平成 24 年5月 26 日

基礎研究および人材育成部会の議論についてのコメント

日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所長 森本 典繁

たいへん申し訳ないのですが、出張等の予定により、都合があわず、会合を欠席させていただきます。以下にて、人材育成等について、考えております点をとりまとめましたので、提出いたします。議論の際の何らかのご参考となりますと幸いに存じます。

記

1. 企業の立場から求める人材像:

(ア) 研究開発の立場から求める人材像:

- ・基礎学力を備え、クロス分野の応用ができる人材が望まれる。技術の変化のスピードが速い時代において、最先端の研究を行うだけでなく、これからの新しい分野を作り、今存在しない技術や製品を生み出していく事が必要となる。ベースの数学、化学、物理の力をしっかり身につけるとともに、それらを柔軟に応用できる力が必須である。すなわち、一つの分野だけでなく、クロスに活用、発想、組み合わせていける能力、センスが重要である。ダブル・デグリーシステム等を通じて、視野を広げることを可能にするとともに、推奨していただきたい。
- ・技術的な強さに加えて、柔軟性、発想、実践といった力が要求される。さらに、日本の中、組織の中だけでなく、日本の製品や技術が活用される海外において、その環境や技術的な要求を理解する想像力が必要となる。専門分野の「研究者」に望まれるレベルとなるためには、海外の一流の研究者との共同研究経験も重要なものとなる。実際に海外に出かけて現地の課題を理解することや、海外の開発相手とのコミュニケーション、伝える力や説得する力、など実戦的な能力が必要となるが、これらは大学時代に培った基礎礎力を基盤とし、さらに企業の中での職務経験を経て積まれていく分野であろう。

2. 企業が取り組むべきこと、大学や政府への要望と検討課題:

(ア) 企業、大学、政府に求められること

・新卒採用できる期限が数年と短く、海外で「修行」をして帰国した場合に、新卒採用枠に入れることを企業が忌避する傾向があり、海外修業の意欲を減じている面がある。いわゆる新卒 採用として扱える基準を、卒業から何年といったものから、もっと柔軟に変えてはどうか。

- ・企業側では、具体的に海外での「修行」経験があることが将来のキャリアのプラスに明示的にしていないケースが多いために、海外経験を積んでも就職にプラスとはならないと考え、二の足を踏むことがある。企業側において、海外経験を、職歴や昇進、査定などにプラスになることを明示的に反映させるべきではないか。
- ・既卒の社会人に対する教育もさらに充実させるべきであろう。パートタイムや週末等を利用してでも良いので、企業で仕事をした上で、具体的に必要なスキルや知識、問題意識を持って勉強したいという人たちに機会を提供することは重要である。モチベーションの高い学費を払う余裕がある学生を集めるというだけでなく、社会経験のある「先輩」と一緒に机をならべて勉強することになり、彼らの社会経験を有形無形に他の在学生に伝える事ができると多くの刺激となるだろう。
- ・「日本の人材育成」として大学に望むことは、必要な基礎能力や語学力、実践応用力、臨機応変な柔軟さ、コミュニケーション能力、リーダシップ、ということになる。これらすべてを、大学で身につけて卒業することは難しく、要求は多様化している上に、時代とともに変化するので、最終的な「即戦力」を大学のみで「養成」するのでは現実的ではない。大学では、ベースとなる基本的な力がついている「素材」を育てるということに注力していただきたい。

(イ) グローバル人材の育成:

・ 科学技術分野に限らず、グローバルに活躍できる人材の育成が急務であることは論を待たない。IBM が 2010 年に全世界の 1541 名の CEO のインタビュー調査をした Global CEO Study においても、日本の経営者は、グローバル化を今後 3 年間で 2 番目に影響のある外部要因としている。

IBM IBM Global CEO Study 2010 Japan Report 「グローバル化」への適応は日本のCEOにとって重要課題である Japan versus Global 今後3年間で自社に最も大きな影響を与える外部要因 日本(上位6項目) グローバル(上位6項目) 市場の変化 78% 市場の変化 🔳 41% 技術革新 💻 グローバル化 マクロ経済要因 技術革新 環境問題 32% 人材・スキル 37% 人材・スキル 社会経済要因 グローバル化 「グローバル展開に向けては、ダイバーシティが必須だ。異なる考えがぶつかり新たな発想や最適化を促す、いわば知の 創造のスケールメリットだ。このためにもグローバル・レベルでのマトリクス組織運営を熟成したい」 尾崎 元規, 代表取締役 社長執行役員, 花王株式会社

出所: Q1 今後の3年間で、御社にもっとも大きな影響を与える外部要因はどのようなものでしょうか。 日本 n=171, グローバル n=1,538

© 2010 IBM Corpora

- ・グローバルにインパクトのある研究は、一国、一機関でできることは限られているので、益々、他の研究機関との協業やグローバルな協業が必要になってくる。これは、若い頃からの経験が重要となる。海外関係機関との共同研究を増やすために、公募の条件や煩雑な政府の契約の手続きを簡素化するのもひとつの方法となりうる。また、海外に出て活躍している日本の研究者の数はある程度存在し、彼らは比較的に若い時代から国外に出ているケースが多い。もっと日本で彼らを評価し、研究のコミュニティーの中に取り込むような事を支援するようにすると良いのではないか。
- ・大学生が、夏休みに海外の大学に短期留学をしようと考えても、現実は、7月末まで授業がある。8月は、ほとんどの海外の大学は夏休みとなり、時期がずれてしまう。Summer Schoolに参加をするとしても、通常6月末~8月前半が一般的なので、時期的に遅くなる。入学時期の議論も活発化しているが、世界の大学とあわせたスケジュール感という検討が必要となると考える。
- ・海外の大学との単位交換が一部で始まっているが、海外への留学意欲を高めるよい施策であると認識。もっと広く進めるべきである。
- ・日本の大学においてグローバルな環境や風を入れるためには、適切な割合の外国人学生が欠かせない。海外からの留学生の受け入れに一部政府の補助があるが、これについて、特に住居や学費の補助、日本語教育補助などをもっと拡充させるべき。また、入学前に、希望する外国人に無償で日本語教育をする機関の設立なども検討してはどうか。
- ・異なる環境での経験を得るインターンシップについては、日本企業のみならず、海外の企業や外資系企業への派遣も視野にいれ、積極的に支援すべき。さらに、海外青年協力隊や国連関連機関等の団体への派遣やインターン、アルバイトの様な形での多様な経験をつめる支援を兼ねたプログラムなども推進するべきではないか。また、数日間等の短期間のインターンシップでは不十分であり、数ヶ月単位の中長期のプログラムが望ましい。

(ウ) 今後の検討課題

- ・大学院の進学や留学のハードルとなるものとして、資金がある。大学院における奨学金、もしくは、無利子の学費貸与をもっと拡大し補助すべきである。また、学費や留学に充てられる利子非課税の積み立て預金制度等も拡充を検討するべきと考える。ただし、利用目的を教育費、学費、留学準備や海外大学の学費、旅費支払いなどと限定してはどうか。
- ・企業側が大学教育に望む内容を提案し、ゴールを産学で共有した上で、大学における教育を充実させ、成果が上がるような仕組みを目指すことは重要である。その際に、何を目指すのか、そのゴールに向かってどのような具体的な「成果」を目標にするのか、を明確にしなけれ

ば工程表の作成は難しい。大学教育における成果(アウトプット)の目標を産学で共有し、実績を評価する仕組みをつくり、政府もその評価に従って、運営費交付金の配布にもメリハリをつけることが必要となろう。また、教員の意識改革とグローバル化も重要である。

・大学は、①知の蓄積、②知の構築、③よりよい職につくための学びの場、④地域のイノベーションを牽引する中核拠点、とさまざま役割を果たす。世界における日本の地位の向上を目指し、国家戦略として、大学のポジショニングを再検討するべきタイミングではないか。

以上