

アジアの台頭

Asia on the rise

Nature Vol.447 (885) / 21 June 2007



アジア・パシフィック地域の研究者たちが共同研究をより効果的に行うようになり、それにつれて科学の勢力分布が東洋へシフトしつつある。

6月上旬、本誌の発行元であるネイチャー・パブリッシング・グループ (NPG) のアジア・パシフィック支社 (東京) が、創立20周年を記念して、アジア・パシフィック地域の主だった科学者200人を集め、科学研究ネットワークの形成に関するフォーラムを開催した。

キラル分子の片方だけを合成する触媒に関する研究で2001年ノーベル化学賞を受賞し、日本最大の研究機関である理化学研究所の理事長を務める野依良治は、このフォーラムの趣旨を次のように見事にいまとめた。「アジアの人々は、世界にはアメリカ、ヨーロッパ、アジアの3つのプレーヤーがいてしかるべきだという意識をもたねばならない」。

このような考え方、すなわちアジアの科学が、日本、中国、韓国、東南アジアのみならず、インド、オーストラリアやその他の国々からの寄与を受け入れて同化する有意義な1つの統一体として存在するという意識は、徐々に受け入れられつつある。

ところで、「アジアの科学」という統合の構想がさらに進むと、最終的にはどのような姿になるのだろうか。世界人口の半数にあたる人々が科学に強く望むものを受け止めて取り込むような、巨大な事業となることは明らかである。そして、それは政治的な緊張関係と共存していくことになる。例えば日本、中国、韓国の間では、過去の戦争責任の解釈や領土権をめぐる対立が続いている。また、台湾の科学者は中国大陸への渡航を制限されており、学会から締め出されることもある。そしてシンガポールとマレーシアは、しばしば水の供給をめぐる対立している。というように、具体的事例については枚挙にいとまがない。これと比べれば、ヨーロッパの科学大国間の対立などは学校内の些細なけんかにはすぎないといえる。

アジアの研究コミュニティという名に値するものができあがれば、恐るべき存在になるだろう。また、米国フィラデルフィアに本社を置く引用分析サービスのISI社の調査によれば、アジア・パシフィック地域の研究者の手による科学

論文が全論文に占める割合は着実に伸びてきており、1990年には15%未満だったのが2006年には25%に達している。

この地域の研究者は特に物理科学が強い。例えばISIの調査対象となっている学術誌で発表された物理学論文に関する生の数値データによれば、同地域は、ヨーロッパをやや下回るものの、米国とは互角の戦いになっている。化学では、ヨーロッパと肩を並べ、米国をはるかに凌いでいる。工学では、3つの地域が接戦を繰り広げ、フォトニクスではアジアが圧倒的な優位に立っている。ナノサイエンスと材料科学では、同地域はヨーロッパと米国を合わせた数にほぼ等しい。平均でみた場合には、アジア・パシフィック地域からの論文は、確かに文献としての被引用回数は相対的に少ないが、この点でも他の2地域との格差は急速に縮まってきている。

アジア・パシフィック地域におけるNPGの在り方の変化は、同地域の成長を反映している。1990年の東京事務所には4人の社員しかいなかったが、現在では50人を超え、同地域は、全世界のNature購読者数の約6分の1を占めるに至った。Nature Photonicsの場合には編集長が東京に常駐し、Nature Nanotechnologyも編集者1名を東京に駐在させている。地域内でも数々の活動が行われており、6月にスタートしたウェブサイト『Nature China』は、中国で最もホットな研究成果を紹介することを目的としている。このような事業拡大は、すべて科学の世界におけるアジア・パシフィック地域の役割の増大を反映している。

しかし、この成長によって、アジアの研究者たちには、お互いを有望な共同研究者と見なす責務が課せられることになる。このようなことは、今まで必ずしもなされていなかった。シンガポールゲノム研究所のEdison Liu所長は今回の記念フォーラムで、アジア・パシフィック地域の科学者は共同研究について「欧米第一」の姿勢をなかなか崩さないと指摘した。

これには、いくつかの根深い理由がある。多くの科学者が、研鑽を積んだヨーロッパや北米の学術研究機関と強固

なつながりをもっていることが、その1つである。また、米国国立衛生研究所、パスツール研究所、ウェルカムトラストなど欧米の資金提供組織は、アジアの資金提供組織よりも国際的な視野をもって活動してきた。

よくいわれる権威の魅力も1つの役割を果たしている。近隣諸国と共同研究を行うよりも「ボストンとの共同研究のほうが、所属講座の教授に認めてもらいやすい」とLiuはいう。それに北京の研究者は、東京や、さらにいえば広州で起こっていることよりも、ボストンで起こっていることを知っている可能性が高いのである。

アジア・パシフィック地域の多くの科学者が取り得る前向きな取り組みの1つは、インターネット上での自身の認知度を高めることである。多くの科学者は、いまだに自分のホームページをもっておらず、もっていても基本的な連絡先や研究内容に関する記述がなかったり、更新が滞っていたりすることが多い。このことは、地球上で最もインターネット環境の充実した日本や韓国の科学者についてもいえる。

この問題は、同じ名字の人が多数いるという事実によって悪化することがある。例えば韓国では5人に1人が「Kim」という名字である。また中国でもこれと同じ問題がみられ、13億人が約100種類の名字のいずれかを名乗っている。この点を認識している中国政府は、子供が父親の名字に加えて母親の名字も名乗ることを慣例化させる制度の導入を検討している。

より大きなスケールでの研究者の取り組みとして、政治的緊張を回避し、真に質の高い地域の研究機関を設立するために大いに努力する必要がある。いくつかの研究機関が既に立ち上がっており、アジア・パシフィック分子生物学ネットワークが、その一例である。しかし、世界の科学者を対象とした調査の1つによれば、同ネットワークの認知度は欧州分子生物学機構に遠く及ばない。

共同研究の成功例はすでにいくつか出ている。例えば『Pan-Asian SNP Initiative (汎アジア一塩基多型イニシアチブ)』は、多様な分野の才能ある研究者を11か国から集め、ゲノムの種内変動解析を行い、アジア大陸全土でのヒトの移動パターンを詳細に調べた。

このほかにも地球温暖化といった共通の関心事によって、アジアの科学者の協力関係が緊密化すると考えられる。去る1月に韓国、日本、中国の科学担当大臣が韓国のソウルで会議を行い、有望な共同研究分野としてエネルギー、バイオインフォマティクス、災害の防止と軽減、伝統的な医学を挙げた。

もし、この3国が力を合わせることに成功すれば、アジア・パシフィック地域全体での共同研究の強力な牽引役となるだろう。これが将来的に拡大かつ深化し、近隣諸国の理解を進めることで、研究者に多くの恩恵をもたらすのは確実である。 ■



フォーラムのようす (上から、Natureのフィリップ・キャンベル編集長、理化学研究所の野依良治理事長、NPG ネイチャー アジア・パシフィックのデビッド・スウィンバンクス代表取締役社長兼CEO、シンガポールゲノム研究所のエディソン・リウ所長)。