科学と多様性

北原　和夫
国際基督教大学(ICU)

堀　裕和
山梨大学工学部

「知の共有」は，一人一人の研鑽の努力を学問の発展にし，知を力たらしめるところのものであり，科学の本質である．知の共有を労力を費やして選択すべき価値であるとみとめ，互いに異なることを認めあう多様な集団において，知を共有しようとする意志をもち，それにともなう困難を克服する努力がなされることが重要である．『ICU の国際化について』[1]，『科学と多様性』[2]の二つの文章に基づき，多様性こそ文化創造のための必要条件であるという確信について述べた．

あわせて，シュレーディンガーの著作「生命とは何か」の 50 周年記念講演会抄録[3]における，多様性の意味についてのさまざまな考えを紹介した．私たち人が，神経パルスの中にコード化された内部言語を形式化する能力によって言語と創造性を獲得し，広い空間と時間の領域にわたって情報を伝達できることによって特徴付けられること，また，生命は，基本的性質として，豊富さ，多様さ，複雑さを持つと同時に，平衡から離れた系の自己組織化に固有な性質として選択を生じ，選択による単一化がカタストロフィをもたらす可能性をもつことなどの観点から，多様性のもつさまざまな意味を考察した．

異なる人格，異なる性，異なる人種，異なる文化が共存するところが，発想の豊かさを獲得できるところであり，多様性の欠如は，知の共有の狭さに対する直観的な危機感を生む．そしてまた，非均質性が生み出す文化の価値を尊ぶゆえに選択した多様性という価値は，単一なものから構成される集団における狭い意味の効率を重視し，言語，文化，感性の異質性が生み出す厄介さを厭えば失われるであろう．多様な知の共有の形態を持つことが，「知的社会性」から見た価値ではないだろうか．時間と手間をかけることによって，知的社会性を促進する環境の整備をするべきであると考える．

参考

[1]　科学と多様性：北原 和夫.
[2]　ICU の国際化について：北原 和夫.
[3]「生命とは何か」 それからの 50 年：M.P.マーフィー，L.A.J.オニール共編，(堀 裕和，吉岡 亨共訳，培風館，2001).
[4] 物理の教育と相補性：堀 裕和，大学の物理教育 1998-2 (1998) 21-24.

『科学と多様性』

ICU 北原和夫

現在所属している国際基督教大学の理学科では、男子学生と女子学生の比はほぼ同じで、若干男子学生が多い。教員は 25 名中、5 人が女性、また、5 人が外国人である。物理専修学生は学年によって人数が変動するが、30%位は女子学生である。おそらく他の男女共学の大学の理学部に比べたら、学生、教員ともに女性の割合は格段に高いのではないか、と思われる。ICU にきて、3 年経ったが、女性が多く、また外国人教員も少なからずいるという環境に慣れてくると、逆に日本の他の大学、研究機関を訪ねたときに、何か「単調さ」を感じるのである。確かに、均質のほうが効率がよいのだが、発想の飛躍ということに乏しいのではないか、と思うのである。

今回の Women in Physics に関わってきて、始めは女性をめぐる不平等、偏見、差別が問題であると考えていたのであるが、男女の相違の意義が生かされていないことも問題ではないか、と

考えるようになってきた。もちろん、科学の営みについては、男女の区別はなく、扱う問題も方法論にも区別はない。量子論に男性用、女性用があるはずがない。しかしながら、感性の相違が（ひょっとしたら単なる個人差かもしれないが）生み出す着想の豊かさのようなものがあるのではないか、と思うのである。

私の研究室の卒業研究学生が6人いる（通常は1,2名なのだが今年は異常に多い）が、男子学生4名、女子学生2名である。ミーティングで議論をするとき、ICUの伝統で学生同士はfirst nameで呼び合っており、活発である。様々な意見がでてくる。活発な意見交換は、もちろん男子学生同士でも、日本人だけでも可能ではあるので、多様性がどれだけ意味を持つのか、何とも言いようがないが、他の大学に出かけたときに感じるあの「単調さ」は、どこか学問のありかたにも影を落とすのではないか、と思うのである。

坂東さんが、女性が現在の男性のように頑張るのではなく、むしろ、男性にとっても女性にとっても、食いしばって生きていかなければならない、という世界を変えようではないか、というのに私も賛成である。さらに言うならば、アカデミックな場では、男性だけ、日本人だけというのは、やはり発想を貧しくするように思われる。また、男性、女性がいるところ、日本人、外国人がいるところでは、その多様性を生かすべく、互いによく話を聞くことが大切である。

じつは、物理教室で、これまで、日本人4名、外国人1名であったのを、3：2にする案を提案したとき、学内でもかなり抵抗があった。外国人を多くすると、それだけ日本人教員の負担が増える、という理由であった。国際性を謳うICUでさえ、そのような反論が出てくるのである。この抵抗を振り切るのはICU設立の理念は何であったか、将来の理想の大学は何か、学問にとって多様性は必要か、といった理念の再確認を行うことも必要であった。それは大変であったが、過ぎてみると、大学全体が物理教室の案を巡って根本的な議論したことは大変意味があったと思うのである。

国際化、多様化をしようと思えば、様々なconflictを覚悟しなければならない。その多様性こそ文化創造のために必要条件である、という確信を持たなければ、conflictを克服できない。数字目標を掲げて男女共同参画を提唱する場合、単に、男女平等、機会均等を旗頭にするだけでは、おそらくうまくいかないであろう。むしろ、学問のあり方、知のあり方、という観点から、男女共同参画は必要なのだ、ということを明確にしたい。

子育ての時代から久しくなるが、子供が小さいときのことで今でもはっきりと覚えているのは、一方の親が叱るときに、子供はもう一方の親をみる。常に、二つの人格の間で子供は育つ。これが、子供の精神発達に重要な意味を持つように思う。これを敷衍すれば、教育の場で、異なる人格、異なる性、異なる人種、異なる文化が共存するところで、我々は発想の豊かさを獲得できるのではないか。

『ICUの国際化について』

北原和夫

最近「国際」という名前を冠した大学、学科名が全国的に多く見られるようになって、高等教育の国際化が意識されるようになったが、実態はどうかというと必ずしも国際化が進んでいるわけではない。ICUに着任して、教授会が通訳付き、議事録等公文書が英語である、という状況に慣れてきたところであるが、そうすると、逆に国立研究所の運営協議会に外部委員として出席するたびに、協議会のメンバーが日本人だけであるということに違和感をもつのである。サイエンスを推進する機関の意思決定が、日本人だけで行なわれているのである。実は、ごく希な例外を除いて、国立研究所の教授は皆日本人である。客員教授等の外国人教官はいるが、研究所の意思決定に責任をもって参与すると言う意味での外国人教授は皆無の状況である。考えてみると、研究のCOEとしての国立研究所が、研究面では国際的であっても、研究所の行方を決める意思決定の場が非国際的である、というのはおかしい話である。