

# 4-17: 我が国の研究の多様性

～サイエンスマップ2012における日英独の参加領域数の比較（コアペーパーで判断）～

- サイエンスマップ2012の823研究領域において、英国やドイツはTop1%論文数1以上の研究領域（参画領域）の割合が約6割であるのに対し、日本は274領域（33%）に留まる。
- 時系列で確認すると、日本の参画率は低下傾向にある。
- 英国やドイツと、日本の参画領域数の差が大きいのは、学際的・分野融合的領域や臨床医学の研究領域である。

	サイエンスマップ2012	日本	英国	ドイツ
農業科学	13	5	5	7
生物学・生化学	17	4	12	10
化学	62	28	34	35
臨床医学	146	45	106	92
計算機科学	12	3	8	3
経済・経営学	11	0	5	7
工学	52	10	19	15
環境/生態学	11	0	8	6
地球科学	28	18	25	21
免疫学	4	1	2	1
材料科学	12	4	0	7
数学	29	5	10	9
微生物学	6	4	5	4
分子生物学・遺伝学	11	3	9	6
神経科学・行動学	22	6	15	12
薬学・毒性学	5	0	3	1
物理学	82	42	56	60
植物・動物学	31	18	22	21
精神医学/心理学	16	1	9	6
社会科学・一般	27	1	18	7
宇宙科学	8	4	7	7
学際的・分野融合的領域の数	218	72	126	118
総計	823	274	504	455

## <日本の参画率>

サイエンスマップ2008  
263/647(41%)

サイエンスマップ2010  
278/765(36%)

サイエンスマップ2012  
274/823(33%)

出典:「サイエンスマップ2010&2012」(平成26年7月、科学技術・学術政策研究所)

データ: 科学技術・学術政策研究所がトムソン・ロイター社 ESI・リサーチフロントデータ(NISTEP ver.)を基に、集計、分析を実施。

# 4-18: 社会が抱える課題解決のための取組等に関するアンケート

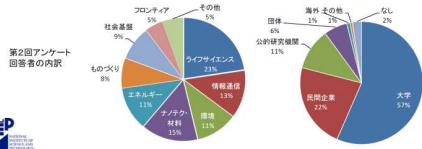
## 「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の検討の視点」に関する専門家へのアンケート結果

2011年10月11日  
科学技術政策研究所



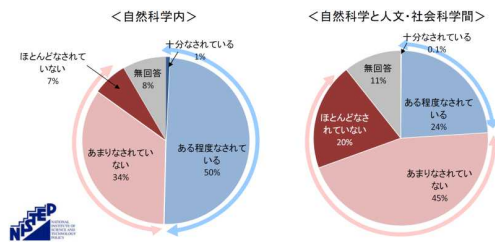
### アンケートの概要

- 「東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の検討の視点(平成23年5月31日 科学技術・学術審議会決定)」について、専門家に見解を問う。
- アンケート実施概要
  - 時期: 2011年7月(第1回)及び9月(第2回)
  - 方法: インターネットを介したウェブアンケート  
科学技術政策研究所が持つ専門家ネットワーク(約1700名の専門家(大学教授・企業部長クラス、50-60代中心)が登録)
  - 回答者: 第1回 回答者 946名(回収率55%)  
第2回 回答者 796名(回収率46%)



### 社会が抱える様々な課題の解決のために、様々な領域にまたがる学際研究や分野間の連携がなされているか。

◆ 社会の課題解決のために学際研究や分野間連携が「なされている」と考える専門家は、自然科学内については5割、自然科学と人文・社会科学間については2割強。



### 社会が抱える様々な課題解決のために、様々な領域にまたがる学際研究や分野間の連携がなされていない理由は何か。

「あまりなされていない」「ほとんどなされていない」を選んだ者が回答

- 自然科学内での学際研究や分野間連携がなされていない理由
- ◆ 研究評価においては、論文で成果を問われ、また独自性が重視される。論文を出しにくい学際研究や分野間連携は、評価されにくい。
  - ◆ 大学の専攻から学会まで、すべてが分野縦割り・細分化された構造になっている。
  - ◆ 連携のための仕掛け(コーディネート等)がない。
  - ◆ 学際研究や分野間連携に関心がない、必要性を感じない。
  - ◆ 自身の専門分野の中だけでも取り組むべきテーマが多い。

- 自然科学と人文・社会科学間の学際研究や分野間連携がなされていない理由
- ◆ 研究文化(アプローチ方法、成果の出し方等)が違いすぎる。
  - ◆ 交流の機会がない。
  - ◆ 必要性を感じない(全分野で必要なわけではなく、必要となるはずは実施している)。
  - ◆ 方法論がなく、成果の見通しも立たず、成功事例も少ない中で取り組むには、リスクが大きすぎる。

## 4-19: 社会が抱える課題解決のための取組等に関するアンケート

**課題解決のための学際研究や分野間連携**

課題解決のための学際研究や分野間連携を行うためには、どのような取り組みが必要か。

- ◆ 人材の育成と活用
  - ・ 広い視野を持つ人材を新たに育成
  - ・ リーダーやコーディネータの育成
  - ・ 人材の流動・交流の促進
  - ・ 研究課題検討や審査の場などで、外部人材の参加を促進
  - ・ 異種人材・知識を集めるためのシステム・機会を提供
  - ・ 若手(大膽な発想)やシニア(幅広い視点)の活用
  - ・ 国際連携に当たっては、若手の留学支援、社会貢献に意欲的で国際感覚の備わった人材の選択的育成、諸外国の人材育成の支援
- ◆ 研究費拡充と体制作り
  - ・ 学際研究や分野間連携研究に対する研究費を拡充
  - ・ 期限付でよいので、専門の組織を作って促進
- ◆ 目標(取り組むべき課題)の設定と評価
  - ・ 目標(取り組むべき課題)を明確にし、プロジェクト立ち上げ
  - ・ プロジェクトの評価徹底(評価基準の検討、事前・中間フィードバック・事後評価)

**研究開発の成果の適切かつ効果的な活用**

研究開発の成果が、課題解決のために適切かつ効果的に活用されるためには、どのような取り組みが必要か。

- ◆ 方向性や枠組みの明確化
  - ・ 国としての方向性、全体方針、戦略などの明確化
  - ・ ニーズ、目標(課題)、シナリオ、ロードマップ等、全体枠組みの明確化
- ◆ 研究開発の成果を社会還元につなげるシステムの整備
  - ・ 体制・組織の構築
  - ・ リード、あるいは、オーガナイズできる人材の育成・活用
  - ・ 産学連携の促進
  - ・ 経済性にのらない安全関連等について、国の主導で実施
  - ・ どこどのような成果があるかを必要な時に参照できるシステムの構築
- ◆ 目標(課題)設定型研究の実施
  - ・ 目標(課題)設定型研究への予算配分
  - ・ 目標(課題)を明らかにしたプロジェクト立ち上げ
  - ・ 潜在的有用性の観点から、幅広い分野の研究にも留意が必要
- ◆ 評価システムの再検討
  - ・ 研究やプロジェクトの審査基準の再検討
  - ・ 研究活動成果評価方法の再検討

**研究開発の成果の適切かつ効果的な活用**

様々な研究開発の成果が、適切かつ効果的に結集され、社会が抱える様々な課題の解決に結びついているか。

◆ 半数の専門家が、研究開発の成果が社会の抱える課題の解決には「あまり結びついていない」と考えている。

回答内容	割合
成果が結集され、課題解決に結びついている	3%
一部では、成果が結集され、課題解決に結びついている	36%
成果が結集されず、課題解決にはほとんど結びついていない	7%
成果が結集されず、課題解決には結びついていないことが多い	46%
わからない	2%
無回答	6%

**東日本大震災についての科学技術・学術の観点からの検証**

「社会のための、社会の中の科学技術」の観点からみて、これまでの自身の、あるいは自身の専門分野の研究活動をどのように評価することができるか。

◆ 大多数の専門家が、「社会のための、社会の中の科学技術」の観点を取り込んだ研究開発がなされてきていると認識している。

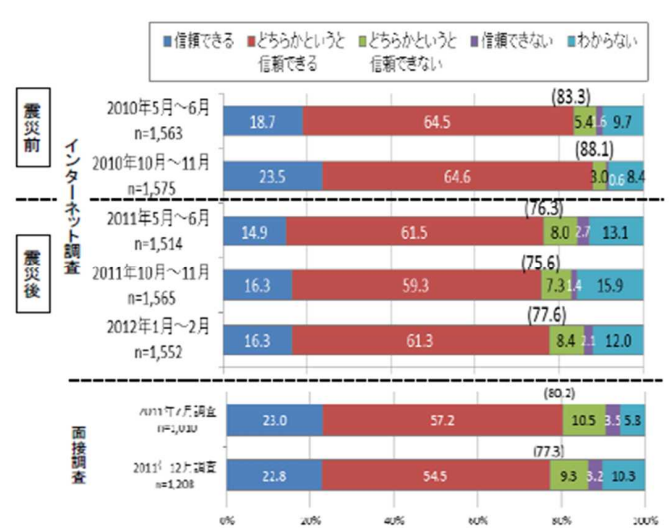
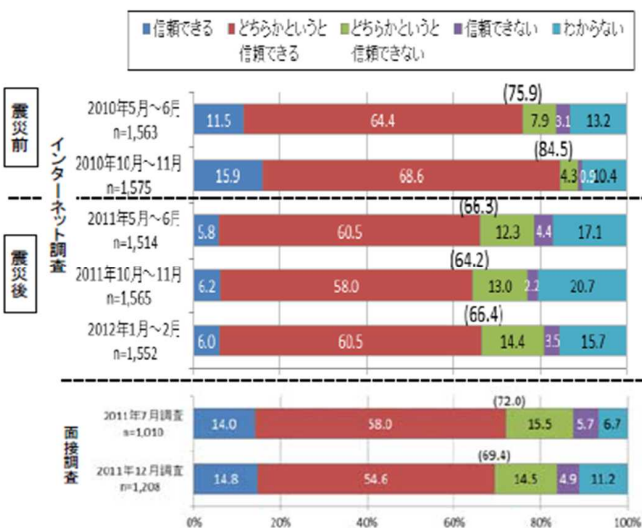
回答内容	割合
この観点を取り込んだ研究開発がなされてきている	45%
どちらかと言えば、この観点を取り込んだ研究開発がなされてきている	43%
この観点を取り込んだ研究開発がなされていない	7%
どちらかと言えば、この観点を取り込んだ研究開発がなされていない	2%
この観点からは評価できない分野である	2%
無回答	1%

## 4-20: 科学者や技術者に対する信頼度

○科学者や技術者の話は信頼できるかと思うかについて聞いたところ、「信頼できる」または「どちらかという信頼できる」と答えた者が震災後は1割程度低下。

科学者の話は信頼できると思うか

技術者の話は信頼できると思うか



※ 調査では「あなたは、科学者の話は信頼できると思いますか」又は「あなたは、技術者の話は信頼できると思いますか」と聞いた上で、「信頼できる」、「どちらかという信頼できる」、「どちらかという信頼できない」、「信頼できない」、「わからない」の5つを提示し、その中から1つだけ選べるようにしている。  
 ※ インターネット調査は、各2か月分の集計の結果である。

## 4-21: 科学者や技術者に対する信頼度

### 科学者の話は信頼できるか\*21

○性別によらず、震災前(2010年5、6月の平均、以下同じ)と比べ、震災後1年間平均(2011年5~2012年3月の平均、以下同じ)の信頼度は低下し、震災2年後(2013年1、3月の平均、以下同じ)の信頼度は有意な違いが見られない\*22(震災後1年間平均と比べ、震災2年後は上昇傾向)。

○30代以上は、震災前と比べ、震災後1年間平均が低下傾向\*23。

○年代によらず、震災前と比べ、震災2年後は有意な違いが見られない\*24(震災後1年間平均と比べ、震災2年後が上昇傾向)。

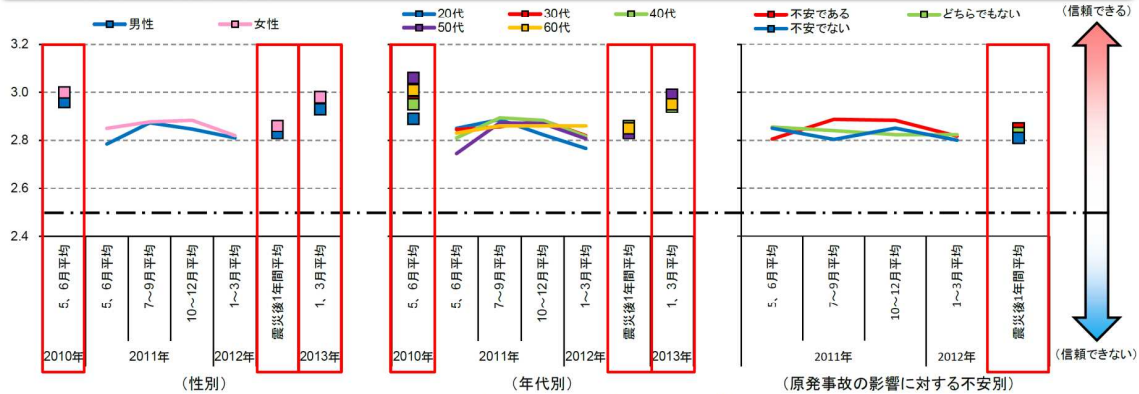


図5 科学者の話に対する信頼度の推移

\*21: 質問文「あなたは、科学者の話は信頼できると思いますか。」に対して、「信頼できると思う」、「どちらかといえば信頼できると思う」、「どちらかといえば信頼できないと思う」、「信頼できないと思う」及び「わからない」の5の選択肢から単数選択。その結果、各選択肢に対するウエイト値を「信頼できると思う」=4、「どちらかといえば信頼できると思う」=3、「どちらかといえば信頼できないと思う」=2、「信頼できないと思う」=1として算出された合計値をサンプル数から「わからない」の回答数を減じた値で除した値。

\*22: 平均の差のz検定及びCohen's d(男性:震災前→震災後1年=0.206、震災前→震災2年後=0.051、震災後1年→震災2年後=0.162 女性:震災前→震災後1年=0.253、震災前→震災2年後=0.041、震災後1年→震災2年後=0.219)による。

\*23: 平均の差のz検定及びCohen's d(20代=0.101、30代=0.192、40代=0.173、50代=0.368、60代=0.270)による。

\*24: 平均の差のz検定及びCohen's d(20代=0.087、30代=0.039、40代=0.018、50代=0.134、60代=0.116)による。



出典:「第6回政策研究レビューセミナー資料」(平成25年12月12日、科学技術・学術政策研究所)

## 4-22: 社会要請の十分な認識の必要性に関する指摘

### 東日本大震災を踏まえた今後の科学技術・学術政策の在り方について(建議) (平成25年1月17日 科学技術・学術審議会)

#### 1. 社会要請の十分な認識の必要性

##### 【研究者等の「社会リテラシー」の向上】

○ 東日本大震災により低下した研究者や技術者への国民の信頼を回復するとともに、科学技術に対する国民の期待に応えていくため、国民との相互理解を基に政策を形成していくことが必要である。しかし、現状では、国民や社会と、研究者、技術者、政策立案担当者など科学技術・学術に従事する者(以下「研究者等」という)との対話が不足しているため、研究者等が、社会の要請を十分に認識しているとは言い難い。

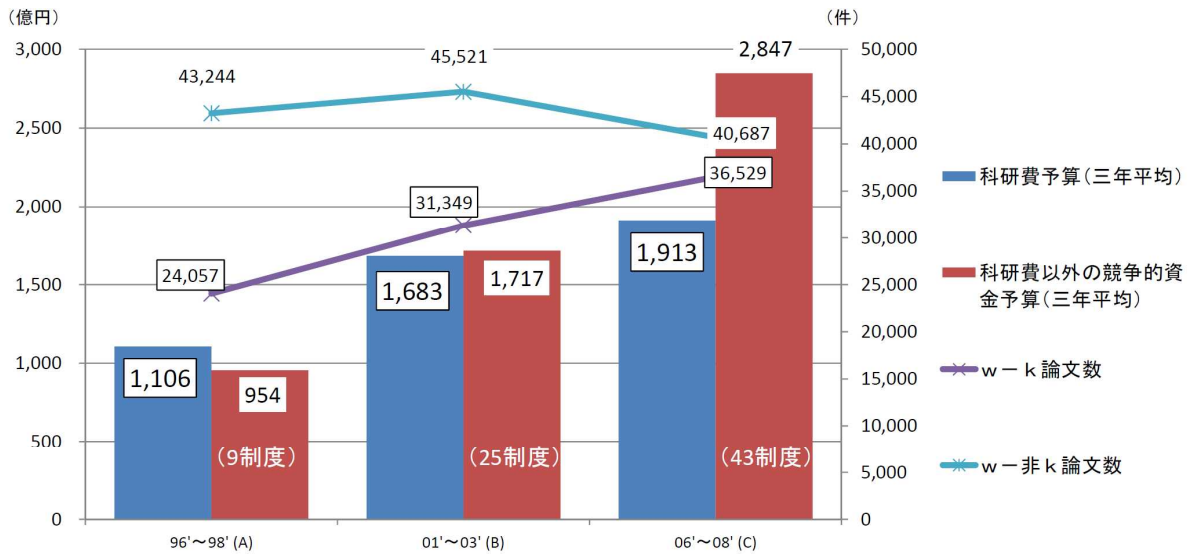
##### 【公的資金を得て研究を行う意義】

○ 国民の負託を受け公的資金を得て研究を行う政府、研究機関、研究者は、その意味を十分に認識するとともに、国民や社会に対し、自らの政策や研究の意義、成果を説明する責任を負う。

○ 研究者等は、多様な社会的活動に参画するとともに、社会に研究への参加を求めるとして、社会の要請を認識するとともに、社会に対して積極的な応答を試みる必要がある。また、国は、公的資金を投入して行う研究事業について、国民への説明責任を一層果たすための方策を検討すべきである。

## 4-23: 研究資金と論文生産性の関係

○ 科研費の予算とw-k論文数は増加傾向。制度全体としての成果創出は、着実に増加。w-非k論文数は、競争的資金予算の増加にもかかわらず減少傾向。

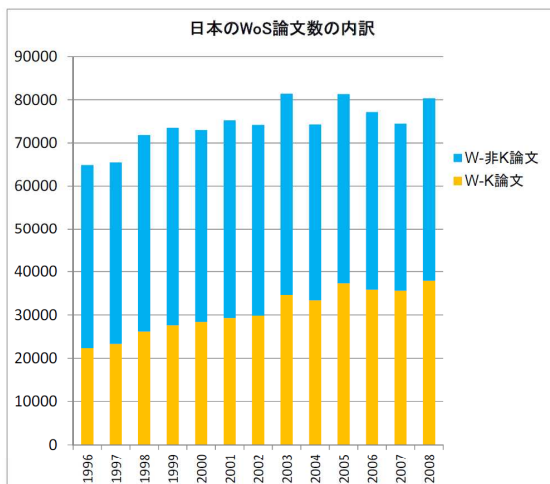


(出典) 論文数については、科学研究費助成事業データベース(KAKEN)と論文データベース(Web of Science)の連結によるデータ分析(科学技術政策研究所)。競争的資金は文部科学省調べ。  
 ※( )書きは、98'、03'、08'の科研費以外の競争的資金制度の数。  
 ※w-k論文においても、科研費以外の研究資金を財源とする研究課題と協力している可能性がある。  
 ※WoS論文: Web of Scienceデータベースに収録されている論文  
 ※W-K論文: WoS論文のうち、科学研究費助成事業データベースに収録されている、科研費による論文  
 ※W-非K論文: WoS論文のうち、科研費による論文以外の論文

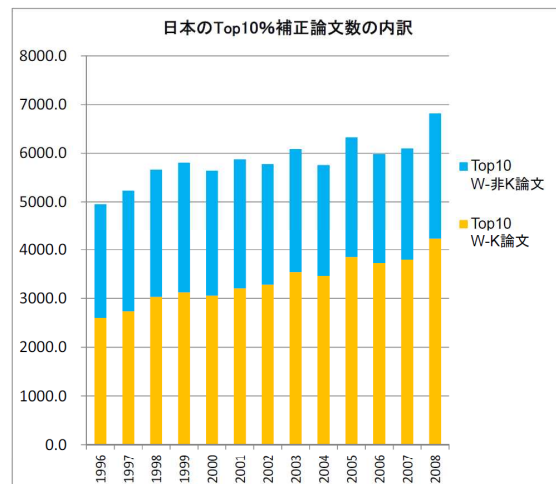
出典:「学術研究助成の在り方について(研究費部会「審議のまとめ(その1)」)」  
 (平成25年8月29日、科学技術・学術審議会 学術分科会研究費部会)

## 4-24: 我が国の論文産出活動における科研費関与論文割合の推移

○ 科研費が関与した論文数及び被引用度トップ10%論文数は1990年代後半から2000年代後半にかけて増加傾向。日本の論文産出活動の量及び質の面において、科研費の役割が大きくなっていく。



**W-K論文数**  
 1996-1998年 24,057本  
 2006-2008年 36,529本  
 (約1.5倍)



**W-K被引用度トップ10%論文数**  
 1996-1998年 2,798本  
 2006-2008年 3,922本  
 (約1.4倍)

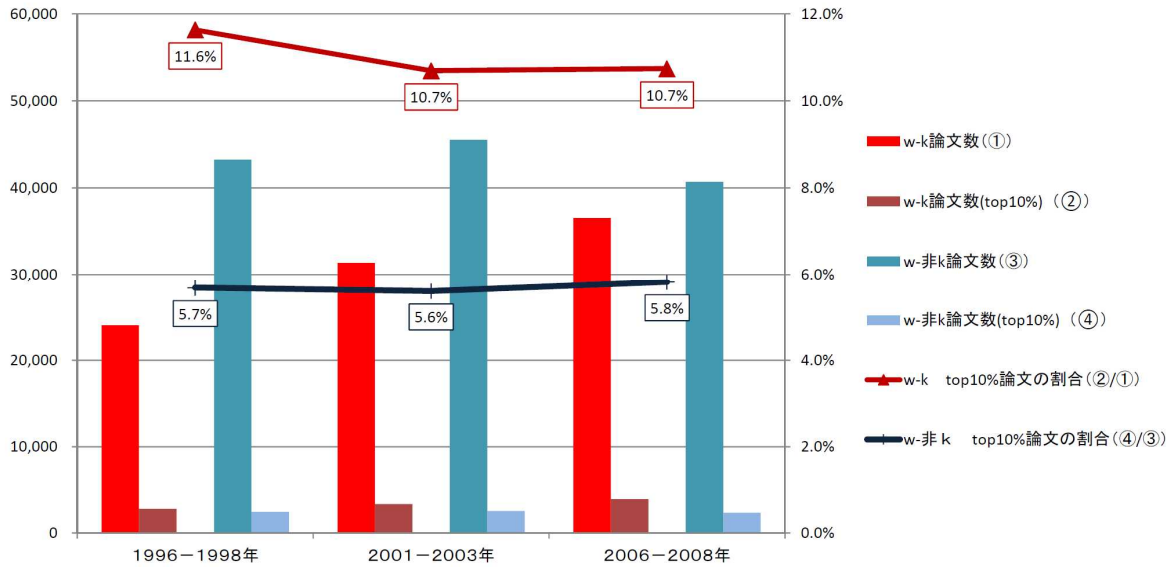
WoS論文 : Web of Scienceデータベースに収録されている論文  
 W-K論文 : WoS論文のうち、科学研究費助成事業データベースに収録されて  
 W-非K論文 : WoS論文のうち、科研費による論文以外の論文  
 (注)途中結果であり、最終的な結果が変わる可能性がある。

科学技術政策研究所発表資料(2013年3月研究費部会資料4)より引用

出典:「学術研究助成の在り方について(研究費部会「審議のまとめ(その1)」)」  
 (平成25年8月29日、科学技術・学術審議会 学術分科会研究費部会)

## 4-25: 科研費関与論文に占めるTOP10%論文の割合の推移

○ 科研費関与論文に含まれるトップ10%論文の割合は10%を超えている一方、科研費が関与していない論文におけるトップ10%論文の割合は5%台。



WoS論文: Web of Scienceデータベースに収録されている論文  
W-K論文: WoS論文のうち、科学研究費助成事業データベースに収録されている、科研費による論文  
W-非K論文: WoS論文のうち、科研費による論文以外の論文

出典: 「学術研究助成の在り方について(研究費部会「審議のまとめ(その1)」)  
(平成25年8月29日、科学技術・学術審議会 学術分科会研究費部会)

## 4-26: 大学部門における研究開発費増加率と論文増加率

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)	
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)

## 4-27: 最近の政府の提言等

### ○ [経済産業省] 「研究開発・評価小委員会中間とりまとめ」 (平成26年6月 産業構造審議会 産業技術環境分科会)

#### 大学等における多様で独創的な基礎研究の縮小懸念

国立大学法人改革以降、運営費交付金が減額され競争的資金が増額されてきたが、近時、大学等において、競争的資金の申請等に係る手間の増大や、**選択と集中を進めてきたため特定領域に研究資金が集中**し、ともすると目先の研究資金が獲得しやすい研究を志向する等、研究活動が制約されているとの見方がある。加えて、基礎研究分野における研究内容の多様性や独創性は、革新的技術シーズの萌芽を生み出す土壌として非常に重要である。また、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ることから、独自性のある研究を継続して行うことも重要である。にもかかわらず、研究資金が多い分野に研究者が集まり、**短期的な成果が出る研究のみに携わる流れが生じ、基礎研究の多様性が失われている**との指摘がある。

#### 取り組むべき施策の方向性

多数の研究者、特に若手の人材が、多岐にわたる分野において独創性を活かしてシーズを生み出す機会を得られるよう、**総合科学技術・イノベーション会議が中心となって関係府省とも連携し、資金配分の仕組みを見直すことが有効**と考えられる。

### ○ 科学技術イノベーション総合戦略2014 (平成26年6月24日 閣議決定)

「これまで政府は、科学技術基本計画において、競争的な研究開発環境を整備することを目指して、競争的資金を拡充することや間接経費を確保すること、基盤的資金と競争的資金の有効な組合せについて検討すること、教育研究を支える基盤的資金を確実に措置することなどの方針を示し、この方針の下、関係府省が所要の施策を推進してきた。しかしながら、**近年、論文数や優れた論文に占める我が国の国際的なシェアの低下などの傾向が確認されており、こうした施策が我が国の研究力強化に必ずしもつながっていないのではないかと**の指摘がある。

こうした状況を踏まえ、**研究資金の配分の面から、我が国のイノベーションシステムが効果的に機能するよう、研究資金制度の改革に着手**する。総合科学技術・イノベーション会議は、国立大学改革や研究開発法人改革の動向も踏まえつつ、関係府省の協力を得て、研究資金の配分のあり方について検討し、次期科学技術基本計画において取り組むべき施策の基本方針を示す

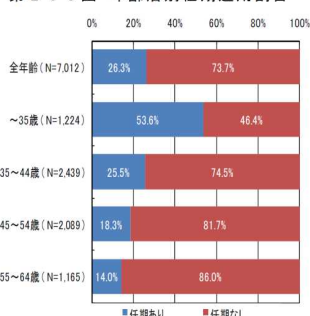
### ○ 『日本再興戦略』改訂2014 - 未来への挑戦 - (平成26年6月24日 閣議決定)

「イノベーション創出のためには、**研究者の独創的で多様な研究**やコア技術の研究開発を**推進し、技術シーズ創出力を強化**する必要がある。」

## 4-28: 我が国の若手研究者の状況

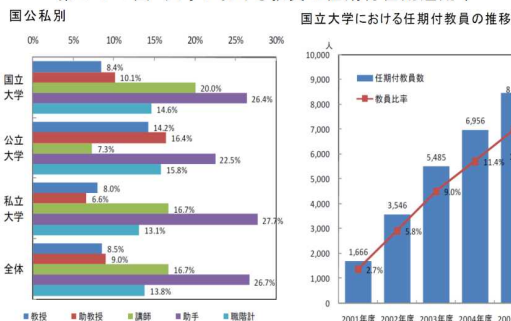
- 大学全体で約26%が任期付雇用。若手(35歳以下)は、半数以上が任期付。
- 国立大学における任期適用率は2001年から2006年にかけて2.7%から14.8%に増加。任期付雇用者数は約5.3倍に増加。

第2-5-3 図 年齢層別任期適用割合



出典: 「研究人材の流動性に関する調査」調査票Ⅲの結果をもとに作成

第2-5-1 図 大学における教員の任期付任用適用率

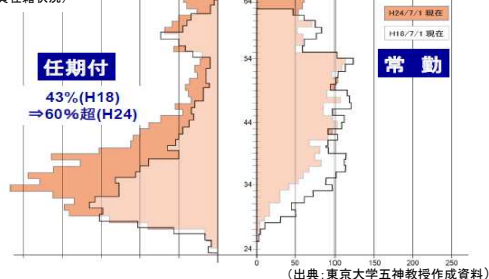


出典: 文部科学省調べ

出典: 「科学技術人材に関する調査～研究者の流動性と研究組織における人材多様性に関する調査分析～」(平成21年3月、科学技術政策研究所)

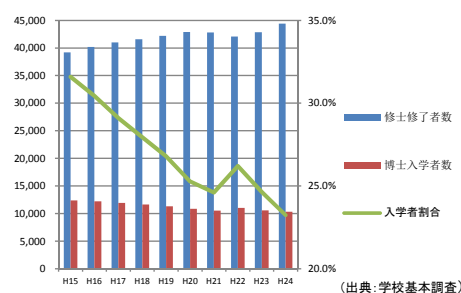
- 基盤的経費は専任教員人件費に充当、競争的資金により若手研究者は任期付ポストに就く傾向
- 優秀な若手研究者の常勤ポスト待ち長期化が顕著

(教員在籍状況)



- 才能ある学生が博士課程に進まない傾向が強まり、研究活力がさらに弱体化する悪循環。

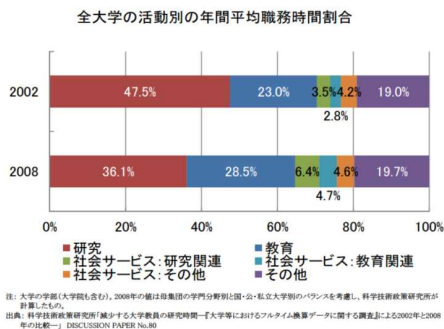
(修士修了者と博士入学生との関係)



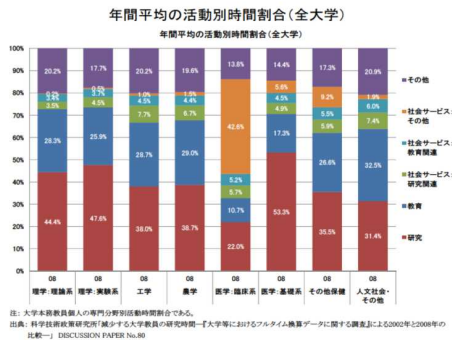
出典: 平成25年4月23日 産業競争力会議 下村 文部科学大臣説明資料

## 4-29: 大学研究者の研究時間の減少

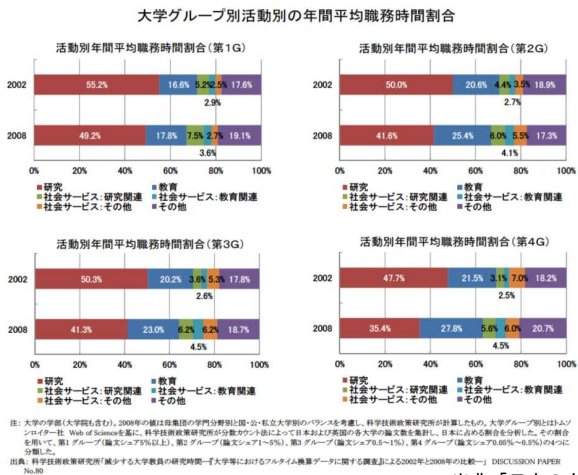
(1) 大学では研究時間割合の減少が起きている



分野によって研究時間の割合は多様

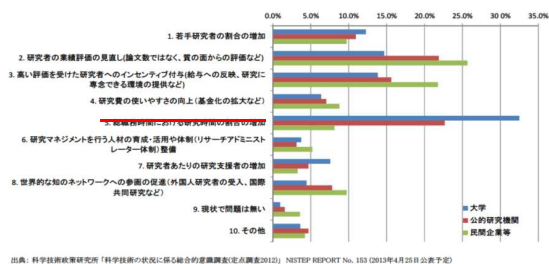


(2) 第2グループ以降での研究時間割合の減少が顕著である



(4) 研究者も基礎研究力の向上に研究時間が重要と認識している

大学の基礎研究力を強化するために優先的に実施すべき取り組み(1位の割合)



○ 大学教員の研究時間の減少は、特に第2グループで顕著である。大学の多様な社会的ミッションに対応しつつ、研究時間を確保していくためには、以下の方策が求められる。

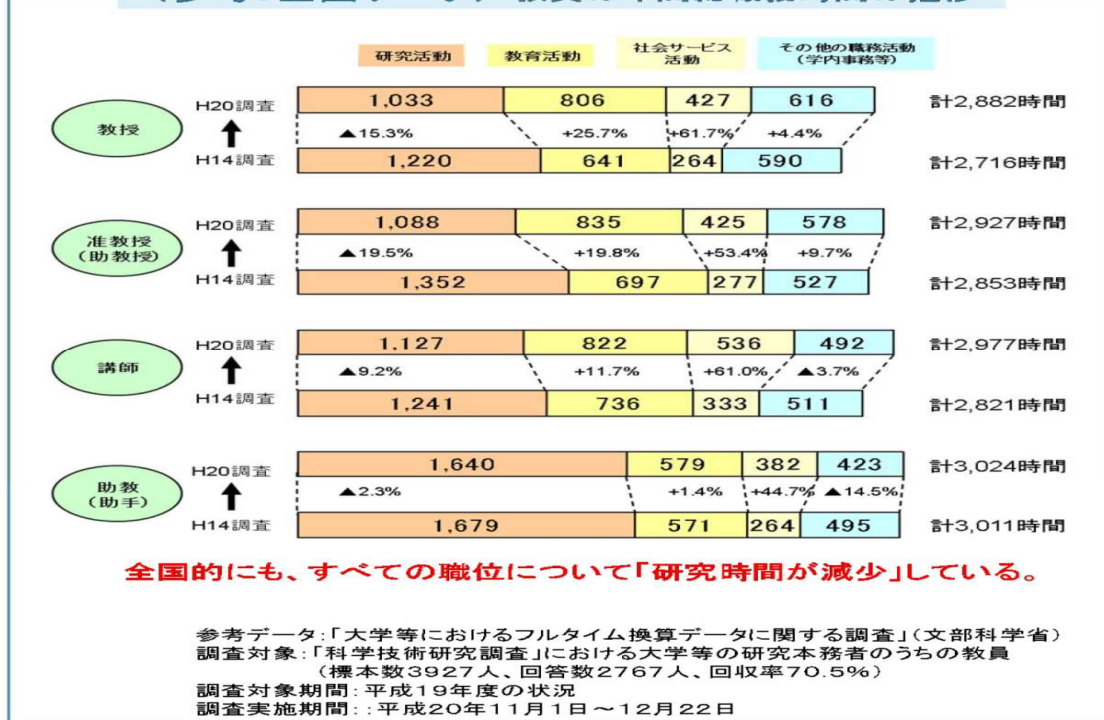
- ① 各種専門的事務処理等を行える優れた専門家を安定的に雇用できる環境を整えること。
- ② 教員の業務分担の柔軟化(剛柔はある教員は一定の時期において研究を業務の中心とすることができる)に組織としての大学が取組めるようにすること。

出典: 「日本の大学における研究力の現状と課題」(平成25年4月、科学技術政策研究所)

## 4-30: 大学研究者の研究時間の減少

○ 全職位において研究活動に充てるための時間が減少している。

(参考: 全国データ) 教員の年間総職務時間の推移



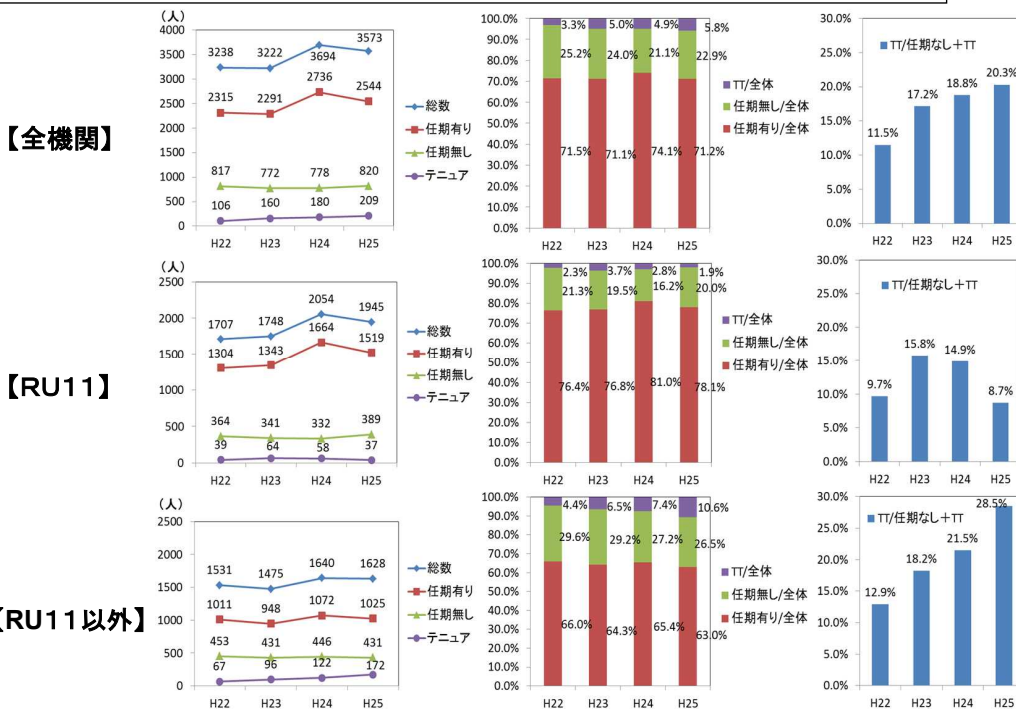
出典: 「科学技術・学術審議会人材委員会(第63回) 東京大学松本理事 提出資料」(平成25年10月30日)

## 5. 学術研究が社会における役割を十分に発揮するための改革方策

### 5-1: テニユアトラック制度の普及状況

- 新規採用教員数(自然科学系)に占めるテニユアトラック教員数の割合は、新規採用の約6%(任期無し若手教員の新規採用に占める割合は20%)にとどまる。
- 中規模大学では、テニユアトラック制度の定着は比較的進んでいるが、大規模大学での定着は進んでいない。

事業支援機関における自然科学系新規採用教員の雇用形態状況(経年変化)

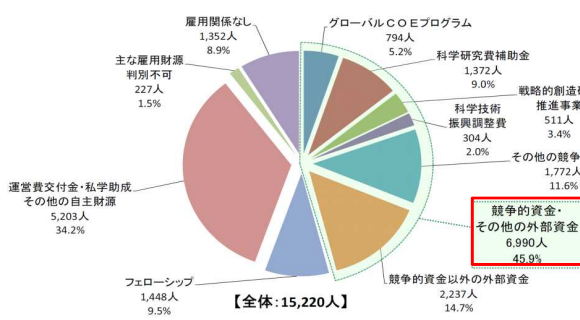


※ 実施機関57機関を対象とし、当該年度に新規採用された自然科学系の若手教員(39歳以下)数を調査し、任期の定め無しで採用された者とテニユアトラック教員として採用された者の割合を算出



## 5-2: ポストドクター等の雇用財源

図表 2.1.5 ポストドクター等の主な雇用財源内訳

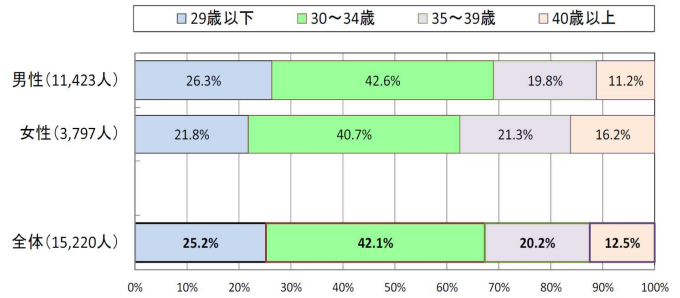


参考図表 II.1.8 ポストドクター等の雇用財源内訳の推移

財源分類	2004年度実績	2005年度実績	2006年度実績	2007年度実績	2008年度実績	2009年度実績
競争的資金・その他の外部資金	6,210 (41.8%)	6,818 (44.6%)	7,071 (43.1%)	8,353 (46.9%)	8,532 (47.5%)	7,969 (46.8%)
競争的資金	4,578 (30.8%)	4,752 (30.7%)	4,855 (28.6%)	5,317 (28.9%)	5,071 (28.3%)	5,423 (31.7%)
21世紀グローバルCOEプログラム	1,438 (9.7%)	1,511 (9.8%)	1,492 (8.9%)	1,316 (7.4%)	1,005 (5.6%)	904 (5.3%)
科学研究費補助金	958 (6.4%)	1,163 (7.5%)	1,224 (8.1%)	1,675 (9.4%)	1,727 (9.6%)	1,605 (9.4%)
戦略的創造研究推進事業	1,231 (8.3%)	1,294 (8.4%)	824 (5.0%)	882 (5.0%)	634 (3.5%)	585 (3.4%)
科学技術振興調整費	464 (3.1%)	404 (2.6%)	451 (2.8%)	495 (2.8%)	402 (2.5%)	380 (2.1%)
その他の競争的資金	490 (3.3%)	380 (2.5%)	794 (4.8%)	949 (5.3%)	1,253 (7.0%)	1,969 (11.9%)
競争的資金以外の外部資金	1,631 (11.0%)	2,168 (14.0%)	2,216 (13.5%)	3,038 (17.1%)	3,461 (19.3%)	2,546 (14.9%)
フェローシップ	2,705 (18.2%)	2,766 (17.8%)	2,714 (16.6%)	2,217 (12.5%)	2,086 (11.6%)	1,632 (9.5%)
運営費交付金・私学助成・その他の自主財源	5,126 (34.5%)	5,062 (32.7%)	5,567 (34.0%)	5,786 (32.5%)	5,823 (32.4%)	5,799 (33.9%)
主たる雇用財源が判別不可	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	249 (1.5%)
雇用関係なし	813 (5.5%)	750 (4.8%)	1,042 (6.4%)	1,448 (8.1%)	1,504 (8.4%)	1,467 (8.6%)
財源合計	14,854 (100.0%)	15,496 (100.0%)	16,394 (100.0%)	17,804 (100.0%)	17,945 (100.0%)	17,116 (100.0%)

(単位:人、括弧内は各年度実績に占める割合)

図表 2.2.1 ポストドクター等の男女別年齢構成



参考図表 II.2.2 ポストドクター等の年齢構成の推移

年齢層分類	2004年度実績	2005年度実績	2006年度実績	2007年度実績	2008年度実績	2009年度実績
29歳以下	4,126 (27.8%)	3,985 (25.7%)	4,185 (25.5%)	4,507 (25.3%)	4,392 (24.5%)	4,304 (25.1%)
30~34歳	6,840 (46.0%)	7,095 (45.8%)	7,268 (44.3%)	7,638 (42.9%)	7,559 (42.1%)	7,263 (42.4%)
35~39歳	2,442 (16.4%)	2,754 (17.8%)	3,072 (18.7%)	3,325 (18.7%)	3,470 (19.3%)	3,441 (20.1%)
40歳以上	1,375 (9.3%)	1,590 (10.3%)	1,706 (10.4%)	2,134 (12.0%)	2,355 (13.1%)	2,108 (12.3%)
年齢層不明	71 (0.5%)	72 (0.5%)	163 (1.0%)	200 (1.1%)	169 (0.9%)	0 (0.0%)
年齢層合計	14,854 (100.0%)	15,496 (100.0%)	16,394 (100.0%)	17,804 (100.0%)	17,945 (100.0%)	17,116 (100.0%)

(単位:人、括弧内は各年度実績に占める割合)

### 【ポストドクター等】

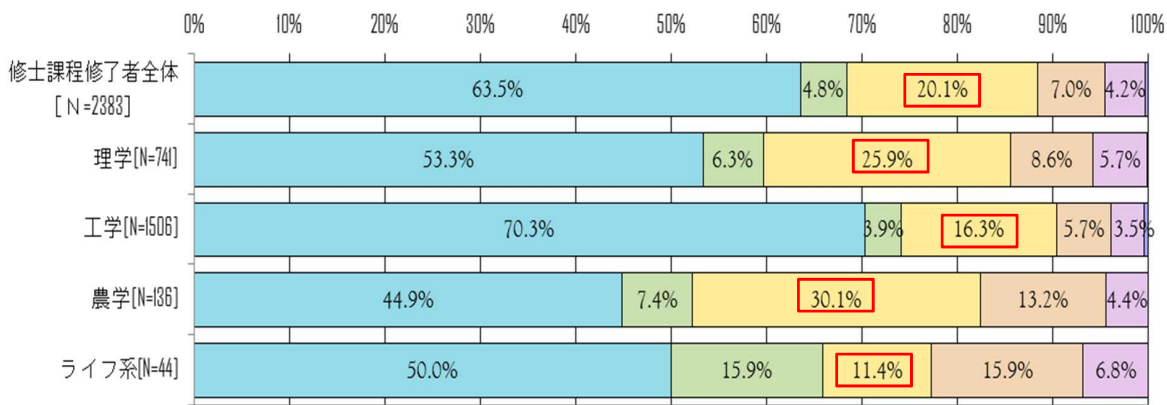
博士の学位を取得後、任期付で任用される者\*であり、①大学等の研究機関で研究業務に従事している者であって、教授・准教授・助教・助手等の職にない者、②独立行政法人等の研究機関において研究業務に従事している者のうち、所属する研究グループのリーダー・主任研究員等でない者を指す。(博士課程に標準修業年限以上在学し、所定の単位を修得の上退学した者(いわゆる「満期退学者」)を含む。)

\*研究機関の規定等に基づいて受け入れられ研究活動に従事している者であれば、研究機関との雇用関係がなく給与等の支払いがない場合であっても、本調査の対象となる。

出典:「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査—大学・公的研究機関への全数調査(平成21年度実績)—」(平成23年12月、科学技術政策研究所)

## 5-3: 博士課程に進学しなかった理由

○博士課程へ進学しなかった理由について、「将来への不安」を挙げる者が多い。



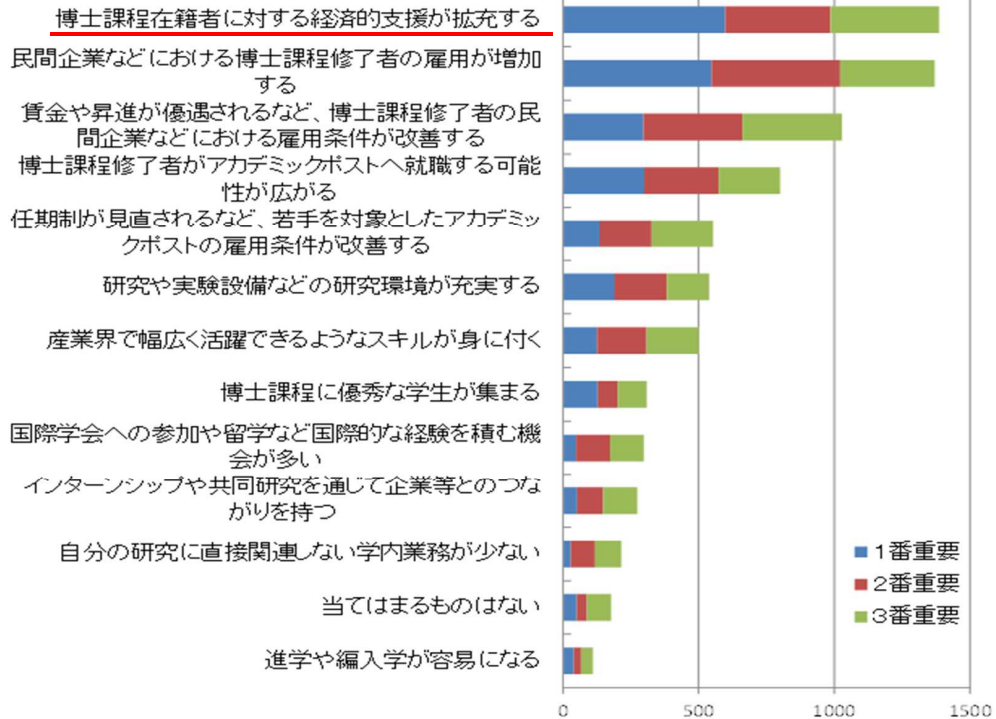
- そもそも博士課程に進学しようと思わなかった
- 博士課程進学は考えたが、進学しなかった。博士課程での教育研究が魅力的ではなかったから。
- 博士課程進学は考えたが、進学しなかった。博士課程に進むと将来に不安があると思ったから。
- 博士課程進学は考えたが、進学しなかった。進学を断念せざる得ない理由(経済的理由、周囲の反対等)があったから。
- 博士課程進学は考えたが、進学しなかった。その他。
- 不明、無回答

※ 修士課程修了者全体の数値にライフ系は含めていない。

出典:「高度科学技術人材育成強化策検討のための基礎的調査」(平成22年3月、内閣府)

## 5-4: 博士課程進学を検討に重要な項目

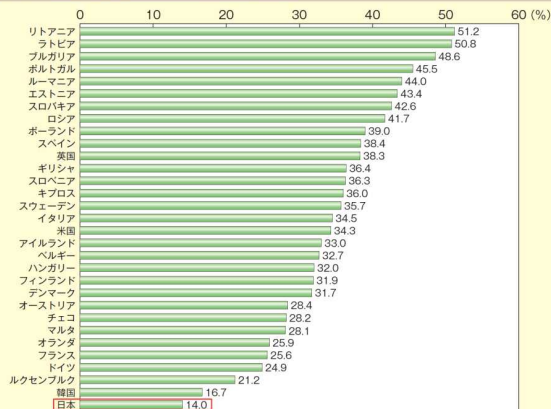
○博士進学を検討する際、進学を考えるための重要な条件として、経済的支援の拡充と民間企業による博士課程修了者の雇用増加が多く選択されている。



出典:「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査 調査資料-165」(平成21年、科学技術政策研究所)

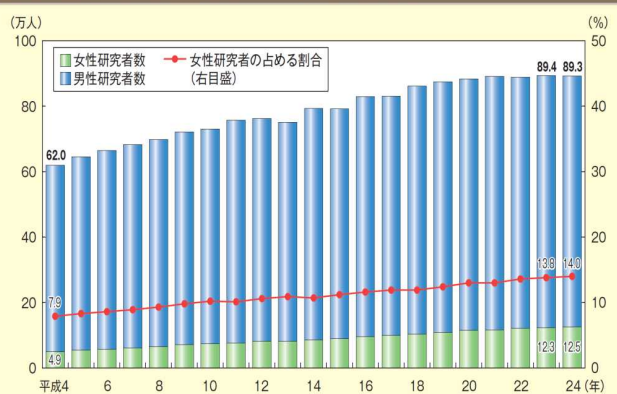
## 5-5: 研究分野における男女共同参画

第1-7-8図 研究者に占める女性割合の国際比較



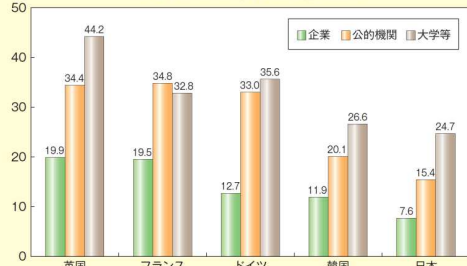
(備考) 1. EU加盟国及び主要国(ロシア、米国、韓国、日本)を抽出。  
2. EU加盟国等の値は、EU「Eurostat」より作成、推定値を含む。スロバキア、チェコは2011(平成23)年、スウェーデン、ベルギー、デンマーク、オーストリア、オランダ、ドイツ、ルクセンブルクは2009(平成21)年、ギリシャは2005(平成17)年、他の国は2010(平成22)年時点。  
3. 日本の数値は、総務省「平成24年科学技術調査報告」に基づく。2012(平成24)年3月31日現在。  
4. 米国の数値は、国立科学財団(NSF)の「Science and Engineering Indicators 2006」に基づく雇用されている科学者(scientists)における女性割合(人文科学の一部及び社会科学を含む)。2003(平成15)年時点の数値。技術者(engineers)を含んだ場合、全体に占める女性科学者・技術者割合は27.0%。

第1-7-7図 女性研究者数及び研究者に占める女性割合の推移



(備考) 1. 総務省「科学技術調査報告」より作成。  
2. 各年3月31日現在。  
3. 太字の値は、男女合計の数値。

(参考) 各国における女性研究者の割合(機関別)



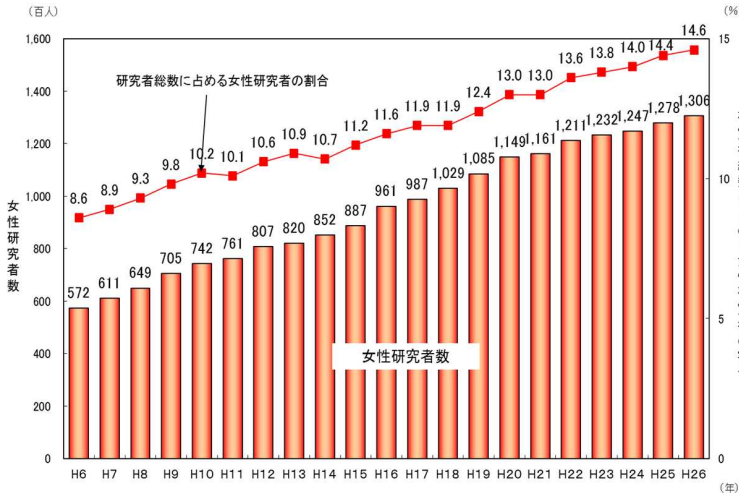
(備考) 1. 日本は、総務省「平成24年科学技術調査報告」より、その他はOECD「Main Science and Technology Indicators 2011」より作成。  
2. 日本は平成24年、ドイツの「企業」は21年、その他は22年時点。

出典:「平成25年版 男女共同参画白書」(内閣府)

## 5-6: 女性研究者の動向（推移と国際比較）

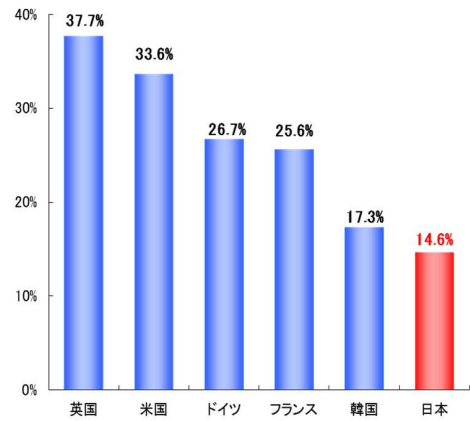
○女性研究者数は、年々増加傾向にあり、平成26年時点で研究者全体に占める割合が14.6%となっている。しかしながら、諸外国と比較すると割合は低い。

### 女性研究者の推移と研究者総数に占める女性の割合



出典：「科学技術研究調査」（総務省統計局）を基に文部科学省作成

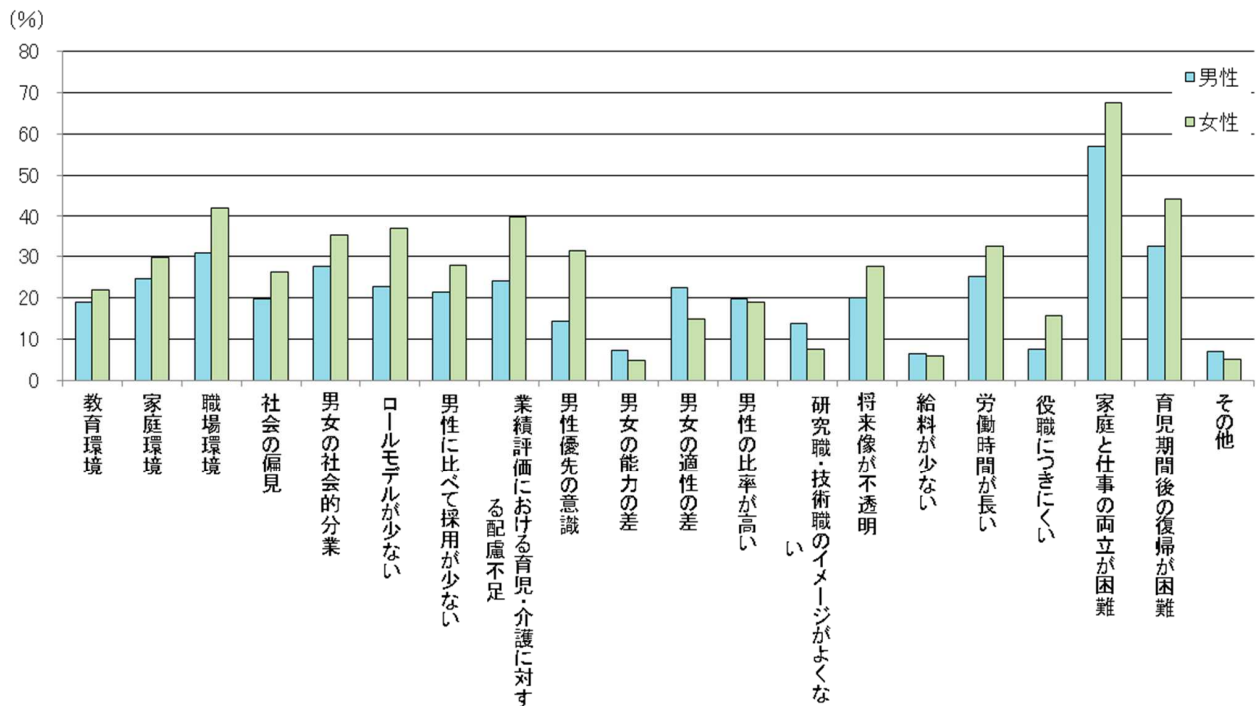
### 女性研究者割合の各国比較



出典：総務省「科学技術研究調査報告」、OECD “Main Science and Technology Indicators”、NSF “Science and Engineering Indicators 2014” を基に文部科学省作成

## 5-7: 女性研究者が少ない理由について

○女性研究者が少ない理由として、「家庭との両立が困難」「育児期間後の復帰が困難」「職場環境」「業績評価における育児・介護に対する配慮不足」などが挙げられている。

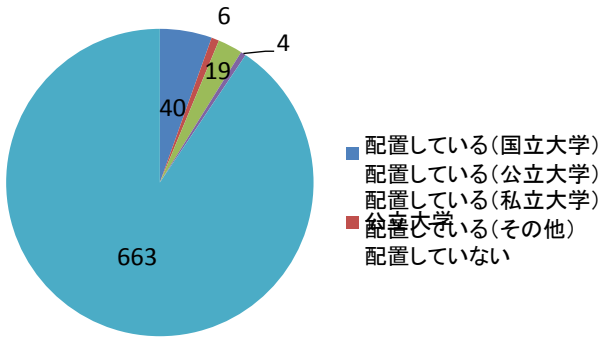


出典：「第三回科学技術系専門職の男女共同参画実態調査」（平成25年8月、男女共同参画学協会連絡会）

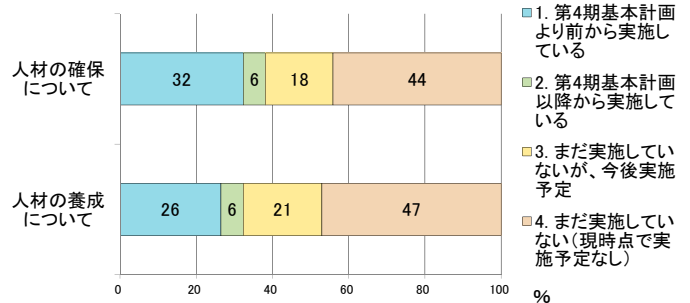
## 5-8: リサーチ・アドミニストレーターの取組状況

○我が国の大学や独立行政法人等において、リサーチ・アドミニストレーターの配置や養成・確保の取組が浸透していない。

大学等に対する、リサーチ・アドミニストレーターの配置状況に関するアンケート結果



独立行政法人に対する、リサーチ・アドミニストレーターの養成・確保の取組実施状況に関するアンケート結果



- ※ 内閣府が、研究開発マネジメント・支援に関わる人材の養成・確保に向けた取組状況について、研究活動を実施している法人(34の独立行政法人)を対象に行ったアンケート調査結果
- ※ 本調査のうち、研究開発活動全体のマネジメントを担う研究管理専門職をリサーチ・アドミニストレーターとしている。

出典:『平成25年度大学等における産学連携等実施状況について』の関連調査(平成26年度、文部科学省)

出典:内閣府調査を基に文部科学省作成(平成26年1月)