

若手研究者をめぐる状況について

平成27年6月4日

科学技術・学術政策局 人材政策課



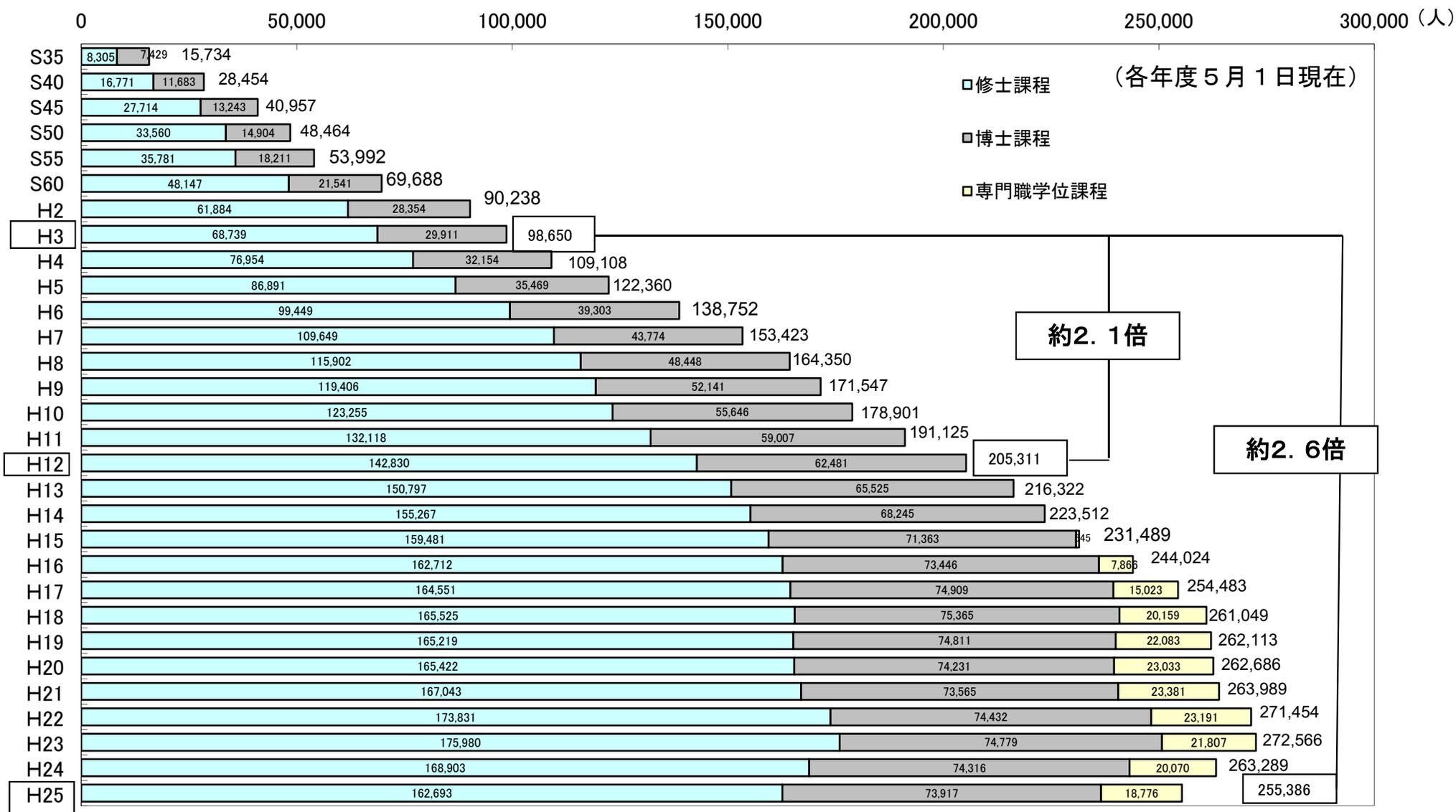
文部科学省

MEXT

MINISTRY OF EDUCATION,
CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

大学院在学者数の推移

○大学院在学者数は、平成23年度をピークに修士課程、博士課程ともに減少。



※ 在学者数

「修士課程」：修士課程，区分制博士課程（前期2年課程）及び5年一貫制博士課程（1，2年次）

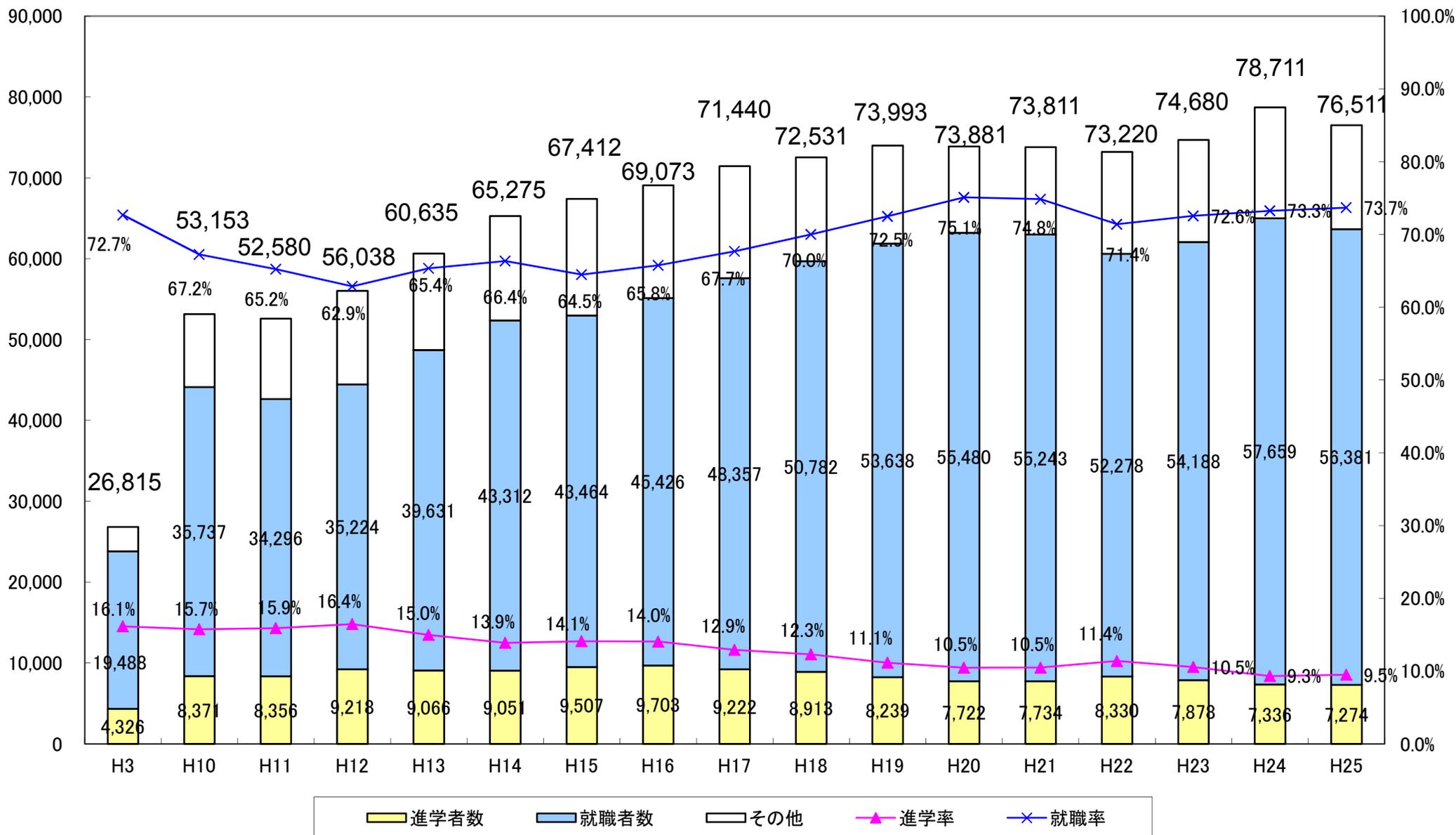
「博士課程」：区分制博士課程（後期3年課程），医・歯・薬学（4年制），医歯獣医学の博士課程及び5年一貫制博士課程（3～5年次）

通信教育を行う課程を除く

出典：文部科学省「学校基本調査」

修士課程修了者数と進学率及び就職率の推移

○修士課程修了者の就職率は増加傾向にある一方、博士課程等への進学率は年々減少する傾向。



(出典：文部科学省「学校基本調査」)

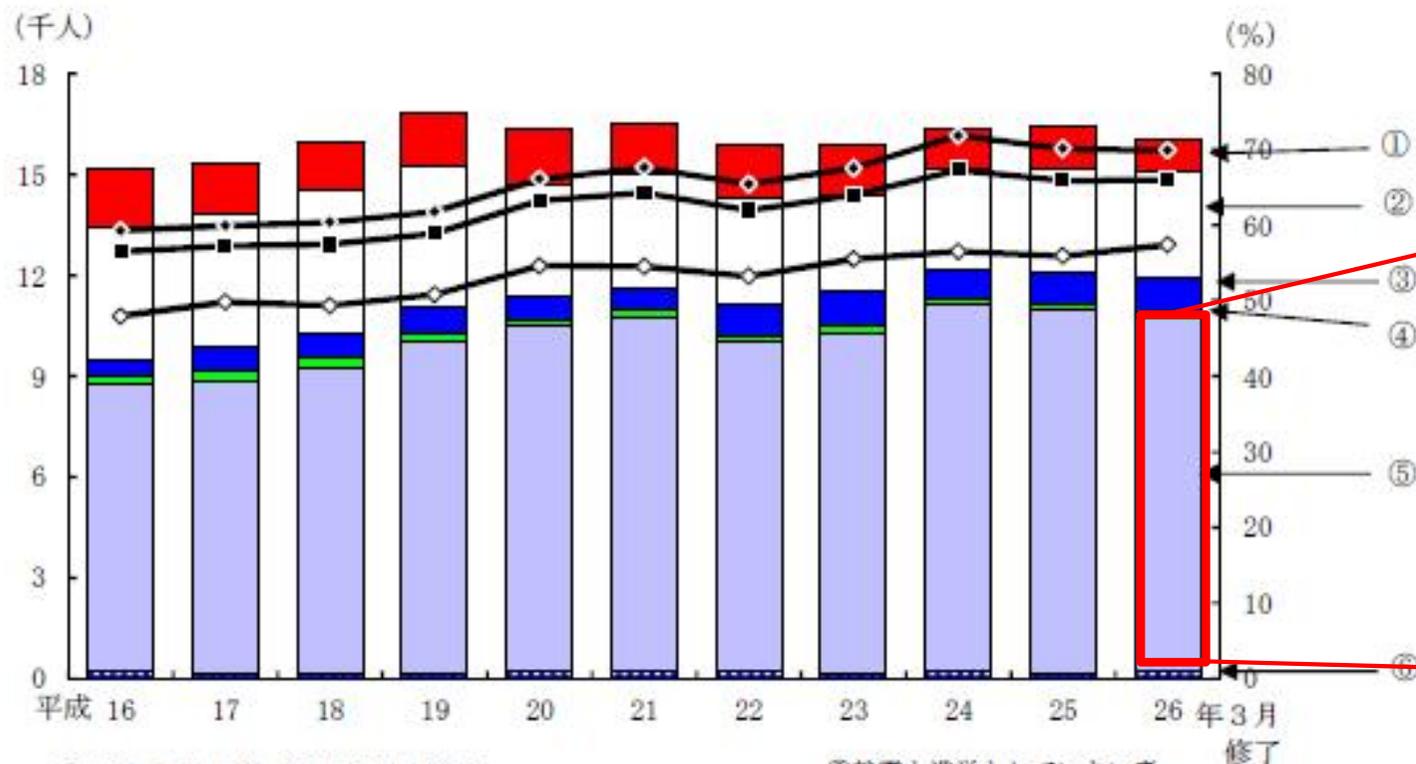
博士号取得者の卒業後の状況

○博士課程修了者の就職率は、近年、横ばい傾向。就職者の内訳は、大学教員、医師等が半数程度。

【博士課程卒業者の卒業後の状況】

【博士課程卒業者の就職状況】

(n=10,563)



①不詳・死亡の者（臨床研修医含む）

③一時的な仕事に就いた者

⑤就職者

■ 修了者に占める就職者の割合（計）

◆ 修了者に占める就職者の割合（女）

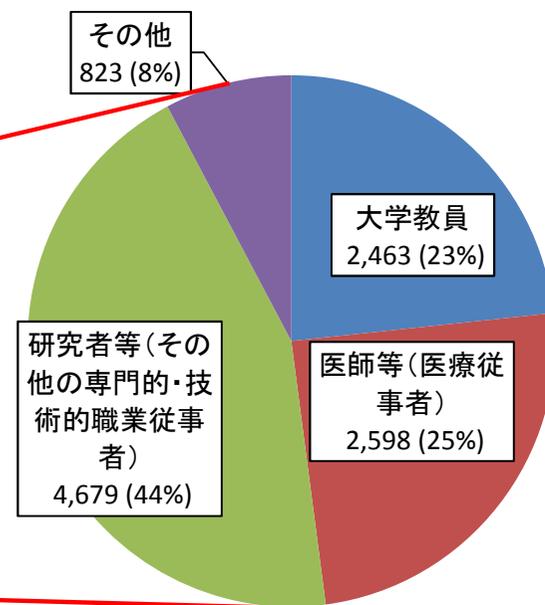
②就職も進学もしていない者

④専修学校・外国の学校等入学者

⑥進学者（就職し、かつ進学した者を含む）

◆ 修了者に占める就職者の割合（男）

修了者に占める就職者の割合



博士号取得者が独立した研究者に至るキャリアパスの在り方

＜ポストドクター＞

独立した研究者・教員の前段階であり、指導者の下で適切な指導・訓練を受け、主体的に研究を行いつつ、独立に必要な研究スキル、研究倫理等を獲得する段階。一定の任期中に研究能力や資質等に応じた適切な競争と選抜がなされることが望ましい。

＜若手研究責任者＞

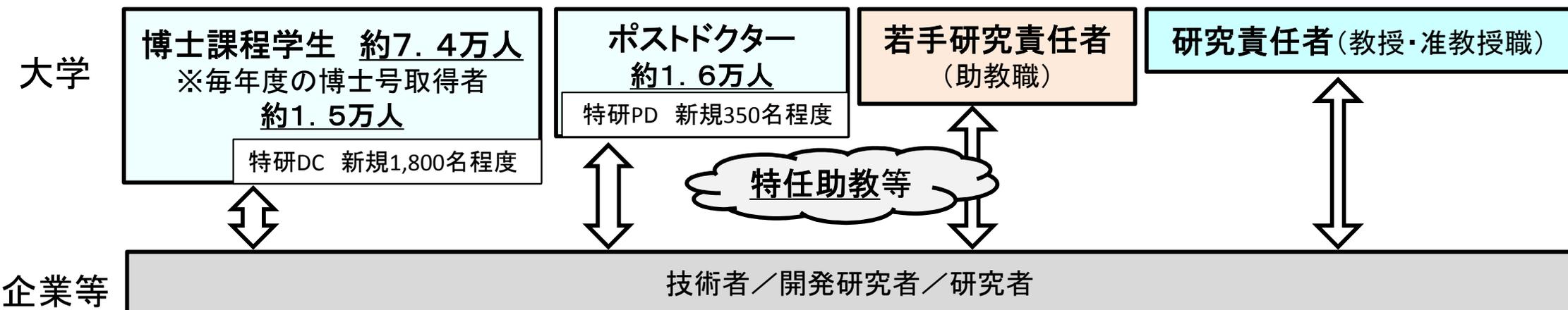
独立した研究者・教員の初期段階であり、より経験を積んだ者から適切な助言を受けながら、自立的な研究環境の中で研究を進める段階。原則、公正で透明性の高い評価・育成システムにより雇用され、一定の期間中に独立した研究者・教員として認められるか否かを適切に判断されることが望ましい。大学においては、助教職等に該当。

＜研究責任者＞

独立した研究体制の中で、若手研究者・教員を牽引するリーダーとして活躍するとともに、若手研究者・教員の指導者としての責務を負う段階。大学においては、准教授、教授職等に該当。

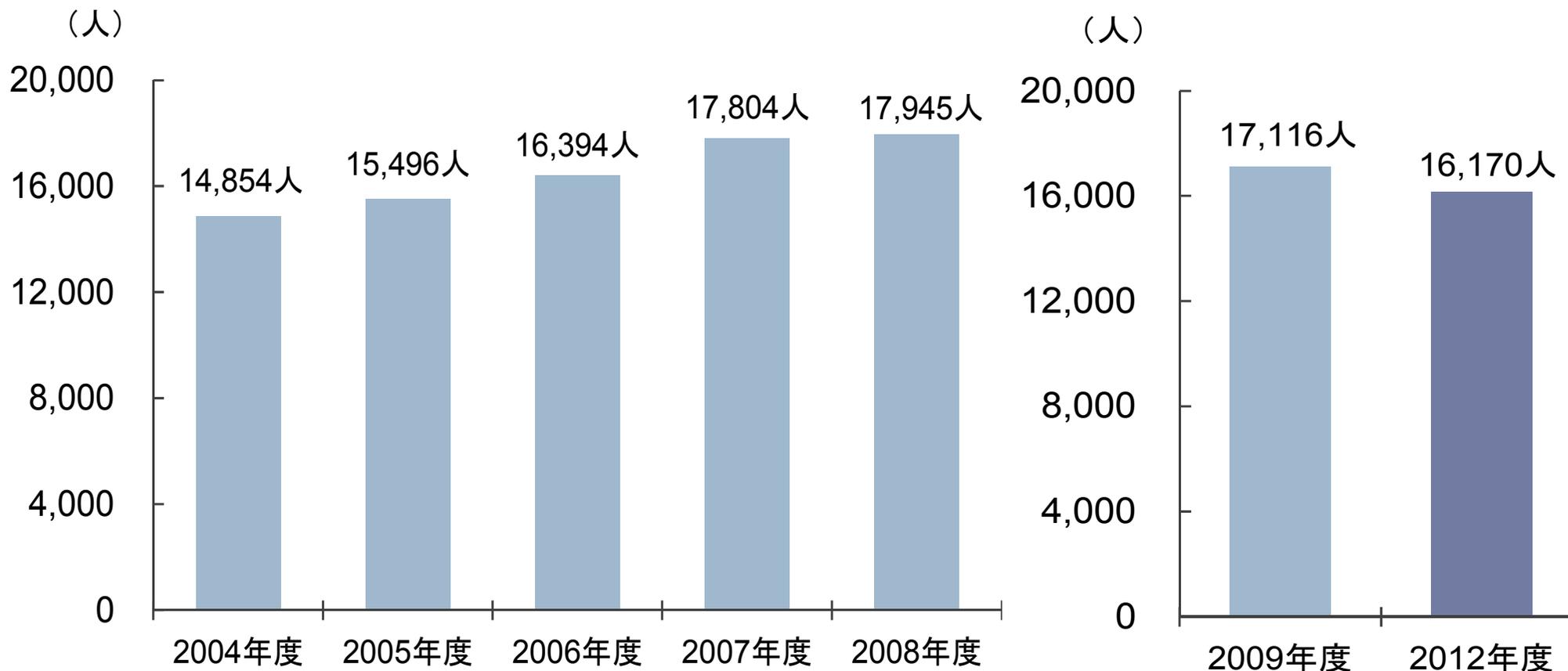
(「総合政策特別委員会 中間取りまとめ」より抜粋)

＜キャリアパスのイメージ＞



ポストドクター等の延べ人数の推移

○2009年度と比較して、2012年度のポストドクター等の人数は減少。



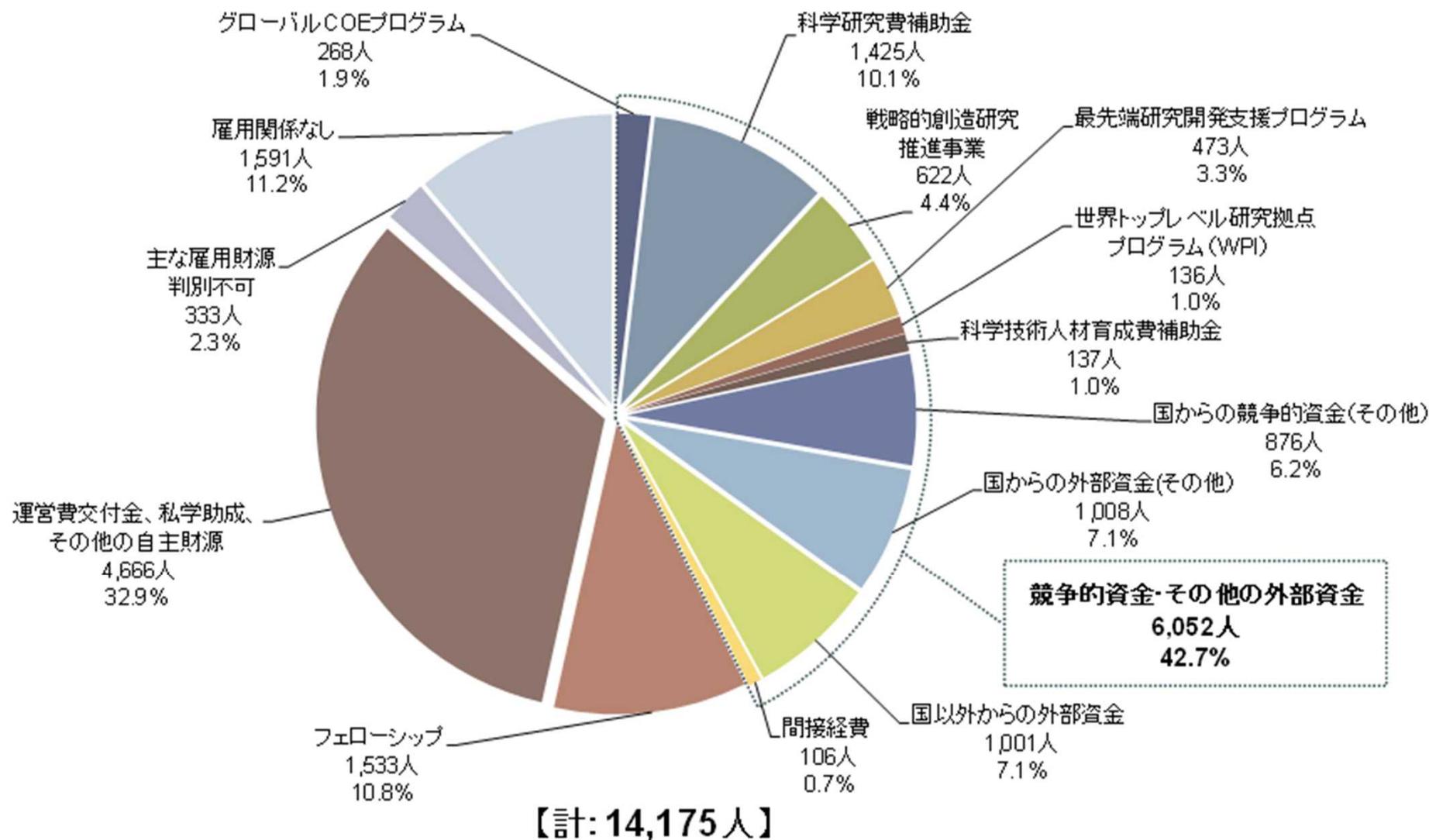
¹ 本調査は、2012年度の雇用期間の合計が2ヵ月以上のポストドクター等を調査対象としており、同一のポストドクター等が複数の機関にて計上される可能性があるため、延べ人数としている。

¹ 2008年度以前は、雇用財源毎にポストドクター等を計上しており、複数の雇用財源による同一人物の重複計上の有無が判別できない。また、2008年度以前は、日本学術振興会に対して海外特別研究員のうちポストドクター等に該当する者の計上を依頼していたが、2009年度実績以降は調査対象から除外している。そのため、2008年度実績以前の延べ人数と2009年度実績以降の延べ人数を厳密に比較することはできない。なお、2004年度実績から2008年度実績において、ポストドクター等として計上された海外特別研究員はそれぞれ212人、232人、222人、187人、188人である。

出典:「ポストドクター等の雇用・進路に関する調査 ー大学・公的研究機関への全数調査(2012年度実績)ー」(2014年12月、科学技術政策研究所)

ポストドクター等の雇用財源

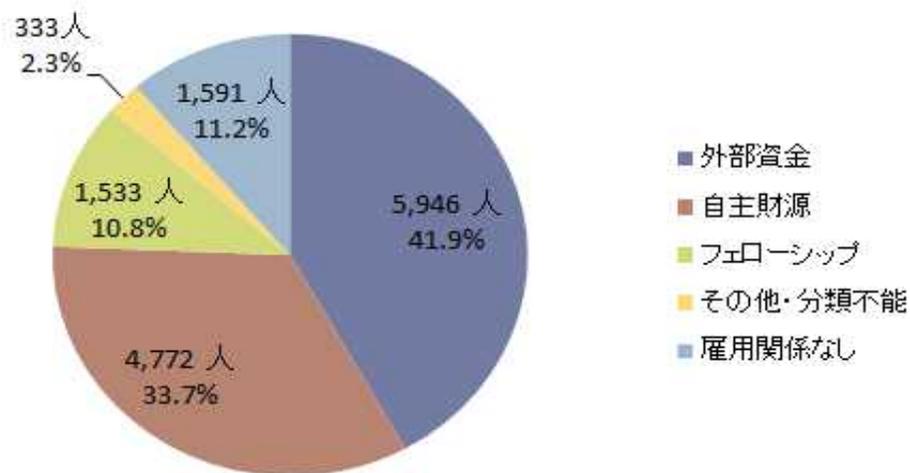
○ポストドクター等の雇用財源の約半分(42.7%)は、競争的資金等の外部資金である。



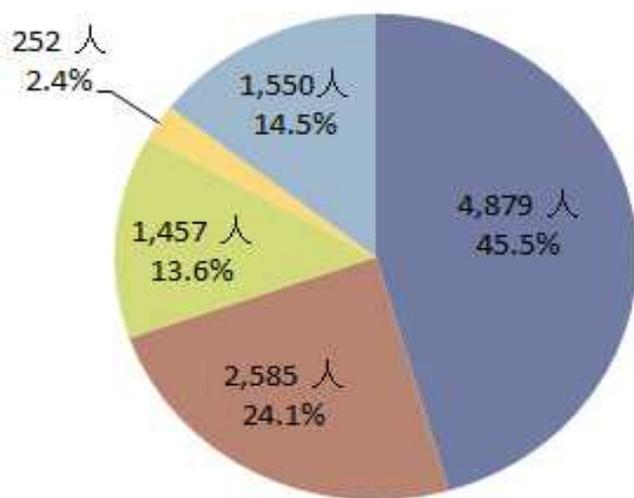
ポストドクター等の主な雇用財源(2012年11月在籍者)

		N	%	
競争的資金	科学研究費補助金	1,425	10.1%	外部資金
	戦略的創造研究推進事業			
	新技術シーズ創出 CREST	343	2.4%	
	新技術シーズ創出 ERATO	163	1.1%	
	新技術シーズ創出 上記以外(山中iPS細胞特別プロジェクト等)	66	0.5%	
	先端的低炭素化技術開発	37	0.3%	
	社会技術研究開発	13	0.1%	
	研究成果展開事業	85	0.6%	
	国際科学技術共同研究推進事業	54	0.4%	
	国家課題対応型研究開発推進事業	154	1.1%	
その他の競争的資金	最先端研究開発支援プログラム			外部資金
	最先端研究開発支援プログラム (FIRSTプログラム)	223	1.6%	
	最先端・次世代研究開発支援プログラム	250	1.8%	
内閣府関連	13	0.1%	外部資金	
総務省関連	28	0.2%		
厚生労働省関連	74	0.5%		
農林水産省関連	201	1.4%		
経済産業省関連	123	0.9%		
国土交通省関連	8	0.1%		
環境省関連	136	1.0%		
競争的資金以外の外部資金	世界トップレベル研究拠点プログラム(WPI)	136	1.0%	外部資金
	グローバルCOEプログラム	268	1.9%	
	科学技術人材育成費補助金	137	1.0%	
	博士課程教育リーディングプログラム	10	0.1%	
	卓越した大学院拠点形成支援補助金	14	0.1%	
	上記以外の国からの外部資金	984	6.9%	
	国以外からの外部資金(民間企業・財団等)	1,001	7.1%	
	基盤的経費及び、自主財源	4,666	32.9%	
間接経費	106	0.7%		
フェローシップ	日本学術振興会特別研究員	1,121	7.9%	フェローシップ
	日本学術振興会外国人特別研究員	409	2.9%	
	その他のフェローシップ	3	0.0%	
その他(主な雇用財源が判別できない)	333	2.3%	その他・分類不能	
雇用関係なし	1,591	11.2%	雇用関係なし	
計		14,175	100.0%	

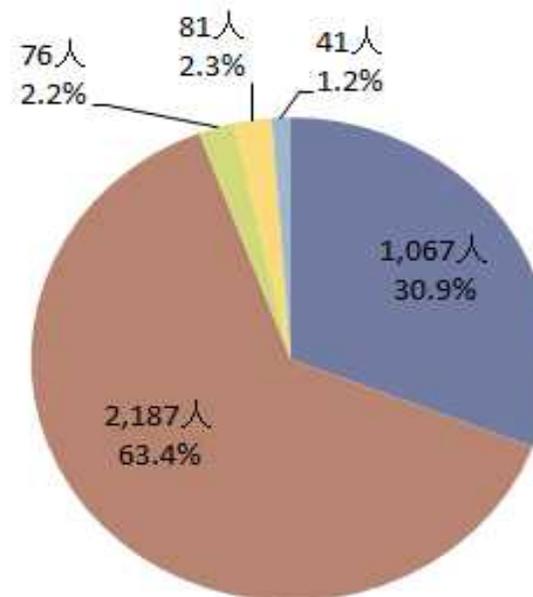
ポストドクター等の主な雇用財源(2012年11月在籍者)



【全体: 14,175人】

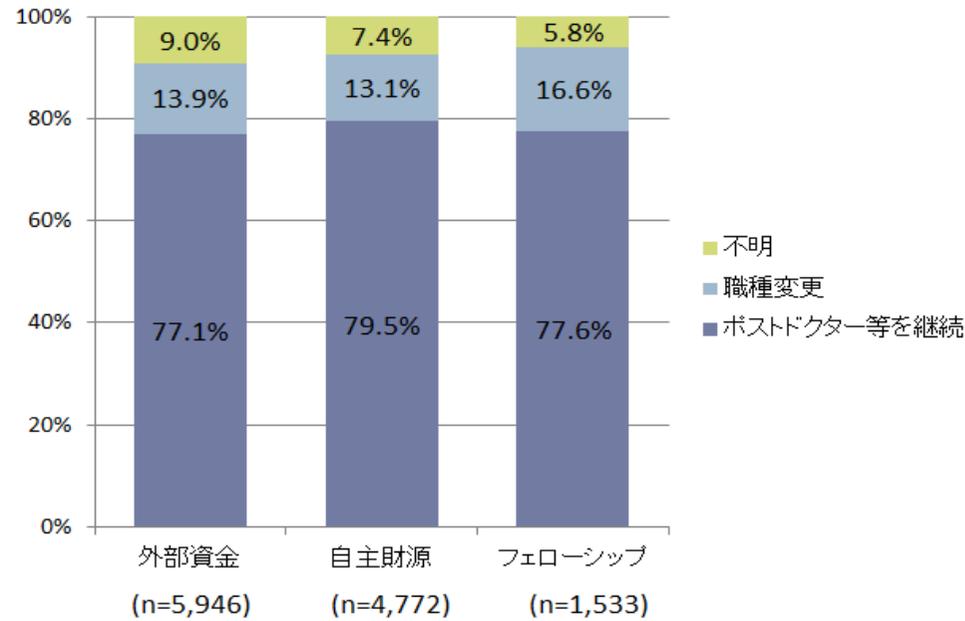


【大学等: 10,723人】

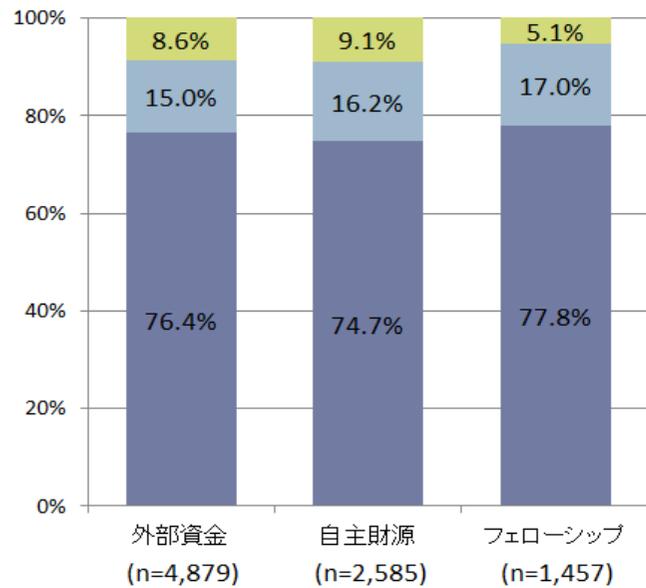


【公的研究機関: 3,452人】

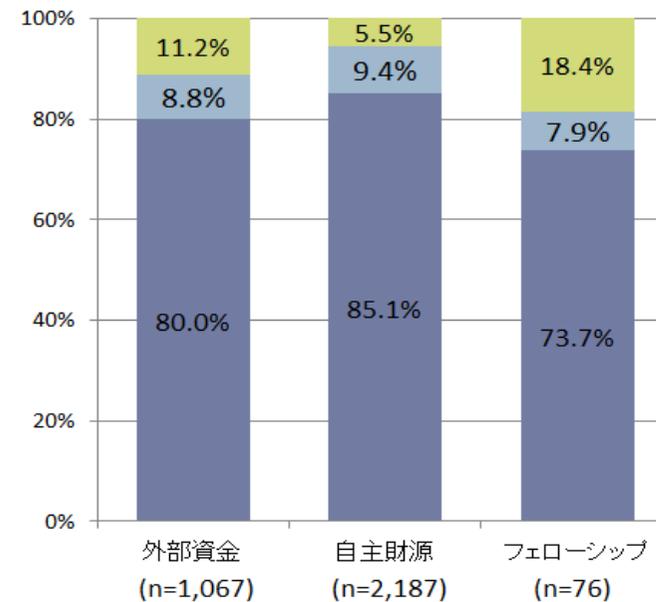
主な雇用財源別ポストドクター等の継続状況(2012年11月在籍者)



【全体】

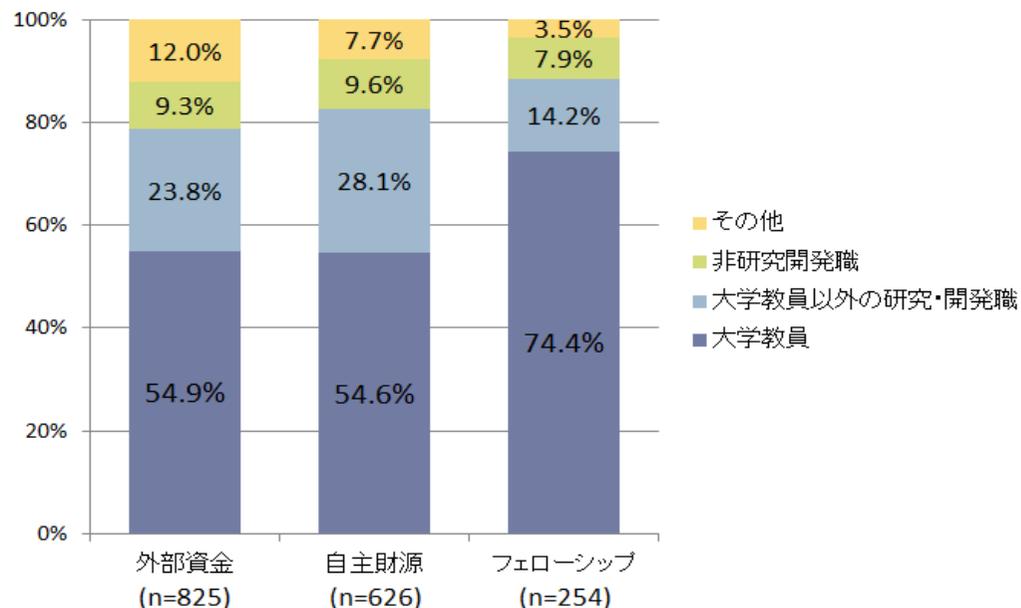


【大学等】

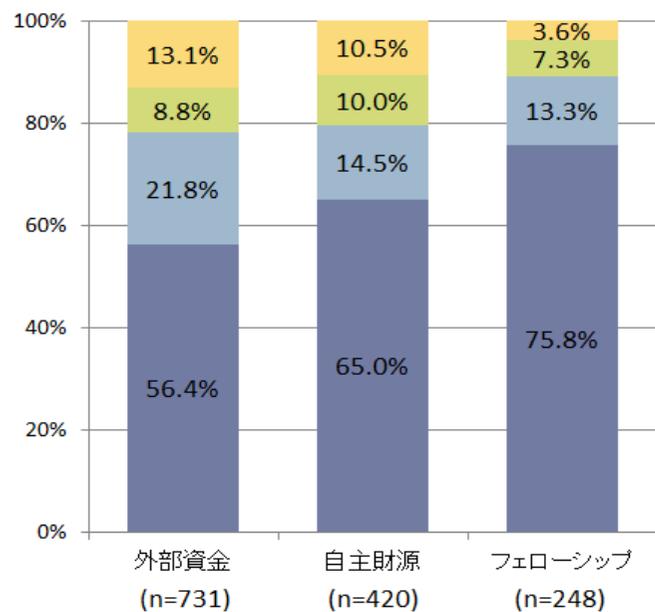


【公的研究機関】

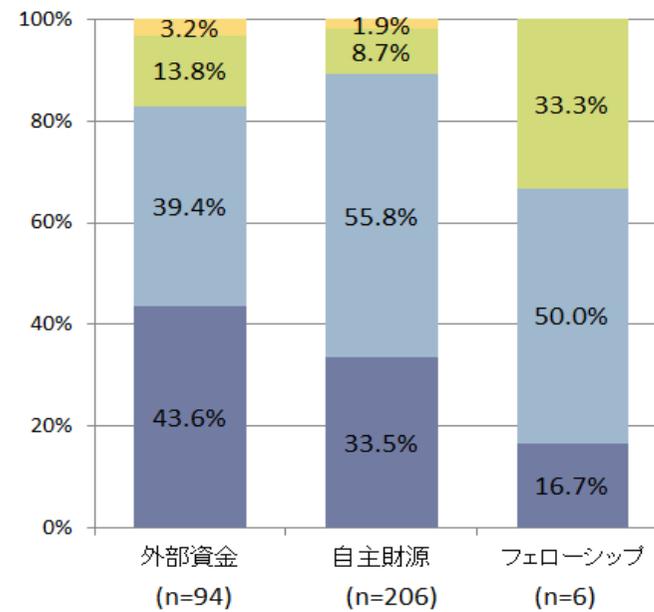
主な雇用財源別ポストドクター等の職種変更後の職業(2012年11月在籍者)



【全体】



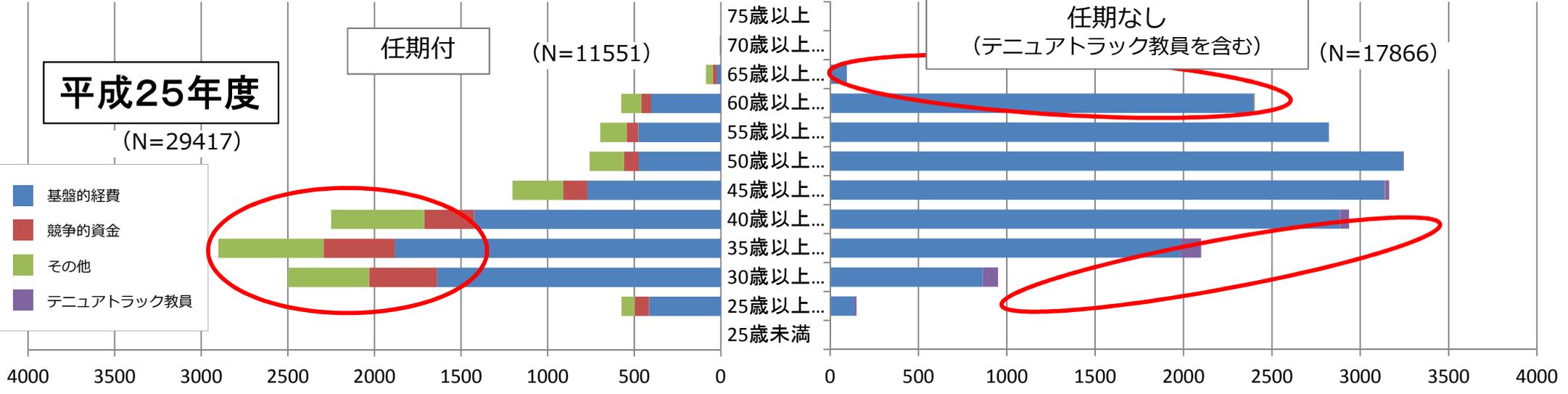
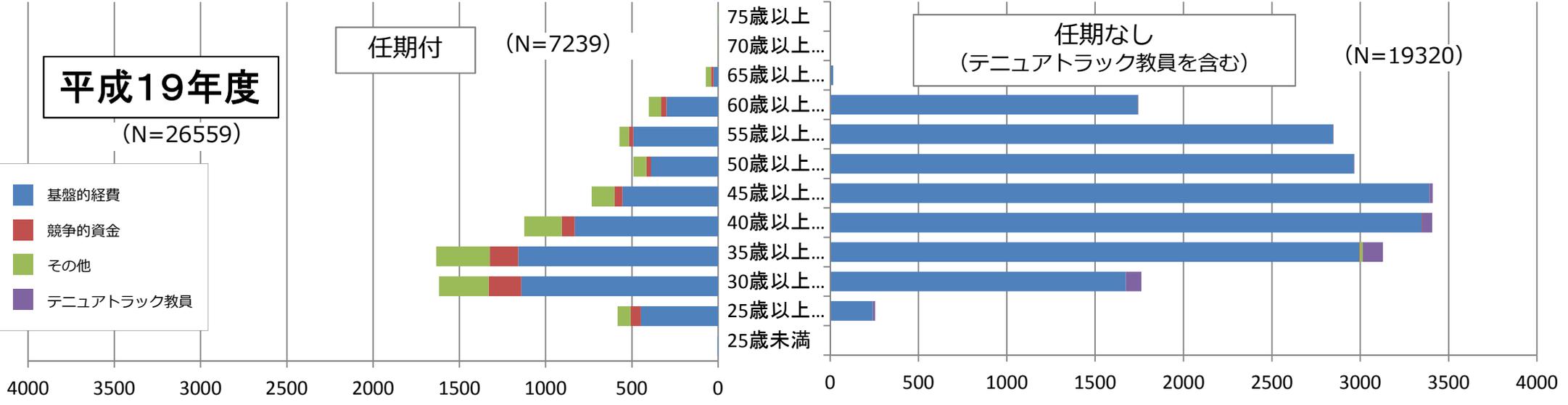
【大学等】



【公的研究機関】

研究大学における任期付教員の雇用財源調査（速報版）

- 研究大学(RU11)においては、任期なし教員ポストのシニア化、若手教員の任期なしポストの減少・任期付ポストの増加が顕著。
- 任期付教員の雇用財源は、競争的資金等の外部資金の割合が増加。



資料：「大学教員の雇用状況に関する調査(速報版)(H27年3月 文部科学省、科学技術・学術政策研究所)」

我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について（中間取りまとめ）主なポイント （平成27年1月20日 科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会）

【背景】

- ✓ 平成7年の科学技術基本法制定から20年が経過。4期にわたる科学技術基本計画の下、研究環境の改善、人材の蓄積、画期的な成果創出が図られてきた。
- ✓ 他方で課題は山積。特に、若手人材のキャリアパスの明確化、基礎研究の多様性の確保、社会変革につながるイノベーションシステムの構築などが喫緊の課題。
- ✓ また、社会経済の変化（人口減少、グローバル化の進展、国際競争の激化、知識基盤社会の本格化、「超サイバー社会」の到来、安全保障環境の変化、地球規模問題の深刻化など）への対応も重要。

「我が国及び世界の持続的発展のために何をなすべきか」といった観点から、我が国の中長期を展望し、大学政策、学術政策、科学技術政策、イノベーション政策が一体となった総合的な政策を提示。

イノベーションによる社会変革の先導という観点から、人文学、社会科学、自然科学の連携・融合、全てのステークホルダーとの対話・協働等にも留意。

【ポイント1】 将来の多様な課題にスピード感を持って対応するために「イノベーション創出基盤」の強化の重要性を提起

- ✓ 科学技術イノベーション活動を担う「人材」について、個々の質の向上とイノベーション創出の促進という観点からのシステム改革が最も重要。あらゆる取組手段を通じて実行
- ✓ 企業等においてオープンイノベーションが進む中で、イノベーションの源となる新たな知識・価値を生み出す学術研究・基礎研究を改革・強化
- ✓ 産学官連携のリニアモデルからの転換を図り、産学官のヒト、モノ、カネ、情報が流動し「共創」を生む新たなイノベーションシステムを構築

【ポイント2】 社会経済の状況変化を踏まえた新たな課題を提起（略）

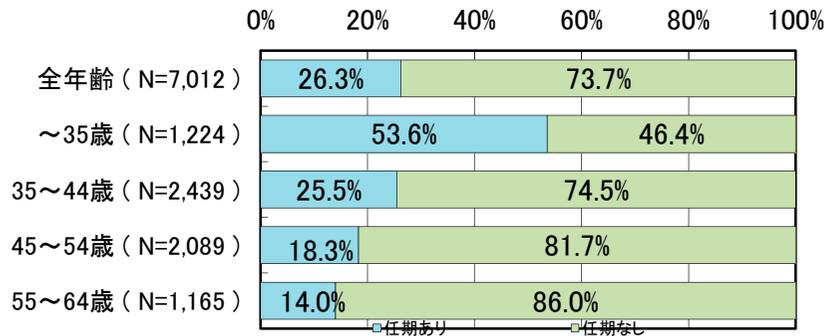
【ポイント3】 全ての取組が有機的につながるよう、組織や政策の枠組みを越えた総合的な計画を提案（略）

【提案1】若手人材のキャリアシステムの改革

基本認識

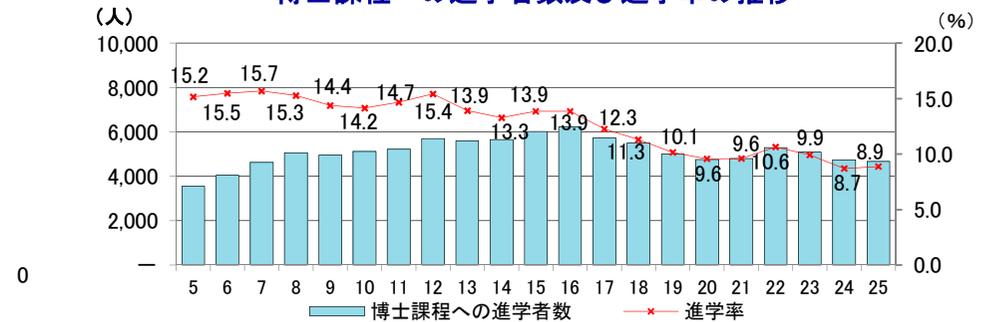
- ✓ あらゆる科学技術イノベーション活動を高度化するには、「優れた人材の確保」、「人材の育成」、「若手人材の活躍」がキーワード。
- ✓ しかし、「流動性の世代間格差」とも言うべき状況の中で、若手が挑戦できるポストが限られ、また、キャリアパスの多様化も不十分であること等から、若手のキャリアパスが不透明かつ雇用が不安定。
- ✓ こうしたキャリアパスを巡る問題に加えて、経済的支援の問題、自立的な研究環境の問題などにより、学生が博士課程への進学を敬遠していることは、我が国の科学技術イノベーションにとって極めて深刻な課題。

大学における年齢層別の任期制適用割合



出典: 科学技術政策研究所「科学技術人材に関する調査」(平成21年3月)

修士課程修了者(自然科学系)の博士課程への進学者数及び進学率の推移



出典:「学校基本調査」を基に文部科学省作成

取組の方向性

- シニアへの年俸制導入や任期付雇用への転換促進などを通じて、若手が挑戦できる安定性あるポストの拡充と、全ての世代での適度な流動性の確保を図り、研究者・大学教員が適材適所で活躍できる環境を整備
- 博士課程修了者が独立した研究者・大学教員に至るまでのキャリアパスの明確化
 - ✓ 大学の新規教員採用におけるテニュアトラック制(※)導入の原則化
 - ✓ 特に優れた人材を対象とする「卓越研究員制度(仮称)」の創設 等

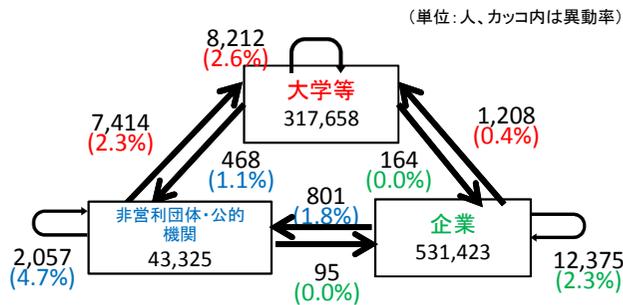
※ 教員を自立的な教育研究環境で一定期間雇用し、テニュア審査を経て独立した教員として採用する、公正で透明性の高い人事制度
- 博士課程修了者のキャリアパスの多様化、産業界等と連携した大学院教育改革
- 博士課程学生への経済的支援の充実
 - ✓ フェローシップや奨学金等の充実に加えて、国立研究開発法人におけるリサーチアシスタント雇用を促進(キャリアパス多様化にも効果)等
- こうした取組を、各機関への直接支援のみならず、競争的経費改革(例えば、公募要件や評価の活用など)、国立大学改革の取組等と連動しながら強力に促進

【提案2】 多様な人材の活躍、人材の流動促進

基本認識

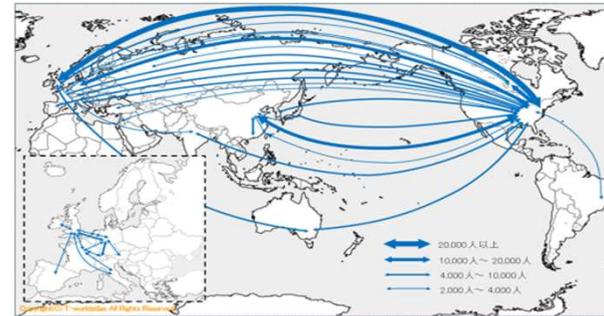
- ✓ 我が国でイノベーションが創出される可能性を最大限高めるためには、異なる視点、知識、発想等を持った多様な人材の確保と、人材の流動性を高め、異分野連携、産学官連携、国際連携を進めていくことが重要。
- ✓ 女性や外国人といった多様な人材が活躍する環境整備は着実に進みつつあるものの、諸外国と比較していまだ不十分。
- ✓ 我が国特有の雇用慣行もあり、機関、産学官のセクター、国境を越えた異動がほとんど起こっていない。
- ✓ こうした状況が、我が国でイノベーションが生まれにくい大きな要因となっている。

セクター間の異動状況



出典: 総務省統計局「平成26年科学技術研究調査」を基に文部科学省作成

世界の研究者の主な流動



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

取組の方向性

- 研究現場を主導する女性リーダーの登用促進、次代を担う女性の科学技術人材育成などを通じた女性の活躍促進
- 第一線の外国人研究者、とりわけ優れた外国人ポストドクターの受入れの戦略的拡大とそのための大胆な環境整備、外国人留学生の受入れ・定着の促進
- 産学官のセクターを越えて人材が流動するシステムの構築
 - ✓ 年俸制やクロスアポイントメント制度等の新しい給与制度・雇用制度の導入促進
 - ✓ 異動後の研究者に対する研究費や研究スペースの充実
 - ✓ 国立研究開発法人における産学官を越えた人材・技術糾合の場の構築 等
- 海外派遣支援の充実、海外でキャリアアップを目指す研究者等への支援の充実などにより、国際的な研究ネットワークにおける我が国の位置付けを向上