

【記念講演 (1)】

「超科学の統合的学問へ それは女性の独壇場か？」

岡田 節人氏

司会 引き続き記念講演に移らせて頂きます。まず大隅正子理学部長よりご挨拶申し上げます。

大隅 昨年、100周年を迎えました伝統ある日本女子大学の中の、先程も申しましたように最も新しい学部として、本理学部は21世紀における科学・技術の発展と、そのロールモデルとなる女性の育成という二つの大きな使命を持っていると思います。

そこで、この創設10周年の記念を機に、誕生までの長かった34年間と、開設後の10年間、これは余りにも短かったような気もいたしますが、それを振り返りまして、その上に立って、今後さらなる発展をするためにはどうしたらよいかということを強く考えました。そして、この「21世紀の科学・技術と女性」というテーマで、ご講演とパネル・ディスカッションの会をするという企画をいたしましたところ、これだけ大勢の方にお集まり頂き、本当に有難うございます。

最近わが国では、IT革命と称される情報技術や、ゲノムプロジェクトを基盤とした生命科学などのビッグプロジェクトへの国家予算の集中化に象徴されますように、研究の重点化政策が進められる一方で、基礎研究が少し疎かにされているのではないかと考えたりもいたします。長期的な視野に立って考える時に、これで宜しいのでしょうか、という疑問も湧いて参ります。

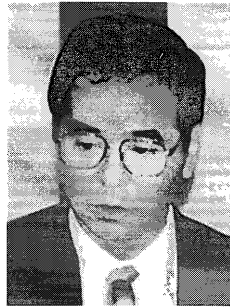
欧米では「基礎科学の重視こそが将来への最も重要な投資である」という考えが今も厳然として残っております。また「科学は人類の文明と切り離して考えられない」ということを、ノーベル賞受賞者の福井謙一先生が、本学の開学式の時にお話をしておられます。今日ほど、科学教育の新しいアプローチが望まれている時はないと思います。その中で、女性が科学・技術の分野でどのように貢献することが社会から望まれているのか、科学教育を受けた女性が自立した人間としてどのように社会で活躍できるのか、理学部の卒業生は、日本の将来の科学・技術を担う子供達をどうやって教育していくのかなど、本学理学部として考えるべきことは多々ございます。

そこで京都大学名誉教授でJT生命誌研究館前館長の岡田節人先生、それから内閣府男女共同参画局長の坂東眞理子先生をお迎えして講演をして頂きまして、引き続き北里大学の生方公子教授、早稲田大学の松本和子教授、東京農業大学の山口静子教授をお招きして、本学の教員

を交えてパネルディスカッションを行なうことを企画いたしました次第でございます。この会が本学部の今後の発展のために実り多いものであることを期待いたしまして、ご講演の先生方、そしてご参加の皆様、会の成功のためにどうぞ宜しく申し上げます。失礼いたしました。
[拍手]

司会 只今理学部長の話にもありましたように10周年という節目に当り、お忙しい中、岡田節人先生と坂東眞理子先生のお二方にご講演いただけることになりました。まず岡田節人先生につきまして、松影昭夫理学部教授よりご紹介いただいたのち、ご講演を頂きます。

松影 松影でございます。それでは岡田節人先生のご紹介をさせていただきます。先生は



1950年に京都大学理学部を卒業され、理学博士を取得されたあと、スコットランド・エジンバラ大学とアメリカのカーネギー研究所に留学されて、発生学の研究をされました。帰国後、京都大学理学部助教授、教授、それから岡崎にあります基礎生物

学究所所長、岡崎共同研究機構長を歴任されました。1993年から今年の3月までは大阪にありますJT生命誌研究館の館長を務められ、ロマン溢れる生物学の研究の推進と啓蒙活動に貢献されました。この間、1989年には国際発生生物学会ハリソン賞、95年には文化功労賞を受賞されております。

私事になりますが、私は1961年、先生が助教授の時に初めて講義を聴き、非常に新鮮な驚きを覚えました。その時、「蛍光抗体法という素晴らしい方法が開発された。名前ぐらいは覚えておけ」と言われたことをいまでも覚えております。その方法は生物学や医学、生命科学全般において最も重要な技法となっており、私も今でもその恩恵を受けております。

その後先生に接するたびに感じるのですが、先生は多くの日本人研究者に欠けている二つのものを持っておられると思います。

一つは、科学をどう考えるかという哲学でございます。二つ目は文化としての科学の位置付けをしっかりと持つ

ておられるということです。いずれも、人間が何故科学を必要とし、どのようにそれに関わるのかといった問題を探っておられるということだと思います。先生は専門の発生学の研究と共に、科学の将来のあるべき姿を模索、実践してこられました。今日はそのような活動の成果についてお話しいただけるものと期待しております。先生の演題は「超科学の統合学問へーそれは女性の独壇場たりえるかー」でございます。では先生、宜しく願いたします。

岡田氏 ご紹介有難うございます。本日は当大学の誠に



おめでたい日にお招きでありまして、有難うございます。私の前に来賓の毛利先生が、えらくフォーマルな服装で壇上に上られまして、私は申し訳ございませんが、どこかのショーに出るような色のものを着ております。私はこれしかできないのですから、ご容赦頂きたいと思っ

ております。これだけが特技だといえ、これだけが私に残っておる最後の特技でございます。どうぞ宜しゅう願いたします。

まあ、ちょっとしたことでも、話を聞く方々に普通より印象がたくさん残ることがあれば、これはプラスだと思ひまして、恥ずかしげもなくこうやってきましたところ、もう数十年になりまして、元に戻らんようになっていいます。ご了承ください。決して、このおめでたい日に水をさす気は全くございません。その反対です。

今日はお伽話のような話をしたいと思ひます。ざっくりばらんに言いますと、私は関西に生まれまして、関西で育っております。京阪神の男であります。最後の勤めも大阪へ戻りました。私の母国語は「関西語」でございます。よろしいですか。私は関西弁とか大阪弁とか言わんです。「弁」というのは差別語ですよ。私は堂々と「関西語」と言いたいと思ひますけれども、関西語というのは表現が長いです。関西人はおしゃべりです。どろどろとしゃべりますから、表現が長いです。本日はできるだけ気をつけて、長くならないように正確に短く表現できるように努力をしてみたいです。

[1. 総合的な知の時代ーシャトレ夫人とヴォルテールー]

しかしながら、いずれにしましても、私がこれからする話は一種のお伽話とお心得ください。多少とも科学に関係のあるところで、お伽話をするとは何事や、という言い方は、私はしてはいけないと思ひます。お伽話がなから、科学がおかしくなるんです。さて、この大学も



写真1 シャトレ夫人

非常に長い歴史を持っておられますけれども、これどころでない、昔も昔、例えば18世紀でありますと、「科学」という言葉が未だありません。まして科学者なんていう職業は全然ありはしません。その時代気分を出すために、18世紀のフランスの、今でいう科学の最も輝かしい業績をあげた方の肖像をお見せします(写真1)。男性ではござい

ません。ご婦人であります。これを見て頂きましたら、私がお伽話であると言っていること(意味)がお分かりになると思ひます。

1749年に、この方は非常に若くして出産のための病気で亡くなっております。科学者とか何々学とかいう言葉が全くない時代のものでありますが、西洋の歴史に残る輝かしい物理学及び数学の大パイオニアであり、大権威者であった貴族のご婦人です。この方の一生の話をどこかでお聞きになれば、非常に面白いと思ひますが、誠に多情多恨でありまして、男性遍歴も相当多々なるものがあつたようであります。誠に魅力に満ちた、当時のフランス社会の花形といわれた女性であります。

この女性が何をやったかという、いまの言葉で言えば物理学の誠に見事な業績を挙げたわけです。これは面白いでしょう。つまりその時代において、学問はすべて、総合され、統合された興味の上に成り立っているわけです。自然科学はどれ、文化系がどれとか、そんな話さえない訳です。それでも偉大なる物理学が、この女性の手によって開拓されておる。シャトレ夫人(Marquise du Châtelet)といいます。公爵夫人という称号をもっていると思ひます。40歳に満たずして亡くなりました。

この方は何をしたか。当時ニュートン力学は、今われわれが想像するような権威を持っていなかったんです。ニュートン(Isaac Newton: 1642~1727)は島国のイギリス生まれで活動していたから、特にヨーロッパ大陸ではニュートンの力学が本当に正しいのかどうか、多くの人が非常に疑問に思っていた。そこで彼女は、実際に自分でも実験とか測定とかをしまして、それに加えてニュートンの書きました『プリンキピア(Principia)』という大著作、これはラテン語で書かれておりますが、フランス人も多くの方がこれに接しなければならないということで、そのフランス語訳をしております。ものすごい大きなもののはずですが、完成いたしました。

その時に面白いことは、私の孫引きの知識によれば、ニュートンという方は自ら微積分学を創ったにもかかわ

らず、自分の力学原理は微積分で簡単に説明せず、昔なりの数学でややこしい説明をして誇示している傾向があるそうです。それを全部彼女はフランス語訳の時に編集し直し、ニュートン自らの創作によるものの微積分学で、如何に力学の原理が正しく、非常に多くの方に近づき易いものになるかという畢生の大訳著を作っております。

そういう素晴らしい方ですけれども、生涯はお伽話に出てくるような話です。私が一番指摘したいのは、学問はプロフェッショナルでなかったということです。それは当然です。しかしながら、学問、自然科学という本日のわれわれが呼ぶところの知性は、文化の中の特別な独立した問題ではないということを、こういう方の肖像で見せると、雰囲気分かるかと思います。

しかも、これはご婦人でございます。このご婦人はなかなか多情多恨の人であります。本日の言葉でいうと、不倫かどうか私は存じませんが、多情多恨な方でありまして、その多情な中の一人にヴォルテール (Voltaire : 1694~1778) という哲学者がおります。時代のバックグラウンドを簡単に申しますと、これはフランスの歴史の中ではわれわれは啓蒙時代と言います。何よりも人間が知識を非常に強く大きく求めた時代を象徴しております。ルソーと同じ時代の方です。この女性はヴォルテールとただならぬ仲であったそうです。そこから入りまして、これから生き物の話をいたしましょう。

これは先程のシャトレ公爵夫人の書きました『物理の学校 (Institutions de physique)』という本です (写真2)。

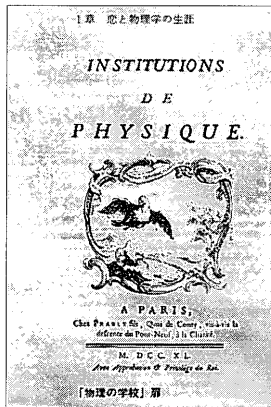


写真2 『物理の学校 (Institutions de physique)』の表紙

これはニュートンの翻訳とは違います。自分で書いた力学の教科書ですが、この著書をもって初めて、フランスにおけるニュートン対デカルトの論争は終わったそうです。つまりニュートンの勝ちです。ドイツ、オランダを含んだヨーロッパ諸国に、ニュートン力学がどれほど普遍的な素晴らしさを持っているかということを伝えるにあたって絶大な役割を演じたと理解しております。

そういう人物がご婦人であっ

たということは象徴的であります。もういっぺん申しますと、この時代はいわば知恵とか知性とか学問というのは、「総合の知」という形で成り立っていたのが当たり前のようにされていた時代だと思います。

そのシャトレ夫人のボーイフレンドの一人がヴォルテ

ールで、このヴォルテールという方から、ちょっと違う話題へと入ります。それはシャトレ夫人のような理論的な話ではありませんけれども、もっと生々しい話です。

生物において当時のヨーロッパに一番大きなインパクトを与えた現象は、生き物の中には、植物はもちろん動物の中でも、切ったところがもういっぺん新しく出てくるということでした。足を切っても、もういっぺん足が出てくるし、体を二つに切っても、もう一度、一匹に戻るというようなすごい動物がいるということが発見されて、非常に多くの方々、今の言葉で言う所謂インテリだけに限らず、例えばそういうことを知っている現場の獣師さん・魚漁師さんも非常な関心を持ちました。それを一つの学問というのかどうか知りませんが、とにかく当時のディドロの『百科事典』のようなものを見ますと、そういうことがいっぱい書いてあります。

これは当然のことですが、面白い。例えばミミズの体を二つに切ったら、二匹になるわけです。皆さんそういうことがあるということは、ご存知でしょう。今もっておかしいです。僕も今もっておかしいと思います。当時の人は何故こういうことができるのか考えた。しかも一番大問題は、脳まで再生するのかということです。体を二つに切って後から一匹出てきたら、脳が再生していますね。そうすると、脳というところは、いわば生き物の魂の宿っているところである。魂がまたもういっぺんつくりかえられるのか、というようなことについて、ものすごく宗教的な議論になります。その頃は宗教的しかないですからね。

しかし、元は何かというと、自然の観察に根ざしておりますから、論議が戦わされます。ヴォルテールという大哲学者自身はいたく感動しまして、自分でカタツムリの目玉を切りまして、本当にもう一度出てくるのかという、今の言葉でいえば実験をしたということまで伝わっております。いま梅雨ですから、カタツムリは紫陽花のところに数多く出てきますね。

もっとすごいのは、それでカタツムリの目も再生してくるというので、ヴォルテールは、シャトレ夫人ではない、別の非常に仲のいいガールフレンドの中に目の不自由な方がおりまして、こんなことを言っているんです、「目が不自由であることに対して失望することはない。カタツムリでも失われた目がちゃんと再生してくる。いずれ人間ももういっぺん目が出てくる。そういう時代が来るよ」と。

しかももっと面白いのは彼の論議の中には、「新しいものは、古いものよりいい」という哲学的な論争があるわけです。も再生してきたものは新しいですから、新しいものは古いものより良い目になっているはずだという慰めのラブレターを長々と書いています。

そういうわけで、いまえらくとびとびの話をしておりますけれども、感じて頂きたいことは、少なくともこの時代は、知恵は総合的であったということです。その総合の中には神学まで入っております。脳がもういっぺん再生するということは、神学的にあり得るかというような論争が非常に多い。それをいま読んでみますと、いまでいう幹細胞と同じ概念が、ちゃんと神学の中にも出てきています。生物学をご勉強なさっている方は、今、世の中に幹細胞という言葉がいっぱい溢れているのをご存知ですね。人間の知性というのは面白いものですね。近代化といっても、いい加減なものだといえいい加減なところもあるということを、一方では物語っております。

しかしそのような総合的な知恵の時代があって、本日われわれが「科学」という言葉で呼ぶところのものは、実は元の出自はこれである。そんなことまで辿るのはアナクロニズムや。このような忙しい時代には、こんなことは全部しょうもないことです。しかし知恵の起源を辿るということから、われわれは何かを学ぶことができると思います。

その中でも、今で言うところの科学の知恵の大パイオニアの一人は、18世紀にしてすでにご婦人であったということは、紹介する値打ちが十分にあると思います。それから自然の観察と人間の情とが、渾然一体としている世界であるということも、非常に今になったらわれわれは学ぶべきことがたくさんあるのではないかと思います。

[2. 実験生物学の原点—トレンブリー—]

このへんから私自身の現実の話になります。これも(写真3)やはり同じ時代ですが、場所はオランダです。これは何かというと、ある動物の体を二つに切ったら、ちゃんと二匹になる。四つに切ったら四匹になるということの発見です。これはヒドラという動物で、18世紀の中頃に行なわれました。トレンブリー (Abraham Trembley : 1700~1784) というスイスの方です。どういうやり方でこれをやったか。研究所なんていう当世的なものはもちろんないですよ。トレンブリーという方は貴族の館に家庭教師として住んでおりました。その貴族の



写真3 トレンブリーが試みた実験生物学の原点

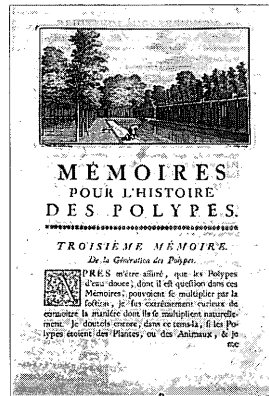


写真4 『Memoires pour L'histoire des polypes』の表紙

館のある池にヒドラという動物がいて、これは面白いといので、そういうことを始めた。それを、自分が家庭教師をしている貴族の子供と一緒にやっている。だから、この歴史的発見にこの少年たちが参加しているわけです(写真3)。学問のあり方というのは普遍であるなんて私は思ったことはありませんけれども、科学はこんな出自です。この出自まで辿ってみるということは、いまの科学のあり方に

とって、ある意味では一番フレッシュではないかということです。そして私の前職として紹介いただいたJT生命誌研究館と称するものの活動が始まります。

いまの子供さんたちと一緒にやった実験の結果はこのような非常に大きな本として出ております(写真4)。ポリプというのは、今私が紹介しましたヒドラという動物です。400ページの本になって出ております。18世紀に、こんな本を出すのがすごいね。何部売れたかということに僕はフランス文学の方に調査してもらいました。400~500冊売れているというので、私は非常に驚きました。知恵ということに対して、皆が本能的欲望をものすごく持っていた。これは啓蒙時代と言われるんですが、その知恵の集積の後に出くるのがフランス革命ですからね。

これと同じことを今の日本で実現するということは、実際問題としてはあり得ませんが、アイデアとしては、このような科学のあり方は考えられます。皆さんは啓蒙と仰いますけれども、私は啓蒙という言葉はちょっと好かないんです。何が好かんかということ、啓蒙というのはちょっと差別語でしょう。上の方から教え諭している。やはりこういうことは一緒にやらなければいけないですよ。

これはそのヒドラの実験をした建物です(写真5)。

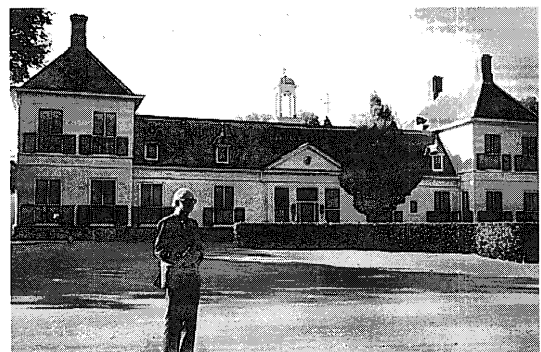


写真5 トレンブリーがヒドラの実験をした建物

さっき庭がありましたが、貴族の館です。おかしいことに私が写っていますでしょう。これが今どこにあるかというのを探すのさえ一種の研究でありました。そして探し当てました。これはオランダのデン・ハーグにありました。私は記念のためにそこへ参りまして、写真を撮っております。そこは、ある意味では実験的生物学の原点であり、私にとっても一種の原点であります。

[3.「科学の演奏」と女性の役割]

これは（写真6）、ボヤッと見ていただいても決して見苦しくありませんので、これをバックグラウンドで写したまま話を続けます。この生命誌研究館は、如何に小さくても世界にないイデオロギーを実現しているんです。それは例えばどういうことと言えるかということ、「科学を演奏する」ということです。「科学は文化である」というような言い方を私も大好きですし、そんなことを口走る方も世の中にはたくさんおられますけれども、本当はこれは間違っているんです。どこが間違っているかというと、文化という限り、相手は不特定多数でないといかんのです。人種とかそんなことは当たり前のことですけれども、文化という限りは、教養があるとか知識があるというようなこととは別のことです。そういう不特定多数の方を相手にして、喜びと悲しみと憎しみも与えなければいけません。文化というのは、憎しみも時々与えます。芸術はとてつもない憎しみみたいなものを描くものがあります。そういう人の心を動かすような創作は、人間の創った文化でありましょう。

科学の相手が不特定多数であるということは、今ではないのです。生産物である技術は不特定多数が相手です。壮烈な金儲けの武器ですから、不特定多数です。しかし、科学そのものが不特定多数の対象でなくなって久しい。私が最初に見せましたシャトレ公爵夫人とかヴォルテールの時分は、そうだったんですね。そうでないと、たかが動物の頭を切ったら頭が生えてくる、というような本が500部も売れるわけが「絶対に」ない。いまでも30部も売れやしません。

どうして科学が、不特定多数が共に喜び悲しむものになり得ないか。これは科学を伝達する人がないからです。それから伝達するための優れた方法をわれわれが追求することを怠っているからだと思います。これはテクニクとは言いません「方法」です。それには哲学も入っております。

私は音楽に耽溺しております。70年近く、少年の時代以後、音楽を聴かない日はありません。何故あんなものを私は聴いて喜びをもっているんですか。私はいくら考えても非常におかしいと思っておったんです。大体音楽ほど科学に並ぶ難物はないでしょう。あんなもの、何を

しているかという、オタマジャクシみたいなものが五つの線の上にガーッと書いてあるだけです。それを不特定多数の方が、私も不特定多数の一人ですが、聴いている。私の如きは、時々小遣い稼ぎ位の講釈までしているわけです。「昨日オーケストラで演奏されたマーラーは指揮も演奏も下手だった」というようなことを時々新聞に書いたり、そういう筋違いなことをしている。

音楽は不思議なものですね。音楽は文化です。そうではないという人はいないです。それは演奏家がいるからです。科学はいまや、子供たちに評判が悪くなっている。それで「科学の解説」が奨励されております。「解説」と「演奏」とは違いますね。それからもっと悲しいことは、特に日本においては、科学の解説者が職務として独立していないことです。せいぜい新聞記者か何かのアルバイトでしょう。職務として独立しません。それは音楽における演奏家の場合とは根本的に違います。科学の演奏家として、独自の知性を発揮して、独自の尊敬を市民的に得ているような存在が日本には出てこないんです。

それなら、いっぺん科学のコンサートホールを作って、科学の演奏家を養成しなければならない。「科学の演奏」に当ることを、私は一方では「科学の表現」と呼びますけれども、「科学の表現」は論文と数式だけではない。そのようなことで総合的にわれわれが文化と称するものを動員して、科学を人の前で楽しんで頂けないかと言うのが、生命誌研究館を始めた企画です。よくもそういうものに金を出したものがおると思いますが、そこにスポンサーがいたということに私は感謝しております。

そして何よりも私の同僚、今では私の跡を継いでくれております中村桂子のただならぬ馬力、これは才能とか何とかいうものではなくて、ただならぬ馬力です。あのような馬力は女性でないとありません。男性ならこんなものいややといって、途中で止めています。私一人だったら、やらなければいけないといっても、邪魔くさくて止めます。女性はおやりになります。

それからちょっと差別的なことを申します。申し訳ありません。逆差別みたいなことを申します。未だ、日本の中年以上の男性は、科学者という男性だと思っています。そもそも、女性の科学者がいるんですか、という位のもんですから。ちょっと脱線の発言ですけれども、本当です。まさにこれからは特に、この女子大の卒業生はそういう分野でものすごく活躍していかなければいけない。ものすごく活躍して頂きたい。

何故かという、このような文化としての科学のあり方のよき伝達（あえて啓蒙とは言いません）と演奏活動なしに、科学の進歩は危ないからです。どう危ないか。新聞の紙面を見ると、「科学の進歩は悪である」といっぱい書いてあるでしょう。同じ人が同じ新聞の別のとこ

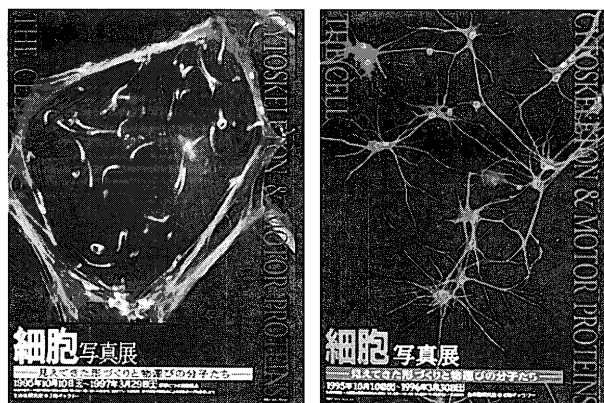


写真6『細胞 写真展』

ろに、「科学の技術はますます進んでいく」と書いていますが、このような矛盾と撞着に充ち満ちた世の中です。

これは解決はできませんが、どうなったら一つステップを上げることができるか。私は自信を持って申しませけれども、科学の普及とは言いません、それには科学の伝達のあり方、それから科学の演奏のあり方が大切です。これは人間の心まで入るわけです。音楽のオタマジャクシ、五線譜の中には、何の人間性もありません。しかし音楽になったものは感動を与えているわけです。科学もそのような表現をして、所謂技術の進歩と軌を一にして進まなければ、21世紀の科学なんてお金儲けと嫌われ者しか残らないことになる。私は今これをかなり怖れております。

そうすると、そのような分野で活躍する人材はどこにいるかという、私は絶対女性にあると思います。これは是非女性に活躍していただければいけない。男性は出て行かない。何故出て行かないか。このような活動は、出来上がった権威と出来上がった縦割りの世界にはまらないことでしょう。そうすると、「うちの立派な男の子がなんちゅうおかしいことをしとんや、食うていけんか」と親も思いますね。女性は何とかそれを誤魔化してください。女性はいくらでも、そういう活躍を新しくできるフレキシビリティを持っておられると信じております。

科学の普及とは言いません。普及はいっぱいあります。科学の演奏活動です。科学というものと人間の心を繋ぐために何をなすべきか、というあり方について、女性の活動は、特別なアドバンテージのある分野になっていかなければいけないと思います。

[4. 生命誌研究館の活動]

次に具体的に私たちが何をしてきたかという話をします。これは、われわれの生命誌研究館が4、5年前にやりました一つの展覧会です(写真6)。ここで私は、これ

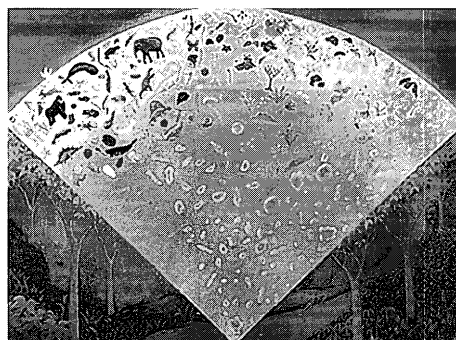


写真7 生命誌研究館のシンボルマーク

は何の細胞か、というような話は一切しません。見てください。「細胞写真展」です。これはわれわれの美術担当員が、美術として見るに耐える美しさのある細胞の写真を、しかも極めて最近の、その方面のエキスパートによってなされた研究の中から選びました。そして展覧会を開いたわけです。その心は何か。「これはサルの脳の〇〇細胞です」とか、そんな話は後です。「へえっ、何か見たことのないような美しいものがあるなあ」と思ってもらおう。その美しいものを見たことがないのは当たり前や、顕微鏡で見た細胞や、ということのパツと感じて頂きたいということが一番です。

それで、「なるほど、これは見たことがない。何とも面白い美的な対象になっとる」と思って頂いたら、ちょっと解説を読んでみてください。そうすると、これはこれは神経細胞ですけれども、何倍位に拡大されて、どういところの蛋白質が赤くなり、どういところがこの色に染まるのか、というような解説があります。それは、後でよろしい。帰るまでに見ていただかなくても別にいいんです。しかし、何か他所で余り見たことのないような美しいものを見たと思っていただくことが一番です。

これは赤と緑の写真で、非常に美しくなっております(写真7)。難しい言葉でいうと、細胞内のフィラメントというものの色をいろいろ染め分けてあるわけです。研究そのものも、それは大変立派な研究です。本当の一級の研究です。一級の研究で最近発表されたものを直に頂きました。東京大学解剖学の廣川先生、東京大学植物学の黒岩先生に随分お世話になりました。オリジナルなものをちょっと美的に、ここのところを削ってくれたほうが美術になる、というようなことをわれわれの担当官がえらそうに指示しまして、展覧会にしたわけです。私が非常に喜んでおりますのは、その方々にもとても喜んで頂いたことです。学会の発表でもなんでもありません。意図はこういうわけで、所謂決まった自然科学というものとは違うのにもかかわらず、これに協力することには大変喜んで頂いたことを私はいま心から感謝しております。

こんなことをやるわけです。そうすると、多くの人が

「細胞ってなんや」と思う。「なんや」はよろしい。あれは教科書の言葉です。教科書に「〇〇の細胞の直径は何ミリ」というようなことを書いてあるのを覚えるのより、はるかに訴えているのではないかという自信がちょっとあるわけです。この種の訴えはわれわれの周辺にかくも豊富にあります。芸術、文化の活動を利用して、具体的にあります。ちょっとずつでもそういうことができんかということで、私が最初に申しました「科学の表現」、そして「科学と人の心を直接につなぐ」というあり方が提供できるのではないかと考えております。

(写真7)、これは生命誌研究館のシンボルマークです。中村桂子が、大変な意欲を持ちまして、シンボルマークを進化論でつくりたいということで、若い絵描きさんに描いてもらいました。一對四で、こちらのほうから四人ぐらい出でお願いして、進化の絵巻物をつくった。サルはここにしろとか、このへんはカンブリア期のなんとかという動物にしろというのを全部指示しました。普通の進化の図表は木になっているでしょう。これは扇形です。これはそれなりにわれわれのフィロソフィがあったんですが、これをシンボルマークに使っております。これはシンボルマークですけれども、そろそろ変えなければいけないかもしれません。この三角のあり方もそうです。

同じように音楽にもシンボル音楽があります。私は音楽に耽溺しているものですから、誠に申し訳ないのですが、当生命誌研究館の音楽に関係するイベントになりますと、好きなものですから、館長自らマネージャー兼興行師となって、演奏家選びから演奏家の出演依頼から出演料を決めるまで乗り出します。そういうことをしますのは、館員の方にはかえって迷惑なことです。きわめてシンボリックに言えば、私は生命誌研究館のシンボル・シンフォニー、象徴をなすシンフォニー極めて古典的な音楽の中から発見しております。ハイドンは104の交響曲を創っておりますけれども、その中に「哲学者」という名のついた音楽があります。これは生命誌研究館の音楽としてふさわしいと心から思いまして、何度かあちらこちらで、当方の主催するイベントで演奏して貰っております。それを演奏するのがえらく気に入りました。最初は、そんなに知られていない曲は人も入りませんから、私は自分で金を出してスコアを買って渡したことを覚えております。京都市交響楽団は、その後で定期演奏会でこれを使ったようですから、まあ、皆よい曲だと思っていたんでしょう。

こういうイベントには音楽を使って、音楽というものが如何にわれわれの意図と生命の学問の中に、どう位置付けられるかということを多少は解説を入れます。

お坊さんがおられます(写真8)。京都観光においてになった方の中には、ひょっとすると京都の東山鹿ヶ谷

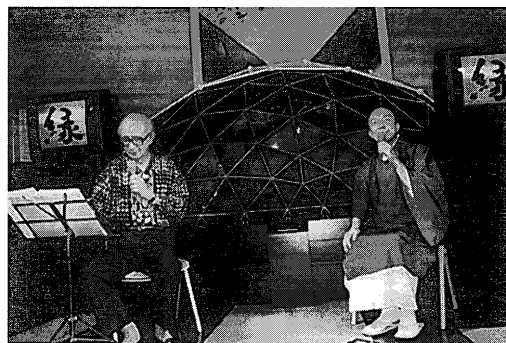


写真8 音楽会「縁(えにし)」

の法然院というお寺においてになった方がいるかもしれません。誠に美しい庭園のあるお寺です。そのお寺のご住職さんは、あらゆる文化活動に興味を持っておりまして、われわれの生命誌研究館のいわば館友の立場におられます。これは音楽会です(写真8)。音楽会のタイトルは「縁(えにし)」です。何を「縁」にしているかというと、「音の縁、細胞の縁、ヒトの縁」という三題断です。もし何か生物学の話をするが必要になれば、細胞というものは、如何に戦い如何に調和しながら、多細胞の細胞が集まって、秩序ある形態をつくっていくかということです。秩序ある形態を作るのは、細胞と細胞の間に縁があるからです。縁がないことも必要です。

このお坊さんは「縁」をよく説教に使っておりますので、人間の縁についてお説法をいただくことにします。それから音楽の縁は、もう言うまでもありませんね。音楽というものはみな多層的なものです。音の重なりで初めて音楽としてできあがります。メロディだけで済んだのは、大昔の話です。

これは弦楽四重奏です(写真9)から、演奏する方は四人ですが、わずか四つの楽器を使って、音と音との縁の違いだけで、人間に対してどれほど多彩な印象を与えることができるか聴かせたい。そこには私の細胞の話と同じようなことで、これを聴かせたい。それをどうやって聴かせたいかというプログラムは、例えばわれわれの耳に馴染んだハイドンの弦楽四重奏と、かなり多くの方



写真9 弦楽四重奏

には少し聞き苦しいようなウェーベルンの十二音階の音楽をやって貰います。同じ楽器の編成で、弾いている人も同じ四人です。要するに縁故というのは、音にも細胞にもヒトにもあるというイデオロギーを、無理にでも聞かせたいわけです。これは、割合皆さんすぐに了解して頂けました。

特に了解して頂いたのは、これを聴かれた後で、「20世紀の十二音階の弦楽器四重奏というものが、これほど迫力のあるものであるということ、今まで夢にも知らなんだ」と言っておられる方がよくあるからです。これは生命誌研究館と関係があるのか分かりませんが、そういう意味でも普及活動にもなります。こういうことがなかったら、絶対にお聴きにならないような方に、20世紀の十二音階の音楽も、こうした科学入りのイベントの中で聴いて頂くということがあったわけです。

以上のようなことでございます。これは具体的な活動の一面をお話しました。私が「科学の表現」、「科学の演奏」ということの心を分かっていたら有難いと思います。一言にして申しますと、既成の科学の枠組みだけで、その科学を真に人間の中に位置付けることは非常に困難です。何故かという、それだけでは文化にならないからです。われわれには工夫と、時には創作と、時には脅しも必要なのであります。科学というものを、もう一度トータルな知性の中で位置付けて頂きたい。それがなければ、科学技術も安心して進まないという矛盾は明らかでしょう。

新聞を見ると、三日に一度は「科学の進歩は悪である」と書いている。それは悪ですよ。私も悪だと思っております。誰だってこの頃はちょっとは悪だと思っているでしょう。しかし、そんなことをいっても始まんです。始まん以上に、科学というのは知性です。科学が知性として安心して前進し、科学技術としての更なる羽を伸ばすためには、私の思うところでは、科学をトータルな文化の中で捉え、心と触れあった表現がしっかりしていないと駄目です。

一方では、ある程度科学というものに対する素養を持っていないと、そのようなトータルな活動の中心人物にはなれない。当大学は、将来におけるそういう中心人物を輩出していただけたところだと強く信じております。おまけに女性の言うことなら、皆言うことを聞きます。差別みたいな発言をして申し訳ありませんが、私は強くそう思っております。

実験室のお手伝いも大事ですが、新しい研究の実験をするというようなことを更に超えて、全知性的、文化的な科学における活躍を心から期待しております。具体的にいうと、それは「科学の表現」のあり方であり、「科学と人間の心をつなぐ」という表現のあり方の研究であると私は思っております。有難うございました。[拍手]

松影 岡田先生、どうも有難うございました。非常に心にしみわたるお話をいただいて大変感銘を受けました。もう一度お礼の拍手を差し上げたいと思います。[拍手]

