

国立大学

Public Relations Magazine of National Universities

国大協広報誌

vol.

37

June 2015
Quarterly Report

考えるちから

【特集】入試改革

Opinion

天野浩

名古屋大学大学院工学研究科教授

国立大学協会

The Japan Association of National Universities



考えるから

vol.
37
June 2015

- vol. 38 地方創生
- vol. 39 教育改革
- vol. 40 女性の活躍

新たな国立大学改革

Contents

【特集】入試改革

3 筑波大学

「入試改革」は開学以来の伝統。多様な選抜方法でグローバル化に対応する。



Episode 1

5 お茶の水女子大学

新型AO入試「新フンボルト入試」の導入で大学教育の質的転換に一石を投じる。



Episode 2

8 Opinion

名古屋大学大学院工学研究科教授

天野 浩



11 発見！国立大学

- 北見工業大学
- 東北大学
- 電気通信大学
- 群馬大学
- 北陸先端科学技術大学院大学
- 神戸大学
- 山口大学
- 福岡教育大学

13 今、学生は！

- 奈良教育大学／加後美咲さん
- 東京工業大学／松井将器さん
- 熊本大学／永芳友さん
- 島根大学／ポリレンジャー

国大協TOPICS

会長に里見東北大学長を選定

平成27年6月15日（月）、国立大学協会総会をもって、会長及び副会長など役員が交代しました。新役員の任期は平成29年6月に開催される本協会総会時までです。

会長（理事）

里見進東北大学長

副会長（理事）

山極壽一京都大学長

永田恭介筑波大学長

大西隆豊橋技術科学大学長

高橋姿新潟大学長

専務理事

山本健慈和歌山大学顧問・名誉教授

常務理事

木谷雅人国立大学協会事務局長

理事

山口佳三北海道大学長

和田健夫小樽商科大学長

澤田賢一秋田大学長

五神真東京大学長

蓼沼宏一一橋大学長

山口宏樹埼玉大学長

山崎光悦金沢大学長

松尾清一名古屋大学長

後藤ひとみ愛知教育大学長

古山正雄京都工芸繊維大学長

平野俊夫大阪大学長

越智光夫広島大学長

岡正朗山口大学長

田中雄三鳴門教育大学長

久保千春九州大学長

片峰茂長崎大学長

前田芳實鹿児島大学長



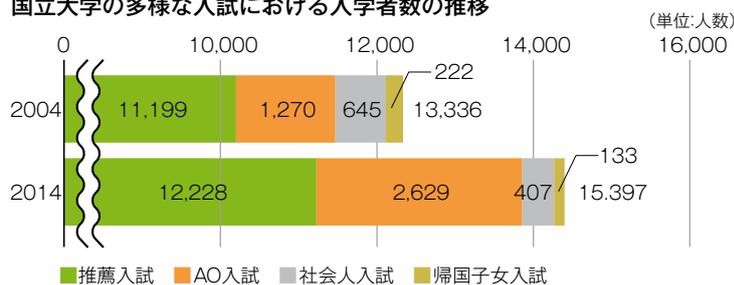
下記の内容については国大協ホームページ (<http://www.janu.jp/>) からご覧いただけます。

日本の未来を創る

入試改革

国立大学では、高校教育と大学教育の円滑な接続と連携強化を推進するために、様々な入試改革を行っている。文部科学省「国公私立大学入学者選抜実施状況」によれば、国立大学では、法人化以降、推薦入試、AO入試、社会人入試、帰国子女入試など多様な入試による入学者数が大きく増加している。

国立大学の多様な入試における入学者数の推移



(注) 大学院大学を除く。

(出所) 文部科学省『国公私立大学入学者選抜実施状況』(2004年度、2014年度)より作成

年初に文部科学大臣が発表した「高大接続改革実行プラン」を受け、「高大接続システム改革会議」において、センター試験に代わる新しい2つの共通試験や各大学の個別入試改革の具体的な制度設計が検討開始されています。2019年度の新共通試験の実施を視野に、今年半ばには中間まとめを、年内には結論を出すという、きわめて急ピッチの検討となります。改革プランの要諦は、大きく変容する社会の中で我が国の若者の将来を見据え、高等学校教育改革と大学教育改革及び両者を接続する入試改革の三位一体により、知識・技能のみならず思考力・判断力・表現力や学修意欲の涵養を重視する教育へ転換する点にあります。とりわけ入試改革が強調されるのは、それが三位一体改革の最強のドライバーングフォースとなりうるからです。改革プランが完遂されれば、我が国の教育と国民の意識に根源的变化をもたらします。歴史的変革といってよいでしょう。

国立大学には、これまで長年蓄積してきたノウハウを基盤に、拙速による社会の混乱を回避しつつも、近未来への想像力を駆使し、受け身ではなく主体的かつ大胆に新しい入試の在り方を提案し、今回の大改革に主導的役割を担う責任があると、思います。

長崎大学長 片峰 茂



【特集】入試改革

「入試改革」は開学以来の伝統。 多様な選抜方法で グローバル化に対応する。

Episode 1

筑波大学

**開学以来入試の在り方を見つめ、
切り拓いてきた改革の雄**

2014年12月、中央教育審議会はこれからの時代にふさわしい教育の在り方を見据えて、高大接続、大学入学選抜の抜本的な改革について答申をまとめた。これまでの大学入試センター試験を見直し、新たな選抜方法を導入することで、日本の教育を変えていこうというものだ。

国際化が加速し、さらなる競争力が問われている昨今、次代を担う学生に求められるのは、自らが考えて判断し、時代を切り拓いていくリーダーとしての資質である。知識偏重から、思考力、判断力、探究心や積極性、主体性を高め伸ばすこと、そうした素養は、世界を舞台に活躍するための重要な力といえるだろう。

筑波大学は、1999年4月、入試広報やAC(アドミッション・センター)入試の企画・実施、入学選抜の調査・研究を行うアドミッションセンターを設置した。入試のグランドデザインを築く役割を担う同センターは、大学の未来をも左右する重要なポジションにある。同センターの島田康行センター長は、こう話す。

「入試改革は本学開学の理念の1つでもあります。大学設立の準備調査会で、『画一的でなく、推薦入試や実技入試を含めた多様な選抜方法を積極的に取り入れるべき』という報告がなされています。以来本学では、多様な方法による学生の選抜に力を注いできました。そうした資質の開花を実感してきています」



同大学では、アドミッション・ポリシーに基づき、一般入試の他に、推薦入試や帰国生徒特別入試など多様な入学者選抜を実施しているが、特徴的なのがAC入試である。

課題解決能力を測るAC入試が 学内の化学反応を引き起こす

AC入試は、AO（アドミッション・オフィス）入試の一種だが、その内容は少し異なる。一般的なAO入試では人物評価を中心に行うのに対し、AC入試で問うのは「課題発見解決能力」。自ら課題を見つけ、それを解決へと導く能力を評価する入試だ。主体的に研究に立ち向かう資質や能力を選抜の観点にし、これまでに1000名以上の入学者を受け入れている。一芸入試とは異なり、具体的な成果、成否は問わない。どう取り組んだか、そのプロセスこそが大切なのだという。自らの課題に対するアプローチ、活動の質というものが重視される。書類選考と面接・口述試験を中心に選抜には2カ月あまりを要し、合否判定に至るまでの大学の負荷が相当であることは想像に難くない。

「成果への手心えもありますし、規模も大きくできるといいのですが、選抜の性質上、募集人員を大幅に増やすのは難しいと思います。AC入試の学生は全体の4%程度ですが、優れた資質や能力を持っている者が揃っています。入学後の活躍はもちろんです。彼らは他の選抜で入学した学生に大きな影響を与える可能性を持っています。彼らに触発された周りの学生が研究に目を開かれていくとか、その

ようなところにも期待をしています。ですから、授業においては選抜方法で区別することはありません。多様な資質が混ざることで、そうした化学反応がおのずと起きてくるのではないかと思っています」と島田センター長は期待を寄せる。

同大学では、国際的な活躍をしたり、国内で顕著な業績をあげた学生に対して、「学生表彰」を実施している。毎年20数名が表彰されているが、彼らの入学経路をたどると、その約3割がAC入試の学生だという。まさに、筑波大学のこれまでの取組、島田センター長が描いた入試の1つのかたちが開花し結実している証左といえよう。

国際バカロレアの広がり 中等教育向上のための示唆となる

同大学が改革を推し進める方策の1つに「国際バカロレア特別入試」がある。同大学での国際バカロレアへの関心や意識は早くからあったと島田センター長は語る。1983年には、学内誌で「国際バカロレアの理科教育」が特集され、国際バカロレアの入試への活用研究が行われた。

「学習指導要領の掲げる、思考力、判断力、表現力といった新しい学力観は、国際バカロレアが掲げる、探求する人、考える人、コミュニケーションができる人といった使命や学修者像と重なります。また、



島田康行 センター長／教授
(筑波大学アドミッションセンター長／人文社会系教授)

筑波大学大学院教育研究科修了。専門は教科教育学。私立中高校教諭、茨城工業高等専門学校講師、文部省教科書調査官などを経て、現職。書類審査と面接・口述試験により受験生を多面的・総合的に評価するAC試験の導入に携わり、成果を上げている。

本学の永田恭介学長は国際バカロレア日本アドバイザリー委員会の委員でもあり、学長のリーダーシップのもと、積極的に取り組んでいます」

国際バカロレアが注目され、広がっていくことについて、島田センター長は、中等教育をより良くするための1つの示唆になり得るとも話す。

「入学者選抜への活用だけでなく、国際バカロレアの広がりを契機として、国際バカロレア認定校以外でも、教育改善のきっかけになつて欲しいと思います。

来たるべき入試改革に向け、日々の学修の成果をありのままに評価できるような形も検討しています。学びのポートフォリオを評価できるような仕組みを作ることが理想です」

選抜において、全学的に民間の英語4技能試験も活用する方針を打ち出しているという。今回の入試改革は同大学の教育がさらなる高みへ向かうマイルストーンとも言えそうだ。次代を担う学生の育成は、将来日本を創生することにつながっていく。開学以来改革を続け、進化してきた筑波大学。これからの動きにも注目したい。

【特集】入試改革

新型AO入試

「新フンボルト入試」の導入で

大学教育の質的転換に一石を投じる。

出願

プレゼминаール

対象

受験生、高校2年生、高校教員

文理複数科目の講義・演習と情報検索・
レポートの書き方講座を受講
入試受験生のみレポートを作成・提出

第1次選考

プレゼминаールのレポート、
外部外国語試験(TOEFL)など

第2次選考
(3日間)

模擬授業(英語)を受講し、
レポート作成

理系
(実験室入試)

出題されたテーマに基づく講義
実験室でグループ実験、
レポート作成・発表
グループ討論、個別面談
課題研究発表

文系
(図書館入試)

出題されたテーマに基づき、
図書館を自由に使い
レポート作成・発表
グループ討論、個別面談

合格発表

詳細については、
現在検討中

Laboratory

Library

高大接続改革の実現に向け、 見直される大学入試システム

文部科学省は先頃、「高大接続システム改革会議」を始動し、高大接続改革の実現に向け、全力で取り組む姿勢を示した。偏差値上位校への受験中心に回ってきた日本の教育界だが、高大接続改革の気運が高まったのは、近年の大学教育に対する危機感も反映しているだろう。

グローバル化が進み、これからの時代に通用する人材を育てるには、大学教育の質的な転換だけでなく、高校教育、さらには大学入試センター試験に代表される、これまでの大学入試を見直す必要がある、今まさにその岐路に立っているといえる。

中央教育審議会がまとめた答申では、単に知識の量だけでなく、知識の活用力や学習に取り組む態度を含めた「確かな学力」を育む教育と、それらを総合的に評価する大学入試が求められている。

多くの大学が選抜方法を模索する中、お茶の水女子大学の「新フンボルト入試」が今、注目されている。

フンボルトの理念、フィヒテの思想を 独自の新しいフンボルト入試として昇華

文部科学省が掲げる「接続」という意味において、お茶の水女子大学は、幼稚園から小中高大と続く一貫校であり、勉学に集中でき、少人数制で高度な教育が受けられる学び舎と

して名高い。

同大学発の「新フンボルト入試」とはどのようなものなのだろうか。世界最初の近代大学であるベルリン大学の創設者であり、現代の大学教育の原型を作ったといわれるヴィルヘルム・フォン・フンボルトの名を冠した取組その発想の原点について、入試推進室の安成英樹室長はこう話す。

「大学教育の原点について、あらためて見直している時、フンボルトの理念、そして、初代学長となったヨハン・ゴットフリート・フィヒテの思想がヒントになりました。

フンボルトは、大学において学問的な真理というものが、実験を通して、あるいは資料を揃えた図書館でのゼミナールを通して生み出されるとしています。またフィヒテは、学生が応用の道具としての『知』を身につける、要するに知識を駆使する力こそが大事なのだと言っています。これらは我々が大学教育で重視する能力と重なるものです。知識偏重の現行のペーパー入試の限界もあります。それを打破するにはこういう原初の理念に立ち戻るべきではないかという思いを込め、新設する入試体制に、フンボルトの名を冠しました」

入学時に知の頂点に達している学生でなく、これまで学んだ様々な知識を縦横に駆使して自分の関心事を突き詰めていく、あるいは社会に出てその知識を応用していくポテンシャルを持った学生を採りたいという理念を基に発想したとも安成室長は語る。



安成英樹 入試推進室長／教授
(お茶の水女子大学大学院
人間文化創成科学研究科教授)

東京大学大学院人文科学研究科修士課程修了、博士課程中退。専門は西洋史学。東京大学文学部助手を経て、1998年お茶の水女子大学文教育学部助教授、2013年から教授。入試推進室長として入試改革を担う。

問題を解決に導く「知」の総合力こそ 大学で求められる真の学力といえる

知の探求者としての素養発掘への意気込みは並々ならぬものがある。問題を抽出して解決方法を模索する力。そのために、自らの知識を総動員し、「データを引いて組み上げる力、いわば知の総合力こそが大学で要求される「学力」といえそうだ。現在実施しているAO(アドミッション・オフィス)入試も、文系・理系2つの授業後のレポート、討論、小論文、英語の授業とレポート、面接までを2日間に渡って実施する超難関コースであり、合格者数が募集人員に満たない年もあるという。成果をあげているAO入試だが、課題もある。

「AO入試を潜り抜けた学生はかなり優秀な成績を修めています。ただし現行のAO入試は、大学が用意した課題への対応力を見ますので、自らの課題を探索するような能力は測れないジレンマがあります」
授業を聴講して試験を受けるということは、どう噛み砕くかという理解力しか見られないとも安成室長は話す。



高大接続を強く意識した入試設計。 多様な講義で多角的に評価・選抜する

「新フンボルト入試」は、新型のAO入試であるが、高大接続を強く意識したものであり、その内容・設計はかなり画期的だ。選考に先立ってプレゼミナールと呼ぶ講義を2日間開催する。ここでは、情報の検索やレポートの書き方といった複数の授業を受講。ここでユニークなのは、高大接続という観点から、受験生以外にも高校2年生や教員にも開かれたものとするということ。併せて、提出されたTOEFLなどの試験結果や志願理由書・活動報告書などを使って第1次選考を行う。

続く3日間に渡る第2次選考では、1日目 が英語による模擬授業とレポート作成、2、3日目は、文系受験生は図書館で、理系受験生は実験室を舞台にレポート作成と発表をはじめ、討論、面接を実施、さらには高校で実践

してきた課題研究の発表を行わせることも検討している。これらによって、情報を探査する力や論理力、発信力などを多面的に評価するという。文系ならば図書館で何をしてもよいという形になるため、逆に解答を組み立てる自身の本来の力量が問われることになる。

「現行のAO入試の募集人員を倍増しますが、それでも募集人員は20名。入学の5%に満たない数字です。しかし、入学後には彼女たちが一般入試の学生に混じることとに大きな意味があるのです」

一般入試の学生が真面目でおとなしいタイプが多いなかで、AO入試合格者は、一般的に発言力があり能動的な学生が多い印象があるという。いい意味でとがった学生が入ることによる感応効果を期待しているとも安成室長は話す。

入試の結果を、知の応用追究という形で 今後の教育改革に生かしたい

こうした個々の能力を多面的に評価する入試は、選考側にも相当な負担が予想されるが、同大学の高崎みどり理事・副学長はこう話す。

「現行のAO入試もそうですが、受験自体が『教育の場』という面が強いのです。つまり、ご縁がなかったとしても、この入試で何かを掴み、蓄積してきた知識・発掘した情報を縦横に生かす醍醐味を味わってもらうことにも意味があります。課題を自分で発掘し解き方も自分で工夫して、解を出せてもなお、他の



高崎みどり 理事・副学長(教育担当)
お茶の水女子大学大学院人文科学研究科修士課程修了。専門は日本語学。文教大学、東京女子医科大学、明治大学教授などを経て、2004年お茶の水女子大学文教育学部教授へ。2007年大学院人間文化創成科学研究科教授2015年理事・副学長に就任。教育担当として同大学の教育改革に尽力する。

解がないかと考え続ける面白さを分かち合う——大学とはそういう場ですから。多様な学校生活を送った人も、1つの事に打ち込んだ人も、様々な個性ある経験が生きるでしょう」

「新フンボルト入試」には、そうした傾向がより強いという。現行のAO入試の試験後に行うアンケートでも「面白かった」「考えなかった角度から議論ができた」など、満足度の高い回答が多い。学生の追跡調査は現在も実施しているが、新フンボルト入試で入学した学生の追跡調査を引き続き丁寧に実施する予定。「知の応用追究」という流れを止めず他大学にも材料として提供して分かち合いたいとも高崎理事は語る。

高校の教育は、徐々に知識の応用力や自ら働きかけるようなプレゼンテーション力にも目を向けつつあり、変革期にあるといえる。一方、社会からも知識の応用力が求められている中で、お茶の水女子大学が「入試改革」という課題に対して出した1つの答えが「新フンボルト入試」だ。高大接続改革の先行的な取組として政府からも支援を受けるこの入試への期待は大きい。さらなる飛躍への礎となり、花開くことを見守りたい。

大切なのは自分で考え、 その実現に向け全力を尽くすこと。

2014年、青色発光ダイオード（LED）の開発で、名城大学の赤崎勇さん、カリフォルニア大学の中村修二さんとともにノーベル物理学賞を受賞した名古屋大学の天野浩さん。実験に明け暮れる日々は大変なこともあったが、楽しかったと笑顔で語る天野さんに、青色LED開発にかけた思いと次代を担う学生に向けてのアドバイスをお聞きした。

青色LEDの発見は決して偶然ではない。侃々諤々の日々の議論から生まれた

スウェーデン王立科学アカデミーが「彼らの発明は革命的。白熱電球は20世紀を灯してきたが、21世紀はLEDランプによって灯されていくだろう」と賞賛したとおり、天野さんたちが開発した青色LEDは、照明の他、スマートフォンなど携帯電話やDVD等の大容量記録媒体に活かさ



名古屋大学大学院工学研究科教授

天野 浩

の時のことを天野さんはこう話してくれた。

れ、今や我々の生活に欠くことのできないものになっている。LEDとは発光ダイオード、つまり電圧をかけた際に発光する半導体のこと。1962年に赤色、68年に緑色が実用化され、光の3原色が揃えば、全ての色を作り出すことが可能なのだが、残る青色のLEDの開発だ

けが困難を極めた。青色LEDの原料として、窒化ガリウムが有望だと分かっていたが、高品質の結晶を確実に作る方法がなかった。当時大学院生だった天野さんは赤崎研究室で数千回に及ぶ実験を重ね、日々失敗の連続だったという。そんなある日、その大きな壁を打ち破る出来事が起こる。そ

「窒化ガリウムの結晶化は偶然成功したというエピソードが広く伝わっているようですが、あれは決して偶然ではありません。確かに実験中、炉が必要な温度まで上がらなくなったのは事実ですが、私が低い温度でもやろうとしたのは、澤木宣彦先生（現・愛知工業大学教授）の話が頭に残っていたからなんです。研究室には若い澤木先生や平松和政先生（現・三重大



撮影／鈴木理策

を広げ、地球規模で拡大するエネルギー問題への活用が期待されている。天野さんは今後、この青色LEDのさらなる研究を進め、それを社会に活かしたいと言っている。

「青色LEDに関して学生の頃に考えていたのは、ディスプレイなんです。当時、ディスプレイはブラウン管しかなくて、非常に大きなものだったので、これを何とか小さくしたい、薄くしたいというのがモチベーションだったんです。まさかLEDが照明にまで使われるようになるとは思っていませんでした。今は少し視野が広がって、グローバルな問題、地球規模の問題に何か貢献できないかと考えるようになった。シンクタンクによれば、日本ではLED照明によって2020年までに7%の省エネ効果が得られると試算されています。今、研究しているのは、少ないエネルギー

学教授)などが所属されており、色々な話をしてくださいました。時には自分から議論を吹きかけてみたり、毎日侃々諤々。そうしたディスカッションの中で澤木先生がヒントになるようなことを話してくださったので、それを試してみたいです。だから決して偶然とか、たまたまそうなったわけではなく、しっかりと考えてやったわけです。でもその結果、無色透明な窒化ガリウムができたので、本当に驚きました。まさかこんな方法で

本当に実現できるとは思ってもみませんでしたから。ここから赤崎先生と一緒に『低温バッファ層技術』を開発し、この後、多くの研究者や企業のおかげにより製品化され、今日のLEDの発展につながったわけです」

LEDは無限の可能性を持つ。 さらに研究を進め、 エネルギー問題に貢献したい

青色LEDは様々な分野で可能性

を何とか小さくしたい、薄くしたいというのがモチベーションだったんです。まさかLEDが照明にまで使われるようになるとは思っていませんでした。今は少し視野が広がって、グローバルな問題、地球規模の問題に何か貢献できないかと考えるようになった。シンクタンクによれば、日本ではLED照明によって2020年までに7%の省エネ効果が得られると試算されています。今、研究しているのは、少ないエネルギー

消費で、より快適な生活を実現するために、LEDは非常に可能性の高い材料なので、何とか省エネを実用化しようと考えています。例えば、直流を交流に変換するとか、交流を直流に変換する回路の中のトランジスタとして使つと、従来使われているシリコンのパワートランジスタと比べて理論上、損失が1/6以下、1/10程度まで少なくできるので、高い省エネ効果を期待できます。名古屋大学のグループではこのパワーデバイスによる省エネ効果を9.8%と試算していて、LEDの省エネ効果の7%と合わせると16から17%ぐらいです。原発が2011年前までに発電していた割合が全体の約30%ですので、この新しい材料系で、そのうちの半分以上の省エネが実現できるのではないかと考えています。

またLEDは電力を光に変換するものですが、その逆もできるわけです。光を電力にする。要するに太陽電池ですね。今、最も高性能な太陽電池は多接合太陽電池といって、違う材料を3層とか4層組み合わせることでよって、効率を上げています。現状は40数%というのが世界トップの効率です。ただし1、2センチ角とすごく小さく、レンズで集光するので、いくら効率が高くてあまり多くの電力は作れません。それをLEDの材料系を工夫して大面積で作ることがで

きるようになれば、例えば家1軒分賄えるような非常に効率の高い太陽電池が理論上できるんですよ。その実現を目指す研究も進めています」

国立大学の良さは研究に集中できること。学生と教員が親密に研究を進められる

ノーベル賞受賞後も研究に邁進する天野さんだが、自らの研究とともに、有能な研究者を育てる教育者としての努力も伺ってみた。

「私は赤崎先生とともに名城大学に移ったので、国立大学と私立大学を体験したのですが、教員の研究に対する時間とか労力というのはだいぶ違いました。私が名城大学にいた時は、多い時には半期のセメスターで10コマの授業をやっていました。1日2コマ×5ですね。要するに毎日講義しているわけです。そうした中で研究に集中するのはなかなか難しく、何とか指導して学生に任せたいです。そうすることで若い世代の人間が育ってくれて、それはそれで良かったのですが、再び名古屋大学に戻ったところ、講義のコマ数が減ったため、学生と話し合う時間が多く取れるようになりました。私もそうでしたが、研究においてディスカッションはとても重要です。教員と学生と一緒に研究を進めるという点では、国立大学のシステムは非常に良

いと思います。それに最近の学生は1人ひとりがしっかりとっているの、ある程度方向性さえ伝えれば、あとは全部自分で考えてくれるというのが全部感じます。私が大事にしていることは、やはり自分の力で考えるということです。それはどの学生にも口を酸っぱくして言っています。

それともう1点、昔は研究費が少なく、科研費が通るのにかなり時間がかかったんですよ。研究室で年間300万円くらいの予算で研究を行いました。必然的に装置は買えないから自分で作らざるを得ない。自分で装置を作るから、装置のことも理解できたし、いろいろ改造しなければいけない時もスピーディーに対応できました。そもそも赤崎研究室の前身は戦後まもなくスタートした有住研究室で、有住徹弥先生は日本で初めてゲルマニウムのトランジスタラジオを作った方ですが、一からすべてを始めるという研究スタイルなのです。分からないことは自分で試してみろという伝統が赤崎研究室にもしっかりと受け継がれていて、私の場合、それが非常に役に立ったと思います。だから今の学生にも失敗を恐れず、自分で考

え、工夫をしながら取り組んで欲しい。せっかく大学に入って自由に研究できる立場だから、時間がかかっても自分の思う存分やって欲しいと思います」

学生はまず自分で考え、テーマを設定して、その解決、実現に向け突き進んで欲しい

最後に今の学生に期待することを尋ねてみた。

「今の学生と我々の頃との一番の違いは、やはりインターネットです。パソコンで検索すれば、必要な情報が出てきてしまうのです。それがすべてで

はないのに、それが頭の中に入って、それ以上考えないという、印象を受けます。情報が安易に手に入るのは、良いことなんですよ。けれど、我々の世代は、全部図書館などで探しましたから。若い人たちも色々な問題意識を持っていると思うので、まず自分のできることを考え、テーマ設定をして、その課題解決、実現に向けて全力で取り組んで欲しい。環境問題、健康問題、食料問題、エネルギー問題とか、インターネットを超えるようなものをどうやって生み出していくかとか。我々はそれを全力でサポートする立場ですから、是非そのようなことを大学教員にぶつけて欲しいと思います」



天野 浩(あまの ひろし)

1960年静岡県浜松市生まれ。工学博士。専門は電子・電気材料。1983年名古屋大学工学部電子工学科卒業。同大学大学院工学研究科博士課程前期課程2年の時、赤崎勇研究室で世界初の窒化ガリウムの高品質結晶化に成功。88年博士課程後期課程単位修得退学後、同大学工学部助手を務め、翌年工学博士の学位取得。92年、名城大学理工学部講師に就任。助教授、教授を務める。1998年英国ランク賞受賞。2010年から名古屋大学大学院工学研究科教授。青色発光ダイオード開発の業績により2014年、赤崎勇、中村修二の両名とともにノーベル物理学賞受賞。現在は、名古屋大学赤崎記念研究センター長、浜松科学館名誉館長などを務める。

2018年の創立100周年に向け、 竣工が待たれる「100周年キャンパス」



小島町地区「100周年キャンパス」の完成予定図。

電気通信大学は、1918年に無線電信講習所として東京市麻布区飯倉町に産声を上げ、2年後に目黒に校舎を移し、1945年に中央無線電信講習所と改称。1949年に電気通信大学と名称を改め、1952年に調布へ移転した。

2018年には創立100周年を迎え、記念の式典、祝賀会、シンポジウム、講演会などを開催するほか、記念碑の建立や記念植樹を計画している。新設する小島町地区の「100周年キャンパス」には、留学生と日本人学生が交流できる学生寮や、産業界や海外の研究者との共同研究を活性化する共同研究施設棟が2017年3月に竣工する予定だ。今後もユニークでエキサイティングなキャンパスとして、さらなる発展を目指していく。

電気通信大学

世界水準の獣医学教育プログラムを作成する 「獣医学国際教育研究センター (iCOVER)」

山口大学と鹿児島大学は2012年、国立大学では初めてとなる共同獣医学部を設置した。その教育理念は、国際水準の獣医学教育を体系的に創出・実践し、専門性の高い獣医師を養成することにある。山口大学ではこの理念を実行するため、2015年3月、「iCOVER (International Center of Veterinary Education and Research)」を新設した。

センターには、形態学系実習室、機能学系実習室、感染症学系実習室を備え、欧米水準の獣医学教育に対応した獣医学教育プログラムの開発を行うとともに、基礎研究から応用・臨床研究へ至る研究の育成と促進が可能となっている。



期待される「獣医学国際教育研究センター (iCOVER)」。

山口大学

大学と市民との活発な地域・国際交流の場 「インターナショナルCアワー」



地域住民から絵手紙を教わる留学生。

北見工業大学

北見工業大学では留学生、日本人学生、教職員、市民との交流の場として、「インターナショナルCアワー」を毎月開催している。Cアワーの“C”は、Conversation, Culture, Cookie, Coffeeなどの意味で、気軽に交流できるようにと名付けられた。Cアワーでは、餅つきなどの伝統行事を通して日本文化への理解を深めるほか、市民を講師に招き、三味線などの技芸を学び、伝承する場としても活用される。学生によるコンサート、諸外国に関する情報発信などもあり、これを機に地域行事に参加する学生も多い。大学と市民との交流や異文化理解の場として重要な役割を担い、国際交流の促進に貢献している。

福岡教育大学



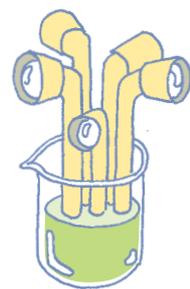
プレースメントテストを受ける学生たち。

大学内にオープンした 英会話学校「英語習得院」

2015年春、福岡教育大学にオープンした「英語習得院」。英語コミュニケーション力向上のための、大学内の英会話学校で、授業の空き時間を使って参加する。英語が苦手な学生から留学を目指す学生まで4レベルの講座がある。講師はベテランの日本人及び外国人講師で、学生の負担は数回のテスト料金のみ。初年度は約400名の申し込みがあり、プレースメントテストでレベル分けをし、週74コマの授業の中から各自2コマ (各50分) を通年48回受講する。授業はテキストを使用せず、長年インプットしてきた英語をアウトプットする場となる。

今後、学生のみならず現職小学校教員も含め、英語コミュニケーション力をアップする場として活用することが期待されている。

Discovery National University



発見！ 国立大学

北陸先端科学技術大学院大学

北陸から新産業創出を目指し、 産学官金連携マッチングイベントを開催

北陸地域の活性化を目指した「産・学・官・金」の連携活動を積極的に推進する北陸先端科学技術大学院大学。2015年2月に産学連携本部などが中心となり、『「北陸メッセに向けて」Matching HUB Kanazawa 2015』を金沢市内で開催した。

大学、企業、行政・支援機関、金融機関の連携で地域の企業ニーズに合った技術シーズを紹介し、ビジネスチャンスを広げることを目的としたこのイベントには、700名以上が参加し、国公私立13大学のほか、海外も含め企業、研究機関、大学から166ブースの出展があった。企業経営者の特別講演やパネル出展者が会場にて行う「1分間プレゼン」も行われた。回を重ねるごとに出展者・参加者が増え、さらなる内容の充実が期待される。



出展パネル会場を訪れる来場者。



東日本大震災の被災地にある総合大学として、復興に向け多種多様な活動に取り組んできた東北大学。2015年3月、仙台市で過去最大規模の国際会議「第3回国連防災世界会議」が開催され、同大学では会場の提供、学生ボランティアの派遣などのほか、これまでの復興の取組を発信するため、50数件のシンポジウムやセミナー等を実施した。そのうち「東北大学復興シンポジウム」では、潘基文国連事務総長から、同大学への設置が決まった「災害統計グローバルセンター」に対し「新たなグローバル災害リスク削減に向けた取組として大変期待している」との言葉を受けた。

これを一つの契機に、東北大学は地域社会との連携のもと、東北の復興と日本の新生を力強く推進し、世界の防災・減災の発展に貢献していく。

特別講演を行った潘基文国連事務総長(右)と里見進東北大学総長。



東北大学

「第3回国連防災世界会議」を契機に 東北の復興から世界の防災・減災へ

群馬大学

キックオフシンポジウムでの
パネルディスカッションの様子。



群馬大学が2014年度に設立した「未来先端研究機構」では、重粒子線治療を核とした統合腫瘍学と内分泌代謝・シグナル学の2つの分野での研究の充実を図っている。さらに、海外から研究者を招き、グローバルな環境下での研究を推進している。

2015年2月、第1回未来先端研究機構国際シンポジウムを開催。参画する米国のハーバード大学の関連医療機関マサチューセッツ総合病院、スウェーデンのカロリンスカ研究所、ベルギーのリエージュ大学などの研究者による講演や討論が行われ、盛況のうちに幕を閉じた。

学長のリーダーシップのもと、機動的・戦略的運営を行うとともに、世界トップレベルの研究者からなる国際アドバイザリーボードを設置。ここから世界的な研究成果が創出され、世界レベルの研究拠点となることを目指している。

世界に開かれた 国際的研究拠点を 「未来先端研究機構」 目指す

被災者に語りかけながら足湯を提供する。



神戸大学学生ボランティア支援室が実施している「神戸大学東北ボランティアバス」。2011年の4月から延べ1,000人以上の学生、教職員を岩手県沿岸部に派遣してきた。バスに定員いっぱいの40数人を乗せ、神戸から約16時間かけて現地へ向かう。当初は宿舎が確保できず、遠野市から片道1時間半かけて通ったが、活動の縁で、陸前高田市内の公民館を拠点に直接活動できるようになった。2年目には大槌・釜石キャンプを設置し、陸前高田キャンプとの2拠点態勢とした。活動内容は、肉体労働中心の「ハード事業」から、対人的な「ソフト事業」へと移りつつある。中心となるのは足湯と手芸活動「まけないぞう」。いずれも「個人と個人」の関係を築くツールとして活用されている。

被災した岩手沿岸部への 復興支援プロジェクト

「神戸大学東北ボランティアバス」

神戸大学





今、学生は！

ここでは学業や課外活動に
真剣に取り組む学生、
グループの活動を紹介します。

バイク種目中の加後さん(写真中央)。



奈良教育大学 / 加後美咲さん

学業との両立を目指すアスリート。 トライアスロンで世界へ挑戦！

奈良教育大学保健体育専修2年の加後美咲さんがトライアスロンを始めたのは中学1年の時。3歳から水泳を習い、小学校では陸上部に所属していたが、チームケンズ京都というトライアスロンチームの監督に声をかけられたのがきっかけで、この世界に入った。

人一倍努力家の彼女は、中学2年の時に全国大会で優勝、高校2年の時のジュニア世界選手権では落車で35位だったが、ジュニアアジア選手権では4位という成績を残した。

「トライアスロンでオリンピック出場」という大きな夢を持つ彼女には、「学校の先生になりたい」というもう一つの夢があり、その夢を実現させるため競技を一時休止して受験勉強に励み、目標の奈良教育大学に合格した。

合格後すぐにチームに戻り、練習を再開した加後さん。片道2時間弱の通学と朝から夕方までの講義、帰宅後は毎日3種目の練習というハードな生活を両立させている。

。プランクを乗り越え、1年の時ジュニアアジア選手権で8位、日本学生選手権で3位、そして初出場した日本選手権では13位という結果だった。

小さな体からは想像できないエネルギーと強靱な精神力で、最後まで諦めずに逆転して表彰台を掴む一方、小学生へのトライアスロンの指導で細やかな心遣いを見せる彼女は、2つの大きな夢を追い送っている。

燕マークを背負い、関東学生連合チームで 第91回箱根駅伝に出場

東京工業大学工学部機械宇宙学科3年(当時)の松井将器さんは、2015年の第91回箱根駅伝に、関東学生連合チームのメンバーとして出場し、往路第9区(戸塚〜鶴見)を1時間12分08秒のタイムで見事完走した。

箱根駅伝は歴史ある大学対校駅伝で、出場枠をかけて毎年熾烈な争いが行われている。出場校は、前年大会の上位10チーム(シード校)と秋の予選会の上位10チーム、それに出場を逃した大学の中から予選会での記録が上

位であった選手で構成された関東学生連合チームの計21チーム。東京工業大学としての出場は叶わなかったものの、松井さんは予選会の記録で関東学生連合チームに選抜され、9区を走るという大役を務めた。箱根駅伝への出場は同大学130余年の歴史の中でも初めてのことであり、マスコミでも取り上げられ、学内外で、大きな注目を集めた。

プレッシャーも大きかったと思うが、教職員、学生、OBの応援を受け、晴天の箱根路を爽や

かに駆け抜けていった松井さん。学長からも「(同大学のシンボルマークである)燕のマークがついたユニフォーム姿の松井君が目の前を通過した時は胸が熱くなりました。松井君の力走に学生・教職員は元気をもらいました」とのコメントがあった。

松井さん自身も、「昔から目標としていた舞台を走ることができ満足しています。来年も箱根駅伝出場を目標にしていこうと思います」と、新たなチャレンジを始めている。

東京工業大学 / 松井将器さん



箱根駅伝を力走する松井さん(右)。



若者の手で政治を良くし隊！ 独自の活動が注目される 実践型政治研究サークル 島根大学／ ポリレンジャー

島根大学の学生約10名からなる実践型政治研究サークル「ポリレンジャー」若者の手で政治をよくし隊！」。2009年の衆院選の際、よりよい政治の実現を図るべく、若者の政治への関心や参加を促すことをミッションに結成された。新聞社などを行う「出口調査」に倣い、投票日の当日、投票所前で、投票を終えた有権者に対して、「政策別アンケート」調査を行い、評判を呼んだ。

2010年の参院選で再び同調査を行い、それ以来、政治に注目を集めるための、様々なプロジェクトを展開している。その一つが「島根県政しようゆソース」プロジェクト。2015年4月の島根県知事選・県議選で、投票の判断材料となる情報源(Source)を整理し、有権者(You)に提供(Show)した。独自に調査した有権者アンケートや学生アンケートの結果、選挙広報、県庁の行政評価情報、民間の調査結果などをプロジェクトのHPで紹介し、テレビ、新聞で紹介された。

2013年の松江市長選挙の際に行った「松江市政の通信簿」事業では、2009年の市長選で市長が掲げた「マニフェスト」の達成状況や成果に対する評価を行った。市長を招いての公開討論会も開催し、学生がマニフェスト評価を行うという珍しさもあってか、第8回「マニフェスト大賞」最優秀賞(市民部門)を受賞し、全国的にも注目を集めた。



「松江市政の通信簿」で第8回マニフェスト大賞最優秀賞を受賞。



文部科学大臣表彰の賞状を手にする永芳さん。



熊本大学医学部医学科4年(当時)の永芳友さんは、2015年の第4回サイエンス・インカレで最優秀賞の文部科学大臣表彰を受賞した。「サイエンス・インカレ」は、文部科学省主催で創造性豊かな科学技術人材の育成を目指すし、自然科学分野を学ぶ大学・高等専門学校が研究成果を競い合う場。今回は書類審査を通過した172組が研究成果を発表し、各分野の成績優秀者による口頭発表で最優秀賞が選出された。

永芳さんは「精神遅滞の分子メ

カニズム解明を目指して」と題して、遺伝子の欠損で学習や記憶に必要なタンパク質の量が低下し、脳の機能に障害が出ることを、マウスを用いた実験で明らかにした。昨年に続き、今年も同じテーマで再チャレンジ。挫折をモチベーションに変え挑んだことが、今回の受賞に結びついた。

熊本大学医学部医学科では、基礎医学研究を行う学部学生を支援する独自の大学院プログラム「柴三郎プログラム」を実施している。永芳さんは1年から研究に励み、今回の受賞は3年越しの研究成果が実を結んだものだ。永芳さんはこの研究生活を通し、「世界中の研究者が様々な成果を挙げていることを肌で実感し、自分も一研究者としての責任感を持つことができました。世界を相手に競い合えるこの環境はとても素晴らしいと思います」と話す。

第4回 「サイエンス・インカレ」で 文部科学大臣表彰を受賞！

熊本大学／
永芳 友さん

国立大学 vol.37 June 2015

編集・発行／一般社団法人 国立大学協会
〒101-0003 東京都千代田区一ツ橋2-1-2
TEL:03-4212-3506

表紙:名古屋大学大学院工学研究科教授
天野 浩

撮影:東京藝術大学 美術学部准教授
鈴木理策



国立大学協会

The Japan Association of National Universities

<http://www.janu.jp>