

平成27年11月18日

文部科学大臣  
馳 浩 様

一般社団法人 国立大学協会  
会長 里見 進（東北大学総長）

一般社団法人 公立大学協会  
会長 清原 正義（兵庫県立大学長）

日本私立大学団体連合会  
会長 清家 篤（慶應義塾長）

## 国家予算における国公立大学の基盤的経費拡充に関する要望

### 1. 社会変革をリードする大学の改革・機能強化

社会構造の大きな変革が進展するなかで、グローバル人材・地方創生人材の育成、イノベーション創出の拠点として、大学は今、大きく変化している。

大学は今、大きく変化している。

我が国が知識基盤社会へと構造転換することは急務である。

社会の各層で活躍する中間層の能力を高めて、生産性向上に貢献し、経済成長を実現し、文化や科学を進展させていくうえで、大学による人材育成、イノベーション創出は大きく貢献するものと確信する。

社会構造の変革には、これまでにない新たな知が求められる。未知の世界を切り拓き、新たな知を創造し、それを牽引する人材を育成することは、大学の本来の使命である。

国の知的基盤としての役割を果たすべく、大学はその改革と機能強化を進める。

#### (1) グローバル人材の育成拠点としての大学

大学は、留学生の派遣・受入の拡大（大学等からの海外留学生は2011年度の53,991人から2013年度は69,869人に、我が国への外国人留学生数は2011年度の163,697人から2014年度は184,155人に増加）などを通じて、グローバル人材の育成拠点としての機能強化を進めている。

※グローバル人材の育成拠点としての取組（事例）

- 国際関係学部において、外国人教員の比率4割、学生全員が卒業論文を英語で作成・公表、1年間の海外留学を必修化、留学生との1年間の寮生活を義務付け
- 法学のアジアキャンパスを設置し、アジア各国の法整備を支援。修了者からベトナム、ミャンマー等の各国の政府高官を輩出

- ファッション教育の国際拠点として、世界約 20 か国から 1300 名を超える留学生を受け入れ、高度の専門教育を実施
- 国際的な学位の互換性を認めあうための「日本版チューニング」や外国の大学と連携した学位プログラムの実施など国際的通用性のある教育システムを構築

## (2) 地方創生人材の育成拠点としての大学

地場産業の振興、その担い手となる人材育成、看護や保育など社会的需要の高い分野の教育の量的質的拡大など、地域や産業の基盤となる機能強化を進めている。

※地方創生人材の育成拠点としての取組（事例）

- 大学が中核となり、地元複数企業からなるバイオクラスターを形成。インキュベーションセンターの設置等により、産学官連携による実学教育を実施
- 地元地域の「経済研究センター」を設置し、客員研究員として自治体職員、企業関係者延べ 100 名以上の参加を得て、人口減少時代の地域経営セミナー等を実施
- 自治体との連携による商店街活性化事業、地元特産品を使ったレシピ開発・販売による観光客誘致などの過疎化対策支援を実施
- 地域の畜産・農業・観光等に新たな価値を創成し、6次産業化等による成長産業の振興と地域活性化を図る地域資源のマネジメント人材を養成

## (3) イノベーションの創出拠点としての大学

科学研究の高度化、産学連携の強化などを通じて、社会を牽引するイノベーションの創出拠点としての機能強化

※イノベーション創出拠点としての取組（事例）

- 伝統産業を含めて地元の強みである「繊維・ファイバー工学」等の分野に学内資源を集中。米国MIT等から世界一線級の研究者を招へいし、国際教育研究拠点を形成
- ヒト iPS 細胞等を用いた再生医療の実現、環境問題の解決及び新エネルギーの開発などイノベーション創出を目指した世界最先端の研究を実施
- 画像処理技術に関する先進的な研究を活用したソフトウェアベンチャー、電源を小型化できるダイオード・トランジスタの製品化等の大学発ベンチャーの積極的創出
- 大学スピンオフのバイオベンチャー企業において、高性能タンパク質素材であるクモの糸を人工的に合成し、次世代バイオ素材として実用化する研究開発を実施
- スピントロニクス分野にシカゴ大学やミュンヘン工科大学等から世界トップクラスの研究者を招へいし、国際共同大学院を構築

## (4) 改革を進め、人材育成・社会貢献の機能強化を図る大学

大学教育の質的転換、教育プログラムの改革を図り、学生を鍛えて社会に送り出すための機能強化を進めている。

※大学改革の取組（事例）

- 本格的な文理融合環境と産学官連携により、世界に先駆けて高齢化と成熟化が進む我が国の発展を先導する高度博士人材を育成。5年間で主専攻修士、副専攻修士と主専攻博士の学位を取得
- 企業や自治体等での数百時間の実習を組み込むなど課題解決型の実践教育を展開
- 学部横断のライティングセンターを設置し、少人数、個別指導による論文指導を実施
- 学生一人一人のポートフォリオを作成し、どのような能力を身に付けたかを把握

- 教室外で行う「行動型学修」と教室内で行う「参加型学修」を組み合わせた、アクティブ・ラーニング型カリキュラムの実践
- 複数の大学・企業間の連携により、1年生前期に、企業からの課題に対し学生がグループワークを行う講座を設置

## 2. 大学を巡る危機

基盤的経費の削減による弊害が看過できなくなっており、家庭や学生の経済格差拡大が教育機会の格差に繋がりがねず、我が国大学の研究力の低下、各大学の先進的取組が頓挫する懸念が高まっている。

1. に述べたような改革努力にも関わらず、基盤的経費の削減により、我が国の大学は危機に瀕していると言わざるを得ない。

### (1) 教育格差拡大の危機

家庭や学生の経済状況が厳しく、経済格差が教育格差の拡大に繋がりがねない懸念が高まっている。例えば、年収500万円以下の大学生の家庭の割合は、2006年度の19.1%に対し2012年度は24.2%と増加している。

既に家計の教育費負担は限界に達しており、このような状況のなかで、基盤的経費の減少が続くとするならば、経済的理由で学業を諦めざるを得ない学生が増加することが強く危惧される。

我が国の大学進学率はOECD諸国の平均を下回っており、先進諸国と比べて高いとは言えない。家庭の所得水準に関わらず、意欲と能力のある誰もが高等教育を受けられる環境を構築するためにも、高等教育への財政支援は重要である。

### (2) 研究力低下の危機

近年、科学研究の世界が急速に拡大し、世界的に大量の論文が産出されるなか、論文数や引用数における我が国の国際的地位が低下傾向にある。各国が大学への投資を拡大するなかで、我が国の研究力が相対的に低下している。

国立に対する運営費交付金や私立大学等経常費補助金等の基盤的経費が削減され続けた結果、博士課程進学者数の減少、研究時間の減少、論文増加率の伸び悩み等の看過し難い弊害を生むようになってきている。

この度、ノーベル賞を受賞された大村智先生、梶田隆明先生は、山梨大学、埼玉大学、東京理科大学に学び、北里大学に奉職された経験を持つ。このことは、一部の研究大学に限らず、全国の私立大学や地方大学が研究分野でも大きな役割を果たしてきたことを表している。研究の裾野の広さが多様性を生み我が国の強みであったが、基盤的経費削減の流れが続けば、こうした強みを持続することは困難となる。

### (3) 若手人材育成の危機

各大学は、国からの競争的補助金も活用しながら、大学改革や研究の高度化を進めてきたが、こうした仕組みに過度に偏ることとなれば、補助期間終了後の教育研究の継続は困難となり、若手人材の雇用、大学院進学者の減少という歪みをもたらしている。

基盤的経費の安定的な確保があってこそ改革努力の継続が可能となる。教育環境の改善や研究の高度化への対応が求められている中であって、こうした取組を継続的に支え

るための基盤的経費が確保されない場合には、人材育成の持続性が確保できず、大学は果たすべき役割を全うすることが困難となる。

### 3. 我が国の将来に大学が貢献できるよう、大学の基盤的経費の拡充を

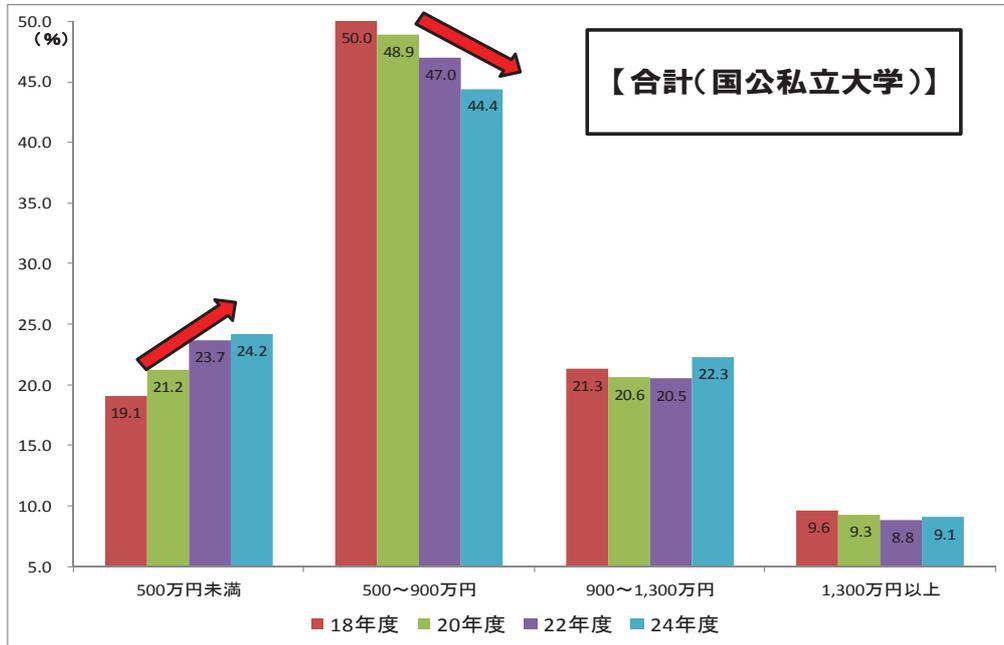
我が国が対処すべき難題の解決に大学が貢献するため、基盤的経費のこれ以上の削減を回避し、その充実に向けて舵を切っていくことを強く要請したい。

我が国が対処すべき難題は山積している。また、知のフロンティアが急速に拡大する中で、人材の獲得や学術研究を巡る熾烈な国際競争が展開している。このような中で、基盤的経費の削減という状況が今後も続くならば、社会全体の知識基盤を支える人材の育成メカニズムが危機に瀕し、我が国や地域の将来的な発展や国際社会への貢献が阻害されることが強く危惧される。

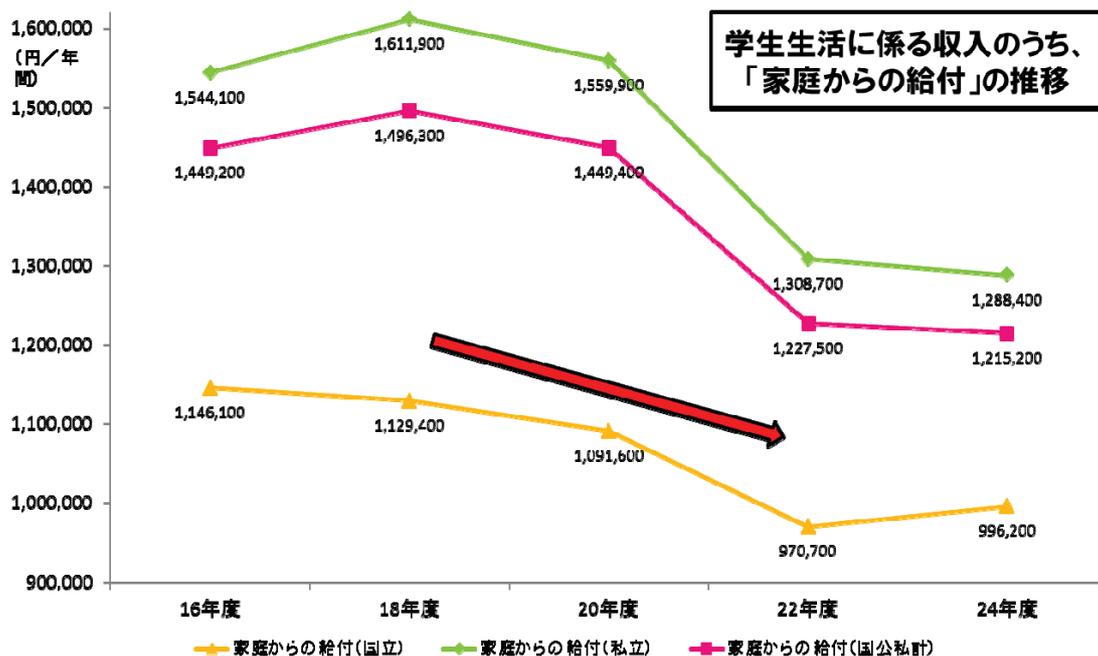
大学は今、改革を進めてきており、今後も更なる改革に全力で取り組む決意である。国公立それぞれに公財政支出の在り方に対する課題等はあるものの、今こそ、設置者の違いを超え大学が一致して、ここに、これ以上の基盤的経費の削減を回避し、むしろその充実に向けて舵を切っていく時であることを強く訴えるものである。

# 大学生の家庭の経済状況

## 家庭の年収別 学生数（割合）の推移



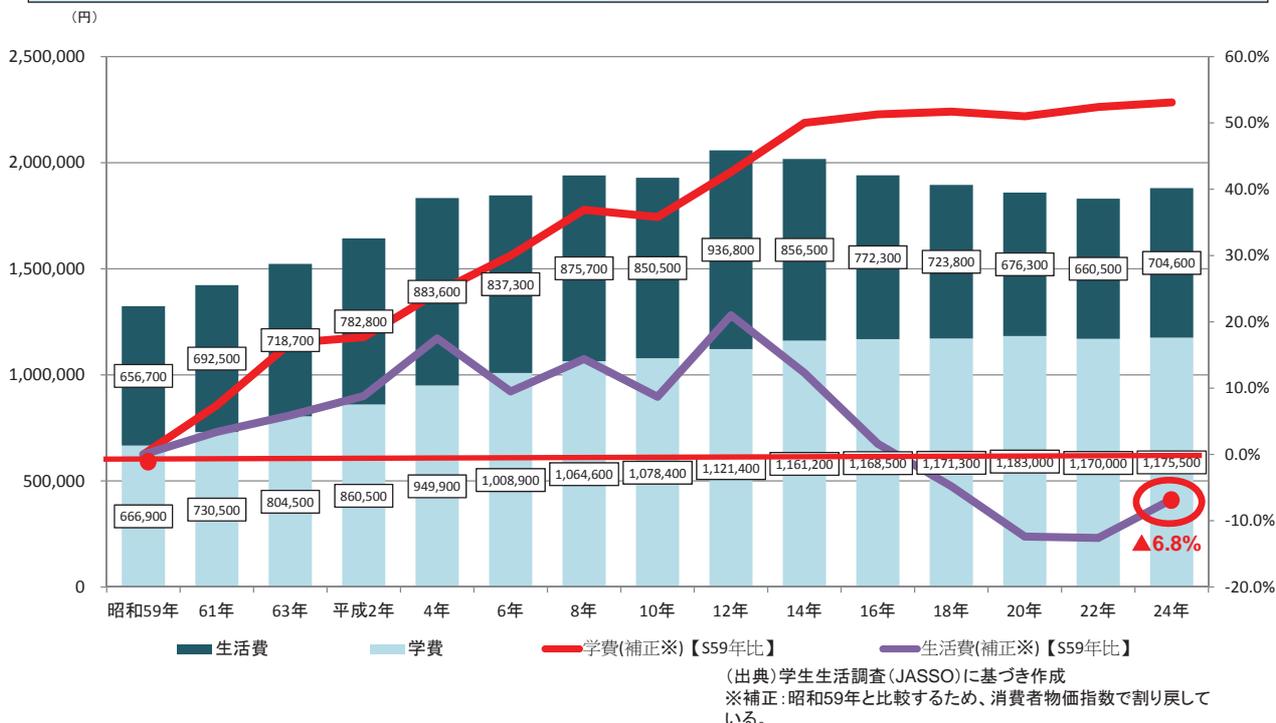
## 学生生活に係る収入のうち家庭からの給付の状況



出典: 学生生活調査報告【(独)日本学生支援機構】

## 学費・生活費の推移

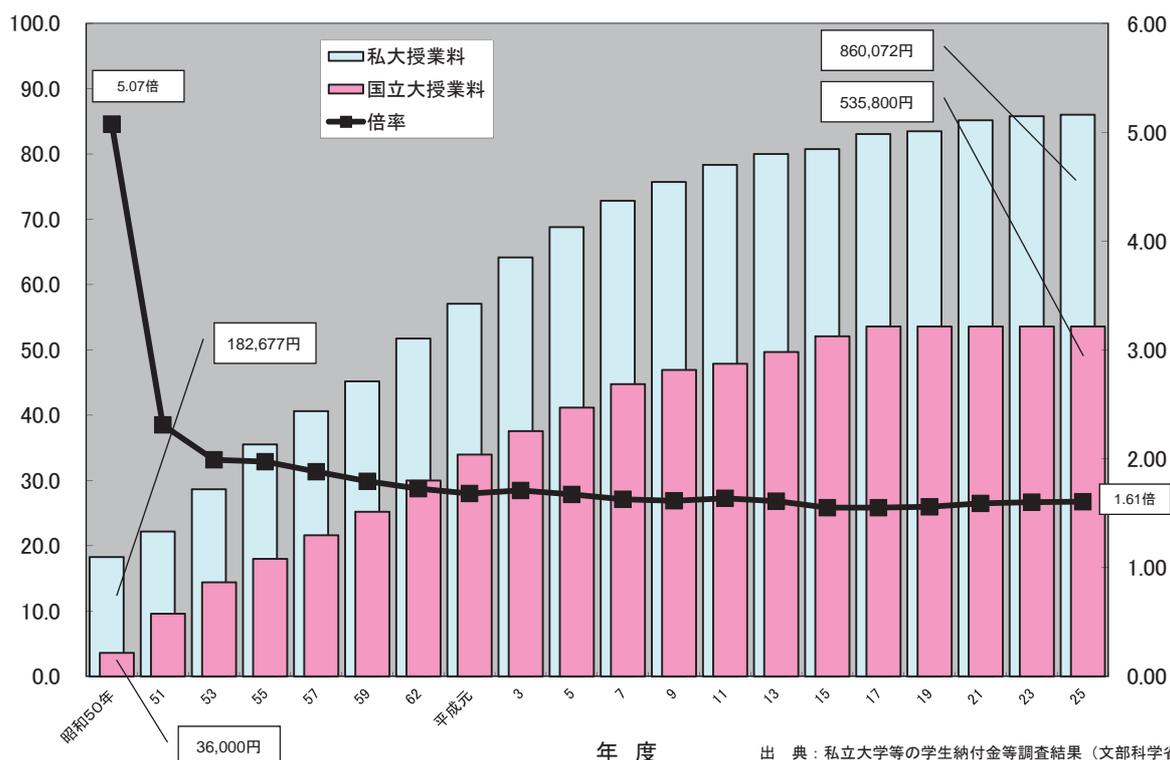
昭和59年以降、学費と生活費はゆるやかに拡大しているが、昭和59年現在の金銭価値で比較(折れ線グラフ)すると、学費は拡大しているが、生活費は減少しており、**学費を賄うために、生活費を切り詰めている状況**



## 授業料の推移 (国立大学・私立大学)

単位: 万円

単位: 倍

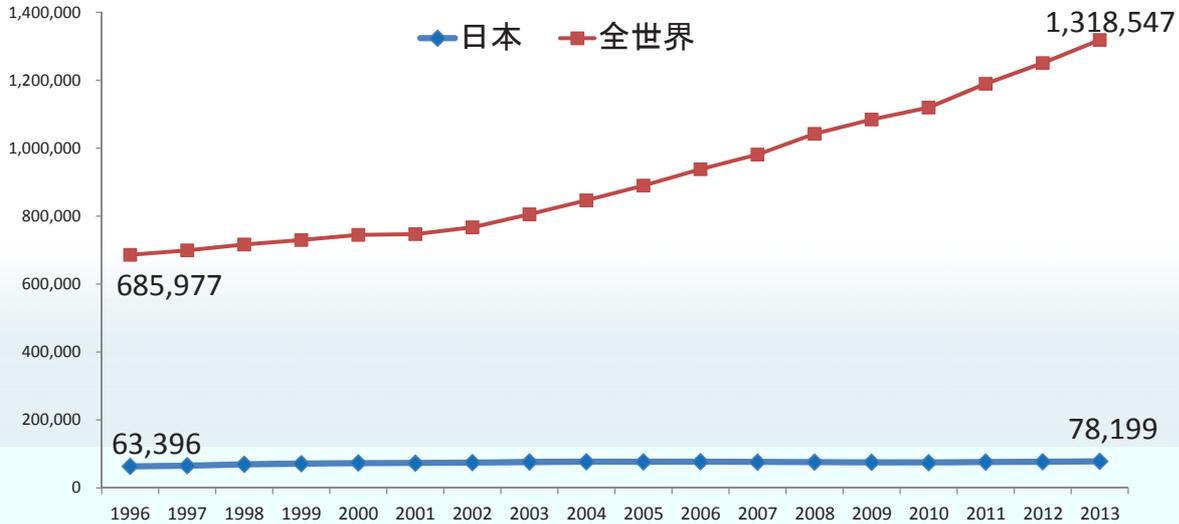




# 研究力低下の危機

## 日本と世界における論文数の推移

近年、全世界の論文数が大きく伸びているのに対し、我が国の論文数は伸び悩んでおり、我が国の国際的な地位が低下する懸念が高まっている。



※ Article, Reviewを分析対象とし、整数カウントにより分析。年は出版年。  
 ※ トムソン・ロイター Web of Science XML (SCIE, 2014 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

出典：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2015」調査資料-238（平成27年8月）より

## 大学部門における研究開発費増加率と論文増加率

高等教育機関への公財政支出を伸ばしている諸外国はその論文数を大きく伸ばしているのに対し、我が国の論文数増加率は低水準に留まっており、公財政支出の伸びと論文数の伸びに相関関係があるものと考えられる。

2000-2009年の主要国の大学部門(自然科学及び人文・社会科学)研究開発費の増加率と主要国の全部門(自然科学)論文の増加率

国名	2000-2009年の大学部門の研究開発費の増加率 (2009年度研究費)		2000-2009年の論文の増加率 (2009年論文数)	
	増加率	研究費	増加率	論文数
日本	5%	(2.2兆円)	5%	(77,459件)
米国	43%	(6.4兆円)	27%	(306,805件)
英国	56%	(1.3兆円)	19%	(83,957件)
ドイツ	33%	(1.7兆円)	26%	(84,748件)
フランス	28%	(1.1兆円)	27%	(62,888件)
中国	335%	(1.5兆円)	312%	(124,052件)
韓国	115%	(0.6兆円)	171%	(37,532件)

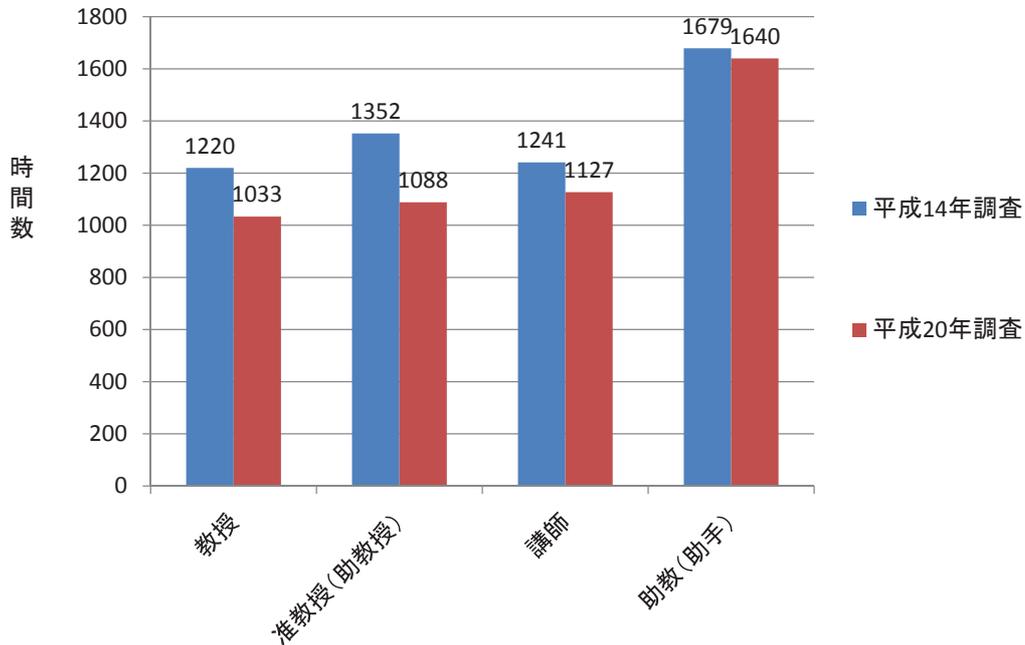
- 注：1. 大学部門の定義は国によって違いがあるため国際比較の際には注意が必要である。  
 2. 研究開発費は自然科学及び人文・社会科学を含む（韓国は2000年は自然科学のみ）。日本は、OECDが補正し、推計した値（大学部門の研究開発費の内人件費をFTEにした研究開発費）  
 3. 邦貨換算はOECD購買力平価換算による。  
 4. 論文はトムソン・ロイター社 Web of Science 自然科学系を基に集計。すべての部門（大学及びその他全て）を含む。  
 5. 2009年の論文数は、2008-2010年の3年の平均数である。  
 6. 複数国の共著による論文の場合、それぞれの国に論文1報とカウント（整数カウント法）した。  
 7. 出典：＜米国＞NSF, "Science and Engineering Indicators 2012"  
 ＜ドイツ＞ "Bundesbericht Forschung und Innovation 2010"  
 ＜英国＞National Statistics website: www.statistics.gov.uk  
 ＜日本、フランス、韓国＞OECD, "Main Science and Technology indicators 2011/2"  
 ＜中国＞中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術指標」

資料：科学技術政策研究所「科学技術指標2012」(平成24年8月)及び科学技術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2012」(平成25年3月)を基に文部科学省作成

出典：平成25年度科学技術白書(文部科学省)

# 大学研究者の年間総研究時間の推移

研究者が競争的資金の申請・審査業務のために多くの時間を費やすことが、研究時間の減少を招いている。



出典:「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(文部科学省)(平成21年9月)より

# 我が国の大学の研究力について

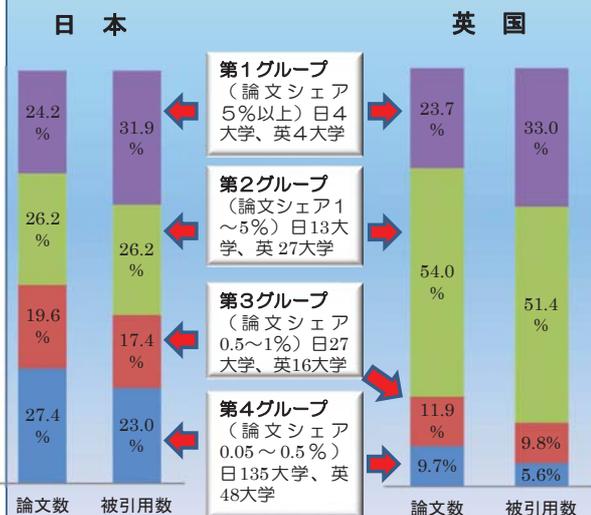
我が国は主要国と比較して、世界で戦える「リサーチ・ユニバーシティ」の層が薄いと言わざるを得ず、国公私を通じてこの層を厚くしていくことが強く求められている。

## 1. 被引用回数が多い(上位10%)論文(※1)数で世界100位以内の分野(※2)を有する大学数:

日本	8大学(※3)
米国	112大学
英国	28大学
中国	39大学
ドイツ	22大学
フランス	15大学

(注) 科学技術政策研究所「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」(平成23年)を基に、文部科学省が集計  
 ※1: 被引用回数が各年各分野で上位10%に入る論文を分析対象としており、整数カウントにより分析(2007-2011年5年平均値)。  
 ※2: トムソン・ロイター社がデータベースの収録上作成している22分野分類。  
 ※3: 日本の8大学は東大、京大、阪大、東北大、東工大、名大、九大、筑波大

## 2. 日英の大学における論文生産数の比較

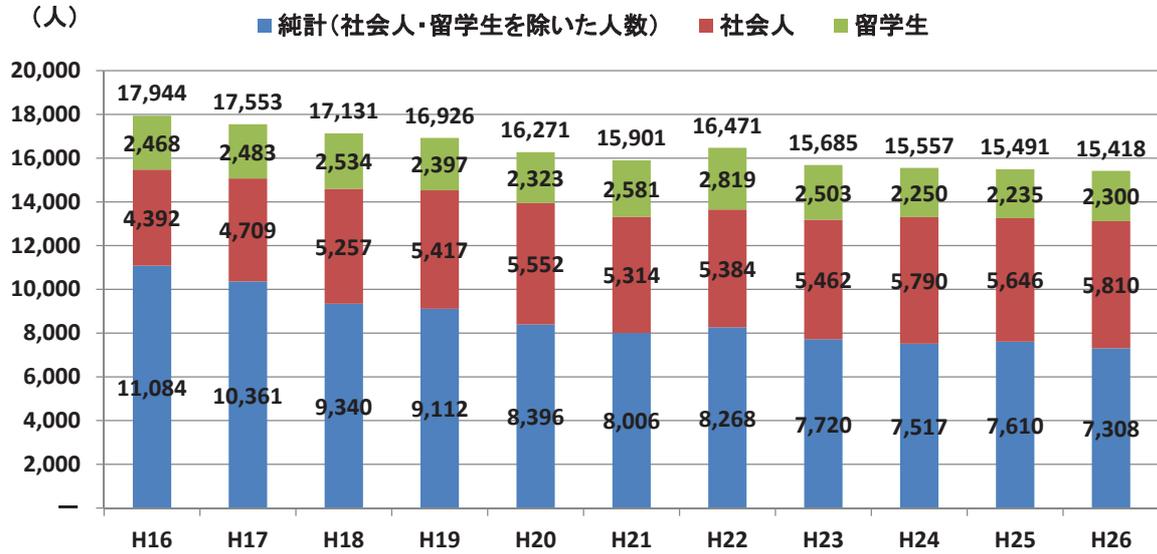


(注) ・トムソン・ロイター社のWeb of Scienceを基に、科学技術政策研究所が分数カウント法によって日本及び英国の各大学の論文数を集計し、また両国に占める割合を分析。  
 ・調査対象期間は2005年~2007年。当該期間の日本の大学数は約1100(本件調査対象は179大学)、英国は約170(本件調査対象は95大学)。

# 若手人材育成の危機

## 博士課程入学者数の推移

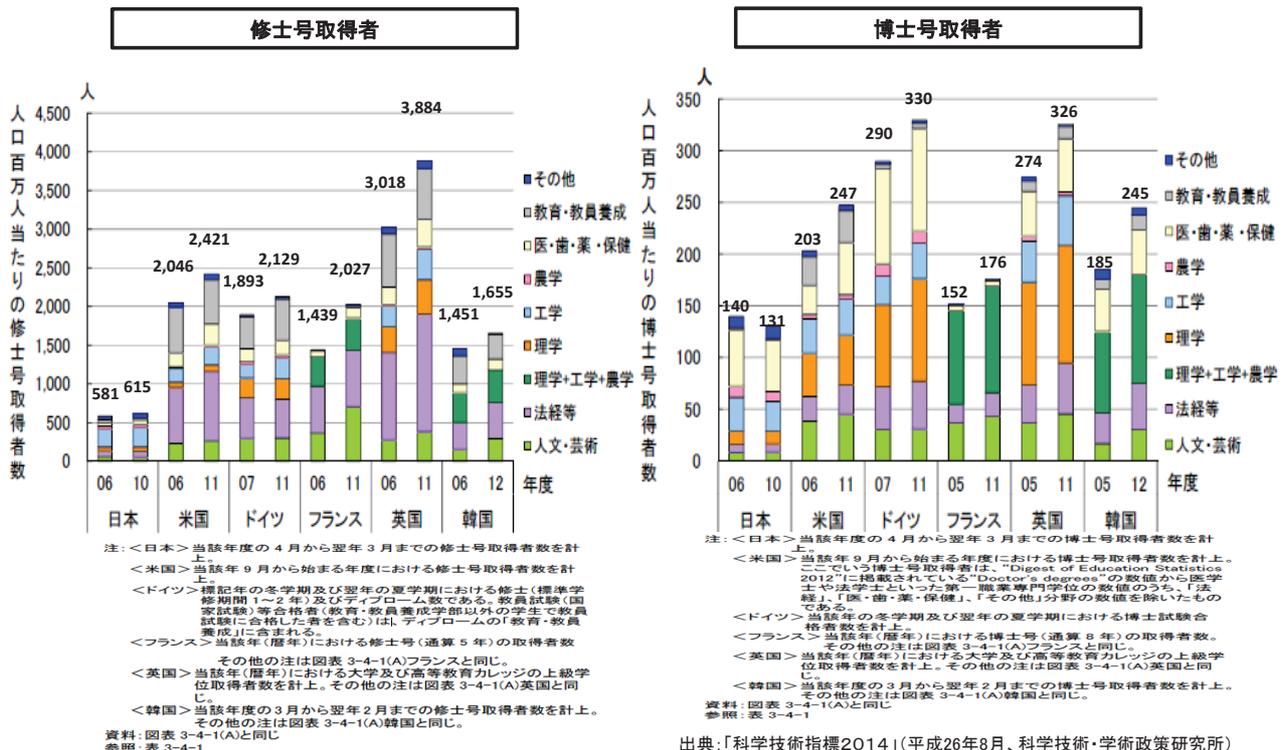
人件費抑制により安定的な若手教員ポストが減少している上、競争的資金による時限付きのポストの増加等により、研究職の魅力が減少。博士課程入学者数が平成16年度の17,944人から平成26年度は15,418人となり、優秀な学生ほど博士課程への進学を避ける傾向が見られるなど、博士課程進学者数の減少が深刻な状況。



出典:「学校基本調査」(文部科学省)

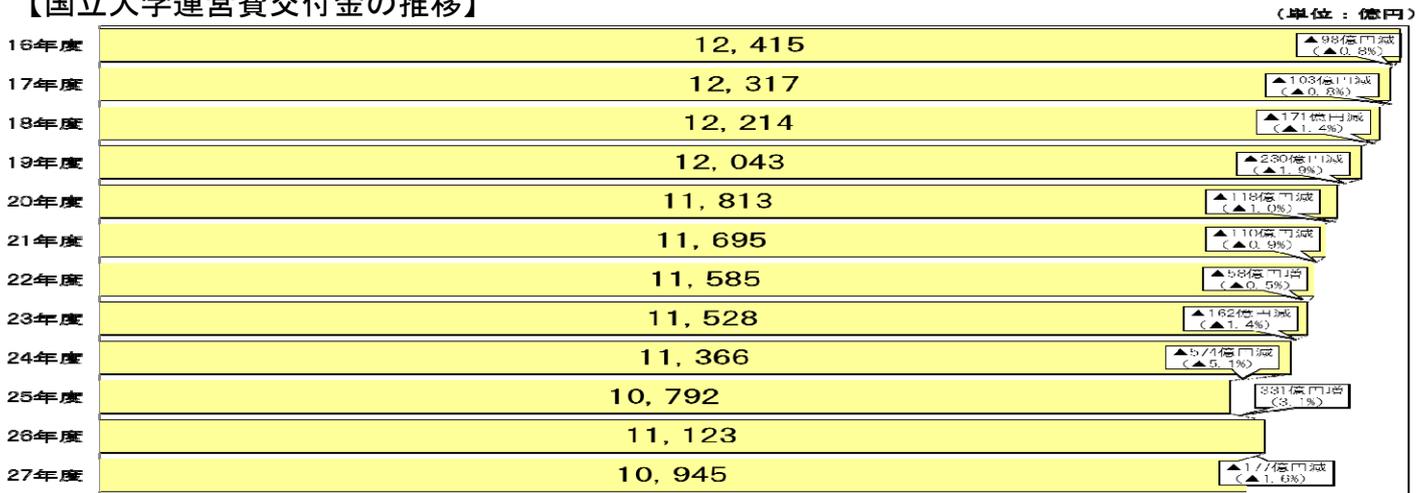
## 人口100万人当たりの学位取得者の国際比較

人口100万人当たりの博士号取得者数の推移を比較すると、我が国は2006年の140人から2010年は131人に減少している一方、主要国は軒並み増加。

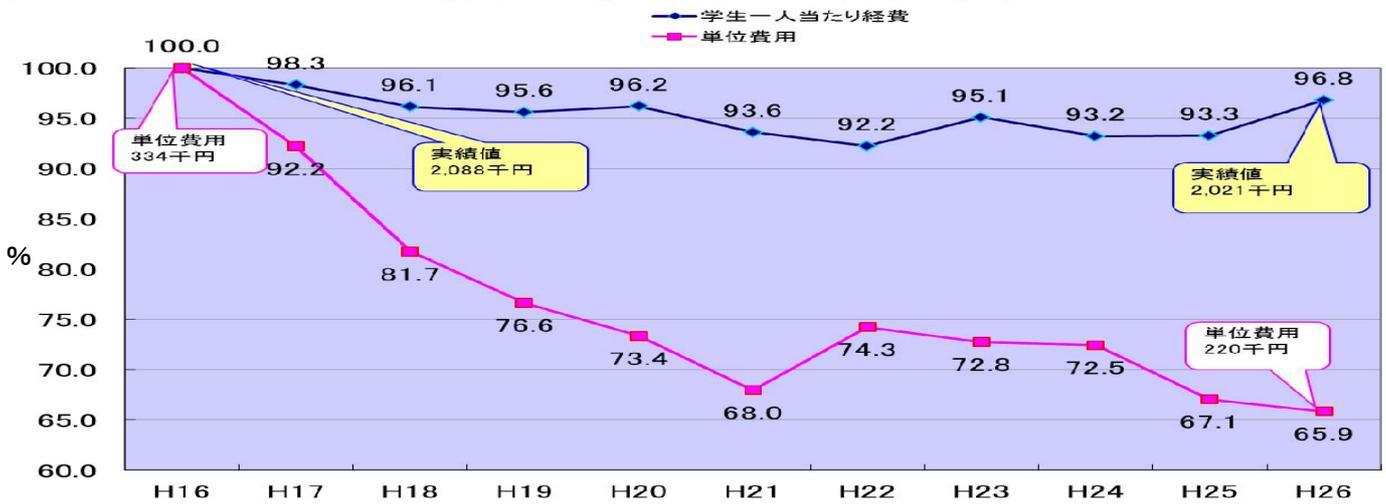


出典:「科学技術指標2014」(平成26年8月、科学技術・学術政策研究所)

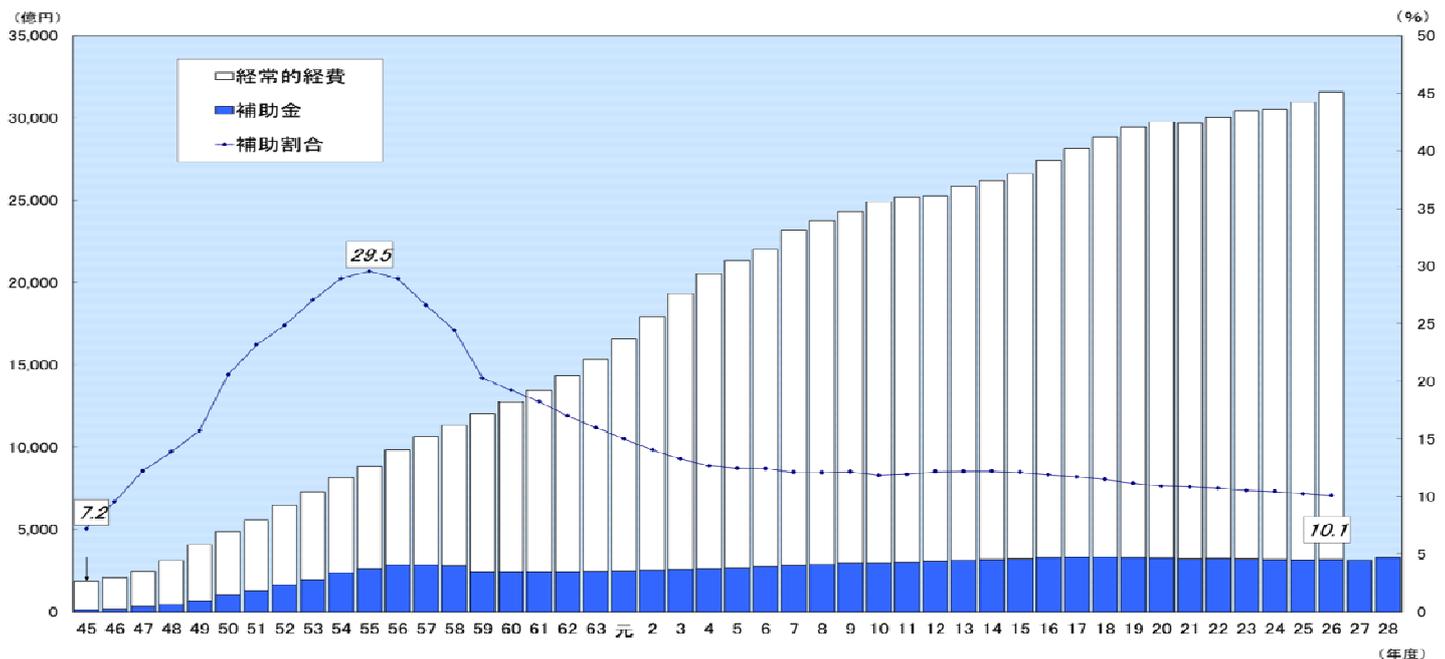
【国立大学運営費交付金の推移】



【公立大学の学生一人当たりの経費実績と地方交付税の単位費用の推移】



【私立大学等における経常的経費と経常費補助金額の推移】



平成27年11月18日

財務大臣  
麻生 太郎 様

一般社団法人 国立大学協会  
会長 里見 進（東北大学総長）

一般社団法人 公立大学協会  
会長 清原 正義（兵庫県立大学長）

日本私立大学団体連合会  
会長 清家 篤（慶應義塾長）

## 国家予算における国公立大学の基盤的経費拡充に関する要望

### 1. 社会変革をリードする大学の改革・機能強化

社会構造の大きな変革が進展するなかで、グローバル人材・地方創生人材の育成、イノベーション創出の拠点として、大学は今、大きく変化している。

大学は今、大きく変化している。

我が国が知識基盤社会へと構造転換することは急務である。

社会の各層で活躍する中間層の能力を高めて、生産性向上に貢献し、経済成長を実現し、文化や科学を進展させていくうえで、大学による人材育成、イノベーション創出は大きく貢献するものと確信する。

社会構造の変革には、これまでになかった新たな知が求められる。未知の世界を切り拓き、新たな知を創造し、それを牽引する人材を育成することは、大学の本来の使命である。

国の知的基盤としての役割を果たすべく、大学はその改革と機能強化を進める。

#### (1) グローバル人材の育成拠点としての大学

大学は、留学生の派遣・受入の拡大（大学等からの海外留学生は2011年度の53,991人から2013年度は69,869人に、我が国への外国人留学生数は2011年度の163,697人から2014年度は184,155人に増加）などを通じて、グローバル人材の育成拠点としての機能強化を進めている。

※グローバル人材の育成拠点としての取組（事例）

- 国際関係学部において、外国人教員の比率4割、学生全員が卒業論文を英語で作成・公表、1年間の海外留学を必修化、留学生との1年間の寮生活を義務付け
- 法学のアジアキャンパスを設置し、アジア各国の法整備を支援。修了者からベトナム、ミャンマー等の各国の政府高官を輩出

- ファッション教育の国際拠点として、世界約 20 か国から 1300 名を超える留学生を受け入れ、高度の専門教育を実施
- 国際的な学位の互換性を認めあうための「日本版チューニング」や外国の大学と連携した学位プログラムの実施など国際的通用性のある教育システムを構築

## (2) 地方創生人材の育成拠点としての大学

地場産業の振興、その担い手となる人材育成、看護や保育など社会的需要の高い分野の教育の量的質的拡大など、地域や産業の基盤となる機能強化を進めている。

※地方創生人材の育成拠点としての取組（事例）

- 大学が中核となり、地元複数企業からなるバイオクラスターを形成。インキュベーションセンターの設置等により、産学官連携による実学教育を実施
- 地元地域の「経済研究センター」を設置し、客員研究員として自治体職員、企業関係者延べ 100 名以上の参加を得て、人口減少時代の地域経営セミナー等を実施
- 自治体との連携による商店街活性化事業、地元特産品を使ったレシピ開発・販売による観光客誘致などの過疎化対策支援を実施
- 地域の畜産・農業・観光等に新たな価値を創成し、6次産業化等による成長産業の振興と地域活性化を図る地域資源のマネジメント人材を養成

## (3) イノベーションの創出拠点としての大学

科学研究の高度化、産学連携の強化などを通じて、社会を牽引するイノベーションの創出拠点としての機能強化

※イノベーション創出拠点としての取組（事例）

- 伝統産業を含めて地元の強みである「繊維・ファイバー工学」等の分野に学内資源を集中。米国MIT等から世界一線級の研究者を招へいし、国際教育研究拠点を形成
- ヒト iPS 細胞等を用いた再生医療の実現、環境問題の解決及び新エネルギーの開発などイノベーション創出を目指した世界最先端の研究を実施
- 画像処理技術に関する先進的な研究を活用したソフトウェアベンチャー、電源を小型化できるダイオード・トランジスタの製品化等の大学発ベンチャーの積極的創出
- 大学スピンオフのバイオベンチャー企業において、高性能タンパク質素材であるクモの糸を人工的に合成し、次世代バイオ素材として実用化する研究開発を実施
- スピントロニクス分野にシカゴ大学やミュンヘン工科大学等から世界トップクラスの研究者を招へいし、国際共同大学院を構築

## (4) 改革を進め、人材育成・社会貢献の機能強化を図る大学

大学教育の質的転換、教育プログラムの改革を図り、学生を鍛えて社会に送り出すための機能強化を進めている。

※大学改革の取組（事例）

- 本格的な文理融合環境と産学官連携により、世界に先駆けて高齢化と成熟化が進む我が国の発展を先導する高度博士人材を育成。5年間で主専攻修士、副専攻修士と主専攻博士の学位を取得
- 企業や自治体等での数百時間の実習を組み込むなど課題解決型の実践教育を展開
- 学部横断のライティングセンターを設置し、少人数、個別指導による論文指導を実施
- 学生一人一人のポートフォリオを作成し、どのような能力を身に付けたかを把握

- 教室外で行う「行動型学修」と教室内で行う「参加型学修」を組み合わせた、アクティブ・ラーニング型カリキュラムの実践
- 複数の大学・企業間の連携により、1年生前期に、企業からの課題に対し学生がグループワークを行う講座を設置

## 2. 大学を巡る危機

基盤的経費の削減による弊害が看過できなくなっており、家庭や学生の経済格差拡大が教育機会の格差に繋がりがねず、我が国大学の研究力の低下、各大学の先進的取組が頓挫する懸念が高まっている。

1. に述べたような改革努力にも関わらず、基盤的経費の削減により、我が国の大学は危機に瀕していると言わざるを得ない。

### (1) 教育格差拡大の危機

家庭や学生の経済状況が厳しく、経済格差が教育格差の拡大に繋がりがねない懸念が高まっている。例えば、年収500万円以下の大学生の家庭の割合は、2006年度の19.1%に対し2012年度は24.2%と増加している。

既に家計の教育費負担は限界に達しており、このような状況のなかで、基盤的経費の減少が続くとするならば、経済的理由で学業を諦めざるを得ない学生が増加することが強く危惧される。

我が国の大学進学率はOECD諸国の平均を下回っており、先進諸国と比べて高いとは言えない。家庭の所得水準に関わらず、意欲と能力のある誰もが高等教育を受けられる環境を構築するためにも、高等教育への財政支援は重要である。

### (2) 研究力低下の危機

近年、科学研究の世界が急速に拡大し、世界的に大量の論文が産出されるなか、論文数や引用数における我が国の国際的地位が低下傾向にある。各国が大学への投資を拡大するなかで、我が国の研究力が相対的に低下している。

国立に対する運営費交付金や私立大学等経常費補助金等の基盤的経費が削減され続けた結果、博士課程進学者数の減少、研究時間の減少、論文増加率の伸び悩み等の看過し難い弊害を生むようになってきている。

この度、ノーベル賞を受賞された大村智先生、梶田隆明先生は、山梨大学、埼玉大学、東京理科大学に学び、北里大学に奉職された経験を持つ。このことは、一部の研究大学に限らず、全国の私立大学や地方大学が研究分野でも大きな役割を果たしてきたことを表している。研究の裾野の広さが多様性を生み我が国の強みであったが、基盤的経費削減の流れが続けば、こうした強みを持続することは困難となる。

### (3) 若手人材育成の危機

各大学は、国からの競争的補助金も活用しながら、大学改革や研究の高度化を進めてきたが、こうした仕組みに過度に偏ることとなれば、補助期間終了後の教育研究の継続は困難となり、若手人材の雇用、大学院進学者の減少という歪みをもたらしている。

基盤的経費の安定的な確保があってこそ改革努力の継続が可能となる。教育環境の改善や研究の高度化への対応が求められている中であって、こうした取組を継続的に支え

るための基盤的経費が確保されない場合には、人材育成の持続性が確保できず、大学は果たすべき役割を全うすることが困難となる。

### 3. 我が国の将来に大学が貢献できるよう、大学の基盤的経費の拡充を

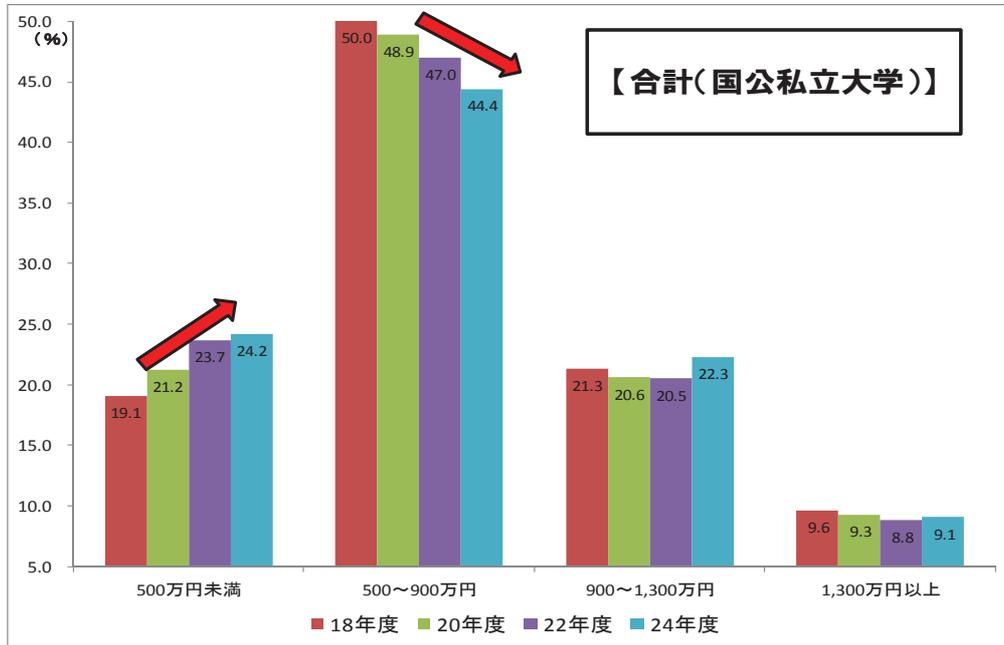
我が国が対処すべき難題の解決に大学が貢献するため、基盤的経費のこれ以上の削減を回避し、その充実に向けて舵を切っていくことを強く要請したい。

我が国が対処すべき難題は山積している。また、知のフロンティアが急速に拡大する中で、人材の獲得や学術研究を巡る熾烈な国際競争が展開している。このような中で、基盤的経費の削減という状況が今後も続くならば、社会全体の知識基盤を支える人材の育成メカニズムが危機に瀕し、我が国や地域の将来的な発展や国際社会への貢献が阻害されることが強く危惧される。

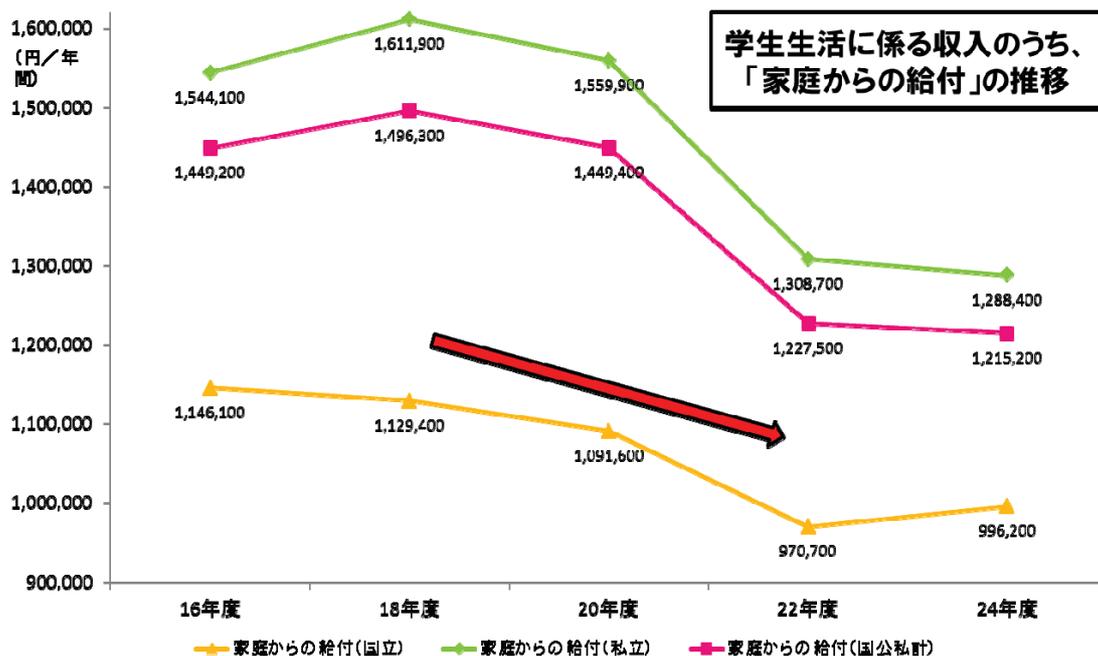
大学は今、改革を進めてきており、今後も更なる改革に全力で取り組む決意である。国公立それぞれに公財政支出の在り方に対する課題等はあるものの、今こそ、設置者の違いを超え大学が一致して、ここに、これ以上の基盤的経費の削減を回避し、むしろその充実に向けて舵を切っていく時であることを強く訴えるものである。

# 大学生の家庭の経済状況

## 家庭の年収別 学生数（割合）の推移



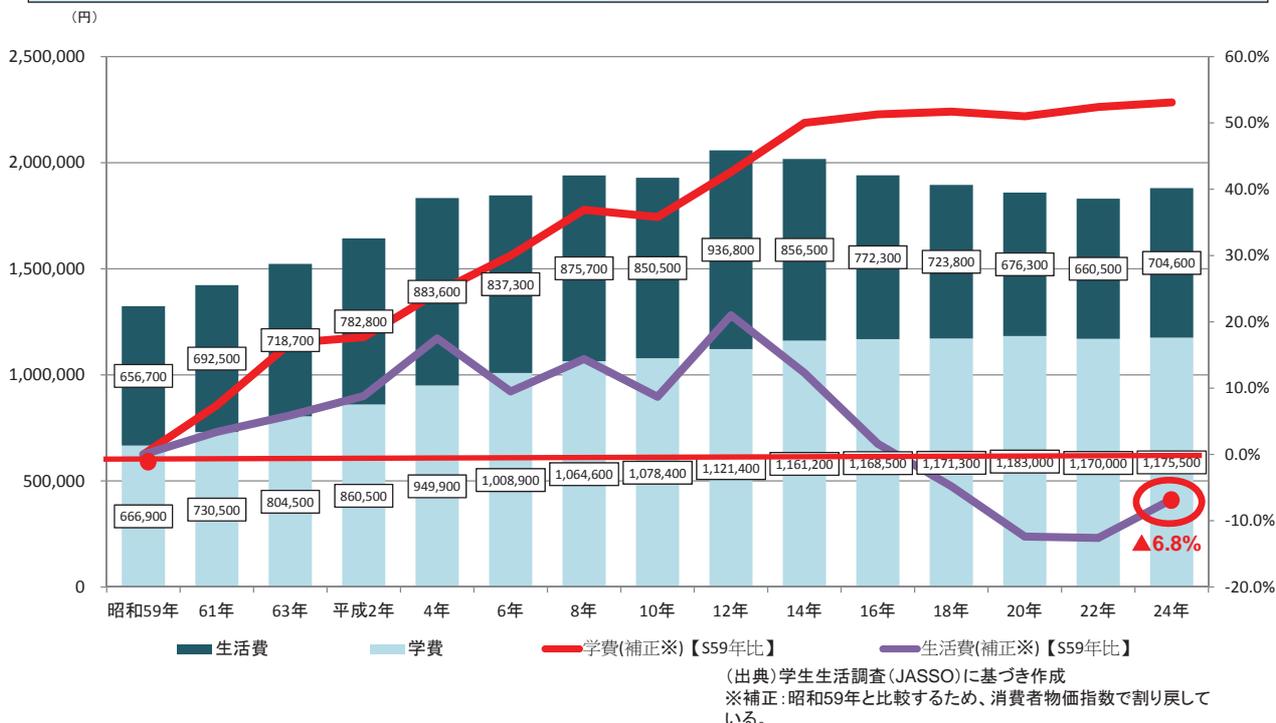
## 学生生活に係る収入のうち家庭からの給付の状況



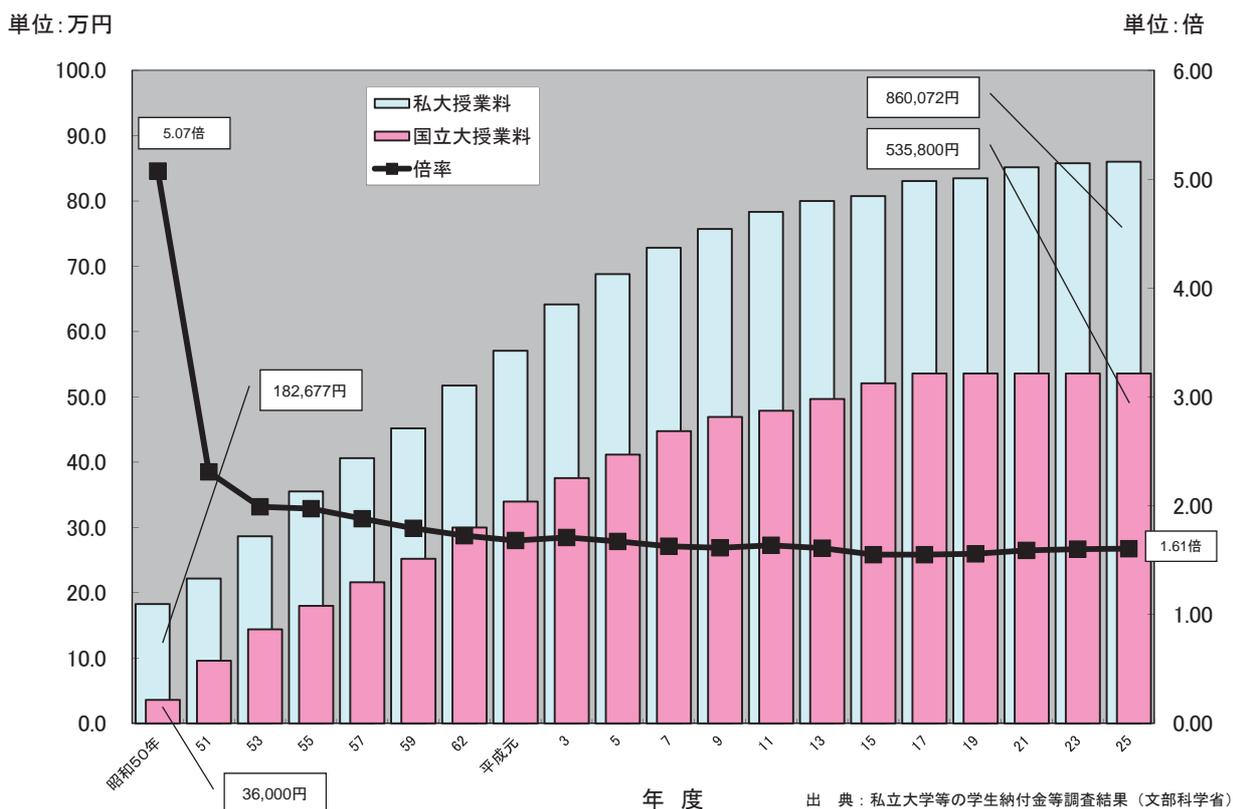
出典: 学生生活調査報告【(独)日本学生支援機構】

## 学費・生活費の推移

昭和59年以降、学費と生活費はゆるやかに拡大しているが、昭和59年現在の金銭価値で比較(折れ線グラフ)すると、学費は拡大しているが、生活費は減少しており、**学費を賅うために、生活費を切り詰めている状況**



## 授業料の推移 (国立大学・私立大学)

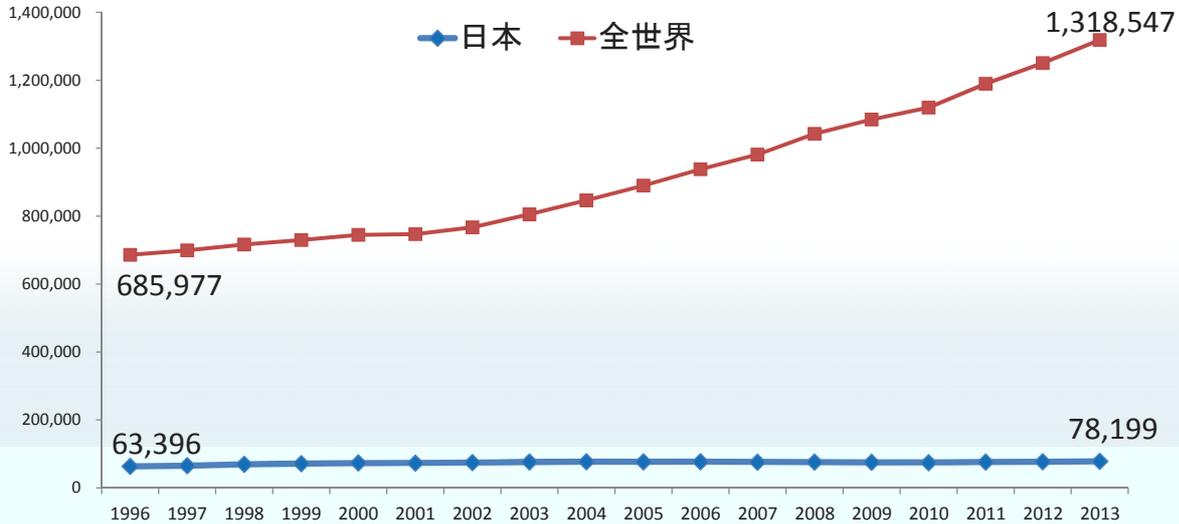




# 研究力低下の危機

## 日本と世界における論文数の推移

近年、全世界の論文数が大きく伸びているのに対し、我が国の論文数は伸び悩んでおり、我が国の国際的な地位が低下する懸念が高まっている。



※ Article, Reviewを分析対象とし、整数カウントにより分析。年は出版年。  
 ※ トムソン・ロイター Web of Science XML (SCIE, 2014 年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。

出典：科学技術・学術政策研究所「科学技術指標2015」調査資料-238（平成27年8月）より

## 大学部門における研究開発費増加率と論文増加率

高等教育機関への公財政支出を伸ばしている諸外国はその論文数を大きく伸ばしているのに対し、我が国の論文数増加率は低水準に留まっており、公財政支出の伸びと論文数の伸びに相関関係があるものと考えられる。

2000-2009年の主要国の大学部門(自然科学及び人文・社会科学)研究開発費の増加率と主要国の全部門(自然科学)論文の増加率

国名	2000-2009年の大学部門の研究開発費の増加率 (2009年度研究費)		2000-2009年の論文の増加率 (2009年論文数)	
	増加率	研究費	増加率	論文数
日本	5%	(2.2兆円)	5%	(77,459件)
米国	43%	(6.4兆円)	27%	(306,805件)
英国	56%	(1.3兆円)	19%	(83,957件)
ドイツ	33%	(1.7兆円)	26%	(84,748件)
フランス	28%	(1.1兆円)	27%	(62,888件)
中国	335%	(1.5兆円)	312%	(124,052件)
韓国	115%	(0.6兆円)	171%	(37,532件)

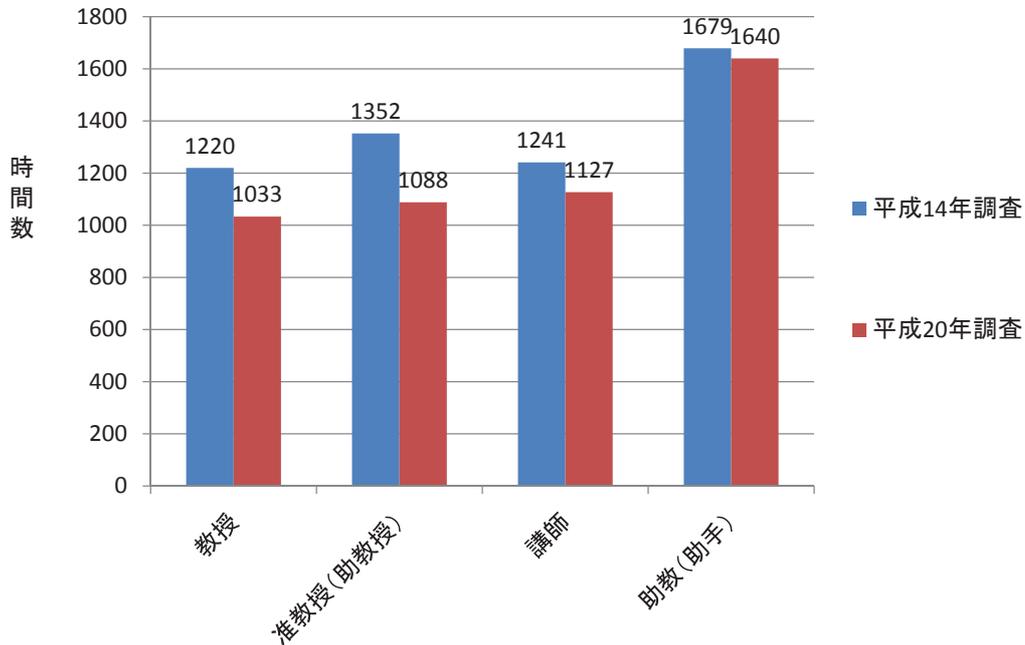
- 注：1. 大学部門の定義は国によって違いがあるため国際比較の際には注意が必要である。  
 2. 研究開発費は自然科学及び人文・社会科学を含む（韓国は2000年は自然科学のみ）。日本は、OECDが補正し、推計した値（大学部門の研究開発費の内人件費をFTEにした研究開発費）  
 3. 邦貨換算はOECD購買力平価換算による。  
 4. 論文はトムソン・ロイター社 Web of Science 自然科学系を基に集計。すべての部門（大学及びその他全て）を含む。  
 5. 2009年の論文数は、2008-2010年の3年の平均数である。  
 6. 複数国の共著による論文の場合、それぞれの国に論文1報とカウント（整数カウント法）した。  
 7. 出典：＜米国＞NSF, "Science and Engineering Indicators 2012"  
 ＜ドイツ＞ "Bundesbericht Forschung und Innovation 2010"  
 ＜英国＞National Statistics website: www.statistics.gov.uk  
 ＜日本、フランス、韓国＞OECD, "Main Science and Technology indicators 2011/2"  
 ＜中国＞中華人民共和国科学技術部、「中国科学技術指標」

資料：科学技術政策研究所「科学技術指標2012」(平成24年8月)及び科学技術政策研究所「科学研究のベンチマーキング2012」(平成25年3月)を基に文部科学省作成

出典：平成25年度科学技術白書(文部科学省)

# 大学研究者の年間総研究時間の推移

研究者が競争的資金の申請・審査業務のために多くの時間を費やすことが、研究時間の減少を招いている。



出典:「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」(文部科学省)(平成21年9月)より

## 我が国の大学の研究力について

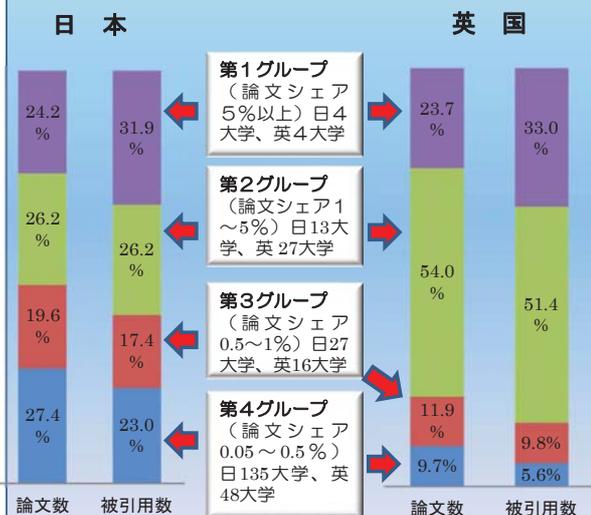
我が国は主要国と比較して、世界で戦える「リサーチ・ユニバーシティ」の層が薄いと言わざるを得ず、国公私を通じてこの層を厚くしていくことが強く求められている。

### 1. 被引用回数が多い(上位10%)論文(※1)数で世界100位以内の分野(※2)を有する大学数:

日本	8大学(※3)
米国	112大学
英国	28大学
中国	39大学
ドイツ	22大学
フランス	15大学

(注) 科学技術政策研究所「研究論文に着目した日本の大学ベンチマーキング2011」(平成23年)を基に、文部科学省が集計  
 ※1: 被引用回数が各年各分野で上位10%に入る論文を分析対象としており、整数カウントにより分析(2007-2011年5年平均値)。  
 ※2: トムソン・ロイター社がデータベースの収録上作成している22分野分類。  
 ※3: 日本の8大学は東大、京大、阪大、東北大、東工大、名大、九大、筑波大

### 2. 日英の大学における論文生産数の比較

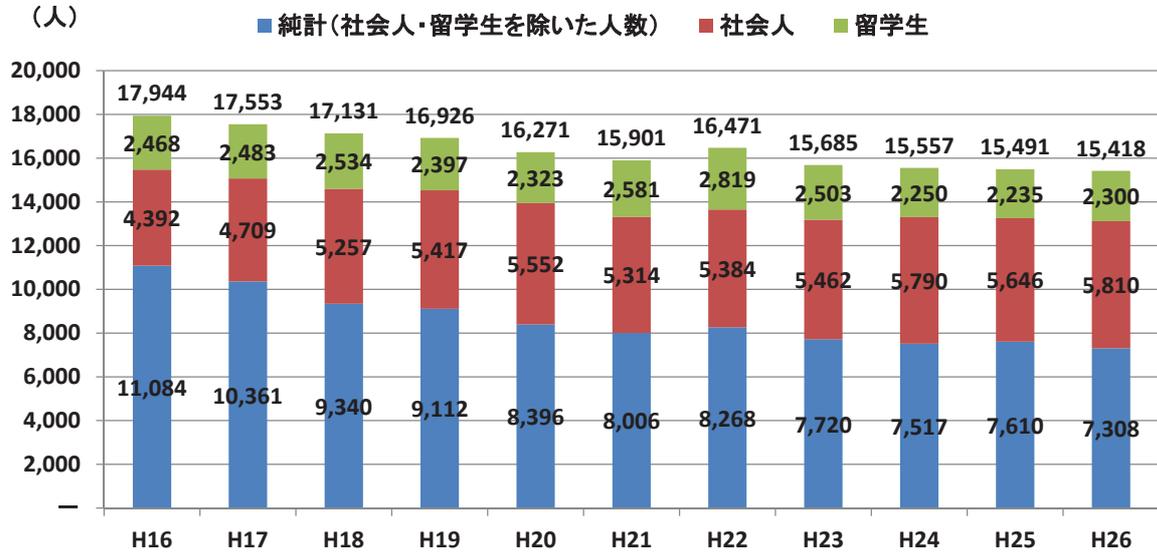


(注) ・トムソン・ロイター社のWeb of Scienceを基に、科学技術政策研究所が分数カウント法によって日本及び英国の各大学の論文数を集計し、また両国に占める割合を分析。  
 ・調査対象期間は2005年~2007年。当該期間の日本の大学数は約1100(本件調査対象は179大学)、英国は約170(本件調査対象は95大学)。

# 若手人材育成の危機

## 博士課程入学者数の推移

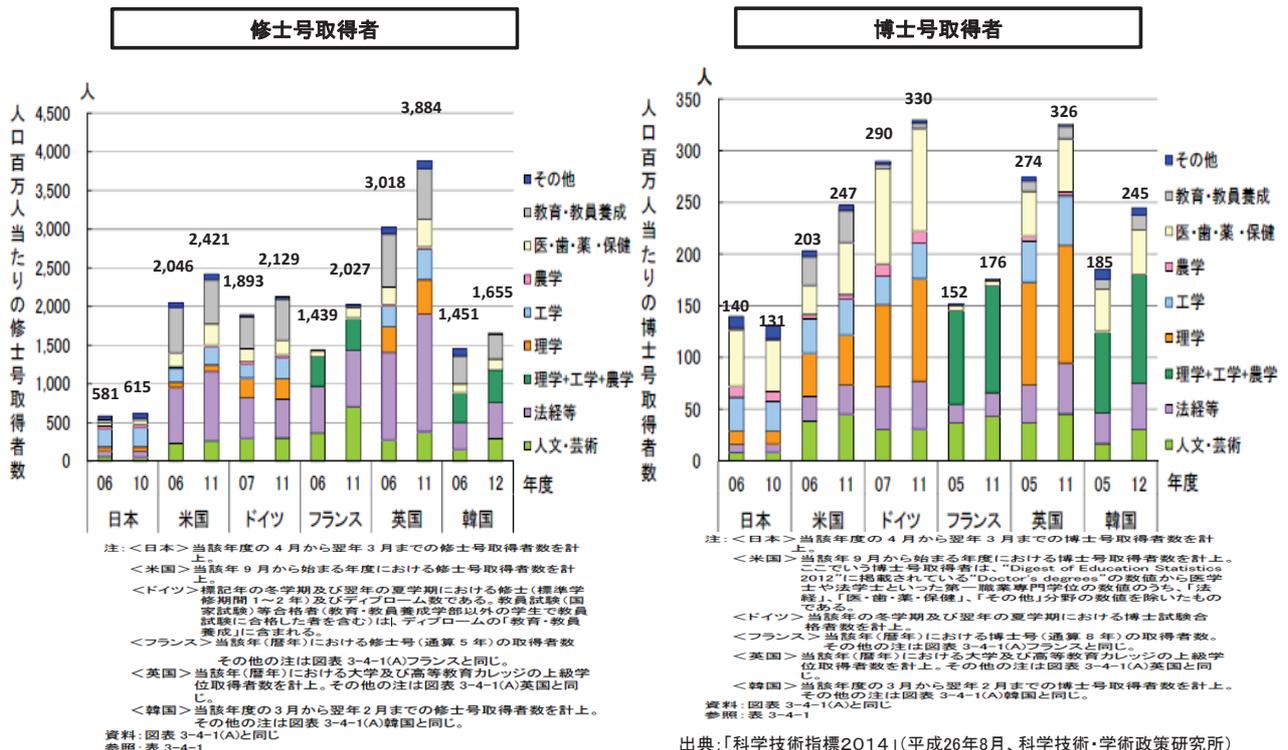
人件費抑制により安定的な若手教員ポストが減少している上、競争的資金による時限付きのポストの増加等により、研究職の魅力が減少。博士課程入学者数が平成16年度の17,944人から平成26年度は15,418人となり、優秀な学生ほど博士課程への進学を避ける傾向が見られるなど、博士課程進学者数の減少が深刻な状況。



出典:「学校基本調査」(文部科学省)

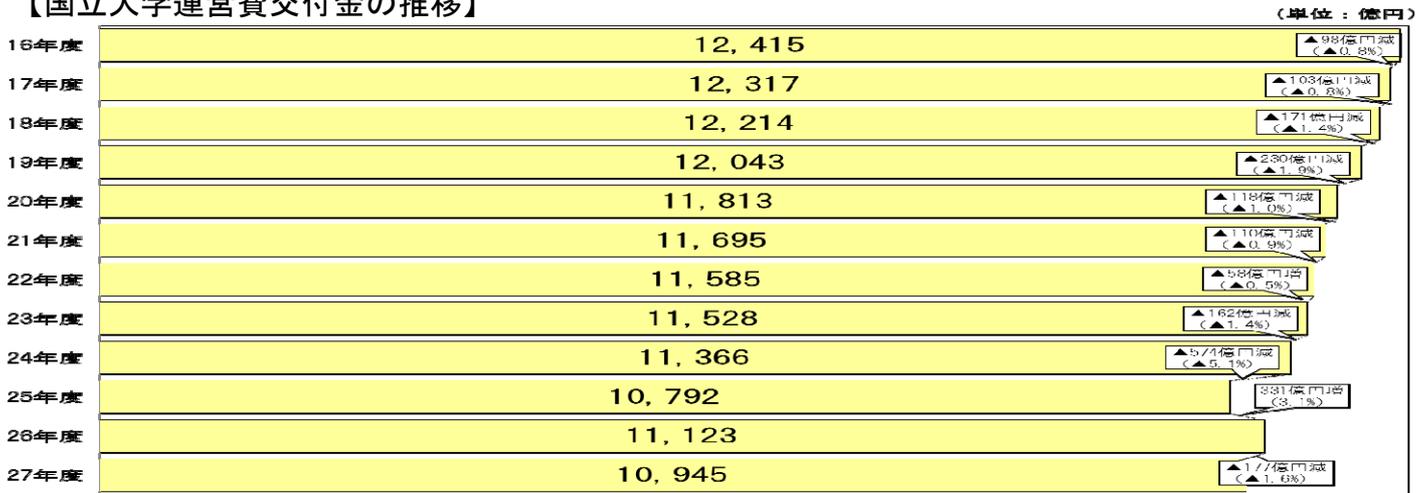
## 人口100万人当たりの学位取得者の国際比較

人口100万人当たりの博士号取得者数の推移を比較すると、我が国は2006年の140人から2010年は131人に減少している一方、主要国は軒並み増加。

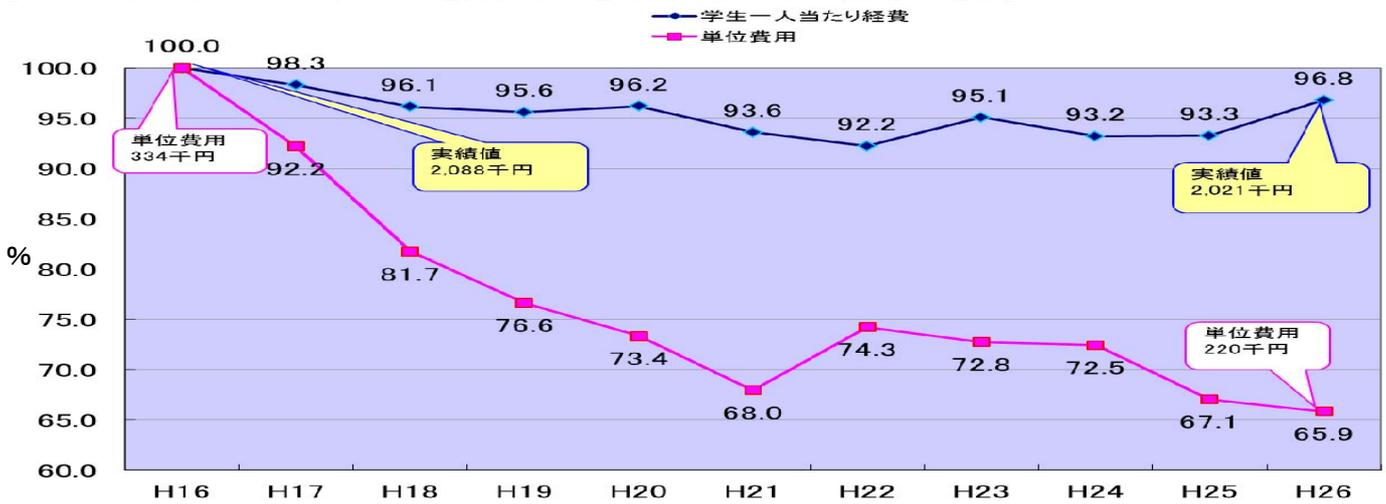


出典:「科学技術指標2014」(平成26年8月、科学技術・学術政策研究所)

【国立大学運営費交付金の推移】



【公立大学の学生一人当たりの経費実績と地方交付税の単位費用の推移】



【私立大学等における経常的経費と経常費補助金額の推移】

