

総研大共同研究は何をめざすか

松尾義之

科学ジャーナリスト

それぞれの基盤機関は独立した超一流の研究所以りながら、それらが連合して博士教育を行うという総合研究大学院大学。その横のつながりを象徴するのが「共同研究」と呼ぶ異分野の研究交流・新分野開拓だ。このシステムはいかにして生まれ、何をめざしているのだろうか。

秩序はいかにして作られるか

『日本書紀』の冒頭で渾沌の中から国々が生まれるとき、その渾沌の中に“きざし”があって、そこから生まれると書いてある]

佐藤哲也（総研大核融合科学専攻／核融合科学研究所）教授はのっけからびっくりするような話を始めた。佐藤教授は、総研大共同研究「秩序はいかにして作られるか——複雑系の科学」（平成7年～8年）の代表者だった。

「この話をしてくれたのは、当時は総研大国際日本研究専攻（国際日本文化研究センター）教授で、現在、大阪女子大学長の中西進先生」ということだ。中西博士は万葉集の大家として知られる文学者である。

なぜ理科系の研究者が中心の共同研究に、文学者が参加するのだろうか。実は、こうした異分野の交流こそが佐藤教授や総研大のリーダーたちの狙いなのである。

さて、理系の佐藤教授は“きざし”をどう捉えたのだろうか。日本書紀の“きざし”の例に、ニワトリの卵の話も出てくる。卵の黄身は渾沌の代表と考えられていた。有精卵と無精卵を思い浮かべてほしい。見た目にはほとんど違いがないが、有精卵は発生が進み、最終的にはヒヨコが生まれる。しかし無精卵ではそうならない。これは「あたりまえ」だ。でも本当にあたりまえ

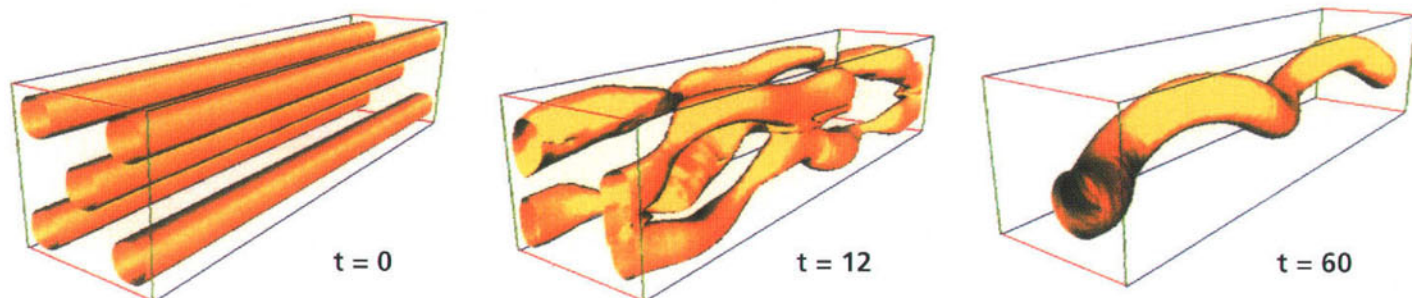
のことなのだろうか？ 何が違うのか、有精卵には精子が受精している。これも「あたりまえ」だ。でもそれがなぜ、あたりまえなのだろうか。

ここで佐藤教授は、有精卵には“きざし”があると仮定してみた。すると、有精卵は“きざし”のある渾沌であり、

無精卵は“きざし”のない渾沌ということになる。“きざし”のない渾沌とは、熱力学的に言えば「完全な熱平衡状態」だ。要するに、エントロピー（無秩序性）が最大になっていて、もうそこからは何も生まれない死の世界のことである。だとすると、では、“きざし”とは現

佐藤哲也教授 撮影：筆者





プラズマの自己組織化のシミュレーション。等磁気強度面を示した図で、初期 (t=0) の秩序構造が崩壊し、乱れた状態 (t=12) となって、再び新しい秩序構造が現れてくる (t=60)。 図版提供：佐藤哲也

代物理学の言葉でどう捉え直すことができるのだろう。渾沌ではあるが完全にバラバラというわけではない状態。そして何かを生み出す可能性を秘めた状態——これはまさしく「非平衡」状態にほかならないことに佐藤教授は気がついたのだ。

佐藤教授たちが狙うターゲットの1つは「なぜ非平衡になるのか」を考えることだ。『日本書紀』にも『聖書』にも「神」が出てくる。神の意志や行動によって、渾沌の中から国や人が生まれたことになっている。では、その「神」に対応するものとはいったい何なのだろうか。こんな大それたことを言うと、どこからか文句の1つもくるかもしれないが、物理学者の精神は限りなく自由で、発想は無限に広がっていく——「神」の役割について、物理学は何か言えないだろうか。

佐藤教授は、神そのものはさておき、神の行為というものは「外部からの情報伝達ではないか」と考える。1つの卵に精子という情報が入ったがために、そこに何らかの“かたち”が生まれるからだ。とすると、外部から情報が入るためには、系つまりシステムは、開放されていなければならないことになる。

これまで物理が扱ってきた対象は、基本的に閉じた系であって、部分がわかれば全体もわかる、という前提を置いてきた。しかし開放系、開いた系に

なると、たとえ閉じた局所部分がわかったとしても、外からの刺激があるために、わからないことが山ほど出てくる。どのように非平衡状態が生まれ、それがどう発展するのかは、単に系の内部だけでなく外部の影響にも左右されてしまうからだ。ちなみに、こうした問題に迫る方法はコンピュータシミュレーションしかないと考えられている。

もちろんこの問題は非常に難しい。しかし、まったくの闇夜にカラスというわけでもない。たとえば、開放系においてある秩序が生まれるためには、「いらぬ秩序」が排除されなければならないことがわかった。この「いらぬ秩序」というのは、現在の物理学のエントロピーに相当するもの。ともかくシミュレーションで観察すると、いらぬ秩序を吐き出してやれば、生まれる秩序がより際立ってくるのだという。要するに、開放系に情報が入ってきて、いらぬ情報が吐き出されていき、それによって構造が生まれる——というのである。

非平衡開放系のシミュレーションでは、実際に、外部との相互作用も取り入れている。そんな中から、ちょっとおもしろい成果が現れてきた。話はプラズマと高分子の比較である。プラズマというのは電子とイオンのガスで、この世界を支配するのは、電磁気力という長い長い距離まで伝わる力だ。一

方、高分子をつくりあげている力は、ほんの限られた短い距離までしか伝わらない。

常識で考えれば、長距離の力が作用するプラズマと、ほんの短い範囲の力しか影響しない高分子の世界とでは、まったく違う変化をたどるはずだ。ところがところが……、集団として捉えると、よく似た振る舞いが現れることが、佐藤教授たちによって観察されたのである。いずれの場合も、外から情報を与えるというやり方をとる。そして両者の振る舞いを比較すると、現れる現象が非常によく似ていたのである。定量的にはではないが、定性的によく似ていた。

少し具体的に説明しよう。それぞれの系に、外部から連続的にエネルギーを与えていく。多体集団の系というのは、いずれの相互作用の場合でも、いったん非平衡になると、そこで不安定になって、構造をこしらえていくという。そのとき、どんな具合にできるかということ、「徐々に」ではなく、どんどんエネルギーを蓄えていって、あるとき「突然に」構造が現れてくるのだ。

さらにエネルギーを与え続けると、しばらくはその構造は維持されていくが、また突然、別の構造に変わっていく。このようなシミュレーションで、さきほど触れたエントロピーの話が出てくる。エントロピーというガラクタを残した場合と吐き出してやった場合

では、吐き出したほうが、はるかにきれいな構造が現れたわけだ。

まとめよう。まず、開放系では「突然に」秩序ができるのであって、連続的にできるわけではないこと。しかも、秩序が変わる直前には「カオス状態」が現れるのだそうだ。要するに、秩序が生まれる直前に無秩序状態が現れる。それは高分子の系でもプラズマの系でも同じことが言えるのである。

さらには、エネルギーを外からいったん与えて、そのあと系を閉じてしまい、そのあとどうなるかも観察されている。開放系をいったん非平衡状態にした上で閉じてしまうのだ。こんな場合も、連続的に平衡状態（死の世界）に移行していくはず、と思ってしまうのだが、実際には、いくつもの中間段階をとりながら、ガタンガタンとステップ状に変化していくという。しかも中間段階にある程度の時間、とどまるのである。

これらは、われわれが目にするマクロな現象にそっくりではないか。生物の進化、生物集団の変化、社会現象、あるいは経済の動きに非常に似ているように思われる。

「目の前の問題を解決する場合なら、科学研究費でやればよい。総研大はそもそもが異分野、異文化の人たちの集

合体なのだから、総研大共同研究（以下“共同研究”）では、普通ならいっしょにできないようなテーマを追いかけていきたい」と佐藤教授は言う。そこで選んだテーマが、秩序と無秩序のサイエンスだったのだ。

冒頭であげた文学者の中西進博士のほかにも、参加者には多彩な顔ぶれがそろっていた。「人間主義」を唱える濱口恵俊・滋賀県立大学教授。濱口教授は、西洋流の自分と他人を無関係な存在とみなし、客観的にものをみるというやり方を否定し、昔の日本のように、互いに常にコミュニケーションしている存在として人間をみるべきだと主張する。その他、吉田和男・京都大学経済学部教授、井口洋夫・元岡崎国立共同研究機構長、太田朋子・総研大名誉教授（遺伝学、元国立遺伝学研究所教授）、総研大天文学専攻（国立天文台）の観山正見、桜井隆の両教授、田邊國士・総研大統計科学専攻（統計数理研究所）教授、米沢富美子・慶応大学教授、内田豊・東京理科大学教授といった面々だ。

「メンバーを見ていただければわかるように、何か統一的なものが出てくるはずがない」と佐藤教授はなかば居直る。しかし、考えてみれば20世紀科学には偉大な先人たちの輝かしい成果があふれている。そのあとを追えば論

秋道智彌教授 撮影：筆者



文は書けるかもしれないが、それだけではあまりにもさみしい。だから「先人たちの仕事を超越するような仕事をめざすのが総研大の役割でしょう」と佐藤教授は語るわけだ。佐藤教授の“共同研究”は終わったが、そこで手に入れた新しい発想の数々に、確かな手ごたえをつかんでいるように見える。その流れは現在、総研大のグループ研究「新分野の開拓」に引き継がれている。

生命系における循環と共生

「これまでの生物学では、個体と個体、種と種の間は研究対象になっていたのですが、そこに人間は入っていませんでした。言い換えると、要因はすべて人間とは無関係の外部にあるとしてきたのですが、それはレベルが違っていただけからよかったです。ところが地球環境問題を見ればわかるように、いまや人間の作り出す環境も外部要因の一環として、がっぷり四つに組んで議論・研究しなければいけないときになりました」

こう話したのは、秋道智彌（総研大生命体科学専攻/国立民族学博物館）教授だ。現在進行形の“共同研究”「生命系における循環と共生」のリーダーである。野生生物と人間地域社会はどのような関係を保つべきなのか、人類学を中心に幅広く取り組んでいこうという研究である。

ただし、「いまのままでは、人間が地球と共生できるようなモデルはありえない」と秋道教授は断言する。要素が膨大にあって相互の関係も複雑だから、モデルを立てること自体が不可能で、問題は解けない。それでも地球との共生を唱えるのは、少なくとも学者としての態度ではないと考えている。

ではどうするか。「それは地域だ」というのが秋道教授の主張。地球という大きな相手ではなく、数万人程度が住む地域社会を例にとり、貴重な野生生物と人間生活に限定して、まず共存共生を考えようというのである。「このよ



大槌・吉里吉里の浪板海岸でのタチアマモ採集



大槌川のイトヨ（水槽）

うな観点からすると、日本の地方の町や村というのがちょうどよい研究対象になってくるんです」

具体的には、川があって、それが注ぎ込む海があり、しかも1つの行政単位に属するような場所がいいそうだ。もし県が2つにまたがると、互いの利害関係がぶつかって、1つの解決策や方針がまとまらないケースが出てくるからである。役人大国日本の姿が垣間見えてくる。

こうした基準で秋道教授が研究対象に選んだ場所が、岩手県の大槌町、鹿児島県奄美本島、そして富山県五箇山である。大槌町というのは釜石市の北に位置し、大槌川の湧水池には絶滅危惧種の淡水性イトヨが生息する。奄美大島の住用川付近には天然記念物であるアマミノクロウサギが住む。五箇山は世界遺産だ。いずれもシンボルになるものがある。このあたりはしっかりと計算に入れているのだ。

「生命系における循環と共生」の研究グループには、大きく分けて、生態生物屋さんと分子生物屋さんがある。はたから見れば、どちらも同じ生物学関係の研究者でしょう、となるのかもしれないが、分子生物学が主導権を握るようになった今日では、この2つの違いは物理と化学の違いよりも大きい。席を同じくするケースなど皆無といってよいのだ。だからこそ、この“共同研究”では両者を結びつけた。ただし、

というか必然的かというと、「ここでは精密科学的なテーマではなく、大きな枠組みのようなものを掴まえることをめざしている」わけだ。秋道教授のような人類学者の出番である。「この中から何か新しいテーマが出てこないだろうか」との期待もある。

研究会は“現場主義”で、平成11年の11月に大槌町で、今年の1月には奄美でそれぞれ行われた。富山県五箇山での研究会は今年の9月に実施することがすでに決まっている。少し研究会の内容を紹介しよう。

1回日の大槌町だが、大槌川が注ぎ込む太平洋三陸海岸付近では、エゾアワビが採れ、タチアマモの世界最大の長さのものが見つっている。川にはアユとサケがすみ、上流の森にはツキノワグマがすみ。下流部に湧水があり、明治時代からサケの養殖が行われてきた。ちなみにサケ養殖では岩手県で2番

目に古い地域という。同時に、湧水はヒトという動物の生活用水でもある。しかも、すでにふれたように、この湧水のきれいな流れの中に、河川型のイトヨが生息している。これが、汚染が進んであやうくなってきたのだ。

このような限られた範囲ではあるが一貫している環境の中で、循環と共生を考えようというのである。どうやって絶滅動物を守るのか。これを生物学的にやるのではなく、地域社会と野生動物との関係性の中から、実態を把握し、具体的な解決策まで結びつけようとしているのである。つまり「循環と共生」というときの循環とは「水循環」であり、共生とは「地域社会と野生動物の共生」に絞られているわけだ。ことわっておくが、分子屋さんたちもここに参加するのである。

住用川とマングローブの風景
このページの3点の写真提供：秋道智彌



秋道教授の“共同研究”の影響力はなかなかのものがあるようだ。研究会の結論としてイトヨを守る運動の要請をしたところ、大槌町が予算をとって、1年後の昨年暮れに早くも第1回の調査委員会が行われたほどだ。イトヨの専門家である森誠一・岐阜経済大学助教授、タチアマモの専門家の相生啓子・東京大学海洋研究所助手、秋道教授、山崎三雄・大槌町長、それに町議会議長、漁協の組合長なども参加したこの調査委員会の様子は、多くの新聞に大きく取り上げられたのだった。

奄美の場合は「アマミノクロウサギとリュウキュウアユとマングローブです」と秋道教授。アマミノクロウサギの研究者である服部正策・東京大学医科学研究所講師、リュウキュウアユの専門家の諸喜田茂克・琉球大学教授、植物学の大家である堀田満・鹿児島大学教授に参加してもらい、3日間の日程で開催された。住用川の生態系における野生生物と地域社会の関係を洗い出し、貴重な自然に地域社会がいかに対応するかを話し合った。今後は、リュウキュウアユの養殖事業を起こすような運動にまで研究者がかかわることも考えているという。

秋道教授が尊敬する故・宮本常一氏ではないが、従来の研究者のイメージを超えていくような感じを受ける。ちなみに宮本常一氏は著名な民俗学者だ

が、単なる研究者にとどまらず、さまざまな地域の民俗文化の継承・復興・教育に実際に取り組んだ。

「都会をはなれて地方の山や海にでかけると、オッ！という人に会うことがあります。全国の地域社会にそうした尊敬のできる人がたくさんいることを知ると、本当に励みになります」と秋道教授はいう。個々の問題はその地域に住む人でないと本当はわからない。だから専門家を呼んで、地域にゆさぶりをかけ、結果として地域社会に還元できたらよいと考えているわけだ。

「僕は、等身大の対象に対して、自分のアプローチで研究していきたいと考えているのです。目の前にあるのは常に生身の人間でしょう。人類学はそれをやっているのです。細かいことはわからなくても、実際に集団を動かしているのは人間の行為だったりイデオロギーであったりする。それを忘れて、社会学とか政治学を語るのは何かおかしいと思っています」と秋道教授。

現在の生物学の大半は細胞の中だけの話じゃないか、それはいったい何のために研究するのか、目的が矮小化され、サイエンスのためのサイエンス、事実のための事実で墮していないか、という人類学者からの問いかけなのである。こうした大きなテーマでも追いかけるのが総研大の“共同研究”のよいところといえるかもしれない。

リュウキュウアユ 上の写真とも提供：秋道智彌



アマミノクロウサギ（剥製：原野農芸博物館）

“共同研究”の思想

総研大の“共同研究”の具体例を2つ紹介したが、いずれも、一般に共同研究と呼ばれているものと大きくイメージが異なる。いったい、誰が何のために、こんなシステムを総研大につくりあげたのだろうか。それは総研大発足の時点にさかのぼる。

総研大は最初、7つの機関でスタートした。1988年（昭和63年）10月のことだ。「総研大のうたい文句は、それぞれの研究機関で優れた大学院卒業者、つまり博士を養成することですが……」と廣田栄治総研大学長は話しはじめた。「もちろん各分野の最先端にある研究所が集まるので、たとえば高エネルギー物理学ならその分野でどんどん成果が上がっていくという学問の展開は想像できるのですが、せっかくだから、思い切ってまったく別のテーマをすり合わせてみたらどうだろうかという考えがあったのです」。

そこにあったのは、日本は経済的には大国になったけれど、日本である学問が生まれ、それが世界を席捲した例は皆無じゃないか、という認識だ。何か新しい研究領域を生み出したい。そのためには、異分野の研究者を意識的にすり合わせ、互いに刺激を与え合うのはよい手段ではないか。こうしたことを意識的にやれば、何かが生まれる可能性は高まるはずだ、というわけである。

「もちろん、学問の中には長く長く続けていかないといけないものがあり

ます。しかし、その一方で、柔軟性をもって臨機応変にやっているとところもつくらないといけない。ま、うまくいくかどうかわかりませんが、やってみようということで“共同研究”というものを考え出したのです。「臨機応変にやっているとところ」というのは、日本になくて外国にある、しなやかで柔軟な研究環境のことをさす。

生命科学が注目されると、大学なり研究所なりをパッとつくって、そこに優秀な研究者を集めてしまう。それはアメリカだけではない。ロンドン大学インペリアルカレッジでも化学、医学、生物学の研究者を集めて、新たな研究所をつくったそうだ。「実は、前学長の長倉三郎博士の頭には、マサチューセッツ工科大学の例があったようです。物理学者、化学者、冶金学者など多彩な才能を集めて『物質科学(マテリアル・サイエンス)』という新たな組織をつくり、大きな成功を収めました」という。

最近の日本は、昔に比べれば研究者の流動性はあがったが、それでも多くの場合は、ある特定の大学、研究室に“貼り付いて”しまう。学部とか大学院の時代からずっと同じ研究室、というケースである。また、いったんポストが“貼り付いて”しまうと、組織の改革には非常に長い時間がかかってしまう。むしろ、この後者のほうがいま大きな問題になっているように見える。一生懸命変えようとしても長い時間がかかり、できたときにはもう学問は別の方向に行ってしまった、というようなことだ。日本で働く科学者は、このような問題が生じることを常に頭の隅に置いておかねばならないだろう。

総研大の“共同研究”は英語で表記すれば「フィージビリティ・スタディだ」という。実行可能性の調査という意味だ。「研究の芽をつくる種をまくのが“共同研究”なのです」。でも、10年間やって1つ芽が出てきたら御の字だと考えている。10年に一度なのだから、それだけ大きな本当の芽を期待してい

るともいえる(囲み記事を参照)。

しかし、現状は決して楽観できるものではない。総研大を構成する各研究所は、それぞれが激しい研究の競争に巻き込まれているからだ。固有の研究で手一杯の人が大半であろうし、そこで勝負しないと、研究所の存立にもかかわってくる。だから「ほかの研究所を見て“共同研究”のテーマをさがすなんて、暇人のやることだ」というのが一線にいる研究者の本音ではなからうか。「正直言って、“共同研究”をやった新しいかたちにまでもっていかれる研究者は、非常に多いというわけではありません。それでも、この考え方に共鳴してやってくれる人はかなり多い」そうだ。

研究の芽という点では、“共同研究”は実は、総研大の新しい研究科につながった。それまでは、数物科学、生命科学、文化科学という3つの研究科に分けて運営されてきたが、ここに小さいながら第4の「先導科学研究科」が葉山キャンパスに誕生したのだ。平成11年度からである。ここには、生命体科学専攻と光科学専攻がある。

「とくに生命体科学専攻は、分子生物学やゲノムでは生き物の本質はわからないよ、という主張が含まれているのです。生き物は複雑で進化というかたちをとっていく。その部分をきちんと捉え直さないといけない。遺伝研究所の人々はもちろん、民俗学、統計学など、さまざまな角度からの専門知識を動員しているんです。私は個人的には、このテーマは将来性が一番あると思っています。期待しています」と廣田学長は笑顔で話している。秋道教授もこの先導科学研究科に所属している。

この生命体科学が充実・展開すると、サイエンス自体が変わっていくのではないかと、廣田学長は想像している。新たな知的展開によって、科学的なものの考え方、人間の思想が変わるかもしれないと予感しているのだ。基本である物理とか化学とかは変わらないも

の、それらを含めた科学思想が変わるといのである。そして、そうした大きな大きな枠組みをつくるうえで、東洋人には意外にチャンスがあると考えている。こうしたところへチャレンジする人がもっと多く出てきてほしいと願っているのだ。

“共同研究”はいかに運営されているか

「文部省の科学研究費(科研費)は、萌芽的研究以外は基本的に実績主義でしょう。アイデアがよくても、まだ何もやっていないと、それまでの実績を書けない。だから新しいテーマで研究費を獲得することはできないんです」と湯川哲之・教育研究交流センター長は話す。しかも科研費の場合、物理系、生物系、人文科学系と分野が分かれているので、両方にまたがる場合とか、どこにも入りそうにないテーマだと、採用されるのが難しいのだ。

また、科研費は「研究者の飯の糧、ブレッド・アンド・バターですから、よく研究している人がもらえるのが当たり前なんです」ということだ。要するに、科研費というのは、いろいろ改善が試みられてはいるものの、基本的に、独創研究、学際研究には重きを置けないという性格をもつとあってよい。ここをカバーするのが総研大の“共同研究”だと湯川センター長は声を強める。

しかも、科研費の場合には、実質的に使える期間は4~5か月にすぎない。4月に新年度予算は始まるのに、決定されて使い始められるのが8月だし、年が明ければ「早く使ってください」とせかされるからだ。しかも1年単位。「このようなお金の使い方は大変もったいないのです。だから“共同研究”では、3年を基本単位として、しかも年度の始めの4月からすぐ使えるようにしているのです」。お金を有効に使って、実績主義でなく、おもしろい誰もやっていない研究を育てるのに使いたい、というわけだ。

ところで、この“共同研究”の資金

人類は、その知的好奇心の赴くところ、多くの知識を獲得、分類、整理してきた。こうして生まれたのが学問である。体系化された知識は効率的に利用され、それがまた学問の、そして技術の発展を促した。ところが最近になって、この知識体系の規模があまりにも大きく、その内容があまりにも深くなった結果、人類自身がこの知識体系をもてあますようになってきた。整理された分野間には壁が生じ、学術、知識の全体像を見にくくする事態となっている。それでいて、人類の知的活動は止まることを知らず、新しい領域の生成を不断に促し、せっかく作り上げた体系を打ち壊すことさえしばしば起こっている。本来、知的活動の対象には「壁」などあるはずもないから、これはいわば当然のことである。しかし、こうしたカオスの状態を放置することは賢明とはいえない。新しい戦略が希求される所以である。

新しい学問の潮流は、伝統的な分野間に学際領域を生み出したが、最近の変化はこうした対応をはるかに凌駕するものである。縦糸ともいべき従来の学問分野を有機的に結ぶ新しい試み、横糸の創出が求められているのである。「環境」、「情報」などおそらくその例であろう。次世代は「生命科学」の世紀といわれているが、ここでも伝統的な生物学、薬学、医学などではまったく話にならない。大学の学部、研究科は縦糸をふまえて設置されており、横糸にはにわかに対応できない。この状況は日本においてとくに深刻である。

学術の新しい流れに対応するために、総研大では複数の基盤機関にまたがる「共同研究」を推進してきた。横糸は必ずしも目に見えない。それをいかに鋭く探知し、新しい学問の芽=横糸として取り上げていくのか。これは口でいうほど簡単ではない。先見性をふまえながら、なお試行錯誤が必要である。しかしやり甲斐のあることではないか。十に一つ、あるいは百に一つしか成功しないかもしれないが、学問においてもっとも尊重されるのは先導性である。ある程度の見通しがえられたら、若手研究者の卵=大学院学生にも働きかけ、そのさらなる育成に努力すべきである。多くの若手研究者、真に精神的に若い研究者は、好んで挑戦に参加しよう。これが総研大の試みている先導科学であり、その推進のための主要な枠組みが「共同研究」である。



廣田榮治学長 撮影：梅岡弘

はといったどのように捻出されているのだろうか。ここが総研大の“特殊事情”ともいべきところだ。総研大は、それぞれの研究所の連合体のような組織でもあり、各研究所に所属する教官は予算措置をすでに受けている。そのような組織が集まって、主に博士教育をするために1つの大学院をつくったわけだ。もちろん、その教育のためには新たな経費が必要になる。でも、そこそこの経費はすでに受けている。どうするか。

総研大にはこのような特殊な事情があるため、結果として、普通の大学の半額の校費が支給されることになった。そして、この全額の一定割合を本部に留め置いて、それを全学的な活動に使うことにしたのである。そして、この留め置き分の大半を“共同研究”につぎ込んでいるわけだ。

このようなかたちで集めたお金なので、「いわば投資に近いものなのです。教育研究交流センターは投資機関とっていい」と湯川センター長は言う。投資機関であれば、多くの人の目が向くところに投資するのは愚の骨頂で、利回りが低下する。ユニークでおもしろいテーマへの投資が、結果として大きな利回りを生むわけだ。

もちろん、このお金のおおもとの出所は国民の税金である。ところが、この“共同研究”には、もう1つ上の段階の納税者、つまり校費の一部を召し上げられた教員、あるいは各基盤研究機関がいる。だから湯川センター長のいう「われわれは納税者の心を考えて、ある程度還元することをしないとイケない」ことになる。

つまり、運営委員会という納税者の代議機関があり、委員は自分たちが支払った資金が適切に使われているかどうか、常に目を光らせているわけだ。これは、税金が使われるシステムとして、緊張感があってなかなかおもしろい。

国民の税金は、研究所に属する優れた能力の人々という代理人を通して、総研大の“共同研究”に投資されてい

る。支払者である委員の主張は、身を削るかたちになっているから、当然ながらシビアになるであろう。利害関係のぶつかるチェック機能がきちんと働いているので、これは、かなり信頼性の高いシステムといえる。はやりのアカウントビリティという観点からいえば、外務省機密費の正反対に位置するといっている。

“共同研究”を推進する教育研究交流センターの役割は重要だ。国際シンポジウム、サマースクール、湘南レクチャーなど、研究者を集めて交流できるようなイベントをいくつも開く。パーティーも開く。そうした中から、“共同研究”の人やテーマをスカウト、誘導していくのだ。そこまでしないと、異分野の交流、そこからの研究テーマの立ち上げはできない。みんな忙しいし、自分の枠内にいるほうが楽だからだ。

“共同研究”は毎年まず学内公募が行われる。新規の場合の審査は1月から3月まで。口頭で内容を紹介してもらうという。1人1時間。自由な議論も入れて講義形式で行う。そして6月に評議会を通して結果が公知される。継続の場合は3月に可否が決められる。要するに、中味はしっかりと、手続きは早手回しに、なのだ。

ただ問題も出てきた。湯川センター長によると、これまでの審査は運営委員会でなされてきて、審査委員が20名を超えてしまうというのだ。そこには文科系の人も理系系の人もいる。想像がつくように、文系の人には理系の人説明についていけないし、細かすぎて大きな視点を外しているというような感じを受ける。理系の人、文系の人知識についていけない、文系の人説明はあやふやなものと感じてしまう。

両者のギャップは大きい。それでも決めなければならない。そうすると、結局は多数決が優先し、結果として、あまりおもしろくないテーマが選ばれてしまうこともある。そこで、この問題を克服するため、新たに少数のメン



湯川哲之・教育研究交流センター長 撮影：梅岡弘

バーからなる選考委員会をつくって、そこで何が焦点になるかを議論し、検討の際の補助になってもらって、そのうえで運営委員会で決定するようにしたいという。要するに、栗のイガをよってたかって丸坊主するのではなく、イガをイガのまま残していこうという方法論だ。

“共同研究”という試みは、総研大という特殊事情の中でいろいろな課題をかかえながらも、比較的うまくいっている、というのが印象である。総研大という連合大学院組織と各研究所の関係をいかにうまくもっていくか。この課題はたぶん永遠につづくだろう。ただし、「各基盤機関は固有の仕事に没頭すべきだ」という没個性化の動きが見られる」という湯川センター長の話は見ごせない。「若い研究者を兵隊化しようとする流れ」は、各基盤機関にとって自殺行為であることは胆に銘ずるべきだ。

総研大の目的は、きちんとした個性をもって、自ら独立して歩むことのできるプロの研究者を育てること。教室・研究室を維持するようなやり方は大学にまかせればいい。大学ではできないテーマを研究する組織、しかも横に広がっていく教育と研究を担う組織であることに、徹底すべきであろう。

「個性的なスケールの大きな研究者が少なくなってきた」という話には、23年間の科学雑誌編集者の経験から同感だ。時代の流れ、教育の問題、科学研究のやり方の変化、といったことと関係するのかもしれない。でも、「サイエンス＝知」を開拓していくのは、結局のところ、やはり個々の才能でしかない。ならば、その研究者を育成している環境を変えなければいけないのかもしれない。時代を逆戻しする必要があるのかもしれない。たとえ“科学ジャーナリズム”や“国民”に声高に批判されようとも、サイエンスを担うのはサイエンティスト自身なのだから。