

## 科学コミュニケーションが拓く地平

## — キャリアチェンジの視点から

加藤和人（京都大学人文科学研究所 大学院生命科学研究所 助教授）

聞き手 小浜政子（財政策科学研究所 主席研究員）

異分野がともにある  
京大人文研の伝統

— 先生は京大理学部大学院で動物の個体発生を、九〇年から九三年まで英国のケンブリッジ大学で博士研究員として分子発生生物学を研究、その後九三年からJTI生命誌研究館サイエンスコミュニケーション&プロダクション部門で「科学を伝える」活動に携わられました。その後、二〇〇一年に京都大学人文科学研究所に新たにできた「文化研究創成部門」へ移られ、さらに二〇〇四年からは京都大学大学院生命科学研究所に新設された生命文化学講座の助教授も併任されています。

知識社会においては、社会の要請にこたえるかたちで、あるいはまた自身の内なる動機から、キャリアをチェンジしていくかたちがより多くなっているのではないかと考えます。日本では

そういうケースはまだ少ないにもかかわらず、このように大胆なキャリアチェンジをされてきた先生のキャリアパスの形成を中心に、併せて、科学コミュニケーションをもうひとつのテーマとして、お話をおうかがいしたいと思います。

まず、現在在籍しておられる人文科学研究所の文化研究創成部門ですが、先生はこの中でどういう研究をなさっているのですか。

加藤 人文研では二〇〇〇年に改組がありました。人文学には例えば歴史学や古典学のようなさまざまな分野があります。現在、非常に細分化されてしまっている。それぞれの中では確かに学問は深化していますが、狭い範囲で、「重箱の隅」に入りこんでしまっている弊もあるといえます。

実際の社会を見た場合、政治や経済の問題、科学技術の問題などがそれら

の人文分野とさまざまな局面で関わりがあるはずですが、しばしばその距離が遠く離れたものになってしまっている。もう少し専門分化を崩して、人文学を横断するような分野をつくりたいというのが改組の方針だったと思われ

ます。

そのときにキーワードとして出てきたのが、「科学」、もう一つは、「芸術」です。最近人文研のキーワードとして出てきているものに、例えば「ダンス」があります。あるいは、「ボルノグラフィ」研究をやっている人がいたりする。また、在日アメリカ軍の軍人たちの振る舞いやあり方などを文化人類学として研究しようという人がいたりします。

人文研というのは振り返れば、梅棹忠夫先生がいたり、もつと遡れば桑原武夫先生、今西錦司先生がいたりというように、そもそも分野横断のささが

けのようなどころだったわけです。フィールドを歩いて、現場にある問題を取り上げ、それをいろいろな方向から切る。非常に学問的に切ることもあれば、もつと現代的な問題意識で切ることもあるというような、そんな伝統があった。

ですから人文研のすべての部門は、今でもその理念にもとづいて存在している。でも、そのことを特に意識した部門として「文化研究創成部門」を新しくつくり、「科学」や「芸術」をキーワードに新しい研究をやってみようとなつて、僕に声が掛かったんです。というのは、僕自身は実験研究をずっとやってきたんですが、生命誌研究館では、一つの分野にとどまるのではなく、科学、とくに生物学研究が現在どのように進んでいるのかを横断的に見て、重要な部分を掴んで、それを人に伝える仕事をやっていったということがあります。

ただ率直に言うと、実際に来てみて感じていることは、やはり人文系のそれぞれの蓄積はものすごく深いので、そこに僕自身が科学のキーワードをどう持ち込むかというのは、正直言うとまだ試行錯誤中です。

まだとても満足できるレベルまでできていないとは言えないんですがひとつ目指したのは、「生命観」の問題です。例えばクローン技術などの新しい生命系の技術で病気を治そうとか、遺伝子

の分析をして個人個人に合った医療を確立しようという動きがありますが、どういう治療をしたいのか、また、それはどこまでやっていいのかといった問題を考える際に、「我々はどんな人間のあり方を指すのか」をきちんと考えなければいけないということです。

——人間観ということですね。

加藤 そうです。もちろん、先端の生命科学や医学研究をしている人たちが問題意識を持っていて、例えば哲学者を呼んできて、いわゆる生命倫理について議論をしたりしていますが、何か表面的な印象が否めない。もう少し落ち着いて、人類の文明というもの人間をどう見てきたのか、生命をどう見てきたのか、あるいはもうちょっと広げると、自然をどう見てきたのかを考えたい。だからといって、それですぐさま現代の問題に答えが出るというふうにはいきませんが、もう少し広い視野で物事を考えたほうがいいんじゃないかと思えます。

それでシンポジウムを企画し、中国の古典研究の小南一郎先生、インド研究の井狩彌介先生に、それぞれの古代世界での生命観を話してもらい、僕の方からは、新しい生命科学がどういう問題を提起しているかをぶつけて議論してみたいです。

興味深かったのは、古代世界では人間の生死を不連続に捉えず、死も大き

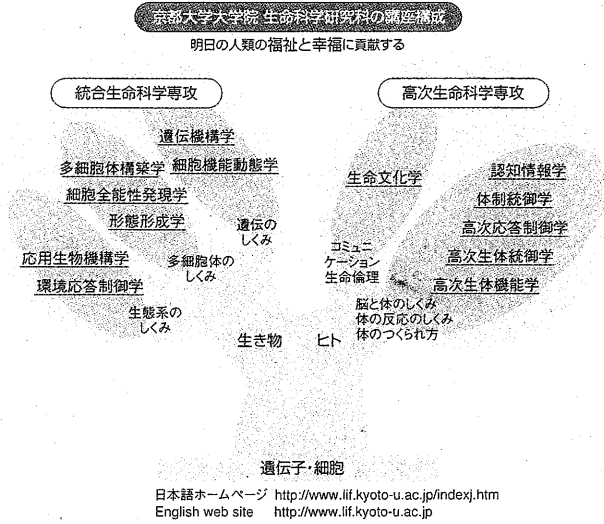
な生命という流れの中に戻っていく通過点と捉えられていたことです。一方、現代の生命科学、またそれに立脚した治療はものすごく「個」「自分」というものに固執した人間の生き方を補強するようなものになっているというのが、興味深い相違でした。

歴史に目を向け、また、違う文化に目を向けて、その上で、いわゆる西洋科学を基礎にした現代の生命科学を相対化してみたときに、やはり現代というものにはある特殊性があることがわかります。人類の文明という観点にたつて、どこが特殊であつて、どこが普遍的なのかということがもう少し見えてくるのではないかと思っています。

### 生命科学の 歴史的変革期に

加藤 もともと僕はサイエンスが社会との接点でいるんなことをやらないといけないとずっと感じていたんですが、生命誌研究館から大学に移った前後は、クローン技術が生まれ、ヒトゲノム解読がどんどん進んだ時代なので、そうした社会的要請がものすごく強くなってきた時期なんです。——先生のキャリアを見ますと不思議な暗合というか、イギリスで科学コミュニケーションに興味を持たれた時期に、日本では生命誌研究館ができ、帰国後、研究館に入られて七年。また、その後生命科学分野が大きな進展をみ

図1



せた時期に、大学へ移られていました。先生の内発的な動機が、はからずも大きな潮流とパラレルになっていくところが非常に興味深く思われます。

加藤 そうですね。ただ、本音を言うと、少なくともここ五年に関しては、時代が僕が思うよりも速く変化していて、それに僕は振り回されているといった感じがあります。

人文研に来たときに、先ほど言った「生命観」を考へることだけでなく、いくつかやりたいことを考えました。一つは、生命科学の歴史分析といったものやってみたくて思っていました。二十世紀後半の科学の歴史と文化の歴史を重ね合わせるというものです。僕は生物学ですが、例えば情報技術の歴史にあかるい人が人文研にはいたりしますから、そういう人たちを集めて、現代までの社会の変化をパラレルにたどるといった、異分野共同研究会を考えていたんです。

だけど、そっちのほうは手がついていない状態です。その理由は、時代が大きく動いて、科学側のニーズが僕の予想をはるかに超えて「爆発的に」出てきてしまった。生命倫理から科学コミュニケーションまで、科学研究のさ

さまざまな局面での要請が僕に押し寄せられてきていて、京大にきてもうすぐ五年になりますが、大変にきびしい五年間でもあったわけですね。

とは言え、キャリアパスとして振り返ってみた際には、かなり不思議な気はしています。次はこんなことが起こるような気がする、あるいは起こってほしい、と思うことが実際に起こってしまふ。「なんやろか、これは」みたいな気持ちはありますね。

——ご自身でも、やはりそう思われませんか。

加藤 ものすごく思っています。九三年に、イギリスの実験室の科学から一足飛びに生命誌研究館に行ったときに、はつきり言ったんですよ。「僕はアカデミズムでやってきた人間だけれど、こういう横断的な仕事が面白いと思うからやります。実践的な仕事をまですすたいから来ました。けれど、僕が本当にやりたいのは、科学とはどういうものかを考えることです」と。当時三十二歳だったと思うんですが、「だから、二十年経ったら大学に戻りたいのです」と採用面接の時にはっきり言ったんですよ。

——二十年ですか。遠大な計画ですね。

加藤 科学と社会をつなぐような分野は、二十一世紀前半から絶対に重要になる。だからその分野に飛び込むんや、と。でも、自分が何らかのキャリアをエスタブリッシュして「加藤あり

### 科学の内と外とをつなぐ

き」と思ってもらうまでに、二十年かかるかもしれない。それでもいいからやってみようと思つて飛び込んだんです(笑)。そうしたら七年後に人文研から「来ないか」ということになったわけですね。

加藤 さらに人文研に移って三年後の去年(二〇〇四年)の四月ですから、最初から数えると十年目になります。大学院の生命科学研究所に生命文化学の講座ができて(図1)、人文研と併任することになりました。

京大の生命科学研究所は、イギリスのロイヤル・ソサエティの外国人フェローである柳田充弘先生のような、世界のリーダー的な研究者が何人もいるところなんです。

僕の担当の生命文化学も、先端の研究をするときに、社会との関係を考えないとやっていけない時代になったということ、中にこういうものが見つかったんです。全く何もないところから一気に創設されたというのは、大英断というか、画期的だと思えます。

二〇〇四年に大学院の一期生を一人、今年、二〇〇五年の春にさらに四人、来年も四、五人入る予定で、彼らは、科学コミュニケーション、生命倫理、現代科学史などを目指して進学してきました。

工学系や医学系などの技術系では、社会との接点を考える問題意識から、かなり研究室ができています。特に医学系は医療の倫理、インフォームド・コンセントなどの問題を研究する研究室が今はかなりあります。

けれども、理学系の、いわゆる生命科学のところにも、しかも内部にあるのは京大の生命科学だけだと思いますね。

——内部の論理では、なかなかこうした講座はつくりにくいのではないですか。

加藤 そうだと思っんですよ。

僕の持論ですが、現代の科学技術を考えるときに、メイン・ストリームの科学研究をやっている人たちと一緒に考える文化系的な研究者が増えないと、ものごとは変わらない。外側から評論家的に批判したり、あるいは哲学とか倫理学といった文化系の研究者の論理でいくら意見を言っても、科学者は自分たちの世界に生きていますので、絶対に言うことを聞かないわけです。

サイエンティストが「そうか、それならやろう」と納得するような論理で科学と社会の接点を考える研究者をつくらないといけないわけで、それはやはり中にほしい。僕自身、まさに、その二つのあいだに立つような途を結果的に選んだことになるし、生命文化学講座で育つ学生たちにはそれを目指す人間として育ててほしいと思っています。

す。

——現在、在籍生のバックグラウンドはどのようになっていきますか。

加藤 五人のうち、生命科学系と文化系と半半になっています。

——文系ですと、哲学などからですか。

加藤 現在は法学、心理学ですね。

文化系の、とくに若手の中には、このまま自分が文化系の中でいくら勉強しても、本当の現代科学の問題は扱いきれないんじゃないかと感じている人たちがかなりいると思う。今いる学生たちはそういう意識を持って、ここを探し出したという感じですね。

——ほとんど京大の学部からの進学ですか。

加藤 いまは、二人が中からで、三人が外部です。アンテナを張っている人はものすごくいますね。

——感度がいいますね。

加藤 社会と接するところを研究していることもあり、僕はいまどきの若者はだめだなどという論には全然くみしません。ものすごく感度のいい人がいる。

たとえば世代論で言うと、僕らの世代はさまざまの意味でちょうど過渡期だったと思うんですが、明らかに上の世代と比べて自己表現がうまくなくなってきている。意見を言ったり、自分はこういうことをやりたいんだと思つたときに、動くのが早いとかストレートというか。そして今の学生たちの世代

はさらにはつきりと物怖じせず自己表現ができる人が増えている。

僕は大学院の時から、海外の研究者と交わるのが好きだったんですよ。お客さんが来ると、いつも案内役をさせられていた。それで海外に住まずにせられずに英語が上達して、留学先でももちろん苦労はありましたが、しっかりとなじめて、最終的に国内、国外の区別なく全く自然に振る舞えるようになった。それはものすごく大事なことで、今の仕事にも効いているんです。

僕より上のいわゆる団塊の世代の人たちが僕らの指導者だったんだけど、その人たちが僕らを見て、「おまえたちは、海外の人と話をするのに躊躇がない。なんでそんなに自由に振る舞えるのかわからない。戦後すぐ育つてきた人間としては、なんか劣等感があるんや」という話をしていた。僕らはそうじゃないんですよ。

——団塊世代には無意識に進駐軍の影が射しているのかもしれないね。

加藤 京大の生物系の僕の同期は、ほとんど海外に飛び出して、帰ってきて、遺伝子工学によって飛躍的に進んだ生命科学のフロントを走っている。みんな優秀で、国際的に活躍しています。

そうやって世代を経るとともに本当に自由になってきている。だから僕は、若い世代には、国際的にも自由に振る舞えることをすごく期待しているし、

そもそも人間として自由だなと感じますね。国際的に活躍している日本のサッカーや野球選手がそうでしょう。象徴的です。

僕がケンブリッジでの研究生活でも印象的だったことのひとつは、初対面の人に対しても堂々と自分の研究の目的や意義を語る大学院生やポスドク（博士研究員）の大人びた振る舞いでしたが、若い世代にはそうならなかったと思いますね。

## 多様な個性のなかで 自らを知る

加藤 実は僕はもともと運動部系で、中学、高校とひたすら軟式テニスをやっていました。進学校ではなく、商業科も一緒にあって、四百五十人中、かなりの人が就職するという、京都の府立高校出身です。

同級生には美術の専門学校に行った人とか、映画監督になろうとした人とか面白い人がいっぱいいましたが、軟式テニス部というのはもうひたすら運動系で、先輩は学ランを来て、「勉強って何や」と言っているような世界だった（笑）。僕はたまたま、勉強を一生懸命やるという友達に別々いたのと、叔父が経済学者（西村周三・京都大大学院経済学研究所長）ということもあって、研究者になりたいというモチベーションが強く勉強したんですけど、科学をやって、けれどもそれだけ

けで満足できずに横断的な仕事をしたと思った一つの理由は多分、そういうたどんでもない環境からやってきたみたいなことがあるのかもしれない。

——生物の多様性じゃないですけど、まさにバラエティのある環境だったんですね。

加藤 そうですね。そこでさらに輪をかけてのが京大の理学部。

——京大の理学部はやはり特殊なんですか。

加藤 専攻を決めないで採りますから、特殊ですね。今はほとんど専門分化していて、早い時期から専門の講義をしますが、僕らの時代は本当に自由だった。実は僕は、素粒子物理をやろうと思って京大に入ったんです。僕らの時代の理学部は、少なくとも半分以上は、湯川秀樹さんに憧れて物理学をやりたいと言って入ってきた連中なんですね。

ところが入ってみると、すごい能力のあるのがあるわけです。同期で、三十歳すぎにカリフォルニア大学の教授になったのがあるんですが、そんな同期生がゴロゴロいて、「これはあかん」と思った。それで、たまたま生物学が面白くなり出してきた時代だったので、分子生物学に進んだわけです。

同期には、数学をやっていたが分子生物学に進んだとか、サル学を志していたが分子生物学に進んだとか、生物

学をやるうと思って入学したが化学に行ったりとか、「どうなるんや」みたいなのが結構いた。それぞれが個性を發揮しながら、「自分がほんまにできることは何やる？」と手探りしつつ、最終的にはそれなりに自分に合ったところに散っていった。

僕のいた岡田節人先生の研究室というのは、院生の数はすごく少なく、一学年二人で、二、二、二、二、二ときつちり十人。けれど、ものすごいしっかりした人ばかりで、一つの黄金時代だったと思っています。

——それは何年ごろですか。

加藤 八〇年代の後半ですね。

——そこでベースがしつかりできて、揉まれたという感じでしょうか。

加藤 そう思いますね。つまり、いろんな個性が集まるのはおもしろいやと。違った個性から学ぶとか学ばんとかじゃなくて、とにかくいっぱいそこにいる（笑）。

一般論にはできないですが、僕が育った環境というのは、皆さんが頭に描かれる古典的な理学部系の文化なんです。どうせ食えないんですよ（笑）。僕が大学に入る前ぐらいには、まだオールドクター問題があったし、いまは日本学術振興会のポスドクで給料を出したりしますが、それもなかった時代です。とくに物理系では、博士課程を終えた人たちが予備校の教師などで生活しながら、大学のまわりにいっぱ

い溜まっていた。そういうもんじゃないって、また、そういうところから自分たちは行くんやと。食えないことが誇りで、なぜかという、世の中にはない仕事をするんやという自負があった（笑）。

——いま、博士号保持者の就職や生活の困難が言われていますが、その時代はむしろそれが誇りだったわけですか。

加藤 自分らがそれをやることによって、百年後の世の中に役に立つやと強烈に意識していた。勘違いしてはいけないのは、好きやから食わしてもらわんでも職がなくてもいいとか、なんとなく自分のしたいことをやっていたらそれが個性やっていうのは間違いないです。

学問とは何かというのは、世の中が職業を用意しているとか、食いやすいだろうとか、そういうことじゃなくて、「おもしろいことをやるんや」であると。しかも、その「おもしろい」という表現、これは実は関西弁なのですが、そこには普遍性がなくてはいけません。けれど、社会がすぐさま拍手するようなものでは必ずしもないという認識ですね。ただ、今のよう博士が増える、皆がそんなふうなふうに思っていることは難しいでしょう。

## 「自分は人生において 何に取り組みたいのか」 という問題意識

——これまでの先生のお話を聞いていて、内なる衝動というのでしょうか、モチベーションで「自身のキャリアを強みに引っ張ってこられた」というところに非常に納得しました。

先生は生命誌研究館発行の『季刊・生命誌』でさまざまな研究者にインタビューされましたね。私が非常に面白かったのは、ウォルター・ゲーリング博士へのインタビュー「目の進化の物語」です ([http://www.brlh.co.jp/experience/seineis/12/ss\\_1.html](http://www.brlh.co.jp/experience/seineis/12/ss_1.html))。目を作る遺伝子を、昆虫から哺乳類、イカやタコまでいろいろな動物で比較することで、動物の目がどのように進化してきたのかを調べようという研究ですが、加藤先生はインタビュー中、博士の研究の歴史について注目しておられますね。

子供時代のチョウの飼育からはじまって、高校時代にバードウォッチング、修士課程で周りが皆ショウジョウバエの研究をやっているのに、チューリヒ周辺の鳥の移動の研究をやったりと、非常に幅広い関心と活動が背後にあるというお話でした。

もう一つの興味深いインタビューは、ナメクジウオで進化を探っておられる、ピーター・ホランド博士のもの

でしたが、やはり動物学を学んだあと、分子生物学を使って生物進化を研究するというように、領域を移動して研究をされています (<http://www.brlh.co.jp/experience/exhibition/is/no3.html>)。この二つを読んで、研究者としては、いろんな体験をしていることや、内発的な動機づけが非常に重要なのではないかと感じました。

知識社会の要請として、伝統的なアカデミックな研究者以外の専門職に就く、いわゆる「ノンアカデミック・キャリアパス」はこれから大いに期待されるのだと思いますが、ノンアカデミック、アカデミックを問わず、本人の内発的な動機づけが強力であることがポイントではないかと感じます。

加藤 そうなんです。なにか一つの細分化した分野で若者を育てて、さあこれからは「ノンアカデミック・キャリアパス」の時代です、と言って、また別の細分化した分野に放り込むというのではナンセンスだと思っんですよ。それでは二つのキャリアを経験したことをうまく生かせないのではと危惧します。

おっしゃるように、出発点にどれくらい強い問題意識を持たせることができるか。それがあつたうえでノンアカデミック・キャリアパスやキャリア変更なんです。

それはどこで醸成されるかという

と、柳田充弘さんは、人生観、哲学といった「教養」は高校まででつくられるはずだと言っていますが、僕は今の若者を見ていて、高校ではある程度ベシシク勉強をしていますが、いまいちやないかと思えます。それにプラスして大学の四年間で、人間としての問題意識といったものを持たせる。

銀行に勤めたいとか、サイエンティストになりたいといったことじゃなくて、「自分は人生において何に取り組みたいのか」という問題意識を持たせるのが大学教育だと思うんですが、それができているところは少ないですね。

——教養教育に力を入れることもひとつでしょうか。

加藤 べつに専門教育をやってもかまわないと思うんです。カリキュラムの問題もありますが、遊びも含めて、サークル活動や、異なる学部同士の学生が一緒に研究発表し合うといった「余裕の文化」が必要なんです。

京大では比較的そういった文化があります。異分野同士の学部四年生とか修士課程の学生同士が自主的に二十人ぐらい集まって、発表サークルをつくって、「何してるんや」とか「それは何の役に立つんや」といった応酬をしています。それを真剣にやれるような文化が大学の力だと思っんです。

補足すると、僕は京大の社会福祉サークルに入っていたんです。社会福祉

施設、具体的には母子寮の子どもたちの世話をしつつ、みんなで障害者問題とか社会福祉の問題を議論していた。そういう中で社会との接点というものが、自分の中に最終的にかなり重要な問題意識としてできてきたんですね。

## 「当たり前」のことが 「当たり前」に動いている イギリスの研究現場で

——九〇年から約四年、ケンブリッジ大学で研究生生活をおくられたわけですが、科学と社会という分野に踏み出す一つの大きなきっかけということも含め、イギリスの研究文化から受けた影響をおうかがいしたいのですが。

加藤 まず、科学の現場としてのカルチャーショックを受けました。語り尽くせないんですが、あえて短く言うとしたら、「考えること」がすごく大事で、働き過ぎることを軽視というか、極端に言えば、蔑視する研究文化です。日本の生命科学系の研究というのは、現在でもそうですが、とにかく働かないとダメというカルチャーです。

——実験につき実験ということですか。  
加藤 そうです。三百六十五日研究室にいる者が偉いという風土。それが、女性が科学者になるのを抑えているようなところもある。ところがケンブリッジはそういうことが全くない。確かにみんなよく働きますが、実験助手が

ちゃんというし、研究者は大事などころをやればいい。それには、考えてからやるのが重要なんです。

「What is your question?」(君の問いは何だ)「What is the aim of your research?」(何を指すんだね)とよく訊かれましたが、「aim」が重要です。それから「question」というのはかなり具体的に細かくて、一番良い「question」は何か。その「question」は解けるか。この実験とこの実験をやったら解ける。そこではじめて実験に着手する。

三カ月考えても構わないとはつきり言う教授もいました。だから六時、七時にはみんなが「Have a good evening!」(今晚楽しんでね)と言って帰ってしまつて、友達の家に行つてディナーを食べたりしている。

僕はケンブリッジへ行つて数カ月のときに、土曜日に実験していたら、「ちゃんと考えてから実験したら、土曜日にやらなくてもいいはずだ」と教授に注意された。

実験機器も幾つもの研究室で共有して、メンテナンスのための技術者がちゃんといる。きちんとメンテナンスしているから、十年前の器具でも充分使えるんです。

——英国合理精神の面目躍如ですね。

加藤 イギリスでは、当たり前のこととが当たり前のように動いている。問いを立てて、落ち着いて考えて、大事

な実験をやつて、その上で論文を書く。その論文をお互いに原稿の段階で見せ合います。違うことをやっている隣の研究室の人にも見せ合う。

僕はたかが研究員の若手だったわけですが、「Comment, please!」(コメントをよろしく)と論文が回ってくる。どしどしコメントしましたが、それが非常に喜んでもらえた。それを違う分野の研究者に対してもやっている。

それから、異なる研究科、例えば遺伝学と生化学と動物学などで、週に一回みんなが集まつてセミナーシリーズといつて、違う分野の人がお互いに発表し合う。それをやっていること自体がケンブリッジ内の情報交換なんです。と同時に、世界の最先端を知ることでもある。

ランタイムにやるんですが、サンドイツとジュース持参で集まり、暗い狭い部屋に椅子があるだけのところで、十二時から三十分発表があつて、三十分デイスカッションする。終わればサツと自分の研究室に戻つて、仕事の続きをやるわけです。余りにもうまくできている科学の文化を見て、ものすごいショックでした。

また、教授やグループリーダーと言われるような人たちはそういうものを通して、微妙かつ見事に、「あいつはできる」というように若手を見ている。同時にそれは研究における世界的視野でもあつて、「ハーバードのあれはで

きる」「あれはもともとケンブリッジの〇〇カレッジ出身だ」とか見ているわけです。もちろん採用の審査はフォーマルに行うわけですが、そこへランチャーティンクで目星をつけた人材を「応募しないか」と呼び込んでくるわけです。

ケンブリッジで必ずしも教授として残つていけないような人もいるので、そういう人はほかへ出ていく。そしていい人を他から引つ張つてくるというように適材適所。だから、常にいい人材が集まつていて、交流を重ねていく。——交流の輪が、フォーマル、インフォーマルといろいろあるわけですね。

加藤 すべてのフォーマルかつインフォーマル。実は背後にもものすごい緊張感があるんですが、冗談をとばして自由に議論し、論文原稿を見せ合う。見せ合うといつても、「できる」と思う人にしか見せませんから、相手にされない人もいます。だから僕も最初の一年間はみんなかなり冷たいと思ひました。その後、「あつ、自分はこのサークルに入れたな」というときがあつて、それはやはり非常に嬉しかったですね。

——いわゆるインナーサークルというわけですね。

加藤 非常に無駄のない、よく考える文化を見て、日本のかつての生活、今でも変わらない「一生懸命働けばいい」という研究文化を振り返ったとき

に、今後その中で自分はやっていくのか。それより、文化としての科学というものをダイレクトに取り上げて、それで日本で仕事ができたら、そのほうが自分にとって面白いのではないかと思い始めたんです。

## 社会という視点を とりこんだ学問モデルを めざして

ちょうどその頃、生命誌研究館のコンセプトについて書かれた中村桂子さんの本を読んだんです。

いまは普遍的原理を追求する学問と、自然の多様性を見るという学問が融合して、非常に面白い時代になっている。そして、社会という視点を取り込むことによつて、科学そのものが豊かになり、そういう広い視野が学問自体の一つのモデルになるのではないかという内容だつたと思います。これを読んで、「この人はわかっている」と思つたんです。

先ほど話に出たゲーリングさんの、多様性を遺伝子研究で見ているという研究が、ちょうど僕がイギリスにいたとき始まつた頃だつたんです。 evolution & development、進化と個体発生、専門研究の世界では、通称「エボ・デボ」と言いますが、それが始まる時だつたんです。

熱帯魚や魚の餌にする「アルテミア」という小さなエビで誰も研究対象とし

使っていないかったようなものがあるんですが、ケンブリッジのエーカム(Michael Akam)先生のグループに、そのホメオティック遺伝子(形をつくるための制御遺伝子の一種)を調べ始めた若い学生がいたんです。あるとき、ランチャイムセミナーで、いかにも大学院生になりたてといったその学生が「僕はこれを研究しています」と言っていて、そのエピソードを見せて発表をしたことがあります。

二年後にその研究が『Nature』誌に出たんです。遺伝子を通して生物の形の多様性を探るもので、昆虫はある程度わかっけてきていたんですが、エピソードはどうかというのを比較する研究です。セミナーで聞いたときは僕は何のことかわからなかったんだけど、「ああ、そうか、これが新しい動きや」と『Nature』を読んで納得した。実は先ほど話に出たホランドさんもセミナーに来たことがあったりして、ナメクジウオの研究も始まっていたんです。

当時そういったあらゆるものが大きくなっていくように始まっていた。僕はそれをイギリスで見ている、やっぱり日本からはなかなかそういう新しい芽が出てこないなと感じていた。帰国して生命誌研究館の仕事を始めたころから、日本中で「エボ・デボ」とみんなが言い出した。

——日本で言われ出したのは何年ごろですか。

加藤 九〇年代半ば頃からです。必ずちよつとずつズレている。サイエンスとして新しい芽がどんどん出るのをイギリスで経験して、それに日本では生命誌研究館、中村さんが注目していた。だから自分は実践家になるというよりは、そういう芽を見て何かをするという人間になつても面白いんじゃないかという気持ちになつてきたとも言えます。

そう思ったときに、イギリスには科学と社会をつなぐ動きが幾つもあったんです。その一つがブリティッシュ・アソシエーションのサイエンス・フェスティバルだったんですね。ブリティッシュ・アソシエーションは日本で言うと学術会議のような研究者集団なんです。毎年夏に大学を借り切ってサイエンスのフェスティバルをやる。研究者が三百人ぐらい集まっています。分野のレクチャーをやりまして、子ども向けの実験教室、コンサートなども催されます。

——一般の人も来るわけですね。  
加藤 一般の人向けなんです。一般の人向けだけど、研究者が真剣に発表しているし、政策論みたいな討論会もやります。

僕が行ったのは九二年だったんですが、BBCの動物や鳥シリーズで有名なデビッド・アッテンボローさんがこのときの会長というように、錚々たる人々がプレジデントやバイス・プレジ

デントに並んでいました。

レクチャーを挟んでのサイエンス・エデュケーションのワークショップがあったり、「Performing Science」といつて、科学博物館の人が、「ロウソクの科学」のフアラデーを俳優に演じさせて、子どもと対話させたり。「Meet Isaac Newton」という、パフォーマンスタ付きのプレゼンテーションもありました。

——演劇の国イギリスだけありますね。

加藤 イギリスでは「アート」も、「演劇」も、科学コミュニケーションのキーワードなんです。現在、科学コミュニケーションと言われているものすべてが、既にこの時期、ここにあったんです。それを見て、「ああ、こういう分野でも専門家として仕事していけるんだ」とすごく嬉しかった。

当時はロンドン大学でサイエンス・コミュニケーションの講座ができた頃で、また、ドイツの大学でも始まったばかりだったんです。それから大学人、博物館、メディア関係者など六、七十人が一堂に会しての、「Conference on Public Education in Science」というものもありました。

サイエンス・フェスティバルは毎年続いていて、最近だと生命倫理だったというようにさまざま問題の討論会をやっています。ですが、一方では同じキャンパスの中で子どもがベック

ボトルを飛ばす実験をしたり、コンサートがあったり、熱帯雨林保護のキャンペーンがあったりする。そういうのが並行して走っていて、これは面白いと思っただけですね。

もう一つが、日本で言う学士院に当たるロイヤル・ソサエティ(王立協会)ですが、九三年にオープン・デイという、展示付きの研究発表会を開催しました。ロイヤル・ソサエティが研究費を出している研究者が全国から集まってきた、自分の展示を見せるんです。コウモリの研究者が、実物の生きたコウモリと、超音波のデテクターを持ってきてカッカカッと鳴らして子供が喜んだり、南極研究者がオゾンホールをはかる装置の一部を持ってきたりというように、実物を持ち込んでいたのが面白かった。

僕が京大に移ってから、二〇〇二年、二〇〇三年、二〇〇四年と企画した「ゲノムひろば」は、一般市民と研究者の交流の場として、文部科学省科学研究費によるミレニアム特定領域でゲノムの研究を進める研究者たちといっしょにつくりあげたもので、ゲノム研究をわかりやすく紹介した展示、セミナー、パネルディスカッションなどからなるイベントです(<http://www2.convention.cojp/hirobag/>)。実はこの「ゲノムひろば」のモデルが、サイエンス・フェスティバルとオープンデイの二つなんです。



イギリスでは、研究の現場でもカルチャーショックを受け、それから社会とつなぐという分野でも新しい動きを見て、伝統と新しいものの両方を見たと言えますね。

### 若い時の問題意識が その後の人生を豊かにする

——非常に高い知的水準の研究を保持しながら、その知識が一般に開かれていくイギリスの活力を感じるお話でした。単純化した言い方ですが、イギリスと日本の違いというのは、市民社会というものの層の厚さなんでしょうか。

加藤 誤解を恐れずに言えば、「考えるべき人が考えているかどうか」だと思います。日本は、「社会」というと、すぐ「全国民」になりがちですけれど、科学に関しては、すべての国民が知らないといけない、考えないといけないことと、科学と関わるプロフェッショナル、たとえば官僚や人文系の研究者のやるべきことは、やはり違うのではないかと思います。後者にあたる、コミットした関わり方をする層が、イギリスではかなり厚いのではないかと。

イギリスというのは、いい意味でも悪い意味でも非常にしつかり教育を受けた層とそうでない人たちに二極分化していて、単純に「エリート」という表現はしたくないんですが、その意味

で、大事なところに大事な人が動いている。イギリスでももちろん議員や政治家は全然サイエンスを知らないとか言われます。しかし、サイエンスとは微妙に異なる分野に、サイエンスについて知ろうという人がいたりする。

さつき「キャリアパス」のところでは「問題意識」という言葉で言いましたが、若い時の問題意識がその人の人生をあとから豊かにするということがあります。どんな分野であれ、プロフェッショナルとして仕事をしていくときに、常に自分の問題意識というのがあれば、その問題意識をもって、人に会いに行く、調べに行くという行動が起きると思うんですね。「Hello. What do you want?」(何が知りたいの)(何があなたの問題なの)と言って違う人同士が気負いなく会うという意味で、イギリスでは異分野というバリエーションが少ない感じがします。

僕はいま国際的な仕事としては、科学コミュニケーションよりは、ヒトゲノム国際機構(HUGO)倫理委員会のような、生命倫理の分野での仕事が多いんです。たとえばそのように、ゲノム研究に際してどういう問題を考えていなければならないのか、また、その問題についてどういう対応を考えなければいけないのかに関する委員会に入りますね。そこでは、ある種の目標といったものを設定して、それに向かって関係者が建設的に努力し、お互い時に

は妥協もする。違う分野のいろんな意見を背負ってみんな集まっているわけですが、目標に向かって前向きにみんなが動くという流れが普通にあります。

柳田充弘さんが言われていることですが、日本は〇〇学会というのを減らしてテーマのある研究者の集まりをもっと増やすべきである。「これについて考えたい」という集まりをつくる。イギリスのデイスカッションの伝統というのはまさにそういうものなんです。

### 社会のなかに学問が 存在するために

加藤 僕は今、大学で新しい分野をつくる仕事を与えられて非常に幸福ですが、大学では既存の分野の専門家がちゃんといることが非常に強みです。たとえば、「生命科学と社会」というテーマを考えなければ、生命科学の専門的な研究をものすごく深く、世界の先端で掘っているような研究者がすぐそばにたくさんいるわけです。その両者を包んでしまえるような組織というのは、やはり大学しかないんじゃないかと思えます。

文部科学省の研究所などともつきあいがありますが、研究所というのは何といても目的志向で、それぞれテーマが決まっていますから、大学みたいな、ええ加減にいろいろものを放り

込んでおくといったことがなかなかできない。やはり大学という文化の中でこそ、新しい「キャリアパス」が熟成されるというところがある。

「知識社会」というテーマに即して言えば、僕はその中で、他分野を見渡すような立場としてプロデューサー的な仕事もしたいと思ってるんです。専門家もいるし、それをつなぐ人間もいる。その両方を社会に提示するときのプロデューサーにもなりたい。「ゲノムひろば」は、その一つの試みです。サイエンス・フェスティバルもそのひとつだし、「ゲノムひろば」のような科学の情報発信のイベントがいま、どんどん増えていきます。子どもも楽しめるものにするのももちろん重要ですが、そもそもなぜやっているかといえば、「社会の中に学問が存在するためにやっているんです」。

その意味で、大学の存在はものすごく重要だし、研究者のコミュニティは、さらに自分たち自身も外へ出ていくことをしないとならない。そして最終的に、心ある一般の人、本当に真剣に考えたいと思う人が対等な立場でやってきて議論ができたときに、さまざま知識の蓄積を社会がうまく使えるようになる。

生命誌研究館でいろいろやってきたような、人間とは何か、自然とは何か、自然の多様性とは何かを生命科学が考

えさせてくれているということ、単に一方通行で発信するのではなく、それをどう思うか、そして、どんな研究をしてほしいと一般の人が思うかをつないでいきたいんです。

——研究へのフィードバックですね。

研究とプロデューサー的な部分を担いたいというお話ですが、そういう意味では、生命誌研究館のプロダクション部分で働かれたことは、大学でも非常に役に立っているんです。

加藤 お金を動かさし、実際に物をつくり、その物を見せようという経験ができたのは大きいですね。

だから、大学だけがすべてじゃないと思います。プライベートなセクターで何らかの問題意識に特化したところ

が、独自に情報発信とコミュニケーションをする。そういう実践の場と大学の人材が行き来すればいいし、たとえば、ものづくりの現場と大学人が行き来するというのもあると思う。大学はクッションのような、一つのミーティング・ポイントなんじゃないですか。

——そうですね。そういう意味では、先生がある種プロデューサー的な経験を持ちながら大学におられることは、非常に意味のあることだと思えますね。そういうスキルやノウハウは、普通の研究者は必ずしも持っているとは言えませんから。

加藤 そうかもしれません。でも、本当に面白いことをやる人は、やっぱりプロデューサーやコミュニケーション



2004年京都における「ゲノムひろば」案内ポスター

も上手なんじゃないですか。やはり人ですよ。「人が人を見つける」良いサイクルをどこで回すか。それが社会のいろんなところで回っていればいいんです。大学は、その回す実験を始めるところということでしょうか。

(八月三十日)