



日本の大学改革

Tamio HAYASHI **林 民生** 南洋理工大学, シンガポール 教授



はじめに

2012年に京都大学を定年で退職しその後シンガポールに移って5年経った。シンガポールでは当初A*STARの研究所の一つであるInstitute of Materials Research and Engineeringにのみ所属していたが、2013年から3年間はNational University of Singaporeにも同時に研究室を持った。2016年にどちらも辞職してNanyang Technological University (NTU)の教授となり約1年経過したところである。しばしば大学を異動すると大学の研究レベルに敏感になりまたその比較に興味をもつようになる。いくつかの機関によって毎年発表される世界大学ランキングはもちろんと興味深い。ただこの順位付けは評価指標として何が使われているかまたそれらの重み付けによって大きく影響される。日本の大学のランクが低いことがしばしば話題になるが、自分の所属する大学また最良の大学(日本の大学)が上位に示されているランキングを選んで喜びまた自慢することもできる。たとえばU.S. News Educationが発表した化学分野の世界大学ランキング <https://www.usnews.com/education/best-global-universities/chemistry> では私が現在所属するNTUは第3位である。この化学分野での大学ランク付けでは、日本の大学も東大(14位)京大(17位)が上位に入る。ここでは個々の大学の比較ではなく、日本の大学全体についてその改善すべき点を挙げてみた。

文部科学省科学技術政策研究所(NISTEP)がまとめた「日本の科学研究力の現状と課題」<http://hdl.handle.net/11035/2456>によれば、日本の科学研究力はここ10年間下がり続けている。論文発表の量も質も下がり続けている。10年前には米国に次いで2位であったが、今では米国の他に中国、ドイツ、英国が日本より上位にいる。研究人口が爆発的に増加した中国に抜かれたのはしかたがないと認めるが、ヨーロッパの国に抜かれたのは不満である。他の先進主要国が論文発表の量

も質も順調に伸ばしている中で日本だけが伸び悩みである。日本の化学研究は他の研究分野よりマシではあるが、落ち目であることに変わりはない。

海外の大学を知ると、日本の大学の制度・構造がとてユニークであることに気が付く。他の主要国の大学制度はほぼ同じであり日本だけが異なっている。日本の科学研究が伸び悩みであることには、日本の少子化、ゆとり教育など様々な要因があり、これを上昇カーブに乗せることは容易ではないに違いないが、科学技術立国として生きて行く日本の大学はこのままでよいのだろうか。

講座制

講座制の早期完全撤廃が望ましい。日本ではピラミッド構造の研究室の長所が長である教授によって主張されることも多いが、講座制ではない研究室をシンガポールで主催している私自身の経験によれば、講座制でなくとも教授は特別困ることはない。日本以外の国の大学は講座制ではないのだから当然のことである。独立した研究者として形式的にも認められることになる若手准教授・助教にとっては、非講座制大学システムはもちろん良いことに違いない。複数の研究者が協力して研究にあたるほうが成果が得られやすい場合もあるが、その時は必要に応じて個人の同意に基づく期限付きの共同研究体制を組めば良い。

競争原理に基づく流動的な人事がその大学、ひいては日本の研究力を決定する。講座制の廃止により、優秀な人材に、その年齢とは関係なく、能力を発揮できる独立したポジションを与えることができる。世界標準である非講座制となれば外国人も日本の大学に抵抗感なく応募することができる。競争原理に基づく人事のためには、講座制の廃止だけではなく、理解されやすい人事評価のシステムを構築することも必要であるが、これは多くの前例が外国にある。良いやり方を取り入れればよい。

大学院制度

修士課程を廃止して博士課程のみとする。中国ではまだ修士課程もあるが、西洋では学部を卒業した後は直ぐに博士課程に進学する。シンガポールの大学は英国のシステムを取り入れているので、NTUにはまず修士課程その後博士課程というコースは存在しない。

日本の大学の理工系では、大学卒業後大部分の学生が大学院に進む。そしてその大部分が2年間の修士課程を終えて修士号を得て大学院を去る。その後3年かかる博士課程への進学者は少ない。日本の多くの企業は社員の採用にあたり修士卒程度がちょうど良く、博士はむしろ過剰教育であると考えている。日本の先生がたは博士課程進学者が増えると自分の研究にはよいのだが、彼らの就職先を考えると、現状で仕方がないと思っている。と私は理解している。

日本の企業が修士採用を好むのは、日本の大学の修士レベルがとても高いからである。多くの場合学部4年生の1年間と合わせて3年間密度の高い教育と研究指導を受ける。英国システムのシンガポールでは、学部生の間はほとんど研究には関わらない。博士課程のみの大学院は基本4年間（4年間しか奨学金が出ない）で、ちょっと優秀であれば早めに学位を取れる。つまり日本の修士号はその質において外国の博士号と大差はない。

私の提案は、大学院の修士課程をやめて短めの博士課程を設置することである。他の国とのバランスもあり公には4年間とする。実際には3年間プラスで博士号を与える。次に述べる奨学金とも関連しているが、これならば多くの学生が博士課程に進学すると思われる。学生が研究室に滞在する平均年月が長くなるわけではなく、研究室にとってメリットがないと言う声が出るかもしれないが、同じ研究指導者のもとで同じ研究テーマを合計5年間または6年間も学ぶのはそもそも学生のためにはならないと私は考える。特に大学の研究者を目指す場合は、複数の分野の研究テーマに出来るだけ若い間に取り組むことが将来の新研究分野開発に繋がる。早く博士号を取得し他の研究室に移り、博士研究員として異なるテーマを研究することが好ましい。

短期間の研究で博士学位を授与するのは博士学位の質の低下につながると憂慮されるかもしれないが、企

業の研究者もほぼ全員が博士学位をもつ他国と同じになり、むしろ世界標準に適合する。

奨学金

私の京都大学在職中の知識では、日本では主要大学の主要研究室では博士課程の多くの学生が学振などからの奨学金を給与として受け取っていたが、日本全体では奨学金を受け取っていたのは半数に届かない。シンガポールでは博士課程学生は全員が奨学金を受け取っている。他の外国も同様である。中には卒業の後数年間シンガポールの研究所で働くことを義務づけるものもあるが、貸与ではなく給与が基本である。国家予算に関わることなので、軽々しく日本も全員奨学金給与だと主張するつもりはないが、よその国でできることが科学技術立国のつもりである日本でできないはずがない。奨学金は外国人留学生よりもまず日本人学生に手厚くしたい。将来日本の科学技術を支えることになる外国人留学生もいるであろうが、日本の発展を真剣に考えるのはやはり日本人であろう。ちなみに海外に開かれ国際化が進んでいると言われるシンガポールでのシンガポール人学生は、奨学金の金額やTA (teaching assistant) の時間数など、外国人学生に比べてとても優遇されている。日本の大学の国際化も重要課題であるが、まずは優秀な日本人研究者を育てることを優先したい。

おわりに

以上述べて来たのは、他の主要先進国と同じにしたらどうかというものが大部分で、私の独自の案ではない。講座制廃止や大学院改革、奨学金給与も同じような提案がすでに以前からなされていたと思われる。ただこれらが実現されたニュースを聞かないので、反対意見も多いのであろう。あるいは他の国のものまねではないもっと優れた改革案があるのかも知れない。いずれにせよ日本だけがこのまま沈んで行くのを見るのはとても寂しい。手遅れにならないよう思い切った改革が必要であろう。

© 2017 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員会が依頼した執筆者によるもので、文責は基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp