

**岡本 祐幸** 名古屋大学 大学院理学研究科 物質理学専攻 (物理系) 教授

## 分子研方式



おかもと・ゆうこう

1979年 Brown University 物理学科卒業 (BS-MS の学位を取得)  
 1984年 Cornell University 大学院物理学専攻修了 (PhD の学位を取得)  
 1984-1986年 Virginia Polytechnic Institute and State University 博士研究員  
 1986-1995年 奈良女子大学理学部 助手 (1993年からは助教授)  
 1995-2005年 分子科学研究所 理論研究系 助教授  
 1995-2005年 総合研究大学院大学 数物科学研究科 助教授 (併任)  
 2005- 現在 名古屋大学 大学院理学研究科 教授

私は1995年4月から2005年3月までの10年間、分子科学研究所理論研究系分子基礎理論第一研究部門の助教授を務めました。今から思っても、私の研究者人生で最も楽しく充実した10年間だったという気がします。このような最高の研究環境を提供して頂いた分子研には深く感謝します。

分子研の何が良いかと言えば、まずは、人事制度ではないでしょうか。内部委員と外部委員をほぼ半々にして、広い視野を担保しています。分子研を一度も訪問したことがなく、分子研の教員もどなたにもお会いしたことも、研究発表を聞いて頂いたこともなかった、理学部物理学素粒子論講座所属の私を助教授に採用するのは大変な冒険だっただろうと推察する次第です。この人事は、公募が1994年7月初めに締め切り、同11月末に面接の連絡が入り、1995年1月17日に面接がありました。面接の年月日を覚えているのは、その日の朝、阪神淡路大震災があったからです。奈良は確か震

度4の揺れだったと思います。固定していなかったタンスを両手で押さえて、布団の上に倒れてくるのを防いだことを覚えています。私の面接は午前中の予定でしたが、JRも近鉄も全て止まりました。幸い、近鉄の各駅停車の列車の運行だけは再開されたので、岡崎の事務局に電話をして、私の予定を午後に変更してもらうことができました。近鉄列車も途中から特急も走り出し、午後の面接に間に合ったのでした。以上、私の経験を書きました。それから分かるように、公募開始から決定までに長い時間がかかっています (それが私の場合はたまたま有利に働いたのですが)。一般的に良い人材を確保するためには、迅速な人事進行が必要でしょう。よって、分子研の人事制度に問題点があるとすれば、外部委員を半数含み、委員数も多いので日程調整が難しく、時間が掛かることでしょう。

分子研の良い点としては、2つ目は助教授 (現准教授) でもPIとして独立の研究室を持つことができ、更に、

助手 (現助教) ポストも付けてもらえることでしょうか。私の頃は、教授には2人の助手と1人の技官、助教授には1人の助手と1人の技官を付けてもらうのが基本でした (技官については、少しポスト数が足りなかったようですが、助手ポストは皆、最優先で付けて頂いていました)。現在では、大学の准教授でも科研費などの外部資金で博士研究員を雇える人が多くなってきましたが、私の頃は、そのような大きな予算を持つ助教授はほとんどおらず、分子研で助手ポストを配置してもらえたことは、私の分子研での研究発展に決定的な必要条件となりました。この制度はぜひ続けて頂きたいと思います。

私は、分子研の制度については、分子研の助教授時代からいろいろと書いてきました。例えば、分子研リポート2001, pp. 62-66 (2002)では、以下のように述べました。

分子研が1975年の創設以来ずっとやってきたことを以下にまとめた。  
 (a) 公募による公正な教官採用人事

- (b) 教官の内部昇進の禁止
- (c) 講座制を廃止して、教授と助教授を独立にする
- (d) 学生は学部教育を受けた大学と同じ大学の大学院には進学させない (中略)

(b)と(d)については、せっかく育てた人材を失うことになり、一見デメリットのように思われるが、長い目で見ると、それぞれ教官と学生の流動性を大幅に高めることになるので、(移動する方もしない方も) 研究機関全体の日常の交流関係に新鮮味と刺激を与え、活性化するという効果が期待できる。何十年もほとんど同じメンバーで活動する組織というものは「老化現象」を避けられないのである。それでは、このような問題を解決するため、(b)の代わりに、教授や助教授にまで任期を設けようという意見もある(確かに、分子研でも助手には6年の任期を課している)。しかし、それはぜひとも避けなければならないと考える。研究というものは何年何月までにこれだけのことをやるというように予定通りに行くものではないからである。もし、予定通りに進む研究があるとしたら、それは、多くの場合、既に確立した手法によるルーチンワークの仕事であり、それからは偉大な結果は期待できない。独創的で質の高い研究というものは予想外の発見によることが多いのであり、うまく行く可能性が低いと思われても、失敗のリスクを敢えておかしながら挑戦することによって、初めて出てくるものである。ところが、任期を設け

て、いついつまでに他の研究機関へ出ていけということになると、成功するかどうか分からないような野心的な問題に取り組むような冒険は許されなくなるのである。(中略) (c)の重要性については、ノーベル賞受賞者の受賞対象となった研究が40歳までに(一般的に助教授の年代に) 取り組んだ仕事が多いという事実から明らかであろう。また、(d)については、分子研は総合研究大学院大学の基盤研究機関として、博士課程のみの大学院教育を担っているので、自動的に100パーセント実施していることになる(それで、分子研の政策として重視されてきたわけではないが、特に米国において、その重要性が強調されている)。(中略)

上の4項目全てを採用しているのは、世界広しと言えども、我々の知限り、分子研だけである。よって、この制度を「分子研方式」と呼ぶことにする。我が国の大学等の研究活動を活発にするには、分子研方式を全国に広めることが重要だと考える次第である。特に、(b)と(d)については、全国の大学が一斉に実行することにより、大きな相乗効果が得られるであろう。最後に、現在分子研でも実施されていないが、研究活動を更に活発にするために、分子研方式にもう一つ追加したら、

- (e) 全ての教官に6年に一度、サバティカルイヤーを取る権利を与えるが考えられる。

これらの文章を今読み返しても、私の考えは変わっていないと改めて思い

ます。その後、分子研にもサバティカル制度は導入されたと噂に聞いています。しかし、実際、何人の方がその制度を利用しているのでしょうか？<sup>[1]</sup> 研究のマンネリ化を防ぐためにはサバティカルが必要だと思います。

私が最近考えているのは、上に更に付け加えることとして、

- (f) 大学院教育を5年一貫性にして、全ての大学院生に十分なRA資金を支給して研究に専念できるようにする

があります。私は以前、名大理学研究科の物理学教室の会議で、これから研究活動を更に発展させるためには、修士課程を廃止して5年一貫教育にすべきだと提案したことがあります。すなわち、口頭試問等による資格試験をもって修士論文に代えて研究に専念させることを許すというものです(結局は、アメリカの有力大学の制度です)。そして、そのためには大学院の定員は削減して、入学前に博士後期過程への進学の覚悟を決めた学生にだけ進学してもらおうというものです。これによって、研究のやる気のある大学院生だけを指導できると思いました。大学では、修士論文の指導に少なからずの労力を費やしていますが、修士論文と博士論文の指導には大きな違いがあります。研究を最大限に発展させるには、博士論文の指導だけに特化すべきだと思うのです。残念ながら、この会議での私の意見への賛同者の数はゼロでした。RA資金もないというのが現状です。

しかし、分子研なら学生数が少ない

[1] 【編集委員会 註】「自然科学研究機構サバティカル期間の取得に関する規程」が平成25年1月に制定されていますが、これまでのところ、2週間のサバティカルを取得した例が一件あるのみです。

ですから、RA資金も含めて(f)を実行することは可能だと思います。数年前から分子研では博士前期過程の学生の受け入れも始めていると伺っています。もしかしら、分子研では既に(f)は完全に実行されているのかも知れませんね。<sup>[2]</sup>分子研が日本中の大学に良い模範を示して欲しいと思っています。大学院生への十分な資金援助は大学院生数が多い大学ではほぼ不可能です。これまで、政府は、COE、GCOE、リーディング大学院プログラムなどを導入して、大学院生への資金支援をしてきました。しかし、その予算規模は小さなものです。そして、これらのプログラムに続くものとして、2年前から卓越大学院プログラムが開始しました。そこで、5年一貫教育が謳われたのは歓迎すべきですが、残念ながら、各プログラムでは、予算が毎年減らされて、最終年度では初期予算の7割減が最初から予定されるという設定です。そして、相当額のマッチングファンドが必

要とされています。これは、企業との密接な共同研究を推進する応用研究なら可能かも知れませんが、我々のような基礎研究をやっている分野にとっては不可能なことです。大学院生のRA雇用資金を増やすためにマッチングファンドとしての科研費の増額を日本政府に強く望みたいです。

21世紀になってから、毎年のように日本人のノーベル賞受賞者が出ていますが、これらは過去の研究成果です。これから、日本は若手研究者をこれまでのように育成できるのか心配です。大学教員の定員もどんどん減らされ、現在の日本の大学院生には将来、アカデミックな職につけるとい展望や希望があまりありません。現在、欧米はもとよりアジアの多くの国々も大学院生への資金援助を十分に行っており、中途半端なRA支給を、ほんの少ない数の大学院生にしか行わない国は先進国では日本だけではないでしょうか？現在、既に、日本からの論文数や

論文の被引用数がどんどん少なくなっており、中国などの科学新興国の台頭が著しくなっています。しかし、この日本の落ち込みは日本の制度が悪いからだと思います。希望としては、例えば、現在でもスポーツでは日本の若者が大活躍していることです。これは若者の育成をちゃんとすれば、日本の研究もこれまで通り世界と十分競争できることを示しているのだと思います。日本政府の教育・研究に対する投資を大幅に増やすとともに制度の抜本的な改革が必要でしょう。それには、分子研が先頭に立って、良いお手本を皆に示して欲しいと思っています。なにとぞ宜しくお願いします。

[2] 【編集委員会 註】 分子研で研究活動を行う総合研究大学院大学の大学院生は、国費留学生および日本学術振興会特別研究員を除いて原則全員がRAとして雇用されています。