

## 科学研究が「国家事業」になるとき

子供たちの理科嫌い、学生の科学離れが進んでいるという。医学部を卒業して基礎研究者の道を選ぼうという人も、以前に比べればだいぶ減っているような気がする。生物科学に限れば、科学離れの原因の一つは最近の理科教育のなされ方にあると思う。ひとことで言えば子供たちが直に自然に触れる機会があまりにも少ないということである。高校の生物教育も主体は生化学や分子生物学の入門であり、個体以上のマクロの世界(生物の多様性)に目を向けさせる教育にはあまり重点が置かれていない。最近、医学部に入学するのに高校で生物を履修していることが必要か否がよく議論されるが、それ以前に生物教育の内容が問題であろう。私などは、細胞の微細構造やエネルギー代謝や遺伝子複製などから生物の勉強を始めるより、身の回りにどんな生き物が棲息しているか、まず名前を覚える所から入の方が絶対いいと思っている(あなたが知っている昆虫の名前を30種あげよと言う入試問題を出せと言ったら笑われるかも知れないが…)。もっとも、触れるべき自然が身近に無くなってしまったのだから仕方がないと言われればその通りで、究極的には「原風景の喪失」という社会的な問題に行き着いてしまう。しかしここではそのことには立ち入らない。ここでは、科学離れのもう一つの原因と思われる最近の研究のあり方を考えてみる。

一昔前まで、研究推進力は、研究者の興味と良い意味での名声欲から生み出されていたように思われる。無邪気な好奇心とか、人を驚かせてやろうという単純な、しかし純粋な動機が、科学研究の原動力となってきた。こんな凄いことがわかったら人はびっくりするに違いないと思えたからこそ、疲れを忘れて研究に没頭できたのである。ところが今日、医学・生物学の研究は、もはや個人レベルでやれるものではなくなりつつある。ヒトゲノムシーケンス解読がほぼ完了し、ミレニアムプロジェクト、メディカルフロンティア等々という名のもとに、莫大な金がポストゲノム関連研究にそそぎ込まれている。このような研究には大規模な設備と莫大な費用、さらに多くの人手を必要とするため、予算が付くこと自体は歓迎すべきことではある。ただし、政府の音頭取りでやるのが研究のあるべき姿かどうかについては議論の余地がある。研究者の個人的関心というよりも、時代の要請という大義のもと、科学者の義務としてこれをなすべしと国から業務命令が下っているのであり、科学研究はもはや「国家事業」と化そうとしているかのように見える。

たしかに、これからは、はじめから目的が据えられゴールに向かって大勢で協力する「事業型」あるいは「プロジェクト型」とでも呼ぶべき研究が主体にならざるをえない時代なのであろう。今や大学もプロジェクト型研究への対応を迫られ、改革を余儀なくされているのが実状である。ただ、本当にこのタイプの研究ばかりになってしまうと企業の研究所と何ら変わらなくなり、萌芽的な研究は育たなくなってしまうのではないかという危惧がある。また極端に言えば、金と人手さえあれば誰がやっても結果は同じと言うことにもなりかねない。医学研究は一般の生物学研究と違って目的指向性が強いので、プロジェクト型の研究が中心になるのもある程度は仕方がない。しかし一見海のものとも山のものともつかないファジーな研究から全く新しい概念が生まれないと限らないし、本来、研究の面白さはそういうところにある。もし「個人的な発見」など無くなるとすると、これからの時代、頑張っただけの仕事をしてもらいたい誰の功績になるのだろうか。「組織の」、「国家の」、究極的には「人類の」業績ということになるが、そうなると科学者個人は何を動機として仕事をすればいいのだろうか。プロジェクトリーダーはそれで満足かもしれないが、その下で歯車として働く研究者は何をインセンティブとすればよいのだろうか。研究費を取れる強い人物だけが評価される時代になっていいのか…。

これはちょうど冒険の歴史と似ている。大航海時代から20世紀の前半までは、誰も知らない大陸を発見すること、誰も登ったことのない山に登頂すること、誰も行ったことのない極点に到達することなど、個人的な冒険というものが存在していた。その動機は、単純で、素朴で、世間をあっといわせてやろうというものであった。もちろん、表向きは資源開発や植民地の拡大といった国家の経済的繁栄を担ってということであったとしても、根底には素朴な動機があったであろう。ところが、そのうち地球上に未知の世界が無くなると、必然的に人類の目は宇宙に向けた。しかし宇宙探検は個人的に出来るものではなく、文字通り国家事業としてしか成立しない新しいタイプの「冒険」である。アームストロングが初めて月に降り立ったとしても、その成果はプロジェクトに関わった何千何万という人の合作であり、彼の個人的業績ではない。20世紀の後半はひとりきりの無邪気な冒険が終焉を迎えた時代であった。

「冒険」を「研究」と置き換えれば、同じことが言える。たった一人の無邪気な研究というのは、ほとんど成立しがたい時代なのである。ところがその一方で、研究者の能力は、論文の数やインパクトファクターという無機質な物差しで数値化され序列化される傾向がますます強まっている。独自性を発揮する機会が失われつつある時代に、一方では苛酷な個

人競争を強いるのは大きな矛盾である。今日、研究者の間にたまっているストレスは、かつてないほど大きい気がする。最近の新刊書広告のキャッチフレーズに、「ポストゲノムシーケンス時代を乗り切るための」テキストブック、とあった。「乗り切」らねばならぬとはなんとも悲壮である。もっと楽しくやる方法はないものか。次の時代を担う若い人材を育てることこそが大学本来の役目であろう。プロジェクト型研究が主流になるこれからの時代、若い研究者の立場をよほど考えていかないと、本来の大学の役目を果たせなくなるのではないだろうか。

これからやるべき研究は、確かにいっぱいある。ゲノムの解読が終わって、むしろ膨大な量の仕事が目の前に現れたといえる。しかしやるのがたくさんあるということ、ではやる気が起こるかということとは、必ずしも一致しないのではないか。例えば、どのような機能を持っている遺伝子かわからないが、とりあえず配列だけはわかっているというようなものが文字通りゴマンと出て来るだろう。これらひとつひとつを発現させ機能を解析するといった仕事もちろんあるにはある。また、遺伝子多型と疾患感受性や薬物感受性との関連を調べるような、膨大なデータの解析を要する仕事もある。しかしこれらは、自分がやらなくてもいつかはどこかの人が(あるいはコンピューターが)やるであろう仕事であり、自分でないと出来ない仕事にはなりにくいような気がする。「自分でなければ」と思い込めなかったら、研究というしんどい仕事が長続きするかどうかはなはだ疑問である。

私は、研究者にとって悪い時代が訪れようとしていると言っているのではない。そうではなく、新しい時代に見合ったパラダイムの構築がこれから必要だと思うのである。何を動機に仕事をするか、また何をもって研究者の能力を評価するか、価値観の転換期に来ていると思うのである。ポジティブに考えれば、分子生物学によっていったん統合に向かった医学・生物学が、ゲノムの解析により、再び生命の多様性に目を向ける時代が来るような気もする。そうなれば、かつては芸術によって語られていたこの多様な世界の美しさを、今度は科学の言葉で語れるような面白い時代が来るのかもしれない。それまで若い人たちの興味を惹きつけておけるかどうか、それがこれからの大学のあり方にかかっているような気がする。

九州大学医学部同窓会誌『学士鍋』第121号(2001年12月20日発行)掲載