

資料4-2

科学技術・学術審議会
基本計画特別委員会(第4回)
平成21年 8月19日

科学技術・イノベーションの 人材戦略(参考資料)

平成21年 8月19日

(1)知的基盤社会で活躍する人材の育成	1	研究開発者(博士課程修了者)の採用実績(過去5年間)	19
①大学院における教育研究の質の向上	1	大学における授業料等の状況	20
大学院を置く国公立大学における人材養成目的等の状況	2	大学院学生に対する経済的支援に関する取り組み状況	21
産学が連携した人材育成に向けた提言	3	学生に対する経済的支援の全体像	22
大学院を置く国公立大学における進路指導の状況	4	日本学生支援機構の奨学金事業の全体像	23
10年前と比較した企業から見た人材水準への評価	5	TA・RAの概要	24
大学・大学院におけるインターンシップの実施状況	6	TA・RAとしての雇用状況	25
学生・ポストドクターと教員との関係や教員の意識について①	7	大学における授業料減免等の取り組み状況	26
学生・ポストドクターと教員との関係や教員の意識について②	8	博士課程学生に対する経済的支援の充実(21世紀COE→グローバルCOE)	27
教員に対する評価と処遇への反映状況	9	米国における大学院学生に対する経済的支援の状況	28
ティーチングポートフォリオ	10	博士課程在学者を対象とした経済的支援の在り方について	29
②博士課程へ進学するインセンティブの付与	11	ポストドクター等と企業の研究者の専門分野別構成比(日米比較)	30
博士課程進学を検討する際に重要と考える事項	12	ポストドクター等のキャリア選択の意識	31
博士課程修了者数及び就職者数の推移	13	博士課程修了直後にポストドクターとなった者の現在の職業	32
大学教員採用数と博士課程修了者数の変化	14	ポストドクター等の任期	33
学問分野別の進路フロー推計(理工農系)	15	ポストドクター等の研究・生活への満足感	34
日米の博士号取得者の雇用部門別分布	16	ポストドクター等の研究スキルの習得機会	35
民間企業における技術系職員の採用実績と今後の望ましい構成	17	ポストドクター等の人数の推移	36
博士課程修了者及びポストドクターの研究開発者としての採用実績の推移	18		

③科学技術人材の多様化の促進	37	日米の職階別任期付教員割合の比較	56
女性研究者及び比率の推移・各国における女性研究者の割合	38		
女性研究者比率(機関別)	39	(3)次代を担う人材の養成	57
女性研究者の分野別採用状況	40	理数教育に関するデータ	58
期間別受入れ研究者数(長期・短期)	41	理数教育に係る我が国の学力の現状	59
外国人教員の受入れ状況	42	理数教育と社会とのつながり	60
科学技術関係人材の移動経験	43	国際的に活躍する研究者が影響を受けたもの	61
研究者移動に伴うメリット・デメリット	44	児童の能力を伸ばすための外部の専門家との連携	62
科学技術関係人材の流動性の向上	45	理工学系専攻の大学生進路選択に影響を与えたもの	63
我が国の大学、企業、公的研究機関間の人材異動の実態	46	理科実験・観察が進まない理由	64
優れた研究者を確保するための取り組み	47		
		(4)技術者の養成・能力開発	65
(2)世界トップレベルの研究者の養成	48	技術者教育の現状①	66
若手研究者向け研究費の推移	49	技術者教育の現状②	67
「若手研究者の自立的研究環境整備プログラム」における応募・採用状況	50	技術士試験の受験者数(二次試験)の累計数と技術部門別分布	68
テニユア・トラック教員の前職(平成18～20年度)	51		
大学教員の年齢構成	52	科学技術基本計画ヒアリング(抜粋)	
大学教員及び民間研究者の給与の比較	53		
大学における若手教員の状況	54		
若手研究者に自立と活躍の機会を与えるための環境の整備状況	55		

- (1) 知識基盤社会で活躍する人材の育成
- ① 大学院における教育研究の質の向上

大学院を置く国公立大学における人材養成目的等の状況

- 課程において身につけさせる知識・技能を明確にしている回答した割合は93.3%。
- 厳格な成績評価と適切な研究指導により、標準修業年内に学位を授与することのできる体制を整備していると回答した割合は93.3%。

【人材養成目的の明確化】		全体	国立大学	公立大学	私立大学
課程において身に付けさせる知識・技能を明確にしている	実施している	93.3%	98.8%	93.1%	92.2%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(4.8%)	(8.2%)	(5.2%)	(4.0%)
	実施していない	6.2%	1.2%	6.9%	7.1%
【成績評価基準等の明示】		全体	国立大学	公立大学	私立大学
厳格な成績評価と適切な研究指導により、標準修業年限内に学位を授与することのできる体制を整備している	実施している	93.3%	96.5%	91.4%	92.9%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(8.0%)	(14.1%)	(10.3%)	(6.4%)
	実施していない	6.4%	3.5%	8.6%	6.6%

※平成21年度現在で大学院を置く国公立大学(597大学)に対してアンケートを実施

出典：「大学院教育の実質化状況について」(中央教育審議会大学分科会大学院部会資料より)

産学が連携した人材育成に向けた提言

○ 多くの提言において、産学が連携した人材育成の重要性について指摘。

<「第3期科学技術基本計画」(平成18年3月 閣議決定)>

- ・ 今後はこれまで以上に、産学が協力関係を築いて人材の育成に取り組むことが必要である。
- ・ 今後、産業界においては、大学や大学院に対する自らのニーズを具体化する事が求められ、大学や大学院においては、そのようなニーズを踏まえた教育プログラム等の不断の改善が求められる。

<「基礎科学力強化に向けた提言」(平成21年8月 基礎科学力強化委員会)>

- ・ 企業等における研究能力の強化とともに産学間の人材交流を促進するため、企業や研究開発独法などの社会人研究者が、博士課程において研究能力を向上させ、博士号を取得するとともに、必要な経済的支援を受けられる社会人コースの普及を図り、あわせて、産業界との連携による実践的・体系的カリキュラム開発などの大学と産業界の密な連携を図る取組を支援することが必要である。

<「基礎研究についての産業界の期待と責務」平成21年3月(産業競争力懇談会(COCN))>

- ・ 産学が望まれる人材の在り方、必要とされる技術についての意識を共有し、研究と教育のバランスのとれた大学経営が成されることが重要。また、産学が連携した、柔軟な形での人材育成、人材交流(長期インターンシップ、ポスドクへの企業紹介、教員の企業経験促進施策など)や、寄付金講座の活性化などを一層進めることが必要である。

大学院を置く国公立大学における進路指導の状況

- インターンシップを実施していると回答した割合は52.4%。
- キャリア教育等を通じてキャリア形成に関する指導を実施していると回答した割合は42.1%。

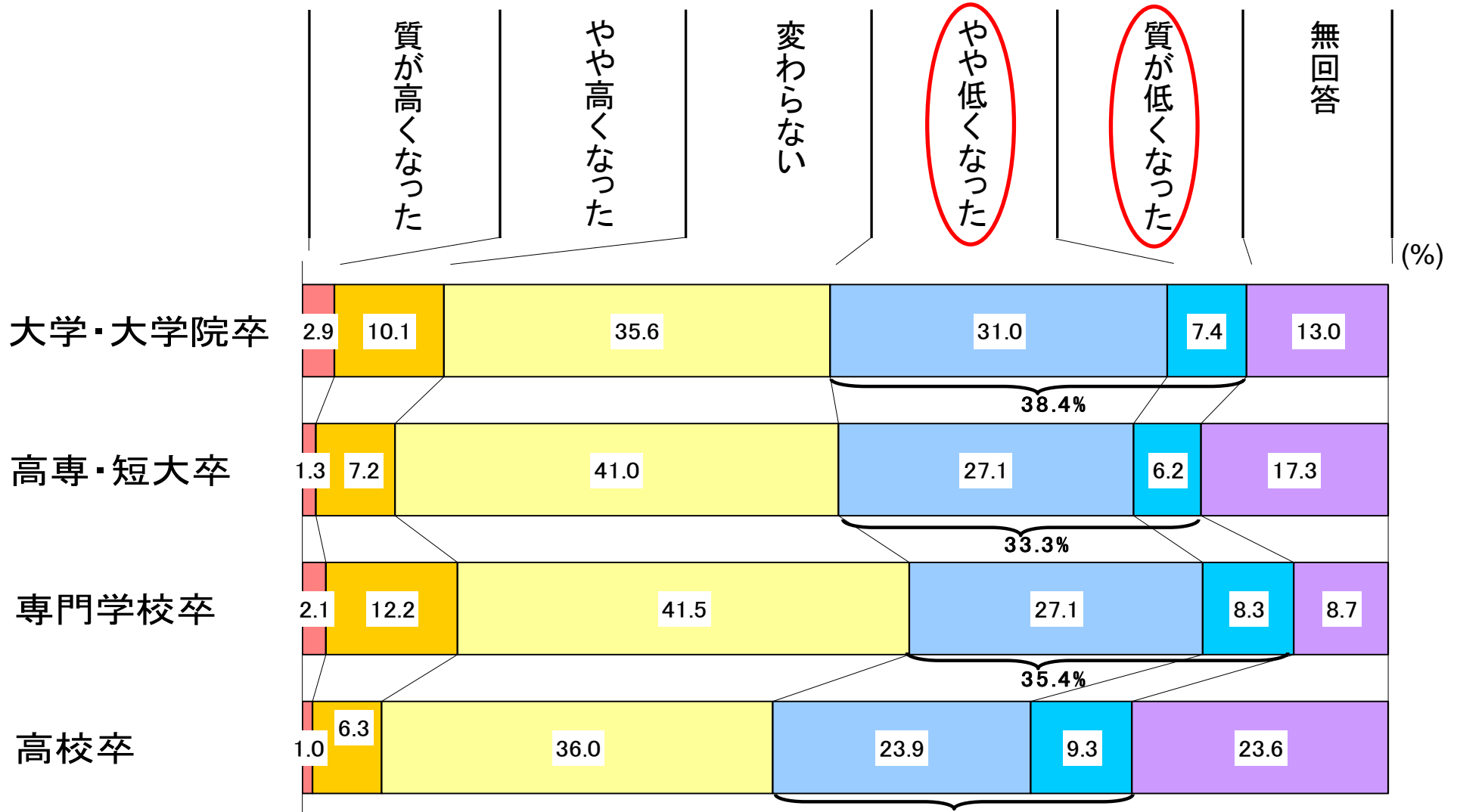
【目的に沿った体系的な教育課程の編成】		全体	国立大学	公立大学	私立大学
学位授与の方針に基づき、知識・技能をそれぞれの学年で修得すべきレベルに応じて計画的に配置し、体系的に身に付けさせるよう教育課程を編成している	実施している	90.3%	96.5%	87.9%	89.3%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(12.6%)	(25.9%)	(13.8%)	(9.7%)
	実施していない	9.2%	2.4%	12.1%	10.2%
インターンシップ(企業等と連携しての現地研修、プロジェクト参加)を実施している	実施している	52.4%	85.9%	51.7%	45.7%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(26.9%)	(56.5%)	(31.0%)	(20.4%)
	実施していない	47.3%	14.1%	48.3%	53.8%
キャリア教育等を通じて、キャリアパス形成に関する指導を実施している	実施している	42.1%	75.3%	46.6%	34.8%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(21.8%)	(50.6%)	(20.7%)	(16.1%)
	実施していない	56.8%	24.7%	53.4%	63.7%
海外の大学や研究機関等と連携した(学生交流、教員招聘等による)教育研究を実施している	実施している	62.8%	96.5%	67.2%	55.5%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(25.7%)	(45.9%)	(19.0%)	(22.5%)
	実施していない	36.3%	2.4%	32.8%	43.6%
セミナー、学会発表、技能・資格試験等を通じて英語による論文作成能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力等の実践的能力を養成している	実施している	60.5%	90.6%	62.1%	54.3%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(24.1%)	(49.4%)	(22.4%)	(19.2%)
	実施していない	38.9%	9.4%	37.9%	45.0%
教育の標準化、高度化のために、教育研究の成果を活かして教材開発を行っている	実施している	42.3%	83.5%	37.9%	34.6%
	〔うち一部の研究科等 においてのみ実施〕	(21.6%)	(55.3%)	(13.8%)	(15.9%)
	実施していない	56.6%	16.5%	62.1%	64.0%

※平成21年度現在で大学院を置く国公立大学(597大学)に対してアンケートを実施

出典:「大学院教育の実質化状況について」(中央教育審議会大学分科会大学院部会資料より)

10年前と比較した企業から見た人材水準への評価

○ 約3分の1の企業が人材(大学・大学院)の質が低下したと回答。



資料:平成20年3月文部科学省「専門学校教育の評価に関する現状調査」

大学・大学院におけるインターンシップの実施状況

- インターン実施学年を見ると、修士1、2年で約9割を占め、博士段階における実施割合は小さい。
- 実施期間の割合を見ると、3週間未満が約9割を占め、3ヶ月以上のインターンシップの割合は小さい。

○実施学年(体験学生数構成比)

大学学部	1年	2年	3年	4年	5年	6年	(計:100%)
	3.7%	13.2%	74.7%	6.8%	1.5%	0.03%	
大学院	修士1年	修士2年	修士3年	博士1年	博士2年	博士3年	(計:100%)
	77.9%	16.2%	2.1%	2.1%	1.1%	0.6%	

○実施期間(体験学生数構成比)

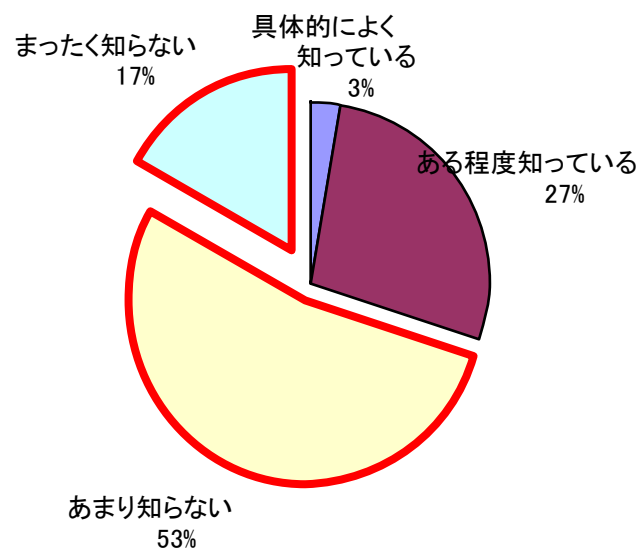
学校種別	一週間未満	1週間～ 2週間未満	2週間～ 3週間未満	3週間～ 1ヶ月未満	1ヶ月～ 3ヶ月未満	3ヶ月～ 6ヶ月未満	6ヶ月以上	(計:100%)
大学	12.4%	50.7%	25.5%	3.9%	4.4%	2.0%	1.2%	(計:100%)

(出典:大学等における平成19年度インターンシップ実施状況調査)

学生・ポストドクターと教員との関係や教員の意識について①

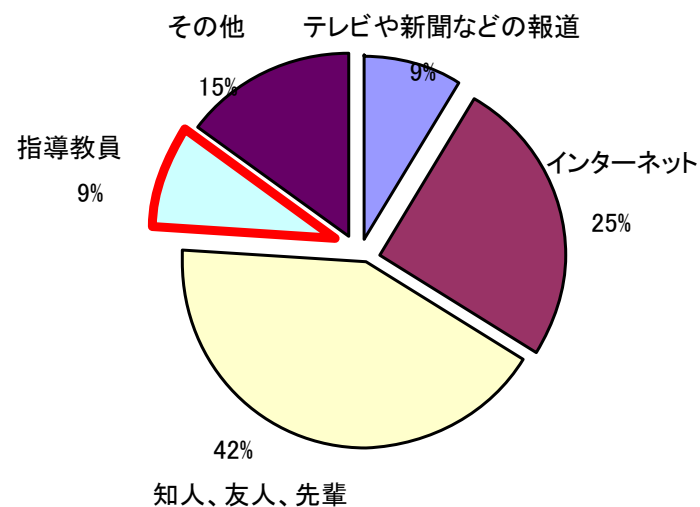
- 企業での研究の仕事について、「あまり知らない」「全く知らない」と回答した者の割合は70%
- 企業での研究の仕事について、指導教員から情報を得ていると回答した者の割合は9%

「企業での研究の仕事についてどの程度知っていますか。」



理学研究科・理学院DC総数136人

「企業での研究の仕事をどのようにして知りましたか。」



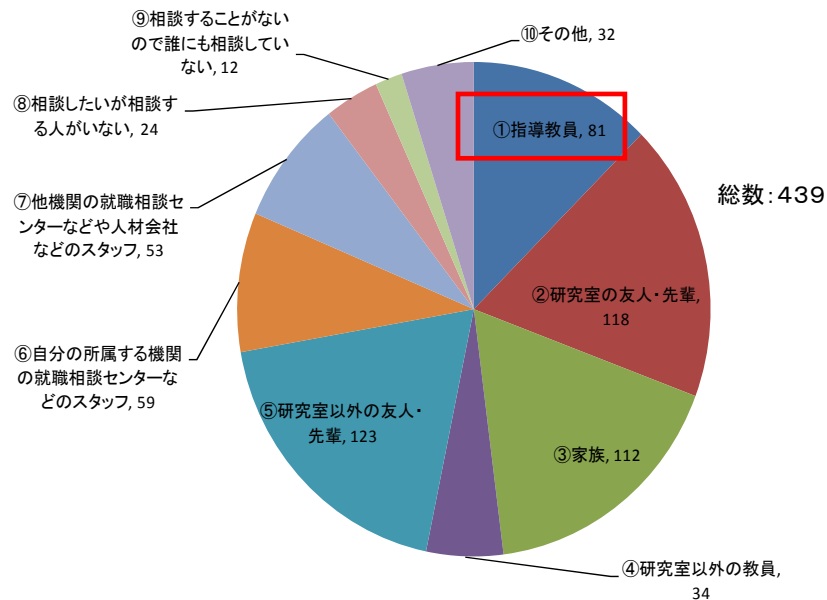
理学研究科・理学院DC総数68人
(左の間で「よく知っている」又は「ある程度知っている」と回答した者が対象。)

※ 「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」の一環で、基礎科学領域の博士研究員(PD)及び大学院博士課程学生(DC)の就職に関する意識調査を北海道大学によるアンケート調査として実施。回答者数は229名。

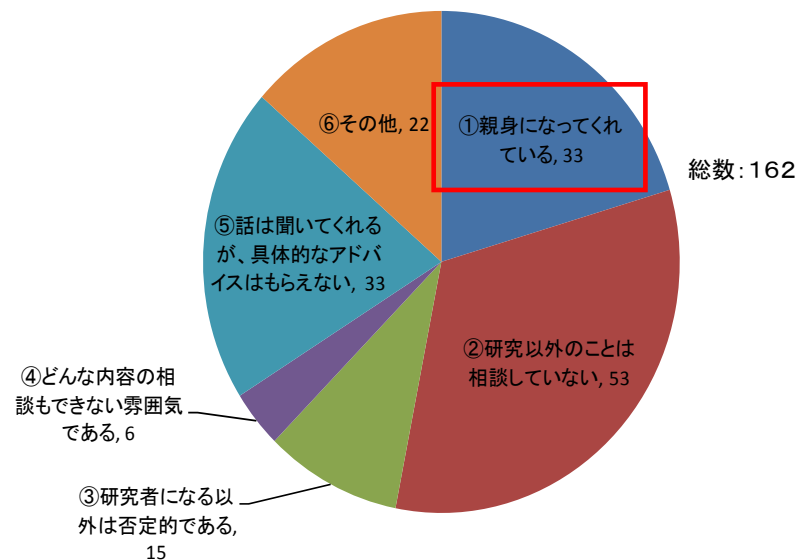
学生・ポストドクターと教員との関係や教員の意識について②

- アンケート調査の結果によると、指導教員に将来について相談している者の割合は2割弱。
- 実際に相談して「親身になってくれている」以外の回答をした者の割合は8割。

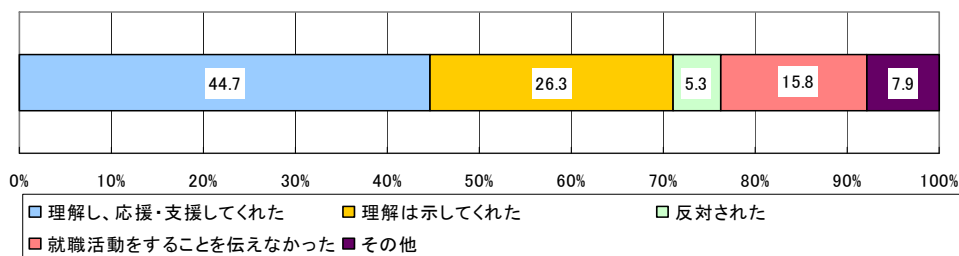
「将来についてあなたは誰に相談していますか。」(複数回答可)



「指導教員はあなたの就職について親身になって相談にのってくれますか。」



「指導教員と就職について話し合いを持ったことがありますか。」



※ 「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」の一環で行われたポストドク等に対する調査結果または個人面談の結果。

教員に対する評価と処遇への反映状況

○ 多くの国立大学で教員に対する評価を処遇へ反映している一方、公立、私立大学では約3割程度。

【学生に対する修学上の支援】		全体	国立大学	公立大学	私立大学
留学生受入れや国際関係業務への対応のため、事務局体制の国際化を図っている	実施している	58.8%	89.4%	48.3%	54.0%
	{ うち一部の研究科等 においてのみ実施 }	(15.8%)	(31.8%)	(10.3%)	(13.3%)
	実施していない	40.5%	9.4%	51.7%	45.3%

【自己点検・評価体制の整備等】		全体	国立大学	公立大学	私立大学
専門分野別自己点検・評価を実施している	実施している	76.8%	90.6%	82.8%	73.2%
	{ うち一部の研究科等 においてのみ実施 }	(15.2%)	(32.9%)	(15.5%)	(11.6%)
	実施していない	22.8%	9.4%	17.2%	26.3%
専門分野別第三者評価を実施している	実施している	59.5%	82.4%	65.5%	54.0%
	{ うち一部の研究科等 においてのみ実施 }	(18.4%)	(45.9%)	(20.7%)	(12.6%)
	実施していない	39.8%	17.6%	34.5%	45.0%
教員に対して教育面での能力や業績の公正な評価を行い、評価結果を給与等の処遇に反映している	実施している	38.2%	87.1%	34.5%	28.9%
	{ うち一部の研究科等 においてのみ実施 }	(10.8%)	(31.8%)	(6.9%)	(7.1%)
	実施していない	61.2%	12.9%	65.5%	70.4%

【大学院進学準備における審査】		全体	国立大学	公立大学	私立大学
大学院の進学に関し、進学者選抜方針が明示され、同方針に基づき、学生の意欲や能力を適切に評価している	実施している	82.5%	90.6%	75.9%	81.8%
	{ うち一部の研究科等 においてのみ実施 }	(11.2%)	(22.4%)	(10.3%)	(9.0%)
	実施していない	16.5%	5.9%	24.1%	17.5%

出典：「大学院教育の実質化状況について」(中央教育審議会大学分科会大学院部会資料より)

ティーチングポートフォリオ

1 定義:

教員の教育業績に関する証拠・記録する資料の集合であり、1人の大学教員の教育活動について最も重要な成果の情報をまとめたもの(ピーター・セルディン)。授業改善に必要な省察を促したりするため、**教員の教育活動を「可視化」する資料として活用。**

(※「学士課程教育の構築に向けて」(中央教育審議会答申:平成20年12月)における関係記述(抜粋)

・(大学に期待される取組)授業改善に向けた様々な努力や成果を適切に評価する観点から、**教員が教育業績の記録を整理・活用する仕組み(いわゆるティーチング・ポートフォリオ)の導入・活用を積極的に検討する。**)

2 期待される効果:

- ①学生の学修自覚の向上に寄与することになること、
- ②将来の授業改善に役立てることができること、
- ③授業の証拠や同僚や専門家等による評価を効果的なものとし、**教員の教育活動が正当に評価されるための証拠となること、**
- ④**教員の教育スキル、能力及び成長の証拠となること、**
- ⑤多くの優れた授業やたくみな工夫等が埋もれることなく、**多くの人の共有の財産となること、**など。

(参考:「ティーチング・ポートフォリオ作成の手引」(ピーターセルディン著。栗田佳代子訳)

3 ティーチング・ポートフォリオの構成:

- ① 全学的な教育目標及び担当授業の概要
- ② **授業哲学**(=ティーチング・フィロソフィ)
- ③ **授業責任**(担当科目、学生数、授業概要、学生への指導助言、及びプログラム管理)
- ④ **授業の効果性を証明する証拠**(=学生からの情報(学生の到達度や授業評価等)、同僚からの情報(同僚からのフィードバック)等)
- ⑤ **授業改善への取組**(カリキュラム開発、FD等による専門性開発、教材開発、メンターリング等)
- ⑥ **将来計画**(将来の授業目標等)
- ⑦ 付録(資料・証拠)

ティーチング・ポートフォリオを作成すること自体が教員の教育活動のPDCAになる

4 ティーチング・ポートフォリオの事例:

○ 金沢工業大学:

→金沢工業大学においては、学生に対する教育責任を果たす観点から、新採教員に対する研修会の他、日常的な授業改善活動報告として、科目別FD報告書(授業点検シート)の仕組みを設け、ティーチング・ポートフォリオとして活用。

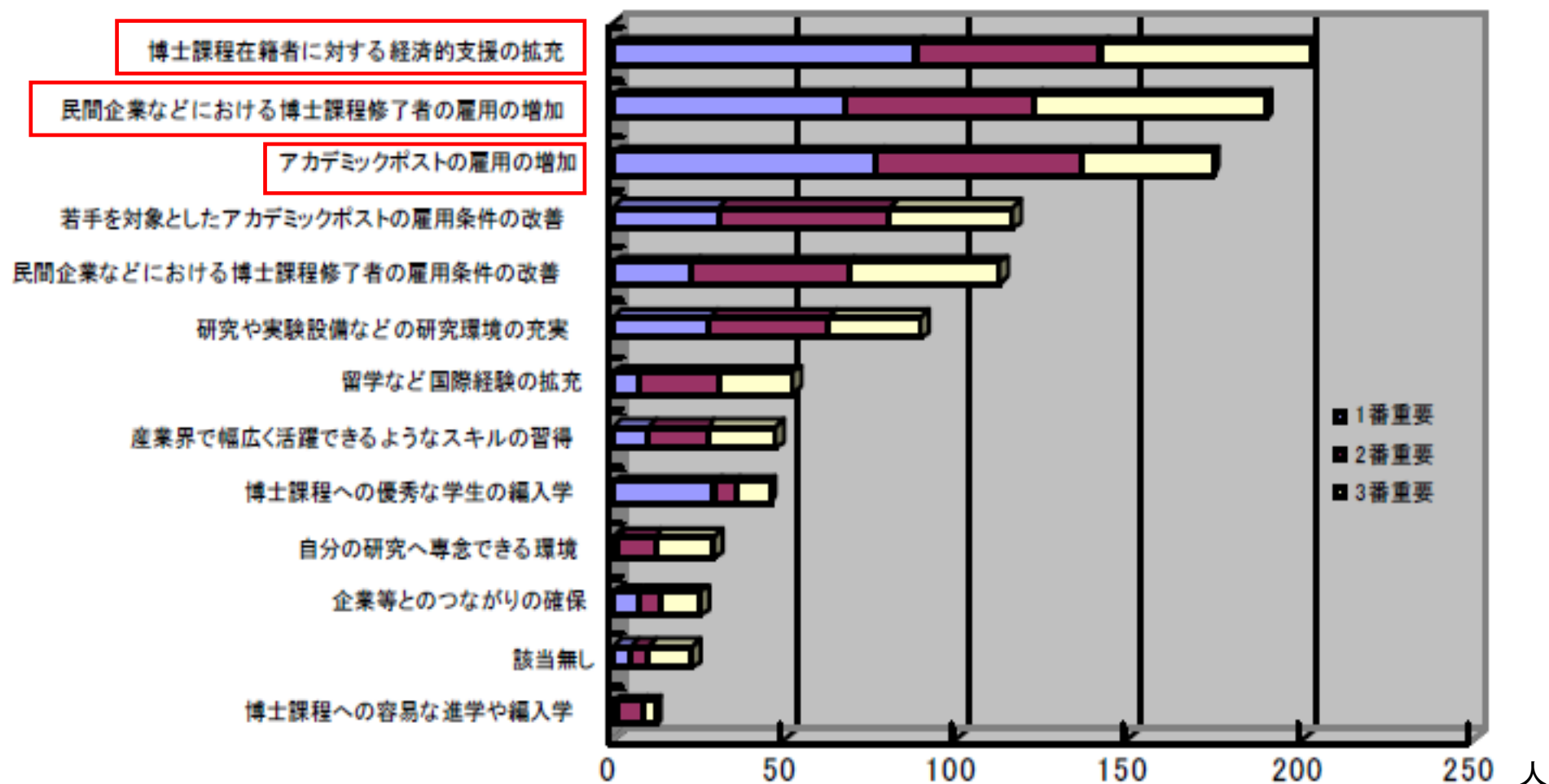
○ 立命館大学:

→立命館大学においては、「新任教員を対象とした実践的FDプログラム」として、学習者を中心とした教育を推進するという、同大学の授業哲学を、教員間で共有するための手段として、新任教員を対象として、ティーチング・ポートフォリオを活用等について研修を実施。

- (1) 知識基盤社会で活躍する人材の育成
 - ② 博士課程へ進学するインセンティブの付与

博士課程進学を検討する際に重要と考える事項

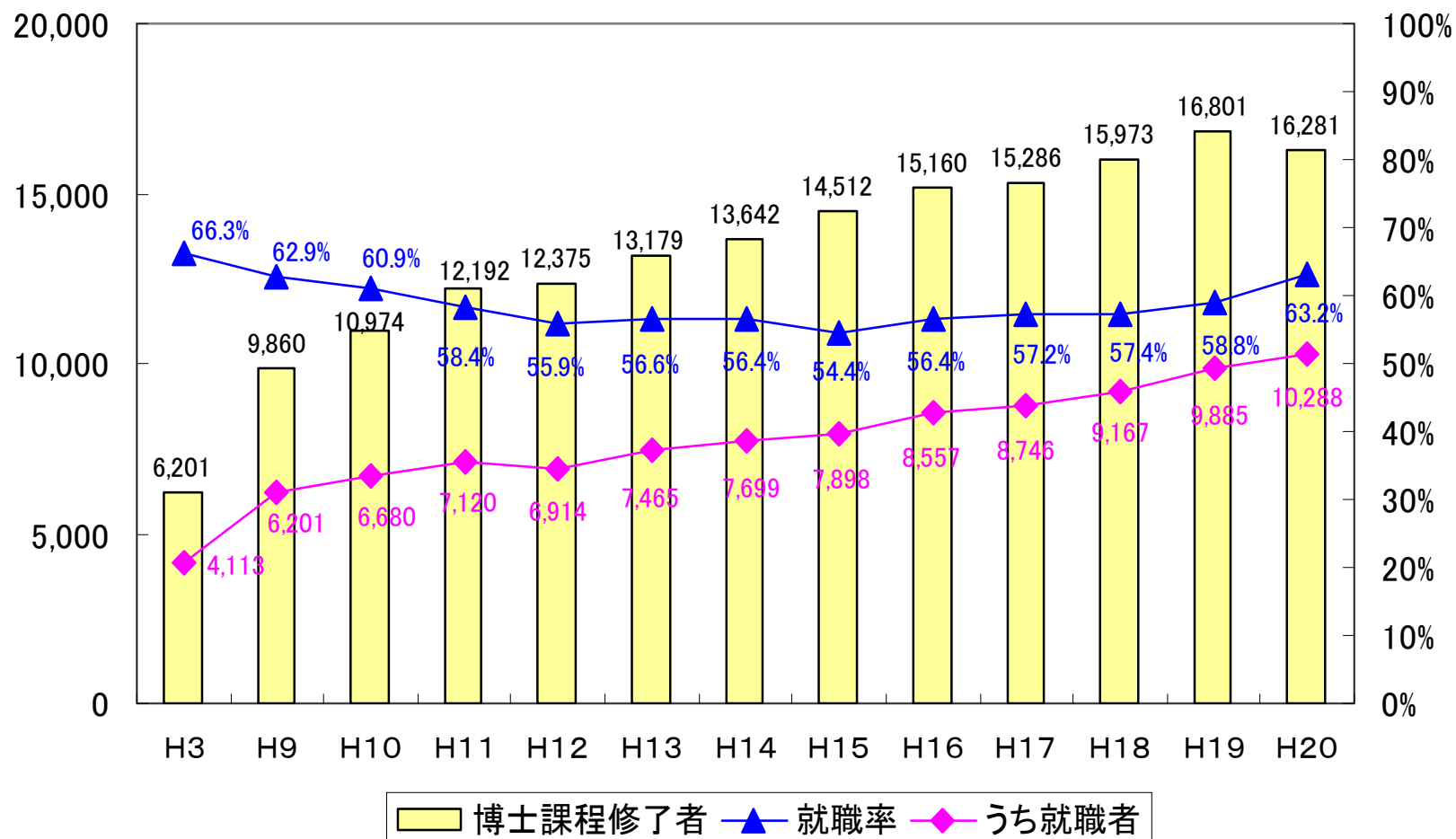
○ 理工系の修士学生にとって、「博士課程在籍者に対する経済的支援の拡充」、「民間企業などにおける博士課程修了者の雇用の増加」、「アカデミックポストの雇用の増加」の3項目が、特に重要と考える事項との回答。



出典:文部科学省科学技術政策研究所「日本の理工系修士学生の進路決定に関する意識調査」(2009年3月)

博士課程修了者数及び就職者数の推移

○ 博士課程修了者は増加傾向。このうち、就職者の割合は6割程度で推移。

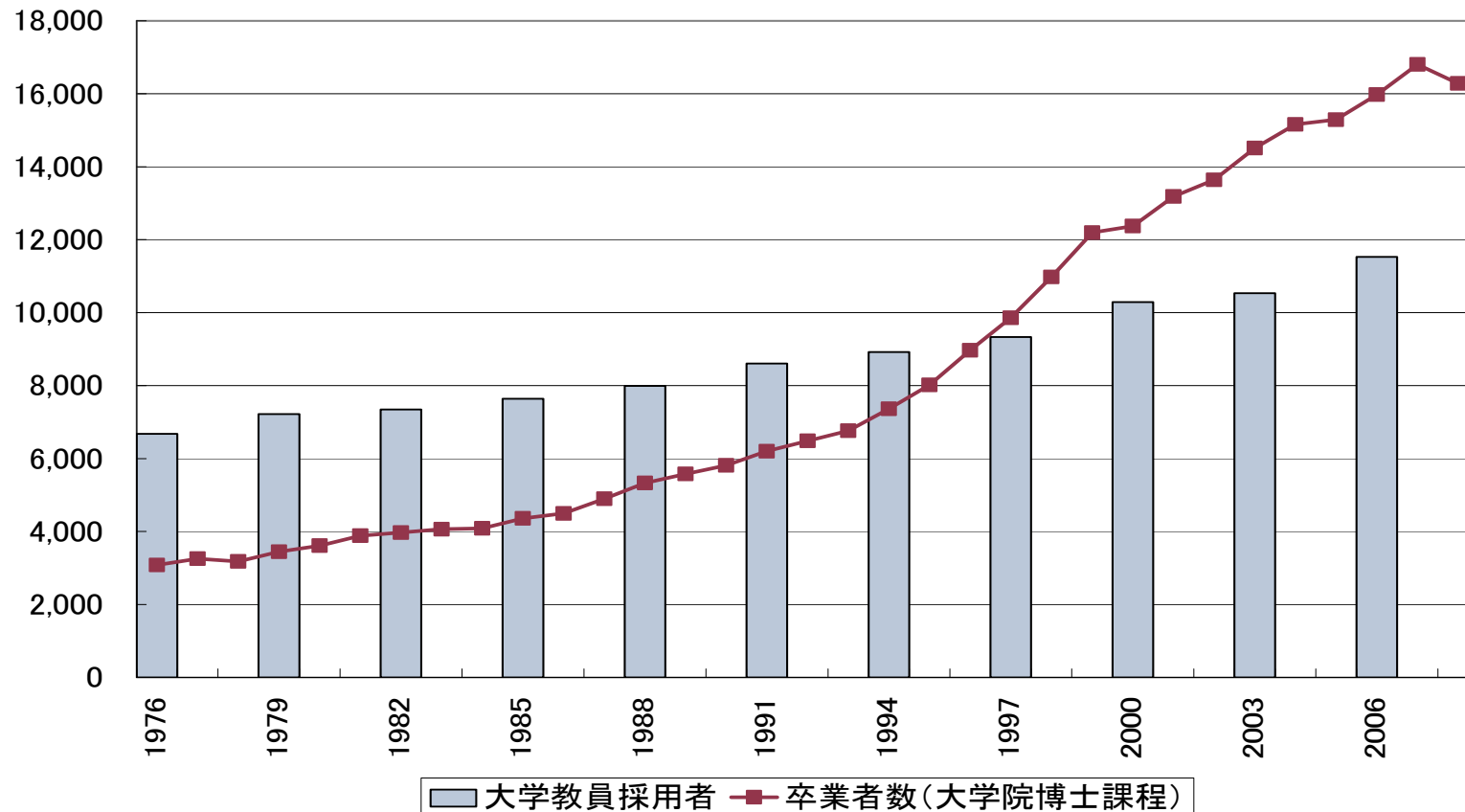


(注) 博士課程修了者には、所定の単位を修得し、学位を取得せずに満期退学した者を含む。
就職者とは、給料、賃金、報酬、その他の経済的な収入を目的とする仕事に就いた者をいう。

出典：学校基本調査

大学教員採用数と博士課程修了者数の変化

○ 1997年(平成9年)以降、大学院博士過程の修了者数が大学教員の採用数を上回っており、アカデミックポストへの就職が困難な状況。

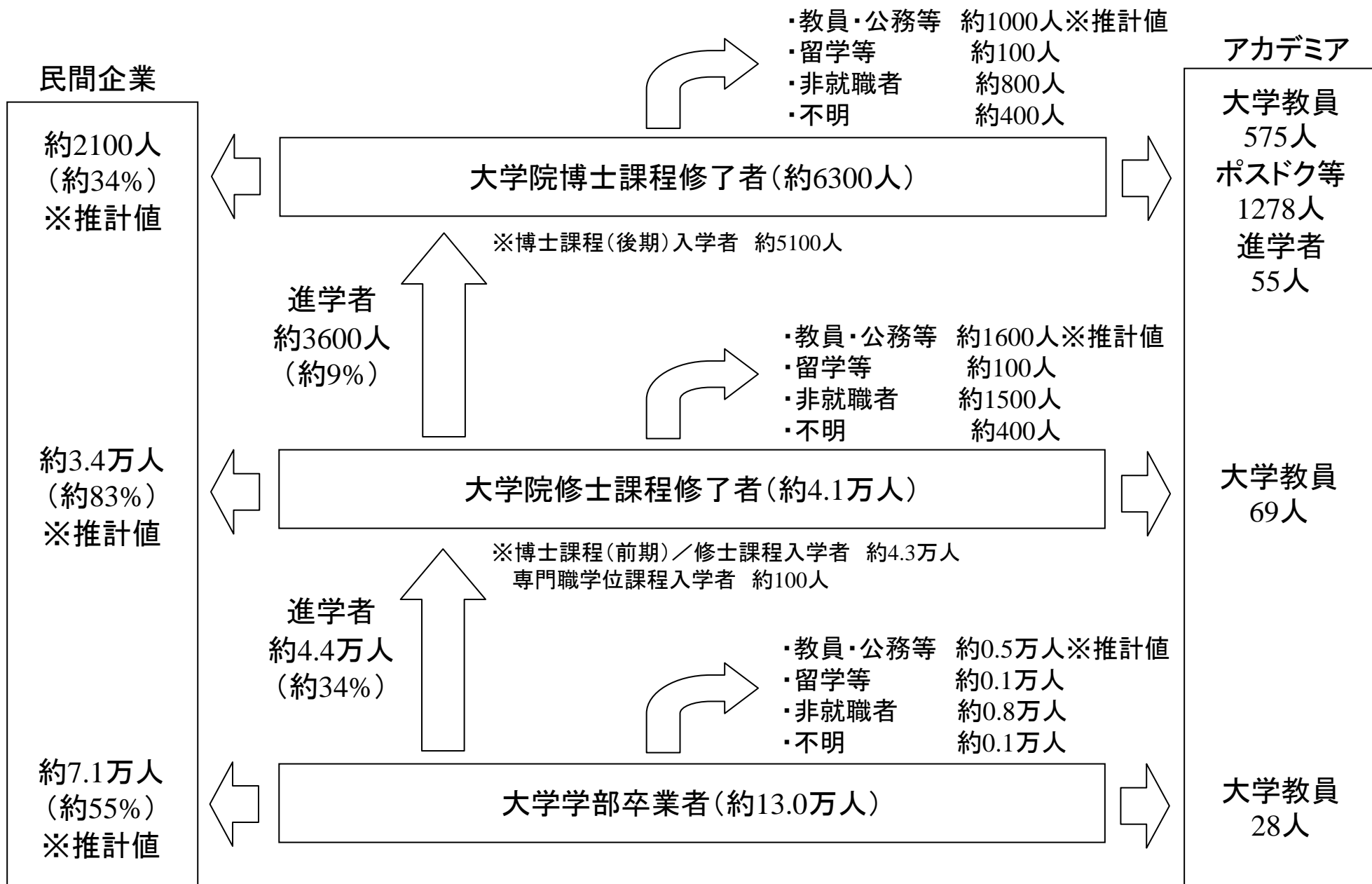


(注) 大学教員の「採用」とは新規卒者、民間企業、非常勤講師からの採用のほか、高等学校以下の学校の本務教員からの異動等をいう。
出典: 修了者数(大学院博士課程)は文部科学省「学校基本調査」各年度版、大学教員の採用者数は文部科学省「学校教員統計調査」2007年度版より作成

出典: 第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究「大学・大学院の教育に関する調査」

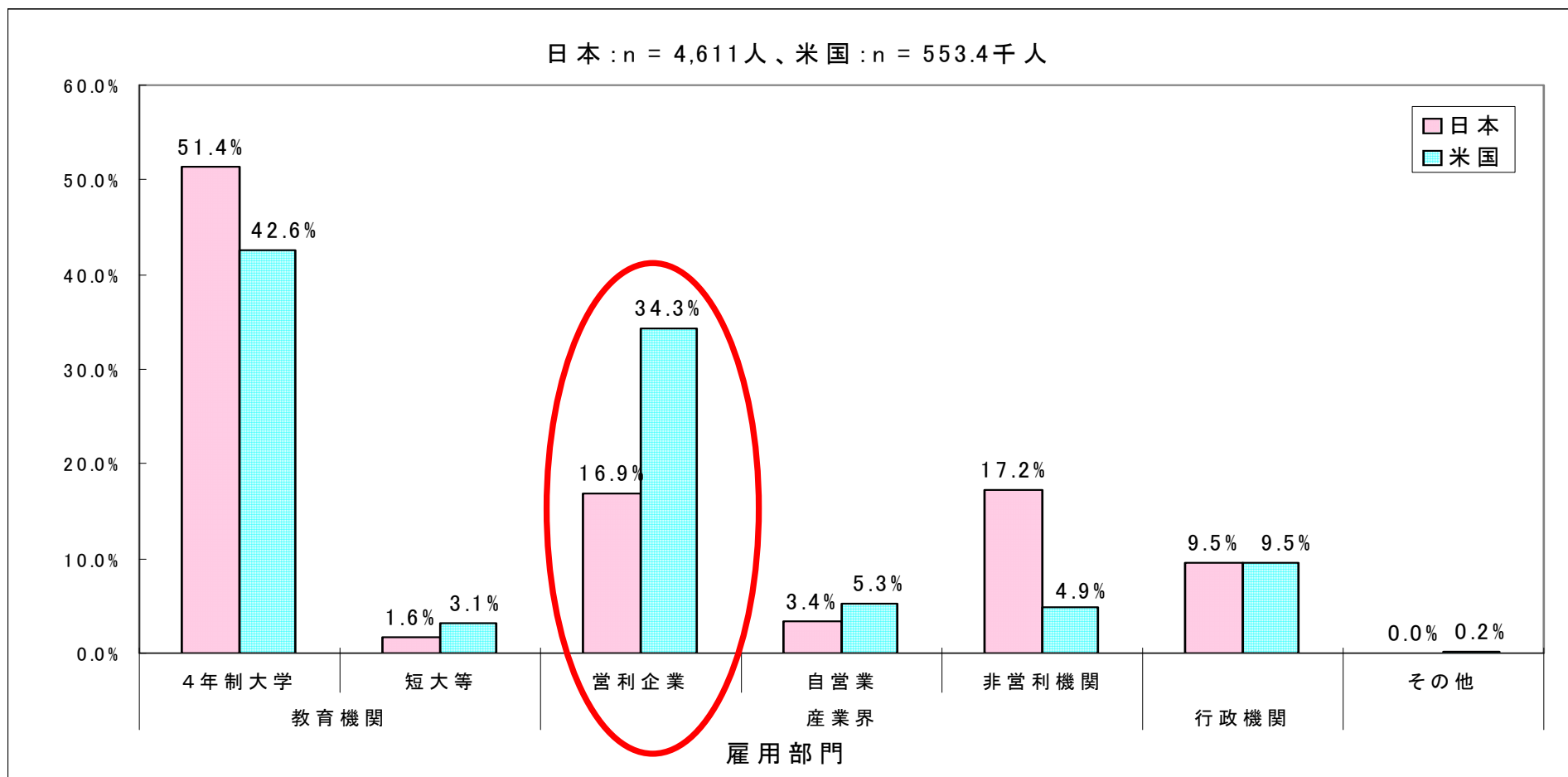
(平成21年3月、文部科学省科学技術政策研究所)

学問分野別の進路フロー推計（理工農系）



日米の博士号取得者の雇用部門別分布

○ 我が国の博士号取得者のうち、営利企業に雇用されている者の割合は、米国と比べ低位。



(備考)

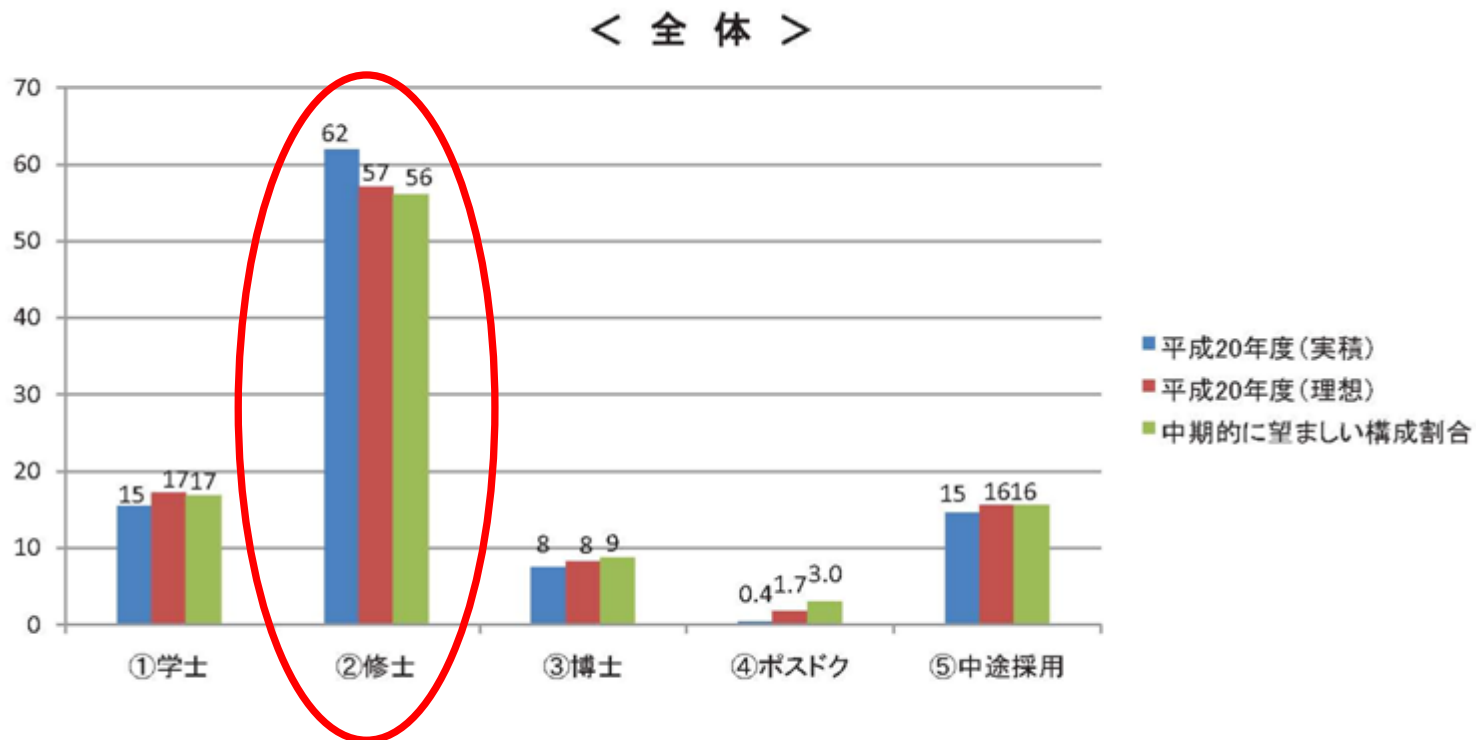
* 日本の「産業界の保健医療関係(医師、歯科医師等)」は、「営利企業」「自営業」と回答したものを含めて全て「非営利」に区分

* 「産業界の保健医療関係」を除くと、米国の営利企業における割合は33.3%であり、傾向は変わらない

出典:「日本の博士号取得者の活動実態に関する調査研究」(平成16年3月日本総合研究所)

民間企業における技術系職員の採用実績と今後の望ましい構成

○ 技術系職員の採用の約62%が修士に集中。中期的(第四期期間中23年度～27年度)に望ましい構成割合についても大きな変化はない。



(備考)

* 経済産業省 産業構造審議会 産業技術分科会 第4回基本問題小委員会 資料4-1より。

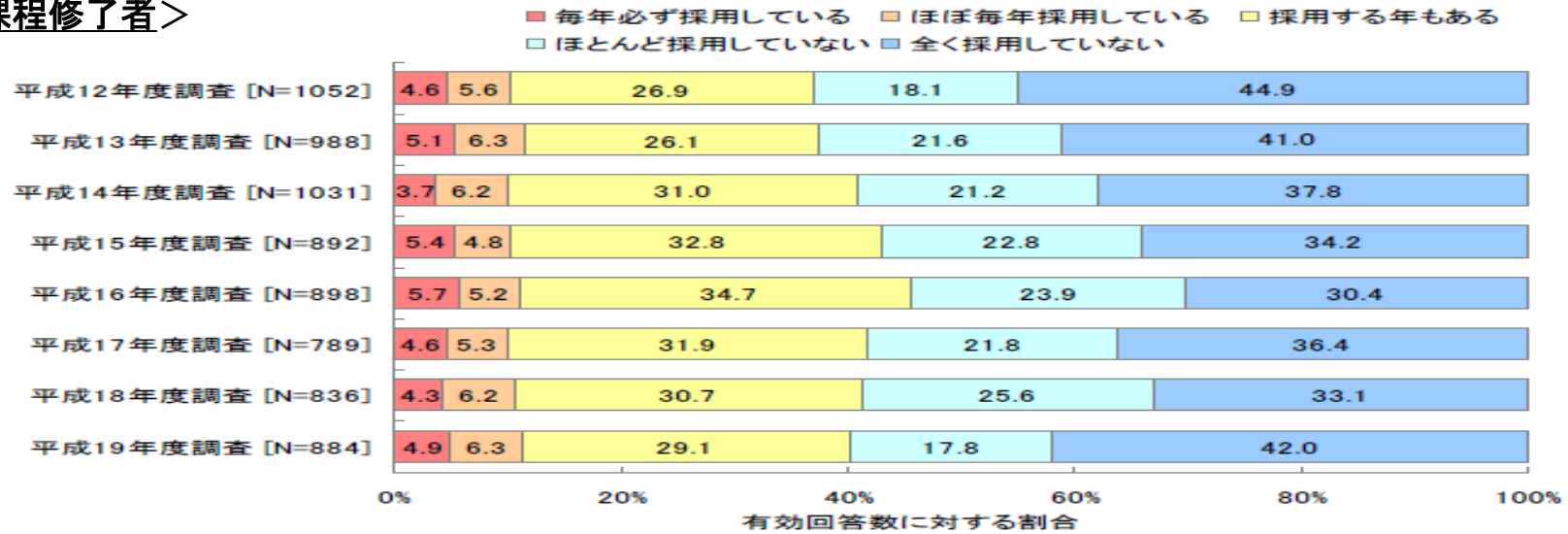
* 調査対象は研究開発投資額上位200社(平成18年度決算)。約80%にあたる155社より回答。なお、研究開発投資額上位200社で民間研究開発投資合計額の8割強を占める。

* 学歴別に、①平成20年度の実績、②平成20年度の実績に対し本来理想とする割合、③中期的(第四期科学技術基本計画期間中である平成23年度～平成27年度を目安)に望ましい採用構成について質問。

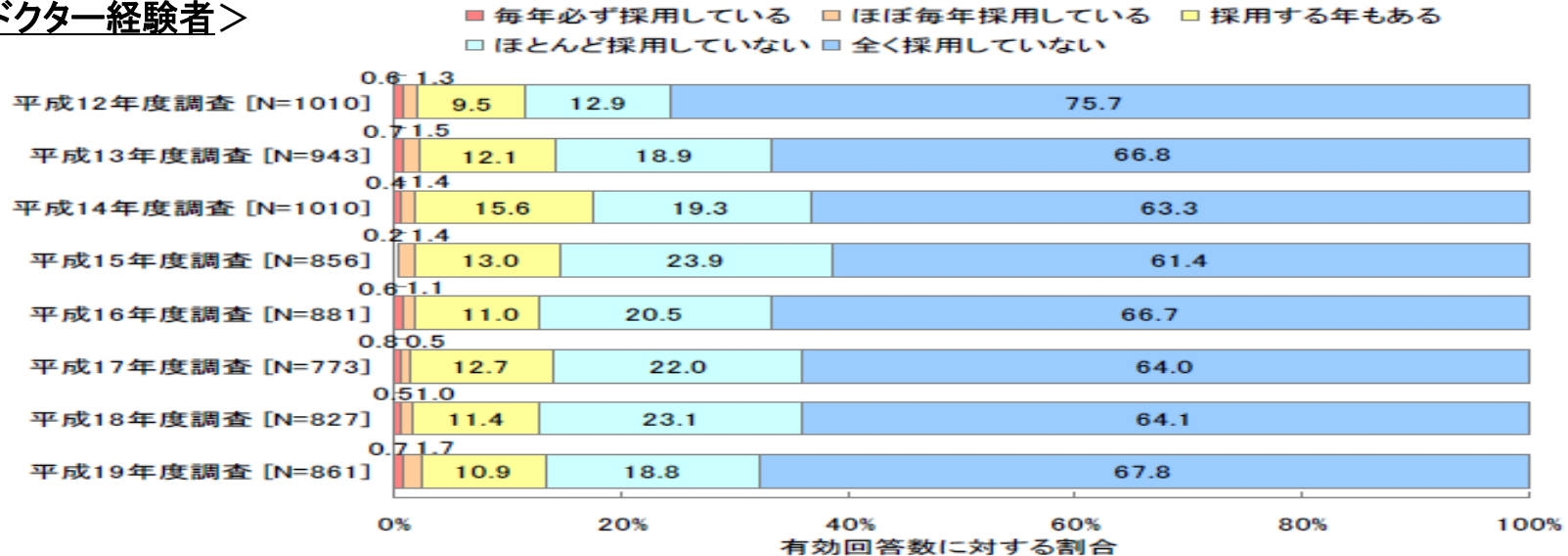
博士課程修了者及びポストドクターの研究開発者としての採用実績の推移

○ 採用実績の推移については、特に大きな変化は見られない。

<博士課程修了者>

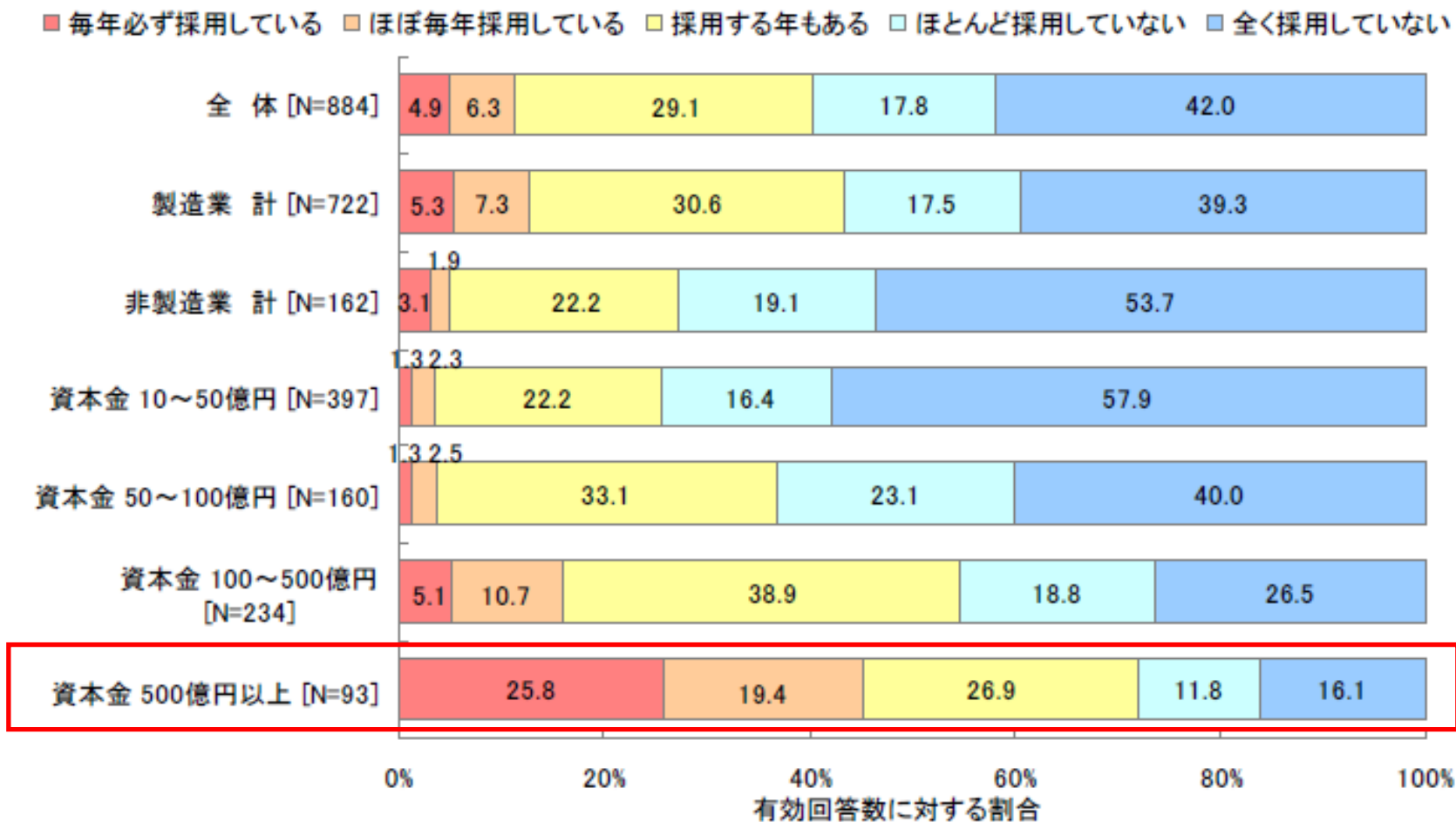


<ポストドクター経験者>



研究開発者（博士課程修了者）の採用実績（過去5年間）

○ 資本規模が大きな企業ほど、博士課程修了者の採用に積極的。

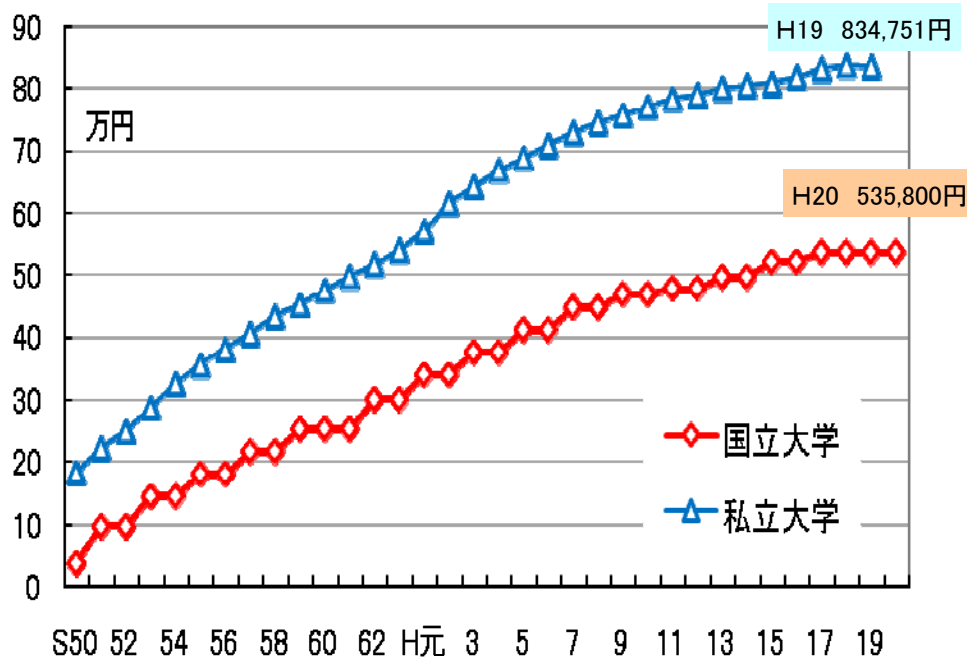


出典:「平成19年度民間企業の研究活動に関する調査報告」(2009年1月文部科学省)

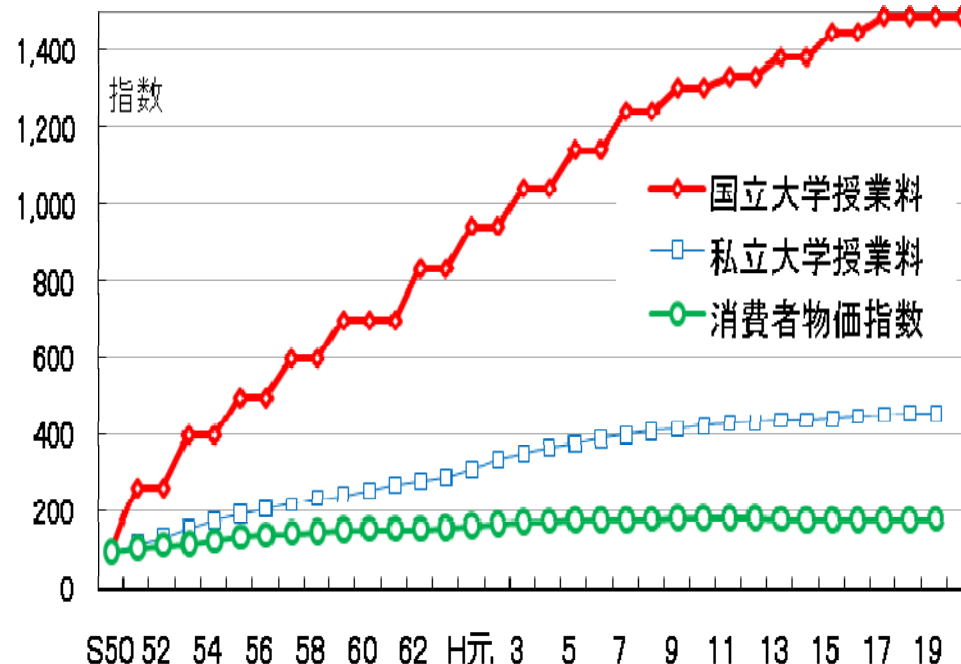
大学における授業料等の状況

○ 大学の授業料は物価指数と比べて大きく上昇。また、入学料についても上昇。

①授業料の推移



②授業料と消費者物価指数の推移(指数化後)



入学料	(昭和50年)	→	(昭和61年)	→	(平成19年度)
◆ 国立	50,000	→	150,000	→	282,000 (5.6倍へ)
◆ 私立	95,584	→	241,275	→	273,564 (2.9倍へ)
私立/国立	1.9倍	→	1.6倍	→	0.97倍

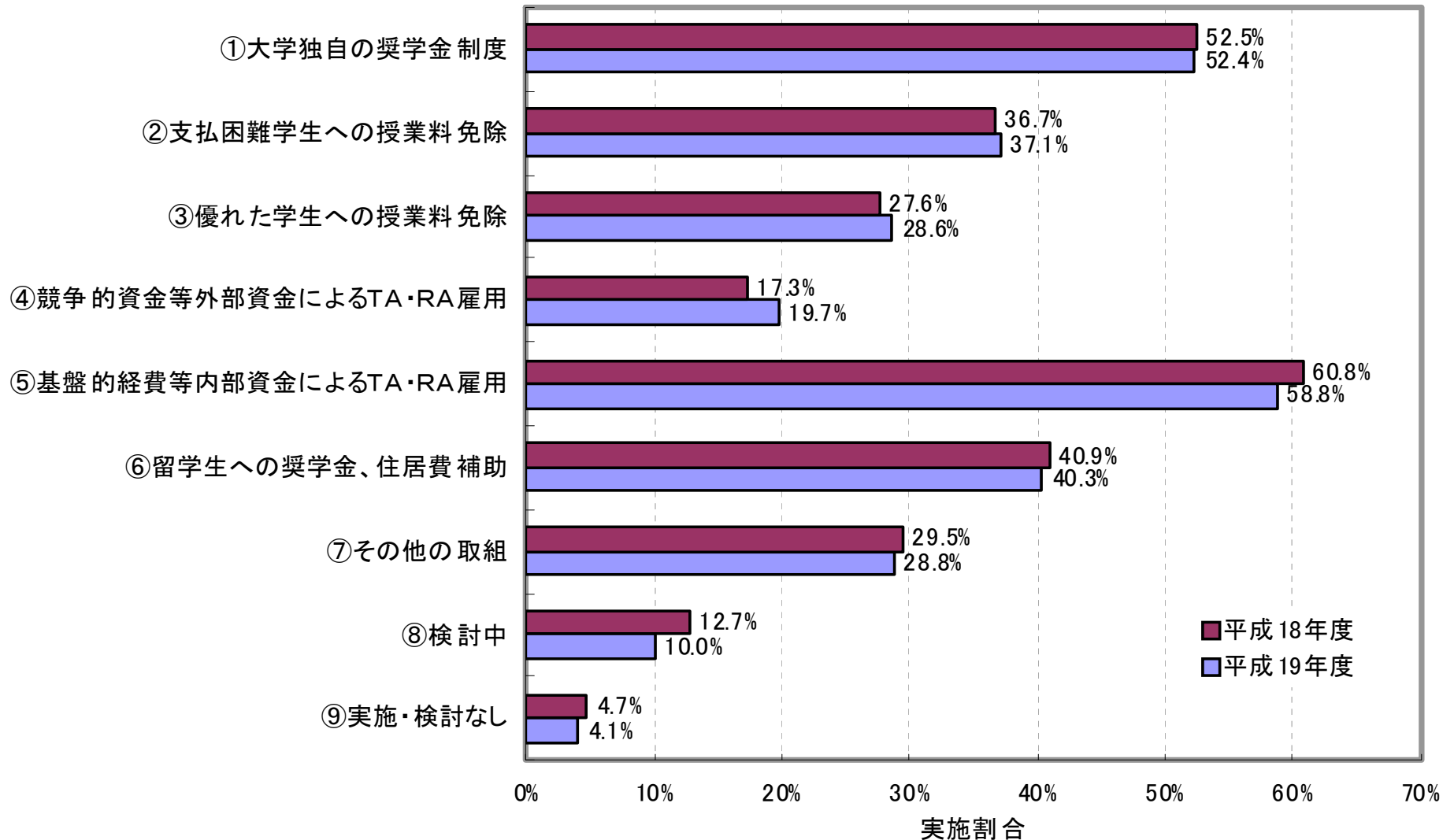
※なお、米・英・仏・独は、入学料は無。

(指数欄は、昭和50年度を100とした値)

大学院学生に対する経済的支援に関する取り組み状況

○ 大学院学生に対する経済的支援に関する取り組みについて、大きな変化はない。

大学院学生に対する経済的支援に関する取組（複数回答）



学生に対する経済的支援の全体像

* ()は全学生に占める対象者の割合

学部

学生数:252.1万人(H20学校基本調査)
 (国立) 学生数:45.5万人 学校数:86校 年間授業料:53.6万円
 (公立) 学生数:11.4万人 学校数:90校 年間授業料:53.6万円
 (私立) 学生数:195.2万人 学校数:589校 年間授業料:83.5万円

大学院 修士課程

学生数:16.5万人
 (国立) 学生数:9.5万人
 (公立) 学生数:1.0万人
 (私立) 学生数:6.1万人

大学院 博士課程

学生数:7.4万人
 (国立) 学生数:5.2万人
 (公立) 学生数:0.4万人
 (私立) 学生数:1.8万人

奨学金

(独)日本学生支援機構奨学金(H19実績)
 貸与総数:80.5万人 / 貸与総額:6,099億円
 (29.9%)
 ●無利子奨学金事業 25.5万人/1,589億円,1人当たり月額5.2万円 (9.5%)
 ●有利子奨学金事業 55.1万人/4,510億円,1人当たり月額6.8万円 (20.4%)

(独)日本学生支援機構奨学金(H19実績)
 貸与総数:7.1万人 / 貸与総額:750億円
 (42.6%)
 ●無利子 4.9万人/507億円,1人当たり月額8.8万円 (29.3%)
 ●有利子 2.2万人/243億円,1人当たり月額9.2万円 (13.3%)

(独)日本学生支援機構奨学金(H19実績)
 貸与総数:1.6万人 / 貸与総額:218億円
 (29.7%)
 ●無利子 1.4万人/203億円,1人当たり月額12.2万円 (27.4%)
 ●有利子 0.1万人/15億円,1人当たり月額10.3万円 (2.3%)

総額:貸与7,067億円、優秀者免除139億円
 総数:貸与89.2万人、優秀者免除0.9万人

業績優秀者返還免除(H19実績)
 ●修士:0.7万人/93億円 1人当たり136万円

業績優秀者返還免除(H19実績)
 ●博士:0.2万人/46億円 1人当たり269万円

給与

●ティーチング・アシスタント(TA)
 全体数:5.8万人(34.9%)(H18実績)
 ・国立大学:3.5万人(37.5%)
 ・私立大学:2.1万人(33.7%)
 1人当たり月額:4.3万円(平成15年度国立学校特別会計)

●ティーチング・アシスタント(TA)
 全体数:1.6万人(21.6%)(H18実績)
 ・国立大学:1.2万人(23.2%)
 ・私立大学:0.3万人(18.4%)
 1人当たり月額:4.3万円(平成15年度国立学校特別会計)

総額:110億円+運営費交付金等
 総数:11.7万人

●リサーチ・アシスタント(RA)
 全体数:1.0万人(13.5%)(H18実績)
 ・国立大学:0.8万人(16.1%)
 ・私立大学:0.2万人(8.5%)
 1人当たり月額:5万未満52.8%、15万以上20.3%
 (参考:平成19年度グローバルCOE採択拠点平均値は10.3万円)

●フェローシップ(日本学術振興会特別研究員事業(DC))
 対象人数0.5万人(6.2%)/110億円(H21予定額)
 1人当たり月額20万円

授業料減免等

授業料減免
 ●国立大学 4.6万人 / 148億円 1人当たり月額
 *実人数(H19実績) ・全額免除の場合:4.5万円
 (※) 経済的理由以外に、休学、死亡等による免除額を含む。(修士、博士も同様) ・半額免除の場合:2.2万円 (10.1%)
 ●私立大学 2.2万人 / 64億円 1人当たり月額2.4万円
 *延べ人数(H20実績より推計) (1%)

総額:284億円
 総数:10.0万人

授業料減免
 ●国立大学 1.8万人 / 60億円 1人当たり月額
 *実人数(H19実績) ・全額:4.5万円
 (※) ・半額:2.2万円 (18.9%)
 ●私立大学 0.07万人/2億円 1人当たり月額
 2.4万円 *延べ人数(H20実績より推計) (1%)

授業料減免
 ●国立大学 1.5万人 / 55億円 1人当たり月額
 *実人数(H19実績) ・全額:4.5万円
 (※) ・半額:2.2万円 (28.8%)
 ●私立大学 0.02万人/0.6億円 1人当たり月額
 2.4万円 *延べ人数(H20実績より推計) (1%)

〔参考〕

学部生全体延べ数:87.3万人

修士全体延べ数:15.5万人

博士全体延べ数:9.2万人

民間団体

民間団体等(公益法人・学校等)奨学金(平成15年奨学事業に関する実態調査)
 ●大学学部 11.5万人/372億円 1人当たり月額 2.7万円
 (貸与:36.9%) (給与:26.4%) (給与・貸与:36.7%)

総額:428億円
 総数:12.6万人

民間団体等(公益法人・学校等)奨学金(平成15年奨学事業に関する実態調査)
 ●大学院 1.1万人/56億円 1人当たり月額 4.2万円
 (貸与:11.6%) (給与:49.0%) (給与・貸与:39.4%)

日本学生支援機構の奨学金事業の全体像

日本学生支援機構
無利子・有利子貸与
※在学中は無利息

日本学生支援機構
回収、返還相談、猶予・免除手続き

延滞6ヶ月以上の者のうち年収300万円未満は約8割以上、無職・アルバイトが約5割以上
(アンケート調査)

貸与中:約110万人

返還中:約254万人
うち3ヶ月以上滞納
約20.3万人

高校生等

入学

卒業

[貸与人数]	新規	継続	計	
無利子:	11.1	23.7	34.8	万人
有利子:	29.6	46.6	76.2	万人
				(20年度実績)

[平均貸与月額]
無利子: 6.2万円
有利子: 7.1万円

[平均貸与総額]
学部生:283.2万円
大学院生:371.9万円

[適格認定]
毎年、貸与継続を希望する奨学生の経済・学生生活・学修状況を確認

在学中 : 学部生、大学院生

返還が困難な者への措置

【返還猶予】

- ・失業や低所得など経済的理由により返還が困難な者の返還を猶予
- ・低所得の要件: 年収300万以下
- ・猶予件数: 延べ4万人(20年度)

【返還免除】

- ・死亡・心身障害免除 : 約1300人(20年度)
- ・特に優れた業績による返還免除(無利子・大学院生): 約8.6千人(20年度)
- ・教育・研究職免除(無利子) : 約7.8千人(20年度)(16年度以降の採用者より廃止)

返還可能な延滞者への措置

- ・督促: 延滞1~3ヶ月
- ・個人信用情報機関への登録: 延滞3ヶ月以上
- ・サービサーによる回収: 延滞4~8ヶ月
- ・法的措置: 延滞9ヶ月~

(20年度)
予約採用候補者 19.9万人
予約採用者数 16.0万人

高校生: 大学等へ進学を希望する者は「予約奨学金」を申込

入学時一時金(有利子)
・給与所得世帯で400万以下
・10、20、30、40、50万円から選択
・4.5万人(20年度実績)

通常の採用: 4月~7月
年間を通じて保護者の家計急変などによる
「緊急採用(無利子)」
「応急採用(有利子)」を実施。
※20年度は臨時採用(有利子)も含め
約1万3千人(20年度実績)

返還期間 : 最長20年

TA・RAの概要

○ TAの財源は大学の基盤的経費が9割以上、RAの財源は競争的資金が4割、基盤的経費が5割強。

ティーチング・アシスタント(TA)

1. 概要

優秀な大学院学生に対し、教育的配慮の下に、学部学生等に対する助言や実験、実習等の教育補助業務を行わせ、大学院学生が将来教員・研究者になるためのトレーニングの機会の提供を図るとともに、これに対する手当支給により、大学院学生の処遇の改善の一助とすることを目的とする。

2. 対象者

大学院に在籍する学生

3. 支給額の目安

一人当たり月額4.3万円(平成15年度国立学校特別会計)

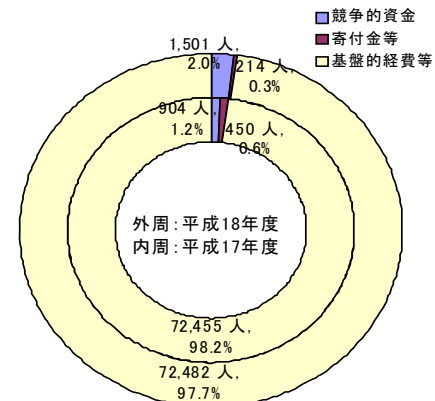
4. 受給者数

7.4万人(平成18年度実績)

※TA採用学生数の割合(平成18年度)

	TA採用学生数	全在学者数	割合
修士課程	57,720	165,525	34.9%
博士課程	16,299	75,365	21.6%
専門職学位課程	178	20,159	0.9%
合計	74,197	261,049	28.4%

※TA採用学生数の割合(財源別)



リサーチ・アシスタント(RA)

1. 概要

大学等が行う研究プロジェクト等に、教育的配慮の下に、優秀な大学院学生等を研究補助者として参画させ、若手研究者としての研究遂行能力の育成、研究体制の充実を図るとともに、これに対する手当支給により、大学院学生の処遇の改善の一助とすることを目的とする。

2. 対象者

大学院に在籍する学生(主に博士課程)等

3. 支給額の目安

一人当たり月額10.3万円(平成19年度グローバルCOE採択拠点の平均値)

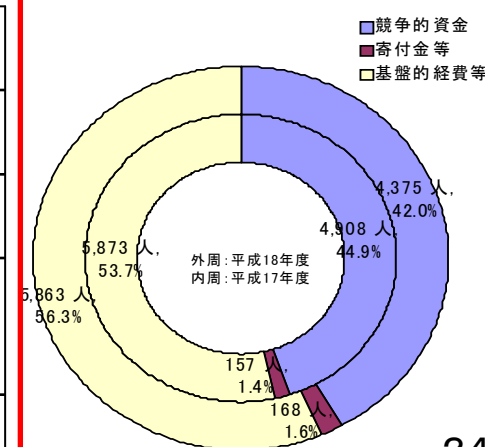
4. 受給者数

1.0万人(平成18年度実績)

※RA採用学生数の割合(平成18年度)

	RA採用学生数	全在学者数	割合
修士課程	226	165,525	0.1%
博士課程	10,165	75,365	13.5%
専門職学位課程	15	20,159	0.1%
合計	10,406	261,049	4.0%

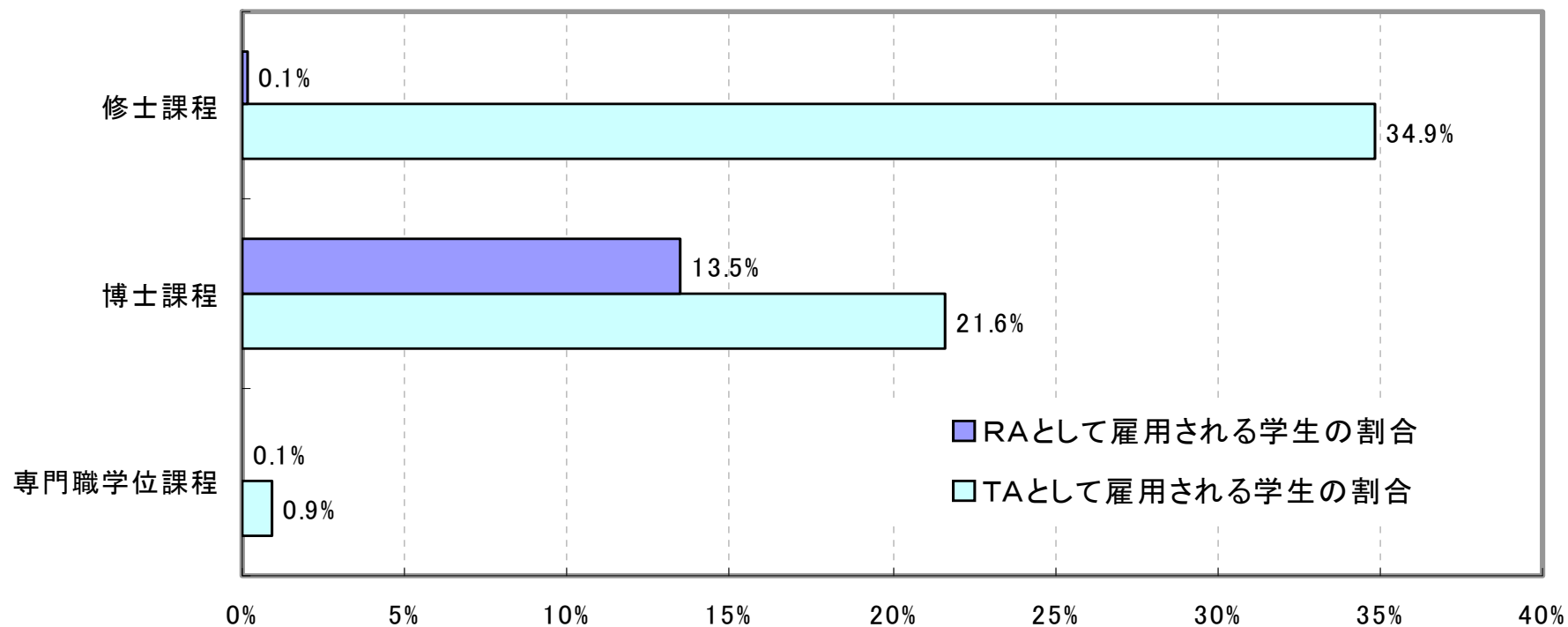
※RA採用学生数の割合(財源別)



TA・RAとしての雇用状況

○ TAとして雇用されている学生は修士課程で約3割・博士課程で約2割であり、RAに採用されている学生は博士課程で約1割程度。

TA・RA採用学生数の割合 (平成18年度課程別実績)



大学における授業料減免等の取り組み状況

○ 国立大学及び私立大学において、授業料減免等の措置がなされている。

(1) 国立大学の授業料減免等について

(平成19年度実績)

のべ人数	実人数	一人当たり月額	減免を受けた学生の割合
13万2千人	8万人	全額免除の場合: 4.5万円 半額免除の場合: 2.2万円	13.5%

- (注) 1. 実人数は平成18年度から調査を実施。
2. のべ人数は、前期、後期それぞれの免除者数の合計。
3. 一人当たり月額は学部(昼間)、大学院(法科大学院を除く)の標準額を基に算定。

(2) 私立大学の授業料減免等について(私立大学等経常費補助金交付実績)

(平成20年度実績)

のべ人数	実人数	一人当たり月額	減免を受けた学生の割合
2万1千人	-	一人当たり月額: 2.4万円 (・授業料減免の場合: 2.8万円 ・給付制奨学金の場合: 2.6万円 ・教育ローンの利子補給: 0.3万円)	1.1%

- (注) 1. 私立大学の数値は国の補助による数値のみ計上しており、大学独自のものは除く。
2. のべ人数は、国庫補助を活用した授業料免除及び独自の奨学金等の対象者の合計。3. 国は事業費の1/2以内を補助。

博士課程学生に対する経済的支援の充実（21世紀COE→グローバルCOE）

○「グローバルCOEプログラム」の採択拠点において、一月あたりのRA受給額について採択前後の状況を確認したところ、生活費相当額を受給者割合が顕著に増加。

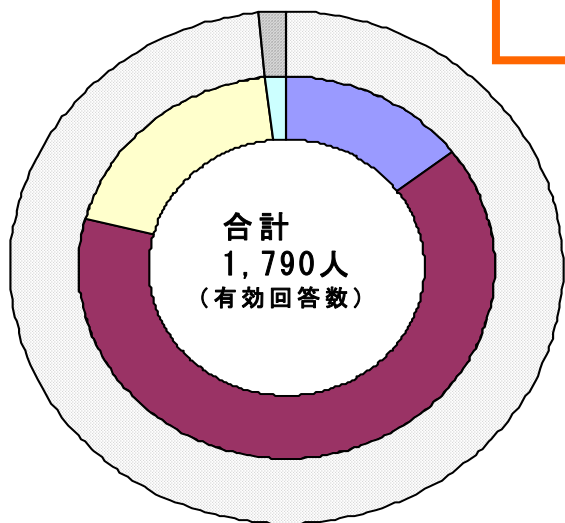
21世紀COEプログラム

※平成19年度グローバルCOE採択拠点のみ

平成18年度

■ 15万円以上受給者
31人；1.7%

RA等による
経済的支援を
奨励

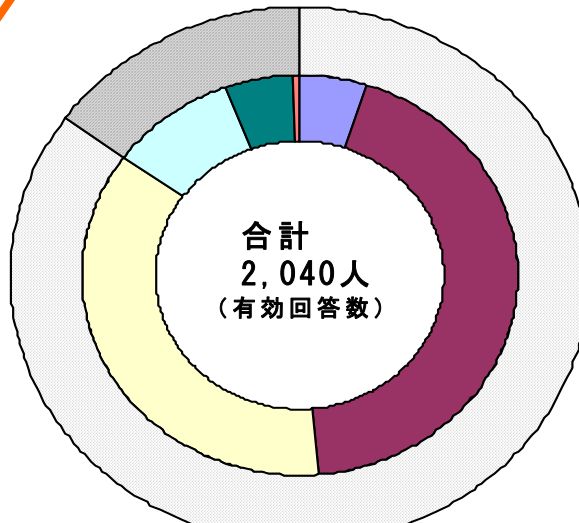


□ 15万円未満受給者 1,759人；98.3%	■ ～5万円 263人；14.7%	□ 15～20万円 29人；1.6%
■ 5～10万円 1154人；64.5%	■ 20～25万円 2人；0.1%	
□ 10～15万円 342人；19.1%		

グローバルCOEプログラム

平成19年度

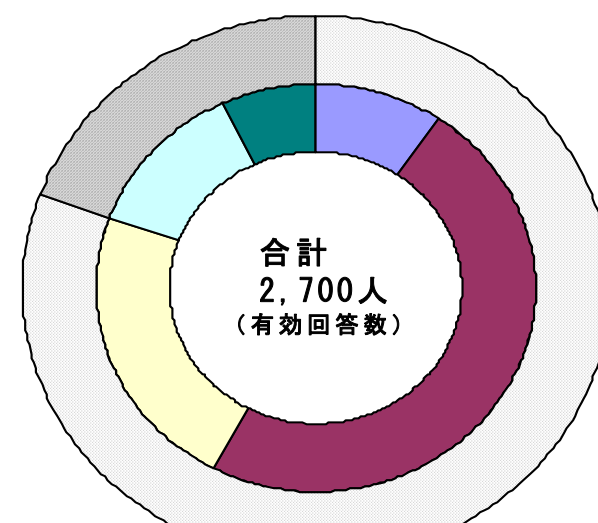
■ 15万円以上受給者
304人；14.9%



□ 15万円未満受給者 1,736人；85.1%	■ ～5万円 104人；5.1%	□ 15～20万円 190人；9.3%
■ 5～10万円 887人；43.5%	■ 20～25万円 102人；5.0%	■ 25～30万円 10人；0.5%
□ 10～15万円 745人；36.5%	■ 30～35万円 2人；0.1%	

平成20年度

■ 15万円以上受給者
525人；19.4%



□ 15万円未満受給者 2,175人；80.6%	■ ～5万円 255人；9.4%	□ 15～20万円 341人；12.6%
■ 5～10万円 1,303人；48.3%	■ 20～25万円 181人；6.7%	■ 25～30万円 0人；0.0%
□ 10～15万円 613人；22.9%	■ 30～35万円 3人；0.1%	

※「グローバルCOEプログラム」平成19年度採択63拠点を対象に調査
「グローバルCOEプログラムにおける博士課程学生雇用実績調査」（平成19年11月文部科学省）、
『平成19年度「グローバルCOEプログラム」採択拠点における教育研究活動状況調査』（平成20年9月文部科学省）より

米国における大学院学生に対する経済的支援の状況

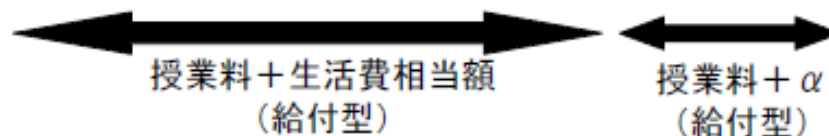
○ 米国の科学及び工学分野の大学院学生は、約65%の者が何らかの経済的支援を受けており、約41%の者が生活費相当額の支援を受給。

・ 米国における制度・財源別支援状況 (2005年(平成17年))

(※科学及び工学分野のフルタイム大学院学生を対象)

	大学院 学生数	フェロー シップ	トレーニー シップ	リサーチ アシスタント	ティーチング アシスタント	その他	自己負担	
財源	連邦政府	83,832 (20.6%)	8,347 (2.1%)	9,725 (2.4%)	58,199 (14.3%)	1,619 (0.4%)	5,942 (1.5%)	-
	大学・州など	183,401 (45.1%)	28,140 (6.9%)	4,797 (1.2%)	56,052 (13.8%)	72,657 (17.9%)	21,755 (5.4%)	-
合計	406,653 (100.0%)	36,487 (9.0%)	14,522 (3.6%)	114,251 (28.1%)	74,276 (18.3%)	27,697 (6.8%)	139,420 (34.3%)	

支給額の目安



(※支給額の目安は、一般的な状況を示したものであり、それぞれの制度において保証されているわけではない。)

(出典：NSF, Science&Engineering Indicator 2008, Appendix table 2-7)

博士課程在学者を対象とした経済的支援の在り方について

背景

【科学技術基本計画（平成18年3月閣議決定）】

優れた資質や能力を有する人材が、博士課程（後期）進学に伴う経済的負担を過度に懸念することなく進学できるようにすることは、優れた研究者を確保する観点から必要であり、博士号取得者の多様なキャリアパスの拡大に資する。

フェローシップの拡充や競争的資金におけるRA等による支給の拡大等により、平成22年度までに博士課程（後期）在学者の2割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す。

予算状況

平成20年度予算

〔平成19年予算額〕

特別研究員事業 (DC)

106億円

4,400人 (5.9%)

98億円

4,070人 (5.5%)

戦略的創造研究推進事業 (RA)^{※1}

13億円

525人 (0.7%)

※1 博士課程学生は、各種競争的資金制度等により雇用されているが、ここでは、予算上RA経費の切り分けが可能な施策のみを表記しており、記載している予算額、概算要求額はRA経費分の額（事業総額の内数）である。

平成21年度予算

特別研究員事業 (DC)

110億円【拡充】

4,600人 (6.2%)

戦略的創造研究推進事業 (RA)

3.5億円

140人 (0.2%)

(事業総額：498億円)

研究成果最適展開支援事業 (RA)

2.3億円【新規】^{※1} (事業総額：32億円)

127人 (0.2%)

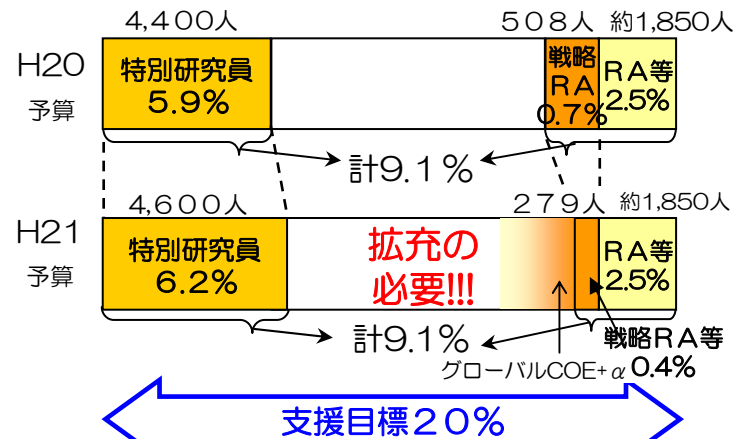
若手研究者ハブ・創出推進事業 (RA)

0.2億円【新規】^{※1} (事業総額：1.5億円)

12人 (0.02%)

イメージ（推計値含む）

月額15万円以上の経済的支援を受ける割合
（博士後期（課程）在学者）



※2 RA等は「大学・公的研究機関等におけるポストドクター等の雇用状況調査(平成18年実績)」によるもの。各種競争的資金制度等により雇用された者が含まれる。

今後の方針

フェローシップ型の支援の拡充や競争的資金等によるプロジェクト雇用型の支援の充実など多様な施策を推進するとともに、民間資金の活用などの大学の自助努力により、支援目標20%の達成を目指す。