

日本学術会議会長

塚田裕三

研究者養成の振興策について（勧告）

標記について、日本学術会議第91回総会の議決に基づき、
下記のとおり勧告します。

記

我が国の発展とその人類社会への貢献のために、科学及び技術の各方面において知的創造活動が活発に行われることは不可欠の要件である。創造力ある優れた人材を育成し、各研究の場に将来の我が国の科学研究の中核を担うこれら人材を十分に確保することは、研究の発展と研究基盤の強化にとって最も重要な事柄であり、我が国の将来を左右する問題である。

本会議はさきに我が国における研究者養成の欠陥を指摘し、

政府に対して適切な施策を行うよう要望したが、研究者養成の現状とその改善の緊急性にかんがみ、政府が速やかに次の施策を採ることをここに改めて勧告するものである。

I 大学，国公立試験研究機関，民間研究機関を見渡した長期的展望に基づく総合性のある研究者養成の振興策を，本会議を始め関係学協会・諸機関と協議して打ち立てる方途を速やかに講ずること。

II 基礎的研究の振興が我が国の科学・技術の発展の将来に対して与える影響にかんがみ，大学等に対して教員組織の強化，施設・設備及び研究経費の充実等の措置を採ることによってその研究水準の向上を図るとともに，当面次の施策を講ずること。

(1) 大学等基礎的研究機関について，現在の研究者の年齢構成の歪みが科学研究の将来に対して与える憂慮すべき影響を考え，その是正の方途を講ずること。

(2) 研究者の流動性を高めるための方策を講ずること。

(3) 日本学術振興会奨励研究員制度の抜本的拡充を図ること。

III 科学研究の基盤を高め広い視野と高度の創造性を持つ研究者を育成するため，大学院博士課程についてその整備充実を図るとともに，当面次の施策を実施すること。

(1) 研究者養成に関して大学と他の学術研究機関等との関係を深める措置を講ずること。

(2) 学術研究機関等で研究に従事している者をその資質と希望に応じて大学院に受け入れ研修あるいは再教育を行うことを容易にするような方途と環境を整えること。

(別添 説明資料)

本信送付先

内閣総理大臣

本信写送付先

法	務	大	臣
大	蔵	大	臣
文	部	大	臣
厚	生	大	臣
農	林	水	産
通	商	産	業
運	輸	大	臣
郵	政	大	臣
労	働	大	臣
建	設	大	臣
自	治	大	臣
総	理	府	総
行	政	管	理
経	済	企	画
科	学	技	術
環	境	庁	長

人 事 院 総 裁
日 本 学 術 振 興 会 会 長
国 立 大 学 協 会 会 長
公 立 大 学 協 会 会 長
日 本 私 立 大 学 協 会 会 長
日 本 私 立 大 学 連 盟 会 長
私 立 大 学 懇 話 会 会 長
全 国 知 事 会 会 長
全 国 市 長 会 会 長
全 国 町 村 会 会 長

〔説 明〕

科学及び技術の発展にとって優れた研究者の育成とその研究の場への参加が基本的に重要であることは多言を要しない。我が国の研究者養成の現状と課題に関連して本会議は先に緊急措置を「要望」（昭和55年11月7日）として提出した。本勧告はそれを受けたもので、多くを繰返すことはしない。

以下勧告各項目について簡単な説明を加える。

I 研究者養成は二つの面を持っている。一つはいかにして創造力豊かな研究者を作り出すかであり、もう一つはそうして育成された研究者がその才能を発揮して成果をあげる研究的条件を確保することである。研究の進展の立場から見れば、研究を進めようとするとき、それを担うべき研究者がまず用意されていなければならない。研究者の育成には相当の時間と経費・労力が必要である。それだけに、育成された人材がその処を得ないようであれば、それは単に当人の損失だけでなく社会的な損失となる。すなわち、研究者の養成にある種の計画性が必要である。

研究の進展を促す要因は、その研究の関わる学問分野の内在的発展要因の他に、社会的要請等の外的要因もある。現時点でのこれら要因と、養成しつつある研究者が一応の研究能力を備えるであろう時点での要因とは必ずしも一致しない。この点に研究者養成の難しさがあり、研究者養成が長期的展望に立って行われなければならないゆえんがある。研究者の側にも柔軟性と適応性が要求されるのである。

開発的研究及び応用的研究に必要な研究者の数は主として短期的な経済的要因に支配されている。それはこれらが企業活動と結びついていることが多いからである。しかし、応用研究の一部及び基礎研究の多くは必ずしも直接的に企業活動とは結びつかない。社会的要請のある場合でも、直接的な経済利得と

結びつかない以上、短期的な経済性だけで研究分野や研究者数を定めることはできない。ここに国あるいは社会全体が関与しなければならない理由がある。

基礎研究、応用研究に国民社会としてどの程度の研究投資及び研究者人口を必要とするかは、国民全体の合意のもとに、大枠が定められる必要がある。しかし一方、研究方向をあらかじめ定めることは困難であるだけでなく、場合によっては有害であり、新しい学問やその応用の芽をつむことになりかねない。したがって、細分化された個別科学について詳細な規制を行うことは却って科学の健全な発展を阻害するものとなる。それにもかかわらず上述のように研究者養成にはある種の計画性が必要である。これまで我が国において研究者養成にこの観点が欠落していたためにさまざまな問題が生じている。このような科学研究の特質に十分留意し、政府はこの問題を検討するために科学者の意向を反映できる政策立案の体制を速かに整えるべきである。上述のようにこれにはさまざまな要因を考慮しなければならない。また、そのための基礎的資料の整備も現状では十分でない。

したがってまず、そのような計画性の確立が可能かどうか、またそのためには何が必要かを検討しうる組織を考えるべきである。これには本会議はもとより、関係学協会、関係諸機関等、広い分野の科学者の協力が必要であり、この問題の重要性とその及ぼす影響の重大性にかんがみ、行政府から独立して検討を行えるものであることが必要である。

Ⅱ 近年我が国における技術の進歩はめざましいものがある。しかしながらそれは外国における基礎的科学的進歩の上に築かれたものが少ない。我が国の科学・技術が一層の発展をとげ世界に寄与するためには、基礎的科学研究が振興されなければならない。とくに基礎研究の主要な場である大学に対し、学問研究の進展に伴う所要の研究施設、設備の充実、基準的経費の増額を行う必

要がある。また近年、国公立大学では度重なる定員削減により、私立大学では経営難等の理由により、科学研究に不可欠な研究者の組織はもとより、技術系職員等の研究支援組織が著しく弱体となり、研究・教育に障害を与えている。これらの状況を改善しその研究水準の向上を図り研究環境を整えることは優れた研究者を養成するためにも緊急の要件であり、さきにも要望したが重ねてその速かな実現を望むものである。

1) 大学は基礎的科学研究の場であるだけでなく、研究者養成の重要な組織である。しかるに近時、ポスト数の伸びの停滞と、大学の拡張期に採用された教員が未だ退職年齢に達していない等の事情のため、若い研究者を採用することが困難になっており、研究者の年齢構成上、若い研究者の占める割合の低下が見られる。同様な状況は国公立試験研究機関にも見られる。このため研究の場への独創的な能力を持つ若い力の注入が阻害され、研究の発展を困難にしている。これはまたオーバードクター問題という深刻な問題をもたらしている。この状況はまた若い研究者の基礎科学研究への参加の意欲を低下させることにもなりかねない。この状態が続くことは我が国の基礎的科学研究の将来に重大な悪影響を及ぼすであろう。この状況は早急に改善されなければならない。

退職率が増加し始める1990年代には若い研究者の採用が現在より容易になり、一見問題がなくなるように見えるが、実際はそうではない。この現象は、放置すれば周期的に循環するだけでなく、若い力の不足による影響が長期にわたって続くことを憂慮するものである。

この年齢構成の歪みを是正するため、1990年代の半ばまで毎年ほぼ一定の割合の若手研究者を大学及び国公立試験研究機関に確保することが必要である。そのためには、今後約10年間、一定数の新規ポスト増を行い、いわば拡大均衡を図ることが最も望ましい。なぜなら、大学は研究機関であると同時に

教育機関として重要な任務を持つが、そのためには現在の教員数は心ずしも十分とは言えないからである。我が国の大学の教員1人当りの学生数は先進国のそれに比べて多い上に、1986年以降1990年代の半ばまで進学年令人口の増加が見込まれる。したがって、この間に教員数を増すことが必要であり、これによりそれ以後の教育条件の改善に有効に対応することができる。

もし諸般の事情で、一定期間一時的にポストの増加を図るべきである。そのための措置としては、例えば、時限的ポストの設置等が考えられる。

若い研究者を研究に参加させる方策の一つとして、諸外国で採られているようなPost Doctoral Fellowshipの導入を希望する意見も少なくない。この制度は学位取得後の研究者の研究能力の発展の機会を与えると同時に、若い研究者を研究の場に確保するという点で考慮に値する制度である。しかしこの制度を我が国に移し植えるには、身分の問題、採用方式等なお今後検討すべき点が残されている。また、この制度の趣旨の一部は上記時限的ポストの設置及び後述の日本学術振興会奨励研究員制度の拡充措置によって達成されると考えられる。しかし、研究分野によるさまざまな特殊性に即した方策をとりうるためには、さまざまな制度が共存することも必要であり、この制度を試行的に実施することは有益であろう。

2) 研究者の流動性は、すべての研究者がその能力、経験に適した環境に配置され全体として学術の発展に寄与できるために必要であり、同時にまた、各研究分野間の交流に資するものでもあり、学術研究に活力を与える要因の一つである。とくに若い研究者にとって研究者の流動性が高まることは、その能力を発揮しうる職場に就ける機会が増すと同時に、さまざまな研究の場を体験することによりその研究能力を高め視野を広げることにも資するものである。

そのために、例えば実質的な公募制が広く行われることが必要である。また、

研究場所の移動は往々にして経済的負担を伴うものであり、これが交流を妨げる要因の一つともなっているため、その負担の軽減を図る措置を検討すべきである。

研究者の交流は必ずしも身分の異動を伴う必要はない。一年あるいは数年程度にわたって他研究機関での研究への参加あるいは他機関との共同研究への参加を可能とするような措置を検討する必要がある。

3) 日本学術振興会奨励研究員の制度は優れた若い研究者の研究継続や、後継者の得難い研究分野での研究者確保などの目的のために設けられたものであり、創設以来、学術研究発展の上にも、研究者養成の面でも大きな役割を果たしている。しかし、全研究者数の増加にもかかわらず、その採用人員は1975年以来ほぼ300人と横ばい状態を続けている。当面この数を大幅に拡大すべきである。また、発足当時の趣旨は2年程度の継続採用を主としていたものが、近年では採用者数を増加させるため1年採用が大部分を占めている。このためもあって身分的にも不安定であり、研究活動への不安を残すものとなっている。この際、外国のPost Doctoral Fellowshipの多くがそうであるように、2年ないし3年継続を主とすべきである。それとともに経費も増額し、研究に専念できるようにする拡充措置が必要である。

Ⅲ 大学院博士課程は我が国で唯一の研究者養成の専門組織である。したがってここでは単にその大学で行われている研究専門分野に適した研究者を養成するのみならず、広く我が国で行われているさまざまな研究に進みうるような広い視野と柔軟な応用能力を持つ人材を養成する必要がある。そのためには、大学院の研究・教育の諸条件の改善充実と大学院教育の在り方の再検討が必要である。すなわちまず学問研究の進展に伴う所要の研究施設・設備の充実を行う必要がある。また、育英奨学制度の改善も必要である。

大学院における研究者養成の具体的方式は専門分野により異なるので、博士課程の制度としては画一的な規制を避け、それぞれの状況に応じて柔軟に対処できるよう配慮する必要がある。(とくに医・歯・薬系はその特殊性を十分に考慮に入れる必要がある)

1) 学問の進展は日新月异であり、常に新しい研究分野が生れつつある。したがって、研究者養成過程としての大学院博士課程での教育・訓練には、可能な限り、さまざまな研究機関の能力ある研究者の参加が望まれる。大学院博士課程を持つ大学以外の大学や各種研究機関には優れた研究者もおり、最新の研究施設を持つところも少なくない。本会議が先に提唱した連合大学院の構想は、これらを大学院教育に組込む方策の一つを示したものである。

大学院教育を他研究機関に一定限度委託することは制度的には可能であるようになっているが、一部の共同利用研究機関を除いては、一般に受入れ体制は十分とはいえず、受入れ機関の負担増となりがちであり、この制度が十分に機能しているとはいえない。大学院博士課程においても、日本学術振興会の流動研究員制度に準じた制度を考えるなど、大学と他の学術研究機関との連繫を深めるための実効ある措置を検討すべきである。このことは研究者養成の観点から重要であるだけでなく、我が国の弊とされる基礎研究と応用研究の乖離を是正する上にも役立つであろう。

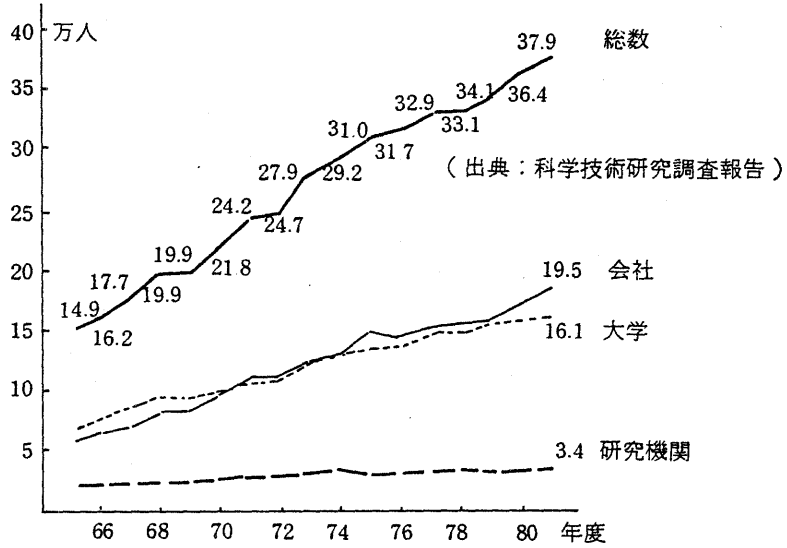
2) 大学以外の学術研究機関等は学部あるいは大学院修士課程卒業者を採用した上で自ら研究者養成を行っている場合が少なくない。しかしながら、それら機関は研究を主目的とするものであり、研究者養成もその当面する研究遂行のためである。そのため、研究者として視野を広げ、また基礎的研究によってその能力を深めるには限度がある。この点に関して大学の援助を期待する声が多い。これにこたえとともに、広く我が国の研究者の資質を高めるために、大

学院をこれら現場研究者の研究あるいは再教育の場として広く門戸を開く必要がある。現行の内地留学制度、受託研究員制度等を活用するとともに、社会人の大学院への受入れについて組織的な体制をも考慮すべきである。また、そのことが可能となるような大学側の施設・人員の整備等を図るべきである。

なお、上記1)、2)の措置をとるに当たっては大学の主体性が確保されるべきものであることは言うまでもない。

資料

1 組織別研究者数の推移



2 組織別専門別研究者数の推移（出典：科学技術研究調査報告）

		1974年4月				1981年4月			
		大学等	研究機関	会 社	計	大学等	研究機関	会 社	計
人文 社会 系	人 文	27808	} 2687	} 515	43401	22524	502	} 1516	41316
	社 会	12391				15279	1495		
	計	40199	2687	515	43401	37803	1997	1516	41316
理 学 系	数・物	9352	1796	7109	18257	8593	1833	8736	19162
	化 学	7991	3798	35507	47296	*) 3913	3620	44487	52020
	生 物	2778	559	1683	5020	2912	590	2571	6073
	地 学	1137	484	—	1829	} 1983	599	412	} 3187
	そ の 他	—	—	208			193	—	
	計	21258	6637	44507	72402	17401	6835	56206	80442
自 然 科 学 系	機 械 系	6829	2225	31734	40788	5298	2895	47336	55529
	電気・通信	4674	2117	30779	37570	5869	2151	47595	55615
	土木・建築	3571	620	4025	8218	4117	844	5266	10227
	鉱山・金属	1269	639	4940	6848	1396	903	6767	9066
	織 維	388	} 826	} 3224	} 4438	} 7587	760	1825	} 11879
	そ の 他	—					1707	—	
計	16731	6427	74704	97862	24267	9260	108789	142316	
農 学 系	農 林	2997	7619	2550	13166	} 6459	7369	3610	21108
	畜産・獣医	1137	2010	859	4006		2204	1466	
	水 産	630	1712	639	} 2981	823	1829	1112	3764
	そ の 他	—	—	—		1145	581	—	1726
	計	4764	11341	4048	20153	8427	11983	6188	26598
医 歯 薬 系	医 歯	36023	1772	264	38059	50464	775	351	51590
	薬 学	2545	884	} 3926	7355	3499	1023	} 5463	} 12818
	そ の 他	—	—			2422	411		
	計	38568	2656	4190	45414	56385	2209	5814	64408
そ の 他	8747	1392	2726	12865	16580	1369	6376	24325	
合 計	130267	31140	130690	292097	160893	33653	184889	379405	

*) この数は1974年の数(7991)に比して著しく少く、奇異な感じを与えるが、これは分類法の相目によるものである。統計調査の個票では、専門分野の中で化学に関係するのは、1979年の調査時には、化学、応用化学、農芸化学であり、これらは一括して化学とまとめられたようである。これに対し、1981年の調査では、中分類として理学、工学、農学が現れ、化学は理学に、応用化学は工学に属し、上表では工学系の「その他」欄に入れられている。また、農芸化学は農学系の「その他」欄に入れられている。

なお、1974年の数(7991)の中、応用化学および農芸化学がそれぞれ何人であるかは科学技術研究調査報告からは読みとれない。

3 学部別大学教員数の推移（文部省 学校基本調査報告書による）

	1974	1978	1980	平均年間増	平均年増加率
人 文 系	14,032	15,143	15,889	309.5	2.09%
（教育系）	（6,178）	（6,622）	（6,819）	（106.8）	（1.66%）
社 会 系	8,483	9,803	10,410	321.1	3.47%
理 学 系	4,574	4,765	4,980	67.7	1.43%
工 学 系	15,650	17,456	17,830	363.3	2.20%
農 学 系	4,811	5,214	5,339	88.0	1.75%
医歯薬系	22,667	27,824	29,848	1,196.8	4.69%
そ の 他	15,909	17,437	18,144	372.5	2.22%
計	86,126	97,642	102,440	2,719.5	2.93%

註

人 文 系：文学部、文芸学部、神学部、仏教学部、外国語学部、人文学部、文教育学部、教育学部、学校教育学部および人間科学部、人文社会科学部、法文学部、文理学部の一部＊)

社 会 系：社会学部、社会科学部、産業社会学部、社会福祉学部、法学部、法経学部、政経学部、政治経済学部、経営学部、商学部、商経学部、経営情報学部、および人間科学部、人文社会学部、法文学部の一部＊)

理 学 系：理学部および理工学部、文理学部の一部＊)

工 学 系：工学部、基礎工学部、生産工学部、工芸学部、芸術工学部、電気通信学部、鉱山学部、および理工学部の一部＊)

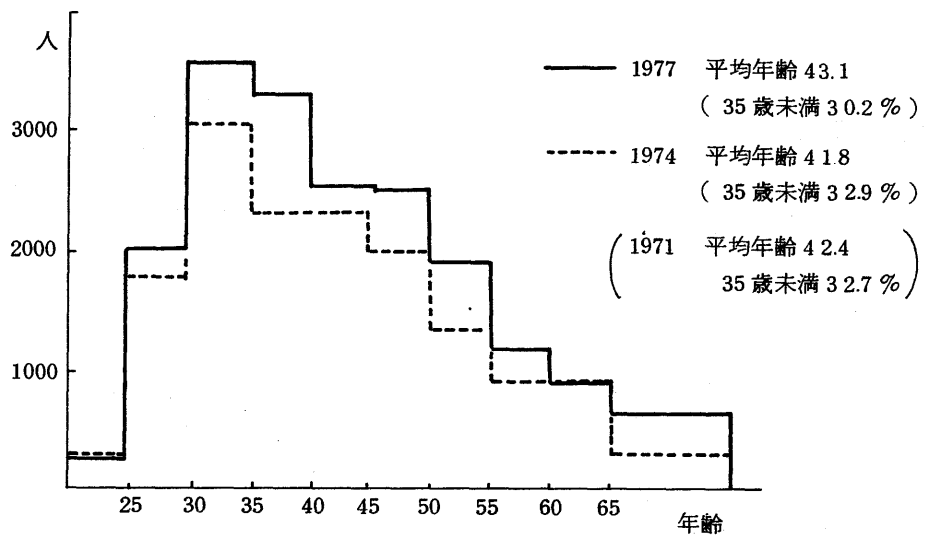
農 学 系：農学部、園芸学部、獣医畜産学部、獣医学部、畜産学部、農獣医学部、酪農学部、水産学部、海洋学部、水畜産学部、繊維学部、生物生産学部

医歯薬系：医学部、歯学部、薬学部、保健学部、看護学部、衛生看護学部、栄養学部、衛生学部、医学専門学部、環境保健学部、付属病院

そ の 他：商船学部、家政学部、生活科学部、芸術学部、美術学部、造形学部、美術工芸学部、音楽学部、学芸学部、総合科学部、教養学部、教養部、その他上記以外の学部

＊) 関連系で比例配分した。

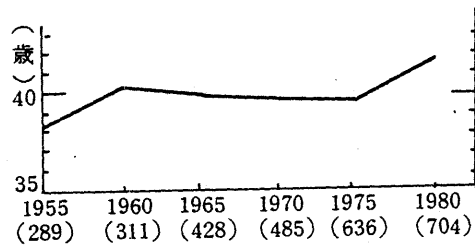
4 大学教員年齢分布の推移



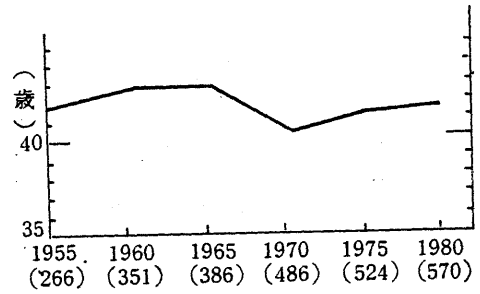
ヒストグラムの高さは各年齢区分で平均した人数

5 国立大学付置研および若干の学部の教員平均年齢の推移の例

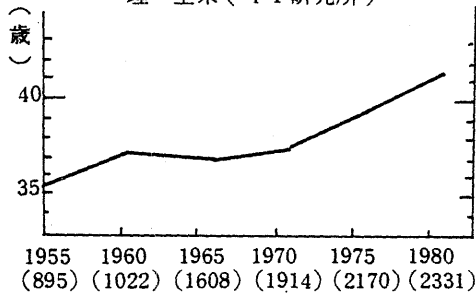
人文・社会系(17研究所)



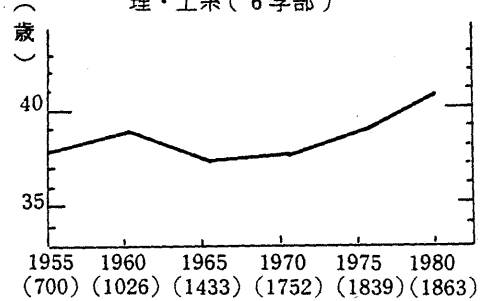
人文・社会系(9学部)



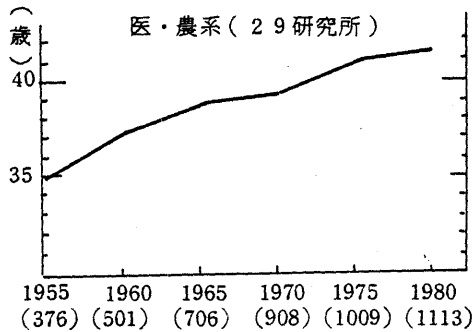
理・工系(41研究所)



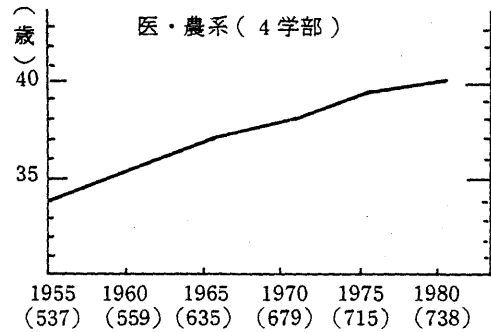
理・工系(6学部)



医・農系(29研究所)



医・農系(4学部)



()内の数字は教員数

学部は、東北大、東大、一橋大、名古屋大、京大、阪大、九大に所属する
 文、法、経、商、社会、理、工、医、歯、薬、農の各学部
 (国立大学研究所長会議 調査資料より)

6 博士課程卒業者の進路 (文部省学校基本調査による)

	1974. 3				1978. 3				1980. 3				1982. 3			
	卒業 者数	就職 者数	無業 者数	そ の 他	卒業 者数	就職 者数	無業 者数	そ の 他	卒業 者数	就職 者数	無業 者数	そ の 他	卒業 者数	就職 者数	無業 者数	そ の 他
人文科学	392	224	109	59	491	270	114	107	535	281	167	87	563	248	205	110
社会科学	359	264	54	41	433	275	73	85	450	268	84	98	489	285	125	79
理学	509	253	191	65	500	170	299	31	589	259	309	21	369	241	302	26
工学	598	466	117	15	573	341	161	71	657	434	175	48	621	420	92	109
農学	242	128	95	19	282	123	133	26	218	105	102	11	282	89	169	24
医歯薬学	558	422	116	20	802	587	167	48	1036	829	166	41	1352	1112	175	65
教育	96	63	26	7	100	51	29	20	115	62	47	6	94	43	38	13
その他	3	1	0	2	0	0	0	0	14	6	3	5	19	8	3	8
計	2757	1821	708	228	3181	1817	976	388	3614	2244	1053	317	3989	2446	1109	434

註：「就職者数」は就職者+就職進学者数を意味し、

「その他」は死亡、不詳、臨床研修修予定者および進学者である。

7 博士課程卒業者の就職・職業内容（同上）

	1974. 3				1978. 3				1980. 3			
	大学の教員等	その専門の技術職	その他	計	大学の教員等	その専門の技術職	その他	計	大学の教員等	その専門の技術職	その他	計
人文科学	148	57	19	224	173	87	10	270	174	96	11	281
社会科学	190	29	45	264	233	31	11	275	218	28	22	268
理学	109	119	25	253	80	82	8	170	123	135	1	259
工学	186	213	67	466	156	163	22	341	171	256	7	434
農学	71	51	6	128	56	55	12	123	43	56	6	105
医歯薬学	218	190	14	422	276	308	3	587	388	439	2	829
教育	52	10	1	63	44	6	1	51	46	14	2	62
その他	1	0	0	1	0	0	0	0	3	3	0	6
計	975	669	177	1821	1018	732	67	1817	1166	1027	51	2244

8 1976年度～1978年度 3年間の工学系博 課程博士就職状況

卒業校	就職先						
	大 学	高 専	国公立 研究所	企 業	その他	無 業	計
国立大学	512 (41.3%)	22 (1.8%)	174 (14.0%)	323 (26.1%)	124 (10.0%)	84 (6.8%)	1,239
公立大学	23 (46.0%)	1 (2.0%)	3 (6.0%)	7 (14.0%)	15 (30.0%)	1 (2.0%)	50
私立大学	88 (48.4%)	4 (2.2%)	23 (12.6%)	41 (22.5%)	10 (5.5%)	16 (8.8%)	182

*) 私立大学は全数ではなく、大規模な工学系研究科を持つ6大学についてのものである。

1976年度～1978年度 3年間に工学系課程博士を採用した企業数

採用人数	1～2人	3～5人	6～10人	11～20人	21～30人	31～40人	計
企業数	123	12	11	1	1	1	149

同上3ヶ年間の業種別の工学系課程博士採用状況

	電 機	化 学	輸 送	建 築	機 械	鉄 鋼	金 属	その他	計
国立大学	138 (42.6%)	72 (22.2%)	28 (8.8%)	13 (4.0%)	9 (2.8%)	9 (2.8%)	7 (2.2%)	47 (14.6%)	323 (100%)
私立大学	16 (39.0%)	9 (21.9%)	5 (12.2%)	11 (26.9%)					41 (100%)

(日本工業教育協会調査報告(日本工業教育協会誌第29巻1号)による)

9 学術振興会奨励研究員数の推移

年 度	申請者数(人)	採用者数(人)	採 用 率(%)
1970	601	159	26.5
1971	700	160	22.9
1972	801	195	24.3
1973	834	203	24.3
1974	919	264	28.7
1975	981	295	20.1
1976	1248	316	25.3
1977	1441	310	21.5
1978	1425	332	23.3
1979	1515	372	24.6
1980	1382	320	23.2
1981	1321	320	24.2