

産学連携—博士をめぐるミスマッチ

Tadashi Ikegami 池上 正 (社) 山陽技術振興会



40年前の大学院教育

「諸君が進学するとき“技術者になる人は修士課程まで、さらに研究者になりたい人は博士課程までいらっしやい”というあのキャッチフレーズを書いたのはわたしです…」。これはおよそ40年前東大工学部応用化学の親睦雑誌“アルケミスト”の座談会「大学院の理想像」で故向坊教授（後の東大総長）が切り出した発言である。

当時東大応用化学は5号館を新たに建設し、大学院の定員が大幅に増えた状況にあった。応用化学の大学院進学の変遷を見ると1962年までの60名の定員が翌年の1963年から倍増し120名となっている。修士への進学は30%前後だったのがその頃から60~70%に急増している。しかし博士課程まで行くのは学士のうち20%前後でこの数値は変わっていない。

座談会で教授側がこぞって口にしているのが、戦前に比べ戦後の学部の専門教育が短くなり不十分であるのでこれを充実するために修士までの教育が必要になったということである。修士は教育上の最高機関で研究としての能率は悪くてもよい、博士は研究の最高機関である、などの議論が続いている。

応用化学の学科編成はその後大幅に変わってきているが大学院への進学状況は40年前と変わっていない。つまり学部からの修士への移行は起こってそのまま続いているが博士課程への進学は増えていない。

筆者は15年ほど前まで学卒の就職面接を担当していた。そこで見た学部、修士、博士の差は歴然としていた。専門性という観点からは博士は安心して話が聞け、修士は専門らしさを感じ取れる、学士は聞いていて気の毒というのが当時の感想である。技術立国と言いながら、国際的競争力と言いながらなぜ博士への進学が増えないのか。結局企業側からの博士の要望がないからである。

日本化学会—大学生就職問題 WG

日本化学会は野依教授の「日本の大学院は相撲でたとえれば三段目程度」という問題認識を受け2001年に将来構想委員会の下に「大学院の教育のあり方」ワーキンググループが設置され代議員を対象にアンケート調査を行いその結果が本誌2002年4月号と11月号に大学の見解とともに掲載された。

一方この調査で企業の就職活動が大学・大学院での教育・研究活動に多大な害をなしていることが判明した。就職活動の早期化、長期化が問題であるとアンケートに答えた代議員は80%の多きに上った。直ちに将来構想委員会は大学生就職問題WGを設置し、企業と大学双方にアンケート調査を行いその結果を分析し2003年3月号に報告した。

この調査では同時に学生の学力・研究開発能力の企業による評価が行われた。産側は学力については全く使えないという評価はしていないが、多少とも不満が残るが80%あり、その内容は基礎学力の不足、応用学力の不足がそれぞれ36%と35%で、大学の教育の問題との答えは35%、しかし原因は大学教育以前すなわち初等・中等教育にありが34%であった。産からの自由意見でも家庭での躾、初等中等教育の問題を指摘する声が多かった。

この調査の後(社)日本経済団体連合(経団連)に対し採用活動は最終学年からという倫理憲章の遵守を申し入れ、翌年主要化学企業のトップがこれを守るとの声明を公表した。しかし今に至るも倫理憲章は相変わらず守られていない。企業は大学・大学院に対し学力の向上を要請しておきながら、原因の一つである採用の状況を変えようとしないのは理解に苦しむところであり早急に改善しなければならない。

野依フォーラム—プロジェクト博士

博士をめぐるのは日本学術会議の科学者からのメッセージ、JCIIの産から学へのメッセージが発表されているがこの二つはかみ合っていない。産側が博士に対してもっとクリアな見解を示さなければならないと感じ野依フォーラムでこの課題を提案し検討してきた。このフォーラムは化学・医薬の主要企業20社の集まりで企業の意見を集約するのに適していると考えられたからである。

アンケートを実施し検討結果を提言としてまとめ経団連の博士課程検討会に提言し、そのフォローとして博士セミナーが開催されることになったがその詳細は本誌2007年1月号の「委員長の招待席」や第6回産学官連携推進会議の第4分科会資料に旭化成の府川顧問が執筆している。博士セミナーは“博士の付加価値が不明確→企業が博士の採用に消極的→優秀な人材が博士課程に進学しない→…”という悪循環を、“高い付加価値を持つ博士人材の輩出→企業の博士人材の採用増加→多くの優秀な人材が博士課程に進学する→…”という好循環に変える一助となることを目指している。

提言の骨子となっているのは本論説の主題である産と学とのミスマッチの部分である。これは①経済的支援、②積極的採用、③入社後の待遇の3点である。産は優秀な学生であれば修士、博士の区別はせず採用すると答え、化学会社で10%の博士の採用は将来的には20%へ増加することを予想している。一方で学は上記の①～③の環境があり産に優秀な博士が行きにくい状況があるとしている。どこから始めるべきか、その答えの一つとして産の環境を知ってもらおうセミナーを試行する運びとなったのである。

ミスマッチの背景と解消に向けての私見

産と学とのミスマッチの最大の課題は博士の処遇である。日本では学士を基本に博士は5年後の学士の処遇になっている。一方海外の状況を見ると米国では博士の処遇は理学部と工学部で違いはあるが学士の1.5倍から2倍である(C&EN, Aug 1, 2005)。学士卒5年後ではここまでは到底昇給しない。中国では博士は学

士の3倍、韓国でも博士は課長の処遇を超えていると言われている。

日本はこう見てくると国際的に特異な社会であると言える。いくつか文化的、歴史的なものが見えてくる。第一に学士中心の社会であることである。官尊民卑で近代が始まっているから、官の主流である法学士がトップであった歴史を引きずっている。第二に考えられることは日本は育てることを重視する社会であって欧米、中国などの資格が条件となる社会とは異なっていることである。企業の人事は有名大学卒の採用に凌ぎを削っている。まず素質ありきということである。第三の要因は修士の処遇にある。企業は博士の付加価値が充分でないというが、修士は明らかに学士より付加価値がついていることを認めている。しかし前述の二つの要因のためか1960年代に始まった修士中心の採用では処遇の変化は見られない。博士の処遇という前に修士の処遇を変えることが先決であろう。

この課題はどのように解決されてゆくべきであろうか。博士採用を増やしてゆくことは企業が学士、修士、博士の区別なく優れた人材であれば採用する方針を採っているので今後進んでゆくであろう。製薬企業では海外との共同研究の場合博士でないと研究チームに入れないという。これは化学企業でもしばしば遭遇している事実である。このためには学が優秀な博士を産に送ることが大きな要素になる。将来の進路については博士個人の考え方もあるので産側が企業での博士の活躍の場・その魅力を働きかけることがもう一つの重要な要素である。

今後は化学企業でも海外との提携がますます多くなるであろうし、大学院の改革は急速に進んでいる。近い将来企業での博士の処遇が改善され採用が拡大し、科学技術立国にふさわしい博士中心の研究・開発体制になることを望んで止まない。

©2008 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員の執筆によるもので、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認め掲載するものです。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