

## 博士課程の充実に向けて

平成 27 年 3 月 20 日

酒井善則

以下に、今後の ICT 分野における日本の大学における博士課程充実策（入学者増加策も含む）に対する私見を述べる。データの裏付け等が不十分な点が多いこと、政府や自民党における第 5 期科学技術基本計画の議論と重なる部分も多いことをご容赦頂きたい。

## 1. 博士進学において学生が考慮すること

## (1) その研究が面白いかどうか

私の経験でも修士課程で研究が面白くなり、博士進学を検討する学生は多い。

## (2) 博士を修了したら、有利かどうか

当人とともに、研究分野以外の職についているご両親は、博士修了後の子供の人生に不安を感じる場合も多い。

## (3) 博士課程における経済的負担

同期の友人は給与をもらっている場合が多く、両親に負担をかけるのを躊躇することも多い。

## (4) 3 年間で学位が取得できるかどうかの不安

## 2. 日米の比較

上記観点を中心に、日米の比較を行ってみたい。

## (1) 博士を修了した場合の展望

米国では学位取得者以外は正規な研究者に就任できずに、研究補助者になるとの話もある。この場合、給与は数倍違うとのことである。十分な統計データを持っていないが、一般に学位を取得しているかどうかで、その後の待遇が異なると言われている。我が国では、工学分野では、大学、高専の教員は原則学位取得が条件であるが、他の職については待遇差は小さい。

## (2) アカデミックポスト、任期制ポストの問題

日本では学生数の減少により、アカデミックポストの減少が予想される。またポストク等も含めて任期制ポストの比率が増えているが、生涯雇用がまだ一般的な日本で任期制ポストにつくことには不安が多い。

## (3) 企業における博士課程修了者の処遇

(1)(2)と重なることにもなるが、日本では企業における博士課程修了者の雇用は一般に少なく、かつ待遇も特によいわけではない。(米国との比較が必要)

## (4) 博士修了に必要な費用

米国の学費は年間数百万円で、日本よりはるかに高額である。ただ、米国の教授は学費

+生活費を学生に支給することが多く、実質的な学生の負担は小さいのではないか。

#### (5) 博士課程における学位の取得し易さ

この点の比較は容易ではないが、通常、日本の大学は数編の学術論文掲載を学位の条件にしている場合が多い。このため、論文として採択されにくい課題を選ぶことはリスクを伴う。米国では、必ずしも学術論文掲載を条件としていないように思われる。

#### (6) 博士課程専念以外での学位取得の可能性

米国では課程に入学して研究室の所属する以外、学位取得の道はないが、日本では以前は論文博士、現在は社会人博士という制度があり、給与をもらいながら企業の研究成果を生かす方法もある。

#### (7) 教授のモチベーション

我が国では修士学生も研究テーマを分担できるが、米国では博士学生のみが研究分担可能のため、博士学生不在の研究室ではチームでの研究は困難である。ただ、博士課程学生をかかえることにより、教授は多額の研究費を必要とするため、両方の側面もある。

### 3. 学会の役割

以下は会長としての正式な意見ではなく私見である。

#### (1) 研究の面白さをアピールすること

電子情報通信学会ではかねてから、子供の科学教室、先端オープン講座等を開設して、理系分野が若い人からみて楽しい分野となるよう努力してきた。今後もこの努力を拡大していく所存である。

#### (2) 学会論文誌の充実、改良

日本では学会論文誌に掲載されることを学位取得の条件としている場合が多い。一方、学会論文が過度に完全性を重視すると、いわゆる、面白い研究が論文誌に採択されないことにもなる。また企業の技術開発をまとめたものは、ともすると論文として未完成情况もある。学会では完成度未完成情况ではあるが面白い研究成果が、更には技術開発成果が、論文誌に掲載されるようになるよう更に努力していく予定である。

#### (3) 研究職、特に学位保持者の待遇改善

学会だけではできない努力であるが、学会としても研究職、技術職の待遇向上のために努力を傾注する予定である。このためには、学会での専門職認定制度を作ることも有効ではないかと考えている。

### 4. 行政・NICT への期待

NICT は博士学生の就職先として有力ではあるが数は少ない。このため、行政および ICT 分野唯一の公的研究機関である NICT が中心になって、日本の研究職充実のため、わが国の企業等に働きかけを行って頂きたい。個人的には次の点が重要と考えている。

#### (1) 学位取得者の待遇改善

学位取得者が少なくとも研究職として当初は好待遇を受けるようにして頂きたい。これは NICT だけの問題でないため、他の企業研究機関への働きかけを行って頂きたい。

#### (2) 社会人博士取得のための条件の整備

社会人博士取得のための条件が大学、企業により異なる。社会人博士は課程博士であるが、企業によっては大学への通学は全て年次休暇の条件としているところもあり、学生、大学の双方の負担になっている。大学、企業をまとめて、その条件を整備して頂きたい。少なくとも一定期間は学位取得に専念できる体制を整えてほしい。

#### (3) 学位取得条件への要望のとりまとめ

企業における博士課程修了者の雇用が少ないのは、逆に博士課程修了者が特に企業にとって有用な人材ではないとの見方にも起因する。大学、学会、産業界とも相談して、ICT 分野における望ましい博士修了者像をとりまとめて頂きたい。その際、次のことが重要と考えている。

- ・出来る限り定量的表現を行う。例えば、グローバルな人物、と言っても曖昧である。海外留学経験、海外での発表経験と言って頂く方がよいと思われる。
- ・過度にハードルを上げないこと。
- ・いくつかのオルターネティブを用意することも重要である。例えば現状では学术论文を多数執筆することが必要十分条件となっているが、代わりに何を条件とするかも重要である。特に企業に職を求める博士課程修了者にとっては、何が重要であるかを考慮することは有用であろう。

#### (4) インターンシップの中心的役割

博士課程学生がインターンとして内外の研究機関を経験することは重要である。NICT は企業との共同研究も多いため、NICT 自身ならびに関連企業で、プロジェクトに博士学生をインターンとして受け入れ、企業等の経験をつませる機会を提供してほしい。