

若い研究者に期待したいこと —力量あるプロポーザルを書く訓練を—

What I expect from young researchers:
Train yourselves to write competent proposals



Hisashi YAMAMOTO **山本 尚** シカゴ大学 教授

リスクを恐れないアメリカ社会

下村 脩先生が「これまでの人生の岐路で、今、振り返ると、身の毛がよだつような危険な選択を何度か冒してきた」と述べておられたのを拝読し、なるほどと思った。気がつくと、リスクを冒すことに、日本人はいつの間にか臆病になってしまったのではないだろうか¹⁾。人生に対しておおらかなアメリカ人は、一人前の化学者になる前に、驚くほど何度も厳しい選別の洗礼を受け入れなければならない。例えば大学教授になる場合には、大学入学、大学院入学、ポストドク、助教授、准教授、正教授、さらにはその後のグラント取得と、それぞれ場所や職場を変えながらいくつもの障壁があり、どの段階でもかなりシビアな評価を受ける。これらのステップアップをくぐり抜け、一握りのエリートとたくさんの敗者が出てくる。しかし、この間の選別の中途に、たとえ失敗しても、それほど落ち込むことはない。不思議なことに、失敗しても、何とかやってゆき、また将来どこかの段階で再浮上の機会すら用意されている。人生のセーフティネットがアメリカは比較的整っている社会であり、この安全弁があるからこそ、若者たちも、様々な挑戦をためらいなく受け入れてゆける。こうした再チャレンジ可能な社会の仕組みには、それぞれの国の成り立ちに由来し、アメリカと同じようなセーフティネットを日本の社会に求めるのは難しだろう。しかし、それでも、何とかならないかと思ってしまう。選別の機会が少ない社会では、リスクを犯してまで通説に真っ向から対立する独創的な研究者が誕生しにくいと思うからである。

優れた研究企画案の立案こそ瑞々しい研究の源

さて、アメリカでのこうしたステップアップ時には、自分自身の業績に加え、詳しい推薦状と、斬新な英訳版は 425 ページをご参照下さい。English version, see pp 425.

プロポーザル（企画）の提案が必須である。コンピュータが使いやすくなった昨今、かなり分厚い、しかも充実した企画案を書く人が目立って多くなってきた^{2,3)}。私は米国の大学、大学院教育では、これを書くための訓練が比較的充実していると感じる。広く受け入れられている通説を少し変えるだけの平凡な企画では、受け入れてもらえない。力強い提案には、科学の将来を自分自身の力で変えてゆく気概と、自分を売り込む自負心が是非とも必要である。「天知る、地知る、人知る」を是とし、「出る杭は打たれる」の文化的背景の我が国とは相容れないところもあるだろうが、本当に新規の独創的研究分野を開拓する人材を絶え間なく輩出させるためには、また、我が国の大学が真のグローバル化を目指すには、欠くことのできない訓練であり、極めて重要な大学と大学院教育ではないだろうか。少なくとも我が国の一握りのエリートには、米国のライジングスターに負けなだけの瑞々しい発想を期待したいからである。

書き続けるグラント申請の効用

正教授になっても、様々なグラント申請できちんとしたプロポーザルは毎年のように要求される。以前の業績よりは、むしろこの将来にわたる企画案を重視する。もちろん、この傾向があまりに過ぎると、小粒の提案が増えてくるという明らかな欠陥もあるが、定期的にこうしたしっかりした提案を少なくとも数年毎に書き続けることの効用は思ったより大きい。書き続けることで、普段から、進行中の研究の基本的な問題点や改良点を絶え間なく考え続ける習慣が身についてくる。急に書けと言われても付け焼き刃では思いつかない。また、慣れとは恐ろしいもので、研究が順調に進み始めると、すっかり現状に安住して、よほどの人でない限り、全く別の発想を考えなくなることが多い。思っているよりも「成功の呪い」は大きいようだ。

米国のグラント申請システムの光と影

ただし、私はこのような文字どおり絶え間ないプロジェクト提案に多くの時間を割くことを要求する米国のグラント申請システムに、諸手を上げて賛成しているわけではない。ちなみに米国の研究者がグラント申請に費やす時間は、実労働時間の70%を超えるという統計もある⁴⁾。こうなると、もう行き過ぎだろう。さらには新任の助教授の場合、準備実験のデータなしで企画テーマを書き始める必要があるため、提案がミッション志向型のものになり、好奇心から出発する研究テーマは、なかなか認めてもらえない。一方では、申請書は企画案の防衛のために、ますます大部のものとなり、また、膨大な文献リストを要求され、荒削りな申請はこうした評価の場で芽を摘み取られることが多い。結果、セレンディピティーを指向する研究の認可が難しくなり、これはあまり良い傾向でない。アメリカのグラントのシステムにはこうしたネガティブな面も多々見受けられるが、総体としては、元気な若い研究者の誕生を、アメリカンドリームの実現として拍手喝采して応援する素晴らしい気風が残っている。

良質のプロポーザルを書く訓練を

良いプロポーザルを書くための訓練はできるだけ若い時分から始めたほうがよい。また、他人の研究提案に対する鋭いコメントも要求される。こうして、いつも大所高所から俯瞰的に科学を見る習慣が身につく。異分野との融合分野に、ためらいなく入ってゆくことができるには、無鉄砲な「若さ」も必要である。ともすれば陥りがちな化学の一分野に特化する誘惑を振り切り、隣接分野も広く勉強してこそ、良い研究となる。異分野との融合が、科学の発展を促すことは当然であ

るが、思い切った研究企画を書くことによって、隣接分野の勉強も知らず知らずのうちに身についてくる。そして、何よりも、自らの企画案への厳しいコメントに夜も眠れないくらい腹を立てた悔し涙が、その後の研究者としての自立と成長への大きな糧になっていく。我が国の大学や大学教育にこのプロポーザルを課す教育を積極的に取り入れ、また、様々な段階での人事案件でも、これまでの成果を強調するCVよりも、良質の企画提案が選択の基準になることを祈りたい。

我が国独自の育てる評価を

力量あるプロポーザルを書くことで、力量ある評価者も育てゆく。せっかくの独創的な企画も正当な評価がなければ受け入れられない。特に若い研究者を積極的に育て上げる気風、米国とは少し異なった、長い目でじっくり研究者を育て、また、セレンディピティーの誕生を促すことのできる、我が国独自の育てる評価を期待したい。

参考文献

- 1) 山岸俊男, メアリー C. プリントン著, 「リスクに背を向ける日本人」, 講談社現代新書.
- 2) 米国の主要大学教官に応募する人たちは5~10ページくらい, 10ポイントくらいの字でびっしり書いてくる。だいたい2, 3の違ったテーマを書く場合が多い。
- 3) 少し古いが, 研究企画の基本的な心得を述べている: Picking Research Problem—Critical Decision by C. Ronald Kahn, M.D., <http://content.nejm.org/cgi/content/full/330/21/1530>
- 4) Allen J. Bard, CENews, "It's Not The Money, Stupid!", <http://pubs.acs.org/cen/government/88/8850gov2.html>

© 2011 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員会の委員の執筆によるもので、文責は基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として認め掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp