



## RU11 パネルディスカッション

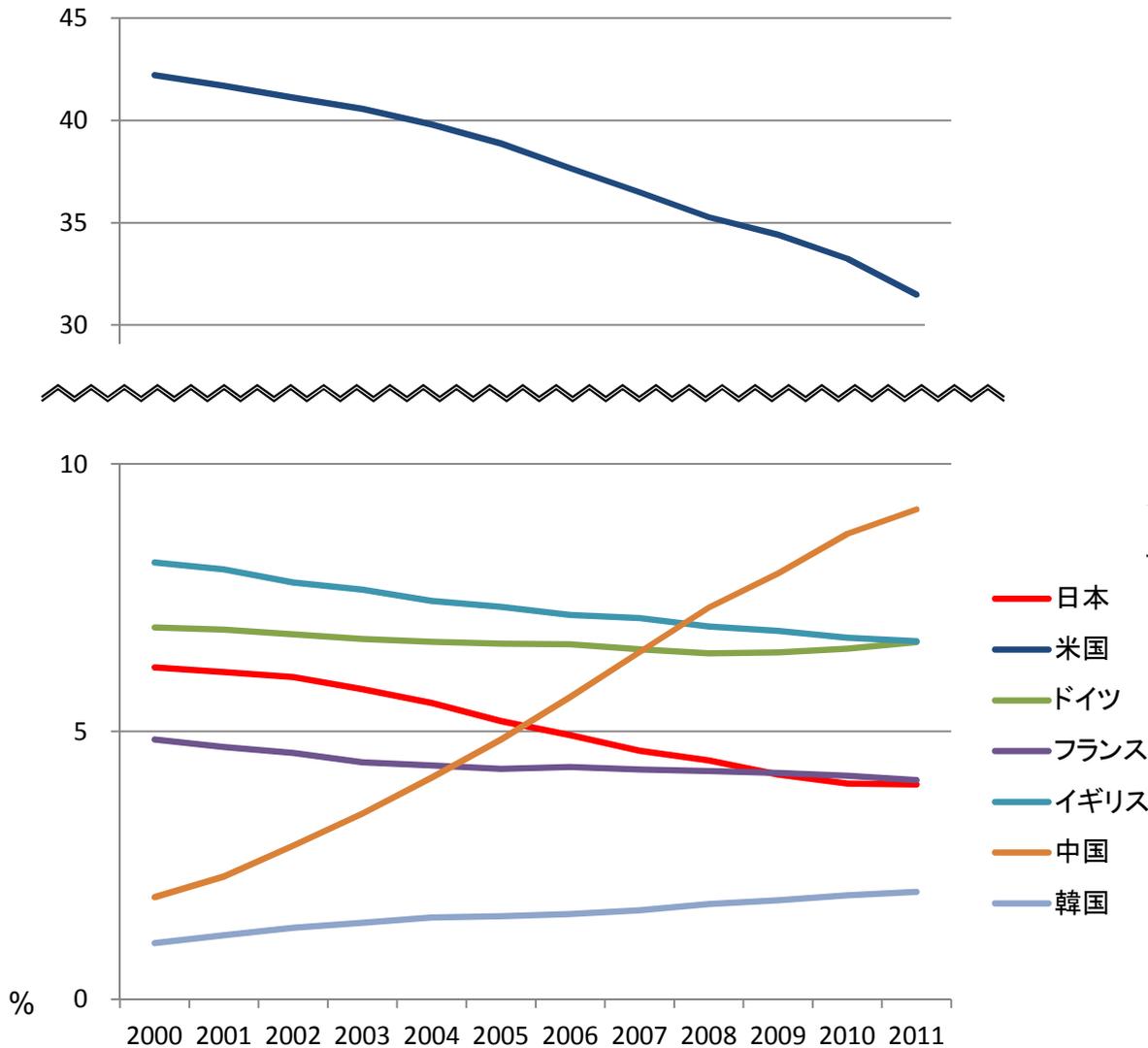
# 「効果的なファンディングの在り方について」

平成26年7月28日

日本学術振興会  
安西祐一郎

# 世界の学術研究環境の変化における我が国の状況

## 主要国のTop10%補正論文数のシェアの変化



	2000年	2011年
日本	6.2%	4.0%
米国	42.2%	31.5%
ドイツ	6.9%	6.7%
フランス	4.9%	4.1%
イギリス	8.2%	6.7%
中国	1.9%	9.1%
韓国	1.0%	2.0%

# 世界の学術研究環境の変化の中における我が国の状況

## 最近10年前後のTop10%補正論文数のシェア(アウトプット)と 科学技術予算、大学の研究者数等(インプット)の変化の関係

	日本 (☆)	日本(※)	米国(※)	ドイツ(※)	フランス (※)	イギリス (※)	中国	韓国(※)
Top10%補正論文数の シェアの変化	▲35%		▲25%	▲4%	▲16%	▲18%	+380%	+91%
政府の科学技術予算	+12%	—	+84%	+44%	+21%	+17%	+752%	+248%
大学部門の研究費	+7%	▲9%	+96%	+55%	+61%	+93%	+678%	+204%
大学の研究者数	+10%	▲9%	—	+27%	+10%	—	+34%	+57%

注：※印の論文数以外のデータは、研究時間をフルタイム換算して算出(OECD統計の標準)  
日本(☆印)の論文数以外のデータは、人件費をフルタイム換算する以前の数字

我が国の大学の教員が研究に割く時間は、2002年から2008年の間に47.5%から36.1%に減少(24%の減少率)。この減少がフルタイム換算による大学部門の研究費及び大学の研究者数に反映。

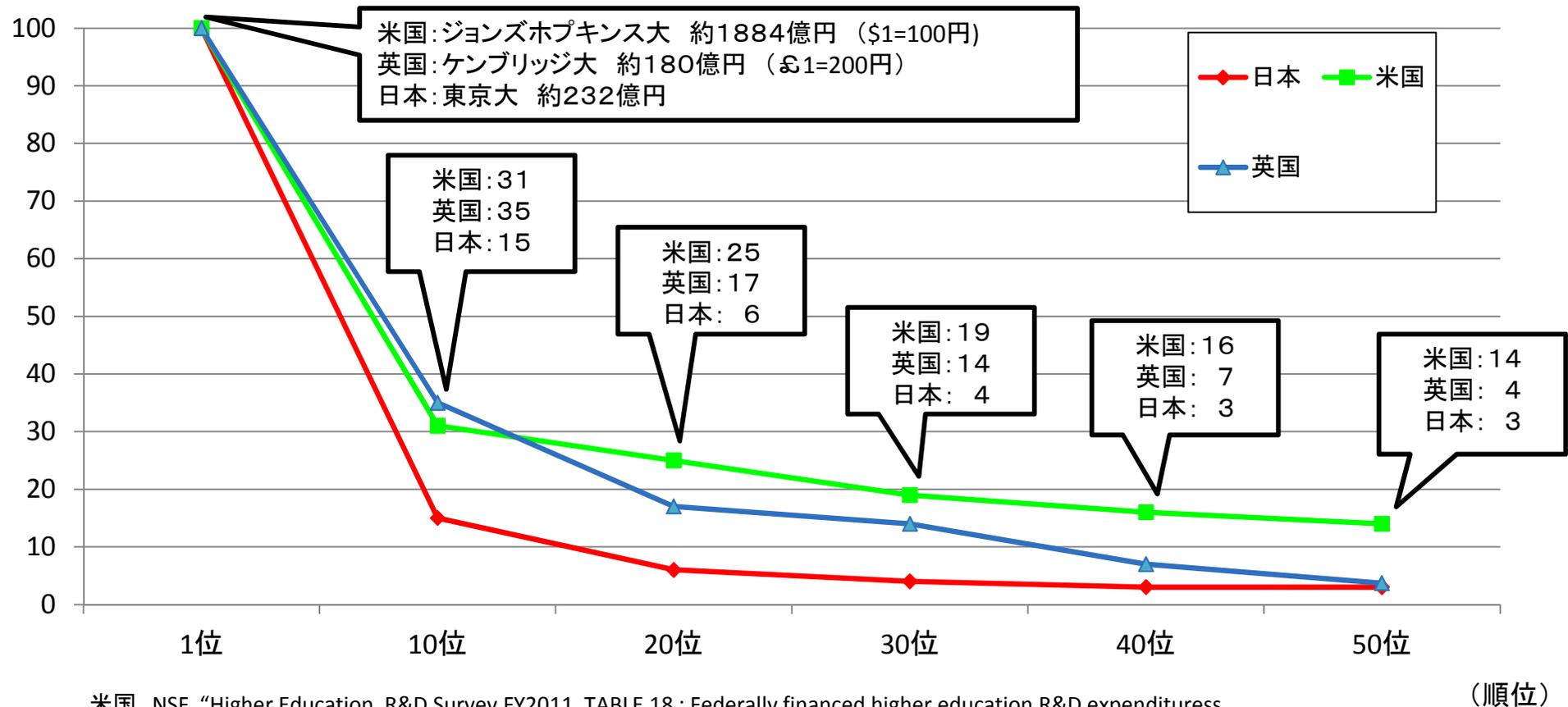
対象期間： Top10%補正論文数のシェアの変化：2000年と2011年  
政府の科学技術予算、大学部門の研究費：2000年と2011年(一部2010年)  
大学の研究者数：2002年と2010年

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

# 日米英の大学の研究費の獲得状況（上位50大学）

日本は、一定水準の研究費を獲得している大学(リサーチユニバーシティ)の厚みが不十分 → 人材流動、多様性の確保が困難に

※国別に、獲得額が1位の大学の研究費を100とした場合の指数

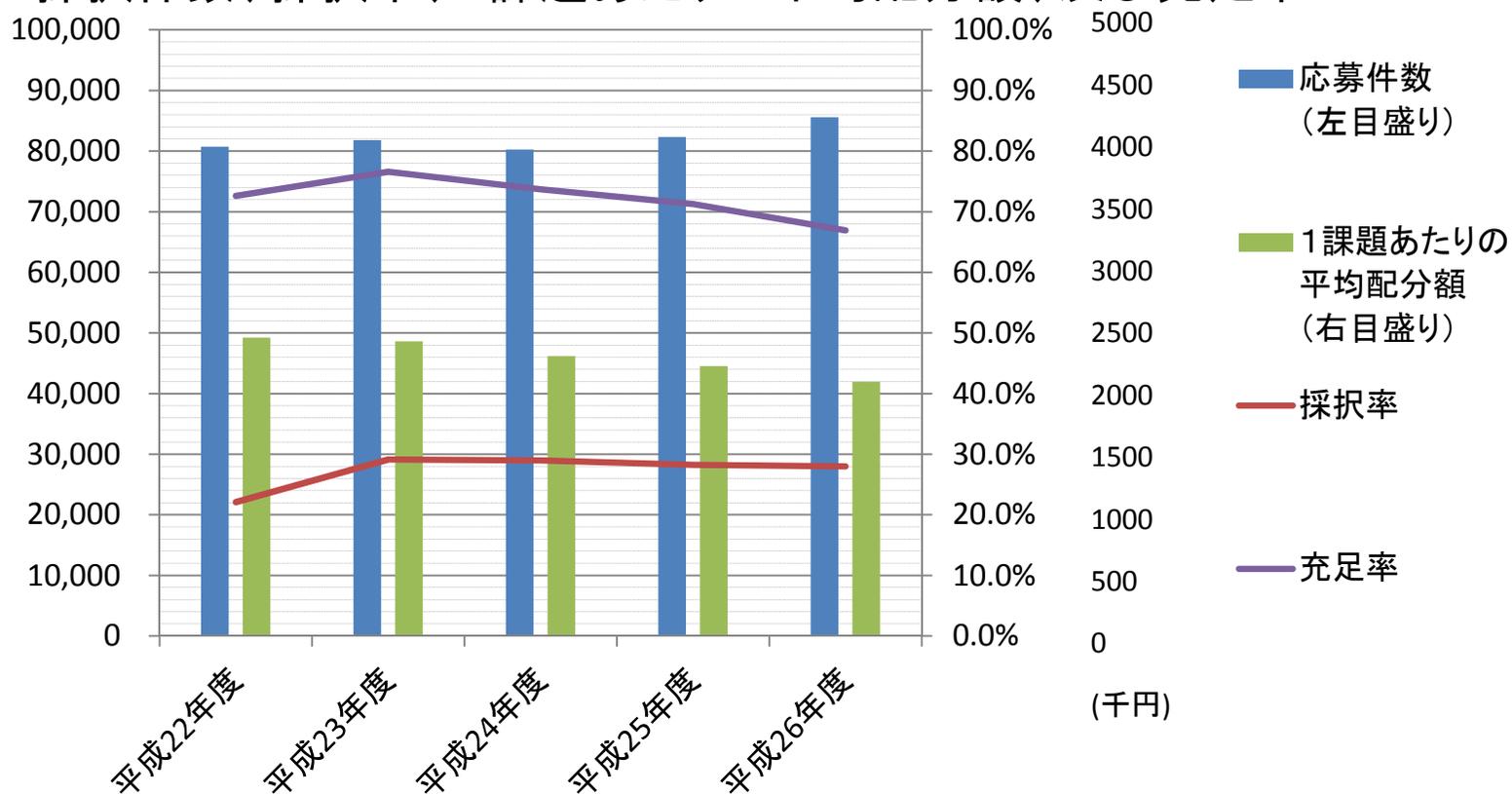


米国 NSF "Higher Education R&D Survey FY2011 TABLE 18: Federally financed higher education R&D expenditures  
 英国 HE Finance Plus 2006/7 より 英国研究会議の機関別配分額 JSPS London 資料  
 日本 平成25年度科学研究費補助金の機関別配分額(直接経費+間接経費の総額)

(順位)

# 科研費の最近の状況

採択件数、採択率、1課題あたりの平均配分額、及び充足率



	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度
応募件数	80,716	81,813	80,247	82,350	85,595
採択件数	17,829	23,832	23,245	23,246	23,947
採択率	22.1%	29.1%	29.0%	28.2%	28.0%
平均配分額(千円)	2,462	2,430	2,309	2,226	2,096
採択分応募総額(千円)	60,455,759	75,605,479	72,827,348	72,595,846	74,979,664
平均応募額(千円)	3,391	3,172	3,133	3,123	3,131
充足率	72.6%	76.6%	73.7%	71.3%	66.9%

▲約10%

# 科研費による論文の優位性の検証

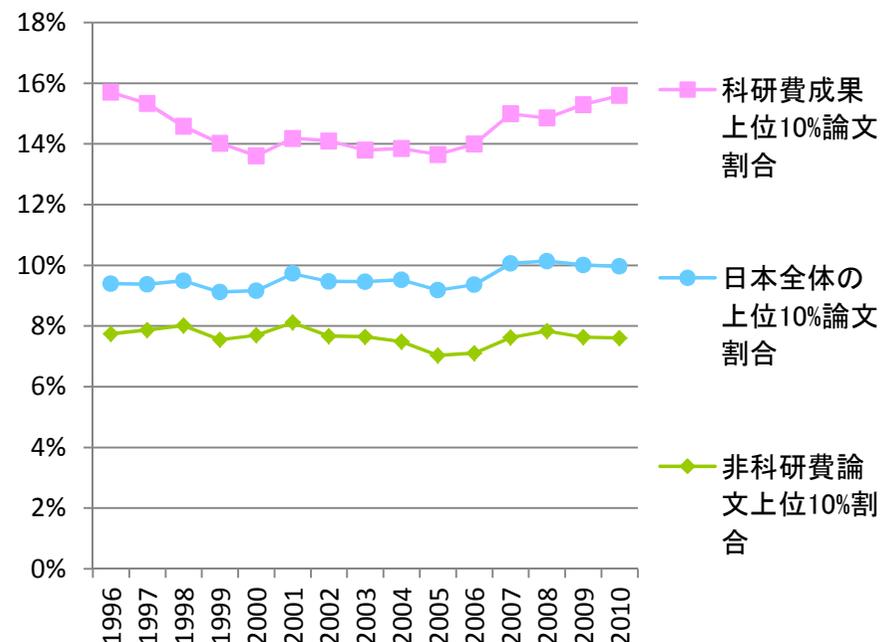
科学技術・学術政策研究所 (NISTEP) による  
Web of Science (WoS) を用いた分析 <sup>1)</sup>

全論文数に占めるTop10%論文数の割合 (2006-2008年)

日本全体	科研費成果論文	科研費成果論文 以外の論文 (非科研費論文)
8.1%	10.7%	5.8%

科研費成果論文は、  
日本全体の論文に比べ**約1.4倍**  
非科研費論文に比べ**約1.8倍**  
の優位性がある。

日本学術振興会によるエルゼビア社 Scopus を  
用いた分析 <sup>2)</sup>



科研費成果論文は、  
日本全体の論文に比べ**約1.5~1.6倍**  
非科研費論文に比べ**約1.8~2倍**  
の優位性がある。

イギリスの医学研究会議 (Medical Research Council: MRC) もWoSを用いた分析を実施。  
MRCの支援を受けた論文は、イギリス全体に比べ**約1.55倍優位** <sup>3)</sup>

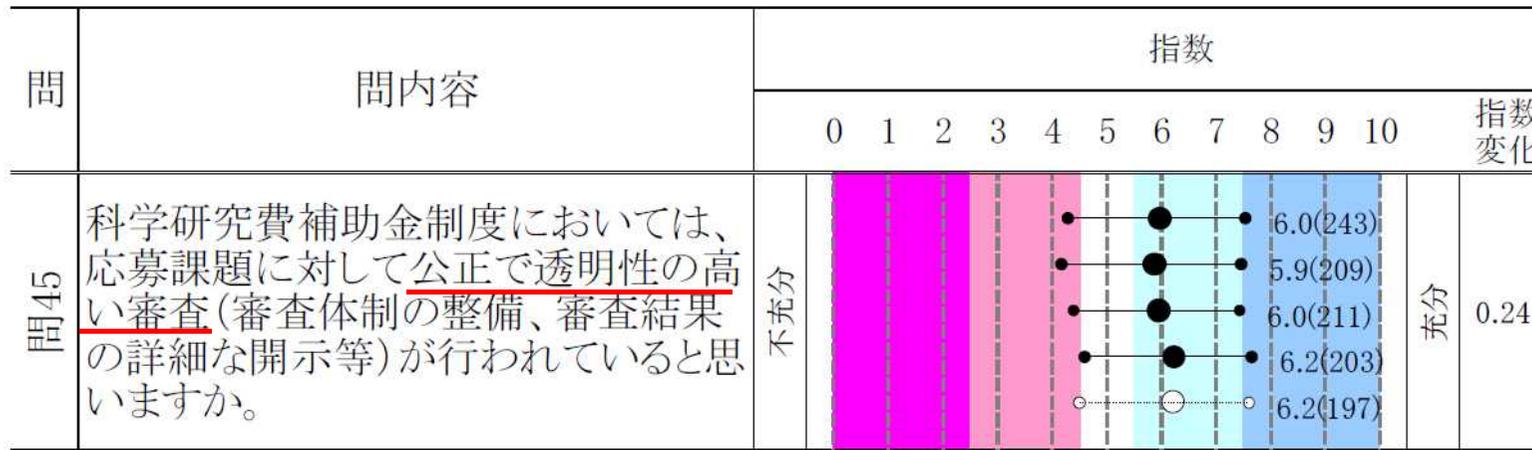
1) 「第7期 科学技術・学術審議会研究費部会(2013年3月6日)資料」(科学技術政策研究所所長 桑原輝隆)から一部抜粋

2) Scopusの論文タイトルとKAKENの論文タイトルがマッチングしたものを科研費成果論文とした。データは暫定値。

3) MRC, Economic Impact Report 2011/12

# 科研費に対する定点調査における評価

NISTEP定点調査2010



審査の公正さは  
問題なし  
(指数5.5以上)

NISTEP定点調査2013

上から2006年～2010年の結果を示す。( )内は回答者数。

問	質問内容	大学	公的研究機関
Q1-19	<u>科学研究費助成事業(科研費)における研究費の使いやすさ</u>	 0.61	 0.27
		2011 4.5	4.7
		2012 4.9	4.8
		2013 5.2	4.9
Q1-20	<u>研究費の基金化は、研究開発を効果的・効率的に実施するのに役立っているか</u>	 0.17	 -0.08
		2011 7.1	6.7
		2012 7.2	6.9
		2013 7.3	6.6

使いやすさは  
毎年大きく向上  
(調査項目中最も向上)

科研費の基金化は  
極めて効果的・効率的  
(調査項目中有最も高い評価)

# イノベーションにおける大学の研究の役割

- イノベーションには、核となる革新的シーズの多数創出が不可欠。
- 独創性の高い基礎研究の実施が大学の最大の役割。  
しかし、大学等における多様で独創的な基礎研究の縮小懸念。
- 国立大学運営費交付金の減額、競争的資金の増額、選択と集中により、特定領域への研究資金及び研究者が集中、基礎研究の多様性が失われているとの懸念。
- 基礎研究の多様性や独創性は、革新的シーズの萌芽を生み出す土壌として非常に重要。優れた技術シーズになるかどうかは研究段階ではわかりにくい場合もあり、独自性のある研究の継続も重要。

# ファンディングのあり方

1. 多様な基礎研究・学術研究分野への持続的・安定的なファンディング
2. 大学における基礎研究・学術研究への持続的・安定的なファンディング
3. 国際共同研究による基礎研究・学術研究へのファンディング
4. 基礎研究・学術研究における新規テーマ勃興の支援
5. 基礎研究・学術研究を通じた大学の人材育成
6. 特定目的の研究開発との関係
7. その他

Global Research Council 2015 Annual Meeting: 2015年5月27-28日