



東北大学

平成26年8月26日

報道機関 各位

東北大学

**グローバル化時代における我が国の責務としての  
研究基盤の抜本的強化にむけて（提言）**

このたび、我が国における最先端の研究・人材育成を担う大学であるRU11（北海道大学、東北大学、筑波大学、東京大学、早稲田大学、慶應義塾大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の11大学で構成）の総長・塾長・学長は、グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけてRU11の立場から、別紙のとおり提言をまとめたので、ここに発表いたします。

なお、本件については、本日ソラシティカンファレンスセンター（東京都千代田区）にて記者会見を行っているほか、北海道大学から北海道教育庁記者クラブ、東北大学から宮城県政記者会、筑波大学から筑波研究学園都市記者会、名古屋大学から名古屋教育記者会、京都大学から京都大学記者クラブ、九州大学から九州大学記者クラブにもお知らせする予定です。

（添付資料）

- ・グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけて（提言）

（お問い合わせ先）

東北大学研究推進部研究推進課

〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2丁目1-1

電話：022-217-4840 FAX：022-217-4841

E-mail：kenkyo@bureau.tohoku.ac.jp

平成 26 年 8 月 26 日

## グローバル化時代における我が国の責務としての研究基盤の抜本的強化にむけて（提言）

### 学術研究懇談会（RU11）

北海道大学総長	山口	佳三
東北大学総長	里見	進
筑波大学学長	永田	恭介
東京大学総長	濱田	純一
早稲田大学総長	鎌田	薫
慶應義塾長	清家	篤
東京工業大学学長	三島	良直
名古屋大学総長	濱口	道成
京都大学総長	松本	紘
大阪大学総長	平野	俊夫
九州大学総長	有川	節夫

グローバル化時代において、人類社会をより豊かなものに導くためには、人々が国家や地域の枠を越えて知恵を出し合い協働することが不可欠です。とりわけ、普遍性の追求を目的とする学術研究は、人類全体の未来を照らす灯りです。我が国は、世界の第三極となるべきアジアのリーダーとして、学術を先導してきた学術先進国です。今後とも我が国が学術研究を先導し、学術知を人類共通の資産として蓄積していくことは我が国の責務であり、国際社会の中で尊重される地位を維持していく上で重要です。特に研究大学の役割は極めて大きく、その活動基盤の強化は喫緊の課題です。我が国が世界の先頭を競っている強い分野を持続的に発展させるとともに、学際的研究や融合領域などにおいて、新しい学術を生み出し育て、学術の多様性創出においても、より一層貢献して行かねばなりません。

現在、欧米では産業革命以降、学術研究の進展とともに国家の隆盛した歴史を踏まえ、継続的・持続的な研究発展のための公的資本の投入を続けています。中国、シンガポールなどアジア諸国では、より戦略的かつ集中的な科学技術投資が行われ、それらの国々の急伸は、論文数・被引用論文数の推移、世界大学ランキングなどにも顕著に現れています。しかしながら、日本の現状を見ると、国立大学では十年以上も続いている運営費交付金の削減、私立大学では私学助成の伸び悩みの中、教育・研究環境の劣化が急速に進んでいます。とりわけ、将来を担う若手研究人材の雇用環境の悪化は深刻です。

今後、世界との競争に打ち勝ち、世界から優秀な研究者、留学生を引き付けるためには、我が国の弱点を克服する大胆な対策を迅速に講じる必要があります。すなわち、数十年から五十年にわたる未来の方向と道筋について、社会全体でビジョンを共有し、そこから今行うべき学術活動を見定め、その推進・ビジョン実現の方策を明確にし、大学政策、学術政策、科学技術・イノベーション政策にかかわる諸施策を相互に整合性をとって連動させながら推進することが求められています。

ここでは、「質の高い多様な学術研究をコアにした社会的な価値創出のための知的循環」を共有すべき理念として確立する必要があります。平成 28 年度からスタートする第 5 期科学技術基本計画においては、この理念が全体を通じた重要な柱として位置付けられるべきです。さらに、同時にスタートする国立大学法人第 3 期中期計画などにおいて、それを実現する仕組みが大学に装着されるべきです。

先端的学術研究を指向する研究大学の連携体である学術研究懇談会（RU11）は、総合科学技術・イノベーション会議や科学技術・学術審議会等ともしっかりと議論を重ね、この理念の実現を図りたいと考えます。このような大学を取り巻く状況に鑑み、国立・私立という設置形態を問わず、大学における学術研究の継続的発展が、今後の我が国の発展にとって極めて重要、不可欠であるとの認識のもとに、特に、以下の点について提言致します。

## I 研究大学を支える財務基盤の強化

### (1) 自律的改革を促すための、資金の安定化と効率化を高める方策の実施

運営費交付金や私学助成の充実・確保と研究環境整備の原資となる間接経費の拡充により、研究大学の財政基盤を安定化し強化する。これにより、教育研究組織の再編成、学内資源の再配分など資源を効率的に活用するための大学改革を加速するとともに、競争的資金改革と大学改革を一体的に推進する環境を構築する。

### (2) 基盤的研究からその成果の社会実装への切れ目のない研究資金の改革・拡充

我が国が国際社会の中で存在感を示し続けるためには、研究における国際的競争力を抜本的に強化する必要がある。まず、イノベーション創出の土壌としての自由な発想による質の高い基礎研究の広さと深さを充実させなければならない。このような基盤的研究を幅広く支える、科学研究費補助金の拡充が極めて重要である。若手支援、分野融合、国際共同研究等の推進により研究を発展、深化させる。さらに、基礎研究の成果を社会に着実に実装するために、産学官連携支援を強化するべきである。安定した研究環境を確保するための基盤的資金、幅広い多様な研究を支える研究費、研究成果を社会実装するための戦略的な競争的プロジェクト研究資金をバランス良く組み合わせるべきである。これにより、世界をリードする研究力とイノベーションを効果的に創出する環境を実現する。

なお、科学研究費補助金は、全国の研究者の活動を幅広く底支えすると共に、能動的に活動している研究者を可視化・選別することに資する。

## II 研究人材を取り巻く環境の整備

### (3) 人事制度の抜本的改革

研究者の雇用の安定化と流動性の両立を図るとともに、研究者の明確なキャリアパスの確立を図ることが重要である。その為、大学や研究機関を越えて研究者を雇用する研究人材プール制度の検討に加えて、研究者の多様性確保、特に女性研究者の充実が重要となる。さらに、研究支援人材育成と活用による研究環境の整備を図る必要がある。

### (4) 若手研究人材育成のための雇用増員計画実施と卓越した大学院形成に向けた改革

若手研究者育成・雇用のため、彼らが確実に将来を展望できる大胆な雇用増員計画の構築・実施は最重要課題である。加えて、社会の幅広い分野で活躍する優秀な人材を高度博士として育成するための支援制度の確立、競争的資金による大学院生支援の制度化、さらに、国際的求心力のある大学院への転換を図り、先端研究、新しい融合学術の創出のための卓越した大学院教育研究拠点整備を行う必要がある。そのため、研究大学における大学院定員の再設定を行い、大学院学生定員充足管理と教員ポスト管理を廃した基礎財源措置システムの構築を行うべきである。

# グローバル化時代における我が国の責務としての 研究基盤の抜本的強化にむけて(参考資料)

学術研究懇談会(RU11)  
平成26年8月



北海道大学  
HOKKAIDO UNIVERSITY

総長 山口 佳三



東北大学  
TOHOKU UNIVERSITY

総長 里見 進



筑波大学  
University of Tsukuba

学長 永田 恭介



東京大学  
THE UNIVERSITY OF TOKYO

総長 濱田 純一



早稲田大学  
WASEDA University

総長 鎌田 薫



慶應義塾  
Keio University

塾長 清家 篤



東京工業大学  
Tokyo Institute of Technology

学長 三島 良直



名古屋大学  
NAGOYA UNIVERSITY

総長 濱口 道成



京都大学  
KYOTO UNIVERSITY

総長 松本 紘



大阪大学  
OSAKA UNIVERSITY

総長 平野 俊夫



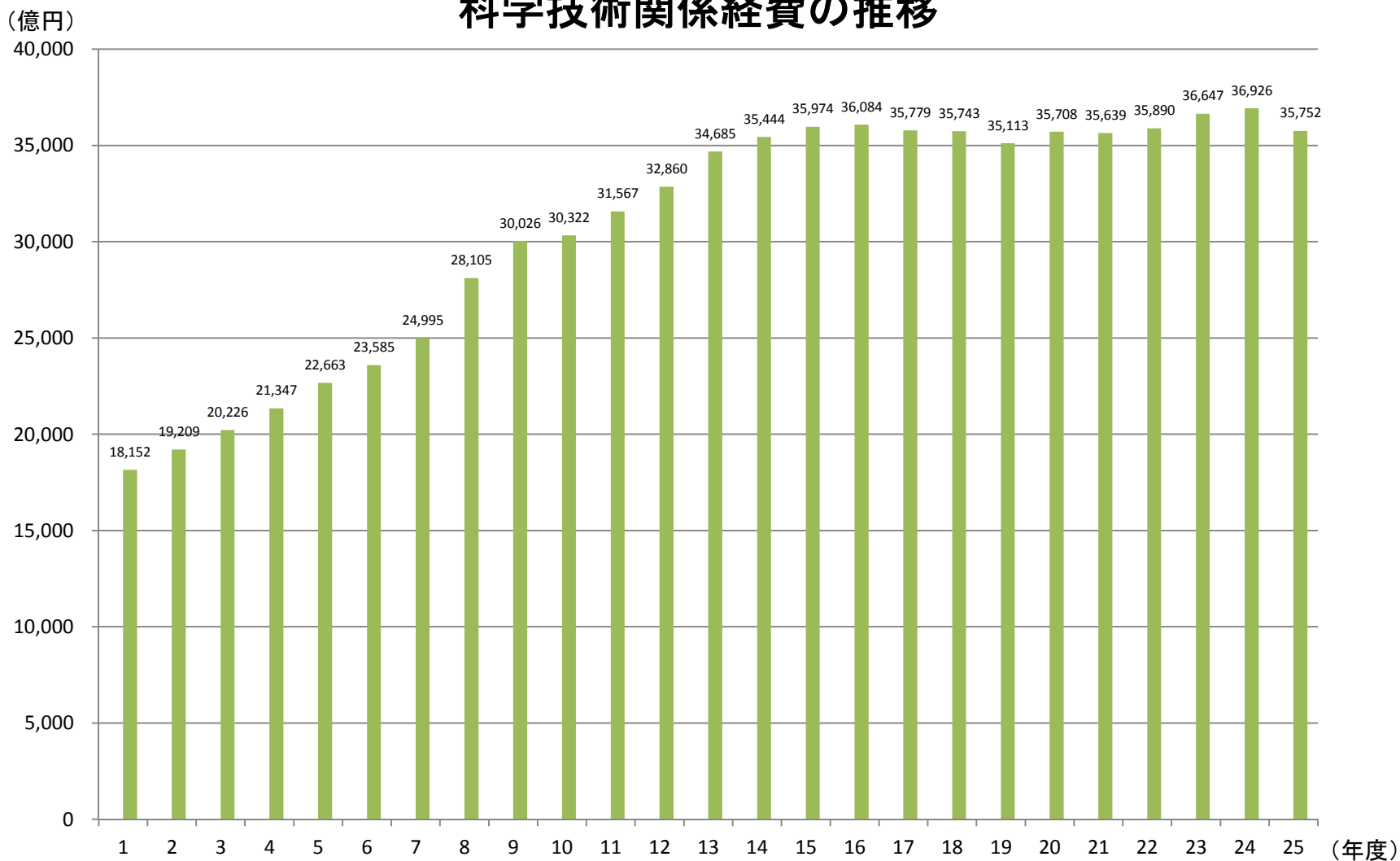
九州大学

総長 有川 節夫

RU11

# 日本の科学技術予算は伸び悩んでいます

## 科学技術関係経費の推移



科学技術関係費＝科学技術振興費

＋ 大学等への教育振興助成やエネルギー対策費等の科学技術の振興にも寄与する  
経費(特別会計を含む)＋地方公共団体分

欧米やアジア諸外国では継続的・持続的な研究発展のための公的資本の投入を続けています  
一方、日本の現状を見ると10年以上も続く基盤的経費の削減の中で、大学の環境劣化が進んでいます

## 研究パフォーマンス指標と研究に係る予算・費用の各国比較 2000(一部2002)年～2011

	日本	米国	ドイツ	イギリス	中国	韓国
Top1%補正論文数のシェアの変化	▲28%	▲25%	+6%	▲11%	+242%	+67%
政府の科学技術予算	+12%	+84%	+44%	+17%	+752%	+248%
大学部門の研究費	▲9%	+96%	+55%	+93%	+678%	+204%
大学の研究者数	▲9%	—	+27%	—	+34%	+57%

※対象期間: Top 1%補正論文数のシェアの変化: 2000年と2011年の比較  
政府の科学技術予算、大学部門の研究費: 2000年と2011年(一部2010年)の比較  
大学の研究者数: 2002年と2010年の比較

※政府の科学技術予算、大学部門の研究費は各国通貨の額における増減

アジア諸国の大学は着実にランクを上げており、日本との差を詰めています

## Times Higher Education Asia University Rankings 2014

### ランキング上位10大学及びRU11参加大学の順位

順位	大学
1(1)	東京大学 (23位)
2(2)	シンガポール国立大学 (26位)
3(3)	香港大学 (43位)
4(8)	ソウル大学校 (44位)
5(4)	北京大学 (45位)
6(6)	清華大学 (50位)
7(7)	京都大学 (52位)
8(10)	韓国科学技術院 (56位)
9(9)	香港科技大学 (57位)
10(5)	浦項工科大学校 (60位)

順位	大学
13(13)	東京工業大学 (142位)
15(17)	大阪大学 (144位)
16(15)	東北大学 (150位)
29(26)	名古屋大学 (201位～225位)
42(42)	筑波大学 (301位～350位)
48(44)	北海道大学 (301位～350位)
50(48)	九州大学 (301位～350位)
64(57)	早稲田大学 (-)
72(53)	慶應義塾大学 (-)

※ 順位欄の括弧内は昨年(2013)の順位。大学欄の括弧内はWorld University Rankings 2013-2014(世界ランキング)の順位。

### 国地域別トップ100ランクイン大学数

国地域名	ランクイン大学数
日本	20(22)
中国	18(15)
韓国	14(14)
台湾	13(17)
インド	10(3)
香港	6(6)
トルコ	5(5)

国地域名	ランクイン大学数
イラン	3(3)
イスラエル	3(4)
サウジアラビア	3(3)
シンガポール	2(2)
タイ	2(2)
レバノン	1(1)

※ ランクイン大学数欄の括弧内は昨年(2013)のランクイン大学数。

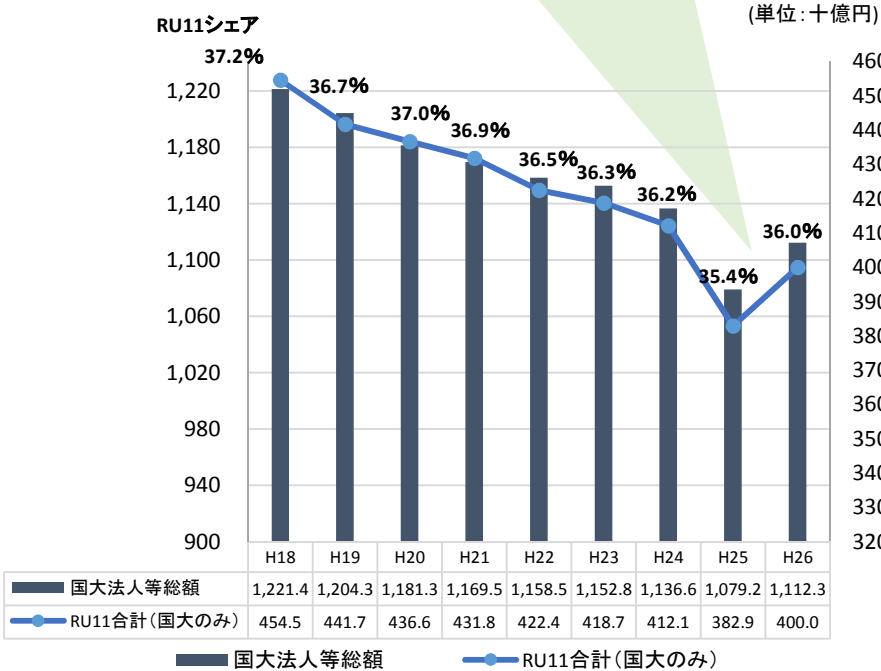
# ついに外部資金額は運営費交付金額を超えました しかし、基盤的経費に加算して大学の基礎体力を強化するはずの間接経費率は下がる一方です

運営費交付金額と外部資金額の比較 (RU11(国大のみ))  
**1 : 0.54 (H18) ⇒ 1 : 1.01 (H25)**

**運営費交付金の一時的増額について**  
 基盤的経費の平成25年度の減額は、給与改定臨時特例法による減額の影響を受けているためのものです。  
 給与改定臨時特例法は平成26年3月31日で廃止されたため、平成26年度の基盤的経費が増額されています。  
 しかし、増加している部分は、昨年度予算における削減の揺り戻しであるため、基盤的経費の純粋な増額ではありません。

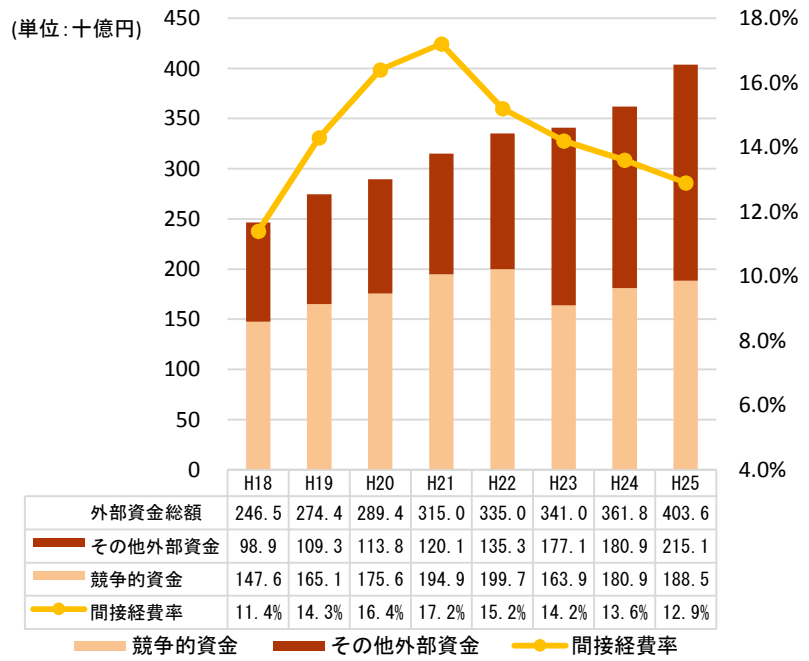
- 外部資金の一般的特徴**
- ・局所的…研究者育成や大学経営の改善といった体制全体の強化には活用できません
  - ・短期…若手研究者は5年程度で職を失い、次の職を求めてさまよいます
  - ・多規制…多くの場合、海外から優秀な研究リーダーを正規雇用することはできません
  - ・不安定…途中で資金が縮小・廃止されたり、性格が変更されることが多々ありました

**基盤的経費の推移 (RU11(国大のみ))**



※復興特会計上分は含まれていない。  
 ※総額は大学共同利用期間法人4法人を含む。RU11は早稲田大学、慶應義塾大学を除く。

**外部資金受入額推移 (RU11(国大のみ))**

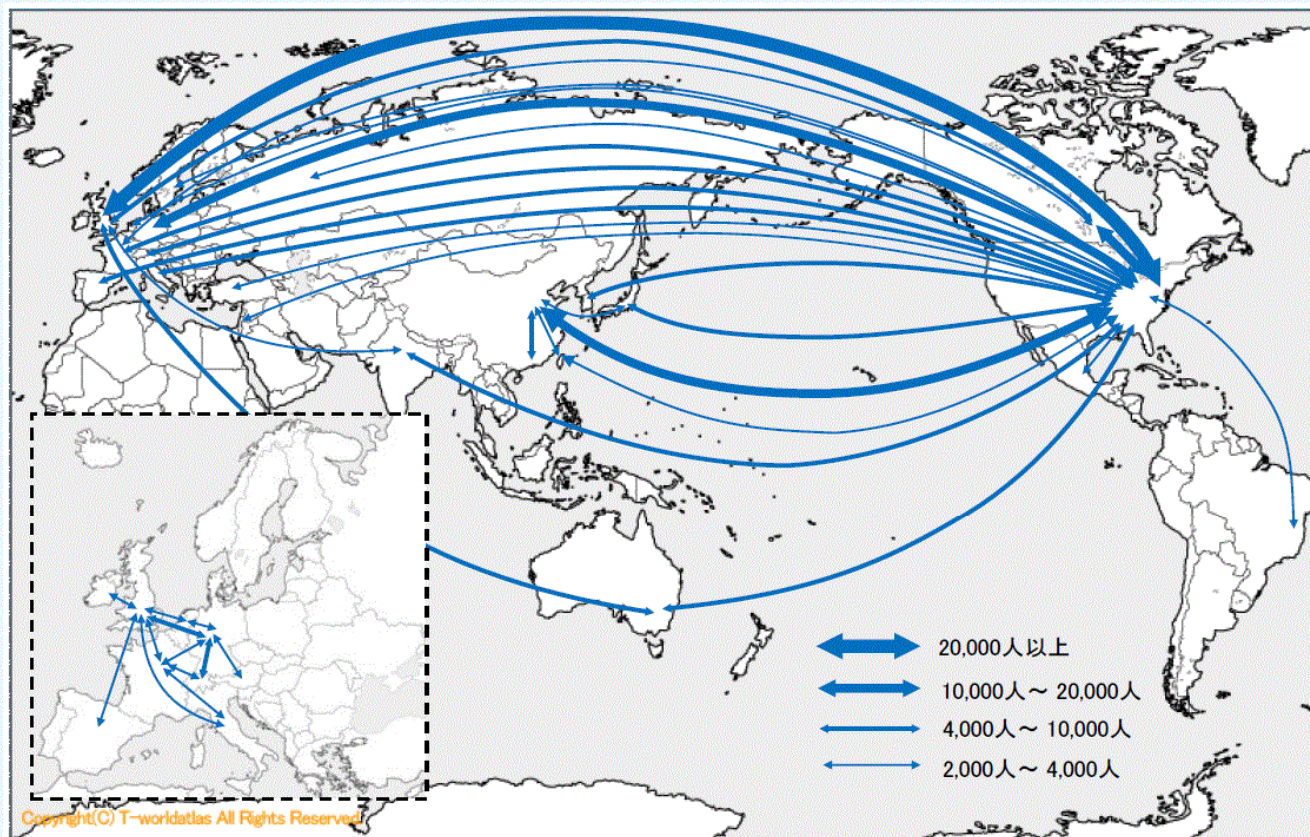


※早稲田大学、慶應義塾大学を除く。



ここ数年の研究力の伸び悩みは様々な局面に現われています  
日本の国際的な研究ネットワークの構築は諸外国に比較して大幅に遅れています

## 世界の研究者の主な流動



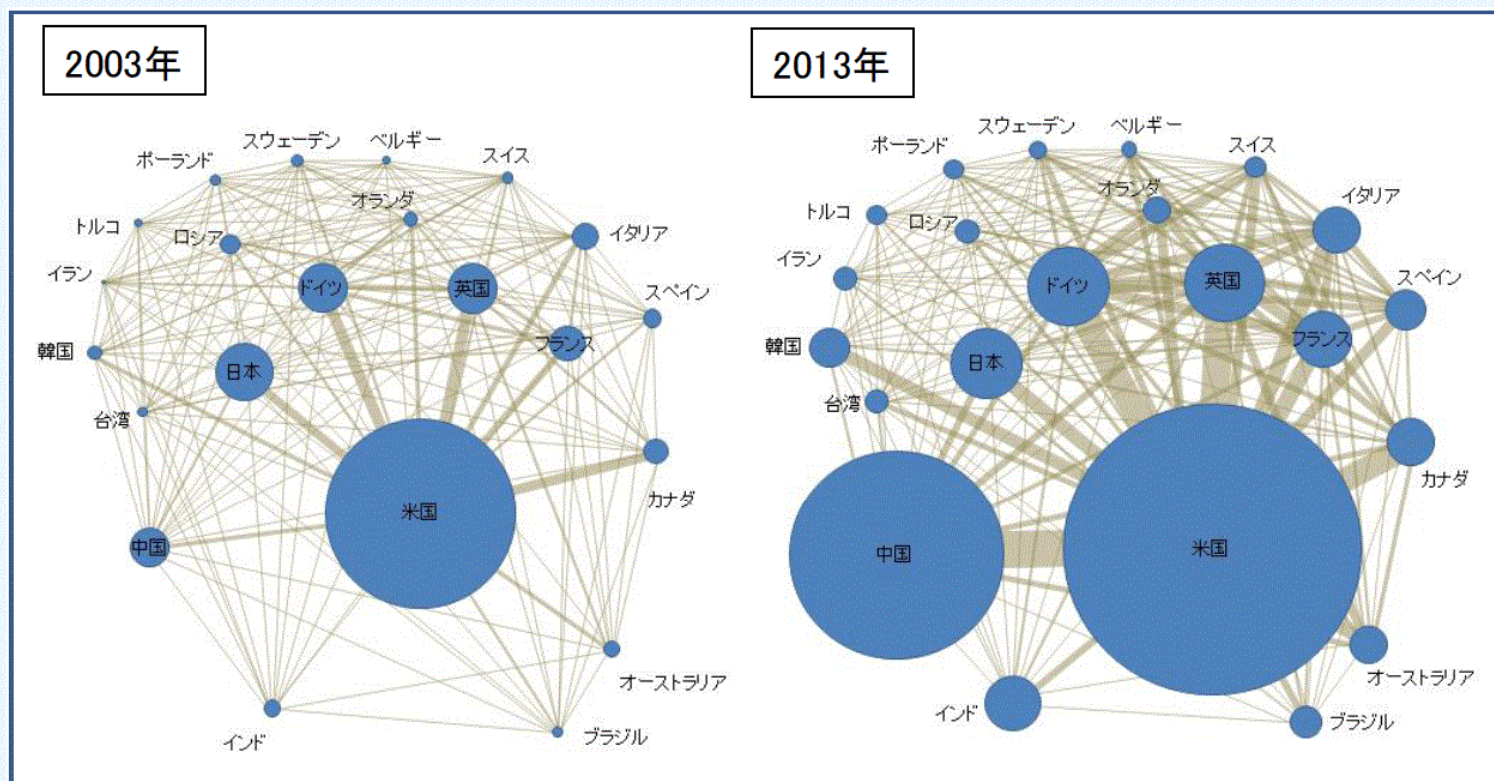
注：矢印の太さは、二国間の移動研究者数に基づく。移動研究者とは、OECD資料中、“International flows of scientific authors, 1996-2011”の“Number of researchers”を指す。本図は、二国間の移動研究者数の合計が2,000人以上である矢印のみを抜粋して作成している。

資料：OECD “Science, Technology and Industry Scoreboard 2013” を基に文部科学省作成



# 日本は国際的な連携から取り残されています

## 論文と国際共著論文の動向の変化

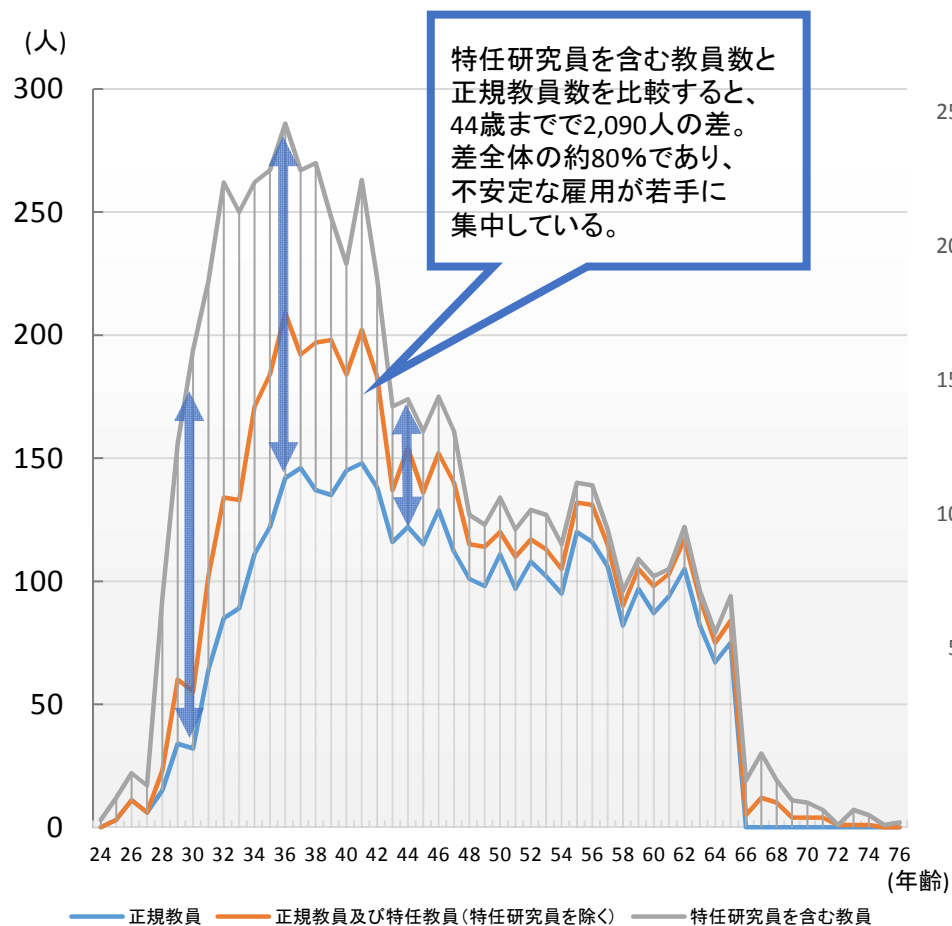


- 注：1. 各国の中心点は両時点で固定である。各国の円の大きさは当該国の科学論文（学術誌掲載論文や国際会議の発表録に含まれる論文等）の数を示している。
2. 国間の線は、当該国を含む国際共著論文数を示しており、線の太さは国際共著論文数の多さにより太くなる。
3. 整数カウントにより求めている。中国の論文数が増加し、欧米諸国の国際共著関係が強化している。

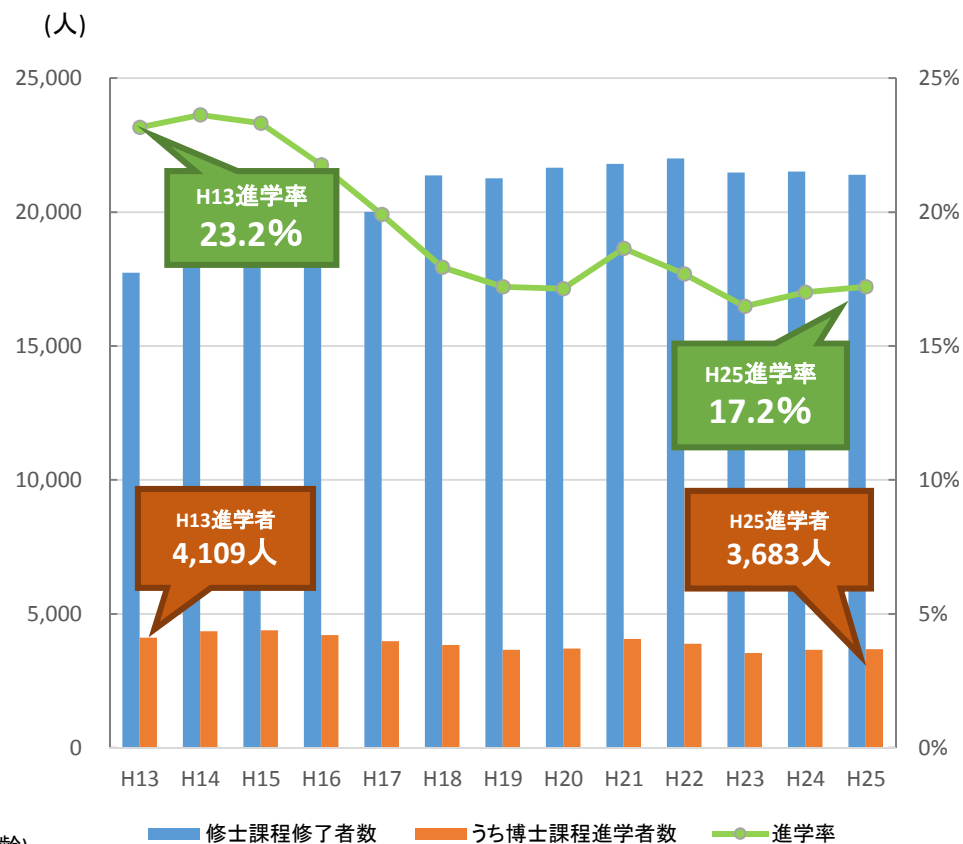
資料：エルゼビア社スコパスに基づいて科学技術・学術政策研究所作成

競争的資金による時限付きの不安定なポストの増加も  
博士課程の進学率低迷の一つの要因と考えられます

東京大学における教員数比較(H26年度)



RU11修士修了者の博士進学状況の推移



※進学先は自大学の博士課程に限らない