

会

議

用

国立大学入試改善調査研究報告書
附 属 報 告 書

昭和50年3月

国立大学協会
入試改善調査委員会

国立大学入試改善調査研究報告書

附属報告書

総目次

- ま え が き……………(3)

- 各科目別研究専門委員会, コンピューター専門
委員会および各地区試験実施委員会名簿……………(4)

- I 各科目別研究専門委員会報告書……………(13)

- II コンピューター専門委員会報告書……………(223)

- III 実地研究地区実施委員会報告書……………(271)

はじめに

国立大学協会では大学入試制度の改善について検討をすすめてきたが、それにもとづいて入試改善委員会では昭和48・49両年度にわたってその具体的な方策について調査研究を行った。

本委員会は実施方法等調査専門委員会、コンピューター専門委員会、科目別研究専門委員会を設けて調査研究を行った。また調査研究を進める過程で、実地に当って研究する必要があるので7つの国立大学にその世話大学となることを依頼し、それぞれの大学に実地研究地区実施委員会を組織し、高等学校生約3,000人の参加協力を得て実施した。

入試改善調査委員会が調査研究してきた結果は「国立大学入試改善調査研究報告」として報告するが、その中ではコンピューター専門委員会、科目別研究専門委員会の調査研究結果についてはその概要を報告するに止めた。それはその調査研究の内容がかなり専門的のものであり、しかも歴大なものであったからである。

しかし、両専門委員会の調査研究の内容は専門的であるだけに、今後この共通第一次試験を検討する場合に重要な資料となるものである。このような見地からこれらは本報告とわけて別刷として報告することとした。

なお、実地研究の実施経過と結果はこの共通第一次試験の実施業務を検討するに当っての重要資料であるので、これも同時にこの分冊の中に含めて報告することとした。

各科目別研究専門委員会，コンピューター専門
委員会および各地区試験実施委員会名簿

科目別研究専門委員会（国語）

委員長	松村	明	東京大
委員	野口元大	茨城大	
〃	勝山功	群馬大	
〃	小松寿雄	埼玉大	
〃	島田良二	千葉大	
〃	秋山	東京大	
〃	篠原昭二	〃	
〃	丸山松幸	〃	
〃	山井湧	〃	
〃	内田道雄	東京学芸大	
〃	近藤光男	お茶の水大	
〃	梅谷文夫	一橋大	

科目別研究専門委員会（倫理・社会）

委員長	勝部真長	お茶の水大
委員	石川侷男	東京学芸大
〃	尾田幸雄	お茶の水大
〃	広瀬京一郎	〃
〃	大島康正	東京教育大
〃	渡部正一	〃
研究員	小笠原悦郎	日大二高校
〃	小川一郎	青山高校
〃	持田行雄	お茶の水附属高校
〃	斉藤弘	文部省

科目別研究専門委員会（政治・経済）

委員長	碧海純一	東京大
副委員長	林周二	〃
委員	岡本康雄	〃
〃	安田三郎	東京教育大
〃	井出嘉憲	東京大
〃	長尾竜一	〃
〃	腰原久雄	横浜国立大
〃	成田頼明	〃
〃	天川晃	〃
〃	尾吹善人	千葉大

科目別研究専門委員会（日本史）

委員長	木村博一	奈良教育大
委員	佐藤宗諄	滋賀大
〃	上田正昭	京都大
〃	上横手雅敬	〃
〃	野田只夫	京都教育大
〃	梅溪昇	大阪大
〃	長山泰孝	〃
〃	熱田公	神戸大
〃	中塚明	奈良女子大

科目別研究専門委員会（世界史）

（東洋史）

委員長	山田信夫	大阪大
〃	萩原淳平	京都大
〃	堀川哲男	〃

〃	布目潮	瀨	大阪大
〃	寺広映	雄	大阪教育大
〃	岩見	宏	神戸大
〃	谷	光隆	奈良女子大

(西洋史)

副委員長	広実源	太郎	大阪外語大
委員	藤繩謙	三	京都大
〃	岡部健	彦	大阪大
〃	植村雅	彦	〃
〃	木谷勤		大阪教育大
〃	森田鉄	郎	神戸大
〃	井上智	勇	奈良教育大

科目別研究専門委員会(地理)

委員長	浮田典	良	京都大
委員	伊藤達	雄	三重大
〃	小林健	太郎	滋賀大
〃	水津一	朗	京都大
〃	應地利	明	〃
〃	水山高	幸	京都教育大
〃	海野一	隆	大阪大
〃	前田昇		大阪教育大
〃	斉藤光	格	神戸大
〃	菊地一	郎	奈良教育大
〃	山澄元		奈良女子大
〃	小池洋	一	和歌山大

科目別研究専門委員会(数学)

委員長	柘植利	之	名古屋大
-----	-----	---	------

委員	藤田	宏	東京大
"	田中	專一郎	富山大
"	酒井	榮一	金沢大
"	北村	真一	福井大
"	石原	正也	岐阜大
"	生田	利治	静岡大
"	森本	明彦	名古屋大
"	柴田	録治	愛知教育大
"	伊藤	順一	名古屋工大
"	土川	真夫	三重大
"	一松	信	京都大

科目別研究専門委員会（物理）

委員長	松村	温	九州大
委員	園田	久	"
"	竹田	宏	"
"	玉城	進	九州工業大
"	西田	善彦	佐賀大
"	久保	為久	鷹長崎大
"	上西	啓祐	熊本大
"	小田	敏之	大分大
"	原田	雅登	宮崎大
"	永田	昭三	鹿児島大

科目別研究専門委員会（化学）

委員長	中村	周	九州大
委員	北原	重登	福岡教育大
"	神田	慶也	九州大
"	寺田	晁	九州工業大

”	真	島	光	雄	佐	賀	大
”	竹	清	章	三郎	長	崎	大
”	有	地	鎮	雄	熊	本	大
”	志	賀	史	光	大	分	大
”	橋	爪	昭	人	宮	崎	大
”	長	谷	綱	男	鹿	児	島

科目別研究専門委員会（生物）

委員	長	永	野	為	武	東北	大	名誉教授
委	員	田	中		清	弘	前	大
”		柴	岡	孝	雄	東	北	大
”		飯	泉		茂		”	
”		淵	沢	定	敏		”	
”		若	林		博		”	
”		久	佐		守	山	形	大
”		伊	藤		薫	東	京	大
”		柳	田	為	正	お	茶	の
”		高	岡		実	名	古	屋

科目別研究専門委員会（地学）

委員	長	橋	本	誠	二	北	海	道	大
委	員	田	治	米	鏡		”		
”		魚	住		悟		”		
”		岡	田		広		”		
”		菊	地	勝	弘		”		
”		秋	葉	芳	雄		”		
”		岡	崎	由	夫	北	海	教	育
”		秋	葉		力		”		
”		小	尾	信	弥	東	京		大

〃 大 協 直 明 東京学芸大

科目別研究専門委員会（英語）

委員長	榊 井 迪 夫	広 島 大
委員	宮 脇 長 寿	鳥 取 大
〃	大 上 寛 親	鳥 根 大
〃	菅 好 雄	岡 山 大
〃	垣 田 直 巳	広 島 大
〃	谷 口 幸 男	〃
〃	山 本 純 恭	〃
〃	水 田 巖	山 口 大
〃	清 村 隆 寿	徳 島 大
〃	益 田 出	香 川 大
〃	森 田 勝 美	愛 媛 大
〃	玉 木 清 孝	高 知 大

コンピューター専門委員会

委員長	小 野 周	東 京 大
委員	岡 田 広	北 海 道 大
〃	淵 沢 定 敏	東 北 大
〃	湊 秀 雄	東 京 大
〃	清 水 留 三 郎	〃
〃	篠 原 昭 二	〃
〃	勝 部 真 長	お 茶 の 水 大
〃	腰 原 久 雄	横 浜 国 大
〃	土 方 克 法	電 通 大
〃	一 松 信	京 都 大
〃	上 横 手 雅 敬	〃
〃	水 山 高 幸	京 都 教 育 大

〃	安	井	裕	大	阪	大
〃	広	実	源太郎	大	阪	外大
〃	山	本	純	恭	広	島大
〃	竹	田	宏	九	州	大
〃	真	島	光	雄	佐	賀大

地区試験実施委員会

① 北海道地区（北海道大）

委員長	林	正	一	北	海	道	大
委員	吉	田	仁	志	〃		
〃	香	城	日	出	〃		
〃	金	田	諦	元	〃		
〃	大	朝	雄	二	〃		
事務担当者	出	光	尚	敏	〃		

② 東北地区（東北大）

委員長	永	野	為	武	東	北	大
委員	飯	泉		茂	〃		
〃	淵	沢	定	敏	〃		
〃	若	林		博	〃		
〃	齊	藤		紀	宮	城	教
事務担当者	江	田	晴	夫	東	北	大

③ 関東甲信越地区（東京大）

委員長	染	谷	常	雄	東	京	大
委員	浅	井		晃	千	葉	大
〃	寺	沢		一	東	京	大
〃	林		周	二	〃		
〃	尾	田	幸	雄	お	茶	の
事務担当者	堀	津	省	二	東	京	大

④ 中部地区 (名古屋大)

委員長	高岡	実	名古屋大
委員	石井	義郎	〃
〃	塩沢	君夫	〃
〃	湯川	二郎	岐阜大
〃	岩井	勇児	愛知教育大
事務担当者	牧島	久雄	名古屋大

⑤ 近畿地区 (京都大)

委員長	永田	雅宜	京都大
委員	長谷川	博一	〃
〃	溝川	喜一	〃
〃	水野	克彦	大阪大
〃	小林	安高	滋賀大
事務担当者	金子	健一	京都大

⑥ 中国四国地区 (広島大)

委員長	榊井	迪夫	広島大
委員	小林	利宜	〃
〃	上垣内	孝彦	〃
〃	大津賀	信	〃
〃	冲原	豊	〃
事務担当者	豊松	隆之	〃

⑦ 九州地区 (九州大)

委員長	塚原	博	九州大
委員	筑紫	春生	〃
〃	臼井	勝美	〃
〃	石橋	保	福岡教育大
〃	新田	伸三	九州芸工大
事務担当者	吉田	宏男	九州大

I 各科目別研究専門委員会報告書

目 次

1. 国語研究専門委員会	(17)
2. 倫理・社会研究専門委員会	(21)
3. 政治・経済研究専門委員会	(27)
4. 日本史研究専門委員会	(31)
5. 世界史研究専門委員会	(47)
6. 地理研究専門委員会	(59)
7. 数学研究専門委員会	(67)
8. 物理研究専門委員会	(129)
9. 化学研究専門委員会	(135)
10. 生物研究専門委員会	(145)
11. 地学研究専門委員会	(203)
12. 英語研究専門委員会	(209)

科目別研究専門委員会報告(国語)

1. 審議経過

- 6月29日(土) 第1回委員会
- 7月13日(土) 古文分科会(第1回)
- 7月15日(月) 漢文分科会(第1回)
- 7月25日(木) 現代国語分科会(第1回)
- 7月25日(木) 漢文分科会(第2回)
- 8月2日(金) 現代国語分科会(第2回)
- 8月3日(土) 漢文分科会(第3回)
- 8月9日(金) 第2回委員会
- 8月23日(金) 漢文分科会(第4回)
- 8月24日(土) 第3回委員会
- 9月4日(水) 第4回委員会

2. 意見

1) マークシート形式の出題

(1) 所謂○×形式出題との比較

○×形式と本質的な相違はないと思うが、受験生としては、単純な○×形式の場合よりも、解答の誤記を防ぐために、よけいに神経を使うことになるであろう。それだけ受験生にとって負担が大きくなると思われる。

(2) 出題形式の限界

このような形式の問題は、所謂記述式の問題と組合わせて出題するとき、はじめてその長所が発揮されると考える。昨年の報告書で指摘された問題点をどのようにして克服するか今後の課題であろう。ことに解答が選択肢であるため漢字の書写・表現能力を試験することが困難である。

(3) マークする部分をもっと大きくするほうがよい。きわめて見づらい。また、スペースにも

っと余裕がほしいところである。将来解答欄を収容しきれないために出題が制約されるというような事態が生じないだろうか。

2) 本年度の問題の内容

(1) 各問題の出題意図

○ 問題Ⅰ，Ⅱについて

現代国語の学習の目標の大きなものに評論文の理解があり、これはまたあらゆる学科の学習にも基礎的な能力として求められるものである。そこで代表的な評論文として、三木清と桑原武夫のものを問題文として選んだ。

設問の主眼は文章の構成を理解し、主要な論点は何であるかを読み取ることができるか、論理の展開を文脈に即して細部まで正しく把握することができるか等を見ることに置いた。

○ 問題Ⅲについて

小説の文章を選んだのは、文学作品の読解も現代国語の重要な学習領域だからである。ここに構成された場面、人物の心情を表現に即してどれだけ正確に把握しうるかの能力を見ようとした。ごく普通の家庭生活に取材して会話の妙味を追求する庄野潤三の作品を選んだことは、受験生の感受性、想像力、言語表現への理解能力を試すのに好適と考えられたからである。

設問の主眼も上記の線に即して、所謂○×式の常套を大きく越えるべくくふうした。

○ 問題Ⅳ，Ⅴについて

古文については、中古・中世によりそれぞれ一題ずつ、有名な古典作品でジャンルを異にするものから選んだ。中古は、和歌を含んだ物語という観点から伊勢物語、中世からは思想的内容を持った随筆、つまり徒然草を選んだ。

問題文は、高校の教科書に載っていないもので、難易度は受験生の学力の6、7割程度の出来を狙って選んだ。

設問は基本的な古語の意味の理解、文脈の中で正確に内容を把握しているか、文法の知識が解釈に生かされているか、文章全体を理解しているか等を見ることを主眼とした。

○ 問題Ⅵ，Ⅶについて

散文形式のものと韻文（詩）形式のものを問題本文として選んだ。問題Ⅵの問題本文には、『孟子』の経文と、それに対する朱子の注の文章をあげ、注の説明を通して経文を理解させるという形式を採用した。出題の主眼は文意の論理的な把握ができているかどうかをみ

ることにある。問題Ⅷは律詩を材料として、特にそこにうたわれている詩情の理解を確かめることに重点を置いて出題した。

(2) 今回の試み

一般社会において漢字の書取能力についての要望が極めて高いことを考慮して、書取に換わるものとして漢字の組合せにより正しい熟語を完成する問題を採用した。選択肢中、正解の数を限定せずに答えさせ、まぐれ当りの可能性を除くように考慮した設問を置いた。

また、正答二つを選ばせ二つとも正答でなければ0点とする「組合せ方式」を設問によって採用したのもまぐれ当りの可能性を除去するための試みである。

(3) 出題にあたっての意図と解答結果との比較

受験者の成績について、当初正答率を6～7割と予測して出題したが、結果は200点満点で平均126.42点であり、全体としてはほぼ順当な結果が出たものといえる。もっとも、各問題について、その解答の結果を見ていくと、注意すべき点がなかったわけではない。

まず、現代国語（Ⅰ問、Ⅱ問、Ⅲ問）については、ほぼ予測通りの結果が得られ、問題文の難易度の配分も適正であったことが知られる。これに対して、古文（Ⅳ問、Ⅴ問）ではやや予測と異なる結果が出ている。すなわち、Ⅳ問は平安時代の和文のうち、読解上きわめて容易な文章を問題文に選んだが、結果は30点満点のうち平均12.01点であり、これは意外な結果であった。もっとも、これは、ある意味で高校における古典教育の歪みを反映していると思われるので、それを補正するためにも、今後も同様な傾向の問題を出すべきであると考えられる。なおⅤ問は、当初よりやや難問として出したもので、ほぼ予測どおりの結果となっている。

漢文（Ⅵ問、Ⅶ問）では、特にⅦ問に注意すべき結果が見られる。特に、Ⅶ問の設問(4)は、漢文の各設問中で、成績が極端に悪かったが、この程度のむずかしさの設問も、全体の2、3割ぐらいいは含まれていてよかろうと思われる。また、Ⅶ問の設問(2)(3)は、漢文の中では最も低い平均点を示したが、これは設問自体がむずかしかったというのではなく、組合せ方式の出題法がまぐれ当たりの正解を防ぐ上で役立ったことを示すものと思われる。また、Ⅶ問の設問(2)の成績がよくなかったのは、漢文に関する基礎的な知識が十分に身につけていない結果でもあらうと考えられる。Ⅶ問の設問(2)(3)のような方式の出題は、今後も必要であらう。高校における教育の面でも補強されることが望ましいと考えられる事項であるからである。

(4) 今後の出題についての注意点

問題の量と解答に要する時間との均衡を考慮して、今回のテストでは、選択肢を原則として1設問4個に止めたが、選択肢の数は5～6個にするほうがよいと思われる。まぐれ当たりを少なくし、成績の評価がいっそう正確になると思われるからである。

3) 本年度の問題に対する当面の反響意見出題の意図がどこまで生かされているか、また設問がそれに見合ったものなのかどうかとの疑念が出されている。こうした意に対して形式面で、あるいは技術的にどれだけ対応しうるものか、今後の課題であろう。1)の(2)参照。

4) 出題委員構成

国語は現代国語と古典との二科目によって構成されているが、出題委員会は一つしか構成されなかった。これは現代国語と古典とにおいて密接な関連があるからであるが、出題委員の負担からして現代国語担当の委員10名、古典担当の委員10名程度により、それぞれ分科会を構成するのが妥当である。

6) 共通第一次試験についての意見

この試験の実施については概して肯定的な意見が多いが、ただし、それが真に有効かつ改善へ実をあげうるためには、大学側の自覚的な取り組みを必須とすると考える。この施行によって大学側も受験生側もより合理的な入試は期待しえても、知的もしくは労力的軽減は期待しないほうがよい。これだけで入試地獄が解消できるような幻想は持つべきではない。

なお、この試験において、高校における学習の達成度を見るのか、入学適性・資格を見るのか、その目標とするところによって大きな違いがあろう。前者とするならば試験内容は高校学習指導要領にもとづく高校の国語教育の実態により即すると同時に高校側を誘導する役割を果すことになろう。後者とするならば現段階においては、大学側にその準備があるか否か疑問とせざるをえない。単なる恣意的推断以上に高校教育の内容や水準について大学側として責任をもった提案ができるかどうか、この線を進めれば大学による高校教育のリードが実質的に実現されることになろうが、それははたして大学の責務なのか、どうか、越権といえるかもしれない。

7) その他

国語は一教科二科目で試験が実施されるべきである。

現代国語と古典は高等学校でも明確に別の科目として扱われ教育されているが、従来の入試改善調査委員会及び模擬テスト(実地研究)では実質としては一科目として扱われてきた。これは明らかに誤りであり今後は必ず是正されるべきである。

科目別研究専門委員会報告(倫理・社会)

I 審 議 経 過

本委員会は、前年度にひきつづき、「倫理・社会」についての「標準問題の作成に関する調査研究」を継続審議することとして、委員10名をもって、49年度の委員会を5月から発足した。前年度の委員のうち2名の交替があって、新委員2名を迎えた。

49年度の計画は、すでに本部において決定された11月下旬予定の全国的な統一試験の仮実施を目標として、8月末までにその試験問題を作成するという前提のもとに作業を開始することになった。

委員会の経過は次のごとくである。

第1回委員会 5月27日(月)午後5時～8時 お茶の水女子大学文教育学部第2会議室において(以下同じ)

- 国大協本部における基本方針とその計画の説明および意見交換
- 筑波大学における入試の形式および問題について、参考資料として検討
- 前年度のモニターの意見について検討

第2回委員会 6月7日(金) お茶の水女子大学において

- 問題作成の課題について説明・討議
- 問題作成の内容と分担について
- 筑波大学入試問題の検討

第3回委員会 6月24日(月) 場所同上

- 作成した問題の説明と検討
- 問題文の内容が重複する場合の予備について
- 全部の教科書に共通に出ていない先哲・思想家については注意する
- 心理的分野は、最近には一般的傾向として問題は減少しつつある
- 問題文を不完全のままにしておき、設問においてそれを補うという方法
- 問題数を25問とすれば、1問題20点計算になる

第4回委員会 7月15日(月) 場所同上

- 手直しした問題の再検討
- 問題文章を片寄せない考慮について
- 第5回委員会 7月22日(月) 場所同上
- 作成問題の詰め
- 第6回委員会 8月1日(木) 場所同上
- 問題の一部の入れ替えについて
- 第7回委員会 8月19日(月) 場所同上
- 問題の、他の分野(政治・経済, 世界史, 日本史)の問題と重複ないし接触する箇所について、他の専門委員会との連絡交渉についての打合せ、手続きについて
- 第8回委員会 8月26日(月) 場所同上
- 問題についての最終検討
- 世界史(阪大)の出題との打合せ
- 政治・経済(横浜国大)との修正打合せ
- 第9回委員会 9月30日(月) 場所同上
- 印刷された試験問題用紙ならびにマーク・シートの校正と読み合せ
- 第10回委員会 12月16日(月) 場所同上
- 統一試験実施の報告およびその批評
- 将来計画と見通し
- 報告書作製に関する意見の交換

II 審議内容

前年度における出題の経験とモニターによる検討批評にかんがみ、これからの問題作成についてわれわれが重点的に審議した事柄は、次の点についてである。

A 問題作成の課題

選択による客観テストの限界(記述式の不可能)はあるが、できるだけ次のような点を具体化するための工夫を要する。

1. 論理的思考力, 総合的判断力をみることのできる出題の考案
2. 立体的・構造的な設問の形式
3. 2分野以上にまたがる総合問題

4. 出題形式をいくつか組合せること
5. 従前の「学習指導要領」の内容を土台として、「改訂学習指導要領」の趣旨を生かすこと。

例えば

人間性の理解 }
現代社会と人間関係 } →現代と人間

6. さまざまな角度からの組み合わせにより構成された問題
7. 内容面で徹底して考えさせる問題（資料中心の出題のごとき）
8. 「現代国語」の出題をも参考として目を通しておく
9. 論説（新聞・雑誌などの）を応用・変形したもの

以上の点を考慮して、問題作成に当るべきことを議論した。

B 問題作成の内容と分担

10人の委員が、大体2人ずつ1組になって、それぞれに次の4つの分野を担当し、他の2人は全体の構成と採点法を検討することとする。

1. 「現代社会の諸問題」 } この2つを結びつける。
「現代の思想」と「現代思想の課題」 }
2. 「思想の源流」を中心として、
「ものの考え方」の基本的問題を含ませる。この際、「主題別」も考えられる。
3. 「思想の流れ」を軸にして、
「人生観・世界観」の内容を総合的にとらえる。〔西洋思想を中心に〕
4. 「日本の思想」を土台として、論説文などの問題文章から設問を試みる。
「現代国語」を参照する。

およそ以上のごとき留意点を共通の理解として、作業にとりかかることとした。

C 採点基準の決定

なお採点はマーク・シートによる記入に見合うものとして予め考慮し、大問と小問との組合せについて、細かく検討することとした。問題の構成は100点満点とすれば、1題4点ずつで25問より成ることになる。同じ社会科でも日本史・世界史などは20問で5点ずつであるとしても、倫理・社会の場合はかならずしも、それに同調できないものがある点を考慮した。

Ⅲ まとめ—今後の課題

- 11月23日、24日の両日にわたる統一試験の実施にあたっては、本委員会より3名の委員が、関東甲信越地区の試験場である東京大学に出張して、試験監督の役割をつとめた。その3名の委員の報告によれば、東京会場では出席率は良好で、ほぼ1割程度の欠席者を出したのみで、全体として真剣に冷静な受験態度が見受けられ、しかも本番の試験と違うせいも、余裕のある態度であった。
- また受験生の直接の感想によれば、(同じことは新聞の報道にも記されていたが)これらの問題がやさしすぎて、おそらく得点の差がつきにくく、もし「足切り」試験とすれば、その「足切り」をやりにくいのではないかとする意見が聞かされた。
- しかしB委員の意見によると、今度の統一試験に積極的に受けに集った高校生たちは、むしろ熱心で積極的な、自信ある連中であって、それだけに「やさしかった」と一様に言うけれども、実際に国立大学の全国受験生、約30万人に実施するならば、今回の出題でも、決してやさしすぎるということはなく、結構、差が開いて、得点の分布は幅広くみられ、いわゆる「足切り」の効果は可能である、とのことであった。
- C委員の意見によれば、今回の全国的に実施された統一試験については、一般的には「総論賛成、各論反対」とみられる感想を聞く。現実には、一体これまでの試験に対して、どれだけの益があるのか、疑問とする向きも多い。とくに高校の現場において、そういう意見を聞かされる。最近では、一期校、二期校の区別をなくすることにより、高校生の受験のチャンスがへるとする反対意見は弱くなってきたが、その反面、各大学による第二次試験の内容・性格に対して心配する向きもあり、その第二次試験がかえって一層むずかしくなり、ひねった問題が出されるのではないかとする憂慮も生じてきている。
- D委員によれば、第二次試験の形式をどうするか、をある程度明らかにしないことには、この第一次の統一試験そのものが不安定である。たとえば第二次試験において「小論文」と「面接」とを課するとする。その場合、「小論文」の出題を自由にしておいてよいか。甚しく主観的な評価に陥りやすい出題もあるのでないか。また「面接」の形式・内容も自由放任のままではよいか。これら「小論文」「面接」についても、何ほどの客観性を維持するための、出題と試験の方法について、共同の検討・討議をすべきではないかとする提案があっ

た。

- またA委員によれば、すでに「小論文」と「面接」とを実施した大学の経験を集めて、それらにどのような抜け穴があり、盲点があるか、そういう実践例を広く紹介することによって、今後の準備にそなえることの大切さが強調された。
- 結論としていえば、完璧な試験形式は今のところありえない。けれども、従来よりは少しでも better な方法を発見し、工夫してゆくことは、しなければならぬことである。その意味で、今年度の統一試験は、一歩前進であったといえよう。しかし第二次試験について、それをどのように取り上げるかを見透しなしには、第一次試験だけをくり返しても、ほとんど意味のないことは、たとえば和歌を詠むのに、上の句だけあって、下の句がいつまでたっても出来ないようなものであろう。

追 記

なお、統一試験実施の成績結果にみるに、倫社の場合一般的傾向として偏差値が低いことは、問題が易すぎるのか、それとも学科の性格として本来考えさせる記述式をとるべきなのに、機械による選別方式をとらざるを得ないための弱点であるのか、今後なお、検討を要する問題点であろうと思われる。あるいは、倫社は第二次試験として各大学にまかせ、論文形式をとるのがよいのだろうか。

以 上

科目別研究専門委員会報告(政治・経済)

第1章 政治・経済科目別専門委員会の経過

本委員会は、諸般の事情のため、昭和49年度には、事実上、新しい委員会として発足し、10名の委員中、48年度より重ねて委嘱を受けたのは3名のみであり、他の7名は(委員長を含め)すべて新しい顔ぶれであった。

上の事情のため、問題の作成に普通以上の時間と努力とが要求されるものと考え、5月下旬より準備を開始したが、全員の集まるフル・セッションを6月から8月末にいたる間に計5回開いたほか、2人または3人の委員で構成する作業班を組織し、この期間に頻繁に会合して、鋭意、問題の作成に努力した。

48年度は、本委員会の事務局は横浜国立大学におかれたが、49年度は、事務局を東京大学におき、同大学本部庶務部職員の協力を得て、委員相互間および他の関連委員会等との連絡をはかった。

本委員会は、最初のフル・セッション(6月8日)の際に、問題作成の基本姿勢において、48年度委員会の方針(参照『国立大学入試改善調査研究報告書、附属報告書——中間報告・昭和48年度——』[以下、『48中・報』と略記する]85ページ以下)を受けつぐこととし、マークシート形式の枠の許す範囲内において、受験者の基本的な学力をテストするという目的に適した問題の作成のために努力することを確認し、ただちに作業に入った。特に、8月下旬には、問題提出期限(8月30日)を目前に控えて、連日長時間のフル・セッションを開き、マーク・シートをも含めて、最後の仕上げに専心した。

なお、この間、主として委員長の責任において、社会の他の4科目担当の科目別研究各専門委員会との調整をはかったが、倫理・社会の専門委員会を除く他の3委員会の委員長および事務局が遠隔地にあるためこの作業には若干の困難が伴った(後述第3章の4参照)。

第2章 問題作成の方針

1. 受験者の総合的学力のテストを可能とすること 高校における政治・経済の領域は、伝統的に「政治・憲法」、「経済」、「労働福祉」、および「国際関係」という4つの分野に分けられて

きた。今回の問題作成に当っては、意図的に、これらのうち2つ以上にまたがる問題を作成し、それによって受験者の総合能力と応用能力とをテストすることに意を用いた。第3問および第5問はこのような方針によって作成されたものである。今回の試みがどの程度成功したかは江湖の批判に俟たざるをえないが、この方向への努力の必要については、今後とも高校側を含めて世間の理解を乞いたい。

2. 問題形式の多様化 マークシート方式の出題においては、文章を与えて、その中の若干の語句の該当する部分を空白にして記号で示し（または、当該箇所それぞれ記号を付した複数の選択肢を示し）、マークシートに解答を記入させる形式の問題が普通である。（今回の出題では、第1問および第2問がこのカテゴリーに属するが、第1問においては選択肢が各解答箇所ごとにまとめられているのに対し、第2問においては、全選択肢が部類分けされないままミックスされている。）今回の出題においては、グラフや図表から必要な情報を読み取らせる問題（第3問、第4問）や、世界地図を用いて総合的な学力をテストする問題（第5問）を出すことによって、問題形式の多様化を試みた。（第3問は、我が国の選挙制度の発展に関する知識に加えて、明治以来の人口動態に関する基本的学力をもテストする問題である。）

3. 各問題ごとの出題意図 第1問は、民主制の基本的理解をテストすると同時に、初歩的な思想史の知識をも要求する問題である。民主主義が、国家権力を（少なくとも一種の必要悪として）認めつつも、その正統性を政治的自治の原理によって基礎づけ、その行使を多数決に立脚せしめると同時に、少数者の発言の機会を保障する政治体制であるということの基本的理解が、正解のためには不可欠である。（本問題の作成に際しては、倫理・社会との調整に留意した。）

第2問は、やはり民主制に関する問題であるが、ニクソン米大統領の辞任という時事問題と関連させて、代表民主制の2つの型とも云うべき議院内閣制と大統領制との比較を主要テーマとしている。

第3問は、政治の現実の諸問題（ここでは選挙）について、受験者がどこまで具体的かつ歴史的に考える能力をもっているかをテストすることを狙ったものである。本問の解答のためには、選挙制度の変遷と人口動態についての具体的、歴史的な知識が要求される。（なお、得点の分散度を高めることも本題の狙いのひとつであった。）

第4問は、やはり具体的な数字を図表で示し、そこからの確かな情報を読みとる能力と我が国の国民経済の基本的理解とをテストしようとする問題である。

第5問は、国民経済、国際経済、国際政治などの諸分野にまたがる総合問題であり、世界地図を用いた点でも新機軸を狙ったものである。(なお、本問題の作成に当っては、地理および世界史の出題との調整に意を用いた。)世界地図をいかなる形で与えるかについて、いろいろな可能性を考慮したが、結局、一般受験生にとって最もなじみの深いメルカトル図法を採用した。この図法のばあいには低緯度地帯の面積が相対的に圧縮して示され、しかも、出題の内容から見てこの地帯に関する情報が必要であることを考慮し、中近東および東南アジアについては部分拡大図を与えた。

第3章 本年度の問題作成の経験から

1. マークシート形式の問題点

- (1) ○×式との比較 この点については、マークシート式のほうが明らかにすぐれており、たとえば計算問題のようなやや複雑な出題形式をも許容するものと考えられる。
- (2) 出題形式の限界 マークシート式は当然いろいろな制約を課するわけであるが、将来プログラミングを多様化することによって、一層高度の出題・採点の方法が可能となるであろう。たとえば、複数の解答欄の間の一貫性を採点の際に考慮したりするようなプログラミングが行われるならば、ランダム解答による「まぐれ当り」を防止することも可能となるであろう。
- (3) マークシートのデザイン 特に名案はないが、本年の実施経験によると、解答ずみのマークシートが他の受験者の眼にふれ易い、という難点は否みえないようである。

2. この種のテストにおける問題作成の困難について 「本番」においては、数十万人が受験すると予想されるので、問題作成の困難は想像を絶するものがある。特に政・経においては、個々の事実の暗記ではなく、問題点の基本的な把握と思考力のテストが重要であり、問題の些末化を避けようとする、何年かの間には同じ主題の問題が出ることは避けられず、それだけ、出題形式の上での工夫が要求されることとなろう。

3. 上の点に関連し、委員の委嘱、委員会の組織はよほど早い時期に行う必要があり、また、委員を委嘱された者が問題作成に十分な時間と労力を割けるように所属大学の理解を得ることが肝腎である。特に、政・経を出題科目に入れていない大学が多いという事情から、この科目の大学入試問題を作成した経験のある教官の数が比較的かぎられていることもあらかじめ考慮に入れておく必要がある。

4. 社会5科目は相互に関連し合うので、問題作成の全過程を通じて、それぞれの科目別研究専門委員会間の連絡・調整を計ることが不可欠である。49年度においては、この面が委員長個人の努力でカバーされざるをえなかった。今後は、入試改善調査委員会全体の問題として、組織、手続および予算の面で格別の配慮をお願いしたい。
5. 予算面について 問題作成の作業が、上述のように、きわめて困難であり、格別の熟練・見識と努力とを要求することの理解に立って、予算の面での十分な配慮がのぞましい。また、科目別研究専門委員会の事務局は、大体において、委員長所属の大学の本部に設置されているようであり、関係職員は、本来の業務に加えて、相当の時間外勤務を要求されるので、この点でも予算の手当が必要である。
6. 機密保持について 受験者数が極度に多く、テスト施行のための関連機関や関係者も多方面にわたるので、問題作成、通信連絡、テスト実施など、あらゆる面での厳重な機密保持が緊急の課題であろう。
7. 共通第一次試験の意義について 過去2ヶ年の経験にもとづいて今後も周到な計画のもとに実施されれば、この種の統一テストは大きな意義をもちうるものと考えられる。しかし、マークシート方式に伴う各種の制約に鑑み、各大学において、論文形式などをふくめて、創造性、思考力などをきめこまかくテストする必要があることは否定し難いものと思われる。
8. 高校での履修進度と出題との関係 同じ社会の科目の中でも、政・経は、歴史などとちがって編年体的な叙述・教授の順序をふまないものであるために、一応、高校での履修が全部完了したものであるとして出題せざるを得ない。これは、共通第一次試験の実施時期との関連においても、十分に検討を要する問題である。

科目別研究専門委員会報告(日本史)

I はじめに

日本史研究専門委員会は、昭和49年6月から第二年度の調査研究を始め、約6箇月にわたり、
実地研究のための問題作成、解答結果の分析等を行った。

本年度の課題は、昨年の子備的な研究を基に、さらに実際的な研究に向って試行を進めること
であった。

このような観点から、報告書においては、委員会の会議の経過を明らかにするとともに、検討
結果については、あらかじめ示された事項に従い、本委員会の見解をまとめた。また、世界史お
よび地理の各専門委員会との連携を図るため、前年同様、これら三委員会の合同会議を開催した
ので、その経過についても記している。

なお、昨年度実施された子備実験の解答結果についても、分析の概要を得ることができたの
で、それをこの報告書に添えることにした。

昭和49年度の日本史研究専門委員会の委員は、9名であり、新たに長山委員が参加した。

II 専門委員会の経過

1 第1回合同会議(委員長、コンピューター委員連絡会議)

日時 昭和49年6月21日(金) 16時30分～19時

場所 京都 堀川会館

出席者 (日本史) 木村, 上横手

(世界史) 山田, 広実

(地理) 浮田, 水山

本年度の調査研究の方針、日程等について協議し、7月6日(土)、日本史・世界史・地理
の全委員の合同会議をもつことを決定した。

2 第2回合同会議

日時 昭和49年7月6日(土) 14時～15時

場所 京都 日伊会館

出席者 (日本史) 熱田, 上田, 上横手, 木村, 佐藤, 中塚, 長山, 野田
(世界史) 略
(地理) 略

岡本入試改善調査委員会委員長のあいさつがあったあと、浮田科目別研究専門委員会(地理)委員長から、昭和49年度試験問題実地研究実施要項等について説明があり、若干の質疑応答が行われた。

3 第1回委員会

日時 昭和49年7月6日(土) 15時～17時

場所 京都 日伊会館

出席者 熱田, 上田, 上横手, 木村, 佐藤, 中塚, 長山, 野田

出題の基本方針について、次のように申合わせた。

- (1) 実地研究試験予定日における学習の進捗を考慮して、出題の範囲を明治末までとする。
- (2) 各時代、各分野にわたる問題を作成する。
- (3) 問題の内容は平易な基本的事項をたずねることを主眼とし、高等学校における学習内容を逸脱しないように配慮する。
- (4) およその目途として、平均70～80点となる程度の問題を考える。

以上の方針に基づいて、出題の内容、形式についての分担を決め、各委員1題ずつ作成して次回に持ちよることにした。

4 第2回委員会

日時 昭和49年7月22日(月) 13時

～ 7月23日(火) 12時

場所 奈良教育大学会議室

出席者 熱田, 上田, 上横手, 木村, 佐藤, 中塚, 長山, 野田

各委員によって作成された問題を個別に検討し、さきの方針に基づいて取捨選択を行い、これを4問に集約、委員長のもとで問題の草案を作成することにした。

5 第3回委員会

日時 昭和49年8月1日(木) 11時～17時

場所 奈良教育大学会議室

出席者 熱田, 上田, 上横手, 木村, 佐藤, 中塚, 野田

問題の草案を検討，部分的に問題を補充するとともに，討議の結果に基づいて一部修正を加えることとし，それぞれの作業の分担を決めた。

6 第4回委員会

日 時 昭和49年8月10日（土） 14時～17時

場 所 奈良教育大学会議室

出席者 熱田，上田，上横手，木村，佐藤，中塚，野田

問題の原案について多角的に検討を加え，ほぼ成案を得ることができた。マークシートの作成には，上横手委員があたることにした。

7 第5回委員会

日 時 昭和49年8月17日（土） 14時～18時

場 所 奈良教育大学会議室

出席者 熱田，上田，梅溪，上横手，木村，佐藤，中塚，野田

正解の配点基準について検討するとともに，マークシートについても広く意見を交換した。

8 第3回合同会議（委員長，コンピューター委員連絡会議）

日 時 昭和49年8月21日（水） 13時～17時

場 所 京都 ステーションホテル

出席者 （日本史） 木村，上横手

（世界史） 山田，広実

（地 理） 浮田，水山

日本史，世界史，地理の各科目の問題の読み合わせを行い，問題文の表記に関し，次のとおり申合わせた。

○ 各問の問い方は，原則として，

「……………一つ選べ。」，「……………二つ選べ。」と表記する。

○ マークシートの◇に記入する部分の問いは，

1，2，3，4……………，ア，イ，ウ，エ，オ

を用い，a，b，c，d……………は避ける。

○ （ ），〔 〕等の用い方は適当にする。

○ 「政治・経済・文化」などの列挙は，・を用いる。

○ 漢字，送りがな等の使い方は，当用漢字，新送りがなを原則とする。

- 世紀、数量等を表す数字には、算用数字を用いる。
- 原則的には、「ヴァ」、「ヴィ」などを用いない。ただし、教科書に用いている場合には、これにとらわれない。
- 問題は、
 - I (1), (2)
 - II (1), (2)
 の如くし、それ以下は適当に用いる。

9 第6回委員会

日 時 昭和49年8月24日(土) 14時
 ～ 8月25日(日) 12時

場 所 奈良教育大学会議室

出席者 熱田、上田、梅溪、上横手、木村、佐藤、長山、野田

現行教科書によって、各問の点検を行うとともに、表記に関する合同委員会申合わせ事項に基づいて必要な修正を行った。

問題文、マークシート、配点基準を相互に照合した。

なお、社会の各科目間の調整が終了した旨委員長から説明があった。

10 第7回委員会

日 時 昭和49年9月24日(火) 13時～17時
 場 所 奈良ホテル別館

出席者 上田、上横手、木村、佐藤、長山

国大協より送付された問題のゲラ刷りの校正を行った。

11 第8回委員会

日 時 昭和49年11月23日(土) 14時30分～17時
 場 所 奈良教育大学学長室

出席者 熱田、上田、木村、佐藤、中塚、長山、野田

実地研究試験実施中の不測の事態に備えて待機するとともに、問題の内容、形式、共通第一次試験の意義などについて意見を交換した。

12 第4回合同会議(委員長、コンピューター委員連絡会議)

日 時 昭和49年12月7日(土) 13時30分～15時

場 所 京都 堀川会館
出席者 (日本史) 木村, 上横手
(世界史) 山田, 広実
(地 理) 浮田, 水山

報告書の作成について, 日程, 形式, 記載事項等について打合わせを行った。

13 第9回委員会

日 時 昭和49年12月21日(土) 13時30分～16時
場 所 奈良教育大学会議室
出席者 熱田, 梅溪, 上横手, 木村, 中塚, 長山, 野田

報告書案について協議し, 各委員の意見を集約, ほぼその要点をまとめた。

報告書の作成には, 木村, 上横手の両委員があたることとした。

14 第10回委員会

日 時 昭和50年1月18日(土) 14時～19時
場 所 奈良教育大学会議室
出席者 熱田, 上田, 梅溪, 上横手, 木村, 佐藤, 中塚, 長山, 野田

国大協から送付された電算機処理による資料について, 上横手委員から分析結果の説明があり, 報告書に追加して挿入する文案等について検討した。

Ⅲ 専門委員会の検討結果

1) マークシート形式の出題について

マークシート形式による場合, 記述式の問題を加味できないという難点があり, 選択肢が用意されるため問題が易くなる傾向がある。しかし, 記述式の問題を除けば, これまで良問とされてきたものをマークシートにのせることは可能である。

マークシート形式をとるからといって, これまでの入試問題とは種類の異なった問題が作成されると考えない方がよいであろう。

(1) 所謂○×形式出題との比較

これまで所謂○×形式の欠点とされてきた, 二者択一的な偶然性に左右されるような出題は, これを排除することができる。

ただし, 従来の入試問題でも所謂○×式の出題は, ずいぶん少なくなっている。

(2) 出題形式の限界

思考力、判断力、総合力をみるのに適切な記述式をとることができないので、たんに歴史的事実の記憶を問うことに傾きやすい。

記述式の問題に一步近づく方法として、昨年度の問題Ⅲのように、一定数の漢字群を用意し、該当する漢字の符号を組合せて解答させる形式も考えられるが、この場合、マークシートにかなりのスペースを必要とするので、現在のマークシートに倍するスペースが与えられなければ、こうした形式の出題は困難である。

(3) マークシートのデザイン等について

マークシートの色彩は、明暗のはっきりしたものがよい。この点、本年度の日本史のマークシートの色合いは、比較的良好だったと思われる。

アルファベットにはまぎらわしい文字があるので、符号にアルファベットを使用するのは好ましくない。

(4) その他

マークシートのスペースによって、出題の形式、問題量などが制約される難点がある。

問題、マークシートとも、身障者に対する配慮が必要と思われる。慎重な検討を望みたい。

2) 本年度の問題の内容

共通第一次試験が、高校における学習の達成度を評価することを主眼とする基礎的な学力試験であることにかんがみ、高校における日本史の学習内容を逸脱しないことを基本とし、内容、形式ともに偏ったものにならないよう配慮するとともに、平均点がおよそ70点前後になるように考えて作問した。

なお、設問、解答欄とも簡明を旨とし、マークシート形式に対する適応能力の比重のかかるような出題を避けた。

(1) 各問題の出題意図

I 各時代の基本的な歴史事項についての正確な理解と、その関連についての総合的な判断を求めたものである。

II (A)、(B)ともに基礎的な理解力をみる問題である。(A)は律令体制の特質について十分な認識をもっているかどうかを問うものであり、(B)は奈良時代から鎌倉時代にいたる仏教の流れについて基礎的な理解ができているかどうかを判定しようとしたものである。

III 史料を手掛りに、封建社会の基本的な歴史事項についてたずねた問題である。たんに記

憶の程度を問うことに陥ることなく、正しい歴史的理解ができているかどうかをみようとしたものである。(A)の史料は必ずしもなじみの深いものではないが、問われていることは日本史の基本的な事柄である。

なお、問(1)・問(6)・問(7)は、時代の大勢についての理解をたずねたものである。

IV 近代史の基礎的な事項について、歴史的立場づけや歴史的関連を問うとともに、近代史の大きな流れを的確につかんでいるかどうかをたずねたものである。

ただし、学習の進度を考慮して、問題の範囲を明治時代に限定した。

(2) 出題形式についての今回のこころみ

これまでの入試問題で良問とみなされるような問題を、マークシートにのるような形式にする方向で考えた。

1) —(2)でも述べたように、マークシートのスペースに制約のあることなども考慮して、とりたてて新機軸を出そうとは意図しなかった。

(3) 出題についての昨年度と本年度との比較

各時代、各分野にわたって出題するように配慮したが、学習の進度を考慮して、出題範囲を明治時代までとした。

マークシートのスペースに制約があるので、昨年度の問題Ⅲのような出題(一定数の漢字群を用意し、該当する文字の符号の組み合わせで解答させる)は、考慮の外に置いた。

(4) 出題にあたっての意図と解答結果との比較検討

全体を通じての平均点は51、60点であり、やや悪いが、これには二つの理由が考えられる。第一に後にもふれるが、今回の実地研究の受験者の学力が、概して国立大学受験生の水準に比べてやや劣るか、もしくはなおその水準に達していないと考えられることである。第二に近代史に関する問題(I(5)およびIV)の不出来が目立つことであり、近代史を除いた平均点は62.07点となり、受験生の学力を考慮すれば、今回の出題は概して適正であったと考えられる。なお、配点は、I……20点(各4点)、II……30点(各2点)、III……30点(③のみ6点、他は各3点)、IV……20点(各2点)であった。

近代史関係の問題は著しく不出来で、この部分の平均点は $\frac{18}{100}$ (100点満点に換算した場合)であった。それ故、最初にI(5)およびIVについて検討する。

出題内容は、いずれもごく基本的な事項であり、設問形式も簡明で、受験生の得意とする問題のはずである。しかるに得点が著しく低いのは、受験生がまだまだ学習していない範囲の

出題であったためと考えられる。一般に難問ほど偏差が大であるはずであるが、近代史関係では逆に難問の偏差が小であり、一様に不出来であることは、これを裏付けている。概して小問(5)枢密院、(7)金本位制等が比較的好成績で、(3)軍人勅諭、(9)沖繩県、(10)工部省等は著しく悪く、1割程度の出来にすぎない。しかし、後者といえども、軍人勅諭がやや難問に属するとはいえ、他はいずれも基本的事項である。問われている事柄の多くは、中学校でも学習している内容であり、このことも考慮に入れて出題したはずなのに、解答結果がこのように悪かったのは、歴史学習のあり方にも問題があるのではないかと思われる。受験生の学習到達度を考慮するとき、これ以上の分析に意味があるとは思えない。

次に近代史以外の部分は、I(1)~(4)、II(1)~(8)、II(9)~(13)、IIIに分って考察するのが適当であろう。IIの前半と後半とでは、出題内容および難易度がやや異なるからである。それぞれの平均点は、48/100、78/100、59/100、65/100であり、Iが不成績、IIの前半が好成績、他はまずまずであり、このような成績は、おおむね出題者の予想通りであった。(しかし全体を通じて、予想よりやや低い)。

Iの不成績は、この種の正確な判断を要求する問題を受験生が苦手とするところに原因がある。(1)の平均は36/100と低いが、出題内容は日本古代史の基本問題であり、出題が不適當であったとは思わず、学習の不十分さに原因があると思われる。

むしろIIの前半が好成績である点に若干の問題がある。小問(1)・(3)・(4)の平均点は9割を超え、(6)のみ4割と低いが、これも当然知っているべき基本事項である。入試が選抜試験である以上、平均9割、しかも偏差も小では、選抜の目的を果し得ない。完成法というもっとも一般的な出題形式をとり、かつ選択肢を与えた問題としては平易に過ぎると思われる。出題内容は妥当であったが、このような内容について出題する場合には、形式に工夫を加える必要があったのではないかと反省される。

IIの後半では、小問(12)が全体を通じて最高の出来で、(9)・(13)はやや不出来であった。しかし、不出来の部分も難問ではなく、かつ選択肢も与えられているのだから、原因は受験生の学力の低さにあると思われる。

IIIは概してもっとも妥当な出題ではなかったかと考えられる。小問(3)・(5)の出来がよく、(1)・(7)が不出来である。(3)・(7)が同一形式をとりながら差を生じた原因は、設問内容によるものと思われるが、いずれも不適當な出題ではない。むしろ問題は、(1)の不出来にある。守護・地頭・御家人等の語句から、あるいは守護の職権に関する御成敗式目第三条の著名な

規定を想起して、単純に時代を判定し、問題文中に与えられている正解の鍵に気付かないのは、学習が機械的な暗記にとどまっていた歴史の推移についての十分な理解が不足しているからだと思われる。

Ⅱの前半が易問にすぎたことを反省したが、若干のやや程度の高い問題、やや程度の低い問題を交えるのは、出題の常である。全体としてのバランスを考えると、出題が不適当であったとは思えない。問題の一部のみをとりあげて難易を論じることは適当であるまい。

(5) 今後の出題についての注意点

- (a) 今回の受験生の学力が概してやや低かったため、これを直ちに共通第一次試験のための参考資料とするには、若干の問題がある。本番実施後、常に追跡調査を行ない、適正な出題のための努力を続けることが必要であろう。
- (b) 問題の適否を平均点の高低のみによって単純に判定してはならない。当然理解すべきことを理解していない場合、受験生の学習、ひいては高校教育の是正を求めるのも、また入試の重要な役割であろう。
- (c) 近代史関係の問題が出来なかったことから考え、共通第一次試験の実施日等について慎重な配慮が必要である。しかしながら、近現代史の学習は義務教育段階でも行なわれているはずであるから、実施日の如何にかかわらず、近現代史からの出題を避けるようなことがあってはならない。この配慮が不十分な場合、共通第一次試験はかえって高校教育を乱すおそれがある。
- (d) 今回の出題内容はまず妥当だったと考えるが、難しすぎる出題を避けるとともに、易しすぎる出題も避けねばならない。易しすぎる場合の弊としては、試験が選抜の用をなさず、かえって第二次試験における難問出題を誘発するおそれがある。逆に選抜を意識するあまり、瑣末に走った難問を出題してはならないことはもちろんである。
- (e) マークシート形式の出題では、思考力・判断力・総合力の判定には十分でない。この不備を補うためにも、第二次試験は必ず実施すべきである。

(6) その他

- (a) 今回の報告のために与えられた資料は、偏差、平均、最高、最低のみで、分析のためには不十分である。得点分布ないし最頻値もほしいし、誤答の分布もほしい。誤答を生じた原因が明らかにされなければ、問題を改善する資料として十分な役割を果し得ない。
- (b) 採点の処理については、迅速かつ正確さが一層望まれる。

3) 本年度の問題に対する反響意見

現段階では、とくに耳にしていない。

国大協の責任において、大学および高校の意見を徴すべきものとする。

4) 仮称「入試センター」における出題委員会構成に関する意見

委員の人数は、数名から10名前後（1問につき2名程度）が適当と考えられる。

出題委員の固定化を避けるとともに一定期間本務をはなれて問題の作成に専念できるよう、適切な措置が講ぜられる必要がある。

委員会への出席の便宜を考えて、委員を委嘱すべきである。

本年度についていえば、日本史、世界史、地理の3科目間の連携は緊密であったが、倫社、政経との連絡は必ずしも十分ではなかった。社会科の5科目相互の連絡、調整が適切に行なわれるような措置が必要である。

5) 代替科目等についての意見

社会科においては、代替科目について考慮する必要はない。

6) 共通第一次試験の意義についての意見

「入試改善調査報告書（中間報告）に関する趣旨および概要」に、共通第一次試験を行うことが「多少でも高校教育の正常化」に資するであろうとされているが、このことは各大学において実施される第二次試験の在り方や問題の内容とも深くかかわり合う事柄であるので、共通第一次試験の実施が、直ちに受験に重点をおいた高校教育の弊害をおさえることに役立つものがどうか、きわめて疑わしい。

しかし、第二次試験と合わせて総合的に判定するのであれば、受験生の能力、適性をより客観的に判定することができるし、一発勝負を防ぐことにも役立つといえよう。

共通第一次試験が、高校における学習内容に即した基礎的な知識や理解力のテストを目ざすものであるとすれば、マークシート形式でも評価が可能である。また、出題の適正化をはかり、いたずらに受験生を苦しめるような「無理な問題」をなくすることができようし、出題傾向の偏りや固定化を避けることもできるであろう。

上述のような利点が考えられるにしても、共通第一次試験の実施が、入試制度の改善にどれほどの積極的意義をもち得るものなのか疑問をさしはさまざるを得ないし、受験生にとって二重の負担にならなかつたという危惧も残る。各国立大学および高校側の意見を広く聴取して慎重な検討を望みたい。

7) その他

- (1) 共通第一次試験を実施するとすれば各大学で行なわれる第二次試験との関連を明確にし、第二次試験は必ずこれを実施して第一次の結果と総合判定する方途を確立すべきである。
- (2) 共通第一次試験の実施時期については、高校3年次の学習の進捗にかかわって慎重に検討される必要がある。

日本史についていえば、学習内容の一部、たとえば現代史の部分を除いて出題するようなことは好ましくない。第二次試験の時期を多少ずらしても、共通第一次試験をできるだけ遅い時期に実施することが望ましい。

- (3) 共通第一次試験の趣旨からいえば、2科目に限定せず、高校で履修したすべての科目ないしはなるべく多くの科目について受験させるのが適当ではないかという意見もあった。
- (4) 30万人のテストを処理する上において、今年度の実地研究の規模が、はたしてどの程度参考になるか疑問がある。その処理に必要な組織、人員、時間、問題の保管、秘密の保持等について慎重な検討が必要であり、それらが充足ないし保障されない限り、共通第一次試験の実施が技術的な面から不可能になるおそれがある。

(附) 昭和48年度予備実験の結果に関する分析

昭和48年度の予備実験における日本史の受験者は57名であり、49年度実地研究受験生の1,484名に比べると、きわめて少数であるが、今回の実地研究では立ち入れなかった部分についても分析できたので、その結果を報告する。

I 配点30 (各問3, 但し、各問とも誤りの箇所が正しく指摘されておれば1点だけ与える)

[得点分布]

27点	1	15点	3	8点	7
24点	1	14点	2	6点	3
21点	1	13点	5	4点	4
19点	1	12点	2	3点	2
18点	1	11点	3	2点	1
17点	2	10点	1	1点	1
16点	3	9点	7	(平均10点)	

[小問ごとの得点分布]

3点	1点	0点	平均
----	----	----	----

(1)	28	0	29	1.5
(2)	18	2	37	1.0
(3)	15	4	38	0.9
(4)	10	12	35	0.7
(5)	18	27	12	1.4
(6)	11	21	25	0.9
(7)	25	5	27	1.4
(8)	9	8	40	0.6
(9)	17	2	38	0.9
(10)	23	0	34	1.2

[最頻誤答例]

(1)	c・ウ	12	(6)	c・エ	20 (得点1)
(2)	c・イ	9	(7)	e・エ	5
	c・ウ	9	(8)	c・ウ	10
(3)	f・オ	15	(9)	g・ウ	8
(4)	d・オ	13	(10)	f・カ	14
(5)	c・ウ	18 (得点1)			

II 配点40 (各問2)

[得点分布]

36点	1	18点	10	8点	3
32点	1	16点	9	6点	7
24点	1	14点	4	4点	1
22点	4	12点	5	(平均15点)	
20点	5	10点	6		

[小問ごとの得点分布]

	2点	0点	平均		2点	0点	平均
(1)	18	39	0.6	(11)	15	42	0.5
(2)	22	35	0.8	(12)	24	33	0.8
(3)	25	32	0.9	(13)	16	41	0.6

(4)	30	27	1.1	(14)	9	48	0.3
(5)	24	33	0.8	(15)	13	44	0.5
(6)	21	36	0.7	(16)	29	28	1.0
(7)	18	39	0.6	(17)	24	33	0.8
(8)	30	27	1.1	(18)	39	18	1.4
(9)	17	40	0.6	(19)	14	43	0.5
(10)	15	42	0.5	(20)	31	26	1.1

〔最頻誤答例〕

(1)	オ	18	(12)	イ	13
(2)	ア・ウ	14	(12)	ウ	13
(3)	イ	18	(13)	ウ	20
(4)	オ	13	(14)	ウ	19
(5)	ウ	15	(15)	エ	28
(6)	ウ	19	(16)	イ	10
(7)	ウ	15	(17)	ア・ウ	9
(8)	イ	17	(18)	ア	9
(9)	オ	16	(19)	イ	20
(10)	イ	20	(20)	イ	9
(11)	カ	14			

Ⅲ 配点30（各問3）

〔得点分布〕

24点	1	15点	2	6点	12
21点	1	12点	3	3点	10
18点	1	9点	4	0点	23（平均5点）

〔小問ごとの得点分布〕

	3点	0点（白紙）	平均
(1) (ア)	2	55（4）	0.04
(イ)	12	45（8）	0.2
（問）	7	50（11）	0.1

(2) (ア)	1	56 (5)	0.02
(イ)	17	40 (5)	0.3
(ウ)	14	43 (10)	0.2
(問)	2	55 (15)	0.04
(3) (ア)	17	40 (8)	0.3
(イ)	5	52 (10)	0.1
(問)	12	45 (9)	0.2

[最頻誤答例]

(1) (ア) 懐風藻	24	(3) (ア) 道鏡	10
(イ) 寄ホ造	14	(イ) 桓武天皇	12
(問) 令解集	3	(問) 悲養院	3
(2) ア 親鸞	13		
イ 親鸞	11		
ウ 源実朝	12		
(問) 栄陳快	2		
陳湛郷	2		

全体の得点分布

80以上	2	30以上	15
70以上	0	20以上	14
60以上	1	10以上	15
50以上	1	9以上	1
40以上	8	(平均30点)	

最高81点，最低9点

- (1) 平均点は30点で，Ⅰが平均10/30，Ⅱが15/40，Ⅲが5/30であり，Ⅱが最易，Ⅲが最難であった。問題別の難易度は出題者の予想と一致したが，成績はきわめてよくない。これは問題の不適によるものでなく，受験生の学力が低いためである。受験生の内訳が，男13人：女44人，平均点が男子45点：女子26点というのは，実際の国立大学受験生の実情と著しく懸隔を示している。したがってこの結果は，国立大学の入試問題のあり方を考える参考にはあまりならない。

- (2) 受験生の学力の低さは、次の点に示されている。
- a) 最頻の誤答が正解を数的に上まわる場合がかなりある。Ⅲの(2)の(ア)では13倍、Ⅲの(1)の(ア)では12倍を数えているが、これは受験生が犯し易い誤を示すものではなく、受験生が親鸞や懐風藻しか知らなかったためである。
 - b) Ⅲで令解集、悲養院（懐藻風も6例あり）のように、歴史的に意味をなさぬ解答が頻出したのも、受験生の学力の低さを示している。
- (3) もっともよく出来たのはⅡの(9)で、57名中正解者39名、不出来であったのはⅢの(2)の(ア)で、正解者は1名にすぎなかった。後者は確かにやや難問だが成績はひどすぎる。むしろ前者の好成績は意外であり、この問題はそれほどの易問ではない。好成績の原因は、(ア)～(エ)の選択のうち、正解に相当する文章が、もっとも平易であったため、でたために選んだところ偶然的中したものである。国立大学の入試問題としては良問であるが、受験生の学力が低すぎるため比較的高学力者のみを迷わせ、誤答させる悪問として作用したのである。
- (4) 正答を選択させるⅠ、Ⅱでは選択肢の立て方が重要である。その点、Ⅰの(1)(10)に1点のものがいないのは注目される。正誤を判定することと、正しい語句を選ぶことが直結しており、両段階を区別する意味がなくなっているのであるから、一考を要する。Ⅱの選択肢は概して有効に作用している。
- (5) Ⅲは選択肢なしの完成法に近いものを狙った出題である。白紙の多いのが注目されるが、Ⅲの全体が白紙であったものは1名にすぎなかった。したがって白紙の原因は、解答の仕方がわからないとか、時間不足とかにあるのではなく、受験生の学力では手に負えなかったためである。したがって、部分的にはⅢの(2)の問のような難問を含むが、受験生の真の学力を知るうえに、有効な出題形式である。ただし、マークシートのスペースの点で、実用性に疑問がのこる。
- (6) 解答の仕方のミスが見られた。
- a) 同一欄の2箇所をぬりつぶした例が2例見られた。このようなことを避けるには、解答欄を広くとることが望ましい。
 - b) Ⅲの(3)の間で悲田種という奇妙な誤答が2例見られた。これは悲田院という解答を知っているながら、種の記号fと院の記号gとの字体が、マークシートでは酷似していたことから来る誤答であろう。したがって、マークシートの記号にアルファベットを用いることは不適当と考え、49年度はこれを避けた。

この二点は、サンプルこそ少ないが、マークシートの作成において、十分に配慮すべきことである。

- (7) 問題および解答の内容にわたって分析するには、ここに用いたような誤答分布、得点分布の資料が必要であることを付記する。

科目別研究専門委員会報告(世界史)

I ま え が き

本年度の本委員会の課題は、実施方法等調査専門委員会主催の試験問題実地研究の問題作成であり、またその作業を通じて、前年度に引き続き、コンピューター処理及びマークシート使用を前提とする出題の限度を確かめることにあった。前者に関しては、本年度の問題作成は、その対外的影響の甚大さを考えるとき、昨年度のコンピューター専門委員会主催の実地テストのときよりも格段の慎重さを要すると判断されたし、作成期限も8月末までという早い時期に限定されたため、各委員の負担と労力は昨年度以上のものがあつた。しかし、一方、後者については、多くの委員が昨年度より継続したためもあつたか、制約のある出題の技術的側面で、一步前進した感のあつたことも事実である。

本委員会の本年度の構成は、昨年度と同じく大学での西洋史学、東洋史学兩分野の者からなり、昨年度より3名減じたが、なお14名をもって構成され、うち1名のほかはすべて昨年度より引き続いた者である。また、昨年度と同じく日本史・地理の兩専門委員会とは常に密接な連絡をとつた。ただし、3委員会の合同会議については、昨年度と異なり、その議事内容も本報告書に収めた。

昭和50年1月15日

科目別研究専門委員会(世界史)委員長 山田信夫

※ 社会科内の3科目、日本史・世界史・地理はそれぞれ奈良教育・大阪・京都の近畿地区3大学が担当しているので、随時合同会議を開催し連絡をとつた。

※※ 本委員会では大学における東洋史学・西洋史学の兩分野を含むため、副委員長制を設けた。

<諸会議開催一覧>

- (1) 6月21日 第1回3科目合同会議(連絡会議)
- (2) 7月6日 第2回3科目合同会議(全体会議)
- (3) 7月6日 第1回世界史会議
- (4) 7月26日 第2回世界史会議(小委員会)

- (5) 7月27日 第3回世界史会議
- (6) 8月1日 第4回世界史会議(小委員会)
- (7) 8月4日 第5回世界史会議
- (8) 8月9日 第6回世界史会議(小委員会)
- (9) 8月16日 第7回世界史会議
- (10) 8月21日 第3回3科目合同会議(連絡会議)
- (11) 9月21日 第8回世界史会議
- (12) 11月6日 第9回世界史会議(小委員会)
- (13) 11月23日 第10回世界史会議(小委員会)
- (14) 12月7日 第4回3科目合同会議(連絡会議)
- (15) 12月7日 第11回世界史会議
- (16) 12月19日 第12回世界史会議(小委員会)
- (17) 1月8日 第13回世界史会議
- (18) 1月10日 第14回世界史会議(小委員会)

Ⅱ 諸会議議事概要

(1) 第1回3科目合同会議(連絡会議)

日時 昭和49年6月21日(金) 16:30~19:00

場所 京都市堀川会館

出席者 山田委員長, 広実副委員長(「日本史」木村・上横手委員, 「地理」浮田・水山委員)

本年度の調査研究の基本方針について協議。予定されている実地研究のための出題基準について、1科目は1時間100点、出題範囲は高校の授業進度(11月半ばまで)に応じること、得点平均70~80点程度のレベル、などについて合意確認した。今後のスケジュールについて、第1回合同全体会議を7月6日、そのあと科目別の作業を進めたのち、2回目の3科目連絡会議を8月20日頃開催することを取り決めた。

(2) 第2回3科目合同会議(全体会議)

日時 昭和49年7月6日(土) 14:00~15:00

場所 京都市日伊会館

出席者 山田委員長，広実副委員長，岩見・寺広・萩原・堀川・岡部・藤縄各委員，
日本史委員 8 名，地理委員 10 名

入試改善調査委員会委員長岡本京大学長の出席を得て，同委員長の挨拶があり，また浮田「地理」委員長が，入試改善調査委員会・実施方法等調査専門委員会・科目別研究専門委員会委員長・コンピューター専門委員会委員の合同会議（5 月 23 日，東京）について報告，本年度の調査研究計画を説明し，質疑応答及び意見を交換した。

（3）第 1 回世界史会議

日 時 同 上 15：00～17：00

場 所 同 上

出席者 山田委員長，広実副委員長，岩見・寺広・萩原・堀川・岡部・藤縄各委員

「昭和 49 年度試験問題実地研究実施要項」（昭和 49・5・23，入試改善調査委員会）中の本委員会関連事項を検討，第 1 回 3 科目合同会議（連絡会議，6 月 21 日）の合意事項に則して本年度研究方針を協議。今後のスケジュールとして，7 月 25 日までに各委員が問題案を作成して委員長に提出すること及び 7 月 27 日全体会議の開催を取り決めた。なお，出題範囲は，西洋史部門で帝国主義以前，東洋史部門では中国の太平天国以前を目途とすることとした。

（4）第 2 回世界史会議（小委員会）

日 時 昭和 49 年 7 月 26 日（金） 13：00～17：00

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長，広実副委員長，植村・岡部各委員

第 1 回世界史会議（7 月 6 日）の決定に従い各委員から提出された問題案を整理し，コピーを作成して第 2 回全体会議の準備をした。

（5）第 3 回世界史会議

日 時 7 月 27 日（土） 10：30～16：00

場 所 大阪大学待兼山会館

出席者 山田委員長，広実副委員長，岩見・谷・寺広・布目・萩原・堀川・岡部・森田各委員

山田委員長から科目別研究専門委員会委員長連絡会議（7 月 24 日，東京）について報告。各委員から提出された問題案 15 題につき逐次検討を加えた上，取捨選択して基本的な 4 題の構想をまとめた。第 2 次問題案の作成を広実・岡部・岩見・布目・山田の 5 委員が担当することとした。

(6) 第4回世界史会議(小委員会)

日 時 昭和49年8月1日(木) 14:00~17:00

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長, 広実副委員長, 布目・岡部各委員

前回世界史会議(7月27日)の決定に従い作成された第2次問題案について協議整理して, 次回に細部にわたり検討を加えるための準備をした。

(7) 第5回世界史会議

日 時 昭和49年8月4日(日) 9:00~17:00

場 所 大阪大学ひるぜんセミナー・ハウス

出席者 山田委員長, 広実副委員長, 岩見・布目・堀川・岡部各委員

第2次問題案4題につき詳細な検討を加え, 最終案の骨格を作成, 作業分担を取り決めた。その間, とくに学界各分野における最新の研究成果と高校世界史教科書の記述内容との間の矛盾など, 種々配慮すべき問題点につき討議を重ねた。

(8) 第6回世界史会議(小委員会)

日 時 昭和49年8月9日(金) 15:00~17:00

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長, 広実副委員長, 布目・岡部各委員

広実コンピューター委員からコンピューター専門委員会(8月5日, 東京)について報告。前回世界史会議(8月4日)の決定に従って分担作成した第3次問題案について, 配点・表記法その他の技術的側面での調整を加えて完成問題案とした。コピー作成など次回会議の準備をした。

(9) 第7回世界史会議

日 時 昭和49年8月16日(金) 14:00~18:30

場 所 大阪大学待兼山会館

出席者 山田委員長, 広実副委員長, 岩見・谷・寺広・布目・萩原・堀川・植村・岡部各委員

広実コンピューター委員からコンピューター専門委員会(8月5日, 東京)の報告。山田委員長から第3次問題案作成経過の説明があって, 同問題案について逐一詳細な検討を加え, 最終的に4題の問題を決定作成した。

(10) 第3回3科目合同会議(連絡会議)

日 時 昭和49年 8月21日 (水) 13:00~17:00

場 所 京都市ステーションホテル集会室

出席者 山田委員長, 広実副委員長 (「日本史」木村・上横手委員, 「地理」浮田・水山委員)

広実委員から東京での実地研究に関する合同会議(8月20日)の協議決定事項, 及び「倫社」「政経」の2科目専門委員会との調整について当日申し合わせた事項について報告。

3科目問題を読み合わせて出題内容の相互関連を検討。設問形式・表記法, 字句の表現法などにつき調整申し合わせをした。なお, 当日の申し合わせ事項を「倫社」「政経」両専門委員会に連絡することを木村「日本史」委員長に依頼した。

(11) 第8回世界史会議

日 時 昭和49年 9月21日 (土) 14:00~18:30

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長, 広実副委員長, 谷・寺広・布目・萩原・堀川・岡部・藤縄・森田各委員

送付を受けた問題校正刷について初校正を行った。その際, 字句の表現にとどまらず, 問題内容についても再び詳細な検討を加え, 修正を加えた点が少なくなかった。なお, 次回の出張校正(10月8日予定)を広実・谷両委員に依頼した。

(12) 第9回世界史会議(小委員会)

日 時 昭和49年11月6日 (水) 15:00~17:00

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長, 広実副委員長, 岡部委員

10月30日付けコンピューター委員長から送付された問題冊子及び解答用紙について, 誤りの有無を検討。各委員には各一部を送付し, 万一重大な訂正事項を発見した場合には, 11月12日のコンピューター専門委員会(東京)に出席予定の広実委員に, 11日午前中までに連絡することとした。

(13) 第10回世界史会議(小委員会)

日 時 昭和49年11月23日 (土) 14:30~17:00

場 所 京都大学入学主幹室

出席者 井上合同会議議長, 広実副委員長, 岩見・布目・岡部・藤縄各委員

試験問題実地研究の実施に対処するとともに、社会科内の他科目の問題との比較検討をあらためて行った。

(14) 第4回3科目合同会議（連絡会議）

日 時 昭和49年12月7日（土） 13：30～15：00

場 所 京都市堀川会館

出席者 山田委員長，広実副委員長（「日本史」木村・上横手委員，「地理」浮田・水山委員）

本年度報告書作成について、11月25日付け、実施方法等調査専門委員会委員長から依頼のあった事項について検討を加えた。合同会議の扱いその他報告書の構成、報告書作成スケジュールなどについて協議した。

(15) 第11回世界史会議

日 時 同 上 15：00～17：00

場 所 同 上

出席者 山田委員長，広実副委員長，岩見・谷・萩原・植村・岡部・木谷・藤縄・森田各委員

広実副委員長から、前回世界史全体会議（9月21日）以降のコンピューター専門委員会その他に関する経過を報告。山田委員長から、11月23・24日両日にわたり実施された実地研究の状況について得た情報を報告、送付された全科目の問題を配布した。また同委員長から、さきに行われた3科目連絡会議について報告、報告書作成スケジュールを説明した。また、上記11月25日付けで依頼のあった報告書に折り込むべき諸事項について逐次協議し、報告書作成を山田・広実両委員に依頼した。次回世界史会議を明年1月8日に開催することとし、それを本年度最後の全体会議とすることとした。

(16) 第12回世界史会議（小委員会）

日 時 昭和49年12月19日（木） 14：30～15：30

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長，広実副委員長，布目・岡部各委員

山田・広実両委員が分担作成した報告書原稿（12月25日までに送付すべき部分）を検討した。

(17) 第13回世界史会議

日 時 昭和50年1月8日（水） 14：00～17：00

場 所 大阪YWCA千里センター会議室

出席者 山田委員長，広実副委員長，岩見・寺広・布目・萩原・堀川・植村・岡部・木谷・森田各委員

コンピューター専門委員会より送付された「科目別平均点一覧」につき，大問・小問別に逐次検討，各問ごとの得点状況を比較し総合的な判断も加えた。その結果は，本報告書所収「IV 試験問題実地研究の結果について」において述べた。

(18) 第14回世界史会議（小委員会）

日 時 昭和50年1月10日（金） 13：30～16：00

場 所 大阪大学文学部

出席者 山田委員長，広実副委員長，布目・岡部各委員

前回会議の決定に従い，広実委員に依頼した報告書追加分の草稿につき検討を加え，原稿を作成した。

Ⅲ 専門委員会の検討結果

(1) マークシート形式の出題

① 所謂〇×形式出題との比較

「所謂〇×形式」という場合，文字通りの〇×式と解すれば，マークシート形式はそれに比べて，遥かに内容の豊かな出題が可能であることは疑う余地がない。しかし，実際の入試においては，単純な〇×形式のみの出題は存在しておらず空欄に語句を挿入するようなものまでを「所謂〇×形式」と解すれば，マークシート形式においては，予め挿入語句を与えておかなければならず，その分だけ問題が単純化され，容易な出題になり，高校生から「考える力」を奪う結果になる恐れがある。

② 出題形式の限界

①と関連することであるが，語句そのものを記入させたり，簡単な論述を出題の中に加えたりすることが最近の傾向であるとすれば，——それがまた歴史教育とその成果をみる入学試験において重要と考えられている——事実上，それが不可能になり，近い将来においても，その解決は望みうべくもないのが限界といえるであろう。別の言葉でいえば，考えて，それを自分で表現する力をみることが不可能に近くなるということである。

③ マークシートのデザイン等についての意見

(イ) マークシートを印刷した色によって、明確に読みうるものと、読みにくい印象を与えるものがあるように思われる。

(ロ) 普通マークシートには「1」，「1」等が書かれているが、視力の弱いものにとっては、極めて読みにくいのではないか。殊に，0.1.2.3.……の数字は判断しにくいように感じられる。

(ハ) 本番の実施に際しては、以上のことと関連して、試験場の照明設備について、十分な配慮が必要であろう。

(2) 本年度の問題の内容

① 各問題の出題意図

I 16世紀から19世紀にかけての近代史について、ヨーロッパの国際関係を中心に、内政・文化・経済にわたり、また、ロシア、トルコ、中国、植民地問題などを含めて、その構造と展開の理解度を、教室におけるゼミナールのような形を想定しつつ作成したものである。なお、問(ロ)はマークシート形式の中で、歴史の評価や解釈を問うことを試みたもので、記述形式の代行を試行しようとした。

II Iが時間的経過に伴う展開を問うたのに対し、IIでは7世紀という特定の時期を取り上げ、その前後におけるヨーロッパ、中国、インド、イスラムの各世界について設問した。なお、(ニ)は事項の組合せを選択させることで、思考過程を複雑にし、まぐれ当りを避けるのにつとめた。

III ギリシア、ヘレニズム、ローマという西洋古典古代の文化を中心に、社会・経済的な設問を交えて、高校生の理解度が、単なる暗記に陥らないようになることを期待した問題である。なお、この問題は、単純な○×形式を、マークシート形式の利点をいかして採点し、多様な得点が出てくることも試みたものである。

IV 現代における選挙や試験の問題を伏線としつつ、科挙という、中国史上の重要な制度を取り上げ、一貫してこの主題を追った。その際、科挙制度の改廃と時代の変化を結びつけて、単に制度の変化だけを問うことを避けた。

② 出題形式についての今回の試み

(2)の①でも述べたが、Iは授業中に講義を進めながら、順次に質問していく形式を想定したものであり、IVは主題学習を問題化して、授業においてはバラバラに出てきたであろうものを一括して取り上げた。IIIはコンピューター的に問題化したもので、現実に出てくるであろう、さまざまな解答に対して、点差をつけるようにした。

総じていえば、コンピューターの利点を生かし、出来る限り、その限界に近づけようとしたという。

③ 出題についての昨年度と本年度との比較

世界史研究専門委員は、若干の者を除いては、昨年度とほぼ同一のメンバーであった。それ故、マークシート形式に対する習熟度は、当然のことながら増してきた。この結果、上記(2)の①、②で述べたように、ある程度は、マークシート形式を活用しうようになったという意味で、進歩があったと考えられ、「実地研究」が出題者にとっても経験となり、「実地研究」であったという意義は否定できない。また、委員各自が2年間にわたる作業によって、高校教育に関しても、相当程度の認識を得たことも事実である。

(3) 本年度の問題に対する当面の反響意見

この問いに答える何の用意もしておらなかったため、答えるべき材料を持ち合わせていないが、風聞したところ、特に否定的な反響はないようである。なお、昨年度の問題に対する、モニターを通じての高校側からの意見には留意して問題を作成したつもりである。

(4) 仮称「入試センター」における出題委員会構成に関する意見

昭和52年度以降、統一入試を実施するとすれば、「入試センター」を設立する必要は避けられないと考えられるが、出題委員会をどのように設けるかについては、現実の問題として、多くの疑点が残る。

まず、あくまでも国立大学教官のみが担当すべきものであるかどうかの問題であり、仮りに国立大学教官が担当すべきとしても、以下のようなことが考えられる。

国立大学教官が出題委員を兼ねる場合には、一定期間、文部省又は国立大学附置の共同利用研究所において行っているような運営及び待遇が必要であろう。実際の場合を考えてみると、その必要は基本的な成否にかかわることであろう。科目別研究専門委員会は、それぞれの科目別に、特定大学に委託し、その大学を中心に委員会を構成してきた。これは、距離的に、委員会の召集、連絡、打合わせなどが、比較的容易におこないうるメリットをもっていた。しかし「入試センター」の出題委員会がある地区だけで構成されることの可否は大いに疑問である。

(イ) もし、北海道から沖縄までの全国的な委員会をもつとするならば、その委員会は召集すること自体が困難になる。しかも、本番の出題ともなれば、十分な打合わせと検討を要求され、例えば、倫・社委員会と世界史委員会、政・経委員会と地理委員会といった委員会相互の調整が——最終的には全体の調整が——必要となろう。これらのためには、少なくとも、6

か月程度、出題委員は、むしろ、これを本業化しなくてはなるまい。——このためにも共同利用研究所的運営、待遇が必要となる。——その場合、各委員所属の大学における講義をはじめとする空白をどのように埋めていくか。

- (4) 「入試センター」出題委員会を現行の如く、ほぼ同一地区でかためた場合、次年度は半数程度の者が、他地区委員と合同して、委員会を構成せざるをえない。例えば、初年度、九州地区を中心に委員会を発足させると、翌年度は、九州地区の半数者と、四国地区の半数者が合同した委員会とならざるをえない。これは距離的には比較的近いが、事実においては集まることが困難なのである。

なお、①出題委員に誰が当たっているかは、本来、秘密であることが望ましいと考えられるが、ある時期、ある教官の授業がしばしばぬけることや、出張が極度に多くなること、ないしは、専任教官の講義に非常勤講師をもって、穴埋めすることなどにより、秘密性は保ちえがなくなるのではないか。②出題された問題をマークシート化する作業は、人文科学系教官にとっては、かなりの負担となり、そのような「人」を養成することは短日時では困難である。科目別専門委員会内のコンピューター委員を確保するため、予め、講習会のようなものを、定期的にもつ必要があると思われる。

(5) 共通第一次試験の意義についての意見

この点については、国大協の今後の処理と各大学が第一次試験をどのように取り扱うかにかかっているように思われる。世界史専門委員会は「共通第一次試験」を意味のないものとは解していない。にもかかわらず、あえて「共通」にしたことや、「第一次」と「第二次」に分けることによって生ずる受験生の負担の増加などについて、必ずしも全面的に理解しえたとは思っていない。例えば、各大学で行う「第二次試験」を義務づけようとしているのかどうか。「第二次試験」は各大学、各学部が必要と認める科目についてだけ行うものであるかどうか。また、「第二次試験」が「第一次試験」の趣旨を理解した上で、それを補うような内容と形式によって出題されるかどうか。さらに「第一次試験」を所謂「足切り」に用いるのかどうか。「足切り」に用いる際にも、その得点をどのように用いるか、などによって、「第一次試験」の意義は変化してくる。要するに、われわれは「共通第一次試験」のメリットは認めつつも、それが限界をもつことも明白であるとの認識に立ち、「第一次試験」だけで、すべてが終ったというような取扱いになることを警戒するものである。

(6) その他

本委員会での検討を進める中での意見

(イ) 入学試験を行う主体を大学側におくことに対する疑点が出た。入学試験を高校生の資格試験とし、高校側が主体となって行い、一定の資格をうることによって、大学に進みうるようにしては、との意見である。

(ロ) 出題委員の中に高校の先生を混えるべきではないかとの意見もでた。しかし、機密保持などの点から問題であるとされた。

(ハ) 本年度の実績からみて、問題及び解答用紙を各試験場、各教室ごとにつめる作業が、本番の場合には、一層大変であろう。

これらのことを、実地試験調査委員会が本年の実地研究から、どのように具体的に解決しようとしているかに関して、強い関心をもたざるをえない。

(ニ) 大量の問題及び解答用紙の機密を保持しながら、どのようにして印刷するか。

Ⅳ 試験問題実地研究の結果について

[以下のⅣ、(1)、(2)は各科目別研究専門委員会報告書作成について(依頼)の2)の(4)、(5)に対する報告である。報告書作成の時間的経過から、独立させざるをえなかったが、本来は8ページの「本年度の問題に対する当面の反響意見」の前にくるべきものである。]

(1) 出題にあたっての意図と解答結果との比較検討

(イ) 出題にあたって、全体の平均点60点台を目標にした当委員会としては、56.54の平均点は、やや低いとはいいながら、予想に近い結果がでたものと考え、この点から、問題のレベル、形式ともに、ほぼ妥当であったとの確信をもつにいたった。なお、實際上、11月段階では、受験生が社会科に対する勉強を十分にはしていないであろうことを考慮すれば、今回程度の出題が、本番では60点台の結果を生むのではないかと思われる。

(ロ) 大問Ⅰの平均点25.57を100点満点に換算した場合は56.8となり、以下同様に、大問Ⅱは55.9、Ⅲは54.3、Ⅳは58.2となり、各問題間のレベルに大きな差がないことを示している。これは各問ともに、それほど無理のない出題であったことも意味している。これらのことは偏差値が各問間でそれほどはなれていないことからみてもいいうるところである。

(ハ) Ⅰの(4)、Ⅳの(4)―設問別平均点一覧表でいえば、それぞれ01=14、04=04―などは、得点が低くなるであろうことを予想していたが、その通りの結果がでた。

またⅠの(4)―01=04―の平均点が高く、偏差値が低いのは、この種の問題が受験生に

とって、かなり手慣れた種類のものであったと解される。逆にⅠの(9)——01=09——はもっと高い平均点を期待していたが、大きく予想がはずれて低いものとなった。一つの盲点を示しているといえよう。

(㉔) 問題の量が印刷ページで9.5ページ、解答箇所が40という数字は、2科目、2時間の社会科の出題としては、大体において、妥当であったと考える。なお、当委員会では、例えば、単語的な挿入語を与えることなどによって解答箇所を増すことよりも、文章そのものについて考えさせる出題の方が望ましいとの結論に達した。従って、問題が長文化することは避けられないであろう。

(㉕) 社会科2科目の平均点114.30は、社会科全体として、今回の出題が、大体において当を得ていたことを示しているが、偏差24.34はもうすこし高くなった方がよいであろう。

(2) 今後の出題についての注意点

(イ) 日本史51.60、地理71.32、政・経54.40、倫・社63.75の平均点は世界史の56.54と比し、地理、倫・社のところでややばらつきが目立つ。将来は5教科間の調整をより進めることが望まれる。なお、世界史と近い関係にある日本史の偏差・平均点との関係は近接したものとなっている。

(ロ) 各問ごとの選択語(文)の数を最低4としたことは妥当な措置といえるであろう。一般的にいえば、まぐれ当りを避ける意味からも、選択語(文)は多くなるのが望ましい。しかし、ノンセンスな選択語(文)の数を増すことよりも、いわゆる、まぎらわしいものを出题することの方がより重要であろう。今後は適当な選択語(文)を相当数に用意しうるような問題を工夫する必要がある。

(ハ) 偏差値、平均点ともに大差のない問題を4題そろえて出题することがよいか、大問ごとにばらつきがみられるような出題にすべきかは、入学試験というものの現実面からいっても、もう一度検討する必要がある。

(ニ) 理想的にいえば、平均点においては、一定程度以上の得点がえられ、偏差がかなり高くなるような種類の出題を工夫することが課題となるであろう。

科目別研究専門委員会報告(地理)

I はじめに

昭和49年度の科目別研究専門委員会(地理)の委員は、12名であった。

前年度に引きつづき、委員長は浮田典良、コンピューター委員は水山高幸がつとめた。

II 専門委員会の議事経過

(1) 昭和49年6月21日 16時30分～19時 於堀川会館

[日本史, 世界史, 地理の委員長, コンピューター委員連絡会議]

本年度のスケジュールについて打ち合わせた。

(2) 昭和49年7月6日 14時～17時 於日本イタリア京都会館

[日本史, 世界史, 地理の合同会議]

まず国大協入試改善調査委員会委員長である京都大学岡本道雄総長より挨拶があり、ついで地理委員長浮田より、去る5月1日、5月23日の委員長会議(於国大協)にもとづく本年度の実施案について説明があり、それに関連して若干の質疑応答が行なわれた。

[地理専門委員会]

ついで別室で地理専門委員会が開かれ、本年度の作業日程、基本的な留意事項、予算などについて、打ち合わせた。

(3) 昭和49年7月30日 10時～18時 於堀川会館

[地理専門委員会]

去る7月20日までに各委員が1問ないし2問作成して委員長あてに送付した実地研究試験用の問題を、委員長のもとで清書、コピーし、それを全員で検討して、実地研究に使用すべき候補問題を選んだ。

(4) 昭和49年8月4日 10時～15時 於京都ステーションホテル

[地理専門委員会]

前回選んだ候補問題について、さらに検討、修正した。

(5) 昭和49年8月12日 10時～17時 於京都大学学生部

〔地理専門委員会小委員会〕（6人）

前回に検討，修正したものをさらに手直しし，問題としての体裁を完全なものにした。

（6）昭和49年8月13日 13時～15時 於京都大学学生部

〔地理専門委員会小委員会〕（2人）

前日作成された最終的な候補問題を清書，コピーし，12人の全委員に送付して意見を求めた。

（7）昭和49年8月21日 13時～17時 於京都ステーションホテル

〔日本史，世界史，地理の委員長，コンピューター委員連絡会議〕

実地研究試験の3科目の候補問題について，設問の形式や表記などに関する申し合わせを行った。

（8）昭和49年12月7日 13時30分～15時 於堀川会館

〔日本史，世界史，地理の委員長，コンピューター委員連絡会議〕

本年度の報告書の作成要領について打ち合わせた。

（9）昭和49年12月14日 13時～14時30分 於京都大学学生部

〔地理専門委員会〕

本年度の報告書の内容について，浮田および水山の作成した原案をもとに協議した。

Ⅲ 専門委員会の検討結果

昭和49年11月25日付，実施方法等調査専門委員会の加藤陸奥雄委員長よりの依頼状に記載された各事項に関して，本年度の検討結果を報告する。

1) マークシート形式の出題

(1) 所謂〇×形式出題との比較

「所謂〇×形式」を「客観テスト形式」と解するならば，マークシート形式も，結局は客観テスト形式たらざるを得ない故，なんら変わるところがない。しかも，客観テストのなかでも，とくに選択問題に限定される。

「所謂〇×形式」を単純な正誤問題と解するならば，今回の実地研究の地理の問題は，最低4個，最高10個の選択肢から，該当するものを1個選択する選択問題である故，偶然によって左右される率が低くなっている。

マークシート形式の利点は，出題の面にはない。答案をコンピューターチェックで事後処

理できる点にある。

(2) 出題形式の限界

文章によって解答を書かせ、それによって論理的思考能力を3段階ないし5段階程度にランク付けして評価するというような出題形式は不可能である。

地理的な術語や地名などを文字で解答させることも不可能である。

地図を描かせたり、地図上に何かを記入させたりして解答させることも不可能である。

問題の形式としては、いくつかの選択肢を与えてそのなかから選ばせるという、いわゆる選択問題たらざるを得ない。

(3) マークシートのデザイン等についての意見

受験生のうち、マークシート形式をはじめて経験する者にとっては、マークシートを塗りつぶすこと自体に、かなりの神経をうばわれるおそれがある。

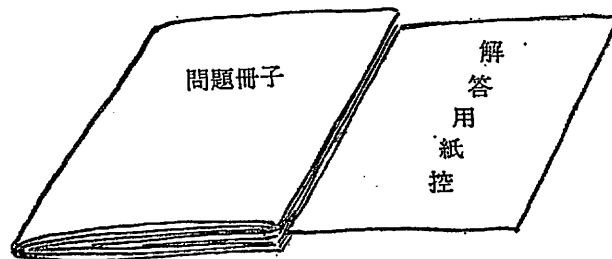
マークシートの印刷の色がうすくて見えにくく、目が疲れるという意見がふよい。なるべく見やすい色にしてほしい。

地理の解答用紙は、マークすべき欄が1行置きに配列されている。マークするには、1行置きがよいであろう（行間をなくすと、マークしにくいと思われる）。

マークシートの大きさにより、出題の量や選択肢の数などが限定されるが、利用できるシート面はフルに活用するよう、努力すべきであろう。

(4) その他

問題冊子のなかに「解答用紙控」があるが（地理の場合69ページ）、これは28～29ページの間にはさまれた地図のように折り込みにして、「解答用紙控」が冊子の外側に出るようにすれば（下図参照）、解答の下書きとしても利用できて便利であろう。5科目分をまとめて最後につけてもよい。



問題冊子のなかに、空白欄が多すぎるように思われる。空白ページは「草稿用紙」と記されているが、このような形式の出題の場合、「草稿用紙」は不要であろう。地理の場合、54ページから68ページまでの15ページを使用しているが、追い込みにすれば10ページでおさまった筈である。

2) 本年度の問題の内容

(1) 各問題の出題意図

第Ⅰ問 自然環境について、基礎的な理解ができているかどうかを、北半球の高緯度地域を例にとって、質問した。単に気候だけでなく、それと関連のある植物帯、土壌帯、海流、氷河地形などについて、単なるマル暗記ではなく、真に理解ができているかどうかをみようとしました。

第Ⅱ問 地理学習に際しての基本的な術語類が的確に理解できているかどうかをみようとしました。

第Ⅲ問 ユーラシア大陸における地形、気候と農業、地下資源などについて、日頃からつねに地図を参照しつつ具体的に学習してきたかどうかをみようとしました。設問のなかの地名も、単に地名としてマル暗記しているだけではなく、その相対的位置関係や地域の特性を、的確に理解してなければ答えられない問題である。

第Ⅳ問 世界各地における地理的諸現象には必ず地理的要因が存在する筈であるが、その因果関係が正しく理解できているかどうかをみようとしました。なお、6個の設問のいずれにおいても、それぞれ5つの選択肢のなかから2つを選ばせるように指定した。もしその指定をせず、1つでもよく、3つあるいは4つでもよいという形式にすれば、格段にむづかしくなったであろうが、その形式は採らなかった。

第Ⅴ問 日本および南アメリカの4か国の貿易について、基礎的な理解ができているかどうかをみようとしました。

第Ⅵ問 日本各地のさまざまな集落について、その発起源、分布、地形的位置ならびに周辺の土地利用、耕地区画などに関して設問した。日本の地誌的内容に関連する問題は、もし1つの地域にだけ偏すると（たとえば北海道に関してだけ出題すると）、その地域出身の受験生にとくに有利となるので、そのような不公平を避けるため、全国各地から事例をとりあげた。

(2) 出題形式についての今回のところみ

マークシート形式の出題にあたっては、問題は複雑であってもよいが、解答は単純でなければならない。そのため、問題としてやさしくなりすぎるおそれがある。それを防止するためには、例えば、あまりポピュラーでない地名を答えさせる（ハーゲン、ゲルゼンキルヘン、クレフェルト、レムシャイトのうちより化学工業のさかんな都市を選ばせるが如き）方法や、まぎらわしい選択肢を与える（ロンドンの年降水量を 400 ミリ、600 ミリ、800 ミリ、1,000 ミリのなかから選ばせるが如き）方法などが考えられるが、このような方法は、いずれも望ましくない。

そこで、昨年度の報告書において、とり得る方法の一つとして「問題はやさしく、高校における基礎的な学習によって容易にとける問題とし、その代わり問題の量を多くする」ことを提案した。本年度は、この方針に添って、問題の量はかなり多くしたが、問題の内容はいずれも平易であるから、基礎的な学習をしっかりと積んだ受験生ならば、おそらく時間が不足するようなことはなかったであろう。

また、選択問題の場合、解答に偶然性を避け得ず、選択肢が 5 個であれば、任意に選んでも 20% の確率で正解が得られる。この偶然性による正答率をなるべく小さくするため、今回は選択肢をできる限り多くするようにつとめ、第Ⅲ問や第Ⅵ問では 8 個あるいは 9 個の選択肢を設けた。また、第Ⅳ問では、5 個の選択肢から 2 個を選ばせたわけであるが、2 つとも正しい場合のみを正答とするよう工夫したので、偶然性による正答率は 10% となった。第Ⅱ問においては、A 群 5 語からの選択と B 群 4 語からの選択の双方ともが正しい場合のみを正答とする採点法も可能であったかと思われるが、今回はそれを採用してはいない。

(3) 出題についての昨年度と本年度との比較

昨年度よりは本年度のほうが、出題に多くの時間をかけ、論議をつくしたので、内容的に、より適切な問題を作成し得たと考える。

前述のような理由により、本年度は、問題の量を昨年度よりも、はるかに多くしたが、過多であったとは思われない。

(4) 出題にあたっての意図と解答結果との比較検討

まず総得点についてみると、地理の平均は 71.32 点であった。今回の実地研究に当っては、平均 7 ～ 8 割とれることを目標として出題したので、その意図にはほぼ添った解答結果が得られたことになる。

つぎに大問別にみて、各大問の得点を 100 点満点に換算すると、第Ⅰ問 77、第Ⅱ問 72、第

Ⅲ問59, 第Ⅳ問61, 第Ⅴ問82, 第Ⅵ問70となる。当初よりある程度予測できたことではあるが, 第Ⅲ問はややむつかしく, 第Ⅴ問はやや容易であった。また第Ⅳ問が61であったのは, 各小問において, 五つの選択肢から二つを選ばせるに当って, 二つとも正解の場合にのみ2点を与える方式にしたからであって, もし一方のみ正しい場合に1点を与える方式をとったならば, 平均点はかなり高くなったであろう。

さらに小問別にみて, 各小問の得点をやはり100点満点に換算すると, それが90点をこえるのはⅠの(4), Ⅱの(3), Ⅵの(1)であり, これらの問はやや容易すぎるくらいがあったといえよう。一方, 50点に満たないのはⅢの(3), Ⅲの(5), Ⅳの(2)であり, これらの問がややむつかしすぎたことが判明する。これらのうちⅢの(3)は, 気候区の名称を三つ選び出す問であり, これの正答率が40%にすぎなかったことはやや意外であった。

また, 小問別に得点の偏差をやはり100点満点に換算すると, Ⅴの(1), (2), Ⅵの(1)は, 偏差が20点下であり, 受験者によってあまり差がみられなかったが, その他はすべて20点をこえていて, 問題として適切であったように思われる。

(5) 今後の出題についての注意点

- a. 問題の量は, 今回程度でも決して多すぎるようなことはなかったと考えてよい。
- b. 9割以上正答となった小問のうち, Ⅵの(1)は, ㊶～㊸の短文と㊶～㊸の術語を結びつける問題であるが, 比較的やさしいものが多く, しかも, いわゆる「あて馬」が皆無のため, 四つ正解ならば, 五つ目も自動的に正解となったためと思われる。このような設問形式はできるだけ避けた方がよい。
- c. 地図やグラフは, 高校における地理学習のための資料として重視されているものであるから, 問題のなかにも, これらをもっと多く用いるべきであったろう。

3) 本年度の問題に対する当面の反響意見

科目により難易の差が大きい, という意見が, 受験した人の感想の中にも多く出ている。地理は易しすぎるという意見もあり(週刊朝日12月13日号), 東京都立戸山高校の教諭によれば「うちの生徒だったら8割はかたい」とのことであるが, 本年度の实地研究試験は, 平均7～8割はとれることを目標としたのであるから, 戸山高校の生徒が8割以上とれるのは当然である。本当に地理が易しすぎたかどうかは, いずれ判明するであろう採点結果を, 他の科目と比較して検討したい。

4) 仮称「入試センター」における出題委員会構成に関する意見

全国の大学から出題委員が選出されることが望ましいが、しかし出題の過程でたびたび会合を重ねて検討を深めるためには、1つの地域の大学の関係者を主体とし、そして年々その地域を交代してゆくのが、最も適切と考えられる。

人数については、多すぎても少なすぎても不可であり、10人前後が適切と考えられる。

出題委員会の構成メンバーを公表するか否かということは、大きな問題である。もし公表せず極秘にするとしても、完全な秘密保持は困難であろう。

第一次試験の出題委員が、同時に自己の所属する大学の第二次試験の出題委員となってよいか否かということも、1つの問題であろう。

5) 代替科目等についての意見

地理の場合、昭和48年度から「地理A」「地理B」の2つに分かれ、従って51年度入試からは、この双方に分けて出題せねばならない。具体的な方法としては、地理Aと地理Bとで全く別個の出題をするか、あるいは、一部を共通問題とするか（たとえば第Ⅰ問と第Ⅱ問をA B共通の問題とし、第Ⅲ～第Ⅴ問をA B別個の問題とする）のいずれかの方法とならざるを得ないであろう。「地理A」ないしは「地理B」のいずれか、一方のみで出題するという方法は、高校教育に甚大な悪影響を与えるので、絶対にとるべきではない。

6) 共通第一次試験の意義についての意見

第一次試験の結果を、各大学がどのように利用するか（どのように第二次試験の結果と組み合わせるか）が、各大学の自由裁量にまかされ、しかも各大学の組み合わせ方法が公表されないことは、受験生および高校の側に、無用の疑念を抱かせるもととなるので、できるだけ大学相互間で利用方法を統一し、またそれについて公表すべきであると考えます。

科目別研究専門委員会報告(数学)

ま え が き

当委員会は、昭和48年6月、国立大学協会入試改善調査委員会のもとに科目別研究専門委員会の一つとして構成され、国立大学共通第一次試験に関する調査研究の一環として数学の出題及び関連する諸問題について検討を行った。この報告書は2年間にわたる当委員会の検討結果をまとめたものである。

昭和48年度における調査研究については、すでに昭和49年3月、中間報告として「調査研究報告書(数学)」を提出し、「国立大学入試改善調査研究報告書附属報告書一中間報告・昭和48年度」に収録されているが、本報告書はこれとの重複をいとわないで作成した。われわれの調査研究結果が、共通第一次試験実施に関する判断資料の一つとして、些かのお役に立てば幸いである。

昭和50年1月

科目別(数学)研究専門委員会

委 員 会 開 催 日

昭和48年度

第1回	6月28日(木)	名古屋大学本部
第2回	7月21日(土)	名古屋大学本部
第3回	8月18日(土)	王山会館
	8月19日(日)	(名古屋市千種区)
第4回	10月4日(木)	名古屋大学本部
	10月5日(金)	〃
第5回	11月10日(土)	名古屋大学本部
第6回	12月12日(水)	名古屋大学本部
	12月13日(木)	〃

(昭和49年)

第7回	2月5日(火)	名古屋大学教養部
-----	---------	----------

	2月6日(水)	名古屋大学本部
昭和49年度		
第1回	5月28日(火)	名古屋大学本部
第2回	6月19日(水)	名古屋大学本部
第3回	7月5日(金)	名古屋大学本部
	7月6日(土)	(5日午後6時20分～9時) 同大学理学部教室談話室
第4回	8月7日(水)	名古屋大学本部
	8月8日(木)	〃
第5回	10月8日(火)	名古屋大学本部
	10月9日(水)	〃
第6回	11月21日(木)	名古屋大学本部
第7回	12月19日(木)	名古屋大学本部
(昭和50年)		
第8回	1月16日(木)	名古屋大学本部
	1月17日(金)	〃

第1章 調査研究の概要

§1. 調査研究の目的

国立大学協会入試調査特別委員会の「全国共通第一次試験に関するまとめ」にあるように、全国共通第一次試験をもし実施するとすれば、多数の受験生を対象とするため、電子計算機による採点が可能な出題方法をとらざるを得ず、しかも、解答の入力方式としてマークシートを使用せざるを得ないという制約をうける。この制約により生ずる幾多の問題点にいかに対処し、上記「まとめ」の趣旨にあう真に良い問題を作りうるかをさぐるのが本調査研究の主要な目的であった。

一般に、大学入試における数学の学力検定の役割、意義として

「単に高校段階における数学学習の達成程度のみならず、問題処理能力(集中力、冷静さもこめて)、創造的想像力、直観力、思考力、応用力、独創性等々のそれぞれの専門分野に応じて多かれ少なかれ要求される諸特性をも併せて判定することにある。具体的には、これらの能力、特

質は計算，図形処理，幾何学的イメージ，数学的抽象力，証明等を通して総合的に判断されるものである。」というのが，本専門委員会における各委員のほぼ共通した認識である。この見地から，われわれは，計算機採点になじむ出題方式によりどれだけ入試の役割がカバーできるかを，2年間にわたり調査研究した。

§ 1. 昭和48年度の調査研究

(過去の入試問題の検討と標準問題の作成について)

1. 過去の入試問題について 本専門委員会はまず過去に出題された入試問題の検討から出発した。すなわち，各委員が過去の入試問題のなかから適当に選んだものを検討の対象として取り上げ，それらを

- (1) 若干の手直しを行えば，計算機による採点が可能になると思われるものと
- (2) 原理的に計算機採点が可能な形に直しようのないもの

とにふるい分けを行った。その結果，(1)に属する問題がかなり見出された。あらかじめ問題を選ぶに際して，計算機採点という課題に対する問題意識が各委員に陰に陽に作用していたにせよ，従来の入試問題のなかに，計算機採点が可能となるよう改作できるものが，ある程度出題されていたことは事実である。

2. 改作の作業 本専門委員会が改作可能と考えた問題について，原問題の意図，性格を歪めることなくどこまで工夫できるかを調べた。その幾つかについては，実際に改作の作業を行い，計算機採点にかなうよう設問形式を整え，原問題との比較検討を行った。その模様は次の第2章，§ 2において例示する。当委員会は改作した問題のうち，5問を選び，コンピューター専門委員会からの要請に従って，計算機採点及びマークシートのテスト用の問題として出題した。なおこの一組の問題を設定するに当たっては，出題範囲，問題の難易，全体のバランスについては格別の配慮をしなかった。

†他方，上記(2)に属する問題，すなわち，計算機による採点という出題方式のもとで生ずる制約にかなうように修正することが不可能か，著しく困難と考えられる問題については，それらをタイプ別に分類して，それぞれ分析，検討を行った。これについては，次章，§ 3で，詳しく例示するとともに，その理由を述べる。

3. 標準問題の作成にあたって 本専門委員会は，前節で述べた従来の入試問題の検討や改作と平行して，新指導要領による数学Iの範囲に当面，限定して，新しく標準問題を作成した。問

題作成に際しては、

ア) 試験時間は2時間とする、

イ) 問題の配置及び難易度としては

1 番 基本的なもの、オムニバス形式とする

2 番 基本的で平易なもの

3 番 図形的なもの

4 番 演繹的計算力をみるもの

5 番 若干難しくても手ごたえのあるもの

を目標とし、

ウ) 問題の表現はできるかぎり読みやすくし、数学以外の事柄で受験生の負担がかからないようにする、

エ) チェックポイントはなるべく多くする

オ) 全体のバランス（時間、難易、出題の素材、形式等）を配慮する

ことを念頭においた。

4. オムニバス形式の問題について 昭和48年度計算機テスト用問題においても、標準問題でもそれぞれオムニバス形式の設問を1問おいた。

周知のように、これまで幾つかの大学でオムニバス形式の問題が出題されている。従来のような記述式試験において、例えば5問中1問ぐらいオムニバス形式の問題を毎年出題している大学もみうけられる。この種の設問はいうまでもなく、計算機採点という出題方式のもとでは最も採り入れやすい形式のものであり、1問ないし2問はこの種の出題をするのが適当であり、また、出題のバランスからも採り入れざるを得ないであろうと判断している。警戒すべきことは、むしろ、安易にオムニバス形式の問題に走り勝ちな点であろう。

なお、解答用紙としてマークシートを使用するかぎり、記号や文字を用いて解答させられないので、オムニバス形式の設問においても、多肢選択にするか、解答が簡単な数値となるように出題せざるを得ないという制約を免れない。そこで、答を計算させて、その値を直接解答させるためには、

比較的“きれい”な答となるよう問題を工夫する

という作業を行うこととなるが、この場合にも、所詮、マークシートに盛りうる情報量の制約から、あえて割り切っていえば、いくつかの数値のなかからの選択にほかならない。

5. モニター調査と標準試験問題 標準試験問題試案については、愛知県教育委員会等の協力のもとに、5名の高校教員に依頼して、モニター調査を行った。モニター諸氏より指摘、批判を受けた諸点について、本専門委員会としての再吟味を行い、若干の修正を施して最終的に決めたのが「標準試験問題 数学」である。出題した5問すべてについて、出題の意図及び問題点等当委員会の意見を一々述べることは割愛して、ここでは、問題提起の意味もこめて出題を行った問題Ⅳについてのみふれることとする。

Ⅳ 点 (x_1, y_1) と直線 $l: y=mx+c$ ($m \neq 0$) との距離 d を求めよう。

点 (x_1, y_1) を通り l に垂直な直線 l' の方程式を $y=m'x+c'$ とおくと、
 $mm' = -1$, $c' = 1$, l と l' の交点を (x_2, y_2) とすれば、 $x_2 = \frac{1}{m}$, $y_2 = \frac{1}{m}$ である。これより、 $d = \frac{1}{m}$ が与えられる。次のうちから正しいものを選んで番号で答えよ。

(1) 0. (2) 1. (3) -1 . (4) $mx_1 + y_1$. (5) $mx_1 - y_1$.

(6) $-mx_1 + y_1$. (7) $\frac{|mx_1 + y_1 + c|}{\sqrt{m^2 + 1}}$. (8) $\frac{|mx_1 - y_1 + c|}{\sqrt{m^2 + 1}}$.

(9) $\frac{x_1}{m} + y_1$. (10) $\frac{x_1}{m} - y_1$. (11) $-\frac{x_1}{m} - y_1$.

(12) $-\frac{x_1}{m} + y_1$. (13) $\frac{x_1 + my_1 + mc}{m^2 + 1}$ (14) $\frac{x_1 + my_1 - mc}{m^2 + 1}$.

(15) $\frac{m(x_1 + my_1 + c)}{\sqrt{m^2 + 1}}$. (16) $\frac{|mx_1 + y_1 - c|}{m^2 + 1}$. (17) $\frac{mx_1 - y_1 - c}{m^2 + 1}$.

(18) $\frac{mx_1 + m^2y_1 + c}{m^2 + 1}$. (19) $\frac{mx_1 - m^2y_1 + c}{m^2 + 1}$.

(20) (1)~(19)のいずれでもない。

出題の意図，問題点

「点 (x_1, y_1) より直線 $ax+by+c=0$ に下した垂線の長さは $\frac{|ax_1+by_1+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$ である。」について、その内容の理解は証明もこめて、数学Iの範囲内で十分可能であると思われる。問題も若干容易なものに書き換えて、上記の趣旨にそった証明を行わせるつもりで、理解の程度をみようと試みた。

1. 連立1次方程式の解法を含め、直線などに関する座標幾何的能力をみる。

2. 誘導形式ながら、公式証明の能力を試す。

公式の証明にあたって、誘導形式でその方法を指定し、押しつけることは問題点であるが、この程度はやむをえないという考えと、これ以外に如何なる仕方が可能かをあえて問題点として投げかける意味もあって、出題に踏み切ったものである。したがって、出題の意図とは別に、研究上の意図として、

(i) 公式証明的な設問を計算機採点方式にのせる1つの類型となりうるが、その長所、短所は何か？

(ii) たとえば、 $d = \frac{|mx_1 - y_1 + c|}{\sqrt{m^2 + 1}}$ だけを正答したものに多くの得点を与えれば、“暗記”を奨励することになり、また、この公式を知っている者と知らない者が同一得点では、結果として“無知”に寛大とならないか？

を今後の問題点として残した。

また(㉔)までは忠実に計算し、そこから(㉕)を出す計算は省略して、暗記している公式を用いて、直接答を出しても、

その区別、途中の計算の省略の有無のチェックは、目下のところ、計算機による採点方式ではできない

のである。配点（採点方式）として、(㉖)から順次正解を得たものにそれぞれ加点する方法（これには各問に重みを考慮する方法としない方法とがある）、(㉕)だけ答えても然るべく得点させる方法や、各問全く独立に採点する方法（これにも各問均一な配点と重みをつける方法とがある）等、幾種類かの採点方法がある。

これに関連して、今後の研究に資するため、昭和49年度予定の実地研究がもし実施されるならば、設問によっては幾通りかの採点方法を試みて、記述式試験の場合とそれぞれ比較検討してみてもどうかという意見もあった。しかし、このような調査研究の余地は、（コンピューター専門委員会としても用意がなかったようで）今回の実地研究の実施方針からは皆無であり、比較検討の希望は実現しなかった。

6. 出題範囲について 過去の問題の改作や標準問題の作成を具体的に行ってみて、計算機採点（マークシート使用）方式による制約が、問題の種類・傾向に大きく作用することが否定できない事実としてみとめられた。同時に、範囲を数学Iに限定して出題したため、その窮屈さと素材の不足を痛感した。結果として、標準問題も従来の数学の入試問題に比して、かなり多様性において、劣るように思われた。

そこで、本専門委員会としては、仮りに共通第一次試験が実施される場合、
数学の出題範囲として数学Ⅰに限定しては、その素材の不足から将来徒らに技巧的な問題には
する危険もあり、数学ⅡBまたは数学ⅡA、あるいは少なくともその共通部分まで拡大すべきで
ある、という考えに到達した。

7. 意見の聴取 本専門委員会は独断をさけ慎重を期す意味で、昭和48年度には、学識経験者
として、前群馬大学長秋月康夫氏、東京大学名誉教授弥永昌吉氏、東京教育大学名誉教授小林善
一氏にわれわれの研究結果の検討を依頼し、これら各氏より有益な意見と忠告を得た。また、昭
和49年度は国立大学の主要な数学教室に「調査研究報告書（数学）昭和49年3月」を送付、検討
を依頼して、種々の貴重な回答を得た。これらの諸意見については、第5章、総括でふれること
とする。

§2. 昭和49年度の調査研究

（「数学一般」の取り扱いと実地研究試験問題の作成について）

1. 「数学一般」の検討 昭和48年、本専門委員会発足にあたり、入試改善調査委員会よりわ
れわれに課せられた調査研究対象は新指導要領による「数学Ⅰ」及び「数学一般」であった。し
かし、数学一般は

i) 高等学校において、学習者が少数であるうえに、実際にどのように取り扱われるか不明な
点がある、

しかも、

ii) 委員会発足当初には、昭和48年度の調査研究の一環として、実際に高校生を使つてのモニ
ター調査を行う可能性も想定されたが、これは数学一般については難点がある、
等の理由から、昭和48年度の調査研究対象から除外した。したがって、昭和48年度に作成した前
述の標準試験問題はその出題範囲を数学Ⅰに限定し、数学一般を履習した受験生に対する配慮は
行っていない。

しかし、共通第一次試験が実現するとすれば、何らかの仕方で「数学一般を出題し、選択解答
させうる」よう工夫できるかどうかを研究し、派生する種々の問題点を検討する必要があること
は高校の新課程のもとでは制度的に当然のことである。このための調査研究は昭和49年度に行
い、数学一般を対象とした試験問題を試作し、前述の「標準問題」との比較検討をした。その結
果については第4章で詳論する。

2. 実地研究試験問題の作成について 実地研究のための試験問題の作成については、その経緯、出題の意図、種々の問題点、実地試験の結果の分析等を詳しく第3章で述べる。本専門委員会としては、本年度第1回委員会開催より、問題提出の期限までの期間が短く、実質的な検討のための期間は2ヶ月未満であった。

さて、問題作成にあたっては、上のような時間的制限もあり

- ① あくまで実地研究であるということから、計算機採点方式による出題という制約のもとで“真に良い問題”を作成するという意欲はさておき、形式においてこの制約に可能な限り挑んでみるという試みを行った。
- ② 具体的には、実際の入試問題としては推敲が十分でなくそのまま採用するにはどうかと思われるものでも、試験研究としてテストの結果を現実に見るというメリットを評価して、あえて出題したものもある。
- ③ 計算機採点方式では解答の仕方の指定に完璧を期すならば、冗長さをいとわず長文の指定を行い、これを解答者に強制的に読ませることになる。これはかえって受験生に神経を費やさしめるデメリットがある。この点、解答の仕方の指定にどの程度まで暗黙の了解を期待してよいか、どの程度まで冗長な指定文に耐えさせるべきかを調べたかった。
- ④ 出題範囲については、共通第一次試験を実施する際のあるべき形として、本専門委員会のもっている意向（出題範囲は数学Ⅰに限定すべきではなく、数学Ⅱまで拡大すべきである）にもかかわらず、試験研究であるという配慮から数学Ⅰ（旧指導要領による）の範囲におさまるよう努力した。
- ⑤ 問題提出日の8月31日当日コンピューター専門委員会小委員会から出された余儀ない強制によって、急に不本意な改変（問題Ⅲ）をした。

等の事情により、全体の出来ばえは「標準問題」に比しいささか後退し、計算機採点方式による欠点が露呈しているのではないかとも思われる。はからずも、計算機採点方式になじまないものをあえて工夫すれば、このようなものになってしまうことを例示したことになった部分もあるのではないかとおそれている。

第2章 計算機採点方式の性格と問題点

§1. マークシート方式と数学の試験

共通第一次試験が実施された場合、当面可能な試験の方式は解答用紙にマークシートを用いる計算機採点方式であると想定されている。本専門委員会は、この計算機採点方式を数学の試験に適用した場合、

- 1) 出題
- 2) 解答（受験生の作業）
- 3) 採点（配点及び採点プログラム）

の各面で、従来の形式の試験と比較するとき、どのような制約が存在し、また問題点が派生するかを検討した。その検討結果については以下節を追って述べるが、まず概括的な結論として、数学は計算機採点方式による制約を最も深刻にうける教科の一つである。したがって、そのような試験の効用と限界の判断については慎重を期す必要があることを主張したい。

当委員会におけるこの検討は、そのすすめ方として一般的な解析、思考実験のほか、前章で述べた作業

- i) 過去の入試問題の調査研究、とりわけ改作の試み
- ii) 標準試験問題の作成
- iii) 実地研究用の問題作成

を通じて行われた。

§2. 数学における計算機採点方式の制約

1. 出題上の制約 見方によれば、1枚のマークシートに表現可能な情報量はそれほど少なくはないともいえよう。特に知識の有無だけを問うような場合や幾つかの数値を近似値で問う場合には、そのようにみなしてよいであろう。しかし、ひるがえって数学について思いを致すとき、数、式、図形、論証にかかわる正解が精密さと厳密さとをもって要求されるのが本来である。したがって、数学の試験のためには、

制約Ⅰ マークシートに記入できる情報量は、数学の答案としては少なすぎる

のである。この制約は当然出題面に影響し、例えば、答の数値を“きれい”にするような細工を

余儀なくされるであろう。数値による解答を多肢選択でおきかえるとしても、少数の選択肢からでは“求める”よりは“探がず”ことを要求することになってしまう。

次の制約Ⅱは制約Ⅰの別の表現ともいえるが、“形式”から由来する制約を指摘するものである。

制約Ⅱ この方式では、解答をコード化（数値化）して答えさせることを余儀なくされる。実際、現行のマークシートを用いるときには、数値を有限桁数に離散化すること、フォーマットを指定することなどが伴う。これが出題上の制約になることは当然であるが、受験生にコード化という本来の試験目的とは無関係な作業能力を要求する（正しい答を得ていても、コード化を間違えれば誤答として採点される！）という難点を派生することにも注意しておかなくてはならない。

次の制約Ⅲは制約Ⅰにもとづくものであるとはいえ、数学における影響の深刻さから特に強調しておきたい。

制約Ⅲ この方式では、受験生に発見させる（創造させる）よりも選択させる設問になる。

2. 採点上の制約 以上は、マークシートを用いて解答可能である問題を出す際の制約として、出題の限界を示すものであるが、試験の効用という立場からは採点上の制約、換言すれば、受験生の能力の評価に際しての問題点として、次の制約Ⅳ、Ⅴを指摘したい。

制約Ⅳ 誤答が本質的なものであるか、いわゆるケヤレス・ミスによるものかを判定できない。この欠点はやはり制約Ⅰから由来するものである。従来の記述試験の採点に当っては、本質的な誤りには厳しく、ケヤレス・ミスには寛大であるのが普通である。ところで、本質的誤りであるか、ケヤレス・ミスであるかの区別は前後の脈絡から採点者が判断するのである。マークシートに“前後の脈絡”を記入させることは、ほとんど不可能であろう。

制約Ⅴ 比較的簡単な採点規準しか設定できない。

数学の採点が満点か0点であるというのは伝説である。

記述式試験の採点に当っては、問題の性格に応じたチェックポイントを設定した採点規準を定める。その際、チェックポイントへの配点は独立ではなく、正解に至る過程を反映した構造を持たせることが多い。数学の正しい採点は決して単純加算方式ではない。したがって満足のゆく採点規準が、採点プログラミングの困難さのために実施できないという場合も想定される。

他方、採点規準の決定の時期の問題がある。記述式試験の採点に当っては、あらかじめ採点規準の大綱を決めておいて何枚かの採点を試み、その結果をみて規準の細目の決定を行い、あらた

めて、始めから採点し直すのが現実的である。場合によっては、採点者の予想しない解法に出会い、採点規準の手直しをすることもある。これに対し、マークシート方式で大量の採点をするには、事前に採点規準を完全に決定しておかねばならないであろう。答案からのフィードバックによる採点規準の手直しが不可能となれば、極めて複雑な採点プログラムを用意しておくか、不本意ながら比較的簡単な採点規準で我慢するかのどちらかということになる。

3. 限界のもとでの可能性について 上述のような制約が具体的にどのような難点を派生するかについては、出題面に重点をおきながら、以下に続けて論ずるが、これらの制約にもかかわらず、マークシート方式でも

A. 単純な計算や、計算の構想に関する問題についてはかなりの程度の試験が可能であるということ、また、

B. やさしい問題しか出題できないということはなく、この方式にあう問題として比較的難しいもの、手間のかかるものも出題できる

ということも事実である。したがって、相補的な試験が行われた場合や、限界を十分理解して活用された場合には、マークシート方式による数学の試験も現実的な意義をもっているといえよう。

ここで、A、Bに当る例として、過去に出題された入試問題のなかから本専門委員会がマークシートによる採点にかなうよう改作したものを一つずつあげ、原問題との比較検討を試みて参考に供したい。

Aに相当する例：昭和48年度計算機テスト用問題，数学Ⅱ

Ⅱ. x の4次式 $f(x)$ の値が右の表のようであった。

このとき $f(x)$ における x の1次の項の係数を小数第2位で四捨五入した値を a とする。

a の符号は ，十位の数字は ，一位の数字は ，小数第1位の数字は

である。ただし(ア)については、十のときは0、一のときは5の位置にマークせよ。

この問題は、

「 x の4次式 $f(x)$ において、 $f(-0.2)=2.226$ 、 $f(-0.1)=2.460$ 、 $f(0)=2.718$ 、 $f(0.1)=3.004$ 、 $f(0.2)=3.320$ であるとき、 $f'(0)$ を求めよ。」

の改作である。変更したのは、

x	$f(x)$
-0.2	2.24
-0.1	2.46
0	2.72
0.1	3.00
0.2	3.32

(a) 数値が小数点以下3桁のものを小数点以下2桁にしたこと、

(b) 「 $f'(0)$ を求めよ」を「 x の係数を求めよ」に値したこと、

の2点であって、他は技術上必要な表現の問題である。(a)については、4桁の数の計算能力をみる点に原問題の出題者としてどの程度のウェイトがあったかは分からないが、3桁の数の簡易化したことにより、計算能力をみるという点については、意図は本質的には損なわれていないと思われる。(b)については、これにより、数学Iの範囲におさめるための工夫であって、計算機採用のための改作ではないので、この立場で論ずるのは適当でない。この場合、「 $f'(0)$ の値」と「 x の係数」とが等しいことが理解できているかどうかもみるのが出題の意図にあるとすれば、問題が幾分やさしくなったといえよう。

この問題については、計算能力と計算のための構想に出題の主眼をおくとすれば、記述式答案でも、マークシートによる答案でも、実質的に同じ効果をもつであろう。

Bに相当する例：昭和48年度計算機テスト用問題，数学Ⅲ

Ⅲ. x, y 平面上で、 x 座標も y 座標もともに整数であるような点を格子点とよぶ。点 (x, y) に関して、次の3つの条件がある：

A : $x^2 + y^2 \leq 20$.

B : ある実数 a に対して、 $a(4 + ax) \leq y$ が成り立つ。

C : すべての実数 a に対して、 $a(4 + ax) \leq y$ が成り立つ。

— このとき

— (1) 条件Aおよび条件Cを満足する格子点の個数 a の、十位の数字は

, 一位の数字は である。

(2) 条件Aおよび条件Bを満足するが、条件Cを満足しないような格子点のうち、 $y = -1$,

1, 2, 3であるものの個数は、それぞれ

, , , である。もし10個以上のときは、10の位置にマークせよ。

この問題は範囲(2次元)を図示させる問題を出題するための一つの工夫でもあって、

「平面上の点 (x, y) に関して、次の2つの条件がある。

A. ある実数 a に対して、 $a(2 - ax) \leq y$ が成り立つ。

B. すべての実数 a に対して、 $a(2 - ax) \leq y$ で成り立つ。

条件Aを満たすが、条件Bを満たさないような点 (x, y) の存在する範囲を示せよ。」

の改作である。改作された点は、

- (a) 原問題の要求しているグラフの図示が、マークシートでは不可能なため、格子点を数えさせるようにしたこと、
 - (b) そのため、有限領域にする必要上、円内という条件をつけ加え、解答への考慮から係数を変更したこと、
 - (c) 補足的に1問追加して、2問にしたこと、
- の3点である。

(a)については目下のところ、技術上やむをえない変更であるが、受験生に対して、点 (x, y) の範囲について正解がえられたのち、原問題の意図とは別に余計な労力——格子点を数え上げること——を強いることになる。(b)に関しては、原問題の範囲の図示が、境界も含めて正しくできるかどうかを計算機採点という出題方式でも知るための策であり、円内という条件の追加は受験生への余分な負担増加とはならない。係数の変更も、格子点の個数を適当な値にするためにしたもので、問題の本質に影響を与えていない。変更(c)は、原問題が「ある実数 a に対して……」と「すべての実数 a に対して……」という論理的な概念の把握ができていいるかどうかを2次不等式の取り扱いを通じて調べることに主眼があると思われるが、その理解度についての情報をマークシートによる解答でも得るための配慮として補足したものであって、偶然性の排除と部分点を与えるというねらいもある。この追加は出題の意図を損ねないための一つの工夫といえよう。

全体として原問題の意図・性格をまげることなく改作ができたと思われる。しかし、全部正答であっても、問題が正しく解け、範囲が正しく把握されていたという保証はない(例えば y 軸に関して折返したグラフからも同じ答が得られる)という難点からは免れない。

§3. 出題が困難ないし不適當な例

従来形式の入試問題としては、適当とみなされるような問題であっても、前節の制約Ⅰ～Ⅲにかなうように修正することが不可能か、著しく困難なようなタイプの問題はマークシート方式になじまない。以下に具体例を付して、このようなタイプをいくつか掲げよう。

1. 式で答えさせるもの、特に複数字を用いるもの 現在の計算機が式を扱う能力をそなえつつあることは確かであるが、式で書かれた解答を採点することは一層困難である。特にフォーマットを指定したり、式のタイプを与えて係数値のみを問う形にしたりすると、問題が平易にな

ったり、つまらないもの（トリビアル）になってしまうものは改作不能である。

例1. $6a^2+ab-2b^2$ を因数分解せよ。

単純な問題であるが、 $(\square a + \square b)(\square a + \square b)$ という形を与えてはトリビアルになる。

例2. $[a, b, c] = \frac{1}{a(a+b)(a+b+c)}$ とするとき、次の式を簡単にせよ。
 $[a, b, c] + [a, c, b] + [b, a, c] + [b, c, a] + [c, a, b]$
 $+ [c, b, a]$

結果は $1/abc$ となるが、

フォーマットを指定しないで解答させれば、到底“読みきれない”であろうし、 $1/\square$ なる形を与えるとヒントになり過ぎると思われる。

例3. x^4+x^2-6 は、次の場合に、どのように因数分解されるか。

- (1) 有理数だけしか知らないとき。
- (2) 実数だけしか知らないとき。
- (3) 複素数まで知っているとき。

このような問題に答の式の形を与え、係数だけ問うとヒントの与え過ぎとなる。また、選択肢方式にあえて直せばトリビアルなものになってしまう。

2. 解答を図示させるもの、グラフで答えさせるもの この種の問題の改作で、例えば、直線、円といったタイプを与えてしまうとトリビアルなものになってしまう。

例4. 次の関数のグラフをえがけ。

$$y = \frac{1}{2}(x^2 - 1 + |x^2 - 1|)$$

問題の良否は別としても、計算機採点用に改作の工夫をしにくいものの例であろう。あえて、修正すれば問題の性格を著しく変えてしまうことになる。

例5. 点Pから2つの円 $(x+1)^2+(y-1)^2=1$ 、 $(x-2)^2+(y-4)^2=4$ に引いた接線の長さの比が1:2のとき、点Pの軌跡を求めよ。

この答は円 $(x+2)^2+y^2=8$ になるので、中心、半径などで答えさせることは可能であるが、「円になる」という事実を知らせては発見させるという出題の意図を失わしめるし、問題自体もトリビアルなものになってしまうのではないか。

例6. 点 (x, y) が原点を中心とする半径1の円の内部を動くとき、点 $(x+y, xy)$ の動く範囲を図示せよ。

この問題を計算機向きに修正するとして、例えば、そこに含まれる格子点をきくという手もあ

ろうが、前節のⅢ(26頁)の場合と違って、この場合その領域が有界になるというヒントは重要であり過ぎないか。

3. 証明問題 証明問題は、本来、仮定から結論に到る論理的道順を発見させるものである。

いわば、“無限に多くの可能性”の中から、必ずしも一意でない選択を行わせるものであって、最も典型的な計算機採点になじまない

ものである。証明を誘導形式で書かせ、いくつかのチェックポイントで選択肢からの選択を行わせることが考えられるが、これはフォローする能力(それも大切ではあるが)を検査することになり、

証明問題において要求される直観力、総合力、創造力、系統的な論証力などを検査したことにならない

のである。

例7. 次の各命題は正しいかどうか。正しいければ証明を、正しくなければその具体例を1つあげよ。

- (1) a を正数とする。有理数 x, y について、 $x \geq y$ ならば、 $a^x \geq a^y$ である。
- (2) 実数 a, b について、 $|a+b| = |a|+|b|$ ならば、 $ab \geq 0$ である。
- (3) 自然数 l, m, n について、 l が m, n の約数ならば、 l は m または n の約数である。
- (4) 収束する数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$ について、 $a_n > b_n$ ($n = 1, 2, \dots$)ならば、

$$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n > \lim_{n \rightarrow \infty} b_n$$

「反例をあげよ」という出題形式は、特に計算機採点方式にはなじまない。

例8. 2つの整数の平方の和として表わされる数の集合を M とすると、 M は乗法について閉じていることを証明せよ。

これは、ごく素直な問題だけに誘導形式にも直しにくい。

その他、例を2, 3挙げておく。

例9. $\sqrt{2}$ が有理数でないことを使って、次の数が有理数でないことを示せ。

(1) $3 + \sqrt{2}$ (2) $\sqrt{32}$ (3) $\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{3}}$

例10. a, b を実数とすると、 $|a+b| \leq |a|+|b|$ を示せ。

例11. $a > 0, b > 0, a+b=1$ のとき、

$$f(x) = x^2 + px + q$$

について、

$$af(x) + bf(y) \geq f(ax + by)$$

の成り立つことを示せ。

4. パラメーターの分類をして答える必要があるもの この種の問題で、計算機採点用に修正、改作を行うと、結局はパラメーターによる分類の必要性を設問の中で与えることとなり、問題がトリビアルになってしまう。

例12. y 軸上の点A(0, a)から放物線 $y = x^2$ の上の点に到る距離の最小値 r を求め、 r を a の関数としてグラフに表わせ。

この問題で、 a の範囲によって r の式が異なること、すなわち、分類の必要性を与えてはヒントとして重大すぎと思われる。

例13. 区間 $1 \leq x \leq 3$ において、次のように定義された関数 $f(x)$ がある。

$$f(x) = \begin{cases} 1 & (1 \leq x \leq 2) \\ x - 1 & (2 \leq x \leq 3) \end{cases}$$

いま、実数 a に対して、区間 $1 \leq x \leq 3$ における関数 $f(x) - ax$ の最大値から最小値を引いた値を $V(a)$ とおく。このとき、つぎの問に答えよ。

- (1) a がすべての実数にわたって動くとき、 $V(a)$ の最小値を求めよ。
- (2) $V(a)$ の最小値を与えるような a の値を求めよ。

この問題は典型的にパラメーターの分類が本質的な課題であって、しかももれなく分類する必要がある、それが出題の意図でもあろう。仮りに意図から外れることを承知のうえで、なお計算機採点方式に修正したとしても、おそらくは設問だけに2~3頁を要するのではないだろうか。そのようになってしまっは、

読解力を考査しているのか、果して数学の試験なのか疑問である
ということになりはしないか。

§4. 解答上の難点

前々節§2で述べた制約I~IVに由来して、特に受験生の負担としてあらわれる難点を指摘しておきたい。

1. コード化に伴う事務処理能力 指定にしたがって解答をマークシートに記入する作業は、いわば正解を得てからの余分の作業であり、またこの種の作業に機敏な者とそうでない者がいるのが実情であろう。数学の場合は、制約I~IIIのために出題が無理なコード化を伴う心配が多

く、したがって、ここでいう事務処理能力は無視できない差異として、相当な重みをもってきはないか。

仮りに共通第一次試験を実施する場合には、このような事務処理能力による得点差をふせぐ意味からも、試験時間を十分に与えることが必要である。これは次の難点への対処としても役立つであろう。

2. 読解力、探査力の負担 制約Ⅰ～Ⅲにかなう形に設問を整えようとすれば、完全性のために要求される本質的でない冗長な注釈が付きやすい。試験場において、長文となったこの種の問題文をすばやく読む能力は、本来の数学の試験とは異質なものである。また、多肢選択で答えさせるときには、紛らわしいいくつもの選択肢を強制的に読ませたうえで正解を選ばせることになる。選択肢を多くしすぎることは、数学における○×式問題の欠点を緩和するのに役立つ反面、ノイズを多くし、マークシートを見にくくするというマイナス面があることを注意したい。

§5. 採点上の難点

マークシート方式での解答の採点に当っては、前後の脈絡が判らないので

(1) 本質的誤りとケヤレス・ミスとの区別がつかない

という難点があることはすでに指摘した。実は、同じ事情の対照的な現われとして、

(2) 正しく得られた正解であるか、まぐれ、あるいは要領のよい戦術で得られたものであるかの区別がつかない

という難点も存在する。ここで、要領のよい戦術というのは、例えば、ある量がつねに一定であることを示し、その一定値を求める問題に対し、特殊な場合につきその一定値だけを求めてしまう類のことである。

採点規準につき、プログラミングの複雑さの限界、プログラム作製における時間的余裕の無さから、

(3) きめの細かい採点規準を設定しにくいという難点があることもすでに指摘した。しかし、採点規準については、プログラム作製の問題のほかに、制約Ⅰ～Ⅲにかなう形で出題された問題、例えば、誘導形式になっている公式導出や証明問題について、高校側の意見をも求めながら、教育上の見地からの

(4) 一般的な評価の規準を研究する必要があることを主張しておきたい。

第3章 49年度実地研究について

§1. 経緯

1. 実地研究の実施について 昭和49年度は前年度の調査研究を継続するとともに、本年実施の実地研究用の試験問題作成にあたったが、委員会活動の大半は実施上の用務も含め実地研究に関することに費やされた。

まず、実地研究の実施そのものについて、いかなる目的が考えられるか種々意見が交わされた。すなわち、

- (1) 問題作成に関する調査研究とともに、試験の結果の分析に主眼がおかれているのか、
- (2) 共通第一次試験を実施する場合の方法については、昭和48年度の検討結果として、当該委員会で方針がたてられているが、今回はそれにそっての業務の「流れ」の実験に主眼があるのか、

実施要項からは不明であるとの疑問が出たが、結局、これら双方を目的としているとの了解に立って作業を開始した。

このことに関連して、出題が旧指導要領によるものとされ、実地研究の対象となる受験生が「実際の入試」を間近にひかえている高校3年生とされたこと、及び受験者が3,500名に過ぎないことを合わせ考えると、(1)の問題作成についてはその目的達成に大きな障害はないにしても、(2)については、わずか3,500名を対象とする試験によって、果して「流れ」の実体が的確につかめ、目的にかなり資料が得られるかどうか疑問である、とする意見もあった。また、試験期日が11月23日、24日であり、しかも試験結果が各専門委員会に送付されるのが早くして12月末日というのに、報告書の提出期間が12月25日とされており、このままでは当然、(1)の試験結果の分析、反響等に関する検討を行う余地がなく、本専門委員としては不満とするところであった。このように、各科目別研究専門委員会の都合、立場が必ずしも十全に配慮されなかったことは調査研究過程を通じての問題点の一つであった。

2. 問題作成の経過 実地研究試験問題の出題については、第1章、§2、2でも述べたように、あくまで試験研究であるというたてまえから、研究的立場より問題の作成を行った。したがって、出題した問題には、試行的なものも含まれている。

はじめに出題について討議し、昭和48年度の調査研究で得られた結論にそって、数学Iに数学

ⅡAと数学ⅡBとの共通部分を加えた範囲から出題してはどうかという意見もあったが、種々審議の結果、試験研究としての性格上差し支えないという判断から、旧指導要領による「数学Ⅰ」の範囲に限定することになった。ついで、出題問題の性格を一応の目途として三つに区分し、グループにわかれて、それぞれ、オムニバス形式、図形的なもの（幾何を含む）、計算力や演繹力を見るものの候補となる問題を作成することを担当した。

第2回委員会においては、各グループより提出のあった総計52問の問題案について、全般的な検討を行った。ついで担当グループにわかれ、オムニバス問題15個、他のグループは2題ずつの候補及び補欠1題の選出及び問題の修正、整備の作業を行った。それらを全体として眺めた結果、さらに平易な問題の追加の必要を感じ、改めて「ごく、やさしい問題」を考えることにした。

こうして、新しく提出された平易な問題を含めて、第3回委員会ではさらに精選の作業を続け、オムニバス形式の設問Ⅰ、平易な設問Ⅱを含む計5問の採用を決定した。慎重を期すため、担当グループを交代して、これら5問の再検討及び設問形式の整備を行った。特に問題Ⅲは計算機採点方式のもとで、試行的な意味合いをもって採用にふみきったものであり、設問の仕方にはマークシート方式による欠点ができるだけ生じないよう格別な配慮を行った。この結果、ある意味でグラフの概形の把握ができていくかどうかを知りうるような設問、換言すれば、グラフの概形を図示させることに近い設問となった。ところが、第1章、§3.2でも述べ、次節で詳しく論ずるように、8月31日、問題提出日当日コンピューター専門委員会の席上、同小委員会委員より問題の本質にかかわる改変を求められ、当日、やむを得ない措置として、はなはだ意にそわない追加の解答指示を挿入せざるを得なかった。結果として、マークシート方式の欠点が明るみに出た設問となり、この追加挿入により本専門委員会決定の原題から一挙に異質なものとなった。本専門委員会は、この点に関し、採点プログラムの工夫により、原問題のままで採点可能な筈であるとの見解を保持している。

さて、原案作成後、全体のバランス、難易度等について改めて検討をし、標準問題に比し
ややむつかしい、

解答時間にあまり余裕がないのではないか。

問題Ⅴを削除してはどうか

等の意見もあったが、適当な程度であるとする意見も多く、また1組の問題として、バラエティーに富み、バランスを保つ意味からも原案のまま出題することが承認された。第4回委員会にお

いて、文章及び体裁を含めて最終的な形に仕上げられ、正解の点検と採点標準の審議決定を行った。

§2. 出題の意図、解説及び問題点

1. 問題Ⅰについて

Ⅰ 次の にあてはまる数値を求めよ。

1) $\frac{x+y}{-1} = \frac{y+z}{8} = \frac{z+x}{5}$ ($\neq 0$) のとき、 $\frac{x^2+y^2+z^2}{xy+yz+zx} =$ **ア** である。

2) $a+b=2$, $ab=$ **イ** のとき、 $a^3+b^3=38$ である。

3) $2^a=5^b=10$ のとき、 $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} =$ **ウ** である。

4) (x, y, z) を空間座標とするととき、方程式

$$x^2+y^2+z^2-4x+6y-12z=$$
 エ

は原点を通り、点 (**オ**, **カ**, **キ**) を中心とする半径 **ク** の球を表わす。

共通第一次試験の趣旨にかんがみ、限られた問題数のなかで出題範囲がかたよることのないようという配慮と、3番以下の問題の程度や解答時間などを考慮して、ここでは最も基本的事項で、たやすく解けるものを選定した。すなわち、1) 式の計算、2) a^3+b^3 の因数分解ないしは式の変形、3) 指数、対数の定義とその基本性質、4) 球の方程式、などの理解をみるため、オムニバス形式で取上げた。

問題の内容に関しては、本専門委員会として特に指摘すべき点はないが、答を数値で求めさせる形式をとったため、答が“きれい”になるよう工夫せざるを得なかった。また、解答の一部に式、文字、記号を含ませることができないため、問題形式が単調になりがちであるという問題点がないわけではない。

なお、出題数については少しでも広い範囲にわたらせたいため、いまだ少し増したいという意見もあったが、全体の分量からみて、この程度が適当であろうということになった。

2. 問題Ⅱについて この問題は一種のオムニバス形式で、異なった二つの小問からなっている。

Ⅱ 1) 次の三角関数の値を 0° から 45° までの間の角の三角関数で表わしたい。

$$\sin 80^\circ =$$
 ア **イ**

$$\cos 140^\circ = \boxed{\text{ウ}} \boxed{\text{エ}}$$

$$\sin (-155^\circ) = \boxed{\text{オ}} \boxed{\text{カ}}$$

$$\cos 705^\circ = \boxed{\text{キ}} \boxed{\text{ク}}$$

$\boxed{\text{ア}} \sim \boxed{\text{ク}}$ にあてはまるものを次の (1)~(14) のうちから選び、番号で答えよ。ただし、同じ番号のものをくり返し選んでもよい。

- (1) \sin (2) $-\sin$ (3) \cos (4) $-\cos$
(5) 0° (6) 5° (7) 10° (8) 15°
(9) 20° (10) 25° (11) 30° (12) 35°
(13) 40° (14) 45°

2) 不等式

$$x - 3 \geq \frac{18}{x+4} - 4$$

の解は、 $\boxed{\text{ケ}}$ の形で書ける。次の (1)~(16) のうちから $\boxed{\text{ケ}}$ にあてはまるものを選び、番号で答えよ。

- (1) $a \leq x \leq b$
(2) $a < x \leq b$
(3) $a \leq x < b$
(4) $a < x < b$
(5) $x \leq a, b \leq x$
(6) $x < a, b \leq x$
(7) $x \leq a, b < x$
(8) $x < a, b < x$
(9) $x \leq a, b \leq x \leq c$
(10) $x < a, b \leq x \leq c$
(11) $x \leq a, b < x \leq c$
(12) $x \leq a, b \leq x < c$
(13) $a \leq x \leq b, c \leq x$
(14) $a < x \leq b, c \leq x$
(15) $a \leq x < b, c \leq x$

(16) $a \leq x \leq b, c < x$

そのとき、 $a =$, $b =$, $c =$ である。, , にあてはまる数値を求めよ。ただし、 で(1)~(8)のどれかを選んだ場合には、 については×の位置にマークせよ。

Ⅱの1) 数学Ⅰの範囲内での試験において、出題のバランス上、三角関数に関する問題を少なくとも一つは出題するのが適当と考え、これについての極めて平易な設問をした。

さて、数学Ⅰでの三角関数の取扱いは

(ア) 一般角の三角関数、

(イ) ある角の三角関数と、その角の符号を変えた角、余角、及び補角の三角関数との関係であり、本問はいずれも受験生がこれらの基礎的関係を把握しているか否かを問う問題である。しかし、このような符号と関数記号とを組にして一つの選択肢としたのは不自然かも知れない。

Ⅱの2) 例えば、因数分解などを計算機採点方式で処理することの困難さについて、第2章で言及した。高校教育における数式の基本的概念の理解とその処理能力の重要性にかんがみ、この種の問題に対する計算機採点方式での困難性を意識しつつ、いささかでも打開したいものとの意図で出題した。そのために、分数不等式の解についてのフォーマットを選択させ、 a, b, c の数値を求めさせるという形式を採用した。

答案では、当然、解のフォーマットと数値とは同時に求まるものであり、これらを分離して答えさせることの是非と、フォーマットの型分けの数がかなり多くなり、その選択がわずらわしいのは問題点であろう。さらに、これでも、なお、すべての場合をつくしていないことに対する不安と不満が残るかも知れない。本問では、選択肢として

(17) 以上のどれでもない

を追加することは構造上困難であろう。あえて、このような選択肢を置いた場合、つづく設問が極めて複雑なものとなり、受験生は設問の読解に苦しむこととなろう。

3. 問題Ⅲについて

Ⅲ 曲線 $x(y-3) = |12-2y|$ 上の点で、 x 座標、 y 座標がともに整数であるものを考える。

このような点のうち、

1) 範囲: $-7 \leq x \leq 6, -3 \leq y \leq 10$①

にあるものをすべて求め、解答用紙上でそれらに対応するマーク位置をぬりつぶせ。ただし、 -3 から10までのおのおの整数 m に対して、上の条件をみたす点で、 y 座標が m であ

るものが範囲①のなかに1つもないときには、(※, m)の位置にマークせよ。

また、

- 2) 上記①の範囲外にあるものは ア 個である。 ア にあてはまる数値を求めよ。ただし、そのような点がないときには0の位置に、10個以上の有限個であるときには10の位置に、無限に多くあるときにはXの位置にマークせよ。

この問題の設問1)については、すでに再度(第1章, § 2, 2; 本章, § 1, 2)にわたりふれたように、問題提出日当日、コンピューター専門委員会の席上、同小委員会による要請によって変更を余儀なくされたものであって、本専門委員会が討議・検討を重ねて決めていた当初の問題は次の通りであった。

I 曲線 $x(y-3)=|12-2y|$ 上の点で、 x 座標、 y 座標がともに整数であるものを考える。

このような点のうち、

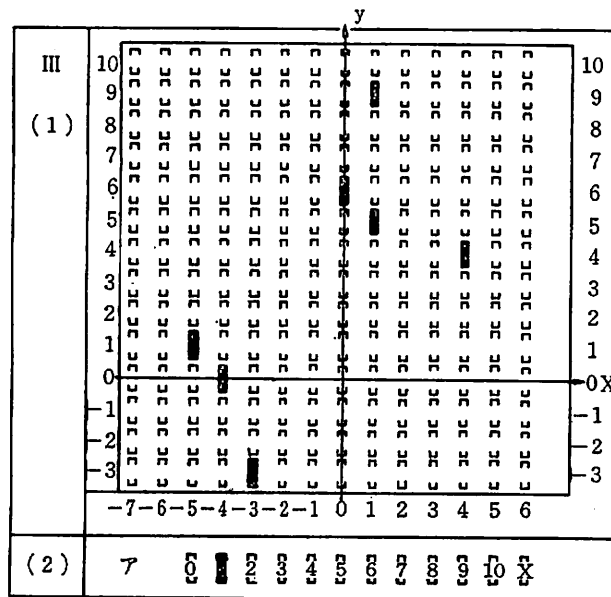
- 1) 範囲: $-7 \leq x \leq 6$, $-3 \leq y \leq 10$

にあるものをすべて求め、解答用紙上でそれらに対応するマーク位置をぬりつぶせ。

また、

- 2) (変更なし, 省略)

なお、解答用紙と正解は次の通りであった。



- (1) この問題の本来の意図はグラフに関する設問である。計算機採点及びマークシート方式による制約から、解答は座標が整数値である点を答えさせるようにした。さらに、絶対値記号の処理も一つのねらいである。
- (2) 計算機によるグラフの読みとりを何らかの工夫によって可能ならしめることが望まれる。そのため、試験研究の一つとして、あえてこのような試みをした。
- (3) 計算機採点ではつねにありうるように、1) のような設問形式では、 x なり、 y なりに整数を入れて答を探し出すことも可能である。しかし、このやり方では設問 2) に答えるのは困難であろう。

この問題については、昭和48年度「標準問題」の作成にあたり、原問題ともいうべきものが提出され、かなりの論議、修正がなされ、一度は標準試験問題の候補にあげられたものである。しかし、問題の難易度の調整や他の問題との関係もあって、最終的には採用とならなかった。昭和49年度、実地研究用試験問題作成において、あらためて形を変えてとりあげられたのである。

しかしながら、すべての設問が仕上がって、問題及び解答用紙の原稿提出の段階で、急速、設問 1) の後に、「ただし、 -3 から 10 までのおのおのの整数 m に対して、上の条件をみたす点で、 y 座標が m であるものが範囲①のなかに 1 つもないときには、 $(※, m)$ の位置にマークせよ。」及び対応する解答用紙上に $(※, m)$ にあたる部分をつけ加えなければならなかった。コンピューター専門委員会小委員会の変更要請の理由は

「解答用紙上、問Ⅲ、1) の横欄 $10, 8, 7, 3, 2, -1, -2$ に当たるところには、黒くぬりつぶす位置がないこと、つまりブランクが正解であるというのは採点上支障がある」ということであった。本専門委員会としては一応変更をしたものの、コンピューター専門委員会小委員会のあげた理由には納得がゆかず、採点プログラムの工夫によって当初の方式のままでも採点は可能ではあるまいかという見解を保っている。

ともあれ、この変更によって、本来の意図とは異なる方向へ受験生をおいやる結果となり、当初のねらいとはへだたったものになってしまったことは否定できない。結局、本問題は計算機採点及びマークシート方式採用による制約が典型的に表われているものであるが、試験研究において可能性の限界をきわめる意図をもってあえて出題したものである。

〔附記〕 一般に、計算機採点方式では当委員会も指摘しているように、出題の意図そのものが強い制約をうけるとともに、問題作成の結果意図しないことが生じ、それが大きな意味をもつようになり、かつそれがパターン化し、ひいては問題そのものがパターン化してしまうという問

題点を生じている。

4. 問題IVについて

IV 次の にあてはまる数値を求めよ。

2つの円

$$(x-1)^2+(y-3)^2=4 \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$(x-3)^2+(y-1)^2=4 \cdots \cdots \textcircled{2}$$

の交点を、原点に近い順にA, Bとする。

1) 2点A, Bを通る円の中心の軌跡の方程式は

$$x + \boxed{\text{ア}} y + \boxed{\text{イ}} = 0$$

である。

2) A, Bを通るすべての円に接線をひくことのできる点の存在する範囲は、直線

$$x + \boxed{\text{ウ}} y + \boxed{\text{エ}} = 0 \cdots \cdots \textcircled{3}$$

から2つの円①, ②の内部にある点全体を除いた部分である。たとえば、

点P (5,) からはA, Bを通るすべての円に接線をひくことができる。

3) A, Bを通る任意の円に上記の定点Pから接線をひき、接点をTとする。このとき、つねに

$$\overline{PT}^2 = \overline{PA} \times \sqrt{\boxed{\text{カ}}}$$

が成立する。接点Tの軌跡は、円

$$\left(x - \boxed{\text{キ}}\right)^2 + \left(y - \boxed{\text{ク}}\right)^2 = \boxed{\text{ケ}}$$

である。ただし、直線③との交点は除く。

軌跡や点の存在する範囲を問うことにより、直観力やある程度の推理力等をもるとともに、図形と方程式との関係に対する理解を試すことを意図した。

二つの定円の交点を通る円群の間に成立する平面幾何学の基本的性質を方程式及び等式を完成する形で設問した。これらの設問は独立したものではなく、たがいに関連性をもっている。すなわち、1)において2円の交点を通る円の中心の軌跡を求めることは、2)における円群に接線を引くことのできる点の存在範囲を求めることの暗示を与える。また、3)の最初の設問によって、1点から円に引いた接線とに関する公式を思い出すこと(忘れていても簡単に証明できる

が)は、2)の結果と併せて、後のTの軌跡(円)の決定を容易ならしめうる。

計算機採点による出題方式では証明問題はなじまない。そこで、関連する結果を順序を追って誘導的に問うことにより、計算機採点方式での制約のなかで証明的な問題を工夫してみた。

しかし、設問の形式上、「軌跡を求めよ」とすべきところを「軌跡は直線……である」というように、軌跡及び範囲の図形の種類の種類を暗示したことは数学的発見の能力を試す効果を弱めるのみならず、次の問題点を生ずる。すなわち、正しい思考過程を経ないで、“巧みな戦術”(一般的には正しくない手法)を用いても各問いの答に対する“正解”は得られる。要するに、この方式では、受験生がどのように思考し、計算したかは解答用紙上からは判断できないのである。直観力を重視する立場からは、本問ではこの問題点は多少軽減されようが、この立場からしてもこれを無視することはできないであろう。

5. 問題Vについて

V x の2次式 $P(x)=x^2+ax+b$ は、次の条件(*)を満足するものとする。

方程式 $P(x)=0$ は異なる2実根をもち、 $P(x-2) \cdot P(x+2)$ は $P(x)$ で割り切れる。} ……(*)

このとき、以下の問1), 2), 3), 4)に答えよ。

1) 方程式 $P(x)=0$ の2実根を α, β (ただし、 $\alpha < \beta$) とするとき、 α と β の間にはつねに等式

$$\alpha = \boxed{\text{ア}}$$

が成り立つ。 $\boxed{\text{ア}}$ にあてはまる式を次の(1)~(10)のうちから選び、番号で答えよ。

(1) $\beta - 2$ (2) $\beta + 1$ (3) $\beta - 2$

(4) $\beta + 2$ (5) $\beta^2 - 1$ (6) $\beta^2 - 4$

(7) $(\alpha - 2)(\beta - 2)$ (8) $(\alpha - 2)(\beta + 2)$

(9) $(\alpha + 2)(\beta - 2)$ (10) $(\alpha + 2)(\beta + 2)$

2) 次の $\boxed{\quad}$ にあてはまる数値を求めよ。

$a = 4$ のとき、 $b = \boxed{\text{イ}}$ である。

$b = -1$ のとき、 $a = \boxed{\text{ウ}}$ である。

3) 2次関数 $P(x)$ の最小値を m とし、 a, b を条件(*)を満足するように動かして得られる m の値全体の集合を M とする。

M について成り立つ命題は $\boxed{\text{エ}}$ である。 $\boxed{\text{エ}}$ にあてはまるものを次の(1)~

(5) のうちから選び、番号で答えよ。

(1) M は実数全体と一致する。

(2) ある定数 c に対して、 M は集合 $\{t \mid t \geq c\}$ と一致する。

(3) ある定数 c に対して、 M は集合 $\{t \mid t \leq c\}$ と一致する。

(4) ある定数 c に対して、 M は集合 $\{t \mid c - 2 \leq t \leq c + 2\}$ と一致する。

(5) M はただ1つの数 c からなる集合である。

4) 次の にあてはまる数値を求めよ。

問3) で選んだ命題における c の値は である。ただし、問3) において(1)を選んだ場合には×の位置にマークせよ。

x に関する2次式の整式としての取り扱い、これを0とおいて得られる方程式の根に関すること、さらに関数とみたときの最小値の問題をとりあげ、整式としての整除性ないしは方程式の根と整式の因数分解とをからめながら、これら諸性質の相互関連の基本的理解ができているかをみるための設問である。

問題の趣旨さえ理解できれば解き方には多様な方法が考えられる。また、設問の順序に必ずしもよらないで解答することも可能である。このような問題は、受験生がどのように考え、どのように解いたかをみたいのが本旨だが、計算機採点方式ではそれがみれないのは残念である。なお、(*)における「異なる実根をもつ」という条件は「 $P(x-2) \cdot P(x+2)$ が $P(x)$ で割り切れる」という条件から出る事実ではあるが、問題の形式をととのえるとともに、結果として問題を平易にするためにつけ加えたものである。

小問3) は受験生に余分な雑音につき合わせているようであるが、(*)を満足する2次関数の集合を F とし、 $P \leftarrow F$ に対して P の最小値を mp とするとき、 mp はつねに一定となり、その値は-1となる事実を発見させるための設問である。論理的表現の理解や、集合概念の把握の有無も同時に知るといふ意図も働いて、このような形式を採用した。

§3. 実地試験の結果について

1. 試験結果の概観 今回実施された実地試験の結果に対する資料として、コンピューター専門委員会から

1) 専門別「設問別平均点一覧」

2) 数学「個人別小問別の成績表」(内、中部地区分は413枚)

の送付を受けた。本専門委員会は解答の実情をも知るため、特に依頼して若干枚の解答用紙（マークシート）を借用した。送付をうけたのは

3) 中部地区受験者全員の解答用紙（428枚）

である。解答用紙を実際にみて、試験結果の解析を行うことができたのは極めて有益であった。本専門委員会は、このような便宜の供与をいとわれなかったコンピューター専門委員会及び国大協事務局に深謝の意を表するものである。

さて、受験者全体についての数学の結果は

受験者総数 2,286（内、中部地区は428）

最 高 点 200（満点）

最 低 点 0

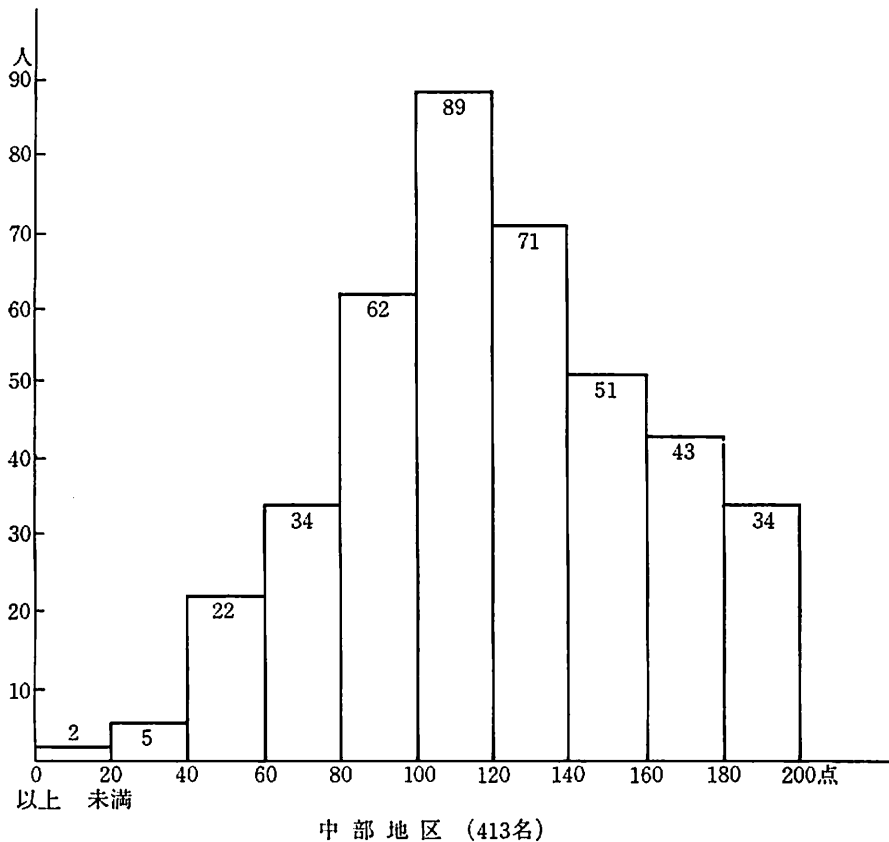
平 均 点 112.73（100点換算 56.37）

標 準 偏 差 41.37

という結果であった。得点が可能な最大範囲に及び、標準偏差が他教科にくらべて著しく大きい（教科では最大、科目では物理に次ぐ）。これは数学の試験では点の開きが大きくなりやすいという通説をうらがきしている。

今回の実地試験の受験生は、国立大学受験者のモデルをある程度よく構成していたが、あるいは（地区によっては）かなり選抜された対象であったのかどうかは全く不明であるが、全体の平均点が56.37%に達したことは出題者にとっては予想以上の成績である。結果的にではあるが、問題の難易の程度はほぼ適当であったと思われる。満点も全国的にわたっており、中部地区のみでも数名の満点得点者があった。また、中部地区では0点の者はいなく、最低点（16点）の者でも、かなり多くのマークをつけており、白紙に近い答案はなかった。問題Ⅰ、Ⅱはごく平易、基礎的なものであったことでもあり、まったく手のつかないものではなかったと思われる（逆に、得点のいくつかは、まぐれ当たりの可能性が考えられる）。次の表は中部地区受験者（サンプル数：413）の総点の度数分布であって、極めて素直な分布状態を示していることがわかる。

なお、本専門委員会は参考のため、中部地区の受験生の解答用紙について、無解答（白紙）の小問がどのように採点されているかを調べてみた。われわれがチェックした限りでは、どの小問でもノーマークの解答はことごとく「0点」と採点されており、（無論、調査した資料だけでは判断できないが）マークセンスのセンシビリティは「ノーマークが正解」とする採点プログラムが組める程度には十分低かったのではないかと思われる。



2. 答案の分析 各問ごとに、答案の分析結果の要約をつぎに述べる。

問題Iについて

オムニバス形式による独立した4種類の基本的で極めて平易な設問であるから、当然高い正答率、高い得点を予想したが、この点では、全国平均が31.70(40点満点)という高い数値が示すように予想通りであった。

しかし、小問ごとにみると、2), 3), 4) (いずれも10点満点) がそれぞれ8.93, 8.11, 8.95という平均点となっているのに、小問1) のみが5.69と格段に低い。この小問が他に比し特に困難であるとは考えられないし、誤答も-10から10の範囲にまんべんなく分布していて、特に原因の予想される誤答への集中が認められないので、一般的に計算力の不足を示しているといつてよいであろう。

その他、誤答のうちでは4) の球の方程式

$$x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y - 12z = \boxed{\text{エ}}$$

の $\boxed{\text{エ}}$ と、これを標準形に直して

$$(x - \boxed{\text{オ}})^2 + (y - \boxed{\text{カ}})^2 + (z - \boxed{\text{キ}})^2 = \boxed{\text{ク}}$$

とした場合の $\boxed{\text{ク}}$ と混同して、 $\boxed{\text{エ}}$ を49とし、マークシートの該当欄の4と9とをぬりつぶしたダブルマークの答案が散見された。このことはこの種のマークシートの記入で、複数桁の数を記述する場合の方式を経験していれば、解答欄がヒントとなって、誤答に気づき正解に到達したものであったかも知れない。なお、それとは反対に、 $\boxed{\text{ク}}$ を49と解答しようとした者で、解答欄がヒントになって正答を得た者もかなりあったのではないと思われる。これらはいずれも記述式試験では問題点とはならない事柄である。

本問Iに関して、実地試験実施中2か所より、解答欄に該当するマーク位置がない旨質問がよせられた。これは受験生の計算間違いによるものであるが、数学の試験問題冊子3頁の注意の最後の3行の表現は片手落であった。数値を求めて解答させる場合に、解答欄の与え方が解答上のヒントになることが避けられない場合もあろうが、一般には、煩雑な表現になっても、「解答欄に与えられた数値のなかに求めた答に該当するものがない場合には、……の位置にマークせよ」という趣旨の注意を付すのが適当であろう。

問題IIについて

1) 設問別平均点一覧からみて、01 (ア, イ), 04 (キ, ク) より成績の悪かった02 (ウ, エ) と03 (オ, カ) について解答用紙を調べてみた。その正答と誤答の分布は双方とも正答が70%, 他は片方のみ正答, 双方とも誤答がそれぞれほぼ10%と3者が均等に別れていて、例えば、03を正答し、02を誤答したもののうち約半数が02を $-\sin 40^\circ$ としているように、同じ型の誤りが目立ったほかはさしたる特徴は見当らなかった。なお、転記違いと判断される誤答もかなりあった(2%以上)のは注目に値する。

2) 分数不等式についての解を求める問題であって

- (1) フォーマットを選択させる。
- (2) a, b, c の数値を求めさせる

の二つの部分に分離して設問したものである。この問題の結果について、中部地区の受験者の解答用紙を調べたところ、(1), (2)とも正しく答えたものが約65%あった。

誤答35%について分析すると次のようであった。

(i) フォーマット選択に際して、1～8番から選択したものは約半数あり、その5/6(誤答全体の43%)は5番を選んでいる。これは単純に分母を払って2次不等式とし、その解を求めることで、与分数不等式の解が求められたと錯覚したものであろう。

(ii) フォーマットの選択は、出題者の期待した15番を選んではいないものの、数値の組が因数分解の失敗等から間違っているものが約9%あり、そのうち、1名は数値は正しく求めたと類推できるが、記入の順序に不注意を示している。これは、記述式的答案であれば、 $2 \leq x < -4$ 、 $-7 \leq x$ と記していることになり、書いていて、自己の誤謬に気付くのではなかろうか? あるいは、正しく

$$2 \geq x > -4, x \geq -7$$

と解答していて、いささかの減点もうけなかったであろう。

(iii) フォーマット選択に際して、9～16番のうち、最も多かった誤選択は13番であり、誤答全体の21%を占めている。その6割近くは数値の組は正しく答えられており、これらの受験生は与えられた分数不等式の方母を0にする数値まで解の中に入れてしまっているのである。この意味では、(1)、(2)の分離は、数式の基本的概念の理解のチェックポイントを増加させたことになろう。

問題Ⅲについて

Ⅲはとくに計算機採点による制約を強く受けた問題である。本専門委員会が特にコンピューター専門委員会に依頼して解答用紙を借用したのも、主としてこの問題Ⅲの解答状況を直接みたいためであった。解答用紙の点検によれば、座標点がすべて正しくできているにもかかわらず、(※, m)の一部または全部にマークしなかったため、Ⅲ、1)で本来満点であるべきものが比較的低い得点に終わってしまった答案が全体の30%に達した。なかには、他の問題も全部正解であり、もしこの部分で、追加のただし書きがなく、「ブランクを正解」とするならば、総得点が満点となったものも数例存在した。

Ⅲ、1)が(※, m)のマークまでこめて正解であったのがほぼ10%であったことを思うとき、「点がないときには(※, m)の位置にマークせよ」という旨のただし書きが、不自然であり、受験生にかけた余分の負担は予想以上であったように思われる。受験生にとって問題中本質的でないとと思われることは見落しがちであるし、それが採点技術上の要請から生じた指定は極力避けるべきであることを痛感した。

なお、この問題は正しく考えれば、各々の値に対して、 x の値は多くても一つしかありえな

いはずであるが、実際には一つの Ψ の値（横の行）に対して二つ以上マークした答案がかなり多かった（中部地区のみで十数枚）。このうち、何枚かについて採点結果と比較してみたが、OMR（リーダー）はその都度適当な個所を読んで採点した感じであり、ダブルマークの読み方に対する一般的な規則はつかめなかった。

Ⅲ， 2) を設けたのは、前節 § 2 でも述べたように、1) に対して x ， Ψ に整数を入れて答を探し出す戦術を防ぐ趣旨であった。後述の某高校のテストでも、Ⅲ， 2) のほうがⅢ， 1) よりも正答率が低く、Ⅲ， 1) を、整数値を代入して探索する方法で、解答したとみうけられるものがかなりあったようである。実際（中部地区の答案について）、1) を正解したのに（(※、 m) のマークを除く）、2) が誤っている者が全体の15%近くに達した。そして解答の分布からみて、「そのような点がないときには0の位置に、10個以上の有限個であるときには10の位置に、無限に多くあるときには \times の位置にマークせよ」と場合を分けて答えさせた試みは、くどいようであったが、適切であったといえるようである。

なお、この問題はグラフを Ψ 軸に対して対称な図形に誤っても、Ⅲ， 2) は正しく答えられる。人間による採点では、裏返しのグラフを書いてもいくらかの点はもらえるであろう。しかし、計算機採点では、Ⅲ， 1) については Ψ 軸上にある1点に対するもの以外には得点できないのが普通であろう。

問題Ⅳについて

概して穏当に受験生の解答能力が結果に反映している。ただし、

(i) について、16が正解であるところを、4と答えた者、特に , が正答であるにもかかわらず、このように答えたものが5%位いた。これは円の方方程式の表示の仕方の習慣に基づくものと思われ、数学的には正解に達しながらコード化の段階で誤ったものとみなしてよい。採点規準において、この解答にも部分的な得点をもとめたことは適切であった。

(ii) 本問中の 以下について、無答であった者がかなりいたが、それは計算の面倒さに辟易したもの（時間ぎれ）と思われる。

(iii) , は正答で、 を18と誤答したものが数多く（10%内外）みうけられたが、その理由は不明である。

問題Ⅴについて

問題がやや“数学的”であったため、難しく感じた受験生が多かったように思われ、正答率が

他問題に比して低かった。ただし、われわれが実際に解答用紙を調べた中部地区に関する限り無答者は5%程度にとどまっている。なお、

(i) のみに解答し、以下無答となっている答案が多かったが、これは時間ぎれのもの、 の結果に確信がもてなかったものがあるであろう。

(ii) , , あるいは , が無答であるにもかかわらず、 にいきなり解答した者がかなりみうけられた。選択肢が5個という少数であったためとも考えられる。

以上の結果は、次節で紹介する某高校における該当する部分の解析結果とかなりよく同調しているようである。

3. 某高校の意見 愛知県の某公立高校の進路指導部名で、「国立大学共通第一次試験の試みについて」を報告し、共通第一次試験の意義、問題点を述べるとともに、今回の実地試験の問題を具体的に評論し、同校の2クラスに対して、国語、社会を除いてテストした結果を解析している(以下の抜すい、引用の文責はすべて本専門委員会にある)。

このテストは「校内2クラス93名に実施することにより、

- (1) 出題が適切なものであるか、
- (2) 本校の生徒がどのように対処しているか

の2点を観たい」を目的として実施したとされており、解答はマークシートによらず、答を筆記させる方式によっており、当委員会の行った採点規準とかなり異なった仕方では採点しているが、数学の平均点は109.05であり、実地試験研究における全国平均にはほぼ類似しているのははなはだ興味深い。

同報告では、まず、「大学入試の高校教育に対する悪影響その他の弊害については、急に論じ始められたことではないが、近年とみに大学入試改善の声が高くなっている」と述べ、「しかし、受験地獄の言葉に象徴されるようなわが国の大学入試の弊害は、その原因を、入試制度や入試の方法のみに帰すべきものでなく、その元凶はむしろ他に求めなければならない」とするとともに、「素質さえあれば、誰にでもエリートへの道が開かれているわが国の入試制度に他の国々にもあまり例を見ない公平な制度であるというべきであろう」と論じながら、なお入試改善の余地が多々あることを述べ、国大協の入試改善のための具体的な研究に敬意を表している。

つぎに、実地試験の問題全般についてふれ、「どの教科においても、各設問ごとの選択肢が多

く、まぐれ当りを防止するのに役立つ」こと、「全般に基礎的事項が多く素直な出題であり、かつよく練られた良問が多い」ことを評価するとともに、校内テストを実施した教科・科目について、化学を除いて生徒の平均得点がいずれも5割を大幅に上まわった事実をあげ、「この程度の難易度では、難度の高い国立大に合格できる受験生の間ではあまり差がつかなくなり、足切り程度にしか使えなくなる可能性も考えられる」と問題点を指摘している。

また、「問題は確かによく練られた優れたものが多いが、本質的には従来の大学入試問題との差を認めがたい。したがって、受験生の受験対策に大きな変化がもたらされることはあまり期待できない。現在の競争率が存在する以上、問題が平易であればそれだけ高い得点、より完全な解答を争わなければならないことになり、その意味での負担軽減は期待できない」と懸念し、他方、「各教科ともよく研究された優れた問題が出題されれば、受験生は小手先の受験技術ではなく、同じ努力でもそれが基本をしっかりと理解することに払われるので、受験勉強自体がそれだけ意味のあるものになる」と期待をよせ、「共通第一次試験の最も大きな利点は、2回のテストを総合することにより、ただ1回のテストに比べて判定の精度を大幅に向上させ得ることにあると思う。その意味からも、第一次試験は単なる足切りの材料などにせず、第二次試験（これも科目数はあまり減らさない方がよい）と併せて、対等のウエイトで、総合判定されることを強く望みたい」との希望を表明している。

さて、数学の問題に対しては、「全般的に、大体数学Ⅰの全範囲にわたり、2時間という配当時間に対しても問題数や内容からみて適当と考えられ、易から難への順も配慮されてよくできている」と一応の評価を与えているが、「電子計算機による採点方法をとっているため、

1. 答を出してから5個～22個の選択肢のうちで該当の番号などを見出し、それをさらに別々の解答用紙の5個～22個の□のうちから選んで鉛筆で正確にぬりつぶさなければならない。したがって答のコード化、答案記入の仕方について余分の注意がいり負担となる。正解を出しながら答案記入の段階で誤ってしまう可能性が出てくる。
2. 多肢選択の形式であるから、解答のヒントを与えることになる可能性がある。
3. 解答用紙は記号、数字などがよくわかるような明確さ、大きさを必要とする。

とその難点や注文を述べ、ついで各問題についての批評を与えている。ここでは、問題Ⅰ、Ⅲ及びⅣに対するものを転載しておこう。

「Ⅰ、1）これは記述式と大差はない。ただし、 $x : y : z = -2 : 1 : 7$ でなく、 $x = -2$ 、 $y = 1$ 、 $z = 7$ であるとした者も正解となってしまう。

2), 3) これも記述式と大差なく、基礎的な問題である。

以下、略。

II 記述式ならグラフをかけという問題になろう。それに比べて、グラフがかけてのち、格子点を数え上げなければならなくなり、余計な手数をふむため、折角グラフが正しく得られても誤る可能性がでてくる。記述式にくらべて相当厄介なものとなる。

IV 1) 軌跡の方程式を求める問題だが、 $x + \boxed{\quad} y + \boxed{\quad} = 0$ としてしまってはヒントの与え過ぎではないだろうか。たとえば、

$$\boxed{\quad} x^2 + \boxed{\quad} y^2 + \boxed{\quad} x + \boxed{\quad} y = 0$$

としたらどうだろうか。

2) 記述式ならA, Bを通るすべての円に接線をひくことのできる点の存在範囲を求めよで終って、相当難しい問題となるのだが、直線の部分になると与えてあるので、比較的易しい問題となってしまった。

3) これも1)と同じく円か直線かを判断させるべきではないだろうか。

この問題全般としては多肢選択方式をとるためにヒントが与えられて相当易しくなってきた」

つぎに、同報告では、同校におけるテストの結果につき、S.P.表* まで作成して全般的考察(考察I)及び各問題別の詳細な分析(考察II)を行っている。後者は割愛して、前者によれば、「考察I

(1) 問題は難易の分布が均等であって、難しすぎることもなく、易しすぎることもないように考えられている。これはS.P.表、P曲線がほぼ対角線となっていることから知られる。以下、略。

(2) 生徒の成績はS曲線から、正規分布に近い分布をしていることが知れる。正規分布に近いということは、B類型2クラスが受験していることに対して奇異な事実である。(この理由として、出題の範囲を数学Iに限定したこと、B類型といえども数学が得意でない者もいる等によるものではないか、としている。)

(3) S.P.表右下隅にかなりの*印(正答の印)があることからみて「でたらめ正解」が結構あるという疑いがもたれる。」

脚注

* S.P.表は Student-Problem Table) の略で、生徒を正答の数の順に、各問題を正解生徒

数の順に配列し、各生徒及び各問題ごとに正解数累積度数を記入した表のことである。応答分析の重要な技法であり、問題の難易、適否や特異な反応を示す生徒の発見に有効であるといわれている。

第4章 出題科目について

§1. 「数学一般」について

1. 「数学一般」という科目 第1章, §3.1 ですでに述べたごとく、昭和48年度には数学一般を対象として研究をするにいたらなかった。そこで、昭和49年度、実地研究用試験問題の作成、提出後、はじめて狙上りにのせて具体的検討を行い、「数学一般」についての試験問題の試案を作成した。

「数学一般」はもともと高校進学者が激増し、その幅も広がったため、数学の必要性の少ない課程を考慮して、昭和48年度改訂の指導要領から、新たに設けられた科目である。しかしはなはだ人気がなく、その学習者は、はなはだ少数である。また現在まで、昭和51年度の大学入試科目に「数学一般」を加えることを正式に発表した国立大学は皆無である。過去において、何度もこの種の選択必修によるカリキュラムの複線化案が実施されたが、立案者の理想や計画とはうらはらに、必ずしもうまくいかなかった歴史がある。仮りに、共通第一次試験を実施するとしても、それは大学入試の一部であるから、このような現状からみた場合、後述のような問題点の多い「数学一般」を思いきって試験科目から除くことが、おそらくもっとも現実的な方策であろう。もしぜひとも科目中に加えることが必要ならば、後述のように、強い制約条件のもとに実施するようにならなければならないであろう。

2. 「数学一般」の出題にあたっての問題点 数学一般は学習指導要領によれば、内容は8項目に分かれ、そのうち集合、図形、微分、確率・統計の項目3単位が必修、論理、行列・ベクトル、線型計画、計算機・流れ図の4項目中より3～4単位選択という形になっている。そして少数ながら現状を調査してみたところでは、新規に導入された行列、計算機などの部分は、あまり履習していないようである。したがって、もしも「数学一般」を共通第一次試験の科目として出題するならば、必修部分の項目と選択部分の項目とから合わせて出題し、後者の部分は、たとえば4題中2題選択せよ、という形をとらざるをえまい。今次の調査研究を通じて、このような受験者

の選択をゆるす部分のある出題形式はどの教科，科目にもなかった。上の部分選択方式では，具体的には解答用紙をふやすことは取扱い上の困難をまねくので，解答用紙の一部に選択問題の解答をマークさせる必要がある。これが受験者に多少の負担をかけ，処理プログラムの大幅な手直しを余儀なくするが，初めからそのつもりで対策をたてれば，実行不可能なことではない*。他方，数学一般の出題範囲を初めから必修部分のみに限定するのは，多様性の趣旨からいっても好ましくないであろう。

脚注

* この場合，個人当りの解答用紙の数を複数にすることは，手間の点からいって好ましくないで，同一の解答用紙にすべての解答欄をおき，選択した問題には特別のマークをつけさせ（または各選択問題ごとに選択，非選択のマークをつけさせ），そのマークのない解答は，その問題については，無効にする必要がある。もちろん，これだけならば，選択のマークとのANDをとることによって，現在のプログラムのままでも，実行可能と思われるが，下記の点に工夫改良が必要であろう。

- (1) 指定された数以上に選択した場合は，（少なくとも選択部分全体について）無効とする操作が必要。
- (2) 選択しなかった問題の成績の記述法（0とするよりも区別して一とか*とか他の記号を印刷するほうがよい）。
- (3) 正解配点の入れ方の工夫およびそのテストの方法（少なくとも1つの正解だけではなく，あらゆる可能な選択の組のテストが必要）。

つぎに，数学Ⅰとの調整の問題がある。数学Ⅰの標準問題と同一水準の「数学一般」の標準問題を作ることは，はなはだ困難である。無理にそのようなものを作れば，それは「数学一般」の趣旨に反することになりかねない。他方，もし「数学一般」の問題が「数学Ⅰ，Ⅱ」に比較してやさしく，しかも，いずれかを任意選択という形式にすれば，「数学一般」は単に得点かせぎの場とされるだけであって，その本来の趣旨からも，共通第一次試験の目的からも，まったく逸脱したことになる。さらにこの場合，事務処理の簡単さに流れ採点にあたって，平均点をそろえるような人為的操作を加えるとすれば，ますます「数学一般」を入試科目に加えた本来の目的（それを履習した者からも大学進学への道を閉ざさない）に反する結果を生ずる。数学一般の内容中，数学Ⅰに含まれていない内容はことごとく数学ⅡAには含まれ，数学ⅡBおよびⅢにも大半（計算機を除いて残り全部）含まれているから，数学ⅡあるいはⅢまで履習した生徒が「数学一

般」の問題に解答することは、むしろ容易なことなのである。

以上の諸点を総合すると、共通第一次試験の科目に「数学一般」をどうしても加えなければならぬならば、たとえば下記のような制限のいくつかが必要であろうと思われる：

- (1) 各大学において「数学一般」の受験者をうけ入れるか否かを前もって明示する。
- (2) 「数学一般」の受験者は出題のとき届け出させる必要があるが、その際、選択の許可方式はその性格から、社会や理科の各科目、また外国語（英語、ドイツ語、フランス語）の選択の場合とは異なるろう。
- (3) 「数学一般」による受験者は、出身高校において、この科目を履習した（ことの確認できる）者に限定する。

§2. 数学一般の試作問題について

1. その作成について 以上のような種々の問題点はあるが、ともかく本委員会は、今年度の業務の一つとして、計算機採点にのせうる形で、数学一般の「試作問題」（別掲）の作成を行った。この「試作問題」については昭和48年度に作成して数学Ⅰの「標準問題」の場合と比較すると、検討に費やした日時も少なく、またモニターに委嘱して意見をきくこともしていない。したがってあくまで一つの試作例にすぎない。

前項にとりあげた問題点は別として、「数学一般」を対象として、計算機採点を前提とした共通第一次試験問題を作成することだけについていえば、今回作業してみたところでは必ずしも不可能ではないような見通しをえた。しかし「数学一般」は間口の広いわりに奥行きが浅く、しかもそれだけで完結しているため、当初の数年は何とか工夫できても、長期間つづければ、たちまち良問がつきて、マンネリズムに陥る危惧を禁じえない。（数学Ⅰでも事態は同様かもしれないが、このほうは数学Ⅱへ発展してゆく可能性があるために、まだしも柔軟性が期待される）。

2. 作成方針および経過について 前節にのべた「数学一般」の性格により、「試作問題」は全部で8問とし、各項目よりそれぞれ1問ずつを選んだ。そして各受験生はⅠ～Ⅳを必修、さらにⅤ～Ⅷ中から2問選択し、合計6問を解答するという形式になっている。解答用紙は十分に1枚のマークシートにおさめられる。Ⅴ～Ⅷの選択問題相互の難易は、必ずしも同一水準とは思われないが、この調整にはかなりの検討を要し、今回はやむをえないこととして、とくに比較検討はしていない。

問題の選定にあたっては、まず各委員から1～2題の問題案を提出して、合計15題（ただし1

題が数個に分かれるものを含む)の第1次候補をえた。その結果、分野別に分類してみると、かなりいちじるしい偏りがみられたので、項目別に分類し、欠けている分野については改作や補充を行い、第2次候補8問を各項目から1題ずつの目安で選んだ。これについて実際に解いてみて必要な修正を加え、さらに全体のバランスを考慮して、そのうちから若干を削り、最終的につぎの「試作問題」をまとめた。「数学一般」の各項目からみると、今回のものは図形(幾何学)、ベクトルの問題が不足しているが、一つの試作としてやむをえない。

全体として数学Iの「標準問題」と比較すればかなり平易であるが、「数学一般」の範囲でみた場合には、ほぼ標準的な水準の問題であろうと思われる。

3. 試作問題 数学一般について、今回試作した問題は次の通りである。

昭和49年度 数学一般

試作問題

一般的注意（の一部）

問題は全部で8題ある。このうち、I～IVの4題と、V～VIIIのうちから2題を選んで計6題に解答せよ。V～VIIIについては、それぞれの問題に対して、〔選択〕、〔非〕のいずれか一方に必ずマークする。選択の位置にマークがないときは、その問題の解答は無効である。また、3題以上選択の位置にマークした場合には、V～VIIIの解答全部を無効とする。

I 次の にあてはまる数値を求めよ。

$\triangle ABC$ を $\angle A=90^\circ$, $\angle B=30^\circ$, $\overline{AB}=\sqrt{b}$ の三角形とする。このとき, $\overline{BC}^2 =$ ア

である。また, 辺 \overline{BC} 上に点 P を $\angle APC=45^\circ$ となるようにとるとき, $\overline{AP}^2 =$ イ である。

II 生徒の三つのグループA, B, Cがある。これらはそれぞれ3人の男, 4人の男, 3人の女の生徒からなる。いま, これらのなかから5人を選んで組を作るとき,

- 1) このような組の作り方は, 全部で 通りある。
- 2) Cグループ全員とAグループの生徒が1名含まれるような組の作り方は, 全部で 通りである。
- 3) Aグループの生徒が2名と, Cグループの生徒が少なくとも1名含まれるような組の作り方は, 全部で 通りある。

上記の , , にあてはまる数値を求めて, それぞれの百位, 十位, 一位の数字を解答用紙の該当する個所にマークで記入せよ。ただし, その値が100未満の場合には, 百位の欄には0の位置に, 10未満の場合には, 百位, 十位の欄のいずれも, 0の位置にマークするものとする。

III 1) $f(x)=ax^2+bx+c$ に対して, $x=\beta$ から, $x=\beta+2$ までの平均変化率は $\boxed{\text{ア}}$ に等しい。 $\boxed{\text{ア}}$ にあてはまるものを次の(1)~(6)の中から選んで番号で答えよ。

- (1) $f(\beta)$ (2) $f(\beta+1)$ (3) $f(\beta+2)$
(4) $f'(\beta)$ (5) $f'(\beta+1)$ (6) $f'(\beta+2)$

2) $f(x)=ax^2+bx+c$ が次の条件をみたしている。

(i) $x=1$ から $x=3$ までの平均変化率は -5 である。

(ii) 曲線 $y=f(x)$ 上で $x=1$ の点における接線の方程式は $y=-x+3$ である。

このとき, $a=\boxed{\text{イ}}$, $b=\boxed{\text{ウ}}$, $c=\boxed{\text{エ}}$ である。 $\boxed{\text{イ}}$, $\boxed{\text{ウ}}$,

$\boxed{\text{エ}}$ にあてはまる数値を求めよ。

IV A, Bの二人がある免許を取得するための実技試験を受ける。

Aがその試験に合格する確率は0.6, Bがその試験に合格する確率は0.7であるとする。

このとき,

- 1) A, Bともに合格する確率は である。
- 2) A, Bのどちらか一方だけが合格する確率は である。
- 3) どちらも合格しない確率は である。

上記の , , にあてはまる数値を(必要ならば小数第三位で四捨五入して)それぞれ小数第一位, 小数第二位の数字を解答用紙の該当する個所にマークで記入せよ。

V 行列と列ベクトルの積の計算において、等式

$$\begin{pmatrix} -4 & 0 \\ 3 & -2 \end{pmatrix} \left\{ \begin{pmatrix} x & -3 \\ -3 & y \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2 \\ 1 \end{pmatrix} \right\} = \begin{pmatrix} 28 \\ -33 \end{pmatrix}$$

をみたす x, y の値は $x = \boxed{\text{ア}}$, $y = \boxed{\text{イ}}$ である。 $\boxed{\text{ア}}$, $\boxed{\text{イ}}$ にあてはまる
数値を求めよ。

VI 次の表において、のところへ真または偽を記入して各行が正しくなるようにしたい。ア～サにあてはまるものを求め、マークせよ。ただし、 \bar{p} は p の否定を表わす。

p	q	\bar{p} または q	\bar{p} かつ \bar{q}
真	真	<input type="text"/> ア	<input type="text"/> イ
偽	偽	<input type="text"/> ウ	<input type="text"/> エ
偽	<input type="text"/> オ	<input type="text"/> カ	偽
<input type="text"/> キ	<input type="text"/> ク	偽	偽
<input type="text"/> ケ	<input type="text"/> コ	<input type="text"/> サ	真

VII 次の三つの条件

$$x+y-1 \geq 0,$$

$$x-2y+2 \geq 0,$$

$$5x-2y-5 \leq 0$$

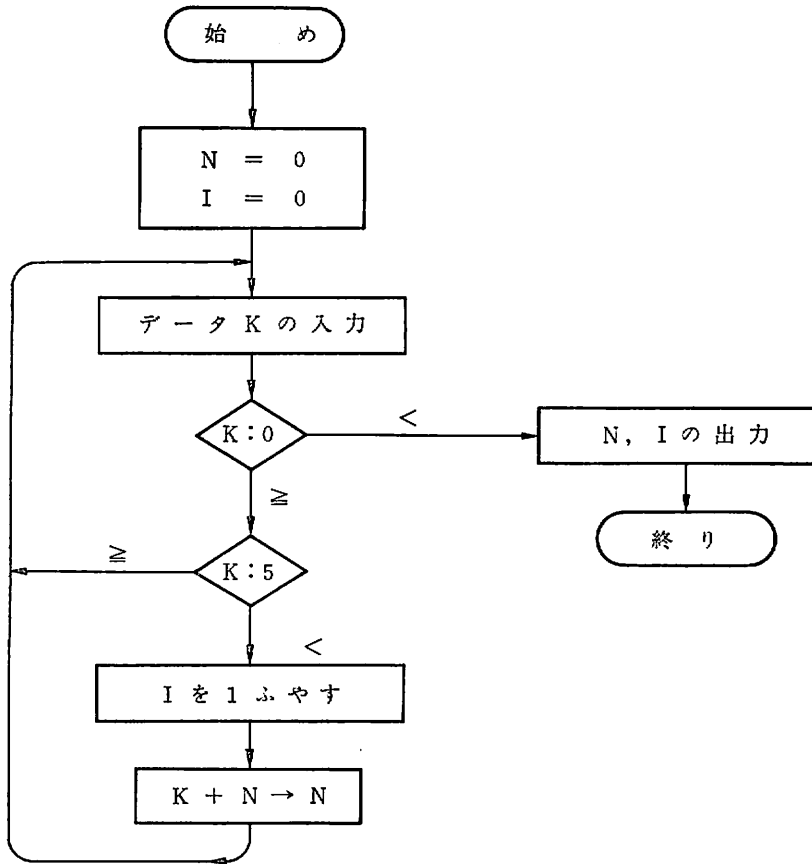
がすべて成り立つような xy 平面上の領域（範囲）において、 $3x+2y$ の最大値は であり、最小値は である。, にあてはまる数値を求めよ。

VIII 下記の流れ図で表わされるプログラムがある。次のデータK：

3, 7, 13, 16, 5, 8, 3, 10, 1, 12, 0, 4, -1, 2

をこの順に与えて計算が完了したとき、Nの値は 、Iの値は である。

, にあてはまる数値を求めよ。



ただし、 $\diamond AB$ はAとBとを比較し、 $A < B$ のときには<、 $A \geq B$ のときには \geq をつけた矢印の方に進むことを意味する。

4. 各問題の意図について

問Ⅰ 図形の問題であり、 30° 、 45° 、 60° の三角関数値の演習である。

問Ⅱ 集合の個数（組合せ）の演習問題である。3)においては「少なくとも1名」（1名、2名、3名と場合分けを要する）の意味の理解もポイントである。答の数値が3桁以下の整数であるように指定したことは、それほど重大なヒントとは思われない。

問Ⅲ 変化率および微分法の初歩の問題である。2)は1)の応用という意図であるが、もちろん直接に独立に計算してもできる。

問Ⅳ 確率の合成に関する基本的な問題である。

問Ⅴ 行列と列ベクトルの積および簡単な連立一次方程式を解く問題である。行列どうしの積を扱っていない教科書があるため、行列と列ベクトルとの積だけで、できるようにしてある。

問Ⅵ 論理の合成の演習である。命題 p の否定 \bar{p} はどの教科書にもあるが、「かつ」「または」は必ずしも統一されていないようなので、ここでは言葉で示し、「真」「偽」もまた記号を使用せず、そのまま文字で示した。

問Ⅶ 本質的に線型計画法の問題である。脚色せずに、なまの形で提出した。領域の端点の一つは座標が整数ではないが、最後の答は、最大値、最小値とも整数値になるように第一次案を修正した。

問Ⅷ 流れ図によるプログラムの意味の理解を問うものである。□の中の記述は、わざと種々の記法（文章、式など）を混在させた。判断は教科書を検討した結果、条件の成立、不成立でなく、数値を比較して $<$ と \geq に分岐、という形式にし、念のために注釈を加えた。

いわゆるオムニバス形式の問題はとくに加えなかった。

§3 出題科目及び範囲について

1. 数学Ⅰについて 周知のように、昭和48年度から高等学校指導要領が改訂され、新しい科目として数学一般が加わり、数学の教科としては数学Ⅰまたは数学一般だけが必修科目となり、数学ⅡAまたは数学ⅡB、数学Ⅲは選択科目とされた。入試改善調査委員会から、本専門委員会に検討の課題として与えられたのが、数学一般と数学Ⅰであったのはそのためである。われわれはすでに述べたように、数学一般を検討し、試作問題を作成してみて、仮りに共通第一次試験を実施する場合にも、

数学一般は出題しないのが望ましい

こと、またその希望が達せられず、是非とも数学一般を選択科目として出題しなければならない場合、

その内容・性格から、他教科（社会、理科）のように受験生に自由に選択させる方式はとれず、あらかじめ大学の意思表示と受験生の復習についての事前のチェック等が必要であること、及び

数学一般の出題のなかで、必須問題のほかに選択問題を設けざるを得ないという見解に達した。

さて、出題範囲について主要な問題点となるのは、多くの高校生が数学Ⅱあるいは数学Ⅲへとつながるものとして勉学してくる数学Ⅰの方である。出題を数学Ⅰの範囲に限定してしまえば、その素材の不足から、将来、徒らに技巧的なあるいは難解な出題にはしる危険性もあり、出題の適正化からも、その範囲を

少なくとも数学ⅡAと数学ⅡBとの共通部分まで拡大すべきであると考えている。

もしも共通第一次試験が一種の資格試験であったり、単に「足切り」用としてのみ用いられるのであれば、出題範囲を必修科目のみに限定することも意味があろう。しかし、国立大学協会入試調査特別委員会の「全国共通第一次試験に関するまとめ」にもあるように、仮りに共通第一次試験を課す場合、それは大学入試の一部として考えられている。また本専門委員会もその前提にたって検討を加えたのである。大学の入試である以上、大学進学希望者の高校段階での復習の実体に応じて出題するのが当然であろう。

出題範囲を広げることが、試験を難しくする、という考えがあるとすればそれは短絡した先入観である。範囲を高校教育の実情にあわさないで、人為的に制限することは、前述のように、いたずらに細かな技巧や「いじ悪い」落とし穴をもった出題を助長し、かえって高校教育をゆがめる結果になる危険性がある。さらに具体的にいえば、少なくとも数学ⅡAと数学ⅡBとの共通部分にまで範囲を広げたとき、行列、微積分という、数学自体としても、応用上も重要な分野がとりいれられるし、素材からみても、数学Ⅰの範囲に限定するよりははるかに自然で素直な問題を出題しやすくなるものと思われる。

2. 出題科目と範囲についての諸案 選択科目として数学一般を出題する場合、問題のなかで、必須のものと選択のものに分けて出題する必要があることを述べたことをいま一度想起しよう。実施上及び採点プログラム技術上の若干の問題点を工夫すれば、出題のなかに選択問題を

含ませることは可能である。しかしこの種のテストは今後の調査研究において、コンピューター専門委員会を含め、どの科目でも考慮されていなかったようである。一般にこれが可能ならば、問題のなかに数学Ⅱの範囲にわたるものを選択問題として出題することができる。要は、出題の適正化のためにも、困難と思われる実施上の諸点をいかに打開する努力をはらうかがポイントである。この観点から考えうるいくつかの案を列挙しておくこととする。

なお、数学一般を選択科目として出題する場合、各大学・学部が、あらかじめその選択を許容するかどうかの意思を表示し、かつ受験生には「数学一般」を履習した者にのみ、それを選択解答させることを許すこととするという制限の必要があることを述べた。あるいは、このような制限を設けることは、共通第一次試験実施の趣旨に反する、とする論者もいるかも知れない。本専門委員会は受験生が自由に選択できる形での数学一般の出題は困難であると考えており、このような制限がいけないとするならば、受験生にとり、数学一般で受験できる道が結局は閉ざされてしまうことを意味する。

第1案 数学一般は出題しないで、数学Ⅰ及び数学ⅡAと数学ⅡBとの共通部分の範囲から出題する。すなわち、

$$\text{出題範囲} = \text{数学Ⅰ} \cup (\text{数学ⅡA} \cap \text{数学ⅡB})$$

第2案 数学Ⅰ

$$\text{数学Ⅰ} \cup (\text{数学ⅡA} \cap \text{数学ⅡB})$$

の双方を出題し、いずれかを選択解答させる。この場合、解答時間、配点のうちでウエイトを変える。

第3案 選択科目として、数学一般と第1案のもの双方を出題し、いずれかを選択解答させる。

第4案 実施上の問題点は今後に残るが

数学一般

数学Ⅰ（ウエイトを他より軽くする）

$$\text{数学Ⅰ} \cup (\text{数学ⅡA} \cap \text{数学ⅡB})$$

の3通りを出題し、選択解答させるのも一つの考えである。

第5案 前案をさらに徹底させて、

数学一般

数学Ⅰ

$$\text{数学Ⅰ} \cup \text{数学ⅡA}$$

数学ⅠⅡ数学ⅡB

の4通りを出題し、そのいずれか一つを選択解答させる。

なお、上記選択のいずれの場合にも、受験生の履習状況によってそれを認めることとし、勝手な選択を意味してはいない。当委員会としての判断を述べれば、(派生する諸問題は将来に残すとして)第3案までぐらいが妥当なものと考えている。

第5章 総 括

国立大学協会入試調査特別委員会の「全国共通第一次試験に関するまとめ」にもあるように、共通第一次試験をもし実施するとすれば、多数の受験生を対象とするため、電子計算機による採点及びマークシートを用いての解答にかなり出題方法をとらざるを得ないと思われる。第1章において経緯を述べたごとく、本専門委員会はこの方式によって必然的に生ずる制約、派生する幾多の問題点にいかに対処できるかを2ヶ年間にわたり調査研究を行った。その結果は、昭和48年度に得られた中間的まとめ(調査研究報告書(数学))と大綱において変化すべきところを見出さなかった。むしろ、本年度の研究により、それが確かなものとしての検証を得たとの感をもっている。

われわれは昭和48年度に能研テストをも概観し、本調査研究の参考に資した。2年間にわたる入試改善調査研究のために、すでに一億数千万円の国費を使っている。われわれは以下に述べるごとく必ずしも共通第一次試験に否定的見解をとっていないのであるが、仮りに共通第一次試験が実施されるとすれば、「国立大学協会入試改善調査研究報告書—中間報告・昭和48年度」にもあるように、全国共通施設としての入試センター(仮称)の設置等膨大な国費の支出が予測される。したがって、いったん共通第一次試験の実施に踏み切った以上は、能研テストのごとく、あるいは数年で困難に遭遇して廃止するというようなことは社会的に許されないことである。その意味でも実施には余程慎重な態度が要求されるのは当然なことである。

1. 全国共通第一次試験の性格について 大学入試における数学の試験は、第1章において述べたように、単に高校における数学学習の達成の程度を評価するのみでなく、数、式、図形等に基づいて着想力、思考力、創造力、運用力等の素質をも併せて判定するものである。われわれは、計算機による採点が可能な方式での出題問題の限界につき、第2章で具体的に検討を加えた。その結果1)式で答えさせるもの(特に複数字を用いるもの)、2)解答を图示させるもの(あるいはグラフを画かせるもの、第3章をも参照せよ)、3)証明問題、4)パラメーターの分類をして答える必要があるもの等は(計算機の現在の能力のもとでは)計算機採点になじまない設問として指

摘された。要するに、この方式では数学における発見的創意力や系統的な論証力の判定に適した問題を出題することは非常に困難である。

このことは、全国共通第一次試験を上記「まとめ」のごとく想定した場合、数学の試験として大きな制約を意味し、本委員会の研究結果でも取り除きえない欠点である。したがって、数学の学力の真の判定には、共通第一次試験だけでは不十分であり、

第二次試験を大学・学部の特徴に応じて課し、共通第一次試験と併せて判定すべきである
と考える。

しかし、第一章でも述べたごとく、過去の入試問題のなかに、比較的良問と考えるもので、そのままないしは若干の変更を加えることにより、問題の性格、出題の意図をさほどまげることなく計算機採点が可能となるものもある。本専門委員会で作成した標準試験問題をも勘案して考慮すると、

数学における入試の一部分——例えば、基本的事項を一通り理解しているかどうかの判定——を共通第一次試験にゆずり

この意味では、各大学がその特徴に応じて独自に行う記述式の第二次試験は、従来の入学試験に比してある程度軽減できよう。

2. 共通第一次試験の利点 前述の入試調査特別委員会の「まとめ」の3、(2)にも述べられているように、従来の各大学の入試では、過去に出た問題を避けるなどのため、無理な出題やいわゆる受験技術的問題に陥ることもあり、これが高校教育をゆがめ勝ちであったが、共通第一次試験の問題は衆知を集め、しかも全体として少数の問題を作成すればよいので比較的良い問題ができ、また出題傾向の偏りや固定化を防ぎやすい点は共通第一次試験の利点として挙げられる。

さて、“大学・学部の特徴に応じて第二次試験を課し……”という場合、本委員会としては、必ずしも理科系のみを念頭においているわけではなく、特殊な専門大学学部を除いて、文科系においても第二次試験を課すべきであるという考えにたっていた。

しかし、本専門委員会が徴した学識経験者の意見のなかには次のような見解があった。

「委員会の所見どおり、計算機採点方式では数学における発見的創意力や、系統的な論証力の判定に適した問題を出題することは非常に困難なことである。

このようなデメリットがあるにもかかわらず、共通第一次試験には大きなメリットがあるものと信ずる。というのは、全学生に発見的創意力をもつことを望むのは無理であり、望めることは数学の理解力、追跡力をもたせることであろうと思う。数学のそれプロパーの学習

能力，あるいは創意性の有無の判定は第二次試験にまつべきものとする。人文方面にたずさわる人士にも数学的素養の必要なほうまでないが，それは数学的な読書力であり数学上の発見力まで要求しているものではないであろう。」

この論点に関しては，本専門委員会としては結論を得るに到っていない。これについてA数学教室のような見解（後載，121頁を参照のこと）があることを付記しておく。

3. 留意すべき諸点 全国共通第一次試験を実施する場合，入学試験として前述のような数学における本質的な制約，免れえない欠点の他に，幾多の附随的な問題点が存在する（第1章～第3章を参照せよ）。これらの難点の多くは設問の仕方，採点の工夫等，今後の研究・改善によりかなり緩和することが可能な点がないではなからう。いずれにせよ，受験生にとって，数え上げ，答のコード化や解答上の細かな注意等は“数学”以外の余分の労力，注意力が必要となる。一般に，この種の試験は機敏で要領の良い者に有利で，ジックリ型の者には概して不利となるおそれがある。本専門委員会はこの点に留意し，標準問題や実地研究用試験問題を作成するに際して，問題数を多くして公平を期するという観点は避けて，十分時間を与えて考えさせ，また解答を再検討する余裕もあるよう配慮したのである。この点については，第2章§3でふれたところである。

次に，受験勉強をわれわれは一概に否定するものではない。しかし，現今のそれは“本来の”数学に不要な，いわゆる受験数学的技術に若い頭脳を浪費せしめ，これが，受験生の能力について試験から得られる情報に歪みを生じているのみならず，青少年の人間成長，人格形成に悪影響を与えていることは周知のとおりである。高校における平素の勉強以外に，特別な準備，訓練を要しない入学試験が理想であろう。残念ながら，いかなる形態の試験に対しても，直ちに“傾向と対策”が編み出され，そのための特別な技術的訓練がしばしば功を奏する。第一次試験と第二次試験の双方を課す場合，その関係を慎重に考慮しないと，二様の受験技術が発達し，これが受験生にとって二重の負担となり，ひいては，かえって高校教育をみだすおそれなしとしないのである。

さて，共通第一次試験を実施する場合，その試験期日をどうするかも問題点の一つである。数学の試験として，第一次と第二次のそれを一貫したものとして望み，併せて判定することを必要と考える大学において，時期的な制約から第二次試験の出題者が第一次試験の問題を知らないまま出題せざるを得なくなり，総合的な出題が不可能となりはしないか。

4. 出題科目及び範囲について 新学習指導要領により，新しい科目として数学一般が設けられた。第4章で詳しく述べたように，本専門委員会は，仮りに共通第一次試験が実施されるとし

ても、数学一般は出題しないのが望ましいと考える。たとえ少数であろうと、数学一般だけを高校で履習してきた生徒にも大学受験への道を塞いではいられないが、他方大学進学をめざすには、そのための努力、基礎的な学習の補いも必要であろう。種々の事情から、数学一般を選択受験しうるように数学の問題を出題せざるを得ない場合には、いくつかの制限設をけ、受験生の勝手な選択は認めないのが適当である。

つぎに出題範囲について主要な問題点となるのは、多くの高校生が数学Ⅱ、数学Ⅲへとつながるものとして学習してくる数学Ⅰについてである。共通第一次試験を実施する場合、出題の類型化を防ぎ、徒らに難解ないしは技巧的な出題を避けるためにも、範囲は少なくとも数学ⅡAと数学ⅡBとの共通部分までとするのが望ましい。しかし、数学Ⅰだけが必修とされており、大学によっては共通第一次試験の範囲を必修部分でよいとするところもあろうから、数学Ⅰのみで受験することのできる道を開くとすれば、総点及び試験時間でウエイトを変え、この場合も受験生の勝手な選択は認めないのが妥当であろう。

参 考 意 見

昭和49年10月、本専門委員会は慎重を期して、国立大学の主要な数学教室に昭和48年度作成の中間報告：「調査研究報告書（数学）」に対する見解を求めた。次の諸意見は11月中によせられた回答(なかには、教室としての意見ではなく、個人的意見となっているものもある)である。参考に供するため、原文のままのせることとする。ただし、大学名がわかるような記述の部分は削除または修正した。

A 数学教室の意見

10月22日付でご依頼のありました調査研究報告書に関する意見につきまして、別紙のような意見が当教室で出されましたので、報告致します。

記

一次試験全部を計算機採点方式にすることは反対で、一部分は人間採点方式にすることを提案する。

数学の試験を全部計算機採点方式にすることの非は、本報告書に詳しく指示されている通りである。

なお、また過去の能研テストが廃止された原因の重要な一つは、これが生徒の発表力の極度の

低下を招いたことであったことも想起されるべきである。

P.45 に、学識経験者の意見として、「人文方面にたずさわる人士には数学の読書力があれば十分で、数学上の発見力までは必要ない」ということが記されているが、筆者は、この学識経験者の見解には全く反対である。人文方面にたずさわる人士には、数学の読書力はごく初等的なものを除いては必要ではなく、むしろ数学的な思考法——あるいは科学的な思考法といってもよい——を身につけることこそ重要である、と思う。思考の過程、方法などを試験するには、どうしても人間採点によらなければならない。

試験の本旨を、単なる技術上の便宜さから大きく崩すことは、本末転倒というべきである。

B 数学教室の意見

先日照会のありました国大協入試改善調査科目別（数学）専門委の報告書に関し、当教室に於て検討した結果を回答します。

1) 出題形式も出題可能な内容の範囲も、電子計算機（以後「計算機」と呼ぶ）の採点ということが前提となっておりますが、（これは「数学」に限らず、入試“改善”の一環と称する共通第一次試験そのものが計算機採点を「目玉」としていると思われませんが）この事による制約のため、報告書にも指摘されている如き限界があることは明らかであり、一般的結論としては、数学の能力を見るに、これを以て足れりとは到底見做し得ません。

2) やや細かく申しまして、例えば、将来数学を単に受身で（既成品を道具として）使用者——理科系のみならず文科系諸学科の中にも、その必要を唱える方々は多い——としての能力を見ることは、この種のテストでも一応可能であろうと思いますが、創造的能力を、この種のテストで見出すことは不可能と思えます。

3) 更に、数学を「使う」だけでよい学科に進学する者を選抜する場合に限定致しましても、そのような能力だけを見ればよいというのは、高等学校学習指導要領「数学」の“目標”にも反するものと考えます。すなわち同指導要領（別添コピー）中に述べられた事項のうち、基本的な概念、原理、法則の理解基本的知識の習得と基本的技能の習熟等は、ある程度検査することができますが、より進んだ数学的な考え方や処理のしかたを生み出す能力、習得した知識、技能を的確かつ能率的に活用する能力、数学的関係等を明確に表現し、思考を進める能力を試すことは、この種のテストでは不十分であり、まして、適切な見通しを持ち、論理的に思考する能力を試すことは、通常の記述式テストと較べて一層不十分と言えます。従って、選抜試験における

「数学」を、この種のテストだけに委せるのは、文部省の高等学校学習指導要領「数学」の精神にも反するものです。

4) 勿論、今回の報告書に載せられた問題例だけを見ましても、往年流行の単純○×式の設問より数段進歩したものであるのみならず、例えば本年3月の某国立大学入試問題の一部にありましたマークセンス式解答をする問題よりも、明らかにすぐれていることは十分認められ、読解力を試すものとしては、十分むずかしいものもあり、一概に、良い問題が作れないとか trivial な問題になり易いとか決めつまるつもりは毛頭ありません。しかし、1)にも述べました「限界」は依然重要です。

5) 従って、例えば、……(中略)……のような一次試験(=いわゆる「足切り」)の役目には利用し得るでしょうが、これだけを以って、数学の試験とはできません。大多数の大学では、各大学 proper な二次試験(=通常の数学の試験)が行なわれるのでありましょう。また、一次試験としても、全国画一的なものを、すべての大学に押しつけて協力を強いることは、大いに疑問とする所です。

6) 仮りに、この種のテストが実施されるとした場合、部分的に、種々の注文的意見がありますが、特に次の二つを記します：

i) 報告書P.26の(2・9)は重要です。出題は

$$(\text{数I}) \cup [\text{数II A}] \cap (\text{数II B})$$

が必要最少限の範囲と考えます。(理由は、報告書の御意見と殆んど同じです)

ii) P.62のような「書き方」を理解するのに受験生が精力を費さねばならぬのは、甚だ好ましくありません。この種の事態は、大部分は計算機のせいでは起るものですが、例えば、負の数を「四捨五入」することの定義のような popular でないことを書かねばならぬのは問題が悪いのであって、このような問題は避けるべきです。

7) 最後に、これは貴専門委からのお尋ねの事項ではない——貴専門委の検討事項ではない——かも知れませんが、重要なことを申し上げます。

仮りに、今回のお尋ねに対して、回答の大勢が、このような academic な問題点については一応O.K.と出たとしましても、共通一次テストなる大きな「事業」の実施の具体的方法については、別に十分な検討をすべきであると考えます。そのような検討は別の委員会でも十分に行なわれておりますのでしょうか。また、行なわれているとしても、その委員会は、貴委員会が今回せられましたように各大学の意見を十分に徴する御用意がとおりでしょうか。技術的な検討を十

分行ならず、「全国の国立大学が協力すればよい」などと安易に考えられてよいこととは思えません。機会がありましたら、このような付帯意見も然るべき筋へお伝え願えれば幸いと存じます。

〔付記〕 別添の高等学校学習指導要領のコピーは「高等学校学習指導要領解説 数学編・理数編」（文部省著作権所有，大阪書籍株式会社発行，昭和47年5月31日）のP.260から写したもので昭和45年10月15日文部省告示第281号高等学校学習指導要領第2章第3節第1款です。従って昭和51年度からの大学入試に対応するものです。

高等学校学習指導要領 第2章

第3節 数 学

第1款 目 標

事象を数学的にとらえ、論理的に考え、統合的、発展的に考察し、処理する能力と態度を育成し、また、社会において数学の果たす役割について認識させる。

このため、

- 1 数学における基本的な概念、原理、法則などを理解させ、より進んだ数学的な考え方や処理のしかたを生み出す能力と態度を養う。
- 2 数学における基本的な知識の習得と基本的な技能の習熟を図り、それらを的確かつ能率的に活用する能力を伸ばす。
- 3 数学的な用語や記号を用いることの意義について理解を深め、それによって数学的な性質や関係を簡潔、明確に表現し、思考を進める能力と態度を養う。
- 4 事象の考察に関して、適切な見通しをもち、抽象化し、論理的に思考する能力を伸ばすとともに、目的に応じて結果を検討し、処理する態度を養う。
- 5 体系的に組み立てていく数学の考え方を理解させ、その意義と方法について知らせる。

註) 上のコピー中、アンダーライン_____および~~~~~本文中の引用箇所を明示するために施したもので、原文にはありません。

C 数学教室の意見

ご送付いただきました調査研究報告書（数学）について、当教室の意見を求められましたのでご返事申し上げます。

種々の精密かつ技術的な検討がなされているようですので、細部についての明確なご返事は短時日のうちにはできませんが、ともかく“全国共通第一次試験をもし実施するとすれば”という前提でのご検討であるという了解で、特に反対する意見は今の所ありません。

出題範囲についての貴委員会の結論は、当教室として概ね妥当と考えています。

D 数学教室の意見

先に調査研究報告書（数学）について当教室の意見を寄せるようにとの御依頼がありましたが、数学教室としての意見をとりまとめるには到りませんでした。

なお、御依頼とは異なる形ですが、一、二の方の御意見を参考にした別紙を同封します。

メ モ

調査研究報告書（数学）（以下報告書とよぶ）では電子計算機による採点を前提として全国共通第一次試験（以下第一次試験とよぶ）に関する調査研究の結果をまとめ、主要な問題点を（1，2），（1，2），……のように部分的に要約し最後にこれらを総括するという形で報告しているが、以下においてもこれに従って論点をとらえ検討したことをメモとして要約した。報告書では過去の入試問題の改作，標準問題の作成を通して上の要約・総括に到っており，その中のいくつかの問題について部分的な意見はあるが，深く検討したわけではなく一時的な思いつきということも多々あるので直接にはふれないことにした。

①報告書では第一次試験によって，どのような事柄をどのような形に，如何なる意味合で実行でき判断しうるかという問題点が数多く提起されている。したがって，“これ”と合せてあるいは“これ”をもって補なわせしめるという形で独自に第二次試験を課すとしても，両者をどのように関連させ位置づけられるのか。

②一つの大学で第一次および第二次試験を行なえば，問題の同時作成によって両者を整合性あるものとして設定することが可能である。またオムニバス形式の問題を用いる場合にもこれを活かすよう全体の中にバランスよく配置することができる。しかし共通第一次，単独第二次と分離された形態ではこのことは不可能であり，特に前者の性格をはっきり定めえない現段階では①の問題点が残る。

③記述式の解答方式は，本来白紙の解答紙に学生の学習達成程度，理解・応用力，直観力，創造的想像力などに応じて自由に構想し組み立てた解答を個性的に表現せしめるとの立場にあるが，電子計算機による採点方式では（現時点での機械の処理能力からみても）これらの点に関して本質的な制約となるのではないか。

④仮に“基本事項”の学習達成度を評価し，判断するに止めるとした場合でも，

(i) “基本事項”の学習・理解度をどう測定しうるかという基本的問題とともに

(d)比較的限制された内容・素材とみでのルーティンな学習

(e)その第二次試験への悪い波及——例えば第一次試験と第二次試験を同じ数学の試験としてとらえないで、異質な別個のものとして受けとるのではないかという危惧——。

(f)延いては受験生をして新しい型の受験競争に向わしめることはないか。

といった問題を感じる。

E 数学教室の意見

数学調査研究報告書につきまして本学理学部数学教室の皆様の大体の意向は「努力は評価するが、このような試験では数学のまともな試験にはなり得ないだろう」というところです。特に教室として結論を出したというわけではありませんが一応報告申し上げます。

F 数学教室の意見 (個人意見)

- (1) 標準問題作成に関する委員会の御苦勞に対し、深甚なる敬意を表します。
- (2) 数学Ⅰの範囲で、電算機で処理できる問題という一次試験のデメリットについては、十分な考察がなされていると思います。
- (3) (2)のデメリットにも拘らず、一次試験をメリットあるものにするには、たとえば文科系では二次試験から数学を除くことが必要だと考えます。そうでなければ、高校生の負担は少しも軽減されないからです。この点がどこまで保証されるか疑問です。なお、この場合理科系では、一次試験があるため、かえって問題が難しくなる恐れがあると思います。
- (4) さいごに結論らしいものを書きます。委員会がこれだけの御苦心をなさるのならば、むしろ国立大学入試の数学問題を一本化の方が賢明ではないでしょうか(入試制度は現在のままで)、今回の委員会を統一問題出題の委員会にかえれば、数学教育正常化の目的にかなう良問題の作成が可能であるという印象を受けました。

以上個人的な見解で恐縮です。

G 数学教室の意見

先般貴委員会より御送付になりました調査研究報告書について簡単ながら意見を申し上げます。

1. 報告書47頁にあります貴委員会の結論には殆ど全面的に賛意を表します。
2. 貴委員会の結論の最後に、出題範囲は「数学一般」または「数学Ⅰ、および数学ⅡAと数

学ⅡBとの共通部分」とすることが望ましい，とありますが，出題範囲を1種類に限定するのか，2種類を考えられているのか不明であります。これは後者のほうが望ましいかと考えます。のみならず

「数学一般」，「数学Ⅰ，数学ⅡA」，「数学Ⅰ，数学ⅡB」

程度の3種類ぐらいを考えることはできないでしょうか。そのほうが生徒の多様性に応ずることにもなり，受験生の予想される総数から全体を3種類に分類することは，左程に非現実なこととは思いません。

科目別研究専門委員会報告(物理)

I は し が き

本年度は、昭和49年5月29日に第一回会議を開催して以来、通算8回延べ10日間の会議を経て、本年度の検討諸事項を審議したが、その作業の大部分は実地研究の試験問題の作成に当てられた。これは将来共通第一次試験の問題を作成するに当って、その内容、程度、表現形式などについての必要な参考資料を得るのを目的とし、昨年度の標準問題作成について行なった調査研究の成果に基づいて行なったものである。

この問題を作成するに至った経過と共に、作成過程における問題点を明らかにし、将来の共通第一次試験問題作成の参考に供したい。

II 会議開催日時

1. 昭和49年5月29日(水) 13:30~15:50
2. 昭和49年6月27日(木) 13:30~17:00
3. 昭和49年7月16日(火) 13:30~20:30
// 7月17日(水) 10:00~17:00
4. 昭和49年7月30日(火) 13:30~17:00
// 7月31日(水) 10:00~17:00
5. 昭和49年8月23日(金) 13:30~17:00
6. 昭和49年10月3日(木) 13:30~16:45
7. 昭和49年11月25日(月) 13:30~17:00
8. 昭和49年12月12日(木) 13:30~17:00

他に昭和49年9月2日(月)と9月28日(土)に小委員会を開催した。

III 実地研究の試験問題作成の経過

1. 全般的な問題作成方針

- a) 対象は高校3年生の中の国立大学受験予定者であると考え、現状にあわせて、科目は物理

Bとすることにした。但し11月下旬時における高校での修学状態を考慮し、「原子，原子核」の領域を除くことにした。

- b) 上記の対象で1時間の試験時間の下で，平均点は満点の60～70%を期待し得る目標として，問題の難易度，量を設定する。
- c) 問題は基本法則，基礎事項に関する理解の程度，運用，応用の能力などを各面から検査するような内容を持つべきであるのは論をまたないが，分野も可能な限り多方面にわたりふれることが望ましい。そのため1題20分間以内で解答し得る程度の問題で構成する。
- d) 出題分野を一応，力，熱，光，波，電磁気に分け，夫々を主たる分野とする担当者を定めて，第一次案を作り，これらを材料として全体として物理全般にわたり，且つ難易度も多様なものを含むように検討を進める。
- e) 理科の4科目から2科目を選択させる場合，あらかじめ問題の作成段階においてその程度，量などについての科目間の調整は考えられることであるが，時間の関係もあり，また本質的に検討しなければならない点も含んでいると考えられるので，今回は行なわないこととする。

2. 作業経過

作成方針に従って下記の10問題（第一次案）が用意された。

1. 重力場での運動において，加速度，速度，仕事について試問する。
2. 等速円運動において，速度，加速度，力などについて試問する。
3. 摩擦のある斜面での振動において，力，エネルギーについて試問する。
4. 位置エネルギー，熱の仕事当量，仕事率について試問する。
5. 気体の圧力，飽和蒸気圧などについて試問する。
6. 熱，気体分子運動について試問する。
7. 光の等厚干渉について試問する。
8. 波動現象についての基礎知識を試問する。
9. コンデンサーを含む直流回路と放電電流について試問する。
10. 簡単な直流回路において，法則の実験的検証について試問する。

上記の案について，夫々の出題の意図，難易度，量，関連分野などを検討，取捨選択，整理統合などを行ない，第二次案として3題を設定した。これについて更に検討を重ね，設問ならびに選択肢の内容，表現の改善を図った。

検討の基礎としては、昨年度の調査研究の成果に従ったが、解答間の相関を考慮して採点することは今回は時間の制限のため見送った。

この間第一次案が提出されてからの検討のための委員会議は4回、延べ会議時間約32時間を費やした。会議時以外に各委員が夫々個別に準備検討した時間、および最終原稿作成、校正などに要した時間を推定すると500時間、人の程度の作業量と思われる。

3. 昨年度との比較

昨年度の標準試験問題は既存の問題をコンピューター処理に適合するように直して作成したものであり、その意図は問題ならびに解答方式の調査研究にあったが、本年度は共通第一次試験の目的に合致する様な内容を調査研究するにあり、個々の大学の入試問題作成と背景が異なる。本年度はその立場に立って新規に問題を作成した。

IV その他の検討事項

1. マークシート形式の出題について

この形式は原理的には多肢選択方式によらざるを得ないと考えられるので、広い意味での○×形式に含まれるものと思われる。しかしその処理は経費面での制約を除き得るならば、非常に多くの自由度があり得るものであり、所謂○×形式の持つまぐれ当りの入る余地や問題が平易でつまらないものに限られるなどの欠点は大幅に改善されるであろう。

しかし設定される選択肢の数は実際的には余り多くできないし、また多すぎる選択肢はむしろ有害であるので、いわば無限大に近い選択肢を有すると思われる所謂記述形式と全く同様な内容とはなり得ないことは当然である。マークシート形式では受験生にいわば答のコード化の作業を要求するが、今回の記入方法の説明に従って塗りつぶす作業はかなりの努力と時間を要すると思われる。

実際はラインプリンタの数字「1」または英文字「I」のプリントで充分であるならば、塗りつぶすのではなく、幅0.5mm程度の縦線を引くことに改めれば、かなり受験生にとって作業は楽になると思われる。

2. 共通第一次試験における科目の範囲などについて

- a) この試験の目的は、高校での学習の達成度の評価にあるから、科目の範囲は学習指導要領を基準とし、理科の科目選択は、物理I、化学I、生物I、地学Iのうち2科目、或は基礎理科1科目の選択とするのが妥当であろう。

b) 共通第一次試験の試験期間は2日間が予想されるので、理科の試験時間は2時間が適当であろう。

c) 理科の問題作成時において、その難易度、量などについて科目間であらかじめ調整することは、現時点においては困難であり、またその成果も期し難いと思われる。しかしながら科目間において、夫々の平均点をそろえることを目標として出題するなどの努力は必要であろう。成績の取り扱いについては、各志願大学において独自に行なうことがあり得るが、その材料となる十分な資料を志望大学に供給する必要があるであろう。

3. 仮称「入試センター」における出題委員会構成について

a) 作成委員および選定委員が合同して会議により問題を決定するならば、その人数は10人程度（内作成委員7～8人）が適当であろう。

b) 数十人以上の国立大学教官から、問題の原案を提出してもらい、これを材料として出題委員会において問題を決定するとの案も考えられる。

c) 理科については科目別の出題委員会のみならず、理科出題委員会を設け、基礎理科の出題および理科全体の調整などに当るとの案も考えられる。

d) しかし何れにしても問題作成はかなりの重作業であり、2年間その任につくのは困難ではないかと思われる。従って毎年半数交替制は賛意を表し難い。

e) 委員の選定には、相互連絡の便のためには、地区別に行なわれるのは好都合であろう。

4. 出題にあたっての意図と解答結果との比較検討

a) 問題の難易度、量については、今回の結果はその意図にほぼそったものと思われる。

b) 物理を選択した受験生数は予想より多い。これは文系志願者にも理科2科目を選択させたことによるのではないかと思われる。またそのため白紙の解答があり、従って平均点が低くなり、また偏差が大きくなったことも考えられる。

c) 問題Ⅰ、Ⅱの結果は大体予想通りであるが、問題Ⅲの結果、特に(2)の結果は予想より悪かった。

d) 今回の資料では、各設問ごとの結果が示されておらず、また誤答の種類が不明であるので、今後の検討が必要であろう。

e) 満点の得点者がいたことは意図にそったものである。

5. 今後の出題についての注意点

a) 科目間の平均点の差異は大きすぎるようであるが、これらの調整などについては検討を

要する。

- b) 今回用意した選択肢の適，不適については，更に解答における選択の分布，相関などの資料を得て検討するのが必要であろう。
- c) 今回の問題印刷について，特に計算のスペースなど更に改良が必要であろう。

6. その他

- a) 本年度の問題に対しては，その作成は実際の場合と同様に機密性を保って行なわれた事情もあり，本委員会には未だ反響，意見は寄せられていない。
- b) 共通第一次試験の意義については，昨年度の当委員会報告に述べられたことに付け加えることはない。

V まとめ—今後の問題点

本年度の作業の大部分は，実地研究の問題作成に当てられた。この試験の結果の解析により，問題の難易度，量，出題形式，表現などについて，有意義な知見が得られると共に，理科における選択科目間の調整などについての検討の資料が得られることを期待する。

科目別研究専門委員会報告(化学)

I ま え が き

本委員会は昭和49年6月15日第1回の委員会を開き、それより通算7回の委員会をもって、国立大学共通第一次試験実地研究試験問題(化学)に関してまとめることができた。実質的な問題作成の作業を2ヶ月余りの短期間で完成できたのは、昨年度の標準問題(化学)試案の作成によって、問題作成の基本構想が定まっていたからである。本報告では試験問題作成の経過と問題の内容を説明し、その他問題作成の作業を通して気付いた事項を付記する。今後入試問題を作成する際の参考資料の一つとなれば幸いである。

II 問題作成についての経過

本年度第1回の本委員会(6月15日)において、委員長から委員長連絡会議の報告があり、本年度の事業計画が明らかにされた。この報告に基づき、先ず実地研究問題作成の今後の作業計画とその日程を立案した。問題作成の基本構想は昨年度において十分審議討論しているので、次回から早速試験問題の実質審議に入ることになった。そのため各委員は次回の委員会までに各自3問以上(うち計算問題は1問)を作成して持ちよることにした。なお出題にあたっては、今回も昨年と同じく「化学B」に準拠して作成することを確認し、昨年のモニター調査結果を十分参照することを申し合わせた。

第2回(7月19日)から第5回(8月23日、24日)にわたって慎重に試験問題の検討、討議を重ね、実地研究試験問題を作成した。この間の過程を次に述べる。

1. 各委員が持ちよった問題について、各自出題の趣旨説明を行った後、これらの問題を一応有機化学、物理化学、無機化学の3分野に分類整理して一連の通し番号を付けた。各分野ほぼ平等な出題数、配点になることを目安に今後の作業を進め、欠けている部門の問題は改めて補充することにした。
2. 各委員提出の問題を通し番号順に個別に審議した。重複した内容の問題を整理し、内容的に難点のあるものは、これを取り下げ、一応約20問を候補問題として採用した。採用された問題については、提出委員で再度検討することにした。

3. 各委員が再検討した問題を内容、文章表現の適否などについて審議討論し不備な箇所を訂正した。
4. 訂正を終えた問題を、この段階で再度3分野に分けて整理分類し、一覧表を作成した。この表に基づいて高校化学の履習内容からまんべんなく出題されているかを改めて吟味した。全問題の配列、順序を決定し、配点についても検討した。
5. 問題の冒頭に示す説明文を作成し、各問題について字句の適否などについて細かに検討した。
6. 最終的に問題及び配点を決定し、解答欄を作成した。

Ⅲ 問題内容

(1) 出題の意図と方針

前年度の中間報告書でも触れたように、共通第一次試験問題は単なるふり分け、あるいは第二次試験の足切りのための出題として考えられるべきではない。また入試出題内容が高校教育に与える影響は大きく、やゝもすれば大学入試が高校教育をゆがめているとさえいわれる現状であることを考えれば、出題に当って慎重にならざるを得ない。この観点から高校における化学教育が正常に推進されるような問題、あるいはまた受験することによりかえってさらに化学への理解度を深めるような問題が出題されるよう意図すべきであろう。

化学問題に当っては、設問を20～25問程度とし、高校程度の化学の各部門から広い範囲にわたり、基礎的な問題に限って、難易を考慮しながら出題するという方針は昨年度と変りはない。これは受験に際し、いわゆる“山をかけた勉強”を防ぎ、高校生が平常の(受験対策的でない)授業をまじめに受けておれば、負担にならない程度の勉強で問題の内容を十分理解することができ、特別な受験対策は必要でないと思われるからである。

次に各問題についての出題の意図を述べる。

- I 問 1. 共有結合結晶、イオン結晶、金属結晶および分子結晶の各代表的なものの中から分子結晶を一つ選択させることにより、結晶を構成する粒子間に作用する力の内容についての正しい概念が把握されているかどうかを試す。
- 問 2. 気体発生反応及び酸化還元反応について、基礎的な面の理解度を試す。すなわちこの問題は反応式を書かねば解けない問題であるから、反応式が正しく書けるか、また酸化数の意味をよく理解しているかどうかを試す。
- 問 3. 実験を行うに当たっての注意事項、基本操作、基礎的な知識について、どの程度理解

しているかをみる。

問 4. 有機化合物の酸化反応で、化合物の性質を反応の操作と関連づけて考えさせ、正しく反応の本質を理解しているかどうかを試す。

問 5. 代表的な天然および合成高分子のモノマーについての知識と、それらの重合反応の種類についての正しい概念が把握されているかどうかを試す。

問 6. 自然科学の一般法則には前提があり、また一般的傾向には例外が伴うのが普通である。この前提、例外を明確に把握して初めて自然科学を理解したといえる。この理解ができていくかどうかをみる。

問 7. 化学平衡の概念をよく理解しているかどうかをみるため、簡単な均一気相平衡の計算問題を提出した。

問 8. 化学変化とエネルギーの量的関係について、単なる熱化学方程式の解としてではなく、その内容を理解しているかどうかを試す。

問 9. 電気分解の際の電極反応において、電解質溶液と用いられた電極の種類により、異なった電極反応（陽極酸化と陰極還元）が起ることを理解しているかどうかを試す。

問10. 原子量と原子価及び当量との関係を理解しているかどうか、そのうち特に原子価についての理解度を試す。

問11. 単にグリセリンエステルと脂肪酸の量的関係を計算させるだけでなく、得られた答が脂肪酸の化学式を示すものとして適しているかを検討させる。

問12. 金属のイオン化傾向と化学電池、電池の起電力との関係、溶液—金属間における金属の析出と溶解等について基礎的な点の理解度を試す。

問13. 酸の水溶液に塩基の水溶液を加えた混合溶液（中和点に到達していない）のPHの値から、初めての酸のモル濃度を求めさせることにより、モル濃度とPHとの関係についての理解度を試す。

問14. 原子番号10ぐらいまでの自然界における存在百分率の多い元素の大部分は、その原子核の陽子と中性子の比が、1:1である。しかし Be と Fだけが奇数の質量数もっている。原子番号を暗記していなくても 1:1 でないことがわかることを知ってほしい。

問15. 問14.と同傾向の問題ではあるが、原子とそのイオンのもつ電子の数と質量数との関係を理解しているかどうかを試す。

II 化学反応の結果に対して、その原因を追求するという態度を試すと同時に、化学反応につい

ての理解度をみる。

- Ⅲ 化学反応の基礎として、気体発生反応について、その内容と気体の性質についての理解度を試す。
- Ⅳ 有機化合物の元素組成から、実験式を算出し、さらに1モルを燃焼させて、生じるCO₂のモル数から分子式を決定させる。また直鎖状脂肪族炭化水素と相当するアルコール、アルデヒド、ケトン、カルボン酸誘導体の相互関係と、それぞれの物質の状態の相異、及びアルデヒド、ケトンの酸化還元能の違いを問う。
- Ⅴ 実験操作を採り入れ、有機化合物の構造、性質、反応性などから、総合的に最も条件に適した化合物を選ぶように考えさせる。
- Ⅵ 基礎的な無機化学反応の理解と知識に基づき、代表的な金属イオンを同定する能力を試す。

(2) 本年度と昨年度の比較

- i) 本年度は昨年度に比べ計算問題の数を減らし、数値を直接マークシートに記入させる問題は採用しなかった。
- ii) 本年は新たにイオン化傾向、電気分解、原子構造に関する問題が加って出題範囲が広くなり、問題の内容も豊富になった。
- iii) 実験操作の説明を図式化したことにより、問題の説明を明解にすることができた。

(3) 出題形式の限界

いわゆる○×式出題とマークシート形式の出題とは、広義に解釈すれば両者は本質的には客観式テストとして大差はないと考えられる。従来の○×式において、まま現われた欠点（例えば二者択一的な問題など）を改めるため、我々は選択肢の数を増やして偶然性が小さくなるよう、その欠点を少なくする方法を採った。しかし無意味な選択肢を増やすことは意味がないと考える。

またマークシート方式では問題作成作業が、かなり複雑になるのは避けられない。化学式、化学反応式を記入させる問題、実験操作に関する問題などは、本年度生物で試みられた極く簡単な化学式を求めるような場合を除き、現在の方式では非常に困難である。

(4) 印刷について

- i) 問題冊子における計算用ページの配置については適切な配置がなされるよう考慮すべきであり、問題印刷の編集と割り付けについては科目別委員会の意見を聴取することが必要である。
- ii) 本年度化学のマークシートの色彩は非常に見づらいようである。受験生に対し心理的に不

利にならないような配慮が望ましい。

Ⅳ ま と め

本委員会は昨年度の研究結果を土台として、第一次試験実地研究試験問題（化学）作成の作業を進めてきた。

化学において重要な意義をもつ分子式や構造式などを問うことは技術的に非常に困難であるので、この種の問題は現在のところ第二次試験にまたねばならない。この種の問題をはじめ客観テストでは出題し難い問題をマークシート形式にどう乗せるかコンピュータ委員会においても今後積極的な検討を願いたい。この点の不満はあるが、今回の試験問題を各大学の従来の入試問題と比較する時、マークシート形式であるために問題の質が落ちたとは考えられない。本委員会は多くの大学の異なった専攻分野の者から構成されたので、一つの大学で作成された問題と比較して、高校化学の全分野を広くもうらし、出題形式も多岐に及び内容豊富な問題が作成されたと評価している。また高校教育を阻害しないよう十分配慮し、なお進んで正しい化学教育が行われることを目標にして問題を検討したつもりである。

今回は「化学B」に準拠して出題したが、これが新課程になると、内容、分野に相当の差があるので、新たに研究を要する面も出てくると思われる。

最後に、各委員が所属大学は異なっても同じ地区であったことが、直接、間接に本委員会の作業の円滑、順調な進行に役立ったことを付記しておく。

付 記

(1) 仮称「入試センター」における出題委員会構成について

- i) 10名程度に入試問題作成委員会を組織し、出題と選定、校正業務まで全部の作業を担当させる。
- ii) 全国を数ブロックに分け、一つのブロックで出題委員会を組織し、順次全国に回すことによって、各地方大学にも十分な責任と関心をもたせる。
- iii) 委員は毎年半数交代とするか、また一案として次回の委員会を担当する予定のブロックからあらかじめ委員長候補を選出して、当該委員会に副委員長として参加させておいて、事務引継ぎを円滑にする方法も考えられる。
- iv) 本委員会の経験した作業過程とふん囲気とが極めて良い結果を生んだことは委員会全員の

認めるところである。合宿による共同作業方式を薦める。

(2) 代替科目について

- i) 共通第一次試験としては「化学Ⅰ」だけでよく、従って代替科目は考慮しない。
- ii) 基礎理科については特別には作製せず、化学に関する問題は「化学Ⅰ」の問題から流用する。

(3) 共通第一次試験の意義について

共通第一次試験の意義に関しては、本委員会はかつて入試改善調査委員会が示した趣旨に賛同し、現在まで作業を進めてきたものであるが故に、その意義を改めてここに述べる必要はないと考える。

しかしながら、入試改善の試みが将来成功するか否かは、今後全国各大学が共通第一次試験の意義を認めて、いかに取り扱うか、かつまた第二次試験をいかに行うかにかかっていると思われる。

従って、2年間にわたって作業を続けて来た本委員会としては、第一次試験の意義をさらに全国各大学及び高校関係者に対し周知徹底を計るべきであると考えます。

(4) 本年度問題に対する反響意見

i) 全般的に

- イ. 化学全般の出題で、内容も基礎的な知識を求めたものであり、好ましい出題内容といえる。
- ロ. 一部に、生徒にとって非常に難問と思われるものがあるが、全体としては良く考え、練り上げられた問題である。ただし難問も化学Bの範囲を越えているというのではない。
- ハ. 60分間としては問題の量が多すぎる。ただし差をつけることが主目的であるとすれば別である。
- ニ. 高校における基礎的学力を身につけているかどうかを試す目的をもつとすれば、もう少し易しい問題の方がよい。
- ホ. 問題の内容、出題の傾向ともに良くできていると思う。ただ従来の一校、二期校を含めての全国共通問題として、全般に少し程度が高いのではないかとと思われる。しかし問題の難易は一概にはいえぬと思う。それは全国総受験者の何%を、この共通テストによって合格させようとしているのか、その意向がわからぬし、全国受験者の平均をどこにおいてよいのか、わからぬからである。

ii) 将来の共通一次試験について

化学Ⅰだけが出題されるとすれば、化学ⅠとⅡの分野を明確にすべきである。

iii) マークシート方式について

イ. マークシート方式には生徒はとまどうと思うが、決定的な難点とは思わない。

ロ. 筆答の場合の結果に相当接近していると考ええる。

以上は昨年度化学モニターに講評をお願いした結果のアンケートである。

(5) 出題にあたっての意図と解答結果との比較検討

I 問 1. 平均点は低いが、難しい問題であったとは思われない。それは出題意図についての理解が不十分であったと認められる。

問 2. 問題として妥当であったと思われる。

問 3. 平均点が非常に低いことは、高校化学教育において実験が不十分であるということを示していると思われる。

問 4. 妥当な問題であったと考えられる。

問 5. 付加重合と縮合重合についての理解が不十分であったと考えられる。

問 6. 問 7. 問 8. ほぼ妥当な結果と思われる。

問 9. 問 10. 平均点が低かったが、問題の難易度からみて、大体予想された結果であった。

問 11. 計算が複雑であったので予想よりも平均点が低かったのであろう。

問 12. ほぼ妥当な結果と思われる。

問 13. 多少難し過ぎたと思われる。

問 14. 同傾向の問 15 の結果をみれば、出題意図に反して原子番号を暗記していたこともあって、平均点数がよかったものと思われる。

問 15. 問 14 と異なり、暗記の及ぶ範囲をこえるとできが悪くなることを示しており、予想より理解度はよくないようである。

II (1), (2) の平均点が低いのは設問の仕方にいくらか不適當な所があったのではないかとと思われる。

III (1) 特に難しい問題であるとは思われないが、検出反応における酸化還元が十分理解されていない。

(2), (3) 予想通りの結果であった。

IV 予期していたよりも多少平均点は低いが、問題は難しいとは思われない。

V 少し複雑過ぎたので、難しかったようである。

VI ほぼ妥当な結果と思われる。

以上の結果をまとめると、

- i) 全体的に平均点が低かった。
- ii) その中でも複雑な計算を必要とする問題の平均点が概して低かった。
- iii) 有機化学に関する問題の平均点が低かった。

以上の諸点からみて、本年度化学問題の出題については時間にくらべて、出題数が多過ぎたのではないかと考えられる。

なお有機化学に関しては、本実地試験実施時期がやゝ早かったために、出題内容については未だ十分に授業が行われていなかったからとも思われる。

委員会作業日誌

6月15日	13:00~16:00	第1回	九大事務局	1. 実地研究試験問題作成の作業計画 2. 問題作成の方針
7月19日	10:00~12:00	第2回	九大教養部	1. 各委員提出問題の趣旨説明
	13:00~17:00		〃	2. 各委員提出問題の分類整理 3. 各委員提出問題の個別検討, 審議
7月30日	16:00~17:00	第3回	博多会館	1. 各委員提出問題の個別検討, 審議
7月31日	9:00~12:00 13:00~17:00		〃	2. 上記検討, 審議の上採用された問題 (以下問題案と記す)の検討
8月9日	13:00~17:00	第4回	九大教養部	1. 問題案の個別検討
	18:00~20:30		博多会館	2. 検討済問題案の分類, 整理
9:00~12:00	九大教養部		3. 問題案の配列と配点の検討	
13:00~14:00	〃		4. 問題案の前文作成 5. 問題案の表現の検討	
8月23日	10:00~12:00	第5回	九大教養部	1. 問題案の細密な検討, 訂正
	13:00~17:00		〃	2. 問題, 配点の最終決定。マークシート の作成
8月24日	9:00~12:00			
9月20~27日			九 大	印刷校正
10月8日	9:30~16:00		東京本部	〃

12月3日	13:30~17:00	第6回	九大事務局	1.	調査委員会からの依頼事項審議
12月6日	10:00~12:00	報告書起草 小委員会	九大教養部		委員会報告書の起草
	13:00~16:00		〃	〃	
12月10日	13:00~17:00	〃	〃		〃
12月16日	10:00~12:00	第7回	九大事務局	1.	委員会報告書案の検討
	13:00~17:00		〃	〃	

科目別研究専門委員会報告(生物)

その1 共通第一次試験実地研究試験問題の作成等について

I ま え が き

科目別(理科・生物)研究専門委員会は、入試改善調査委員会「昭和49年度試験問題実地研究実施要項」に基づき、国立大学共通第一次試験の試験問題の標準性について、昨年度の調査研究結果の妥当性を具体的に検討するため、昭和49年度の現高校3年生を対象として行なう実地研究試験の試験問題の作成および同問題の解答結果の調査研究等を目的として、昨年度と同じ委員構成で発足し、実施方法等調査専門委員会・コンピューター専門委員会・科目別研究専門委員会委員長の合同会議の基本方針のもとに、昭和49年6月15日の第1回委員会以来6回の委員会を開いた。これと並行して、昨年度の「国立大学入試改善調査研究報告書—中間報告・昭和48年度」・「同報告書附属報告書—中間報告—昭和48年度—」により、5教科・12科目について、昭和48年度作成の標準問題の分析およびその他問題作成上の関連事項等の調査を行なうとともに、昨年度作成の生物標準問題(共通一次予備実験生物問題)および模擬テスト生物問題について、高校側の協力をえて都市部のほか郡部の生徒を対象として試験を実施し、試験結果の分析を行ない、かつこれらの調査結果についてはオブザーバーとして高校教員を招き意見を交換する等、本年度の実地研究試験問題の作題にあたって、共通第一次試験の目的にかなった問題作成ができるよう、問題の標準性の充実をはかる作業を行なった。また、解答形式上の昨年度の問題点および本年度に新しく導入した解答形式については、コンピューター専門委員会と連携して問題点の解消につとめた。さらに、試験実施後には、一部大学教官および高校側について試験問題等に対する参考意見等を聴取した。本報告は、実地研究試験問題の作成等についての研究と審議の結果ならびに試験問題に対する当面の反響意見等を整理したものである。

II 審議経過の概要等

本委員会ならびに学内(東北大学所属委員)委員会における議事等の審議経過は概要次のようである。なお、詳細については「添付資料1. 入試改善調査委員会科目別(理科・生物)研究専

門委員会議事要録（第1回）～（第4回）・同委員会学内（東北大学所属委員）委員会議事要録（第1回）～（第2回）」を参照されたい。

1. 第1回委員会（昭和49年6月15日）

(1) 委員会の構成と本年度委員会に付託された事項の説明

- ① 委員長および委員の構成は昨年度と同じである。
- ② 昨年度に継続して、標準問題の作成および問題の妥当性について分析・研究を行なう。
- ③ このため、本年度は高校3年生を対象として実地研究を行なうが、これの試験問題の作成と解答結果の分析・研究を行なう。

(2) 実施方法等調査専門委員会・コンピューター専門委員会・科目別研究専門委員会委員長の合同会議の報告

- ① 「昭和49年度試験問題実地研究実施要項（案）」が提出された。
- ② 8月31日までに実地研究試験問題・同解答用紙（マークシート，1枚）・同採点基準書の原稿を作成する。
- ③ 問題は旧課程学習指導要領に準拠して作成する。
- ④ 作題の目安として、ある科目では正答率80%を想定している。
- ⑤ 5教科・12科目について試験を実施するが、社会・理科では各2科目選択となる。
- ⑥ 作題にあたって、とくに科目間の調整は行なわない。
- ⑦ 理科4科目の配点は各100点，試験時間は理科2科目で120分とする。

(3) 「昭和49年度試験問題実地研究実施要項」の説明

(4) 科目別研究専門委員会経費についての説明

次いで、実施方法等調査専門委員会委員長加藤東北大学長が同席され、

(5) 「国立大学入試改善調査研究報告書およびアンケートの説明会開催について」による説明会の実施状況の説明

がなされた。

(6) 高校側のオブザーバーとの懇談会の開催について（協議）

(7) 「理科4科目の昭和48年度標準問題の分析，その他問題作成上の関連事項について」に基づく問題の標準性の検討（研究・協議）

(8) 昨年度作成の標準問題中，理科以外の教科におけるマークシート出題形式について（研究・協議）

(9) 委員会における本年度の作業目標について（審議）

- ① 委員作成の各委員作成問題を中心に実地研究試験問題を作成するが、本年度の研究結果をふまえて、標準性に合いかつマークシート出題形式にそうよう改作する。
- ② さらに各委員が1～2問ずつ補充問題を作成する。期限は7月10日とする。

2. 第2回委員会（昭和49年7月6日）

オブザーバー（生物担当高校教員6名）が同席。

- (1) 昭和48年度作成問題の標準性の検討について（参考意見聴取）
- (2) 国立大学共通第一次試験の計画について（自由討議）

オブザーバー側から提出された資料に基づき意見を交換した。

3. 第3回委員会（昭和49年7月22日）

- (1) 昭和48年度作成「模擬テスト生物問題」による模擬テスト実施結果の分析（研究・協議）
- (2) 実地研究試験問題の選定について（審議決定）

- ① 各委員により提出された問題について検討し、20小問を選定した。
- ② 問題の整理と大問にするとりまとめ方は学内委員会に一任する。
- ③ 8月5日までに原稿を作成し、それについての意見は8月10日までに提出する。提出意見に基づき、学内委員会で問題を調整し、最終原稿を国立大協会に送達する。

4. 第1回学内委員会（昭和49年8月19日）

- (1) 実地研究試験問題、解答用紙および採点基準書について（審議決定）

- ① 大問5，中間，小問20の問題（案）が提出され，各問ごとに詳細に検討を加え，一部字句等を修正し，最終原稿を作成した。
- ② 問題，解答用紙および採点基準書はコンピューター処理の都合でその一部変更もありうる。
- ③ 問題，解答用紙および採点基準書の原稿は，そのコピーを東北大学所属委員以外の委員に送付する。
- ④ 問題および解答用紙の国立大学協会への送達は淵沢・若林の両委員が行なう。
- ⑤ 初校の校正は学内委員会で行ない，最終校正は，問題について伊藤・若林の両委員，解答用紙については淵沢・若林の両委員が担当する。
- ⑥ 採点基準書の送達は淵沢委員が行なう。

- (2) 「国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書」の説明

5. 第2回学内委員会（昭和48年9月24日）

実地研究試験問題の初校について校正した。

6. 第4回委員会（昭和49年12月14日）

(1) コンピューター専門委員会報告

- ① 実地研究試験問題および解答用紙の原稿の提出ならびに一部修正について
- ② 採点基準書に基づく正解の入力について

(2) 東北地区における実地研究試験の実施状況の説明

(3) 実地研究試験における東北地区理科・生物試験の解答結果の分析と検討（研究・協議）

(4) 仮称「入試センター」における出題委員会の理科・生物担当委員の構成について（審議決定）

(5) 共通第一次試験における理科・生物の出題範囲に生物Ⅱを加えた場合または基礎理科を履修した生徒に対する代替科目または代替教科内容について（審議決定）

(6) 昭和49年度における「科目別（理科・生物）研究専門委員会報告・その一・共通第一次試験実地研究試験問題の作成等について（案）」等について（審議決定）

7. 問題等の原稿の送達と校正等

(1) 問題および解答用紙の原稿の送達について

前記2委員が8月31日開催のコンピューター専門委員会に原稿を持参し、コンピューター処理面の都合で一部修正のうえ、同委員会にこれを提出した。（採点基準書も一部修正）

(2) 同上初校の校正について

9月24日に学内委員会が初校の校正を行ない、国立大学協会に校正刷りを返送した。

(3) 問題用紙の最終校正について

前記2委員が10月8日に国立大学協会に出向き、再校から責任校まで校正を行なった。

(4) 採点基準書等の送達について

淵沢委員が11月12日開催のコンピューター専門委員会で、採点基準書に基づき、正解の入力の作業を行なった。

(5) 問題用紙および解答用紙の検閲等について

11月5日に送付され、学内委員会で検閲し、またこれらを学外の委員会に送付した。訂正箇所は見当たらず、この旨を国立大学協会に電話連絡した。

(6) 試験実施当日の各科目別（理科・生物）研究専門委員会の実地研究中央実施本部派遣員の

派遣について

11月23日、伊藤委員を本委員会の責任者として国立大学協会中央実施本部に派遣した。問題文および解答用紙について、とくに関係者からの質問はなかった。

Ⅲ 実地研究試験問題の作成

1. 基本方針

実地研究試験問題は、昨年度来の研究テーマである問題の標準性に合致したものでなければならず、この点では研究による標準性の探求とそれでえられた標準性に基づく問題の作成、その問題による進学年次の高校生を対象とした現場実験を通しての検証を目的とするわけで、本委員会としては昨年度の問題作成上の基本方針（国立大学入試改善調査研究報告書附属報告書一中間報告・昭和48年度一、392 ページ参照）をそのまま踏襲することとしたが、本年度は新たに次の事項を追加した。

- (1) 昨年度に試作した標準問題によるテストの解答結果を検討し、その成果を標準性の充実にあてる。
- (2) 高等学校の理科教育における探求学習の重視ならびに小学校から高等学校にいたる積み重ね学習方式を尊重し、作題のさいこれらの意図を問題に反映させる。

2. 昨年度作成問題の比較分析調査による問題の標準性の検討

「国立大学入試改善調査研究報告書一中間報告・昭和48年度一」・「同附属報告書一中間報告・昭和48年度一」により、とくに理科4科目について標準問題の分析調査ならびに問題作成上の関連事項の調査を行ない、生物問題作成上の参考資料とした。内容の詳細については、「添付資料2、理科4科目の昭和48年度標準問題の分析、その他問題作成上の関連事項」を参照されたい。なお、生物問題の作成上本年度とくに配慮した事項を次に列記する。

- (1) 設問内容については、とくに評価力・創造力をみる問題の導入をはかる。
- (2) 設問形式については、
 - ① 可能な限り選択肢の数をふやし、客観テストの偶然性を避ける。
 - ② 選択肢として式・グラフを導入し、選択肢の種類が多様化をはかる。
 - ③ 学術用語を問う、いわゆる「ことば」の表示を設問化する。

（この点については、社会・地理等にその設問例がみられたので参考にする。）

- (3) その他、設問内容の面で、

- ① 知識力（単なる記憶力より事実の応用力を重視）をみる設問
- ② 理解力・応用力をみる設問
- ③ 分析力・総合力をみる設問
- ④ 実験とその結果の処理力をみる設問
- ⑤ 評価力・創造力をみる設問

等が考えられるが、これらの配分をどのようにして問題構成を行なうか。

3. 昨年度作成問題による模擬テストの解答結果に基づく問題の標準性の検討

昨年度作成した模擬テスト生物問題については、既に都市部の高校1年生を対象として現場実験を行ない、その結果を報告したが、本年度はさらに共通一次予備実験生物問題について郡部高校においてあるいは高校3年生を対象として模擬テストを実施した。詳細については、「添付資料3. 昨年度作成問題のテスト結果の分析」を参照されたい。なお、実施の対象あるいは時期が入試期にはほど遠い点を付記しておく。

(1) 共通一次予備実験生物問題について

山形県1校、宮城県2校において190名を対象として7月にテストを実施した。

- ① 難易度からみた標準性： 得点率は、総合で42.3%と想定した50~60%を下まわったが、各大問または大問ごとの各小問ではⅡが50~70%で当初の予想と合致し、Ⅰ・Ⅲがはるかにそれを下まわった。とくに、順序を問う設問では完全正答者は皆無であった。
- ② 設問の内容からみた標準性： 分析力・総合力をみるための設問であっても教科書にでている図やグラフを使用した場合、これは一種の知識力をみる設問に等しく、また知識力をみる設問であっても創作した図やグラフを使用した場合には、理解力・応用力をみる設問ともなる。この立場から標準性を検討すれば、3校いずれも知識力をみる設問の正答率は高く、理解力・応用力をみる設問、分析力・総合力をみる設問の正答率は想定した50~60%の標準線を下まわる。
- ③ 設問の形式からみた標準性： 問題の難易度にもよるが、全般的傾向としては、一項目指定選択の設問の正答率は高く、複数選択の「すべてを選べ」形式の設問や組合せを選択させる設問ならびにグラフ作成や順序を問う設問、分子式を問う設問、数値表示の設問の正答率は低い。また2段階選択の設問では、後者の正答率は低くなる。
- ④ マークシート形式の解答用紙の使用： ダブルマークは2~8%、分子式の表示で H_2O_1 の1をマークしなかった者2%、数値表示で0をマークしなかった者で4%、マークミス

も少ない。

(2) 模擬テスト生物問題について

本年度は新たに宮城県1校(都市部)、岩手県3校(すべて郡部)において278名を対象として前者は7月、後者は4月にテストを実施した。平点得点率は46.4%で、郡部3校の得点率は平均36.7%で都市部よりも16.3%も低いほかは、昨年度の調査結果と類似の傾向を示した。

(3) 同一集団による2問題のテスト結果の比較検討

生物を受験科目としている高校卒の100名からなる集団について、模擬テスト生物問題と共通一次予備実験生物問題を使用して、標準性の比較検討を行なってみた。作題上参考となる事項を次にしるす。

- ① 平均点からみると、模擬テストの方が予備実験よりやや高いが、両者ともに想定した正答率50~60%には及ばないがほぼ近い値を示した。
- ② 得点の最高一最低を比較すると、模擬テストでは95—16、予備実験では83—9であり、平均点は前者が47.9、後者が44.9で、これらの点からみて、後者が前者より難度がやや高いが、ともに標準性に近いものといえよう。
- ③ 大問間の得点率については、両者を通じて設問形式の複雑な小問や能力・科学的思考力をみる小問を含むものが極度に低い結果となっている。
- ④ 任意に抽出した受験者10人について、各個人別の総得点からみた2問題間の相関を調べると、必ずしも正の関係にあるとはいえない。この点または両者の解答結果の細部の分析から、広範囲にわたる出題、設問内容の多様化、解答の偶然性を可能な限り排除した設問形式の導入等が、受験者の能力判定について不可欠の要件となっているものと結論される。

4. 昨年度の調査研究結果に対するオブザーバーの意見

本委員会は第2回委員会において高校側から6名の生物担当教員を招き、昨年度の調査研究結果について意見を交換した。高校側のおもな意見を次にしるす。

(1) オブザーバーの構成

報告書本文末尾のオブザーバー名簿を参照されたい。(略)

(2) 共通第一次試験の実施時期・日数等について

- ① 出願・試験の時期が、一期校についてみれば従来よりも前者では約3カ月、後者では約1カ月繰上げられ、とくに従来は卒業後に行なわれていた試験が在校中に行なわれること

になる等、教育・進路指導の面で重大な支障をきたす。志願校の変更措置や一期校・二期校の一本化のさいには試験日の繰下げ措置等を考えてほしい。

- ② 成績が高校側に通知されれば、受験者の不安もなくなるし、また進路指導が無理なくできる。

(3) 生物の標準問題について

- ① マークシート形式の答案作成上の説明文が、とくにグラフ作成の設問で不十分な点があった。
- ② 設問文が長過ぎる。受験者がじっくり取組める時間がほしい。
- ③ 問題内容からみて、小問数がやや多い。
- ④ 正答率平均50～60%は結構であるが、難度がやや高い。
- ⑤ 理科4科目間で正答率の統一と調整が必要である。
- ⑥ 出題範囲を生物Ⅰに限定した場合、生物Ⅱの内容の一部、とくに生態・系統進化は中学校のそれらに該当するものに生物Ⅰの教科内容を含めて出題した昨年度の作題方針に賛成である。
- ⑦ 基礎理科については、実施校の調査、学習指導要領の研究をも含めて、十分に検討してほしい。
- ⑧ 新課程における生物の教科書でとりあげられている内容が教科書により必ずしも一様ではない。作題にあたって、学習達成度判定の基本線の設定にこの点を配慮してほしい。

(4) 実地研究の実施について

- ① 受験者に何らかのメリットを与えてほしい。
- ② 高校を通して受験者を募集するとすれば、高校側に対する十分な説明が必要である。
- ③ 人数制限を行なうとすれば、受験を希望し受験できなかった者に対し、問題複製等を許可してほしい。

(5) 一期校・二期校の一本化と共通第一次試験との関連について

- ① 一本化されて第二次試験が同時実施となった場合、共通第一次試験の難易度や第二次試験の科目数との関連において、受験者の負担増とならないよう配慮してほしい。
- ② 上記の(2)・①の意見。

5. 実地研究試験問題作成上とくに配慮した事項および問題点

本委員会は、問題作成上の基本方針(Ⅲ・1)のもとに、昨年度の他科目の標準問題の分析

資料(Ⅲ・2)や昨年度作成した標準問題の昨年度(昭和48年度・附属報告書)および本年度の実地調査資料(Ⅲ・3)ならびに昨年度の研究結果に対するオブザーバーの意見(Ⅲ・4)等を参考資料として、問題作成上の細部について研究と討議を重ね、次の基本線を設定し、それに基づき問題の原案作成と問題選定の作業を進めた。

(1) 問題の標準性について

① 出題の範囲と素材

- (ア) 旧課程「生物」の内容を規準とするが、新課程「生物Ⅰ」および中学理科・第2分野の教科内容中、旧課程「生物」に含まれている部分については、前2者の内容を加味する。
- (イ) 旧課程「生物」に含まれ、新課程「生物Ⅰ」に含まれない生態および系統と進化等については、中学理科・第2分野の内容を「生物Ⅰ」に含まれる教科内容まで水準を上げて出題する。
- (ウ) 「生物Ⅰ」の教科書の教科内容が必ずしも統一されていない現状を考慮し、内容については新学習指導要領を基準とするが、素材について教科書中の知識で理解できる範囲内で探求学習重視の立場を尊重して教科書にないものを自由に取り入れる。

② 設問の内容

- (ア) とくに生命現象の発見に関係ある基礎的要因に関する理解度の判定ならびに生物学的探求方法の把握の判定ができるような設問を主体とする。
- (イ) 知識力判定の設問偏重を避け、理解力・応用力・分析力・総合力・評価力・創造力等の判定を主眼とする設問を適度に配分する。このため、図・表・実験等を取り入れた設問を多くし、高校教育における探求学習重視の立場にこたえる。

③ 問題の難易度

昨年度作成の標準問題のテスト結果を参考資料として作題するが、そのさいすべての大学において合否の判定資料となしうるよう、正答率で平均50~60%を想定した設問を作るよう工夫する。ただし、各委員の大学教育に必要な能力・適性の判定基準は尊重されるべきもので、解答結果がそのため正答率50%を大幅にわる設問となることもありうる。

④ 設問の形式

- (ア) 昨年度本委員会で電算処理可能なものとして重視した次の9形式のすべてを網羅する。

- ◎ 指定して1または複数項目選択
- ◎ 指定せず1または複数項目選択
- ◎ 順序に複数項目選択
- ◎ 2段階選択
- ◎ 現象発生の順序に配列
- ◎ 計算後に数値表示
- ◎ グラフ作成
- ◎ 化学式表示
- ◎ 学術用語（ことば）の表示

(イ) 選択肢の数は解答用紙の紙面の許す限り多くする。

(ウ) 選択肢の多様化をはかる。このためには、次の種類が考えられる。

文または文章，用語，記号，数値，化学式，図，グラフ，反応式，組合せ（文・文章・用語・記号・数値・化学式・図・グラフ・反応式の単独または混成組合せ）

⑤ 問題数

解答時間60分とし，大問3～4，小問20とする。必要に応じて中間を設ける。

⑥ 配点

総点100点として，1小問各5点を規準とする。

⑦ 問題の構成

(ア) 各委員の問題の内容に応じ，新学習指導要領中「生物I」の内容区分生態を加えて，あらゆる分野にわたる幅広い出題ができるよう，次のように大問に整理・配分するが，大問数が規準の3～4を超えた場合，または大問間に小問数の不均衡が生じた場合には，別に大問を設けて調整する。

物質交代とエネルギー交代，恒常性と調節，生命の連続性，生態

(イ) 必要に応じ，各委員作成問題の改作を行ない，上記の①～⑥の規準にあうよう調整し，妥当な標準性を求めて試行錯誤する実地研究の目的にかなうものとする。

(ウ) 問題中の材料比は動物：植物ほぼ1：1とする。

(2) 解答用紙の作成とマークシート形式の出題について

解答用紙の形式は昨年度通りとするというコンピューター専門委員会の実地研究試験問題解答用紙作成上の基本方針が示されたので，本委員会は問題文の作成作業と並行させなが

ら、昨年度の経験を解答用紙作成の面に活用することとし、次の諸点に配慮しつつ、解答用紙原稿作成の作業を進めた。この間、問題文作成の面で、解答用紙のマークシート形式から招来されるいくつかの問題点が生じた。

① 解答用紙の作成

- (ア) 許容の限界線まで紙面を活用し、客観テストの偶然性の排除につとめる。
- (イ) 従って、必要ならば新形式の導入も止むをえない。

② 客観テスト、いわゆる〇×形式の出題との比較

- (ア) 〇×形式の出題においても、各委員会が試みているように、設問内容の面で、例えば選択肢の設定(数の増加、質の充実、種類の多様化など)、設問文への図・表の導入、実験問題の出題等十分の工夫を加えるならば、知識テスト偏重といわれる〇×式の欠陥を相当程度は克服できよう。
- (イ) 同様のことは、設問形式面の工夫、例えば本委員会が作題上の重点事項の一つとしている解答数無指定の選択法、２段階選択法、現象の発生順位の配列法、数値の計算とその表示、グラフの作成、化学式の表示、学術用語の表示等の導入に対してもいいうることである。
- (ウ) 解答用紙の紙面の制限あるいはコンピューター・プログラム上の制約が、上記の(ア)、(イ)の限定要因となっている事実を指摘しておかなければならない。

③ 出題形式の限界

上記の(2)に述べた通り、試みによっては〇×形式の欠点がある程度は是正することができ、マークシート形式の出題によってもかなり受験者の能力を評価できる見透しをえたが、従来の入試問題に比し、出題形式の面から問題作成上の限界点が明らかとなった。

- (ア) いわゆる論述式の出題は不可能に近い。論述式設問の利点は受験者の問題解答の思考過程が検出できることであるが、さらに生物においては学習課程で重視されている科学の方法に基づく問題解決の過程、つまり科学する能力の度合いが評価できることである。この点、「順序を問う」、「学術用語を問う」、両者の組合せ等の設問により、ある程度の接近は可能であろうが、具体的に選択肢を与えている点で完全なものとはいえないし、評価力・創造力をみることにもならない。
- (イ) 図を与えずに創作させる設問はグラフを除き不可能に近い。しかし、グラフ作成のように図上のマークわくについて複数わくをマークさせる方法をとれば、ある部分は可能

となろう。例えば、人体構造または発生の図で相当箇書を答えさせるなど。ただし、紙面の制約が伴うことは前述の通りである。

④ マークシートのデザイン等に対する意見

(ア) マークわくは現行の例えばアをアまたはアに改めるべきである。マークしやすいし、答案を見直せばあい記号が塗りつぶされないのでチェックしやすいと考えられる。

(イ) 印刷インクによる科目別の色分けについては、教科ごとの色分け程度に抑え、社会・理科の科目間の区別は紙面の一部を切りとる、または社会・理科を除く教科は同色とし、社会・理科は科目ごとに色分けする等の方法を講ずれば十分と考えられる。できるだけ暗色系の色調にすればマークするさい便宜であらう。

(ウ) 上の2点を除き現行のままでよい。

(3) 第二次試験との関連について

本委員会においては、昨年度以来、設問内容・設問形式の研究結果を問題に反映させ、さらに解答結果を分析し、第二次試験の必要の有無を検討することを基本方針の一つとしてきた。従って、本委員会は問題作成にあたって次の諸点に特別の配慮を払った。

① 設問内容の面で、従来の入試問題に匹敵する問題が作成できるよう努力する。

② ①の設問がマークシート形式で出題できるように工夫する。

(4) 採点基準について

採点基準について、とくに配慮した点は次の2項である。

① 二者択一式の設問については、減点法による採点を行なう。

② 複数項目選択の設問についても、①と同様に措置する。

6. 問題の作成と選定の作業等

(1) 問題作成の経過について

① 委員が作成した各委員作成問題について、模擬テストの解答結果の分析資料を参考として、標準性にあうよう改作するとともに、さらに各委員1～2問ずつ補充問題を作成した。

② 問題数は全体で、大問16、小問65である。

(2) 問題の選定等について

① 上記65問について、内容区分、設問の形式と内容等の分析調査を行なった。

② 設問内容によって、実地研究試験問題として大問11、小問20を選定した。

- ③ これらの問題を，内容区分により大問5（うち，混成問1），さらに必要に応じて中間に類別し，さらに設問形式の点で，上記の作題方針ならびにⅢ・5・(1)の規準にあうよう一部小問を改作し，最終原稿とした。
- ④ 最終原稿に基づき，解答用紙原稿および採点基準書原稿を作成した。
- ⑤ コンピューター処理の都合上，問題原稿の一部を改作したので，それに伴い解答用紙・採点基準書原稿の相当箇所を修正した後，正解とともにこれらを正式原稿として認め，コンピューター専門委員会に提出した。試験問題，解答用紙，正解および採点基準書等については「添付資料4」を参照されたい。

Ⅳ 実地研究試験問題の内容

1. 実地研究試験問題の構成と分析

次表（次頁）は，試験問題の構成を内容区分，設問形式，設問内容，材料等について分類したものである。この表から問題全体としての出題意図がうかがえよう。

2. 各問題の出題意図

出題の意図については，次ページの表中の「設問の内容」および「設問の形式」を総合すれば，各問ごとにおおよそが推測されるが，次にその要点をしるす。

(1) 大問Ⅰについて

物質交代とエネルギー交代の基本である酵素，同化（光合成）・異化（呼吸）について科学的思考力の評価を目的とした。

A 酵素実験を通して理解力・応用力の深さをみた。

(1)は酵素の性質，(2)は酵素作用についての総合設問である。

B 光合成のグラフを与え，その解析能力を判定するとともに分析した構成部分の関係をどのように理解しているかをみた。また，この出題形式は従来のマークシートによる客観テスト方式にはみられない新しい試みである。グラフは，マークシートの採点の都合で通常のグラフと縦軸，横軸の量等のとり方を逆にしたが，このため理解力，応用力の判定が可能となった。

(3)は学術用語，(4)はグラフ作成，(5)は数値計算の設問である。

(2) 大問Ⅱについて

恒常性と調節に関する総合問題で，基礎的知識をかたよることなく学習しかつそれが正し

問 題			内容区分	設 問 の 形 式	設 問 の 内 容						材 料			
大問	中問	小問			知識	理解	分析	総合	実験	評価		創造	図	表
I	A	(1)	物質交代とエネルギー	5文より1選択		○		○					植 物	
		(2)		5文より1選択		○		○						生物全体
	B	(3)		学術用語の表示 (16漢字より3選択後配列)	○	○	○					○		植 物
		(4)		グラフの作成		○	○					○		植 物
		(5)		数値の表示		○	○					○		植 物
II	A	(1)	恒常性と調節	5用語より1選択		○	○	○					動 物	
		(2)		5組合せについて各1選択(二者択一)	○	○	○							動 物
	B	(3)		7文より1選択		○	○							動 物
		(4)		7文より1選択		○	○							動 物
	C	(5)		17用語より6選択	○									植 物 1部動物
	D	(6)		6文より1選択				○	○	○		○	○	動 物
		(7)		6文より1選択				○	○	○		○	○	動 物
III	A	(1)	生命の連続性	9組合せ(用語)より選択	○						○		動 物	
		(2)		4文より1選択		○	○				○		動 物	
	B	(3)		現象発生順に配列 (9用語・文より3選択後配列)		○	○					○		植 物
		(4)		7組合せ(用語・文)より1選択		○	○	○					○	動 物
	D	(5)		7数値より1選択		○	○							動 物
IV	生 態	(1)	生 態	分子式の表示		○	○				○		生物全体	
		(2)		10組合せ(用語・記号)より1選択		○	○				○		生物全体	
V			混成	7文ごとに正誤を問う(二者択一)	○	○							生物全体 動物 植 物	

く理解されているかの多角的評価と、合わせて科学し創造する能力の判定を目的とした。

A 動物の行動の基礎をなす反射を中心に、具体的事象の解析と説明に知識がどのように活用されているかをみた。

ヒキガエルを例として、(1)は行動全般、(2)は行動のしくみの理解度をみた。

B 個体レベルの生物現象は細胞レベル・分子レベルの基礎をもつ。この関係をA、B間に設定して、生物現象に関する基本的な原理の系統的な理解をみた。

(3)は神経単位、(4)は筋肉細胞に関する設問で、生物全般にわたる選択肢をおき、単なる記憶より理解力をみる設問になるよう工夫した。

- C A, B以外の生物の行動全般をとりあげ, A, Bと合わせて, 生物界全体の総合的知識の深さを, 行動の例について判定した。
- D 教科書にはないデータをとりあげ, データの解釈からある結論を推論し仮説づくりをする等の創造する能力をみた。科学的方法の習得度を判定するための資料となる。神経調節—化学調節の関連を基盤とした設問である。

(3) 大問Ⅲについて

生命の連続性について, 発生の分化, 成長および遺伝を中心課題としてとりあげ, 種族の生命維持のしくみに対する総理解を判定することを目的とした。

- A ウニの発生に関するどの教科書にもみられる基礎知識の有無, 応用力等をみた。

(1)は細部にも学習が行きとどいているかどうか, (2)は教科書にはないデータをとりあげ知識の応用ができるかどうかをみるための資料とした。(1)は基礎事項なので組合せを選択させる設問形式とした。

- B 中学校の教科書にでている図を改作し, 高校レベルでの設問を試みた。積み重ね学習の評価の資料ともなろう。分析力, 総合力の判定を主眼とした。順序を問う形式のもので, マークシート形式への導入を試みた。また, 用語を正しく理解し利用できるかどうかをもみた。

- C 遺伝の基礎知識を実例に応用できるかどうかをみた。基礎事項をとりあげたので組合せを選択させる設問形式とした。

- D 家系図を用いて, 分析力を判定した。

(4) 大問Ⅳについて

環境との関連を重視することが学習指導要領では強調されている。この設問はⅢ・Bと同様に, 中学の教科内容を高校レベルの知識で解答できるよう工夫した設問である。図を分析し, 総合する能力の判定を主眼とした。

(1) マークシート形式への導入を試みたもので, 化学式の表示をとりあげた。

(2) 生態系について自然界における物質とエネルギーの流れを正しく理解しかつ応用できるかどうかをみた。紙面の都合で組合せを選択させる設問形式となった。

(5) 大問Ⅴについて

物質交代とエネルギー交代, 生命の連続性の両分野にわたる混成問題である。原案は無指定複数項目選択の設問形式であったが, コンピューター処理の関係で二者択一式の設問とな

った。知識力のテストではあるが、事実の理解力をも判定できるよう工夫した。

(6) 総 合

全体としてみれば、基礎的事項を中心として高校における学習達成度を評価し、合わせて科学的思考力をも評価することを主眼とした。

3. 出題形式についての今回の試み

本委員会は、従来の入試問題に匹敵する出題ができるよう、問題の形式と内容とをかみ合わせながら研究を進めてきた。その結果、論述式の形式や図・グラフを自力で創作させる形式を除き、ほぼ従来入試問題はマークシート方式で処理できることが明らかにされた。今回の実地研究試験問題の作成にあたり、無指定複数項目選択（これは紙面の都合で割愛）、2段階選択（内容でこれにみ合うものがあつたので割愛）を除きほとんどすべての形式の導入を行なった。その出題形式については、Ⅵ・1の表中設問の形式の欄を参照されたい。

4. 出題についての昨年度と本年度との比較

(1) 出題形式について

本委員会において、マークシート方式で出題可能なものとして重視した出題形式は、Ⅲ・5・(1)・④にしるしたが、昨年度と本年度の違いは次の通りである。

- ① 昨年度は、学術用語（ことば）の表示を除き、他の8形式は単独かまたは組み合わせの出題したが、本年度は漢字を順に配列して学術用語をつくる形式でことばの表示を出題した。
- ② 昨年度は、解答数を指定せず複数項目選択形式（同一欄に複数マーク）の設問を出題したが、昨年度のコンピューター処理経験から処理面で不適当であることがわかり、本年度は複数欄に1つずつマークさせる方式で出題を考えたが解答用紙の紙面の都合で、二者択一式の設問（大問Ⅴ）となった。
- ③ 昨年度は、2段階形式の問題を出題したが、本年度は内容の面でこれに相当する設問、例えば、Ⅱ・A・(1)～(2)、Ⅱ・D・(6)～(7)があつたので割愛した。

(2) 出題内容について

出題内容については、前述のⅢ・2・(3)に設問様式をしるした。昨年度は出題形式に研究の主眼をおいたため、問題全体としては内容の面で多様化を実現できなかったが、本年度は昨年度のテスト結果の経験をふまえて、標準性の設定には6様式がバランスのとれた形で導入される必要があることがわかり、多様化を行なった。

(3) 難易度について

昨年度は難易度の基準を正答率50～60%において問題を作成したが、テスト結果を検討したところ、都市部以外の郡部の高校の平均正答率が基準線をはるかに下まわることがわかったので、本年度は正答率の規準はそのまま50～60%とし、問題の難度だけを多少低めて出題した。

(4) 問数数

小問数は昨年度が17～21、本年度が20で、ほぼ同数である。

(5) 出題範囲

本年度は旧課程の「生物」に準拠したものであったが、出題の範囲は新課程「生物Ⅰ」の内容に限定したので、昨年度と本年度と同じ範囲と考えられよう。生態の分野等一部については中学の教科内容を加味した点も同じである。

V 本年の問題に対する当面の反響意見

一部大学教官、高校側および受験者の意見をきく機会をえた。代表的な意見は次の通りである。

1. 一部大学教官

出題内容、出題形式の面で多様化がみられ妥当な問題といえる。第二次試験で生物を課す必要はないとも考えられよう。

2. 高校

妥当であるとする意見とやや難かしいとする意見がほぼ同数ずつであった。とくに難かしい設問であると指摘されたものは、Ⅰ・A、Ⅱ・B、Ⅲ・Bである。

3. 一部受験者

従来の入試問題とくらべてとくに難かしいとは感じなかった、入試のための特別の勉強は必要ない、問題数も適当である、マークシート形式には慣れているとする意見が多かった。

VI 仮称「入試センター」における出題委員会構成に関する意見

共通第一次試験が実施されるとすれば、新学習指導要領に準拠して学習した受験者が対象となるわけで、従って生物Ⅰを範囲とすると考えた場合、生物Ⅰの学習内容は物質交代とエネルギー交代、恒常性と調節、生命の連続性の3本となる。これらの点や作題に関する従来の経験ならびに今回の経験から判断して、仮称「入試センター」の組織と構成は次のものが妥当であろう。生物Ⅱまたはその代替科目を加える場合、数の増加が必要となる。

〔出題委員会の組織と構成〕

委員長	1名
作題委員	3～6名
問題検討委員	3名
計	7～10名

Ⅶ 代替科目等についての意見

高等学校学習指導要領（昭和46年10月）中の各教科・科目の履修の項によれば、理科については普通科、実業科を通じ「基礎理科」1科目（6単位）または「物理Ⅰ」、「化学Ⅰ」、「生物Ⅰ」、「地学Ⅰ」（各3単位）のうちから2科目が必修の形で義務づけられている。「基礎理科」には物理、化学、生物、地学の内容が等割の形で含まれており、単位数では各科目1.5単位となり、従って理科「Ⅰ」を履修した場合の半分の単位数となる。また、「生物Ⅰ」の内容と旧課程のそれとを比較すると、旧課程の生態および生物の進化は「生物Ⅱ」に移行され「生物Ⅰ」には含まれていない。ただし、「基礎理科」では「生物Ⅰ」の内容に生物の進化が加わる。しかし、2年を通じての研究と作題経験によれば、生態および生物の進化は中学課程で割合くわしく扱われ、しかも「生物Ⅰ」の教科内容を加味すれば、その一部については作題が可能である。次に、理科と社会とを比較すると、理科4科目中「Ⅰ」または「Ⅱ」はいずれも各3単位、社会5科目は各2～3単位で、「Ⅱ」を含めれば社会との間に不均衡を生ずる。これらの諸点を勘案し、次の意見をしるす。

- （1）理科については、「Ⅰ」から2科目選択が適当と考える。ただし、中学の教科内容を加味して出題する。
- （2）「基礎理科」履修者については、「Ⅰ」4科目全部を課し、解答問題数で制約を加えるか、理科については「基礎理科」1科目とする。
- （3）理科で「Ⅱ」を試験科目にすれば、普通科、理数科以外については代替科目を考える必要が起こる。この場合、従来にくらべて受験者の負担増となるばかりでなく、文系、理系の志望、高校の種別を問わず、特定科目にかたよらずに共通の科目群で広く学習達成度を判定することにもならない。しかし、理科で「Ⅰ」、「Ⅱ」が内容の横割りである点、考慮の余地がある。また、第二次試験との併用の立場から、「Ⅱ」については、その代替科目とともに大学・学部の必要に応じて第二次試験の試験科目とする措置も一考の要があろう。なお、生物で代替

科目を含むと考えられる教科は次の4教科である。

家庭，農業，水産，看護

(4) 理数科の「総合生物」(6～9単位)履修者に対しては、特別の配慮は必要ないとする。

Ⅷ 共通第一次試験の意義についての意見—今後の研究課題

従来各方面で論議されている一般的意見についてはこれをはぶき、科目別(理科・生物)研究専門委員会としての立場に限定して関係ある意見を列記する。

- (1) 生物については、選択肢・図・グラフ等を与えずに解答させるいわゆる論述式の設問やグラフ・図の自主創作の設問等、創造力を評価する設問形式の一部を除き従来の入試問題に匹敵する問題の作成が可能となり、客観テストの欠陥がある程度は補うことができたと考えられるが、上記2設問に近い設問形式や文字を与えないことばを表示させる形式についてはまだ研究の余地が残されており、今後の研究いかんによっては、第二次試験の目的である大学または学部になつた能力や適性の評価は共通第一次試験によっても相当程度になしうる可能性はある。来年度の研究が要請されるところである。
- (2) 生物についていえば、生物Ⅱに含まれ生物Ⅰに含まれない分野に生命現象と分子、生態および生物の進化がある。生物体の物質・エネルギーの基礎、自然環境との関連、生物の進化は生物Ⅰ、生物Ⅱに共通する底流であるとしても、生物Ⅰではおもに細胞レベル、個体レベル(一部は中学に移行)の生命現象を、生物Ⅱではおもに分子レベル、集団・群集レベル、進化の生命現象を内容としており、これらの総合的学習と理解が生物学的自然観の育成に欠くことができないとする立場から、今後生物Ⅱの全部また一部(とくに生態)を試験範囲に含めるべきか否かは、第二次試験との関連または代替科目等の問題とともに、中学理科第2分野の内容ならびに生物Ⅰ、生物Ⅱの内容の比較研究をまけて結論されるべきもので、来年度における研究課題の一つとなろう。
- (3) 高校における普通科ならびに実業各科等全科に共通する理科の選択必修科目の一つにあげられている基礎理科の取扱いについては、その内容について、(2)と同様に中学理科第2分野・生物Ⅰ・生物Ⅱとの比較研究が、基礎理科実施校の実体調査と合わせて、来年度の緊急課題である。
- (4) 上記の(1)～(3)については、全高校生が安心して学習できかつ能力の正当な評価を期待できるよう、とくにこのための現場実験の裏付けによる検証が小規模のものであっても必要であることを指摘しておきたい。

[添付資料1]

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会議事要録（第1回）

日 時 昭和49年6月15日（土） 午後1時～午後5時

場 所 東北大学事務局新会議室（2階）

出席者 加藤（東北大学長）入試改善調査委員会副委員長

永野委員長

田中（弘前大）、柴岡（東北大）、飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、久佐（山形大）、伊藤（東京大）、高岡（名古屋大）の各委員

江田（東北大）事務担当責任者

（橋本入学試験掛長）

欠席者 柳田（お茶の水女子大）委員

永野委員長主宰のもとに開会。

議事に先だち委員長から昭和48年度に引き続き同じ委員で昭和49年度も標準問題の作成、問題の妥当性について更に分析、研究を行なうことになり、また、とくに昭和49年度においては、作成した試験問題について実地試験を行ない、その結果に基づき更に検討を進めることになった旨の発言があった。

次いで、議事に入る。

1. 科目別研究専門委員会連絡会議報告

報告に先だち、委員長から5月25日（土）開催の上記会議の所用のため出席できなかったので、委員長代理として柳田委員に出席を依頼した旨の説明があった。

次いで、柳田委員は今回欠席のため、委員長から概略以下のような報告があった。

① 実地研究は、共通第一次試験のためのテストで作題の目安として80点程度の得点を目標とする。

② 4科目の中から2科目を選択とし、科目間での調整は行なわない。

2. 配付資料の説明

配付した資料に基づいて、委員長から「昭和49年度試験問題実地研究実施要項（案）」について説明があり、特に○印の箇所が直接関係してくるもので、本日、実施方法等調査専門委員会委員長である加藤東北大学長が出席されるのでその時に詳細について説明願うと述べられ、

また、江田事務担当責任者から「科目別研究専門委員会経費」について説明があった。

加藤東北大学長から挨拶の後、配付資料の「国立大学入試改善調査研究報告書及びアンケートの説明会開催について」により説明会が実施された旨の説明があり、説明会で出された質疑等について、次のような話し合いがなされた。

1) 説明会の反応について

- ① 大学入試選抜試験として一発試験をさける。
- ② 進学指導に何故取り扱ってくれないか。
- ③ 正解答を出す考え方はないのか。
- ④ 2発勝負の理屈に合わない。(足切りに利用)
- ⑤ 大学で引き受ける場合、大学で考える高校側の学習到達なのか。
- ⑥ マーク・シートの限界は、出題の内容から判断する。

2) 実地研究試験の反応について

○ 大学の立場においては、反応はない。これから出てくると思われる高校側の質問はテストが実施されることを理解しているようだ。実施要項の主旨は、マーク・シートで活用できる問題を作成、完全に実験として実施することのテストである。なお、問題点としては、次の事柄があげられる。

- ① 県教育委員会の協力を得る。
- ② 受験生に対する利益はないのか。
- ③ 試験問題は公表する。
- ④ A, B, Cまでは知らせてはどうか。
- ⑤ 平均点を高校側に知らせる。
- ⑥ 正解答を発表する。
- ⑦ 成績を受験生に知らせる。

なお、加藤学長から配付資料にある「国立大学入試改善研究報告書」を使用して教育委員会、高校側の担当者を招いて近々説明会を開催する。

また、地区試験実施委員の選考は、学長が斡旋して依頼することの説明があった。それに関連して委員長からも高校側からオブザーバーを呼び懇談会を催したいとの説明があった。

3. 研究・協議

委員長から、配付資料の「国立大学入試改善調査研究報告書附属報告書」について読みあげる時間もないので、本附属報告書を整理したものとして若林委員が作成した配付資料の「理科4科目の昭和48年度標準問題の分析、その他問題作成上の関連事項」に基づいて研究・協議に入る旨述べられ、委員長の指名により若林委員から上記配付資料の詳細について説明があり、研究討議に入った。

- 今後テストをするために複雑な要素を入れた方が良いのか、方法より内容を充実させていった方が良いのか。
- 3年次を対象としているので素材を旧課程とする。なお、委員長から、次回のときに以前の問題を持って来ていただき、今秋のテストの問題を選定したい。更に新問題を開発して、テストの本番にしたりテスト後批判にたえる為に尚かつ研究されるよう述べられた。

4. その他

1) そのほか、委員長から次のような発言があった。

- ① 新問題を提出していただけるなら7月10日（水）までに事務担当責任者あて送付されたいこと。
- ② 標準性の問題として、前の問題は、質的にも良いので設問の作り方を工夫したいこと。
- ③ 試験期日が11月23日（土）、24日（日）で、受験誌等での全国統一公開模擬試験日と重なっているがその点は質的に考える。

2) 次回以降の委員会

- ① 7月6日（土）午後1時から
東北大学事務局新会議室（2階）
- ② 7月22日（土）午後1時から
東北大学事務局新会議室（2階）

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会議事要録（第2回）

日 時 昭和49年7月6日（土） 午後1時～午後5時

場 所 東北大学事務局新会議室（2階）

出席者 永野委員長

田中（弘前大）、柴岡（東北大）、飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、久佐（山形大）、伊藤（東京大）、柳田（お茶の水女子大）、高岡（名

古屋大)の各委員

菅原(県教育研修センター), 八木(仙台一), 阿部(仙台二), 田島(宮一女), 日下(宮二女), 小松(山形東)の各オブザーバー

江田(東北大)事務担当責任者, (橋本入学試験掛長)

永野委員長主宰のもとに開会

議事に先だち委員長から次のとおり発言があった。

本日は, オブザーバーとして高校側から数名の教諭を招いており, オブザーバー同席のもとに会議を進めたい。ついで各委員及び各オブザーバーが紹介された。

次いで, 議事に入る。

1. 配付資料の説明

委員長からオブザーバーに配付された資料に基づき国立大学共通第一次試験の理科・生物の標準問題の作成等に関する調査研究の結果についての説明があり, 昭和49年度も標準問題の作成, 問題の妥当性について更に分析, 研究を継続する旨の説明があった。

2. 研究・協議

委員長から, 配付資料の「国立大学入試改善調査研究報告書附属報告書」が膨大で, これを逐次説明するには, かなり時間がかかるので, 本附属報告書を整理した資料2「理科4科目の昭和48年度標準問題の分析, その他問題作成上の関連事項」に基づいて説明し, 研究・協議に入りたい旨述べられ, 委員長の指名により若林委員から上記配付資料の詳細について, とくに理科の物理・化学・生物・地学について

(1) 問題作成上の基本方針

(2) 出題の範囲, 問題の数, 小問の数, 試験時間

(3) 設問の内容, とくに知識力, 理解・応用力, 分析・総合力, 実験結果処理力, 評価創造力

(4) 設問の形式, 解答の数, 選択肢の数, 選択肢の種類

(誤りを選ぶ, 順序に並べる, 2段階選択肢, 順序を問う, 数値表示, グラフの作成, 化学式表示, 「ことば」の表示)

(5) 配点上の考慮

(6) 問題作成上の今後の問題点

(7) 報告書の中で, 実施方法等に関して, 科目別研究専門委員会での検討が依頼された事項等の説明があった。

ついで、委員長から資料2に対する質問の有無及び共通第一次試験に対する意見を伺いたいと述べられ、加えて、加藤実施方法等調査専門委員会委員長（東北大学長）と県教育庁及び市内の若干の高校長間で「大学入試改善に関する懇談会」が開催された旨付言された。また、オブザーバーから提出された資料「国立大学共通第一次試験の計画についての意見および要望」に基づき、

- (1) 共通第一次試験の試験時期とその日数等について
- (2) 共通第一次試験の出題及び採点その他について
- (3) 標準問題＝とくに生物＝作成に関する調査研究について
- (4) 実地研究計画について
- (5) 一期校、二期校の一本化との関連について

等について詳細に説明があった。

ついで、意見交換に入った。（注 ○印はオブザーバー、◎印は委員会の意見）

- ◎ 本附属報告書については、入試改善調査委員会では部外秘扱にしており、研究の途上にあるものであるから慎重に取り扱い願いたい。
- ◎ 上記オブザーバーの意見に関連したことについては、現在までに、県教委、高校側との多少の話し合いは持たれた。今秋実施されようとしている実地研究についても話し合いを十分に持ちたい。

（なお、この際に委員長から、昭和49年度における入試改善調査研究に関する試験問題実地研究実施に関しての組織等について説明がなされた。）

- ◎ 入試改善調査委員会としては、11月23日、24日の実地研究を既定方針どおり実施するようである。その為、本研究専門委員会は、標準問題の作成の準備に入る必要がある。
- 11月は、全国的に公開模擬試験が行われる。旺文社10日、学研24日、東日本模擬試験24日、河合塾23日、等が予定されている。
- ◎ 今年度の研究は、諸般の事情から年内に完結させることになっており、コンピューターの処理方式による日程等から逆算して試験日程が作成されている。
- ◎ 一期校、二期校制度の問題は、直接的には文部省の大学入学者選抜方法の改善に関する会議により検討されるものである。

（委員長から、高校3年生を対象にしての問題の質、出題の仕方について、配付資料2により意見を求める発言がなされた。）

- 問題の説明文が、長文であり、これを読解するだけで、時間が経過してしまう。
- 理科のⅡは選択で履修することになっているが、共通第一次試験の出題の範囲によっては、必修にして、履修させざるを得なくなる。
- 高校教育における学習到達度の基本線は、どの辺に線を引けばいいのか、また、どの教科書を指しているのか。
- ◎ 高等学校学習指導要領による、高校の学習を乱さない程度である。

最後に、委員長から、本日の会合は、オブザーバーの方々との懇談を主としたもので、特定の項目について結論を得る為の会議ではない。今回の意見を大いに参考にして良い問題の作成にあたりたい旨のあいさつがあった。

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会議事要録（第3回）

日 時 昭和49年7月22日（月） 午後1時～午後5時

場 所 東北大学事務局新会議室（2階）

出席者 永野委員長

田中（弘前大）、柴岡（東北大）、飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、伊藤（東京大）、柳田（お茶の水女子大）、高岡（名古屋大）の各委員
江田（東北大）事務担当責任者、（橋本入学試験掛長）

欠席者 久佐（山形大）委員

永野委員長主宰のもとに開会

1. 前々回（6月15日（土））及び前回（7月6日（土））開催の委員会の議事要録が朗読され、承認された。

2. 配付資料の説明

永野委員長から配付した資料に基づき「正誤表（「附属報告書」中の生物関係）」について、説明があり、これについては、後日国大協の方へ提出するが、なお各委員においてもこれ以外に誤りの訂正あるいはご意見があった場合には連絡頂きたい旨述べられた。

次いで、配付資料の「模擬テスト（S48年度作成「模擬テスト生物問題」使用）の実施結果の分析」について概略以下のような説明があった。

- ① この模擬テストは、宮城県内の仙台一高、仙台二高、宮城一女高、岩手県内の宮古高、久慈高、水沢高で実施された。

- ② 宮城県の各高校は1年生を、岩手県の各高校は2年生を対象とした。
- ③ 受験者数は、宮城県が264名、岩手県が179名、計443名である。
- ④ 実施校の中、進学校として自県内でみた場合宮城県の各高校は比較的上位校としてランクされており、岩手県の各高校は、中位程度である。
- ⑤ 全問の平均点は、宮城県が54.8、岩手県が36.7で総平均点が45.8である。

3. 研究・協議

委員長から、配付資料の「各委員作成問題（「正解及び問題の分析」付）について

- (1) 前回作成の問題に新問題として追加されたものとしては、
〔IX〕、〔XII〕及び〔XIII〕であり、
- (2) 前回作成の問題に一部修正を加えたものとしては、〔III〕、〔IV〕、〔X〕、〔XI〕及び〔XV〕
がある等の説明があった。

なお、委員長から

- ① 解答紙のマーク・シートは、1枚に限定されるので、問題紙の方も最高7頁に押えるか。
- ② 高校の学習到達度との関連で問題の難易を考慮する旨述べられ、委員長の指名により若林
委員から上記配付資料の詳細について逐次説明があつ後、研究討議に入った。
- 小問数を20問とし、1問を5点とする。
- 出題の範囲は、なるべく教育課程全般にわたるのが理想であるが、試験時間の制約（1時
間）もあり、部分的偏りも出てくるのも止むを得ない。教育課程は、旧課程による。
- レベルをどこに置いたらよいか。
とくに委員長から印刷の仕上り枚数を最高7頁～8頁、解答用紙1枚として図表を各4、
小問数は、20問として各分野にわたって出題するとした場合のモデルを下記のとおり板書
し、このモデルに従って逐次検討したい旨述べられた。

記

分 野	略 語	小問数
物質交代とエネルギー	(物)	5～6
恒常性と調節	(恒)	6～7
生命の連続性	(連)	4～6
生 態	(生)	2
総 合	(総)	1

委員会	順序	問題番号	略語
柴岡 久佐	(1)	[I], [III], [IV], [X], [XII]	総, 物, 連
伊藤	(2) (3)	[II] (1)~(3)	物
田中	(4)(5)(6)	[III] (a)~(c)	物
柳田	(7) (8)	[V] (1)	恒
永野	(9) (10)	[V] (2)	恒
柴岡	(11)	[VI] (1)	恒
高岡	(12)	[VIII]	恒, 連
田中	(13)	[K]	恒
久佐	(14) (15)	[X]	連
若林	(16)	[XIII] (1)	物, 連
若林	(17) (18)	[XIV] (1), (2)	連
飯泉	(19) (20)	[XVI]	生

このことについて種々研究が行われた後、委員長から今後の問題作成までの日程等については、

- ① 今回検討された事項を整理のうえ、とりまとめ方を在仙の委員長及び委員に任せて頂き、時期としては、8月5日（月）までに原稿を作成して同月10日（土）までには各委員の手元に配付する。
- ② 各委員は、原稿について意見があれば、委員長あて提出する。
- ③ 提出意見に基づき、在仙の委員長及び委員で問題を調整し、国大協あて送達する。ということでした承して頂きたいとのまとめがなされた。

4. その他

今後の委員会の開催は、11月の試験実施終了後に予定したい旨述べられた。

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会議事要録（第4回）

日時 昭和49年12月14日（土） 午後1時～午後5時

場所 東北大学事務局新会議室

出席者 永野委員長

田中（弘前大）、柴岡（東北大）、飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、久佐（山形大）、柳田（お茶の水女子大）の各委員
江田事務担当責任者、（橋本入学試験掛長）

欠席者 伊藤（東京大）、高岡（名古屋大）の各委員
永野委員長主宰のもとに開会

1. 委員長から、11月23日・24日に実施された実地研究試験の報告があった。

○ 生物の問題については、各委員の協力により無事に施行され、終了した。正誤表も出ず、受験生からの質問等もなかった。

○ 東北地区の実施状況の概略について、説明があった。

また、本日は、科目別研究専門委員会としての報告書について、検討し、成案を得て、提出期限の12月25日までに間に合わせたいこと、実地研究結果の分析報告については、資料が12月25日までに送達されてくることから、その作成を在仙委員に一任されたいことが提案され、了承された。

○ 報告書には次の事項をおりこむことになった。

① マークシート形式の出題

○×形式との比較

限界

デザイン等についての意見

② 問題の内容

出題の意図

今回のところみ

昭和48年度との比較

意図と解答結果との比較

今後の注意点

③ 当面の反響意見

④ 仮称「入試センター」における出題

委員会構成に関する意見

⑤ 代替科目についての意見

⑥ 共通第一次試験についての意見

2. 淵沢委員から、コンピューター専門委員会について次のような報告があった。

○ 試験問題の提出ならびに一部修正について。

○ 採点基準書に基づく正解の入力について。

3. 事務担当責任者から、配付資料等について説明があった。

- 「議事要録(第3回)」, 「国立大学入試改善調査研究報告作成の作業について(通知)」, 「各科目別研究専門委員会報告書作成について(依頼)」, 「実地研究試験問題紙」, 「実地研究試験解答用紙」, 「実地研究試験結果分析(東北・生物)」, 「科目別(理科・生物)研究専門委員会報告(案)」, 「報告(案)の添付資料」を配付したこと。
- 報告書は、12月25日までに、実地研究試験結果の検討分を除いて提出すること。
- 実地研究試験結果の検討分は、来年1月20日までに提出すること。

4. 若林委員から、報告(案)について、逐次説明があった。

- まえがき
- 審議経過
 - 各回委員会の研究・協議の概要
- 実地研究試験問題の作成
 - 基本方針、標準性の検討
 - オブザーバーの意見、配慮した事項及び問題点、問題作成
- 実地研究試験問題の内容
 - 構成と分析、出題意図、出題形式、昭和48年度との比較
- 昭和49年度の実地研究試験問題に対する当面の反響意見
 - 大学教官、高校教諭、受験生
- 仮称「入試センター」における出題委員会構成に関する意見
- 代替科目等についての意見
- 共通第一次試験の意義についての意見
- 今後の研究課題

以上について、検討・審議した結果、一部修正のうえ承認された。

5. その他

委員長から、本委員会の全体会議は、本日をもって最終回となるが、冒頭に述べたとおり、実地研究試験の結果の分析報告が残っており、これは在仙委員に一任されたいこと、在仙委員の会合を来年1月10日前後に持ちたいこと、作成した報告書は、全委員に送付すること、の発言があり了承された。

最後に、これまでの研究・協議の協力方に対して謝辞が述べられた。

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会学内
（東北大学所属委員）委員会議事要録（第1回）

日 時 昭和49年8月19日（日） 午前10時～午後1時
場 所 東北大学入学主幹会議室
出席者 永野委員長
柴岡，飯泉，淵沢，若林の各委員
江田事務担当責任者，（橋本入学試験掛長）
永野委員長主宰のもとに開会

初めに，委員長から前回開催（49.7.22（月））の委員会では在仙の委員長及び委員グループに実地研究のための新問題についてとりまとめ方が一任されたが，本日検討資料として「実地研究用問題」を別紙のとおり若林委員のもとで各委員から提出された意見を加えて整理したので，ついでには，意見の交換を行い，十分な討議を願いたい旨述べられ，若林委員から配付資料に基づき逐次説明があり，個別的に詳細に検討が加えられた。その結果一部字句等の修正がなされた。

なお，委員長から本日の委員会をもって，問題作成に関する作業を終了する旨が述べられた。

追って問題の浄書は，若林委員が行い，国立大学協会には，淵沢委員とともに原稿を持参し，写しは各委員あてに送付することで了承された。

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会学内
（東北大学所属委員）委員会議事要録（第2回）

日 時 昭和49年9月24日（火） 午前10時～午後1時
場 所 東北大学入学主幹室
出席者 永野委員長
淵沢，若林の各委員
江田事務担当責任者
欠席者 柴岡，飯泉の各委員
永野委員長主宰のもとに開会

淵沢委員から，若林委員とともに8月31日のコンピューター専門委員会へ実地研究試験問題の原稿を提出した旨の報告があった。

ついで、入試改善調査委員会から送付されてきた実地研究試験問題のゲラ刷の校正を行った。
なお、再校以降については、伊藤委員と若林委員が出張校正にあたることになった。

添付資料 2 理科 4 科目の昭和48年度標準問題の分析, その他問題作成上の関連事項

科目名	① 問題作成上の基本方針		② 出題範囲		③ 問題数	④ 小問数	⑤ 試験時間	⑥ 設問の内容 (表中の数字は小問数を示す)					⑦ 設問の形式 (表中の数字は小問数を示す)	⑧ 設問の形式 (表中の数字は小問数を示す)																							
			新課程・I	新課程・II				旧課程・(B)	中学課程	知識(含力)	理解力	応用・折合力		総合・実処理力	判断・創造力	解答数無指定	⑧ 設問の形式 (表中の数字は小問数を示す)																				
																	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
物理	○旧課程準拠。過去の問題改作。 ○高校レベルをこえないで、高校教育に承擔をあたえる。 ○選択肢の数を多くする。		○小問間、正答間に相関を設ける。 ○選択肢中の誤答に配慮する。 ○広く各分野から出題する。			6	27	120	20	2	5	(2)	26	1	1	6	2	5	10	15	3	2															
化学	○旧課程準拠。創作問題作成。 ○高校レベルをこえないよう、教科書を検討。 ○5以上の選択肢を設ける。		○基礎学力をたし、計算問題をさせる。 ○選択肢のあたり方を注意する。 ○全分野から、また難く絡み合う問題を出題する。 ○2次試験を減くことを目標とする。 ○問題、等価パラメータを定める。			3	20	60	11	4	1		19		1	8	6	1	3	4	1		4													4	
生物	○新課程準拠。創作問題とする。 ○高校教育を乱さず、また科学的思考力の判定を重視する。 ○2次試験の必要性の有無を検討。		○×式以外の新形式の問題を関心。 ○広く各分野から出題する。 ○高校教育の探求学習過程の重視。 ○中学課程を加える。 ○設問内容のバリエーションを定める。 ○動物、植物の材料比は1:1とする。			3	17	60	8	4	2	(2)	12	2	1	10	9	1		3		1														1	
地学	○旧課程準拠。新課程を加味して、過去の問題を改作。 ○足切りを目的とせず、高校の学習理解度を判定する。 ○各分野を網羅する素材を選定する。		○高校教育における探求学習を重視。 ○高校レベルを重視しないように配慮する。 ○中学レベルを加味する。			6	46	60	26	7	5		39	2	9	10	4	1	1	1	1	1	3													5	
備考														○口(なし)を設けるか(選択肢1増となる)。 物理:「その他」の選択肢あり(1小問)。																							
科目名	⑦ 選択肢の種類					⑧ 配点上の考慮					⑨ 問題作成上の今後の問題点					⑩ 親委員会の報告書中、実施方法等に関して科目別研究専門委員会に検討が依頼された事項																					
	文用語	記号	グラフ	組み合わせ	図表	誤りを選べ	順序を選べ	2段階選択	順序を問う	数値表示	グラフ作成	化学式表示	ことば表示	将来は「物理I」を課すが、そのさいには中学校の内容も包含すべきである。	○科目選択の不公平を減らすため、理科各科目間の得点の標準化を行なうべきである。						○昭和51年度からは「化学I」に準拠。○問題の平易度をどうするか。○コンピュータ処理から出る問題形式のかたまりをどうするか。○化学式の解答について留意。	○「化学I」と「化学II」をどう取扱うか。															
物理	4 1					(5) 2					○小問により配点に差をつける。 ○複数選択のばあい、項目により配点に差をつける。 ○単数選択の設問で複数選択のばあい、内容に応じて配点をあたえる。					○将来は「物理I」を課すが、そのさいには中学校の内容も包含すべきである。 ○科目選択の不公平を減らすため、理科各科目間の得点の標準化を行なうべきである。					○試験時間は1教科2時間がそれ以下が妥当であると考えられるかどうか。 ○理科の各科目の範囲ならびに代替科目をどのようにすべきか。 ○試験問題作成・選定委員会(入試センター専門委員会)の人数その他をどうすべきか。																
化学	11					1 1					○小問により配点に差をつける。 ○複数選択のばあい、項目により配点に差をつける。 ○単数選択の設問で複数選択のばあい、内容に応じて配点をあたえる。					○昭和51年度からは「化学I」に準拠。○問題の平易度をどうするか。○コンピュータ処理から出る問題形式のかたまりをどうするか。○化学式の解答について留意。					○「化学I」と「化学II」をどう取扱うか。																
生物	7 1					3 2					○小問により配点に差をつける。 ○複数選択のばあい、項目により配点に差をつける。 ○単数選択の設問で複数選択のばあい、内容に応じて配点をあたえる。					○将来は「物理I」を課すが、そのさいには中学校の内容も包含すべきである。 ○科目選択の不公平を減らすため、理科各科目間の得点の標準化を行なうべきである。					○試験問題は1教科2時間がそれ以下が妥当であると考えられるかどうか。 ○理科の各科目の範囲ならびに代替科目をどのようにすべきか。 ○試験問題作成・選定委員会(入試センター専門委員会)の人数その他をどうすべきか。																
地学	27 5					5					○小問により配点に差をつける。 ○複数選択のばあい、項目により配点に差をつける。 ○単数選択の設問で複数選択のばあい、内容に応じて配点をあたえる。					○将来は「物理I」を課すが、そのさいには中学校の内容も包含すべきである。 ○科目選択の不公平を減らすため、理科各科目間の得点の標準化を行なうべきである。					○試験問題は1教科2時間がそれ以下が妥当であると考えられるかどうか。 ○理科の各科目の範囲ならびに代替科目をどのようにすべきか。 ○試験問題作成・選定委員会(入試センター専門委員会)の人数その他をどうすべきか。																
備考	○数値表示のばあい、「有効数字」の扱いも考えられる。																																				

[添付資料 3]

昨年度作成問題のテスト結果の分析 (No. 1 ~ No. 6)

No. 1

(1) 「共通一次予備実験問題」のテスト結果の分析

対象校：A校 山形県，B・C校 宮城県

(a) 総合得点度数分布

学校・学年		度 数 分 布										計 (受験者数)	平均点
		0 ~9	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40 ~49	50 ~59	60 ~69	70 ~79	80 ~89	90 ~100		
A校 (公・共)	2年	0	7	14	11	13	9	3	0	2	0	59	38.3
	3年	0	4	4	2	7	1	1	0	0	0	19	34.5
	小計	0 11 (最低10)		18	13	20	10	4	0	2	0	78	37.4
B校 (公・男)	3年	0	0	3	6	4	3	1	1	0	0	18	41.8
C校 (私・共)	補修科	1	4	12	22	21	20	5	4	5	0	94	44.9
計		1	15	33	41	45	33	10	5	7	0	190	42.3
分布率 (%)		0.5	7.9	17.4	21.6	23.7	17.4	5.3	2.6	3.7	0.0	100.1	

(b) 各大問ごとの得点率 (%)

学校・学年		各 大 問			全 問 (I + II + III)
		I	II	III	
A校 (公・共)	2年 (59名)	28.4	54.4	37.5	38.3
	3年 (19名)	25.3	56.9	27.9	34.5
	平均 (78名)	27.7	55.0	35.2	37.4
B校 (公・男)	3年 (18名)	27.3	55.8	47.1	41.8
C校 (私・共)	補修科 (94名)	35.0	61.5	43.8	44.9
平 均 (190名)		31.3	58.3	40.6	42.3

(c) 各小問ごとの正答率(%)

問 題		A 校 (山形・公立・共学)			B校 (仙台 公立 男)	C校 (仙台 私立 共学)	計 (146名)	備 考	
大問	小 問	2年 (59名)	3年 (19名)	小計 (78名)	3年 (18名)	補修科 (50名)			
I	(1)	35.6	42.1	37.2	33.3	45.0	39.7	減点法採点 グラフ作成	
	(2)	28.8	26.3	28.2	22.0	38.0	31.5		
	(3)	22.0	31.6	24.4	21.7	52.0	33.6		
	(4)	(a)	22.0	5.3	17.9	11.1	24.0	22.6	図中の選択肢を選ぶ
		(b)	59.3	47.4	56.4	55.5	74.0	62.3	
		(c)	25.4	31.6	26.9	38.9	44.0	34.3	
	(5)	1位	25.4	15.8	23.1	16.7	34.0	26.0	分子式表示 順序を問う (全問正答者0)
		2位	30.5	15.8	26.9	33.3	20.0	25.3	
		3位	17.0	10.5	15.4	0.0	18.0	14.4	
		4位	8.5	5.3	7.7	11.1	32.0	16.4	
5位		33.9	21.1	30.8	27.8	36.0	32.2		
II	(1)	64.4	63.2	63.3	50.0	86.0	69.8	2段階選択	
	(2)	57.6	63.2	61.5	51.4	50.0	56.8		
	(3)	(a)	57.6	73.7	61.5	77.8	54.0		67.8
		(b)	39.0	47.4	41.0	72.2	54.0		49.3
III	(1)	93.2	42.1	80.8	88.0	82.0	82.2	数値表示 選択肢が図	
	(2)	42.4	26.3	38.5	66.0	46.0	44.5		
	(3)	28.8	26.3	28.2	44.0	30.0	30.8		
	(4)	17.0	0.0	12.8	50.0	56.8	32.2		
	(5)	33.9	57.9	39.7	50.0	56.0	46.6		
	(6)	18.6	10.5	16.7	0.0	8.0	11.6		

対象：C校50名

(d) 小問の項目選択率(%), 表中の○印は正答, NMはノーマークを示す

① I			② II			③ III		
(1) (複数項目選択)	① ウエ NM	34 56 58 22	(5) 第1順位	ソ NM	0 0	(1) (1項目選択)	アイウエ ○ NM	2 2 6 4 4
(2) (複数項目選択)	② 誤 NM	38 58 4	(5) 第2順位	ア ① ウエ オカ キク ケ コ サ シ ス セ ソ NM	10 22 28 26 2 2 0 0 0 0 0 0 0 2	(2) (1項目選択)	ア イ ウ ○ オ NM	26 6 0 46 14 8
(3) (1項目選択)	アイ ② エ NM	4 14 52 34 0	(5) 第3順位	アイ ウエ オカ キク ケ コ サ シ ス セ ソ NM	2 2 2 2 12 6 14 18 2 2 0 2 16 14 0	(3) (1項目選択)	アイ ② エ オ NM	16 36 30 2 8 8
(4) (1項目選択)	1 2 3 ④ 5 NM	8 8 54 24 8 0	(5) 第4順位	アイ ウエ オカ キク ケ コ サ シ ス セ ソ NM	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 0	(4) (複数項目選択)	03000 NM ³⁰ NM ³⁰ その他 NM	56 4 20 20
(5) (1項目選択)	① 2 3 4 5 NM	74 20 10 0 2 2	(5) 第5順位	1位のみ正答 1・2位 1・4位 1・5位 1・2・4位 1・3・5位 1・4・5位 1・2・3・5位 2位 2・4位 2・3・5位 2・3・4・5位 3・4・5位 4位 4・5位 5位 すべて誤答	8 8 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 10 4 38	(5) (1項目選択)	I II ④ IV V VI NM	12 2 54 4 4 24 0
(6) (分子式)	H ₂ O ₁ C ₁ O ₂ その他 (H ₂ O, NH ₁ を含む) NM	44 22 30 4	(5) 第6順位	アイ ウエ オカ キク ケ コ サ シ ス セ	0 0 0 2 12 30 26 2 4 14 4 0	(6) (1項目選択)	アイ ② エ オ NM	10 10 8 56 10 6
(7) (5項目選択し、現象発生順に配列) 第1順位	アイ ウ ② オカ キク ケ コ サ シ ス セ	22 12 30 32 0 0 0 0 0 4 4						

(2) 「模擬テスト生物問題」のテスト結果の分析——昭和48.49年度

対象校：A～D校 宮城県都市部，E～G校 岩手県郡部

(a) 総合得点度数分布

() 内の数字は最低又は最高点

学校・学年	度 数 分 布										計 (受験者数)	平均点
	0 ～9	10 ～19	20 ～29	30 ～39	40 ～49	50 ～59	60 ～69	70 ～79	80 ～89	90 ～100		
H校 (公・男) 1年 (S48年)	0	0	0	2 (31)	10	15	20	22	9	7 (98)	85	66.8
I校 (公・男) 1年 (S48年)	0	0	2 (27)	12	20	30	22	13	1 (84)	0	100	54.2
J校 (公・女) 1年 (S48年)	1 (8)	1	10	20	24	13	8	2 (75)	0	0	79	43.2
C校 (私・共) 補修科 (S49年)	0	7 (16)	10	15	22	20	10	9	5	1 (95)	99	47.9
K校 (公・共) 2年 (S49年)	0	1 (18)	9	2	9	6	2 (65)	0	0	0	29	38.6
L校 (公・共) 2年 (S49年)	0	0	0	33 (30)	13	3	1 (65)	0	0	0	50	37.8
M校 (公・共) 2年 (S49年)	1 (8)	6	34	28	26	4	1 (65)	0	0	0	100	33.7
計	2 (8)	15	63	112	124	91	66	46	15	8 (98)	542	46.0
分布率(%)	0.4	2.8	11.6	20.7	22.9	16.8	12.2	8.5	2.8	1.5	100.2	

(b) 大問ごとの得点率(%)

() 内は小計の平均得点率

学 校	各 大 問			全 問 (I + II + III)
	I	II	III	
H 校	66.5	76.3	58.0	66.8
I 校	41.0	64.7	61.7	54.2
J 校	29.5	60.7	44.7	43.2
C 校	37.8 (43.7)	58.7 (65.1)	51.0 (53.9)	47.9 (53.0)
K 校	32.5	46.7	36.7	38.6
L 校	36.0	50.7	26.7	37.8
M 校	24.5 (31.1)	45.0 (47.5)	31.2 (31.5)	33.7 (36.7)
平均 (542名)	38.3	57.7	44.3	46.4

(3) 同一集団による「共通第一次予備実験問題」と「模擬テスト問題」のテスト結果の比較

母集団：C校（私立・共学・補修科）100名（(1), (2)参照）

(a) 総合得点度数分布

問 題	度 数 分 布										計 (受験者数)	平均点	
	0 ~9	10 ~19	20 ~29	30 ~39	40 ~49	50 ~59	60 ~69	70 ~79	80 ~89	90 ~100			
模 擬 テ ス ト	人 数	0	7	10	15	22	20	10	9	5	1	99	47.9
	分 布 率	0	7.1	10.1	15.2	22.2	20.1	10.1	9.1	5.1	1.0	100.1	47.9
予 備 実 験	人 数	1	4	12	22	21	20	5	4	5	0	94	44.9
	分 布 率	1.1	4.3	12.8	23.4	22.3	21.3	5.3	4.3	5.3	0	100.1	44.9

(b) 各大問ならびに全問の得点率(%)

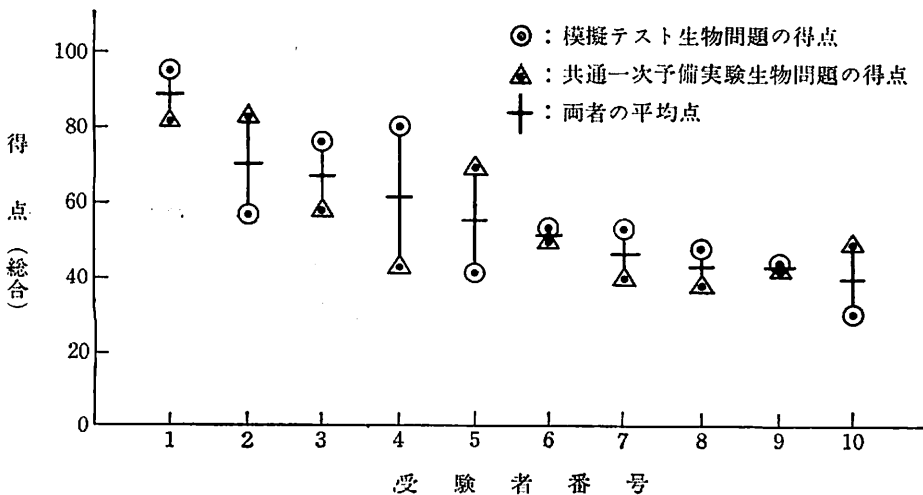
表中の()内は最高・最低を示す。

問 題	各 大 問			全問(I+II+III)
	I	II	III	
模 擬 テ ス ト	37.8 (100.0)	58.7 (100.0)	51.0 (100.0)	47.9 (95.16)
予 備 実 験	35.0 (85.0)	61.5 (100.0)	43.8 (100.0)	44.9 (83.9)

(c) 受験者と各問題間の相関(得点で比較)

表中の[]内は配点, ()内は大問I・II・IIIの得点, ◎印は最高得点。

受 験 者 番 号	平均点	模 擬 テ ス ト [100(40・30・30)]	予 備 実 験 [100(40・26・34)]
1 (郡部・公・共)	88.5	◎95 (40・25・30)	82 (32・23・27)
2 (郡部・公・共)	70.0	57 (15・23・19)	◎83 (30・26・27)
3 (郡部・公・女)	67.0	76 (25・26・25)	58 (29・9・20)
4 (郡部・公・男)	61.5	80 (30・25・25)	43 (9・19・15)
5 (郡部・公・共)	55.0	41 (15・18・8)	69 (23・19・27)
6 (郡部・公・共)	51.5	53 (10・23・20)	50 (26・19・5)
7 (郡部・公・共)	46.5	53 (5・23・25)	40 (12・11・17)
8 (神部・公・男)	43.0	17 (17・26・5)	38 (18・17・5)
9 (郡部・公・男)	43.0	10 (10・23・11)	42 (11・14・17)
10 (郡部・公・共)	39.5	30 (7・12・11)	49 (6・21・22)



科目別研究専門委員会報告(生物)

その2 共通第一次試験実地研究試験における理科・生物 の解答結果の分析調査等について

I ま え が き

科目別(理科・生物)研究専門委員会は、昭和49年11月24日に実施した国立大学共通第一次試験実地研究生物試験の解答結果の資料に基づき、試験問題の標準性等について、出題の意図と解答結果との比較検討を行なうため、解答結果資料の分析調査の作業を進め、委員会においてその結論をまとめた。また、分析調査の作業と並行して、大学側および高校側と生物問題について意見を交換するとともに、とくに出題にあたって一部の設問については中学校の教科内容を加味したため、中学校側の協力をえて、これらの設問について中学生を対象として試験を実施し、その結果を分析調査する等の作業を行ない、今回の生物問題の妥当性について検討を加えた。本報告はこれらについての研究と審議の結果ならびに今回の試験に対する当面の反響意見等をまとめたものである。

II 審議経過の概要

Ⅲ 委員会報告書(その一)の提出後に学内(東北大学所属委員)委員会(第3回)を開いた。議事等の審議経過の概要は次の通りである。なお、詳細については、「添付資料、入試改善調査委員会科目別(理科・生物)研究専門委員会学内(東北大学所属委員)委員会(第3回)議事要録」を参照されたい。

◎ 第3回学内委員会(昭和50年1月17日)

(1) 実地研究生物試験の解答結果について(研究・協議)

コンピューター専門委員会から送付されてきた全国の資料に基づき、試験問題の標準性についての妥当性を全般的多角的に検討した。

(2) 実地研究生物試験の東北地区の解答結果について(研究・協議)

コンピューター専門委員会資料では検討できない次の諸点について調査研究を行なった。

- ① 選択肢の選択率による多肢選択方式設問における選択肢の妥当性の検討
 - ② グラフ作成，数値表示，化学式表示，ことば表示，順序に配列等の設問の解答結果の検討
 - ③ マークもれやダブルマーク等の調査による設問形式の妥当性の検討
- (3) 中学校における実地研究生物問題の一部設問のテスト結果について（研究・協議）
 仙台市立A中学校3年生（高校受験者）285名の解答結果に基づき，試験問題の標準性について検討した。
- (4) 実地研究試験問題に対する各界の反響意見について（研究・協議）
 大学側，高校側，中学側および受験者について調査した結果を検討した。
- (5) 今後の出題についての問題点について（研究・協議）
- (6) 国大協共通一次東北地区高校個人別科目別成績について（報告）
 コンピューター専門委員会から送付された上記成績表を1月8日に各高校に送付した。
- (7) 「科目別（理科・生物）研究専門委員会報告・その二・共通第一次試験実地研究試験における理科・生物の解答結果の分析調査等について(案)」について（審議決定）

Ⅲ 実地研究生物試験問題の解答結果の分析

コンピューター専門委員会から送付されてきた解答結果の資料（下記参照）に基づき，全国ならびに地区ごとに解答結果を調査し整理するとともに，設問の内容・形式・数，問題の構成，難易度，出題の範囲・素材，配点と採点基準および解答用紙の形式等の問題の標準性について，本委員会の出題の意図と解答結果との比較検討を行なった。

〔解答結果の資料〕

- i 理科・生物の設問別全国平均点一覧
- ii 理科・生物の地区別平均点一覧
- iii 理科・生物の個人別地区成績表

1. 解答結果

前記資料等に基づき解答結果を整理すると次のようになる。

- (1) 全受験者の大問別・中問別・小問別成績について

〔資料〕 i・iiiを総合すると，全受験者（682名）について次表（表I）にまとめられる。

表Ⅰ 全受験者の大問別・中間別・小問別成績

大問	問		配点	平均点	標準偏差	最高得点	最低得点	得点率 (%)	正答率 (%)	標本 (受験者数)
	中間	小問								
Ⅰ	A	(1)	5	2.33	2.49	5	0	46.60	46.60	682
		(2)	5	1.42	2.25	5	0	28.40	28.40	682
		小計	10	3.75		10	0	37.49	13.88	682
	B	(3)	4	2.65	1.88	4	0	66.25	66.25	682
		(4)	5	1.26	2.17	5	0	25.20	25.20	682
		(5)	5	1.51	2.29	5	0	30.20	30.20	682
		小計	14	5.41		14	0	38.71	16.54	682
	A・Bの計		24	9.19	6.57	24	0	38.29	4.84	682
Ⅱ	A	(1)	5	3.40	2.32	5	0	68.00	68.00	682
		(2)	5	2.72	1.86	5	0	54.40	32.11	682
		小計	10	6.12		10	0	61.22	25.70	682
	B	(3)	5	3.21	2.39	5	0	64.20	64.20	682
		(4)	5	0.87	1.89	5	0	17.40	17.40	682
		小計	10	4.08		10	0	40.81	12.41	682
	C	(5)	6	3.90	1.65	6	0	65.00	15.54	682
	D	(6)	5	1.47	2.27	5	0	29.40	29.40	682
		(7)	5	1.87	2.42	5	0	37.40	37.40	682
		小計	10	3.34		10	0	33.40	15.90	682
	A～Dの計		36	17.47	7.14	36	0	48.53	0.29	682
Ⅲ	A	(1)	5	0.43	1.40	5	0	8.60	8.60	682
		(2)	5	1.48	2.28	5	0	29.60	29.60	682
		小計	10	1.91		10	0	19.11	3.69	682
	B	(3)	6	1.80	1.77	6	0	30.00	5.75	682
	C	(4)	4	1.43	1.91	4	0	35.75	35.75	682
	D	(5)	4	1.56	1.95	4	0	39.00	39.00	682
	C～Dの計		8	2.99		8	0	37.38	16.99	683
A～Dの計		24	6.70	4.84	24	0	27.92	0.29	682	
Ⅳ	(1)	4	2.96	1.75	4	0	74.00	74.00	682	
	(2)	5	2.08	2.46	5	0	41.60	41.60	682	
	(1)・(2)の計		9	5.04	3.43	9	0	56.00	37.24	682
V			7	2.33	2.16	7	0	33.29	5.43	682
合計			100	40.76	17.21	93	0	40.76	0.00	682

注1. 得点率は配点に対する平均点の百分率(%)を示す。したがって、得点率の数値は各問の配点を100とした場合の平均点の換算値となる。

注2. 中間および大問の正答率は全小問正答者数の受験者数に対する百分率(%)を示す。

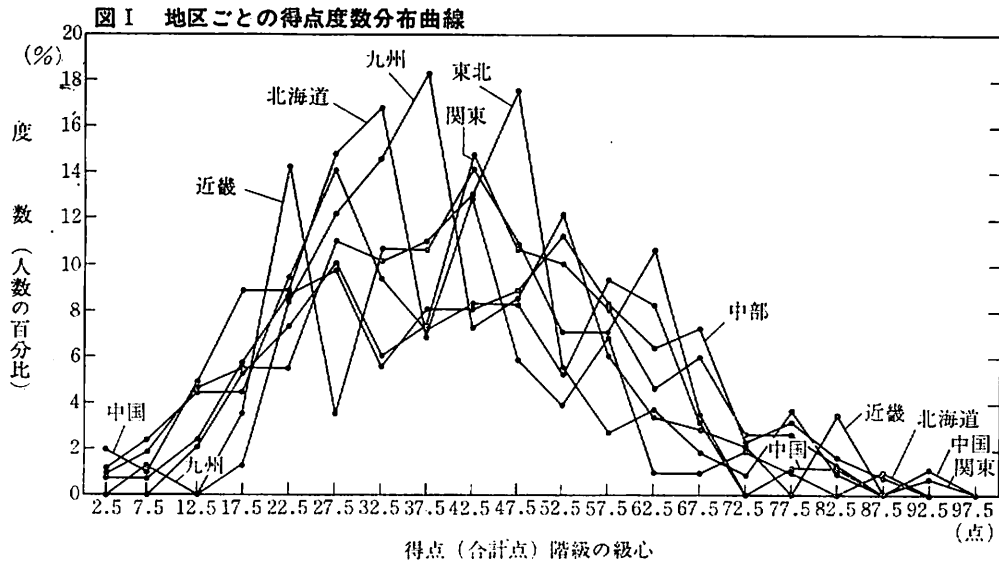
(2) 地区別の得点度数分布ならびに度数分布曲線について

[資料] iiiについて、得点ごとに分けて20の階級数(スタージェスの階級数によると、標本682では階級数10となるが、生物を入試の受験科目としていない受験者の存在を予測して20階級に細分した。)を設け、度数分布表(表Ⅱ)を作成した。表Ⅱおよび図Ⅰから、地区ならびに全国の度数分布曲線はいずれも非対象左傾フタコブラクダ型曲線であることがわかる(全国の度数分布曲線については図Ⅱを参照)。

表Ⅱ 地区ごとの得点度数分布

(度数は人数の百分比%を示す)

地区	各 階 級 の 度 数 分 布																				標本 (受験 者数)	
	0 ~5	5 ~10	10 ~15	15 ~20	20 ~25	25 ~30	30 ~35	35 ~40	40 ~45	45 ~50	50 ~55	55 ~60	60 ~65	65 ~70	70 ~75	75 ~80	80 ~85	85 ~90	90 ~95	95 ~100		計
北海道	1.98	0.99	4.95	8.91	8.91	14.85	16.83	6.91	12.87	5.94	3.96	6.93	0.99	0.99	1.98	0.99		0.99			99.99	104
東北	0.93	1.85	3.70	5.56	5.56	11.11	10.19	11.11	12.96	17.59	5.56	2.78	3.70	1.85	0.93	3.70	0.93				100.01	108
関東 甲信越			2.10	5.37	7.38	10.07	6.04	7.38	14.77	10.74	10.07	8.05	4.70	6.04	2.68	2.68	1.34		0.67		99.99	150
中部	0.81	0.81	2.42	5.65	8.87	9.68	5.65	8.06	8.06	8.87	11.29	8.06	6.45	7.26	2.42	3.25	1.61	0.81			100.01	124
近畿				3.57	14.29	3.57	10.71	10.71	14.29	10.71	7.14	7.14	10.71	3.57				3.57			99.98	28
中国 四国	1.18	2.35	4.71	4.71	9.41	14.12	9.41	7.04	8.24	8.24	5.88	9.41	8.24	3.53		1.18	1.18		1.18		100.03	86
九州		1.22		1.22	8.54	12.20	14.63	18.29	7.32	8.54	12.20	6.10	3.66	3.66	2.44						100.02	82
計 (全国)	0.74	1.03	2.81	5.32	8.27	11.37	9.90	9.45	11.23	10.19	8.27	6.94	4.87	4.14	1.77	2.07	0.89	0.44	0.30		100.00	682



(3) 地区ごとの散布度について

Ⅲ・1・(2)のフタコブラクダ型度数分布曲線の原因となっている要因を知るため、集団中の標本のちらばり(分散)の度合いを検討することとし、[資料] ii・iiiから分散係数(変化係数)および正規分布を推定しての分散の度合いを調べた。表Ⅲはその結果をまとめたものである。

表Ⅲ 地区ごとの分散の度合い

※印は正規分布を推定

地区	標本 (受験 者数)	平均点 (\bar{X})	標準 偏差 (σ)	得点		分散 係数 (σ/X)	※分散の度合い							
				最高	最低		$\bar{X}-0.6745\sigma$ $\sim\bar{X}+0.6745\sigma$ (50%)	$\bar{X}-\sigma$ $\sim\bar{X}+\sigma$ (68.3%)	$\bar{X}-2\sigma$ $\sim\bar{X}+2\sigma$ (95.4%)	$\bar{X}-3\sigma$ $\sim\bar{X}+3\sigma$ (99.7%)				
北海道	104	34.64	16.16	87	0	0.47	23.74	45.53	18.48	50.80	2.32	66.96	0	83.12
東北	108	38.87	16.39	81	0	0.42	27.82	49.93	22.48	55.26	6.09	71.65	0	(88.04)
関東 甲信越	150	44.23	17.00	93	11	0.38	32.76	55.70	27.23	61.23	(10.23)	78.23	0	(95.23)
中部	124	44.04	18.52	89	0	0.42	31.55	56.53	25.52	62.56	7.00	81.08	0	(99.60)
近畿	28	42.67	16.07	86	19	0.38	31.83	53.51	26.60	58.74	(10.53)	74.81	0	(90.88)
中国 四国	86	39.45	18.48	92	0	0.47	26.99	51.92	20.97	57.93	2.49	76.41	0	(94.89)
九州	82	40.40	13.87	74	0	0.34	31.05	49.76	26.53	54.27	12.66	68.14	0	(82.01)
計 (全国)	682	40.76	17.21	93	0	0.42	29.15	52.37	23.55	57.97	6.34	75.18	0	92.39

さらに、表Ⅲ中の分散の度合いから、偏差値が標準偏差値の0.6745倍、1倍、2倍、3倍を越える標本数（人数）について、理論値と観測値を比較すると、表Ⅳがえられる。この表を分析すると、地区により理論値と観測値は必ずしも一致しない場合があるが、全体として総合すると、観測値が理論値をやや上まわるが両者はほぼ一致する結果がえられる。

なお、表Ⅲ中の分散係数（変化係数）は、1/3を越え信用度に乏しいが、これは生物を入試の受験科目としていない受験者の存在によるものと考えられる。

表Ⅳ 52点以上の上位得点者の分散の度合いの検定

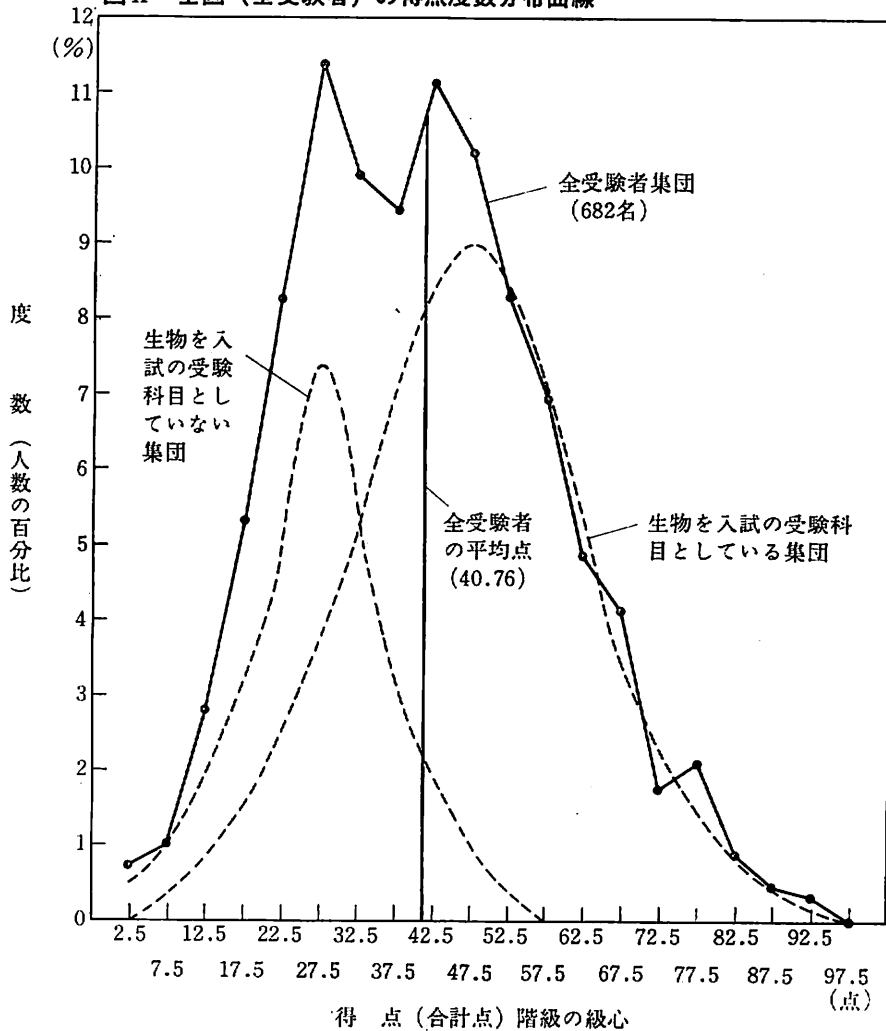
地区	$\bar{X} + 0.6745\sigma \leq$			$\bar{X} + \sigma \leq$			$\bar{X} + 2\sigma \leq$			$\bar{X} + 3\sigma \leq$		
	得点 (下限)	人数		得点 (下限)	人数		得点 (下限)	人数		得点 (下限)	人数	
		理論値	観測値		理論値	観測値		理論値	観測値		理論値	観測値
北海道	46	26.0	23	51	16.5	16	67	2.4	4	83	0.2	1
東北	50	27.0	21	55	17.2	15	72	2.5	6	88	0.2	0
関東甲信越	56	37.5	36	61	23.9	28	78	3.5	5	95	0.2	0
中部	57	31.0	34	63	19.8	22	81	2.9	1	100	0.2	0
近畿	54	7.0	7	59	4.5	5	75	0.6	1	91	0.0	0
中国四国	52	21.5	24	58	13.7	18	76	2.0	3	95	0.1	0
九州	50	20.5	23	54	13.0	15	68	1.9	2	82	0.1	0
計(全国)	52	170.5	179	58	108.4	115	75	15.7	25	92	1.0	1

(4) 得点度数分布曲線の解析について

Ⅲの1・(3)結果から、52点以上の上位得点者の分布については正規分布曲線とほぼ一致することが判明した。また、仙台市内の公立高校数校について、生物を入試の受験科目としている受験者と生物を入試の受験科目としていない受験者の生物の得点を比較すると、前者では30～76点、後者では11～44点で、後者が前者を上まわる場合も稀有ではないことが知られた。これらの事実から、全受験者についての得点度数分布曲線は、生物を入試の受験科目としている集団と生物を入試の受験科目としていない集団について、双方ともに正規分布曲線を描くものとする、それぞれについての仮想度数分布曲線を求めることができよう。図Ⅱ（次ページ）はこれらの解析結果を示したものである。図Ⅱによると、生物を入試の受験科目としている受験者集団の得点は平均で47.5、また生物を入試の受験科目としていない受験

者集団の得点は平均で27.5と推定される。

図II 全国（全受験者）の得点度数分布曲線

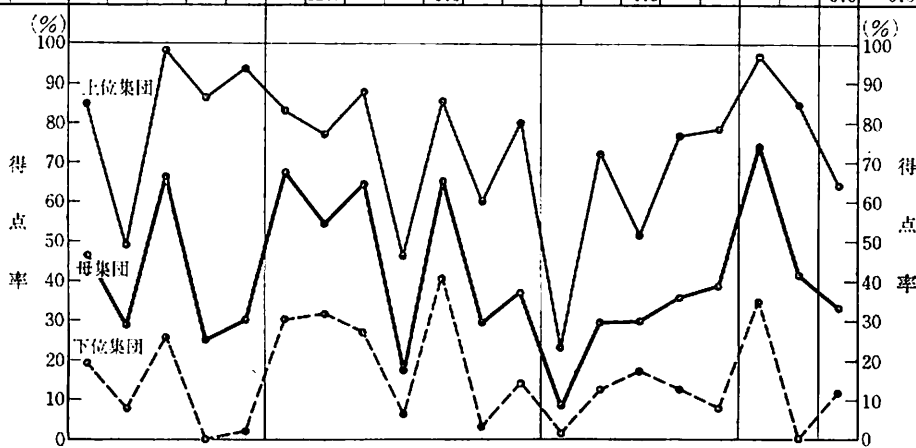


(5) 全受験者集団（母集団）と上位得点者集団および下位得点者集団との平均点，得点率および正答率の比較について

〔資料〕 i および iii から，全受験者について，平均点・得点率・正答率に関する母集団と65点以上の上位得点者集団（母集団の9.53%）および19点以下の下位得点者集団（母集団の9.24%。ただし，白紙答案を除く。）との比較表（表V）を作成した。これは後述のⅢ・2およびⅣの事項の基礎資料または参考資料に供するためのものである。この表から，各設問間のとくに難易度や設問の標準性に関する妥当性についての評価がえられよう。

表 V 全受験者（母集団）と上位得点者集団および下位得点者集団との平均点、得点率および正答率の比較

各集団の 平均点 得点率 正答率	設 問 番 号																				合 計	
	I					II							III				IV		V			
	A	B		C		D		E		A	B	C	D	(1)	(2)							
上位集団 (6.5%)	平均点	4.2	2.5	3.9	4.3	4.7	4.2	3.9	4.4	2.3	5.1	3.0	4.0	1.2	3.6	3.1	3.1	3.1	3.9	4.2	4.5	73.1
得点率(%)	84.6	49.2	98.5	86.2	93.9	83.1	77.2	87.7	46.2	85.4	60.0	80.0	23.1	72.3	51.3	76.9	78.5	96.9	84.6	64.4	73.1	73.1
正答率(%)	"	"	"	"	"	"	63.1	"	"	35.4	"	"	"	"	"	18.5	"	"	"	"	16.9	0.0
母集団 (682名)	平均点	2.3	1.4	2.7	1.3	1.5	3.4	2.7	3.2	0.9	3.9	1.5	1.9	0.4	1.5	1.8	1.4	1.6	3.0	2.1	2.3	40.8
得点率(%)	46.6	28.4	66.3	25.2	30.2	68.0	54.4	64.2	17.4	65.0	29.4	37.4	8.6	29.6	30.0	35.8	39.0	74.0	41.6	33.3	40.8	40.8
正答率(%)	"	"	"	"	"	"	32.1	"	"	15.5	"	"	"	"	"	5.7	"	"	"	"	5.4	0.0
下位集団 (9.3%)	平均点	1.0	0.4	0.8	0.0	0.1	1.5	1.6	1.4	0.3	2.5	0.2	0.7	0.1	0.6	0.7	0.5	0.3	1.4	0.0	0.8	14.8
得点率(%)	19.1	7.9	20.6	0.0	1.6	30.2	31.4	27.0	6.4	40.7	3.2	14.3	1.6	12.7	17.5	12.7	7.9	34.9	0.0	11.6	14.8	14.8
正答率(%)	"	"	"	"	"	"	12.7	"	"	1.6	"	"	"	"	"	4.8	"	"	"	"	0.0	0.0



2. 解答結果の分析——とくに出題の意図と解答結果との比較検討

前記Ⅲの解答結果ならびに東北地区受験者108名の解答結果（表Ⅵ，表Ⅶ）を詳細に分析し、出題の意図と解答結果とについて比較検討した結論を次にしする。

(1) 問題の難易度について

① 合計点からみた場合

得点は最高98—最低4（白紙答案を除く）、平均40.76で、本委員会が当初に想定した得点率で平均50～30%の線を下まわるものであったが、得点度数分布曲線の（図Ⅱ）中の生物を入試の受験科目としている受験者集団では平均47.5と推定され、ほぼ妥当な問題であったといえよう。

② 各設問の得点または得点率、正答率からみた場合

表Ⅰおよび表Ⅴに基づいて検討すると、次のようになる。

(ア) 大問について、得点率をみると、IV>II>I>V>IIIの順であり、II・IVは標準性（得点率50～60%）に合致するが、他は標準性をはるかに下まわるものであった。正答率に

については、Ⅳ (37.24%)>Ⅴ (5.43%)>Ⅰ (4.84%)>Ⅱ=Ⅲ (0.29%) の順であった。なお、合計点70点以上の上位得点者中、Ⅰ (全小問) の正答者が51.4%(母集団では4.8%) を占め、Ⅰの高得点者は一般に合計点でも高い得点率を示す傾向があることを指摘しておく。

(イ) 中間の場合、得点率が標準性に合うものはⅡ・A、Ⅱ・Cで、Ⅲ・Aは19.11%で、標準をはるかに下まわるものとなった。(表Ⅰ参照)

(ウ) 小問の得点率をみると、全受験者(母集団)では標準性に達した設問はⅠ・(3)、Ⅱ・(1)~(3)・(5)、Ⅳ・(1)の6小問で、Ⅱ・(4)、Ⅲ・(1)は大幅に下まわる結果となっている。また、表Ⅴに基づき、得点率を母集団、上位集団、下位集団の3集団について比較すると、3集団とも50%を下まわるものはⅠ・(2)、Ⅱ・(4)、Ⅲ・(1)で、難度が高かったといえよう。逆に、前2集団の得点率が60%を大きく上まわり、下位集団の得点率も比較的高い設問はⅠ・(3)、Ⅱ・(1)・(3)・(5)、Ⅳ・(1)の5小問で、易度が高かったものといえよう。Ⅰ・(1)、Ⅱ・(2)の2小問は母集団の得点率が標準線にあり、かつ3集団の隔差が適度に関わる点で妥当な設問といえよう。上記以外のⅠ・(3)・(4)、Ⅱ・(6)・(7)、Ⅲ・(2)~(5)、Ⅳ・(2)、Ⅴの10設問は科学的思考力を問うもので、やや難度が高いといえるが、上位集団が高得点率を示している点からみて、一応妥当な設問といえよう。なお、設問の妥当性の評価は、設問の内容・形式、その他標準性構成要素を加えて総合的多角的になされるべきもので、これについてはⅢ・2・(2)~(5)の記述を参照されたい。

(2) 設問の内容・形式について

① 設問Ⅰ・A・(1)~(2)

実験問題について5文より選択形式で理解力・応用力を通して科学的思考力を評価したが、(2)の正答率は低く、また選択肢の選択率(表Ⅵ参照)からみて総合的有機的学習態度の不足が痛感される。

② 設問Ⅰ・B・(3)~(5)

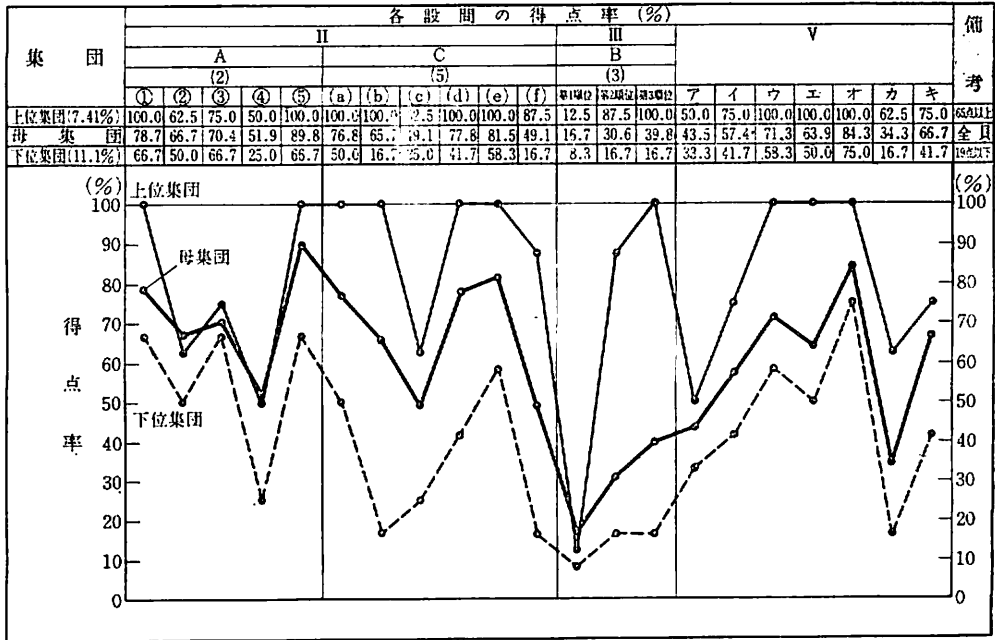
実験グラフを与え、その分析力・総合力を評価するとともに、縦軸と横軸を通常の基準と逆にしたグラフを用いて理解力・応用力をも合わせて評価した。(3)はことば表示、(4)はグラフ作成、(6)は数値計算に基づく結果の数値表示を導入し、客観テスト形式の多肢選択方式によらない設問形式とした。表Ⅴをみると、(3)の正答率は高く、分析力はもつていると考えられるが、(4)・(5)の正答率は上位集団を除き極めて低く、設問Ⅰ・A同様に科学

表 VI 東北地区受験者の解答結果、とくに選択肢の選択率等 VI

1. 表中の○印は正答 2. DM:ダブルマーク 3. MM:一部がマークもれ 4. NM:ノーマーク
 5. %および平均点は次の位を四捨五入した概数

設問	選択肢の選択率(%)等												配点	平均点	得点		得点率(%)	正答率(%)				
	アイウエオカキクケコサシスセソタチ	DM	MM	NM	最高	最低																
I A	(1)	15	9	44	21	9							0	1	5	2.2	5	0	44.4	"		
	(2)	39	7	7	11	16							0	1	5	1.3	5	0	26.9	"		
	(3)	正誤																				
		30											2	2	3	4	2.6	4	0	64.8	"	
	(4)	22	6										4	5	11	5	1.1	5	0	22.2	"	
(5)	62											0	2	15	5	1.1	5	0	22.2	"		
計															24	8.4	24	0	35.0	7.4		
II A	(1)	0	30	0	0								0	3	5	3.4	5	0	67.6	"		
	(2)	19											0	2	2	1	0.8	1	0	78.7	"	
		32											0	2	1	0.7	1	0	66.7	"		
		28											0	2	1	0.7	1	0	70.4	"		
		46											0	2	1	0.5	1	0	51.9	"		
		8											0	2	1	0.9	1	0	89.8	"		
	小計														5	2.5	5	0	50.0	25.9		
	B	(3)	7	24	1	4	4	3						0	2	5	2.8	5	0	55.6	"	
		(4)	6	1	0	44	19	7	22					0	2	5	0.9	5	0	18.5	"	
	C	(5)(a)	0	12	1	1	1	7	1	4	1	0	0	0	0	0	1	0	0	76.8	"	
		(b)	6	0	7	4	0	5	6	8	0	2	1	0	0	0	0	0	0	65.7	"	
		(c)	1	0	7	15	7	4	7	4	0	0	0	0	1	0	6	2	1	0	49.1	"
(d)		0	0	1	0	3	0	0	0	7	8	0	2	0	0	0	0	0	0	77.8	"	
(e)		0	0	1	1	0	0	0	1	0	2	0	11	2	1	0	0	0	0	81.5	"	
(f)		0	0	1	12	7	1	1	1	0	3	12	0	0	4	4	5	2	0	49.1	"	
小計														6	4.0	6	0	66.7	19.4			
D	(6)	23	9	14	4	9							0	5	5	1.8	5	0	36.1	"		
	(7)	16	7	17	11	9							0	5	5	1.8	5	0	35.2	"		
計														36	17.2	30	0	47.6	0.0			
III A	(1)	1	9	27	8	0	38	5	6	7				1	1	5	0.3	5	0	5.6	"	
	(2)	19	10	44									0	2	5	1.3	5	0	25.9	"		
	(3)	11	22	25	3	6	18	4	3	7	3				0	1	2	0.3	2	0	16.7	"
		10	9	10	14	8	6	6	5					0	2	2	0.6	2	0	30.6	"	
	(4)	6	14	6	7	11	7	7	3					0	2	2	0.8	2	0	39.8	"	
小計														6	1.7	6	0	29.0	5.6			
C	(4)	11	6	21	13	5	4						0	3	4	1.5	4	0	38.0	"		
D	(5)	6	12	21	15	5	3						0	4	4	1.4	4	0	35.2	"		
計														24	6.2	17	0	26.0	0.0			
IV	(1)	正誤																				
		21											0	2	1	4	3.0	4	0	75.0	"	
	(2)	3	3	10	11	6	3	3	7	13				0	1	5	2.1	5	0	41.7	"	
計														9	5.1	9	0	56.5	37.0			
V	正誤																					
	ア	55											0	2	1	0.4	1	0	43.5	"		
	イ	42											0	2	1	0.6	1	0	57.4	"		
	ウ	25											0	4	1	0.7	1	0	71.3	"		
	エ	33											0	3	1	0.6	1	0	63.9	"		
	オ	14											0	2	1	0.8	1	0	84.3	"		
	カ	64											0	2	1	0.3	1	0	34.3	"		
	キ	30											0	4	1	0.7	1	0	66.7	"		
計														7	2.0	7	0	28.8	4.6			
合計														100	38.9	81	0	38.9	0.0			

表Ⅶ 東北地区受験者の解答結果，とくに4小問の細間の得点率



の学習態度の必要性が望まれるところである。

③ 設問Ⅱ・A・(1)～(2)

実験観察の問題による事象の分析力・総合力を評価するとともに，知識の理解力・応用力を判定した。(1)は5選択肢より1選択，(2)は二者択一形式の組合せ方式としたため，後者については誤答減点法採点とした。基礎事項の設問のためか，各問の正答率は高かったが，(2)は5細問の組合せと減点法採点を採用したため，得点率は(1)にくらべて低くなっている。(表Ⅵ・Ⅶ参照)

④ 設問Ⅱ・B・(3)～(4)

生物全般にわたる選択肢をおき，基礎事項について単なる知識力より知識の理解力・応用力，さらにそれを事象の分析力・総合力を評価できる設問に高めた。(3)，(4)ともに7文より1選択形式とした。(3)の正答率は高いが，(4)の正答率は極めて低く，母集団および下位集団にそれが著しかった。これは，分子レベルでの解答を組織レベルで解答したためと考えられる(表Ⅵ参照)。科学的学習態度の育成が望まれる。

⑤ 設問Ⅱ・C・(5)

基礎事項について知識力をみる設問のため，6細問で1小問とし，さらに17選択肢(用

語)より6選択方式をとった。(C)の1細問(正答率は母集団で約50%)を除き正答率は極めて高かった(表Ⅶ参照)。

⑥ 設問Ⅱ・D・(6)～(7)

実験問題について、実験結果の表を与え、分析力・総合力を評価するとともに、仮説づくりの過程を問い、創造力を評価した。(6)、(7)ともに7文より1選択形式とした。上位集団を除き、正答率は極めて低い。(6)は(7)より高度の分析力・総合力を必要とするため、正答率も(7)より低下する。

⑦ 設問Ⅲ・A・(1)～(2)

(1)は知識力テストではあるが、細部にわたって学習されているかどうかをみた。(2)は教科書にはない図を与え、理解力・応用力および分析力・総合力を評価した。(1)は可能なあらゆる組合せから一つを選択させる方式、(2)は4文より1選択方式とした。(1)の正答率は極めて低く、1項目単独選択法に置きかえて正答率をみても、東北地区で(a)が18%、(b)が15%であり、基礎知識もある分野では正確に理解されていないと考えられる(表Ⅵ参照)。(2)は上位集団で正答率は高いが、母集団と下位集団で正答率は低い。これは解答にどの分野の知識を応用すべきかの応用力・総合力に欠けるため、科学的思考力にとぼしい結果のあらわれとみられよう。

⑧ 設問Ⅲ・B・(3)

中学から高校への積み重ね学習の評価とグラフについて理解力・応用力ならびに分析力・総合力を合せて評価した。構成要素を選択した後、発生順に配列する2段階形式の設問であるため、難度は高くなる。3細問中、前問の正答率は3集団ともに極めて低く(表Ⅶ参照)、知識の正確さが望まれるところであり(表Ⅵ参照)、また中間、後問の2細問の正答率は上位集団では極めて高いが、他2集団では低く、この点総合的有機的学習の必要性を示唆している。

⑨ 設問Ⅲ・C・(4)

実験データを与えて基礎知識をいかに活用できるか、理解力・応用力ならびに分析力・総合力を評価した。基礎事項に関する設問のため、7組合せ(用語・文2)より1選択形式とした。表Ⅶのように上位集団(正答率76.9%)以外は正答率は35.8%、下位集団12.7%と低い。単独項目の正答率は、東北地区で〔実験Ⅰ〕が59%、〔実験Ⅱ〕が49%であった(表Ⅵ参照)。

⑩ 設問Ⅲ・D・(5)

実験図を与えて、基礎知識による分析力・総合力を評価した。7選択肢（数値）より1選択形式とした。正答率は、上位集団（78.5％）を除き、母集団39.0％、下位集団7.9％と低くなる（表Ⅴ参照）。

⑪ 設問Ⅳ・(1)～(2)

中学校から高校への積み重ね学習の評価と図の分析力・総合力および理解力・応用力とを合せて評価した。(1)は化学式の表示、(2)は10組合せ（用語・図中の記号各1）より1選択形式とした。(1)は正答率が極めて高いが、誤答例では炭素循環の設問に対して窒素または酸素循環の解答が多数みられた。(2)は下位集団の正答率は0％、他の集団の正答率は比較的高かった。全問の正答率は中間または大問中最高であった。単独項目の正答率は、東北地区でいずれも約10％高くなる（表Ⅵ参照）。

⑫ 設問Ⅴ

知識力をみる設問であるが、事実の理解力が評価されるよう工夫した。7文ごとに正か誤かを問う二者択一方式のため、誤答減点法採点を行なった。設問文で複数事項を組合せたもの（ア・カ）の正答率は低くなる（表Ⅵ、表Ⅶ参照）。全問正答率は3集団とも比較的低い（表Ⅴ、表Ⅶ参照）。

⑬ 総合

(ア) 基礎事項に関する主として知識力を問う設問は一部を除き、得点率または正答率が高いが、基礎事項に関するものでも、理解力・応用力または分析力・総合力の評価を加味した場合、正答率は低下する。創造力の評価を目的とした設問も正答率は低くなる。

(イ) 教科書にはない素材を用いた設問の正答率は低くなる。

(ウ) 組合せの選択肢を与えた設問や1小問の解答に複数わくをマークさせる設問の正答率は低くなる。

(3) 設問の数、問題の構成、配点および採点基準等について

前記のⅢ・2・(1)・①の全問の合計点からみた難易度の項でふれたように、全受験者の平均点は40.76であるが、生物を入試の受験科目としている受験者の平均点は階級の級心で47.5と推定され、この値は大学入試期には多少上昇するものと考えられる（高校の生物は1年次で学習をも加味して考える）ため、本委員会が当初に想定した平均50～60％の得点率に合致するものとなろう。この点から考えると、今回の生物問題における設問数、問題構成、

配点、採点基準はおおむね妥当なものであるといえよう。

(4) 解答用紙の形式について

解答用紙のマークシート方式について、表Ⅵの東北地区受験者 108 名の解答結果を検討した。

① ダブルマーク

ダブルマークはⅠ・B・(3)に 2%，Ⅰ・B・(4)に 4%，Ⅲ・A・(1)に 1%で、設問形式の多様化を試みた割には少なく、解答形式は妥当といえよう。

② マークもれ

マークもれは、ことば表示、グラフ作成、数値表示、化学式表示の設問にのみみられるもので、その出現頻度はそれぞれ 2%，5%，2%，2%であった。5%のグラフ作成の場合は、放物線型曲線を答えたものであった。一応形式は妥当といえよう。

(5) 中学生に対する実地研究生物試験問題のテスト結果について

実地研究試験問題の出題範囲は旧課程に準拠するものであったが、新課程の生物Ⅰに中学の教科内容を加味して旧課程に準ずる形で出題したので、試験問題が高校レベルを基準とした内容として標準性に合うものであるかどうかを検討するため、中学 3 年生を対象とし、実地研究試験問題の一部について、中学側の協力をえてテストを実施し、解答結果を分析し、当初の目的にかなう出題であったかどうかを検討した。

① 実施学校と受験者

仙台市立A中学校の高校受験の 3 年生 285 名（男女ほぼ同数）である。

② 実施期日

昭和49年12月26日

③ 試験問題および解答用紙

A中学校理科教官によって選抜された設問は次の 7 小問である。

Ⅱ・A(1)および(2) Ⅱ・C・(5)

Ⅲ・B・(3) Ⅲ・D・(5)

Ⅳ・(1)および(2)

解答用紙は実地研究試験問題の解答用紙を切りとって作成した。

④ 試験時間および配点と採点基準

1 小問 3 分とし、7 小問で 21 分とした。これは実地研究試験の場合とほぼ同じ条件であ

る。配点と採点基準は実地研究試験の場合と同一とした。

⑤ 解答結果の分析と実地研究試験との比較検討

解答結果は、実地研究試験受験者（高校3年生）と対比し、表Ⅷと表Ⅸに示した。

表Ⅷ 中学受験者と高校受験者との成績の比較

学 校 学 年	標 本 (人数)	成 績 結 果	設 問 番 号							
			Ⅱ		Ⅲ		Ⅳ		合 計	
			A		C	B	D			
			(1)	(2)	(5)	(3)	(5)	(1)		(2)
仙台市立 A中学校 3年生 (高校 受験者)	285 (全員)	平均点 (最高—最低)	2.5 (5—0)	1.4 (5—0)	2.7 (6—0)	0.9 (6—0)	0.7 (4—0)	1.4 (4—0)	1.6 (5—0)	10.9 (29—0)
		得点率 (%)	49.1	28.4	40.9	15.6	16.5	33.7	31.9	31.1
		正答率 (%)	〃	9.5	4.9	1.4	〃	〃	〃	0.0
	(上位33 (21点 以上 11.58 %)	平均点	4.7	3.2	4.6	1.9	1.0	3.9	4.7	24.0
		得点率 (%)	93.9	63.0	77.3	32.3	24.2	97.0	93.9	68.5
		正答率 (%)	〃	24.2	21.2	3.0	〃	〃	〃	0.0
実地研究 試験 受験者	682 (全員)	平均点 (最高—最低)	3.4 (5—0)	2.7 (5—0)	3.9 (6—0)	1.8 (6—0)	1.6 (4—0)	3.0 (4—0)	2.1 (5—0)	18.4 (35—0)
		得点率 (%)	68.4	54.4	65.0	30.0	39.0	74.0	41.6	52.7
		正答率 (%)	〃	32.1	15.5	5.7	〃	〃	〃	0.3
	(上位65 (65点 以上 9.53 %)	平均点	4.2	3.9	5.1	3.1	3.1	3.9	4.2	27.5
		得点率 (%)	83.1	77.2	85.4	5.13	78.5	96.9	84.6	78.5
		正答率 (%)	〃	63.1	35.4	18.5	〃	〃	〃	3.1
		配 点	5	5	6	6	4	4	5	35

中学上位集団（一応将来国立大学を受験すると推定される人数で、母集団の11.58%）と実地研究試験受験者全員について、平均点（得点率）を比較すると、Ⅲ・D・(5)の設問（遺伝の領域で中学ではほとんど学習していない）以外は前者が後者を上回る結果となっている(表Ⅷ参照)。正答率については、Ⅱ・A・(2)、Ⅲ・B・(3)、Ⅲ・D・(5)の3小問

表Ⅸ 任意抽出中学受験者集団と同集団上位得点者集団との選択肢の選択率等の比較

集 団	設 問	選 択 肢 の 選 択 率 (%) 等													配点	平均点	得 点		得点率 (%)	正答率 (%)								
		ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス			セ	ソ			タ	チ	DM	MM	NM	最高	最低	
仙台市立 A中学校 100名 (35.1%) 任意抽出	II A	(1)	5	46	44	0	3												0	1	5	2.3	5	0	46.0	〃		
		(2)	5	48																1	1	1	0.5	1	0	51.0	〃	
			6	37																0	2	1	0.6	1	0	61.0	〃	
			7	37																0	2	1	0.5	1	0	45.0	〃	
			8	53																0	2	1	0.5	1	0	45.0	〃	
			9	50	48															0	2	1	0.5	1	0	48.0	〃	
			10	36																0	2	1	0.6	1	0	62.0	〃	
	小計	(減点法採点)													5	1.3	5	0	26.8	7.0								
	C (5)	(a)	6	13	9	5	1	2	5	2	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0.5	1	0	52.0	〃
		(b)	23	1	9	1	3	8	0	3	13	4	0	1	1	2	0	0	2	2	1	0.3	1	0	27.0	〃		
		(c)	3	1	19	4	1	1	8	5	4	2	4	7	7	5	1	0	1	1	1	0.3	1	0	26.0	〃		
		(d)	1	1	1	1	9	3	2	2	11	12	0	0	2	2	1	1	0	2	1	0.5	1	0	49.0	〃		
		(e)	3	0	0	11	1	0	4	2	3	7	2	10	1	1	0	0	0	2	1	0.5	1	0	53.0	〃		
		(f)	1	0	3	4	3	0	0	5	2	2	13	4	4	12	7	5	0	2	1	0.3	1	0	33.0	〃		
		小計	(減点法採点)													6	2.4	6	0	40.3	7.0							
	III B	(3)	1位	7	39	4	12	18	9	0	7	2							0	2	2	0.1	2	0	7.0	〃		
			2位	3	18	3	14	36	13	2	6	2								0	3	2	0.4	2	0	18.0	〃	
3位			4	10	6	18	13	8	4	12									0	4	2	0.4	2	0	21.0	〃		
小計			(減点法採点)													6	0.9	6	0	15.3	1.0							
D (5)	(1)	2	18	14	28	20	15	3										0	0	4	0.7	4	0	18.0	〃			
	(2)	2	4	3	11	7	11	3	8	14								0	2	5	1.8	5	0	35.0	〃			
IV	(1)	正誤													2	1	5	4	1.4	4	0	36.0	〃					
	(2)	57													0	2	2	5	1.8	5	0	35.0	〃					
計															9	3.2	9	0	35.4	22.0								
合 計															35	10.9	29	0	10.9	0.0								
同 上位12名 (21点以上) 12%	II A	(1)	0	17	0	0												0	0	5	4.2	5	0	83.3	〃			
		(2)	6	25															0	0	1	0.8	1	0	75.0	〃		
			7	42															0	0	1	0.6	1	0	58.0	〃		
			8	8															0	0	1	0.9	1	0	92.0	〃		
			9	42	8														0	0	1	0.6	1	0	58.0	〃		
			10	25															0	0	1	0.8	1	0	75.0	〃		
			小計	(減点法採点)													5	2.4	5	0	48.3	8.3						
	C (5)	(a)	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	1	1	100.0	〃	
		(b)	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	1	1	100.0	〃	
		(c)	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	1	1	100.0	〃	
		(d)	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	1	1	100.0	〃	
		(e)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	1	1.0	1	1	100.0	〃	
		(f)	0	0	8	17	8	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	1	3.5	1	0	100.0	〃		
		小計	(減点法採点)													6	5.4	6	5	90.3	41.7							
	III B	(3)	1位	25	17	0	8	33	17	0	0								0	0	2	0.0	0	0	0.0	〃		
			2位	0	8	8	8	17	0	8	0									0	0	2	1.2	2	0	58.3	〃	
			3位	0	8	17	8	0	8	0	17									0	0	2	1.0	2	0	50.0	〃	
小計			(減点法採点)													6	2.0	4	0	33.3	0.0							
D (5)	(1)	0	42	8	17	0												0	0	4	1.3	4	0	33.3	〃			
	(2)	0	8															0	0	5	4.6	5	0	91.7	〃			
IV	(1)	正誤													0	0	4	4.0	4	4	100.0	〃						
	(2)	0													0	0	5	4.6	5	0	91.7	〃						
計															9	8.6	9	4	95.3	91.7								
合 計															35	24.1	29	21	68.8	0.0								

以外は前者が後者を上まわる(表Ⅳ)。また、Ⅱ・A・(1)およびⅣ・(1)は、平均点(得点率)で中学上位集団が高校上位集団を上まわる。さらに、Ⅱ・C・(5)およびⅣ・(1)については、中学校上位集団の全員がⅡ・C・(5)・(f)1細問を除き、正解者となっている。一部遺伝の設問を除き、高校レベルとしては易度が高いと考えられよう。

Ⅳ 実地研究生物試験の解答結果の分析調査に基づく今後の出題についての注意点

前述の解答結果の分析調査の結果から、今後の出題にさいして、次の諸点に留意する必要があると考えられる。

(1) 設問の内容および形式について

(f) 基礎事項を知識力をみるために設問化する場合には、選択肢の設定等に配慮する必要がある。例えば、選択肢の種類(組合せ、グラフ等)、質(正解とまぎらわしいもの等)等。

(i) 今回の設問中には仮説づくり等の真の創造力を評価する設問が少なかったが、今後は創造力・評価力を評価できる設問の導入をはかるべきである。

(e) 多肢択一・マークシート方式の設問形式は、無作為にマークしても正答率が約15%となるという調査結果が知られている。従って、難度の極めて高い設問については、受験者の能力を評価したことにはならない。この点、選択肢の数を多くするか、グラフ表示、数値表示、化学式表示、ことば表示、2段階選択、順序に配列等の設問を多くして正答率の確率を減ずる必要がある。ただし、選択肢の数を増す場合、無意味な選択肢に注意すべきである。なお、この場合、今回の2設問で実施したように、マークしない場合は減点しないか、誤マークには減点法採点を行なう方式を導入すれば、改善策の一つとなる。

(2) 問題の構成について

今回は、設問形式の面で、出題可能なあらゆる形式を導入したが、今後は設問数を減じて(大問、小問とも)、設問の形式にとらわれず、設問内容に十分に配慮するほか、大問ごとに系統立った設問を配置する等の措置を講ずることも必要であろう。

(3) 出題範囲(試験範囲)について

本委員会は、今回生物Ⅰに中学の教科内容(生物Ⅰに含まれない分野)を加味して出題したが、来年度からの高校3年生は新課程履修者であるため、生物Ⅰに含まれない分野につい

ては中学校の教科内容を加えた場合、それが生物Ⅱに含まれる分野であるため、受験者は生物Ⅱを履修することになる。出題にさいして、この点を十分に考慮すべきであろう。

(4) 問題の難易度について

平均点の想定等、教科目または科目間の調整が必要であろう。

V 実地研究生物試験問題に対する当面の反響意見(追加)

報告書(その一)にも試験問題に対する反響意見をのししたが、その後に本委員会に寄せられた各界の意見のうち、新しいものを整理すると、次の通りである。

(1) 大学側

(ア) 高校における学習達成度を判定する主旨からすると、難解な問題が多すぎる。

(イ) 設問内容として、既知の知識や学説・法則を直接に問う形式のものが多すぎる。高校生には未知のデータから法則性を見出すような設問内容を導入すべきである。

(2) 高校側

(ア) 設問形式の多様化には賛成である。その他設問の標準性は妥当である。

(イ) 全体としてやや難解である。とくに高校生には無理であると考えられる設問は次のようである。

I・A・(2), II・B, II・D, III・A・(1), III・B, V・ア・エ

(ウ) 受験のための特別の勉強は必要ない。

(エ) マーク・シート形式の解答様式には問題はない。

(オ) 組合せを選択させる場合、配点差を設けているのか。

(3) 中学校側(前記の仙台市立A中学校)

中学生に解答させるとして、設問形式、設問内容には問題はないが、設問文中の用語、例えば基質、補償点、生理的勾配、休眠卵性—非休眠卵性、能動輸送、核酸、ATP、CT回路その他、前記7小問以外の設問の用語などの面で中学の範囲を越える。

入試改善調査委員会科目別（理科・生物）研究専門委員会学内（東北大学所属
委員）委員会議事要録（第3回）

日 時 昭和50年1月17日（金） 16時～18時

場 所 東北大学入学主幹会議室

出席者 永野委員長

飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、久佐（山形大）の各委員
江田事務担当責任者

欠席者 柴岡（東北大）委員

永野委員長主宰のもとに開会

1. 前回（12月14日（土））開催の委員会議事要録が朗読され、了承された。
2. コンピューター専門委員会から送達された資料により、試験問題の標準性について検討した。
3. 東北地区生物試験にかかわる「選択肢の選択率」「マークもれ」「ダブルマーク」「グラフ作成」「数値表示」「分子式表示」「ことばの表示」「順序に配列」等について検討した。
4. 仙台市立A中学校3年生の一部について一部設問のテストを実施した結果を検討した。
5. 大学、高校、中学校及び受験生からの反響意見について検討した。
6. 今後作題する場合の問題点を検討した。
7. コンピューター専門委員会から送達されてきた高校別・個人別・科目別成績については、関係高校へ送付したとの報告があった。
8. 委員長から、次のような発言があった。

本日の主研究・協議題である実地研究試験結果の検討にかかる報告書の作成については、国大協からの資料送達がかかなり遅れたので、原案作成も遅れ、したがって、予定していた1月10日（金）の委員会開催日も1週間延期せざるを得なかった。

資料5「共通第一次試験実地研究試験における理科・生物の解答結果の分析調査等について」がまとめられたので、これについて、検討・審議願いたい。

9. 若林委員から、資料5について、逐次説明がなされた。
 - まえがき
 - 審議経過の概要

○ 実地研究生物試験問題の解答結果の分析

1. 解答結果

2. 解答結果の分析—出題意図と解答結果との比較検討

○ 実地研究生物試験の解答結果の分析調査に基づく今後の出題についての注意点

○ 本年度の問題に対する当面の反響意見（追加）—理科・生物について

この説明に基づき、検討・審議した結果、一部修正のうえ、報告書を承認した。

なお、理科・生物以外の教科・科目についても、高等学校・中学校から意見が寄せられているが、これらは、報告書の中に含めず、参考資料として、国大協に別途送ることとした。

10. 最後に、委員長から、次のようなことが述べられた。

本年度の研究・協議の日程は、本日の委員会をもって終了する。

来年度の計画については、明らかでないが、この研究は継続されることになる。

現在までの協力方に対して、謝意を表し、今後ともよろしくお願ひしたい。

科目別研究専門委員会報告(地学)

1 マークシート形式の出題について

(1) いわゆる〇×形式出題との比較

選択肢数を多くし、設問形式に工夫を加えれば、問題内容が拡大され得る。

(2) マークシート出題形式の限界

記述式の解答は当然できないが、地質図の作図、与えた地質図、地形図上に記入させる問題は出来ない。

(3) デザインについて

とくに意見なし。

2 本年度の問題内容

(1) 各問題の出題意図

I 地殻を構成する物質、岩石についての一般的概念および火成岩の造岩鉱物間の共存関係から、その晶出に当たっての簡単な平衡関係につき問うた。

II 地殻に存在している鉱物のうち、もっとも基本的なものの1つのケイ酸塩に関して、一般的条件を与え、1～3において鉱物そのものについての正確な理解が得られているかどうかを問うた。

III (1)標準化石と地質時代(地質系統)の関係、絶対年代と相対年代の関係、整合、不整合、断層、貫入などの岩石の接合関係、などの初歩的基礎的知識を求める。またこれらによって両岩の接合関係についての応用的能力を求めるとともに、条件を付加して、思考課程を探ろうとした。

(2)④前段の選択肢(7)の正確な基礎知識を要求し、①選択肢を多くし、③解答を2項以上とし、偶然性が入る余地がなく、④地学現象の断面図などが、ある程度類型化されている面を考慮し、解答ではモデル図化も必要である。

IV (1)ほとんどの教科書が取扱っていることを第1条件とし、さらに教科書を重点的に勉強していれば80%以上は理解されるものとした。

教科書の比率から気象：海洋：陸水＝3：1：1とし、その全野にわたる5題を選定した。

(2)受験者にとって文章が理解しやすいという点を考慮し、選択肢を文章中に入れた。したがって○×形式とまったく異なる形式である。

(6)IVの問題に関しては各問について全問解答を要求したい。

V 地学の中で固体地球を学ぶ場合、知識獲得に偏重した学習の仕方では、地球というものが静的にとらえられるおそれがある。地球は実際には一種の動的な物体であって、この重要な性質を、静的な記述の中から学習者は読み取らねばならない。

以上の観点から(1)地球の動的な性質を学び得たかどうか、また(2)地球の動的性質を表わす自然現象(地殻変動、地向斜の形成、地震など)に比べ、人工的な地球改造が如何に大きく地表部での変動を加速しているか、すなわち、これが現地点では気づかれにくい一種の公害であることを、地学の学習を通して認識したか、以上の2点に重点をおいて出題した。

(2) 出題形式についての今回のころみ

高校地学カリキュラムは大学における研究教育上の多岐にわたる分野(天文、地質、岩石、鉱物、地形、海洋、気象、地震等)を包括し、高校教科書に取扱われている範囲では、それぞれの分野の間に有機的関連性は稀薄である。

しかし統一入試の目的、すなわち高校での学習程度の判別からすれば、それらの特定の分野に偏った出題は望ましくない。今回の出題は高校地学教科書全般からの出題を考慮した。いいかえると問題数は6問を下らないことになる。さらに試験時間(理科2時間、2科目選択)を考慮し、複雑な解答形式をなるべく避けることとした。

本年実地研究対象の高校3年生は、旧カリキュラム(地学2単位)受講生であるが、実地研究では理科他科目と同等の配点、選択法を採った。

(3) 出題についての昨年度と本年度との比較

昨年度の問題は、いずれも大学入試にかけて出題のものを選定、多少の改作を加えたものであった。モニターによる問題検討結果では、いわゆる“足きり”を目的とする限りでは適切としても、統一入試研究用としては疑念がある旨の報告があった。

本年度の出題は統一入試の趣旨、目的を前提に新規に考察されたものである。

3 本年度の問題に対する各方面の意見

本年度問題を、昨年度依頼した各モニターに示し、高校における地学教育の現実面および理科教育面より批判を受けた。その概要は次の通りであった。

本年度の研究問題は総論的にみると

1. 出題に材料や問題作成法で新鮮味が感ぜられ、大部分は適切な問題であると思う。
2. 出題の範囲も各分野にわたるよう努力されている。
3. 次の点については一考を要すると考えられる。
 - (1) 選択肢の質および数のアンバランスに因る問題の難易の程度の差が大きいこと。とくにIVは易し過ぎ（小6～中2程度）である。
 - (2) 数値（かならずしも確定しないものをふくむ）の記憶を根底とする問いがあること。
 - (3) 事実からの帰納的推論をはかる問いが不足であること。
4. 各問題を個別的に検討すると良問と考えられるが、高校生の解答速度からみれば全体として中～高度の難しさがあるかもしれない。

各論

- I問1 元素の配列を統一すれば（配列順序はいろいろある）誤答の選別が早く行われるのでそれを希望する意見もある。（易）～（中）
- 問2 とくはない。（易）
- 問3 UMから推定してLMもカンラン岩質と考えれば問4との関係で解答し得る。つまり、マントル全体の化学組成は、高校では明確に取扱っていないので、判断過程にやや難がある。（中）
- 問4 問3との内容重複が指摘される。（易）
- 問5 とくはない。（易）
- II問1 （易）ただし、コース石を取扱わない教科書もある。
- 問2 「結晶の形」（提示文）と「結晶形」（選択肢）との内包域のズレから選択肢3へのためらいを招来する点を心配する向きもある。（易）
- 問3 $(\text{SiO}_4)^{4-}$ を $(\text{SiO}_4)^{4-}$ と表記する方が高校生にとって都合がよい。また FeS_2 の結晶構造については取扱わない。（易）
- III 5は4の蛇足と考えられる。（中）（やや難）

IV問1 (易) 傾度風の概念に関係して、疑問の出る余地がないわけではないので、問題文2行目後半以降は表現を密にしているのではないか。

問2 (易)

問3 (易) 問題文2行目後半は表現に工夫がほしい。

問4 (易)

問5 (易) せきとめた→せきとめ湖は考えるべき点である。また、選択肢は3種の2種組合せである点も問題。

V 変動量の order を、どうおさえるかについて、1は記憶(特殊地域のデータ)、2および3は計算、4および5は記憶がそれぞれ主要因として働く。記憶を要求するのは難。計算は、1億～2億年の両端で order がひとつ動く恐れがある。なお侵蝕→浸食。(中)～(難)

VI問1 (易)

問2 (易)

問3 (中) 離心率の定義を与える必要がある。

問4 (易)

問5 (中)

問6 (中)～(難)

4 仮称入試センターにおける出題委員会構成についての意見

- (1) 出題者を固定化してはならない。
- (2) ながくとも2年交代が適当でないか。
- (3) 出題委員会は地域別に構成してはどうか。(4)とも関連する事項である。
- (4) 地学の場合は、カリキュラムに含まれる専門分野が広範にわたるので、それら各分野の教官が出来れば同一地域または比較的に近接する地域に分布することが望ましい。
- (5) 科目別出題委員会の委員および責任者の負担はいちじるしく大きくなろうから、少なくとも責任者等にはその期間中本来の教育、研究にいちじるしい支障の生ぜぬようにするための配慮が必要である。問題、書類等の機密保持のための保管処置が必要である。

5 代替科目について

地学は地学Ⅰを出題範囲とするのが適当である。つまり基礎理科，物理(Ⅰ)，化学(Ⅰ)，生物(Ⅰ)，地学(Ⅰ)のうちから選択する。地学(Ⅱ)は現在高校での選択履習状況から考えれば除く方が良いと思われる。

(注) 以上は今回の実地研究の採点結果をも参照の上記述した。

科目別研究専門委員会報告(英語)

まえがき

国立大学共通第一次試験科目別(英語)研究専門委員会は、昭和48年度の調査研究に引き続き、委員も1名を除き大体同じ顔振れで、昭和49年度における実地研究にそなえて問題作成にあたった。問題作成の締切が8月31日であり、作成にとりかかったのが6月であったこともあって、短時日の間に問題を作らなければならないような情勢であった。したがって、委員のなかに6名を原案作成者とし、他の3名を問題構成者とし、さらにこまかく問題の種類によって作成の責任担当をきめて鋭意作成にあたり、全専門委員会にかけて批評・検討するという方法をとった。

このような方法によって3回の専門委員会によって問題を決定することができた。

48年度にも、本委員会はオリジナルな問題を作成し、モニターを通じて実地テストを行いその結果をえているので、49年度のテストの結果との比較も可能である。詳細な報告は以下の報告書にゆずるが、ここで強調しておきたいことは、英語の聴解力テストを第一次試験の中に加えて行ったことである。そして実地研究において各地区の試験実施委員の非常な協力をえてこれを行い将来への見通しをもつことができたということである。

各地区の実施委員会の御協力にたいし心から感謝の意を表するとともに、将来の共通第一次試験において聴解力テストの実施されることを強く希望するしだいである。そのために、本報告書において、聴解力テスト(問題作成・録音の手順及び実施)について、ことに詳しい説明を附して後日の参考に供したことを諒承していただければ幸いである。

I 専門委員会構成の経過

49年3月28日広島大学長と科目別(英語)研究専門委員長の名で、中・四国の国立大学に昭和49年度の科目別専門委員会委員の推薦を依頼した。

4月27日各大学より推薦された委員を入試改善調査委員会に報告し委嘱された。なお、委員長は昨年同様担当大学である広島大学の榊井迪夫文学部長に依頼することとした。

II 専門委員会経過

昭和49年度の科目別（英語）研究専門委員会（以下、専門委員会と略称する）は、下記の日程により、問題の審議・検討、並びに作成などの作業を行なった。

月 日	会議名	摘 要
(昭和49年) 6月5日(水)	第1回専門委員会	主として「昭和49年度国立大学入試改善調査研究の実施事業計画書」「昭和49年度試験問題実地研究実施要項(案)」を中心として、問題作成に関する具体的な諸問題点を討議した。
6月28日(金)	問題作成者会議	専門委員のうち6名が問題の原案を作るため会議をもち、素材について検討した。
7月18日(木)	問題作成者会議 ・特別部会	問題作成委員のうち、読解部門関係委員が集まり、特別の部会をもった。
8月7日(水)	第2回専門委員会	問題作成者と問題構成者との合同会議を開き、問題の原案について検討し、ほぼ、最終的な案とすることに合意した。
7月20日(土) 8月26日(月)		この間に広島地区の委員のみで用語並びに、マークシート及び正解記入方法について5回委員会をもった。
8月27日(火)	第3回専門委員会	第2回専門委員会において残された問題点を改めて検討し、専門委員会としての最終案を決定した。
8月31日(土)		コンピューター専門委員会に問題原稿を持参して提出した。
9月27日(金)		問題作成委員(2名)により、問題ゲラ刷の校正を行なった。(初校)
9月30日(月)		外人を招き、「聞きとりの問題」用オリジナルテープの録音を行い、編集にとりかかった。
10月8日(火)		問題作成委員(1名)上京して、出張校正を行った。
10月15日(火)		「聞きとりの問題」用オリジナル・テープを完成し、実地研究用テープにコピーを開始した。予備のテープも含

	めて10月21日(水)、すべての準備を完了した。
11月12日(火)	問題作成委員(1名)東京でのコンピューター専門委員会に参加し、正解入力、解答用紙の分封等を行った。
11月24日(日)	科目別(英語)実地研究実施。国立大学協会には、菅、清村委員が待機し、広島大学の地区実施本部には、榊井委員長及び垣田、山本委員が待機した。
12月16日(月)	報告書作成のための小委員会を開催した。

Ⅲ 項目別、検討および意見

1) マークシート形式の出題

(1) 所謂○×形式出題との比較

まず、マークシート形式も○×形式も、基本的には、予じめ、正答ならびに誤答を提示しておく客観テストの方式をとる点において、差がなく、客観テストとしての限界があることは共通している。

さらに、マークシート形式の場合、コンピューターからの制約があるために、単なる○×形式よりも、問題作成において、一層規格化されると感じられる。普通、問題作成にあたっては、解答に到達するまでのプロセスに重点をおきながら、考察されると言うてよいが、その作成のプロセスをプログラムとして機械に読み込ませることが不可能であるがために、機械による解答は、プロセスを越えた直線的な解答にならざるを得ない。

また、機械を用いるために、いわば、解答者に求められるべき解答への発想を、問題作成者の側が準備しなければならない、という事態も招来する。また、一般的に言って、学力の総合力を見るのが困難になると言うことができる。

(2) 出題形式の限界

すべての解答欄の数字を塗りつぶして解答するという形式は、文字を用いて解答することを不可能にするという点において、そもそも、出題形式において限界を設けている、と言うてよいが、このことは、コンピューターによる採点を前提として発足した国立大学共通第一次試験の、当初から予想された限界であり、一応、問わないこととする。しかし、今回のコンピューターの処理方法から来る独特の制約があり、その第1は、大問と小問との2つの単位しか許容されず、それ以上の下位区分による出題が不可能であったことである。このこと

は、解答欄のスペースから来る制約とも相俟って、出題の具体的な方法に影響を与えた、と言ってよい。また、その第2は、問〔VI〕の場合のように、同一解答欄において、複数の解答を求める際の処理に関するものであった。すなわち、今回は、5つの選択肢の中、任意の2つを正答とする場合であったが、コンピューター処理上困難であるところから、結局、1つの解答欄を、X欄とY欄との2つの欄に分けて記入することを求めざるを得なかった。このように、1つの解答欄において、複数の解答を求めることは、○×形式では可能であっても、マークシート形式においては極めて困難であることを認めざるを得ない。

(3) マークシートのデザイン等についての意見

特に記すことはないが、出題者の側としては、出題との関連において、デザインの望ましい形式、条件をもっと研究すべきであったと思われる。また、今回、「聞きとりの問題」について、受験への聞こえぐあいをマークで答えさせているが、今後とも、こうしたスペースは必要であると考えられる。将来、これらをも含めて、出題者側の意図が十分に生かされ、かつ、受験者にとって解答し易いデザインが研究されるべきであろう。なお、今回の反省として、問〔Ⅲ〕の解答欄に、「3番目」「5番目」と記入しておくべきであった。実害はなかったようであるが、形式的には不備であった。

(4) その他

実地研究であれば、各方面からの意見、反響を求めるべきである。と考えるが、その1つとして受験者の感想や反応を、試験直後に得るべきであった。

2) 本年度の問題の内容

(1) 各問題の出題意図、および出題形式についての今回のこころみ

問題作成の方針としては、基本的には、昭和48年度に検討し、サンプルとして作成した問題の形式・内容を、ほぼ踏襲することとした。

具体的には、

- ① 高校における英語教育を乱さない、という前提に立って、難解な語を避けるとともに、聞き、話し、読み、書く、4技能を見ることができると問題であるように努めること。
- ② 高校における学習の達成度を評価するために、平易で広範囲にわたる内容の問題を数多く出題すること。
- ③ できる限り偶然性を排除し、また、シンプルな出題形式を採ること。(ただし、偶然性に関しては、コンピューター処理に依存する限り、これを完全に排除することは困難であ

ることを認めなければならない。)

④ 易から難へと配列し、問題の水準および難易度として、一応、70～80%の通過率を想定すること。

⑤ 本年度は、所要時間を100分、配点を200点とすること。

などの方針を確認の上、別掲のごとき問題を作成した。

次に、箇々の問題について、その出題方針並びに経過を簡単に記しておく。

〔I〕 基礎的な用法に関する問題（40問、各2点、計80点、20分）：空所に補充すべき語については、品詞別に、名詞、形容詞、動詞、前置詞等。それぞれ約50問ずつを準備し、最終的に40問を選んだ。できる限り広い範囲にわたって、基礎的と思われる用法に関する理解度を見ようとした。

〔II〕〔III〕 表現力に関する問題（計20問、各2点、計40点、25分）：文字に頼らず、また、客観テスト形式により、表現力を見ることは極めて困難であるが、これらの制約の下での出題形式として、整序問題とすることとし、日本文を与えるとか、対話文にするか、など7つの形式を設定し、約60問を検討した結果、与えられた文とほぼ同じ意味に並べかえるもの、および、対話の形式によるもの（多少とも「話す」活動に関連するものとして）、の2種類とし、各10問ずつを決定した。なお、採点上は、3番目と5番目の両方が正答であることを求めている。また、これらを〔II〕〔III〕に分けたのは、コンピューター処理の必要からである。

〔IV〕〔V〕 読解力に関する問題（計15問、各4点、計60点、40分）：読解力を見るためのテスト用素材としては10数篇準備したが、それらの内容と出題形式との関連を検討し、最終的には、英文のパラグラフを読み、英語による問いに答えるものと、同じく英文のパラグラフを読み、日本語による問いに答えるもの、との2篇を選定した。難解な語いを避けるために、何箇所か書き換えを行っているが、その判定の基準としては、各種の語い表を参照した。また、読解力に関する問題を〔IV〕〔V〕と分け、それぞれ、7問、8問、と分けたのも、〔II〕〔III〕の場合と同じく、コンピューター処理の必要からである。

〔VI〕 聴解力に関する問題「聞きとりのテスト」（5問、各4点、計20点、15分）：本問は言うまでもなく、音声による聞きとりの力を見ようとしたものであるが、昨年度、サンプルとして作成した「放送を聞いて答える問題」の反省から、場面が誤解を与え

ることなく、また、過大な記憶力に頼る必要なく、さらに、各問が独立していること、などの条件を勘案して、聞いたパラグラフの内容と一致する短文を選ばせるという形式にした。所要時間に比較して少ない配点となることを避け、各問に2箇の正答を設け、1箇2点と採点した。もっとも、この方法を取ったために、コンピューター処理の上で難点が生じ、結局、1つの解答欄を、X欄とY欄とに分け、それぞれ1箇所だけマークさせる方式を取った。いずれの欄にマークされていても正答となる。

○ 聴解力に関する問題作成並びに録音内容について

「聞きとりのテスト」用、録音テープ作成にあたっては、一応、理想的と思われる方法を考察し、その実施を希望していたが、今回は諸般の事情により、下記の方法をとった。それらについて記すとともに、大規模なテストを実施する際の希望をも付記しておく。

I 録音テープ作成について

1) 吹込者の問題： 英語の部分に関しては、当然、吹込者の生育地によるイギリス英語、アメリカ英語、あるいは、カナダ、オーストラリアの英語等、どのような発音にするかが大きな問題となる。また、男女の別による違い、年齢、さらには、録音された音声聞き易いかどうか、特に、日本人の学生にとって聞き易いかどうか、も問題となろう。しかし、今回は、昨年作成したサンプルテープ同様、広島市に在住のカナダ人女性に依頼した。吹き込みの速さについては、できる限り聞き易いことを意図し、1分間に平均約117語前後とした。また、日本語の部分についても、適任者を得ることが困難であった。将来の希望としては、英語、日本語、いずれの部分においても、標準的なことばを話すことのできる専門のアナウンサーに依頼すべきである、と考える。

2) 施設の問題： 良質の音声を得るためには、できる限り高性能のマイクロフォンとともに、秀れた録音器、完備した録音室が不可欠であるが、今回は、広島市のある会社の協力を得て、広島大学内の録音室において録音し、また、編集を行った。

プロフェッショナル・テープ(5吋)2本に同時に録音した上、雑音とか不要の音声の入った部分のテープを切り取り、あるいは、交換し、空白部分については、白テープを継ぎ足すなどし、さらに、1000ヘルツの信号音を入れて、オリジナルテープを作成した。オリジナルテープは、オープンテープを用い、フルトラックで19cm/secの速度とした。なお、テープの構成については、以下に記したごとく、実地研究の試験担当者用説明テープの部分(3分24秒)につ

づいて、「聞きとりのテスト」（14分15秒）を入れ、1本のテープとした。

オリジナルテープ作成後、実地研究用のテープ（オープンテープ3本、カセットテープ31本）および、各地区用予備のテープ（オープンテープ2本、カセットテープ8本）にコピーした。なお、コピーされたテープについては、すべて聞き直し、雑音とか、録音不良の箇所などは、皆無にするよう努めた。また、テープの送付にあたっては、音声をそのまま文字化した「スクリプト」を添付した。（なお、問題の「スクリプト」は厳封の上、実施本部に送付した。）

将来の希望としては、実施方法とも関連してくるが、問題の漏洩防止の意味をも含めて、作成担当機関に、秀れた録音室、録音設備をおき、オリジナルテープのみを作成することがよいであろう。

II 実施にあたって

- 1) 今回の実地研究においては、多くの場合、カセットレコーダーが使用されたようであるが、一般に小型のカセットレコーダーは音声出力が小さいこと、機械により再生速度が必ずしも一定していないこと、などから、できる限り、公共放送施設の協力を得ることが望まれる。たとえば、NHK第2放送などにより、校内放送設備の利用が不可能な場合でも、携帯ラジオ等で受信して実施することなどである。この方法をとれば、今回のごとく、多数のテープのコピーを作る必要は全くないであろう。
- 2) とくに、難聴者に対する方策、騒音や停電等、不測の事態に対処する方策を配慮しておかねばならない。

以下、実地試験担当者に対する要望、並びに、録音テープに入れられた内容を記しておく。

聴解力に関する問題、説明用テープ並びにテスト問題

このカセットテープC-60には、A面に、説明（3分24秒）、および、テスト問題（14分15秒）が録音されています。「聞きとりのテスト」は13時から開始して下さい。（英語の試験は、11月24日11時45分から13時25分までです。）

1. テスト開始までに説明の部分をよく聞いて、準備をしておいて下さい。
2. このテストは、13時15分に終わりますが、その後、13時25分まで、受験生が答案を読みかえすなどの時間にあてて下さい。
3. 聞こえぐあいについて、必ず解答用紙の記入欄にマークで答えさせて下さい。
4. オープンテープA5-60を使用の際のスピードは、9.5cm/sec です。

なお、カセットテープレコーダーを使用の場合、機種、整備状態によって、音質、テープ速

度の変化が大きく現われますので、次の点を注意してよく整備されたテープレコーダーを使用して下さい。

- ① テープレコーダーのヘッド面のよごれをヘッドクリーナーなどできれいにすること。
 - ② ピンチローラー、キャプスタンなどの油によるよごれをガーゼにアルコールをつけてきれいにすること。
 - ③ 電源に電池を用いる場合、充電式の前もってよく充電しておくこと、また、乾電池式の場合は、できるだけ新しいものを使用すること。
 - ④ 小型（ポケットタイプ）のカセットテープレコーダーは音声出力が小さいので、音を大きくすると歪み、きたなくなるが多いので、できるだけ出力の大きい機種を使用すること。
5. 使用済のカセットテープおよびオープンテープは、解答用紙とともに国大協内実施方法等調査専門委員会に返送してください。

次に、テープに録音された音声をそのまま文字化したものを示しておきます。

実地研究の試験担当者におねがしいたします。このテープには、共通第一次試験、英語問題のうち、〔VI〕聴解力に関する問題が録音されております。

このあと、このテストの吹き込み者に、約2分間、テスト問題とほぼ同じレベルで英文の朗読をしてもらっていますので、それを聞きながら音量の調節を行なって下さい。では朗読をはじめます。

Mrs Brown's Tea-party

On the first Thursday in every month Mrs Brown invites her friends to have tea with her. People used to call this an 'At Home', but this phrase is not used so much today. The house is made very clean and tidy, and fresh flowers are put in the rooms. Plenty of coal is put on the fire in cold weather, for everything must look its best. In the summer Mr. Brown is asked to cut the grass and tidy the garden and Susan and David are told not to leave their things about. David says he can always tell when it is 'Mother's Thursday'; if he is at home he stays in his own room.

The guests arrive about three and soon the sitting-room is full of Mrs Brown's friends, all talking at once. They talk about their homes, their families,

their friends, clothes, the cost of things in the shops; they tell each other about their holiday plans, the plays, films and television programmes they have seen, and sometimes the things that other people have said and done. The conversation never stops.

At four o'clock Mrs Brown tells Mrs Higgins to bring in the tea. In England making tea is a very serious matter. This is how it is done: fresh water is boiled in a kettle and when the water is hot, a little is put in the tea-pot to warm it.

(約2分間)

以上で音量調節のためのテストを終わります。このあと、信号音が10秒間つづき、そのあと5秒おいて、実施用のテスト問題が入っていますので、実施当日は、この信号音が終わったところから受験生にお聞かせ下さい。

ではよろしくおねがいいたします。

(信号音 10秒)

(以上, 計3分24秒)

(以下 問題略)

(2) 出題についての昨年度と本年度との比較

〔I〕 基礎的な用法に関する問題

昨年度(40問)は、選択肢としたものを品詞別に見ると、おおよそ、名詞12、形容詞12、動詞12、その他4とも分けられるような問題であった。

本年度(40問)は、品詞別に見ると、名詞5、形容詞5、動詞5、前置詞5、句11、その他9であり、昨年度と比較すると、さらに精選したこと、また、いわゆる文法的な問題がわずかながらふえている。

〔II〕 表現力に関する問題

昨年度(10問)は、与えられた日本文に対し、英語の語句を順不同に並べ(原則として1文中の部分とし、5つの語句に分ける)、これらを正しい順序に並べかえさせるものであり、やや、和文英訳的色彩が強いと言えよう。

本年度(20問)は、日本文を用いず、英文のみを与え、それと大体同じ意味になるように、英語の語句を並べかえさせるもの、および、英文を与え、それとの対話として意味のおおるものとなるように、英語の語句を並べかえさせるもの、との2種類とした。従って、本年度は、英文を

作するという立場に立って語句を並べかえさせると同時に、英文作成のプロセスを考えさせる問題を考慮した、と言ってよい。また、問題の量をふやした。

〔Ⅲ〕 読解力に関する問題

昨年度（A，B，各5問）は、問題Aにおいて、比較的やさしく、速読可能なものを目標にし、日本語による設問とした。約270語であった。問題Bは、やや程度の高いエッセイ風のものを目標とし、英語による設問とした。約170語であった。

本年度（Ⅳ，Ⅴ，計15問）は、総じて、一般の高校教育を受けた者であれば、特別な準備を必要としなくても理解できる問題となるよう精選した。問題〔Ⅳ〕は、どちらかと言えば、全体的な把握力を見ることをねらいとし、英語による設問7を付した。約280語であった。また、問題〔Ⅴ〕は、個々の場面における読みの力を見るように配慮し、日本語による設問8を付した。約400語であった。昨年度よりも、英文の量がふえている。

〔Ⅵ〕 聴解力に関する問題

昨年度（A—10問，B—5問）は、問題Aにおいて、単文を聞いてすぐその文が理解できたかどうかを、4つの選択肢の中から選ばせることによって見ようとしたものであり、所要時間は、11分40秒であった。また、問題Bは、約80語から成る1つのパラグラフを聞き、その内容について、それぞれ4つの選択肢をもつ5問により、そのパラグラフの聴解力を見ようとした。所要時間は、6分30秒であった。A，B，いずれかを実施し、いずれの形式が適切であるかを見ようとしたものであり、モニターの協力により実験を行った。

本年度（5問）は、昨年度の反省に立ち、5問とした。各問は、約20～30語から成るパラグラフを聞いた後、5つの短文を聞く。そして、そのパラグラフの内容と一致する短文2つを選ばせるものである。5問、すなわち、問題となる5つのパラグラフは、内容的には、相互に関連はない。また、パラグラフも短文も2度ずつ繰返し聞けるようにした。全所要時間は、14分15秒であった。なお、昨年度と同様の録音方法であったが、本年度は、マイクロフォンをとりかえる、とか、フルトラックのプロフェッショナルテープに19cm/secで録音するなど、音質の向上につとめた。さらに、本年度はじめての試みであったが、マークシートに、受験者の聞こえぐあいを知るための記入欄を設けた。各地区からの報告によれば、大体において、成功であったと考えられる。

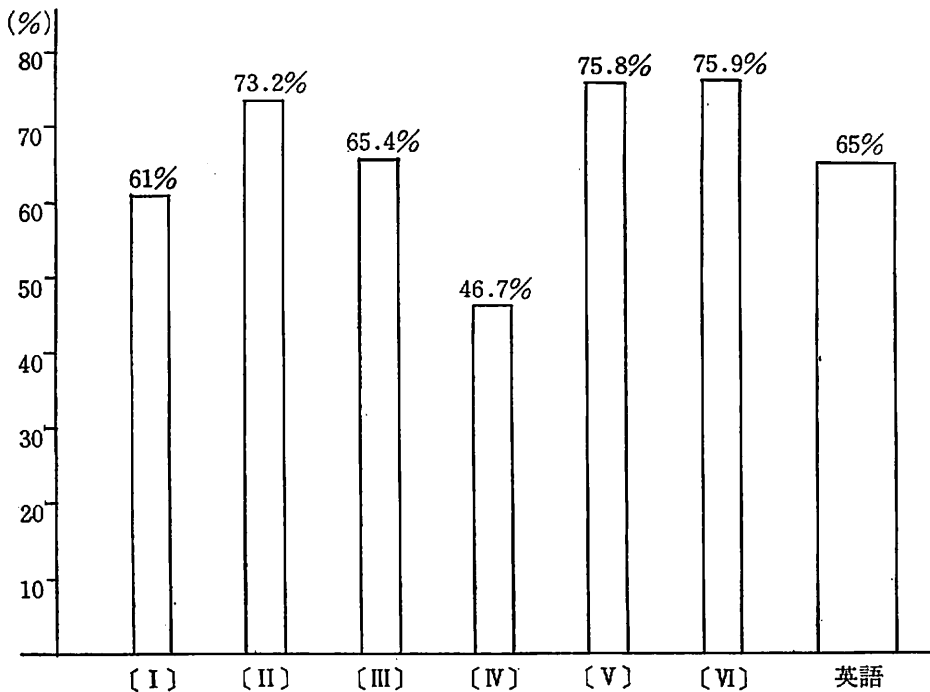
(4) 出題にあたっての意図と解答結果との比較検討

全般的考察（6問，計200点）——平均130.01，偏差33.60，最高198，最低16。

受験者の集団がいかに構成されていたかが問題であるが、受験した2,177名が標準的な高

校生を代表するものと仮定すれば、平均点の130.01は、通過率がほぼ65%を示していると言ってよく、全般的には、当初予定したよりは、やや難しい問題であったと考えられる。しかし、偏差が33.60であったということは、得点が正規分布したと仮定して、受験者の3分の2が、96.41～163.01の間において得点したことを示しており、最高198、最低16、という数値からも、十分に弁別力をもち、現行の高校における英語学習の達成度を評価する上で、まづまず適切な問題であった、と言ってよいであろう。

次に、各問の平均点をパーセントにして比較し、各問毎の考察を付記する。



〔I〕 基礎的な用法に関する問題（40問、計80点）平均48.81、偏差13.28、最高78、最低0。

難易ほぼ相半ばした問題と言える。最も易しかったのは、(2) He did nothing but watch television all day. (平均1.76) であり、最も難しかったのは、(1) Their actions were timed to the music. (平均0.27) であった。40問の中、平均1.00（通過率50%）以下のものが8問あったが、これらのために、本問のレベルが高いという印象を与えたとも言えよう。

〔II〕〔III〕 表現力に関する問題

〔Ⅱ〕(10問, 計20点) —平均14.65, 偏差4.34, 最高20, 最低0。

〔Ⅲ〕(10問, 計20点) —平均13.09, 偏差4.95, 最高20, 最低0。

〔Ⅱ〕は、総じて出来がよく、最も易しかったのは、(9)の *There is a good bus service.* を求めたもの(平均1.85)であり、最も難しかったのは、(5)の *May I ask a favor of you?* を求めたもの(平均0.83)であった。

〔Ⅲ〕は、総じて〔Ⅱ〕よりも難しかったと考えられるが、最も易しかったのは、(1)の *I don't think it was.* を求めるもの(平均1.74)であり、最も難しかったのは、(7)の *Almost any time that suits you will do.* を求めるもの(平均0.70)であった。

〔Ⅳ〕〔Ⅴ〕 読解力に関する問題

〔Ⅳ〕(7問, 計28点) —平均13.99, 偏差4.95, 最高28, 最低0。

〔Ⅴ〕(8問, 計32点) —平均24.26, 偏差8.33, 最高32, 最低0。

〔Ⅳ〕は総じて出来がよくない。最も易しかったのは、(2) *At that time the members of the family shared the same religious feelings because* につづけるもの(平均2.59)であり、最も難しかったのは、(1) *In early America such religious ceremonies as family prayers and saying a prayer at meals served as* につづけるもの(平均1.27)であった。

〔Ⅴ〕は、日本語による設問であったため、設問自体がヒントを与える結果になったためか、総じて出来がよかった。その中でも、最も易しかったのは、(1)はじめにクラスの生徒が書いたのは、次のどれか。(平均3.44)であり、最も難しかったのは、(8)この文で、結論として、言おうとしているのは、次のどれか。(平均2.44)であった。

〔Ⅵ〕 聴解力に関する問題(5問, 計20点) —平均15.18, 偏差4.00, 最高20, 最低0。

総じて予想以上の出来と言える。最も易しかったのは、'insects' を扱った(B)(平均3.28)であり、最も難しかったのは、'freezing' を扱った(E)(平均2.83)で、ほぼ期待通りであったと言える。

なお、聞こえぐあいについては、

① よく聞こえた……………74.0%

② やや聞こえにくかった……15.6%

③ 聞こえにくかった…………… 3.4%

その他…………… 6.9%

であった。「聞こえにくかった」のは、第1試験場(5.9%)、第5・第7試験場(いずれも4.3

%)で、他は、3.7%、3.4%、2.6%、0.3%であり、総じて聞こえぐあいは十分であったと考えてよいであろう。もっとも、詳しく見ると、大教室の場合に、③ないし②とした者の数が多いように思われる。

この調査については、更に追跡調査をして確認する必要があるだろう。

(5) 今後の出題についての注意点

- ① 本専門委員会において検討した問題作成の基本方針は、今後とも堅持すること。
- ② 「聞きとりの問題」は、何らかの方法により、是非、実施されたい。
- ③ 追試験のための予備問題の作成が予定されているとすれば、本問題と予備問題との格差をできる限り少なくするための配慮がなされなくてはならないであろう。
- ④ また、上記の格差をなくするためには、追跡調査をする必要があるだろう。
- ⑤ 聴解力のテストと相まって話す能力を見るテストの開発は、今後の課題である。

(6) その他

今回のマークシート方式にまさる方法が開発されれば、ぜひ、英字を書かせることによって表現力を評価する方法を採用したい。

3) 本年度の問題に対する反響意見

- 実地研究当日、「聞きとりの問題」に関して、①一斉に手が動くことから、正解がすぐ分かる、②繰返しは2回であるが、3回にしてはどうか、との意見が東京会場から聞かれた。
- 昨年度、モニターを依頼した高等学校教諭の方々から、本年度の出題に対する意見を求めた。以下それを集約して記す。

A. 全般的考察

概括的に言えば、高等学校の英語教育の現状をよく理解した出題であり、概ね妥当である。高校で、英語Bをきちんと学習した生徒であれば、この試験問題は決して無理ではなく、また、共通第一次試験のために、過度の準備をする必要はない、と思われる。また、語い、熟語、書き換え(整序)、表現力、内容理解、聞く力等の各領域を考慮した英語の総合問題であり、各問の問題数と配点は妥当である。この意見に対して、欲を言えば、読解力、思考力を要求する出題が少し足りない感じがする。たとえば、ある程度の長文で空所補充の形式で出題をしてはどうか、また、読解力の配点を60点を80点にしてはどうか、という意見も見られた。

B. 各問についての意見

[I] 一語の正しい使い方、コロケーション、機能語の知識をテストするねらいは、問題の量

の配分によく表われていてよい。〔Ⅱ〕以下の問題に比較して〔Ⅰ〕はレベルが相当に高い。しかし、英文法の知識をためすような問題がなく、良い問題である。

〔Ⅱ〕〔Ⅲ〕 比較的易しいと思う。しかし、日本語を英語に変えるという単一作業でなく、英語を他の英語に変える過程で、日英両語の発想の相違を考えさせる点、内容的には密度が高まっている。対話を本問題に採用したことは高く評価したい。しかし、〔Ⅱ〕〔Ⅲ〕が同形式の解答法になっているのはどうか。選択肢を6～7にふやしてはどうか。等。

〔Ⅳ〕〔Ⅴ〕 読解力としては少し物足りない。精読する時間があるとやさしいと思う。速く読まねば時間切れになる分量を与えるようにしてはどうか。〔Ⅴ〕の場合、日本文の選択肢は、ヒントを与えずぎでいて、やさしい。空所補充形式にしてはどうか。等。

〔Ⅵ〕 聴解力の問題は特によいと思う。形式、レベル、スピード等、極めて適切である。高校の英語教育によい影響を与えるものと確信する。やや理科学的な内容が中心になったのではないか。

(その他) 本年度の問題は、昨年度の問題と比較してみるとかなり改善されたあとが見られ、妥当な問題と言ってよい。しかし、時間は、他教科との関連において、100分が適当かどうかの検討が今後の課題であると思われる。全体的に〔Ⅰ〕がむずかしく、〔Ⅳ〕〔Ⅴ〕はもっと程度を高くできないものかと思う等。

4) 仮称「入試センター」における出題委員会構成に関する意見

出題委員は、大学自身の意図がまげられないように選出されるべきこと、また、テストの専門家を加える必要がある。

5) 代替科目についての意見

特になし。

6) 共通第一次試験の意義についての意見

従来、ともすれば、経験とか、カンに頼っていたと思われる問題が、客観的、科学的に検証されると言える。その点においては、科学的に検討された良い問題のできる可能性が開かれるものと期待される。また、英語学力の評価方法についての既成概念の可否を検討する一つの意義ある試みであることも認められよう。さらに、英語試験にあっては、個々の大学では行うことのできにくい、聞きとりのテストを今回行うことができたことは大きな意義があったと言ってよいであろう。

7) その他

高等学校側の意見を反映させる具体的な手続きを設けたり、その組織をつくるのが、問題の妥当性を高める意味からいって必要であろう。

Ⅱ コンピューター専門委員会報告

目 次

ま え が き	(227)
1) コンピューター処理の基本構想	(228)
2) コンピューター処理方式とその問題点	(228)
3) 予備実験に関する報告	(236)
4) 実地研究に関する報告	(240)
5) OMRに関する調査	(246)
6) 入試センター業務内容とコンピューター・システムについて	(248)

ま え が き

コンピューター専門委員会は、国立大学協会が「国立大学入試改善調査研究の実施事業計画書」にもとづき、国立大学共通第一次試験における答案のコンピューター処理に関する実施方法の研究、それに必要な調査を行うことを目的として昭和48年度に発足したものである。

上の趣旨により、本専門委員会は、当然のことながら、この事業計画に定められている通り、科目別研究専門委員その他委員会と連絡をとり、国立大学共通第一次試験の試験問題について電子計算機を試験的に使用し、大量処理方式の検討を行った。また本専門委員会は、この事業計画に従い、委員17人（内12人は各科目別研究専門委員会1人）をもって構成されている。

以下委員会開催日を記す。

開催日	委員会	開催日	委員会
48. 6.27 (水)	小委員会	7.24 (水)	合同会議
7.17 (火)	委員会	7.24 (水)	小委員会
8.29 (水)	委員会	8. 5 (月)	委員会
10.15 (月)	委員会	8.20 (火)	合同会議
11. 2 (金)	小委員会	8.31 (土)	委員会
12.17 (月)	小委員会	9. 4 (水)	小委員会
49. 1.21 (月)	委員会	9.21 (土)	〃
2.10 (日)	} 予備実験	10. 7 (月)	〃
2.11 (月)		10.30 (水)	〃
2.27 (木)	委員会	11.12 (火)	委員会
5. 1 (水)	合同会議	11.23 (土)	} 共通第一次試験実地研究
5.11 (土)	合同会議	11.24 (日)	
5.17 (金)	小委員会	11.27 (水)	小委員会
5.23 (木)	合同会議	50. 1.18 (土)	〃
6.20 (木)	〃	2.10 (月)	〃

1) コンピューター処理の基本構想

国立大学共通第一次試験のコンピューター処理に関する基本方針を次のように定めた。

- (1) 実施の対象は国立大学入学希望者に限り、一年に1回実施するものとする。
- (2) 対象人員は約30万人と考える。
- (3) 答案は、マーク・カードまたは、マーク・シートを用い、光学的に読取る方法による。答案のパンチは不可能であるとする。
- (4) 試験の結果は、志望大学に知らせることを考え、受験生および高等学校に知らせることは考えない。なお、この際、各大学には問題の一部または、全部を利用できるよう各人問題別の点数を知らせる。
- (5) 共通第一次試験は、少なくとも5教科とし、教科は各大学共通とし、あらかじめ科目の指定は行わない。
- (6) 大学に出願する前に、「入試センター」に出願し、受験番号が確定してから一期校および二期校に出願するものとする。ただし、各大学への出願は個別に行うものとする。

2) コンピューター処理方式とその問題点

(1) 処理システムの概要

コンピューター処理は、次のように分けられる。

- 志望手続および試験場の割当てに関するもの。
- 答案用紙の作成・配布
- 採点に関するもの。
- 採点結果の各大学への報告に関するもの。

以上の詳細に入る前に、全体としての処理システムの概要について説明する。

本システムでは、入試センターにマスター・ファイルをおき、これに、志願者を登録し、それぞれに番号を付する。爾後試験場の割当、採点、各大学への成績報告は、すべてこの受験番号（共通第一次試験登録番号）をもって行う。

番号のうち2～3桁は受験場を示し、受験場ごとに番号をふるようにする。受験生は、共通第一次試験の受験票とともに、一期、二期校出願の際添付するカード各1枚と同予備カード各1枚を受けとる。いずれも受験番号が印刷されているものとする。

マーク・シートの答案用紙には、姓名および受験番号を印刷し、受験番号に相当するマークも印刷し、試験に際しては、該当学生は、そのシートに解答するようにする。

マーク・シートを読んだ結果は、テープに入れ、採点のプログラムにしたがって採点した点数を各人別に、マスター・ファイルに入れるものとする。

各大学は、志望者が、それぞれ志願に際して提出したカードにより、入試センターに成績リストの請求をする。これらのカードには、受験番号があらかじめ印刷されていて、これを光学式文字読取装置（OCR）で読み取り、この番号によってリストを作成して各大学に知らせるようにする。（資料1，共通第一次試験機械処理フローを参照）

（2）志望手続きと試験場の割当

志望は、以下の手続きによって受付、処理するものとする。

a. 共通第一次試験の受験を希望するものは、所定の日までに、原則として、出身高等学校を經由して、志願票を提出するものとする。

b. 志願票には、姓名（フリガナ）、生年月日、性別、出身高等学校名（所在地）、住所（連絡先）を記入するものとする。いずれについても郵便番号を記入する。志望大学名（一期、二期）を書く欄はあった方がよいが、この志望校は後日変更してもさし支えない。試験を受ける場所を特に希望する場合には、志願票において指定することができるようにする。高校名は各高等学校においてあらかじめ定めたコード番号を出身高校において添付する。

これについては、あらかじめ各高等学校にコード番号をつけゴム印を用意し、これを用いるのがよいであろう。

志願票記載事項中必要なものをパンチして入力する。

c. あらかじめ試験場の場所、収容能力を調査し、これをデータとして入力しておく。

d. 高校コードその他必要事項のチェックを行い、場合によっては二重出願者のチェックをも行う。高等学校については、コード番号必要事項をパンチし、高校マスターをあらかじめ作成しておく。

e. 現住所の郵便番号により、各受験者の試験場の指定を行い、試験場毎に受験番号の振付けを行う。

最初の3桁を試験場番号、6桁を試験場毎の通し番号、最後の1桁をチェックディジットとし、チェックディジットは英字（A～I）とするが、OCRでよむのは数字（1～9）とする。

例 105-000036-C (学生, 学校用)

1050000363 (OCR用)

注: 様式は変更してもよいが, 試験場の事務を考えるとときには, 継続番号にする方がよく, 最後のチェックディジットは英字で表示した方がよい。

f. 以上により受験者マスターを作成すると同時に受験リストを作成印刷する。

g. 共通第一次試験受験票, 一期校受験用カード, 二期校受験用カード各2枚を5枚1組とし, 各受験者に送付する。受験票および他の2枚のカードには, 受験番号, 姓名, 生年月日, 性別, 出身高校を印刷し, 共通第一次試験受験票には, このほか試験場名を, 大学受験用カードにはOCR読取用の番号を印刷する。各大学へ提出する登録用カードの一例を下の図に示す。(大学名の欄はなくてもよい)

登 録 票		指定番号
大学名	受験番号	この枠内は記入しないこと。
都道府県	出身校	
〒	生年月日	
	本 籍	
	性 別	
様		
コンピュータ処理のため折曲げないこと。 この枠内は記入したり、汚したりしないでください。		

このほかの表については、それぞれの一案を資料2に示す。

- h. 受験票および試験場に関する異議申し立て。原則としては、最初の志願票に記載してある事項（志望大学を除く）の変更は認めないことにするが、入試センターのミス（パンチ・ミスなどを含む）によるものの訂正は受験者からの異議の申し立てによって行う（資料1のフローでは、省略されている）。特に問題になるのは、試験場を誤って指定した場合であるが、この場合には、番号の振付けをも変更しなければならない。

いずれの場合にも、異議の申し立ての期限をあらかじめ定め、それまでに受験票などを付して入試センターに申し出てもらうようにしなければならない。

- i. 以上の諸手続を終了した後、答案用紙の姓名、番号のプレプリントを行うことになる。答案用紙については、次の答案用紙の作成等に関するところでのべることにする。

上にのべた概要のうち、gの受験票等の送付は、出身学校別に各高等学校に送付することも考えられるが、これについては次の点が問題になる。既に前の年度までに卒業したもの（いわゆる浪人）に対しては、各高等学校から本人に改めて送付することが必要であるが、責任をとるものことであるにかかわらず、かなりの困難をとるものことである。

これを各人別に送る場合には、志願票提出から受験票提出までの期間における住所の変更に対してマスター・ファイルの更新が必要である。昭和49年度実地研究においては、受験票は各受験者の住所をコンピューターで出力してそれに送付したが、以上のべた点に関して問題がおこった。これについては、(4)を参照していただきたい。

志願票に卒業年度を記入する欄を設け、在学生については、出身高校に、それ以外のものは各人宛という方法も考えられる。この方法は、処理すべき情報が多くなりこれに関して新しい問題を生じる。

(3) 解答用紙について

a. OMRの採用

答案の処理には、コンピューターを用いるが、この場合にも次の3つの場合が考えられる。

- ア. 通常用の紙に、1, 2, 3, ……9の数字で問題の選択肢に答え、これを、パンチして処理する方法。
- イ. 答案をアと同じく1, 2, ……9を用いて書いたものを光学式文字読取装置(OCR)で読取る方法。
- ウ. 答案はマーク・シートまたはマーク・リーダーに記入し、これを光学式記号読取装置(O

MR)で読み取る方法。

ここで、ア.については、非常に多数のパンチ・カードを短期日の間に作成しなければならないが、これだけの作業のために、パンチャーを集めて作業させることは非常に困難で、しかも、データの読み合わせなどのチェックの作業も膨大で、マンパワーの面からも不可能であると考えられるので、ここでは採用しない。イ.は現在の手書き文字を読むOCRでは、まだ読めずにリジェクトされる率がかなり多く、リジェクトされたものの処理に非常に多くの時間を要し、現在ではこの目的で実用に供することは不可能と考えてもよいであろう。郵便番号の読み取りで、かなり数多くのリジェクトがあることが伝えられている。リジェクト答案の処理は非常に多くの人手を要する。

このために残された可能性は、ウ.のマーク・シートまたはマーク・カードを用いる方法であるが、これについては、「記入の方法になれないものにとっては不利である。」また「学問の内容でなく、マークのしかたがうまいかどうかで点数がきまる」という批判がある。この批判はある程度まであっているが、現行で30万人に対して共通第一次試験を行うとすれば、他に可能な方法はないと考えられる。マーク・シート、マーク・カードについて、上の欠点を除くためには、小さなカードでなく、できるだけ通常の解答用紙なみの大きさのマーク・シートを用いることが望ましい。

なお現行のようなマーク・シートにも種々のものがあるが、読取り速度が大きく、誤読が少なく、またリジェクトが少ないことが特に望まれることである。そのほか、処理方法に関係して解答用紙の設計にあたっての制約が少なく、設計に対する困難が少ないことも重要である。このことは採点方法に対する制約にも関係する。

b. プレプリント方式の採用

マーク・シートを用いる場合に最も問題になることは、当然のことではあるが、マークの方法を誤ることである。これが、各人の解答に関する場合、その受験者にとって不利な結果になるのはいうまでもなく、このこと自身が、共通第一次試験の元来の目的からいって好ましいものではないが、処理をする方の立場からいって最も大きな問題になるのは、受験番号の誤記または誤マークによるものである。チェック・ディジットによって、はね出されることは明らかであるが、その修正には非常に多くの人手を要することになる。

まずこれらの答案に相当する解答者はその教科欠席として処理されるが、欠席調査票との照合でエラーとして検出され、その照合にはかなりの時間と人手を要し、他のエラーと組合わさって

生じたときにはその回復は非常に困難である。さらに、チェック・ディジットによって検出されないときには次のようなことがおこる。i) 他人の答案と同一受験番号の答案を生じ、いずれが本人のものであるかについて、一つ一つ原答案にもどってみななければならない。ii) 当該番号が、その科目の欠席者のものに相当する場合には、欠席調査票との照合についてかなりの手数を必要とする。答案用紙が210万枚あることを考えると、原答案との照合ということは、たとえ1枚でも膨大な作業量になる。なお、本計算のチェック・ディジット・システムでは、ロジカル・チェックで検出されない確率は1/10である。

なおマークを間違えて書くものは零点になればよいという意見もあるが、現在のOMRの信頼性から考えて無理な議論である。(答案は2回読ませて一致をとる)。このため、本専門委員会では、受験番号に関する誤りを根絶するために、答案用紙に、各人の姓名(カナ)、受験番号(数字とマーク)を予めプリントし、これを配布するという方法を採用することを提案している。これを間違いなく試験場に送っておき、試験場の机の席をあらかじめきめておけば、一教室100人程度であればさほどの困難はないものと考えられる(予備実験の項を参照)。OCRの機能を持つOMRを用いる場合には、受験番号の印刷だけで間に合わせることも可能であろう。

c. 答案の枚数と選択科目の取扱い

受験者は、少なくとも5教科を受験することになっている。答案用紙の枚数は少なければ少ないほどよく、OMRの読取り作業時間は、答案の枚数に比例する。

しかしながら、試験期日が2、3日程度にわたるということを前提にすれば、2教科をまとめて午前2時間ということにはならないので、このことを前提にすれば、少なくとも教科ごとに答案用紙は別になり、少なくとも1人5枚の答案用紙が必要になる。

表裏印刷する方法も考えられ、これについては、紙の節約という面があるが、一応考えられるOMRは表裏別々に読むため、読取時間の節約にならない。特に最も大きな欠点は、表裏に、間違いなく同じ番号をプレプリントすることが非常に困難なことである。

以上はすべての教科にあてはまることであるが、理科・社会は4または5科目から2科目を選択することになっているが、これに関しては次のような3つの方法がある。

ア. 答案の形式をすべての科目について同一にすること。

イ. あらかじめ受験する科目をとどけさせ、その科目の答案用紙だけを配布すること。

ウ. すべての科目の答案用紙を配布しておき、理科・社会につき、それぞれ、解答する2科目だけに記入しその他のものには記入しない(いずれも姓名、番号はプレプリント)。

このうち、ア. は出題者の合意が得られることはまず不可能なので、考慮しなかった。イ. については、実施方法等調査小委員会での議論の結果、本来の趣旨から好ましくないという意見になり、採用しなかった。これについては、あまり議論していないが、答案の配布が相当面倒になるが、実施不可能とまではいえないように思われる。

以上のべた理由により、ウ. の方針をとり答案は理科・社会それぞれすべての科目について各受験者に配布する方法をとることにした。ただし、時間の途中で、解答する2科目を残して、他の科目の答案用紙は監督者が回収する。これは、解答しないものまでも、OMRに読ませると、読取りに必要な時間が枚数に比例するため、重大な支障となるためである。

なお、答案用紙の印刷不良のものがあって予備の用紙が必要なことがあるが、このために、姓名、番号を記入していない予備の答案用紙を若干枚用意し、これを代替として渡し、監督者の側で十分注意して番号のマークをすればよい。

なお、高等学校の新教育課程の実施に伴い、社会・理科の科目が増えると、配布しなければならぬ答案用紙の数はますます増加する。

(4) 採点について

マーク・シートで読んだものは、答案テープに読込ませる。リジェクトされたものについては、人手で処理をする。このテープに読込んだものと、正解とを照合させて採点する。

採点については、各設問の小問毎に正・否をみて1か0の点数を与えるということであれば、特に新しいプログラムを必要としない。しかし、現在各科目別研究専門委員会の方針では、各設問の小問の採点は相互の相関を考慮することが、解答によって段階をつけるとか、あるいは二つ以上の正解があるという場合を考えた上採点するという考えであるので、これに合わせて作業を進めることにしている。正解をどのようにして間違いなく入力できるかということは、採点方法が複雑になればなるほど困難になるので、この点については、今後十分な検討が必要である。昭和48年度において実施した予備実験および昭和49年度において実施した実地研究において採用した正解および点数の入力方法についてはその項を参照していただきたい。

(5) 採点結果の報告

問題別に採点した結果は、各人別にまとめ、受験番号または、適当な分類によって、ディスクまたテープに格納しておく。

これらの採点結果から、各大学別の受験者をどのようにしてさがし出すかということには次のような問題がある。

いずれにしても各大学から、受験者名簿を出し、これを入力して、さがし出さなければならないが、その場合にも、インデックスは受験番号である。したがって、この名簿の受験番号に誤りがあると、別人の成績が、その大学に知らされることになる。その場合、姓名、出身高校（いずれもカナ）も印字されるので、大学において自己のリストとの読み合わせをすれば誤りの発見はできる。しかし、実際には、採点の終了から、大学の成績処理（あるいは予備選抜に使う場合）までの時間には余裕がないため、誤りの処理のため間に合わなくなるおそれがある。

その上、各大学からの名簿が、手書きまたはタイプで作成されたリストの場合には、これをパンチしなければならない。このパンチは30万枚以上（一、二期の重複があるため）になる上、それについての読合わせに非常に多くの人手を要する。

したがって、各大学からのリストを、それぞれの大学でパンチの上渡すことも考えられるが、このことは、大学によっては、かならずしも容易でない。名簿をOCRで読み取る方法もあるが、手書き文字または、フリースタイルのタイプ活字を読むことも容易でない。

上のような困難を解決することは、共通第一次試験を、「国立大学入試改善調査研究計画書」に従って行うためには非常に重要なことである。これについて本専門委員会で考えている方法は次の通りである。

- i) 受験者は、各大学に登録票を提出する。これには、受験番号、姓名等がコンピューター出力として印刷されている。
- ii) 各大学は、右上の指定番号の欄に、それぞれの大学の受験番号を書き込む。
- iii) この登録票と指定番号（各大学の順に並べて）を入試センターに送付する。
- iv) 入試センターでは、この並べたカードをOCRで読んで、並んでいる順序に番号をつける。したがって、読ませる際に先頭の番号を指定しさえすればよい。各部別に番号をつけている大学の場合については、それぞれの場合について先頭番号を指定すればよい。

上のようにすれば、一期校、二期校を問わず、各大学の要求に応じて受験者の成績リストを作成してそれぞれの大学に送付することができる。

次に問題は各大学に送る資料である。

各問別の報告を作成すると、1人1ページになり、10,000人の志願者のある大学は10,000ページの成績表を受取ることになる。また、コンピューターの方ではラインプリンターは、一期・二期を合わせると30万乃至60万ページの資料を印刷しなければならない（全部一期・二期に出題すると60万ページ）。

30万枚とすると、その厚さは数十m、印刷所要時間はのべ500時間程度になるものと考えられる。また10,000枚以上のデータを人力で検討することができるか。このような結果を生ずること自体が不合理であるからこれについては再検討することが望ましい。

上のような各人別の成績表以外に、学科別の成績一覧表を作成することもできるが、この場合には、1人1行であるから、10,000人の場合でも200ページ以下ですむが、なお、以上の問題はセンターの人手にも関係し、入試センターの業務内容でのべることとする。

(6) 問題および解答用紙の訂正

当日の問題の訂正はこのように試験場が分かれているときには困難であるといわれるが、テレファックスが利用できれば、教室毎に訂正を行うのはあまり大きな困難はない。しかし、答案用紙については、極めて特別なもの以外には、訂正はまず不可能に近く、答案用紙を鉛筆等で修正すると、OMRの読取りに著しい支障をきたすことになる。

テレファックスは公衆回線で送ることもできるが、同時にセンターから各試験場に送るのには問題があるので研究する必要がある。

3) 予備実験に関する報告

(1) 経 過

予 備 実 験

本専門委員会で検討した処理方式について、その実現性を試験するためには、少なくとも、この処理システムの主要な部分についての予備実験を行うことは不可欠である。本来ならば、数百人程度の規模が実験を行うのが適当であると考えたが、種々の制約があったため、やむを得ず昭和48年度にはやむを得ず100人程度を対象にして予備実験を行った。

予備実験ではあるが、試験の時間などは、一応実際の試験の規模にした。問題は、科目別研究専門委員会で、コンピューター処理用に作成した問題を用いたが、問題の内容は、特にコンピューター処理用に新しく作成したのも、また、既に出された問題を、コンピューター用に作成したのもあった。

実施にあたってのまず第1の問題は、OMRとして、どの機種を採用するかということであった。昭和48年度は、種々のOMRについての比較検討を行うことはできなかったが、実績のあるものの一つとして、DIGITEK 100を用いた。

なお、登録票（各大学志願用カード）を読むためのOCRには、RETINAを用いた。

(2) 実施の概要

DIGITEKの概略については、一番大きな特徴は、darkest mark pick up で、いくつかの該当欄の一つをマークすればよいのであるが、誤って二つをマークすると、そのうち暗い方に読むということである、

また実施の際に、「受験生」に対してマーク・シート記入のための注意事項を記入した「マーク・センス法についての注意」を作成した。

問題の印刷は、オフセット印刷にし、手書きの原稿をそのまま印刷した。解答用紙は、特別な印刷が必要なので、専門の印刷所に作製させた。

受験者は「アルバイト」であるが、学生、会社員などその構成はかならずしも一様でなかったが、約100人1室で行った。

なお、コンピューター処理のなかで、実際に行ったのは、

- 志願票のとりまとめ作業
- 受験番号の振付け作業
- 答案用紙OMRシートプレプリント作業
- 共通第一次試験受験票作成作業
- 答案プルーフリスト作成作業
- 採点処理作業
- 志望マスター得点挿入作業
- 各大学用番号挿入作業
- 成績表作成作業

であった。したがって、今回は試験場振付作業、事故対策、追試験関係は全部省略されている。

また、予備実験で、アルバイトを100名用いて実施した試験の日程は次の通りである。

	10:00		12:00	13:00	15:00	17:00	
2月10日		注 意 事 項	国 語	休	数 学		
2月11日		理 科		休	英 語	社 会	

なお、社会・理科の選択科目は、「受験者」に選ばせたが、それぞれについての人数は次の通りであった。選択科目は、予定通り、全科目の答案用紙を配布し、2科目を残して時間の途中で

回収した。

	社 会		理 科
日 本 史	67	物 理	46
世 界 史	50	化 学	70
地 理	25	生 物	73
政 経	49	地 学	19
倫 社	17		

なお「受験者」のうち、約半分は今まで何らかのOMRシートに記入の経験を持つものであった。

これらの答案についてOMRで読ませる作業を行ったが、その結果を要約すると次のとおりである。

- a. リジェクトされたものは全然なく、プレプリントされた受験番号は全部誤りなく読込まれた。
- b. ダブルマークをしたものの数は次の通りであった。

科 目	総 数	ダブルマーク件数
国 語	104	8
数 学	104	7
英 語	105	1
日 本 史	57	2
世 界 史	40	0
地 理	30	0
政 経	49	1
倫 社	34	0
物 理	45	0
化 学	68	2
生 物	57	10
地 学	40	3

- c. 各解答用紙は2回ずつ読ませ、結果を対照した。ダブルマークのもの以外は、結果が一致したが、ダブルマークのものについては、2回の結果が一致しないものがあった。

d. 読取り速度は1分間に35枚であり、1分間に5人分の答案しか読まないことになる。

なお、各大学用番号挿入作業は、登録票をOCR（RETINA）で読ませ、これにより、採点結果を資料7に示すような形に印刷した。OCRは、1回で読まずリジェクトがかなりあるので、大学の配列した順序のとおり、番号を挿入するには多少の工夫をすることが必要である。

（3）採点

採点は、各科目合計200点とし、設問ごとの点数は、各科目で定めた。正解は解答用のマークシートを用いて入力した。前にものべたように、各設問ごとに独立に採点するのであれば、「模範解答」を1枚入力すればすむわけであるが、相関を考慮したり、設問の間の相関を考慮したり、減点法をとったり、正解が一つでないために、資料2に示す採点スペックによって入力した。このため、1科目について、正解のためのマーク・シートを用いる必要があった。

（4）予備実験の結果について

予備実験については、実施の概要についても若干のべたが、主要な点を次にまとめてみる。

- a. プレプリントした答案を100人の受験者に誤りなく配布することは困難ではない。また選択科目について回答しない科目の解答用紙の回収をすることも特に困難でない。
- b. 監督者の数は受験者100名に対し4人あれば十分である。
- c. DIGITEKの読取り速度がおそい。
- d. 答案用紙は約700枚であったが、リジェクトが一つも出なかった。これは、受験番号のプレプリント方式が非常に有効であることを示している。しかし、リジェクトがどの程度であるかというための実験については、100人では足りない。
- e. 志願票の番号を、読み、大学の並べたシーケンスにしたがって、挿入することは、リジェクトされた場合について問題を生ずるので、さらに検討することが必要である。
- f. 採点を合理的に行うため、採点の方法が複雑になるが、そのため正解と配点の入力が困難になり、入力に際し、コンピューターの専門家の協力なしには実施できなくなるが、この点は問題がある。
- g. 各人の成績について、設問毎の点数を記入した成績表を作成すると、1人1ページになり、大学別に受験者数に等しいページ数になり、印刷量も多くなるが、各大学の利用についても不便である。

大学の要請によっては、磁気テープに出力してはどうか。

- h. ダブル・マークについては次の4点が特に問題である。
- ア. ダブル・マークを検出した場合、現システムではいずれか1つのマークを選んで処理している。このことは不確定な要素を含んだままそれ以後の処理をつづけることになるから甚だ不都合である。すなわち、すべての解答マーク欄にマークのある解答の場合はたまたま機械が選んだマークの1つが正解となりうるものが起る。
- イ. オール・マーク、複数マーク等はハードウェアで検出した後は、その解答欄は採点しないことが望ましい。したがって、現テストシステムのどちらか濃い方をとるということと、複数マークとみなすかとの限界が問題とならう。
- ウ. OMRのハードウェアを処理速度をも含めて各種調査する必要がある。
- エ. OMRで複数マークのときに選ぶマークを問題毎にコントロールできるか、またはダブル・マークの情報が入ることが望ましい。
- 上のべた諸点は、昭和49年度に行われた実地研究においてほぼそのまま確認されている。

4) 実地研究に関する報告

(1) 経 過

昭和49年度においては、国立大学協会入試改善調査委員会としての実地研究が行われた。この実地研究については、同委員会の報告で別途のべられることであるが、ここでは、コンピューター専門委員会が行った作業についてのべる。この実地研究は全国7地区合計3,500名の高等学校生徒を対象にしたものであるが、欠席者があったため受験者は2,000名あまりであった。実際には、30万人を対象とすることになるので、この実地研究の約150倍の規模になると考えればよい。受験票に関する作業等は3,500名に対して行われたから、この100倍弱とみてよい。

実地研究で行った本専門委員会の作業は、(1)申込票に関する作業。(2)試験室に関する作業。(3)受験票等に関する作業。(4)解答用紙に関する作業。(5)問題冊子の分封。(6)採点。(7)成績報告の七つに大別される。

以下、実際に行った作業と、それに要した作業量、発生した問題点にふれる。

今回は、高等学校側からの要請もあったので、受験者の各科目別点数を高等学校側に作表する作業を特別に行った。

(2) 申込票に関する作業

申込票は資料3のように設計した。特徴はつぎの3点である。

- (i) 姓名と現住所を片仮名と漢字で書かせた。計算機に入れられるのは片仮名の部分であり、漢字は補助情報に過ぎない。
- (ii) 仮名書きの現住所の長さを抑えるために都道府県名を省略させ、その代りに郵便番号を書かせた。
- (iii) 高校コードは応募者に記入させず、本専門委員会が記入した。

第1点については、コンピューターに手書き文字を効率よく読ませることができず、申込票をカードに穿孔しなければならぬ現状では止むを得ない措置であろう。さらに、印刷されたカナ文字を読み易くするために、たとえば、姓と名の間などに空白を入れたり、濁点に1字分とらせることを記入者に要求し、穿孔は機械的に行なうことができるようにして、穿孔の能率化を図った。記入者がまちがえないように資料3に示す申込票の裏面のような記入例を掲げた。

第2点については、本人の郵便番号の誤記に基づく問題が発生した。コンピューターによって宛名を印刷するとき、郵便番号から都道府県名を拾って来て付け加える方式をとったが、誤記による事故処理量と都道府県名をもカナで穿孔する量のどちらが作業量として大きいかは、今日の実地研究だけによって即断することはできない。

第3点については、高校コードの誤記の予防策であった。これが必要であったことは上の郵便番号の例でも示されている。実施の場合はコード入り的高校印を用意してもらうことによって誤記を予防するのがよいであろう。

このほか、申込みから受験票の発送までの間に住所の変更等のため(前述の誤記を含む)に送付されずに返送された受験票の数は28通に達した。これは総数の0.8%であるが実験にあたっては大きな問題となるものである。

1枚の申込票をカード2枚にわたって穿孔した。応募者は3,048人であった。 $2 \times 3,048 = 6,048$ 枚のカードの穿孔に66人時要した。穿孔結果と申込票の読み合せに約50人時要し、発見された誤穿孔カードは2.7%枚であった。

(3) 試験室に関する処理

受験生に対する試験場の割当は、申込票に記入された郵便番号に基づいて行った。それを行うために、各試験場ごとにそこに割当てた郵便番号の範囲、その試験場にある試験室の数と各試験室の収容可能人数をカードに穿孔し、計算機に入れた。

試験場1箇所当たり2枚のカードが穿孔された。試験場は7箇所であったので、 $2 \times 7 = 14$ 枚のカードが穿孔された。

(4) 受験票等に関する作業

10桁の受験番号の初めの3桁は試験番号コード、6桁は試験場ごとの一連番号、最後の1桁は受験番号の手書きの場合の誤記検出用文字である。上に述べたように、申込票に記入された郵便番号に基づいて試験場を割当て、試験場ごとに姓名順に一連番号を振った。資料4の受験票2枚を1ページにして、計算機によって宛名と受験番号を印刷した。これを窓空き封筒に入れ、「受験者の心得」を同封して受験者に郵送した。実施の場合には、各大学がその大学の志願者の共通第一次試験の成績を請求するのに用いるカードにも受験番号を印刷し、受験票に同封して受験者に送る方式を考えている。

各試験場ごとに、その試験場の各試験室に割当てられた受験生の受験番号の最初と最後を印刷した試験室割当表と受験生名簿を作成し、各試験場の試験実施委員会に送付した。1ページの試験室割当表15部と試験室ごとの受験生名簿1部を7試験場の試験実施委員会へそれぞれ送付した。3,048人の名簿は75ページにわたった。

(5) 解答用紙に関する作業

解答用紙に誤った受験番号がマークされることを予防するために、コンピューターによって予め受験番号をマークすると共に、実施側と受験生の便宜のために、受験番号と氏名も印刷するプレプリント方式をとった。社会と理科の2教科における科目の選択は試験場で行わせる方針が立てられていたから、選択科目を含めた全科目について印刷を行って配布し、選択しなかった科目の解答用紙は、選択した科目の答案とは別途に試験時間の途中で回収する方式をとった。

この方式では、解答用紙を試験室ごとに分封するのに、印刷された受験番号に合わせて行わなければならないが、何も印刷されていない場合に必要な用紙の枚数を数える作業が省けて、分封の能率はよい。12科目のそれぞれについて、3,048枚の解答用紙を43の試験室に分封するのに約60人時要した。

計算機による印刷時間はつぎのものに対して合計約20時間であった。

(i) 受験票 $3,048 \div 2 = 1,524$ ページ

2名分1回に印刷できる、実施の場合にはこのほかに1人あたり登録票4枚印刷する必要があるので、この4枚になる。

(ii) 試験室割当表 $7 \times 7 = 49$ ページ 7回

(iii) 受験生名簿 79ページ

(iv) 解答用紙 $12 \times 3,048 = 36,576$ ページ

なお、解答用紙に関する作業の便宜のために、印刷の色を科目によって変えた。12科目のための12色の中には読み難いものがあった。マークの読取に支障のない色の中から1つだけを選んで用い、辞書などのように縁の印刷位置によって科目を区別するとか、選択科目についてだけ色を変え、しかも社会と理科の教科間では色を変えることにこだわらないとかの工夫が必要である。

○ 受験生へのアンケートを参考のため次頁に示す。

(6) 問題冊子の分封

5教科のそれぞれについて、 $(3,048+a)$ 冊の問題冊子を43の試験室に分封するのに約500人時要した。

まぎれこんだ他教科の問題冊子が1冊試験中に発見された。解答用紙について既に述べたが、辞書などのように縁に印刷する位置によって問題冊子の教科を区別する工夫が必要であった。

(7) 採点

正解、配点などの採点基準を記入したマーク・シートをマーク読取機にかけて磁気テープに記録し、それをコンピューターに予め記憶させておく、答案をマーク読取機にかけて磁気テープに記録し、コンピューターによってそれを読み、採点基準にしたがって採点することを行った。

教科ごとの欠席調査表をカードに穿孔し、計算機に記憶させて、答案と出入りがないことを確認させた。

答案の読み取りには、速度2,400枚/時のDIGITEK 100を用いた。誤読の検出のために答案を2回読ませ、コンピューターによって照合し、齟齬するものを印刷させ、訂正を加えた。

答案は15,614枚になった。教科によって出席者の数は同じでないが、平均2,230人の7科目分に相当する。答案を2回読ませるのに約30時間要した。一致しなかったものが1,658件あり、その訂正に約40人時要した。一致しなかったのは主としてダブルマークによるものであった。訂正にこれだけの労力が常に要るとは言えないが、相当な用意が必要であることは確実である。

5教科の欠席者の番号を穿孔したカードは482枚になった。

12科目の採点基準は合計503枚になった。

電子計算機B4700によって採点を行うのに40分要した。答案と得点を記録するのにそれぞれ180字分を各受験者に対して用意した。

(8) 成績報告

実地研究の応募者の成績を在学高等学校に通知することが定められていたので、高等学校ごとに応募者の科目別得点と総得点を印刷した。また、各科目別研究専門委員会が出題に対する反応

郵便往復はがき



返信

113-□□

国立大学協会
入試改善調査委員会
行

東京都文京区本郷
七三一一

感想記入欄 (適当に書き込んで下さい)

□□□□□□□□

□□□□□□□□□□□□□□

お願い

日前に大学入学試験をひかえ、元気で勉強のことでしょう。

さて、去る11月23・24両日はいろいろと予定のある中より時間をさいて国立大学協会の「試験問題実地研究」にご参加いただき有難うございました。皆様のご協力によってこの試験も無事おわり、日下集計中です。

つきましては、このたびの試験を受けた後の感想をこのはがきに記入して折返しご返送下さるようお願いします。受験前の多忙の折お手数をおかけしますが、今後の参考資料といたしますので重ねてご協力をお願いします。

終りに各位のご健康をお祈りいたします。

国立大学協会

入試改善調査委員会

※アンケート記入例

該当の欄に○印を入れて下さい。(例)

科目 国語	項目 難易	難	易	○
	項目 時間	短	長	○

なお、Iの解答欄のうち*印を付した図と表に関する事項については図または表の番号を2つまで記入して下さい。

I 各科目について

科目	項目 難易	項目 時間		項目 長さ	項目 難易	項目 長さ	項目 長さ		項目 長さ	項目 長さ	項目 長さ
		短	長				短	長			
国語											
倫・社											
政・経											
日本史											
世界史											
地理											
数学											
物理											
化学											
生物											
地学											
英語											

II マークシート形式の解答について

形式	記入法として	記入時間	記入欄
良	不安	難	易
		短	長
		見難い	見易い

III 英語の聴解力テストについて

聞き取り	試験時間	とまどう	不なれ
難	易		

IV 試験場について

静かさ	明るさ	設備
良	悪	良
		良

受験生へのアンケート調査票

を分析するために、科目ごとに各小問の得点の平均と標準偏差を印刷した。

実施の場合には、志願者が各大学へ提出した共通第一次試験の成績請求カードを、各大学がとりまとめて送って来るのに対して、その大学へ成績を報告する方式を考えている。今回は実地研究であるので高等学校に対してそれを行った。個人別成績は資料5に示す。

成績に関係する資料をコンピューターによって作成し、磁気テープに記録するのに要した時間はつぎのようになった。

- (i) 受験番号順の小問別成績表 3,048ページ 22分
- (ii) 高校順の科目別成績表 61ページ 13分
- (iii) 小問別平均と標準偏差
 - (3.1) 全国 14ページ 12分
 - (3.2) 地区別 $14 \times 7 = 98$ ページ 18分
 - (3.3) 高校別 $14 \times 161 = 2,254$ ページ 154分

これらを磁気テープから読み取って印刷するのに合計約6時間要した。

科目別成績統計は表1のようになった。7科目合計の行は少なくとも1教科受験した者2,323名に対する統計であることに注意されたい。

表1 科目別成績統計表

科目	受験者	平均	偏差	最高	最低
国語	2,311	126.42	22.20	191	38
数学	2,286	112.73	41.37	200	0
英語	2,177	130.01	33.60	198	16
日本史	1,484	51.60	14.19	93	0
世界史	1,254	56.54	14.71	95	10
地理	570	71.32	13.57	97	0
政治・経済	751	54.46	11.72	89	0
倫理・社会	447	63.75	13.88	98	0
社会合計	2,253	114.30	24.34	188	34
物理	1,395	52.47	23.14	100	0
化学	1,812	35.67	15.28	93	0
生物	682	40.76	17.21	93	0
地学	445	33.11	10.49	80	11
理科合計	2,167	83.23	31.61	193	12
7科目合計	2,323	547.05	137.50	898	85

5) OMR に関する調査

共通第一次試験には、解答用紙をマークシートとし、OMRで読み取る方式をとっているが、読むべきマークシートが多く、30万人の受験者に対しては、210万枚に上るので、ハードウェアの選択が重要な問題である。このような理由により、光電式記号読取機（OMR）に関する調査を行った。

(1) 内部処理方式に関する検討

マーク・リーダーが行なうマークの入力方式としては、その読取ったマークのリーダー内における内部処理方式の相違により次の三つの方式が通常考えられている。

- (1) 択一入力方式
- (2) ビット形式入力方式
- (3) 文字モード入力方式

これらの方式についてさらに詳しく述べると、

(1) 択一入力方式

この入力方式は、一つのグリッド（昭和48年度調査研究報告書60頁参照）につきただ1個のマークのみを読取ることにしており、読取ったマークの位置に対応する計算機のコードをコンピューターまたは磁気テープ等の記憶媒体に書き込む。しかし二個以上のマークの読みとりを行った場合はエラーとして処理するか、若しくはそれらのマークの中の一番濃度の高いマークを採用し、対応するコードを出力する。

(2) ビット形式入力方式

レスポンス・ブロックすなわちマークされるべき各ポジションにあるマークの一つ一つをゼット情報として、その位置関係を保存した状態でコンピューターまたは記憶媒体に出力する方式である。各位置のマークの有無が何らの変換処理もされずそのままビット・パターンとしてコンピューターに持込まれる。

(3) 文字モード入力方式

この方式は二つのグリッドを用い、それぞれのグリッドは択一入力方式のようにただ1個のマーク入力のみを読み取ることにしており、この二つのグリッドにある各々1つずつのマーク2個よりなる組合わせで文字を表示し対応コードをコンピューター等に出力する。この場合は必ず、上記の2個のマークを入力することになっているためにエラーチェックが可能となる。

例として、カナ文字について示すならば下図では

□ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ : □ ■ □ □ □
ア カ サ タ ナ ハ マ ヤ ラ ワ : アイ ウ エ オ

“キ”を示していることになる。

これらの3方式について考察すると択一入力方式のマーク・リーダーはすでにわれわれが二回の実地研究に使用したディジテック100が相当する。この機械は“DARKEST MARK PICK UP”機能をその特徴の一つとしているがすでに報告書に述べたように、ダブル・マークの処理において不確実な要素を含んでおり、我々が指摘した通り、ダブル・マークのときの通知情報の出力または、ニラーとしての取扱いができない方式になっている。したがって択一入力方式のOMRを採用するときは、エラー処理を行う機器を選定すべきである。

次にビット形式の入力方式では、マーク・シートに盛込める情報の密度の高さに注目するならば確かにこの方式は秀れており、問題作成・表現の立場からは最も好しい機能をもつものである。しかしながら、各マーク・ポジションに附されるマークには全部が情報として等しい価値を有する方式となり、情報としての冗長度を失なうことになる。したがって、入力過程において、マークを読み落しても、また期待しない余分の汚れ等をマークとして読んで入力段階で検出不可能となる場合が起る。勿論チェック・ビットを附加した解答形式をつくることも工夫すればできるが、入学試験という特殊な心理状態で受験生には相当のロードになるかも知れない。

文字モード入力方式はその例からもわかるように、上記のチェック・ビットを含めて工夫したことに近い繁雑さを受験生に与えることが予想される。解答内容以前の問題として、マークをつける行為そのものにある意味での機械から求められる情報処理能力を要求されることが択一方式よりも強くなると考えられる。

したがってわれわれは処理方式に関してはもし択一方式でダブル・マークの検出可能な方式のOMRがあるならば、適當ではないかと考える。

(2) 各社OMR機器の比較

内外23社のOMRについて処理速度、マーク・シートの大きさ、マーク・ポジションの総数ならびに価格等について、調査し、そのうち国内における保守サービス、機器の入手の容易さ等を考慮して、一応国産の代表的な機種について資料6に示す。

ただしこれは中間報告であり、これらのすべての機種について、実物を聞いてテストを実施して得たものでなく、単なるアニュアル上のデータ等に基づいた評価である。したがってそれぞれ

のメーカーに対しては公式の見積り等の接触をもたず一般に入手し得る資料、文献等を中心に調査を行ったものである。そして、調査の過程において機器仕様として、

- i) 速度が著しく遅いもの
- ii) マーク・シートを取扱わないもの
- iii) シート入力が可能であっても、そのサイズが答案用紙の大きさとして不相当であること
- iv) 比較的大型の計算機とオンラインで稼動しなければならないもの

等は除外した。またすでに述べたごとく、外国機については現時点で一応対象からはずすこととした。

マーク・リーダーは、最近におけるこの方面での需要急増にうながされ内外のメーカーにおいて次々と研究開発を行っており、技術的には毎年進歩向上を続けている製品である。したがって現時点における調査で必ずしもあらゆる面での最上の方式、機種を見出すことは時期的にやや早いという感もないではないが、次のステップの準備としてここに一部を報告した。

6) 入試センター業務内容とコンピューターシステム

(1) 入試センターの業務とコンピューター

すでに昭和48年度の調査研究報告書に述べられた入試センターにおいて、その可能な作業内容とコンピューター処理システムの規模について検討した。

入試センターは、コンピューターによって処理されるという中核となる課題から受ける印象として、すべての作業は機械化され、省力化が行なわれる様に考えられるが、本質的に人手を多量に必要とする内容を含んでいる。それは、特に限られた時間内に、重大な社会的責任を背負った厳密かつ正確さを必要とする作業を大量について迅速に消化しなければならないという特殊性にある。

受験生の総数は約30万人を予想されるがすべてのデータはこの30万という数に基づいて入力され、二次的なデータの発生を次々で行うことになる。

入試事務の初期における受験者の志願票の受付、受験票の作成とその確認、問題紙の発送、答案用紙への受験番号等のプレプリントとその確認、これら問題紙、答案用紙の分封とその梱包などすべて30万人と云う数と、場合によれば、機密性を保ちつつ作業を遂行しなければならない。

このことは、入試センターの人員構成とコンピューター・システムの規模を決める上で重要なファクターとなる。

正常に各作業が流れているときはよいが、一度、答案用紙等の輸送中の事故、準備作業中のミス
の発見などにより生ずる各作業の再遂行は、短時間に大量の作業についての応答性を要求される。

これらの状況を考慮した上で入試センターにおけるコンピューター処理と、センター内で処理
し得る作業内容について守備範囲を決めねばならない。

また、各大学が資料として何を要求するか、各大学がどのような設備を有するかで入試センタ
ーの設備は大きく変わる。またそれによってどの部分を外注にするかということも変わって
くる。一例をあげると、各大学に、磁気テープでデータを送るのですむならば印刷で出力する部分は
著しく簡単になる。このような理由で以下にのべる設備は一つの例に過ぎず、入試センターの作
業の内容が今後の検討によって明らかになるに従って大きく変わるものと考えていただきたい。

(2) 志望手続き

志望手続き過程において問題になるのは

1. 志願票の処理
2. 受験票の発行

である。

30万人分の志願票の記載事項をコンピューターに入力するためには志願票1枚につき約カード
2枚分の情報のパンチを行なわねばならない。この作業を入試センターの業務係において行なう
ことは相当数のパンチャー要員の常時確保と関連しており、その作業対象となる志願票の性質か
らすれば、機密性を有していないので外注によって処理するのが適当と考える。

次に受験票の発行では、48年度の報告書で述べられていないが、実際に共通第一次を行う場合
において、受験生の写真を受験票に貼付しなければならない。

ここでは志願票と同時に提出された写真を受験票作成段階で間違いことなく受験番号、受験者
氏名と共に受験票に貼付しなければならない。受験票は昭和49年度の実地研究ですでに、コンピ
ューター出力によって受験生の住所、氏名等を印刷し窓あき封筒によって郵便による送達に成功
した。しかしながら写真の貼付は行なっていない。したがって共通第一次試験実施の際にはこの
点が問題となろう。

この場合にも30万名分の写真と受験番号の管理が入試センターでどこまでやれるかが考察され
た。一つの方式としては、すでに大都市での自動車運転免許証などの例で見られるような、いわ
ゆるバッジ・カード方式による受験票の設計が考えられる。バッジ・カードの作成は専用機器を
相当台数設備しなければならないが、受験票の作成時以外は使用されないのをこれを入試センタ

ーに常備することは不経済でありかつ、大量に処理しなければならない。共通第一次試験規模では入試センターでの処理は困難であろうと考えられるので専門業者に委託するべきであろう。

(3) 問題冊子、解答用紙の発送

問題冊子等の発送先は相当数に上るものと考えられる。当然発送先の宛名の記入等をコンピューターとの関連において行なうことは可能であるが、ここでは入試センター内で各試験室、試験場単位で行なう、これら問題冊子等の分封の梱包作業が問題となる。

問題冊子に関しては5教科分で受験生1名当りB5判のサイズの大きさと厚みが合計約1cmに及び、当然30万名分の物理的に占める空間は入試センターの作業場の広さと動員される要員の数を基に大きなものとするのが予想される。

また答案用紙については、コンピューターにより、一枚毎に受験番号等のプレプリントを行っており、まず受験番号と収容される検査室番号のチェック、受験番号と氏名とのチェック作業が必要となる。

すでに我々が昭和49年度に行った実地研究では、次のような経験をしている。

答案用紙の各種の必要なチェック、分封と梱包を約3,000人分について行なったが、作業場としては大きい会議室をフルに使用し、本専門委員会の委員全員と国大協職員およびコンピューター処理委託業者社員からなる約20名で行なったが、実働正味3時間をこえる作業となった。このことは本格的な入試処理においては、規模において約100倍の物理的な空間と時間または人員について対策を必要とすることになる。

問題冊子については、量が多いのでさらに作業量が大きく、実地研究の際には、さらに解答用紙の10倍の作業になっているので、合理化して短縮したとしても、入試センターの職員だけで処理することは不可能であろう。

(4) 採点について

採点について最も大きい問題は、マークシートに記入された答案の入力である。受験生を30万人とすると、入力すべき答案は、210万枚に達する。現在得られる最も処理速度の速いOMRでも、250枚/分であるから、これを用いたとしても84時間になり、2回読取るとするとその2倍になる。また実際に連続して使用することは不可能であるので、数台のOMRで平行して処理せざるを得ない。

以上のことを考えると、答案マーク・シートの入力を入試センターで行うことには非常に多くの問題がある。常時数台のOMRを設置しておくことは当然疑問であり、また短期間数台をリー

スとして設置できればよいがそれが可能かどうかの問題もある。入力を外注にし、その結果を磁気テープで受取る方法もあるが、エラー処理について問題がある。

このようなエラー処理ばかりでなく、解答用紙の設計、採点方式の研究のため、OMR一台は常備しておくべきである。

また業務のピーク時には一部外注しなければならないこと、外部諸機関の施設の利用が不可欠なことから、入試センターは東京などの大都市に設置することが必要である。

次に問題になるのは正解の入力である。現在までの実地研究では各科目別研究専門委員会の努力により、毎年を追って出題に工夫がなされて来ており、各設問の小問の採点は相互の相関を考慮する場合や、解答によって段階をつけるとか、正解が二つ以上あるという場合を考えた上で採点するというように、多様性を増して来ている。正解を間違いなく入力する方法については、入試センターにおける研究部または作業係の研究開発の対象となり得るものである。

また、採点アルゴリズムの複雑化はある段階でコンピューターのCPUの処理能力を脅かすこともあり得ると考えられる。

(5) 採点結果の報告

採点結果は受験生1名につき、ラインプリンター用紙1枚分の情報量がある。したがって入試センターは一期校、二期校を合わせると30万乃至60万ページに及び資料を印刷し、かつ梱包発送しなければならないことになる。これはすでに昭和48年度の報告書にも述べたが厚さ数十m、印刷所要時間は延500時間程度になることが予想される。したがって、これを避けるには何か別の媒体を考えねばならない。最も望ましいのは磁気テープ形式による各大学への配布である。しかしながら調査によれば、必ずしも各大学は、学内事務処理または入試事務処理にコンピューター処理を行っているとは限らず、むしろ行っていない場合が多いようであり、現時点では磁気テープによる配布先は限定されるようである。

もう一つの解決策は、COM (Computer Output Microfilm System) による出力方式が考えられる。マイクロフィルムまたはマイクロフィッシュに写真として縮小記録されるため、ボリュームに小さくなる。

しかし、受入れ側ではリーダーの準備またはハードコピーの機能を有するリーダーによって大きな紙面への複製を行うことになる。COMの欠点は、或る場合には、紙に比べて読みとる時間がかかり、かつ不鮮明な場合がある。また、長時間に亘る精読に疲労を伴うこと、ドキュメント上に記入ができないことなどが挙げられる。しかし、リーダー等のハード面での進歩はめざまし

いので将来には期待できるであろう。

理想的には各大学においてコンピューター処理が可能となることが望しい。

(6) コンピューターによる処理量

共通第一次試験に関連してコンピューターが処理する対象として、試験データ処理に直接関係するものに次のようなものがある。

(a) 志願票の受付処理	約30万枚
(b) 受験票の作成	約30万枚
(c) 一期校・二期校受験用カードの作成	約140万枚
(d) 試験場の割当	約3,000教室分
(e) 答案用紙へのプレプリント	約400万枚
(f) 答案の入力・採点	約210万枚
(g) 大学からの登録カード(成績請求)	約30~60万枚
(h) 成績報告	約30~60万枚

これらの作業において、コンピューターに入力されるデータの量も当然問題になるが最も配慮しなければならないのは、これらの各作業において、すべての処理が正しく行われているか、否かのチェックである。これはいずれの場合も入試センターにおいて、内部職員の手によってなされねばならない最も重要な作業である。また、すでに述べたように、何らかの事故、または作業ミスがあった場合には、コンピューターの内部処理に関する部分よりも、答案用紙の新たな作成、入力情報の再入力等の物理的空間とともに人手を必要とし、限られた時間内に処理不可能な場合も想定される。

そのため、入試センターにおけるコンピューター処理に携る要員は相当人数を確保しておかねばならない。

また業務に関連する研究開発的なものとして次のものがあげられる。

- (i) コンピューター処理を前提とした問題作成とその採点方式の検討
- (ii) 正解入力方式の改良
- (iii) 各種入出力装置・方式を駆使した入試システムの開発
- (iv) 事故・ケアレスミスの局所的リカバリ可能システムの研究
- (v) 各作業段階とチェック方式
- (vi) システムの信頼性の向上

(vii) 機密保護に関するシステム開発

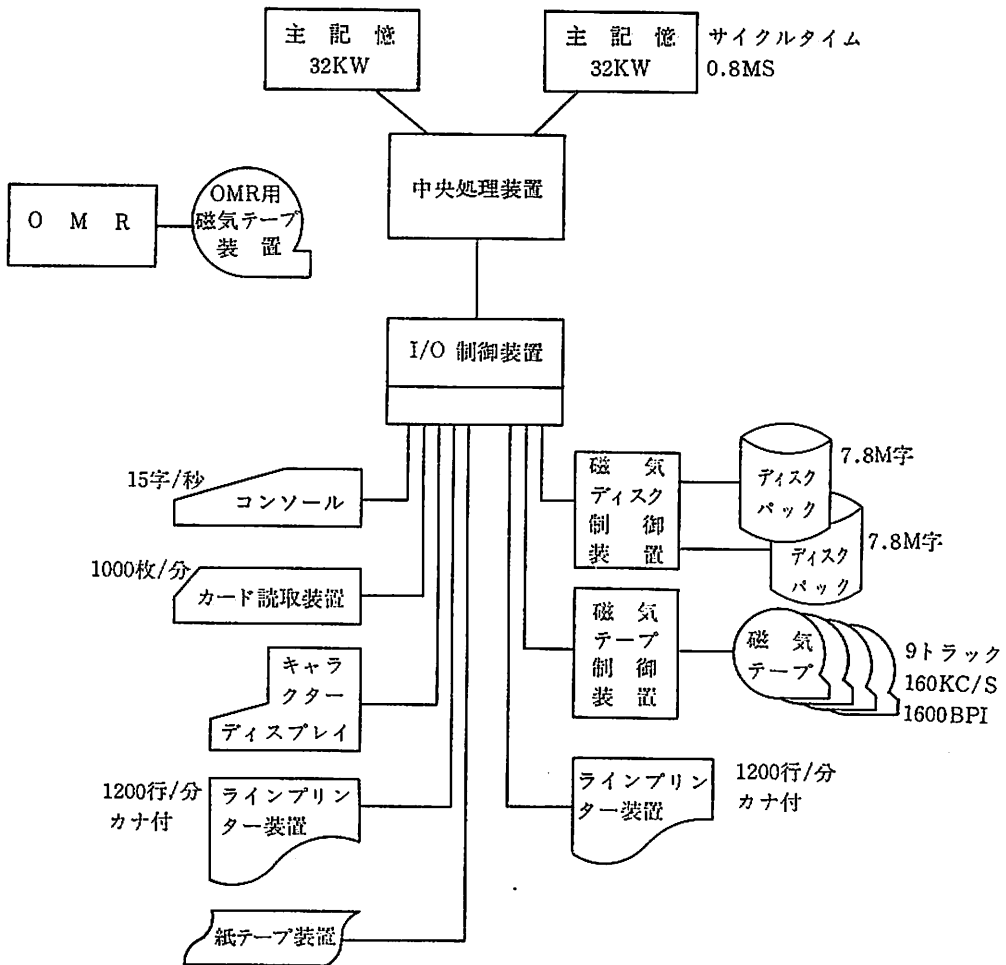
などが考えられる。

(7) コンピューターシステムの構成 (参考案)

入試センターに常備すべきコンピューターシステムとしてどのようなものが適当であるかという
ことについては、どの部分を外注するかということによって、また各大学の要求と設備によっ
て大きく変わることは前にのべた通りである。

ここでは、(6)でのべた処理対象のうち、(a), (b), (c), (h)は、入出力量が著しく大きい、特殊なオ

入試センターコンピューターシステム構成図



オンライン機器を必要とするなどの理由で外注するものと考え、また(f)の入力・採点の入力に関するものを外注すると考えて機器構成を考える。受験票の作成等は外注が適当であるが、志望マスター等は、他の処理に関係するので、入試センターのファイルに入れておくことが必要であると考える。答案用紙への受験番号等のプレプリント、採点結果印刷等は秘密保持の上からみて外注には問題があるので、さらに研究することが必要になる。

以上の考えにたって、入試センターにおかれるコンピューター・システムの参考案を図(前頁)に示す。

図においてファイル・システムは、磁気ディスク・パック 2 台、磁気テープ 4 台の構成になっており、本システムでは、諸データ、マスター・ファイル等をシステム上にすべて常駐させ、オンラインあるいは通信回線経由等により検索を行う等の機能は積極的に持たせておらない。

所要ファイル量の概算は少なくとも次の通りである。

志願マスター	150字/人	30万人	約45M字
高校マスター			
大学マスター			
成績マスター	200字/人	30万人	約90M字
ワーク・ファイル			約 9 M字
システム用ファイル			約20M字

またコンピューターシステムの借料を現在の機種を参考にして積算結果を次に示す。

入試センターコンピューター・システムの借料概算所要額 (参考)

装置名	台数		月額
中央処理装置 (エア主記憶65K語)	1台		約150万円
磁気テープ装置	4台	制御装置含む	約140万円
磁気ディスク装置	2台	〃	約 88万円
カード読取装置	1台		約 15万円
ラインプリンター装置	2台		約 50万円
紙テープ装置	1台		約 10万円
キャラクターディスプレイ装置	1台		約 20万円

I/O 制御装置	1 台	約 77万円
OMR	1 台	約 57万円
合計月額レンタル料		約607万円
年額 //		約7,284万円

OMRは常時1台のみを接続しており試験受験時期以外では答案処理作業のシステム開発、改良等の研究開発を行うために使用する。

なお、さらに参考のため、OMRを短期間の借用契約により入試センターに10台において外注せずに処理する場合に必要な日数を次に示す。

答案枚数	7 枚/人	30万人	210万枚
OMR処理能力	200枚/分		
全答案処理所要時間/台	180時間	≒10,500分	
チェックのため3回の入力をするならば	540時間		
1日5時間実動として	108日/台	10台で	11日間
1日8時間実動として	67.5日/台	10台で	6.8日間

この概算は最小限の場合であって、OMRのハード上の故障等により稼働率が低下することを考慮するならば更に台数を必要とする。

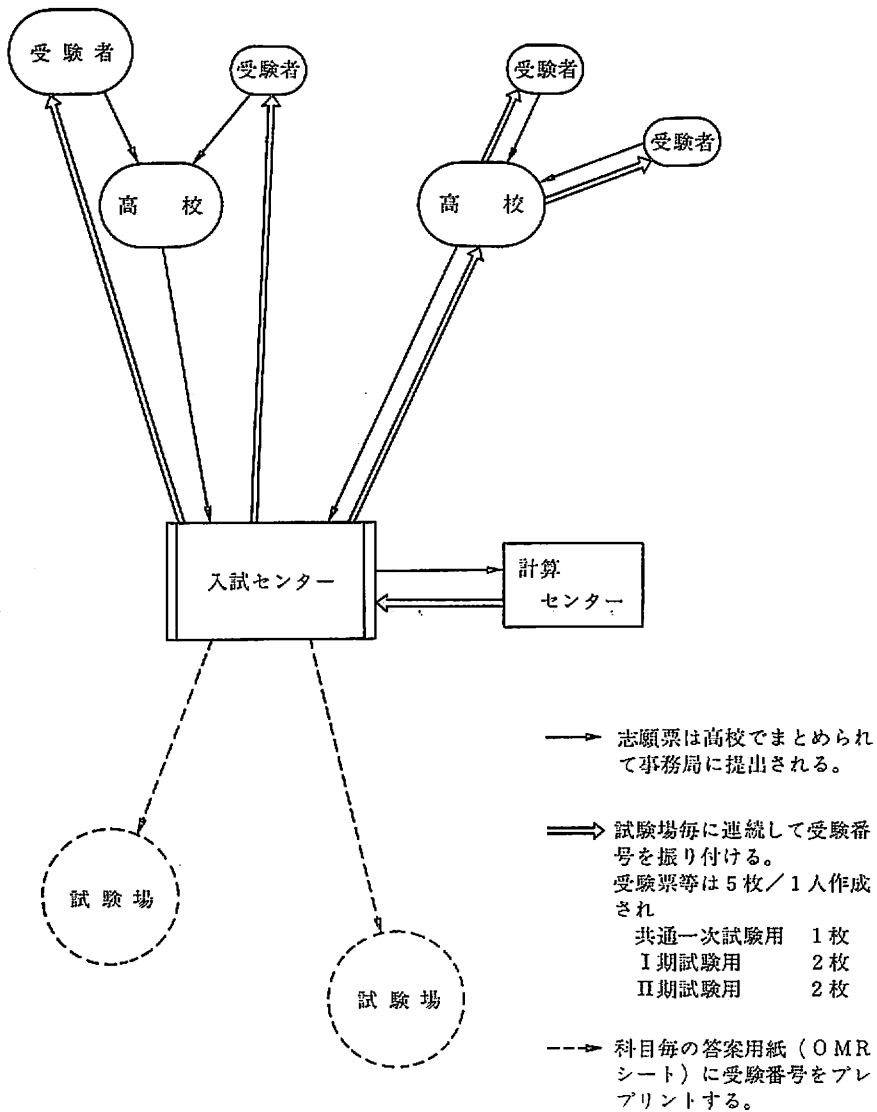
短期の借用（リース）の可能性については問題がある。また答案入力だけを外注することについても問題がある。

キャラクターディスプレイは、処理方式の開発、コンピューター内記憶情報の照合チェック、部分的更新等に主としてシステムの開発、管理面で使用することを考えている。

資料1

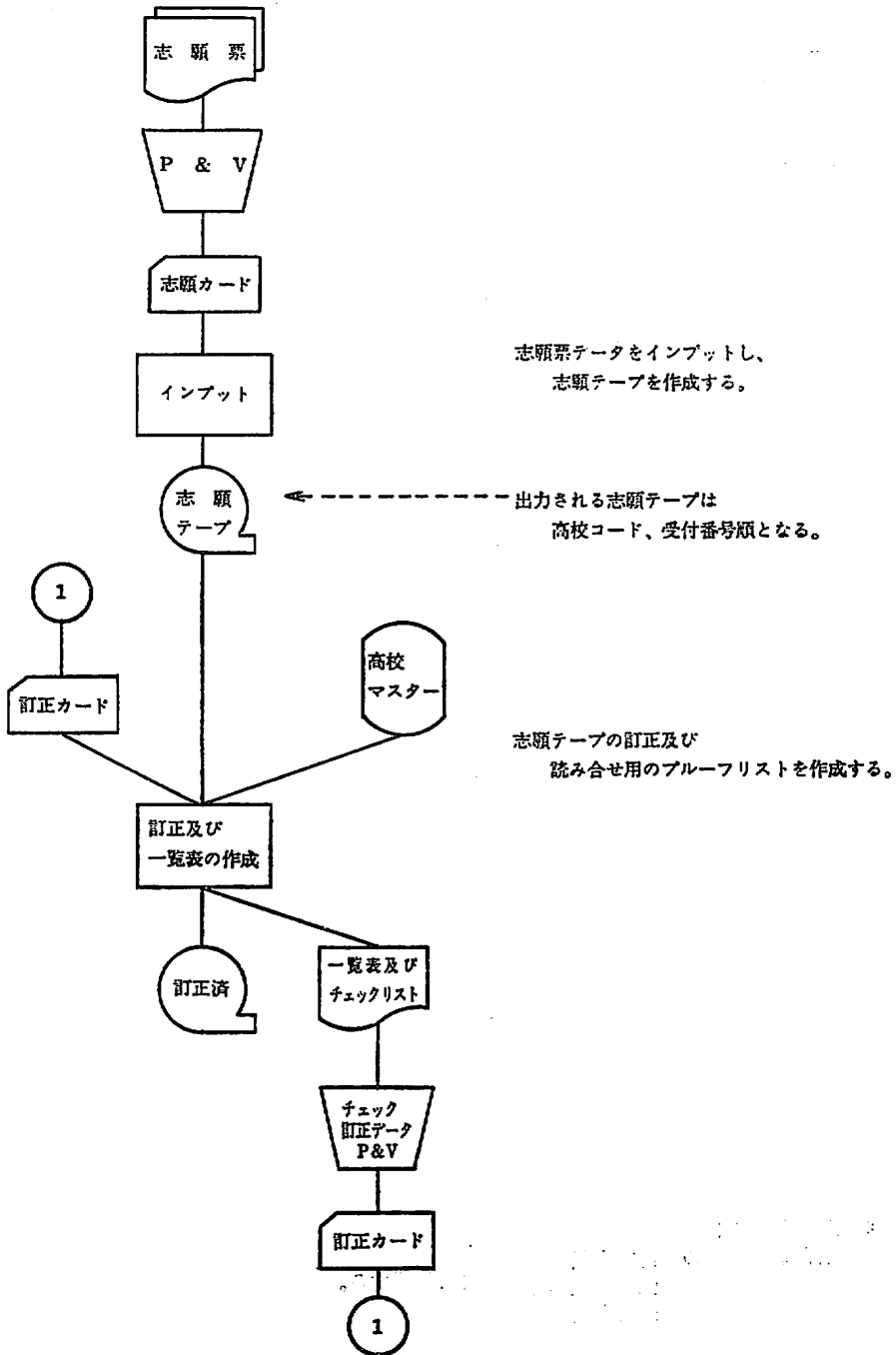
共通第一次試験機械処理フロー

1-① フローの概要



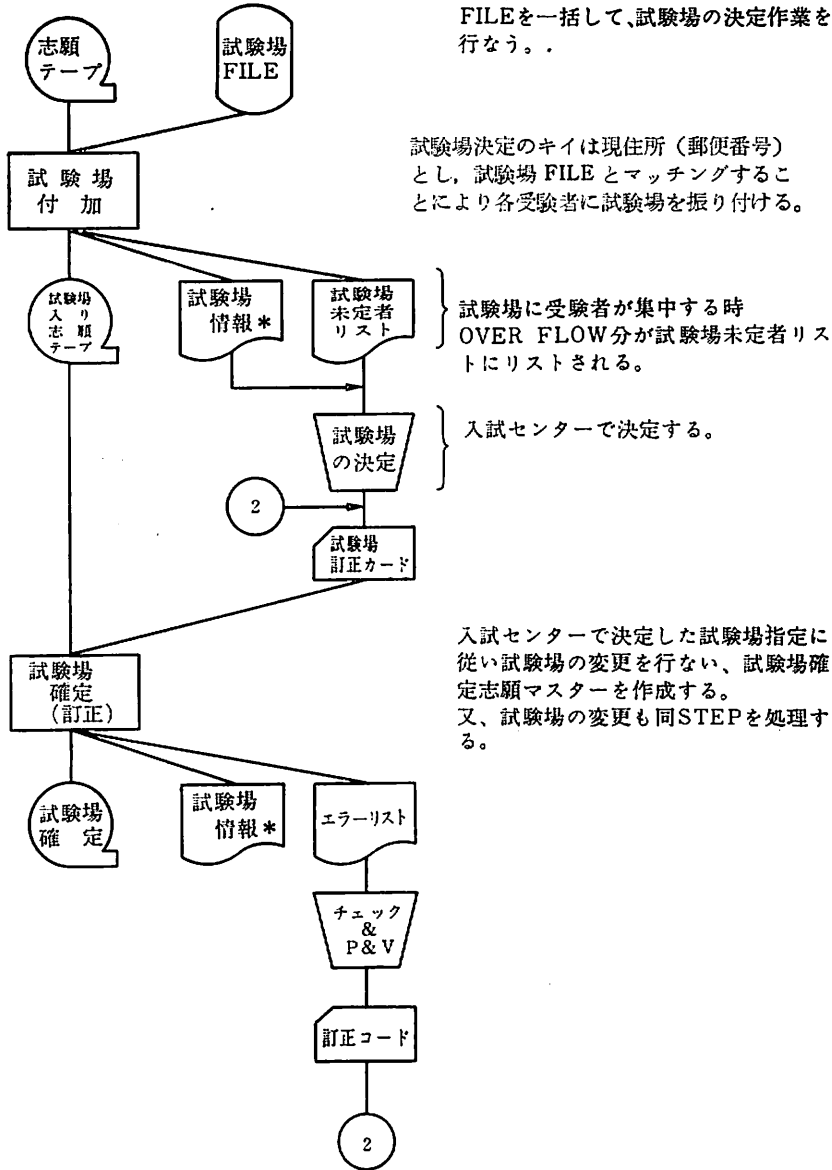
1-② 志願票の入力

* ここで行なう作業は、高校別に実施する。



全高校のインプットが完了した後で全FILEを一括して、試験場の決定作業を行なう。

試験場決定のキイは現住所（郵便番号）とし、試験場FILEとマッチングすることにより各受験者に試験場を振り付ける。

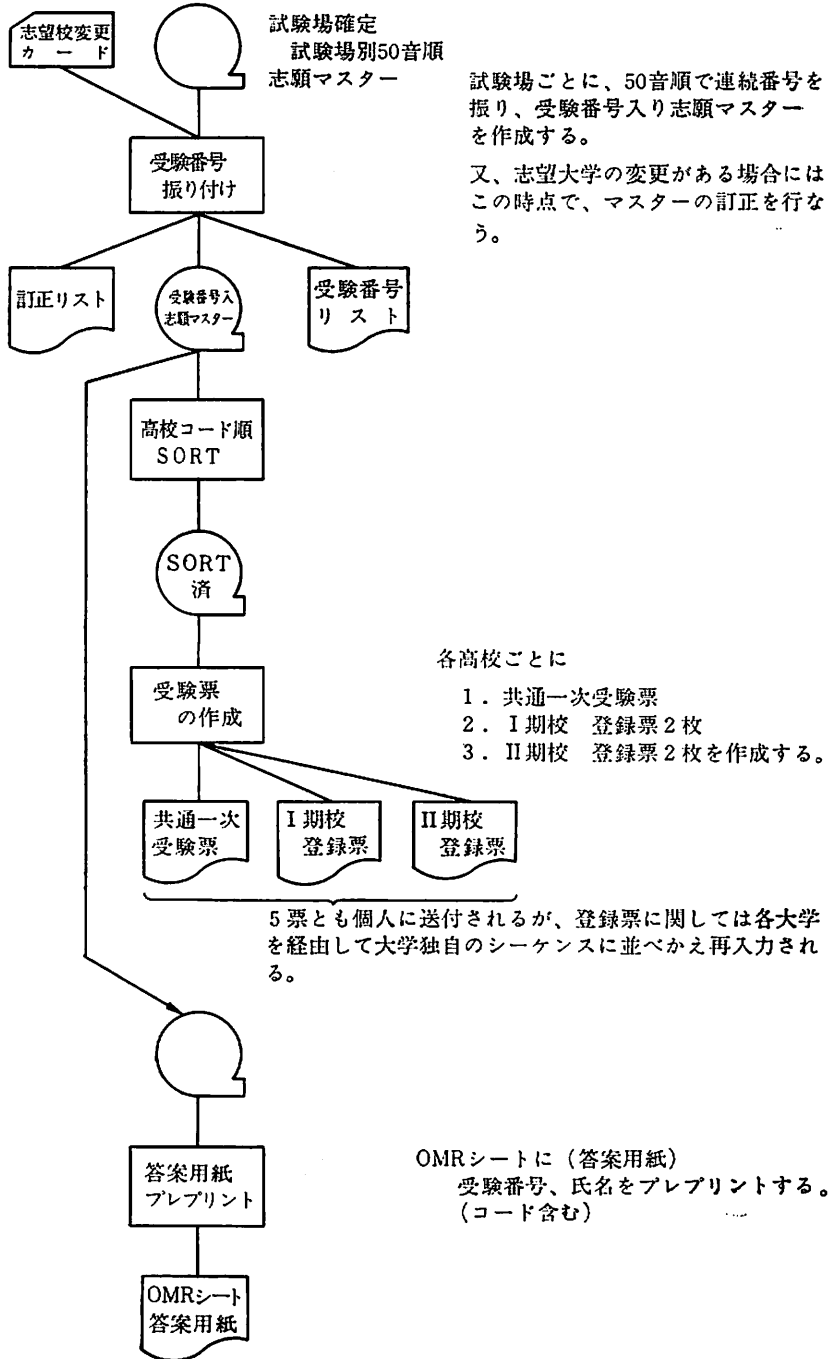


試験場に受験者が集中する時 OVER FLOW分が試験場未定者リストにリストされる。

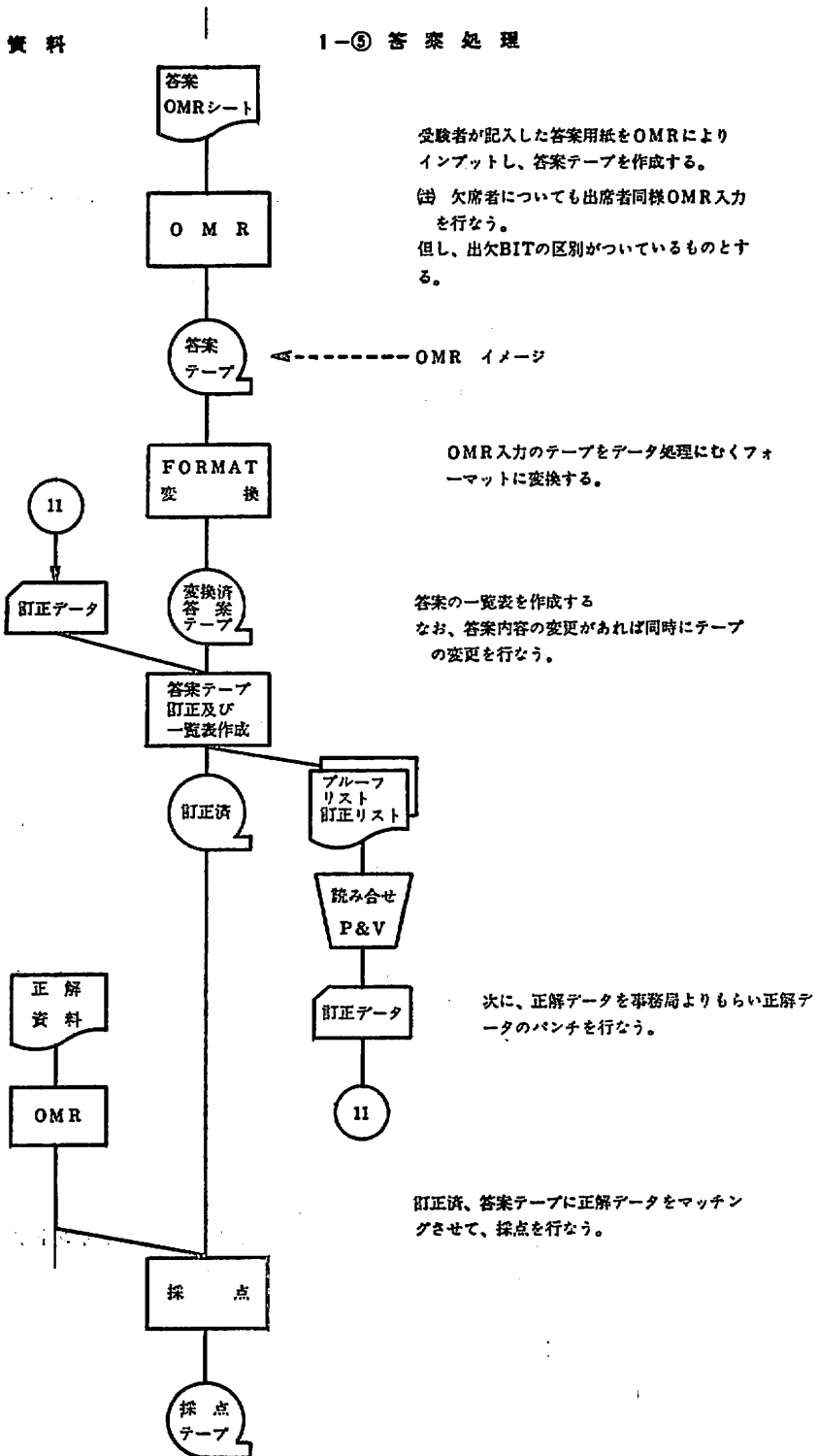
入試センターで決定する。

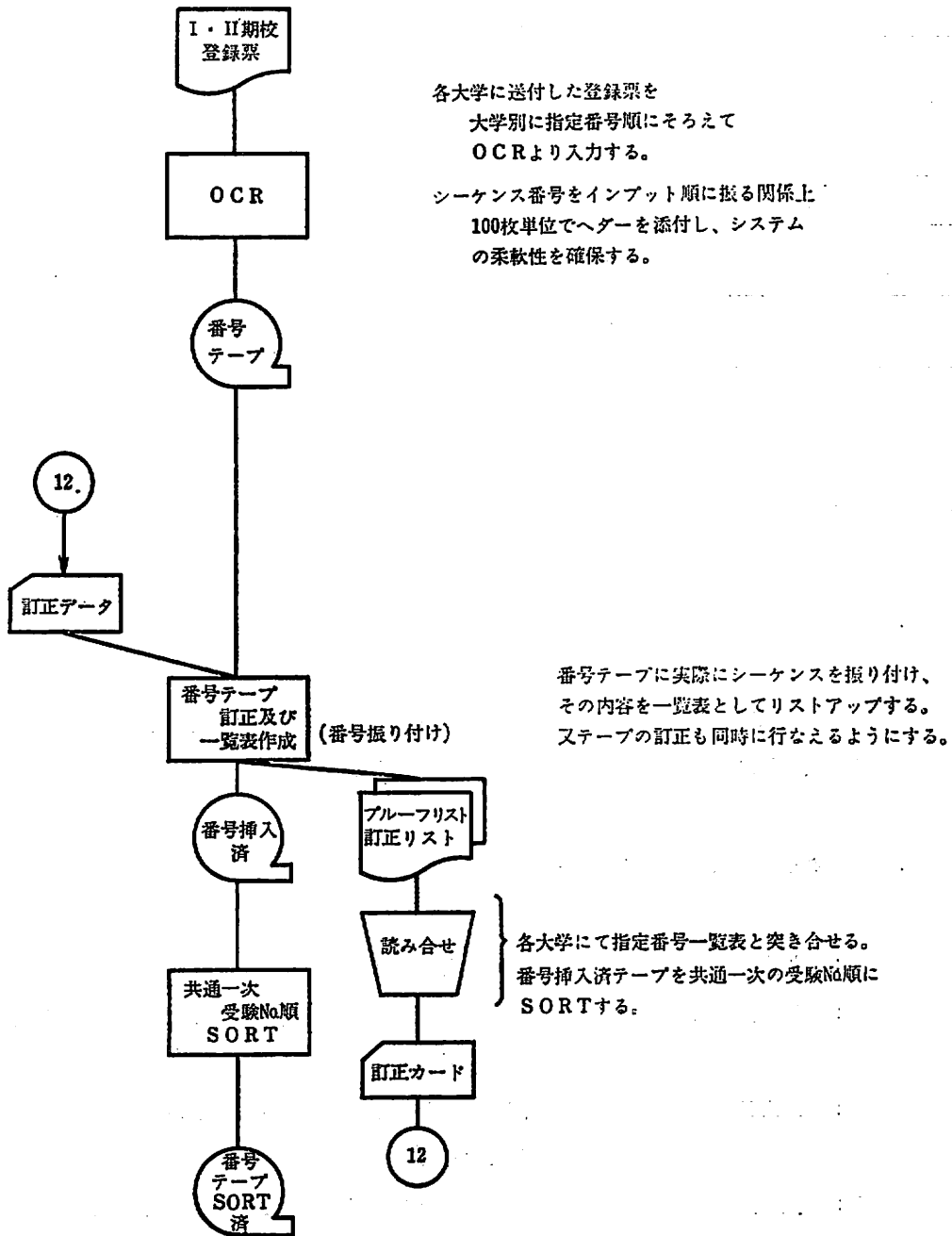
入試センターで決定した試験場指定に従い試験場の変更を行ない、試験場確定志願マスターを作成する。又、試験場の変更も同STEPを処理する。

*試験場情報とは
各試験場ごとの 許容人員
受験者数(決定分) } を表示する。
余裕人員



1-⑤ 答案処理





資料 2

採点スペックの切り方

問題番号	大問No.
	小問No.
処理タイプ	
配列の動・不動 採点の単位	
得	点

1. 採点スペックは解答シートと同じOMRシートを使用する。
2. 採点スペックは各採点の単位ごと（即ち大問—小問の単位）に解答の種類の数だけ作成されねばならない。
3. スペックの意味付けは、解答シートの受験No. 記述欄を利用して左図のように表示される。
4. 正解の表示はその問題の正解を解答位置にマークすればよい。
相関のある解答は関連する問題の解答も並記する必要がある。

* スペックの意味付け

1. 問題番号とは

最終的に区分したい採点の最小単位であり得点を分類集計するKEYとして使用される。具体的には 大問No. (2)—小問No. (2)が使用される。

2. 処理タイプとは 採点にあたっての処理方式をあらわす。

- | | |
|----------------|--|
| (0): 加点指定（無条件） | 正解のとき各得点の積み上げを行う。 |
| (1): 加点指定（条件付） | 複数の解答を求める問題において誤りが含まれる時のみ作用し処理は(0)に同じ。 |
| (2): MAX指定 | 減点方式をとる時最初に全部正しい時の配点を指定しておく必要がある。 |
| (3): 減点指定 | 各エレメントの値が正解でない時総点より指定した得点分だけ減点をする。 |

- (4): 相殺指定 各エレメントの採点において正解の時加点，正解でない時減点して最終得点を計算する。
3. 配列の動・不動 解答の並びが固定 (F i x) しているか浮動 (F L O A T) してるかを指定する。
- (0): 固定している
- (1)~(9): 浮動している 値はエレメントの桁数を意味する。
4. 採点の単位 得点が全体に対するものかエレメントに対するものを指定する。
- (0): 全体に対する得点
- (1)~(9): エレメントに対する得点 値はエレメントの桁数を意味する。
5. 得点 0点から999点までの得点が記述できる。

問題，配点のパターン及び正解シートの作成

問題の型	解答欄	問題番号	処理 TYPE	FIX FLOAT	採点 エレメン ト桁数	得点
I-1. 一意的な正解がある場合 答=12 10点	1 2	0 1 0 1	0	0	0	0 1 0
I-2. OR 答=22or50or35 5点	2 2 5 0 3 5	0 1 0 2 0 1 0 2 0 1 0 2	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 5 0 0 5 0 0 5
I-3. 問題間の相関があるもの 解答は1 問I-2が22と答えた時 10点 50と " 5点	2 2 1 5 0 1	0 1 0 3 0 1 0 3	0 0	0 0	0 0	0 1 0 0 0 5
II-1. 以下の記述のうち正しいものを3つ記述せよ 答=12, 21, 33 1つあたり5点計15点	1 2 2 1 3 3	0 2 0 1	0	2	2	0 0 5
II-2. 同上 全部正解の時 15点 一つでも違う時0点	1 2 2 1 3 3	0 2 0 2	0	2	0	0 1 5
II-3. 同上 一つあたり5点 但し間違いは5点減点	1 2 2 1 3 3	0 2 0 3	4	2	2	0 0 5
II-4. 同上 全部あっていれば40点 一つ間違うごとに15点減点	1 2 2 1 3 3 1 2 2 1 3 3	0 2 0 4 0 2 0 4	2 3	2 2	0 2	0 4 0 0 1 5
II-5. 同上 全部あっていれば40点 間違いを含んでも一つ正解ごとに13点加点	1 2 2 1 3 3 1 2 2 1 3 3	0 2 0 5 0 2 0 5	0 1	2 2	0 2	0 4 0 0 1 3

問題の型	解答欄	問題番号	処理 TYPE	FIX FLOAT	採点 エレメン ト桁数	得点
Ⅲ-1. 以下の項目において必要と思われるものには1不要のものは0をセットせよ 正解=イ,ロ,ハ,ニ,ホ,ヘ,ト,チ,リ 0 0 0 1 0 0 1 0 0 全部正解=7点 一つでも違う時=0点	0 0 0 1 0 0 1 0 0	0 3 0 1	0	0	0	0 0 7
Ⅲ-2. 同上 各エレメントごとに 正解+1点 誤解-1点 合計 9点	0 0 0 1 0 0 1 0 0	0 3 0 2	4	0	1	0 0 1
Ⅲ-3. 同上 全部正解=6点 各エレメント1つ違 うごとに 3点減点	0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0	0 3 0 3 0 3 0 3	2 3	0 0	1 0	0 0 6 0 0 3
Ⅲ-4. 同上 全部正解=7点 ト,が間違っていれば-4点 ト,以外が違う場合 各-3点	0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0	0 3 0 4 0 3 0 4 0 3 0 4	2 3 3	0 0 0	0 0 1	0 0 7 0 0 4 0 0 3
Ⅲ-5. 同上 各エレメントごとに 正解1点加 間違いは加 計6点	0 0 0 1 0 0 1 0 0	0 3 0 5	0	0	1	0 0 1
Ⅲ-6. 同上 各エレメント全部正 解の時 10点 一項目でも間違 含む時各項目 1点加	0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0	0 3 0 6 0 3 0 6	0 1	0 0	0 1	0 1 0 0 0 1

資料 3

申込票

※受付番号

カ タ ナ 漢 字	姓 名 (姓と名の間は1字分あけて下さい)	生 年 月 日	性 別	受 験 外 国 語
		年 月 日	男 1 女 2	英 ①

郵便番号

カ タ ナ 漢 字	現住所 (上段にはカタカナで区市郡以降郵便が配達されるのに必要な事項を正確に記入し、 なお下段には漢字で都道府県以降を記入して下さい。)

カ タ ナ 漢 字	現住所のつづき

※高校コード	※志望大学コード
	I II

都道府県	立	高等学校
------	---	------

志 望	I
大学名	II

記入上の注意

1. 太線内はすべて記入すること。
2. 濁点は1字分とること。
3. 現住所のカタカナを記入する場合には、区市郡、町村、区町名等の間は1字分あけること。
なお裏面記入例を参照。
4. 性別は該当する数字に○をつける。

高校整理番号

記入例

姓名 (姓と名の間は1字分あけて下さい)										生年月日		性別	受験外国語								
カタカナ	ナ	カ	ム	ラ	タ	ロ	ウ					3	1	0	8	0	8	男	女	英	
漢字	中村太郎																				

郵便番号
1 8 0

現住所 (上段にはカタカナで区市郡以降郵便が配達されるのに必要な事項を正確に記入し、) なお下段には漢字で都道府県以降を記入して下さい。																																
カタカナ	ム	サ	シ	ノ	シ	キ	チ	シ	ヨ	ウ	シ	ミ	ナ	ミ	チ	ヨ	ウ	3	-	3	-	1	4	サ	ク	ラ	タ	ン	チ	A	-	6
漢字	東京都武蔵野市吉祥寺南町3-3-14 さくら団地 A-6																															

現住所のつづき																															
カタカナ	ヤ	マ	カ	ワ	ハ	ナ	コ	サ	マ	カ	タ																				
漢字	山川花子様方																														

東京	道 府 県	私立	〇	〇	〇	〇	高等学校
----	-------------	----	---	---	---	---	------

資料 4

受験票

受験番号	
------	--

様

試験場	
出身高校	

注意事項

1. 当日はこの受験票を必ず持参すること。
2. 当日はHB鉛筆と消しゴムを持参すること。

資料 5

1 KAKUDA(KYU KYOTSU 1J1

2020年10月 2020年10月 2020年10月

(KONP70)

1 004-000128-C

30分(576) 517分

**333*	**2997*	**110*	**222*	**222*	**222*	**222*
{135}	{ 5}	{134}	{118}	{ 9}	{ 2}	{ 69}
<01>	<01>	<01>	09.	2	<01>	<01>
01. 6	31. 10	01. 2	10.	2	01. 0	01. 3
02. 7	32. 10	02. 2	<03>	(14)	02. 4	02. 3
03. 6	03. 10	03. 2	01.	2	03. 4	03. 3
04. 6	04. 2	04. 2	02.	0	04. 0	04. 3
05. 3	05. 4	05. 2	03.	2	05. 0	05. 3
{ 28}	06. 4	06. 0	04.	0	(8)	06. 0
<02>	{ 40}	07. 2	05.	2	<02>	07. 3
01. 4	<02>	08. 2	06.	0	01. 2	08. 0
02. 0	01. 5	09. 7	07.	0	02. 2	09. 0
03. 6	02. 5	10. 0	08.	0	03. 2	10. 0
04. 8	03. 5	11. 0	09.	0	04. 2	11. 3
05. 0	04. 0	12. 0	10.	2	05. 2	12. 0
{ 18}	05. 8	13. 2	(8)	06.	0	13. 3
<03>	06. 12	14. 2	<04>	07.	2	14. 0
01. 8	{ 35}	15. 2	01.	0	08. 2	15. 0
02. 10	<03>	16. 0	02.	0	09. 2	(24)
03. 5	01. 6	17. 2	03.	0	10. 2	(28)
04. 10	02. 12	18. 0	04.	0	11. 2	01. 0
05. 5	{ 18}	19. 2	05.	0	12. 0	02. 2
{ 38}	<04>	20. 0	06.	0	13. 2	03. 4
<04>	01. 0	21. 2	07.	4	14. 2	04. 2
01. 3	02. 8	22. 2	(4)	15.	2	05. 4
02. 4	03. 2	23. 2	<05>	(26)	(14)	<03>
03. 4	04. 0	24. 2	01.	4	<03>	01. 0
04. 3	05. 5	25. 2	02.	4	01. 3	02. 2
05. 0	06. 0	26. 2	03.	0	02. 2	03. 2
06. 3	{ 15}	27. 2	04.	0	03. 6	03. 0
07. 0	<05>	28. 2	05.	4	04. 3	04. 2
08. 0	01. 10	29. 2	06.	0	05. 3	05. 2
{ 17}	02. 16	30. 2	07.	4	06. 3	(9)
<05>	03. 0	31. 0	08.	0	07. 0	<04>
01. 0	04. 0	32. 2	(16)	08.	3	01. 4
02. 5	{ 26}	33. 2	<06>	09.	3	02. 2
03. 5	34. 2	01. 2	01.	2	(27)	03. 2
04. 0	35. 2	02. 4	<04>	4	04. 2	03. 0
05. 0	36. 0	03. 4	01.	0	(10)	(0)
{ 10}	37. 2	04. 4	02.	0	<06>	04. 0
<06>	38. 2	05. 2	03.	0	01. 2	05. 0
01. 5	39. 0	(16)	04.	2	02. 2	06. 5
02. 5	40. 2	05. 2	05.	2	03. 0	(5)
03. 3	{ 60}	06. 0	06.	0	(4)	
04. 0	<02>	07. 0	07.	0		
05. 0	01. 2	08. 2	08.	2		
06. 6	02. 2	09. 2	09.	2		
{ 19}	03. 2	10. 0	10.	0		
<07>	04. 0	(8)				
01. 0	05. 0					
02. 0	06. 0					
03. 5	07. 2					
04. 0	08. 2					

資料 6

国産OMR比較 (公表された資料による)

メーカー		富士通	東 芝	沖 電 気	日 立	日本電気	三菱電機
項目							
機 種		F 6351 D	OCR-V		H8258	N240P-1	以前は扱っていたが、現在はSYSTEMだけをやっている。OMRをつける場合は他社製品をつける
処理速度枚/分		200~250	200~250	80~100	100~150	200~250	
マーク・ポジション	マーク数/欄	Max 24	Max 24	Max 24	Max 24	Max 24	
	欄 数	66	137	72	65	96	
	総マーク数	1,584	3,288	1,728	1,560	3,456	
読取モード		デシマル 又はバイナリー	同 左	バイナリー	デシマル又は バイナリー	バイナリー	
接 続		U-200	ORDIS	4300C	H8150	N2200(50~75)	
構 成		F 6351 D + U-200(8KW)	OCR-V + ORDIS (4KC)	4300C(8KW, 16BIT/W)	H8258 + H8150(24KB)	N240P-1 + N2200	
帳票寸法	巾×長mm	101.6×127.0 ~ 215.9×304.8	105×148 ~ 364×364	209.5×297 (A4)	95×145 ~ 220×300	182×257 ~ 257×364	
	厚mm	0.125±0.015	0.095~0.16	/	0.10~0.18	0.125~0.16	
	重 kg	90~100	70~110	/	70~135	/	
マーク記入用具		HB鉛筆, FACOM マークペン, ラインプリンター	HB鉛筆 ラインプリンター	HB鉛筆	HB鉛筆 マークペン ラインプリンター	HB鉛筆 ラインプリンター	
消しゴム		プラスチック製	同 左	同 左	同 左	/	
Price (昭49.6現)		3年リース ¥432,000/月	3年リース ¥570,000/月	買取 ¥13,600,000	15カ月レンタル ¥1,250,000/月	15カ月レンタル ¥1,600,000/月	

Ⅲ 実地研究地区実施委員会
報 告 書

昭和 50 年 3 月

目 次

1. 北海道地区試験実施委員会……………(275)
2. 東北地区試験実施委員会……………(291)
3. 関東甲信越地区試験実施委員会……………(355)
4. 中部地区試験実施委員会……………(359)
5. 近畿地区試験実施委員会……………(381)
6. 中国四国地区試験実施委員会……………(389)
7. 九州地区試験実施委員会……………(393)

北海道地区実施委員会報告書

昭和49年度試験問題実地研究にかかると報告書

北海道地区 北海道大学

北海道地区実施委員会委員長

北海道地区実施委員会事務担当責任者

1. 世話大学としての応諾について

昭和49年6月10日（月）に、国立大学協会事務局において、試験問題実地研究のための世話大学の学長、事務局長および入学主幹の会議が開かれ、本学としては、北海道地区における当該業務について、これを応諾した。

2. 地区実施委員会委員および事務担当責任者の選考について

(1) 5月23日（木）、入試改善調査委員会決定の「昭和49年度試験問題実地研究実施要項」7の規定に基づく（6月12日付け入試改第25号の地区実施委員会委員および事務担当責任者の選考）は、北海道大学長がこれを行い、地区実施委員会委員としては、北海道大学における昭和50年度入学者選抜のための実施機関にあたる総務担当責任者（1名）および総務担当者（4名）とし、それぞれの者が所属する学部長および本人の同意を得て国大協に対し推せんした。

また、事務担当責任者には、入学主幹をこれにあてることとして、同じく推せんした。

(2) 7月26日付け海大第2368号による文書で、本学学長から北海道内の国立大学長（北海道教育大学長、室蘭工業大学長、小樽商科大学長、帯広畜産大学長、旭川医科大学長および北見工業大学長）に対し、要旨次のことの依頼がなされた。

1) 国大協が、共通第一次試験の実地研究として、全国7地区において、来る11月23、24の両日、実地試験を行うこととなり、同協会からの依頼により、本学が北海道地区の世話大学を引き受けたこと。

2) 実地試験にあたり、北海道地区としての地区実施委員会委員5名の推せん方依頼があった。当該委員の選出にあたっては、本道は広域であり、そのための連絡に時間を要すること、および実地試験の業務が主として試験場の確保、受験者の募集、試験監督等にあること

にかんがみ、本学のみから委員を推せんすることとしたので、了承願いたいこと。

なお、上記依頼文書には、5月23日付け入試改善調査委員会決定の「昭和49年度試験問題実施要項」の写を参考までに添付した。

3. 地区実施委員会委員および事務担当責任者の委嘱について

国大協入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会委員長から、6月30日付け入試改第29号の2により、地区実施委員会委員長、委員または事務担当責任者としてそれぞれ委嘱された。

4. 地区実施委員会の会議について

(1) 日 時 10月2日(水)

開会 午後4時30分

閉会 午後6時0分

場 所 北海道大学事務局特別会議室

出席者 委員長、委員(4名)、事務担当責任者

- 報 告
- 1) 世話大学としての応諾ならびに地区実施委員会委員の選出経緯およびその手続について
 - 2) 昭和49年度試験問題実地研究実施要項(昭49.5.23)～入試改善調査委員会制定～について
 - 3) 7月24日(水)に東京大学附属病院構内好仁会会議室で開催された地区実施委員会委員長会議について
 - 4) 8月20日(火)に東京大学附属病院好仁会会議室で開催された実地研究に関する合同会議について
 - 5) 8月9日付け入試改善調査委員会委員長から各地区試験実施委員会委員長あての「試験問題実地研究の受験募集のための依頼状および趣意書の送付について」について
 - 6) 国大協入試改善調査委員会の「国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に

関する趣意書」の取扱いについて

7) 北海道地区における試験問題実地研究の準備進捗状況について

(2) 日 時 11月18日(月)

開会 午前10時05分

閉会 午後1時50分

場 所 北海道大学事務局特別会議室

出席者 委員長, 委員(4名), 事務担当責任者

議 事 北海道地区におけ試験問題実地研究の実施体制について

報 告 1) 11月6日(水), 国大協事務局で開かれた委員長会議(地区試験実施委員会委員長, 事務担当責任者, 実施方法等調査専門委員会小委員)について

2) 「地区実施委員会への連絡」について

3) 「監督者要領」について

4) 「受験者の心得」について

その他 1) 英語の聴解力テスト用テープの試聴(問題部分を除く)

2) 問題冊子, 解答用紙, 欠席調査表・解答用紙(予備)使用調査表等の部数確認および試験日ごとの区分け作業(於, 教養部)

5. 実地研究実施に伴う協力方要請等について

(1) 国大協からの「国立大学共通第一次試験の実地研究についてお願い」および「国立大学共通第一次試験の実地研究に関する趣意書」の着便をまって, 8月15日(木)午後3時に学長, 地区実施委員会委員長および事務担当責任者が北海道教育委員会教育長および同委員会指導部長に面会し, 実地研究に関する協力を要請し, 次いで, 翌16日(金)には北海道高等学校長協会会長および同協会石狩支部長に面会し, 所要の協力方を要請した。

(2) 9月18日(水)の本学評議会の会議において, 学長から, 国立大学共通第一次試験実地研究について, 国大協の実施計画, 地区実施委員会委員の選出経緯ならびに受験者の募集に関しての教育長, 高等学校協会会長等に対する協力方要請について報告し, 試験場を本学に予定しているので, 実施に際して学内の教職員の協力方を要請した。

- (3) 10月1日付け文書で、学長から法学部長に対し実地研究の実施にかかる試験場の提供その他の業務についての協力方を要請した。

6. 受験者の募集について

- (1) 高校長協会長および石狩支部長の取りまとめにより、札幌市内公私立高等学校の三年生 500 人の出願予定者の内訳が明らかにされたことに伴い、9月9日（月）に事務担当責任者が関係高校長を訪ね、協力に対する謝意を表するとともに、受験申込票およびコンピュータ専門委員会から各地区実施委員会委員長あての文書（9月2日付け入試改第50号）に基づく記入上の注意、連絡事項（高校整理番号、受験者名簿、提出期限等）を記した文書を手交した。

なお、その後において北海道江別高等学校から当該校生徒の受験申込みがあったので、石狩支部長の了解を得たのち、9月13日（金）に当該高校長に対し上記の受験票および文書を送付した。

- (2) 9月14日（土）および9月17日（火）の両日にわたり札幌市内の高校へ、9月18日（水）は江別高校へそれぞれ出向いて、入学主幹室職員が受験申込票および受験者名簿を受領した。その結果、当初の予定を下廻る 483 名の受験申込者数となった。これは、特定高校の中間テスト時期に実地研究が接続して行われることによるものとみられる。高校別の受験者数は次のとおりである。

札幌市

道立札幌東高等学校	50名
道立札幌西高等学校	74名
道立札幌南高等学校	31名
道立札幌月寒高等学校	42名
道立札幌啓成高等学校	23名
道立札幌開成高等学校	50名
道立札幌北陵高等学校	49名
市立札幌旭丘高等学校	50名
私立北海高等学校	44名

江別市

道立江別高等学校 50名

なお、この応募結果については、9月20日（金）に高校長協会会長および石狩支部長に対し電話で通知するとともに、国大協に対し予定の500人を下廻る483人となったこと、および不足17人の応募者確保について照会したところ、時間的制約もあるので、483人で可とする旨の返答を得たので、9月20日付けで、国大協入試改善調査委員会委員長あてに地区実施委員会委員長から国立大学共通第一次試験の実地研究に伴う受験申込書および当該者の所属高校別名簿を送付した。

7. 実地研究に伴う試験の準備について

（国大協関係）

- (1) 試験場に地区実施本部を設けることとし、地区実施委員会委員長を本部長にあて、地区実施委員会委員および事務担当責任者が詰めることとした。（この本部には、コンピュータ委員1名が派遣される。）

任務

- 1) 試験実施について総括し、および連絡・調整すること。
 - 2) 試験問題を保管庫から実施本部へ搬送すること。
 - 3) 各試験室の監督者に対し、問題冊子等の手交を行うこと。
 - 4) 受験者に対し受験票携行の有無の点検を行うこと。
 - 5) 各試験室における試験開始および終了の確認を行うこと。
 - 6) 遅刻者に対する措置の指示およびとられた措置の取りまとめを行うこと。
 - 7) 急病者に対する措置を行うこと。
 - 8) 各試験室の監督者から答案紙および必要書類の受領を行うこと。
 - 9) 答案紙を地区実施本部から保管庫への搬送および格納を行うこと。
 - 10) 答案紙の梱包および国大協への送付を行うこと。
 - 11) 報道機関への対応を行うこと。
 - 12) その他国大協から「地区実施委員会への連絡」等により指示のあったことおよび試験実施に必要な事項を行うこと。
- (2) 試験場に監督員室を設けることとし、監督員、案内・警備員、連絡・接待員および看護婦が

詰めることとした。

任務

- 1) 国大協の「監督者要領」に基づく業務を行うこと。
- 2) 警備および受験者の案内・誘導を行うこと。
- 3) 急患者に対する応急措置を行うこと。
- 4) 地区実施本部から各試験室の監督者への連絡等に関すること。
- 5) 地区実施本部および監督員室における接待を行うこと。
- 6) その他国大協から電話連絡により指示のあったことおよび試験実施に必要な監督等の業務を行うこと。

(3) 監督者の委嘱について

監督者は、すべて事務官をもってあてることとし、庶務部庶務課、人事課および保健課の掛長、主任ならびに法学部の事務長、掛長の18名に対して、「昭和49年度試験問題実地研究要項(49.5.23)」の19の規定に基づき11月19日付けで地区実施委員会委員長からこれを委嘱した。委嘱状の内容は次のとおりである。

「国立大学共通第一次試験実地研究に伴う試験監督者（北海道地区）を委嘱する
期間 昭和49年11月23日から昭和49年11月24日まで」

試験室別監督者配置数

試験室名	受験者数	監督者数
第1室	80	3
第2室	80	3
第3室	80	3
第4室	110	4
第5室	133	5

(4) 試験場整理備人の配置について

試験日当日の連絡・接待員2人、清掃員4人、暖房通気従事者6人（ただし、1月につき3人）の配置方を関係部局に対し要請をした。

(5) 11月6日（水）の国大協事務局における委員長会議（地区試験実施委員会委員長、事務担当責任者および実施方法等調査専門委員会小委員）の際に、英語の聴解力テスト用カセットテープ6本を受領し、その後、学内においてカセットテープコーダー7台を準備し、11月15日（金）

に、地区実施委員会委員長および事務担当責任者において音量調整テスト（問題部分を除く）を行った。

- (6) 11月15日（金）に、試験問題冊子、「地区実施委員会への連絡」および「監督者要領」が、翌16日（土）にマークシートカードがそれぞれ国大協から到着し、送り状に基づく個数と内訳との点検、確認を行ったうえで保管庫に格納した。
- (7) 実地研究に伴う試験監督者等に対する説明会については、11月21日（木）午後1時から約1時間にわたって、事務局第二会議室において行われた。当日は、事務担当責任者から、「監督者要領」、「受験者の心得」および「監督者等の配置表」等を基に所要の説明がなされ、その後、質疑応答があるなどして業務の周知徹底が行われた。なお、試験日当日は、試験関係者全員が黄色、丸枠のネームプレートに「国大協」の文字を配したものを着用することとした。

8. 実地研究に伴う試験の準備について

（世話大学関係）

- (1) 試験に関する庶務、設営および整備を担当する者として、庶務部入学主幹室職員4名を試験日前日およびその当日に配置した。
- (2) 受験者の試験場への案内・誘導および試験場とその周辺の秩序保持のため、庶務部庶務課および人事課の課長補佐、掛長、主任等8名を配置した。
- (3) 受験者の急病に対応するため、庶務部保健課の看護婦を試験日当日1名を配置し、重症者がでた場合、その者を医学部附属病院救急部へ移送することの方途を講じた。
- (4) 物品調達担当者として、経理部経理課の掛長1名を試験当日に配置した。
- (5) 問題冊子、解答用紙（マークシート）等の保管庫からの搬出、搬入および地区実施本部から航空貨物運送会社までの移送用に、車輛1台と運転要員1名を配置した。
- (6) 9月17日付け入試改第57号および10月16日付け入試改第69号（いずれも実施方法等調査専門委員会委員長から各地区実施委員会委員長あての文書）に基づき地区実施本部の電話（着発信併用）として11月22日午後から24日まで、入学主幹室の札幌（711）2431の電話を移設した。

9. 試験の実施について

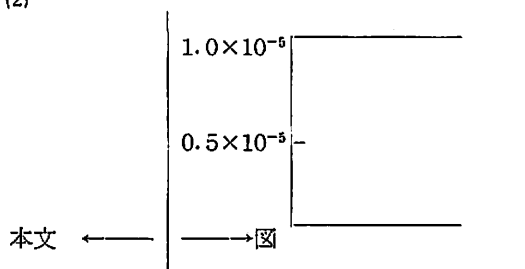
- (1) 試験本部員および監督員等は、11月23日は午前8時30分までに出勤し、また、11月24日は第1日目より30分早く、午前8時まで（英語の聴解力テストのためのカセットテープコーダーの

再点検および音量、音質の調整のため。)に出勤し、それぞれの配置につき、業務に従事した。

- (2) 受験者の早い者は、両日も午前8時30分から試験場へ臨んでいた。
- (3) 第1日目の国語、数学、社会および第2日目の理科および英語の試験は、それぞれ国大協の定めに則り、無事終了した。なお、第2日目の英語聴解力テストの開始の際、第5試験室～000351—000483～133人のところで、カセットと増幅機との接触不良のため、寸時、聴解力テストの開始がおくれた。また、カセットテープコーダーのテープは、low-noise のものを使用していないため、増幅機使用の場合はテープ雑音が若干流れた。なお、増幅機を使用した試験室は、第3、第4および第5の3室であった。
- (4) 正誤表のあった科目は、数学、社会（政治・経済）、理科（物理、化学、地学）であり、それぞれ国大協からの指示に基づき板書し、周知、徹底をした。なお、当地区実施委員会においては、物理の「p. 6 図(2)が問題本文に接近しすぎています。図(2)の縦軸の数値 1.0×10^{-5} および 0.5×10^{-5} は本文の下から12行目および7行目につながっていない」について、当日国大協実施本部の了解を得てのち、

「物理 6 ページ

(2)



のごとく図示する

ことにより、本文と図との間にインターバルのあることを各試験室において監督者に板書させた。

- (5) 受験者数および欠席者数については、下表の受験状況調の示すとおりであり、欠席者数は申込者数から出席者数を減じた後の数となる。

国立大学共通第一次試験実地研究北海道地区試験受験状況調

$$\frac{\text{受験者数}}{\text{申込者数}} \times 100 = \text{受験率}(\%)$$

高校名	申込者	試験日 教科	第 1 日 目			第 2 日 目	
			国 語	数 学	社 会	理 科	英 語
杉 幌 東	50名		45名 90.00%	45名 90.00%	44名 88.00%	43名 86.00%	43名 86.00%
札 幌 西	94		77 81.91	75 79.79	75 79.79	72 76.60	72 76.60
札 幌 南	31		22 70.97	21 67.74	20 64.52	15 48.39	15 48.39
札 幌 月 寒	42		33 78.57	33 78.57	33 78.57	33 78.57	33 78.57
札 幌 啓 成	23		11 47.83	8 34.78	8 34.78	8 34.78	8 34.78
札 幌 北 陵	49		15 30.61	15 30.61	15 30.61	15 30.61	15 30.61
札 幌 旭 丘	50		33 66.00	32 64.00	32 64.00	31 62.00	31 62.00
札 幌 開 成	50		33 66.00	30 60.00	30 60.00	27 54.00	27 54.00
江 別	50		34 68.00	34 68.00	34 68.00	35 70.00	35 70.00
北 (私 海 立)	44		28 63.64	28 63.64	28 63.64	26 59.09	26 59.09
計	483名		331名 68.53%	321名 66.46%	319名 66.05%	305名 63.15%	305名 63.15%

受験率の比較的高い高等学校と極端に低い高等学校とが目だつ。また、時間割の進捗によって受験率が低下していく高等学校のあることも注目させられる。なお、試験室別・教科別の欠席者状況は下表のとおりである。また、各教科ごとの欠席数および受験率等については、試験当日、判明次第、国大協実施本部あて電話報告をしたところである。

欠席者状況調

試験室・教科別

試験室	区分 收容人員	第 1 日 目			第 2 日 目	
		国 語	数 学	社 会	理 科	英 語
1	80	26	28	28	31	32
2	80	36	36	36	38	38
3	80	20	23	24	28	28
4	110	36	39	39	39	39
5	133	34	36	37	42	41
合 計	483	152 (31.45%)	162 (33.54%)	164 (33.95%)	178 (36.85%)	178 (36.85%)

$$() \text{欠席率} \left(\frac{\text{欠席者数}}{\text{志願者数}} \times 100 \right)$$

(6) 遅刻者は、第1日目のみに3名あり、その者は下記のとおりである。これら3名については、いずれも国語の試験開始後30分までの遅刻者であるため、地区実施本部としてはこの事実を確認し、これらの者の当該試験への入室を認めた。

遅刻者

第1日目 国語 3名

(7) 受験票の未着、受験票の返送および受験票の携行忘れについては、試験実施前のものもあるが、本項において一括報告することとし、その内容は下記のとおりである。

1) 試験日第1日目の朝、前日までに国大協から受験票が送付されてこないことを申し出た者が2名あった。この者に対しては地区実施本部において受験申込人であることおよび本人であることを確認のうえ、受験票を交付するとともに、「受験者の心得」を手渡した。なお、この際、受験票に写真が貼付されていないため、本人であることの確認には身分証明書の提示を求める等の手続を要した。

2) 国大協実施本部から受験申込者あてに受験票を同封した封書が送付された際、受験申込者の番地無記入等の理由により、国大協実施本部へ返戻され、後日、国大協実施本部からこれらを一括して地区実施委員会に回送されてきたので、事務担当責任者から当該者の所属高校を経て受験申込者に送付し、試験実施に支障なきを期した。これら該当者は9名であった。

3) 受験票の携行忘れをした者が、第1日目において6名、第2日目において14名あり、この者に対しては地区実施本部において、受験申込人であることおよび本人であることを確認のうえ、受験票を再発行した。本人であることの確認手続については1)と同様である。

4) 受験票は、受験番号、氏名、出身高校等すべてがタイプされている(地区実施本部で交付または再発行したものを除く)が、ペン書きのものが1件あった。このことは、国大協実施本部からあらかじめ連絡のあったものである。

(8) 社会および理科の科目別選択状況は、下表のとおりである。社会では、日本史および政治・経済の選択者が多く、理科では化学および物理の選択者が多い。また、2科目の組合せをみると、社会では政治・経済と日本史との組合せがもっとも多く、理科では、化学と生物との組合せがもっとも多い。さらに、高校によっては科目選択の傾向が異ってみられる。

なお、地区実施本部としては、選択科目において、非選択科目の解答用紙回収業務の便宜上、選択状況チェック表を作成し、監督者に対しこれにかかる所要事項の記入を求めた。

社会・理科の科目別選択状況調

1)

区 分	社 会					理 科			
	受験者 319人					受験者 305人			
科 目	倫・社	政・経	日本史	世界史	地 理	物 理	化 学	生 物	地 学
選択者	71人	140	219	119	89	181	253	104	72
選択率	11.13%	21.94	34.33	18.65	13.95	29.67	41.47	17.05	11.81

$$\text{選択率} \sim \frac{\text{選 択 者 数}}{\text{受験者数} \times 2 (\text{1人2科目選択})} \times 100$$

- (9) 第2日目英語の試験終了後、各解答用紙の色合いによる識別状況について、国大協実施本部からの指示により、受験者に対し見づらかった者は挙手をするよう求めた結果、在室受験者204名中13名があった。これは、調査対象者全員の6.37%にあたる。なお、英語受験者305名がいるにもかかわらず、調査対象者総数が204名となったことは、101名が時間内退出をした結果によるものである。
- (10) 英語（聴解力）テストの放送にかかるアンケートについては英語解答用紙に記された放送についての問に対するマークが、監督者の再三にわたる注意にもかかわらず、マークしなかった者が結果的に少からずあった。これは、横並び機のため、注意手段にも限界があった。
- (11) 試験開始後60分すぎの時間内退出者は、60分経過とともに逡増する傾向が、各教科においてみられ、総体的に各教科の試験時間をフルに使用した者はごくわずかであった。このことは、英語の聴解力テスト終了時において当該科目受験者の約33%にあたる者が時間内退出していることでも説明ができる。
- (12) 当地区実施委員会を経て受験を申込んだ483名以外に、第1日目の試験開始前に某高校の一生徒が地区実施本部に出頭し、自分は高校の教師に受験する旨の意思表示をしたが、受験票がまだ届かない旨の申し出をしてきた。これに伴い、地区実施本部として「チクベツ ジュケン シャ メイボ」を調べたが、受験申込者には該当者がいないので、さらに質したところ「願書は書いていない」旨の申立てがあったので、受験資格のないことが明らかとなり、その旨を本人に伝えたが、当人は受験を希望したので、第5室において000483番の後に番外受験者としてこの者を受験させたが、第2日目は欠席をした。なお、この件については、国大協実施本部へ電話であらかじめ報告済のことである。また、第1日目の当該人の解答用紙は、番外受験者分として別封により国大協へ送付した。

2)

高校名	受験申込者数	選択組合	社 会										理 科							
			倫社・政経	倫社・日本史	倫社・世界史	倫社・地理	政経・日本史	政経・世界史	政経・地理	日本史・世界史	日本史・地理	世界史・地理	合計	物理・化学	物理・生物	物理・地学	化学・生物	化学・地学	生物・地学	合計
札幌東	50	名	0	5	3	1	11	5	2	8	4	5	44	28	1	2	8	3	1	43
			0	11.36	6.82	2.27	25.00	11.36	4.55	18.18	9.09	11.36		65.12	2.33	4.65	18.60	6.98	2.33	
札幌西	94		3	12	6	5	12	3	0	8	21	5	75	36	0	6	19	6	5	72
			4.00	16.00	8.00	6.67	16.00	4.00	0	10.67	28.00	6.67		50.00	0	8.33	26.39	8.33	6.94	
札幌南	31		2	1	1	0	2	3	1	6	2	2	20	11	0	1	2	0	1	15
			10.00	5.00	5.00	0	10.00	15.00	5.00	30.00	10.00	10.00		73.33	0	6.67	13.33	0	6.67	
札幌月寒	42		2	4	0	0	14	2	0	5	5	1	33	16	2	1	8	3	3	33
			6.06	12.12	0	0	42.42	6.06	0	15.15	15.15	3.03		48.48	6.06	3.03	24.24	9.09	9.09	
札幌啓成	23		0	1	0	0	5	0	0	1	0	0	8	4	0	0	1	3	0	8
			0	12.50	0	0	62.50	0	0	12.50	12.50	0		50.00	0	0	12.50	37.50	0	
札幌北陵	49		3	2	0	1	4	0	1	3	1	0	15	8	0	0	3	3	1	15
			20.00	13.33	0	3.13	26.67	0	6.67	20.00	6.67	0		53.33	0	0	20.00	20.00	6.67	
札幌旭丘	50		0	1	1	0	8	7	0	10	4	1	32	17	0	1	7	2	4	31
			0	3.13	6.67	0	25.00	21.88	0	31.25	12.50	3.13		54.84	0	3.23	22.58	6.45	12.90	
札幌開成	50		1	1	0	0	8	3	1	7	4	5	30	15	3	1	4	3	1	27
			3.33	3.33	0	0	26.67	10.00	3.33	23.33	13.33	16.67		55.56	11.11	3.70	14.81	11.11	3.70	
江 別	50		7	4	2	0	11	3	2	3	2	0	34	14	0	2	10	3	6	35
			20.59	11.46	5.88	0	32.35	8.82	5.88	8.82	5.88	0		40.00	0	5.71	28.57	8.57	17.14	
北 海 (私立)	44		2	5	1	1	2	3	0	3	8	3	28	9	1	1	8	1	6	26
			7.14	17.86	3.57	3.57	7.14	10.71	0	10.71	28.57	10.71		34.62	3.85	3.85	30.77	3.85	23.08	
合 計	483	名	20	36	14	9	77	29	7	54	52	22	319	158	7	15	70	27	28	305
			6.27	11.29	4.39	2.51	24.14	9.09	2.19	16.93	16.30	6.90		51.80	2.30	4.92	22.95	8.85	9.18	

備考：数字上段は選択者数，下段は選択率 $\frac{\text{選択者数}}{\text{選択者合計数}} \times 100$

社会は倫理・社会，政治・経済，日本史，世界史，地理の中から2科目選択
理科は物理，化学，生物，地学の中から2科目選択

- (13) 受験者の試験室入室については、第2日目の理科の際、「監督者要領」の「試験の実施」、「2実施細目」の表によれば、問題冊子、解答用紙の配付が「9:05」となっており、また、「受験者の心得」3の試験時間割の表によれば、

「		9:00		試験室入室	」
9:15		試験室入室		試験室入室	」

となっているため、現実問題として、受験者の入室最中に問題冊子、解答用紙の配付を行うこととなり、そのため、監督者にとってはいささかのとまどいを感じさせられた。
- (14) 「監督者要領」―「試験の実施」の「2実施細目」の試験室入室（監督者）については、地区実施本部として下記のとおりに定めた。

11月23日			11月24日	
国 語	数 学	社 会	理 科	英 語
8:55	12:15	14:40	8:55	11:30

- (15) 試験場の環境等については下記のとおりである。
- 1) 不要の掲示物の掲出はなく、かつ、大学として、試験場として、相応しい環境のもとで試験を行うことができた。
 - 2) 机は、横長の机のため、あらかじめ受験番号および氏名の付された解答用紙を配付し、これを回収するには、監督者にやや不便をかけさせた。
 - 3) 試験日当日の天候、最高気温、最低気温は次のとおりである。

11月23日	曇	6.6°C	3.2°C
11月24日	曇	4.4°C	-1.6°C

 両日に要した暖房用重油は900ℓで、試験室内の温度は17°C～23°C程度を保つことができた。
- (16) 試験日両日において、受験者の急病・急患者は皆無であった。

10. 報道関係について

- (1) 11月6日（水）に国大協事務局において開催された委員長会議での審議内容および11月8日（金）の入学主幹および入試担当課長会議の際の実施方法等調査専門委員会小委員から指示のあった事項ならびに11月21日（木）に国大協から電話による地区実施委員会委員長あての連絡のあった事項等に基づき、地区実施委員会としての対応の方針を定め、11月21日の午後、在札幌道関係機関の教育記者クラブの幹事社所属の記者に対し、次のことを通知した。
- 1) かねて申入れのあった国大協試験問題実地研究にかかる試験の取材については、試験日当

日に応ずる。したがって、記者等の集合日時および場所は11月23日午前9時に北海道大学法学部講堂のロビーとすること。

- 2) 当日は、報道関係者であることがわかるよう、各社の腕章を着用されたいこと。
- 3) 写真取材等は、北海道大学入試の際と同様に取扱いたいので、受験者に対する受験上の説明および問題冊子、解答用紙の配付が行われる午前9時15分から5分間に限り、これを認めること。また、受験者に対する心理的影きょうをも考りよしてなるべくバックから写真取材をしてほしいこと。
- 4) 当日の試験に関する lecture は、国大協がすでに公けにしている内容に止まること。
- 5) 問題冊子は、11月24日の英語の試験終了後、幹事社記者に対し一括して11部を手交する。その際、解答用紙は手交することができないこと。

(2) 試験日当日の取材は円滑に行われ、lecture の際は、地区実施委員会委員長および事務担当責任者がこれに応じ、その内容は、受験者に配付された「受験者の心得」および国大協入試改善調査委員会の「国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書」の範囲内のことに止めた。なお、写真取材は、TV関係が第4室(000241—000350)、新聞関係が第5室(000351—000483)と割当てを行った。

(3) 問題冊子は、11月24日、英語の試験終了後、幹事社記者に一括して手交した。

(4) 11月23日には、TV関係、11月24日には新聞社関係が、一斉に、北海道地区試験場の模様を報じた。なお、地元紙二社は、試験問題(一部の科目あるいは一部の設問を省略したもの。)を後日報道した。

11. その他について

(1) 試験日第1日目は、北海道大学長が、試験実施の模様を視察のため、全試験室および地区実施本部を訪ねた。また、第2日目は、試験場の管理責任者である法学部長が試験場を視察した。さらに、北海道大学庶務部長が両日とも事務総括責任者として、所要の業務に参画した。一方、コンピュータ委員会から本学理学部助教授岡田宏委員が当該業務のため、地区実施本部に詰め、業務に従事した。

(2) 試験日当日の掲示物、立看板および誘導指示板等については、所要のものを掲出した。掲示物および立看板の内容は次のとおりである。

- 1) 掲示(たて書き)

「試験場は、左図（別紙）のとおりです。

1. 受験生は、定められた試験室の席において受験してください。
 2. 各試験室への入室は、両日とも午前9時からです。
 3. 受験番号は、最初の“001,, および末尾の記号（アルファベット）は省略してあります。
 4. 校舎内は、汚さぬよう各自が充分注意してください。
 5. 受験について不明なことは、試験本部に照会してください。
- 2) 立看板（たて書き）

「国立大学協会

国立大学共通第一次試験実地研究

北海道地区試験場」

- (3) 事後措置として、試験実施のため協力を受けた北海道教育委員会教育長および本学法学部長に対し学長から礼状を、また、受験者の取りまとめに協力してくれた関係高等学校長および法学部長に対し地区実施委員会委員長から礼状をそれぞれ11月28日付けで発送した。なお、教育長および各高校長に対しては問題冊子を同封した。また、北海道大学長から、道内国立大学長に対し、実地研究試験の終了を、11月23日付け文書で報告するとともに、問題冊子を同封した。
- (4) 会計に関する報告書は別途による。
- (5) 11月24日に航空貨物で送付した解答紙等は、11月26日に着荷した旨、国大協から同日、連絡があった。

東北地区試験実施委員会報告書

I ま え が き

東北地区試験実施委員会は、実施方法等調査専門委員会の基本方針のもとに、昭和49年度試験問題実地研究実施要項に基づき、国立大学共通第一次試験実地研究試験の東北地区における企画ならびに実施等の主務を行うため、昭和49年7月30日の第1回委員会以来7回の委員会を開いた。この間、宮城県教育委員会ならびに宮城県高等学校長協会の協力をえて受験者の募集を行なうとともに、試験場の決定および設営、試験業務の分掌、試験の実施、答案紙等の送達等の作業を行なった。本報告は、これまでの審議の経過および内容ならびに試験の実施等の主務の実施面に関する事柄等を整理したものである。

II 審議経過の概要

本委員会における審議経過は概要次の通りである。なお、詳細については「添付資料1，入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会東北地区試験実施委員会議事要録（第1回）～（第7回）」ならびに「添付資料2，試験実施の組織と要領」を参照されたい。

1. 第1回委員会（昭和49年7月30日）

- (1) 委員会の構成および主務についての説明
- (2) 地区試験実施委員会委員長会議の報告
- (3) 昭和49年度試験問題実地研究実施要項の説明
- (4) 東北大学における協力態勢について（討議）
- (5) 受験者の募集について（協議）
 - ① 県教育委員会および県高等学校長協会との懇談会を8月8日に開催する。
 - ② 県高等学校長協会側の出席者は会長と相談してきめるが、一応会長、副会長のほか、試験場までの所要時間が1時間位で国立大学の受験者数の多い高等学校の校長を人選の対象とする。
 - ③ 上記の懇談会において、受験者の応募について協力を要請する。
- (6) 試験場について（協議）
 - ① 一応東北大学の施設を利用する方向で検討する。

- ② 英語の試験で聴解力テストを課す関係から、校内放送設備の完備した市内の高校の使用についても考慮する。

(7) 試験監督員等について（協議）

- ① 試験実施日における必要人員は1日当たり約76名である。
- ② 試験監督員については、原則として市内の国立大学教官を委嘱するが、不足のさいには東北大学本部部課長、市内高校教員の順に委嘱する。
- ③ 試験監督員以外の要員については、事務担当責任者が人選を担当する。

(8) 試験室等の暖房について（協議）

試験日が11月下旬なので、暖房も必要となる。

(9) 今後の作業計画について（審議）

- ① 試験が完全に実施できるよう、親委員会と連絡をとりつつ、受験者の募集、試験場の決定、試験監督員の決定等を重点事項として企画にあたる。
- ② 試験実施のための組織・業務分掌・業務要領等を決定し実施の円滑をはかる。

2. 第2回委員会（昭和49年8月8日）

実施方法等調査専門委員会委員長加藤東北大学長および県教育委員会・県高等学校長協会関係者が同席し、共通第一次試験・同実地研究について説明と打ち合わせが行なわれた。

- (1) 国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書について（自由討議）
- (2) 昭和49年度実地研究について（協議）

対象校を約15校とし、受験者数は500名になるよう調整する。

3. 第3回委員会（昭和49年9月6日）

- (1) 科目別研究専門委員会委員長および地区試験実施委員会委員長等の合同会議の報告

- ① 試験時間割について、休憩時間の延長、英語と理科の入れかえ等一部が変更された。
- ② 申込票の様式がコンピューター専門委員会で決定された。
- ③ 英語の聴解力テスト用カセットテープの送達方法が決定された。

- (2) 申込票の記入に関する地区試験実施委員会委員長への通達

- (3) 受験者の応募状況について（協議）

- ① 受験者数は351名である。
- ② 不足分について、仙台市内の2公立高校には再度応募を要請するとともに、市内3私立高校に新たに協力を要請する。

③ 山形県については、仙台で受験する条件で申込ませる。

④ 仙台近郊の1私立高校からの応募の申込れを了承する。

(4) 試験場について（協議）

英語の聴解力テストの実施、交通の便、受験者の昼食等の条件を考慮し、宮城県仙台第二高等学校、東北大学教養部、仙台市立仙台高等学校の順に交渉する。

4. 第4回委員会（昭和49年9月26日）

(1) 試験日における実地研究中央実施本部と地区実施本部との通信連絡のための電話架設に関する実施方法等調査専門委員会委員長からの依頼について（協議）

発信専用、受信専用の2本を架設することに決定した。

(2) 試験場について（審議決定）

① 第1候補の宮城県仙台第二高等学校に決め、実施方法等調査専門委員会に報告することとした。

② 校内放送施設の利用も可能である。

(3) 試験室等について（協議）

① 試験室は一室50名収容のもの10室とする。

② 電話2本は実施本部室に架設する。

③ 保健室の利用も可能である。

④ 校内食堂の利用については高校側に一任する。（交渉の結果、利用可能となった。）

(4) 受験者数について（審議決定）

応募校17校、受験者数496名を最終決定とし、受験申込票を送付する。

(5) 試験監督員等について（協議）

① 17名（東北大学教官11名、宮城教育大学教官4名、東北大学事務局課長2名）が決定したが、不足分3名はさらに東北大学事務局部課長に交渉する。（交渉の結果承諾をえた。）

② 高校側教員3名を試験場の案内も含めて予備監督員に委嘱する。

③ 放送設備操作要員として高校側教員1名を委嘱する。

(6) 本委員会の組織と業務分掌について（協議）

① 実施本部長（委員長）のもとに、庶務・問題・監督・受付の4班をおく。班長は委員とし、事務担当責任者のもとに各班数名ずつ東北大学事務局職員に依頼する。

② 班長は、庶務班が若林、問題班が淵沢、監督班が飯泉、受付班が斎藤の各委員とする。

(7) 試験時間割について（協議）

前述の3・(1)の試験時間割に基づいて、問題紙等の配布時間および答案紙等の回収時間を考慮して監督員用時間割を作成する。

(8) 予備用問題紙について（協議）

配布先を検討し、最低70部、できれば100部の問題紙が必要であるとの結論をえたので、実施方法等調査専門委員会委員長に善処を要望する。

(9) 受験者名簿について（審議決定）

コンピューター専門委員会に受験申込票とともに提出した受験者名簿を了承した。

(10) 試験場の設営ならびに監督員等試験関係者の打合せ会の開催について（協議）

11月22日午後4時に試験場に集合して行なう。

5. 第5回委員会（昭和49年11月9日）

(1) 地区試験実施委員会委員長連絡会議の報告

(2) 実地研究試験実施における東北地区実施組織ならびに業務分掌について（審議決定）

- ① 必要に応じ臨機に処置することとし、原案通り承認した。
- ② 試験監督員の不足分3名は東北大学本部課長を委嘱する。
- ③ 全試験監督員（20名）に説明会通知とともに委嘱状も送付する。

(3) 監督班監督要領について（審議決定）

- ① 実施方法等調査専門委員会で作成される予定の監督員要領と重複する部分については調整することとし、原案通り承認した。
- ② 試験予備室を設ける、監督員メモ用紙を作成する等一部を追加または変更した。

(4) 庶務・問題・受付班業務要領について（審議決定）

立看板の表示の一部変更および事故処理簿の作成を追加し、原案を承認した。

(5) 受験者の心得の追加注意事項について（審議決定）

- ① 受験票受理の確認、受験番号の表示のしかた、試験場施設の利用法等の東北地区に限定される事項について受験者に通知する。
- ② 高等学校に一括送付し、受験者に配布して貰う。

(6) 聴解力テストの実施に伴う措置について（協議）

- ① オープンテープによる校内放送を行なうので、試験当日に工事停電等のないよう東北電力仙台営業所に懇請する。

② 万一に備えて携帯用自家発電機を用意する。

(7) 実施方法等調査専門委員会小委員会の議事要録についての報告

① 試験実施における妨害等の処理については、各地区試験実施委員会に任せる。

② 試験当日に交通機関のストライキがあった場合は試験を中止する。

③ 替玉等の不正受験については、チェックできないのでそのままとする。

(8) その他関連事項の報告

① 7地区における受験者数は最低147, 最高524, 計3,048である。

② 地区ごとの予備問題紙は各50部である。

③ 解答用紙は一切外部に出してはならない。

6. 第6回委員会（昭和49年11月20日）

(1) 実施組織・業務分掌の追加について（審議）

① 予備試験監督員として東北大学本部課長1名を追加する。試験関係要員は委員会委員・事務担当責任者を加え、実人数51名である。

② 実施方法等調査専門委員会作成の監督員要領に従い、問題紙等授受要員の業務内容の一部追加を行なった。

(2) 監督班監督要領の追加について（審議）

① 監督員要領ならびに異常事態の発生を考慮して、一般的事項および具体的事項について追加を行なった。

② その他字句等の一部追加および訂正を行なった。

(3) 試験場における実施本部ならびに各班の定位置について（審議）

(4) 実施本部要員の出勤場所と出勤時間について（審議）

(5) 異常事態発生時における実施本部ならびに各班の措置（統一見解）について（審議）

(6) 板書事項について（協議）

監督員が試験室に向く前に監督班長が説明する事項を板書することにした。

(7) 監督員メモについて（協議）

共通第一次試験の研究のための参考資料にするもので、その形式等について検討した。

(8) 地区実施委員会への連絡（実施方法等調査専門委員会）についての報告

(9) 監督員要領（実施方法等調査専門委員会）について（協議）

監督員要領を基本として監督班監督要領を改作することにした。

(k) 受験者に対する追加注意事項について（審議決定）

試験室の室内，試験室への入室時刻，湯茶・食堂の利用について，追加注意事項を作成し，印刷して，試験当日に受付で受験者に配布する。

(l) 国大協より送付された問題冊子（11月11日）および解答用紙等（11月18日）の受理と確認に関する報告

7. 第7回委員会（昭和49年12月21日）

(1) 試験実施の総括と問題点の分析について（研究・協議）

(2) 答案用紙等の送達に関する報告

① 答案用紙および欠席調査票・予備解答用紙使用調査表は，事務担当責任者が11月25日に出向き，国立大学協会に直接手渡した。

② 使用しなかった解答用紙（欠席者の分と社会・理科の選択しなかった分）は，国立大学協会に郵送した。

(3) 「東北地区試験実施委員会報(告)」案について（審議決定）

Ⅲ 実地研究試験の実施についての企画

1. 基本方針

(1) 国立大学共通第一次試験問題の実地研究の意義を認識し，東北地区における試験がそれにふさわしいものとなることを目標とする。

(2) そのため，受験者の募集，試験場の決定と設営，試験の実施組織・業務分掌・業務要領等について十分の研究討議を行ない，その結果を実施面に反映させる。

(3) 試験の実施の対象者が3年次の生徒であるので，諸般の事情を考慮し，高校側の十分な理解と協力がえられるよう努力する。

(4) 企画または実施の面で問題点が生じた場合には，実施方法等調査専門委員会，その他関連委員会と連携してその解決をはかる。

2. 受験者の募集

実地研究は，3年次の生徒を対象とし，5教科12科目について，11月23日および24日の2日間に行なわれるもので，試験期日あるいは5教科7科目受験の点で，高校側の十分な理解と協力をえる必要があると判断し，県高校長協会との受験者の募集についての説明・打合せ会を並行させ

る等十分の配慮をはらった。

(1) 募集の方針について

- ① 旅費等は自弁となるので、仙台市内に試験場を置くとして、試験場までの所要時間が1～2時間以内にある高校を対象とする。
- ② 国立大学の受験者数が比較的多い高校を対象とし、公立一私立・仙台市内一仙台市外・男一女等の配分に配慮する。
- ③ ①または②以外でも希望があれば受験させる。
- ④ 応募者が規準の500名に達しない場合には別途考慮する。
- ⑤ 高校側の協力を基本姿勢とする。

(2) 実地研究試験の実施についての県教育委員会ならびに県高校長協会の関係者との説明・打合せ会について

8月8日に県教育委員会から3名、前記(1)の規準に合う県高校長協会会長推薦の県内高校長14名を招き、実地研究試験の実施について、実地研究に関する趣意書を中心に懇談し、協力を要請した。おもな意見等は次の通りである。

① 共通第一次試験ならびに実地研究試験について

- (ア) 学習達成度とは何か、実地研究試験で3年生を対象とするのはなぜか、授業進度の点で履修外の設問がでたらどうするか、共通第一次試験は昭和51年度から実施されるのか、また追試験を行なうのか、能研テストとどう違うのか等について質疑応答があった。
- (イ) 公開模試と重なるので、今回の試験の成績が知らせられれば応募しやすい。
- (ウ) 試験問題について批判する機会を与えてほしい。

② 実地研究試験の応募について

- (ア) 学校にもち帰って相談するとした高校もあったが、積極的参加の意向が大勢を占めた。
- (イ) 受験者数は1校当り50名とし、過不足分については調整する。
- (ウ) 対象校は参加希望の山形県1校を加え一応15校とする。

(3) 応募状況および受験申込者数について

前述の15校中、1校は学校行事の都合で不参加となったが、新たに参加希望の1校にさらに2校を加え、最終的には参加高校17校、志願者数496名となった。その内訳は次の通りであ

る。

宮城県				宮城県	492 (99%)
仙台市内	仙台一高	85名		山形県	4 (1%)
	仙台二高	74			
	仙台三高	73		仙台市内	355 (72%)
	宮一女高	21		仙台市外	141 (28%)
	宮二女高	25			
	宮三女高	10		公立高校	419 (84%)
	仙台高	15		私立高校	77 (16%)
	東北学院高	20			
	育英高	18		男子	424 (86%)
	白百合高	14		女子	72 (14%)
仙台市外	白石高	37			
	塩釜高	1			
	石巻高	39			
	古川高	5			
	築館高	30			
	東北学院榴岡高	25			
山形県	山形東高	4			
	計	496名			

3. 試験場の決定と試験室等の配置

実地研究試験は、国立大学の入試改善のための研究の一環として行なわれるものであり、試験場としては仙台市内の2国立大学が候補に上がったが、遼隔地の郡部高校の交通面を考慮して一応世話大学である東北大学の施設を使用する方向で検討を進めた。しかし、東北大学は構内も広く多数の警備要員を必要とする等の当面の事情等を考慮し、交通の便がよく、英語の聴解力テストに校内放送施設が利用でき、しかも近くに病院のある宮城県仙台第二高等学校を試験場を選んだ。その後校内の実地調査を行ない、試験室等の配置を決定した（「添付資料2・(3)」参照）。

4. 試験監督員の委嘱

実地研究試験は国立大学協会が実施主体となる点から考えて、国立大学に公的に試験監督員の推薦を依頼することができないとの結論に達し、各委員が私的に所属大学教官の中から監督員を

選び委員会に推薦する形をとることにした。なお、定数に達しない場合には、東北大学事務部長、試験場の高校教諭の順に依頼することにした。

(1) 監督員の定数について

志願者数 496 名、収容人員 1 室50名で、試験室は10室となり、従って監督員定数は20名である。ほかに、予備として4名をおく。

(2) 監督員の構成について

最終的に委嘱した監督員は、東北大学教官・事務官等が16名、宮城教育大学教官4名、計20名である。万一に備えて設けた予備監督員は東北大学事務局課長1名、仙台二高教諭3名である（「添付資料2・(1)・監督員」参照）。

5. 監督者以外の実施関係要員の確保

世話大学である東北大学の協力をえて、監督員以外の要員を確保することができた。詳細については「添付資料2・(1)」を参照されたい。

放送設備操作（英語聴解力テストおよび振鈴合図）要員は仙台二高の協力をえて教諭1名を確保することができた（「添付資料2・(1)」参照）。

6. 実施のための組織・業務分掌および各班業務要領の作成

(1) 実施組織・業務分掌について

実施組織は、実施本部に庶務・問題・監督・受付の4班を置き、実施本部長は委員長とし、各委員は班長となり各班の業務を統轄する。また、事務担当責任者のもとに、各班の業務に携わる業務系要員を配置し実務にあたる。詳細については「添付資料2・(1)」を参照されたい。

(2) 庶務・問題・受付班業務要領について

各班の業務要領の詳細については、「添付資料2・(2)」を参照されたい。

(3) 監督班監督要領について

監督要員の監督要領の詳細については、「添付資料2・(3)」を参照されたい。

なお、監督要領には監督員要領（実施方法等調査専門委員会）中に記載されている事項のすべてが盛り込まれている。

7. その他実施上とくに配慮した事項

試験実施の企画にあたって、前記の諸事項以外に配慮した事項を次にしす。

(1) 試験室等の暖房について

試験期日が11月下旬であるため、石油ストーブを使用することにした。

(2) 英語の試験時の停電に対する措置について

英語では聴解力テストが行なわれるため、停電を考慮して、東北電力に対し工事停電等によって送電が中止されることのないよう依頼状（「添付資料3」）を持参して直接これに関する協力を要請するとともに、万一に備えて携帯用自家発電機（2KW，機種：ホンダ携帯用自家発電機，時価約9万円）を借用した（「添付資料4」）。（これは試運転し，実施可能を確認した。）

(3) 監督要員用試験時間割の作成について

問題紙等の配布ならびに答案用紙の回収に要する時間を考慮して，休憩時間を短縮し，監督要員用の試験時間割を作成した（「添付資料2・(3)」参照）。

(4) 異常事態発生時の措置について

試験妨害，火事，地震等を予想し，発生時の措置について統一見解メモを作成した（「添付資料5」参照）。

(5) 実施本部要員の出勤場所と出勤時間について

試験問題等は東北大学事務局倉庫に保管し，試験当日に試験場に搬送することにしたので，問題紙等搬送要員は事務局倉庫に出勤し，他の本部要員は試験場に出勤することとした（「添付資料6」参照）。

(6) 実施本部ならびに各班の定位置について

万一の事態の発生または連絡の必要上，試験場における本部要員ならびに各班所属要員の定位置をきめることとした（「添付資料7」参照）。

(7) 監督員控室の板書事項について

問題紙等授受要員と監督要員との間の問題紙等の授受の便をはかり，必要事項を板書することにした（「添付資料8」参照）。

(8) 監督員メモの作成について

共通第一次試験の研究のための参考資料とするため，監督要員メモを作成し，各監督員に所要事項について，意見・感想などを記入して貰うこととした（「添付資料9」参照）。

(9) 受験生に対する湯茶の接待について

新規購入の給茶器1基を，試験当日に試験室のある校舎の中央廊下におき，受験者にサービスすることにした。

8. 受験者の心得の追加注意事項等

東北地区試験場の特殊性を考慮し、受験者の心得に記載されていない事項で受験上必要な事柄について、試験前と試験当日の二度追加注意事項を配布した。内容の詳細については、「添付資料10」および「添付資料11」を参照されたい。

Ⅳ 実地研究試験の実施

前記の企画に基づき、試験日前日には試験場の設営作業を行なうとともに、試験前3度に分けて実施要員との試験実施に関する打合せ会を開催し、11月23日と24日に実地研究試験を実施した。次にその概況をしるす。

1. 監督要員以外の実施関係要員との打合せ会

11月20日に、班長を除く実施本部要員に対し、実施組織・業務分掌および庶務・問題・受付班業務要領に基づき、実施に関する説明・打合せを行なった。また、同日実施本部要員および監督要員を除く実施関係要員に対し、同様の説明・打合せ会を行なった。

2. 監督要員との打合せ会

11月22日、試験場監督要員控室において、監督班監督要領に基づき、実施について細部にわたり打合せを行なった。

3. 試験場の設営について

11月22日（午後4時～午後7時）、試験場設営要員によって試験室等の設営作業が行なわれた。また、実施本部要員によって実施本部、監督員控室等の設営作業が行なわれた。なお、同日、中央実施本部との連絡用臨時電話が架設された。

4. 試験実施の概況

各班とも実施組織・業務分掌、庶務・問題・受付班業務要領および監督班監督要領に従い、担当作業を行なった。試験は両日とも平穏に行なわれた。とくに、受験者の試験に取り組む真剣な受験態度が印象的であった。実施の概況は次の通りである。

(1) 志願者の出席状況（「添付資料12，1ページ」参照）

出席率は国語78.6%，数学78.4%，社会78.0%，理科74.6%，英語74.8%で、試験の進行に伴ってやや低下の傾向を示した。

(2) 志願者と受験者の地域別，設置者別，男女別の比較（「添付資料12，4ページ」参照）

地域別にみると、遠隔地に多数の欠席者がみられた。公立と私立では、公立の方に多数の

欠席者がみられた。なお、男子と女子で欠席率は同じであった。

- (3) 高等学校別の志願者数、受験者数（「添付資料12，5ページ」参照）

傾向は上記(2)と同じである。郡部でも一部高校で出席率は極めて高い。

- (4) 社会と理科（2科目選択）の科目ごとの受験者数（「添付資料12，2ページ」参照）

受験者数は、社会では日本史＞世界史B＞地理B＞政治・経済＞倫理・社会の順であり、理科では化学B＞物理B＞生物＞地学の順であった。

- (5) 答案用紙，解答用紙（欠席者の分と選択しない科目の分）および予備解答用紙の枚数（「添付資料12，3ページ」参照）

- (6) 受験票の再交付（「添付資料12，11ページ」参照）

11月23日の再交付者は4名，24日の再交付者は2名，計6名であった。そのほとんどは忘れてきたであったが，受け取っていない，郵送もれか郵送途中で紛失が1名あったことは注意に値しよう。

- (7) 試験場周辺の整理（「添付資料12，12ページ」参照）

11月24日の試験開始直前に校門で受験者にアジビラが配布されたが，受験者の間に混乱はなかった。

- (8) 救急看護（「添付資料12，13ページ」参照）

英語の聴解力テスト直前に吐き気を催し受験不能となった者が1名あった。保健室で看護し帰宅させた。

- (9) 中央実施本部の解答用紙の色に関するアンケート（「添付資料12，14ページ」参照）

見えにくかったと答えた者は，倫理・社会が1名，化学が3名であった。

- (10) 英語の聴解力テストの聴解度マーク（「添付資料12，14ページ」参照）

「聞えにくかった」にマークした者はなかった。これは校内放送のためとも考えられる。

V 実地研究試験に対する試験監督者の意見

監督員メモ（「添付資料9」参照）の記載事項を整理すれば，大要次のようである。なお，詳細については「添付資料12，6～10ページ」を参照されたい。

1. 問題および解答に関する事項

数学で解答用紙の選択肢欄が-10～10の場合，-10は「-10以下」，10は「10以下」にすべき

であろう。

2. 出題の形式に関する事項

- ① 聴解力テストは時間初めに行うべきである。音量調節がしやすい。英語の前に昼食時間をおけば、校内放送（オープンテープ式）の音量調節も容易となる。
- ② 化学では選択肢が多すぎる。4 選択肢程度がよい。

3. 解答用紙の形式に関する事項

- ① 解答用紙控は切り離すべきである。利用者が増加しよう。
- ② 解答用紙の一本化を考えてほしい。

4. 問題冊子等の配布・回収に関する事項

- ① 社会・理科で選択しない科目の解答用紙を回収する必要はない。
- ② 解答用紙を同一形式にすれば配布、回収に時間をとらない。

5. 解答用紙の色分けに関する事項

日本史と政治・経済は同色系統で色分けがしにくい。

6. その他

ある科目の解答用紙中に受験番号と姓名の記入されていないものが1枚あった。

Ⅵ ま と め

東北地区における実地研究試験実施について、試験実施の企画と試験の実施の経過をたどると、企画・実施の両面で作業は順調に進行したと考えられる。実施面の順調さは企画面の周到さによるものであった。さらに、今回の実地研究は、実施の対象である高校側と実施の世話母体である大学側の本委員会に対する協力によって果されたものであることを特記しなければならない。

〔添付資料 1〕

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録（第1回）

日 時 昭和49年7月30日（火）午後2時～午後4時

場 所 東北大学事務局入学主幹付会議室

出席者 永野委員長

淵沢（東北大）、若林（東北大）、斎藤（宮城教育大）の各委員

江田（東北大）事務担当責任者、（橋本入学試験掛長）

欠席者 飯泉（東北大）委員

議事日程に基づき、永野委員長から挨拶の後、本委員会設置に至るまでの経緯について説明があった。

続いて、委員長から各委員の紹介があった。

1. 配付資料の説明

委員長から昭和49年度における入試改善調査研究に関する試験問題実地研究を実施するために配付した資料「1. 国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書」、「2. 昭和49年度試験問題実地研究試験実施時間(案)」、「3. 実施方法等調査専門委員会・コンピューター専門委員会・科目別研究専門委員会委員長の合同会議議事要録」、「4. 試験問題実地研究の地区実施についての依頼ならびに打合会議事要録」、「5. 昭和49年度試験問題実地研究の地区事務処理について」について説明があった。

さらに、7月24日（水）に開催された地区試験実施委員会委員長会議の報告がなされ、実施上の細部に亘る問題点が提出され、種々協議が行われたとのことであった。

2. 協 議

委員長から「昭和49年度試験問題実地研究実施要項」に基づき説明があり協議に入った。

(1) 受験者の募集について

実地研究試験の実施について、県教育委員会及び高等学校の協力を得るために、8月8日（木）に地区試験実施委員会委員長主宰のもとに関係者による懇談会を開催することについて協議された。出席を依頼する関係者としては、県教育委員会側から教育長、教育次長、学

務、指導両課長、県高等学校長協会側から会長及び副会長とし、また、高等学校側については、試験場までの所要時間を約1時間ぐらいの範囲で、原則として国立大学受験者を比較的多数出している高等学校長とし、それぞれ招請することになった。

高等学校：宮城県仙台第一高等学校、同県仙台第二高等学校、同県仙台第三高等学校、同県第一女子高等学校、同県第二女子高等学校、同県第三女子高等学校、同県塩釜高等学校、同県白石高等学校、同県古川高等学校、同県石巻高等学校、同県石巻女子高等学校、同県築館高等学校、仙台市立仙台高等学校、東北学院榴ヶ岡高等学校、以上14校

(2) 試験場について

実地研究の試験場としては、一応学内の施設を利用する計画であったが、外国語の試験にヒヤリング・テストを行い、その方法がカセット・テープ・レコーダーで聞き取らせるということであり、このことは、技術的に種々の問題点をはらみ、実施を円滑に施行するためには、放送設備の整った場所を考慮する必要もあるのではないかとの意見が出された。現時点では、高等学校を使用することが最善と考えられる。

(3) 試験監督者について

試験の実施に伴う必要人員について、試算したところ、監督者を含め1日当たり約76名となり、これらの確保についてどうしたらよいか協議されたが、とくに監督者については、原則として大学の教官を充てることとし、委員長はじめ各委員が国立大学協会地区試験実施委員会の立場で依頼し、適当な人数を確保できない場合は、高等学校の教諭に依頼することもあり得るとの意見も出された。

(4) 実施時期が11月末であるので、暖房なども必要となろうということであった。

3. その他

(1) 今後の委員会の開催予定としては、2回位を考えている。

(2) 次回委員会

8月8日（木）午前10時から
東北大学事務局会議室（2階）

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録（第2回）

日 時 昭和49年8月8日（木）午前10～午後1時

場 所 東北大学事務局会議室

出席者 別紙名簿者のとおり

議事日程に基づき、永野委員長及び加藤東北大学長（実施方法等調査専門委員会委員長）からあいさつの後、それぞれ、国立大学協会での国立大学共通第一次試験の実地研究のための試験を実施する趣旨及び本委員会設置に至るまでの経緯について説明があり、続いて委員長から各委員の紹介があった。

協議（県教委・高等学校長等との打合せ）

永野委員長から「1. 昭和49年度実地研究の実施概要」及び「昭和49年度実地研究の試験実施時間」に基づき説明、概略次の事項について質疑応答が行われた。

○ 作題について批判する機会が設けられるのか

研究過程において、高校側からも担当教官をオブザーバー、モニターとして参加してもらったので、その意向は十分、作題に反映されている。なお、問題は公表されるので、社会の批判を受けることになる。実地研究の結果は、報告としてまとめられ、協力高等学校には配付される。

○ 共通第一次試験の性格について

本日の会合では趣意書を配れなかったが、追って、印刷したものを送付する。その性格は、国立大学の入学者選抜のための試験の一環で、高校教育での学習到達度をみるものである。

○ 対象人数の決め方について

東北地区500人で、国立大学に受験者を比較的多数出している高校、仙台まで交通機関を利用して1時間程度の範囲内にある高校にしばり、各高校の人数は県教育委員会を通して調整することとする。

○ 能研テストとの相違について

実施主体が国立大学であり、選抜試験の一環として行われることが相違点である。

○ 高校の授業の進捗の問題について

作題のさいに考慮されることであり、また仮に範囲外の出題があれば、解答可能な範囲内での解答でよい。

なお、協議の結果、対象校として15高等学校とし各校の人数は県教育委員会で調整して頂く。また、対象校の中今回の出席校は9月5日（木）まで県教育委員会指導課に受験人数を報告する。欠席校は、「国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書」を送付の際、報

告する旨を記載することとした。

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録（第3回）

日 時 昭和49年9月6日（金）午前10時～正午

場 所 東北大学入学主幹会議室

出席者 永野委員長

飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）の各委員

江田事務担当責任者、（橋本入学試験掛長）

欠席者 斎藤（宮城教育大）委員

永野委員長主宰のもとに開会

議事に先だち委員長から8月8日（木）開催の会議が了承事項となったこと及び8月20日（火）開催の「実地研究に関する合同会議」で改訂になった事項等について報告があった。

ついで、議事に入る。

1. 議事日程の「配付資料の説明」に基づき、第1回（7月30日（火））開催の委員会の議事要録の朗読があり、一部字句修正をして承認された。

また、委員長から配付資料の「2. 昭和49年度試験問題実地研究の試験時間割」、「3. 申込票」、「4. 申込票の記入について」及び「5. 実地研究試験高等学校別受験者数」について説明があり、特に試験時間割については、上記合同会議において ① 問題紙等の配付時間等を考慮して時間の余裕をとったこと、② 教科の配置で理科と英語を逆にするという改訂があったこと、また、申込票の様式については、8月31日（土）のコンピューター専門委員会で決定したことの報告があった。

2. 協 議

- (1) 受験者の募集について

上記配付資料の5によると受験者総数が351人で対象数500人に約150人程不足であるので、その充足対策について協議が行われた。

まず、仙台第一高等学校及び仙台第二高等学校に対して、2クラス程度の受験生を出すように協力を要請する。

また、山形東高等学校については、山形市へ試験場を移しての試験実施は人的、予算的に無理なので来仙のうえ受験する条件のもとで申し込ませる。

さらに、受験対象校の枠を広げて、宮城学院高等学校、仙台白百合学園高等学校及び仙台

育英学園高等学校を追加指定し、協力を要請することになった。

(2) 試験場について

このことについては、第1回目の本会議においても議題として取りあげられ検討されたが、外国語の試験にヒヤリング・テストを行うこと及び試験監督者の確保等の関係で同一のカセット・テープ・レコーダーを揃えて持ち込むのであるならば、教養部の講義室使用も可能である。また、前回の委員会で話題にした市内の高校については、実地研究実施時期に校舎の移転時期が重なるので悪い条件下で試験が行われることになり、余り好しくない。そのほか、交通の便、受験生の昼食の件等意見の交換があり、その結果三つの場所を試験場の候補とし、第一番目として仙台第二高等学校、第二番目として教養部、第三番目として仙台高等学校の順で依頼することになった。

3. コンピューター専門委員会報告

8月31日(土)開催のコンピューター専門委員会の会議について淵沢委員から問題紙及び解答用紙の印刷スケジュールについて説明があり、解答用紙の校正は、淵沢、若林の両委員が行わない、また、問題紙の校正については、初校は学内委員で、再校は飯泉、若林及び伊藤の各委員で行なうことになった。

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録(第4回)

日 時 昭和49年9月26日(木) 午前10時～午後1時

場 所 東北大学入学主幹会議室

出席者 永野委員長

淵沢(東北大)、若林(東北大)、斎藤(宮城教育大)の各委員

江田事務担当責任者、(橋本入学試験掛長)

欠席者 飯泉(東北大)委員

永野委員長主宰のもとに開会

議事に先だち委員長から「実施方法等調査専門委員会委員長」より「地区試験実施委員会委員長」あてに試験場の調べ及び通信連絡のための電話架設等について依頼の文書があり、回答期限付の事項もある旨の報告があり議事に入った。

1. 第2回(8月8日(木))開催の委員会の議事要録の朗読があり承認された。

また、配付資料の「試験室配置図」、「高等学校別受験者数」、「東北地区試験実施委員会組織

図・事務分掌」,「昭和49年度試験問題実地研究の時間割」及び「監督員名簿」について,それぞれ委員長及び事務担当責任者から説明があり,特に試験場については,仙台第二高等学校長の了承を受けており,学内の放送施設の利用も可能である旨の報告があった。

2. 協 議

(1) 試験室等について

このことについて,配付資料の配置図により種々検討され,その結果現行の席数は,45名~48名になっているので若干数他の教室から机,椅子を移動して,一室50名にセットする。電話は,実施本部室に2本架設する。そのほか保健室も利用できるが,食堂の利用については,利用日が休日なので開店するかどうか,高校側に任せることになった。

(2) 受験者数について

このことについて,配付資料によると最終的に17高校から総数496名が受験することになった。

(3) 本委員会組織図・事務分掌等について

このことについて,配付資料に基づき,実施本部及び各班の事務分掌及び分担を決めた。その結果,実施本部長を委員長,事務責任者を事務担当責任者が分担し,庶務班長を若林委員,問題班長を淵沢委員,監督班長を飯泉委員,受付班長を斎藤委員がそれぞれ分担し,処理に当ることになった。

なお,実施当日に,科目別研究専門委員会から本部へ派遣する責任者として伊藤委員(東京大学)を推薦,委員長から本人へ引き受け方依頼することになった。

(4) 試験時間割について

このことについては,「問題紙等の配付」及び「答案紙等の回収」の時間も考慮して作成された。

なお,問題紙の予備数について意見が出され配付先を考慮に入れて検討したところ最低100部必要なので,実施方法等調査専門委員会委員長にその旨申し入れるとともに11月初旬開催予定の地区試験実施委員長との連絡会に附議してもらうことになった。

(5) 監督員について

このことについて配付資料の名簿によると9月26日現在で17名を確保,東北大学所属として10名,宮城教育大学所属として4名,仙台二高所属として3名(他に放送関係者1名)である。なお,不足分については別途考慮することとされた。

3. 今後の集会について

試験実施日までのスケジュールについては、一応、11月初旬開催予定の地区試験実施委員長連絡会の後に地区試験実施委員会を開催し、実施関係者全員の打合せ会を実施日前日の11月22日（金）に仙台第二高等学校の会議室で開催することにした。なお、この日は、委員等各班関係者は午後4時までに、監督員は午後5時までに集合することになった。

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録（第5回）

日 時 昭和49年11月9日（土）午前9時30分～同11時

場 所 東北大学入学主幹会議室

出席者 永野委員長

飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、齋藤（宮城教育大）の各委員
江田事務担当責任者、（橋本入学試験掛長）

永野委員長主宰のもとに開会

議事に先だち委員長から11月6日（水）に地区試験実施委員会委員長連絡会が国立大学協会会議室において開催された旨の報告があり議事に入った。

1. 第3回（9月6日（金））及び第4回（9月26日（木））開催の委員会の議事要録について承認された。

また、委員長の指名により事務担当責任者から配付資料について説明があり、逐次審議することになった。

2. 協 議

(1) 東北地区実地研究試験実施組織・業務分掌について

このことについて、配付資料の「実施組織・業務分掌」により種々審議の結果、監督員名簿に一部変更があったほかは原案どおり了承された。

(2) 監督班監督要領について

このことについて、配付資料の「監督班監督要領」により種々審議の結果、中央実施本部で作成したものと重複した部分については後で整理するというようにした。

また、試験時間割の中社会及び理科の問題紙等の配付時間を枚数との関係で5分程延長すること及び英語の聴解力テストの開始時間について13時からと変更した。

なお、試験予備室も設けることとし、適宜あいている教室を利用することで原案を了承し

た。

(3) 庶務，問題，受付班業務要領について

このことについて，配付資料の「庶務，問題，受付班業務要領」により種々審議の結果，立看板の表示について一部変更があり，その他事故処理簿的なものも作成するということが原案を了承した。

(4) 受験者の心得について

このことについて，配付資料の「受験者の心得」及び特に細部にわたるものとして作成した配付資料の「受験者に対する追加注意事項」により種々審議の結果，一部字句等修正し原案を了承した。

なお，上記「追加注意事項」については，前もって高等学校に送付し，受験生に配付徹底させることとした。

(5) その他

第4回の委員会において監督員の集合時間を午後5時までと決めていたが午後4時までと1時間繰り上げることとし，その際「受験者の心得」等を配付することにした。

また，聴解力テストには，オープンテープを利用するので試験当日停電のないよう東北電力に懇請することを決めた。

3. その他

(1) 実施方法等調査専門委員会小委員会の議事要録に次の3点が記録されているとの報告があった。

- ① 試験実施における妨害等の処理については，地区試験実施委員会に任せる。
- ② 試験当日において交通機関にストライキ等があってストップした場合は，中止とする。
- ③ 不正受験（特に替玉）は，チェックの仕様がなないのでそのままとする。

(2) 委員長から参考までに各地区の受験者数等について説明があった。

(3) 次回委員会

11月20日（水）午後4時から

東北大学入学主幹会議室

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録（第6回）

日 時 昭和49年11月20日（水）午後4時～同6時

場 所 東北大学入学主幹会議室

出席者 永野委員長

飯泉（東北大），淵沢（東北大），若林（東北大），斎藤（宮城教育大）の各委員
江田事務担当責任者，（橋本入学試験掛長）

永野委員長主宰のもとに開会。

議事に先だち委員長から試験の問題冊子等が送付され受領したこと，また，東北電力に対して試験期間中工事等による送電中止のないよう協力の依頼をし，かつ，携帯用自家発電機（2 KW）を借用し，万全を期していることの報告があった。

なお，本日は，世話大学協力要員との試験実施の打合せ会を午後4時20分から予定しているの
で本会議が一時中断される旨の発言があった後議事に入った。

1. 議事日程の「配付資料の説明」に基づき，前回（11月9日（土））開催の委員会の議事要録が
朗読され，承認された。また，委員長の指名により事務担当責任者から下記配付資料について
説明があり協議に入った。

記

「2. 実施組織・業務分掌」，「3. 庶務・問題・受付班業務要領」，「4. 監督班監督要領」，
「5. 監督班監督要領の追加」，「6. 実施本部ならびに各班の定位置」，「7. 実施本部要員
の出勤場所と出勤時間」，「8. 異常事態発生時における実施本部ならびに各班の措置（統一見
解）」，「9. 板書事項」，「10. 監督員メモ」，「11. 地区実施委員会への連絡」，「12. 監督者
要領」

2. 協 議

資料2の中の第1試験室から第10試験室までの各試験室のほか予備室を設けて，疾病者，遅
刻者などを收容し，受験させることになった。

資料4については，一部字句修正等があるので修正し，11月22日（金）の説明会に監督要員
に配付することになった。

資料10については，問題班で教科毎に配付し，回収することにした。

入試改善調査委員会実施方法等調査専門委員会地区試験実施委員会議事要録（第7回）

日 時 昭和49年12月21日（土）午後1時30分～同4時30分

場 所 東北大学入学主幹会議室

出席者 永野委員長

飯泉（東北大）、淵沢（東北大）、若林（東北大）、斎藤（宮城教育大）の各委員
江田事務担当責任者、（橋本入学試験掛長）

永野委員長主宰のもとに開会

議事に先だち委員長から11月23日（土）、24日（日）に実施された 実地研究試験が円滑に行われたこと、また、本日は、最終回の委員会として報告書案について審議願いたいことの発言があった後、議事に入った。

1. 議事要録の承認

第6回（11月20日（水））開催の委員会の議事要録が朗読され、承認された。

2. 実地研究試験実施後における報告

- ① 11月25日（月）に事務担当責任者が国立大学協会に出向き答案用紙及び欠席調査表・予備解答用紙使用調査表を直接手渡した。
- ② 未使用の解答用紙を国立大学協会へ郵送した。

3. 研究・協議

実地研究試験実施に関する総括及び問題点の分析について研究・協議が行われた。

4. 報告書の作成

報告書の原案が審議資料として提示され、若林委員から次のような説明がなされた。

報告書は、「Ⅰ まえがき」、「Ⅱ 審議経過の概要」、「Ⅲ 実地研究試験の実施についての企画」、「Ⅳ 実地研究試験の実施」、「Ⅴ 実地研究試験に対する試験監督者の意見」、「Ⅵ まとめ」から成り、添付資料としては「1. 議事要録」、「2. 試験実施の組織と要領」、「3. 東北電力への送電に関する要請状」、「4. 東北電力への携帯自家発電装置の借用状」、「5. 異常事態発生時における実施本部ならびに各班の措置（統一見解）」、「6. 実施本部要員の出勤場所と出勤時間」、「7. 実施本部ならびに各班の定位置」、「8. 板書事項」、「9. 監督員メモ」、「10. 受験者心得の追加注意事項」、「11. 受験生に対する追加注意事項」、「12. 東北地区における試験実施に関する諸資料」を付していること。

続いて、原案を逐次審議することとし、各委員が慎重に審議した結果、一部修正のうえこれを本委員会の報告書とすることが承認された。

5. その他

委員長から地区試験実施委員会の報告と直接関係はないが、科目別研究専門委員会の報告を

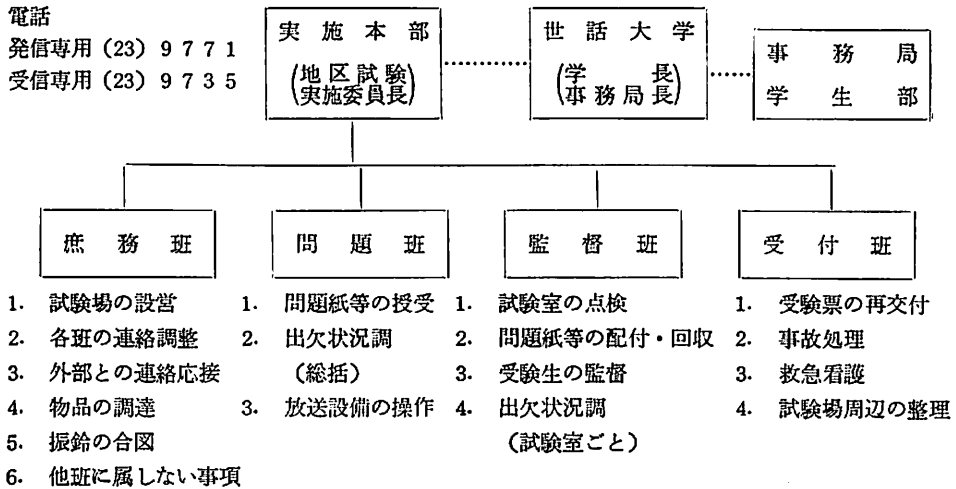
作成するための実地研究試験の結果の資料が12月25日までに送達されてくる予定になっており、また、ダブルマークの処理で若干遅れているので、その資料を供覧する考えだったが、今回の委員会に間に合わなかった旨の報告があった。

この報告書については、送達されてくる予定の資料をもとに若林委員に分析、整理を願い委員長が総覧して提出することになっているとの説明があった。

最後に、実地研究試験の実施全般にわたっての協力方に対して謝辞が述べられた。

〔添付資料 2〕 (1) 実施組織・業務分掌

東北地区実地研究試験実施組織



実施本部要員

本部長	永野委員長	江田事務担当責任者 事務局職員 7名
庶務班長	若林委員	
問題班長	淵沢委員	
監督班長	飯泉委員	
受付班長	斎藤委員	

○ 電話 発信専用 (23) 9771

受信専用 (23) 9735

○ 実施本部要員は、別途業務に従事する者以外毎朝8時までに実施本部に出勤する。

試験場設営・撤去要員

設営 11月22日

事務局職員 5名

○ 設営要員は、11月22日15時30分までに仙台二高に集合する。

撤去 11月24日

事務局職員 5名

○ 撤去要員は、11月24日13時までに仙台二高に集合する。

看護要員

11月23日・24日

学生部職員（看護婦）1名

- 看護要員は、毎朝8時30分までに保健室に出勤する。

監督要員

	[正]	[副]
第1室	各試験室ごとに [正] 1名 [副] 1名	[副] 1名
第2室		
第3室		
第4室		
第5室		
第6室		
第7室		
第8室		
第9室		
第10室		
予備室	4名	

- 監督要員は、毎朝8時50分までに監督員控室に出勤する。

ただし、予備室要員は、実施本部に出勤する。

問題紙等授受要員

総括 淵沢班長

第1室	各試験室ごとに1名
第2室	
第3室	
第4室	
第5室	
第6室	
第7室	
第8室	
第9室	
第10室	

- 監督員に手渡すもの
 - (イ) 問題紙，同予備
 - (ロ) 解答用紙，同予備
 - (ハ) 解答用紙記入上の注意事項 ただし，国語の時間のみ
 - (ニ) 解答用紙（予備）使用調査表，欠席調査表
 - (ホ) 社会・理科の選択科目の受験者数調 ただし，社会・理科の時間のみ
 - (ヘ) 問題訂正文（ただし，訂正のある教科のみ）
- 監督員から受取るもの
 - (ロ) 答案紙と欠席者・予備の分
 - (ニ)
 - (ホ)
 - (イ)と(ハ) 欠席者・予備の分
- 受験者数（社会及び理科については，科目ごとの受験者数）と答案紙枚数を照合する。
- 照合終了後，志願者出席状況調及び理科・社会の選択科目の受験者数調に所要事項を記入し，班長に渡す。
- 問題班受取確認票に捺印する。

放送設備操作要員 高校職員

- 放送備設要員は，毎朝 8 時50分までに実施本部に出勤する。

振鈴合図要員 高校職員

- 振鈴合図要員は，毎朝 8 時50分までに実施本部に出勤する。

世話大学協力業務

総 括：事務局長

庶務部長 経理部長 施設部長 学生部次長

庶 務：入学主幹室

試験場設営：庶務課 人事課 設備課

物品調達：主計課 経理課

物品運搬：経理課

試験監督：庶務課 広報調査課 人事課 主計課 経理課

問題紙授受：広報調査課

救急看護：厚生課

試験場撤去：庶務課 人事課 設備課

世話大学協力要項

1. 要 員

事務局長

庶務部長

庶務課長 広報調査課長 人事課長 入学主幹

主計課長 経理課長

庶務課 3名 人事課 2名 広報調査課 1名 入学主幹室 6名 経理課 2名 厚生課 1名

2. 日 時 昭和49年11月22日・23日・24日

3. 場 所 仙台市川内澱橋通1

宮城県仙台第二高等学校

4. 主要業務 協力の総括に関すること。

協力体制の組織づくりに関すること。

庶務、経理及び設備に関すること。

試験場の設営に関すること。

救急看護に関すること。

その他実地研究試験の協力に関すること。

東北地区実地研究試験関係要員

東北地区試験実施委員会 6名

監督員 24名

放送設備操作員 1名

世話大学 23名

試験場施設設置者側管理員 4名（概数）

計 58名

58名のうち7名のダブリがあるので、

実人数51名である。

(2) 庶務・問題・受付班業務要領

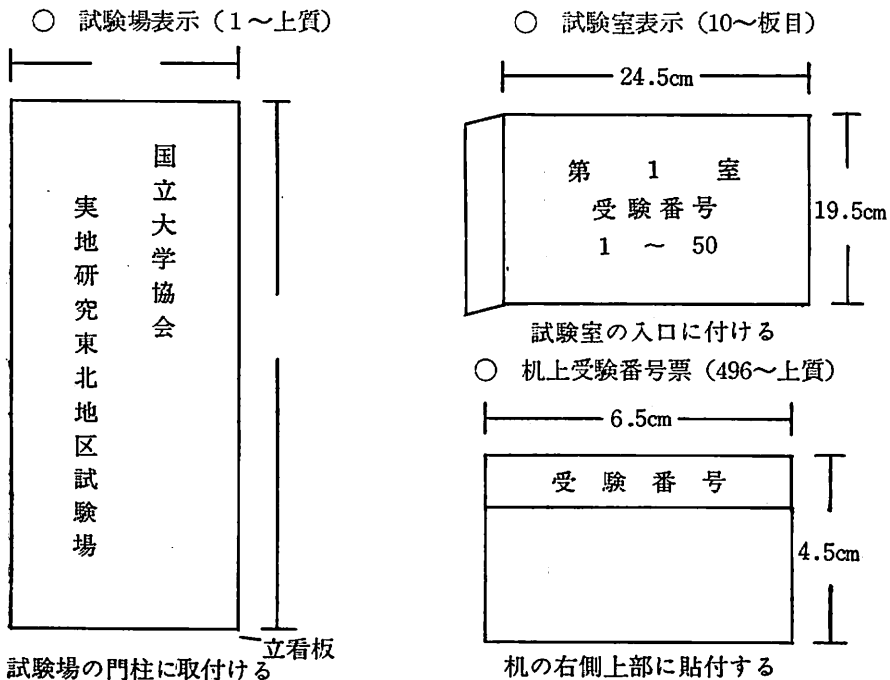
[庶務班]

(班長・若林委員)

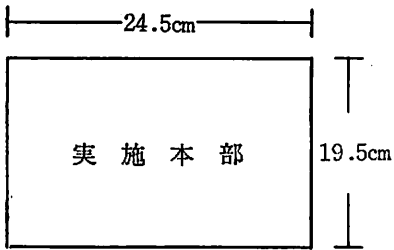
試験室設営・撤去要領

1. 第1室から第9室までは、50の机・椅子を、第10室は、46の机・椅子を揃える。
2. 現在、各室とも45から47であるので、不足分は、他室から補充する。
3. 試験室の不足分を補充する他室は、1室に限定する。
4. 限定した1室の机・椅子に番号を付ける。その位置の床面に同番号を貼付する。
5. 第1室から順次、番号の小さい机・椅子を補充していく。
6. 補充するさいに、既存の机・椅子の間隔を若干調整することもあり得る。
7. 試験終了後、補充した机・椅子は、これを持ち出した室に戻す。
8. 第10室に補充した机・椅子から順次、机・椅子の番号と床面の番号を照合させながら、元の位置に戻す。
9. 試験室等の机・椅子を元の位置に調整する。
10. 机・椅子・床面に貼付した番号をはがす。
11. 試験室等を清掃する。

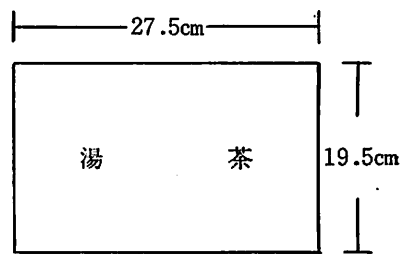
表示板等作成要領



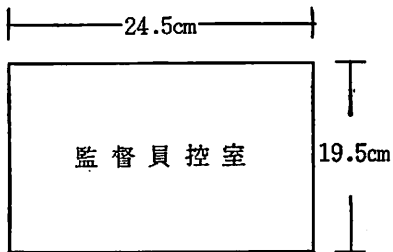
○ 実施本部表示 (1～板目)



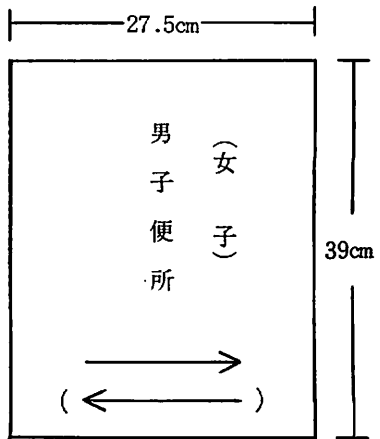
○ 湯茶表示 (1～板目)



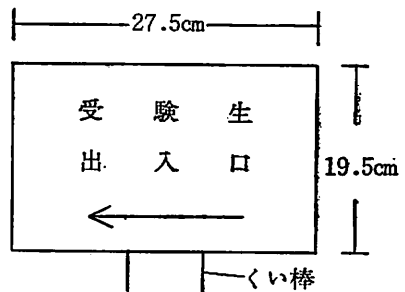
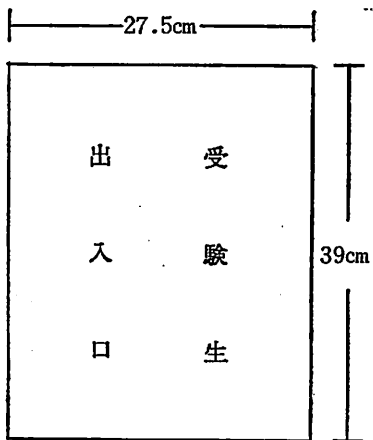
○ 監督員控室表示 (1～板目)



○ 便所表示 (4×2～板目)

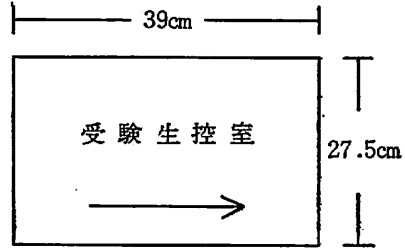
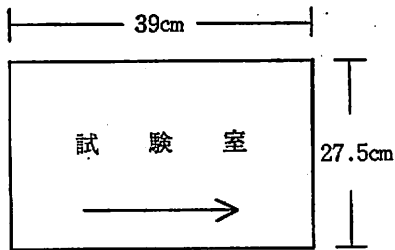


○ 受験生出入口 (1～板目)



○ 試験室方向表示（3～板目）

○ 受験生控室表示（4～板目）



[その他の表示等]

「試験時間割（2～上質）100cm×50cm

「中央実施本部電話」（1～上質）50cm×30cm

「地区実施本部電話」（1～上質）50cm×30cm

「科目別委員電話」（1～上質）

「1」から「50」までの番号表（50×2～適当）5cm×5cm

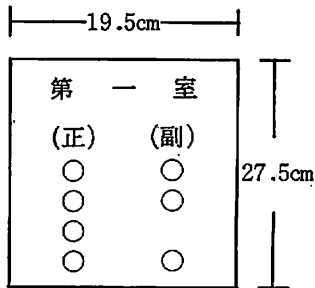
「志願者出席状況調」（1～上質）100cm×50cm

再交付受験票（100～上質）19cm×10cm

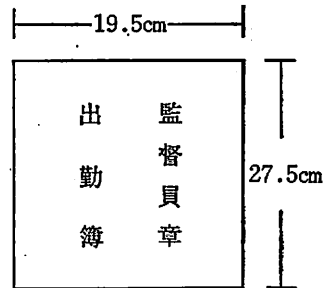
○ 問題紙等授受確認票（10～板目）

8.5cm						11.5cm	
					選択科目		票 認 取 受 員 監
					欠席調		
					解答		
					問題		
英	理	社	数	国	第 室		
問題	英	理	社	数	国		票 認 取 受 員 監
解答							
欠席調							
選択科目							
問題紙授受確認票							

○ 問題紙等授受位置表示 (10～板目)



○ 出勤簿等位置表示 (1～板目)



自動車運行要領

○ 乗用車 11月22日 15時30分～17時 2台

試験場設営関係者運送

11月23日 8時～17時30分 1台

世話大学要員

問題紙等 } 運送

被救急看護者 }

11月24日 8時～15時 1台

世話大学要員

問題紙等 } 運送

被救急看護者 }

○ トラック 11月22日 15時30分～17時 1台

試験場設営物品等運送

11月25日 1台

試験場設営物品等回収

○ 自動車は、官用車運行を原則とするが、都合により自家用車所有者に運行を依頼することもあり得る。

〔問題班〕

(班長・淵沢委員)

問題紙等授受要領

1. 送付されてきた問題紙等は、実施本部事務局倉庫に保管する。
2. 試験日の毎朝8時に事務局倉庫に出向き、当日分の問題紙等を試験場へ運搬する。

3. 試験場では、実施本部で管理する。
 4. 各教科ごと、試験開始前に監督員控室で、問題紙、解答用紙、解答用紙（予備）使用調査表及び欠席調査表（社会及び理科の時間では、社会・理科の選択科目の受験者調が加わる）を監督員へ手渡す。問題訂正文がある場合には、その訂正文も手渡す。
 5. 各教科ごと、試験終了後に監督員控室で、答案紙、解答用紙（予備）使用調査表及び欠席調査表（社会及び理科の時間では、社会・理科の選択科目の受験者調が加わる）を監督員から受取る。このさい、受験者数（社会及び理科については、科目ごとの受験者数）と答案紙枚数を照合する。未使用の解答用紙及び解答用紙（予備）の枚数を確認する。
 6. 照合終了後、志願者出席状況調及び理科・社会の選択科目の受験者数調に所要事項を記入する。
 7. これらの作業終了後、問題班受取確認票に捺印する。
 8. 回収した答案紙及び解答用紙は、科目ごとに仮梱包し、実施本部で管理する。
 9. 試験日の全日程が終了後、答案紙及び解答用紙は、実施本部事務局倉庫に保管する。
 10. 試験の全日程が終了後、本梱包し、入試改善調査委員会へ送付する。
- 問題紙等運搬要員は、毎朝7時50分までに実施本部事務局倉庫に出勤する。

放送設備操作要領

1. 校内放送設備の整備と点検
2. テープの受理と装填、音量調節
3. 放送
4. テープの回収と返却
5. 停電時の措置—自家発電機の使用

振鈴合図要領

1. 放送設備操作員が兼務する。
2. 試験開始時刻、試験終了時刻、聴解力テスト予知時刻に合図のスイッチを押す。

（監督班監督要領参照）

志願者出席状況調

⑧

室番	志願者	教科・科目					計
		国語	数学	社会	理科	英語	
1	50						
2	50						
3	50						
4	50						
5	50						
6	50						
7	50						
8	50						
9	50						
10	46						
計	496						

1. 教科・科目欄に受験者数を記入する。
2. 計欄に受験者数の合計を記入する。

社会・理科の選択科目の受験者数調

⑧

室番	志願者	社会					理科				計	
		倫社	政経	日本史	世界史B	地理B	物理B	化学B	生物	地学		
1	50											
2	50											
3	50											
4	50											
5	50											
6	50											
7	50											
8	50											
9	50											
10	46											
計	496											

- 社会のときは、社会の欄に、理科のときは、理科の欄に記入する。
- 横の計欄には、社会または理科の計を記入する。
- 横の計欄の数は、受験者数の2倍になる。

〔受 付 班〕

(班長・齋藤委員)

受験票交付要領

1. 受験票を紛失した者等については、実施本部で、その経緯を聴取する。
2. 志願者本人であることを確認する。
3. 再交付受験票に所要事項を記入し、本人に交付のうえ、受験させる。

救急看護要領

1. 試験予備室及び保健室を設ける。
2. 試験室での受験継続が不能になった者については、別室での受験継続が可能ならば、試験予備室で継続させ、安静が必要ならば、保健室で看護する。
3. 応急措置が不相当と思われる者については、附近の病院に加療を依頼する。
4. 更に重症の者については、救急車を依頼するとともに、在学高校または自宅に連絡する。

試験場整理要領

1. 随時、試験場内をパトロールし、整理する。
2. 不測の事態が発生した時は、他班と協同して措置する。

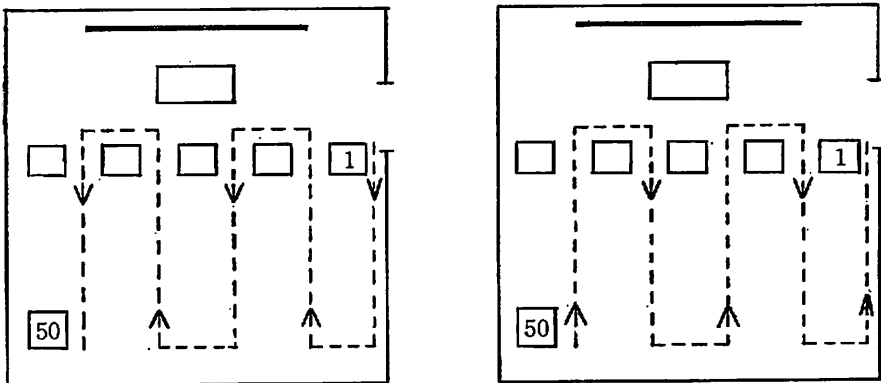
(3) 監督班監督要領

I 一般的事項 (A)

1. 監督員は、毎朝 8 時 50 分までに監督員控室に出勤し出勤簿に捺印するとともに、監督員章を上衣右下に着ける。
2. 事故などにより出勤できない場合には、下記に連絡する。
実施本部 電話 (23) 9735
3. 毎朝、監督員控室の時計の時刻 (地区試験場標準時刻) に各自の時計の時刻を合せる。
4. 試験室では、禁煙とする。

II 一般的事項 (B)

1. 問題紙等の授受は、監督員控室で行う。
2. 問題紙は教科ごとに一冊になっている。
3. 落丁・乱丁・印刷不鮮明個所のある問題紙は、取替える。
4. 解答用紙は、科目ごとに一枚である。
5. 社会・理科については、試験室でそれぞれ 2 科目を選択させるので、試験開始前に社会は 5 枚、理科は 4 枚の解答用紙を配付することになる。試験開始 60 分経過後に選択しない科目の解答用紙を回収する。なお、回収後に選択科目の変更を申し出た場合には、解答用紙を交換する。
6. 落丁・乱丁・印刷不鮮明個所のある解答用紙は、取替える。
7. 解答用紙には、氏名と受験番号があらかじめ印刷してあるので、取替えた解答用紙には、氏名(カタカナ)と受験番号を記入するように指示する。
8. 解答用紙を取替えた場合は、「解答用紙(予備)使用調査表」に所要事項を記入する。
9. 試験終了後は、答案紙(解答用紙に答が記入されたもの、以下同じ)と未使用(欠席者の



もの・選択しないもの)の解答用紙を別々に整理し、答案紙は、科目別に整理して所定の封筒に入れ、表に枚数を記入する。

10. 問題紙等の配付及び答案紙等の回収は、前頁の図の順序による。

Ⅲ 監督上の一般的事項

1. 遅刻は、試験開始後30分まで認める。30分経過後に入室してくる者については、実施本部へ出頭させる。
2. 退室は、試験開始後60分から試験終了前5分までの間に認める。ただし、社会・理科については、60分経過後に選択しない科目の解答用紙を回収した後とする。
3. 問題にかかわる質問については、実施本部へ連絡する。
4. 問題にかかわること以外の質問には、監督員の判断で答えられるものは答える。後刻、実施本部に連絡する。
5. 不正行為には、注意を促す。とくに退室を命じたりはしない。
6. 用便は、申し出により自由である。付添いは必要ない。
7. 健康上の理由で、受験の継続が不能になった者が出たときには、実施本部に連絡する。
8. 試験時間中、監督員のうち1人は、必ず在室する。

Ⅳ 監督上の具体的事項

1. 「 」内は、監督員が受験生に対して発言するもの。
2. □内は、黒板に書くもの。
3. (正)は、正監督員、(副)は、副監督員を表わし、前文は、それぞれの分担を示す。
ただし、正監督員(または副監督員)が試験室を離れている場合には、(正)(または(副))の分担分は副監督員(または正監督員)が代行する。

[国 語]

- 9:00 担当試験室に向向いて、席数及び机上に貼付してある受験番号票などを点検する。(正・副)
問題班から、問題紙、解答用紙、解答用紙記入上の注意事項及び欠席調査表等を受け取り、監督員受取確認票に捺印のうえ、試験室へ戻る。(正)
- 9:15 「受験票を机の上に置いてください」「ただいまから、問題紙と解答用紙等を配付するが、開始振鈴が鳴るまで、手を触れないでください」(正)
配付する。(副)

問題紙表紙の注意事項を讀上げる。(正)

「解答用紙記入上の注意をよく読んでください。」(正)

「解答用紙に印刷されている氏名と受験番号が自分のものに間違いがないか確認してください」(正)

9:30
(振鈴)

「始めてください」(正)

黒板に試験教科名及び試験時間を書く。(副)

国語 9時30分から11時30分まで

10:00

これまでは遅刻を認める。

欠席調査表に必要事項を記入する。(副)

10:30

これ以降は、退室を認める。

退室のさい、「氏名と受験番号を確認すること」

「答案紙は、裏返しすること」「受験票を持ち帰ること」と注意する。(正)

欠席者の問題紙及び解答用紙を回収する。(副)

11:25

「あと5分です。これからは、退室しないでください」(正)

11:30

「止めてください」(正)

(振鈴)

「答案紙に印刷してある氏名と受験番号を今一度確かめてください」(正)

「問題紙と答案紙を別々にしてください」(正)

「答案紙を集めている時は、席を立たないでください。問題紙は、持ち帰っても結構です」(正)

回収する。(副)

答案紙枚数が一致するか調べる。(副)

11:35

「受験票をもって退室してください」(正)

答案紙、欠席者の解答用紙及び欠席調査表等を問題班へ提出する。(正・副)

〔数 学〕

12:20

担当試験室の席数及び机上に貼付してある受験番号票などを点検する。(正・副)

問題班から、問題紙、解答用紙及び欠席調査表等を受け取り、監督員受取確認票に捺印のうえ、試験室へ戻る。(正)

12:25

「ただいまから、問題紙解答用紙を配付するが、開始振鈴が鳴るまで、手を触れないでください」(正)

配付する。(副)

問題紙表紙の注意事項を読上げる。(正)

「解答用紙記入上の注意事項をよく読んでください。数学については、他の教科と違った事項があるから注意してください。」(正)

「解答用紙に印刷されている氏名と受験番号が自分のものに間違いがないか確認してください。」(正)

12:00 「始めてください。」(正)

(振鈴) 黒板に試験教科名及び試験時間を書く。(副)

数 学 12時30分から14時30分まで

13:00 これまでは、遅刻を認める。

欠席調査表に必要な事項を記入する。(副)

13:30 これ以上は、退室を認る。

退室のさい、「氏名と受験番号を確認すること。」

「答案紙は、裏返しすること。」「受験票を持ち帰ること。」を注意する。(正)

欠席者の問題紙、解答用紙を回収する。(副)

14:25 「あと5分です。これからは、退室しないでください。」(正)

14:30 「止めてください。」(正)

(振鈴) 「答案紙に印刷してある氏名と受験番号を今一度確かめてください。」(正)

「問題紙と答案紙を別々にしてください。」(正)

「答案紙を集めている時は、席を立たないでください。問題紙は、持ち帰っても結構です。」(正)

回収する。(副)

答案紙枚数と出席者が一致するか調べる。(副)

14:35 「受験票を持って退室してください。」(正)

答案紙、欠席者の解答用紙及び欠席調査表等を問題班へ提出する。(正・副)

[社 会]

14:45 担当試験室の席数及び机の上に貼付してある受験番号票などを点検する。(正・副)

問題班から、問題紙、解答用紙、欠席調査票及び社会・理科の選択科目の受験者数等を受け取り、監督員受取確認票に捺印のうえ、試験室へ戻る。(正)

- 14：50 「ただいまから、問題紙と解答用紙を配付するが、開始振鈴が鳴るまで、手を触れないでください。」(正)
- 配付する。(副)
- 問題紙表紙の注意事項を読上げる。(正)
- 「解答用紙記入上の注意事項をよく読んでください。」(正)
- 「解答用紙に印刷してある氏名と受験番号が自分のものに間違いがないか確認してください。」(正)
- 「社会は、5科目で5枚の解答用紙があります。2科目を選択してください。」(正)
- 「試験開始60分後に選択しない科目の解答用紙を回収するので、この科目の解答用紙は机の端に置いてください。」(正)
- 15：00 「始めてください。」(正)
- (振鈴) 黒板に試験教科名及び試験時間を書く。(副)
- | |
|------------------------|
| 社 会 (2科目選択) 15時から17時まで |
|------------------------|
- 15：30 これまでは、遅刻を認める。
- 欠席調査表に必要な事項を記入する。(副)
- 16：00 「ただいまから、選択しない科目の解答用紙を回収します。」(正)
- 回収する。(副)
- 社会・理科の選択科目の受験者数調に必要な事項を記入する。(副)
- これ以降は、退室を認める。
- 退室のさい、「氏名と受験番号を確認すること。」
- 「答案紙は、裏返しすること。」「受験票を持ち帰ること。」を注意する。(正)
- 欠席者の問題紙、解答用紙を回収する。(副)
- 16：55 「あと5分です。これからは、退室しないでください。」(正)
- 17：00 「止めてください。」(正)
- (振鈴) 「答案紙に印刷してある氏名と受験番号を今一度確認してください」(正)
- 「問題紙と答案紙を別々にしてください。」(正)
- 「答案紙を集めている間は、席を立たないでください。問題紙は、持ち帰っても結構です。」(正)

回収する。(副)

答案紙枚数及び出席者数が一致するか調べる。(副)

17:05 「受験票を持って退室してください。」(正)

答案紙, 欠席者の解答用紙, 欠席調査表及び社会・理科の受験者数調等を問題班へ提出する。(正・副)

[理 科]

9:00 担当試験室に出勤して, 席数及び机の上に貼付してある受験番号票など点検する。
(正・副)

問題班から, 問題紙, 解答用紙, 欠席調査表及び社会・理科の選択科目の受験者数調等を受け取り, 監督員受取確認票に捺印のうえ, 試験室へ戻る。(正)

9:05 「ただいまから, 問題紙の解答用紙を配付するが, 開始振鈴が鳴るまで, 手を触れないでください。」(正)

配付する。(副)

問題紙表紙の注意事項を読上げる。(正)

「解答用紙記入上の注意事項をよく読んでください。」(正)

「解答用紙に印刷してある氏名と受験番号が自分のものに間違いがないか確認してください。」(正)

「理科は, 4科目で4枚の解答用紙があります。2科目を選択してください。」(正)

「試験開始60分後に選択しない科目の解答用紙を回収するので, この科目の解答用紙は机の端に置いてください。」(正)

9:15 「始めてください。」(正)

(振鈴) 黒板に試験科目名及び試験時間を書く。(副)

理 科 (2科目選択) 9時15分から11時15分まで

9:45 これまでは, 遅刻を認める。

欠席調査表に必要な事項を記入する。(副)

10:15 「ただいまから, 選択しない科目の解答用紙を回収します。」(正)

回収する。(副)

理科・社会の選択科目の受験者数調に必要な事項を記入する。(副)

これ以降は, 退室を認める。

退室のさい、「氏名・受験番号を確認すること。」

「答案紙は、裏返しすること。」「受験票を持ち帰ること。」と注意する。(正)

欠席者の問題紙，解答用紙を回収する。(副)

11:10 「あと5分です。これからは，退室しないでください。」(正)

11:15 「止めてください。」(正)

(振鈴) 「答案紙に印刷してある氏名と受験番号を今一度確かめてください。」(正)

「問題紙と答案紙を別々にしてください。」(正)

「答案紙を集めている間は，席を立たないでください。問題紙は，持ち帰っても結構です。」(正)

回収する。(副)

答案紙枚数と出席者数が一致するか調べる。(副)

11:20 「受験票を持って退室してください。」(正)

答案紙，欠席者の解答用紙，欠席調査表及び社会・理科の選択科目の受験者数調等を問題班へ提出する。(正・副)

[英 語]

11:35 担当試験室の席数及び机上に貼付してある受験番号票などを点検する。(正・副)

問題班から，問題紙，解答用紙及び欠席調査表を受け取り，監督員受取確認票に捺印のうえ試験室へ戻る。(正)

11:40 「ただいまから，問題紙と解答用紙を配付するが，開始振鈴が鳴るまで，手を触れないでください。」(正)

「英語は，13時から15分間聴解力テストを行なうので，承知しておいてください。」(正)

配付する。(副)

問題紙表紙の注意事項を読上げる。(正)

「解答用紙記入上の注意事項をよく読んでください。」(正)

「解答用紙に印刷してある氏名と受験番号が自分のものに間違いがないか確認してください。」(正)

11:45 「始めてください。」(正)

(振鈴) 黒板に試験科目名及び試験時間を書く。(副)

英 語 11時45分から13時25分まで
ただし、13時から13時15分まで聴解力テスト

- 12:15 これまでは、遅刻を認める。
欠席調査表に必要事項を記入する。(副)
- 12:45 これ以降は退室を認める。
退室のさい、「氏名・受験番号を確認すること。」
「答案紙は裏返しにすること。」「受験票を持ち帰ること。」と注意する。(正)
欠席者の問題紙、解答用紙を回収する。
- 12:58 「通常試験は、ここで中断します。このあと13時から13時15分まで、聴解力テスト
(振鈴) を行います。信号音が10秒続き、そのあと5秒おいて放送が始まります。スピーカーの声を聞いて、答案紙の大問〔IV〕の解答欄に求められている答を記入してください。」(正)
- 13:15 「これで、聴解力テストを終わります。13時25分まで、通常試験を続けてください。」(正)
「なお、聞え具合については、必ず答案紙の記入欄にマークで答えてください。」
(正)
- 13:20 「あと5分です。これからは、退室しないでください。」(正)
- 13:25 「止めてください。」(正)
- (振鈴) 「答案紙に印刷してある氏名と受験番号を今一度確かめてください。」(正)
「問題紙と答案紙を別々にしてください。」(正)
「答案紙を集めている間は、席を立たないでください。問題紙は、持ち帰っても結構です。」(正)
回収する。(副)
答案紙枚数と出席者数が一致するか調べる。(副)
- 13:30 「これで、すべての試験が終了しました。」(正)
答案紙・欠席者の解答用紙及び欠席調査表等を問題班へ提出する。(正・副)

(個)

社会・理科の選択科目の受験者数調

第 室
志願者 名
受験者 名

社会

科目	倫理社会	政治経済	日本史	世界史B	地理B
受験者数					
					計

理科

科目	物理B	化学B	生物	地学
受験者数				
				計

○ 各科目の受験者数の計は、この試験室の受験者数の2倍である。

解答用紙(予備)使用調査表

教科		地区	
使用枚数		試験室	
		番から	番まで
		責任者氏名	

受験番号	氏名	事由	科目 (社会理科の場合)

欠 席 調 査 表

教 科	
出席者数	
欠席者数	
合 計	

地 区	
試 験 室	
番から 番まで	
責任者氏名	

欠席者受験番号	欠席者受験番号	欠席者受験番号

注 万一書き切れない場合は適当に貼り足して下さい

試験教科・科目

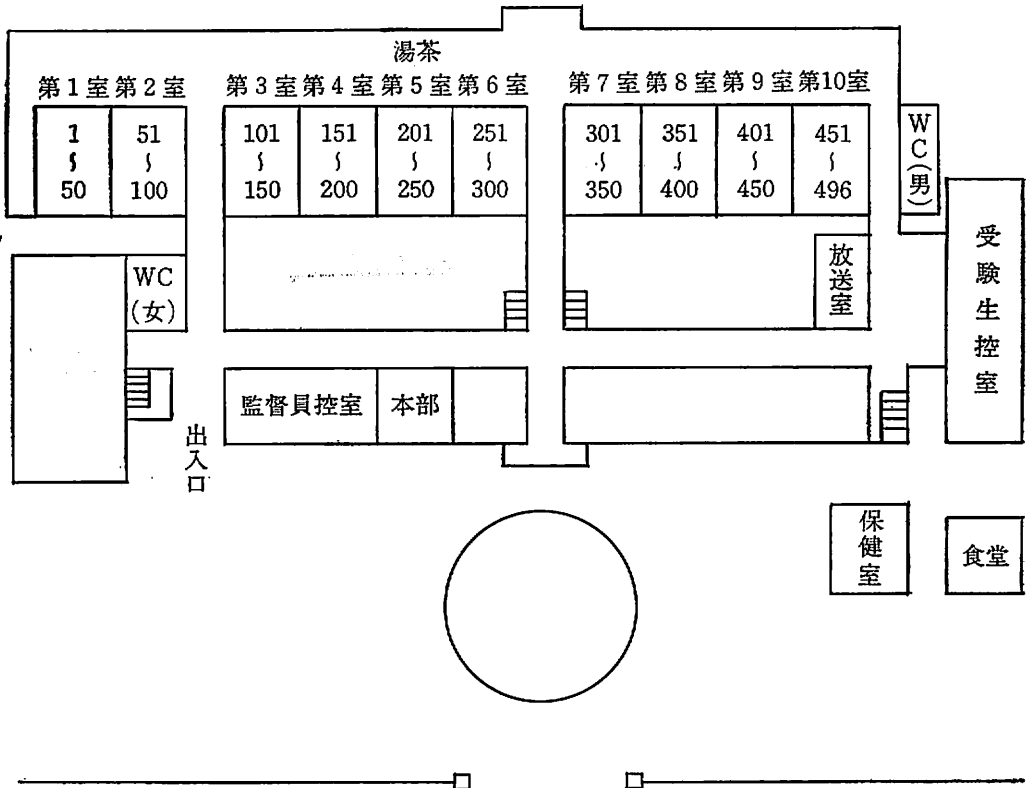
- | | | | |
|-------|--|---------------|---------------|
| [国 語] | 現代国語・古典乙 1 | | |
| [社 会] | 倫理・社会
政治・経済
日本史
世界史 B
地理 B | } 試験場で 2 科目選択 | |
| [数 学] | 数学 I | | |
| [理 科] | 物理 B
化学 B
生物
地学 | | } 試験場で 2 科目選択 |

[外国語] 英語B

時間割

11月 23日 (土)	9:00	9:15	9:30	11:30	11:35	12:25	12:30	14:30	14:35	14:50	15:00	17:00	
	9:15	9:30	11:30	11:35	12:20	12:30	14:30	14:35	14:45	15:00	17:00	17:05	
	試験場 入場	受験上 の説明	問題紙 等の 配付	国語 120分	答案紙 等の 回収	休憩 (昼食)	問題紙 等の 配付	数学 120分	答案紙 等の 回収	休憩	問題紙 等の 配付	社会 120分	答案紙 等の 回収
11月 24日 (日)	9:00	9:15	11:15	11:20	11:40	11:45	13:25	英語の試験時間100分のうち、 13時から13時15分の間は、聴解 力テストである。					
	9:15	11:15	11:20	11:35	11:45	13:25	13:30						
	試験場 入場	問題紙 等の 配付	理科 120分	答案紙 等の 回収	休憩	問題紙 等の 配付	英語 100分	答案紙 等の 回収					

試験室配置図



監督班監督要領の追加

1. 監督員は、監督員控室で休憩することを原則とし、控室を長時間離れる場合には、その所在を明らかにしておくこと。
2. 試験場に異常事態が発生した場合には、次のように行動すること。
 - (ア) 予備監督員は、直ちに現場に急行する。
 - (イ) 予備監督員以外の監督員は、直ちに試験室に戻る。
 - (ウ) 事態が大規模に拡大した場合には、連絡を受けて副監督員も現場に急行する。
3. 最終試験（英語）終了前の部外者（報道関係者を含む）からの質問には、一切応じないこととし、「実施本部」に出向くよう指示するにとどめる。
4. 解答用紙の右上の欄については、あらかじめ印刷したマークが記入されているが、これについては、例えば、マークの仕方に質問があっても心配いらない旨答え、かつ一切手を加えないよう指導すること。
5. 参考資料としたいので、各監督は試験ごとに監督員メモの各欄に所要の事項を記入し、問題班に渡すこと。

〔添付資料 3〕

科 生 委 第 4 1 号

昭 和 4 9 年 1 1 月 1 1 日

東北電力株式会社

仙台営業所長

田 中 徳 蔵 殿

国立大学協会入試改善調査委員会

実施方法等調査専門委員会

東北地区試験実施委員会委員長

永 野 為 武

国立大学共通第一次試験実地研究試験日の送電等の協力方について（ご依頼）

今般、国立大学共通第一次試験実地研究のため、東北大学が世話大学となり、下記により試験を実施いたしますが、試験第一日目は午後5時まで、また教科目によっては校内放送による聴解力テストを同時に行ないますので、試験期間中は、工事停電等による送電中止のないよう、標記のことについて特別のご配慮をお願いいたします。

記

試験期日：昭和49年11月23日（土）午前9時より午後5時まで

同 年11月24日（日）午前9時より午後1時25分まで

試験場：仙台市川内澁橋通1

宮城県仙台第二高等学校

〔添付資料 4〕

科 生 委 第 4 7 号

昭 和 4 9 年 1 1 月 2 0 日

東北電力株式会社

仙台営業所長

田 中 徳 蔵 殿

国立大学協会入試改善調査委員会

実施方法等調査専門委員会

東北地区試験実施委員会

委員長 永 野 為 武

携帯用自家発電機の借用方について

先般、国立大学共通第一次試験実地研究の円滑な実施を確保するために、送電等についての協力方お願いしたところ、格別のご配慮をいただき感謝いたしております。

さて、このことに関して、自家発電機を借用し、更に万全を期したいと存じ、下記によりご高配賜わりますようお願いいたします。

記

借 用 機 携帯用自家発電機：2 KW

借 用 期 間 昭和49年11月22日から

昭和49年11月24日まで

〔添付資料 5〕

異常事態発生時における実施本部ならびに各班の措置（統一見解）

1. 試験が完全に実施されるよう全員が協力して事にあたる。このために次の措置を講ずる。
2. 各班の班長（委員）は、可能な限り直ちに実施本部に集合し、本部長（委員長）の指示を受ける。
3. 実施本部ならびに各班は、次の要領に従って行動する。
 - ① 実施本部
 - (i) 国大協実施本部に事態を報告するとともに、必要に応じて、その指示を受ける。
 - (ii) 大規模に拡大した場合には、高校長（または代人）に連絡する。
 - (iii) 最悪の事態と判断される場合には、さらに適当な機関に連絡する。
 - (iv) その他、必要に応じて、各班に対応して具体策を指示する。
 - ② 庶務班
 - (i) 直ちに班員（女子班員を除く）は、現場に急行する。
 - (ii) 事態の沈静後、速かに現場を旧状に復するよう応急措置を講ずる。
 - ③ 問題班
 - (i) 問題紙、解答用紙、答案用紙等を携行可能な状態にして、保全する。
 - (ii) 構内放送設備操作員は、放送室に急行する。
 - (iii) 事態に応じて、問題紙、解答用紙、答案用紙等を安全な場所に隔離する。
 - (iv) (iii)の措置を講じた後は、班長と女子班員は、その場にとどまり、他の班員は、現場に急行する。
 - ④ 監督班
 - (i) 小規模の場合
 - (ア) 試験は続行する。（監督員に事態の種類と状況だけは知らせる。）
 - (イ) 休憩中の監督員は、試験室に戻る。
 - (ウ) 予備監督員は、現場に急行する。
 - (ii) 大規模に拡大した場合：本部からの連絡をまって
 - (ア) 試験を中断し、答案用紙を回収する。（緊急の場合には、(ア)を省略して、直ちに(イ)以下の措置を講ずる。）

- (イ) 正監督員は、受験生を引率して安全な場所に避難させる。
- (ウ) 予備以外の監督員は、回収した答案用紙を（緊急の場合には、答案紙を回収し）問題班に渡した後、現場に急行する。
- (エ) 事態の沈静後、正監督員は、受験生を試験室に引率する。試験の続行の可否については、本部の指示に従う。

⑤ 受付班

- (i) 班員（女子班員を除く）は、直ちに現場に急行するとともに、1名は、実施本部に逐一その状況を報告して指示を受ける。
- (ii) 庶務班、問題班、監督班の応援要員を指揮して、事の処理にあたる。
- (iii) 事態の沈静後、庶務班に協力して、現場の旧状回復をはかる。
- (iv) 怪我人が出た場合は、その治療について措置する。

〔添付資料 6〕

実施本部要員の出勤場所と出勤時間 11月23日・24日

	出勤場所	出勤時刻
永野委員長	実施本部	8:00
若林委員	事務局倉庫	7:50
庶務班員	事務局倉庫	7:50
庶務班員	事務局倉庫	7:50
淵沢委員	事務局倉庫	7:50
問題班員	実施本部	8:00
問題班員	実施本部	8:00
飯泉委員	実施本部	8:00
監督班員	事務局倉庫	8:00
斎藤委員	実施本部	8:00
受付班員	実施本部	8:00
受付班員	実施本部	8:00

〔添付資料7〕

実施本部ならびに各班の定位置

実施本部 委員長	事務担当責任者	: 実施本部
庶務班 班長	各班員	: 実施本部
問題班 班長	各班員	: 実施本部
監督班 班長	各班員	: 監督員控室
受付班	各班員	: 実施本部・構内
放送要員		: 実施本部・放送室
看護要員		: 保健室
その他の要員		: 実施本部

世話大学の定位置

事務局部課長	: 実施本部
学生部次課長	: 実施本部
その他の要員	: 実施本部

〔添付資料8〕

板書事項：監督員が試験室に出向く前に班長が説明する。

〔国語〕・23日 第1試験

解答用紙記入上の注意事項	1包	同予備	1包
問題紙	包	同予備	1包
解答用紙	包	同予備	1包
解答用紙(予備)使用調査表・欠席調査表	1枚		
答案紙収納封筒	1枚		
監督員メモ	2枚		

〔数学〕・23日 第2試験及び〔英語〕・24日 第2試験

問題紙	包	同予備	1包
解答用紙	包	同予備	1包
解答用紙(予備)使用調査表・欠席調査表	1枚		
答案用紙収納封筒	1枚		
監督員メモ	2枚		

〔社会〕・23日 第3試験及び〔理科〕・24日 第1試験

問題紙	包	同予備	1包
解答用紙	包	同予備	1包
解答用紙(予備)使用調査表・欠席調査表	1枚		
社会・理科の選択科目の受験者数調	枚		
答案用紙収納封筒	1枚		
監督員メモ	2枚		

- 注 1. 問題に訂正がある場合は、さらに訂正文が加わる。
 2. 教科・科目によって、問題紙及び解答用紙の包数が異なるので、その都度板書する。

〔添付資料 9〕

監督員メモ 第 室 氏名

受験生の質問	(質)	
	(答)	
事故・処置		
気付いたこと		

このメモは、共通第一次試験の研究資料の参考にするので、各試験終了後に問題班にお渡しください。書ききれない場合は、裏面も使用してください。

〔添付資料10〕

科 生 委 第 4 2 号

昭 和 4 9 年 1 1 月 1 3 日

高等学校長

殿

国立大学協会入試改善調査委員会
実施方法等調査専門委員会
東北地区試験実施委員会

委員長 永 野 為 武

「受験者心得」の追加注意事項について

11月23日、24日に実施される国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究試験については、格別のご協力をいただいております。

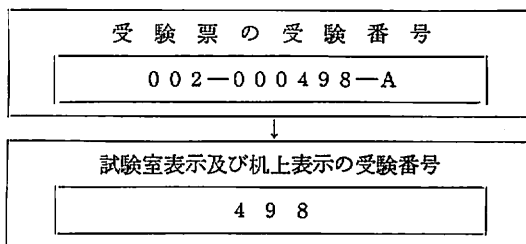
さて、このことに関しては、別添のとおり注意事項の追加がありますので、貴校内の受験生に徹底配付方よろしくお願いいたします。

東北地区試験実施委員会

「受験者心得」の追加注意事項

1. 受験票及び受験者心得については、既に郵送済みですが、未受領の者は、学校を通じて地区試験実施委員会事務局（電話 0222（27）6200 内線（3261））に申しでてください。
2. 受験票は、紛失しないように大切に保管するとともに、万一に備えて、受験番号を手帳にメモするか、正しく覚えておいてください。
3. 試験室の出入口及び試験室内の机の上に、受験番号が表示してありますが、この受験番号は、既に手元に届いている受験票に印刷してある受験番号の一部が省略してあるので注意してください。

〔例〕



4. 試験場である仙台第二高等学校は、土足禁止になっているので、上履きを持参してください。
5. 既に手元に届いている「受験者心得」の中に、「東北地区試験実施本部事務局」の住所及び電話番号が記載されていますが、試験日当日は、臨時電話を架設され、下記ようになります。

東北地区試験実施本部事務局

仙台市川内澁橋通1

（仙台二高内） 電話（23）9735

6. 仙台駅付近で市営バスを利用する場合、交通交園行に乗車するのが良いが、これには、青葉通経由、広瀬通経由及び大学病院経由とがあり、大学病院経由は、前二者より2倍程度の所要時間を必要とします。

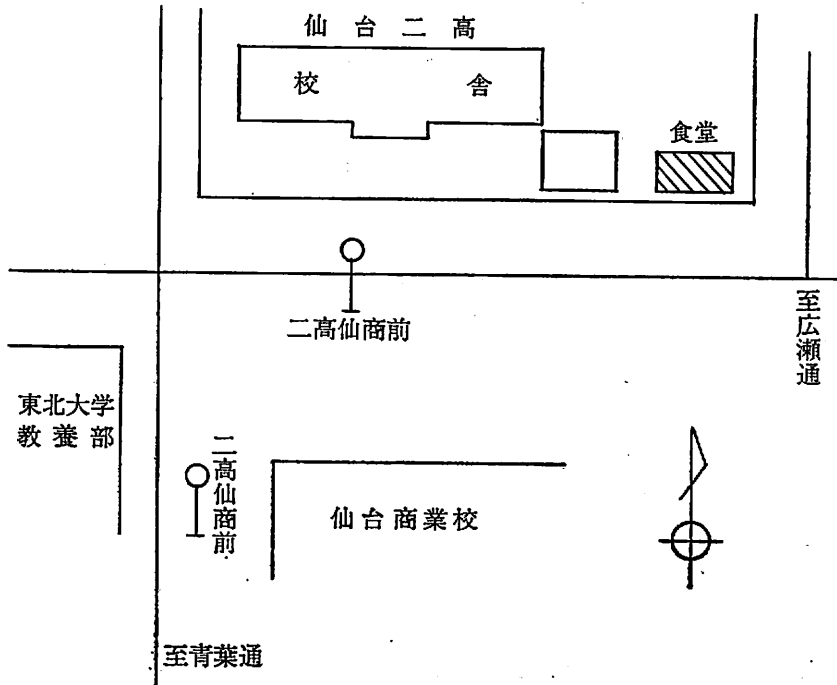
なお、青葉通経由、広瀬通経由は、11番乗り場です。

7. 試験日当日、仙台第二高等学校内の食堂が開かれますが、品目は、麺類だけです。なお、席数は、100席です。（別紙食堂案内参照）

[別紙]

宮城県仙台第二高等学校食堂案内

- 開店日 昭和49年11月23日・24日
- 品目・値段
 - (1) 中華そば： 大～115円，並～110円
 - (2) かけそば・うどん： 大～85円，並70円
 - (3) てんぷらそば・うどん： 大～110円，並～95円
 - (4) 卵そば・うどん： 大～100円，並～85円
- 席数 100席
- 案内図



〔添付資料11〕

受験生に対する追加注意事項

1. 〔試験室の案内〕

試験室は、第1室から第10室まであり、各室は、受験番号順に席が定められているので、指定された席で試験を受けて下さい。

2. 〔試験室への入室時刻〕

各教科の試験開始時刻前、下表に示した時刻までに所定の試験室に入室し、指定された席に着いてください。

	教科名	入室時刻
23 日	国	9：15まで
	数	12：25まで
	社	14：50まで
24 日	理	9：05まで
	英	11：40まで

3. 〔湯茶〕

試験室前の廊下に、湯茶（給茶器・紙コップ）が用意されています。自由に利用して下さい。なお、使用後の紙コップは、屑かごに捨てて下さい。

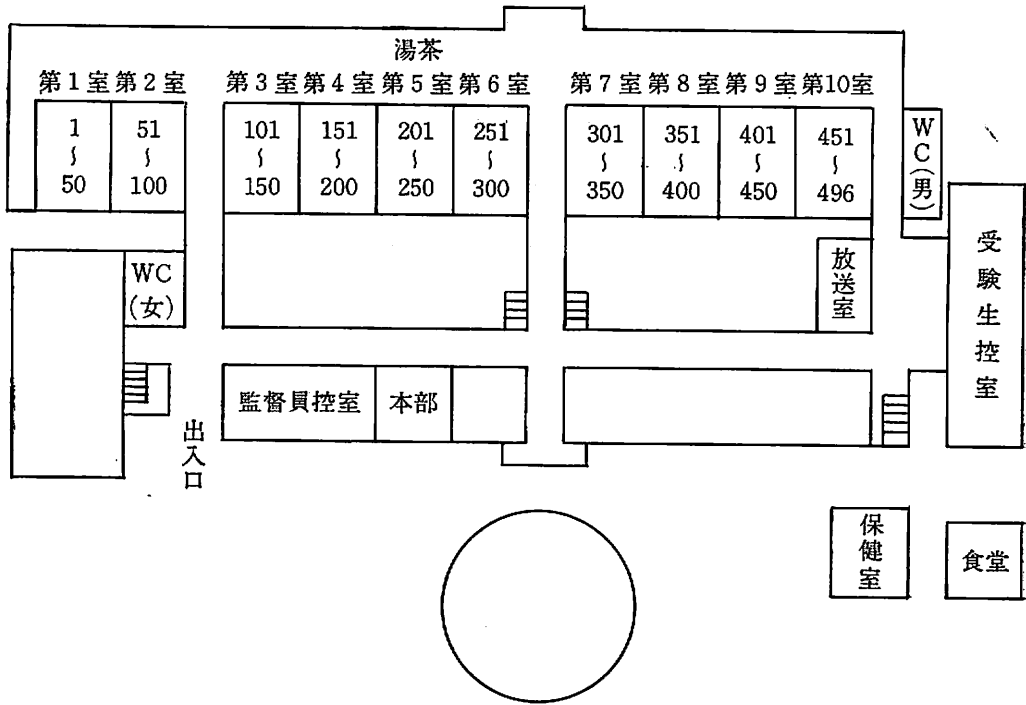
4. 〔食堂〕

食堂は、毎日10時30分に開店されます。食堂の出入は、上履きのままとし、通路は、受験者控室南側から食堂へ通ずる舗装路を利用して下さい。

なお、食堂は、すべてセルフ・サービスになっています。

5. 〔その他〕

急病により、受験不能になった場合や受験票を紛失した場合、その他不明の点は、監督員または実施本部内受付係に問い合わせして下さい。



[添付資料12]

東北地区試験実施に関する諸資料

志願者出席状況調

室番	志願者数	教科・科目ごとの出席者数					計
		国語	数学	社会	理科	英語	
1	50	37	36	36	36	36	181
2	50	43	43	43	42	42	213
3	50	42	42	41	39	39	203
4	50	42	42	42	42	42	210
5	50	36	36	35	31	31	169
6	50	40	40	40	39	39	198
7	50	41	41	41	40	41	204
8	50	40	40	40	38	38	196
9	50	37	37	37	35	35	181
10	46	32	32	32	28	28	152
計	496	390	389	387	370	371	
出席率		78.6	78.4	78.0	74.6	74.8	

社会・理科の選択科目の受験者数調

室番	志願者数	受 験 者 数										
		社 会						理 科				計
		倫・社	政・経	日本史	世界史B	地理B	計	物理B	化学B	生物	地学	
1	50	10	4	27	19	12	72	23	29	8	12	72
2	50	10	8	32	23	13	86	21	36	14	13	84
3	50	6	13	30	19	14	82	25	33	14	6	78
4	50	7	14	27	20	16	84	32	36	10	6	84
5	50	4	14	30	15	7	70	25	26	8	3	62
6	50	6	10	26	18	20	80	23	31	14	10	78
7	50	10	14	33	17	8	82	29	36	9	6	80
8	50	7	9	27	24	13	80	25	31	12	8	76
9	50	3	7	31	22	11	74	19	30	9	12	70
10	46	5	7	23	17	12	64	17	24	10	5	65
計	496	60	100	286	194	126	774	239	312	108	81	740
選択率		8.8	13.0	37.0	25.0	16.2		32.3	42.1	14.6	11.0	

答案紙・解答用紙（選択しない科目の分・欠席者の分・予備）の枚数調

区分 教科・科目		答案紙	解 答 用 紙		
			(選択しない科目の分)	(欠席者の分)	(予 備)
国 語		390		106	50
社 会	倫・社	68	428		50
	政・経	100	396		50
	日本史	286	210		50
	世界史B	194	302		50
	地理 B	126	370		50
数 学		389		107	50
理 科	物 理 B	239	257		50
	化 学 B	312	184		50
	生 物	108	388		50
	地 学	81	415		50
英 語		371		125	50
合 計		2664		338	500
			2950		
			3288		

総合計 6452

志願者数・受験者数の地域別・設置者別・男女別調

	志 願 者 数		受 験 者 数	
	数	率	数	率
宮 城 県	492	99%	369	99.7%
山 形 県	4	1%	1	0.3%
仙 台 市	355	72%	275	74%
仙 台 市 外	141	28%	95	26%
公 立	419	84%	299	80%
私 立	77	16%	71	20%
男 子	424	86%	317	86%
女 子	72	14%	53	14%

高等学校別志願者数・受験者数調

	志願者数	欠 席 者 数					受験者数
		国	数	社	理	英	
仙 台 一 高	85	16			5	△ 1	64
仙 台 二 高	74	7					67
仙 台 三 高	73	14			2		57
古 川 高	5	2		2			1
築 館 高	30	4					26
白 石 高	37	21			1		15
石 巻 高	39	9			2		28
塩 釜 高	1						1
宮 一 女 高	21	9			5		7
宮 二 女 高	25	6	1		1		17
宮 三 女 高	10	5					5
仙 台 高	15	5					10
育 英 高	18	2					16
東北学院高	20	1			1		18
榴 が 岡 高	25	2					23
白 百 合 高	14						14
山 形 東 高	4	3					1
合 計	496	106	1	2	17	△ 1	370

(注) △1は、国、数、社を受験し、理を欠席、英を再び受験した者である。
受験者数には、含めない。

監査員メモに記載された記事

- ① 問題及び解答に関すること
- ② 出題の形式に関すること
- ③ 解答用紙の形式に関すること
- ④ 問題紙等の配付・回収に関すること
- ⑤ 解答用紙の色別に関すること
- ⑥ その他
 - 若干の文章整理，字句の補正を行ったが，ほぼ原文のままである。
 - 同じ意味内容のものは，大方割愛した。

監査員メモ

- ① 解答の数値が2桁になったとき，解答用紙の記入はどのようにするか。
▷ 1頁，3頁の注意を読んで記入しなさい。

- ① 解答用紙にない数値が出たとき、どう記入するか。
 ▷ 3頁の注意以外のことは、回答不能。3頁の注意に従え。
- ① 数学の解答上の注意のうち「10以上の場合……」で解答欄に-10から10までしかない場合、10以上の数値が答にでたら、2以上（つまり2桁分）ぬりつぶすのか。
 ▷ もう一度ゆっくり読んでみなさい。
- ② 受験生の間に出題形式が変っていたので、ちょっと戸惑ったという声が試験終了後聞かれた。
- ② 解答上の注意が不鮮明である。具体例を示して注意書があった方がよい。
 -10から10までである解答記号欄で計算上答が11以上の数値の場合は、解答が間違っているのだから、それに気づけばよいのだが、解答に確信をもっている場合には、納得させることができない。
- ② 聴解力テストは、試験開始とともにはじめた方が音量調整からいっても、受験生の心構えからいってもよい。このテストのため、その前まで思考していたことが寸断されては（特に長文読解をやっているときには）マイナス面を生徒にあたえる。
- ② モハンカイトウ アルカ？
 ▷ ナイ
- ② 化学の問題は、全般として選択肢が多いようだ。時間の点からみると、4つぐらいでよいのではないか。
 問7（化）は、共通テストの問題としては程度が高すぎる。
- ③ 計算機用解答方法に意外と馴れが感じられた。
- ③ 全般的に解答用紙控は、ほとんど利用されていない。この控は、1枚だけ切り離れた方が利用し易いと思われる。
 数値計算で解答用紙にあげられている数値から答に対するヒントがえられるのは好ましくないと思われる。（問1の解答）
- ③ 解答用紙は、一本化（形式の）できないか。
- ③ 解答用紙の受験番号末尾の「C」と「G」の区別が判然としない。
- ④ 欠席者の解答用紙を10：00に集めれば、欠席調査表に受験番号を転記し易い。
- ④ 欠席者に問題紙等を配る必要がないと思われる。
- ④ 非選択の解答用紙を回収する60分後、欠席者の解答用紙を回収するようにした方が便利

である。

- ④ 選択しない科目の解答用紙を1時間を切って回収する意味がわからない。最後まで解答用紙をもたせるのとの差はないと思う。
- ⑤ 5科目の解答用紙を番号順に短時間で配付するのは困難である。5科目の解答用紙を1枚の大きな台紙に印刷し、必要科目を切り取るようにした方がよいのではないか。
- ④ 社会5種の解答用紙配付時間が足りなくなる。全科目共通一種にする方法を考えてはどうか。
- ④ 問題紙等を配る時間が足りない。社会で5枚中3枚も回収するのは問題である。2枚であるいは1枚で全ての科目が答えられるよう考えるべきだ。
- ⑤ 解答用紙の色分けが政・経と日本史が判別しにくい。色盲または色弱の人には区別がつかないこともあり得る。
- ⑤ 紫系統の政・経と日本史の色の区別が判然としない。監督員が色盲の場合、色分けによる回収時の整理に不利とならないか。
- ⑥ 欠席調査表の記入について、受験番号の0数の多い場合は、記入間違いを起し易い。
- ⑥ 5分前のベルが鳴ったり、鳴らなかったりで混乱することがある。
解答用紙（化学）にナンバーなしの余分が1枚入っていた。
- ⑥ 002—000231—A サトウ セイビ この受験者は、第1日目の受験者と別人であったが、特に問題としないで、そのまま受験させる。
- ⑥ 受験票の顔写真は、必要と思われる。
- ⑥ 遅刻者が目立つ。試験開始時間は、第1日と同じにしておいた方がよい。
- ⑥ 解答用紙が大量にあまる。日本はそんなに豊かなのかなあをつくづく思う。
- ⑥ 225の受験生は、途中で具合が悪くなる。大事に至らず、そのまま継続して受験する。
- ⑥ 002—000225—G の受験生は、体調が回復しないまま、12:54に受験を放棄した。
- ⑥ 昼休みなしで、1時30分までのテストは、受験生に酷である。音量調整の時間確保のためにも昼休みを設けるべきである。

受験票再交付

- 11月23日 4人
アイザワ トシヤ 002—000001 仙台二高
▷受け取っていない。

シシド フミヒコ 002—000250 仙台三高

▷粉失した。

カサイ ヒデヒコ 002—000118 仙台二高

▷忘れてきた。

ヒノ マサハル 002—000390 榴ヶ岡高

▷忘れてきた。後刻家人が持参した。

○ 11月24日 2人

イトウ シン 002—000046 榴ヶ岡高

▷忘れてきた。

イガラシ タカシ 002—000024 仙台一高

▷忘れてきた。

試験場整理

○ 11月23日

特記事項はない。

○ 11月24日

ビラ配布

▷午前9時、学生風の男2人が試験場の正門付近で受験生に「全国共通一次試験は競争をなくすものではない? 東北大学現代教育研究会」というビラを配布し始めた。受験生の間に混乱はない。試験開始と同時に立ち去る。

救急看護

○ 11月23日

特記事項はない。

○ 11月24日 1人

サトウ キヨシ 002—000225 築館高

▷午後1時、聴解力テスト開始直前、試験室内の暖気にあてられて、吐き気を催した。保健室にて胃薬を服用させ、ベットで休ませる。

午後2時、気分が回復したので、看護婦が仙台駅まで付添い、列車に乗せ見送った。

解答用紙の色に関するアンケート

▷見えにくかった

社会：倫理・社会 1人

理科：化学 3人

聴解力テストの聴解度マーク

▷英語：聴解力テストで、「見えにくかった」にマークした受験生がいたが、監督員によれば、当人は、放送を聞きながら懸命にマークしていたので、「内容が良く理解できなかった」ということではないか、ということである。

関東甲信越地区試験実施委員会報告書

I 全般について

マークシート方式を用い、不特定の受験生を一堂に集めて試験を行うという現場経験は、われわれにとって全く初めてのことであった。同様のことは、本実地研究の企画、出題関係者についても言えると思う。いずれにしても、関係者の多大な苦勞が投入せられた結果、そこから得られた経験もまた、事前の予想とはかなり異なる貴重なものがあつたと信ずる。

われわれの実施経験ならびにその反省討議の結果によれば、本様式の試験に関しては、その企画一出題一実施現場者にまたがって将来検討されなければならない根本問題があることを痛感させられた。以下、まずその点を述べることで、本報告の総論にしたい。

第1に、実施委員会の立場だけから言えることだが、解答用紙としてマークシートを採用することは、本番実施の際、全国30万に達するであろう多数の答案を、短時間に処理するには必要止むを得ないことと理解しているが、同時に、後述するように、マークシートの解答用紙は受験生に不正行為の意志がなくても、隣席や斜前の席の者の解答内容が、図柄的によく眺められるなどの基本的な難点を伴うことが判明した。もっとも、座席の配置を工夫することによっては、この種の受験生相互ののぞき見は避けることができようし、また、隣席の答案をのぞき見たからといって、それが必ずしも正解とは限らないことは言える。しかし、本番実施に際し、全国の全試験場が、そのような、万全の座席配置を実施し得るとは、とうてい望みがたいし、また隣席者の答案がのぞき見られる状態を捨てて見逃してよいものではない。初年目はともかく、毎年この方式で実施するとすれば、「共通第一次試験はカンニングが利く」という声が全国的にひろがるであろう。

第2に、今回の出題内容をうかがいみるに、出題者はそれぞれ苦心を重ねておられることは理解できるが、マークシート方式では、①複数の選択肢から1つを拾う問題、あるいは②数学、物理などの計算問題は可能だが、これ以外の設問は技術的に行い得ないことは明瞭である。受験技術がそういった選択肢の中から正解を拾うカンニングを養成する方向へ走る危惧もまた、試験場の空気から察せられる。このような限定された解答様式をもってしては、受験生の自発的創造能力のような重要な資質はとうてい検出し得ず、また涵養しえないことは明らかである。

第3に、全国共通第一次試験の実施が、高校教育の画一化を増大、元来、個性差の少ない日本人を、ますます一色にぬりつぶす方向に進ませるのではないかと、恐れるのである。

以上のような大きな3つの点を考慮するとき、本様式の全国一律共通第一次試験の成績を過大視し、これが実施によって、在来の入試の極めて大きな部分が代替できると考えるのは、すこぶる危険であるように思われる。むろんわれわれ実施現場者の立場から、このような試験方式の採用が、全く無意味であるというような軽々の結論をここで引き出そうというのではない。ただ危惧するのは、このような共通第一次試験のための努力を今後注入することで、各大学別に行われる第二次試験あるいは本試験の重要性を軽くなし得るのではないかと、いった、ないしは、それに準ずる考え方が台頭することである。

くりかえしていうが、マークシート方式による共通第一次試験で検出し得る受験生の資質は、きわめて限定されたものであり、その採用によって、在来の各大学別に行われている入試の大きな部分を置換しうると考えるべきではないと思うのである。

以上の諸点を考慮し、また現場の作業量（全国统一実施の際のそれ）を勘定に入れた場合、1教科2時間、合計10時間弱という試験問題と時間は、長きに失するのではないかと考えられる。各教科を1時間余にとどめ、1日間で全試験を終了するよう工夫し、かつ試験の性格を受験生の大学受験資格の有無の検出に置くとするならば、マークシート方式による共通第一次試験の意義は、将来、大きいとみて良いのではないかとと思われる。教育の画一化、あるいは受験勉強の画一化が、マークシート方式の共通採用によって、将来助長されることのないよう、企画一出題者が配慮を十全になされることを、われわれは祈念して止まない。

Ⅱ 各事項について

1. 解答用紙について

- (1) マークシートは、解答欄の枠が同一の場合、離れた所からも解答のパターンがわかる。とくに二者択一のような選択肢の少ないものはカンニングされ易い難点がある。出題形式や試験場の座席配置を工夫する必要がある。
- (2) マークシートの印刷の色は、色盲、色弱の者には、見にくかったのではないかと懸念がある。
なお、いちじるしく見にくかった者の調査結果は、次頁表のとおりであった。
- (3) 社会、理科の選択科目以外に、数学、外国語においても選択制が将来起こり得るので、解答用紙の配布・回収の方法を検討しておく必要がある。

試験室・受験者数	いちじるしく見にくかった者
法文一号館 21番 100人	2 人
〃 22番 100人	2 人
〃 25番 316人	0 人
計	4 人

(4) 社会，理科の解答用紙回収の際に，科目別に分けることを現場において手作業でしなくても良いように，機械処理の方式を考慮してほしい。

2. 問題訂正について

黒板に書いた問題訂正の文字が，受験者にはよく見えないことがあり，また量が多いと書き切れないので，今後は時間的余裕のある限り，問題訂正文を印刷して受験者個々に配付する方式がよいのではないかと。

3. 聴解力テストについて

(1) 本地区で使用した機器は，次のとおりである。

21番 (定員 300 人)	カセット・デッキ	テクニクス	RS-275CU	21W
	アンプ	ソニー	STR-200A	60W
	スピーカー	パイオニア	CS-20A×2	6W
22番 (定員 300 人)	オープン・テープレコーダー	アカイ	360	100V~240V
25番 (定員 700 人)	オープン・テープレコーダー	アカイ	360	100V~240V

(2) 機器の操作を誤った場合，巻き戻しの手間を省くため，同一問題を1本のテープに2回分入れておくとよい。

(3) 試験室に合った機器を使用し，またそのようなテープを作ること。大きい試験室の場合には，1トラックではなく，2トラック方式により吹込みをするとよい。

(4) 各試験室で事前にボリュームチェックを行い，試験監督者はスタートボタンを押すだけで良いようにセットしておくこと。

(5) FM放送等（一斉放送方式）を利用する場合も，特定の教室で騒音などのトラブルがあると全体に影響するし，また，停電などの不測の事態に対処しうるようテープを余分に作っておくこと。

(6) 聴解力テストにおけるインストラクションは，少々くどくても良いから，わかりやすくする必要はある。例えば「この問題はA～Eまであります」というように説明を入れること。

中部地区試験実施委員会報告書

1. 実地研究地区試験終了にいたる概要

昭和49年7月24日開催の地区試験実施委員長会議を受けて同年7月29日第1回中部地区試験実施委員会を開催し、実施についての当委員会の基本方針を審議し、主に次のような事項が決定された（別添 第1回委員会議事要録参照）。

- (1) 今回の実地研究の成否は、高等学校や高校生の積極的な協力が得られるか否かにある。
- (2) 国大協における上記の実施委員長会議において示された実地研究趣意書については表現上若干不適当な個所があり、このことについて訂正方の意見具申を行う。
- (3) 高等学校や高校生の協力を得るためにはなんらかのメリットを与えるべきである。それには、各科目別の得点数を本人に（やむを得ない場合には高校に）知らせることが必要である。但し、将来、共通第一次試験が国立大学入学者選抜試験の一つとして制度化された場合、成績を発表することには種々問題があると考えられるのでこの処置は今回限りとする。
- (4) 今回の実地研究は当地区では試験場として名古屋大学教養部の教室およびその他の施設の一部を借用する。
- (5) 監督者は、今回はすべて名古屋大学の事務職員の希望者に依頼する（対象は各部局の教務・学生関係の課長、事務長補佐、掛長）。しかし、将来、共通第一次試験が、制度化された場合、監督は教官が、事務面は事務職員が担当する。
- (6) 監督者は、アルバイトとして採用する。
従って謝金額は時価に応じて適正額とすることが望ましい。
- (7) 協力対象高校の範囲は、国・公・私立の高等学校とし、地理的に参加可能な東海4県（岐阜、静岡、愛知、三重）の高校とする。
- (8) 高校への協力依頼は、公立高校は東海4県の高校長連絡協議会、国立高校は名古屋大学教育学部を経て付属高校長に、私立高校は県学事課を経てそれぞれ呼びかけることとする。受験依頼者数は、愛知県340名、岐阜県80名、三重県50名、静岡県30名、計500名とし、協力校の数を多くし、1校当たりの協力生徒の数を少なくする。
- (9) その他、聴解力テスト用カセットコーダーの準備の具体策、名古屋大学に即した「監督者要領」的なものの作成、など。

これらの決定方針に基づき主に(1),(2),(3)に関連し、国大協実施方法等調査専門委員会委員長あ

て別添資料に示したような意見具申を行った。

その後、国大協により成績を今回限り本人に所属高校経由で通知することが認められたことは高校の協力を得る上で極めて有利となった。また趣意書の内容の一部が改められたことは共通第一次試験が国立大学の入試制度として早急に採り入れられるかのような誤解を避けることに役立ったものと考えられる。

当委員会は改訂された趣意書に基づき、高校側の理解と協力を得るため愛知県公立高校長会、東海4県教育委員会、愛知県公立高等学校校長会理事会、東海4県高校長連絡協議会、静岡、岐阜、三重各県の高校長会会長など、できるだけ広い範囲の組織や機関に対し、趣旨の徹底を計り、協力方を依頼した。しかし、時あたかも高校の夏期休暇の時期にあたり、高校側として関係者や生徒に周知徹底させることにかかなりの困難を伴った模様であるが高校関係者の協力によって、9月25日受験申込者63校494名の受験申込み票を国大協に提出することができた。

一方、9月3日以降、名古屋大学本部部課長会、事務長会、学部長会などに実施上の諸事項について説明し、協力を依頼し了承され、また教務学生掛長会において試験監督に対する協力が了承された。

その後、委員長より20名の事務職員に監督者を委嘱した。

実施は、名古屋大学において従来行われている入試に準じて行われ、その実施結果については別添資料に示されたとおりである。

当地区の実地研究は概略以上のような経過により実施されたが、前述のように、高校への依頼開始から実施までの期間が短いなど不利な事情があったにもかかわらず各方面の協力と関係者の努力によって無事終了することができた。

2. 実地研究に関する具体的問題点

I 問題に関する事項

問題の内容に対する反省は各科目別研究専門委員会で検討されることであるが、ここでは、当日実施業務に関係した委員その他の関係者が見聞した意見、及び当委員会で採り上げられた問題点並びに監督者の反省会における意見等を取りまとめて述べることとする。

(1) 問題の内容について

全般的にその難易、適否等の意見は聞くことができず、又、軽々に評価することはできない。しかし、科目によっては難しいとの批評があった。(接触し得た2, 3の高校教官)。又、教科によっては時間に余裕がありすぎた科目(国語, 社会)があった。なお、数学については当日参加した受験生の2, 3の者が数Iの範囲からのみの出題では模擬テストとしての意義がうすれるとの意見もあった。

(2) 問題の説明文について

説明の文意が不親切、又は意味の受け取り難いと思われるものがあった(例: 英語の間II, III, 社会)。将来、日本語の表現をチェックする専門の委員会を設ける必要がある。

(3) 正誤表について

初歩的なミスが多すぎた。又、正誤表は体裁(表現法)をできるだけ統一することが望ましい。問題のミスプリントを防ぐために問題作成者と最終点検者とを別にすべきである。

(4) 問題冊子について

今回社会の冊子で、政治・経済の地図の折り込みの脱落したものが24冊発見された。この脱落冊子は1か所にまとまっていた点から製本の過程における事故と思われるが、将来は折り込みを用いないことが望ましい。

(5) 選択科目の取扱いについて

理科及び社会の選択は実際問題として予想受験者数30万人とする場合、経済的にも労力の点からも処理に問題がある。科目選択の教育上の趣旨との兼ね合いもあるが、ある程度選択科目をあらかじめ申告させるなどのことを検討する余地がある。

(6) 解答用紙(マークシート)について

マークシートの一つのわく内の数字が小さすぎて見え難い。技術的に可能ならば幾分大きくすることが望ましい。又、消ゴムを使用しても汚れにくい紙質に改める必要がある。マークシートの色分けに不明確なものがあった。将来は鮮明な色を少種類用いての識別法を工夫する必要がある。

特に不鮮明であった色、化学(淡緑)、地理(橙)、数学(淡茶)、社会、政治・経済と日本史(紫)。

試験場の明るさが低照度の場合を考慮し、使用する色を再検討する必要がある。

全受験生について調査した結果、不鮮明と答えたもの

化学 3名, 世界史 2名, 理科 1名, 全般 3名

なお、英語に、マークシートの無いもの2枚があった(141番, 149番)。

マークシートに印刷された学科目の文字が小さすぎた。教科目の文字は小さくてもよいが、学科目の表示は大きくするのが受験生の立場から見ても望ましい。

(7) 選択科目の解答用紙は、将来別々に配布する場合や、前もって1受験生当たりまとめて仕分けして置く場合、いずれにしてもかなり問題がある。技術的に可能ならばミシンを入れて連結した一連のシートを作成することも一案である。今回は、前日に、委員及び関係者によって整理し、1人当たりのセットを準備したが、30万人対象の場合は実行不可能である。

(8) 受験教科目の配列について

各教科目の時間割編成を考慮する必要がある。特に社会、理科は科目数が多いためできれば最終時限に組むことが望ましい(答案の回収整理に時間を要する)。

II 試験実施関係

- (1) 今回のスケジュールは過密にすぎ、休憩時間が全般的に短かすぎた。今回、第1日目は受験生、監督者共に疲労がはなはだしかった。
- (2) 監督者数は今回の基準(50人に対し2人)は適当である。
- (3) 実際の場合は、大学が実施している入試のように廊下に連絡員(警備をかねて)を配置する必要がある。
- (4) 受験生のチェックは、部屋入口方式(国大協の指示した方式)よりもあらかじめ指定席に着席させて置く方式(従来名古屋大学で行っている方式)がよいと思われる。
- (5) 毎時限受験生の入室時間を定めること。本地区では、「板書」して徹底をはかった(試験開始10分前に入室)。
- (6) 今回のように英語の聴解力テストを実施するとすれば、その設備、放送方式等を十分検討する必要がある。

今回の聴解力テストの実施は予想以上に円滑に行われた。

- (7) 試験場の警備の問題、将来実施の際には妨害のことを考慮して万全を期する必要がある。
- (8) 問題・解答用紙の保管は、各大学の方式にゆだねることが望ましい。
- (9) 監督者要領については、体系的に作成してほしい。

なお、内容は必要最少限の事項にとどめ、細部は地区の実情にゆだねるのがよいと考える。

Ⅲ 英語の聴解力テスト関係

今回の聴解力テストの実施に当たって、本委員会としては、周到な計画のもとに次の事項の準備及び事前テスト（調整）を行うこととした。

- (1) 出来得る限り性能の似た機器の準備。
- (2) 準備した機器の発生音量テスト（調整）。
- (3) 使用予定検査室の音響効果テスト。
- (4) 試験実施前に、監督者を集め、機器取り扱い上の注意事項の説明と、信号音までを聴取させ、検査室で開始時間にボタン押すだけとするよう準備すること。
- (5) 各監督者持参の時計の規正を行うこと。

実際に行われた状況については次のとおりである。

- (1) 試験実施までに上記の計画の実行と準備を行った。
- (2) 英語科目試験前に、予め監督者に対して各自の時計を規正した。
- (3) 聴解力テストは定刻にいっせいに開始、委員はあらかじめ分担の検査室及び廊下において、その効果等を実地調査した。
- (4) 委員の実地調査を検討した結果は、

◎廊下では、各検査室からの音が交わって、ほとんど内容は聴きとれなかった。

◎室内では隣室の影響はなく、十分に聴きとることができた。

ただ、当地区での実施の経験からみて、将来聴解力テストを入試科目内に含ませる場合は放送設備の整った検査室でいっせいに実施する必要があるように思われる。

又、多くのカセットコーダーを利用して、監督者の責任で行う場合には、テスト開始・終了の合図について、なんらかの方法に改善する必要があるだろう。

3. 総 括 的 意 見

今回の実地研究は将来、高校教育、ひいては大学教育に直接大きな影響を及ぼすものであり、当委員会としては実施に当たり慎重な計画に基き、事前の計画から終了までの事項につき多方面から検討を加えた。

I 高校側の協力について

協力校選定の範囲は、愛知県を主として、参加可能な地域内（岐阜，静岡，愛知，三重）で、できる得る限り広く、かつ、多数の高校（国，公，私立）に協力を求める方針を採り、別に掲げる手順で愛知県の教育長，教育委員会など県の高校教育関係部局，公立高校長会等に協力方を要請し，更に東海4県高校長連絡協議会総会開催の機会をとらえ，協力方及び具体的な計画作成（高校の選定，協力受験生の振り分け等）を依頼した。

当地区において，試験当日の欠席者数の少なかったことは協力高校が多く，1校当たりの受験生数の少なかったことによると考えられる。

又，協力校の多かったことは今回の研究に対する関心を広範囲にわたり高めることに役立ったと思われる。

東海4県高校長連絡協議会は，共通第一次試験方式（制度）に対しかなり積極的である関係から（別紙高校長会の資料参照）当地区における協力は極めて積極的であった。

要するに当地区の協力関係は良好であり，その主な原因は

- (1) 高校側が，本来，共通第一次試験制度の実施という方針に積極的であったこと。
- (2) 過去長年にわたり，名古屋大学（今回の世話大学）と地元高校側との話し合いが緊密に行われてきた実績があり，高校側と大学側との間にかかなりの協力関係が成立していたこと。
- (3) 今回の試験を高校側，受験生ともに模擬試験の一つとして受験準備教育の一環として考えられた向のあったことなどが挙げられる。

II 協力生徒の学力について

今回の研究の結果の処理，特に問題の難易判定については，協力生徒の学校内の学力レベルを知ることは重要である。

今回の協力生徒の学力レベルは，目下のところは明らかではないが，断片的な情報によると各校共，国立大学志望者の中の「上位の下」に位置するものが多かった模様である。

この問題については今後，でき得る限り調査したいと考える。

III 試験当日の受験生の態度について

極めてまじめであり，外見的には通常の入試の場合と変りない状況であった。言うまでもなく

気分的にはかなりリラックスしている点があったことは、当然である。試験場における態度、記入の仕方等についても極めて良好であった。

Ⅳ 試験実施計画について

今回の実地研究に当たり、高校側への協力方の依頼を開始する時期と試験実施の時期との間に時間的な余裕のなかったことは、実施側、受け入れ側共に運営上かなりの制約を受けた。

Ⅴ 当日の実施状況

実施の準備等（別紙参照）は、名古屋大学における従来の入試の場合に準じて行われ、当日は、関係者および受験生の協力で極めて円滑に実施された。しかし、将来、推定30万人の受験生を対象として実施されるような場合、会場の設定、運営などについて、一層綿密な計画と準備とを必要とすることは言うまでもない。問題が全国的に統一される点から事故防止について万全の措置が必要である。

Ⅵ 監督者について

当地区における監督者は名古屋大学の入試業務に経験豊かな教務・学生関係の課長、掛長を主体として全学各部署の事務官に委嘱した。将来、実施の場合は監督者は、当然教官が当るべきものであり、その場合は入試実施について必ずしも習熟者のみとは限らない。そのため、あらかじめの打ち合わせ、説明など特に監督者要領作成は十分な研究が必要で、大綱については全国的に統一するとしても、細部については各担当大学、試験場に依拠して考えられるべきであろう。

Ⅶ 共通第一次試験制度に対する各方面の感想

国大協の共通第一次試験制度の発想は、この方式によって従来の入試の弊害を幾分でも軽減し、高校教育の正常化に貢献するであろう、という点にある。今回の実地研究は、以上の考え方の裏付け及び将来実施するに当たっての試験問題の適否、実施業務を含めての実施上の諸問題を検討することであることは言うまでもない。

現時点においては不十分ではあるが、以下把握された各方面の意見について述べる。

今回の実地研究後における大学教官（委員が今日までに接触した者に関する限り）の感想は、この方式によって果して入試の弊害が軽減され、高校教育が正常に向うかどうかについて抱いている危惧（きぐ）の念は、従来と変わりなく減少していない。むしろ、今回の出題内容からみて、

将来国大協の趣旨に従い各大学が独自の第二次試験を実施した場合、受験生は異質の受験準備を行わざるを得ない結果となる。又、共通第一次試験の科目を減じたとしても入試科目についての受験準備の濃度が高まるだけで高校教育の正常化はむしろ逆の方向に向うであろう。との意見が多いようである。

高校側の意見については目下調査中で、近く当委員会で開催予定の国立大学共通第一次試験の実地研究についての懇談会（別表参照）等において検討されるが、実施後とらえ得た意見については概略次のような点が挙げられている。

(1) 今回の出題内容は、高校での授業内容、現在の高校生の平均的な学力、理解力からみて、かなり程度が高く、共通第一次試験のための準備教育を必要とする。共通第一次試験は高校での学習の達成度を知るためのものであるから、これによって大きな差がつくようなものであってはならない。

(2) 新指導要領による場合は共通第一次試験の出題は必修科目の範囲に限るべきである。従って、理科について言えばⅠの範囲に止めるべきである。

(3) 将来、共通第一次試験制度が国立大学志願者選抜試験の一つとして施行される場合、その時期は、現行の1期校、2期校制度の廃止と同時に進めてもらいたい（主として指導教官の進学指導の問題に関連する）。しかも、実施前最少限3か年前に周知されることが望ましい（生徒が高校入学時に承知しておく必要から）。などである。

以上が、現時点において不十分ながら把握された各方面の意見である。

今回の実地研究で指摘された諸問題や、その他の多くの問題点からみて、今後、共通第一次試験制度案そのものについて再検討する余地が残されているように思われる。

国立大学協会入試改善調査委員会中部地区試験実施委員会の事業概要

49.12.25 作成

月	日	曜	事	項
6	10	月	国大協において、地区実地研究実施のための世話大学打ち合わせ会。（名大学長事務局長，入学主幹）	
6	15	土	世話大学として、地区試験実施についての打ち合わせ。（学長，事務局長，学生部長，学生部次長，入学主幹，入試掛長）（拓植科目別（数学）研究専門委員長，丸井入試改善調査委員会委員）	
6	24	月	地区試験実施委員会委員推薦依頼の発送。（名大学長から，岐大及び愛教大学長	

あて。)

- 7 2 火 国大協に、委員の推薦。(○印は委員長)
名大 ○高岡, 塩沢, 石井各教授
岐大 湯川教授
愛教大 岩井助教授
事務担当責任者は、牧島名大学生部次長とした。
- 7 20 土 必要経費の事務打ち合わせ。(委員長, 事務担当者)
地区試験場は、名大教養部を予定(内諾)。
- 7 24 水 国大協において、地区試験実施委員長会議開催。(委員長, 事務担当責任者)
- 7 25 木 愛知県教育委員会(教育長, 高校教育課長)に挨拶。
- 7 26 金 実施事務の打ち合わせ。(委員長, 事務担当者)
- 7 29 月 第1回 地区試験実施委員会開催。(趣意書, 受験結果の通知等のメリット, 予算等について協議。)
- 7 31 水 愛知県公立高校長会(会長, 事務局長)と事務打ち合わせ。
- 8 5 月 愛知県教委(高校教育課長, 学事課長)に協力依頼。
- 8 10 土 愛知県公立高校長会理事会において「東海4県に協力依頼を計画した」ことについて説明し、協力を依頼す。(お願いと趣意書配布)
- 8 12~13 静岡, 岐阜及び三重の各県の高校長会会長に電話依頼。
- 8 14 水 東海4県高校長連絡協議会において「東海4県に協力依頼を計画した」ことについて説明し、全面的協力が得られた。(お願いと趣意書配布)。
- 8 20 火 国大協において、地区試験実施委員長会議その他の合同会議開催。(委員長, 事務担当責任者)
- 8 26 月 実施事務の打ち合わせ。(委員長, 事務担当者)
- 8 27 火 第2回 地区試験実施委員会開催。(高校側の協力依頼の結果, 合同会議の報告, 受験結果の通知等のメリット, 実地試験日程等。)
- 8 28 水 名大, 本部部課長会において実施上の諸事項について説明, 協力依頼。
- 9 3 火 名大教養部長あて, 施設借用依頼。
- 9 4 水 各県の教委, 高校へ受験者募集依頼(公文書)発送。
- 9 9 月 名大, 事務長会において実施上の諸事項について説明, 協力依頼。

- 9 17 火 名大, 学部長会において実施上の諸事項について説明, 了承。
- 9 21 土 名大, 教務学生掛長会において実施上の諸事項について説明, 「試験監督」を依頼, 協力を承。
- 9 25 水 国大協あて, 受験申込票の提出。申込者総数 494名。
- 9 27 金 教養部より試験場使用承認。(9教室, 会議室, 応接室等)
検査室の下調べ。
- 10 5 土 国大協に, 医療対策, 未使用問題・解答用紙の処理方法等について要望及び照会。
- 10 16 水 国大協に, 『試験場案内図』原稿送付。
参考事項
〔愛知県立高校長代表と地区世話大学との懇談。
(広く高校と大学間の理解と協力について)〕
- 10 22 火 国大協へ, 受信専用電話の架設について回答。(教養部事務長室直通電話を利用するため臨時架設はしない。「781-8027」)
- 11 6 水 国大協にて, 地区試験実施委員長会議開催。(委員長, 事務担当責任者)
聴解力テスト用カセットテープ等受領。
- 11 7 木 試験協力高校長あて“受験者の心得”“試験場案内図”送付。
委員長名をもって「監督者の委嘱」を行う。(20名)
- 11 11 月 国大協より, 問題冊子等受取。……(8個)
- 11 14 木 国大協より, 受験者名簿受取。……(494名)
- 11 15 金 第3回 地区試験実施委員会開催。(委員長会議の報告, 地区試験の実施等)
- 11 16 土 国大協より, 解答用紙等受取。……(7個)
監督者要領等について説明。(名大教務学生掛長会終了後)
- 11 18 月 実施予算案について事務打ち合わせ。
- 11 21 木 解答用紙の整理組み合わせ作業。(13時~15時, 委員及び事務担当者)
- 11 22 金 監督者打ち合わせ会。(9時30分~11時, 委員長, 事務担当者から説明。)
試験場(検査室, 実施本部等)の設営。(14時~17時)
- 11 23 土 「試験」実施。
- 11 24 日 「試験」実施及び整理。
- 11 25 月 国大協あて, 解答用紙等送付。(日通航空便)

県教委，県公立高校長会等に終了挨拶。

- 11 26 火 国大協から，「解答用紙」到着電話連絡あり。
- 11 28 木 国大協から，地区試験実施委員会及び協力高校用の問題冊子等受領。
- 12 10 火 教育委員会，校長会，協力高校へ問題送付。（71通）
- 12 19 木 第4回 地区試験実施委員会開催。（共通第一次試験の反省について，報告書の作成について）
- 12 23 月 報告書作成事務打ち合わせ。（委員長，事務担当者）
- 12 25 水 報告書作成打ち合わせ。（委員，事務担当者）
- 12 27 金 報告書作成事務打ち合わせ。（委員長，事務担当者）
- 50
1 6 月 第5回 地区試験実施委員会開催。（報告書作成について）
- 1 7 火 国大協へ，報告書発送。（30部）
- 1 18 土 国立大学共通第一次試験実地研究についての懇談会開催（予定）。——（主催者：中部地区試験実施委員会・中部地区世話大学）

出席予定者

中部地区試験実施委員会委員

名大，岐大，愛教大の代表者

入試改善調査委員会委員 丸井文男

県教委・各県高校代表 等

計21名

第1回 中部地区試験実施委員会議事要録

- 日時 昭和49年7月29日（月）
13時30分～16時40分
- 場所 名古屋大学本部庁舎内 3階会議室
- 出席者 高岡（名大），塩沢（名大），湯川（岐大），岩井（愛教大）各委員
牧島事務担当責任者
- 欠席者 石井（名大）委員
- 列席者 大島（名大入学主幹），稲熊（名大入試掛長），鈴木（名大入試掛員）
- 議題 1. 地区試験実施委員会委員長会議の報告について。
2. 地区試験実施委員会の方針について。

3. 地区試験実施委員会の実施計画について。
4. その他。

議 事

1. 地区試験実施委員会委員長会議の報告について

高岡委員長から、7月24日国立大学協会において開かれた委員長会議について資料による協議事項等の報告があり、質疑応答ののち、これを了承した。

2. 地区試験実施委員会の方針について

次のことについて委員長から提案説明並びに報告があり、意見交換ののち検討の結果、これを了承した。

1) 試験問題について

2) 試験監督者について

国大協からの委嘱という解釈のもとに、監督能力のある者、即ち教官、事務官をとわず希望する適当な者に委嘱することとした。なお、手当として謝金を支給予定であるが、増額要望をすることとした。

3) 聴解力テストについて

実施面において問題があると思われるので、技術的に配慮することが必要であり、地区実施本部にて実施方法等を研究することとした。

4) 高校の選定について

A 受験対象学校の範囲は、国、公、私立の高等学校とし、地域的に北陸地区からは参加不可能と思われるので、東海4県下の高校とする。又、各県の教育委員会及び高校長会に全面的協力を依頼するため委員長等が説明にむくこととした。

なお、次のことについて国大協に要望することにした。

① 趣意書の作成。

② 試験のメリットとして、校長会から「本人に試験成績を知らせること。」の希望があった。

③ 調査研究報告書を協力校（受験参加校）に配布されるよう要望すること。

B 国立……名大附属高校 1校	} 500名
公立……4県下の公立高校	
私立……愛知県下の2高校	

5) 趣意書の訂正について

別紙(参照)のように訂正されるよう申し入れることとした。

3. 地区試験実施委員会の実施計画について

1) 試験場について

試験場は、1か所とし、名大教養部を借用予定で検討した結果、総合的判断のもと、原案を了承し、あらためて名大教養部に借用依頼することとした。

2) 監督者募集について

アルバイトとして採用すること。採用対象は、名大の教務学生業務担当の課長、掛長のうちから募ることとした。

なお、「監督者心得」の作成を検討すること。(実施本部原案作成すること。)

3) 聴解力テスト用カセットコーダーの準備について

学内各部局から借用し、不足するときは購入予定とした。

なお、機器を画一化することがのぞましい。

4) 高等学校への呼びかけについて

公立学校は、東海4県の高校長連絡会に

国立学校は、名大教育学部を経て附属高校長に、

私立学校は、愛知県学事課を経て、それぞれ呼びかけることとした。

各県に対する割当人員数は、愛知県340名、岐阜県80名、三重県50名、静岡県30名の計500名を決めた。

なお、8月10日の愛知県公立高等学校長理事会及び8月14日の東海4県高校長連絡協議会に、それぞれ関係者が出席のうえ、協力依頼をする。(内諾交渉……牧島)

5) 試験監督者の打ち合わせ会について

監督上の問題点、留意点を実施本部において調査研究のうえ、「監督者要領」的なものを作成し、試験前日までに適切な機会をもうけ、「打ち合わせ会」を計画することとした。

4. その他

1) 次回開催予定日は、8月27日とした。

以上

写

昭和49年8月2日

実施方法等調査専門委員会

委員長 加藤 陸 奥 雄 殿

中部地区試験実施委員会

委員長 高 岡 実

国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究についての当委員会の意見

昭和49年7月24日開催の地区試験実施委員長会議を受けて当中部地区試験実施委員会を開催致し、高等学校側への依頼その他今後の実施計画及びそれに伴う問題について討議いたしました結果、実施の円滑を図る上からも、主に次の2点について特にご考慮願いたいとの結論に達しました。

ご検討の上よろしくご配慮下さるようお願いいたします。

1. 国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書（実施委員長会議配布資料7）
について

本趣意書は「共通第一次試験を行うことが多少とも高校教育の正常化、受験生に対する客観的判断、出題の適正化及び一発勝負の防止などに貢献するであろう」という国大協としての理念に基づいて書かれております。言うまでもなく、国大協関係者としてはこの方法がよいとの考えの上になつての事であることは理解できますが、この考え方には国立大学関係者および高等学校側にも異論があり、果して入試の改善並びに高校教育の正常化に役立つか否か軽々に判断できず幾多の疑点や問題が残されていると考えます。

それにもかかわらず趣意書の原案は「第一次試験を行うことが従来の入試についての種々な弊害を改善できる」という具体的な根拠の上になつているかのように受け取られ、一方政府関係者の共通第一次試験実施についてのかかなり積極的な意向が流布されていることと相まってこの方式が国立大学の入学試験に早急に採り入れられるかのような誤解を招く恐れがあります。このような誤解を防ぐためにも国大協の入試改善調査への信頼性を高めるためにも趣意書の内容を単に共通第一次試験実施の技術的な可能性について検討するためだけでなく、次の2つの問題点すなわち、

- (1) 国大協の考え方や方法が果して高校教育の正常化、受験生に対する客観的判定、出題の適正化及び一発勝負の防止などに貢献し得るや否や。
- (2) 共通第一次試験を実施する場合は技術的に可能かどうか。について研究するためであるとの趣旨に改めることが適当であると考えます。

2. 高等学校側協力者に対するメリットについて

この問題は高校側、特に高校生の協力を得るためには特に重要な問題で、「試験問題実地研究の地区実施についての依頼ならびに打合わせ会議事要録（昭和49年6月10日—資料5—p. ）」にもあるとおり、この試験実施のポイントになるものであります。

非公式ながら高校側からのかなり強い希望もあり、特に今回は試験実施の日時がたまたま高校生および高校関係者の間で高い評価を得ている他の機関による実力試験と重なる点などを考慮し、当委員会としては、今回に限り高校および各受験生（やむを得ぬ場合は高校に対してのみ）に各科目別の得点数を知らせることが適当であると考えます。

前回の委員長会議で話題となった解答を発表することについて今回の実地研究に関してはさしつかえないと考えますが現行の入学試験への影響など種々な問題があり将来共に慎重に検討すべきであります。しかし、今回に限り成績を通知することに対しては弊害は無いと考えます。

第2回 中部地区試験実施委員会議事要録

- 日 時 昭和49年8月27日（火）
13時30分～15時35分
- 場 所 名古屋大学本部庁舎内 学長応接室
- 出席者 高岡委員長，塩沢，石井，湯川各委員
- 欠席者 岩井委員，牧島事務担当責任者
- 陪席者 大島，稲熊，鈴木
- 議 題
1. 愛知県教委，東海4県公立学校側へ協力方依頼の結果について
 2. 実地研究に関する合同会議の報告について
 3. 実地試験について
 4. その他

議 事

1. 愛知県教委，東海4県公立学校側へ協力方依頼の結果について

- 1) 愛知県教委，東海4県公立高校長連絡協議会に対する説明は，8月10日，14日に，それぞれ関係者が出席のうえ説明し，意見交換をえて，全面的協力されることが了承された。
- 2) 愛知県学事課をつうじて，県下私立高校のうち，2校が全面的協力されとの回答をえている。
- 3) 国立学校（名大附高）は，名大教育学部を経て，学校長に協力方申し入れた結果，協力参加するとの回答をえている。

2. 実地研究に関する合同会議の報告について

高岡委員長から，合同委員会の報告があり，これを了承した。

「聴解力テスト」，「日程」，「国語試験科目の訂正」，「予算……監督者謝金の改正，事務謝金は未定。」

3. 実地試験について

- 1) 本委員会としての実地試験日程の検討。
- 2) 監督者謝金については，国大協の改正案を了承する。
なお，事務謝金についても同様支給されるよう要求すること。
- 3) 試験場は，名大教養部に借用方依頼済みであること。事務打ち合わせの結果，9教室を使用する（55名—8教室，60名—1教室）。
- 4) 看護要員として，教養部勤務の看護婦に依頼することにした。
- 5) 聴解力テスト用カセットコーダーは，学内から11台（2台は予備）を準備する。画一化できないときは，あるていど購入する予定とした。
- 6) 監督者に対する打ち合わせ会は，11月22日の午前中に，委員長主催のもとに行うこととした。

4. その他

1) 報告事項

- ① 趣意書の改正されたこと。（8月7日入試改善調査委員会）
- ② 試験の「メリット」としては
「成績」を，今回に限り協力校に対して一括報告すること。

2) 次回開催予定日は，

11月15日 13時30分から。

以上

第3回 中部地区試験実施委員会議事要録

- 日時 昭和49年11月15日（金）
13時30分～15時20分
- 場所 名大本部庁舎内 学長応接室
- 出席者 高岡委員長，塩沢，石井，湯川，岩井各委員
牧島事務担当責任者
- 列席者 大島，稲熊，鈴木
- 議題 1. 地区試験実施委員会委員長会議の報告について。
2. 地区試験の実施について。
3. その他。

議事

1. 地区試験実施委員会委員長会議の報告について
高岡委員長，牧島事務担当責任者から，次の事項について報告があり，これを了承した。
 - 1) 日程
 - 2) 地区試験実施委員会への連絡事項について
 - 3) 地区別，検査室別の受験者数について
 - 4) 試験問題，解答マークシートについて
 - 5) 聴解力テストテープの取扱いについて
 - 6) 受験票，受験者の心得，試験場案内図について
2. 地区試験の実施について
実施に当たっては，次の要領によって行うこととした。
 - 1) 突発事故等の処理——委員長の指示により行う。
 - 2) 聴解力テスト——カセットコーダーは11台準備する。
 - 3) 解答用紙——組み合わせ作業は11月21日に行うこと。
 - 4) 受験場への入場——次のことは，教養部と相談のうえ決める。
 - ① 関係者以外の構内立ち入り禁止方法。
 - ② 受験生の入口。
 - 5) 実施日程
 - ① 試験時間報知は「チャイム」による。

- ② 試験当日の、教養部西の建築工事作業の中止依頼の確認。
 - ③ 試験当日の、停電等の確認。
 - 6) 受験生への指示用掲示, 検査室案内図, 食堂案内図等の作成。
 - 7) 警備要員の業務担当。—— (アルバイト延10名)
 - 8) 看護要員は, 教養部勤務の看護婦が担当する。(手当は, 超過勤務手当を実働時間支給予定)
 - 9) 報道関係——委員長が担当することとした。
4. その他
- 1) 次回開催予定日は, 12月19日とした。 以上

第4回 中部地区試験実施委員会議事要録

日 時 昭和49年12月19日 (木)

10時～13時23分

場 所 名大本部庁舎内 学長応接室

出席者 高岡委員長, 塩沢, 石井, 湯川, 岩井各委員
牧島事務担当責任者

特別出席者 芦田名大学長 (中部地区世話大学)
丸井入試改善調査委員会委員
一松コンピューター専門委員会委員

列席者 大島, 稲熊, 鈴木

議 題 1. 共通第一次試験について。
2. 共通第一次試験に関する報告書作成について。
3. その他。

議 事

開会に当たって, 中部地区世話大学芦田名大学長から経過並びに今後の国大協の共通第一次試験についての考え方等について説明報告があった。

について, 委員長から, 本日は議題の関係から特に丸井委員, 一松委員に出席をお願いしたことについて報告があり, これを了承した。

1. 共通第一次試験について

一松コンピューター委員から, 実地試験に関する実施上の問題点について下記のとおり指摘

があった。

- (1) コンピューター処理上の問題点等
- (2) マークシートの色刷については、今後なお改善の余地がある。
- (3) マークシートの様式についても、今後技術的に改良の必要あり。
- (4) 聴解力テストについては検査室によって若干開始時間がずれる。本番の際には学校放送設備を使用する必要がある。
- (5) 解答用紙の未使用及び予備分は、各地区で保管するようにすべきではないか。
- (6) 休憩時間が全般的に短かすぎたように思われた。

2. 共通第一次試験に関する報告書の作成について

委員長から、年内に報告書の原案を作成し、50年1月6日に委員会を開催して審議したい、と提案説明があり、了承された。

3. その他

(1) 実地研究についての懇談会について

委員長から、標記懇談会を開き、種々意見交換を行い、今後の参考にしてはどうかの提案説明があり、種々検討の結果、了承された。

以上

実地研究受験状況調

地区	受験者数 (申込者)	国語		数学		社会		理科		英語		計	
		出席数	欠席数	出席数	欠席数	出席数	欠席数	出席数	欠席数	出席数	欠席数	出席数	欠席数
北海道	483	331 68.5%	152 31.5%	321 66.5%	162 33.5%	319 66.0%	164 34%	305 63.1%	178 36.9%	305 63.1%	178 36.9%	1581 65.5%	834 34.5%
東北	496	390 78.6%	106 21.4%	389 78.4%	107 21.7%	387 78%	109 22%	370 74.6%	126 25.4%	371 74.8%	125 25.2%	1907 76.9%	573 23.1%
関東・ 甲信越	516	449 87%	67 13%	448 86.8%	68 13.2%	447 86.6%	69 13.4%	432 83.7%	84 16.3%	433 83.9%	83 16.1%	2209 85%	371 14.4%
中部	494	430 87%	64 13%	428 86.6%	66 13.4%	427 86.4%	67 13.6%	420 85%	74 15%	421 85.2%	73 14.8%	2126 86.1%	344 13.9%
近畿	147	101 68.7%	46 31.3%	101 68.7%	46 31.3%	97 66%	50 34%	92 62.6%	55 37.4%	93 63.3%	54 36.7%	484 65.9%	251 34.1%
中国・ 四国	524	311 59.4%	213 40.6%	300 57.3%	224 42.7%	287 54.8%	237 45.2%	272 51.9%	252 48.1%	276 52.7%	248 47.3%	1446 55.2%	1174 44.8%
九州	388	299 77.1%	89 22.9%	299 77.1%	89 22.9%	294 75.8%	94 24.2%	275 70.9%	113 29.1%	278 71.6%	110 28.4%	1445 74.5%	495 25.5%
計	3,048	2311 75.8%	737 24.2%	2286 75%	762 25%	2258 74.1%	790 25.9%	2166 71.1%	882 28.9%	2177 71.4%	871 28.6%	11,198 73.5%	4,042 26.5%

写

昭和 49 年 7 月 22 日

殿

東海 4 県高校長連絡協議会

(当番) 愛知県公立高等学校長会

会 長 中 沢 鉦 三

謹啓 酷暑のみぎりいよいよご清栄のこととお喜び申し上げます。

平素は本会のため格段のご高配を賜わり厚くお礼申し上げます。

さて、このたび東海 4 県高校長連絡協議会の年次総会を下記により開催することになりました。つきましては、なにかとご繁忙のなかを恐縮に存じますが、ご臨席のうえご指導賜わりたくお願い申し上げます。

記

日 時 8 月 14 日 (水) 10.00 開会
6.00 閉会

会 場 名古屋郵便貯金会館
名古屋市東区西新町 1 丁目 18-1



東海4県高校長連絡協議会資料

協議題 大学入試の改善について（愛知県提案）

説明者 愛知県立岡崎高等学校長 小林 一 男

と き・49—8—14（水）

と ころ・名古屋郵便貯金会館

I 共通学力検査について

- (1) 出題は共通必修科目および外国語の5教科18科目とし、5教科5科目について解答させること。
 - ア 国 語 現代国語
 - イ 社 会 日本史・世界史・地理A・地理Bのうち1科目選択
 - ウ 数 学 数学I
 - エ 理 科 物理I・化学I・生物I・地学Iのうち1科目選択
 - オ 外国語 英語・ドイツ語・フランス語のうち1科目選択
- (2) 出題内容は基礎的・標準的なものとし、学習指導要領の範囲を逸脱しないこと。
- (3) 大学独自の学力検査は、必要な1教科1～2科目に限り、この場合も学習指導要領の逸脱を厳に戒めること。また、職業科と関連のある学部学科については、職業科出身者に対し専門科目で受験できるよう配慮すること。
- (4) 検査結果は大学独自の学力検査・調査書とともに総合判定の資料とし、予備選抜資料とすることは避けること。
- (5) 将来は全大学に適用する大学進学資格試験とするように努めること。
- (6) 共通学力検査の作成・実施の機関には、なんらかの形で高校教育関係者の参加を認めること。

II 国立大学入試時期の一本化について

- (1) 国立大学の入試時期が一本化されることによって進学に関する生徒の目的意識がより明確

となり進路指導の徹底を期することができる。一方、二期制の現状は、国立大学志望者の大多数が併願しているため、二期校受験者の大量欠席・入学辞退による欠員（S48年度 国立大関係3,500名）の原因となっている。これらの点を考慮するとき国立大学の入試時期の一本化を図ることの意義を認めざるをえない。ただ、その場合、受験生に与える影響が大であることを考え、相当の予告期間を置くとともに、少なくとも、過渡的措置として当分の間、志願変更を認める等の方法を取り、ワン・チャンスに伴うディメリットを軽減する配慮をすべきである。

(2) 一本化の実施は、共通学力検査の実施と同時期からとすること。

(3) 国立大学入試期の一本化に引続き、公・私立大の入試時期についても検討を加えること。

Ⅲ その他

(1) 職業科からの大学進学については、産業大学の設置を促進するとともに、既設の国公立大学の関連学部・学科には、職業科出身者を対象とした別わく定員を設け、接続教育課程についても配慮すること。

(2) 調査書の重視は、結果的に高校間の格差を縮小させ、高校教育の正常化に大きく役立つものであるから、選抜にあたって、その活用を強化すること。特に、国立大学入試時期の一本化と合わせて、調査書が総合判定の重要な資料として利用されるように努めるべきである。

(3) 高校における三か年の学習の成果を一層尊重する意味で、高校の推せんする者については、面接によって入学を許可する等、推せん入学制度を、さらに拡充強化すること。

以上は、愛知県公立高等学校長会が、大学入試の改善について検討する第一特別委員会において、本年度発足以来3回の会議を重ねてまとめたところである。

特に、国立大学の入試時期の問題については、前年度のまとめにおいては、二期制を堅持しつつ、その不合理な点を是正すべきであるとの結論であったが、その後の国立大学協会の動き等情勢の変化を踏まえ、新委員会において再検討した結果であることを附言する。

〔総会において、この提案が承認された〕

近畿地区試験実施委員会報告書

ま え が き

本委員会は、昭和49年7月に組織され、以後昭和49年11月の実地研究試験実施に向けて、数多くの委員会開催乃至他団体との折渉などをして来たが、すでに実地研究試験も終えたので、その概要及び委員会の行動記録とともに実施の経験から省みて今後の検討の資料となるであろうと思える事項を記して報告書としたい。

なお、委員の構成としては、世話大学である京都大学から3名をえらび、他の2名については、一期校、二期校からそれぞれ1名ずつ、しかも互いに異なる府県から選びたいという意図に従って、大阪大学及び滋賀大学から1名ずつ委嘱した。また事務的面については京都大学学生部がこれに当たった。

I 実地研究試験実施概要

1. 受験申込者数

147名（内女子33名）

内訳	{	国立1校	32名
		公立10校	80名
		私立5校	35名

2. 欠席者数

国語、数学 46名

社会 50名

理科 55名

英語 56名

3. 試験場

京都大学理学部数学教室

第1室	40名	試験監督	3名
第2室	16名	〃	2名
第3室	66名	〃	2名
第4室	25名	〃	2名

試験室の外に、実施本部、監督者控室、受験者休憩室を設けた。

4. 人員配置

室内監督者の外に、建物の内外に、常時9人の場外監督者を配置し、実施委員は常時、実施本部に詰めた。（京大は当日、文化祭に当たった）

Ⅱ 実地研究試験実施に関する委員会の行動記録

7. 9(火) 第1回地区実施委員会 於京大

（実施要項に基づいて今後の全体計画、とくに受験者の募集方法、委員会予算等7.24に開催される委員長会議への要望事項等）

7.24(水) 第1回地区実施委員長会議、於国大協

7.29(月) 第2回地区実施委員会 於京大

（委員長会議の結果について、受験者募集のための今後の行動予定等）

8.12(火) 国大協から依頼書及び趣意書到着

8.14(水) 第3回地区実施委員会 於京大

（高校長会長の訪問日程等）

8.15(木) 京都府、京都市各教委教育長あて協力依頼文書を発送

8.15(木) 京都府公立高校長会会長を訪問し、受験者の募集について協力を要請。

8.20(火) 第2回地区実施委員長会議 於国大協

（科目別委員長との合同会議）

8.22(木) 第4回地区実施委員会 於京大

（合同会議の結果について、試験場の設定、監督者の選出方法等）

8.27(火) 京都府私立中高協会会長を訪問し、受験者の募集について協力を要請、依頼書、趣意書、申込票を渡し、申込期限、送付方法等事務的事項につき依頼。

- 8.28(水) 京都府公立高校長会会長のもとへ、依頼書、趣意書、申込票を持参し、申込期限、送付方法等事務的事項につき依頼。
- 8.31(土) 京都教育大学附属高校を訪問し、受験者の募集につき協力を要請。
9. 9(月) 京都府下公立高校進学指導協議会で説明し、協力を要請。
- 9.10(火) 京都府を除く近畿地区各府県及び指定都市の教育委員会、各府県高校長会へ、諸般の事情から京都府下の高校生に限定して受験者を募集することにしたことについての説明書を送付し、了解を求める。
10. 4(金) 高校経由の受験申込票の郵送受け締切り。申込者数147名と決定。直ちに、試験室割当てと監督者数について協議する。
10. 5(土) 申込票、連名簿及び試験場割当表を国大協へ送達する。
申込のあった高校の校長あて受領書を送付する。
10. 8(火) 地区実施委員へ申込者数について通知。
- 10.16(水) 試験場案内図を国大協へ送付。
- 10.21(月) 京大の9学部、教養部へ監督者の選出依頼文書を送達。
11. 6(水) 第3回地区実施委員長会議 於国大協
11. 9(土) 監督者選出回答の締切。監督者決定。
- 11.16(土) 問題、解答用紙等が国大協から到着。
- 11.21(木) この日から試験場の準備にかかる。
- 11.22(金) 第5回地区実施委員会 於京大
(監督者要領、受験者案内、試験場周辺の対策、答案の処理等実施上の細目及び人員配置)
- 11.22(金) 監督者打合せ会
試験場の最終点検、受験者休憩室の整理。
- 11.23(土)～24(日) 実地研究。終了後答案の整理、保管。
- 11.25(月) 答案を国大協へ送達のための点検及び梱包。
- 11.26(火) 答案を国大協へ送達。
- 11.27(水) 試験終了につき、協力高校長、府・市教委教育長及び公立、私立高校長会会長あて礼状を送付。
12. 4(水) 協力高校長あて試験問題を送付。

Ⅲ 今後検討を要する事項等

1. 実施に伴う大学側の負担について

実地研究試験の準備段階における他団体との連絡には、委員及び事務担当者が多くの時間を割いたが、その点は正式の共通一次試験が行われたとする場合の参考にはなり難いと判断されるので省略する。

しかし乍ら、今回の実地研究から、本番実施時の大学側の負担について推測可能な部分もいろいろあるので、それらについて述べよう。

(1) 試験監督

理科、社会の場合、受験者への配布量が多いため、大きい室(66名収容)の場合、4人の監督者で問題、解答用紙の配布を行った。それにもかかわらず、理科の場合でも8分を要した。

このことは、時間的に充分余裕のあるスケジュールにしない限り、50名当たり2名というのは過少であろうと考えられる。他方、今回のスケジュールでも、受験者の方からは、休憩時間が長すぎるとの意見がみられるので、スケジュールをゆっくりにするのは慎重を要する。してみると、監督者は50名当たり、4名程度必要となるものと考えられる。

従って、もし、40万人が受験するものとすれば、監督者数は各試験毎に3万人を超えることになり、2日間とすれば延6万数千人を要することになる。これは国立大学の教員数から見て、極めて大きな数であり、大学側にとって極めて深刻な負担となるであろう。もし、スケジュールをゆっくりさせて、3日間とすれば、延10万人程度の監督者を要することになる。

(2) 試験実施に関する業務

試験地(キャンパス)毎に実施本部を設けることが必要になろう。その場合、同一大学であっても、かなり離れたところも一つの実施本部の管轄とすることは、監督者が問題受領

後、試験場まで長い距離を歩くことになり、不適當であろう。

してみると、例年京大において約1万人の受験生に対し9の実施本部を設けているが、共通一次試験の場合もそれに準ずる体制が必要となろう。それは簡単に「約1,000人に対して一つの本部」という形では推論するわけにはいかない。すなわち、それは使用キャンパスの地理的状况に因ずるからである。

しかし乍ら、仮りにそのように推定してみるとすると、約400の実施本部を必要とすることになり、それらのために人員、問題・答案などの保管施設、実施の際のそれらとの間との連絡網など、慎重に検討を要する問題が多い。

(3) 試験場確保の問題

共通一次試験が年間のどの時点で行われるとしても現在の受験生数と同程度の受験生を収容する試験場を、大学の通常の業務を妨害することなしに確保することは大変むづかしいと思われる。特に今回は、大学内の各種行事と重なったため、小人数であったにもかかわらず試験場設定には、大変な困難があった。

(4) 事務的負担

今回は、受験者が少なかったため、さしたる負担は感じなかったが、今後、事務上注意すべき点をあげれば、次のとおりである。

イ) 事務処理を円滑に行うためには、数校をまとめて1単位とする事務組織をとることは避けるべきである。もし、そうした場合は、事務分担、連絡調整等に多大の支障をきたす恐れがある。従って、事務処理単位は最大1大学となろう。

ロ) 事務的に処理しうる受験者数は、当該大学の志願者数が限度と思われるので受験者の各大学への割当てに際して配慮されたい。なお、割当ては、直接総本部で行われたい。

ハ) 準備の都合上、上記の割当て通知は遅くとも実施2ヶ月前までに行う必要がある。

ニ) 追試験を本試験終了後1週間後に行うことは、その規模にもよるが、事務上極めて困難ではなかろうか。

ホ) 各大学における事務量の増加を考えれば、受験生への連絡、試験室ごとの問題冊子及びマークシートの仕分けは、今回のように総本部で行う必要がある。

ヘ) 校費及び諸手当等本試験の実施に要する経費につき充分考慮する必要がある。

2. 問題の印刷に関する問題点

問題印刷には不手際と思える面があった。少なくとも、次の点については今度出題関係者に注意

してもらいべきであろう。

(1) 余白のおき方

一方では、受験者が計算などをするのに際し、問題冊子の終り頃の余白を利用させるのは不親切であろう。考えている問題の部分をひろげたまま、計算が出来るように適当な余白をつけておくべきであろう。

(2) 問題の切れ具合について

設問の一部が次のページにあたり、一つの問題が見開きの範囲で完結していなかったりしている場合があった。これも非常な不親切であり、出題者は充分注意すべきであろう。

(3) 理科、社会の場合、問題冊子の各ページにヘッディングとして科目名を入れる方がよいという受験者の声があったが、それは検討に値すると思う。

(4) 問題が上から下へ並んでいるのに、解答用紙は左から右への番号になっている場合は、勘ちがいをおこし易くてよくないという受験者の声があった。検討に値すると思う。

3. 出題の内容について

まだ実施後日数も浅いので本格的検討は行われたとはいえないが、今までに得られた意見を列記する。

(1) 選択科目の場合の科目間の難易のバランスについての疑念が多くの人々から出された。

(2) 数学の問題に、マークシート方式中で止むを得ないとはいえ、このような問題でまともな数学のテストといえるかどうか疑われる。受験生に計算をさせるだけで、面白くない問題であった。

(3) 英語は配当時間数からみて、分量が多すぎた。

4. 監督者要領について

監督者要領は、監督者が大した努力をしなくてもわかるようになっているべきであるが、今回の監督者要領はその点で欠ける点が若干あったように思う。特に時間の流れとともに行動を明記した部分が足りなかったように思う。

従って当委員会においては、そのようなものを別紙として作成し監督者に配布し、理解を願った。

5. 受験者について

(1) 忘れ物について

受験票を忘れた者は、第1日、第2日ともに1名ずつあった。鉛筆を忘れた者は、第1日

にだけあり、2名であった。受験出席者が約100名であった点からみて高率であるものと考えられる。

(2) 欠席について

試験場は一個所にするようにとの国大協側の方針に従うため、主として京都市周辺ということで受験者を募集したが、それでもある程度遠い地域からの参加もあった。しかし、欠席の状況をしらべてみると、遠い地域ゆえの欠席であろうかと思える場合が相当数にのぼった。

(他方、近くからの者でも、特定の一枚に限って欠席が多かったのは、多分同じ頃某予備校の模擬試験が行われたことに原因があったものと推測する。)また早退、遅刻も少数あったが、それらの所属校を調べた結果、通うための列車の都合によるものであったものと推測された。

このようなことから考えられることは、もし共通一次試験が今回程度のスケジュールで行われるとするならば、交通の不便な地域の生徒にとっては、非常に大きい負担となるものと予測される。

6. 暖房について

今回は11月中であったため、試験室の暖房はしなかった。(京都大学では例年12月から暖房を始める。)しかし、偶然ではあったが、試験の頃は相当寒い日が続いた。その結果大部分の受験者が寒さを感じた。しかし乍ら、もしガストーブで暖房を行った場合、空気の汚れなど留意すべき点があり、しかもガストーブで大きな部屋を温めることは容易ではない。

共通一次試験が行われるとした場合、それがどの季節に行われるにせよ、空調には問題点があり、それが当日の気候の状況にも大きく影響されることでもあるから、充分の措置がとり難い場合もあり得る。この点留意が必要であろう。

7. アンケート実施について

総本部(国大協)側から、回答用紙の印刷の見易さについて、受験者の感じを調査するようにとの要請を受けたので、その分だけでなく、この試験に関しての感想をも記すようにとのアンケート調査を全受験者に対して行った。

(1) 解答用紙の印刷が見にくかったかどうかについて

見にくいことは、イ)全然なかった ロ)少しあった ハ)かなりあった ニ)全て見にくかった のいずれであるかを答えさせたところ、ロ)が約20%あり、ほかは全部イ)であった。

(試験室が異なって2%はほぼ同様であった。)

薄い色が見にくかったとするものも、赤のようなきつい色が見にくかったとするものもあったが、どういう場合見にくかったかを特に問うたわけではないので、この点の細部についてはよくわからない。

(2) 受験者の各種の意見のうち主要なものを列記すれば、次の通りである。

- イ) このような型の試験に対する批判が多かった。特に数学、国語については、このような試験は無意味に近いという批判が多かった。
- ロ) 教科間及び科目間の難易差が大きいという意見が多くあった。
- ハ) 「基礎的」というテストがこれでは先が思いやられるとの声があった。
- ニ) 科目によっては問題量が時間に比べて多すぎるとい意見がいくつかある。(英語が一番多く挙げられていた。数学、国語、理科も若干挙げられていた。)反面、問題が易しすぎて時間が余るとい意見も少数みられた。
- ホ) 説明のわかりにくいものがあったとの声があった。
- ヘ) 英語でアクセントなど、単語に関する問題がなかったのはよい傾向であるとの意見があった。
- ト) 理科、社会ともに2科目選択に対する苦情が相当数あった。
- チ) この答案の形式では答案を見直すのが大変であるとい意見があった。
- リ) マークシートのワクが小さすぎて解答しにくい、またワク内を黒くぬりつぶすのは面倒だとい意見がかなりあった。
- ヌ) 理科、社会の場合、科目名を問題冊子の各ページに入れる方がよいとい意見があった。
- ル) 数学の計算用紙が足りなかったとする意見も見られた。
- ヲ) 印刷の配列に配慮を願いたいとい意見があった。(Ⅲ参照)
- ワ) 寒かったとい声が多くあった。

以上

中国・四国地区実施委員会報告書

49年6月10日入試改善調査委員会より、昭和49年度国立大学共通第一次試験実地研究の中国・四国地区世話大学を依頼された。

7月2日広島大学部局長会議において、地区実施委員を5名に依頼することとし、榊井迪夫文学部長を委員長とすることとした。

7月30日第1回地区実施委員会開催

入試改善調査委員会における国立大学共通第一次試験研究の経過と、本年度実地研究の趣旨及び、中国・四国地区における受験生募集を広島県高等学校長協会長に依頼（7月9日）した状況を報告ののち、次のことを了承した。

1. 「国立大学共通第一次試験の試験問題実地研究に関する趣意書」の文章について、一部修正を入試改善調査委員会に要望する。
2. 受験生の募集は、高校長協会を通じて行う。
3. 試験場は広島大学とする。

8月23日第2回地区実施委員会開催

8月20日開催された科目別委員長と地区実施委員長合同会議の概要を説明ののち、次のことを了承した。

1. 受験生募集については世話大学として、中国・四国地区の教育委員会に、実施については中国・四国の国立大学に連絡する。
2. 試験場は広島大学総合科学部とする。
3. 監督者は東千田地区の学部へ依頼する。

9月25日524名の受験者を決定、総合科学部2階、3階の7教室で実施することとした。

試験室	教室番号	人 員	試験室	教室番号	人 員
1	301	50	5	306	90
2	302	60	6	305	100
3	303	60	7	205	104
4	206	60	計		524

10月9日監督者は東千田地区の学部にて、試験事務室要員、看護婦は、学生部及び総合科学部の事務職員に依頼し、11月13日それぞれ地区実施委員長名で委嘱した。

11月20日第3回地区実施委員会開催

監督者要領を中心に、地区における具体的事項を次のとおり決定した。

1. 地区実施委員の集合時間を8時30分とし、監督者の集合時間及び地区実施委員の試験場事務室担当を次のとおりとする。（地区実施委員会＝学生部長室、試験場事務室及び監督者控室＝総合科学部小会議室とした）

月日	監督官集合時間	担 当
11 月 23 日	国 語 8:50	榊 井委員長
	数 学 12:10	大津賀委 員
	社 会 14:40	小 林 //
24 日	理 科 8:50	上垣内 //
	英 語 11:25	沖 原 //

2. 試験開始及び終了の指示は、各監督者の時計による。
3. 終了10分前の指示を与えるさい、「これ以後は混雑が予想されるので退出しないように」と付け加えて指示する。
4. 報道関係には写真撮影の場所を指定する。

11月22日監督者及び試験事務室要員に実施の具体的事項を説明した。

11月23日は、曇天で降雨も予想される天候であった（出席に影響したかもしれない）

24日は、天候にも恵まれ特に問題とすることもなく順調に実施された。

受験者状況は次のとおりであった。

()内は欠席者数

試験室	申込者	国語	数学	社会	理科	英語
1	50	(17) 33	(17) 33	(20) 30	(20) 30	(19) 31
2	60	(24) 36	(24) 36	(24) 36	(27) 33	(26) 34
3	60	(25) 35	(29) 31	(29) 31	(31) 29	(30) 30
4	60	(24) 36	(26) 34	(25) 35	(29) 31	(30) 30
5	90	(42) 48	(44) 46	(51) 39	(48) 42	(49) 41
6	100	(40) 60	(41) 59	(44) 56	(44) 56	(44) 56
7	104	(41) 63	(43) 61	(44) 60	(52) 52	(50) 54
計	524	(213) 311	(224) 300	(237) 287	(251) 273	(248) 276

なお、英語の聴解力テストは、各試験室ごとにセットで実施したが、特に音量によるトラブルもなく受験生の反応は次のとおりであった。

よく聞えた	240名
やや聞えにくかった	27名
聞えにくかった	1名
記入もれ	8名

解答用紙は、使用済と未使用とを区分して25日航空荷物にて、入試改善調査委員会に送付した。

九州地区実施委員会報告書

まえがき

昭和49年11月23日、24日の両日、全国7地区で実施された国立大学共通第一次試験実地研究テストは、九州地区では、本委員会の下に受験者299名（応募者388名）を対象として九州大学文系学部講義室で実施し無事終了することができた。

受験生の募集については、多大の協力を願った高等学校ならびにこの試験の実施に協力頂いた、福岡教育大学、九州大学、九州芸術工科大学および熊本大学の職員に対し、感謝する次第である。

I 委員会の構成

本委員会の構成については、本テストの目的が国立大学共通の課題であるので、なるべく多くの大学から委員に参加して頂くことが望ましいと考えた。しかし経費等の都合もあって福岡市および近郊の福岡教育大学、九州大学、九州芸術工科大学の教官をもって構成することにした。

II 日 程

7月16日	地区実施委員会	(九州大学)
7月29日	福岡県高校長協会会長と懇談	(修猷館高校)
8月14日	地区実施委員会	(九州大学)
8月31日	福岡市内高校長と懇談	(修猷館高校)
9月5日	福岡市内高校学年主任および 進学指導担当教諭との懇談会	(九州大学)
9月20日	地区実施委員会	(九州大学)
11月16日	地区実施委員会	(九州大学)
11月23日 } 11月24日 }	実地研究テスト	(九州大学)
12月16日	地区実施委員会	(九州大学)

Ⅲ 受験生の募集

1. 受験生の募集方法について、本委員会での協議の結果、まず7月29日委員長が福岡県高校長協会の会長を訪れ、実地研究テストの趣旨を説明し協力を要請した。
2. 8月31日福岡市内5高校の校長に参集願い改めて趣旨を説明し、協力を依頼するとともに募集の範囲について相談した。

その結果、各高校長とも協力を約束され、募集の範囲については色々考えられるが、受験生の経費負担の点から福岡市内の普通高校の3年生を対象とすることとなった。

3. 9月5日、上記高校長との懇談の結果、福岡市内10高校の3学年主任および進学担当の先生方に参集願い、共通テストの趣旨ならびに受験生の具体的募集の方法について懇談した。その際高校側から出された主な要望意見は次のとおりであった。
 - (1) 11月下旬は受験生にとって、多忙な時期であり、今後このようなテストを企画される際は、時期を早めて夏休み頃を希望する。
 - (2) このテストは、理科、社会とも2科目選択になっているが、現段階で両方とも2科目を課することは無理がある。
 - (3) 第一次と第二次試験との関係について質問があり、また少なくとも昭和51年度には実施しないほしい。
4. 以上の懇談会をとおして、これまでの国立大学受験者数等を勘案して、各高校に計520名依頼したが、すでに同日、出版社主催の模擬テストが予定されていることもあって、7高校388名の応募者にとどまった。

Ⅳ 試験の実施

1. 試験場については、当日九州大学では大学祭が行われることになっており、また航空機騒音をさけるため、委員会としては当初大学外を予定していたが、高校側の強い要望もあって九州大学文科系学部講義室5教室を使用して実施した。受験生は388名の応募者に対し、89名が欠席し299名が受験した。試験は格別の事故もなく順調に実施することができた。
2. 解答紙がみにくかったかどうかについて、みにくかったと答えた受験生は約270中8名であった。
3. 試験終了後、試みに54名の受験生に対し、このテストについての感想を聞いた結果は次のと

おりである。

- 難易度……むづかしかった(2) 普通(51) 易しかった(1)
- 問題量……多過ぎた(27) 普通(27) 少なかった(0)
- 時間数……長過ぎた(3) 丁度よい(32) 少なかった(9) 不明(10)
- マークカード式について……まごついた(6) まごつかなかった(45) 不明(3)

V 所 見

1. 受験生の募集について当初の予想に反し、必ずしも順調ではなかった。これについては、11月下旬という時期が受験生にとって進学準備に多忙であり、また高校自体としても進学指導のための企画が多かったことにもかかわらず、高校側の協力によってある程度の応募者を見たことは幸いであった。今後、この種のことを企画する場合は、時期を早くする必要がある。
2. 理科、社会ともに2科目選択ということは、現状に合わないのではないかと高校側の指摘があったが、テストの結果としてもあらわれている。即ち、理科もしくは社会のテストにおいて実質的に1科目(他の1科目は白紙)しか受験しなかった者が散見された。
3. 今回のマークシート解答方式について若干の受験生は、戸惑いを感じたようであるが多くの者は苦にならなかったようであった。数学について自分の答が解答欄にない場合は、どうすればよいかとの質問があり、これについて今後の検討を望みたい。なお、氏名、受験番号入りの解答紙の配布については何等のトラブルもなかった。
4. 英語の聴解力について、テスト時間中3回航空機が通過したが気流の関係で直上コースを通らなかったため、これを中断する程度に至らなかった。
また、このテストが事前に受験生に周知されていなかったこと、騒音の問題、難聴者等種々問題点が考えられるので更に検討されるよう要望したい。
5. 監督者要項について内容自体別に問題はないが、監督者は試験実施方法について予備的な知識を持合せていないのが普通であろう。したがって本地区においては、別に時間的経過に応じて監督者のとるべき行動を具体的かつ簡明に記した「監督者心得」的なものを作成し、これにしたがって行動してもらった。今後この種のものが必要と考える。
6. 問題のミスプリントが多かったため板書に手間どった。
7. 日本史と政治・経済の解答紙が同色系系統なので、仕分けに手間どった。今後の同一教科内の解答紙の色分けについては工夫の要がある。なお、地理の解答紙のオレンジ色は解答者にと

っても見にくいのではなかろうか。

8. 今回は、実地研究テストであったので特に受験生から苦情はなかったが本試験のときは、今回のような時間的に密度の高い方法は受験生にとって精神的、体力的に負担過重ではなかろうかとの意見もあった。
9. 今回のテストは少人数を対象としたので、実施面で特に大きな問題はなかったが、多人数を対象とする本試験では試験場の確保、監督者の動員等なお多くの実施上の問題が残されているので今後の検討を望みたい。