

「一緒に考えよう！日本の未来戦略」を終えて・・・



目次

ごあいさつ	1
登壇者の話題提供	2
ワークショップを終えて	4
資料	5

主催：世界トップレベル研究拠点プログラム研究拠点 (AIMR, IPMU, iCeMS, IFRcC, MANA)、
日本学術振興会

日時：2010年11月20日(土) 15時～16時30分

世界的に繰り広げられている、一流研究者、すなわち“優れた頭脳”の獲得競争において、日本は、やや立ち遅れている感があります。

この状況を打破するために、文部科学省が立ち上げた国家プロジェクトが「世界トップレベル研究拠点プログラム」(WPI)です。世界の有能な研究者がぜひそこで研究したいと思うような環境整備・システム作りに取り組むため、2007年、我が国に5つのWPI研究拠点が誕生しました。

ワークショップ「一緒に考えよう！日本の未来戦略」は世界の頭脳循環の“環”に参画し、日本が科学技術立国として世界をリードしていくために必要なことは何かを、研究機関の関係者からだけでなく、一般の方々からのご意見をいただき、ディスカッションする場として、WPIの主催で企画したものです。

当日は約70名にご参加をいただきました。
たくさんのご参加ありがとうございました。

■登壇者の話題提供(要旨)



銅谷賢治氏 沖縄科学技術研究基盤整備機構(OIST) 代表研究者
「サンディエゴ—京都—沖縄 世界レベルの研究者を集めるには」

ポスドク研究員としてカリフォルニア大学サンディエゴ校(UCSD)へ。英語もままならない状況での渡米だったが、外国人サポートを行う**インターナショナルセンターが充実**していて、大学が伸びるためにはアメリカ人だけでなく、ヨーロッパやアジアなど**いろいろな国から人を受け入れることが死活問題だ**という認識が浸透しており、**手厚くサポート**してくれた。事務所の人だけでなく、ボランティアとして**外国人の生活、文化交流**などを支えてくれる人たちが生き生きとやっていたことが非常に印象に残っている。

その後、もう1年ポスドクとして過ごしたソーク研究所では、毎日**お茶の時間**があり、DNA の二重らせん構造の発見者の一人、フランシス・クリックをはじめ、一流の研究者などもふらっと現れて、いろいろな話をするひとときは、**知的であり、非常に刺激的な環境**だった。

帰国後、国からの研究投資を受けつつも会社組織である国際電気通信基礎技術研究所や、国のビッグプロジェクトである沖縄の OIST に参画。日本が海外から多く有能な研究者を集めるには、**生活支援や家族支援**、日本語ができなくても大丈夫だという保証、**文化、生活、子どもたちの教育などのサポートも重要**であることを実感した。

・外国人研究者の生活支援と家族サポートの重要性

・知的で刺激的な環境の必要性



福永雅喜氏 大阪大学免疫学フロンティアセンター(IFReC)助教
「日米の研究者をとりまく環境の違いについて」

2010年4月にWPIに参加するまでは、米国の国立衛生研究所に7年在籍。

渡米の動機は**自分が扱いたかった研究装置**(最先端のMRI)が日本にはなく、アメリカにあり、基礎研究の用途中心に利用できる環境、それをサポートするスタッフが充実していたこと。

所属した研究室は多国籍チーム。リーダーも外国人で、アメリカ人はたった一人。オランダ、イギリス、イタリア、中国、韓国、南米など世界中から人が集まるほど魅力的だった。オフィスも広く、備品の充実にも感激。ラボの雰囲気として、フットワークが軽く、いつでもディスカッション、コラボレーションも可能。

キャリアパスへのサポートも非常に手厚い。履歴書・職務経歴書の添削はもちろん、ジョブインタビューでのプレゼンへのアドバイスも日常的に行われていた。

WPI のサポート体制は従来の日本の支援に比べても非常に良いが、それでもアメリカには及ばないように感じている。

・WPI の恵まれた研究環境は研究者にとって魅力的。

・キャリアパスサポートをはじめとした日本の研究支援体制は、まだ改善の余地有り。

春日匠 氏 大阪大学コミュニケーションデザイン・センター特任助教
「科学技術と社会の新しい関係を考える — 21 世紀を担う“イノベーションのために”」

イノベーションとは、単なる技術革新ではない。技術だけでなく、iPod や iPhone のように、生活を少し変えてくれる、生活をどう変えるかという**イメージを一緒に提供してくれるのがイノベーション**。日本は技術があっても、これが苦手。日本の科学技術政策は5カ年計画になっている。現在策定中の第4期基本計画では、**グリーン・イノベーション**と**ライフ・イノベーション**がキーワードになっている。このような国の基本計画にも謳われているイノベーションへの市民の関わり方は、今までは問題が起こってからだったが、最近**は、新しく何かを始める時に、研究の初期段階から議論を始めること(上流関与)**が欧米では一般化する傾向にある。

「目に見える」という言葉がキャッチコピーの WPI においては、市民を巻き込んで公開型でこうした議論をやっていく必要があるのでは。

- ・市民と専門家のコミュニケーションが重要。
- ・将来のイメージを伝えなければイノベーションは生まれない。



一杉太郎 氏 東北大学原子分子材料科学高等研究機構(AIMR) 准教授
「公的研究機関だからこそできること、しなければならないこと」

自分の技術を一般の人に使ってもらえたらと、博士号取得後、企業に就職。マーケティング、商品企画担当として、世界を駆け回った。研究開発から一般市場に届くまでの全過程を経験し、基礎研究から少し応用に入るあたりを自分の仕事の場と考え、**基礎研究や萌芽的研究を担う公的研究機関**に戻る決心をする。企業時代に iPhone のようなものを作ることを目指しながらも結果的にできなかったことの原因を、「自分自身への制約を無意識のうちにかけていた」と分析。現在は大学で、自由な発想と失敗を恐れずにチャレンジすることを基本姿勢として研究に取り組んでいる。

- ・イノベーションには、「自由な発想+チャレンジできる環境」が必要。



高柳雄一 氏 多摩六都科学館館長 (ファシリテーター)

2010 年にも新たに 2 人が受賞するなど、これまでに日本人 18 人がノーベル賞を受賞している事実から、日本の研究の質が世界最高レベルに達しているのは確か。しかし、賞をもらった人の業績が古い時代のものであることを考えると、さらに受賞者が出てくるかどうか、或いは、世界に科学技術創造立国として貢献していける環境を日本が備えているかどうかについては、必ずしも明確な展望があるわけではない。

WPI のパンフレットに「目に見える研究拠点を目指して」とあり、これは「世界の研究者から見える」という意味だと思うが、これに加えて、私たち一般社会からも見えるということが必要ではないか。日本の戦略を考えると、知的基盤の根本を支えるこうした研究拠点が有効だとわかるように、その活動が一般社会からも見えやすい形になると、われわれも支援していけるのではないか。

その最初の集まりが、今日のこの“場”だったと思われる。

- ・目に見える活動が、市民の支持につながる

■ワークショップを終えて・・・

「一緒に考えよう！日本の未来戦略」主催者から

▽目に見える研究拠点の必要性

「目に見える研究拠点」— これは WPI 設立当初から謳われてきた言葉です。この言葉の示すところは、世界中からトップ研究者が集い、新たな発見や情報を次々に発信して、それによって世界の注目を集め続けることができる、世界のアカデミアの中で卓越した存在感を示す研究拠点です。

今後、日本の各分野において世界トップレベルの研究を行っていくには、他の先進国と同様にこうした拠点を形成し、そこに世界各地から様々な分野の優秀な研究者を集めることが必須です。そうした努力がなければ、科学における日本の存在感が低下するだけでなく、増加する経済力を背景にした中国、インドなどの新興国に日本は追いつかれ、やがて追い抜かれるのは時間の問題でしょう。

こうした「目に見える研究拠点」形成のためには、海外から一流の研究者を日本に定期的に滞在させた上で研究に専心させ、世界的な業績をあげ続けることが求められます。その点において、WPI は旧来の“外国人招へい事業”とは異なります。

WPI では4つの柱「世界最高レベルの研究水準」「融合領域の創出」

「国際的な研究環境の実現」「研究組織の改革」の達成によって「目に見える研究拠点」を実現することを目指しています。つまり、**「研究の質」とそれを支える「環境の質」**の両方において世界から注目され、トップレベルになる必要性があると考えます。

▽外国人研究者の受け入れ環境整備の必要性

外国人研究者が「日本で研究したい」と思うようになるためには、研究環境が世界トップレベルというだけでなく、言葉や文化、生活習慣の障壁を軽減するための、私生活まで含めたサポートが必須だと考えます。

WPI の外国人受け入れシステムは、既存の日本の組織とは違い、研究拠点内だけでなく、生活サポートにも及びますが、拠点の所在する都市全体がその存在に誇りを感じ、市民ボランティアが言語や私生活のサポートをしている欧米と比べると、まだまだ不十分かもしれません。日本でもこのような環境を実現していければと考えています。

▽明日を担う若手研究者育成を目指す

WPI では、世界中から外国人研究者を招へいしています。研究者の 30%以上は外国人研究者です。こうした世界標準の環境で最先端の研究設備を使いながら研究することは、若い研究者や学生にとって刺激的です。明日を担う若手研究者の育成は世界拠点の発展にとっても必要であり、このような恵まれた環境を活かして、学生・研究者の育成にも積極的に関与する必要があると思われれます。

▽イノベーションの創出とアウトリーチ活動

ワークショップでは、「イノベーション」に関する議論もなされました。ここでいう「イノベーション」とは、よくいわれる「技術革新」という意味に留まりません。科学技術の進歩によって生活スタイルをも変えてしまうことが「イノベーション」です。

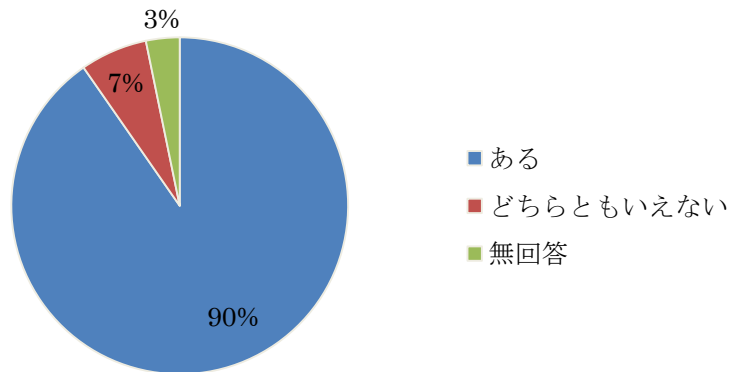
WPI 拠点はイノベーションを見据えた拠点形成活動を展開しており、そのためにさらなる拠点の整備が必要ですが、一般市民との関わりも重要な要素です。研究の事後報告だけでなく、研究を始める段階から市民と専門家のコミュニケーションを進めていくことが、われわれの目指すイノベーションのカギを握るのではないかと考えます。そのためには、一方的な情報発信だけでなく、研究者と一般市民の方々と心をつなぎ、支えあって発展していくためのアウトリーチ活動が必要だと考えます。

【資料】

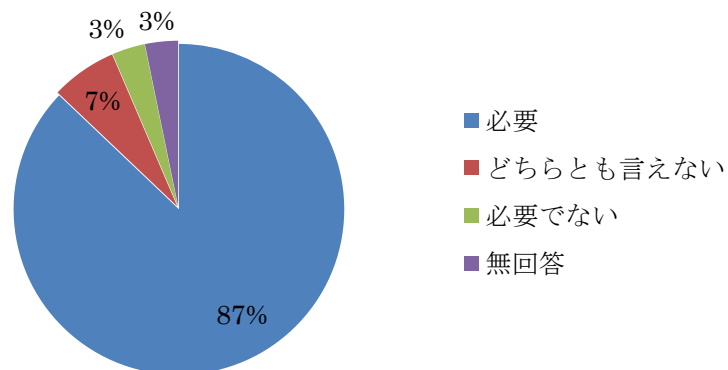
■参加者からのアンケートより

(31名の方々にご回答いただきました)

◆科学技術政策に関心ありますか？



◆日本にWPIのような国際的研究拠点は必要か？



WPI 所属外国籍研究者3名からのコメント紹介

◆ WPI でよかったこと

- ・世界中からトップレベルの研究者が集まるので魅力的。
- ・異分野と交流できる環境は素晴らしい。
- ・他の研究室をいつでも気兼ねなく訪問できる雰囲気がよかった。
- ・住居を拠点を用意してくれたので、移動がラクだった。
- ・研究拠点では公用語が英語なので、不自由がなかった。

◆ とまどったこと

- ・日本語は難しい言語。郵便物がきても何が書いてあるか想像もつかない。私生活でのサポートをもっと充実してほしい。
- ・バックグラウンドによって感じ方は違うが、日本の研究組織のルールは厳しく感じる。

【ディスカッションで出た話題】

参加者の方々からいただいたご質問・ご意見等をもとに、登壇者の方々にご意見をいただきました。主なものを以下にまとめます。

1 教育との連携

- 最高の研究環境と指導者のもとで行う最高の研究には最高の教育効果がある。
- 既に分かっていることを学ぶのではなく、自主的に新しいモノを開拓しようとする意志を学生が持ってやった時に最大の教育効果がある。
- 研究の最前線で戦ってきた人の講義は迫力がある。

2 期限付きプログラムの“その後”に対する懸念

- 日本の大きな研究プロジェクトは期限が決まっているので、研究者は終了後の職に関する不安を抱えている。WPI も例外ではない。
- WPI が終了したら、外国人研究者への充実したサポートができなくなる。文部科学省にはこの点を考えて欲しい。

3 外国人研究者へのサポート

- UCSD などの場合、海外からの研究者のための英語教室には地域のボランティアスタッフも協力。
- 同様に、一緒に来ている家族のサポートもボランティアが行う。背景には自分たちの街に国際的に有名な大学や研究所があることを誇りに思っていることがある。

4 一般市民との関わり

- 研究論議に市民が参加すべきというのが、世界の主流。地球温暖化対策の強化が典型例。
- 何を主軸に研究すべきかと、生活をどう変えていくかということは市民（納税者）に密接に関わる。
早い段階で研究者と一般市民との対話の積み重ねが必要。
- 科学が文化になるためのカギを握るのが家庭、特に科学好きの子供の育成かもしれない。
子どもたちの興味をうまくサポートすることが、将来の科学リテラシー向上につながる。



5 日本の将来のために



- 産業界の発展に科学技術及び研究者が果たす役割は大きい。
- 日本には科学に興味を持っている才能のある若者がたくさんいる。また、世界的な視野で研究を行っている人たちがたくさんいると、結果的に日本が科学をリードする。