

橋本 周司  
早稲田大学 理工学術院長



## 「博士人材育成の新しい取り組み」

### 講演概要

少し前までは、博士課程修了者は大学教員あるいは国立研究機関の研究者などのアカデミックコースへ進むことが、本人にも周囲にも暗黙の内に了解されていた。しかしながら、科学技術の飛躍的な進歩を背景とした社会と文化の急速な変容は、理工系ばかりでなく人文・社会系も含めて高度な知識とスキルを身につけた博士人材が広く社会に進出し、地球規模で重層的に顕在化する諸課題に取り組むことを求めている。

2008年より、早稲田大学は、学界・教育界の枠を超えて活躍する博士課程大学院生の育成を目指して、「実践的博士人材養成プログラム」(代表者: 早稲田大学 白井克彦総長)を策定し、文部科学省・科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成プログラム」の一つとして採択された。このプログラムでは、「実社会に起点を置き、社会変革を惹起しうる未来技術・モデルを描き、高い専門力を武器に挑戦できる人材」を「実践的博士人材」として養成する。特に、博士課程学生数の多い理工系を主な対象として、「博士キャリアセンター」(センター長、西出宏之理工学術院教授)を理工キャンパスに新設して活動を始めた。同センターでは、若手研究者(博士課程大学院生、博士取得後5年以内の若手)を対象として、実社会で活躍するために必要なコミュニケーション、MOR・MOT、産業イノベーション、実用英語などの能力開発を行うと同時に、実践博士研修として企業等への長期派遣も行う。これにより、深い学問的能力に加えて幅広い知見を有する実社会のリーダーとなるべき新しいタイプの博士の輩出を期待している。

言うまでもなく、この試みは増加する博士課程学生のリクルート対策のためではない。人は社会が育てるものであることを考えると、広く社会全般の意識改革の必要性も痛感するところである。ここ20年の間に大学と社会の関係が大きく変わってきたように思える。総体として大学は社会に押され気味である。博士人材育成は、大学が社会の底流を支える役割を今一度確認し、新たな評価と認知を求める活動でもある。

### 講演者略歴

1970年早稲田大学理工学部応用物理学専攻卒業。東邦大学理学部講師・助教授、早稲田大学理工学部助教授を経て、1993年より同大学教授。2000年よりヒューマノイド研究所長。2006年より理工学術院長。国際コンピュータ音楽協会副会長、IEEE 東京支部理事、画像電子学会理事、電子通信情報学会ヒューマンコミュニケーショングループ委員長などを歴任。現在、日本顔学会副会長、日本 AS-i協会会長。ロボティクス、メディア情報処理、感性情報処理などの研究に従事。主な著書、仮想音楽空間、岩波講座マルチメディア情報学1、複雑系叢書4 など。

有本 建男  
(独) 科学技術振興機構 社会技術研究開発センター センター長



## 「博士人材・グローバル化・科学技術政策」

### 講演概要

東西冷戦が終わりインターネットが世界中に普及して 20 年。グローバル化と知識社会の急速な進展は、世界の社会経済、科学技術システムを大きく変容させつつある。企業、大学、人の活動は国境を越え、学問分野の境界は低くなった。さらに現在の経済と地球温暖化の危機は、未来への洞察と責任、多様性への配慮が大切であることを示している。危機の後にどう世界と科学技術、価値感を形成していくのか。社会は専門性とリーダーシップをもった博士人材を必要としている。

文部科学省と早稲田大学は、博士人材について、それぞれ次のようなメッセージを出している

「イノベーション創出の中核となる若手研究人材が、狭い学問分野の専門能力だけでなく、国際的な幅広い視野や産業界等の実社会のニーズを踏まえた発想を身につける」。「養成しようとする実践的博士人材とは、実社会に起点を置き、社会変革を惹起しうる未来技術・モデルを描き、高い専門力を武器に挑戦できる人材」。

今年は、国連 UNESCO と国際科学会議(ICSU)の主催で、「世界科学会議」がブダペストで開催されて 10 年になる。この会議で、21 世紀の科学の責務として、あるいは科学と社会の“新しい契約”として、20 世紀型の「知識のための科学」にくわえて、「平和のための科学」、「持続的発展のための科学」、「社会における、社会のための科学」が宣言された。このブダペスト宣言は、政策レベルから大学経営や研究現場まで、世界中の科学技術政策に大きな影響を与えている。宣言の「科学」を「大学・博士人材」に置き換えてみよう。「知識のための大学・博士人材」にくわえて、「平和のため、持続的発展のための大学・博士人材」、「社会における、社会のための大学・博士人材」。

博士人材への教育、キャリアパスに問題があるとの多くの指摘がある。これは構造的な問題であり、産学官が一体となって新しい時代に合った教育方法、キャリア・システムを整えたとともに、そのための行動規範と文化を醸成する必要がある。第 3 期科学技術基本計画では、「モノから人へ、機関の中の個人の重視」が基本理念となったが、今から 2 年後に政府決定が予定される第 4 期計画では、世界に通用する博士人材の育成確保が大きな柱になるであろう。

### 講演者略歴

1974 年京都大学大学院理学研究科修士課程修了、科学技術庁入庁。科学技術政策局政策課長、海洋科学技術センター企画部長、日本原子力研究所広報部長、理化学研究所横浜研究所研究推進部長、内閣府大臣官房審議官(科学技術政策担当)などを経て、2004 年文部科学省科学技術・学術政策局長。06 年から現職。著書に「高度情報科学社会のガバナンス」(共著、NTT 出版、2003 年)、「科学技術と知の精神文化-新しい科学技術文明の構築に向けて」(共著、丸善プラネット、2009 年)、「MOT21 世紀の展望と技術経営(MOT テキスト・シリーズ)」(共著、丸善、2009 年)

佐々木 政子  
東海大学 名誉教授



## 「女性研究者のキャリアパスのつくりかた」

### 講演概要

日本化学会の若手会員なら研究者のキャリアパスのつくりかたに「男女差は無いはず」と考えるに違いない。しかし、このテーマを頂いた。意味を簡単に説明しよう。資源小国日本が世界の中で持続発展するための鍵は“科学技術立国”実現であり、日本の未来を拓く科学者、理工系研究者・技術者が希求されている。しかし、文系天国の日本では、世界に類を見ない戦後復興を果たし、高度成長を支えた理工系人材は、優遇されてこず、さらに流浪するポストク問題まで具現化している。加えて、女性研究者があらゆる研究分野で活躍しようとする場合に、男性にはない大障壁が待ち構えている。女性が“出産”というライフイベントを迎えた時点で、男性研究者とは大きく異なる立場になるのが日本の現状である。“出産”は、持続可能社会の切り札“次世代を創りだすこと”であるにも拘らず、それまでの研究者としての活動を、休止あるいは再考せざるを得ない状況が発生する。子どもは、誰にもまねることのできない創造物であり、その育成に代替・再生はない。

一方、日本を多様性に富む活力ある社会にするためには、女性研究者の活躍が必須である。少子高齢化と団塊世代の引退により、労働人口は急激な減少傾向にある。研究者層も、しかりである。科学技術分野に限らず男女共同参画は日本の命題となり、大学を含む公共事業体で女性研究者支援策(出産・育児・介護等)が次々と提案され、実行に移されつつある。しかし、日本の全研究者に占める女性比率は先進国中最下位にあり、女性研究者が社会で活躍するための要件はいまだに整っていない。男性は仕事、女性は家庭という社会通念が払拭されないままなのである。

本講演では、全女性研究者がその生命を真っ当しつつ、研究での自己実現をどう可能とするかの1つの指針を提供できればと考えている。女性研究者のキャリアパスは時代の影響を大きく受ける。しかし、昨年の「四人の日本人、ノーベル賞受賞」のニュースは、知的好奇心と探求心が科学・技術展開の原点であることを明示した。女性研究者のキャリアパスは、夢と目的意識と共に学び・研究することから始まり、博士号取得後は地位を得て経済的に自立した専門家として余裕を持って活躍し、最終的に研究成果を享受しつつ社会貢献に繋げることであろう。

### 講演者略歴

1961年東京理科大学理学部化学科卒業、同年東京大学生産技術研究所入所。文部技官・助手を経て、1975年 東海大学情報技術センター専任講師。1976年 東京大学工学博士。  
1978年 東海大学開発技術研究所助教授。同教授・同大学総合科学技術研究所教授・所長付を経て、2008年同大学名誉教授。日本光生物学協会会長、日本女性科学者の会  
会長などを歴任。現在、日本化学会男女共同参画推進委員会委員長など。



## 「優秀な若手博士研究者の飛躍に向けて」

### 講演概要

若手博士研究者の社会活躍のための育成・支援の具体的な取り組みは、平成18年度に始まった文部科学省委託事業「科学技術系人材のキャリアパス多様化促進事業」を発端としている。この事業をとおして、ようやく日本全体、各大学、また学会等で若手研究者の社会活躍に関連する動向の実態が明らかになりつつある。さらには、各大学において事業推進者たちが若手研究者、企業、研究指導者、大学執行部と直接話し合うことで、統計データでは見えない、意識のずれが明らかになっている。そして、今、若手人材育成事業は新たなステージに入りつつあると感じている。

北海道大学においても、H18 年度から本事業を受託し理学研究院に事業推進室(S-cubic)を設置して、基礎科学領域での博士研究者が産業界で活躍するための実情の把握、課題の抽出と対策を見出すべく試行錯誤を行ってきた。たとえば、会員制 web サイトによる博士研究者向けの就職情報の収集・公開、企業と研究者の直接交流の場(赤い糸会)の提供、個別就職相談などである。今年度より、大学の運営組織として「人材育成本部」を新たに設置し、これらの事業を全学に展開すると同時に、ボトムアップ型ではできないトップダウン型での施策について試行錯誤を開始している。

本事業を通して、現在の「博士研究者」が社会のいろいろな分野で活躍する基本的な能力を十分に持っているということを改めて確信している。その上で、博士研究者の社会活躍のためには、研究者・企業・研究指導者・大学がもっている「博士」に関する古い固定観念を打破することが重要である。この「固定観念の打破」は、当事者である研究者たちの能動的な活動によって急速に進むものと考えている。ここを乗り越えることができれば、若手研究者が安心して研究活動に没頭し、その総合力「博士力」を社会で発揮することができるようになって考えている。

### 講演者略歴

- ・ 昭和 60 年 北海道大学大学院理学研究科物理学専攻 博士後期課程修了(理学博士)
- ・ 昭和 60 年 出光興産株式会社 中央研究所入社
- ・ 平成 6 年 北海道大学大学院理学研究科 物理学専攻 助教授
- ・ 平成 14 年 北海道大学大学院理学研究科 生物科学専攻(高分子機能学)教授
- ・ 平成 19 年 総長室役員補佐(研究戦略担当)
- ・ 平成 21 年 人材育成本部 S-cubic 業務責任者



## 「飛び立て！ポスドク」

### 講演概要

ポスドクは、我が国の研究活動を中心となって担っており、決してフリーターでもなければ、単純な研究労働力でもない。ポスドクは一つの立派なキャリアである。ポスドクは、いずれアカデミア、産業界等へ転身することを通じて、先端的知識を研究機関や民間へ移転する役目を負っている。そればかりでなく、現代においては、ポスドクは社会のさまざまな場所で、知識基盤社会のリード役として活躍することが期待されている。ポスドクには、新しい職業の開拓、新しい産業の開拓を担うパイオニアとなることが期待されている。

残念ながら、リーマン・ショック後の世界的な景気後退のため、短期的には民間部門のポスドク需要が低迷する傾向もみられる。一方で、大学、研究機関において先端的な研究活動を支える、さまざまな種類の研究支援スタッフの導入、拡充、研究資金配分機関における専門的スタッフの高度化といった機運も高まっている。これらも、ポスドクの新たな活躍の場となる可能性が高い。

このような情勢下で、ポスドクは、常に自分の価値を高めるよう努めるべきであり、自分自身のことを他人任せにするのではなく、自ら主体的に取り組むべきである。その際、以下の事項がポイントになるだろう。

- ・状況を冷静に分析せよ(各種のデータ・情報を自分自身で精査して、冷静に分析を。マクロな動向と個人の問題は別。風評に惑わされるな。)
- ・自分の専門領域だけでなく、幅広い知識・能力や社会性を身につけることにも自覚的に取り組み
- ・研究指導者、メンター、機関の専門部署、友人などに大いに頼れ(何でも自分一人で対処する必要はない)
- ・チャレンジ精神を忘れるな(研究は未知への挑戦。研究者はもともとチャレンジ精神が旺盛なはず。自らのキャリア開発においてもチャレンジ精神を)

### 講演者略歴

1986年筑波大学社会工学研究科(博士課程)単位取得退学ののち、東工大助手、電気通信大学助教授などを経て現職。2000年から3年間、文科省科学技術政策研究所第2研究グループ総括主任研究官を併任。現在、科学技術・学術審議会臨時委員、「科学技術関係人材のキャリアパス多様化促進事業」企画評価委員会座長、国立大学協会専門委員などを務める。専門は、科学技術政策、高等教育政策、科学技術論など。