

日本人博士人材が不足しています



館石和雄
論説委員
名古屋大学 教授

日本人学生の博士課程進学者が少ない。数年前から、ほとんどの大学で、博士課程の定員割れが慢性化している。2016 年度の文部科学省学校基本調査から単純計算すると、工学系の修士課程の1 学年あたりの日本人学生数が 29,000 人であるのに対して、博士課程のそれは 1,400 人であり、20 人に 1 人しか博士課程へ進学していない。本学やいくつかの大学での実態から、土木分野に限ればもっと少ないのではないかと推察する。在籍学生の内訳も、30%はいわゆる社会人ドクター、36%は外国人であり、博士課程は社会人と留学生によってなんとか維持されているというのが実状である。日本の博士学生数は、人口あたりの人数でも伸び率においても欧米各国より少ない。この問題は大学関係者には周知のことであるが、必ずしも広く知られていないように思うので、少し実状をお話したい。

そもそもなぜ博士人材が必要なのであろうか。以前、博士課程は、アカデミアに職を求める学生のための研究者養成課程という色合いが濃かった。もちろんその役割も大切ではあるが、それだけではない。欧米では、博士号を持つ技術者が、高度な専門性と幅広い知識を活かし、企業等において中核的人材として活躍している。また、アジア諸国を始め途上国においても、博士課程の充実に力を入れている。世界の第一線では博士号を持つ技術者・研究者たちが凌ぎを削っているのである。こうした中で日本の技術者・研究者がプレゼンスを示すために、国際的に通用する肩書きの一つとして、博士号が重要なものとなる。大学教員の養成という目的とは別に、日本の科学技術の国際展開のために、博士人材の育成が欠かせない。

文部科学省は、2011~2013 年にかけて「博士課程教育リーディングプログラム」を公募した。このプログラムは、大学だけでなく、企業や行政・国際機関・NPO など広く産官学を牽引するリーダーを送り出そうというのが主な狙いである。分野横断的に俯瞰的な視点を持ち、幅広い知識や国際性、リーダーシップと高度なコミュニケーション力を身に付けさせようとするものであり、以前とはかなり異なった博士人材像が掲げられている。多くのプログラムは修士課程と博士課程の 5 年一貫性であり、学生に奨学金を支給している。また、学生には、産業界との連携により国

内外でのインターンシップの機会などが与えられる。2017 年 3 月には 5 年一貫プログラムの第 1 期生が修了した。その活躍に期待したいところである。

このような取り組みはあるものの、博士課程への進学促進策として十分とはいえない。上述のプログラムの定員はそれほど多くない。プログラムの支援期間は最大 7 年であり、その後の継続性に懸念が残る。5 年一貫であるため学生は学部卒業時に進学を決意できる者に限られる。修了生の俯瞰力、総合力、リーダーシップなどの能力をどのように評価するかも課題であろう。

企業を通じて国際的な場での活躍を望む学生、アカデミアを志向する学生など、最先端を目指す多くの学生に博士課程に進学して欲しいと思う。その際に不可欠なのは、課程修了後に多様なキャリアパスが存在することである。大学においては任期のない若手研究者用ポストを充実させる、企業においては博士採用枠を設けるなど、社会全体の取り組みが必要である。

もう一つの大きな障壁は経済的な問題である。経済的理由により博士課程への進学に踏み切れない学生は多くいる。日本学生支援機構の奨学金はあるが、貸与型すなわち借金である。学業優秀を理由に返済が免除される者は少数でしかない。日本学術振興会（学振）の給付金制度はあるが、採択率は 2 割に留まる。これらの支援を受けられるか否かは、修士課程で進路を考える時点では決まっていない（一部を除く）ため、博士課程進学後の経済的な見通しが定まらない。月 14 万円の奨学金、授業料免除、渡航費の支給が決まってから渡日、入学する国費外国人留学生との待遇の差はあまりにも大きい。第 5 期科学技術基本計画（2016. 1. 22 閣議決定）では、「『博士課程（後期）在籍者の 2 割程度が生活費相当額程度を受給できることを目指す』との第 3 期及び第 4 期基本計画が掲げた目標についての早期達成に努める。」とある。一体何期になれば実現するのであろうか。そもそも 2 割では不十分である。博士課程授業料の全面無償化、学振研究員の大幅増など、大胆な施策の早期実行を期待したい。

博士修了者の進路は、分野によって大きく異なるものと考えられる。マスコミで報じられるポストドク問題などは、土木を含む工学分野での実状とはやや乖離していると思う。また、工学分野の中でも関連業界の特性や規模の差などにより、事情は異なるであろう。土木分野の博士修了者の実態を正しく把握するとともに、博士課程へ進まない理由や進学の困難さなど、若者から声を聞き、支援の仕組みの提案等をしていくことや、土木分野の産業界の声を聞き、社会が望む博士人材像を明らかにすることなど、学会として取り組みを始める時期にきているのではないだろうか。