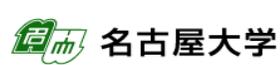


# 参 考 資 料

2010年11月

学術研究懇談会 (RU11)





# 公的研究費の日米比較

日本の公的研究費は、米国に比べて圧倒的に少ない。

日本は、主要研究大学11校を合計しても、米国の1位大学の半分に過ぎない。

代表的公的研究費である科学研究費補助金と米連邦政府研究費の比較（2007年）



○日本最大の公的研究費である科研費は、予算総額で2,000億円（大学へは約1,900億円）

○NIH（ライフサイエンスのみ）の予算総額は約300億\$（約2兆5千億円）、大学へは約180億\$（約1兆5,000億円）

○NSFの予算総額は70億\$（約6,000億円）、大学へは約40億\$（約3,500億円）

○国防、エネルギー関係からの研究費も各1,000億円規模以上（DOD 30億\$、DOE 11億\$など）

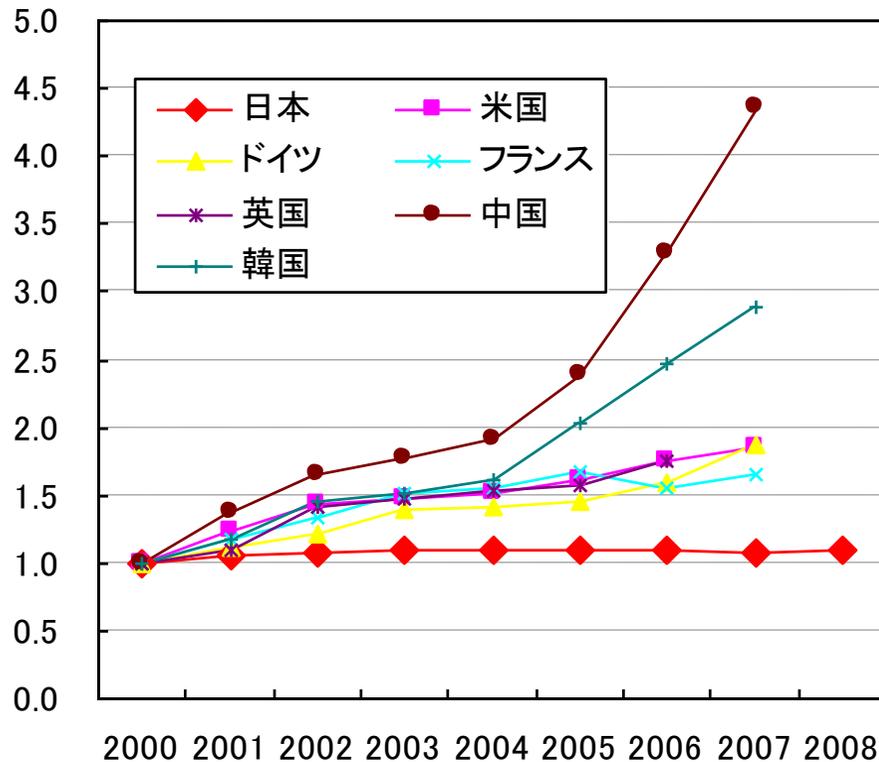
資料：Academic R&D Expenditures FY 2008 (NSF) Table 68、NSF, NHI Web site より（1\$ = 85円で換算）

➡ 競争的資金を削減することは、日本の大学の競争力を失わせる。

# 諸外国が科学技術・高等教育予算を伸ばす中、日本だけが停滞。

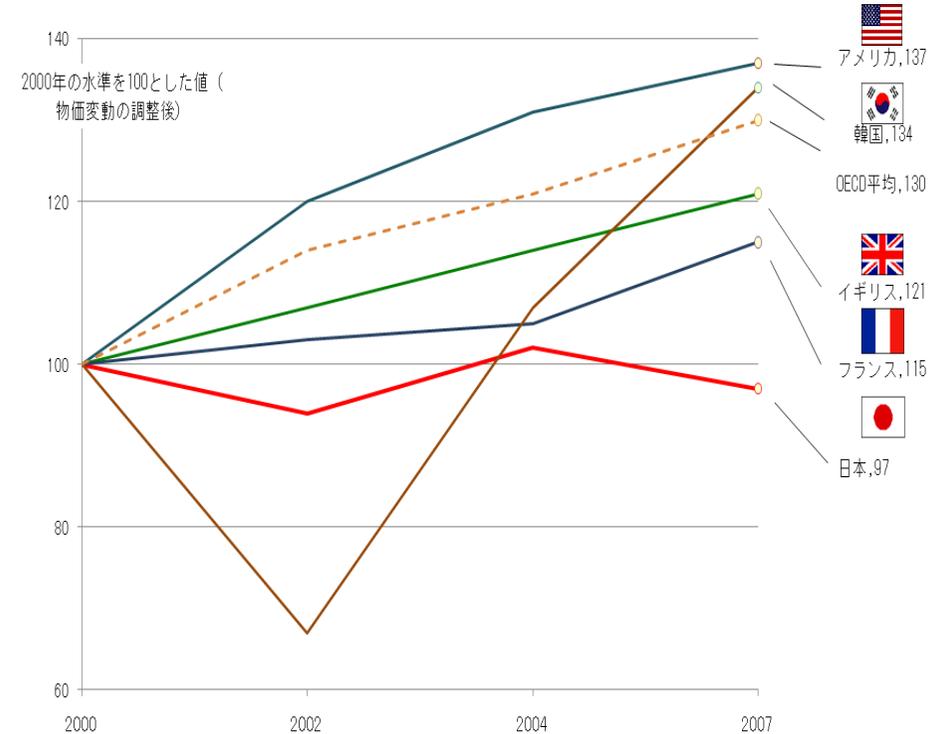
## 科学技術関係予算の推移

(2000年度の予算額を1として比較)



## 高等教育機関への公財政教育支出の推移

(2000年度の公財政支出を100として比較)



注) 各国の科学技術関係予算をIMFレートにより円換算した後、2000年度の値を1として各年の数値を算出。 資料: OECD、IMF

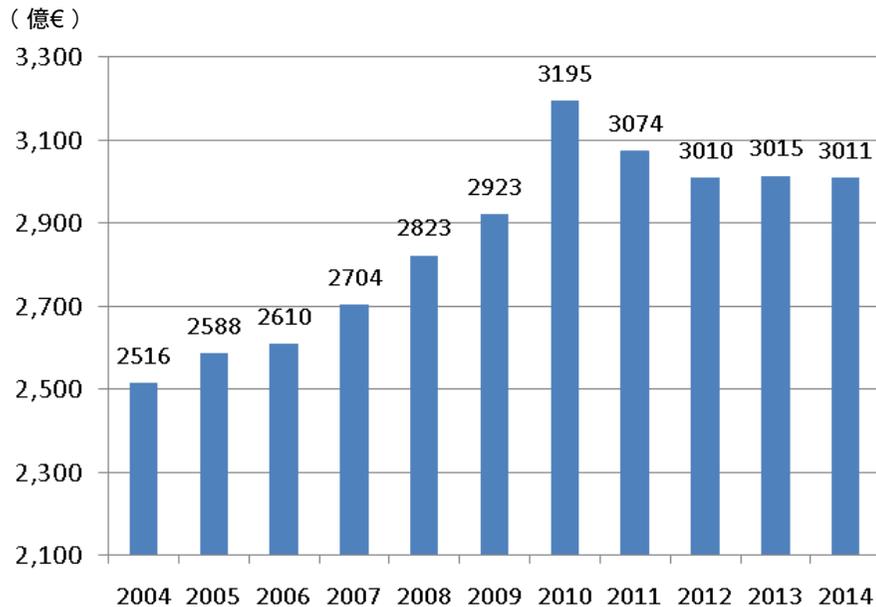
OECD Education at a Glance 2010

## ドイツでは、国家の全体予算を削減する一方、大学予算は例外として大幅に拡充。

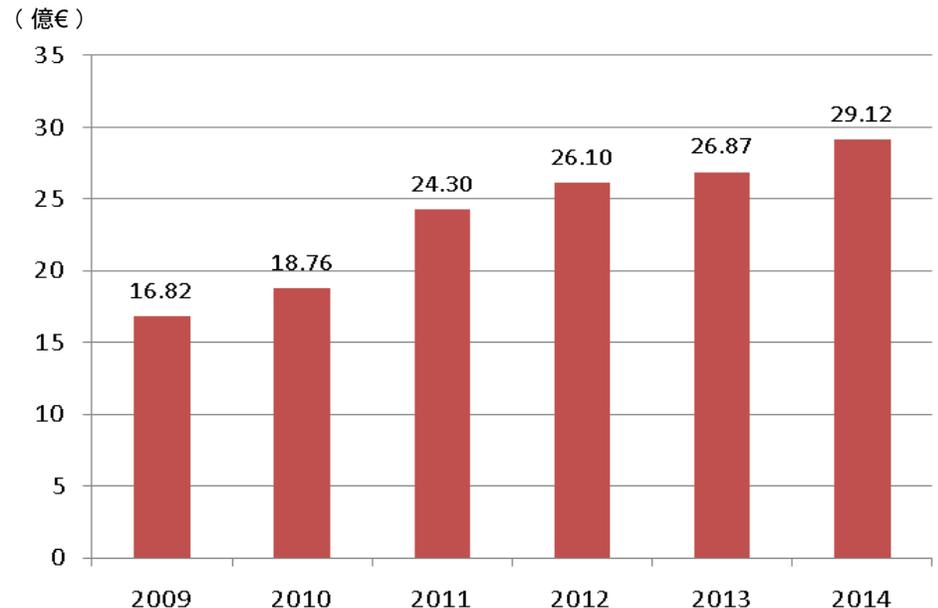
ドイツでは、2010年まで右肩上がりの予算編成を行ってきたが、財政再建のため、2011年以降の予算削減を打ち出した。

しかし、大学予算については、国の経済・社会の発展を支える重要なものと位置づけ、2011年以降、国の予算を大幅に拡充する予定。特に、2011年は、2010年の予算額から約3割増やす予定。

### ドイツにおける国家予算額の推移(2011年以降は予定)

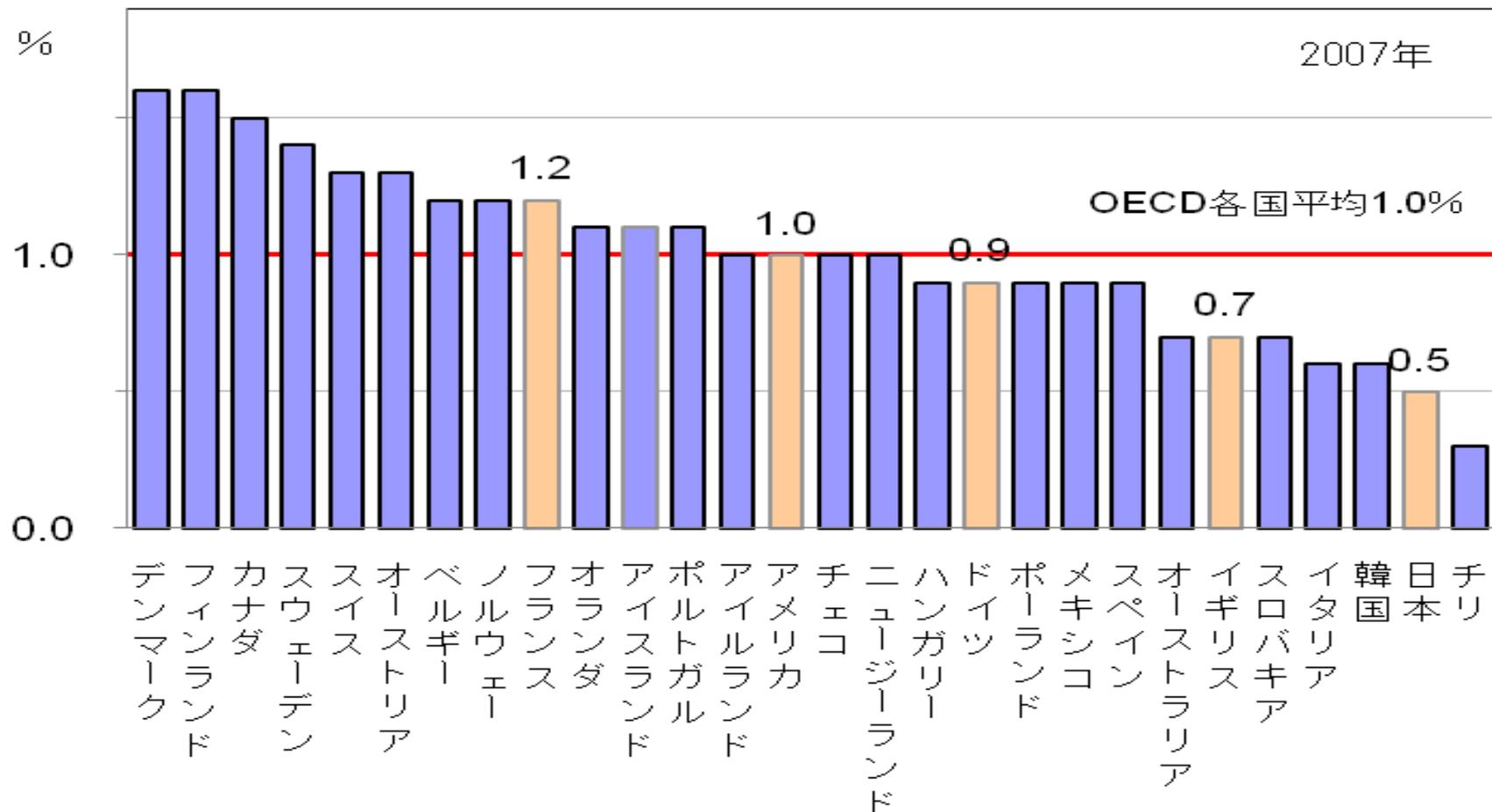


### ドイツにおける国の大学予算額の推移(2011年以降は予定)

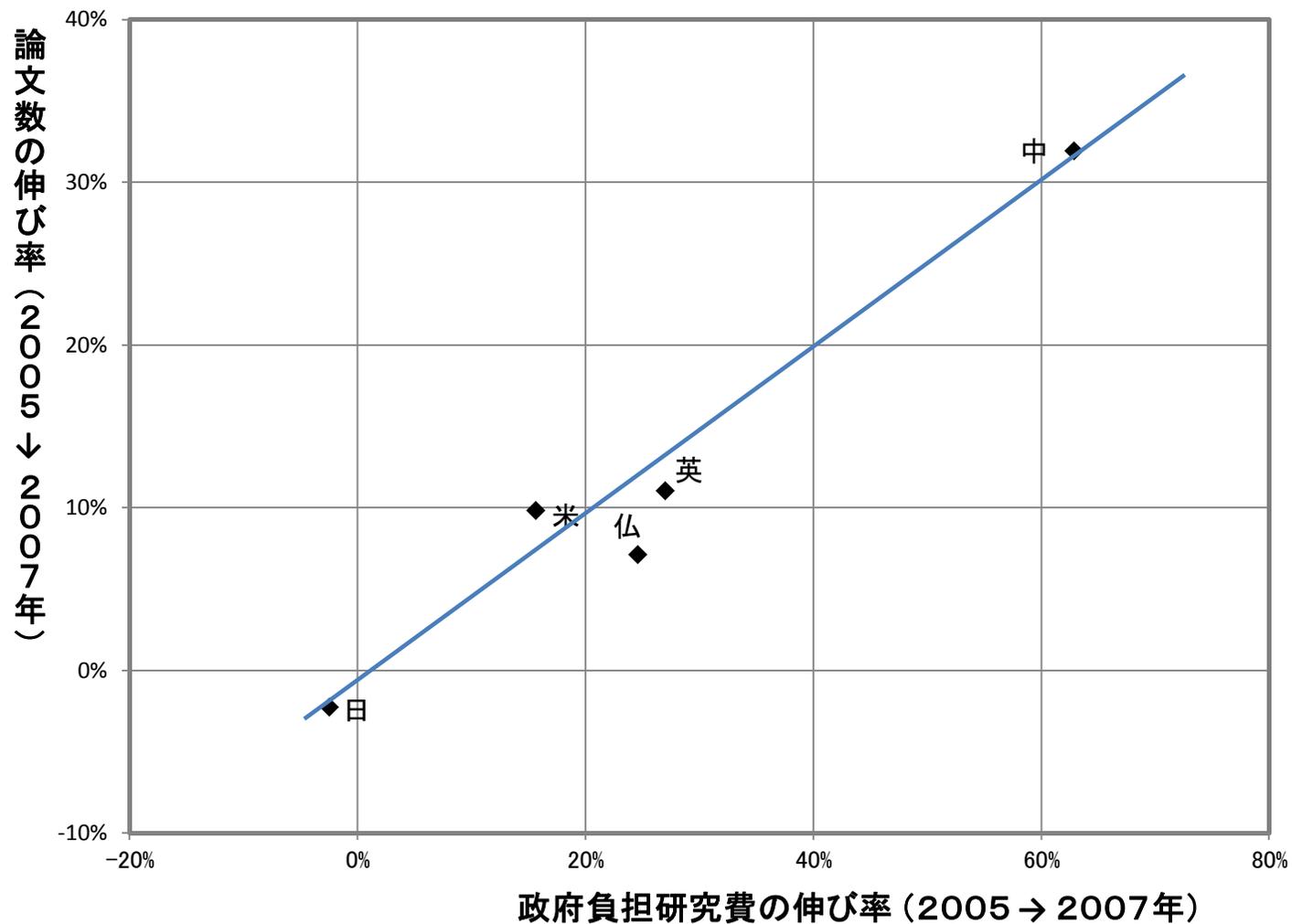


# 我が国の高等教育への公財政支出は、世界の最低水準。

## 高等教育機関に対する公財政支出の対GDP比

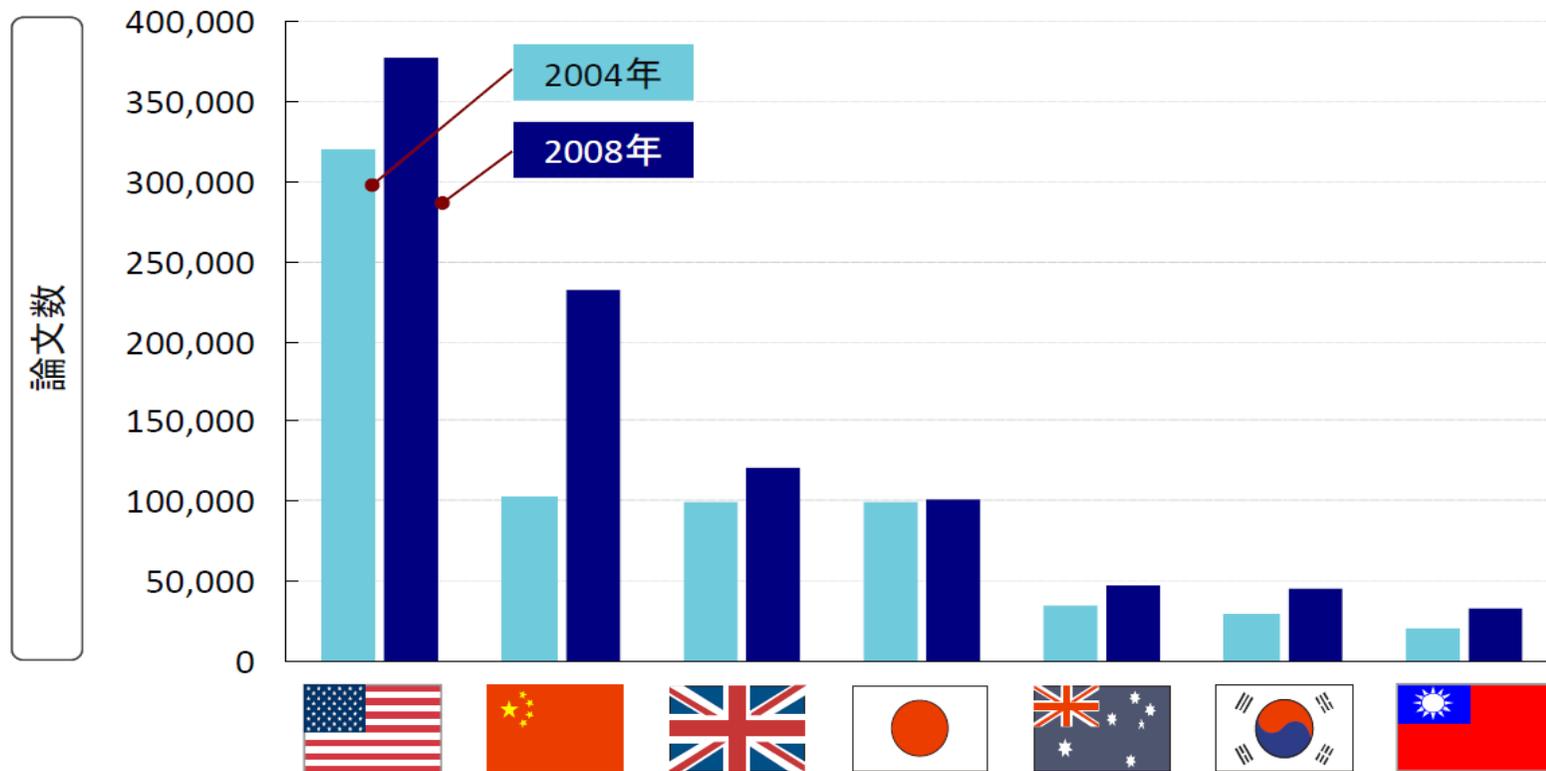


# 政府の研究投資は、論文生産性に直結。



政府負担研究費：科学技術要覧 平成22年版より  
論文数：SCImago Journal & Country Rankより

諸外国が論文数を大きく増やす中、日本は微増にとどまっている。  
各国の論文数の推移(2004年、2008年)



Source: SCIMAGO data (Using Scopus Data)

# 大学ランキング(THE)における主要研究大学の状況について

- 英国のTIMES紙の高等教育別冊(THE, Times Higher Education)によるランキングでは、2009年には我が国の主要研究大学11校(RU11)は全て200位以内に入っていたが、2010年には5校に急減。
- 評価の観点・指標が大きく変わったこと(論文引用の重視、大学財政指標の導入等)による影響が大きいと考えられるものの、THEは、米国や他のアジア諸国の躍進と高等教育への投資拡大を評価しつつ、日本のポテンシャルの弱さを指摘。



## 世界と戦えるだけの投資拡大が急務

### 【THEの2009年のランキング】

- ハーバード大学(米)
- ケンブリッジ大学(英)
- イエール大学(米)
- UCロンドン(英)
- インペリアル・カレッジ(英)
- オックスフォード大学(英)
- シカゴ大学(米)
- プリンストン大学(米)
- マサチューセッツ工科大学(米)
- カリフォルニア工科大学(米)

- 22 東京大学
- 24 香港大学(香港)
- 25 京都大学
- 35 香港科技大学(香港)
- 43 大阪大学
- 46 香港中文大学(香港)
- 47 ソウル国立大学(韓国)
- 49 清華大学(中国)
- 52 北京大学(中国)
- 55 東京工業大学
- 69 韓国科学技術院(韓国)
- 92 名古屋大学
- 95 国立台湾大学(台湾)
- 97 東北大学
- 103 復旦大学(中国)
- 124 香港城市大学(香港)
- 134 浦項工科大学(韓国)
- 142 慶應義塾大学
- 148 早稲田大学
- 151 延世大学(韓国)
- 153 上海交通大学(中国)
- 154 中国科技大学(中国)
- 155 九州大学
- 168 南京大学(中国)
- 171 北海道大学
- 174 筑波大学
- 195 香港理工大學(香港)

### 【THEの2010年のランキング】

- ハーバード大学(米)
- カリフォルニア工科大学(米)
- マサチューセッツ工科大学(米)
- スタンフォード大学(米)
- プリンストン大学(米)
- ケンブリッジ大学(英)
- オックスフォード大学(英)
- カリフォルニア大学バークレー(米)
- インペリアル・カレッジ(英)
- イエール大学(米)

- 21 香港大学(香港)
- 26 東京大学
- 28 浦項工科大学(韓国)
- 37 北京大学(中国)
- 41 香港科技大学(香港)
- 49 中国科技大学(中国)
- 57 京都大学
- 58 清華大学(中国)
- 79 韓国科学技術院(韓国)
- 107 国立清華大学(台湾)
- 109 ソウル国立大学(韓国)
- 111 香港バプティスト大学(香港)
- 112 東京工業大学
- 115 国立台湾大学(台湾)
- 120 南京大学(中国)
- 130 大阪大学
- 132 東北大学
- 149 香港理工大學(香港)
- 163 国立中山大学(台湾)
- 171 中山大学(中国)
- 181 国立交通大学(台湾)
- 190 延世大学(韓国)
- 197 浙江大学(中国)

### 【THEによる解説】

- 今回のランキングでは、1位のハーバード大学を筆頭に、米国が上位5位を独占した。経済危機にもかかわらず高い水準の教員給与と、トップ大学における国際的な環境を受けて、米国の大学に世界中の優れた者が集まってくる。
- 米国の高等教育への投資は他国の2倍以上。OECD諸国が平均でGDP比1.5%を投じるが、米国では3.1%に及ぶ。
- 一方、香港(ランキングの上位200位中に4大学)、中国(同6大学)、台湾(同4大学)、韓国(同4大学)などの大学はランキング順位を上げている。韓国は、数十億ドル規模を投じる“world-class university project”の効果が出てきている。
- 今回のランキングではアジアの大部分の強さが目立つ一方、日本のポテンシャルの弱さも明らかになった。

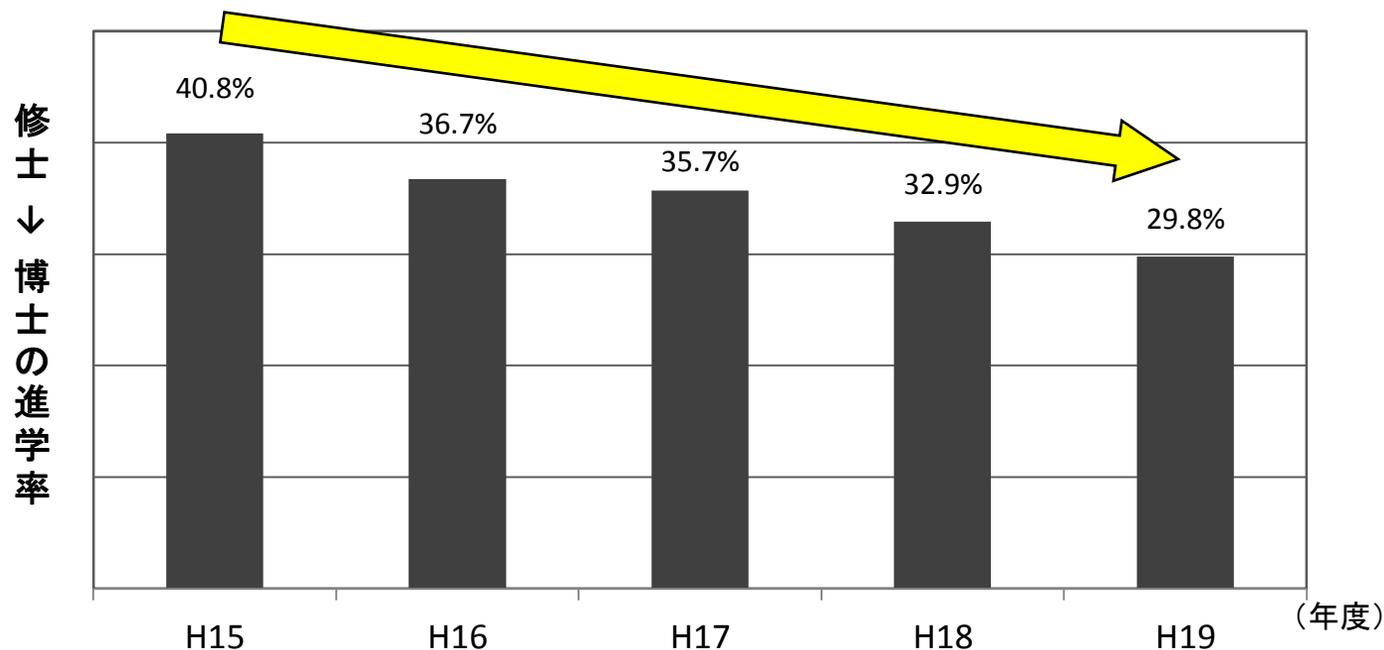
(<http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2010-2011/analysis-usa-top-universities.html> より抄訳)

# 博士課程への進学率の状況

博士課程への進学率は、近年急減しており、深刻な問題となっている。

その背景には、基盤的経費の減や、総人件費管理等による若手のポスト減があり、改善が急務。

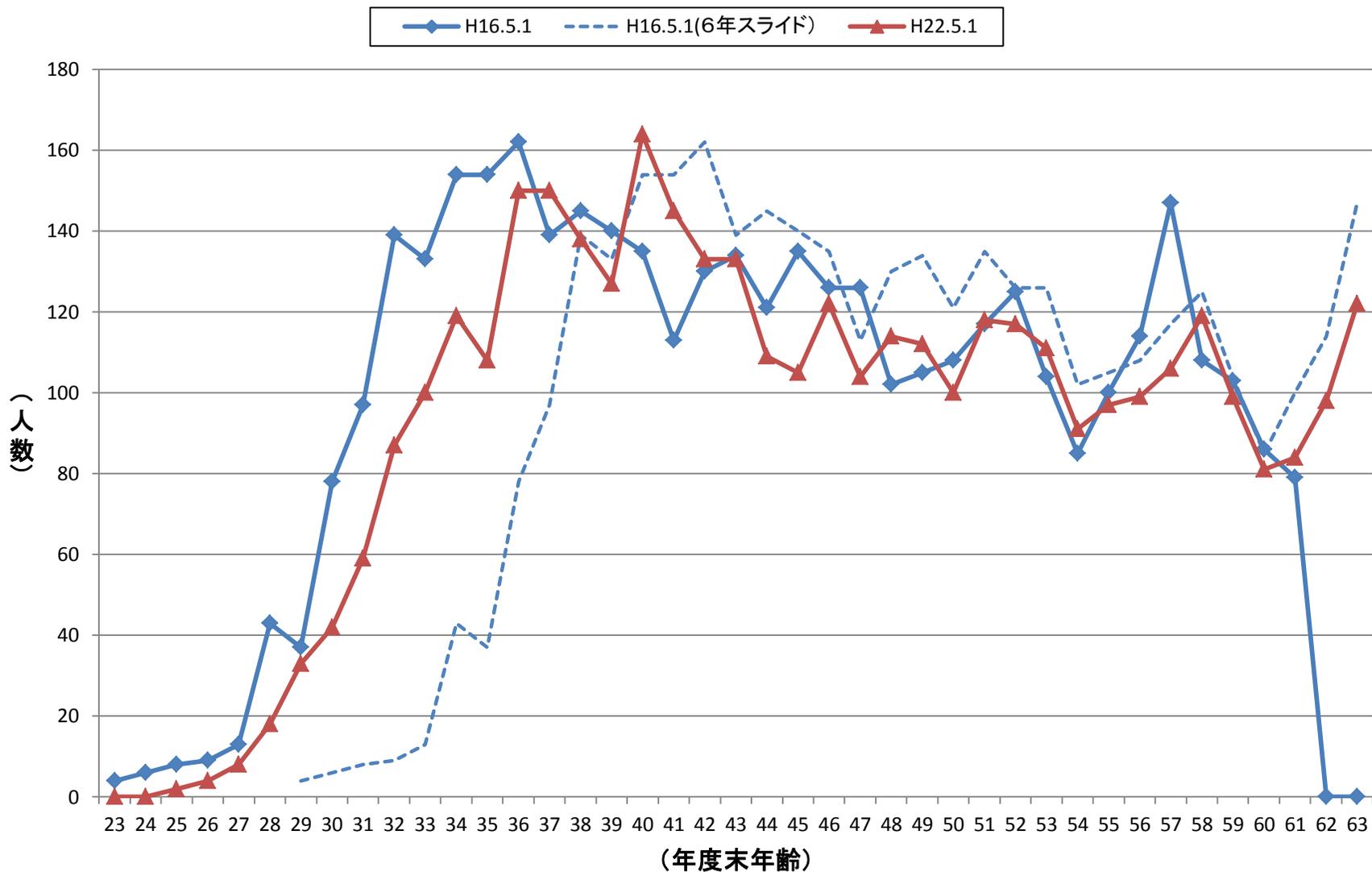
○東京大学の例（日本で最も博士課程の学生数が多い）⇒ 過去5年間で10ポイント以上低下



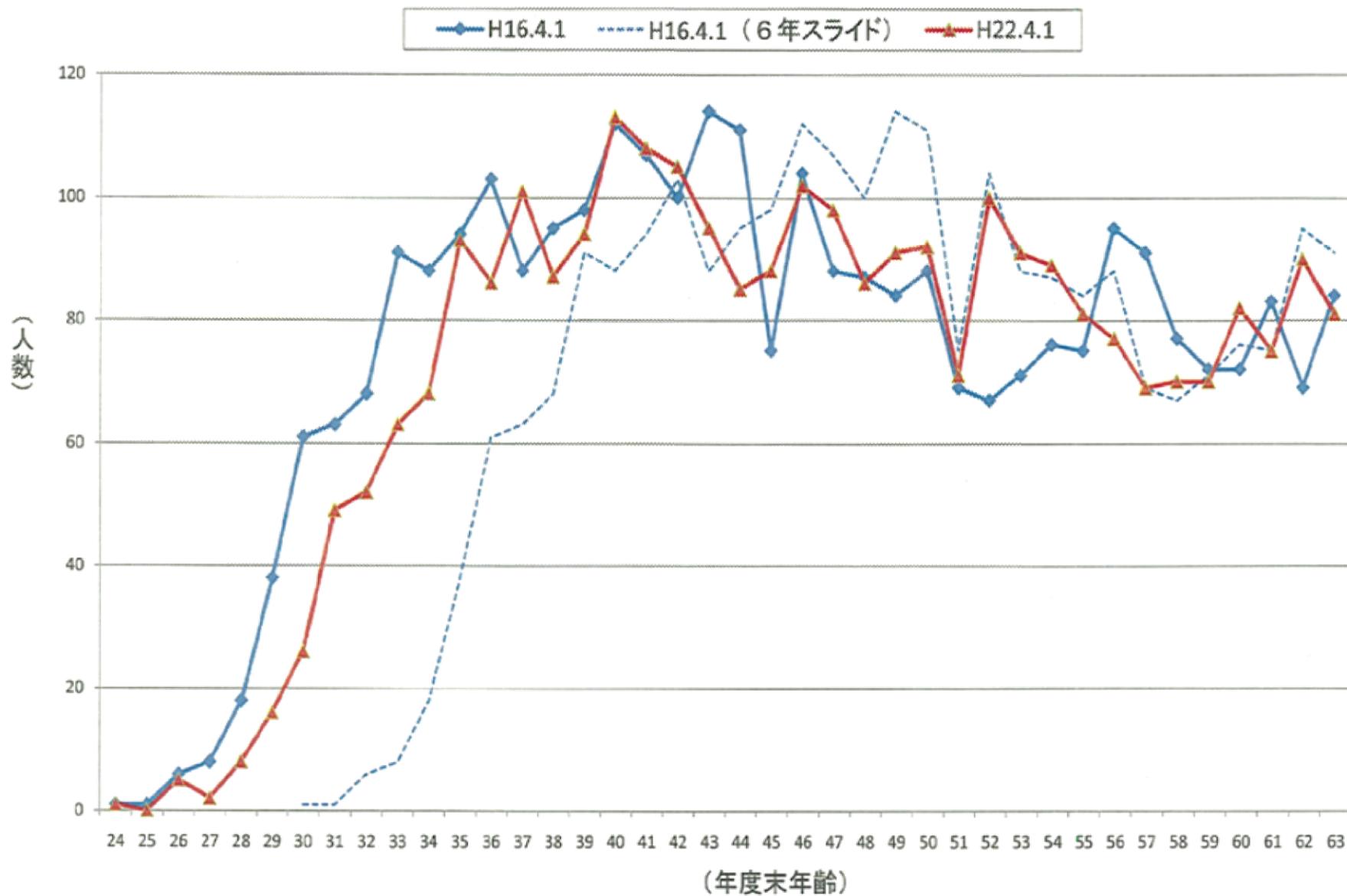
※全国ベースで見ても、過去5年間で博士課程への進学率は、約14%から約10%に低下。

基盤的経費の削減や総人件費管理等により、若手教員の数が大きく減少。

東京大学 H16.5.1とH22.5.1との年齢別教員数比較

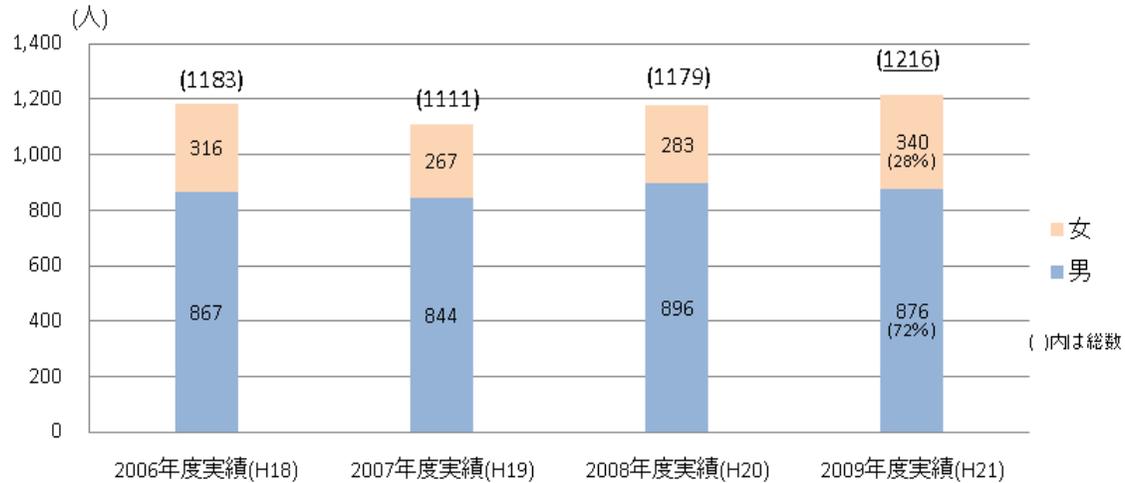


# 京都大学 H16.4.1とH22.4.1との年齢別教員数比較

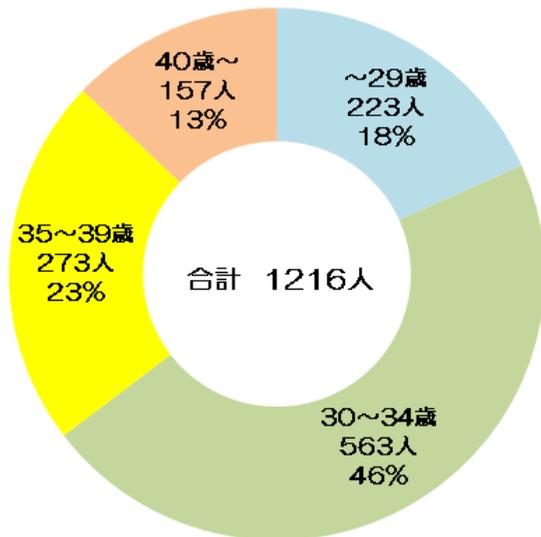


# ポストドクターの状況について（京都大学の例）

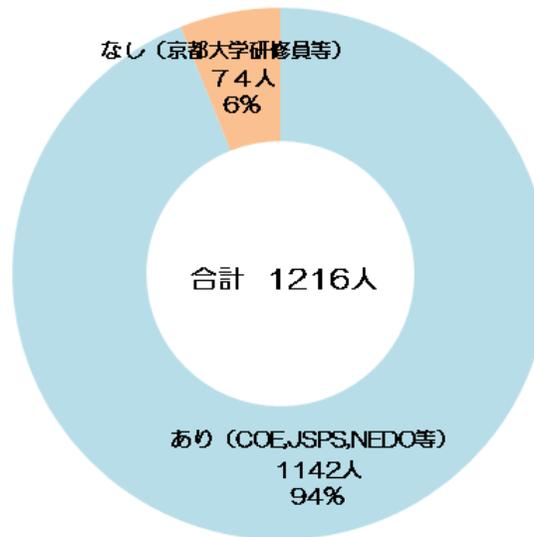
PDの雇用数(2006年度～2009年度)推移



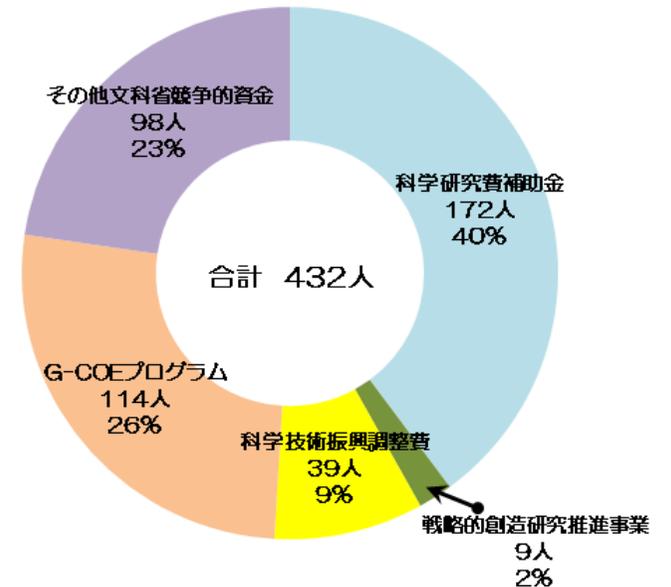
年齢構成



経済支援の状況



雇用財源(文科省競争的資金)の内訳



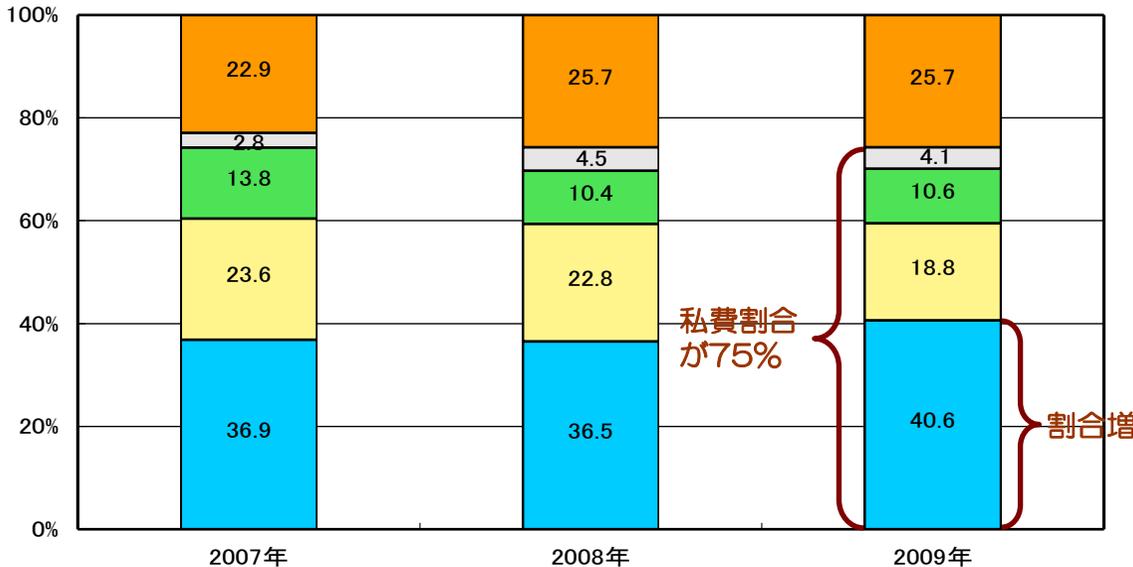
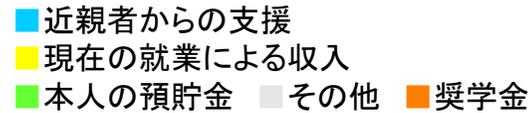
# 我が国の高等教育への教育支出は家計によって支えられているのが現状

## 家計の経済負担は一層増加: 早稲田大学大学院の事例

大学院生の学費・生活費などの状況は以前にも増して厳しい

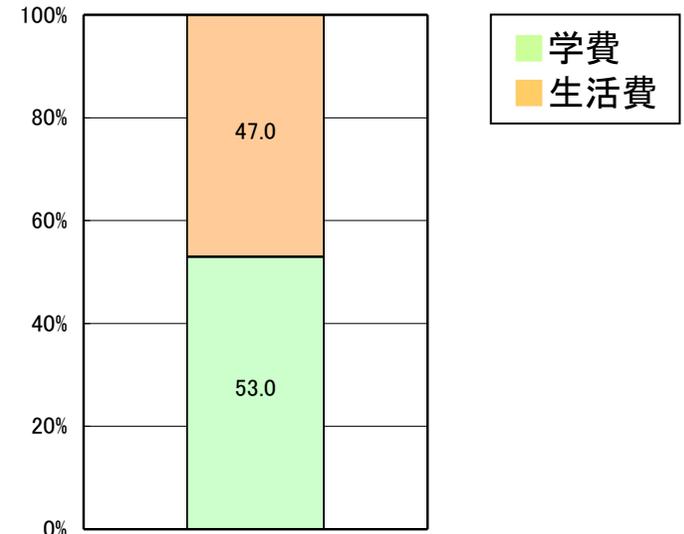
- 大学院生(修士・博士)でさえ私費負担割合が75%と大きい。  
奨学金は全員に受給されるわけではなく(修士50%, 博士66%)、また十分な額の受給とはいえず「近親者からの支援」に頼らざるを得ない。
- 景気低迷によって「近親者からの支援」が36.5%から40.6%に増加。
- 「現在の就業(アルバイト,TA,RA)による収入」が22.8%から18.8%に減少。
- 「奨学金(給付・貸与)」は頭打ち。

現在の学費・生活費の収入源として該当するものは何ですか？



※早稲田大学の修士・博士大学院生(含留学生)350人からの回答の経年変化

私立大学大学院生の学費・生活費200万円の割合



※JASSOの20年度学生生活調査より学生数比を換算して作成

⇒国立大学についても、例えば東京大学では近年、年収450万円未満の世帯の割合が急増する等、家計の状況は厳しくなっている。  
(1995年 5.7% →2000年 10.9% →2008年 17.6%)

# 研究大学施設の現状と課題について

研究大学の施設は、老朽化・狭隘化が進んでおり、比較的新しくキャンパスが整備された筑波大学でも、以下のとおり深刻な課題を抱えている。

⇒施設整備の支援や、機能維持のための基盤的経費の拡充が不可欠。

## ●筑波大学の例

(老朽化・耐震対策の現状)

- ◆筑波大学は、88万㎡(全国第6位)の施設を保有、1973年から1977年の5年間に集中的に整備。一挙に老朽化が進行。
- ◆経年25年以上の建物が約8割。約2割が耐震改修済みで、残り6割は旧耐震基準のまま。
- ◆基幹設備の老朽化も深刻。

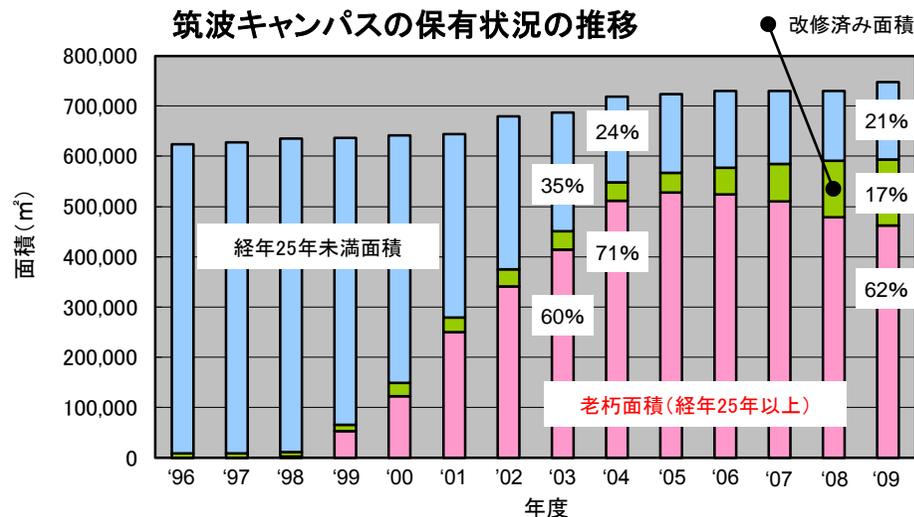
(経費)

- ◆老朽化対策には、約750億円が必要。
- ◆一年遅れるごとに約15億円増加。

(学生宿舎の状況)

- ◆学生宿舎4,000戸の8割以上の老朽化が深刻(約700戸改修済み)。

筑波キャンパスの保有状況の推移



老朽化した給排水配管



老朽化した外壁

# グローバルCOEプログラムなど国際競争力に応じた大学への重点投資に

## 全大学に配分される基盤的経費

〔 国立大学には運営費交付金  
私立大学には経常費補助金 〕



継続的・安定的な大学運営、  
多様な基礎研究を下支え。



「構造改革」の名の下に、近年大きく  
削減。日常的な研究が困難に。

## 世界に伍して戦う研究大学等に重点配分される資金

〔 国公立大学共通のグローバルCOEプログラム、国際化拠点整備  
事業(グローバル30)など。  
例えば、グローバルCOEプログラムについては、全プロジェクト(140  
件)の70%(98件)を主要研究大学(RU11)から選定。 〕



日本の大学の国際競争力を重点的に高める「国家プロジェクト」。



以下のとおり、大きな成果をあげているものの、昨年度は「縮減」  
され国際的な信用を失墜、若手研究者や学生等をディスカレッジ。

## RU11におけるグローバルCOEプログラムの成果 (具体例)

◆ ノーベル賞を受賞する領域など、日本が強みを持つ分野において、次世代を担う研究者を養成している

### ○ 北海道大学大学院 工学研究科有機プロセス工学専攻 「触媒が先導する物質科学イノベーション」

- ・2010年にノーベル化学賞を受賞した鈴木博士とともに、カップリング反応(鈴木・宮浦カップリング)の研究を行った宮浦教授を 拠点リーダーとして、触媒研究を物質科学の中心的課題である物質交換と物質創成の基盤研究として、拠点を形成。
- ・鈴木博士もシンポジウムなど拠点の活動に参加。

### ○ 名古屋大学大学院 理学研究科物質理学専攻 「分子性機能物質科学の国際教育研究拠点形成」

- ・2001年にノーベル化学賞を受賞した野依教授が事業推進担当者として参加した21世紀COEプログラムが発展した拠点。
- ・部局をこえた理工連携拠点到国内外の研究者が結集し、学生・教員の負担を減らす企画運営、学生の視野を広げる教育研究プログラムの下で、将来の物質科学を担う国際的研究リーダーを育成。



ノーベル化学賞受賞を喜び合う  
鈴木博士(左)と宮浦教授(右)

## ◆ 各拠点において優れた教育研究活動を展開し、成果を上げている

### ○ 東京大学大学院 医学研究科機能生物学専攻「生体シグナルを基盤とする統合生命学」

- ・現在、被引用論文数シェアが世界**第3位**の一流拠点。
- ・**米国UCサンフランシスコ校**との学術交流を締結し、相互研修等を実施。
- ・UCサンフランシスコ校の多くの学生が卒業後に東大ポスドク職を希望。
- ・論文発表数が増加。Nature誌、Science誌、Cell誌だけでも2年で**25編**発表（うち**博士課程学生が12編**）。



東京大学GCOEの授業風景

### ○ 東京工業大学大学院 総合理工学研究科物理電子システム創造専攻「フォトニクス集積コアエレクトロニクス」

- ・**UCバークレイ校、ケンブリッジ大学**との機関連携の下、高度な研究力、マネジメント力、国際性を身に付けるプログラムを実行。
- ・留学生数や論文数、大学・企業との共同研究数、海外との共同研究数が増加。



大阪大学GCOEの成果を伝える  
Science誌

### ○ 大阪大学大学院 工学研究科マテリアル生産科学専攻「構造・機能先進材料デザイン教育研究拠点」

- ・世界**22大学・機関**との教育研究協定の下で若手研究人材を育成。
- ・2年間で518編の論文を発表。約半数(251編)が博士課程学生の論文。
- ・世界で初めて、**毒性のない赤色LED**の作製に成功するなど、多くの新機能材料を創製し、Science誌などに成果を掲載。拠点の分野別世界ランキングも上昇。

### ○ 九州大学大学院 システム生命科学府システム生命科学専攻「個体恒常性を担う細胞運命の決定とその破綻」

- ・「理学的な基礎生命科学教育をベースとして、医学の基礎知識を学び医学的な視点を持った生命科学研究者」および「医者として生命の動作原理を理解し、それを治療に応用できるような理学的な視点を持った医学研究者」を育成。
- ・**理医連携プログラム**により、独創的で高度な研究能力を有する国際性豊かな若手研究者を育成（平成21年度文部科学大臣表彰若手科学者賞4名受賞）。



### ○ 筑波大学大学院 システム情報工学研究科知能機能システム専攻「サイバニクス：人・機械・情報系の融合複合」

- ・産学連携により、「健康長寿自立社会を支える人支援技術の産業創出と人材育成」を展開する実証拠点を形成。
- ・人間とロボットの間でインタラクティブバイオフィードバックを可能とした**世界初のサイボーグ型ロボット技術を開発(国内外特許62件)**。
- ・ドイツTUV、米国UL、ISO(国際標準化機構)(いずれも世界最高峰認証機関の 代表格的機関)と国際標準化に向けた活動を展開。
- ・大学院生らが**ISO13485(医療機器分野の品質マネジメントシステム)の内部監査員資格**を取得するなど、産業界で活躍できる多様な人材育成を行う付加価値を与える特別な教育プログラムを実施。

## ○京都大学 大学院理学研究科数学・数理解析専攻「数学のトップリーダーの育成」

- ・幾何・解析・数理物理の分野の未解決問題が次々と解決している。
- ・6カ国の研究機関との協力関係を確立するなど、国際交流を活発化。
- ・「保険数学」や「生命科学と数学」などでユニークな人材育成。
- ・中国・韓国などと比べて、数学・数理科学の振興では、日本の状況の悪さは突出している。GCOEなしでは日本の数学の国際的レベルの維持すら困難。
- ・ミャンマー・台湾・ドイツなどで指導する人材を供給した。

## ○早稲田大学 基幹理工学研究科情報理工学専攻「アンビエントSoC教育研究の国際拠点」

- ・快適で安全な、安心できる情報社会(アンビエント)の実現を目指し、センサー、ソフトウェア、サービスをナノテクノロジーでチップ上に搭載するユニークな研究を行っている。
- ・在学する博士課程学生は約200名、6割は留学生であり、スタンフォード大学、UCバークレイ、清華大学、台湾大学等の海外14の拠点と交流し、世界最先端の研究を行っている。

## ○慶応義塾大学 医学研究科 医学研究系専攻「幹細胞医学のための教育研究拠点」

- ・2年間でNature, Cell誌などへ360編の論文、技術トレンド調査(2009)で第1位と第2位獲得。
- ・「時系列的教育プログラム」として、成長ステージ(大学院生, ポスドク, 若手ファカルティ)に応じた教育を展開し、国際的トップレベルの研究能力と指導力を発揮できる研究者を育成。
- ・テニュアトラックプログラム(慶應成臨丸Project)を活用し、PIとして独立。  
>> COE若手研究者の3名が講師採択、独立中。



## ○東北大学 医学系研究科「Network Medicine G-COE拠点」

- ・Cell誌やScience、Nature Medicine、Nature Genetics誌など、多くの国際一流誌へ研究成果を公表(過去3年間に約950報)。  
<例> 肝臓—脳—膵β細胞とつながるネットワーク機構の発見、糖尿病の治療に新しい道を開く(Science 2008)。胃のヘリコバクター・ピロリを除菌することによりB型インスリン抵抗症という糖尿病症例を完治させることに成功(Lancet 2009)。酸化ストレス応答制御をタンパク質構造解析(PNAS 2010)や臨床例を用いての解析(Nature Cell Biol, 2010)など。
- ・その他、2010年9月3日号のサイエンス誌(右写真)にて東北大学全体の研究成果、取組について世界に発信。(2006年にもNature誌上で同様の発信)

# RU11におけるグローバルCOEプログラムの活動実績(データ)

平成19、20年度採択拠点(131拠点 うちRU11 の90拠点)における  
採択前と採択2年後(中間評価時点)の2カ年の指標の推移

(平成19年度採択63拠点(うちRU11 45拠点)は18→20年度、  
平成20年度採択68拠点(うちRU11 45拠点)は19→21年度のデータ)

## ○ 拠点の教育力・研究力に関する主な指標 (RU11)

- |   |  |
|---|--|
| ・ 共同研究数<br>12,028件 → 15,597件 (3,569件増、 <u>29.7%増</u> )          | ・ 博士課程学生のうち、RAの受給割合<br>19.5% → 25.5% ( <u>6.0%増</u> )              |
| ・ うち、海外との共同研究数<br>2,338件 → 3,170件 (832件増、 <u>35.6%増</u> )       | ・ 博士課程学生のレフェリー付論文発表数<br>9,613本 → 10,989本 (1,376本増、 <u>14.3%増</u> ) |
| ・ 教員の国際学会での基調・招待講演回数<br>3,432回 → 3,969回 (537回増、 <u>15.6%増</u> ) | ・ 博士課程学生の海外での発表数<br>7,046回 → 8,793回 (1,747回増、 <u>24.8%増</u> )      |



採択後わずか2年で教育力・研究力は大きく向上。  
世界的な教育研究拠点としての更なる発展に向け、計画的に取り組んでいるところ。

# グローバルCOEプログラム 世界をリードする博士人材育成



●東北大学 浜本 祐也さん  
●東京大学 大山 峻幸さん  
●東北大学 松原 慶典さん  
●早稲田大学 松下 詩穂さん  
●慶応義塾大学 野中 朋美さん  
●大阪大学 朽木 克博さん



日立製作所 会長  
川村 隆氏

有益な体験を生かして  
国際舞台で活躍してほしい

松本 新たな技術開発や着在需要の掘り起こしには、そこに携わる人材の質が問われますね。  
川村 そうですね。留学に自ら意欲があったり、「自分だけの研究に没頭してきながら、この開発だけにかかわりたい」という人は、グローバル化が進む競争界で十分な能力を発揮できない可能性が高いかもしれません。  
松本 ここに集まっている学生さんたちは、グローバルCOEプログラムで様々な経験をされていると思いますが、そのあたりについてどのように感じますか。  
浜本 私自身は、このプログラムに参加するまではどちらかというと、種別的に海外に行くよりも、研究室で自分の好きな研究だけに専攻したいと思っていました。しかし、自分の研究を海外でプレゼンする機会があった際、様々な国の人が立ちまわって聞いてくださるような意見をくれ、別の国の人も

国際競争力においてわが国の置かれている現状は、必ずしも万全ではありません。新国産の経済成長や技術開発だけでなく、科学技術に対する学習、学生の博士課程への進学率、博士号を取得した人材が企業で十分に活躍できていないなどの問題もあります。  
川村 日本の将来については、私も抱負するところですが、新しい技術開発のための基礎研究、高度先端医療や介護、教育、環境などに及びる着在需要の掘り起こしが、まずまず重要になると考えています。

産業の国際競争力の向上と、科学技術創出立国をめざす日本において、その担い手となる若手研究者、技術者の育成を目的としたグローバルCOEプログラム。その意義と有用性を検討すべく、日立製作所の川村隆会長とプログラムで学ぶ学生とが、日本機械学会の松本洋二朗会長進行で座談会を行った。

## 産業技術の課題と可能性

◆対談の詳しい内容は  
本日「日経産業新聞」をご覧ください。

川村 みなさんとても有益な体験をされているそうですね。若い方の意欲と能力に触れたいと知ってくださるという思いがあります。私は経団連で教育問題にもかかわっているので、グローバルCOEについて応援したいと考えています。この貴重な経験を生かして、今行っている研究を積極的に国際舞台に、磨きをかけてください。みなさんが持っている有益なシステムと社会の責任を大事にしながら、これからの日本をリードしてほしいと思います。

松原 私はグローバルCOEで10週間の海外プログラム、国際宇宙大学に参加しました。このプログラムでは、宇宙について工学から理學、法學、ビジネスまで幅広い学びます。参加者も半由機関や一般企業で働いている人など、バックグラウンドも様々で驚きました。普段と違う視点で物事を見て考えたりするなどの重要性を知り、そこで得たものを自分の研究へと生かしていくんだなと実感しています。それができる人材を、これからの博士課程には求められているのだとも感じました。  
大山 私たちの大学では、グローバルCOEの国際シンポジウムを学生が中心となって企画・運営するという試みがあり、そこでは招待講演をしていただく先生も学生が決めることになっていました。普段聞かぬような話や、話を聞きたいと思っていた海外の先生に講演依頼のメールを送って内容の相談、スケジュール調整などを行う、シンポジウムに来ていただいたのです。大きなイベントを運営した自分たちの意欲がかなった定まるという経験は、普段の研究ではなかなかできないとても貴重な体験を思い出しています。

## 経験を社会に生かすために

と留学などで世界が格段に広がった実感がありました。日本の学会に参加していただけの自分は、結局そこで足踏みしていたんだなと気づきました。この経験を是非にアクションにしたいと思っています。



**参加大学**

**東北大学「流動ダイナミクス知の融合教育研究世界拠点」**  
エネルギー、地球環境などの問題に関連する総合学術領域で、超音速燃焼開発や、原子炉流動リスクマネージメントなどのプロジェクトを国内外の諸機関と国際共同研究を推進する。

**東京大学「機械システム・イノベーション国際拠点」**  
革新的な機械システム創出に関連する分野において、産業界・学術界でリーダーとして活躍できる国際的人材の育成を進める。専門にだけ精通しないよう、多岐にわたるプログラムがある。

**名古屋大学「マイクロ・ナノメカトロニクス教育研究拠点」**  
機械科学、材料科学に基礎を置くマイクロ・ナノメカトロニクスと、そのシステム化技術を体系化・総合化し、重要な応用分野である先端医療分野のニーズに対応できる科学技術の確立を狙う。

**大阪大学「高機能化原子制御製造プロセス教育研究拠点」**  
高度な製造技術の創出と、これを担う人材の育成が目的。特に原子レベルの制御性と環境との調和性を重視し、基礎科学をもとに自然現象を探索し、原子制御製造技術の開発を推進する。

**慶応義塾大学「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」**  
人工物システムから社会システムまで、戦後日本が構築してきたあらゆるシステムのはこびを解決し、今後、社会が直面する環境共生・安全にかかわる複雑な問題を解決できる人材の育成を目指す。

**早稲田大学「グローバル ロボット アカデミア」**  
超高齢社会で不可欠な医療・福祉や生活支援などのロボット技術導入に向け、「高い学問知の構築力」と「実践的アイデアの創造力」を併せ持った「実破力」のある若手研究者・技術者を育てる。

行政刷新会議の「グローバルCOEプログラム」評価に対する共同声明

グローバルCOEプログラム拠点リーダー一同

グローバル市場や国際交渉のような幅広い国際舞台において、諸外国の企業や官では、科学技術等の深い専門性と幅広い教養、問題発見・課題解決能力、骨太な精神力を併せ持った博士人材が活躍しています。直面する地球規模の深刻な諸課題を解決に導く鍵は、「知の創造」において他になく、科学技術の急速な発展による知の爆発的拡大の中、新たな知の体系の創造に世界がしのぎを削っています。したがって、科学技術は人が資源であり、それらを担う人材の育成が重要であることは明らかです。

グローバルな知識社会での生き残りをかけて、各国は国家戦略として「知の集積地」たる大学への重点投資を強化しているのに対し、我が国では「科学技術創造立国」を目指すも、高等教育機関に対する財政支出の対GDP比率はOECD（経済協力開発機構）加盟国中最下位であり、各国平均値の半分というのが実情です。大学の教育研究への公財政支出が極めて脆弱でしかも削減され続けています。このような中で、グローバルCOEプログラムでは、我が国産業の国際競争力向上に向け、科学技術創造立国を担う産業界・学術界のリーダーとなる優秀な若手人材を育成するため、卓越した研究と博士課程教育を高度に融合し、世界最高水準の教育研究拠点の形成を目指しています。

世界の標準では、若手研究者はポスドクと呼ばれる博士研究員を経験することで鍛えられ、広い視野で研究を進める力を磨きます。博士課程の学生は研究資金によりリサーチ・アシスタント(RA)として雇用され、その給与で生活しています。懸命に世界最高水準の研究を支える一員として大きく貢献している博士課程の学生に対してその貢献への対価として経済支援を欠かすことはできません。しかし、現在、我が国ではこうした支援は十分とは全く言えませんが、その状況の中で、グローバルCOEは貴重な資源となっています。大学が担う学術研究や人材育成は短期的な数値では測り難い高い知的価値を持ち、その成果が目に見える形で現れるまでには一定の期間を要しますが、確実に「未来」を拓く原動力であると確信しています。

世界的に競争の厳しい科学技術分野では、一度遅れを取れば取り戻しが極めて困難であることは明白です。グローバルCOEプログラムに代表される大学院の高度な教育研究活動、すなわち、国家としての将来を担う人材の育成は瞬時も怠ることがあってはならないと考えます。大学院教育研究現場でも、関係者一同、これまで以上に奮起する所存ではありますが、行政刷新会議におかれましても、短期的な効率性の過度の追求による現場の疲弊・混乱を避け、10年、20年先の日本の進路という大局的視点に立って、ご議論いただきたく、ご高配をお願い申し上げます。

以 上

【生命科学】大隅典子(東北大学), 小島至(群馬大学), 宮下保司(東京大学), 徳永万喜洋(東京工業大学), 近藤孝男(名古屋大学), 阿形清和(京都大学), 柳田敏雄(大阪大学), 片岡徹(神戸大学), 島本 功(奈良先端科学技術大学院大学), 藤木幸夫(九州大学), 桑昭苑(熊本大学), 吉川信也(兵庫県立大学), 末松誠(慶應義塾大学)

【化学・材料科学】宮浦憲夫(北海道大学), 山口雅彦(東北大学), 後藤 孝(東北大学), 中村栄一(東京大学), 竹添秀男(東京工業大学), 鈴木啓介(東京工業大学), 平井利博(信州大学), 渡辺芳人(名古屋大学), 澤本光男(京都大学), 福住俊一(大阪大学), 掛下知行(大阪大学), 君塚信夫(九州大学), 黒田一幸(早稲田大学)

【情報・電気・電子】有村博紀(北海道大学), 安達文幸(東北大学), 山海嘉之(筑波大学), 保立和夫(東京大学), 渡辺治(東京工業大学), 小山二三夫(東京工業大学), 石田誠(豊橋技術科学大学), 田中克己(京都大学), 野田進(京都大学), 村田正幸(大阪大学), 谷口研二(大阪大学), 大西公平(慶應義塾大学), 後藤敏(早稲田大学)

【人文科学】亀田達也(北海道大学), 一ノ瀬正樹(東京大学), 小林康夫(東京大学), 峰岸真琴(東京外国語大学), 耳塚寛明(お茶の水女子大学), 佐藤彰一(名古屋大学), 子安増生(京都大学), 小泉潤二(大阪大学), 渡辺茂(慶應義塾大学), 竹本幹夫(早稲田大学), 赤間亮(立命館大学), 陶徳民(関西大学)

【医学系】喜田宏(北海道大学), 岡芳知(東北大学), 山下英俊(山形大学), 中山俊憲(千葉大学), 門脇孝(東京大学), 清木元治(東京大学), 野田政樹(東京医科歯科大学), 祖父江元(名古屋大学), 成宮周(京都大学), 米田悦啓(大阪大学), 東健(神戸大学), 平山謙二(長崎大学), 満屋裕明(熊本大学), 岡野栄之(慶應義塾大学)

【数学・物理学・地球科学】井上邦雄(東北大学), 大谷栄治(東北大学), 上野信雄(千葉大学), 樽茶清悟(東京大学), 川又雄二郎(東京大学), 斎藤晋(東京工業大学), 杉山直(名古屋大学), 深谷賢治(京都大学), 川合光(京都大学), 北岡良雄(大阪大学), 中川義次(神戸大学), 入船徹男(愛媛大学), 若山正人(九州大学), 三村昌泰(明治大学)

【機械・土木・建築・その他工学】圓山重直(東北大学), 藤野陽三(東京大学), 光石 衛(東京大学), 時松孝次(東京工業大学), 砂田憲吾(山梨大学), 福田敏男(名古屋大学), 松岡譲(京都大学), 山内和人(大阪大学), 秋山秀典(熊本大学), 前野隆司(慶應義塾大学), 菅原進一(東京理科大学), 藤江正克(早稲田大学), 田村幸雄(東京工芸大学), 大窪健之(立命館大学)

【社会科学】田村善之(北海道大学), 佐藤嘉倫(東北大学), 辻村みよ子(東北大学), 岩村正彦(東京大学), 藤本隆宏(東京大学), 沼上幹(一橋大学), 深尾京司(一橋大学), 大塚啓二郎(政策研究大学院大学), 落合恵美子(京都大学), 大竹文雄(大阪大学), 吉野直行(慶應義塾大学), 田中俊郎(慶應義塾大学), 田中愛治(早稲田大学), 上村達男(早稲田大学)

【学際・複合・新領域】山口隆美(東北大学), 田中知(東京大学), 松田裕之(横浜国立大学), 杉原薫(京都大学), 野村泰伸(大阪大学), 恒川篤史(鳥取大学), 田辺信介(愛媛大学), 山下俊一(長崎大学), 今井康之(静岡県立大学), 佐々木雅幸(大阪市立大学), 天児慧(早稲田大学), 立岩真也(立命館大学), 山中康裕(北海道大学), 嘉糠洋陸(帯広畜産大学), 中静透(東北大学), 赤林朗(東京大学), 片岡一則(東京大学), 平井秀一郎(東京工業大学), 河野隆二(横浜国立大学), 八尾健(京都大学), 前川二太郎(鳥取大学), 永島英夫(九州大学), 坂上雅道(玉川大学), 熊井英水(近畿大学), 岩下明裕(北海道大学), 森下真一(東京大学), 井田茂(東京工業大学), 安成哲三(名古屋大学), 寶馨(京都大学), 石黒浩(大阪大学), 矢原徹一(九州大学), 大和雅之(東京女子医科大学), 彼末一之(早稲田大学)

## 国際化拠点整備事業(グローバル30)の強化を要望する

平成22年11月16日

|               |                 |            |       |
|---------------|-----------------|------------|-------|
| 東北大学理事        | 根元 義章           | 筑波大学理事・副学長 | 塩尻 和子 |
| 東京大学理事・副学長    | 田中 明彦           | 名古屋大学副総長   | 渡辺 芳人 |
| 京都大学理事・副学長    | 赤松 明彦           | 大阪大学理事・副学長 | 辻 毅一郎 |
| 九州大学理事・副学長    | 倉地 幸徳           | 慶應義塾常任理事   | 阿川 尚之 |
| 上智大学副学長       | ジャン-クロード・オロリッシュ | 明治大学副学長    | 勝 悦子  |
| 早稲田大学常任理事・副総長 | 内田 勝一           | 同志社大学副学長   | 龍城 正明 |
| 立命館大学学長       | 川口 清史           |            |       |

私たちは、平成21年度に開始された文部科学省事業国際化拠点整備事業(グローバル30)に採択されている13の大学です。同事業が、昨年に引き続き行政刷新会議の事業仕分けの対象となったことに強い衝撃を受けています。世界の高等教育関係者には、グローバル30プログラムを通じて日本が大学の国際化を本格的に開始したと認識されています。再び「縮減」などということになれば、国際社会における日本の信頼が大きく傷つくばかりでなく、日本の将来について致命的な打撃を与えるのではないかと大変憂慮しています。

言うまでもなくグローバル化の進展は、国内の経済や社会全般に大きな影響を与えています。企業における国際競争力の強化は、日本の国力の根幹をなすものであり、それを支える人材を送り出している大学において、世界で活躍できる人材を育成するための国際的な教育環境を整備していくことが必須です。私たち採択大学は、大学の国際化の推進、留学生に対する魅力的な教育などの提供、さらに日本人学生も含めた国際的に活躍できる高度な人材の養成を図る同事業が、今日の日本にとって必要不可欠であると確信し、推進してきました。

今や世界の有力な大学の間では、世界中から有能な学生を集める熾烈な人材獲得競争が繰り広げられており、中国や韓国など新興国においても留学生の獲得競争が熱を帯びています。この人材獲得競争の行き着く先は、日本の産業界にとっても決定的な重要性を持ちます。これから全世界的展開を指向する企業は、世界を目指して飛翔する日本人学生とともに、日本文化を理解し、自国のみならず日本を発展させる力を持つ、留学生を求めています。私たち採択大学は、各大学の国際化を推し進め、海外大学共同利用事務所を開設し、海外で積極的な広報活動を展開し、世界から優秀な留学生を集めています。英語による学位取得プログラムを提供し、留学生と日本人学生が切磋琢磨することによって、近年内向き傾向と言われている日本人の若者をして、日本に軸足を置きながら、しかも国際社会で逞しく活躍できる人材に育成することができるのです。さらに日本の大学から巣立つ留学生の就職、キャリア・パスの確立を目指し、フォーラムを開催するなど産業界との連携を積極的に進め、高い評価を得ています。こうした取り組みを財政的に支援するプログラムがグローバル30です。今後、こうした国際化に対する取り組みの経験や実績は、日本の多くの大学にも生かされる事になります。

このような様々な努力の結果、グローバル30という日本のメッセージが広く国際社会に伝わり、日本の大学がグローバル化の方向に大きく舵を切りつつあるとの評価が生まれています。事業開始二年目の本年度から、各大学において英語プログラムへの留学生受け入れが本格化しています。それにもかかわらず、同事業が昨年に引き続き「縮減」というようなことになれば、学年進行していく留学生に対する教育計画や支援体制に齟齬を生ずるばかりか、日本の政府は「大学の国際化は必要ない」、「英語で学位の取れるプログラムを作ることは無駄である」と考えているというメッセージを国際社会に伝えることになり、日本に対する国際社会からの信頼を失うことになることが懸念されます。

この意味でも同事業は、将来の日本社会の持続的活力の維持を左右すると言っても過言ではない状況になっています。政府には、このような国際的視点と人材教育の視点から、大学及び日本社会の国際化のためのグローバル30をさらに拡充強化されることを強く要望します。

以 上

国際化拠点整備事業(グローバル30)の強化を要望する

賛同者一覧

平成22年11月17日

|             |   |                 |  |
|-------------|---|-----------------|--|
| 明石 康        | 元国連事務次長   | 土井 香苗           | ヒューマン・ライツ・ウォッチアジア局東京ディレクター                         |
| 内永 ゆか子      | 株式会社ベネッセホールディングス取締役副社長<br>ベルリッツインターナショナルインク代表取締役会長<br>兼社長兼CEO | ジョージ・R・パッカード    | 米日財団理事長  |
| 岡本 行夫       | 外交評論家・岡本アソシエイツ代表  | 林 よしまさ          | 参議院議員  |
| ジェラルド・カーティス | コロンビア大学教授   | 広中 和歌子          | 前参議院議員   |
| 行天 豊雄       | 財団法人国際通貨研究所理事長(財務省特別顧問)                                       | ロバート・アラン・フェルドマン | モルガン・スタンレーMUFG証券株式会社<br>マネージング ディレクター 調査統括本部経済調査部長 |
| 黒川 清        | 政策研究大学院大学教授(日本学術会議前会長)  | 福川 伸次           | 財団法人機械産業記念事業財団会長                                   |
| 小坂 憲次       | 参議院議員   | グレン・S・フクシマ      | エアバス・ジャパン株式会社取締役会長                                 |
| 小林 陽太郎      | 富士ゼロックス株式会社元取締役会長   | 本田 敬吉           | 社団法人日本経済団体連合会アメリカ委員会企画部会部会長                        |
| 高島 肇久       | 株式会社日本国際放送代表取締役社長   | 柳井 俊二           | 国際海洋法裁判所判事(元駐米大使)                                  |
| 田中 均        | 日本総研国際戦略研究所理事長(元外務審議官)  | 薬師寺 泰蔵          | 財団法人世界平和研究所研究顧問                                    |
| 張 富士夫       | トヨタ自動車株式会社代表取締役会長   | 山本 正            | 財団法人日本国際交流センター理事長                                  |
|             |   | 渡邊 幸治           | 財団法人日本国際交流センターシニア・フェロー                             |

(五十音順)

○競争的資金

(制度)見直しを行う (予算)予算要求の縮減(1割程度)

○大学関係事業(その1)

(1)グローバルCOEプログラム:事業仕分け第1弾の評価結果(予算要求の縮減(1/3程度の縮減)が反映されていない。)事業仕分け第1弾の評価結果の確実な実施

(2)博士課程教育リーディングプログラム:見直しを要する

○大学関係事業(その2)

(1)大学教育質向上推進事業 (2)大学生の就業力育成支援事業 (3)地域・社会の求める人材を養成する大学等連携事業:廃止(いずれの事業も本来、大学の業務。継続事業についても相当メリハリをつけ、早期に廃止)

○大学関係事業(その3)

(1)国際化拠点整備事業:一旦廃止し、組み立てなおす

(2)大学の世界展開力強化事業 :見直しを要する