



Title	所感と提言 個人の中での文理融合への挑戦, 実践的研究者育成への展望
Author(s)	三好, 恵真子
Citation	OUFCブックレット. 2016, 8, p. 136-150
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/55484
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUCA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

個人の中での文理融合への挑戦，実践的研究者育成への展望

三好恵真子

1. はじめに

本シンポジウムでは，中国と日本からそして大学や研究機関からの人文社会・自然科学系の専門家が登壇し，大学院生は若手研究者も含めて多様な分野の研究者が一堂に会するという，極めて貴重な空間が醸成された。概して成功裏に終えることのできた本シンポジウムにおいて，その全体を貫く主要なキーテーマは，食・環境を通じた「日中学术交流」並びに「文理融合の可能性」であり，いずれも相互理解と協働がいかに重要になるかを考えさせられる内実のものであった。さらに後半の総合討論のセッションでは，それぞれの専門性から率直な意見交換がなされ，その後の懇親会でも長時間にわたり討論が繰り広げられる程の熱意に満ちたものになった。しかしながら，こうした異分野間において，単に議論だけに留まらずに，立ちふさがる数々の課題を克服しながら，融合を実際に現実化することは，決して用意ではないことは誰もが自覚していたに違いないであろう。

それでも筆者は，他とは少し異なるユニークな研究歴を歩んできたために，一般には難解と思われているこの「文理融合研究」について，体現すべく経験を積み重ねることができた。そこで，本稿における話題提供として，恐らく筆者自身の研究歴におけるターニングポイントを例示することが，他者理解を容易にするのではないかと考え，ここで幾つかの話題に分けつつ進めてみたい。つまり，食品物性学の専門性から基礎研究を遂行してきた筆者が，

文系大学というこれまでとは全く異なる研究環境に身を置き ,また課題解決型の環境問題に挑戦していくという機会に遭遇する中で ,生きる術として培ってきた諸策が ,結果として「個人の中での文理融合」を意識させ ,同時に人文・社会科学から理工系まで多様な分野の研究者たちと対話を重んじる文理融合研究にも積極的に取り組む可能性を導いてくれたのである。

本稿では ,自身の来歴に沿いつつ ,まず 2 章において ,研究教育者として強い影響力を受けた「ピエール＝ジル・ド・ジェンヌ教授との出会いとその導き」について紹介し ,続く第 3 章では ,環境問題を遂行する上での「社会とのインターフェースにおける科学のあり方」について述べていきたい。さらに第 4 章にて文理融合を実践する研究者育成に関してその展望も含めて言及しつつ ,最後の第 5 章で大阪大学中国文化フォーラムの取り組みを総括し ,まとめとしたい。

2 . 専門領域を超えて協働するために : ピエール＝ジル・ド・ジェンヌ教授の教え

筆者は ,本書の軸心として議論されている文理融合という観点に鑑みれば ,いわゆる理系 (自然科学系) から出発し ,現在でも自然科学研究がベースとなっていることには変わりがない。筆者自身がなぜ「自然科学」という研究分野に身を投じるようになったのか ,その道を専門職として歩む現在でも ,時折考えてみることがある。恐らく科学の分野では ,芸術やスポーツの世界とは違って ,天性や生まれ持ったセンスというものが格別に問われるものでもなく ,地道にコツコツと研究を続けていれば ,それなりの成果が挙げられると考えたからかもしれない。しかし「科学者には地道な努力が必要」という ,いわゆる天才等とはかけ離れたこの描写は ,一般の人びとが持つイメージと多少異なるものと思われる。確かに ,AIN シュタインが白紙を前にして突然 $e=mc^2$ と書き出した ,あるいはニュートンがリンゴの木の下で突然重力に気付いたという天才に纏わるイメージにより ,科学という研究に従事する人は ,数学的才能があり ,独特の感性を持った人に向いていると考えられ

ることも少なくないかもしれない。しかしながら、現代科学というものは、こうした良く知られている逸話に登場する神童たちの独壇場ではなく、その証拠に非常に若い研究者が突如として優れた業績を上げるといったことは滅多にない。また科学の世界では何でもありの状態は許されず、現在の技術を駆使して最高のものを実現することが要求される。他方で、芸術には「批評」という職業があるが、科学にはそれが存在せず、科学者は、自分の仕事が有用であるか、またどの程度の立ち位置にあるかなどについて、心静かに考察を巡らすことが可能になるのである。

ただし、科学者が少し違う方向へ踏み出す場合にはそれなりの決意と勇気を伴うことが必然となる。つまり地道な積み重ねによって実力が蓄えられてくるからこそ、科学者にとって長年情熱を注いできた自分自身の研究テーマを変えることは、そんなに容易なことではない。特に筆者のような実験科学者ともなると、これはさらに厳しくなってくる。というのも、テーマを変えるとなると、全く新しい装置に取り組まねばならず、その分析テクニックのみならず、基盤となる理論も含め、一から学び直さねばならないからである。さらにテーマの変更は、今まで所属した学会等のコミュニティから別のコミュニティへ移ることも意味し、コミュニティが違えば、当然ベースとなる用語や専門書、機器装置等ほとんど全ての環境が違ってしまうことも否めないのである。

それでも筆者は、これまでの研究人生の中で、幾度かこのような環境変化を体験してきた。これまで食品テクスチャーや新規食品創製に関わる基礎的研究に取り組んでいた筆者が、最初に環境問題に着手したのは、ちょうど大阪外国语大学に勤務した1997年頃からである。今思い返してもこの時の経験が、最も大きな環境変化であり、実に最初の数年間は、これまでの研究環境とは全く異なり、実験設備は皆無に近く、同じ専門分野の同僚や研究をサポートする学生もいない状況で、はたして基礎研究を続けていけるだろうかという迷いや不安が常によぎっていた。

当時、そのような壁にぶつかっていた筆者に、多大なる勇気と希望を与え、新たな方向への一步を導いてくれたのが、フランスのある偉大な科学者から

頂いた言葉であった。彼の名はピエール＝ジル・ド・ジェンヌといい、磁性体や半導体などの転移現象と、高分子や液晶における分子運動、転移現象の類似性を発見し、それまでの物理学では理解できなかった複雑な現象の理解へ道を開かれ、1991年に「複雑な高分子、液晶、超伝導、磁性素材の相転移」に関してノーベル物理学賞を受賞された人物である。1976年からパリ私立物理化学高等学院の院長を務められており、その広い領域での画期的な業績ゆえに現代フランスのニュートンとも呼ばれている。ちなみにこの高等学院は、2度のノーベル賞（化学賞と物理学賞）を受賞したマリー・キュリー夫人をはじめ、非常に沢山のノーベル賞受賞者を輩出している由緒正しい教育研究機関の一つである。

ド・ジェンヌ教授は、筆者がポストドクトラルフェローの頃からお世話になっており、その後大学に就職して数年後に来日されたときも、少しばかり議論させて頂くチャンスを頂いた。教授は、我々若き科学者の研究の姿勢に対し、4つのことを示してくれた。

- 1) Keep the spirit of Benjamin Franklin.
- 2) Observe nature.
- 3) Work with your hands.
- 4) Do simple experiments.

「ベンジャミン・フランクリンの素朴な精神を貫きなさい。つまり、気の利いた発想とお金のかからない方法で正確な実験結果を得ることが重要です。そのためには、まずはあなたの周りの広大な自然に目を投じてみること。莫大な費用、大きな組織や巨大装置を必要とする研究を避け、身近にあるアイデアと工夫を凝らしながら事柄の『本質』を目指せるような研究を行ってみなさい。極力シンプルな実験で充分です。自らの手を動かし、現象の背後に潜む本質を見抜くことが大切なのです」と。

ド・ジェンヌ教授は、もともと大学では量子力学を専攻し、初めて職を得たのが原子力研究所であった。その後、固体物理学へと移り、磁性体や超伝導体の研究に関わるようになったのである。さらにこれまで扱っていた「硬

い物質」とは全く異質である「やわらかい物質」の液晶の研究に手を染めるようになり,それを契機に,高分子の絡み合いとゲル化,表面の濡れの現象,接着のメカニズム,界面科学,コロイドおよび高分子の物理学へと次々に領域を広げていった。このようなダイナミックな研究活動ゆえに,教授は,はたから見ると対象がめまぐるしく変わっているような印象を与え,「チョウチョウのようにあちこち飛び回っている研究者」とか「何でも屋」と評されたこともあるようである。しかし,これほどまでの広範囲な研究分野を手がけることが出来たのは,柔軟な思考力で様々な現象の本質を確実に見抜き,さらに領域を越えて類推を広げてゆく彼の見事な能力に加えて,温厚で飾らない人柄ゆえに仲間に恵まれ,優秀な専門家を集めた素晴らしい研究プロジェクトを組めたからであると推察される。

さらに,筆者を感動させたことは,教授はノーベル賞受賞後にフランス本土から海外県までの高等学校を巡り,高校生を相手に科学の講演の旅を行っていたことである。科学に携わる偉大な研究者がどのようにして成功を収め,一方どうして誤りや失敗を繰り返したか,またどのような論争を展開してきたか等を,ド・ジェンヌ教授自らの豊富な体験により語り掛けられるメッセージは,高校生たちに科学に対する燃えさかるような熱い好奇心を抱かせたことは間違いない。この人間味溢れる偉人が,一方では先端を行く偉大な研究者として,他方では実践的な教育者として,我々研究者に語りつづける提言は,現在の筆者の研究教育のよりどころになっているのである。

ド・ジェンヌ教授は,研究というものは,基礎研究と応用研究に明確に分けられるものではなく,両者の相互関係がそれぞれにもたらす利点を特に強調されている。そして彼の物理化学高等学院の院長としての役割を,サーカスのロワイアル氏の役割に喩えられているのである。このロワイアル氏とは,サーカス一座に勤め,綱渡りをする踊り子が綱から落ちないように見守って一緒に歩く人を指す。つまり教授は,踊り子がこの綱のどちらかに落ちること,すなわち若い研究者たちが極端に基礎研究あるいは応用研究に偏ることを防がねばならず,また踊り子に不安を与えないように勇気づけながら,ちょっと右へ,ちょっと左へと導く必要があることを意味している。もちろん,

実用的な利益を抜きに考えても、知識のための知識の探求という基礎研究は、かけかえのないものであるものの、若い研究者を現実の世界と関係している問題に向かわせることができた時、彼らの将来の進路に大きな自由を与えることができたと、いつもほっとするのだそうだ。

これまで伝統的には、大学の研究者は、産業界の研究者をどちらかといえば否定的を見てきたようだ、大学での基礎研究が産業界の応用研究より高尚でより知的なものであるという考え方から、とかく象牙の塔にこもりがちであった。このような科学上のダンディズムは、近年大学と産業界が接近してきたことにより、いくらか後退したものの、そのような状況に向かっているからこそ「綱渡りの踊り子の教訓」を忘れてはならないとド・ジェンヌ教授は強調する。つまり、大学と産業界の接触は極めて必要であるが、科学・研究全体を産業界の付属物にしてはならないということである。教授自身、物理化学高等学院の学生たちを、産業界に対応できるように教育されているが、これは既存の市場に従うということではなく、新しい可能性に貢献するためなのである。つまり科学研究者と産業界は、真の対話を続けることで、その関係性を密にしてゆくこと、そのような姿勢こそが科学者が先進社会の一員として生きるための必要条件の一つであると考えられる。

ド・ジェンヌ教授とのこの貴重な出会いにより、筆者自身得られたものは本当に計り知れないものがある。あの時、教授の教えに強い感銘を受け、自らの新しい方向へ踏み出そうと決意してから、筆者は勇気を出して色々なことに挑戦するよう心掛けてきた。自分の専門から逸脱することを恐れず、違った道から新たな光が見えてくるという希望を持ち続けていれば、たとえ金銭的には貧しい研究状況にあろうとも、自分らしい魅力的な研究が実現できるのではと思えてきたのである。そして現在は環境に携わる科学者として、新しい問題に挑戦しているうちに、自然というものは実に親切で、基礎分野と応用分野の間に橋を掛けて、いつも私たちに助け船を出してくれることが分かってきた。

さらに自分の周りに目を投じてみると、お金には代えられない貴重な「人的財産」に恵まれた環境にあることに気づいた。ド・ジェンヌ教授は、共同

研究の重要性も指摘され , グループの中には , 多様な専門家がいるほど有効に機能し , 相補的連携がベースになって発展してゆくと諭してくれた。筆者は , 世界の外国語研究を行っている多様な専門家に出会えるという , 自分はいかに恵まれた環境に遭遇したかを自覚しつつ , 食を基軸に環境問題にも視野を広げるようになり , さらに分野の枠組みを超ながら , 世界の人々の暮らしや環境にも目を向けるようになったのである。そして現在の人間科学における筆者の所属も , 様々な学問領域の有機的な結びつきにより作られる複合的な性質を持っているため , 同僚たちは実に様々な能力を持つ専門家が揃っていることも大変誇りに思っている。またこの教えこそ , 21世紀を先進する「サステイナビリティ・サイエンス」(詳細は第4章に記載) と同調するものであり , 新しい総合的学問に挑戦してゆく上で , 今なお筆者の心底に深く響いているのである。

3. 社会とのインターフェースにおける科学のあり方

筆者の研究歴の前半では , 主として食品物性学を基盤として , 濬粉 , 微生物多糖類 , 不凍タンパク質など , 様々な生分解性高分子材料の物理化学的性質や構造性を解明する基礎研究を行い , それらの成果は , 数々の食品などの形として , 応用開発の場面にも活かされてきた。例えば , 微生物生産性の多糖類であるジェランガムの金属塩添加の影響の成果から , いくら , 種なし梅などの各種イミテーション食品が誕生した。また多糖類混合の相乗効果の研究により中性でもゲル化するゼリーとして , ユニークな食感を持つコンニャクゼリーという新規食品が創造された。さらに , 超微粒子セルロースを用いた低カロリーアイスクリーム , 硫酸化ジェランガムによる新しい血液浄化作用材の創造 , 流れるゲルの開発により液状食品の分散性を向上させた沈殿しない果肉入りジュースやドレッシング , 各種食品の食感改善など , その数は計り知れないほどである。

しかしながら , 大阪外国語大学で教鞭を執るようになって最初に感じた違和感は , これら研究材料がいわゆる食品添加物に該当し , また天然素材を有

効に活用しているにも関わらず，概して学生たちが「食品添加物＝体に悪いもの」という固定概念で捉えていたことである。一方で，この当時，食や環境を巡る問題は社会で注目され，様々な書籍が世に出されているものの，特に一般向けのものには「自然科学の学問上での議論」と「社会への適用・応用に関する議論」とが区別なく混在している課題があることにも気がついた。さらに安全性や安全基準そのものの制度設計に関しては，客観的・定量的データの蓄積から導き出される自然科学の成果や普遍的な概念が重要になるが，たとえ科学的に望ましい制度が確立されたとしても，人々の不安を解消したりあるいは社会での課題解決を目指むためには，それだけでは十分には応えられないことを認識するに至ったのである。そこで，「社会とのインターフェースにおける科学のあり方」として，自分自身に何ができるか模索しつつ，環境問題を包括的に扱った専門書籍や環境問題を楽しく学ぶことのできるエコブックなどの一般書を精力的に輩出してきた経緯がある。

中でも，『忘れてはならない環境ホルモンの恐怖-子どもたちの未来を守るために-』は，2003年 の発刊以来，Amazon の「環境ホルモンに関する売れ筋医学書ランキング」にて数年間第1位を獲得するというように，啓発性の高いものとして仕上がった。しかしこの著書を脱稿した直後に，環境ホルモンに関するある書物（西川洋三『環境ホルモン：人心を「攢乱」した物質』2003）についての朝日新聞の書評に次のようなことが述べられていた。

環境ホルモンの話題を最近見かけないと思わないだろうか。健康食品だの，自然食品だのの礼賛記事等には登場することもあるけれど，精子が減少して人類滅亡だの，自然がメス化して生態系がめちゃくちゃだのといった，一時の華やかな話題はもうほとんどのない。それもそのはず。本書によれば，実は環境ホルモンの話は，その筋ではもはや完全に下火なのだ。これまで騒がれてきた各種の現象も，よく調べると何の関係もないものばかり。魚がメス化していたのも，下水からの人間の自然な女性ホルモンの影響でしかない。一時は危険視された各種物質も，学界ですでにほとんどがシロ判定となっている。環境ホルモンの影響で人間の精子が減ったという研究も，かなりアヤシイ。だけれど，こうした情報はちっとも報道されない。人々は相変わらず，環境ホルモンが大問題だと思いこんでいる。

-中略- 一般的の市民はマスコミ報道を鵜呑みにせずに自分でじっくり判断する習慣を身につけなきゃいけないのだ。本書は、環境をめぐる各種問題について、こうした態度を身につけるための優れたガイドだ。環境ホルモンの危機におびえていたみなさん、本書を読んで安心してください。ぼくも安心しました。人類の未来はまだまだ明るいのです。

この書評を目にして、筆者もこの本を読んでみようと、早速、地元の本屋に足を運んだのだが、既にこれらは山積みにされており、メディアの影響力の大きさを物語っていると改めて痛感した。この本の概要を言うならば、現状ではダイオキシン問題も危惧されるレベルを脱しているにも関わらず騒ぎすぎであるということを、多くのデーターを引用した化学研究者ならではの視点で論じられている。また、環境ホルモンの影響だとはまだ確定されていないことを過大に報じていることや、金の取れる研究に研究者の視点は集まる等への研究者批判等も書かれていた。

これらの記述には概して誤りはないと思われるが、それでもある種の危機感を覚えざるを得なかった。何故なら、上述したその書評には、「一般的の市民は、マスコミ本道を鵜呑みにせず、自分でじっくり判断する習慣を身につけなきゃいけないのだ」と書かれているにも関わらず、この本の解釈を見誤れば、まさにことの本質を見失ってしまうのではないかと懸念がよぎったからである。

そこで、そのような誤解を招かないためにも、「(自然)科学と人間の接し方」について、ここで考察を付け加えておきたい。科学と人間の関わる場面はいくつか存在するが、まず、専門家だけが関わっている科学がある。この科学は、自然認識の手段であり、専門家の間では、そのために必要とされる厳しい規範が守られなくてはならない。よって、確たる因果関係が確立するまでは、断定を控えなければならぬことが科学の宿命だと言えるのである。例えば、「低周波の電磁波を出す電力施設の近くに住む子どもの白血病のリスクが増加した」という疫学調査の結果が得られたとしても、どのようなメカニズムで電磁波が白血病を引き起こしたかを解明できなければ、「低周波の電磁波は小児白血病を誘発する」とは断言できないのである。そして

この範囲での科学は、専門家集団内のものであって、通常は、一般の人々を巻き込むような議論になりえることはない。

しかし、社会一般とのインターフェースでは、この科学の厳密さだけでは、期待に応えることが出来ない事態に日々直面することがある。例えば、道路公害により小児喘息と NOX 濃度の関係について、強い相関関係があると認められても、NOX が喘息の原因であると確定できたわけではなかったので、これまで「因果関係の確立ではない」としか説明することができなかった。その他、多くの公害裁判でも、因果関係を巡る同様の議論が繰り返されてきたが、その度に、科学は「加害者」を守るためにしか役立っていないのではないかという疑問に突き当たってしまうのである。よって、このような科学の「厳密さ」はそれ自体間違ってはいないものの、その「厳密な対応」が、いつでも正しいとは限らないのではないかという疑問に苛まれる。

たとえば、それらの因果関係を断定できるようになるまでには、相当な時間と労力と出費が必要である。そして、全ての事象にそのような負担を払うことは不可能なことであるが、それでも苦労してある事柄の因果関係が確立できたと仮定する。しかし、それを知ってから、確立された因果関係に基づいた対策を講ずるのでは、その間に取り返しのつかない事態に発展する可能性を避けられないと思われる。そして、この過程で専門家が、もし「まだ原因として断定されたわけではないので、避けなくても良い」と言ったところで、それ相当の理由がなければ、社会に受け入れてはもらえないことも明らかである。したがって、社会との接点における科学は、純粋科学が求める規範とは全く異なった基準を必要としていると考えられる。つまり、科学が明らかにした（証明したわけではない）事柄を基礎にして、安全性が確保出来るような方向のある位置（例えば、NOX 汚染濃度や汚染物質の TDI 等の数値）の決定は、社会や人々の合意が得られるものでなくてはならないことは言うまでもない。

このように、純粋な科学の議論か、社会への適用・応用に関する場面での議論か、このどちらを議論しているのかをはっきり区別して扱わなければ、混乱が加速するばかりであると危惧される。しかし、環境ホルモンをはじめ、

身の回りの化学汚染物質に関する出版物の一つの傾向は,特定の意図を持っているらしい人,またはその意図を持った専門家らしき人が,上述した2つの科学の意味づけを,意図のあるいは非意図的に混線させて,読者の心を攪乱しているように思えてならない。我々人間が創製した化学物質に由来するこの「環境ホルモン問題」が勃発したことは,便利さや豊かさ重視の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会システムを見直すための警告として受け止めるべきだと指摘したい。それに対処するには,まず行動を起こすことであり,個々人のライフスタイルの変革から始まって,社会全体においても循環型システム構築を積極的に推進する必要があると思われる。筆者が書籍の中で述べてきたように,環境ホルモン問題というものは,決して将来を悲観的に捉えるものではなく,これまで省みなかつた「物質優先主義」,「人間中心主義」への警告であると謙虚に受け止めなくてはならないと感じている。

4. 文理融合に立脚する課題解決型の研究とその醸成

以上,簡単に来歴を振り返りつつ述べてきたが,筆者の取り組む環境研究は,工学研究科にみられる環境科学の手法とは一線を画してきた。また人文・社会科学から理工系まで多様な分野の研究者たちと対話を重んじる文理融合研究に積極的に取り組む一方で,「個人の中での文理融合」にも挑戦しつつ,幅広い分野に様々な論文を発表してきたのである。

そして現在筆者は,人間科学研究科において,技術開発をする理工系の学生から海外での現地調査を重ねる地域研究の学生まで,文理を問わず多様な人材が集結するという,他には類を見ないようなユニークな研究室を構えることができている。所属院生は,人間科学部や外国语学部からの内部進学者に加え,工学,基礎工学,経済学,環境思想史,生活科学など多様な専門性を持つ人材が,それぞれの専門的強みを活かしながら,世界各地域の環境問題に挑戦している。また経験知の豊富な幅広い年齢層の社会人学生や留学生なども多く在籍していることも特徴のひとつである。

こうした文理融合研究の重要性は認識されているものの,一般にエキスパ

一ト教育が進む学問領域間では、共通のコミュニケーションや包括的な研究が成立しない傾向がある側面は否めない。しかしながら、環境問題のみならず、グローバルな諸課題は、一面的に分析・評価することが不可能であるため、共通の課題に対する学際的協力体制の構築とそれを基盤とした将来ビジョンを掲げるシステム的アプローチが肝要になる。つまり自然科学的な理解や技術・方法論だけでなく、社会や経済・政治の仕組みをどのように変えてゆくかを含めて、長期的な視野で時間的・空間的な変化の相に沿って、体系的に分析することが求められているのである。特に強調すべき点は、多分野融合の基盤により持続可能な社会の実現をめざす方向性へ導いてゆく試みが必要となり、こうした新しい学問体系として注目されているのが「サステイナビリティ・サイエンス」である。これは地球・社会・人間という3つのシステムおよびそれらの相互関係の破綻がもたらしつつあるメカニズムを解明し、持続可能性という観点からシステムの再構築と相互関係を修復する方策とビジョンの提示を目指すものである（図1）。

したがって、当方の研究室では、筆者自身が歩んできたように学生たちにも「個人の中で文理融合」を意識させ、さらに分野を超えた高い知的結合力を有する研究者育成を目指し、サステイナビリティ・サイエンスを実践しているのである。そしてその理念は、概して「世界的な共通課題である環境問題を人間の生活の次元でとらえ、その解決の嘗みを、様々なレベルのコミュニケーションを通じた環境の価値あるいは価値の損失の発見と、価値の共有のプロセスとして考察してゆくこと」であり、「世界の各地域で暮らす人びとの視点から、彼・彼女らが幸福な生活を営んでゆく上で、望ましい環境のあり方とともに考えてゆく分野」として、歩みを重ねてきた。ここでは「コミュニケーション」を重視しているが、その重要性は、異文化間交流にとどまるものではなく、環境問題の多様な側面に鑑みて、市民と専門家があるいは自然科学系の研究者と人文・社会科学系の研究者が、問題の発見や解決に向けて知識や情報を交換することが必要になり、「学際的な対話の構造」の醸成を育んでいる。

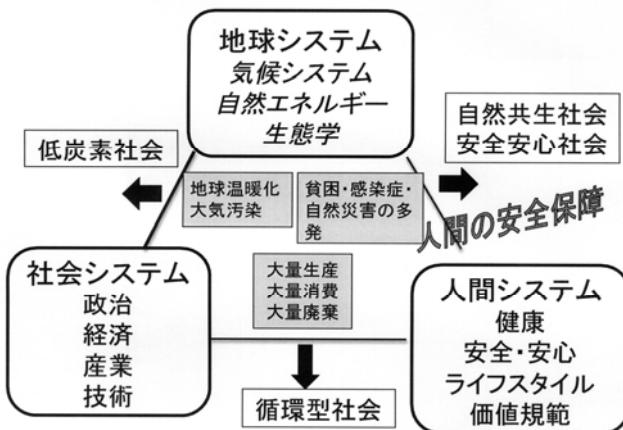


図1 サステイナビリティ学の3つのシステム

5. 共進化する現代中国研究：学際的プラットフォーム中国文化フォーラムの軌跡

大阪大学と大阪外国语大学との統合を機に，筆者は「大阪大学中国文化フォーラム」の運営にも関わるようになった。大阪大学中国文化フォーラムは，総合大学である大阪大学の特徴を活かし，同時に，日本・中国・台湾の学術交流をより発展・緊密化させることによって，大阪大学を東アジア地域における「知の共同体」の一環をなす現代中国研究の拠点として確立することを目指している。本フォーラムは，日中台における国際会議を毎年主催し，既に10回を重ねている。国際会議は全て中国語で行われ，その言語運用能力も問われる。

また本フォーラムのもう一つの特質は，学部・大学院生などが，これまで部局間を超えて，類似した問題関心を持ちつつ，真摯に研鑽を積みながらも，相互に刺激し合える交流空間が欠如している現状を打破するための建設的な提案として，中国研究に関わる学生や若手研究者の積極的な参加を促す多

様な企画を立案し,またホームページを軸として,サイバースペース上に中国の社会変容と東アジアの新環境に関する様々な論点を題材とした「ワークショップ・システム」を構築することにより,研究と教育の相互乗り入れの活性化を目指してきたことである。さらに2010年度より「大阪大学大学院高度副プログラム」における「現代中国研究」を立ち上げ,教育カリキュラムの作成およびその運営にも携わり,確たる評価を得ており,その教育・研究的存在意義の実績を積み上げてきた。

中国研究を巡る研究動向に照らし合わせてみても,本フォーラムが提案する「研究領域の複合的編成」及び「教育との有機的連携」の具体化は,学問研究の時代的要請に応えるものであり,また日本の大学教育における創造的研究・教育体系作りの可能性を模索・提案する意義も有していると考えられる。

この中国文化フォーラムへの参画を契機に,筆者は中国の環境問題を巡る実践的地域研究に取り組むようになり,文理融合研究の重要性を益々実感するに至った。中国研究に関する具体的な研究成果としては,世界的に注視される中国の環境リスクを生み出す,大気,海洋,水環境,土壤といった環境汚染並びに食環境について,文理融合の包括的な討究を試み,アジア太平洋における先進的な研究刷新として International Innovation, "Forging ahead – the Asia-Pacific research revolution"の中で紹介された。

また田中仁教授との共編著である『共進化する現代中国研究:地域研究の新たなプラットフォーム』は,三部構成の随所にわたって本フォーラムの多年にわたる軌跡がうかがえる内容に仕上がっており,現代中国研究学会の書評にも取り上げられた。タイトルにある「共進化 (co-evolution)」は,「生物同士が会うことにより,相互に進化することによって,それらの置かれた環境が動的に変化し続けることができ,その結果として単独進化に比してより優れた行動を導くことができる」と生物学的に定義されるが,これは本書の提起する学際的プラットフォームが,相互交流・対話により,より優れた状態での動的発展を遂げている状況と重層している。つまり,日本を含む周辺諸地域との関係性並びに隣接諸科学の知見や接近法を駆使しつつ,「現代

中国とは何か」を多次元的に解明していくこと、さらに中国・台湾等の大学間交流による国境の相対化も果たしつつ、人間の安全保障に立脚した実践的展開への可能性にも挑戦している点は、今後の地域研究の目指すべき方向性を示唆する一つの体系化の試みとして重要な意義をなすと考えられる。

なお、中国文化フォーラムの中国地域研究の実績は、大阪大学内においても高い評価を得ている。大阪大学の未来戦略を推進していく方策の一つとして、本学ならではの基礎研究の推進や国家的課題解決に向けた研究にイニシアティブを発揮するための新たな研究分野の創出を目的とした「未来研究イニシアティブ・グループ支援事業」が2013年に創設されているが、中国文化フォーラムのメンバーが中心となる「21世紀の課題群と中国」が採択された。本プロジェクトは、採択数11件のうち、文系部局として唯一の採択研究課題となり、実践的地域研究の重要性を、阪大内で顯示する実績に繋がった。

以上、筆者自身も体現してきた文理融合研究を元に、所感を述べてきたが、特に新しい人材育成に関しては、まだまだ始まったばかりである。中国研究を中心にグローバルな環境問題に対して基礎研究から応用まで多面的に挑戦してゆく当研究室の試みが、今後、本学における文理融合研究の新しい展開や創造的な教育システム作りにどれだけ貢献できうるものかについては、少なからず今後の可能性を見守るべきであろう。いずれにせよ、当方の研究室から輩出されていく個人の中での文理融合を果たす新しいタイプの実践研究者の活躍が期待され、同時に文理融合研究の意義も改めて立証されうるものになることを願ってやまない。