



大学の国際交流と研究

中 村 正 久*

本年春の第 103 回大会におきまして、伝統ある本協会の副会長に選出していただき、身に余る光栄に存じております。本年の最終号に巻頭言を書くようにとの編集委員長の仰せでありますので、日頃考えておりますことの一端を述べさせていただきます。

最近とみに科学技術の独想的、創造的研究を盛んにしなければならないことが叫ばれています。研究の中心の一つは大学にあるべきことは論をまちませんから、大学の研究を格段に盛んにしなければならないことはもちろんであります。大学における研究の質を格段に高めていただきたいことを切望いたします。

本年度に入りわが国の経済状態は、世界的な不況の影響を受けて低迷状態にあるようであります。明年度の政府予算の概算要求はマイナス・シーリングといわれていますのに、研究関係では数 % の増額要求になつております。今こそ研究を盛んにすべき時期ということでありましょう。

わが国が経済的には一流国であると皆感じているのであろうのに、情けないことが多過ぎるような気がしてならないのであります。まず挙げられますのが国際交流の水準の低さということであります。第一に外国人研究者招への政府関係の数の少ないことであります。文部省が直接に招へいしている外国人研究者や大学院学生の数は、私達の目に入りやすい形での発表がありませんので詳細は明らかではありませんがそれほど多い数ではないようです。よくわかっている日本学術振興会の短期及び長期の招へい研究者は年間約 250 名程度であります。アメリカは各大学で受け入れている概数が把みにくい若し人達の大学院学生としての数を含めると、その総数は恐らくは数千人にも及ぶものと想像されます。その他の各国の留学生の受入れ数も、わが国に比べればいずれも格段に多いものと存じます。わが国のそれは、情けないほ

ど数が少ないのが現状のようです。民間レベルの各種財団の場合は、海外へ出掛けるための援助の数はありますが、外国人の受入れのファンドはきわめて少ないようであります。これらの状態はちようど貿易不均衡のようなものでして、科学者仲間ではむしろ貿易不均衡以上に問題になつていますし、誠に残念なことであります。その一端は、小職のところへ文部省の国費研究留学生として参りましたケンブリッジ大学出身の N. W. Ringshall 博士に対する Honeycombe 教授の推薦状には、自分達は多くの日本人の研究者を受け入れているのだからこの人一人ぐらひは引き受けてほしい、と書かれていましたことから見て明らかであります。

学術分野における国際交流の不均衡は将来の学術技術の発展への影響を考えますと、決して軽んじてよい問題ではないものと存じます。さらに、この原因の一つは大学への研究費配分の極端な貧弱さによつていられるのであります。問題はきわめて重大であるといわざるを得ません。

わが国では、大学における研究費は文部省の科学研究費だけであるといつてもよいと考えるのですが、この総額は昭和 57 年度が約 380 億円であります。レーガン旋風で米国の研究費が大幅に圧縮されているといわれていますのに、わが国の科学研究費に相当する米国々立科学財団 (NSF) の 1981 年米国会計年度の研究補助金の総額は、1 ドル 240 円換算で 2262 億円であるといわれています。(原現吉：科学新聞 57.6.11 号) 米国ではこのほかに、NASA や国防省をはじめ多くの省庁の研究費の多額のもものが大学に配分されていますし、財団等の規模もわが国とは桁違いに大きいものがあるわけです。そして、何よりも一番よくないことは科学研究費では、人件費も学会出張費も認められていないことです。各国とも、大学教授は研究賃の配分を受けると、研究遂行のために大学院の学生や博士研究員を採用するのが一般的

* 本会副会長 長岡技術科学大学教授

になつています。このことは、大学における研究を盛んにすることと大学院学生の養成上に重大な影響を持つています。

私は長年新たに入学しました大学院学生に、プロ意識を持ってといつています。外国の大学院学生はわが国の同じレベルの学生に比べて、教官の研究を分担しているプロであるという意識を強く持つているように見受けまます。たとえば私の所属しています大学の初代の外国人教師は上に述べました Ringshall 博士ですが、2代目は英国の Nottingham 大学の Ph. D. の Leadbeater 氏であります。彼は本学に来て初めての挨拶の際に、自分の Ph. D. の仕事は Ministry of Defence で support されたと自己紹介しました。自分は博士課程中プロとして仕事をしたと胸を張つていつているのです。一方わが国

では、博士課程の学生の多くが日本育英会の奨学金をうけています。学生であるという気持が強いのです。たいていの学生が学部時代から続けた家庭教師の内職を持つています。夜実験を続けてもらいたいと思つても、今日はバイトですといつてさつさと帰つてしまいます。

博士課程出身者の適当な就職口がなくて、オーバー・ドクター問題として文部省からも、大学間でも騒がれています。真にプロとして育てられた博士は必ず世の役に立つものと信じます。28, 9 才まで学生気分でごく育てられるものですから、役に立たないなどと悪口をいわれるのだと思います。

このように述べて参りますとわが国の大学における研究の水準が低いのではないかと感じられるかも知れませんが、東京工大の慶伊富長名誉教授（現沼津工専校

世界主要大学の Chem. Abst. 収録報文数

| 順位 | 1973 | | 1976 | | 1979 | |
|----|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
| 1 | 東大 | 1,669 | 東大 | 1,987 | 東大 | 2,376 |
| 2 | 京大 | 1,266 | 京大 | 1,450 | 京大 | 1,864 |
| 3 | 阪大 | 1,144 | UC. Berkeley | 1,357 | 阪大 | 1,710 |
| 4 | Wisconsin Mad. | 1,115 | 阪大 | 1,281 | UC. Berkeley | 1,625 |
| 5 | UC. Berkeley | 1,094 | Wisconsin Mad. | 1,158 | 東北大 | 1,500 |
| 6 | 東北大 | 960 | 東北大 | 1,120 | Wisconsin Mad. | 1,409 |
| 7 | Cornell | 925 | Cornell | 1,069 | MIT | 1,260 |
| 8 | Illin. Arb. | 812 | MIT | 1,013 | Cornel | 1,181 |
| 9 | Purdue | 805 | Illin. Arb. | 1,003 | UCLA | 1,171 |
| 10 | MIT | 799 | UCLA | 898 | Illin. Arb. | 1,154 |
| 11 | UCLA | 755 | Stanford | 836 | Stanford | 1,032 |
| 12 | Yale | 738 | Purdue | 779 | 名大 | 1,012 |
| 13 | Stanford | 733 | Washi. S. | 770 | 北大 | 968 |
| 14 | Michigan AnnA. | 667 | Michigan AnnA. | 746 | Purdue | 942 |
| 15 | 名大 | 620 | Yale | 737 | Yale | 898 |
| 16 | Washin. S. | 608 | 名大 | 727 | 九大 | 884 |
| 17 | Cal. Tech. | 580 | 北大 | 702 | Michigan AnnA. | 876 |
| 18 | Columbia | 542 | Columbia | 685 | Washin. S. | 822 |
| 19 | 北大 | 531 | 九大 | 659 | 東工大 | 816 |
| 20 | 九大 | 523 | Munch. TH | 634 | Cal. Tech. | 810 |
| 21 | 東工大 | 523 | Cal. Tech. | 633 | Columbia | 773 |
| 22 | Brit. Columb. | 479 | Chicago | 599 | Chicago | 719 |
| 23 | Texas Aust. | 477 | Oxford | 585 | Cambridge | 650 |
| 24 | Texas AM | 407 | Cambridge | 579 | Texas Aust. | 616 |
| 25 | Harvard | 400 | Brit. Columb. | 545 | Texas AM | 543 |
| 26 | Princeton | 373 | 東工大 | 534 | Munch. TH | 533 |
| 27 | Munch. TH | 372 | Texas Aust. | 506 | Princeton | 526 |
| 28 | Rutgers | 367 | Texas AM | 461 | Oxford | 520 |
| 29 | Cambridge | 364 | Rutgers | 460 | Northwest | 513 |
| 30 | Oxford | 343 | Harvard | 424 | Harvard | 509 |
| 31 | Freiburg | 322 | Freiburg | 411 | Rutgers | 484 |
| 32 | Massachu. | 281 | Princeton | 405 | Bonn | 444 |
| 33 | London | 279 | Bonn | 388 | 広島大 | 442 |
| 34 | Bonn | 268 | 広島大 | 033 | Freiburg | 421 |
| 35 | 広島大 | 240 | Glasgow | 330 | Massachu. | 419 |

長)が Chemical Abstracts から抽出した大学の研究発表の数を表した表を示します。この報告は少し古いのですが、東京工大クロニクルに発表され、その後日本経済新聞で取り上げられて反響を呼びました (80.6.9.)。Chem. Abst. からのものですから、鉄鋼関係を含んだ金属工学関係の論文を多く含んでいます。日本の大学の論文のプロダクティビティーはきわめて高い水準にあるということが出来ます。日本の博士課程を有する大学は、アメリカの一流大学に決して劣っていませんし、ヨーロッパの大学よりはるかとレベルが高いということになります。外国の大学のプロダクティビティーの主体は博士課程の学生や、博士研究員の寄与でしょうし、わが国のそれは修士課程のものが大きい部分を占めるでしょうから、論文の質に多少の問題が残るように思われます。しかし、これだけの水準にあるのですから、このうえに十分の研究費を与えて研究を活発にしていれば、日本の大学からは世界に誇りうる研究を生み出す可

能性が十分にあることは、間違いありません。わが国では、企業などで修士は歓迎だが博士は必要でないという風潮があるように見受けられます。技術立国の国ですからもつとたくさんの博士、水準の高い博士を養成すべきであると、私は思います。たとえば、海外で活躍する技術者は、先進国の場合ほとんどが博士の学位の所有者です。し、チーフ・エンジニアといった人達も博士号を持つた人の方が、海外交流などの面において何かとよいはずであります。

大学の研究の担い手の大きい部分は、先進諸国と同じようにわが国においても博士課程の学生であります。大学における研究を格段に活発にするために、画期的な研究費の増額と、それを博士課程の学生に分担させることができるような先進国並みの制度を、わが国でも早く実現していただきたいものと念願さだるを得ません。

会員諸兄には、よい新年をお迎え下さいますようお願い申し上げます。