

大学院教育の今日的問題

若山 信行

桐蔭横浜大学 元教授

(2014年3月20日 受理)

序 論

日本の高等教育の量的拡大

日本の高等教育進学者は1950年代から拡大を続け現在、大学、短大、高専、専門学校を合わせた高等教育機関への進学率は80%に近い。(文部科学省の統計データ「学校基本調査」)

この背景として指摘されていることは、産業構造の変化により産業界において高校卒の担い得る仕事が減り、その結果企業による高卒者の採用が少なくなり、高等教育への進学が就職という一面だけを考えても重要視されているというものである。これは総務省統計局「労働力調査(学歴と完全失業率、非正規雇用比率、学歴間賃金格差)」からも明らかである。むしろ、教育では人格の涵養こそが基本的に重要であり、就職のため、あるいはその後の賃金収入のために大学教育があるのではないという批判は底流としては存在するものの、多くの家計が少なくない金額を教育へ支出する背景は子供の就職を念頭に置いた、将来へ備えた支援を念頭にしていることは否定しがたいであろう。

しかしながら1992年初頭に200万人を超え極大となった18歳人口はその後ほぼ一貫して減少を続け、一方、大学+短大の収容力は減ることはなく、結果、定員割れを起こす大学が多くなった。そうした中、近年の動向として、これからの知識基盤社会ではより高度の知的能力が求められ、それを培うための大学院教育が重要であると多方面から指摘され拡大への推進力となった。

本論文では、大学院教育の拡大の経緯、そうした大学院教育の拡大を主張し、あるいは期待を寄せる社会の諸集団の背景を考察しつつ、現実の大学院教育の現状を概観し、あるべき姿を考察し、個別大学にとっての方向性を考えたい。

大学教育の拡大推進主体

文部科学省などの関連省庁

文部科学省は高等教育の拡大に意欲的で、知識基盤社会の到来を追い風に、日本の高等教育が国際比較でも十分でないといろいろ資料を取りそろえ主張を展開している。(文部省は自分らの主張を審議会の答申という形で

表現する形式を整えることが多い)

例えば大学審議会答申「大学院の整備充実について」(1991年)では

大学院の現状は、国際的に比較して極めて規模が小さいが、この状況を改め、学術研究や人材養成などの要請に応えるため、量的な整備を図る。財政措置を充実させ国公立の大学院全体を通じて、教育研究経費、施設設備費等の基盤的整備を図る。それに加えて、特に優れた教育研究を支援するため、評価に基づく重点的整備を実施することなどを提言している。

その内容を具体的に示し、

- 教育研究組織の整備
 - ・学部から独立した固有の教育研究組織としての実態を具備する方向で教員組織、施設設備を整備。
- 大学院学生の処遇の改善
 - ・日本育英会の奨学金の貸与額の引き上げ、家計基準の見直し、給費制度の採用の検討。
- 留学生の教育体制の整備
 - ・事前の準備を含む留学生に対する教育指導体制の整備。
 - ・国立大学が留学生を受け入れに当たって、留学生数に対応した教員組織、施設設備の整備の検討。
- 大学院の量的整備
 - ・現状は、国際的に比較して極めて小規模であるとし、学術研究や人材養成などの要請に応えるため、量的な整備を図り、平成12年度の時点で大学院学生数を少なくとも現在の規模の2倍程度に拡大することが必要である

等の大学院拡大政策を打ち出した。

これ以後、いろいろな大学において、大学院所属の教員が増える結果となった。

実際に大学院在学者数は「大学院の整備充実について」の答申が出された1991年には修士課程68739人、博士課程29911人だったものが平成12年度の時点ではそれぞれ修士課程142830人、博士課程62481人と目標を

超える規模拡大になった。

しかしその後は近年頭打ち傾向がみられ、とくに博士進学者は漸減状態にある。

大学院への進学者が増大した点では所期の目的の一部は達成したといえるが、その内容に関してはいろいろ問題が指摘されている。これを背景に中央教育審議会答申「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—」(2005年)が出された。

戦後課程制大学院が発足、その後の変遷を経て近年、大学院の拡大が推し進められた。しかしながら、課程制大学院の理念が個々の教員などに浸透していたとはとても思えない状態が続いていた。

こうした中、この答申は、大学院の制度上の位置付けの明確化、大学院の課程の目的・役割の明確化、高度専門職業人養成に特化した大学院の設置促進、資源の集中的・重点的配分など卓越した教育研究拠点としての大学院の形成・支援を提言。この提言は、現状では目的に即した体系的なカリキュラムが編成されていない、学生・教員の流動性が低い等を是正されるべき問題点として挙げている。

例えば、学生の大学間移動が少なく、また、教員についても当該大学出身者が大半を占める場合が多く学問的刺激が十分でない、大学院独自の教員組織が弱い、地域社会との連携・交流や国際交流の推進が十分とは言えない、さらに学部学生も含め学生に対する経済的支援が不十分であるなどの問題点を指摘している。文部科学省はこうした問題意識のもと、助成金などの施策で大学を自らの考える方向へ誘導することを図っている。

大学経営者

大学の学士課程定員が増えたまま、少子化が進んだ今日、多くの私立大学では、強固な財政基盤と支援体制がない限り、持続的な経営が難しい。この背景のもとで、毎年入学者の獲得、定員の充足に囚われるあまり長期的な構想に基づく、養成すべき人間像を見失いがちになり、結果として輩出する卒業生の社

会的評価を高めることができずに、大学を目指す受験生に魅力的な大学像を示せずに却って経営上の危機を招来するという悪循環を招く結果になることも少なくない。

多くの大学では学部の量的拡大が見込めない中、競うように大学院の設置拡大へと進んだ。こうした背景には大学院を持つことによりステータスの向上、公的助成の期待も加わっていると思われる。

大学院の設置には人的物的な投資が欠かせないゆえ、設置したからには定員を充足させたい。そのためには魅力ある大学院を作り外部の大学卒業生も志願するようなものにできればよいものの、どこの大学も自校の卒業生を囲い込む傾向に陥り、自ずと流動性の欠ける大学院が日本全体で形成される結果となる。

大学教員

大学教員は概して自分の所属する組織への帰属意識が希薄であり、むしろ関係する学会の中での存在感を意識して行動する性癖があるとされる。(「高等教育システム—大学組織の比較社会学」パートン・R. クラーク、Burton R. Clark、有本章訳、1994年、東信堂)それゆえ、たまたまある大学の管理運営に重要な役割を果たした教員がその結果も見極めなくて、問題山積の中、突然、よりましな他大学のポストへ躊躇いもなく移籍することも何の違和感もない。

自分の給与を支払ってくれる組織に帰属意識が希薄である多くの大学教員は、自分の研究業績を上げること、所属専門分野への貢献に主たる興味と関心を抱く傾向にある。それゆえ、とくに実験系の研究室を運営している教員は、研究のための戦力として自分の研究に役立つ大学院生を獲得したがる。そして、近年こそ、大学教員に教育の質を高めることが求められるが、それでも教育を正当に評価する仕組みは整えられていない中、研究でも目に見える形での成果が求められる状況下で、多くの教員が建前として教育を重視する

としながらも、研究を、最も重要なことと考へ行動することは避けがたい。

高度専門職の養成機関、専門職団体

医学部では学部6年間の教育期間(学士課程+修士課程に相当)の教育をしてきており、薬学も近年それに同等の教育期間(薬剤師国家試験対応の場合)を設けている。

工学部でも、ある時期、京都大学の機械工学科のように教育上の必要から、実質5年間の学部教育を課していた例もあるが、それが今日の工学系では修士卒が当然という状況につながっていると思われる。これらは専門教育の必要からの教育の拡大とされるものであり、社会の必要に応える拡大といえる。工学系修士課程が日本で最も成功した大学院とされるのはまさに教えるべき内容があり、それが構造化されており、社会の要請にも応える存在だからといえよう。

一方、専門職団体も、自らの社会的地位を高めようとする志向の中、大学院の拡大を図る例もある。例えば看護師の世界では、特定の専門看護分野の知識・技術を深めた専門看護師制度を設け、その資格として日本看護系大学協議会と連携し看護系大学で大学院修士課程を修了した者に専門看護師の認定している。しかし一般の看護師は大学卒業資格も求められていない。

産業界

一般的に言えば、産業界は伝統的に、大学を入学試験で選別された人材供給の機関として捉え、その教育の中身についてはあまり期待せず、また研究に関しても大学を自社の研究開発の補完的なものと位置付けてきた。しかし近年、グローバル化の進行とその中で競争の激化に直面し研究開発体制の変容が迫られているなかで、大学に関しても等閑視しないようになってきている。

従来、自社の研究所で基礎研究から開発で行うというスタイル(リニア・モデル:「研究→開発→生産→販売」というふうに一方向

の、主として時間順序で流れるというモデル)から、アウトソーシングも重視する水平分業型モデルに移行する段階にあるとされ、その結果、大学の研究面での潜在能力に期待する方向へと変化しつつあるとされる。

また、自社での人材養成には限界があり(終身雇用制の崩壊、自社での基礎研究負担の限界など)、能力の高い即戦力人材の需要は高まり、大学院修了者への期待が膨らんでいる。しかし大学院の現状には多くの不満を表明している。例えば2007年経済団体連合会(経団連)が実施した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は研究・教育の問題点、改善すべき点として以下の点を指摘している。

- 現在の大学院教育は、研究に偏っており、教育重視に重点を移すべきだ。
- 産学共同研究をもっと積極的推進すべきだ。
- 現在の大学院博士課程は研究者養成のみ念頭にあるが幅広い基礎知識、教養、マナー、基本的なコミュニケーション能力を養い産業界において活躍できる人材を養成すべきだ。

学生

小学校時代から親に「しっかり勉強していい大学へ入りなさい」と、言われ続け「高学歴は良いことだ」とこれまで思っていた。それに応え、入学試験の勉強もし、大学に入学した。そして大学の学士課程の上に大学院があり、教員にも勧められれば、大きく進学意欲が掻き立てられる。あまり事情を知らない親ならば、大学まではあまり勉強しなかった自分の子供が大学へ進んでから大きく成長しその先の(もっと高度な勉強をするはずの)課程へ進学を希望するように立派に成長したと考え、できることなら希望をかなえてやりたい…

しかし近年、先輩の入れ知恵、その他のなどからそうでもないらしいと考える傾向が広がった。その顕著な事例として筑波大学が知られている。同大の大学院は当初は5年制の

大学院博士課程を基本としたのだが、国立研究所との研究交流が盛んであるなかで、博士号取得後の就職状況、ポストクの現状、実態が知られるにつれ博士課程への進学希望者が逡巡、それに対処すべく修士課程を設けるに至った。

産業界へのインタビュー調査

以上述べたように、大学院の拡大とそこで露呈したいくつかの問題、特に、アカデミアの世界への就職は極めて困難という状況下、大学院修了者を受け入れることが期待されている産業界の具体的な状況を知るために採用側へのインタビューを試みた。そこでは、特に博士人材の採用について詳しく聞いた。

その方法は個別会社への面会調査(H製薬所、M化学、A化成、T薬品工業)ほか調査紙、メール、電話での意見聴取(T研究所、科学未来館、T化成)によった。

面会した各社に共通する点として以下のことがあげられる。

- 博士の固定した採用枠はない。適材が応募し、現場でのニーズがある場合に採用。
 - 求められる資質と、採用時に判断できる資質とは別。
 - 問題設定、解決能力は重要。
 - 創造性。(創造性などは先生が与えたテーマ次第という指摘もあった)
 - 論理的思考能力は重要。
 - 英語は出来て当然。(必要条件に過ぎない)
 - 意欲は重要(見えることが必要)、発表力も重要。
 - ポストクの採用は稀、(売り手側、買い手側に専門性の合致がある場合に限られる)
 - 博士課程での研究実績を、自社の修士卒業後3年目と比較しない。(会社での研究実績のほうが上なのが普通だから。それよりも深い考えを期待：A化成)
- 不採用になる例(前項の能力があっても)
- 企業での仕事(事業につなげる志向、協

調性を重視)に適応性を欠く。

- アカデミア志向が強すぎ。
- 自社の風土、文化に適応という面から、高専、学部卒のほうが望ましいという企業関係者もいる。
- 若いほうがよい。しかし望ましい素養のある人材は(優秀、意欲的人材は進学する率が高いので)希少。
- H製作所、M化学、A化成、T薬品工業とも、社内教育は以前より重視(各段階でそれに求められる内容の教育を行っている。)
- 博士だから優遇するという会社は皆無(おおよそ修士卒3年経過と同程度らしいがはっきりしたことは言わない。他社と比べて競争力がある程度という言い方をする例も)
- 外国人人材も日本国内で仕事をする場合日本人と同じ処遇。
- 基礎研究は以前と同じように重視している例もある一方、純粋基礎研究からは手を引く例もあった。
(T化成OBが特にメールで伝えてくれたこと)
- 応募総数は言えないが相当数の博士課程修了の応募者に対し採用はわずか。一般に重要とされる「広い視野」「協調性」「組織的動き」のすべてを期待すること自体が誤り、「卓越した発想力」を期待するが見極めは難しい。
- 日本では専門性の評価が希薄。
- 大学には第一に教育、第二に研究を期待。
- 現在日本では大学は多すぎる。
- 評価する大学の例(これは複数の会社が具体名を挙げた:国際教養大学)
- 大学研究から魅力的シーズを期待。(国内外の大学に対して)
- 優秀な博士人材にも期待。
- 一現に少数の優秀な人材は採用している。
- 自社開発も重視。(追いつくためにも外からのシーズを生かすためにも必要)
- 社内人材の教育は重視。(終身雇用が基本)
- 企業内の研究者は博士に限らない。修士

出身者も博士に遜色ないレベル。

- それゆえ特に博士を優遇する理由はない。

以上内容は当然のことながら、経団連調査と重なる部分も多いが、特に注目すべきは、

- 対象会社に関する限り、社内教育は従来通りに行っている。
- 研究実績よりも潜在能力を重視しているがその見極めは難しい。
- アカデミック志向が強すぎる者は敬遠される。
- 日本の会社の内部では学位は重視されない。
- 博士課程での研究に特化した専門性は重視されない。
- コミュニケーション能力は重視される。

などであり、大学院の課程で培われるというよりは人生全体で養われる資質、あるいは幅広い教養教育で培われる能力が重視されることが伺われる。

私の考える理工系大学院の問題点

文部科学省などの関連省庁

文部科学省はほぼ一貫して高等教育の量的もしくは質的拡大発展を推進してきた。その主たる手法は、補助金など予算による誘導などであるが、それ自体歓迎すべきことも多いが、手放して喜べるものでもない。教育の改革を後回しにしたままの博士課程の拡大では、大学教員が博士課程進学者に対してアカデミックポストへ進むことを前提とした「教育」(教育をしないことも含めて)が行なわれた。従来はそれが普通であり、大した疑問が呈されていなかったが、しかしその状態で量的拡大をした結果、当然アカデミックポストへの就職は困難であるにもかかわらず、それへの執着が強く、一般社会への適応性を欠く博士を大量に生み出し、オーバードクター問題を惹起した。(オーバードクター問題は1960年代から存在したが、社会的にはごく少数の、学生のえり好みによる我儘程度とし

か見なされなかった。)

第1期科学技術基本計画(1996年)において、研究者の流動性を高めるため任期制の導入、競争的環境で提供される研究資金の拡充、研究環境の整備、研究支援の充実と並んでポストドクター等1万人支援計画がうちだされた。

しかし、オーバードクター問題の切り札とされたポストドク制度が、実は問題を先送りし、拡大再生産する結果となった。現在の大学院定員、進学者数を考えれば、アカデミックポスト以外への就職を考えないわけにはゆかない、もしくは大学院博士課程定員を大幅に縮小するしかないという現実、大学院教育は全く対処してなくて、相も変わらず旧態依然とした大学院教育が行われている。その教育の改革のないままの量的拡大が間違っていたか、改革を大学の自主性に任せるほかない(これ自体は重要なことだが)その限界を心得ずに何らかの別の予算措置などで糊塗しようとしても限界は見えているのではないか。

大学教員

問題の根源には大学教員の仕事に関して、研究成果は評価の対象となるが、(特に大学院での)教育は評価されにくい、特に教員が移動するときには特別に優れた教科書でも書いているならともかく、教育の努力は通常の評価になじまないという現実にあると考える。それゆえ、通常の個々の教員には教育に注力するモチベーションを喚起できない。それを打破するには、それぞれの大学が組織的に教育を行い、教育目標、到達能力の評価を明示的に示すことが必要だが、日本ではあまり進んでいない。

しかし、一部大学は積極的に教育改革に取り組み初めている。伝統的な工学部の学科とか物理科学では教育すべきことは共通性が高く、構造化されているから、一般性があり、身につけているスキルなども透明性が高いが、生物系では教員の数ほど分野があり、それを身につけても、一般的なスキルとしては

通用しない(いわゆる潰しがきかない)ことも多い。この分野に希望学生が多いのも皮肉なことだが、実は体系が構造化されていないが故に、基礎学力を問われることなく進学出来、教員の戦力となりうる。研究業績の評価を高めたい教員には魅力的存在である。入学者の学力レベルも米国ほど標準化されていない。

また、米国、英国などでは、学生の進学後の経済的基盤が確立していなくては進学できないのが通例で、TA、RAの制度も充実しているが、日本ではTA、RAの制度があるものの、支給額は貧弱、教育・研究能力を涵養するという教育的配慮にも欠ける。多くの院生は親がかりかアルバイトで経費を負担し、教員が優れた学生に資金を提供し経済支援をする米国、英国などとは非常に異なり、安易な入学許可にもつながっている。また、日本学術振興会特別研究員制度も教育の形態化に拍車をかけることになっている。(これに選抜されるには研究実績が重視されるから、学生にも、授業より研究業績が大事だという価値観が浸透する結果になっている)

産業界

学生を採用する民間会社側の論理としても、優秀な博士を採用したい意欲はあるものの、学部卒業の入社5年後の自社社員と比較し、それより優れている(と会社の価値観で判断できる)志願者はなかなかいないということで、採用に踏み切る例は少なくなっている。(日本の大会社は自社内の教育が優れているという自負と実績、また、大学より優れた研究施設と研究支援体制を持っていることが多い)

現在では民間会社は基礎研究に関しては、以前ほどゆとりはないが、目的志向の研究に関しては相当高い水準の研究所がかなりある。

また、日本の大学院への進学、修了するまでには、相当の教育費を負担し、また学卒で就職していれば得られたはずの給与も貰うこ

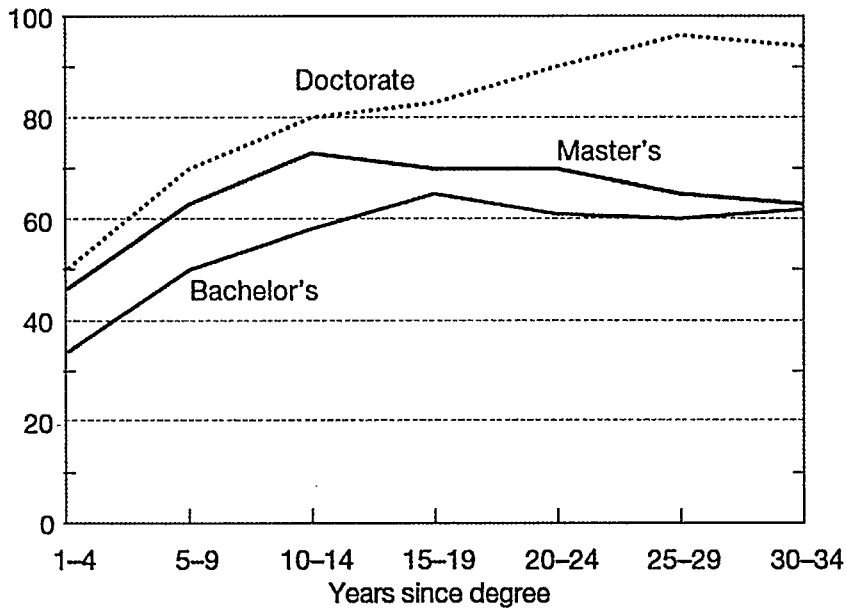
となく（機会費用の負担）勉学に励むという面があっても、自分の自主的選択として、理工系大学院に進学する学生は多い。これが、世間一般的に言えば、経済的に合わないという現実も承知しながら、頑張っている。それでも並みの生活をする上でも不利になるのであれば、進学意欲を掻き立てることは難しい。現在の日本では、博士課程修了者の就職難のため優秀な学生が博士課程に進学しない、その結果博士の質が低下する、その結果博士の就職は難しいという悪循環に陥っていると指摘されている。

日本の大学院問題を考えるときよくアメリカの事例が取り上げられるが、そのアメリカでは、大学、大学院修了者の比較での高学歴＝高収入が統計的には、はっきりと示されている。

この図は2012年の米国科学技術指標の一つであり科学技術分野の学位取得後の年数を横軸に各人が保持する最高学位ごとの給与の統計的な中位値を縦軸に描いたものである。博士(Doctorate) > (Master's) 修士 > Bachelor's) 学士の関係が歴然としている。しかし日本では、経営者団体も、上の学位のもの

Median salaries of individuals with highest degree in S&E, by degree level and years since degree: 2003

Dollars (thousands)



SOURCE: National Science Foundation, Division of Science Resources Statistics, Scientists and Engineers Statistical Data System (SESTAT) (2003), <http://sestat.nsf.gov>.

Science and Engineering Indicators 2012

図：取得学位別の年収額経年変化（米国）

のほうの給与が上とは決して言わないし、返ってくる言葉は、成果主義である。大学院教育に経済的な効果という面で意味があるならば、統計的には成果主義でも同じような結果になりそうだが、実際にはそうでないらしい。

その原因が教育にあるのか、そもそも進学する者の資質によるものか、経営側の問題か、いずれにしても、日本の現状は、進学意欲にとってはマイナスの意味しかないであろう。しかし、産業界は現在、非常に安全に、選りすぐりの少数の博士人材を選べる立場にあることを考えれば、それ相応の待遇をし、悪循環を断ち切ることに力を貸してもよいのではないか。

学生

勉強嫌いだった学生も卒業研究などで研究の一端に触れると、魅せられて自分の天職を見つけた気になることも少なくない。それはそれで望ましいことではあるが、一步踏み込んで、背景となる基礎の勉強をしっかりと、幅広い分野で活躍できる能力を身に着けることを心掛ける必要があるだろう。特に留意しなくてはならないことは、今社会で活躍している人の仕事の大きな部分は、実は学生時代に身に着けたことではなく、その後必要に応じて自分で学んだことだといわれている。その、学び続ける能力こそが学生時代に一番身につけなくてはならないことだということを忘れずに。

何が一番の問題か？

日本の大学は私立大学においても、国の政策の影響を大きく受けている。その国策を実施するにあたっての強力な手段は補助金による誘導である。大学院の拡大という場合にはそれなりの助成がなされ、多くの大学はそれに応じて、自らも相当額を支出することになる。

本来、国が教育に財政支援をする論拠は教

育を受けたものの能力を高め生産性が高い仕事をできるようにし（人的資本に投資する）、それが本人だけでなく社会へも恩恵をもたらされ、還元されることにありとされる。逆に言えば高学歴で仕事にも就けないことになれば社会的にも大きな損失であり何としても避けなくてはならない。

あまり経済的なことを考えずに心の赴くままに進学するということは、本来の学問の在り方として望ましいことにも思えるが、その先の悲惨さがいやでも目に入るようでは甘いとも言っておれない。

各個人にとっても、大学院進学が結局あまり報われないことが明らかになるにつれ進学（特に博士課程）意欲はそがれるのも当然といえる。それが大学経営を苦しめている現状はあまりにも知恵のない結果といえる。国が支援するから新しい教育プログラムを開設するのではなく、育てたい人間像、教育理念があってこそその教育課程でなくてはならない。大学の経営に携わる者はせめてこの程度のことはしっかりと考え、責任を持って運営することは最低限の要件であろう。

また、近頃は、アカデミア周辺での激しい競争と流動性を喚起する施策が、若い人々への過重な圧力となり、若い研究者が、学問的な興味、重要性の自覚をもとに研究を進めるのではなく、どういう課題を選べば、有力学術誌に掲載されるかを考える状態は学問の健全な発展のためには決して望ましいものではない。

大学経営に責任のある方々、文教政策に携わる方々にぜひ一考を煩わしたい。