

ORにたずさわる人たちへ

—大御所のメッセージ—

末吉 俊幸

時々、ふとなぜ自分は研究者になり、大学で何をしているのであろうかと思うことがある。特に、自分の研究が思うように進まない時によく悩むようである。そんな時、できるだけ3人の先輩研究者たちの言葉を思い出すようにしている。その3人の先輩たちとは、カーネギー・メロン大学のサイモン (H. A. Simon) 教授とテキサス大学 (オースティン校) のチャーンズ (A. Charles), クーパー (W. W. Cooper) 両教授である。この3人の先輩たちは大先生と言うより大御所と言った方が良いと思う。3人とも、生きるオペレーションズ・リサーチであり、生きる経営科学の歴史のような人たちである。この3人の大御所たちに研究に関するさまざまな質問をしたことがある。若い研究者にとって示唆にとむ助言をいただいたので、次の2つの質問に焦点をあて、ここで紹介してみたい。それら2つの疑問とは、

(1)どのように研究テーマを見つけ、どのように研究を行なうべきか？

(2)優れた研究とはどのような研究を意味しているのか？である。ここでは、3人の人間としてのプロフィールを短かく記述するとともに、この2つの質問に対する3人の考えを紹介してみたい。ただ、筆者の個人的な関係から研究上の助言としていただいたもので、筆者の主観的見解が入っている可能性が十分にある。したがって、すべての文責は筆者にあり、筆者の目から見た大御所のメッセージと考えていただきたい。

1. サイモン教授のお言葉

サイモン (Herbert A. Simon) 先生に最初にお会いしたのは、先生が ORSA/TIMS (Operations Research Society of America/The Institute of Management Science) から Von Neumann 賞を1988年の4月にもらった日で、その賞の授与式の後に夕食を招待された時であった。3時間ほどの夕食のあいだ、先生を独占でき、絶好の機会だったので、いろいろなアドバイ

*The Ohio State University, College of Business, School of Public Policy and Management, 1775. College Road, Columbus, Ohio 43210, U.S.A.

スをいただいた。その後も学会その他で、先生のお話をうかがう機会があり、いつも有意義で示唆にとむ助言を個人的にいただいている。サイモン先生は1943年にシカゴ大学で Ph. D. をとり、現在までに700本以上の論文と20冊以上の本を出している。[先生の現在の研究に関する考えは、H. Simon, "Information Technologies and Organization", *The Accounting Review* (1990) Vol. 65, No. 3, pp. 658-667 の中で論じられているので参照されたい]。サイモン先生は日本が好きで、たなばたの歌を日本語で歌うのには驚いた。

このサイモン先生から次のような助言をいただいた。はじめに、先生はご自身の研究成果を要約すると、認知心理学をコンピュータサイエンスに応用したことにあると考えている。同様に、OR研究者にとって、ORをそれ自体の研究領域だけにとじ込めず、他の学問領域に応用することが、重要な研究テーマを発見する良い方法であると示唆してくださった。ただ、この場合、2つの問題が生じてくる。つまり、複数の研究領域における知識を習得しなければならず、より長い時間が必要となることと研究成果をまとめた論文が発表されにくいことの2点である。嘘のような話だが、サイモン先生の本当にクリエイティブな論文はすべて不採用になったそうである。しかしながら、700本以上の論文を掲載しているのだから、どんな論文が雑誌に受理されるのかと質問すると "Trivial paper", つまり、論文の内容があまりクリエイティブでなく、従来の研究をすこし改良されたものが論文として採用されやすいという返答をいただいた。後日、カーネギー・メロン大学の学部長、デービス (D. Davis) 教授に、このことを聞きなおしてみたところどうも真実らしい。特に若い頃、サイモン先生の考えが他の研究者に受け入れられなくて、かなりの論文が不採用になったそうである。ただサイモン先生がつけ加えてくださったのだが、優れた人間とは、その人の考えを非難する他の人の考えや知性を認める人だそうである。いいかえると人間はその人の考えに賛成する人の意見にのみ耳を傾け、その人を非難する人の考えを無視する傾向があるので気をつける必要があるということである。

次に、サイモン先生にとって優れた研究とは新しい学問領域を開拓する研究だそうである。つまり、従来にない新しい研究領域を作りだし、多くの研究者がその領域で多数の論文を書けるようにすることが優れた条件と考えている。ここで新しい研究領域という意味に2種のタイプがあるように思われるのでつけ加えておく。1つは本当に新しい研究領域の形成を意味し、もう1つは従来の研究成果をまとめ、新しい名前のもとで体系化したり、違った視点をつけ加えた研究を意味している。大切なことは新しい研究領域名を持っていることである。日本のOR学会の中で、産能大学の松田武彦先生を中心にして“組織知能”という学問領域が提唱されているが、アメリカの研究者にこの名前を使うと、人工知能との連想で大変興味を持たれる。この組織知能という言葉のパラダイムのもとで新しく大きな研究領域が生まれたと考えてよい。サイモン先生はこの研究の発展に大きな期待をかけているようである。

2. チャーンズ先生のお言葉

チャーンズ (Abraham Charnes) 先生に最初にお会いしたのは1983年の夏で、それ以来研究上の都合でよく助言と指導をいただいている。このチャーンズ先生は現在まで、後述するクーパー先生とともに500本以上の論文、20冊以上の本を發表している。さらに300人以上のPh. D. を今までに世に出している。この先生はまさに天才型の研究者である。人類史上ベスト10に入るくらいに気が短かく、とにかくよく手足を常に動かし室の中をうろうろと動きまわる人である。3人の大御所の中で最もORに強い。ただご自分の思うことをあまりにもストレートに表現するために、じつに敵の多い先生である。本当に天才なのである。サイモン先生と同様に日本が好きで、特に佐渡おけさのファンである。佐渡おけさを見せると言うときと日本に飛んでいく方である。

このチャーンズ先生からいただいた研究に関するアドバイスは次のようであった。初めに、研究を行なう上で重要なことは、少なくとも2、3の研究テーマを常に持っていることと、なるべく本や論文を読みすぎずに、クリエイティブな仕事をするということであると助言された思い出がある。チャーンズ先生に言わせると、研究を並列化させ、もし1つの研究がうまくゆかない時は、他の研究を行ない、論文作成の生産性を維持する必要があるとのことであった。1つの研究テーマだけに集中すると、その研究につまった時に、研究の生産性が低下するので、それを防ぐためにいくつかの研究テーマを同時に持つ必

要があるわけである。次に、なるべく本や論文を読みすぎるなということ、従来の研究に注意を払いすぎて、自分自身の仕事をするのを忘れるなということを示唆している。自分でPh. D.の学生を持ってみてよくわかったのだが、Ph. D.の学生はじつによく勉強し、博学な人が多い。ところが、自分の意見を述べさせると、これまでの文献をコピーしているだけのことが多い。チャーンズ先生が示唆しているように、自分で研究テーマと直面し、自分なりの考えをだし、研究を行ない、その後で文献サーベイをする方法の方が論文の生産性を高める上で、また独創性を造り出す上で好ましい方法と思える。もちろん、文献を読むなどと言っているのではなく、研究は文献サーベイとは違うということを先生は言っているのだと思う。この本や論文の読みすぎは、特に受験勉強が大切な国(たとえば、日本、韓国、台湾)の学生に多いような気がする。成績はすべて“A”で、言われたことはじつに上手にこなすが、クリエイティブな仕事がまったくできない。それでは実務家になれても、研究者には向かない。研究者には、チャーンズ先生のように個性が強く、他の人と協調ができなくても、とにかくクリエイティブな人間の方が適しているのかもしれない。

次に2番目の問いに対して先生からいただいたアドバイスは、実際の応用に耐える理論や手法を開発しろということであった。先生がいつも愚知のように言うことだが、実用性のないOR理論は空論であり、数学の遊びである。ORは実学なので特に理論とその応用性を常に考える必要があるわけである。[筆者は理論のための理論、メタ理論があっても良いように思うので、この点はチャーンズ先生の考えの大切さを十分に認めつつ意見を異にする]。さらに先生に他人に論文を書かせて自分の名前をそれに載せるくらいの研究者になれと言われた記憶がある。このことは多額の研究費を大学外部からとれる大物研究者になることを意味している。アメリカのどの大学でもそうだと思うが、大学の教授の業績は、論文の質と数だけでなく、大学外部からの研究費の額で決められる。日本のように、文部省の奨学金制度もないので、多くのPh. D.の学生はティーチングや研究のアシスタントをして授業料や生活費を稼いでいる。したがって、外部から研究費を多くとってくるということは多くのPh. D.の学生をかかえ、彼らの生活の面倒をみることを意味し、その結果として、論文を多量に生産し、研究費がより取りやすくなる仕組みである。米国では大学教授の業績評価の時点で産学協同をしていかなけ

ればならない必然性が大学の内部に存在する。大学の研究者はプロポーザルに多くの時間を使い、教授会は始めから終りまで研究費の調達ばかり議論しているのが現状である。悪く言えば金にしばられた研究をしなればならず、良く言えば理論も実践もできる研究環境である。チャーンズ先生の助言はその意味で示唆にとむ。

3. クーパー先生のお言葉

クーパー (William W. Cooper) 先生は前述したチャーンズ先生と40年以上いっしょに研究を続けてきた。表面上は、チャーンズ先生が No.1 で、クーパー先生が No.2 の役割を果しているように見えるが、じつはこの大御所はアメリカやヨーロッパの研究者の間で、No.1 以上のすごい睨みをきかして、ゴッドファーザーと呼ばれている。ORで最も権威の高い Von Neumann 賞も、本当のことを言うと、このクーパー先生がほとんど独断で決めている、この先生はORや経営科学で有名だが、最も有名なのが会計学である。アメリカの会計学会では、この先生は大御所を通り越して神様の域に達している。ただ、チャーンズ先生のような天才ではなく、大変な努力家で、研究一筋の人である。いままで70人以上の Ph. D. を、1人1人でいねいに作ってこられた先生でもある。先生の特徴はその人柄の良さにある。いままで多くの研究者に会ってきたが、このクーパー先生みたいに、全米のどの大学でも人望の高い人は見たことがない。また、先生の弟子に大物の研究者がじつに多い。日本人だけに限って言っても、松田武彦先生、カーネギー・メロン大学のイジリ先生がいる。イジリ先生はアメリカ会計学会の会長もつとめ、2年前に Hall of Fame に選ばれた超大物研究者である。イジリ先生の弟子には、一橋大学のエース、伊丹敬之先生がいる。強力な人間関係をもとにアメリカのさまざまな学会に先生の影響をおよぼしていることは周知のことである。

このクーパー先生にも面白い逸話があるので、ここで紹介しておく。先生は、アメリカが大恐慌の時に、青春時代を送り、あのカポネが支配していたシカゴでプロのボクサーをして金儲けをしていた。もちろん、高校は行っていない。ある日、ふらっと入ったシカゴ大学の講義に興味を持ち、独学で高校卒業資格試験に合格し、シカゴ大学に入学した。勉強もしたが、学生運動もよくしたらしい。反共産主義の会を作り、みずから会長をつとめ、その会の重要メンバーに、同級生のサイモン先生をすえ、派手な活動をしたらしい。大学での専攻は化学工学。大学院はコロンビア大学に進んだ。有名な話だが、

博士論文の内容のことで指導教授と喧嘩をし、結局 Ph. D. はとれずに終わっている。クーパー先生からは次のようなアドバイスをいただいた。始めに、サイモン先生と同様に、複数の研究領域にまたがる研究テーマを見つけるように指示された。ただ、論文を書くさいに、自分の研究内容をあまり知らない人を想定して、その人でもわかるように、できるだけわかりやすく論文を書けと言われていたことが何度もあった。研究者の論文は他の人にかかってもらえてはじめて、研究としての価値がでてくるわけで、研究成果をできるだけ正確に伝えることで社会に貢献できるとクーパー先生は考えている。いいかえると、論文を書くさいに、自分にとって自明なこともその論文を読む人にとっては自明でない場合が多いので、できるだけ記述的にわかりやすく書く必要がある。

次に、先生が言うのに、有名な研究をするには2つのやり方がある。本当に優れた研究をするか、有名な研究者に挑戦し、学問上で喧嘩をして有名になる方法である。つまり、研究で有名になるか、ゴシップで有名になるかである。後者の例として、サイモン先生の研究をまったく否定した論文を書いたとしよう。それを先生がとりあげ、雑誌の中で喧嘩できると、名もない若い研究者が有名になるわけである。重要なことは、サイモン先生が怒って、学問上で喧嘩をしたいと思わせるくらいの論文を書かなければならない。

最後に TIMS をクーパー先生が創設したいきざつが面白いので紹介しておく。1950年代の初めアメリカでもビジネス・スクールがあまりなく、経営科学系統の雑誌もまったくなく、先生の書いた論文は経済学の雑誌か工学の Operation Research に提出するしかなく、書いた論文のほとんどが不採用になったそうである。クーパー先生はORや数学の手法を経営全般に応用する学問を経営科学と名づけ、今日の TIMS を作り初代会長もつとめられている。TIMS はこのように先生の論文が不採用になった副産物なのかもしれない。1954年の TIMS 設立以来その役員や雑誌の Management Science の編集メンバーにはクーパー先生の息のかかった人たちがじつに多い。ゴッドファーザーと呼ばれるわけである。

4. おわりに

ここでは3人の大御所たちの研究に関する考えを紹介してみた。サイモン、チャーンズ、クーパーといった超大物研究者も若い時それなりに悩んで研究をしていたように思える。筆者がいただいたさまざまなアドバイスが他の若い研究者のお役に立つことがあれば幸いである。