

21世紀のパラダイム・シフトはアジアから？

随 筆

笠井俊夫*

Paradigm-shift for 21st century from our Asia?

Key Words : Paradigm-shift, Taiwan, Opinion-leader,
Micellization, Language-barrier

このたび「生産と技術」秋号に随筆を仰せつかり、どのような内容に焦点を絞って記せばよいかかわからない状態で、自分流の原稿を書き進めることになってしまいました。寄り道・回り道を多々お見つけになるかも知れませんがどうかご容赦願います。昨年(2010年)8月1日より1年の任期で台湾行政院国家科学委員会補助を得て国立台湾大学化学系客座教授として、この地、台北に滞在することになりました。(厳密に申し上げれば、大阪に避けられない用務を残してきたもので、頻度の多いときは毎週、大阪と台北を行ったり来たりの生活となりました。)私の台湾大での任務は、同学化学系の物理化学・分析化学教授の林金全先生との共同研究、そして化学系学部学生への物理化学の講義分担です。

台湾と日本のあいだを行ったり来たりすることになりました結果、必然的に台湾と日本のものごとに対する考え方・制度の共通点や相違点が気にかかるようになり、それはいったい何に起因するのかを考える機会となりました。さらに、西洋(いわゆるヨーロッパ・米国)のやり方・考え方と東洋(アジア)のそれとの根本的な違いは何によるのかも考えるきっかけになりました。もっとも、ヨーロッパと米国を西洋という一つの言葉で同一視するのは語弊がありますが・

国立台湾大学は、1928年に台北帝国大学(「たい

ぺい」ではなく、「たいほく」と呼んでいました)日本人により創設された大学です。初代総長は幣原坦博士で、文政学部と理農学部の2学部からなり59名の学生でスタートしたとあります。その後1936年に医学部、1943年に工学部と順次新たな学部が増設され、現在は11学部、54学科、100大学院研究所、25の研究センターからなる学生の総数3万3千人の台湾で最大の大学となっています。私は理学部(College of Science)化学系に所属しますが、学生数は毎年70名で物理系に次いで多く系の在籍総数は280名です。驚いたのは、理学部に心理学科があり毎年70名の入学があることです。大学院に関しては化学系に修士が90名、博士が30名在籍しています。2010年の統計によれば、台湾大の総教員数(常勤+非常勤)は3759名(内教授が1075名)で、外国人教員の総数は227名(第一位が米国141名、続いて日本17名)ですので、教員の国際化は日本よりも進んでいます。また、風光明媚な大学でキャンパスのメインストリート(椰林大道)は観光スポットにもなる見事な椰子の並木通です。

日本で1996年に実施された大学法人化で日本の



*Toshio KASAI

1946年9月生
大阪大学 理学部 化学科卒業(1971年)
現在、国立台湾大学 化学系 客座教授
理学博士 化学反応論
TEL: 886-2-33668984
FAX: 886-2-23621483
E-mail: tkasai@ntu.edu.tw



国立台湾大学の椰林大道メインストリート

大学の理念とイメージが一変しました。こちら、台湾に参って目に付くことは、日本の大学ですでに失われた古きよき大学時代の伝統がまだ生きているということでした。(実際、台湾でも国立大学の法人化が検討されたそうですが結局やめることになったそうです。日本の現状を知ったからでしょうか!?) 先生方との会話の中で知ったことは、台湾では大学における教員の評価はあくまでも論文の質と数ということです。つまり研究者としての学術成果を重要視していることです。もちろん教育の重要性はどちらの国でもおなじでしょう。昨今の日本の大学のように外部資金が大学運営の大事な歳入になっていれば、運営費交付金以外の研究費獲得の大小・有無が実質的に教員の評価にまでつながる露骨なものになりますが、この地、台湾ではそれは前面には出てこないだけ大学としての品位を保っています。このことから、台湾の教育・研究の精神は健全であるといえます。第二に、学生と教員の師弟関係ですが、私の観察の範囲では従来のアカデミックな信頼関係は残されています。学生は教員を学問の先輩として尊敬の念を払い、また教員は学生を自分のよき後輩として指導しています。これは学生を授業料を払っているお客さんとみなしてしまっている今の日本の大学のやりかたと異なります。加えて日本の教育現場ではやりの授業アンケートの氾濫がこのことを加速したのでしょう。師弟関係が保たれていると書けば、台湾の教育に前時代的なイメージをもたれるかも知れませんが決してそうではありません。なぜならば、米国流の教育制度が普及しているため、RAやTA(研究、教育補助)として仕事に応じて教授は学生に給料(奨学金)を支払っています。日本のように卒業研究・学位授与という名目で学生を使っているわけではなく、学生と教員にはそれぞれ明確な任務の自覚があるわけです。ある意味では大人の世界です。台湾ではその大人の世界のプロとしての責任と敬意の気持ちが保たれています。最近、日本の大学においてもRAやTAの制度が導入されつつありますが、まだまだ確立したものではないと私は思っています。

さていよいよ、「21世紀のパラダイム・シフト(思想枠組の変革)」について考えなければなりません。台湾に来て本当にありがたさを感じたのは、何の雑用にも追い立てられることなく自分の自由時間をも



著者が所属していた化学系建物(油絵)

つことができることでした。大学付属図書館に行き、書架の合間を次から次へと自分の好みの本を求めて散策できることでした。そして好みの本を発見して、ゆったりとその中身に目を走らせることができる喜びです。台湾大はもともと日本の大学であったことから、幸い日本語の書物も数多く見られます。日本においては、学部の専門図書室でしか見つけることができなまれな書物を大学付属図書館で見つけることができ、珍しい日本の本が多数所蔵されているのには感心しました。決して専門書ではありませんが、例えば今回の題目に関連するものでは、一冊は「<気>の比較文化 中国・韓国・日本」前林清和、佐藤貢悦、小林 寛著(昭和堂)、もう一冊は「共時性の宇宙観—シンクロニシティ 時間・生命・自然」湯浅泰雄著(人文書院)です。

パラダイム(思想枠組)は西洋とアジアでまったく異なります。また日本のそれとも異なります。これら要因は言語と歴史によることを、今回の台湾滞在で学ぶことができました。さてヨーロッパの代表選手、オピニオン・リーダーはなんと言ってもフランスではないかと思っています。そしてアジアの代表は、おそらく中国でその伝統を引き継いでいるのが中国と兄弟関係にある台湾です。では、フランスはなぜヨーロッパのオピニオン・リーダーであるかと言えば、国際政界で米国に太刀打ちできる強力な発言力をもっているのはフランスだけでしょう。フランスは第二次世界大戦の戦勝国であり、ヨーロッパでもっとも経済力をもった国の一つです。さらに重要なことはフランスは、フランス革命という自らの手で自由・平等・博愛の精神を獲得した強烈な自

負があります。しかもその近代精神は宗教とはまったく無関係です。一方、中国は4000年の歴史をもち、もっとも古くから文字を使う文化と思想を組み立てました。したがって現代の政治舞台においても中国は強烈な自己主張をもってその存在を示しています。日本と比べものにならないぐらい存在感があります。

このような西洋と東洋の歴史的かつ現状の背景を踏まえ、パラダイムを考える上で考慮しなければならない問題点は次の点です。西洋の近代文明発展の思想的基礎はデカルト的な物心二元論（二分論）で、それが人間観と自然観の基本になっており、心と物は独立であるとみなされて来た事実が多くの一により指摘されています。また時間に関しては等質的・直線的で、いわゆるユークリッド幾何の世界です。一方、東洋では精神と物質は切り離されないものとしてとらえられてきました。中国の「陰陽五行説」は古代ギリシャ哲学と同じように「水、火、木、金、土」の五行からなる宇宙生成の理論であり、かつ人間道徳の原理でもあったわけです。話を簡単にするため、物心一体の概念である中国の「気」について考えましょう。中国では古代より、気は万物（自然と人）すべての根源であると考えられています。万物を構成する最小の物質単位（質料）ですがもちろん古代ギリシャの原子説とは異なります。宋学の集大成である理気論によれば、天地の気は合わさって一つで太虚（カオス）あり、分かれば陰陽であり、あるいは四季となり、五行となるということですから、宇宙が時空方程式の境界条件であるゼロ（無）から始まるという「ビッグバン理論」とは大きく異なります。このように東洋と西洋の思想原点を慎重に考察すればまさに水と油の違いです。ちなみに、哲学・思想における抽象的な表現と現代物理学における科学的表現とを比較するのは、異国語を翻訳するようで大変興味をわかせるものです。既述の、漢代以来の元氣説を体系化した「気一元論」によれば、「太虚」とは気が離散した状態としての無形で、「物」とは気が集積した状態として有形で互いに循環交替するというのですが、これはまさに量子力学の主張である物質と波動の双対性（二元性）と解釈できますし、またアインシュタインの有名な、エネルギーと質量の同等性（ $E = mc^2$ ）と考えることもできます。

さてこのような、水と油との違いがある西洋と東

洋の考え方の相違の根源は、じつは思考方法を左右する言語の違いによると説明されています。すなわち中国語は絵文字・象形文字で自己が沈黙の中で世界を見てイメージできる視覚的言語です。他方、アルファベットは音声文字・音標文字で、話す相手の存在のもとに成り立つ聴覚的言語によるというわけですから象形文字と音声文字は、水と油のごとく混ざりようはありません。西洋の論理的パラダイムにもとづく近代文明は優位性を示していましたが、いまや行き詰まりにあることは明らかです。エネルギー問題に端を発し、エコロジー・地球環境問題が発生し人間は自然を無視することはできなくなりました。西洋では物心二元論が人間観と自然観の基本になっていたのだから心と物は独立であるとみなされ、かつ人間と自然は別物であるとみなされていたので、その思想が問題であることがすでに明らかです。反対に、ほとんどのアジア諸国では、物と心、人間と自然は切り離せない関係でつながっているという考え方は暗黙裡に受け入れられています。仏教は典型的でわかりやすいですが、おおよそアジアでは時間とは、人間が成長にはじまり発展し衰退してゆく過程としての生命的な周期であるとみなされてきています。科学的な表現では非ユークリッド幾何の世界、円です。

もしそうであれば、アジア的思考のほうが西洋のそれより、将来ばら色かといえそうではないでしょう。湯浅泰雄氏の本で指摘されているように「中国に体系的な概念構成の意味での哲学が起ころなかったのは、一つはその言葉の性質によるのであろう。中国では思想は常に文学的であった。」からです。その結果、論理性を重んじるアルファベットの言語世界すなわち西洋ではどうしても受け入れられない要素をうちに含んでいるということです。では、西洋と東洋の埋め尽くせないこのギャップをどのように克服すればよいのでしょうか。21世紀のパラダイム・シフトはどう実現できるのでしょうか。台湾でいろいろな人たちと議論した中でたどり着いた結論はこうです。つまるところ21世紀のパラダイム・シフトの実現は漢字、ひらがな、カタカナを使う日本語のファジーな言語形態に依るのではないかということです。このファジーな日本語がまるで石鹸のように水と油を混ぜてミセルを形成するわけです。近年、中国では古来の漢字による文体の複雑さと煩

雑さを避けるために簡体字を発明しました。しかしながら簡体字はことばの本来の意味である語源にさかのぼることを不可能にしまいました。また台湾では古来の漢字を日常的に使っており、台湾語を話せない日本人も漢字を見るとその意味を推定することは可能です。しかし、複雑きわまりない台湾漢字は時代の動向に追いついてゆくことはもはや困難な状況です。日本語はまさに、漢字を適当に簡略化し、ひらがなカタカナを用いることで、中国の視覚的言語と西洋の聴覚的言語の良いところばかり取ることになりました。その結果、日本的思考である中庸の良さが生まれたわけです。白でもなければ黒でもない灰色を出すことに成功したわけです。したがって日本は西洋と東洋のパラダイムを結びつける言葉の道具をすでにもっている貴重な国なのです。つまり、これからのオピニオン・リーダーは、フランスだけでもなければ中国だけでもなく、その二つを結び付ける日本の存在が重要であるのです。この意味は日本独りが大切という意味では決してないということが重要です。西洋とアジアと日本が一緒に

手に手を取ることで、はじめて日本の存在が不可欠となるのです。残念ながら現状は、日本は自分たちの本来の存在意義を知らないでいるがゆえに、政治にはじまり多くの分野で世界のオピニオン・リーダーとしての資質に欠けていると言えるでしょう。

不幸にして起こってしまった今回の東日本大震災、福島原発事故からの克服は、逆説的ですが日本が世界のオピニオン・リーダーとなりうることを自覚することによって必ずなしとげられるのではないかと私は信じています。1年間の短い台湾滞在ではありましたが、このことが私の学んだ大切なことでした。

終わりにあたり、このたび「生産と技術」秋号に、台湾滞在記の執筆の機会を与えていただきました生産技術振興協会 理事長 野村 正勝先生、編集委員長 西本 和俊先生、そして事務局長 巽 昭夫氏の方々に心よりお礼を申し上げます。また、国立台湾大学の林 金全教授の暖かいご支援がなければ私のこの滞在は不可能であったことを申し添えます。ありがとうございました。



ポーランドからの招へい教授 Stanislaw Filipeck 先生との太魯閣（タロコ）国立公園旅行（2月）