

博士課程修了者等の諸問題 に関する資料

I. これまでの取組

■ 大学院の重点的な整備

○大学院の重点的な整備

➡ 他の先進諸国と比較して大学院学生数が小規模であるとの認識のもと、研究者のみならず社会の多様な方面で活躍しうる人材の要請を図る。

➡ 必ずしも十分な体制にない我が国の大学院の基盤的整備とともに、特に卓越した実績が期待される大学院等に対して重点的整備を図り、大学院の教育研究環境の充実・強化

○量的整備の考え方（「大学院の量的整備について」（平成3年11月大学審答申））

- ① 修士課程・博士課程への在学者数が伸びを示しており、かつ、伸びそのものも高まりつつあること
- ② 研究機関等における研究者需要や企業における高度専門人材の需要については拡大が見込まれること
- ③ 社会人のリカレント教育に対する需要が高まっていること
- ④ 「留学生受入れ10万人計画」を受け留学生の受入れ規模も拡大が見込まれること



平成12年度時点における大学院学生数を平成3年度の2倍程度に拡大

-1-

■ 大学院教育の改革

〔大学院教育振興施策要綱（H18年3月）〕

➡ 大学院教育の充実・強化のための5年間（H18～22年度）の重点施策

大学院教育の実質化

具体的対応

（◎法令改正 ●予算事項 ◇その他）

○課程制大学院の趣旨に添った教育の課程と研究指導の確立

- ・各課程ごとの**人材養成目的の明確化**と教育の実質化に向けた各大学院の優れた取組への支援
- ・組織的な研修・研究（FD）の実施や成績評価基準の明確化など**教員組織体制の見直し**
- ・講義と実習の組み合わせの促進など**教育課程の編成の柔軟化**
- ・円滑な博士の学位授与の促進

○OTA・RAの充実など学生に対する修学上の支援

○研究スペースの確保など若手教員等の教育研究環境の改善

○産学協同プログラムの開発やインターンシップの充実など産業界との連携の強化

○博士号取得者が社会の多様な場で活躍するための、企業等と博士号取得者の出会いの場の創出等によるキャリア形成支援や環境整備を行う大学等を支援する

○各分野のバランスのとれた発展を図るため、人社系大学院を強化

◎大学院設置基準の改正
（目的の明示、FDの実施、成績評価基準など）

●大学院教育改革支援プログラム

◇学位の年間複数回申請（64.5%）
論文の複数教員指導体制（60.5%）等
※標準修業年限内での授与率 42.6%(H17)

●グローバルCOEプログラム

●特別研究員事業（日本学術振興会）等

◇博士課程のTA 15,931人、RA10,076人

●若手研究者の自立的な研究環境整備促進等

●産学連携による実践型人材育成事業等

◇社会人対象の学位コースの設置 27.4%

●科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業

●イノベーション創出若手研究人材養成

●大学院教育改革支援プログラム 等

-2-

■ 大学院教育の改革②

国際的な通用性・信頼性
(大学院教育の質の確保)の向上

具体的対応

(◎法令改正 ●予算事項 ◇その他)

○専門分野別自己点検・評価の実施の促進や設置審査の改善など**実効性ある大学院評価の取組の推進**

◇自己点検・評価の実施 全研究科等 40.4%
一部 9.0%
検討中 44.0%
◇設置審査の観点について大学設置・学校法人審議会できりまとめ

○国際化戦略の支援や高等教育の質保証に関する国際的な枠組みへの参加など**国際貢献・交流活動の活性化**

●大学教育の国際化加速プログラム 等
◇大学院入学者に占める外国人学生 17.1%
外国人教員の割合 10.3%

国際競争力のある卓越した
教育研究拠点の形成

○世界最高水準の**卓越した教育研究拠点形成**のため重点的支援

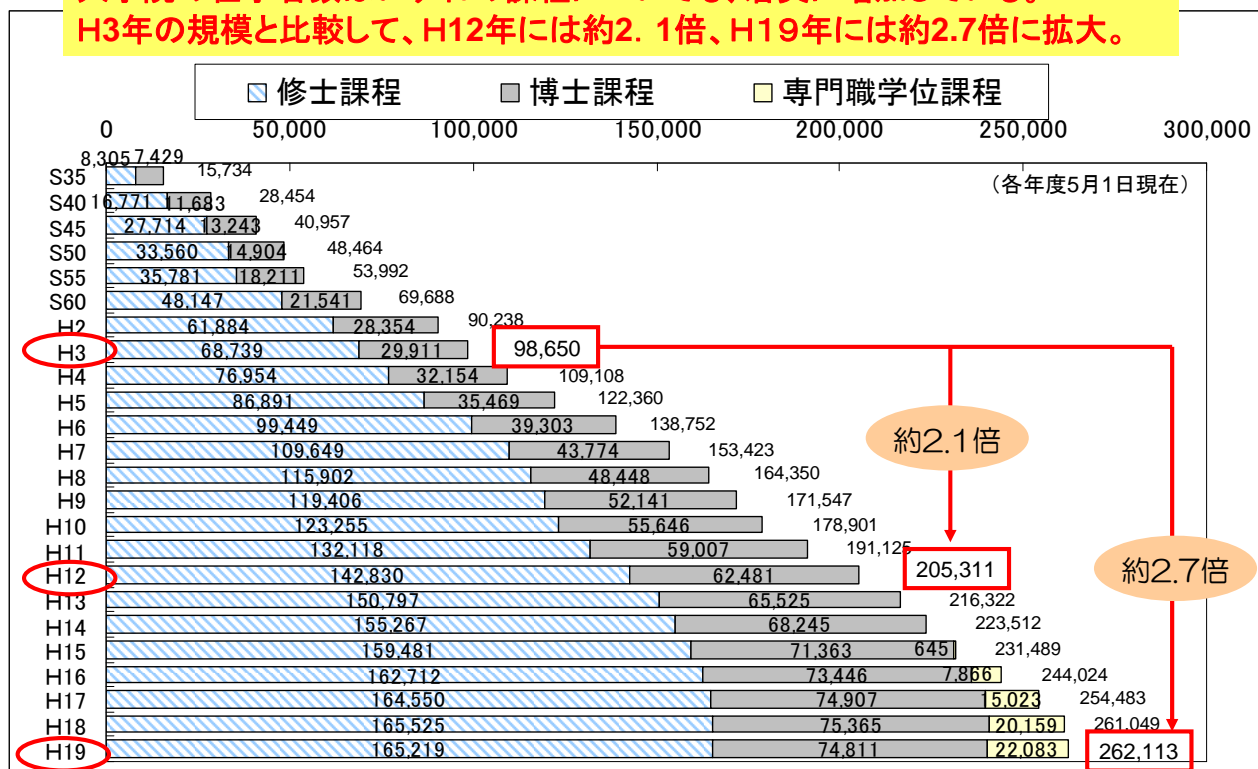
●H19より「グローバルCOEプログラム」を実施

Ⅱ. 現状データ

① 博士課程の現状

■ 大学院在学者数の推移

大学院の在学者数はいずれの課程についても、着実に増加している。
H3年の規模と比較して、H12年には約2.1倍、H19年には約2.7倍に拡大。



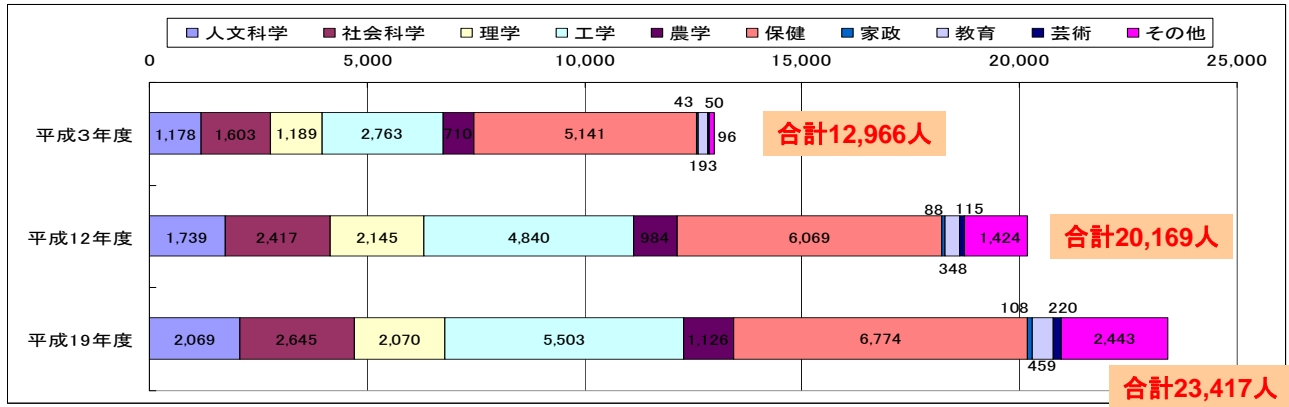
※在学者数

「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

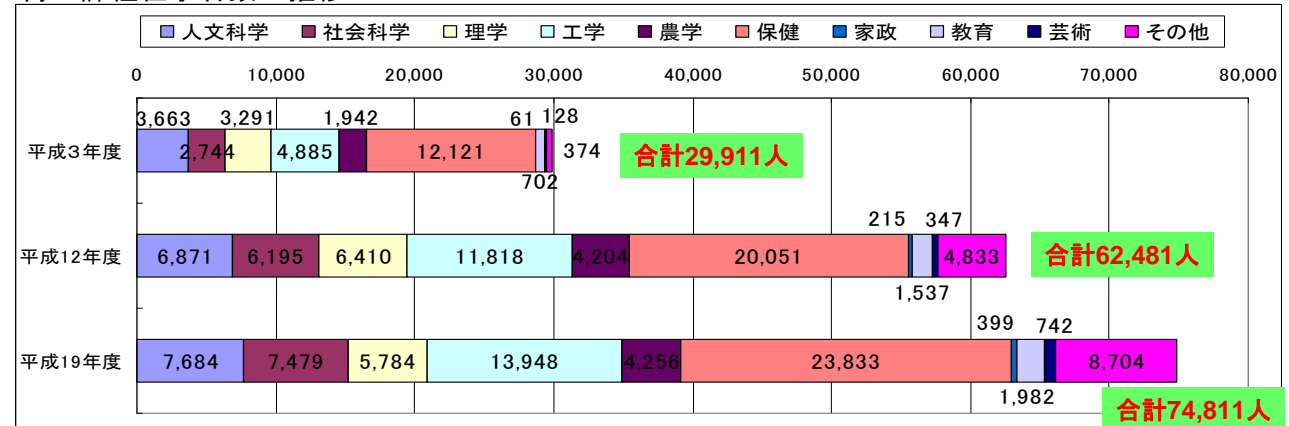
(出典: 文部科学省「学校基本調査」)

博士課程の入学定員・在学者数の推移（分野別）

博士課程入学定員の推移



博士課程在学者数の推移



(出典: 文部科学省「学校基本調査」・「全国大学一覧」) -5-

博士課程への入学状況（分野別・全体）

入学定員に対する志願者の割合(競争倍率)は、分野ごとに異なるが、全体としておよそ0.9となっている。

(平成19年5月現在)

	入学志願者	入学定員	競争倍率	(参考)入学者
人文	2343	2069	1.13	1555
社会	2579	2645	0.98	1503
理学	1419	2070	0.69	1322
工学	3560	5503	0.65	3264
農学	1086	1126	0.96	1006
保健	6209	6774	0.92	5672
教育	771	459	1.68	453
芸術	363	220	1.65	204
家政	95	108	0.88	93
その他	2348	2443	0.96	1854
合計	20773	23417	0.89	16926

(出典: 文部科学省「学校基本調査」・「全国大学一覧」) -6-

■ 博士の標準修業年限内での学位授与状況（分野別・国公私別）

「保健」「農学」「工学」では50%を超えているが、「人文」「社会」では20%以下となっており、分野により授与率が大きく異なっている。

■平成17年度のデータ

	国立	公立	私立	合計
人文	9.6% (47/489)	5.9% (4/68)	5.8% (51/878)	7.1% (102/1,435)
社会	20.4% (128/628)	20.8% (22/106)	10.1% (80/794)	15.1% (230/1,528)
理学	46.4% (435/938)	40.4% (40/99)	50.6% (40/79)	46.1% (515/1,116)
工学	54.0% (1,336/2,476)	46.6% (81/174)	47.8% (183/383)	52.8% (1,600/3,033)
農学	51.3% (543/1,058)	31.4% (16/51)	75.4% (92/122)	52.9% (651/1,231)
保健	55.9% (2,025/3,620)	52.1% (221/424)	58.4% (753/1,289)	56.2% (2,999/5,333)
教育	24.4% (64/262)	—	9.4% (9/96)	20.4% (73/358)
芸術	42.2% (27/64)	17.6% (6/34)	30.0% (18/60)	32.3% (51/158)
家政	—	29.4% (5/17)	32.6% (15/46)	31.7% (20/63)
その他	40.3% (1,372/3,401)	21.9% (21/96)	33.6% (260/774)	38.7% (1,653/4,271)
合計	46.2% (5,977/12,936)	38.9% (416/1,069)	33.2% (1,501/4,521)	42.6% (7,894/18,526)

（出典：文部科学省「大学院活動状況調査」）-7-

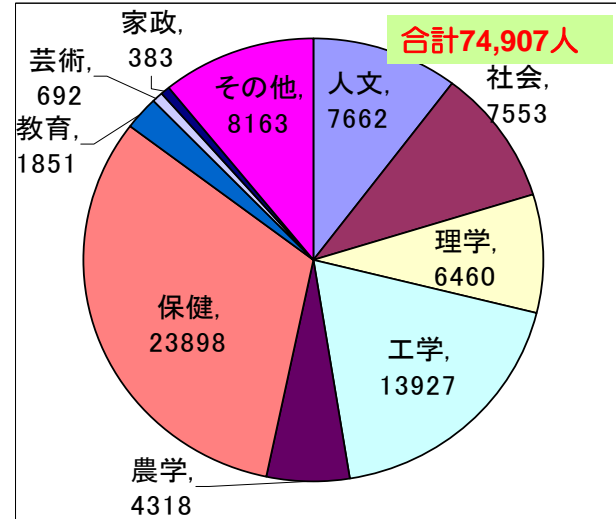
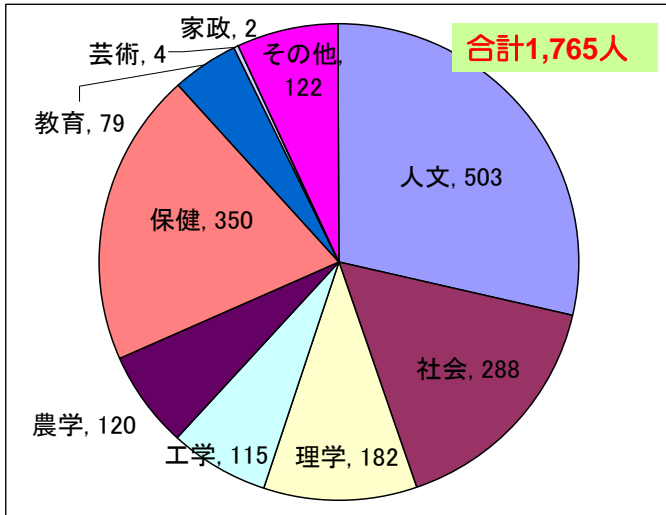
② オーバードクターの状況

■ オーバードクターの状況（分野別の現状）

「人文」「社会」では他の分野と比較して多くのオーバードクターが存在。

■ 博士課程を修了した後又は所定の修業年限以上在学し必要な単位を修得して退学した後、定職に就かず大学の研究室等において研究を継続している者（平成17年度）

■ 専攻分野別の博士課程学生数（平成17年度）



（出典：「学校基本調査」・大学振興課調べ）

-8-

■ （参考）オーバードクターの状況（「人文」・「社会」の内訳）

「人文」「社会」におけるオーバードクターの多数は、単位取得満期退学後も学内で研究を継続している者で、私立大学に多数存在している。

■ 人文

	博士課程修了後、学内で研究を継続している者	単位取得満期退学後、学内で研究を継続している者	計
国立	25	52	77
公立	2	1	3
私立	29	394	423
合計	56	447	503

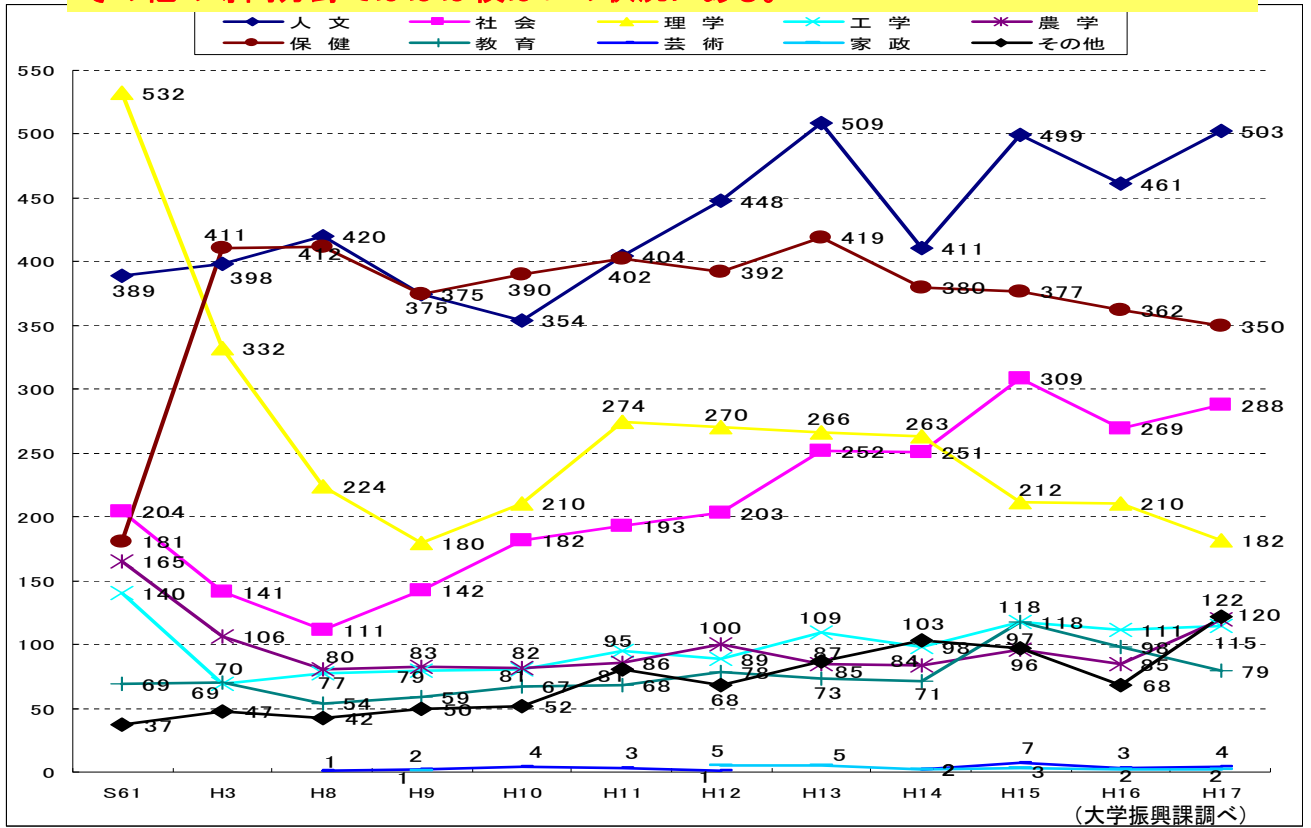
■ 社会

	博士課程修了後、学内で研究を継続している者	単位取得満期退学後、学内で研究を継続している者	計
国立	41	34	75
公立	1	4	5
私立	31	177	208
合計	73	215	288

（大学振興課調べ） -9-

■ オーバードクターの状況（これまでの推移）

オーバードクター数の推移は、「人文」「社会」では増加傾向、「理学」では減少傾向、その他の専門分野ではほぼ横ばいの状況にある。



③ ポスドクの状況

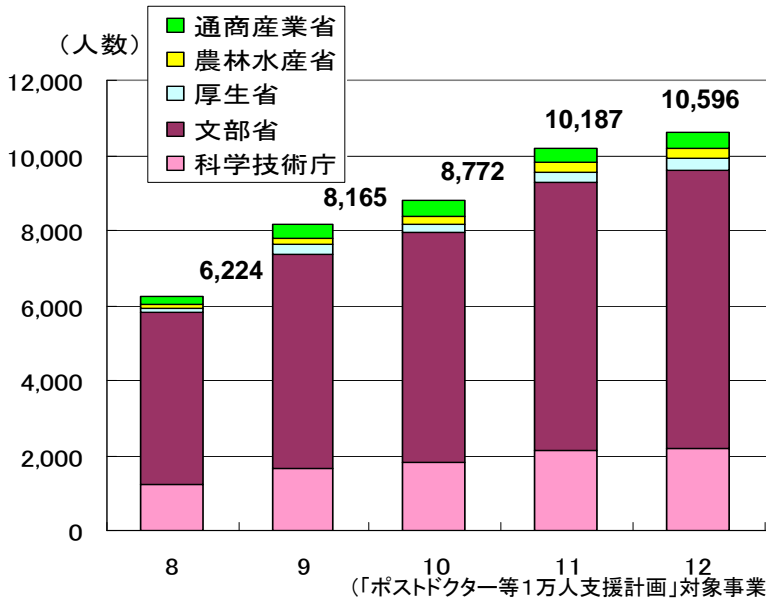
■ ポストドクター等の状況（政府による支援人数の推移）

優れた若手研究者が研究に専念できる環境を整備することは、我が国の研究開発活動の活性化を図るために重要。

【第1期科学技術基本計画】（平成8年閣議決定）

「若手研究者層の養成、拡充等を図る『ポストドクター等1万人支援計画』を平成12年度までに達成するなどの施策により、支援の充実を図る。」

計画よりも1年早く、平成11年度には1万人支援達成

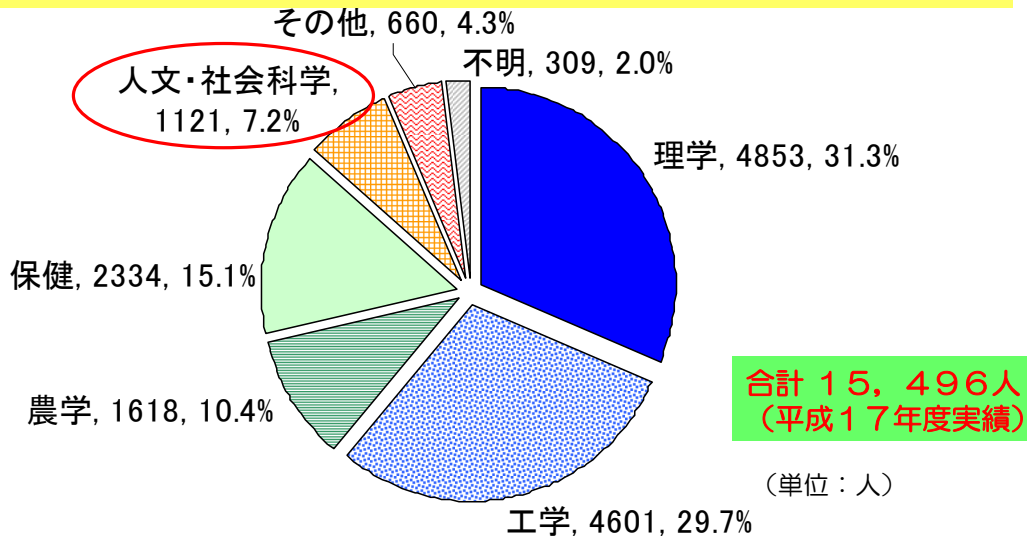


* ポストドクターとは、博士課程を修了した後、安定的な研究職に就いておらず、将来的に安定的な研究職に就くことを目指している者のことをいう。
また、「ポストドクター等1万人支援計画」による支援の対象者には、ポストドクターの他、博士課程学生や外国人の若手研究者が含まれるため、「ポストドクター等」としている。

-11-

■ ポストドクター等の状況（各機関で雇用されている実数及び分野別の状況）

各機関において、平成17年度に研究活動に従事したポストドクター等*は、約1万5千人。
分野別にみると、「理学」「工学」「農学」についてはポストドクター等が多数存在。一方で、「人文・社会」についてはポストドクター等が相対的に少ない。



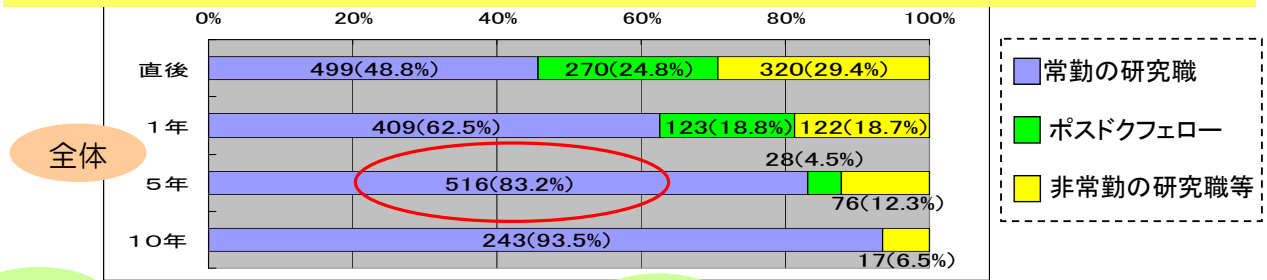
* 「大学・公的研究機関におけるポストドクター等の雇用状況調査」においては、以下の者を「ポストドクター等」としている。
博士の学位を取得後、①大学等の研究機関で研究業務に従事している者であって、教授・准教授・助教等の職にない者や、②独立行政法人等の研究機関において研究業務に従事している者のうち、任期を付して任用されている者であり、かつ所属する研究グループのリーダー・主任研究員等でない者。（博士課程に標準修業年限以上在学し、所定の単位を修得の上退学した者（いわゆる「満期退学者」）を含む。）

（出典：文部科学省「大学・公的研究機関におけるポストドクター等の雇用状況調査」（平成19年6月））

-12-

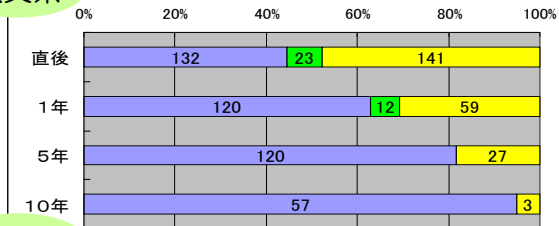
■ポストドクター等の状況（日本学術振興会「特別研究員-PD」の就職状況）

日本学術振興会特別研究員-PDでは、採用期間終了時点から5年経過後には、約8割の者が常勤の研究職に就いている。

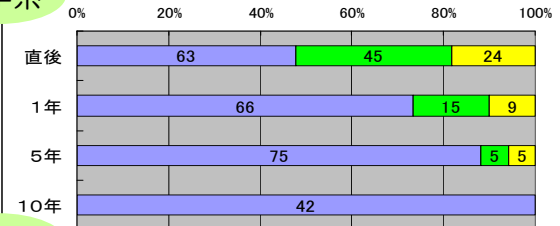


全体

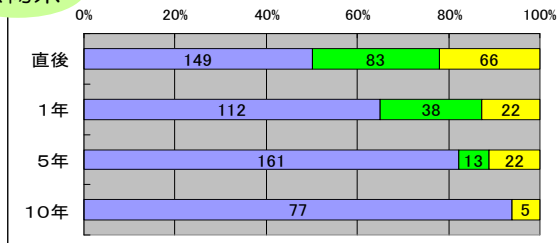
人文系



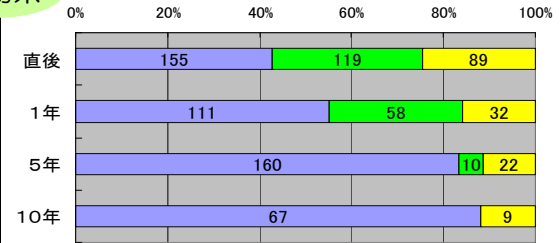
化学系



数物系



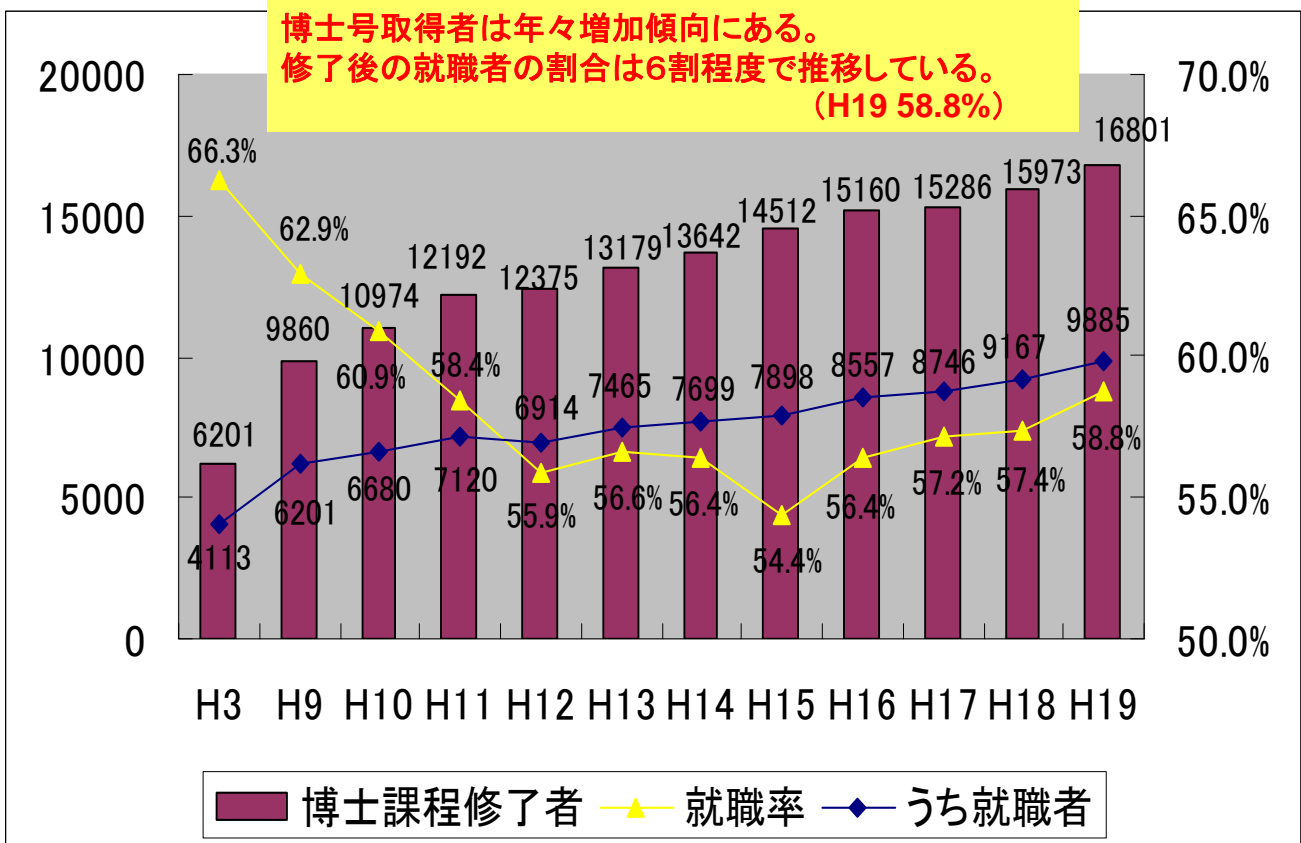
生物系



(日本学術振興会調べ) -13-

④ 卒業後の状況等

■ 博士課程修了者数及び就職者数の推移（全体）



(出典: 文部科学省「学校基本調査」) -14-

■ 博士課程修了者数及び就職者数（分野別）

「芸術」(11.7%)、「人文」(33.0%)、「社会」(41.1%)は他の分野と比較して相対的に就職率が低くなっている。

■ 平成18年度のデータ

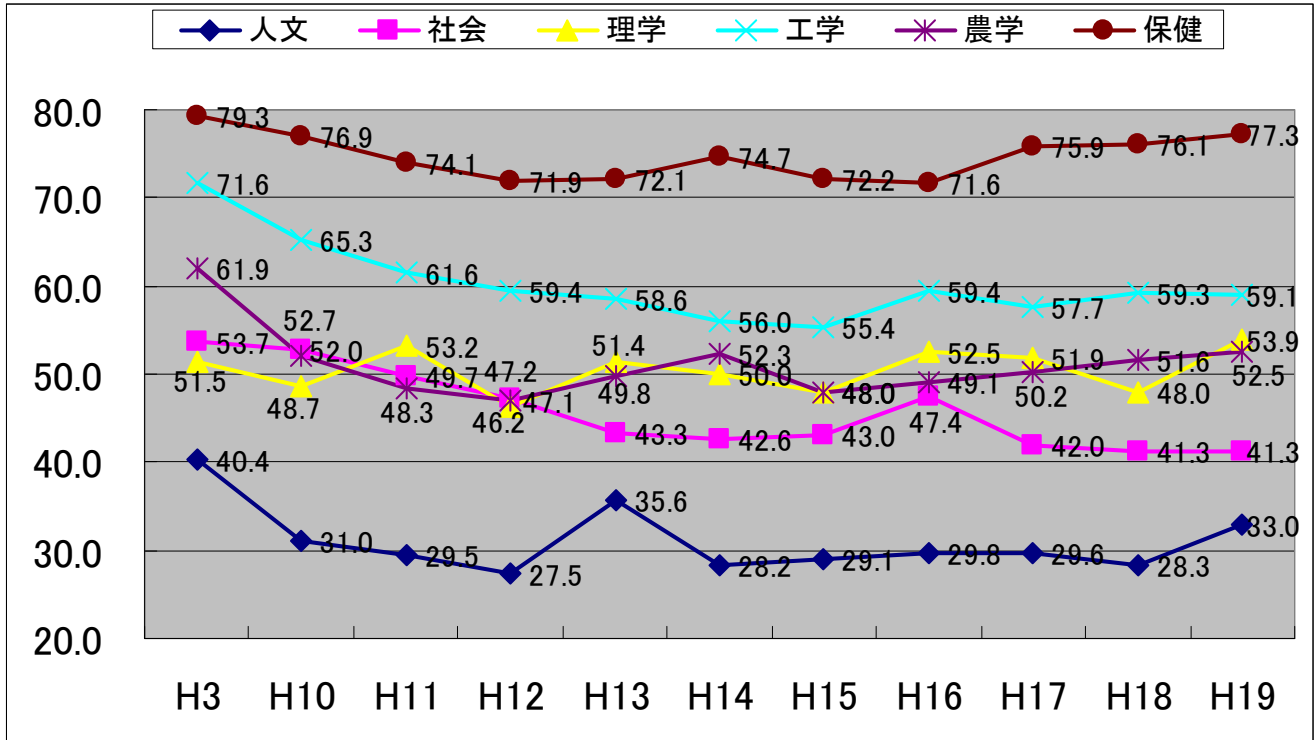
分野	修了者数	就職者数	就職率
人文	1,271	419	33.0%
社会	1,272	525	41.3%
理学	1,687	909	53.9%
工学	3,719	2,198	59.1%
農学	1,121	589	52.5%
保健	5,389	4,164	77.3%
教育	362	182	50.3%
芸術	154	18	11.7%
家政	76	35	46.1%
その他	1,750	846	48.3%
合計	16,801	9,885	58.8%

(出典: 文部科学省「学校基本調査」) -15-

博士課程修了者の就職率の推移（分野別）

「人文」「社会」の就職率が他の分野と比較して相対的に低い状況は、近年継続して見られる傾向。

※「教育」「芸術」「家政」「その他」の分野は修了者が比較的少ないことから省略



（出典：文部科学省「文部科学統計要覧」）-16-

（参考）博士課程修了者等の進路の状況

平成19年度のデータ

区分	進路別 修了者等		進学者	就 職 者							左記以外 の 者	死亡・不 詳の者
				専 門 的 ・ 技 術 的 職 業				そ の 他				
				研究者	技術者	教 員	その他	研究者	技術者	教 員		
合 計	16,801	(12,586)	117	9,885	9,196	2,249	1,493	2,545	2,909	689	5,242	1,557
人 文	1,271	(515)	16	419	352	36	2	266	48	67	584	252
社 会	1,272	(664)	19	525	367	45	5	286	31	158	496	232
理 学	1,687	(1,387)	31	909	836	424	213	168	31	73	613	134
工 学	3,719	(3,090)	14	2,198	2,045	663	943	399	40	153	1,230	277
農 学	1,121	(947)	1	589	556	332	74	121	29	33	466	65
保 健	5,389	(4,439)	16	4,164	4,089	464	70	891	2,664	75	952	257
家 政	76	(58)	0	35	34	1	1	29	3	1	37	4
教 育	362	(179)	0	182	168	10	2	140	16	14	115	65
芸 術	154	(105)	2	18	17	0	1	13	3	1	104	30
そ の 他	1,750	(1,202)	18	846	732	274	182	232	44	114	645	241

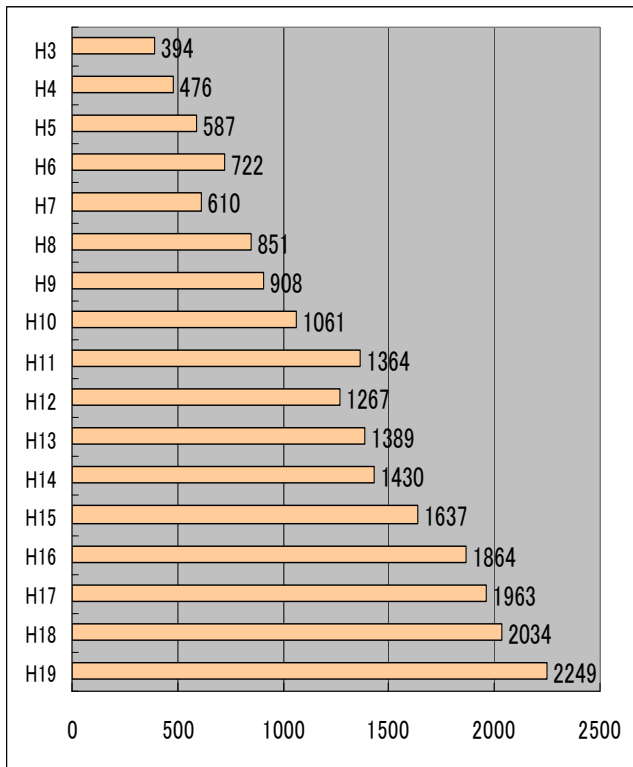
注1)「修了者等」には、所定の年限以上在学し所定の単位を取得したが、学位を取得せず退学した者(いわゆる満期退学者)を含む。(出典：文部科学省「学校基本調査」)

注2)「左記以外の者」には、専修学校・外国の学校等入学者、一時的な仕事に就いた者、臨床研修医(予定者を含む)などが含まれる。

注3)進学者であり、かつ就職をしている者については就職者として算出している。

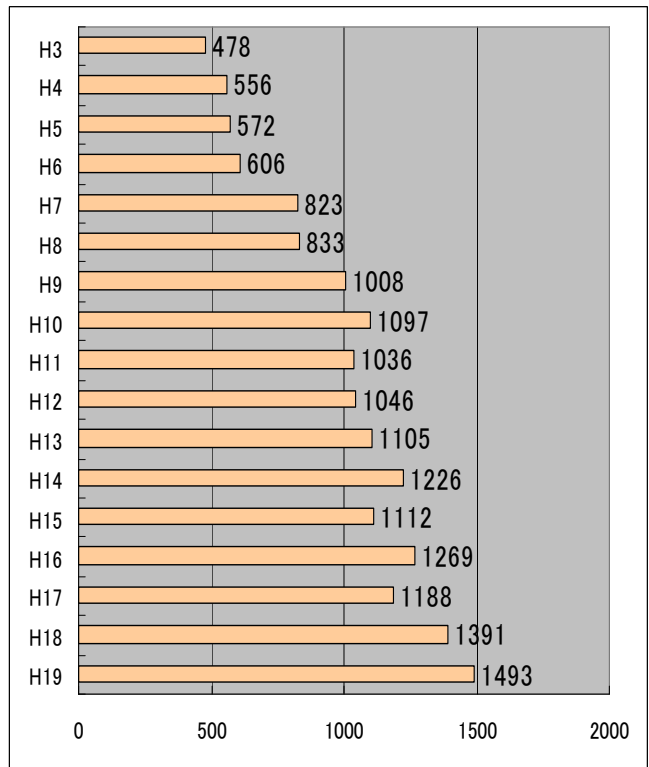
博士課程修了者等の「研究者」等への就職の状況

博士課程修了者のうち「研究者」への就職者数の推移



(参考)

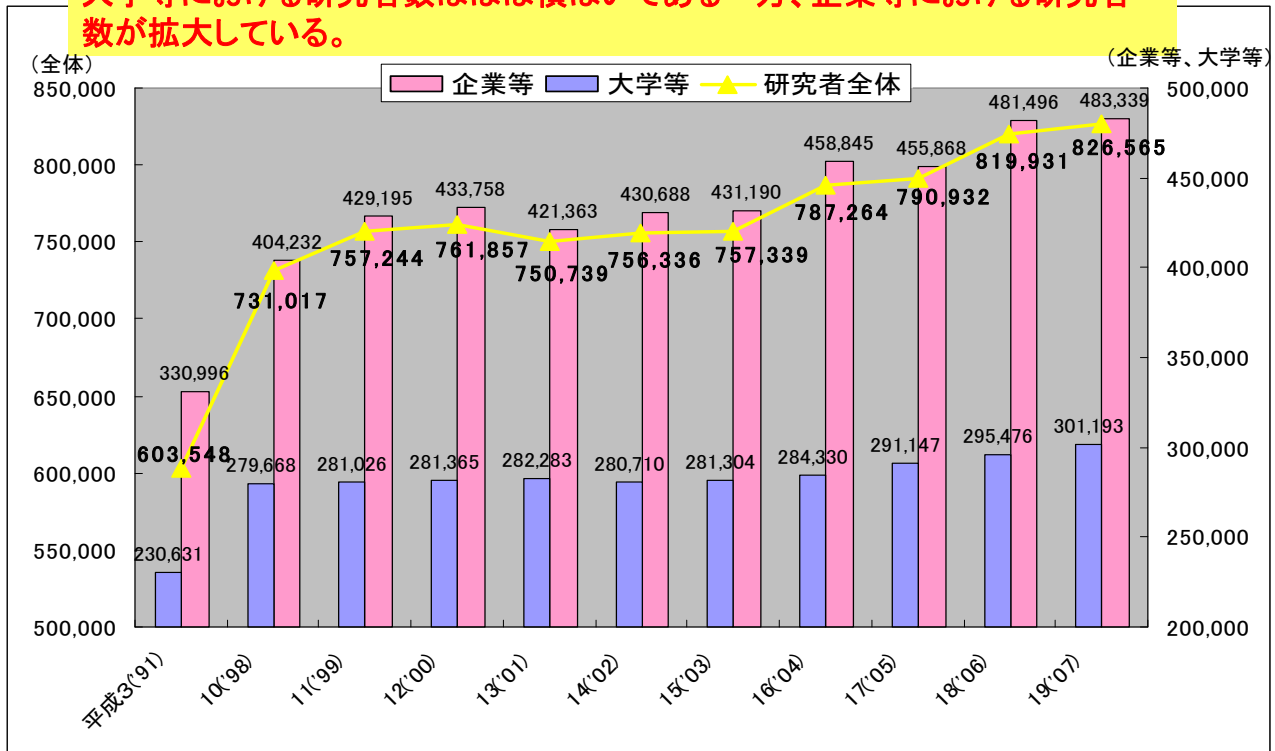
博士課程修了者のうち「技術者」への就職者数の推移



(大学振興課調べ) -18-

我が国の研究者数の推移

研究者全体の数は年々増加している。
大学等における研究者数はほぼ横ばいである一方、企業等における研究者数が拡大している。



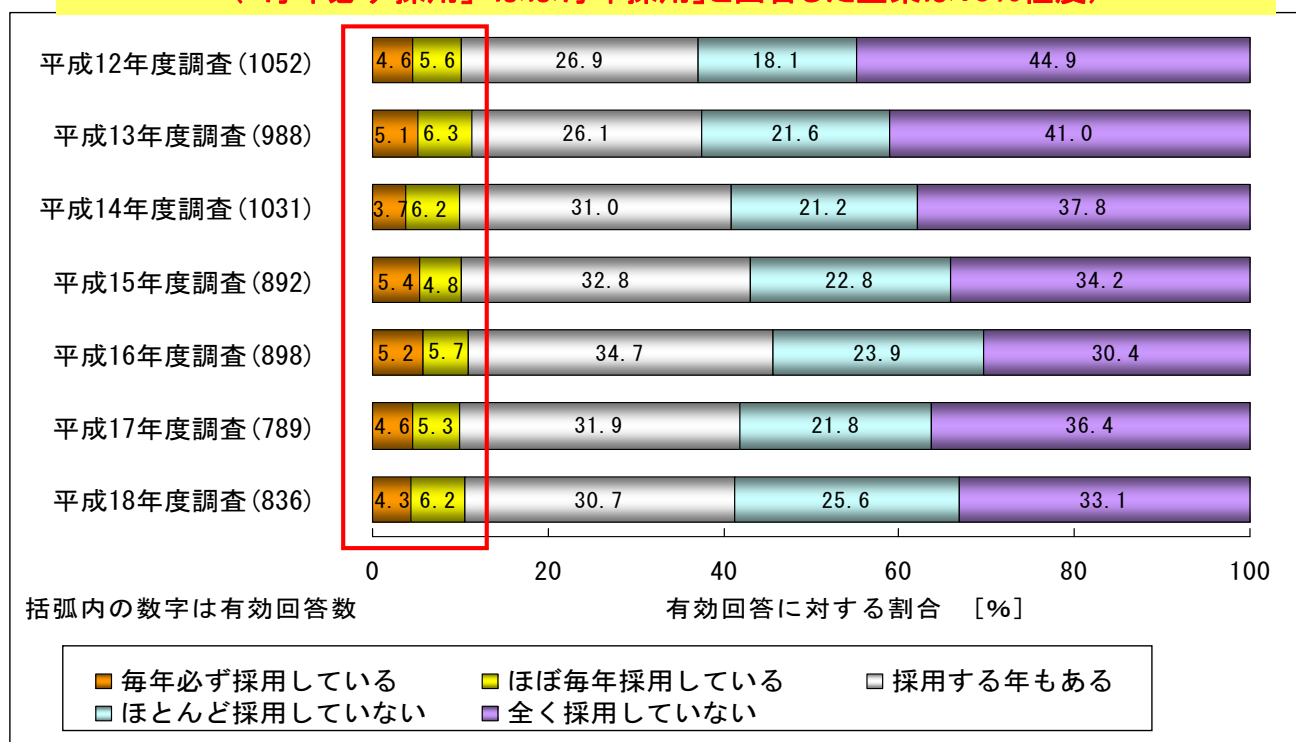
(注) 1 各年とも4月1日現在。(ただし、平成14年以降は3月31日現在。)
2 平成13年までは研究本務者数である。(ただし、大学等は兼務者を含む。)
3 企業等には独立採算性を有する特殊法人・独立行政法人を含む。

(出典:総務省「科学技術研究調査」)

⑤ 企業等の採用・要望

■ 博士課程修了者の研究開発者としての採用実績の推移

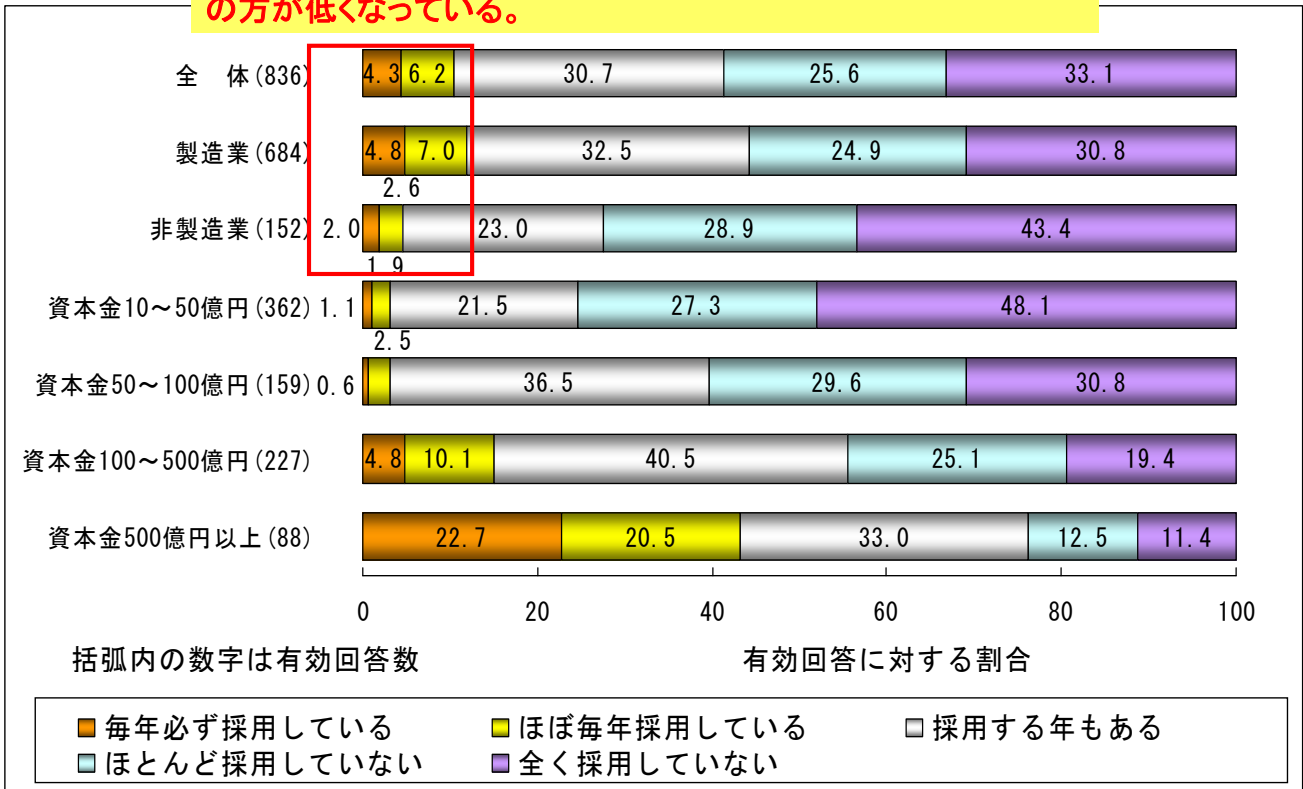
博士号取得者を研究開発者としての採用する企業の動向は、ここ数年間、変化なし
 (「毎年必ず採用」「ほぼ毎年採用」と回答した企業は10%程度)



(出典: 文部科学省「民間企業の研究活動に関する調査報告(平成18年度)」)

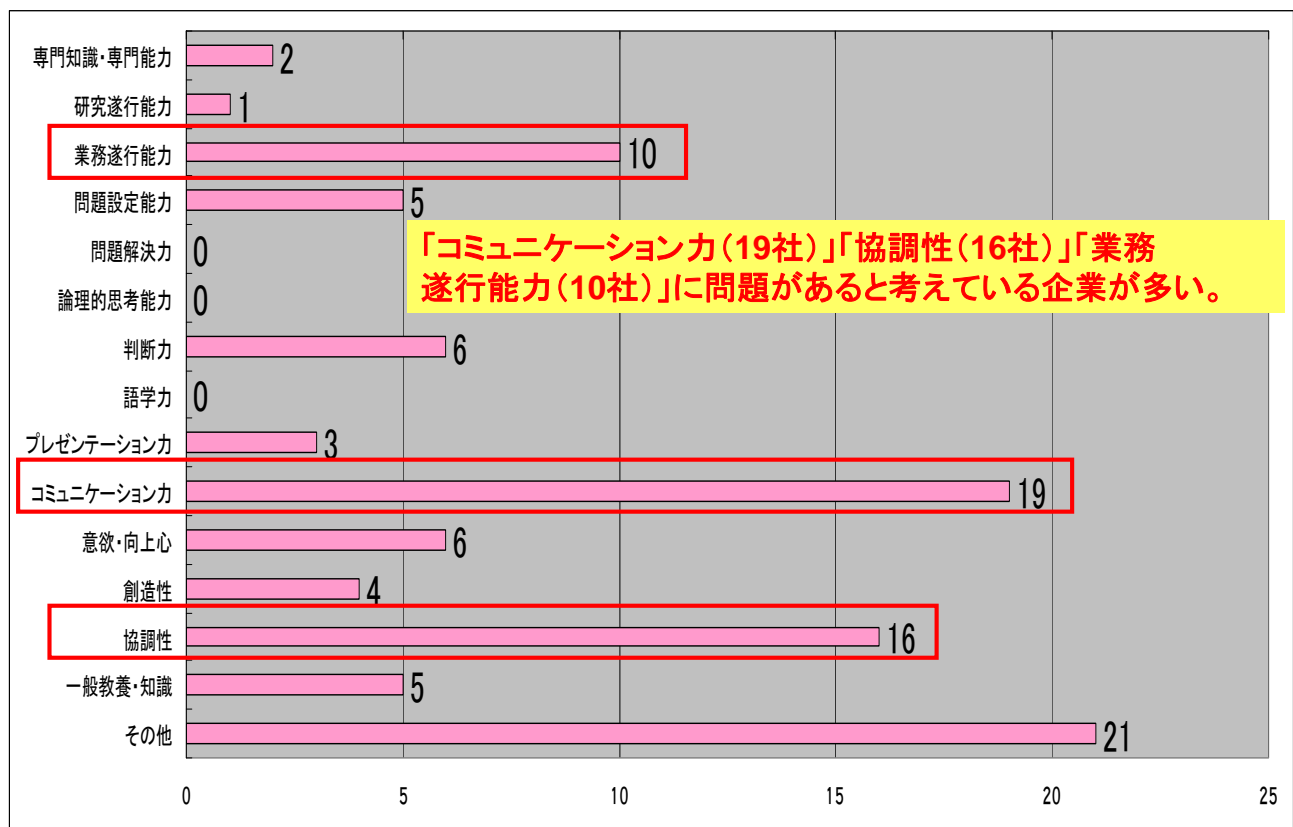
博士課程修了者の研究開発者としての採用実績

全体的に博士課程修了者の採用は、製造業よりも非製造業にの方が低くなっている。



(出典: 文部科学省「民間企業の研究活動に関する調査(平成18年度)」) -21-

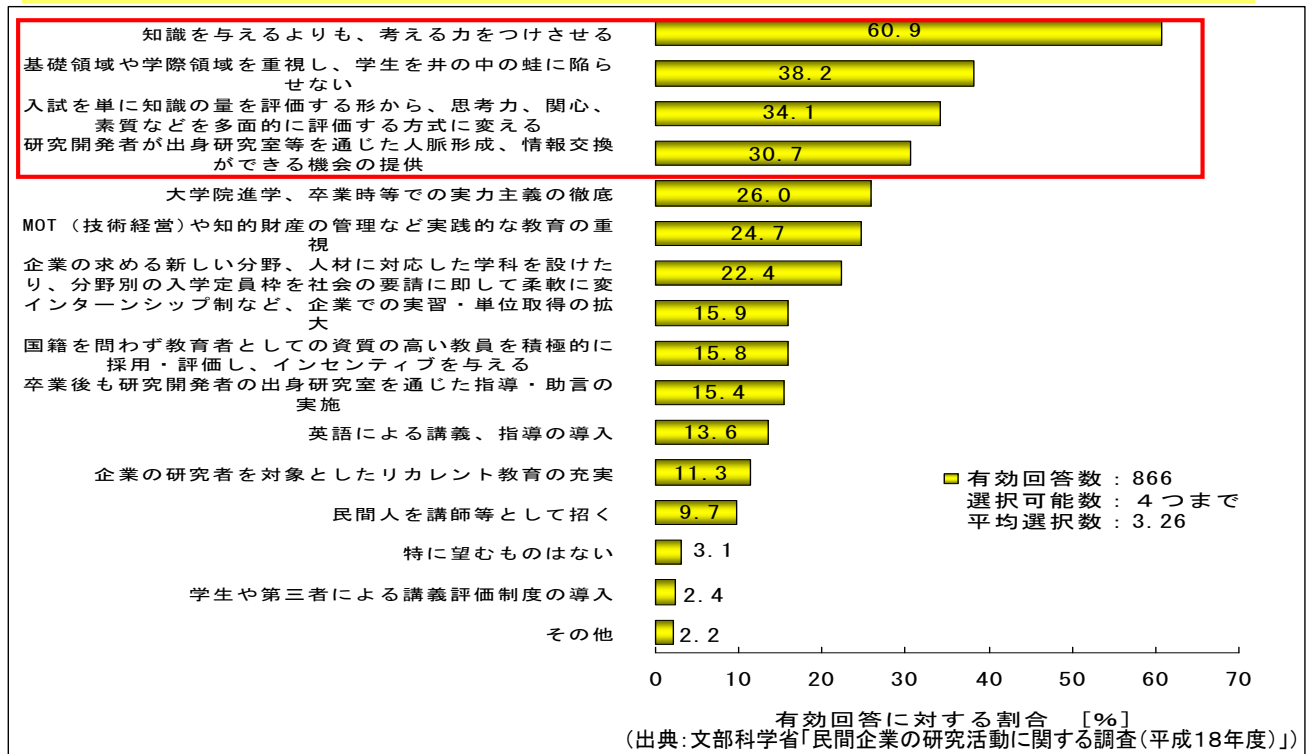
博士課程修了者について問題があると考えられているポイント



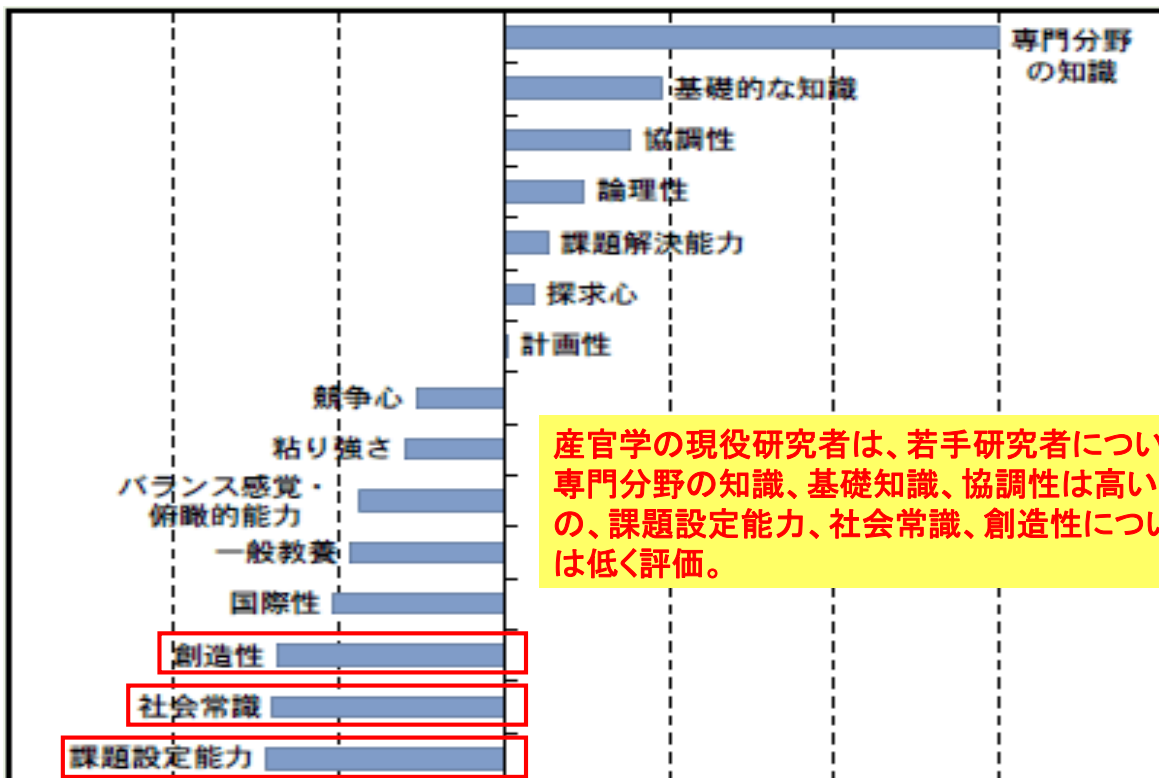
(出典: 日本経団連産学官連携推進部会「企業における博士課程修了者の状況に関するアンケート調査結果・要旨」(平成19年2月))

■ 大学院に望むこと

産業界からも大学院に対し「考える力をつけさせる」「基礎・学際領域を重視し井の中の蛙にしない」「思考力、関心、素質などを評価する入試への改善」「人脈形成、情報交換ができる機会の提供」などの要望がある。



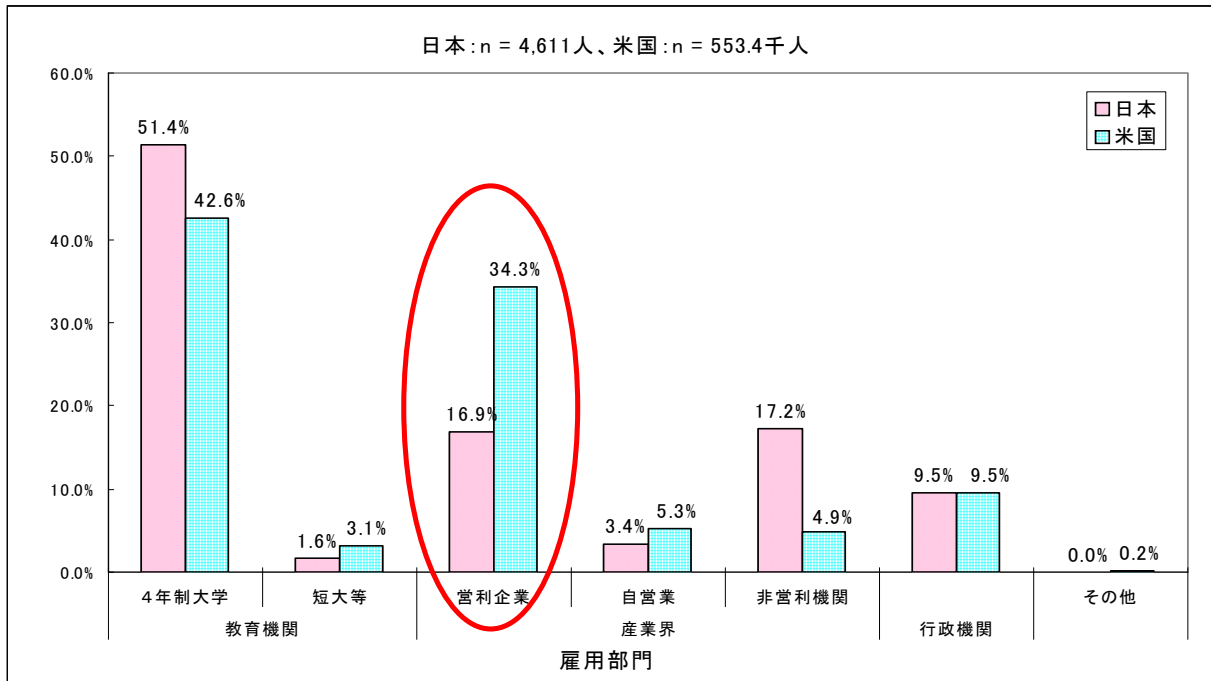
■ 若手研究者に対する評価



※各項目について、「非常に高い」という回答割合(%)に2, 「高い」という回答割合(%)に1, 「低い」という回答割合(%)に-1, 「非常に低い」という回答割合(%)に-2をそれぞれ乗じて、これらを合計したもの

■ 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、米国と比べ低くなっている。



*「産業界の保健医療関係」は、「営利企業」「自営業」と回答したものを合わせて全て「非営利」に区分

(出典:「日本の博士号取得者の活動実態に関するアンケート調査」)

-25-

■ (参考) 大学院規模の国際比較

区分		アメリカ合衆国	イギリス	フランス	日本
大学院学生数	1991年 (平成3年)	(人) 893,917	(人) 74,000	(人) 181,570	(人) 98,650
	2000年 (平成12年)	1,086,674	162,600	218,660	205,311
	直近の状況	1,276,923 (2003年)	221,100 (2003年)	246,596 (2004年)	261,049 (2006年)
学部学生数に対する大学院生比率	1991年 (平成3年)	12.4%	22.6%	19.3%	4.8%
	2000年 (平成12年)	13.7%	17.6%	20.5%	8.3%
	直近の状況	14.1% (2003年)	21.6% (2003年)	23.6% (2004年)	10.4% (2006年)
人口千人当たりの大学院学生数	1991年 (平成3年)	(人) 3.54	(人) 1.28	(人) 3.19	(人) 0.80
	2000年 (平成12年)	3.85	2.72	3.70	1.62
	直近の状況	4.39 (2003年)	3.71 (2003年)	4.06 (2004年)	2.04 (2006年)

(出典: 文部科学省「教育指標の国際比較」) -26-