21世紀フォーラム

No.84



財団法人 政策科学研究所



大雪渓と白馬岳：空撮／山田圭一

21世紀フォーラム

目　次

第84号

21世紀コラム

ネットワーク価値、今昔　田中　進　2
日本の改革には戦う姿勢が必要　北郷義時　3
潰えた理想——永井道雄と「大学公社」案　山岸駿介　4
大学は本当に必要か　田所昌幸　5

特集　これからのシンクタンクへの期待—岸田懇談会からのメッセージ

日本の政策指向のシンクタンクが備えるべき能力とは　寺島実郎　6
政策科学研究所への最後のメッセージ　岸田純之助　12
シンクタンクの政策形成への参画のあり方とは　佐竹　誠　14
議論をする場としてのシンクタンク　鳥井弘之　16
プロ集団としての仕事を　中村政雄　18
中立性を保ち市民の立場に立った政策提言を　横山裕道　20
勝者をめざす時代ではない　清水洋一　22
科学および科学技術政策について考えること　中村桂子　23
科学技術政策と科学技術教育　竹内敬人　26
「非専門家的専門家」を必要とする社会　村上陽一郎　28
日本語と國際性　吉田夏彦　30
資料「科学技術と人間・社会・文化をめぐる研究会」(岸田懇談会)のあゆみ　32

<第9回「グローバル・システムと文明」研究会>
イスラーム文明をめぐって　板垣雄三　34

<第7・8回　木田宏部会>
転換期を迎えた大学——法科大学院構想から大学制度を考える　清水　潔　42

<第37回　大石泰彦部会>
資源循環への挑戦——ニューオータニ循環型リサイクルシステム　川野　毅　50

<第50回　今井隆吉部会>
中国の水エネルギー資源と水力発電　平松茂雄　60

ネットワーク価値、今昔

田中　進
（九州通信ネットワーク㈱取締役社長）

昨年一月政府は、「五年以内に世界最先端のＩＴ国家」になることを目指して、「ｅ－Ｊａｐａｎ戦略」を正式に決定した。

超高速ネットワークインフラ整備については、二〇〇五年までに、少なくとも三千万世帯が高速インターネットアクセス網に、そのうち一千万世帯が超高速（目安として三十～百Ｍｂｐｓ）インターネットアクセス網に、常時接続可能な環境を整備するという目標が掲げられた。

ここで、長い年月をかけて構築された電話網と、現在広がりをみせているインターネット（ＩＰ）網とを比べると、大きな違いがある。今も広く使われている電話の世界においては、電話機は音声を電気信号に変換するだけの単純な端末であり、通話を可能にするネットワーク側の電話網は、通話料の課金・料金請求などの機能を実行するための複雑な制御システムを備えたインテリジェントネットワークとなっている。

一方、インターネットの世界においては、端末は、かつてのスーパーコンピュータ並みの機能を備えたパソコンなどのインテリジェント端末であり、それと接続するネットワーク側は、インターネットプロトコルという一つの手順で情報のやりとりができ、かつ光ファイバなどによる大容量の伝送能力を持つが、機能的には極めて単純なものとなっている。

つまり、従来からある電話網における端末は、電話機のように単純なものであり、ネットワーク側は、複雑な制御システムを備えたインテリジェントネットワークであるのに対し、インターネット網における端末は、パソコンなどのインテリジェント端末であり、ネットワーク側は、一つの手順で送受信される単純なネットワークとなっている。このことは、ネットワークの価値が、よりお客さま側に移ってきていることを意味している。

さらに、端末側からインターネット環境の変化をみると、今までは、まずパソコンに向かい、それからインターネットに接続するという、パソコンがネットワークの基本とならざるを得ない状況であり、パソコンという偏って存在（偏在）する端末を介したネットワークである。

今後の究極のインターネット環境といわれているものは、家庭まで光ファイバが接続されることにより、ブロードバンドで、上り・下り同じ速度、かつ常時接続という、家庭も企業と同じインターネット環境となり、パソコンをはじめとし、テレビなどの家電、ゲーム機、携帯電話などの、あまねく存在（遍在）する端末を、いつでも、どこでも利用できるネットワークと考えられている。

このように、ネットワークの価値が、お客さま側へと変化し、今までボトルネックといわれていたラストワンマイルも、ＡＤＳＬ、さらにはＦＴＴＨというようにブロードバンド化されることで、家庭内にも情報化の波が押し寄せるものと思われる。

通信事業のサービスも、通信回線のみから、お客さまにとって魅力あるコンテンツなどの付加価値を付けたサービス提供へと移ってきている。

また、ビジネスサイクルも、技術革新の急速な進展により、大きく変化し、市場拡大スピードは、コンピュータ市場が五～十年であったものが、ブロードバンド市場では半年から一年といわれている。

このように、通信事業を取り巻く環境は、通信インフラからサービスまで、大きく変動してきているが、地域に密着した通信事業者としては、一般的にいわれているベンチャービジネスのモデルではなく、継続的な事業遂行を目指した経営が求められている。

（たなか　すすむ）

日本の改革には戦う姿勢が必要

北郷義時
（東京特殊電線㈱取締役社長）

例年なら梅雨の鬱陶しい季節に、今年はそんなことをすっかり忘れさせてしまう「ワールドカップサッカー」の熱気であった。都心のホテルや繁華街でも多くの国々から来たファンと日本人が一緒になって沸き返り、まるで大きな祭りの中にいるようだった。私も株主総会も間近に迫っているのに連日テレビに釘付けとなった一人である。

特に六月九日の日本対ロシア戦は素晴らしい試合であった。世界を目指し、世界の舞台で戦いを重ね、鍛え上げた男達が創り出した勝利である。報道によると、第一戦のベルギーとの試合の反省点を徹底して全員が討議し、戦略の修正を行い、意思統一をして試合に臨んだとある。選手一人ひとりの気力、力量だけでなく、目的意識の高い、戦う組織（チーム）がもたらした感動であった。

スポーツニュースが終わり、テレビ画面が国会の報道に変わると同時に、日本の重い病状を示す数々の出来事に何ともやりきれない暗い気持ちに引き戻される。小渕政権、森政権と続いた間、私達も当初は軽く考えていたかもしれないが、日本の症状は重く根本的治療が必要であることをとっくに国民の大半が気付いているのに、政官の煮え切らない対応を見ていると、怒りさえ覚える。

小泉政権発足から続いた異常とも言われる高支持率は「痛みを伴う覚悟、自民党を潰すことも厭わないと明言した、聖域なき構造改革」に大きな期待をし、痛みを分かち合う覚悟もした表われであったことは間違いなかろう。この政権が実施した公共事業の見直し、特殊法人、財政再建への取り組みは従来の自民党政権ではなし得なかったものと評価される。

しかし、最近の調査ではその高支持率も半減してしまった。掲げた「構造改革」が国民の期待したものと違ったのか、それともその中身が理解できないのか、または実行力に失望したものと思われる。民間企業で働いている国民の大半は、長期にわたる不況の中で企業の存続や雇用の不安に晒され、苦しんでいる時に、政も官も自らの合理化（人員削減）もやらず、しかもやるべきことをまともにやらない有り様に不信を募らせている。その矛先が現政権への不満として向けられている面もあるだろう。

二十一世紀に入って益々加速するグローバリゼーションの中でこのままでは日本は沈んでしまうのではないかと誰もが危惧していることは間違いないと思われる。私どもの会社も小さいながら六十年間、製造業として生きてきたが、この五年の間に競争優位を図るため、国内の規模を半分にし、中国を含め海外へと生産拠点を移してきた。しかし、いまや競争相手は進出先の台湾や中国等に変わり、益々厳しい競争を強いられているのが現状である。

かつて日本の製造業の競争力だった労働の質、設備力、生産性、ＴＱＣ、ＪＩＴ等の「ものつくりの力」（日本型システム）も急速に追いつかれてきており、最近では逆に中国に日本のメーカーが見学に行っている例もあると聞いている。競争相手に勝ち、生き残りを図るために「新たな競争力」を加えることが最大の課題であろう。これは製造業だけでなく日本の課題であるとも言えるのではないだろうか。経済競争力だけの問題ではなく、それを支える人口問題、教育から社会システムにわたる競争力強化（日本の再生）が緊急の課題だろう。

「構造改革」の目指すところも同じと考えるが、競争力を取り戻すには、まず現実に真正面から取り組む勇気と相手と戦う姿勢、そして勝つという明確な目標と強い意志が必要である。何も戦争をしろということではない。しかし最近は戦うことを避ける風潮が強いように思えてならない。政治の世界もビジネスの世界でも、明確な決着をつけずに曖昧な妥協や協調を繰り返してきた結果が今日の病状を招いたとも言えるのではないだろうか。

グローバル社会は確かに厳しい競争社会であることは間違いないが、チャンスが沢山あることも事実である。厳しい戦いに臆することなく、一人ひとりが自らを鍛え、国の将来を語り合い、この国の再生を目標に、日本サッカーチームのようにフェアに戦い抜く気概が今の日本に必要であると思っている。

（きたごう　よしとき）

潰えた理想——永井道雄と「大学公社」案

山岸駿介（多摩大学客員教授）

大学紛争の最中、永井道雄は渾身の力を振り絞って『実験「大学公社案」——二十一世紀への道』を提唱した。日本の大学と社会が生き延びる道を具体的に示したのである。

いまにして思えば、来たるべき時代を見通した提案だった。そこで提起された考え方を大学や産業界が注目し論議を深めていたなら、日本の大学はこうまで悲惨な状況に落ち込まずにすんだのではないか。産業社会と大学の関係もこれほどバランスを欠いたものにはならなかったろう。永井の没後、その著作を読み返し、いまという時代を考えながら『未完の大学改革』（中央公論新社）を編集した者には、残念、というより無念である。

国立大学の統合再編や「トップ30」など「遠山プラン」と呼ばれた大学の構造改革の方針が出されて一年経つ。この間にはっきりしたのは、教員養成学部の統合問題も含めて、「自治の力」の決定的な欠如である。文部科学省に「他大学との協力も含めて自由にご自身の大学の将来を考えた計画をつくってください」といわれても、自らの大学をどう動かすつもりなのかさえ、はっきりさせる力が乏しいことを世間に知られてしまった。

当然、国立大学全体について、何かの方向を決められるだけの力などない。いわんや国公私立を通して、日本の大学全体の将来構想を考えようとする動きなど皆無である。

だがそれは不思議なことではない。永井は「お金（財政）と組織（人事）を自由に動かせないところに自治はない」といった。それをやってやっと「一人前」なのに、財政と人事を旧文部省に握られたままの国立大学に、本当の自治が生まれるはずがない。当然、自治による大学の管理運営能力など、大学人につくはずがない。それでは困るというのが永井の考えである。

日本の大学の自治は、小さなむらを運営するには適当だが、人口一千万の大都市の管理運営をむらおさ（村長）だけの力でできるはずはない。工業化社会の大学は、大都市のようなものであり、それにふさわしい自治の基盤の上に立った管理運営のシステムを考えだし、運営できるだけの力を養わなければならない。それにはまず金と人事を旧文部省任せにせず、大学人が責任を持ってやることで力をつけるしかない。それには「国立」であることをやめ、希望する大学が集まって「大学公社」をつくり、自立しようという構想だった。

たとえば大組織の運営には、単なる事務屋ではない、能力と識見のある専門的行政者の力が必要だといっている。永井はその人たちを教員と対等に扱い、場合によっては選挙で学長に選べるだけの処遇を求めている。アメリカの大学を研究し、専門職抜きで工業化社会にふさわしい大学を運営していくのは不可能だと知ったのである。

永井が問題にしたのは、この「工業化社会の中の大学」だった。工業化社会というのは、大学を取り巻く時代や環境の変化である。小泉首相を支える経済人や大学人らの考えや報告書類を読むと、こうした時代の変化に対応できない大学に対して、抜本的な改革を迫るという構図でつくられている。ただそこには「大学」がない。大学を「企業」と置き換えてもおかしくない文章になっている。

永井は、時代の変化を重視したが、第一義的には国家や産業のための大学を考えたのではなく、大学がどう生きるかにあった。だから永井は「大学とは何か。大学とはどのようなものであるべきかを常に念頭に置くべきだ」と書いている。

それは「国立大学法人」と「大学公社案」の違いに着目すればわかる。両者は似て非なるものである。思想が違う。独法化に賛成する人も、反対した人も、説得力のある議論を提示できなかったのは、永井の「公社案」が三十数年後もまた無視されたことを示している。

（やまぎし　しゅんすけ）

大学は本当に必要か

田所昌幸（慶應義塾大学教授）

しばらくぶりに一般大学で教えるようになって、ひとつ気のついたことがある。学生の就職活動が長期化し、そのため三、四年の学生が忙殺されて、ゼミなどの授業を成立させるのすら難しくなっていることである。それでも企業がお構いなしに学生を拘束するのは、企業側に大学での学業に大した関心がないことを示しているのであろう。

現に企業関係者から、「なまじ大学で教育してダメにしないで送ってくれれば、こっちでちゃんと教育しますから」という類のことを言われた私の同業者はかなりいるはずである。また防衛大学で教えていた時にも、卒業生の行き先である自衛隊の人事担当者から「防大の教育なんか、何にも期待していません。こっちに一定の質の人間を毎年送ってくれればいいんです」と面と向かって言われたといって怒っていた同僚もいた。どうりで授業中に学生たちが堂々と居眠りする文化が、脈々と受け継がれているわけである。

日本の大学の評判は世間で芳しくないし、私自身も今の大学のあり方に不満なことにおいて人後に落ちないつもりだが、大学の低迷の原因か結果かはわからないが、世間も大学教育の意義を図りかねているように思える。そもそも期待もしていないのならば、求人側もどこそこの大学卒などというレッテルにこだわらずに、自分の見識で新卒者にこだわらず採用した方が合理的ではないか。

他方大学としても、そもそも大学は職場に人材を送るためにあるのではないから、企業の評価などどうでもいいという「高踏的な」考え方もあり得る。だが、もし学生が大学に望んでいるのが、よい職への足場であるという常識的な解釈を受け入れるならば、医学部や、司法試験や公務員試験への準備となる法学部の一部のように、専門職業教育に携わっている学部を除くと、わざわざ学生が大学で授業を聴き単位を取るのは、無駄で不合理なのだろうか。

大学の意義とは、若い人々が職業に就く前に、食べていくための営み以外に、サークルなりクラブなりアルバイトなりを通じて労働以外のいろいろな経験をして、人生に幅と厚みを与えるのだ、というもっともな意見も聞いた。だとすると大学の授業は、これまで実際そうであったように厳格である必要はなく、学生にとってはそれこそなまじ教育などされずに気前よく単位を得られるか、サークルやクラブ同様、なんらかの意味で「面白」ければいいということになる。

しかし一方、大学が大衆化し、おまけに世の中が不況になり企業も人材に「即戦力」としての役割を期待するようになると、授業料と時間を投入して大学にやってくる多くの学生や彼らの親たちにとって、右のような大学観はいささか貴族的に過ぎるかもしれない。

いずれにせよ、現場の一教員として私が思うのは、大学の意義付け評価を大学まかせにすることなく、学生本人はもちろん、親も企業関係者も真剣に考えた方がよいのではないかということである。もちろん、唯一絶対の答えを探すことは不可能かつ不要で、おそらくは有害ですらあるだろうが、いったい大学教育に何を求めるのか、それぞれの立場で落ち着いて考えてもいいのではないか。大学も外部からの刺激を受けるのが望ましいのは間違いないが、よい聴衆がいないとよい音楽家が育たないのに似て、見当はずれの刺激が与えられると、これからの日本の人材養成のあり方に禍根を残すことになろう。

だいたい、大学のブランドにはこだわりがあっても、学業そのものが大切だと思っている実務家なり親なりはいったいどれくらいいるのだろうか。そもそも学問はなぜ必要なのか。そして学問の場としての大学は、要るのか要らないのか。これは、大学関係者まかせにしていい問題ではないだろう。

（たどころ　まさゆき）

◆特　集◆

これからのシンクタンクへの期待

―岸田懇談会からのメッセージ

当研究所に設置された「科学技術と人間・社会・文化をめぐる研究会（岸田懇談会）」は、十五年間にわたって、問題意識の高い知的交流と戦略的な政策構想につながる課題の提起を続けてきた。残念ながら本年三月に閉会を迎えたが、最終回では、あらためて正面からシンクタンクのあり方をめぐる問題提起をしていただいた。『21世紀フォーラム』では、最終回の懇談会の基調講演ならびに懇談会メンバーの提言を特集として編成し、広く関心のある人々と共有することにした。

本特集は、我が国のシンクタンクの課題と展望を焦点に、その活動基盤としての社会の本格的な情報インフラと専門家機能、政策の選択市場や人材育成など、今日的で多面的な論点が提起されている。なかでも、我が国の政策過程の改革と連動させて、問題解決指向の活動を展開すること、とくに戦略的政策形成の意志と能力をもつプロフェッショナル・ネットワーク活動を強める必要性が強調されている。

これまでのいわゆる霞が関を中心とした政財官の政策コミュニティによる政策形成過程は、キャッチアップ段階で先行モデルがあり変化に微調整して対応する時代には有効性があった。しかし新たな戦略環境に移行した現在、政策発想の革新や政策チャネルの拡充が迫られている。それは単に市場メカニズムに委ねたり、政策的リアリティのないキーワードで対応することではない。政策課題は複雑化し関係主体も多様化している。戦略環境の動向を洞察し、固有の目標と手段の体系を創出し、手続き的な正当性や内容的な妥当性をより高いレベルで追及することが求められ、政策形成過程の合理性、透明性が要求されるようになってきているのである。

本格的な政策集団が様々なかたちで政策過程に関与し評価されるとともに、社会の知恵や関係主体を巻き込む開かれたシステムを運用すること、とくに「需要」側からの政策展開を進めることも不可欠である。これらを機能させる新たな政策メカニズムや知的支援ベースを拡充することは焦眉の課題である。本格的なアクターとして強い主体性と問題意識を持った日本型シンクタンクが、我が国の政策過程の再編と連動して、形成的に確立されなければならない所以である。当研究所は、岸田懇談会からの提起を真摯に受けとめ、関係各位と提携しながら今後の活動を強める所存である。

日本の政策指向のシンクタンクが備えるべき能力とは

寺島実郎
（三井物産戦略研究所所長／㈶日本総合研究所理事長）

政策選択肢のない日本

「日本の政策指向のシンクタンクが備えるべき能力」について、これまでの経験から考えてきたことを中心に述べてみたい。

昨年の九月十一日以降、アフガニスタンに展開していったアメリカ軍の行動に対する日本の政策選択、さらに遡って湾岸戦争の時の日本の対応からみて、この国の不幸は、政策の選択肢がないことだと思っている。常に、政府・官僚機構が準備した政策・シナリオに対して、イエスかノーという選択しかないのである。

湾岸戦争を思い返してみると、「書生の議論ではない。アメリカが百三十



▲寺島実郎 氏

億ドル出せと言っているのだ」というシナリオで突っ走って行った。反対するほうも「だめなものはだめ」と理由を明確に説明できなかった。つまり、日本の政策選択の議論のスタート地点は非常に低い状況であると言わざるを得ない。一方、欧米の国々では、政策指向のシンクタンクが政策代替案を準備しており、ある事態が発生したときに、国としてどういう選択肢があるのかについて、体系だった分析とデータに基づいて議論をスタートさせている。ここに圧倒的な差があることを感じている。湾岸戦争から十年たったが、今回のアフガン問題においても、残念ながら日本の事態は何一つ変わっていなかったということを思い知らされた。

問題解決型情報活動が必要

私が三井物産に入社したのは、一九七七年、石油危機の年であった。商社マンとしてモノを売る営業の経験をしたいと思っていたのだが、三井物産を中心とした三井グループが取り組んだイランの石油化学コンビナートのプロジェクト（IJPC）にかかわることとなった。

このプロジェクトは、今でもハーバード・ビジネススクールのカントリー・リスクのケース・スタディに必ず登場する、「戦争と革命におそわれたプロジェクト」である。イラン・イラクの国境線の近くに巨大な石油化学コンビナートを作ったのだが、一九七九年にイラン革命が起こり、一九八〇年にイラン・イラク戦争が起こって、結局一九八九年、日本のバブルがピークを迎える頃に、全面撤退を余儀なくされ、今日の額にして五千億円という資金を失うこととなった。大変な損失であったが、同時に大きな教訓を得た。中東というような、民族と宗教と複雑な利害がからみあっている地域で、社運をかけるようなプロジェクトを展開していく場合の情報基盤のあり方について大きな反省材料を残したわけである。

私自身がこのプロジェクトにかかわるようになったのは、テヘランのアメリカ大使館占拠事件（一九八一年）の頃である。当時、アメリカの国務省が五人のイラン問題の専門家を集め、どうやって人質問題を解決するかを検討していた。そのタスクメンバーとなったアカデミズムの先生方（コロンビア、ハーバード、南カリフォルニア大学など）へのインタビューが最初の仕事であった。イランの今後についての話を聞いたのである。極めてベーシックなアプローチであったが、若気の至りで、三井の情報布陣は間違っていたことを指摘するレポートを書いた。当時は自薦他薦の情報屋から情報を買っていたが、イランに革命が起こると言った者はだれもいなかった。情報がアラブ筋に偏っていたからである。日本は七三年の石油危機以降、イスラエルを切り捨て、アラブ友好国宣言を行い、いわゆる、中曽根油請い外交を展開していた。日本の商社もアラブ圏でのビジネスができなくなることを恐れて、イスラエルには布陣せず、いわばブラック・ボックスになっていたのである。

アメリカで調査をしてみると、ユダヤ筋の情報を得ることができ、そこでは革命の可能性についても指摘がなされていた。私のレポートはそれを改めて指摘したに過ぎなかったのだ。今後は、ユダヤ筋の情報についても、しっかりとした布陣をしなければいけないと書き、その後約五年間、世界中の中東問題の専門家を訪ね歩くこととなる。例えばアラブ系の情報筋の出口といわれたキプロスのニコシア、イスラエルのテルアビブ、エルサレムなど、人生の中でよほどのことがない限り行くことはめったにないところに波状的に訪問した。

私はこの経験を通して、国際情報なるものに対する手がかりをつかめたのではないかと思っている。サロンでの情報交換ではなく、サバイバルファクターの情報が重要であることに気づかされた。教養を深めるための知識ではなく命がけの情報、インフォメーション（情報）ではなくインテリジェンス（諜報）の世界だ。問題解決型の情報活動が持つ迫力に圧倒された時期でもあった。

『フォーサイト』（新潮社刊、二〇〇二年四月）にも書いたが、テルアビブ大学シロア研究所（現ダヤン・センター）では、イスラエル存続に決定的な意味をもつ人物、例えば、「アラファト」「ホメイニ」「サダム・フセイン」などに関する徹底的な研究をするタスク・フォースが設けられ、国際政治学者、社会学者、言語学者、医者、宗教学者、心理学者などが学際的なアプローチで、著書の分析、係累縁者、過去の病歴、食べ物等々あらゆる角度から分析を行い、どんな状況でどんな行動に出るのかまでを体系だって研究していた。「モサド」のような情報機関からの情報も集められていた。いわゆるシンクタンクとは異なるが、非常に緊迫した形で情報を収斂させていく力、国家の存亡をかけた研究、サバイバルファクターとはどういうものかを知る機会となった。

その後、ワシントンのブルッキングスの中東班に出向することとなり、ワシントンにおける中東問題を調査した。ブルッキングスは民主党系と言われていたが、そこに身を置きながら、共和党系のシンクタンクであるＡＥＩ（アメリカ・エンタープライズ公共政策研究所）、ＣＳＩＳ（元々はジョージタウン大学の国際戦略研究所）など、シンクタンク系のワシントン・サークルや、ペンタゴン、国務省、ナショナル・セキュリティ・カウンシルなどの中東の専門家などと、非常に親しくつきあう機会を持った。当時イラン・イラク戦争の直中で、三井がイランに関する深い情報を持っていたこと、つまり交換すべき情報を持っていたことが、インナーサークルの一員となることを可能にした。彼らとは、今でも大変親しい友人としてつきあいがあり、大変な財産になっている。私自身は、このような経歴から、いやでも国際情報にかかわらざるを得ない状況にあって、それに巻き込まれていったというのが、正直なところである。しかし、今になって思えば、情報活動は、問題解決型でないと収斂しない。いくら知識教養を深めても、何を解決しようとしているのかがわからない目的意識がはっきりしない情報活動は役に立たないことがよくわかった。

国際情報戦略の脆弱性

アメリカにシンクタンクができたのは、第一次世界大戦以降、アメリカが国際社会で発言をしていかなければならない時期で、政官財学の人たちが、的確な公共政策を求めて立ち上げた機関である。例えば『フォーリンアフェアーズ』を刊行しているＣＦＲ（アメリカ外交評議会）、ブルッキングス、ＣＳＩＳ、ＡＥＩなど多様な公共政策指向のシンクタンクが存在する。これらは、特定の企業や団体でなく、広く薄く多くの企業や団体、さらに個人の財政支援（寄付）によって支えられ、育てられてきている。それぞれ民主党系あるいは共和党系という意味での癖はあるが、いずれもその運営については独立性を確保している。

欧州諸国にも、独自のシンクタンクがあり、例えば、イギリスでは、ＩＩＳＳ（国際戦略研究所）やチャタムハウス（王立国際問題研究所）が古くからあり、大英帝国の国際情報の布陣となっている。

日本の場合は、三井も、三菱、野村にしても、規模はいろいろだが、企業の調査部や技術部が発展したものとしてスタートしている。政策科学研究所や日本総合研究所のように財団（公益法人）のシンクタンクは官庁の監督下に置かれ、それほどきつい制約を官から受けているわけではないが、官僚機構の政策意思決定をバックアップする性格を背負っている。その意味で状況は欧米のシンクタンクとはまるで異なっている。

冒頭で、「日本には政策の選択肢がない」という問題提起をしたが、この国は、真剣に情報のインフラをつくってこなかったことが非常に問題であったと感じている。情報のサイクルには収集、伝達、分析、活用があるが、それぞれの局面において、しっかりしたインフラを持っているとは思えない。

例えば、フランスはパリにアラブ世界研究所がある。常にアメリカに対抗

した意見を出してくる、いわばアメリカの目の上のたんこぶのような存在なのだが、ただ思いつきで逆らっているわけではない。一九七三年の石油危機の後で、アラブ二十二カ国と共同で構想を固め、六割の資金をフランス政府が出し、八七年に設立をみた。アラブ世界に関する民族、宗教、文化に関する博物館的な施設に加えて、中東、アラブ、石油・エネルギーに関する情報集積の拠点となっている。その情報密度の高さから、この分野の専門家を世界中からパリに引きつけ、情報の磁場を形成しているのである。

一方、日本は、アジア太平洋の時代と言いながら、この地域に関する体系的分析を行い、政策提案をするような中立のシンクタンクを残念ながら持っていない。北朝鮮に関する情報すら、アメリカからリークされたものに揺さぶられているような状況だ。また、半世紀以上の同盟関係にあったアメリカを体系的に分析する「アメリカ研究所」さえもない。自前の情報収集、伝達、分析の基盤・回路を持っていないのである。今日一人が得られる情報には限りがあり、体系だった情報の集積、密度を高める仕組みを考えていかなければならないのだが、一切の布陣をしていないというのが現状だ。

日本のことを「トウシューズを履いた巨人」と揶揄されることがあるが、国際社会における情報のパイプが非常に細く脆弱である。これでは、戦略的な意思決定ができるわけがない。ある日突然ひらめいて、政策を構築できるわけがないのだ。

戦略的政策形成に必要なものとは

集めた情報は分析して政策に収斂させなければならないのだが、この点も日本は非常に脆弱である。

例えば外交安全保障をイメージした場合、なぜこの国の政策論が収斂しないのかを考えてみる。まず国益概念が不鮮明なまま情報活動をしていることが原因なのではないかと思われる。企業であれば、サバイバル目的が明確であり戦略も立てやすいが、国としての情報布陣を見たときに、個々の能力は決して低くないが、情報収斂ができない。これは金と組織だけの問題ではないと思う。

アメリカで外交問題を議論する場合、シンクタンクのディベートをみると、まず国益概念を提示し、自分の視点を述べ、そこからの政策論を出してくる。日本は相当ぼんやりとした目的から出発しているので、膨大なレポートはでき、評論はできるが、それを政策論に進化させることは並大抵ではないだろう。なぜ国益概念が不鮮明なのか。それは、戦後あらゆる意味で、アメリカへの過剰依存の中で生きてきたために、自らの国益概念を主体的に考える必要がなかったからではないだろうか。この部分が明確にできないままに情報活動しても、散漫な情報が集積されるだけである。

しかし、日本が全く国益概念を持っていなかったわけではない。『坂の上の雲』をもちだすまでもなく、明治期には極めて鮮明なものがあった。また、日露戦争期を振り返ると、日露戦争を勝利に導いた隠れた要因といわれる伝説の「明石工作」がある。明石元二郎大佐が欧州を舞台に、ロシア革命を誘発しようとした諜報・謀略工作である。これを可能としたのは、その背景に当時の日本が明確な国益概念を持っていたことがあり、それをサポートする人がいたから成り立った。

今日の日本は、アメリカというフィルターからしか世界を観ていないという限界、不幸を我々自身が抱えている。今後の日本の国益概念を熟考しようとするならば、アメリカとの関係の再構築が不可避であることに気づかねばならない。

二十世紀を総括してみると、アングロサクソン同盟（日英、日米）によって、日本は安定し成長したという成功体験がある。しかし私は、アメリカとの関係にも、そろそろ適切な間合いを持つべきだと言っているのである。これは、反米・嫌米ということではない。独自の世界観を持つべきなのである。そうでないと国益概念というものは見

えてこないだろう。

「日米同盟は不変の基軸」と言っても、そこに中国の存在があることを忘れてはならない。以前『ふたつの「Ｆｏｒｔｕｎｅ」』という本を書いたことがある。これは、一九三〇年代の日米中トライアングルについて分析したもので、松本重治さんが遺言のように遺した「日米関係は米中関係である」という言葉を、二国間関係ではなく、三国が複雑にからみあっていることに気づくべきだという主張として、自分なりに受け止めてフォローアップしたものだ。

中国の台頭によって、米国のアジア政策は中国に配慮したものへと変質しつつある。日米中の相対化した相互関係の中で、日本の安定・繁栄を図るべく視界の転換が必要となっている。戦後の日本は、たまたま僥倖にも近いタイミングで中国が二つに割れたことで、早い復興をとげ、国際社会に復帰することができた。もし、蒋介石が中国本土を治めていたら、アメリカの投資はすべて中国に流れ、日本の復興は三十年遅れていたと言われている。これは、イラクが湾岸戦争後、未だ復活できないことからも想像できる。アメリカからみた東アジア、中国の魅力と脅威は大変なもので、ブッシュ政権になって米中関係が悪くなっているというが、その分析は誤りであり、台湾問題の存在を重視しながら、中国との関係を改善していこうとするアメリカの配慮がうかがえる。アメリカにとっては日本も中国も大事だという相対的なゲームの中に入っていこうとしている。その中で、日本は主体性をもって自分たちの安全を考える時期を迎えている。これまでのように対米協調だけに腐心するだけではたちゆかない。

結局強い主体性と問題意識のないところに、戦略的な政策形成は成り立たない。今のままでいいという問題意識では、新しい政策基軸は見いだせない。しかし、そういうところに自縄自縛ではまっているのが、今の日本の姿である。

日本という国は、世界からはどう見られているのか。実は、残念ながら「自分は大人だと思っている子ども」で、アメリカの庇護のもとにあると思われている。ＩＪＰＣでの経験でも、契約書にサインをする段になって、相手からアメリカの裏書き保証をもらって来いなどと言われた経験がある。通産も三井グループも撤退ということでコンセンサスを固めてきたのに、なぜアメリカなのかと反論したら、逆に、日本はアメリカによって護られている国と言われた。もしこのシナリオにアメリカがノーと言ったときに、イエスを言い切れる自信があるのかと言われたのだ。日本はアメリカ周辺国だとみられている。

私は、この国は安全保障を固める際に二つの常識に帰るべきだと主張したい。第一は、一つの独立国に外国の軍隊が長期にわたって駐留していることは不自然なことだという常識。ドイツにも米軍基地があると言われるかもしれないが、九三年に地位協定の改訂を行っている。日本は六〇年安保以来、地位協定の改訂は一切ない。日米安保は、冷戦期の日本の安全保障に意味があったが、それを今後も続けてよいという感覚はおかしいと思う。

第二は、アメリカは、自身の世界戦略、国民世論の枠の中でしか日本を護らないということだ。日本人は、極東に何か起きたら、アメリカが無条件に善意で助けてくれると錯覚している。もし尖閣列島に中国の軍隊がきて軍事行動を起こしたら、アメリカの軍隊が血を流してまでも日本のために戦ってくれるのだろうか。答えは否であろう。

これは、決して愛国心で言っているのではない、グローバルな国際コモンセンスでの主張である。日本では国際安全保障という議論をするときでさえ、その常識が揺らいでいるわけで、政策論が収斂しないのは当たり前なのである。

重要となる社会工学分野

外交以外に、これからのシンクタンクが取り組むべきテーマとして、社会工学（ソーシャル・エンジニアリング）

があると考える。これは日本で欠けている政策論の大きな柱である。

例えば、NPOについてみてみたい。アメリカは、電力のような公共財までをデリバティブの対象とするほどの市場至上主義、行き過ぎた競争社会である。かつてGDPの二割を占めていた公的規制分野の支出が七%にまで落ちている。ちなみに日本は四二%で、アメリカからみれば日本は社会主義国に見えるという。

反対にアメリカは二千万人が健康保険にも入れないというすさまじい競争社会である。しかし、革命や暴動が起きないのはなぜか。そこには、社会を安定させているもう一方の軸として、NPOの存在感がある。NPOが社会工学的に大きな意味を持っているのだ。現在アメリカには百二十万団体、一千万人が働いていると言われている。人口規模からみて、日本で五百万人がNPOで働いているということを想像すれば、その大きさがわかる。

NPO一千万人の社会的意義は三つある。第一は「失業率を下げている」こと。なんといっても一千万人が、収入としては年間二百~三百万円ではあっても、NPOでメシを食っている。

第二は「社会政策のコストを下げている」こと。地域、教育、福祉、環境など、公的分野の社会的価値のある活動をすべて税金で賄おうとすると、膨大な税金をとっても賄いきれない。そこで、NPOの人たちが参画して、例えて言えば、綱引きの綱を長くして、みんなで参加して引っ張るという仕組みを社会的にビルトインさせ、社会政策を支えている。

第三は「人々に働く意義を与える」ことで、私は非常に重要だと思っている。人間は時間を切り売りして働いているだけではない。IT革命によって、仕事はどんどん平準化され、代替可能な仕事が増えている。だから、ワーク・シェアリングやアウトソーシングという考え方も出てきた。そうなると、仕事通じて人格を高めたり、感動を得ることが難しくなる。そこで、やりがいがあり社会のためになる仕事、自分の人生をかけてやってみたい仕事をNPOに求める。NPOが働く意義を確認するシステムとなるのだ。

日本でもNPO法ができ、今年の一月現在で約五千八百の法人があるが、アメリカとくらべるとまだ規模は小さい。また、税制の優遇措置も含めて、制度的に不十分な点があるために、なかなか力強いNPO活動ができにくい。NPOの立ち上げについても、政策論的な努力が必要である。アメリカの場合も、すべてボランタリーでNPO活動が高まっているわけではなく、連邦政府が非常に力を入れている。九三年にナショナル・コミュニティサービス法が成立して、七億一千万ドル、五百人を投入して、CNSというNPO立ち上げの支援をする国家機関を設立している。

私は一人が一つのNPOと言っているのだが、アメリカの場合は、税金申告の際に、どんなNPOに寄付をしたかを書く欄があり、一人ひとりが、自ら考えてNPOに寄付をする仕組みができている。日本でもこのような仕組みを導入して、資金が集まるようになれば、もう少したくましいNPO活動が展開されるのではないかと思う。

私自身もいくつかのNPOにかかわっているが、その一つに㈳日本貿易会という商社の業界団体が、業界の利害の枠を超えて国際社会貢献センターをつくった。昨年五月に法人認定を受けたが、現在一千人以上が会員登録し、元商社マンが、自らのキャリアを活かして第二の人生を送る海外派遣のプロジェクトをしている。業界で育てた人材の能力を社会で活かす仕組みである。

このような社会工学という分野は、シンクタンクが今後視界に入れておかなければいけない重要な分野であると考えている。

（てらしま　じつろう）

＊第75回岸田懇談会での寺島氏の講演をもとに編集部で構成しました。

政策科学研究所への最後のメッセージ

岸田純之助
(財)日本総合研究所名誉会長／(財)政策科学研究所参与

これまでの私のシンクタンクとの関わりについて『21世紀フォーラム特別号』(二〇〇〇年三月)で概観した。その前史を、創立三十年の記念誌『新たな社会貢献をめざして―三十年の歩み』(二〇〇一年三月)で述べた。

今号では、表題のような一文を書かせていただく。1と2は前記二つの旧号の補足、3で私の総合研究開発機構(NIRA)での非常勤理事、客員研究員、研究評議会議長代理としての、三回の経験の中での回想、4では岸田懇談会十五年の感想を述べ、一つの提案をする。

1 六五年からシンクタンクの急進展

日本のシンクタンク元年は一九六五年だったと私は考えている。

この年四月、㈱野村総合研究所が、伝統ある証券調査部を母体に、野村証券創立四十周年記念事業として、鎌倉で発足した。その代表取締役副社長兼所長が佐伯喜一氏。六一年七月から六四年九月まで防衛研修所の所長をされていた間、何回か講議に出向いた関係もあって、この鎌倉にもよく呼ばれて講演をしたことを懐かしく想い出す。

同じ年の八月に、朝日新聞社は五年の時限で「安全保障問題調査会」を発足させ、私はこの社長直属の研究組織に参加することになった。初めて出版局を離れることができたのも嬉しかった。ここでの研究対象が佐伯さんの専攻しておられた安全保障問題であったことも、私が野村総研によく呼ばれた理由の一つになったのだ、と思う。

野村総研以外のシンクタンクの発足は、それから五年くらい遅れた。新しもの好きの野田一夫立教大学教授が、(財)日本総合研究所を自身が所長になり、茅誠司氏を会長に戴いて発足させたのが七〇年八月。㈱三菱総合研究所が同年九月、科学技術に特化した(財)未来工学研究所が七一年二月、(財)政策科学研究所が同年十月だった。

私はあちこちに関与した。未来工研は電電公社系で、それより少し前の一九六六年に発足した「科学技術と経済の会」の活動を一部引き継ぐようなかたちで生まれたのだが、私はその「科学技術と経済の会」の『未来部会』に所属して定例の勉強会に出席した(この件については『21世紀フォーラム特別号』「私のシンクタンク四十年史から」参照)。また「政策科研」ではその設立に少し首を突っ込んだ(これも前記特別号参照)。

2 政府系シンクタンク構想番外史

政府系シンクタンクとして経済企画庁の担当した「総合研究開発機構(NIRA)」が七四年発足したことも、前記特別号に触れたが、この政府系シンクタンクについてはその前史を想い出さないわけにはいかない。というのは、経済企画庁より前に通産省でこの種の組織を発足させる動きがあり、それが前記野村総研佐伯喜一所長の強い反対で潰れたことを私は忘れられないからである。

これを思いついたのは現大分県知事の平松守彦氏。野村総研の発足を見た平松氏(当時通産省の電子政策課長)は、数年後政府系のシンクタンク作りを思い付く。そして自分で動き出す前に佐伯氏の了解を取っておこうと考えた。私が佐伯さんと旧知であることを平松氏は知っていて、私も入れた会合を計画した。

あの会合の際の佐伯さんの厳しい態度と発言は、私には忘れられない。佐伯さんは「それは絶対に承服できない」。「何故なら、今ようやく民間の総合的なシンクタンクが発足したばかりで、政府系の同じようなシンクタンクを作られたら、民間の組織が育つ可能性は失われてしまう」。

平松氏はいろいろ丁寧に説明し、共存共栄の未来構想もあれこれと述べたが、佐伯氏の態度は硬く、いわば、けんもほろろだった。私が間を取り持つ余地は全くなかった。佐伯氏との長い付き合いの中であんなに激しい拒絶の姿勢を見たのは初めてだった。

平松氏の憂さを晴らすようなつもりで彼を含む同じような年配の同志で「八人委員会」を結成、霞が関ビルの一室で定期的に勉強会を開いた。『中央公論―経営問題特集号』に七〇年から七三年まで四回にわたって討論記録「日本資本主義への提言」を掲載、それも含めた単行本『危機からの出発　自由主義経済の混迷―その方向をさぐる』(日本生産性本部刊)を七四年に出版し

た。

3　NIRA―私の三つの回想

政府系のシンクタンクの発足は七四年、経済企画庁の計画したNIRAによって実現する。この時も、経企庁と通産省とどちらが良かったのだろうかと、暫く考え込まないわけにいかなかった。

その頃、野村総研は日本最強のシンクタンクに発展し、NIRAを問題にする段階からは大きく遠ざかっていた。

NIRAについても、私には沢山の感懐がある。三点だけ述べておく。

① 七四年発足と同時に、非常勤の理事として私と梅棹忠夫君が就任した。旧制三高で一年だけ同級生で、いわば机を並べていた旧友と、また同室で席を並べることになったのが嬉しかった。

その際二人の選考に関して向坂正男理事長の話された説明を面白く聞いた。「私としては自分の判断でベストの非常勤理事を選びたいということでこの二人になったのですが、それでは他の理事を納得させることはなかなか難しかろうと思ったので、『方針として、ジャーナリストから一人、関西から一人を選考することにした』と説明しました」。

それ以来、今も相変わらずこの原則で選ばれているようだ。元々の経過を知る私は、あまり適切とも思われないこの原則はやめて、常に全国規模であらゆる領域の中からベストの二人を探し出して欲しいものだと思う。

② 私は非常勤理事の時代、プロジェクト・リーダーになって、日本のシンクタンク十四社を動員して二十一章からなる『日本の課題』総合報告を刊行した。つづいて八五年朝日新聞社を依願退社して、㈶日本総合研究所会長に就任した後、NIRA客員研究員も兼務し、今度は日本のシンクタンク十五、また外国の専門家の参加も得て二十五章からなる『一九九〇年代・日本の課題』を出した。

第三代の星野理事長の時代、今度は研究評議会の議長代理（梅棹氏が議長だが目が不自由なので議長代理が代行）を務めることになったが、その際も理事長から「日本の課題」の第三回をやって欲しいというお話があった。私は心は動いたが、「私ももう若くないので、他の適切なリーダーを探して下さい」と断った。

ただし、NIRAは適当なインターバルで、主要なシンクタンクを動員した「日本の課題」報告を出して欲しい。定期的にそうすべきだと思っている。

③ これとの関連で、現在NIRAは地方シンクタンクのリーダーとしての事業を毎年やっているが、東京周辺或いは関西の主要なシンクタンクで作っている日本シンクタンク協議会とは疎遠な状態がつづいている。第二代の下河辺理事長時代、日本シンクタンク協議会へのNIRAの参加を話題にしたことがあるが、はっきりした結論を出さないままに今日に至ってしまった。このことが気になっている。

4　岸田懇十五年の回想と一つの提案

私がNIRAでの二回目の「日本の課題」報告を仕上げるのを待っていたかのように、政策科研常務理事の長谷川一志氏の誘いがあり、「科学技術と人間・社会・文化をめぐる研究会」、通称「岸田懇談会」の仕事をやるようになった。これは、前記「私のシンクタンク四十年史から」にも書いた。

十年目を迎えたところで、これを十年でやめるかどうかを会員に聞き、「継続」が圧倒的だったので、十五年間つづいた。

私の体力はもう限界だから、これは終了するのだが、同じような性格の研究会をしかるべきリーダーを選んでつづけて欲しいと願っている。

別表（十七頁）にも載せてあるとおり、この懇談会では、科学ジャーナリストを中核に、国際政治までに及ぶあらゆる分野の専門家からメンバーが選んである。テーマもこれまた別表（三十二～三十三頁）にあるとおり多岐にわたった。

少なくとも私にとっては、楽しくまた稔り多い十五年であった。

最後に提案を一つ。新聞社で、朝日新聞社が先頭を切り専門記者制度を設けたのは一九六七年、シンクタンク元年から二年目のことだった。つまり、現在進行中の情報技術を中核とする第三次産業革命では、新聞でも筆者名を入れた記事を増やすことの重要性を痛感しての措置だった。

私は、同じ状況下で、シンクタンクのレポートもそれぞれのプロジェクトのリーダー名は必ず入っていることが不可欠なのだと思う。またそうしたリーダーが広く外部で知られるようにすることは、シンクタンクにとって好ましいことだと考える。そもそもシンクタンクは情報化社会の進行によって重要性が痛感された組織なのである。

新聞社の専門記者制度導入と日本のシンクタンク元年がほぼ同時期だったのは、偶然ではない。時代の要請だったのだということである。

（きしだ　じゅんのすけ）

シンクタンクの政策形成への参画のあり方とは

佐竹　誠（東京電力㈱取締役企画部担任）

今日、わが国の社会・経済システム全体が大きな変革期を迎えている中、政策形成の過程もまた大きく変容してきている。

わが国のシンクタンクの政策形成に対する関わりは、従来、行政機関からの受託研究が中心であったが、政策形成過程の変容にあわせ、シンクタンクが自律的・積極的に新時代を切り拓く政策について提言を行い、時には実際に政策形成の過程に参画し、あるいはそうした政策の成果をチェックして次なる政策の展開につなげることを通じて、混迷の時代を乗り越える原動力となることが求められてきているのではないだろうか。

1　従来型政策形成プロセスの見直し

わが国の政策形成は、長らく、各官庁が政策を立案し、安定的に政権を維持する与党と連携して法案化等を行い、実行に移すという図式が続いてきた。このことが、「日本最大のシンクタンクは官僚機構である」と言われる所以でもある。この従来型の政策形成システムは、高度成長期のような右肩上がりのキャッチアップ期にはかなり有効に機能してきたと言える。

しかし、一方で、「有権者の政治離れ」と言われるように、政策形成の大部分が比較的限られた集団を中心に行われてきたことから、わが国の政策形成が国民全体の利益や長期的視点を見失いがちであったという批判や、一層幅広い国民の参画が必要との指摘がなされてきた。

こうした中、九〇年代に入り、バブル崩壊後の「失われた十年」を経験したことで、わが国の社会・経済システム全体を大きく転換する必要性が広く認識されるとともに、従来型の政策形成のプロセスについても、様々な方向から見直しの動きが出てきている。

2　専門性を活かした参画を

政策形成のあり方の変化として、第一にあげられるのは、政策形成における内閣主導、政治主導の強化と、民間人の積極的登用、活躍である。すなわち、「中央省庁等改革」に伴って、内閣府や特命担当大臣が新設されるとともに内閣官房が強化されるなど、内閣のリーダーシップ機能が強化されてきている。また、併せて各省庁に副大臣、政務官が置かれ、政治主導の行政運営を強化する仕組みが設けられ、議員立法の活発化の動きも見られる。

さらに、経済財政諮問会議や総合規制改革会議等の重要政策に関する政府会議において、民間人が議長あるいは委員として登用され活発に政策形成に携わっており、特に小泉首相のもとで、その存在感をさらに増している。

このように政策形成の過程が多様化する中、政策形成ブレーンとしてその役割の担い手として、従来の官僚組織に加え、政策指向のシンクタンクに対する期待も高まっているのではないだろうか。シンクタンクは、「客観性」「自由性」「専門性」といった特性を活かし、既存の政策をチェックする、新たな政策を提言する、あるいは政策策定のプロセスに直接携わるなど、様々な局面において参画していくことが期待されてきている。

たとえば、シンクタンクは、公平・中立な第三者として、「客観的」な立場から、現在推し進められている政策に対するチェックや批判等を行う役割が期待される。また、既得権やサンクコスト等に束縛されない、これまでの経済等のしがらみから比較的「自由」な立場から、あるいは「国民全体の利益」といった幅広い視野から、斬新な政策の提言などを行うことが可能である。

さらに、シンクタンクは、自らの特徴や得意分野に合わせた、多様で優秀な人材を、国籍等に束縛されずに自由に集め、柔軟に用いることが可能であり、こうして集められた人材が互いに切磋琢磨することを通じて、組織としての「専門性」をさらに深化させていくことができる。シンクタンクは、この高度の「専門性」を背景として、政策形成にあたり、よりレベルの高いかつ建設的な参画が可能になると考えられる。

3　国民の直接参加とシンクタンク

政策形成のあり方の変化として、第二にあげられるのは、政策形成過程への国民の直接参加の動向である。すなわち、パブリックコメント制や情報公開制度等が導入される一方、NGO、

NPO等の政策提言の場が設けられるなど、国民の声を直接政策に反映させる取り組みが始まっている。

むろん、本来国民は選挙という民主制の過程を通じ、主権者として政策形成に参加するものであり、政策形成の根幹は、こうした選挙や、選挙を通じ選ばれた国民の代表である国会議員による国会での議論等であるが、一方で社会の混沌とした現状を打破するためにも、国民一人ひとりが政策形成に主体的に参画することは非常に重要となってきている。今後、IT技術が発達・普及し国民の政策へのアクセスがさらに容易になることも予測され、こうした仕組みは充実されていくものと考えられるが、その中でシンクタンクは、国民の政策形成参加のサポート、および国民各層とのネットワークの構築を通じた政策形成へのさらなる貢献という役割を担うことが期待されるのではないか。

すなわち、個人が政策形成に直接参加するにあたり、個人レベルでの情報収集には限界がある。シンクタンクは、客観的かつ専門的な観点から政策に関する情報を、インターネット等を通じて広く個人に対し情報を発信するなどにより、個人の限界となっている情報の非対称性を補うことができるのではないだろうか。

さらに、シンクタンクは、その自由性を活かし、ますます多様化する国民各層や、産業界・政界・官界・学界等のステークホルダーとの間に、様々なチャンネルを通じた柔軟なネットワークを構築することができる。そして、こうしたネットワークを活かし、シンクタンクが国民各層からの「知恵」を汲み上げ、あるいはそうした「知恵」同士や、自らの専門的知見などと組み合わせるなどによってさらに付加価値を高めることも可能なのではないか。

シンクタンクは、このように高度化した「知恵」を、行政等に直接提言するとともに、インターネット等を通じて広く国民各層にフィードバックし訴えていくといったことが可能である。

こうした多様なネットワークを通じて政策形成に参画していくことは、より幅広い「知恵」を結集したよりよい政策を形成することに資するばかりではなく、政策を形成していくプロセスを通じて社会的な合意形成に資することも可能なのではないか。

4　すそ野の広がりを期待

ところで、今回問題提起をされた寺島氏も指摘されていたが、米国における政策形成においては、ブルッキングス研究所など数多くのシンクタンクが政策形成に主体的に携わり、活躍している。これに対し、わが国のシンクタンクの政策形成への関わりの現状は、政府機関の受託研究が中心となっており、米国とは対照的である。

このことは、米国のシンクタンクが、広く多数の企業や個人の支援により支えられているのに対し、日本のシンクタンクは、行政機関、あるいは特定の企業や企業集団のバックアップを受けているものが多いことに起因しているということも考えられる。

今後、政策指向のシンクタンクは、これまで述べてきたように、真に客観的で自由な立場から、広く国民各層にネットワークを形成し、それを活かして自らが政策形成に参画し、あるいは国民の政策形成への直接参加をサポートしていくことを、新しい役割として担うよう期待したい。そのためには、米国のシンクタンクのようにすそ野を広げ、従来以上に自律的に活動していくことが非常に重要となってくるのではないだろうか。

政策科学研究所は、「民間非営利・政策指向」「研究の中立性・独立性」「開放的な研究体制」を掲げ、特定の利害を有する組織に依存せず、広く民間の経済・社会活動の健全な発展に大きく寄与している。また、国内外大学等の研究機関をはじめとする国民各層との幅広いネットワークを構築し、民間主体の産学協同研究を実践しており、賛助会社約百四十社とすそ野も広く、数少ない本格的な政策指向のシンクタンクと言える。

政策科学研究所には、今後もわが国が、資源・環境問題などあらゆる政策形成に地球的規模の視点が必要となるなど難しい戦略立案が求められる中で、厳しい経済社会情勢を乗り越え、真に豊かな国となるための政策形成に資する活動を一層期待したい。

（さたけ　まこと）

議論をする場としてのシンクタンク

◆鳥井弘之（東京工業大学原子炉工学研究所教授／日本経済新聞論説委員）

私事から始めて恐縮だが、今年の三月に日本経済新聞を定年退職し、関係者のご厚意で東京工業大学原子炉工学研究所に新たな職を得ることができた。誌面を借りて、お世話になった方々にお礼を述べたい。

政策科学研究所が設立された約三十年前、私も駆け出しの記者であった。大学時代の先輩である増川重彦氏が研究所におられたこともあり、設立時から数年間、研究所のいくつかのプロジェクトに参加させていただいた。プロジェクトの議論の過程で、ブレーンストーミングのやり方、論理の建て方、提言などの表現の仕方など、様々なことを学ばせてもらった。私が新聞記者として論説を書く基本は、研究所とのおつきあいを通して身につけたと言っても過言ではない。深く感謝する次第である。

政策科学研究所は読んで字の通り、科学的な調査分析に基づいて、政策を提言するための研究所である。そのアクティビティは相当に高い。しかし、数多くの政策提言のうちどれほどが直接現実の政策に生かされたのだろうか。実体は知らないが、おそらくそれほど多くはないだろう。もちろん、行政からの委託調査もあり、その結果が政策立案の資料となったことは少なくないとしても、自主的な提言となるとどうだろう。

なぜ、日本ではシンクタンクの政策提言が実際の政策立案に生かされないのだろう。理由はいくつかあるような気がする。第一の理由は、意思決定プロセスが科学的な調査分析を必要としていないからではないか。多くの政策が外国追随と思いつき、それに有識者という非専門家や、利害関係者の証言を基に立案される。

たとえば、日本の科学技術力が低下していると言われ、産業競争力を回復するには研究開発に力を入れなければならないと言われる。日本の研究開発から新産業が生まれないことに対するいらだちがある。その結果生まれた政策は、政府の研究開発投資の増額、その中でも競争的資金の充実、研究資金の重点配分、大学も含めた研究機関の目標管理と評価等々である。

研究開発投資を増やせば日本から新産業が生まれるだろうか。昔はいざ知らず、最近の研究者はかなり頑張っている。大学などからは、次々に国際的にもトップ水準の研究成果が発表されている。しかし、それが必ずしも新産業には結びつかない。当たり前である。研究者の多くは、直接産業に結びつく研究より、基礎的で学術的な研究を好んでいる。大学の場合は、それが社会の中での役割でもある。研究成果を見いだし、それを加工して社会に役立つ形に変え、具体的な製品に結びつけるのは産業界の役割である。

ところが、日本の産業界は、長年の技術導入に頼るという習慣から抜け出ておらず、研究成果を見いだすことも、加工することもほとんど経験もないし、そこに投資する勇気もない。これでは、いくら研究者が良い成果を出しても産業化につながるはずはない。研究開発のお金を増やすより、産業化のリスクを軽減することにお金を使う方が効果が大きいに違いない。研究開発投資の拡大は、それ自体好ましいが、新産業を生むという視点だと、的外れな政策である。

同様に、競争的資金の充実も結構なことだが、審査する評価者の能力が高くないと的確に機能しない。だが、日本の場合は信頼できる評価者は少ないし、育てようという意欲も感じられない。評価者として産業人を加えることが増えているが、短期的な視点ばかりが横行する心配もある。少ない資金を重点的に使うのは当たり前だが、重点分野として強調されたのは結局諸外国の後追い的な分野であった。情報分野、生命科学、ナノテクノロジーなどは、いずれも外国で重点推進されたから日本でも重点化するという色彩が強い。そこには日本が強い分野をより強くするといった戦略性はみられない。本来なら、日本に新産業が生まれない理由を科学的に分析し、その上で政策を立案すべきであった。

第二の理由として、政策決定プロセスが不透明なことがあげられる。官僚組織は表向き意思決定機関ではない。政策を検討する場として様々な審議会などがあるが、審議会の前に結論が決まっていることが少なくないし、利害関係者が委員になって審議会が利害調

整の場にされる場合も多い。最近でこそ議員立法も増えてきたが、政治家は政策を立案するというより、出てきた政策を審議する機能しか果たしていないように思われる。

要するに、日本では誰が責任を持って政策を立案するのか曖昧であり、どこからともなく政策が浮上してくる仕組みになっている。こういう状況では、政策立案型のシンクタンクが提言を行うにしても、誰に対して提言すれば効果的か見えてこない。それが見えなければ虚空に向かって叫ぶのと大きな差はないと言わざるを得ない。

このように考えてみると、日本社会は政策提言型のシンクタンクが育ちにくい環境にある。とはいえ、今後はますます科学的な分析に基づく政策立案が求められる。本当ならシンクタンクの役割は大きくならなければならない。そのためには、政策の立案プロセスについて十分な研究を行い、どこに問題があるかを提言することからはじめてはどうだろう。

さらに、これからの社会は一つの政策を考えても、それが他分野の政策と様々な関連を持つことになる。原子力政策一つをとっても、エネルギー政策、環境政策、外交政策、科学技術政策、産業政策などと深く関わってくる。他の政策との関係を無視して、一つの政策を独立関数として扱うことは困難になっている。縦割り行政の弊害が、今まで以上に強く表れると予想される。

とはいえ、今後相当の間、行政の縦割りが解消するとは考えにくい。そこに政策提言型のシンクタンクの生きる道があるような気がする。ある政策目標を達成しようというときに、複雑に絡み合う様々な政策手段をどう組み合わせるかといった視点の研究を増やしていくことが望ましい。そのためには、政策科学研究所が、様々な分野について基礎資料を使える形で積み重ねることが必要だろう。

もう一つ、研究所に望みたいことがある。それは最初に述べた点である。様々な分野の若い人たちが、ものの考え方や議論の仕方を学ぶ場を提供してほしい。シンクタンクで研究会を組織するとき、多くの場合は十分な実績を積んだ人達に声をかける。その中に、若い官僚やジャーナリスト、金融関係者などを参加させてほしい。

もちろん、若い人が政策研究で大きな力を発揮することは難しいかもしれない。シンクタンクの経営という意味からすると効率的でないかもしれない。しかし、若い人が実績のある人の間で勉強し考えることは、日本の将来にとって極めて有意義だと考える。

（とりい　ひろゆき）

表2 『21世紀フォーラム』掲載の懇談会議論

54号（1995.8）
科学研究の変質—科学者共同体に求められるもの
59号（1997.1）
巨大科学プロジェクトにおける国際協力の意義と役割
61号（1997.6）
ボーダレス時代の諸相
66号（1998.10）
今世紀科学技術の総括　PART I　世界の状況
67号（1999.1）
今世紀科学技術の総括
PART II　日本の状況と21世紀に向けての展望
71号（2000.1）
「生命の世紀」への展望
76号（2002.1）
20年後の世界と日本
84号（2002.8）
これからのシンクタンクへの期待

表1　メンバーリスト（2002年6月現在）

岸田純之助	（財）日本総合研究所名誉会長［主査］
川崎雅弘	宇宙開発委員会委員
清水洋一	毎日新聞客員編集委員
竹内敬人	神奈川大学教授
武部俊一	日本科学技術ジャーナリスト会議副会長
鳥井弘之	東京工業大学原子炉工学研究所教授 日本経済新聞論説委員
中川　学	拓殖大学教授
中村桂子	JT生命誌研究館館長
中村政雄	（財）電力中央研究所研究顧問
佐竹　誠	東京電力（株）取締役企画部担任
村上陽一郎	国際基督教大学教授
薬師寺泰蔵	慶應義塾大学教授
山田圭一	筑波大学名誉教授
横山裕道	毎日新聞論説委員
吉田夏彦	東京工業大学名誉教授　（敬称略）

プロ集団としての仕事を

◆中村政雄
（財）電力中央研究所研究顧問

これまで日本のシンクタンクの仕事は情報収集だった。これからは、誰かが金を払って買う情報を発信しなければ、存在価値がない。

情報収集がシンクタンクの任務だった理由は、日本の政府も企業もアメリカの後についていけばよかったからである。アメリカの企業が何を開発しているかを知り、それが売れたことを確認すれば、日本でそれを作って売れば確実に儲かった。その企業に金を貸し付ければ銀行は間違いなく稼げた。政府はその企業の発展を助成すれば、日本の社会と経済の安定が図れた。

独創的な頭脳など必要なかった。外国文献が読める程度の能力でよかった。本当のことを言えば、企業も官庁も大学を出た人でなくてもよかった。大学を出ていても、どうせたいして勉強していない。そんな人でも結構務まった。だから、優秀な人が集まったと言われた大蔵省は七百兆円もの赤字財政を作ってしまったし、銀行マンは金融を破綻させた。コンピュータの連携に失敗したみずほ銀行をみれば、いかに銀行の首脳が経営能力を欠いているか明瞭である。

日本は経営者も学者も役人も含めて、専門家の乏しい国である。専門家を必要としなかったからだ。だから情報発信をするシンクタンクなど育つわけがなかった。

専門家がお粗末な例をいくつか並べてみたい。

二〇〇〇年に北海道の有珠山が噴火した。有珠山に近い北海道電力の伊達火力発電所（一・二号機各三十五万キロワット）は、噴火の二日前に避難勧告を受け、十一日間運転を中止した。電力需給は逼迫していた時期で、北本連系による本州からの三十五万キロワット送電がなかったら、大口需要家に制限をお願いしなければならなかった。

現地を訪れると、それほど長期間止める必要はなかったように思えた。噴火したのは伊達火力発電所とは反対側の斜面だったからである。念には念を入れて慎重に判断したのだろう。慎重に判断するのはいいが、その間の経済損失は大きくなる。安全性と経済性の狭間で、どう判断するか、専門家は力量を試される。その判断ができる専門家が揃ったシンクタンクがあれば、金を払っても十分ソロバンに合う。

ひところ地震予知が話題になった。東海地震が明日にも起きそうだと言われた。今の技術で予知などできるわけがないのだが、専門家は「空振り覚悟でやる」と主張した。

地震予知に基づく警報が出て、二日、三日と経ってさっぱり地震が起きなかったとする。さあ、警報をいつ解くか、大問題である。警報中は、バスや列車の運転をする人達は出勤をしぶるかもしれない。野菜や鮮魚などの出荷も停滞し、ゴミ収集も止まるかもしれない。警報を解除したとたんに地震が起きたら大変だと心配すると、いつまでも解除できない。東海地震で予知警報が出ると、一日の経済損失は七千億円と推定されたが、予知に伴う公共政策はまったく検討されなかった。これこそシンクタンクが取り組むべきテーマだと思うが、専門家がいない。

月に人間を送ったアポロ計画を何度か現地で取材した。最後のアポロ宇宙船は一九七五年、米ソ宇宙共同飛行を成功させたが、発射二時間前、突然カウントダウンを中止した。発射コントロールルームの計器に、燃料漏れの表示が出たからである。しかし三時間後にカウントダウンは再開され、宇宙船は打ち上げられた。ケネディ宇宙基地から数百キロ離れたアラバマ州ハンツビルにある米航空宇宙局（ＮＡＳＡ）のシミュレーターで調べたところ、それは燃料漏れではなく計器の誤表示だと分かったからだった。

そのときアポロ宇宙船には三人の宇宙飛行士が乗っていた。人命尊重は何より優先する。しかもこの飛行では、宇宙で米ソの宇宙船が初のドッキングをする。世界中が注目する政治的ショーである。両国家の威信がかかっていた。失敗は許されない。私は現地で取材していて、どうなることかとハラハラした。恐らく日本だったら発射を中止して、飛行士を降ろし、原因究明に何カ月もかかったに違いない。即座に、よくあのようなすごい判断ができたものだと感心した。あれがプロなのだと思った。

米マサチューセッツ工大（ＭＩＴ）で、ある教授に、ＭＩＴと東大の教授とどこが違うか質問したことがある。その教授はこう答えた。「患者を診たことのある医者と、診たことのない医者の差だ」

一例を挙げて次のように説明した。

「洋上で石油の採掘中、掘削装置に亀裂が生じたとする。私たち専門家は、その亀裂は放置しておいても大丈夫かどうかを判断する。亀裂が広がれば危険だし、安全を重視し過ぎて作業を中止すれば、掘削装置のリース代で膨大な損失が生じる。仕事を続けるか中止するか、これを判断するのが専門家の仕事だ」

茨城県東海村で一九九九年に起きたJCOの臨界事故は、専門家の力量が問われた事件だった。現地からの一報を受けた科学技術庁と原子力安全委員会の動きは、事故発生から何時間か緩慢だった。臨界事故がどのようなものかご存じなかったのではあるまいか。

こうした溶液系の臨界事故は、日本原子力研究所の核燃料サイクル安全工学研究施設の過渡臨界実験装置で、模擬実験が実施されている。まさにそのものずばりといえる実験がすでに実施されていた。一九九七年の『原子力工業』四十三巻九号に詳細が載っている。この実験のことが頭にあれば、臨界は瞬時に終わるのではなく、かなり長時間持続し得ることが判断できたはずである。事故発生後のんびりしていられなかったはずだ。

これまで世界で約五十件もの先例と約十人の尊い犠牲を生んだ臨界事故、その実験と解析が最も盛んに進められてきた東海村の中で起きた。どうして過去の経験と村内の成果がJCOの現場に伝わらなかったのか。JCOから十キロ以内の住民に屋内退避が勧告されたが、上から放射性物質が降ってくるタイプの事故ではないから、退避は必要なかった。大がかりな避難が百数十億円の風評被害を生み、住民に対する心理的苦痛を大きくした。

念には念を入れて用心するだけなら、素人にもできる。危険か安全かの判断がびしっとできるのがプロだ。日本の専門家は何人がプロといえるだろうか。このことはエコノミストにも当てはまる。彼らの景気予測が当たったためしがない。

アメリカのエコノミストは景気を予測するだけではない。創り出すのだと聞いた。IT産業を創出し、それがダメだとなるとバイオ産業を考案して推進しているのはエコノミストだというのである。その実体に触れた経験はないが、この場合のエコノミストに相当する役目を、日本のシンクタンクに期待する。

日本にシンクタンクと呼ばれる機関はこれまでいくつも存在した。そのほとんどは政府の審議会の事務局であったり、政府や企業に代わって情報収集をするものだった。

審議会とは名前はいかめしいが、内容は愚劣そのものである。政府の意向に沿った人達で、目的意識に合う情報が集められるが、深い議論はない。シンクタンクが作成した資料がホッチキスで綴じられて報告書となる。報告書には政策が盛られているので、立派な情報だが、シンクタンクは黒子の役割に徹している。調査活動もそうだ。シンクタンクはそれで立派に食ってこれた。今後もこの調子でやっていけるかどうか。そこが問題なのである。

インターネットの普及によって、ごく普通の人が膨大な情報を入手できるようになった。これまでごく一部の専門家しか知ることができなかった情報を、誰でも持てるようになった。単に「知っている」だけの情報収集では専門家面はできないし、シンクタンクも務まらなくなる。シンクタンクには素人にはない分析能力がある。この能力と経験を生かして従来型の仕事を続けることは可能だが、それだけでは難しい。これからは情報収集解析能力を持つNGOがたくさん生まれる。そのような人達に対抗するには、金を出して買いたくなる情報発信能力をシンクタンクが持つことである。

例えば大地震の予知対策に伴う社会的混乱を防止するための公共政策とか、日本のプルトニウム利用に対する国際理解を深める対策などである。こうした提案に金を出すのは多くの場合政府である。政府が買いたくなる提案を考案するには専門家がいる。

アメリカについていけばよかった時は、英語の読み書きができれば専門家らしく振る舞えた。これからはそうはいかない。プルトニウムの利用がその一例である。アメリカがプルトニウム利用をやめたので、日本はフランスの路線に従うことにした。そのフランスもスーパーフェニックスが立ち往生し、高速増殖炉開発は足踏み状態である。日本としてどうするか、自力で考えなければならなくなった。中国産業の台頭によって、外国技術を消化しての在来型量産技術だけでは産業を支え切れなくなったように、外交を含めてあらゆる分野で専門家が必要になってきた。

企業の中央研究所でさえお飾りの面があった。企業はお飾りを掲げる余裕を失ってきたし、本当の研究所が必要になった。電力中央研究所ですら研究を社会的側面から評価し社会に貢献する研究に重点を置くようになった。

アメリカには日本から意見を求めたり、研究を委託するシンクタンクがいくつもある。日本もアメリカから取材されるようなシンクタンクを持つようになりたい。そのためには専門家が必要である。専門家が育つ刺激的な発信を政策科学研究所に期待している。

（なかむら　まさお）

中立性を保ち市民の立場に立った政策提言を

◆横山裕道（毎日新聞論説委員）

私が岸田懇談会に加わったのは途中の一九九三年からだった。それでもこれまでに四十回以上も会議に出席したことになる。毎回、講師の話を聞いた後、議論しあうという方式は大変有意義だった。全く知らない話を耳にし、「こんな世界もあったのだ」と驚くこともしばしばだった。感謝したい。

最終回の寺島実郎さんの話も新鮮だった。特に「今日の日本は、アメリカというフィルターからしか世界を見ていないという限界、不幸を抱えている。今後の日本の国益概念を熟考しようとするならば、アメリカとの関係の再構築が不可避である」という発言は鋭く胸に突き刺さった。

何度か米国で航空宇宙局（NASA）や国立衛生研究所（NIH）の取材をし、米国の国力、科学技術のすごさを実感した。NGOやNPOの活動が盛んなことにも驚いた。その一方で、「なんとごう慢な国なのだろう」「世界のリーダーがこんなことでいいのか」と思うこともしばしばだった。ところが、日本政府が米国にまともに抗議をしたり、意見をいうことはほとんどなかった。

例えば温暖化防止を目指した京都議定書から米国が離脱を表明したことに対し、日本は長年続けられた国際的な努力を踏みにじるものだと非難すべきなのに、「何とか議定書に戻ってきてください」とお願いするだけだった。米国が議定書に代わる独自の温暖化対策を発表した時も、お粗末な内容だったのに小泉純一郎首相は評価してみせた。

同時多発テロの九・一一後のアフガニスタン攻撃の時も日本は米国をいさめる役割を果たしてもよかったのに、そうではなかった。

それもこれも、寺島氏のいう「アメリカというフィルターからしか世界を見ていない」結果と考えるとよく分かる。日本の憲法の前文で謳った「国際社会において、名誉ある地位を占めたい」という目標を実現させるためにも何とかしていかなければならないと思う。そうしたことに多くのシンクタンクが今後、力を尽くしてほしいと思う。

さて、シンクタンクの一つである政策科学研究所の岸田懇談会に加わってきた立場からのメッセージだが、政策科研には温暖化をはじめとした地球環境問題と原子力問題についてじっくり議論し、市民の立場に立っての政策提言をしてもらいたいと思う。

二十一世紀に人類が取り組むべき最大の課題は温暖化問題だと思う。その温暖化はもうすでに始まっているようだ。一九九〇年代に入って世界の地上気温は高い状態が続いた。一九九八年の地上平均気温は平年より〇・六六度高く、正式な統計記録がある一八八〇年代以降では最高となった。二〇〇一年は一九九八年に次ぐ暑さとなった。

急激な温暖化によって気候が変動し、干ばつや豪雨などの異常気象が頻発する。マラリアなど感染症のまん延も心配される。食糧、エネルギー、水問題も深刻化するだろう。淡水資源の不足はもうすでに世界的な問題になっている。海面上昇が島国の水没や洪水・高潮の増加をもたらすことも避けられない。

京都議定書の運用ルールの最終合意によって議定書発効の見通しも立ち、これから人類と温暖化との長い闘いが始まるが、前途は決して明るくない。

世界の温室効果ガス排出量の四分の一を占める米国が議定書から離脱したことが最も大きい。さらに中国やインドなどの途上国には削減義務が課せられていない。二〇一〇年には途上国全体の排出量は先進国のそれを上回り、途上国がかやの外では限界がある。

議定書では削減目標の達成国から排出枠を買う排出量取引などの京都メカニズムや、森林による二酸化炭素吸収を削減分と換算することを認めた。このため自国内での省エネルギーなどの排出削減努力がおろそかになりかねないという指摘も出ている。

日本は今年六月に京都議定書を批准し、改正地球温暖化対策推進法も国会で成立した。京都議定書目標達成計画の基になる新たな地球温暖化対策推進大綱もできた。今後、国や自治体、企業、国民が総力を挙げて省エネルギーなどの対策に取り組まなければならないのだが、産業界の中には「米国が議定書を離脱した中で日本が厳しい削減努力を課せられるのでは、日本の産業競争力が失われてしまう」という意見が根強い。

新大綱ではエネルギー起源の二酸化炭素排出量を二〇一〇年には一九九〇年と同水準に抑えることを目標とし、このため産業部門は七%の削減を見込

んだ。だが、産業界が消極的では削減は進まず、日本の六%削減という議定書上の目標達成は一層難しくなる。

政府や産業界が本当にやる気を示せば、国民の省エネルギー意識が高まるという効果もある。政策科研のようなシンクタンクが自然科学から人文・社会科学までさまざまな分野の学者や専門家、市民代表を集めて幅広い観点から議論し、産業界が積極的に温室効果ガス削減に取り組むことの意義や、産業界の努力がマイナスにはならず逆に国際競争力を高めることにつながることを示してほしい。

実は私には、いま地球温暖化問題よりも、混迷が深まる原子力問題のほうが気になっている。このままでは商業用再処理工場が青森県六ケ所村に二〇〇五年に完成しても稼働できず、さまざまな矛盾が噴出してくると思う。

原子力発電は発電段階では二酸化炭素を出さない。化石燃料の量には限度があり、地球温暖化防止が叫ばれる中で原子力は得がたい存在であろう。政府や電力会社は原子力に大きな期待をかけ、特にウラン資源の有効利用のためプルトニウムを軽水炉や高速増殖炉で燃やす核燃料サイクル計画を掲げている。当面は二〇一〇年度までに大型原発九～十二基の新増設を目標にしている。

しかし、原子力が置かれた状況は厳しい。まず安全性の問題がある。スリーマイルアイランド原発事故、チェルノブイリ原発事故の後遺症は大きい。日本でも高速増殖炉「もんじゅ」事故、東海再処理工場事故に続いて一九九九年に茨城県東海村で臨界事故が発生した。臨界事故では日本の原子力開発史上、放射線被ばくによる初の犠牲者を出した。

一九九五年の「もんじゅ」事故以来、二年おきに大きな事故が起きたが、臨界事故から二年後の二〇〇一年十一月には中部電力浜岡原発一号機で相次いで二つの事故が起きた。最初の事故は緊急炉心冷却装置（ECCS）系の内径十五センチの配管が瞬時に破断したもので、水に中性子が当たってできた水素が爆発を起こした可能性が高いという。

さらに原子力は放射性廃棄物というやっかいな者を抱える。中でも高レベル放射性廃棄物は「究極のごみ」と言われる。政府は地層処分を考えているものの、受け入れてくれる自治体が現れるかという問題がある。

核燃料サイクル計画にしても「もんじゅ」事故でつまずいた。軽水炉でプルトニウムを燃やすプルサーマルも、英国で製造したウラン・プルトニウム混合酸化物（MOX）燃料のデータねつ造問題や、地元の同意が得られないことがあって宙に浮いたままだ。

国民の原子力離れは加速しており、これまで新潟県巻町、同刈羽村、三重県海山町で行われた原発関連の住民投票では反対派がいずれも勝利した。

原子力開発では「技術的な安全だけではなく、国民が安心できなければならない」と言われるが、国民は安心できない状況にある。これではいけない。原子力のさまざまな課題の解決に電力会社や政府が誠実に対応し、国民の理解を求めていくことが必要だ。「地道に誠実に」がキーワードになる。

政策科研が電力会社や政府と国民の間に立ち、「原子力開発の将来」を原子力に批判的、中立的な人を含めて議論し、方向性を出してほしい。その場合でも、核燃料サイクル計画を何が何でも維持するという前提での議論では国民の理解を得られないと思う。

私は岸田懇談会でも原子力問題を徹底論議できないものかと考えた。しかし、それを口には出せなかった。なぜかというと、政策科研としては、原子力や核燃料サイクル計画に否定的な意見が多く出てくるようでは困ってしまうだろうと考えたからである。一種の自己規制だったかもしれない。

ここにシンクタンクの中立性という問題が絡んでくる。政策科研の『新たな社会貢献をめざして―三十年のあゆみ』を見ても「ニュートラルなシンクタンクが発信する有意義な提言が世の中を変えていく」「非営利でかつ政官からもニュートラルな政策科学を追及する集団として活動することの意義」といった表現が出てくる。大事な視点だと思う。

しかし、社会から「本当に中立なシンクタンクだ」と思われることは実は難しい。資金面でのバックに産業界がいれば産業界寄りと見られるし、政府からの委託研究を多く受ければ政府寄りと見られてしまう。今のような経済状況下では、どこかと結び付かなければシンクタンクが潤沢な予算を得ることは難しいという問題も背景にある。

政策科研がそうした問題を克服して中立性を保ち、地球環境や原子力問題を中心に有意義な政策提言を続けることを強く期待したい。さまざまな政策決定や技術開発の面でも今後は市民の意見を反映させること、つまり「市民参加」が決定的に重要になることを政策提言にあたって十分考えてもらいたい。

（よこやま　ひろみち）

勝者をめざす時代ではない

清水洋一（毎日新聞客員編集委員）

日本には政策決定を支えるインフラ（シンクタンク）がほとんど欠如している、という寺島実郎氏の指摘はもっともである。しかし、それならシンクタンクが整っていれば優れた政策を打ち出せるかとなると、そうも言えないように思う。

米国は、多様な公共政策指向のシンクタンクをかかえた、自他共に認めるシンクタンク大国であるが、近年の対外政策は必ずしもうまくいっていない。むしろ失敗続きと言うべきではないか。

地球温暖化への国際的取り組みに対する非協力、ニューヨークの同時多発テロに対する懲罰的軍事行動、イスラエルに偏したパレスチナ紛争対応、自由貿易（競争主義）を唱えながらの鉄鋼産業保護政策などなど。その独善的かつ傲慢な政策は、先進国、途上国双方の反感を招いている。一時的にはともかく、長い目でみたら、自国に不利益を招くように思える政策を、なぜ次々と打ち出すのだろうか。それらがシンクタンクの提示する様々な選択肢の中から選んだ「最適案」であるとすれば、シンクタンクは役立たないどころか、ない方がましということになる。

が、そうではないであろう。

様々な情報、資料を収集し、多くの専門家が綿密な分析を行い、いくつかのシナリオについて結果（効果）を予測（評価）する、というシンクタンクの作業（報告書）は、政策決定上、参考にならないはずはない。

充実したシンクタンクをかかえながら、うまくいかない理由は、おそらく二つあって、一つは政策決定者に識見が欠けていて、シンクタンクに頼り過ぎること。もう一つは政策決定者の思い込みが強く、シンクタンクのデータを無視するか、つまみ食いする程度にとどまることである。前者は、シンクタンクの分析が不完全な場合に大やけどをする恐れがある。環境アセスメントの結果を信用して開発プロジェクトを進めたら、予想以上の自然荒廃（生態系の破壊）を招いてしまった、というようなケースである。シンクタンク依存症とも呼ぶべきものである。

また、後者の典型は、同時多発テロへの対応に見られる。このときブッシュ大統領は、数千人の米国市民の命を奪った理不尽なテロ行為に、怒り心頭に達し、報復の思いに満たされていたに違いない。このため、平和的解決を図るなどの選択肢は一顧だにされず、テロリスト集団やその支援組織、リーダーらをいかに効果的にせん滅するか、ということに関心が集中した。そうなると、シンクタンクが提示する多様な選択肢はほとんど無用になる。

もし、あのときテロを非難し、謝罪を求めつつ、忍び難きを忍んで「許す」という選択肢を採ることができたら、あるいは和平的手段を模索していたら、どうだっただろう。寛容な政策は、米国の評価を高め、多くのアラブ諸国も歓迎し、イスラム過激派に対しても共感より批判を強めたのではないか。

地球温暖化問題にしても、アメリカの基本的考えは「地球益より国益」である。欧州諸国が敢えて「国益よりも地球益」を優先して、この人類的難題に取り組もうとしているのとは対照的である。そしてこのような国益に固執した考えにとらわれている限り、地球環境政策に関するシンクタンクの調査報告も、あまり役に立たないだろう。

そこで思うのは、全く新しいタイプのシンクタンクの設立である。

現在のシンクタンクは、国際政治や経済社会の様々なゲームに勝つために設けられたものが多いように思われる。世界を競技場と見なし、どのようにプレーすれば他国より高得点をとれるか、メダル獲得できるか、その戦略、戦術を、しっかりしたデータで裏付けして提示する、という働きである。

しかし、そのようなタイプのシンクタンクは、あってもよいが、なくてはならないものではない、と思う。私があってほしいと願うシンクタンクは、国の基本的なあり方、望ましい国家の姿を提示してくれるようなシンクタンクである。国民が誇りを持てる、愛せる国、他国から信頼される国、尊敬される国、そのような国づくりを志向する政策立案に資するシンクタンクこそ大切だと思う。

それがどんな形態の機関になるか、提案する私自身はっきりしたイメージは浮かんでこない。しかし、非常に幅広い分野・問題にわたる調査研究が必要になることは確かであろうし、これまでの価値観を様々な面で問い直すものとならなければならない、と思う。

信頼される国、尊敬される国の大切な要素の一つは、国民がきちんとして

いることである。礼儀正しい、他人に親切である、自然や物を大切にする…そんな人が多い国である。

ところが、いまの日本は、そこからほど遠い状況にある。子どもから大人まで心を病む人が増え、犯罪も凶悪化する一方だし、学校ではいじめが氾濫し、多くの大学生は勉学より遊びに心を向け、学力の低下が憂慮されている。地域の結びつきは薄れ、多数の人が孤独な生活を過ごしている。電車に乗ると、われ先に座席を占める若者や、携帯電話にせわしなく指を動かす女子学生が目につく。

大量生産、大量消費、大量廃棄の活動を続ける経済大国ニッポンは、飽食人間が心臓病や糖尿病になるように、〝からだ〟を不健康にしているだけでなく〝こころ〟もおかしくしている、と言えるのではないか。

日本だけではない。多くの先進諸国も同様の問題を抱えている。「二十一世紀は九・一一同時多発テロで幕を開けた」と言われるように、世界情勢も混迷の度を深めていきそうだ。

ここで思うのは人間の愚かさである。人間の歴史を振り返ると、それは争いの繰り返し、戦争・殺し合いの歴史であった。科学技術が飛躍的に進展した二十世紀ほど世界中で戦争が起こり、多くの命が奪われた世紀はない、ということも皮肉である。そして、テロで幕開けた二十一世紀はもっとひどい紛争の時代になる予感がする。

未来に希望が見えてくるときが訪れるとすれば、それぞれの国が、個々の人間が新しく生まれ変わるときであろう。その生まれ変わりのための道筋を提示する、あるいはそのために資するようなシンクタンクの活動が、いま求められているのではないか。

これまで非常に多彩な活動を続けてきた政策科学研究所にも、このような面での貢献、世にインパクトを与える調査研究活動を期待したい。

（しみず　よういち）

科学および科学技術政策について考えること

◆中村桂子（JT生命誌研究館館長）

政策指向のシンクタンクというテーマを与えられたが、ここでは政策一般ではなく、科学および科学技術政策（その中でもとくに生命科学）を例として考えることをお許しいただきたい。こうしたのは、私の関心と能力の範囲でと考えたことが第一だが、同時に、二十一世紀の日本を考える場合に科学および科学技術政策は重要な鍵を握ると思うからでもある。

1　ライフサイエンスと生命科学

日本には政策がない、もう少し正確に言うなら政策選択肢がないという、寺島氏の指摘はまさにその通りだ。そして、なぜ選択肢がないのかとなれば、社会がそれを要求していないからということになるのではないだろうか。つまり、社会に戦略をもってふるまおうとする内発的母体がないのだ。

科学および科学技術政策に関心を持ったのは、一九七〇年代初めのことだ。六〇年代にアポロ計画で宇宙に眼を向けていた米国が、生物学（主として分子生物学）と医学を合わせたライフサイエンスという分野を打ち出し、「がん征圧プロジェクト」を始めた。軍から民へ、物理科学から生命科学へという転換は、二十一世紀へ向けた基礎づくりとなり、その結果、米国は現在この分野で優位を続けている。今ではライフサイエンスという抽象的な言葉はほとんど使われず、バイオメディシン（生物医学）と呼ばれる分野が確立している。

ヒトゲノム解析を基本にしたゲノム医療、再生医療、生殖医療など、日本も米国を追ってこれらの研究・技術開発に多額の予算を配分しているが、それは日本社会から生まれたものではなく、米国が進んでいるからそれに負けないようにというのがその理由だ。生物医学分野の技術開発が急速に進展することが人間にとって好ましいか、また生物学や医学のありようとして望ましいことか。こう問うてみた時、イエスという答えになるかどうかについて、私はかなり疑問に思っている。少なくとも現在の米国の進み方は、望む人があればそれに応えるのが科学技術の役目であり、医療もその一つであるというナイーブな判断と産業化の要請とか

ら行われているものだ。技術的に最も容易であるためにすでに日常化している生殖技術を見ると、欲望には際限がないように見えて恐ろしい。

実は、米国でライフサイエンスが生まれたのと同じ頃、日本でも生命科学が提唱された。これは、当時顕在化し始めた環境問題の解決を求めて、科学技術の開発と使い方とを生物を意識したものに変えていこうという提案だった。DNA研究を基盤に、ヒトをも含む多様な生きものに共通な生命現象を理解し、それを活用した科学技術――生物利用技術を生み出すこと、生態系についてよく知り、それを破壊するのではなくむしろ活かした技術システムを創り出すことが生命科学の目的であった。もしこの考え方が明確な政策につながっていたら、今頃日本は世界をリードする国になっていたと思うのだが、残念ながらそれは起こらなかった。

日本社会には先を見る眼はある。七〇年当時、生物に注目することの重要性はよくわかっていたのだ。しかし、米国にならって生物研究を従来の科学技術の延長上に展開するのか、生物という切り口で科学技術のあり方を変えていこうとするのか。この二つは政策としてはまったく異なる選択を必要とする。ところが日本はどちらも重要というあいまいな判断から抜け切れず、明確な政策はないままに進み、結局は米国の後を追うことになってしまったのだ。

2 なぜ明確な政策が出せなかったか

科技政策を立てるには、研究の現状を適確に捉え重要性、必要性、実現可能性、将来性などなど、さまざまな視点から研究の方向と社会のニーズを探り、そこから政策を立案していかなければならない。間違いのない方向を出すのに、ここで主体になるべきは研究者だろう。恐らくこう書くと、研究者にそんなことをさせたら自分に都合のよいことばかり考えるに違いない、研究者は視野が狭いからそんな人間に任せておいたらどうなるかわからないという意見が出るだろう。事実、研究のあり方を考える場で、専門家の考えを軸にして欲しいという提案をして、ここに書いた理由で否定された体験が何度かある。

もちろん、研究者の中には、自分の研究以外のことは何も知らず、我田引水しかできない人もいるかもしれない。しかし、研究者がすべてそうであるはずはない。研究者の中から賢人が出ればよいのだ。そのためには、長期的視野を持つ人が育つような研究者コミュニティが必要だ。実は、七〇年代初め、生命科学の進むべき道を探りたいと考えて、欧米社会の実地調査をした。そして、たとえば英国なら、「英国科学振興協会」とか「ロイヤル・ソサエティ」など歴史の古いものからMRC（モレキュラー・リサーチ・カウンシル）など新しい組織まで、社会の中に存在する科学を意識した研究者コミュニティがあることに気づいた。米国でも「米国科学振興協会」や「国家科学アカデミー」の活躍がみごとだった。そこには専門家と専門外の人との共同作業も少なからず見られた。もちろん、日本にも日本学士院や学術会議があるが、国や社会との関係がまったく違うというのが三十年前の印象であり、それは今も変わっていない。

科技政策に関して、政策科学研究所や国の科学技術政策研究所などのシンクタンクが有効に機能するためには、まず、賢人を生み出せるような強力な研究者集団が必要であり、それがなければ欧米に伍する政策を持つことはできないと考える。

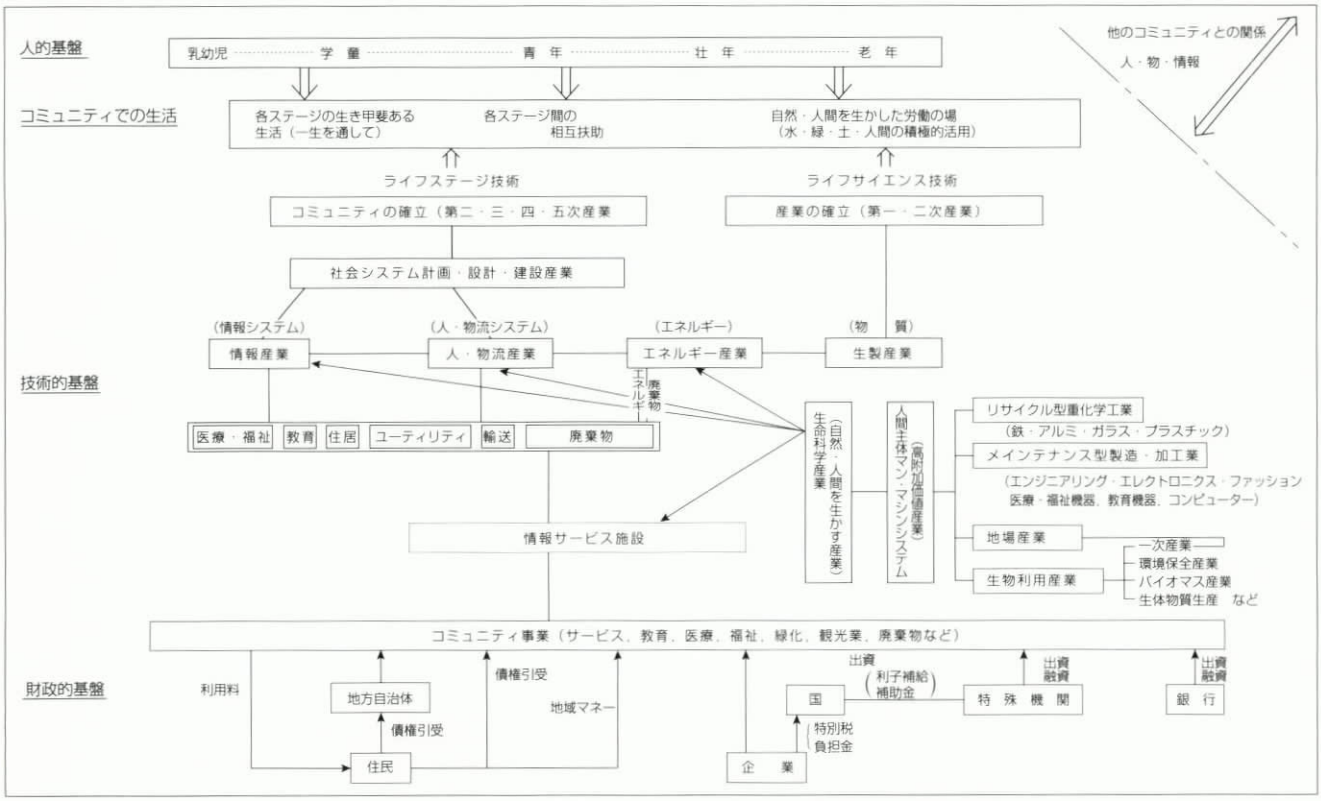
寺島氏の「強い主体性と問題意識のないところに戦略はなく政策形成はない」という指摘はまったくその通りであり、主体性と問題意識はまず専門家の中にこそあるはずである。別の言い方をすれば、それのない人を専門家とは呼べないということだ。専門家の提案を真剣に受け止めて政策にしていくプロ集団が必要であることはもちろんだし、そこでは専門外の人の眼も重要である。

3 生命科学の政策を

二十一世紀は生命科学の時代と言われる。ここでの生命科学は、現在行われている米国主導型のバイオメディシンだけではあるまい。七〇年代に日本で提案された生命科学にもう一度眼を向け、明確な政策を立てるなら、今からでも遅くはない。地球レベルでの環境問題は深刻だ。東アジア、東南アジアがいま行っている米国型ライフスタイルを求めての経済成長はそう長く続くとは思えない。生活の質は決して大量生産、大量消費で保証されるものではないことを示して、新しいライフスタイルを率先実行するのが日本の役割ではなかろうか。生命現象の理解を医療に生かすことも必要だが、それ以上に緊急なのは、世界各地の自然とそこに適した作物を生かした生産性の高い農業を確立することだろう。それが環境と食という生活の基本を支えることになるからだ。

日本は土や水、したがって緑に恵まれた国であるのに、食糧自給率が極端に低い。二十一世紀の工業型社会で生きていくには、効率よく生産した工業製品を輸出する道が最良の選択であったことは確かだが、二十一世紀もそのままで行くのがよいとは思えない。二十一世紀を生命科学の時代と位置づけるなら、そこでの科学技術政策は、農林水産を含む、自然との関わりを意識

図1　ライフステージ・コミュニティ（ライフステージ最適化技術）



出所：ライフステージ最適化技術に関する調査研究―ライフステージ・コミュニティの提唱，1979年
（財）機械振興協会経済研究所，（財）日本科学技術振興財団

したものであるはずだ。

4　暮らしと最先端科学技術、地域と世界

適確な科学技術政策というと大げさに聞こえるが、要はそれを行うことによって人々が暮らしやすくなり、日本という国が世界の中で存在感のある国になるような施策をとるということだ。とくに生命科学の場合、関わるのは主として食、健康、環境、教育などという日常生活の基本となる部分である。したがって、まず基礎的な研究や技術開発については研究者という専門家が見通しを立て実行していかなければならないが、その成果を社会に定着させる部分は、生活者の眼が重要になる。ここで重要なのは、研究者や政策立案の専門家も生活者であるということで、ここではこのような人々も生活者としての自分を生かさなければならない（私の場合、それを意識した時に生まれたのが生命誌というコンセプトであり、今後もこの確立に努めたい）。それに加えて、生活の専門家ともいえる地域に根ざした人々が加わり、地域の自然や社会に合った農業や医療システムを考案していくことが重要になる。

そこで生まれるシステムは、自然や文化が異なれば少しずつ異なるであろうが、一方、生態系を生かすなどという基本は、世界のどこにも通じることになるはずだ。

私はこのような社会を「ライフステージ社会」と名づけて七〇年代に提案した。要は一人ひとりが一生の各ステージを思いきり生きるにはどうしたらよいかというテーマで社会づくりをすれば、地域や暮らしが世界につながり、最先端科学技術が生かせるという考え方で、これを基本に政策を立てようという提案だ。詳細を述べる余裕がないが、図をあげておくので見ていただければありがたい（図1）。

政策科研が、先にその重要性を指摘した研究者コミュニティと地域で活動する集団をつくり、なおかつそれをつなぐ政策プロ集団になって欲しいと思う。研究者コミュニティや地域のグループは、いずれも寺島氏が今後重要と指摘なさったNPOになるはずだ。

主体性と問題意識、そしてそこから出た考えを具体化するシステムをつくらなければ、いつまでも日本の無策を嘆くことになるだろう。

（なかむら　けいこ）

科学技術政策と科学技術教育

◆竹内敬人（神奈川大学教授）

1　シンクタンクの役割

日本に限らず、ある国の科学技術政策がどのようなものであるか、何を重点項目として推進しているかは、国の予算がどの分野に、どの程度使われているかを見れば、だいたいの見当がつくだろう。日本の場合であれば、例えば文部科学省の科学研究費の額や重点分野から察することができる。

総じていえば、日本のGERDの数値は諸外国に比べて高めであり、科学研究費の総額は微増の方向にある。重点分野に集中して配分する傾向が強まっているので、日の当たるところはかなりの研究費を使うことができるようになっている。だから科学技術政策で問題になるのは、「総額」ではなく、「配分」であるかもしれない。難しいのは、重点分野への配分が過度となり、すぐには目立った成果が出ない基礎研究への配分が手薄になる危険である。いうまでもないことだが、すぐには役に立たない、すぐには結果が出ない基礎研究の蓄積のないところに、科学技術の発展はあり得ないからである。

科学技術政策の役割は、重点分野の適切な選定、そしてさらに重要なことであるが、重点分野と基礎への適正な配分を見出し、実行することであろう。科学技術政策は、世界の動向、ある分野の可能性など、考慮すべきことが多いが、基本的には、国益にかなったものでなければならない。だが、日本の現在の政治の仕組みによると、これらが公正に、国益を守る立場から行われるという保証はない。特定の個人、特定の集団の利益が優先するケースも少なくないだろう。政策科学研究所を含めた民間のシンクタンクの使命の一つはここにある。政策科学研究所がこの面で指導的な役割を果たすことを期待する。

2　人材の養成

科学技術政策がうまく機能するかどうかは、政策自体の適切さにかかるところが大きいが、その政策の遂行に耐えられる人材が確保できるかどうかも、同様に重要なファクターである。短期的（数年規模）科学技術政策の遂行に関しては、ともかく既存の人材を起用するという選択しかない。しかし、長期的科学技術政策が関係している場合、その政策の遂行に関わる科学技術者を養成することが（計算上は）可能になる。だが、十年後、二十年後に重点分野となるものを予測して、それに適した人材を養成するとなると、これはなかなか難しい。予測が外れることがあるし、ある特定の分野向きの教育が可能かどうかも分からない。

考えるべきは、将来、どのような分野が重点的に扱われようとも、それに対応できるような、いわば一般化された人材の養成であろう。人材の養成を推進することは、科学技術政策のもっとも重要な面の一つである、と私は考える。だが、今、そのようなことを考えなくても、現在の大学制度は、必要な人材を十分に再生産しているではないか、という指摘もあろう。確かに日本の大学制度は、ここ十年ほどの間に、後継者養成の体制を固める方向に向かっているといえる。大学院重点化はその一例である。また、分野ごとに約三十の大学を選んで重点的に強化する、という、最近提案された、文部科学省のCenter of Excellenceの構想もこれに該当しよう。

確かに、これらの制度のもとに養成される、いわば在来型の人材の確保には、さしたる問題はないように思われる。子供たちの理科離れは、今後とも進行するが、子供たちの中には、今後とも一定数の理科好きがいる（だろうと期待したい）から、一定数の専門家集団を確保することは可能だろう。

しかし、将来の日本が必要としている人材は、従来型の科学技術者だけではないのではないか。従来型の科学技術者が必要であるのはいうまでもない。しかし、従来型の科学技術者の数を揃えても、不足なものがある。それはあらゆる分野で進行している、世界的規模のグローバリゼーションに対応できる科学技術者である。

科学技術はもともとグローバルな要素が強かったから、科学技術そのものは、グローバリゼーションに容易に対応できる。だが、それなりのトレーニングを受けていない限り、科学技術者の対応はそれほど容易ではない。

世界的グローバリゼーションに対応できる科学技術者といっても、それほど変わった存在を想定しているのではない。まず自身が一流の科学技術者でなければならない。その他に要求されていることといえば、外国語（主として英語）で、議論、討論ができ、公開の席でおだやかに、しかし、きっぱりと自己主張ができる能力である。この、

グローバル化の波に対抗できる、国際科学技術者（と呼んでおこう）に要求されている能力が日本人に著しく欠けていることは、何らかの国際組織のメンバーになったり、国際機関で仕事をした経験のある人なら誰でも知っていることである。


▲王立研究所で講演するファラデー

3 国際科学技術者の養成

では、どのようにしたら、国際科学技術者を養成できるのだろうか。もっとも単純な解答は、これまでタブーとされてきた「エリート教育」に（少なくとも理数系に関する限り）踏み込むことである。実際、そのような動きもある。文部科学省は、指導要領の枠にとらわれないカリキュラムで教育を試みる高等学校・スーパー・ハイスクールを全国で二十六校指定して、そこで理数系の人材養成をはかるとしている。これは明白に一種のエリート教育の実施であり、それはそれで悪くない試みである。しかし、これはあくまでも在来型の科学技術者の早期養成であって、飛び級などによって早期専門化は可能になろうが、国際科学技術者の養成には直接つながらない。

それに、私は高等学校からのエリート教育で間に合うとは思っていない。初中等教育の出口に相当する高等学校の充実では遅い、というのが私の心配である。というのも、少なくとも来るべき十年間の日本の小中学校の教育、とくに理科教育の頽廃はおそるべきものがあると感じられるからである。いわゆる「ゆとり教育」が学力低下を招くおそれについての懸念は、私だけでなく、多くの理科教育関係者が表明しているところである。

典型的な例は中学理科における「イオン」や電池、電気分解関係の全面削除である。イオンの削減は、単に一つの項目の削減を意味するものではない。原子、イオン、分子、とそろってはじめて物質の構成要素というもっとも基本的な概念が形成されるのに、その三本足の一つを、幾分難しいという理由のもとに削減してしまう。問題は難しいかどうかではなく（ファラデーのクリスマス講演は十九世紀のロンドンの子供たちを楽しませた。ここでファラデーはイオンの話や電池の実験を行ったのだ）、何が市民の基礎知識としてふさわしいかの問題である。今回の削減に、残念ながらその種の議論が戦わされることはなかった。これを主導した文部科学省は、「はじめに削減ありき」、という姿勢を一歩も譲らなかった。いうまでもないことだが、この大きな削減と関連してくるのは市民のscience literacyであり、これをレベルダウンさせることがもたらす弊害の大きさははかりしれないものである。

小中学校の理科教育の再構築抜きでは、スーパー・ハイスクールがその機能を十分には実現できないだろうし、国際科学技術者はおろか、必要な科学技術者の再生産もおぼつかなくなると懸念されている。

4 教育の自由化

スーパー・ハイスクールにしても、結局は文部科学省の枠組みの中での話だから、こういう問題が生じる。問題の解決、あるいは問題を起こさないようにする最良の方法は、文部科学省が今の形、すなわち学習指導要領と、それにセットされた教科書検定制度で教育を支配する制度を止めることである。文字通りの「教育の自由化」である。文部科学省の規制を撤廃すれば、教育が混乱するとか、特定の層だけが有利になるような仕組みができてくるとか、さまざまな反論がありそうである。

だが、そのような反論は、非現実的なもののように見える。学校経営の立場から考えると、全ての学校がエリート養成校をめざす、といった懸念は無用だろう。普通の学生・生徒を対象にした学校が主流であり、エリート養成校はごく一部にとどまるだろう。全ての学校がエリート校をめざせば、その大半は学生・生徒不足で立ち行かなくなる。教科書でも同じである。どの出版社も高レベルの教科書だけを出版したら、たちまち経営不振に陥るであろう。自ずから、エリート向きのもの、普通の学生・生徒向きのものが出版されるようになり、その割合も、自ずから実状を反映したものになるだろう。

逆に、教育に関する限り、規制によって状況が悪くなる例のほうがむしろ多いような気がする。東京都の学校群の例を見ればわかるように、文部科学省ないし教育委員会の規制は、むしろさまざまな弊害（例えば公立校の頽廃）を生むだけといってよい。

一度、例えば十年を限って、学習指導要領と教科書検定制度を一時停止してみてはどうだろう。それで問題が起こるなら、次の十年には修正案を実施すればよい。「そんな危険なことはできない」と文部科学省は主張するかもしれない。しかし、現行の学習指導要領

（ゆとり教育の）と教科書検定制度を実施することによって生じつつある弊害と比較すると、はるかに小さいものであろう。史上最悪の学習指導要領の拘束下にある今が思い切ったことを試みるチャンスである。

　このような大改革がおいそれと実現するとは考えられない。文部科学省が自分の権力を放棄する提案をするはずがないから、当然提案は非力なＮＧＯによってなされることになる。このとき世のシンクタンクが支持に回れば、その影響力は大きいから、ついには山をも動かすことになるかもしれない。最初に述べたことに関連して、政策科学研究所を含めたシンクタンクの、教育の抜本的改革に対する積極的な発言を期待する。

（たけうち　よしと）

「非専門家的専門家」を必要とする社会

村上陽一郎（国際基督教大学教授）

　当日欠席したので、寺島氏の問題提起をきちんと受け止められているか、こころもとないが、少なくとも話されたことと多少とも関連すると推測する一つの論点に関して、現在アメリカ社会で、しばし使われるようになった面白い表現〈lay expert〉を使って私見を述べてみたい。

　ここでの〈lay〉は、〈layman〉あるいは例の言葉狩りの結果としての〈layperson〉という言葉に由来する。もともとは宗教の世界の言葉で、「聖職者」つまり〈clergyman〉（これも〈clergyperson〉であろうか）に対応して、「平信徒」と訳される意味を持つ。「聖職者」が、専門的な資格をもって宗教に関わるのに対して、「平信徒」は非専門的に、資格とは無関係な立場で宗教に関わる。その状態を指す言葉である。そこから「非専門家」という意味が派生する。したがって〈lay expert〉というのは「非専門家的専門家」という、語義矛盾の明らかな表現になる。

　この奇妙な表現が頻用されるようになったのはなぜか。

　一例を挙げてみよう。アメリカの西海岸に十年ほど前にＡＣＴＵＰというグループが造られた。ＨＩＶ感染症の患者・家族、それに支援者のグループである。当初は非常に戦闘的で、現代医学への激しい批判運動を展開し、医師や医療関係者から嫌われ、また恐れられたグループであった。彼らは運動の途中で、とんでもない事態に気づいた。それは、ＨＩＶ感染症に対する治療効果の見込みがあると推定された最初の物質、ＡＺＴが話題になりはじめたときのことだった。薬効のありそうな物質は、治験によって安全性と有効性が確認されなければならない。そこで治験が始まった。

　安全性はともかく、有効性試験では、いわゆる「二重盲検法」が必須であるとされてきた。標準化された患者グループを二つに分ける。その一方には治験中の物質を投与する。他方のグループにはプラシーボ（偽薬）を投与する。テストに参加している医師たちも、最終責任者を除いて、誰がＡＺＴを与えられ、誰がプラシーボを与えられているか、つまり自分が相手にしている患者がどちらのグループに属しているか、伏せられているので、知らない。こうして、治療（テストとはいえ）に入り込む可能性のある心理的要素をほぼ完全に除去できる、と信じられてきたのである。

　ただし、ここにはもう一つ大切なことがある。被験者の患者たちは、すべて同じ条件にするために、治験期間中（できれば、それ以前から、ということになるが）には、ＡＺＴ投与以外に一切他の「治療」（厳密に言えば、ＡＺＴの投与が「治療」である、とはまだ定まらないのではあるが）は受けない、という条件が課せられることになる。そうすることによって初めて、ＡＺＴ投与グループに何らかの症状の改善が見られ、かつプラシーボ投与群との間に充分有意な差が認められた場合に、それがＡＺＴの薬効によるものだと判定できる、と考えられるからである。

　この方法で治験が進められていることを知ったＡＣＴＵＰの人々のなかから、それはとんでもない事態だと気づいて、激しい批判が起こった。なぜなら、治験に参加する患者たちのうちで、プラシーボ群に入った患者は、結局治験中一切の「治療」を受けないままに放置されていることになるからであった。考えてみれば、当たり前の事実である。これまでに、この方法ですべての治験は行われてきたのだし、薬効に関して科学的な証拠を得るためには必

須とされるがゆえに、被験者の患者たちは、その当たり前の事実を訴えることもせず、あるいはその当たり前の事実に気づきさえしなかった。しかし、時間との戦いであるＨＩＶ感染症患者にとって、治験に参加しながら、その間医療から放置されているという状態は、とても容認できなかった。そのために彼らは声を上げた。

彼らは、当局（ＦＤＡ）や医療関係者を説得する必要を感じた。そして彼らは猛烈な勉強を始めた。およそ理科系とは縁のない人々がほとんどであった。しかし、彼らは、ＦＤＡと正規の交渉をするところまで漕ぎ着け、そして彼らの提案である「より非人道的でない」新しい治験の方法を認めさせたのである。そして今や彼らは、ＨＩＶ感染症を扱った経験の少ない全米の臨床医から、毎日多くの相談の電話を受けるようなグループになった。オペラ歌手、法律家、小学校の先生、絵描きなどという、医学はおろかライフサイエンスなどとは無縁の人々がである。彼らは〈lay expert〉と呼ばれる。

現代社会は「知識（科学的）に基礎を置く社会」（knowledge-based society）と言われる。そして「知識」は専門家に独占されてきた。その専門家は「科学者共同体」のなかで自己完結的に研究に励み、かつ「知識」のやり取りをしてきた。一般の社会は、恐る恐る、専門家から「知識」をいただき、あるいは専門家に協力していただいて、必要な知識を手に入れてきた。その際の様々な判断は、その知識の持ち主である専門家の判断が「絶対」と考えられてきた。

しかし、専門家の判断は、文字通り「専門領域」に関する判断である。それは、その専門領域に沈潜すればするほど、より広い視野からの、様々な角度から検討した上での判断からは離れていく危険を内包している。とくに専門的な知識が社会のなかで活用されればされるほど、このような危険に対して、予め予防策を講じておかなければならなくなる。

これに付随して、次の論点を付け加えておきたい。先に専門家の知識を、専門家の共同体の外部の社会が利用し、活用する、と書いた。現在は、まさにそれが謳歌されている時代である。例えば大学とくに研究大学は、ＴＬＯ、つまり「研究のシーズを、社会的な利得の実現へと、大学から直ちに知識を移転するための機構」を整備することを、現在強く要請されている。これは、「知識に基礎を置く社会」において、知識の活用がまだまだ足りない、という認識に由来している。

しかし、考えてみると、それを活用しようとするエージェントは、ほとんど、国や地方の行政か、もしくは企業に限られてきた。しかし、専門家の共同体の外部の社会の成員として、数の上から圧倒的であるはずの「一般の生活者」（「市民」という言葉を使いたくないので、この言葉に頼ることにする）は、そうしたエージェントとして、ほとんど登場してこないのが現状である。けれども、この状態はやはり跛行的と言わざるを得ない。

先に触れたＡＣＴＵＰの活動には、当然ながら専門家の医師や学者の一部が、それなりに協力してきた。この事例は、「一般の生活者」が、専門家の知識を活用した例としても、理解することができる。さらに、現在のＩＴの進歩が、このことを可能にしつつある。

例えば、難病の患者団体のメンバーは、自分たちの悩んでいる病気に関し世界中のサイバースペース上の情報を集めて、お互いに交換しあっている。そこには勿論、信頼できない情報も含まれているだろうが、しかし同時に最近では多くの信頼できる学術雑誌が内容をウェブサイト上に公開しているので、彼らが集める情報の範囲は、最新の専門的な情報に及ぶのである。それゆえ、あまり勉強しない専門の医師よりも、少なくとも当該の病気についてははるかに多くの知識を備えた〈lay expert〉が出現していることになる。

この事実は、専門的知識が、専門家だけに独占されない、という好ましい状況を造り出すとともに、そうした知識に基づく判断に、あるいは行動に、専門家の気づかない、あるいは専門家のなし得ない種類のものを期待できる、という可能性を増大させている、と考えられる。

一見逆説的ではあるが、「知識を基礎とする社会」において、知識は、より高度になり、より専門的になる一方で、専門家が知識を独占するのではなく、一般の生活者の間にも、知識が浸透し、共有され、多角的に検討されるようにならなければならないし、またそうなることではじめて、社会は健康さを保つことができることになるだろう。

その一つの方策として、ヨーロッパの比較的小さな規模の国に発した「コンセンサス会議」という手法は、現在注目を集めている。「一般の生活者」から三十人ばかりを募って、一つの社会的イシュウに関して行う会議である。最初は、そのイシュウに関連のある専門家を呼んで説明を聴く。徹底的に質問もする。それが終わると、今度は自分たちだけで徹底的に討議をする。それが一クールである。必要ならば、さらに同じようなクールを重ねる。討議が出尽くしたところで、結論の集約を図る。必ずしも統一見解は求めない。マジョリティに対して、異見もまた、併記してよい。この組織は議会に繋がるように制度化されているところも多いが、その場合は、議会はその結論にいたる過程と、結果とを尊重する、という形になる。間接民主主義のなかに、直接民主主義的な要素を取り込む手法

であるとも解釈できようが、専門家と非専門家との間の距離を縮める手段としても理解できる。日本のような大きな人口の社会で、それがそのまま機能するかどうかは、不明なところも多く、また仮に議会と連携したとしても、そこで得られた結論を尊重する、という了解が、実際にはどのような手続きとして実現されるのか、という点でも、問題はあるだろう。ただ、このような動きが世界に広がっている、という事実と、その事実の背後にある問題に関しては、正しく読み取っておかなければならないはずである。

（むらかみ　よういちろう）

日本語と國際性

◆吉田夏彦（東京工業大学名誉教授）

一昔以上前、日本の大學では何語で授業をしてゐるのかとマレーシアの人にきかれ、「勿論日本語さ」と答へながら、どうしてそんなことをきかれるのかと不思議に思つたことがある。もつとも、日本でも明治時代の大學では、外國語で行はれる授業も多かつたといふ話である。新しく歐羅巴から輸入された學問にくはしい日本人がまだ少く、日本語が達者ではない外國人から授業を受けなくてはならなかつた當時としては、これは止むを得ないことだつたのであらう。しかし、日本人の研究者がそだち、術語の譯語がととのひ、外國語でのいひまはしの内容をそこなはずに、日本語で表現する工夫も重ねられるにつれて、日本語で書かれた教科書もふえ、授業をすべて日本語で行ふことが可能になつたのであらう。此の點で先人の苦勞に敬意を表すべきではあるまいか。

ところで、今あのマレーシア人に再び會ふことがあれば、「この頃は英語の授業もあるやうになつたよ」と答へなくてはならない。理工系の大學で、特に大學院の授業で日本人の教師が英語で行ふ授業があるやうになつたからである。此は、日本語を學ぶのに熱心ではない留學生がふえたからであるらしい。さういふ學生を甘やかすことが當を得たことかどうか、疑問の餘地なしとしないが、國際化を急ぐべき今日、英語の授業がふえることは歡迎すべきことであるとする人も多い。英語が世界語となつてゐる現實で順應するのが、國際化だと、かういふ人達は考へてゐるやうである。此の考へ方にしたがへば、日本に限らず、どこの國でも、英語での授業をふやすべきであるといふことになる。現に、つとに英語の授業が多くなつてゐる國が日本以外にもあるときく。マレーシアもその一つかも知れない。しかし、すべての國の大學が此の方針を採用してゐるわけではなささうに思はれる。

それはとにかく、日本では當分の間、英語の授業がふえる傾向は續くであらう。さうして、たとへばシエークスピアについての授業を英語できくといふことなどは、日本人の學生にとつても有用なことであらう。しかし、その際、教師は、英語を母語にする人である方が望ましいのではなからうか。

理工系の授業にしても、教師が英語を母語とし、日本語が得意ではない人の場合、餘人をもつてかへがたい内容のものであれば、日本人の學生も發奮して、その英語の授業を理解するやうつとめるのが、得策であらう。しかし、理工系の學問の場合、さきほども述べた通り、此の百年餘の先人の努力のおかげで、日本人による日本語の授業や教科書で、講義や研究指導が十分に出來るやうになつてゐるのである。此の先人の努力の賜物を捨去るのは、いささか勿體ない感じがする。

此は、單に感傷的な理由だけで言つてゐることではない。むしろ、國際化を肯定する立場から言つてゐることである。日本語と歐羅巴語の語法には、随分ちがつたところがある。關係代名詞、關係副詞のやうなものがないのは、その顯著な例であらう。日本語の文で主語の明示が少いことをあげる人がゐるが、古典語を考へれば此のことは必ずしもあたらない。冠詞も羅典語では、つかはない。しかし、近代語、特に英語にくらべれば、主語の明示が少いこと、冠詞がないことを、日本語の特色としてもいいであらう。さて、先人達は、數學や自然科學、工學、農學、醫學などに關する歐羅巴語の文獻を翻譯する時も、また此の方面での獨創的な研究の成果を日本語で發表する時でも、關係代名詞を新につくつたり、主語を濫發したり、冠詞を設けたりはしなかつた。語順を、英語にあはせることもせず、述語は文末におくといふ、古來

の語法に従つた。それでも、いひたいことは十分表現出來るといふことを、日本語での論文、口頭發表、教科書、授業で實證して來たのである。勿論、海外向に、かつては獨逸語や佛蘭西語で、今は、英語で、論文を發表するのが、理工系の學界での慣習とはなつてゐるが、さういふ論文での語法は、必ずしも外國語を母語とする學者の眼に自然なものとはうつらないといふことである。かつて亜米利加の微分幾何學者から、「日本人の同業者の論文には、内容からいふと大變尊敬すべきものだが、英語が如何にも珍妙なものが多い。おそらく、日本語の發想で書いてゐるのだらう。その發想が數學の上でも助になつてゐるらしいので、日本語を此から習はうと思ふのだが、どうだらう」と眞顔でたづねられたことがある。日本語が彼の專門の助になるかどうか、數學の素人としては、確信のある答は出來なかつたのだが、此の挿話が示してゐることは、日本語の語法で書くことが、「日本人の同業者」の場合、數學を研究する上で妨になつてゐないといふことである。

　此のやうに、語法がいちじるしく違ふ言語の双方で、同じ内容が表現出來るといふところに、理工系の學問の國際性があるといひたい。かつては、希臘語が、ついで羅典語が歐羅巴の學界での國際語だつた。近代國家の出現につれて、各國の學者が自國語で著作をするやうになり、此の傳統は滅びた。さきほども述べたやうに、歐羅巴語でも、古典語と近代語とでは、語法が隨分ちがふ。だから、たとへば哲學で、一つの國語の語法に密着した發想で、著作を行ふものが出て來ると、その著者の業績は、國際性を失ふ。なぜなら、翻譯では、その業績の眞意を理解出來ないからである。外國人がもしその業績に價値を認めるなら、苦心してその國語を學ばなくてはならなくなる。此のやうにして哲學が國際性を失ふことが歡迎すべきことかどうかは、議論の餘地があるところである。翻譯でも實質的に内容が失はれないやうなことがらだけを論ずるべきであるとしてゐる哲學者もゐるのである。それはとにかく、理工系の學問では、そのやうなことはない。かつては、デカルト、ニュートン、ガウスなどはいづれも、羅典語で數學や自然科學の著作を發表した。彼等の先輩のガリレオは伊太利語で地動説の普及を目指した著作を書いた。さうして、次第に、英吉利人は英語で、仏蘭西人は佛蘭西語で、獨逸人は獨逸語で、理工系の著作をするやうになつた。だからと言つてガリレオの仕事とニユートンの仕事との間に、越えがたい斷絶があるわけではない。ガウスの證明は、獨逸語で書かうが、日本語で書かうが、證明としての効力を失ふわけではない。

　理工系の學問の國際性をささへてゐる柱の一つは、いふまでもなく數式の使用である。數式の内容を英語や日本語のやうな「自然言語」で表現することも出來ないことではなからうが、その表現は、おそろしく冗長なものになり、此を使ふことは實用には適さないであらう。その為、昔から記號を用ゐて數式を表現する工夫が行はれて來たが、此の記號はほぼ萬國共通である。

　とはいへ、理工系の學問の著作は、數學のやうに數式を使ふことが多いものにおいても、數式の羅列で濟むことは、少い。地の文を行間にはさむことが必要であることが多く、此の地の文は、自然言語で書かれる。當然、國語による語法のちがひが、地の文の表現にあらはれる。それでも、同じ内容が表現出來るのはどうしてであらうか。論理學の此處百年餘の發展のおかげで次第に明かになつて來たことであるが、此の地の文の内容で、語法のちがひを越えて國際的に流通する部分は、論理記號といはれるものであらはすことが、原理的には、可能なものらしい。數式には、さまざまな記號が使はれるが、此も、論理記號ですべて定義出來る。此のことは、最近では、計算機に科學技術上の作業を行はせる時に、利用されてゐる。計算機に「理解」出來る記號體系は、畢竟論理記號の體系の一部分に過ぎないからである。

　だが、だからといつて、すべてを論理記號だけで書くのは、機械ではない人間にとつて、きはめて退屈な作業である。現代なら、計算機の助を借りて此の作業を能率的に行ふ方法もあらうが、その結果は、やはりおそろしく冗長なものになり、それを「書いた」當人さへ、讀んで理解することは、まづ不可能に近いことであらう。實際には、自然言語を用ゐ、適當に省略をはさんで、論文を書くことになつてゐる。つまり、人間同志で簡潔でわかりやすい表現を交換するには、數式と自然言語との間に分業が必要なのである。だが、自然言語で書かれてゐる地の文章の部分も原理的には論理記號で表せるといふ洞察が得られたことは重要である。つまり、論理記號に定着される、各國語のいひまはしが、論理的に同じ内容を持つてゐることが示されたのである。此處に理工系の學問の國際性の秘密の一つがあつたのだつた。

　海外との交流の為、外國語を使ふ必要のある者は別として、理工系の學問や技術で社會に貢獻すべき人間一般に外國語の習得を義務づける必要がなくなつてゐることこそ、國際的な共同財としての、この種の學問や技術の普及を促進する上での有利な條件であらう。此の條件をみすみす殺してしまふことが、若者の理科離れがなげかれる今日、果して得策なことかどうか、考へてみてもいいのではなからうか。

（よしだ　なつひこ）

第40回 1995.5.10	科学研究の性格の変質 —科学技術政策の新局面— 村上陽一郎氏
第41回 1995.7.18	米国電気事業の規制緩和—その実態と課題— 矢島正之氏 (財) 電力中央研究所経済研究所上席研究主幹
第42回 1995.10.2	ライフサイクルの分析—方法と発電技術の評価例— 内山洋司氏 (財) 電力中央研究所経済研究所 技術評価グループリーダー
第43回 1995.12.4	メガメディア時代のキーデバイス—光ディスク— 四角利和氏　松下電器産業 (株) 光ディスク事業部長
第44回 1996.2.13	欧米における技術競争力評価 横田 浩氏　通商産業省工業技術院技術調査課課長
第45回 1996.4.9	マルチメディア時代の諸相と日本社会 小林宏一氏　東京大学社会情報研究所教授
第46回 1996.6.12	実用衛星の現状と今後—新たな段階を迎えて— 吉村和幸氏　宇宙開発事業団理事
第47回 1996.8.19	中国のエネルギー・環境問題 佐川直人氏　エネルギー経済研究所研究主幹 李 志東氏　長岡技術科学大学助教授
第48回 1996.10.22	「巨大科学プロジェクトでの国際協力」を吟味する 事例1 国際宇宙ステーション　横山裕道氏 事例2 ITER計画　中村政雄氏 事例3「OTA報告書」を読む　岸田純之助氏
第49回 1997.1.13	国境を越える電子マネーとOECD世界暗号政策 辻井重男氏　中央大学理工学部教授
第50回 1997.3.3	会員討議：ボーダレス時代の諸相
第51回 1997.5.26	自己組織化材料 —新しい材料技術のパラダイムを求めて— 玉置 敬氏　物質工学工業技術研究所分子工学部長
第52回 1997.7.29	バイオテクノロジーの作物利用について 山根精一郎氏 日本サンモント (株) アグロサイエンス事業部長
第53回 1997.10.1	アセアンとアジア太平洋秩序 山影 進氏　東京大学大学院総合文化研究科教授
第54回 1997.11.26	世界の通信事業の再編 緒方真一氏　SRIコンサルティングディレクター
第55回 1998.2.2	ヒトゲノム計画の現状と課題 榊 佳之氏 東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター教授
第56回 1998.5.26	20年後のロボット 新井民夫氏　東京大学工学系精密機械工学専攻教授
第57回 1998.7.22	会員討議：今世紀科学技術の総括 PART1 世界の状況 (多様な角度からの歴史の整理)
第58回 1998.9.28	会員討議：今世紀科学技術の総括 PART2 日本の状況 (21世紀にむけての展望)
第59回 1998.12.3	ベンチャー・ビジネス発展の条件 小門裕幸氏　法政大学教授
第60回 1999.3.9	"Atomic Audit" について 佐竹宏文氏　日本原子力研究所理事
第62回 1999.8.23	惑星・月探査の日本と世界 的川泰宣氏　宇宙科学研究所教授
第63回 1999.10.1	会員討議：科学と社会の接点 —「生命の世紀」への展望 問題提起；中村桂子氏　JT生命誌研究館副館長
第64回 1999.12.3	日本のベンチャー振興策 —政策効果はプラスか、ゼロか、マイナスか 榊原清則氏　科学技術政策研究所総括主任研究官
第65回 2000.2.29	「未来のイヴ」から「今日のイヴ (日本製)」へ —電総研の「コンピュータ秘書」開発— 坂上勝彦氏 電子技術総合研究所知能情報部主任研究官
第66回 2000.6.20	テクノロジー・アセスメント制度について考える 岸田純之助氏
第67回 2000.7.26	NPT再検討会議の経過と今後の世界の状況 黒澤 満氏　大阪大学大学院国際公共政策研究科教授
第68回 2000.9.27	会員討議：20年後の世界と日本
第69回 2000.12.4	小さなトップシェア企業 橋本久義氏　政策研究大学院大学教授
第70回 2001.3.8	ナノテクノロジーの研究・開発動向と課題 —エレクトロニクス応用を中心として— 榊 裕之氏　東京大学生産技術研究所教授
第71回 2001.6.25	猿橋賞の20年 猿橋勝子氏　東邦大学理事・客員教授
第72回 2001.9.14	エシュロンをめぐって 田岡俊次氏　朝日新聞編集委員
第73回 2001.11.12	米国バイオメディカル戦略 赤木昭夫氏　放送大学教授
第74回 2002.2.4	医療現場のヒヤリ・ハット—医療安全対策をめぐって 森 亘氏　日本医学会会長
第75回 2002.3.18	日本の政策指向のシンクタンクが備えるべき能力とは 寺島実郎氏　三井物産戦略研究所所長

資料 「科学技術と人間・社会・文化をめぐる研究会」
（岸田懇談会）のあゆみ

回数 日付	テーマ 講師（所属および肩書は開催当時）
第1回 1988.10.28	科学技術と人間・社会・文化 岸田純之助氏
第2回 1988.12.12	デュアル・ユース・テクノロジー問題 川崎雅弘氏
第3回 1989.2.6	日本の生産技術 吉川弘之氏
第4回 1989.4.3	技術のリスクとパブリック・アクセプタンス 清水洋一氏、武部俊一氏
第5回 1989.5.17	生命科学における科学と社会の接点を考える 中村桂子氏
第6回 1989.7.3	科学技術の国際関係：テクノヘゲモニーからの視点 薬師寺泰蔵氏
第7回 1989.8.30	巨大技術・自然・人間 中川 学氏
第8回 1989.10.30	日本文化の特徴とハウス・ホールディング 村上陽一郎氏
第9回 1989.12.15	生命システムとホロニック技術 清水 博氏　東京大学教授
第10回 1990.1.30	巨大技術とミクロ技術（原子力の位置づけ） 鈴木篤之氏　東京大学教授
第11回 1990.3.20	マイクロマシンの開発について 藤正 巖氏　東京大学教授
第12回 1990.5.9	マイクロマシンの応用について 中島尚正氏　東京大学教授
第13回 1990.7.3	超微細加工とエレクトロニクス 難波 進氏　大阪大学教授
第14回 1990.8.27	1/f ゆらぎをどう考えるか 武者利光氏　東京工業大学教授
第15回 1990.10.23	国際数学オリンピックと数学英才教育 野口 廣氏　早稲田大学教授
第16回 1990.12.12	インテリジェント材料 —快適な地球環境とやすらぎの高度技術のために— 柳田博明氏　東京大学教授
第17回 1991.2.4	ヴァーチャル・リアリティについて 川畑正大氏　（株）富士通システム総研取締役
第18回 1991.3.26	21世紀をめざす新しい情報処理技術 弓場敏嗣氏 電子技術総合研究所情報アーキテクチャ部長
第19回 1991.5.29	脳研究の現状と展望 伊藤正男氏 理化学研究所国際フロンティア研究システム チームリーダー・グループディレクター
第20回 1991.7.22	最近の科学技術政策をめぐって 川崎雅弘氏
第21回 1991.9.12	知的財産権の国際問題に関して —GATTにおける交渉を中心として— 小野恒一氏　協和メデックス（株）知的財産顧問
第22回 1991.11.12	技術のパラダイムをどう変えるか 岸田純之助氏
第23回 1992.1.21	科学技術の目ざすべきもの 鳥井弘之氏
第24回 1992.3.23	日米の科学技術関係を考える 太田 博氏　サウジアラビア大使
第25回 1992.7.27	原子力発電はパラダイム技術たりうるか 秋元勇巳氏　三菱マテリアル（株）取締役副社長
第26回 1992.9.24	原子力開発の将来動向 大山 彰氏　原子力委員会委員長代理
第27回 1992.11.20	ソフト系科学技術 平澤 泠氏　東京大学教授
第28回 1993.1.25	進化における半保存的遺伝情報複製の意義 —Neo-Darwinian アルゴリズムの提唱— 古澤 満氏　第一製薬（株）取締役
第29回 1993.3.22	カオスやフラクタルの発見によって 科学・技術はどう変わるか 鈴木増雄氏　東京大学教授
第30回 1993.6.7	特許をめぐる内外情勢 麻生 渡氏　特許庁長官
第31回 1993.7.20	常温核融合研究の現状 太田健一郎氏　横浜国立大学教授
第32回 1993.11.24	「科学衛星」が探り解く宇宙 的川泰宣氏　宇宙科学研究所教授
第33回 1994.1.25	マルチメディア—映像情報産業の展望 鈴木正徳氏 通商産業省機械情報産業局新映像産業室長
第34回 1994.3.24	知能化センシングシステムの現状 山崎弘郎氏 横河電機（株）常務取締役・東京大学名誉教授
第35回 1994.5.23	IMSの現状と今後 吉川弘之氏
第36回 1994.7.18	進化分子工学〈タイムマシンバイオ〉 伏見 譲氏　埼玉大学教授
第37回 1994.9.19	形状記憶合金の実用化状況 鈴木雄一氏 古川電工（株）研究開発本部材料基盤技術センター長
第38回 1994.11.7	環境調和型製品・素材開発のすすめ 山本良一氏　東京大学生産技術研究所教授
第39回 1995.1.17	インターネットの現状と将来 田代秀一氏　電子技術総合研究所 情報アーキテクチャ部分散システム研究室

第9回「グローバル・システムと文明」研究会

イスラーム文明をめぐって

講師
板垣雄三（日本学術会議会員・第一部長／東京大学名誉教授／東京経済大学名誉教授）

出席者
茅　陽一（(財)地球環境産業技術研究機構副理事長・研究所長）
近藤駿介（東京大学大学院教授）
大橋忠彦（東京ガス㈱首席エグゼクティブスペシャリスト）
佐々木　元（日本電気㈱代表取締役会長）
築舘勝利（東京電力㈱常務取締役）
横堀恵一（産業創造研究所専務理事）
和久本芳彦（前国際交流基金日米センター所長）
永野芳宣（(財)政策科学研究所所長）

世界を読み取るパラダイムの変換

板垣　二十一世紀の地球・人類を考えるとき、イスラーム文明には、今後どのような役割を期待することができるのか。イスラームからどんなメッセージが聞き取れるのかについて、お話をしたいと思います。

一九九〇年代から現在にかけて起こった世界史的に見て大きな事件、あるいは世間を騒がせた大きな事件を挙げてみると、いずれもがイスラーム絡みであるということに驚かされ、同時にイスラームの問題性が世界全体に拡がっていることを感じます。

しかし問題への関心では、「イスラーム世界はなぜアメリカを憎悪するのか」、「イスラームは欧米の近代文明に対する対案になれるのか」というように、欧米対イスラームという二分法で話が組み立てられている点に特徴があります。つまり、世界で起こる問題を理解する場合に、善玉と悪玉といった二分法や二項対立的な見方をすること、さらにその基盤として西洋中心主義的な考え方があり、これについて見直す必要があるのではないでしょうか。私は、世界を読み取るパラダイムの変換が必要だと考えています。

西洋中心主義の根底には、非ヨーロッパ文明（イスラーム文明、ないしはアジア文明）に対するある種の歪んだイメージ（「オリエンタリズム」という言葉で表される）が土台にあるのです。ヨーロッパの側からイスラーム文明に対して抱き続けてきた、コンプレックスに支えられる敵意や、世界を絶えず「われわれ」と「われわれでない者」に分けて、「われわれでない者」にイスラームを当てはめる二項対立的な見方がなされていることに大きな問題があると思います。

日本の場合は、西欧がかかえる「オリエンタリズム」を簡単に受け入れ、ことにイスラームを欧米の歪んだ眼鏡で見る構造になっています。それは、「明治以降の日本が、欧米的な考え方に同調して、アジアやイスラームに対して偏見を抱くようになった」という単純な図式ではありません。日本自体の「オリエンタリズム」と言うべきものがあり、そこへ欧米の「オリエンタリズム」が接ぎ木されて、われわれの今日の世界イメージができあがっているのではないかと思います。

日本人は三国意識と言いますが、伝統的に世界を三つに分けて考えます。一つ目は、本邦、本朝、つまり日本のことです。二つ目は唐土とか、震旦とも言いますが、唐、つまり中国です。三つ目は天竺、つまりインドです。重要な点は、「日本では、自らが中国やインドとどう違うかということを絶えず意識することで、アイデンティティーの探索が行われてきた」ということです。このような問題意識を持ち続けてきた日本に、十九世紀以降、欧米のオリエンタリズムが接ぎ木され、「脱亜入


▲板垣雄三 氏

欧かアジア主義か」という問題の立て方をするようになりました。脱亜入欧とアジア主義は、一見対立する考え方のように見えますが、いずれも二項対立で世界を見る考え方であり、結果的に「自称アジア通アジア人の、アジア離れ的アジア支配」というところに帰結しました。

そして、西欧人がイスラームを見る見方は、日本人が中国を見る見方とちょうどパラレルになっているのではないかと思われます。文化的にはお世話になっていて頭が上がらない相手だからこそ、現在の優位性をよりどころにしながら相手をある意味で見下して、自分たちとは違うのだと考えようとしたりします。

今日、日本にとってイスラーム世界は非常に遠いものだと感じている人は多いと思われますが、そのつながりは歴史的に見て意外に古く、また多様です。たとえば、獅子（しし）、葡萄（ぶどう）、琵琶（びわ）、襦袢（じゅばん）などの語源はペルシャ語やアラビア語ですし、鎖国時代の長崎に幕府がペルシャ語の通訳官を置いていたということも見落とすことができません。

イスラーム世界と日本との関係が一気に密接になったのは明治時代です。対外条約改正の際に、列強からエジプトにあるような混合裁判所を設置するように言われ、懸命にエジプトの法状況を研究しています。これが日本で法律学が始まる引き金になったとも見られます。当時は人々の行き来も盛んでしたし、『The Islamic Fraternity』誌が一九一〇年から一二年まで東京で刊行されるなど、二十世紀初めの東京は、現在のロンドンやジュネーブのように、イスラーム運動のネットワークのハブの一つになっていました。

また、日本における社会や政治・経済の大きな曲がり角は、いつも中東で起こる事件を機にやってきました。オイルショックで高度成長は終わりましたし、湾岸戦争によって日本は国家として国際的なあり方が問われ、国際貢献の名の下に、自衛隊の海外派遣等、大きな転換が行われました。

ところが、現在の日本社会では、イスラーム世界に対する疎遠感や誤解・偏見があるように見受けられます。これは、第二次大戦後の日本社会のあり方、世界を知る知り方に問題があったのではないかと思われます。

イスラーム文明への視野

一般に、二十世紀社会主義の終焉は一九八九年のベルリンの壁崩壊であると認識されています。しかし、実は一九六七年のエルサレムの壁崩壊から、それはすでに始まっていました。

ソ連はアラブ社会主義を成功させることで、自らの社会主義の世界史的進歩性を証明しようとしていましたが、そのアラブ社会主義が潰えるのが、この一九六七年です。同時に、イスラエルでも三倍もの領土が増え、社会構造に大きな変化が起こったことで、シオニズム社会主義は溶解してしまいます。つまり、この時点で一九八九年に起こることは、すでに明確に予告されていたと見る必要があります。

さらに、ソ連邦の解体はソ連軍のアフガニスタン介入から始まっていたと見るべきなのですが、それを問題にする専門家がほとんどいないことについては、いら立ちさえ感じます。また、朝鮮半島の情勢と中東情勢とのつながりについても日本では十分に認識されていないきらいがあります。

また、欧米は、パレスチナ問題を管理するために、湾岸に別の焦点を定め、イランとイスラエルを基軸にして「湾岸問題」を設定しましたが、イラン革命が起こってしまい、目論見どおりにはいきませんでした。そこで、アメリカはイラン革命への対策としてイラクを軍事的に強化し、アフガニスタンではムジャーヒディン（イスラーム戦士たち）を支援してソ連軍に対抗させようとしました。しかし、その両方ともがアメリカの思惑を外れ、イラクは湾岸戦争を引き起こし、ムジャーヒディンは反アメリカの世界的ネットワークを拡げることになりました。

昨年九月十一日のテロ事件により、今度は中央アジアの新しい管理体制の

図1



© Yuzo ITAGAKI

確立のための「中央アジア問題」が焦点になってきました。ここには当然東アジアや東南アジアにつながる問題も含まれています。つまり、国際紛争は複雑化し、その焦点が、中央アジアから東アジア、東南アジアへとリンクし拡大して、われわれの非常に身近なところに迫ってくる可能性をも考えておかなければなりません。

人類の行く末を考えるとき、共倒れは避けなければならないと思います。ですから、覇権的グローバリズムに対して、多元主義的な多文化共生という考え方を打ち出していくことが非常に重要であり、そこではイスラーム文明のタウヒード（多元主義的普遍主義）の論理をスーパーモダン原理として活性化し、活用していく試みが大事なのではないかと考えています。

アーバニズム ―都市を生きる生き方

少し、私の考えの根拠となる認識についてお話をしましょう。図1に文明戦略を考える際の世界を表してみました。

まず、歴史的な世界（旧世界）は、ユーラシアサークル、インド洋サークル、地中海・アフリカサークルの三地域から成り立っていたと考えています。サークルとは、コミュニケーションという観点から見た、ヒト・モノ・情報の流通の密度が非常に高いサブ世界です。この三つが重なった部分が中東であり、二つのサークルが重なっている部分（図中の斜線部分）が中東の拡張だと考えられます。そして、これらがイスラーム世界の歴史的な核に当たるものなのです。

日本では、イスラームというと砂漠や遊牧民のイメージが喚起されるようですが、私はイスラームの特徴を一語で表すならば「都市的」であり、人間を都市化する性質を持っていると思います。それは、中東が世界の交錯の中心であり、非常に雑多なヒトやモノや情報の集散地だということと深く関わっています。

この中心性に対する辺境からの攻撃が、十字軍以来くり返されてきました。まず、十一世紀に十字軍による武装巡礼が行われエルサレム王国が造られました。そのエルサレム王国が維持できなくなると、次はイベリア半島のイスラーム勢力に対するレコンキスタ（再征服）が展開しました。これが一段落して、スペイン、ポルトガルという王国ができると、次はそこを拠点にした大航海というイスラーム世界を外周りから包囲しようとする大戦略が出てきました。

これらは「ヨーロッパキリスト教世界対イスラーム世界」という「二つの世界論」の上に成り立った話です。さらにこれを二十世紀後半の世界に当てはめて説明したのが冷戦体制論です。東西対立の冷戦とは、実は十字軍の延長線上にある話だったのだと考えるべきです。十字軍は、エルサレムをキリスト教世界の手に奪還するという筋書きで成り立っていましたが、実はエルサレムの町には、アラブのキリスト教徒やユダヤ教徒も渾然と共生しており、イスラーム一色の世界ではありませんでした。したがって、キリスト教対イスラームの宗教対立の物語は、偽造された歴史ということになります。

十八世紀から十九世紀にかけて、ヨーロッパ列強が、オスマン帝国の中の様々な宗教の人間を操って、帝国を内側から解体させようとしました。いわゆる東方問題の展開です。たとえばイギリスはユダヤ教徒やドルーズ派を、フランスはカトリックの信徒を、ロシアはギリシャ正教徒を応援し、それぞれの国がパトロンとなって、武器や資金を与え、軍事訓練を施し、学校を建て、病院を作り、けんかをそそのかしたのです。私はこれを、「二つの世界論」に対して、「モザイク社会論」と呼んでいます。宗教紛争を引き起こし、分割して統治するというやり方は、現在までずっと続いています。現在のアフガニスタンの状況を見ても、モザイク社会論による政策誘導が働いていることを否定できません。

多くの日本人は、なぜイスラーム世界の人々は争いが好きなのかという疑問を持っていますが、これは単に闘争

心が旺盛だとか、宗教や民族の違いがすぐけんかにつながるということではなく、国際政治の舞台上の力学に原因を求める必要があります。紛争を設定し管理する力が、イスラーム世界の外側から働いていることを見落とすわけにはいきません。

民族的・宗教的紛争を扇動して、ヨーロッパの管理を打ち立てようとする力に対して、十九世紀末には「自分たちは民族や宗教は違っても、アラビア語の文化によって一つにつながっているのだ」というアラブ民族主義の考え方が起こり、東方問題のような操縦が維持できなくなって、新たに「パレスチナ問題」が設定されたのです。

パレスチナ問題は、モザイク社会論的な「分割して統治する」政策と、十字軍的な植民地主義とを結合させたものです。まず、ユダヤ人と非ユダヤ人を二分するヨーロッパの論理を当てはめて現住民を分割し、ユダヤ教徒でない人間はアラブ人、ユダヤ教徒はユダヤ人だと定義しました。加えて、シオニズム運動によって、欧米でユダヤ人のレッテルを貼られた人々を、植民者としてパレスチナに移住させ、原住民ユダヤ教徒とワンセットにして、パレスチナのユダヤ人社会を作りました。こうして二十世紀の初めに、歴史的にはアラブ人対ユダヤ人の対立などまったくなかった地に、人工的に作り出された紛争装置としての「パレスチナ問題」が作り出されたのです。

この紛争の組み立てられ方を見ると、異質の人々が棲む「都市」を構築しようとするイスラーム文明のアーバニズムがつけ込まれ、むしろ災いしたのではないかと思います。

アイデンティティー複合 ―多様な自分の選び換え

次にアイデンティティー複合という問題を考えてみたいと思います。

アイデンティティー複合とは、ある人に「おまえは何者だ」と問うた場合に、様々な答え方があるということです。「私はイスラーム教徒だ」という答え方、あるいは「シーア派の中の十二イマーム派だ」というように、縮小する方向でアイデンティティーを確認する立場があります。逆に、拡大する方向でアイデンティティーを主張することもできます。イスラーム教には「アフル・キターブ（啓典の民）」という考え方があり、「私は啓典の民だ」と言うと、イスラーム教、キリスト教、ユダヤ教を全部含めたまとまりの中の一人であるということになります。このような答え方が、その場の状況に応じて自由自在に選び分けられているのです。

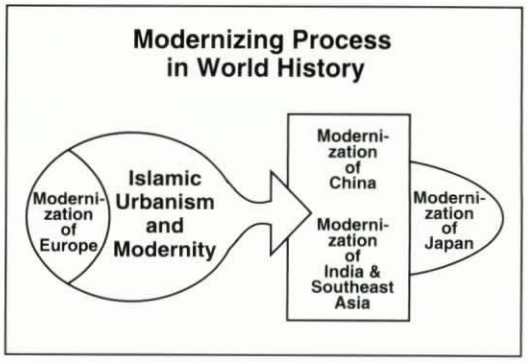
宗教だけでなく家族についても、アイデンティティー複合が見られます。「私」を社会的に位置づけるとき、「私の父親の息子、ないしは娘」である、あるいはもう一代さかのぼって「祖父の息子である父の息子、ないしは娘」という言い方をします。ですから名前は、本人の名前の後に父親の名前、次に祖父の名前が来て、名前と名前の間にはイブン（～の息子）、ビント（～の娘）という言葉を挟むというような格好でできています。

これは必ずしもイスラームだけのことではなく、西アジアの伝統的な考え方で、人の名前は父親の系列で先祖の名前を連ねて考えます。特に、重要だと思う先祖や、自分が子孫であることを誇りに思うような先祖を、自分の名前に組み込んでいきます。自分はAの子孫だという意識の人々はバヌーA（A部族）、Bの子孫だという意識の人々はバヌーB（B部族）となります。そうすると、ある日は自分がA部族だと言っている人が、次の日にはB部族になってしまったり、バヌー・アダム（アダム族）、すなわち人類だと言うことも自然なことです。

つまり、族的結合は個人と人類との間で自由に変換可能であり、家族は個人と人類とをつなぐ中間項として、絶えず伸び縮みをしているのです。

都市に生きる人間は、否応なくこのようなアイデンティティー複合を発展させることになります。イスラーム文明は、古代よりこういう状況が展開してきた中東社会を基盤に成立したという点をおさえる必要があります。

図2



© Yuzo ITAGAKI

知識社会化・情報化のネットワーキング

プリンストン大学のイスラーム学者バーナード・ルイスは、「古代のギリシャ・ローマなどの諸文明は、中世の西欧キリスト教世界・東方のギリシャ正教の世界・イスラーム世界に受け継がれたが、今日のわれわれにとってのモダニティーは専ら西欧キリスト教世界から出たもので、ギリシャ正教世界とイスラーム世界は歴史的使命を終えた過去の文明なのだ」と言っています（『FOREIGN AFFAIRS』1997.1-2）。このような考え方は、われわれが何の疑問も持たず学校で教わってきたことですが、実は歪められた世界像の典型だと思います。

これに対して私は別の図式を考えました（図2）。つまり、イスラームのアーバニズムやモダニティーが、ヨーロッパ的に展開したものがヨーロッパの近代であり、東に拡がるネットワーキングが、中国やインド、東南アジアの近代化として展開していくというものです。それに感応した日本では、十五～十六世紀頃に近代化が始まりました。これは、アジアが十九世紀にヨーロッパの植民地下で近代を迎えたという従来の図式を壊してみようという考え方です。

少し付け加えると、中国では唐末、宋、元の時代に、イスラーム的ネットワークに結び付くことによって、近代化が自ら触発されてきました。宋、元時代の中国の都市、長江以南の華南の社会経済的な発展・開発は、イスラーム教徒を抜きにしては説明できません。また、朱子学や陽明学という新しい儒教の展開も、イスラームとの接触を抜きには説明できないでしょう。道教も同様です。

インドの場合、仏教徒が消えてしまったのは、彼らがイスラームに改宗したからです。インド大陸でも、中央アジアでも、仏教遺跡の周りに暮らしているのはイスラーム教徒です。

ヨーロッパの発展の中では、イスラームのモダニティーやアーバニズムと切り離して考えられない様々な例が挙げられます。たとえば、個人主義、合理主義、普遍主義などはヨーロッパ発のものではなく、ヨーロッパがイスラーム文明から学んだものです。市場経済、法の支配、市民社会、国民国家、共和主義、知識・情報の価値、大学、学問体系などもすべて、イスラーム世界と切り離して理解することはできません。

社会契約についても、イスラームの学者たちが何百年も前から先んじて行ってきた議論と切り離して、ホッブスやロックやジャン・ジャック・ルソーなどヨーロッパの社会思想家の仕事を論じることはできないのです。国際法の成立についても、もっぱらグロティウスが基礎を築いたという論法で、イスラーム法における国際法との関係を見ないで議論することはできません。しかし、現実にはわれわれの世界認識がヨーロッパ中心主義に侵されている度合いははなはだしいものです。非常に深刻な問題だと思います。

タウヒード——多元主義的普遍主義

タウヒードとは、アラビア語で、「一つに決める」というような意味です。神の唯一性を信じることもタウヒードです。啓示宗教では、神が啓示を下し、そこで聖書や啓典を受け取った人々が宗教集団を形づくると考えるのですが、イスラームでは、これが一回ではなく、多くの預言者を通じて、いろいろな言語によって、何度もくり返し行われたと考えます。したがって、n回の啓示に見合うnの数だけ宗教があるという考え方です。最初の預言者はアダムですが、預言者の中間項として、モーセがヘブライ語等で「律法」を伝えてユダヤ教が成立し、預言者イエスを通じてギリシャ語の「福音書」が下され、キリスト教が成立したと見るのです。nの最終値は預言者ムハンマドで、言語はアラビア語、聖書は「コーラン」であるという考え方なのです。

コーランには、「この世には人間が知らない預言者も遣わされている」と書いてあり、人知ではnの数がいくつか

は分からないということになっています。つまりイスラーム教徒は、アダムとムハンマドの間に、いくらでも新しい預言者を発見することが可能であり、新しいどんな宗教と出合っても、それを唯一の神アッラーがつくった宗教だと認めることができるのです。

このような考え方で、諸宗教のタウヒードを行い、諸宗教を一つにする論理で、全部が兄弟同士であるとしてしまうのです。

私はタウヒードという言葉を「多元主義的普遍主義」と説明しています。つまり、やみくもな全体主義で一つにしてしまうのではなく、気が遠くなるほどの多様性、多元性を認めて、かつ、そういう万華鏡的な世界が、唯一の究極の存在である神というものを信じることで、まとまりがつくのだというように説明します。

ヨーロッパでは、身体と心、肉体と霊魂、精神と物質、教会と国家、宗教と政治、というように物事を二つに分ける二項対立の論理が、現在の悪に対する善の戦いという話にまでつながっています。これに対して、もし世界がイスラームのタウヒードという思想を活性化して、二十一世紀の新しい地球的、宇宙観的原理として発展させることができれば、われわれは、現在の、人類の破滅も遠からずというような非常に悲観的な状況から何とか抜け出すことができるのではないかと考えています。

タウヒードの思想の特徴は、社会的な人間のかかえる問題次元での多元性だけでなく、一木一草、一つひとつの石ころも、一匹一匹の猫も、月も太陽も、すべて神が個別に創造したものであり、神の前には対等だという考え方です。それゆえに、生態系や環境といった問題においても、このタウヒードの思想が、二項対立的な思想を乗り越える展開のバネになれば、人類にとって、従来とは大きく異なる展望が得られるのではないかと考えています。

紛争は国際政治の問題 ■

茅　板垣先生のお話をうかがっている限りでは、イスラームの思想には非常に共感できるのですが、現実にわれわれが感じているイスラームとはずいぶん違うと思いました。

たとえば、「一九九〇年代から現在にかけての大きな事件」はすべてイスラームが絡んでいるというご説明でしたが、イスラームの思想が融通無碍、普遍的なものであるならば、なぜこれだけの紛争を起こしているのか、理解できません。イスラームが多元主義的普遍主義であるならば、禁欲的であるということ、たとえば飲酒を認めないというロジックが理解できません。それらはどう結び付けて考えればよいのでしょうか。

板垣　紛争の問題は、イスラームの内在的論理に結び付けて説明することはできません。それは、紛争が普遍的なイスラームの性質や機能によって起こっているわけではないからです。あくまでも国際政治の問題として考えなければなりません。

茅　そうであるならば、イスラームだけが突出しているのではなく、ほかと同じぐらいの頻度であるべきではないのでしょうか。

板垣　そこに先ほど言ったオリエンタリズムという問題が絡んでくるのです。欧米側のイスラームに対する態度、欧米がなぜイスラームを憎むのかという問題を徹底的に考えないと、世界の紛争がイスラームに集中するという現象は説明できないと思います。

禁欲主義についてですが、イスラーム教徒一人ひとりの生活現実を見れば、皆、非常に自由に暮らしています。たとえば、日本のキリスト教は非常にお節介で、他人の魂を心配し干渉をするところがあるのですが、イスラームは徹底した個人主義で、夫婦といえども、それぞれが自分の信じる路を行くのです。ラマダーン月の断食でも、妻はまじめに守っているが、夫は関係なく飲み食いしているということもあり得ます。つまり、神の前では一人ひとり独立だという点で、非常に徹底しているのです。

飲酒についても、コーランには酔っ

ぱらって礼拝をしてはいけないとは書いてありますが、酒を飲んではいけないと直接的には書かれていません。また、イスラーム法学者は、何が酒であるかという定義について、気が遠くなるほど論争を積み重ねています。偉い先生が言っていることを寄りどころにしていることが多いのですが、禁じられていないと個人が判断すれば、何の恥も、後ろめたさもなしに、お酒を飲んでよいのです。

イスラームは、あらゆる意味で非常に現世的ではないかと思います。在来型の経済では、預金者が銀行に金を預け、銀行がそれを企業に融資して、それぞれが利子を受け取っています。しかし近年注目されるようになったイスラーム経済論では、ムシャーラカ（パートナーシップといった意味のアラビア語）という制度があり、個人の投資家が無利子銀行に金を預け、銀行がそれを企業のプロジェクトに投資します。三者がパートナーシップを組んで、あがった利益ないしは損失をすべて分け合うという考え方で、これによって利子生みを回避できるというのです。コーランは利子すなわち不労所得の禁止を明確に命じています。もちろん商売は人間の正しい活動として推奨されています。

歴史的認識の深層

横堀　朝鮮半島情勢と中東情勢が一体的なものだというご説明がありましたが、このつながりについて、具体的にご説明くださいませんか。

板垣　いろいろな例がありますが、興味深いのは一九九三年のオスロ合意です。オスロ合意では、イスラエルがＰＬＯを交渉相手として政治的に承認し、パレスチナ自治という方向に踏み切ったのですが、その序曲となったのは、イスラエルと北朝鮮の北京での秘密交渉でした。

具体的には、北朝鮮がイランなど中東の国にミサイルを輸出することをくい止めるために、イスラエルが北朝鮮との相互承認をも視野に入れた科学技術協力などの多面的協議を行っていたと言われています。アメリカがこれを察知して横やりを入れたため、イスラエルは北朝鮮との秘密交渉を打ち切って、次にＰＬＯとの秘密交渉を、北欧のノルウェーを舞台にして開始する。そうして成立したのがオスロ合意です。

さらに、その後の原子炉問題などアメリカの北朝鮮政策においては、イスラエルが北朝鮮と交渉したときのノウハウが十分に生かされているのです。

佐々木　現在、ＥＵを東へ拡大しようという動きがあります。これはヨーロッパ地域の安定と安全保障という意味もありますが、イスラーム世界の西への拡大を防ぐバリアーとして、東ヨーロッパを取り込むのだという話もあります。地理的に見ればそれで線引きが可能かもしれませんが、それでも人は移動しますし、いろいろな形でイスラーム文明が西側に入り込んでくるということが起こり得ます。この点についてはどうご覧になりますか。

板垣　ヨーロッパ統合の動きそれ自体が、イスラーム対策という面があることは否定できません。「ヨーロッパ人」というアイデンティティーは、無条件に作り出されたのではなく、東ヨーロッパの、セルビア・ボスニア・コソボ（旧ユーゴスラビア）、チェチェン（ロシア）での問題も含め、さらに西ヨーロッパが大量に抱え込んだイスラーム教徒に対する意味での「ヨーロッパ人」なのだと思います。

しかもそれが、もっと東へというユーラシア全体の視野での問題になっています。アメリカ軍がタジキスタンやウズベキスタンなどに展開するのは、明らかにチェチェンや新疆ウイグル自治区のイスラーム勢力の問題を結び付けて視野に入れているからです。ロシアや中国がアメリカ軍の展開に対して文句を言えないのは、イスラームのグローバリズムへの対策という意味でのことだと思います。

築舘　西欧人のイスラームの見方が、日本人の中国の見方とパラレルではないか、というお話がありましたが、ヨーロッパの場合は、自分たちの領域に宗教的にイスラームが出てくることに対する恐怖感があって、歴史的にも様々なスキームでイスラームを包囲しようとしています。

これに対し現在の日本の場合には、中国について何とかしなければならないと思っていても、恐怖感というものはないように思いますが。

板垣　その点は、現在の日本の問題として議論した場合、様々な認識があると思います。中国脅威論もないわけではありません。ただし、先程お話ししたのは歴史的認識の問題です。

ヨーロッパは、科学、技術、栽培作物、生活様式、楽器、大学の組織に至るまで、あらゆる面でイスラーム世界とのつながりなしに考えられないのですが、にもかかわらず「ヨーロッパはヨーロッパだ」というような考え方をとって、イスラーム世界を切り捨てようとしてきました。

日本も自らのアイデンティティー探しの部分で、「日本と中国とは違うのだ」と中国を切り捨てて考えようとする伝統的な思想傾向があります。そういう次元の認識で、ヨーロッパ人にとってのイスラームと、日本人にとっての中国との見方は、パラレルに比較できるのではないかと考えたわけです。

宗教的な概念と現実社会の問題

大橋　タウヒードという概念が非常に重要であることは分かりましたが、

これを地球的原理にまで拡大するのはかなり難しいと思います。

たとえば、ユダヤ人から見た神は、ユダヤ民族と誓約を交わしたのだから、アラブ人であるムハンマドに啓示を下すはずがないという見方をします。キリスト教徒の立場でも、ムハンマドが正当な預言者だとは、感覚的に受け入れられないのではないかと思います。

つまりタウヒードはイスラーム世界では通用するけれど、それが汎用性のある概念としてもう一段飛躍しようとすると、どこかで相当強い抵抗を受けて、前進できなくなってしまうのではないかという感じがします。

板垣　ユダヤ教が選民意識を持った民族宗教だと位置づける考え方は、決してユダヤ教徒自体のものではありません。たとえば、ユダヤ人の定義は、生来そうであった人というよりユダヤ教を受け入れた人という、非常に普遍主義的な考え方をとっています。極端に言えば、私がユダヤ教に改宗すればユダヤ人になるのです。

ただし、多様なものを多様なものとして認めることが非常に難しいだろうということは確かです。しかも、ヨーロッパのキリスト教の下でのユダヤ人差別が、多様性に対して身構えてしまう姿勢を一層強めてしまったという面があります。歴史的なしがらみをどうやって変えていくかが、非常に大きな問題です。

キリスト教も、歴史の中では「キリスト教にあらずんば人にあらず」として、キリスト教でないものは抹殺してきた面があります。イスラームへのコンプレックスに満ちあふれた敵意、オリエンタリズムに染まった感覚から、抜け出すことは難しいと思います。しかし、反省はおしとどめがたく進んでいます。

イスラームは最後に出てきたので、他の宗教の良いところ、悪いところが何となく分かっていて、体系的には最もうまくできています。人類の中にｎ個の宗教があるということを認め、しかしそれは、全部唯一の神がつくったのだということで、コーランという最終的な完全な啓示に全部最大化された真理が詰まっているという構造ですから、虫のよい話だとも言えます。

世界の現在の状況、九月十一日のテロ事件以降と言ってもよいのですが、ともかく世界の現実をよくよく理性的に考えてみれば、多元主義でなければ立ちゆかないことは理解できるはずです。イスラームが自らの立場をどうやって皆に分かってもらえるかということが問題でしょう。

永野　イスラームの中でも、神の啓示を受けた新しい預言者が出てくると新しい宗派がでてきます。それでイスラームの中で、対立がひどくなっているということはありませんか。

多元主義が逆に様々な考えを生み、かえって世の中が混乱する原因になっているとは考えられないのでしょうか。

板垣　スンナ派（スンニー）、シーア諸派（十二イマーム派、イスマーイール派、ザイド派）、イバード派がイスラームの中の宗派ですが、これらはキリスト教の宗派などとは違って、信仰上、また神学的な立場では、決定的な差はありません。イスラームの信仰告白に当たるものはすべて同じで、「神は一つであり、ムハンマドは神の使徒（メッセンジャー）である」というもので、それを二人以上のイスラーム教徒の証人の前で表明すれば、イスラーム教徒として必要十分な条件が備わっているということになっています。

では、各宗派のどこが違うのかといえば、誰を政治的なリーダーと考えるかという現実政治の話です。選挙で選ばれたリーダーはそれなりに権威があると考えるのがスンナ派で、ムハンマドの従兄弟の子どもたちが本来リーダーであるべきだと主張しているのがシーア諸派です。人口的にはスンナ派が九割以上を占めているので、イスラームは最も宗教的分裂の少ない宗教だと言えるのです。

政治的な態度や行動の問題次元で考えると、新聞用語ではイスラーム原理主義と一括して言われるような、政治的急進主義が拡大していることは否定できません。しかし、これをイスラームの宗教の問題につなげて考えることには疑問はあります。全体的に、都市的でオープンな、異質性を認めようとする立場の人たちが圧倒的多数なのです。ただ、現実に起こっているパレスチナ問題などが、急進主義に対する心情的な支持を強めているのではないかと思われます。

茅　たいへん興味深いお話をありがとうございました。

（三月五日）

第7・8回　木田宏　部会

転換期を迎えた大学

「法科大学院構想」から大学制度を考える

講師　清水　潔（文部科学省大臣官房高等教育局担当審議官）

出席者
木田　宏（東卑大学学園顧問）
天野郁夫（国立学校財務センター研究部長）
木村治美（共立女子大学教授／エッセイスト）
齋藤諦淳（常葉学園大学学長）
下山晴彦（東京大学大学院助教授）
田村哲夫（学校法人渋谷教育学園理事長）
牟田博光（東京工業大学教育工学開発センター長）
山岸駿介（多摩大学客員教授）
永野芳宣（財政策科学研究所所長）

本部会では、これまで大学改革をめぐって議論をしてきたが、第七回・第八回の部会では、文部科学省の大学改革の動向をめぐって、清水審議官から話題提供をしていただいた。今回は二回分の議論を取りまとめて掲載する。

［編集部］

中央教育審議会での大学制度検討

木田　文部科学省から高等教育局担当の清水審議官におこしいただき、当面の大学改革の動向について伺おうということになりました。よろしくお願いします。

清水　転換期の大学、大学制度について、中央教育審議会（以下、中教審）での議論をベースにお話しします。

わが国の新制大学制度は、一九四九年に国立学校設置法の制定施行により発足しましたので、システムとして見た場合には、比較的若く五十数年の歴史です。一九一八年の大学令から数えてもまだ八十年しかたっていません。しかし、大学あるいは大学制度をめぐる状況は大きく変わり、さまざまな課題を抱えています。

ボーダレス化が進む国際社会では、国家間の相互依存、協力が進展し、国際標準化が進む一方、競争も一層激しくなっています。「知の時代」といわれる二十一世紀に、各国は知的基盤を整備充実させ、「知」の積極的活用を図ろうとしていますが、そのために大学が果たす役割、つまり、優れた人材の養成と独創的な学術研究の推進が重要であることは間違いありません。国際的な通用性の観点からも大学の教育研究の質と水準を社会に保証していくことが求められています。

そこで、中教審大学分科会の将来構想部会では「大学の質の保証に関する新たなシステムの構築」について、設置認可の弾力化や第三者評価の導入等の検討が進められています。

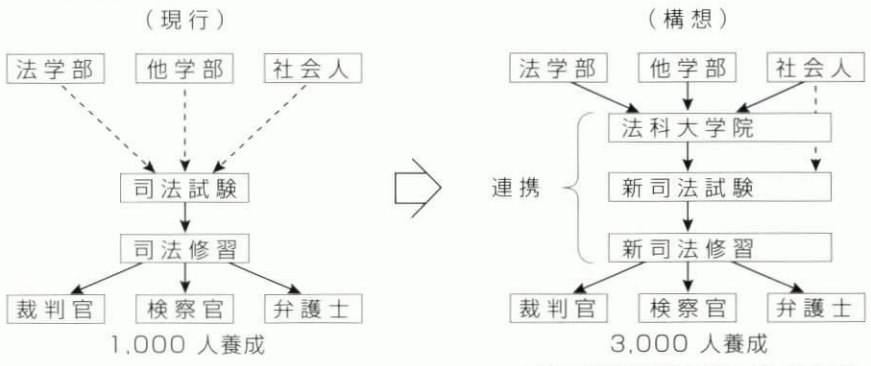
さらに、近年の学術研究の進展や、急速な技術革新、社会経済の高度化、複雑化、グローバル化を受けて、社会が、高度で専門的な職業能力をもつ人材を求めていることから、中教審大学分科会大学院部会では、「大学院における高度専門職業人養成」のあり方を議論しています。

大学院の人材養成機能は、研究者養成と高度専門職業人養成に大別されますが、後者の養成に特化した教育を行う大学院修士課程として、一九九九年に「専門大学院」制度が創設されました。現在、経営管理、ファイナンス、公共衛生の分野で六大学六専門大学院



▲清水潔 氏

図1 「法科大学院」構想の基本的枠組み



出所：司法制度改革審議会事務局（平成13年6月）

が設置されています。そこでの取り組みは社会的に評価されているものの、修業年限や教員組織の編成等、従来の大学院制度との違いがあまり明確になっていない面があります。そこで職業分野ごとの特性に応じた柔軟で実践的な教育を可能とし、国際的・社会的に通用する人材養成のために専門大学院制度を包摂し、さらに発展させた「専門職大学院」（仮称）を構想しています。

これからご紹介する「法科大学院構想」は、この専門職大学院の一部として位置づけられ、中教審大学分科会法科大学院部会で検討が進められています。今後の大学システムをどう考えていくかという視点からふれてみたいと思います。

司法制度改革を牽引する「法科大学院」構想

行政改革では、規制緩和によって、これまでの事前規制型社会から事後チェック型社会への移行を図ろうとしています。そのなかでの司法の重要性に鑑み、司法制度改革が喫緊の課題となっています。狭義の法曹にとどまらず幅広いグローバル化の中で企業法務や国際渉外で活躍する人材確保が必要であるとも指摘されています。

また、わが国では千人当たりの法曹数が先進諸国との比較ではきわめて少なく、大幅な増員が不可欠であるとも言われています。しかし、現在の司法試験の合格者数は、年間七百人からこ数年で千人の規模と非常に狭き門であり、受験の長期化問題が発生しています。受験者は、法律の条文あるいは精緻な条文解釈を頭に入れることに注力し、近ごろはどんどんマニュアル化しています。この十年間で司法試験予備校の存在が強大になり、司法試験合格者の九十パーセント以上が予備校出身者であるという状況です。つまり、大学と司法試験予備校というダブルスクールという段階を過ぎて、司法試験を志そうとする者は、大学の授業にはあまり出席せずに予備校でトレーニングを受け、結果として受験者の答案は論点の整理から考え方の整理にいたるまで、ほとんど同じになってしまっているのです。

このような状況を打開するために、若年枠の設定・受験回数を制限したり、試験の内容を工夫して、質の良い法曹を養成するための試行錯誤を重ねてきたものの、実際にはあまり成功してきませんでした。それは、現行の司法試験制度の枠組みの中で議論がなされてきたためで、大学教育との連携というアプローチがなかったからだと思います。

新しい時代、社会のニーズに対応した法曹養成のためには、司法試験の合格者数を単に増やせばよいわけではありません。望むような法曹界、望まれる法曹が出てくるようにするために、アメリカのプロフェッショナル・スクールを一つのモデルとしながら、大学の学部卒業者対象に法曹養成のための専門的な教育を行い、専門的な教育を施した者をベースに司法試験をつくり変え、さらに司法研修所における実務修習のあり方も見直していく、そういう全体のシステムを検討しようとしたのが、「法科大学院」構想です。

つまり、「法科大学院」構想は、大学における法学教育と法曹養成システムの乖離という状況への対策と、法曹人口あるいは法曹界での人的基盤の確立に向けて、司法制度改革の牽引者としての役割を担うものとして具体的に検討が進められています。法曹養成に特化した教育を行うプロフェッショナル・スクールとして、学校教育制度上の高度専門職業人養成に特化した「専門職大学院」の一つとして位置づけています。また、法科大学院が、新司法試験や新司法修習とリンクする仕組みを構想し、現状の課題を踏まえて学部の法学教育と司法試験が直接リンクしないようになっています（図1）。

多様化した社会のニーズに応え、学部教育のあり方も含めて、大学制度を

わが国の社会の中でどう定義づけたらいいのかという問題意識も背景にあります。

法科大学院の設置基準

「法科大学院」構想は、従来の司法試験という「点」のみによる選抜から、法学教育・司法試験・司法修習を有機的に連携させ、「プロセス」としての法曹養成を目指しています。法科大学院部会では、基本的枠組みの議論とともに、具体的な設置基準の検討を行っています。

標準修業年限は三年です。課程の修了要件は三年以上の在学と九十三単位以上の修得です。ただし、法学既修者については一年以下（三十単位以下）の短縮を認めています。教員組織は、最低限必要な専任教員を十二人、専任一人当たりの学生収容定員を十五名以下とし、教員の採用にあたっては、教育実績や教育能力に加え、実務家としての能力・経験を重視することとしています。専任教員のうち、二割程度以上は実務家に加わってもらうため、実務家派遣システムを検討していかなければならないという課題があります。

教育内容については、法理論教育を中心としつつ、実務教育の導入もあわせて行い、実務との架橋を強く意識した教育を目指し、少人数教育を基本としてインタラクティブに、法的な思考の分析能力、表現能力を培うようなカリキュラムを組もうとしています。事例研究、討論、調査、現場実習等、双方向的・多方向的な教育方法を取り入れるという考え方です。授業方法・計画、成績評価方法についてはきちんと明示し、厳格な成績評価及び修了認定を実施することになっています。

学位については、高度専門職業人養成に特化した専門職学位を授与する専門職学位課程として構想しています。従来の修士課程とは類型の異なる、職業人養成の目的規定を新たにもうけた大学院です。これは既存の法学部、法学系大学院とリンクしていません。いままで法学部は法的な素養の多様な方向性を指向しており、法律をメジャーとした一種の教養的な学部であったと思います。そのために、法曹養成との乖離も指摘されていました。

そこで、専門職養成という機能を大学院の中にもっと明確に特化したかたちとして取り出していこうという考え方で、新しい類型の法科大学院構想が打ち出されたのです。

新しい専門職学位をどうするかについては、いろいろな議論があります。いまは三つの案があり、新しい名称の学位を創設する案、実務修士（法務）・専門職修士（法務）とする案、法務修士・法務博士という案です。この件については、法科大学院としてだけでなく、専門職大学院全体として、今後詰めた議論をしていく必要があります。

また、大学院設立時の設置認可の審査だけでなく、発足後も、法曹養成制度の中核的機関としての水準の維持・向上を図るために、継続的な第三者評価（適格認定）を受けることを要件としています。

新しい教育展開に向けて

法科大学院での教育は入学者の七割、八割程度が司法試験に合格できるような実質の教育を目指し、かなり厳格な成績評価を前提とした教育システムを考えています。教育に力点が置かれるシステムで、コースカリキュラムが中心となります。

学部卒業者を対象とすることで、幅広いバックグラウンドを持った法曹養成を目指しています。法学的素養だけでなく、経済や医学、工学の素養、あるいはさまざまな素養を持った社会人を積極的に受け入れます。これは法科大学院が司法試験の予備校教育の代替

であってはいけないという考え方です。

事実の中からどうやって法律的事実を取り出していくか。そしてその判断の基準となるのは何なのか。法律家であるということはどういうことなのか、ということを、常に考えさせるようなトレーニングをしようということです。要件事実教育、事実認定等、さまざまな法律的事象を扱う中で、法曹としての倫理、考え方、判断力、分析力を培うシステムを構想する必要があります。

問題は、現在の法学の先生たちが、教える立場としてそういう体制に切り替えられるかということです。カリキュラムをどのように実施していくかは、大学の先生方の意識改革も含めて、大講義、一方的授業注入型方式からの完全な脱却など、今後の課題はたくさんありそうです。

しかし、第三者評価システムの中で実務家との協働を目指したカリキュラムの検討や工夫を漸次行っていくことになると思います。またその過程で、実務家教員と、理論的教員（研究型教員）との境界が、次第になくなっていくという期待を持っています。

今までは実務上あるいは現実の社会的な課題と取り組みながら、実務家と協働していくという基盤があまりに薄く、理論的にも影響力を持ち得なかったわけですから、そういう乖離していた状況を何とかしていくという意味でのインパクトになると考えています。

結局、法科大学院の問題を契機に、大学の教員の養成、研修や授業方法の転換を検討していくことは、今後の大学のあり方を考えることにつながっていくと考えています。

学部の教育機能の問題についても同様です。法科大学院の問題は同時に法学部のあり方を、それぞれの大学に問い直すことになるでしょう。繰り返しになりますが、法学的素養を持った教養教育をしている学部が法学部なんだということをはっきり認識しなければならないということなのです。また法曹が法学関係の職域の唯一絶対のものではなく、さまざまな隣接職種もあるということも認識すべきでしょう。

だからこそ、法曹養成に関しては、学部教育と直接リンクすることなく、法科大学院という新しい制度のもとで進め、そこでの成果については、第三者評価を含めてきちんと問い直し、改善していくということが必要ではないでしょうか。

そこでは、教育の品質保証という問題がとりわけ重要になってくると思います。法科大学院に限らず専門職大学院については、質を担保する仕組みとして基本的に第三者評価を制度的に導入し義務づけることにしています。

新たな第三者評価を導入することで、国の認証を受けた評価機関が大学を定期的に評価し、一定基準に達しているかどうかをチェックすることになります。法科大学院では大学関係者や法律実務に従事する者、法的サービスの利用者等で構成される機関によって第三者評価（適格認定）が行われます。

質を保証した上で、司法試験を受ける際の受験資格を適格認定を受けた法科大学院の修了者に与えるという仕組が司法制度改革審議会の意見の内容です。それによって、法科大学院修了者が司法試験受験者のメインストリームになるわけです。

当然、適格認定を充たさなくなったところはどうするのかという問題はあります。閉鎖命令等の強権的措置の前段階として、改善勧告、改善命令を出すなどを大学一般に対する関与として、導入する方向は固まっています。今後、第三者評価システムを、どのような機関がどのように担っていくのかが今後の大きな課題です。

国際間の資格相互認証の必要性

教育の質の向上は、国際的な競争や

グローバル化ともかかわる問題で、単に国内だけの話ではありません。

例えば、欧州統合によるＥＵでは、域内での流動性を確保しつつも、欧州基準でのアカデミック・スタンダード、あるいはトレーニングシステムをどう構築するかが大きな課題となっています。また、高等教育機関の質をめぐる競争、その認定をどうするかも問題です。欧州全体での認定機関の創設や、相互認証をどうするかということで検討が進められているようです。これは大学だけではなく、大学が持っている人材養成機能との関係での、資格の相互認証という動きとも密接に絡んでいる問題です。

ＥＵではアメリカンスタンダードに対する対抗を前提に、それぞれの国の独自性や大学そのものの独自性を確保しつつ、競争力を維持し、質を向上させようという動きがあります。

またＷＴＯ（世界貿易機関）ではサービス貿易が大きな課題となっていますが、これは職業サービスの相互認証という問題に絡んできます。教育サービスの自由化についてもＷＴＯの中で議題として取り上げられ検討が行われています。国境を越えて、制度的な違いはともあれ、共通性、一定のレベルを前提に自由化を求める動きが強まってきている状況にあります。

文部科学省としても、質の確保という観点を、教育自体もサービスとして捉え、自由化の流れの中で、独自性を確保しながら、高等教育のシステムをどう考えるかについては充分検討すべき課題であると認識しています。大学院、プロフェッショナル・スクールにおける資格の問題と、その養成システムはきわめて大きな問題になってきます。

現実に、日本技術者教育認定機構（ＪＡＢＥＥ）という機関が発足し、技術者教育の質の向上を目指して、大学、高等専門学校など機関を問わず、国際的通用性、共通性を担保し、米国・カナダなどの認定団体と相互認証・承認できるような仕組みづくりは動き出しています。ＷＴＯで日本が自由化を約束している職種が、弁護士、会計士、税理士、建築士、それから一定部分のエンジニアになっていますが、とくにエンジニア関係では、今触れたように養成システムと資格が、ＮＡＦＴＡ（北米自由貿易協定）、ＡＰＥＣ（アジア太平洋経済協力会議）、ＥＵというような地域レベルで、養成システムの相互認証が始まっています。カリキュラムと質を保証するシステムがない国は、他国の認定システムに乗らざるを得なくなります。日本は、日本としての認定システムを確立したうえで、相互の通用性を確保するアプローチを取るべきでしょう。

ここからも、大学での専門職業養成機能とはいったい何なのか。社会人受け入れ、大学院の重点化等がそれぞれシステムとしてどう確立していくか。ダブルスクールとの関係等も含めて、専門職大学院を、わが国の大学制度の中でどのように考えるのかが求められ、そのために中教審では検討を重ねているという状況です。

改革に対する期待

永野　法科大学院は、グローバル化の中で、今後の日本が訴訟社会になるだろうという前提で、出てきた構想だと思うのですが、ここで学べば世界共通に活躍できるということを目指すのでしょうか。

法体系はアメリカ型、ヨーロッパ型等、国によって違うので、対応するのは難しいように思いますが。

清水　法学はどうしてもその国の歴史、あるいは法律体系に依拠せざるをえないので、法曹資格の相互認証は実はものすごく難しい問題で、具体的な形での検討はなかなか進んでいません。



下山　これまでの大学教育をみると、アカデミックな理論は、上から下にトップダウンで渡すという形がとられてきました。しかし、プロフェッショナル・スクールでは、相手のニーズに合わせ、つまりお客様サービスとして、どういうものを提供できるのかということを学ばなければなりません。問題解決の方法、学問のあり方が従来の学問とは基本的に違ってくることになるわけです。

そこで大きな問題となるのが、教える人間がいないということです。弁護士さんが教えればいいのでしょうが、大学に行ったら給料がダウンしますので、教員になる人が確保できるのでしょうか。また、裁判官が教えに行くという話もありますが、どう教えるのかというノウハウがあるでしょうか。

新しい学問をつくっていくための克服すべき問題がたくさんでてきます。

いま社会のニーズに、学問がどれだけアンテナを広げられるかが問われており、それに応えるプロフェッショナルとは何か、日本の学問に取り入れられるかどうか、非常に大きな課題がつきつけられていると思います。教育の方法としては、臨床心理学のケーススタディーなどが参考になると思います。

清水　実務家教員の確保の問題でいえば、弁護士会が協力的に体制を検討しているのに引き換え、裁判所、検察側では少ない定員という問題があるために当面の対応が困難な状況にあります。

設置基準でも、実務家教員の枠を定めていますが、専任・兼任の問題、実務家の定義についてもっと詰めなければならないでしょう。専任とは、基本的な運営に責任を持つこと、つまり教授会のメンバーになることですが、実際上の勤務形態としていえば、ある程度幅を持って考えていかざるを得ない部分が出てくるでしょう。また、教員として適格である人材がいるのかどうかも実は大問題です。

国際化要求に応える教育の整備

田村　イギリス人の国際弁護士の方の話を聞いてみますと、日本人の国際弁護士は全然いないそうですね。ですから日本の会社はみんな彼のところに仕事を頼みにくるということです。今後は日本人の国際弁護士も必要になってくるでしょう。

教えられる先生がいるのかどうかという問題がまずありますが、なんとかして、国際的に活躍できる人材を育成するという点も意識しなければなりません。もちろん教育の中身を充実させていくことは非常に大変なことだろうと思います。

木田　日本の場合、企業で法務職員が担っている役割は非常に大きいと思います。実際に、弁護士にならずに、会社の法務職員になっている人は大勢いるのです。

清水　これまで、社内弁護士は弁護士会に入会できず、弁護士業務ができなかった。ある意味で排除傾向があったのですが、最近は東京第二弁護士会のように、やっと社内弁護士の会員入会を認めるようになりました。企業法務で一番困っているのが、外国に進出する日本企業で、国際弁護士養成のニーズは大きいと思います。

木田　それぞれの職種ごとに、その職種の必要とする資格試験を認定するというシステムは、出てきてやむを得ない。そこでプロフェッショナル・スクールが、国際的な制度として広がっているということだと思います。

しかしここで注意しなければならないのは、大学教育が特定の職種のための勉強をすることになってしまって果たしてよいのかという問題です。そこは原点に返って、議論をすべきではないでしょうか。

清水　しかし、日本の大学、とりわ

け大学院が、これまでは職業とのかかわりについては、いわば蚊帳の外に出ていたということで、ある意味での日本の大学システムの脆弱性をつくってきた面があるということも事実だと思っています。

理論と実務の交錯、実際上の社会とのかかわりも含めて、基盤を提供し得なかったという点はやはり問題があるのではないでしょうか。

大学教育をどのように定義するか

木村　研究職、研究する人を養成する大学はそのままで、新たに専門職の大学院をつくるということは、自分が研究職に就くか、実務に就くかを大学院に入る時点で選択するということになるわけですね。

清水　基本的にはそうですが、実際はキャリアプロセスの中でいろいろな選択肢があると思います。

法学教育、教育研究のあり方を変えていくべきだという意見で法科大学院の推進を支持される方々のなかに、法科大学院の課程を終えてから、研究者、ドクターに進んでいくべきだという考えをお持ちの方もおられます。

牟田　大学は法科大学院にするか、従来の法学研究科にするか、あるいは両方設置して、研究者になりたい人は法学研究科に入り、実務者になりたい人は法科大学院に入るということになるのですか。もしそうであるならば、たとえば東大は法科大学院と言っているようですが、いままで法学研究科で教えていた先生が、急に法科大学院で実務のことを教えろと言われても、それは難しいのではないでしょうか。看板だけ変えて、やっていることは同じということにはなりませんか。

清水　意識もカリキュラムの実施スタイルも変わっていかなければならないわけです。別の言い方でいえば、それを担保し、改善に結び付けていくのが第三者による適格認定なのです。

法科大学院の教員の適格認定についてはまだまだ議論のあるところです。たとえばカリキュラムモデルでいえば、刑法と刑事訴訟法が融合したような科目をきちんと教えられる教員がいるだろうかという問題です。どれだけの人が本当に教えることができるのかという部分については、まだまだ試行錯誤の段階です。

大学教育の中で、専門職の一定の部分の養成、つまり人材育成機能を担ってきましたし、担わざるを得ないという現実があります。

いま枠組み自体がグローバル化の中でどんどん動こうとしており、経済、経営、法律等の知識の集積のもとにルールづくりをすること、あるいは紛争の調整の問題を考えていくことは大学院で担うべき役割だと思います。その意味で高度職業人養成機能はやはり大学院が持つべきではないでしょうか。

齋藤　法科大学院の議論では、ディプロマ（資格）とデグリー（学位）の議論がごっちゃになっていると思うのです。プロフェッショナル・スクールというのは、ディプロマに結びついており、ケースメソッドを中心とした職業人の養成で、デグリーに結びついていく普通の大学院とは異なるもので、目的が違うということを、独立であれ、併設であれ明確にわかるように説明する必要があると思います。

天野　このままでは日本の法律家の養成システムはおかしくなってしまう、何とかしなければいけないということで、この問題を検討し、出てきた結論がロースクール（法科大学院）なのでしょう。ほかにも考えるべき点が多々あると思いますが、まずはロースクールが出てきた。

ところが、関係者には法科大学院をつくるということしか頭の中にないというところが、残念な点です。ほかの専門的職業人養成や大学院制度との平

灰をどう合わせるか、どういうインパクトを与えるかなどが詰めて検討されてこの構想が出てきているとは思えない。大学院としてつくるのであれば、当然既存のシステムとどう整合するのか、どう対応させるのかという問題が出てきますし、日本における専門的職業人の養成システムをどうするのかという、もっと大きな問題の一部として検討していくべきでしょう。

さらにいえば、法律家のような伝統的専門職の養成をどうするかという問題と、ビジネススクールに代表されるような新しい専門職業人の養成をどうするのかという問題は質が違います。ところが、その二つの問題を同時に解決しなければいけない。現行の大学院制度では適合できないというので、専門職大学院というものが考えられた。しかし専門職大学院をつくるのはいいけれど、それ以外の一般の大学院では研究者養成も職業教育もごちゃごちゃになっている現状をどうするかという問題も提起されます。

また、学部教育の問題もでてきます。日本の学部教育はもともと専門教育をするという建前でつくられています。学部教育に、医学や薬学のような専門職業教育も入っているのです。大学院で専門職教育をするのなら、学部段階の専門教育や専門職業教育とは何なのか、どう考えるべきなのか。

現実には大学で職業教育をかなりフレキシブルなかたちで学部教育の中でやっている。しかし、これからは、もう学部での職業教育はやめて、特化した教育は全部大学院にもっていくというのが、専門職大学院の構想なのかなという印象を持ちました。

木田　やはり、大学教育の目的は何かということに絡んでくると思います。法学にしろ、経済にしろ、あるいは工学にしろ、それぞれの社会のある領域に必要な内容の、ある水準を目指して大学教育を考えるべきなのでしょう。現段階では、中間報告ということですが、今後の動きにも注目していきたいと思います。

（一月二十五日・四月二十六日）

第37回　大石泰彦　部会

資源循環への挑戦

ニューオータニ循環型リサイクルシステム

講師

川野　毅　(株)ニューオータニ取締役経営管理室長

出席者

大石泰彦（東京大学名誉教授）
梶　秀樹（慶應義塾大学教授）
金本良嗣（東京大学大学院教授）
加納貞彦（早稲田大学大学院教授　エジンバラ大学名誉教授）
岸本周平（財務省理財局国庫課長）
木村佑介（東京都医師会理事　木村病院院長）
古城　誠（上智大学教授）
南部鶴彦（学習院大学教授）
西部　邁（評論家　秀明大学教授）
坂東眞理子（内閣府男女共同参画局長）
横川　浩（日本貿易振興会理事）
永野芳宣（財政策科学研究所所長）
猪瀬秀博（財政策科学研究所上席研究員）

大石　本日は、川野さんから、ニューオータニが取り組んでいる循環型リサイクルシステムについてお話をうかがいます。循環型社会の形成が、コスト削減という経済的効果をもたらすことを実証したモデルとして、昨年日本計画行政学会で「計画賞」最優秀賞を受賞しています。

ホテルは「複合型コミュニティ」

川野　新しい世紀に入り、パラダイムの転換というキーワードのもと、新しい経済概念や枠組みについての議論が高まっています。その中で、「循環型社会の形成」も大きなテーマとして取り上げられています。ニューオータニでは、「地球環境への配慮を追求した、真に快適なホテル環境づくり」を進めるため、Recycle（リサイクルシステム）、Reuse（資源の再利用）、Resource（再資源化）、Reduce（廃棄物の減量化）という視点から環境対策を総称した「R―economy」（商標登録済）というコンセプトに基づいて、循環型リサイクルシステムの提案と実践を行ってきましたので、ご紹介したいと思います。

千代田区紀尾井町の一角を中心として、約二万坪がニューオータニの敷地です。ここで使う資源やエネルギーのアウトプットを、資源の有効利用や環境対策の面からもう一回どこかで使えないかを、絶えず投資効率、経済性を第一義において考え、懸命に工夫してきた結果が、はからずも極めて高水準のリサイクル率を達成することに結びつきました。

まず、一九六四年、オリンピックの前に民間資本で国際ホテルをつくろうということで、「ザ・メイン」の部分がつくられました。そして十年後の一九七四年に「タワー」というホテル棟が建てられました。さらに一九九一年に、オフィスビルの「ガーデンコート」が建てられています。庭園部分が一万坪、建物部分の面積は底地ベースで一万坪、総床面積は二十九万平米です。


▲川野毅 氏

最初に建設した「ザ・メイン」は、レストラン、宴会場、客室七百室というホテルです。次に「タワー」を建てるときに、人を増やさず、エネルギーも追加的には増やさないでなんとかできないだろうかという志で臨みました。さらに、金融グループのＩＮＧやオラクルが入っているオフィスビルの「ガーデンコート」を建てるときには、いままでの二つの建物で使っているエネルギー以上に増やさないで、オフィスビル一棟分が運営できるようにならないだろうかというテーマを自分たちに課して、いろいろな策を練ってきました。

実は、ホテル、オフィスビルを合わせた全体で収益を上げることができるスペースは約半分です。ホテルは二十四時間開けておかなければなりません。ですから、いかにエネルギーを効率的に活用するかが重要なテーマとならざるを得ない宿命を負っています。

宿泊客、宴会場・レストランの利用者、オフィスビルの従業員など合わせると、一日の利用者は平均一万五千人になります。同一敷地内に高層四棟を含む建物があって総計千六百室、レストランは直営とテナントを入れて三十四箇所、宴会場が三十四箇所、テナントはショッピングの小さなお店も含めて二百社、美術館と、さらに古いホテルなので珍しいことに郵便局も入っています。

ホテルというよりは「複合型コミュニティ」、あるいは「街」と言ったほうがいいのかもしれません。その中では、宿泊する・食べる・仕事をする・遊ぶという生活の全てが営まれています。ニューオータニはホテルを核として二十四時間活動を続けている「街」にほかならないといえます。このような発想の切り換えにより、「ニューオータニ循環型リサイクルシステム」の構築に取り組むことになりました。

取り組み事例1
エネルギーの循環利用

環境対策という観点で振り返ってみると、一九六四年に開業した「ザ・メイン」は、この時すでに米ヒバ材を使った受水槽を導入していました。これは厚さ約七センチほどの米ヒバ材で、直径数メートルの大きなタンクです。

上水で入ってきた水をいったんそこに溜め、ヒバ材の殺菌作用によりカルキ臭さをなくして客室に使っています。この第一号機は今でも活用されており、ステンレスの受水槽よりは殺菌力が強く、かつ大変長持ちするということで重宝しています。現在三十トンから九十トンまで大小十六の受水槽を設置しています。

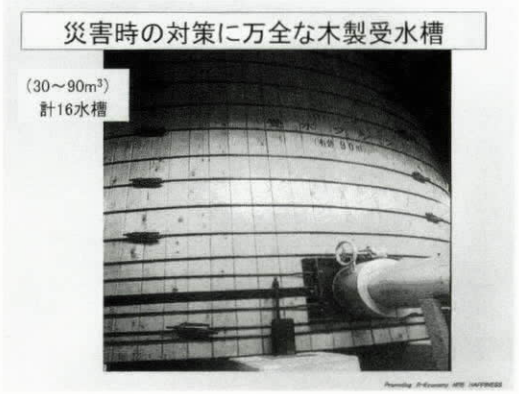
中水造水プラントは、上水と下水の中間で、厨房から出る野菜などを洗った後のタンパク質とかゴミが少し入っている排水を特別に配管して一箇所に集め、菌を使ってタンパク質を除去します。飲料には使いませんが、フィルターを通して、もう一回庭で散水に使うとか、トイレで流すために使っています。

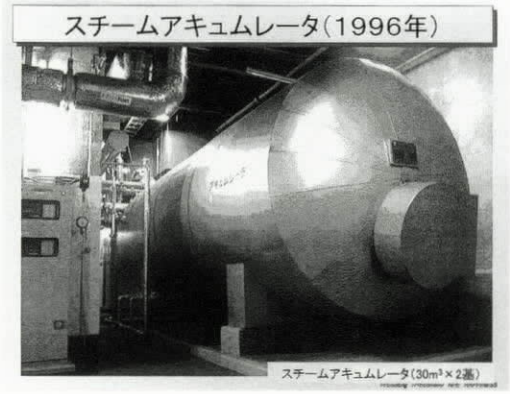
今は一日に千トンの上水を使っていますが、中水で六百トンを再利用しています。この六百トンの水の再利用は、ガーデンコートサイズのビルでの一日の水使用量に匹敵します。

そういう意味では、ガーデンコートを作ったときにかかげた、エネルギーを増やさないという方針は、中水の造水プラントの導入によって達成できました。

一九九一年にオフィスビルの「ガーデンコート」を開業したときには地下を掘り下げ、川崎重工の千五百キロワットの機能を持ったタービンを三台据え置いて、合計四千五百キロワットの自家発電を導入しています。だいたい一年間で必要な電力の平均が、一万キロワットですので、半分近くがこのコジェネでまかなうことができているという状況です。基本的には天然ガスで燃やしていますが、緊急時対策として、灯油でも回せるようにしており、いざとなれば数日間は灯油で非常用電力は供給できる形になっています。

また、スチームアキュムレーターに





よってコジェネから出てくる熱を蒸気に変え、それを百七十度ほどの高温のお湯にしてタンクに取っています。ホテルの場合、リネンなどの洗濯が夜中でも行われていて、絶えず蒸気が必要です。ボイラーを十四台持っているのですが、その都度動かしたり、止めたりを繰り返すと非常に効率が悪く、またCO2も出てきます。ですからボイラーをその都度使わずにコジェネから出てくる熱蒸気を高温のお湯という形で取っておいて、スチームの供給が急に必要になった場合に七分間はコジェネの蒸気を使えばいい形になっています。

それから昼の電力の五分の一の料金である安い夜間の電力に着目し、氷蓄熱プラントを導入して、水を氷の状態で取っておき、昼間に必要な冷房等のための冷気を供給しています。

氷蓄熱と同じ発想で、水も夜間電力を使って温度を下げて五度程度にし、電力需要のピークである昼に九度に戻して館内のパイプに流して冷気を供給する水蓄熱プラントもあります。

さらにエネルギーを削減するために、去年超高効率のスクリュー冷凍機を導入しました。NEDOから導入の際に三分の一ぶんの支援を受けることができ、三億円という高価なものでしたが正味投資は二億円で、年間で約七千万円ほどコストが浮いてきています。三年で回収できるめどがつく計算です。

このような取り組みの結果、総エネルギーの経年変化を見てみると、「ガーデンコート」を建てた一九九一年までは、最大年間二十一億円かかっていたのですが、夜間電力の活用、蒸気の再利用等々を進め、少しずつ全体としてのエネルギーコストを下げることができ、氷蓄熱の導入により電力量削減が可能になって、さらに少なくなっています。

実は一九九七年にすこし上がっているのですが、これはガーデンコートオフィスに金融機関が入り、パソコンのオフィス内の利用の増加と、ディーリングルームの設置があったためです。それが結局、大家であるニューオータニ側の負担になり、エネルギーコストが高まりました。そこからさらにエネルギーコスト削減の努力をして、一九九二年から二〇〇〇年で平均して年間三億三千万円の削減をしてきました。開業以来三十八年間の環境対策の投資総額は累計で二十八億円ですから、その分はすべて回収済みということになります。

取り組み事例2

廃棄物の循環利用

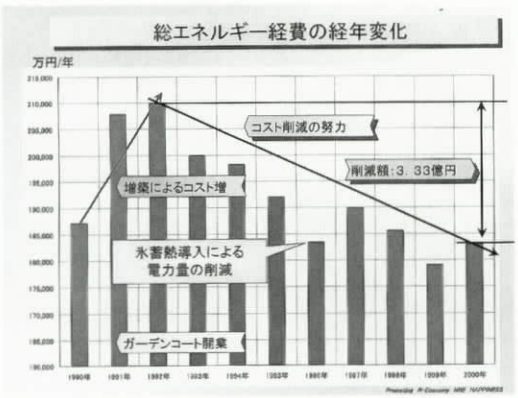
廃棄物の観点から見ると、一九七四年に、「タワー」をつくるときには、ゴミの梱包プレス機を導入して、ダンボールや紙、缶をプレスして、外部の業者に売ることを始めました。当時から、なるべくゴミを出さない。あるいは出てきたゴミは売れるものは売ってしまうという発想で進めてきました。

一九九〇年から月間ベースで三百五十トン廃棄物が出ています。そのうち約半分が生ゴミです。とにかく分別して、丁寧に仕分けし、売れるものは売るという方針です。

例えば、機械油の残りも、お風呂屋さんのわかし用に売っています。ですから分別がとても大事な作業になり、社内プロジェクトを組んで取り組んできました。その結果、月間の廃棄物量は二百二十七トンまで下がりました。さらに一九九九年五月にコンポスト化のプラントを導入することで、一日五トン出てくる生ゴミが一気に七百キロまで減らすことが可能になりました。

コンポストで作った一次肥料を全て商品としての肥料に仕上げていますので、食品リサイクル法でいうところの、リサイクル率一〇〇%を達成し、今は月間の廃棄物量は平均で七十五トンまで減りました。

しかし、分別のための努力は、大変なもので、考えただけで暗くなったり面倒になるようなものです。そこで、明るく取り組めるように「しあわせ委員会」を作って、各部署の代表者三十人が集まって、リサイクルの仕組みを





自分たちで考えました。色付きのビンをどうしたらいいか、口金などが付いているとリサイクルできないビンをどうするか、いろいろな細かいことまで含めて検討したのです。

ゴミの分別は、東京都からの強い指導があったので、都のほうに分別のためのポスターをくださいと言ったら、東京都は「ない」と言う。何かマークなど使えるものもないのかときくと、それも「ない」と言うので、ニューオータニでは、魚の骨で生ゴミ、可燃ゴミは燃えるようなしるし、産業廃棄物は燃やしてはいけないしるし、リサイクル素材は紙、ビン、缶、ペットボトル、廃油、牛乳パックとタオルペーパーと大分類として九種類に分けて、マークを作りました。さらにその中を細かく四十項目に分け、ポスターも自分たちで作りました。

ホテル全体から出る廃棄物は、二〇〇〇年度で三千八百六十トンにのぼりますが、これを分別収集してリサイクル率を七三％にまで引き上げています。基本的には、捨てる際に大分類に基づいて分別し、それぞれを指定の容器に入れることになっています。

厨房のレベル、あるいは社員のレベルでは、大分類のバケツに分けて入れます。それを集めて外に向かって処理する専門のファシリティマネジメントは、中身を見ながら四十項目に分け、売れるものは売り、処理の仕方を考えるものは考える。ビンも無色、茶、緑とさらに細かく分けています。ペーパータオル類も、乾燥してたたみ直し、紙のリサイクルルートにのせています。

ホテルでは結婚式、最近は特にお別れの会で大量のキクなどの花を使います。これらは庭の植木の手入れなどで出るゴミと一緒に丸ごとコンポスト化されています。

お客様の食べ残したゴミは、食品ゴミの中で三分の一で、料理を作る段階で出る魚の頭とか、カボチャの皮を落とすといったようなものが三分の二を占めています。ですから、生ゴミは生ゴミとしてきちんと集めるために、各厨房の調理人が調理の段階から分けるよう指導されています。手が空いたときには、牛乳パックを切り開いて洗うという、家庭でやっているレベルのことも厨房でさせています。

食品残渣を肥料として使用するためには、検査・試験・申請等のプロセスを経なければなりません。まず、コンポスト製造後植害実験とか有害成分分析を自主的に行い、公的機関に検査依頼し、検査を受け、溶質検査などもやった上で農水省に肥料申請し、審査がとおって、はじめて普通肥料が完成します。

大変面倒なのですが、このプロセスを通さない限り、つくったコンポストを有効活用できないので、地道にやっています。一回申請が通ればよいのですが、新しいブレンドになった場合には同じ申請の手続きが必要です。

コンポストでできたものは、茨城県つくば市で、実際の肥料化のために、塩分や油分の偏りのバランスを取るためのもみがらや、稲わら等を入れたブレンドが行われています。

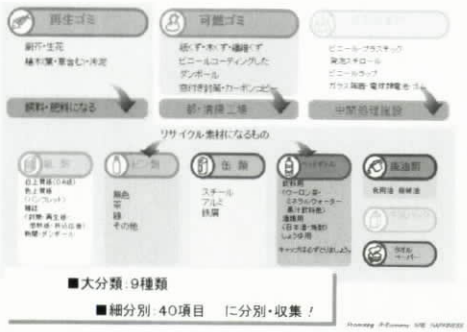
完成したコンポスト肥料は、一袋十五キロを千円で売っています。トン当たりでの取引価格は一万五千円から二万円で、全農の肥料が一トン当たり四千円ということなので、三倍の値段で取り引きされ、高く評価していただいています。

ここまでは、ニューオータニのある紀尾井町の中のエネルギーと廃棄物の輪の話でしたが、次に、近郊農家との輪についてご紹介したいと思います。

コンポストは、茨城県の古河市と提携して、堆肥実証圃場を作って利用しています。ここでは、一平方メートル当たりに二キロの肥料を使って、野菜を作っています。このような実験をあちこちでやっています。

ホテルニューオータニ幕張でも同じようにゴミが出ますので、小さい機械を置き、生ゴミをニワトリの餌用にただ細かく砕くだけの飼料化と、堆肥化の両方にチャレンジしています。千葉県ではサンライズプランと称して、九

ホテル ニューオータニ 分別収集一覧



十九里のそばで房総地鶏を育てて売ろうとしているのですが、その地鶏の餌として使えるかどうかという試みを始めました。油分と塩分がすこし強いので全体の三〇%に留めているようです。七〇%はほかのものを混ぜて、ひよこ段階から地鶏に与え、安定出荷を目指して育成中です。

普通のブロイラーは五十五日ほどで成長するのですが、地鶏は百十日間の成育が必要です。コストはかかるけれども、その分おいしくて高く売れるということなので、千葉県としても力を入れているという話です。

取り組み事例3
コミュニティ環境

お客様に接するホテルの施設内では、どういう努力をしているのかご説明します。

静電気防止と消臭のために、カーペットには酸化チタンを織り込んでいます。専門家によると、約十二時間で周囲の空気の汚れを、CO2と水分に分解するそうです。実際にこのカーペットを敷いた宴会場は、ヘビースモーカーの人たちが集まった宴会が終わった後も、数時間でタバコの臭いは消えていると現場で実証されているようです。

窓には紫外線対策として、紫外線を九九・九%除去する溶液を内側から塗っています。これによって窓から三十、四十センチのところでの温度が、塗らない場合と三度違います。室内冷却のために必要な冷気の供給との関係も含めて、一回塗れば相当効果があることが実証されています。しかし溶液の塗布は、ムラができてしまうので手作業ではできません。ロボットで一センチずつ塗らなくてはならないので、最初の一回は手間がかかると聞いています。

地下には、大ベテランの職人さんがいて、家具のリフォームをしています。最初に買うときには、高い家具を買うのですが、年月とともにだんだん擦り切れてきてしまいます。リフォームしなければ廃棄物になってしまいますし、その都度新しいものを購入していたら、お金がいくらあっても足りなくなってしまうので、なるべく張り替えや修復で再利用しています。

ニューオータニの和風庭園の反対側、清水谷公園に面したところに、宴会場の「鶴の間」があります。この屋上が七百五十坪あるので、そこに先ほどのコンポストを置き、中水を散布して二千株のバラ園を作っています。

このバラ園で、花嫁さんは赤いバラを背景に結婚式を、披露宴でもこの赤いバラを使ってください、ということで一石三鳥ぐらいの効果があります(笑)。さらに真下の宴会場の温度がこの緑化で二～三度下がるという効果もでています。

以上のような取り組みを通じて、環境技術を統合化・システム化し、より進化した「R—economy」環境調和型・循環経済を提案・推進し、社会に貢献していきたいと考えています。

「R—economy」のインセンティブ

大石　ありがとうございました。

永野　「R—economy」をやらなかったとすると、年間の経費でどのくらいの違いがあるのですか。

川野　年間三億から三億数千万円の違いは出てきます。三百億の経費のうちの三億ですから、全体の中でのウエイトは一%ほどです。しかし、三百億の半分近くが人件費や償却費ですので、関連のエネルギーコストの中のウエイトは、二十億円に対しての三億円で、一五%ぐらいの効果があったということです。

梶　二〇〇〇年度の数値で、廃棄物全体のうちリサイクル率は七三%になったということですが、残りの二七%はどんなものなのですか。

川野　例えばペットボトル等の再利用として丸々外に出ていくもの（ホテル内ではリサイクルをしていない）、発泡スチロール、ビニール、プラスチックの類、広い意味での産業廃棄物がほとんどを占めています。ただし、この中には、建築資材廃材は含まれていま





せん。部屋のリフォームで、壁を壊したり、トイレなどは丸ごと換えてしまうのですが、これらはそもそもこの廃棄物としてはカウントに入れないという定義です。

坂東　私は、ホテルは都市の魅力を増す重要な資産であり、国際的な都市間競争では非常に重要な要素だと思います。お金儲けのためだけに効率的な運営をすることになると、東京としての魅力がなくなるのではないかと心配しています。こうした新しいシステムを開発されるのはとても意味があると思います。

「R―ｅｃｏｎｏｍｙ」はシステムとしてとても完成されつつあると思うのですが、システム自体をよその国へ輸出することは可能なのですか。ほかの国だと、こういう努力はしなくても済むのでしょうか。

川野　ニューオータニの場合は、氷蓄熱をはじめ、だいたい一年から三年で投資額を回収してきました。放っておくとかかるコストとの兼ね合いで、初期投資に金をかけても回収できるというインセンティブがありました。

例えば、生ゴミの処理のために、昔は東京都に年間三千万円支払っていました。これが高いからリサイクルのための投資をしてもいいだろうと言う判断があったのです。

坂東　それは社会的コストが高いから、企業努力が必要だったということなんですね。

川野　社会的コストや、電力コストが高いという面は、ニューオータニに関する限りはありました。

無料でゴミを回収してくれる、あるいは下水を外に垂れ流しても文句を言われないとしたら、一体どれぐらい動機付けがあったかというと、定かではありません。

加納　東京都のゴミの収集が有料になったから経済的にひきあうようになったという話から、いろいろな見方ができると思います。

例えばアメリカで排ガス法ができて、アメリカの車が全然クリアできなかったのを、日本車は規制をクリアして、輸出が増えたという事例があります。

結局、人間はよい環境を求めているので、環境に関する規制は割合と厳しくしていくと、対策のノウハウが生まれ伝わっていくという意味で、効果があると思います。

川野　私たちは、すでにできるという結果を作ってしまったので、自動車でいうマスキー法みたいなものが作られることはありがたいわけです。

けれど、もしこれが達成できていなかったら、ホテル版の環境面のマスキー法みたいなものが出てくると、本業が苦しい中で追加投資する必要が出てくるということで、つらいでしょうね。

木村　廃棄物は普通に捨てているのですか。燃やしたりはしていませんか。

川野　廃棄物については、専門業者に回収してもらっています。

シャンペンのビンで、口金のところが薄い金属でガッチリついているものなどは産業廃棄物にせざるを得ません。そういうものは全部集めておいて、ガラスビン専門の産業廃棄物業者に持って行ってもらいます。

このように廃棄物の種類でまとめることはやっていますが、自分たちでリサイクルしきれず、ブラックボックスになっているところはあります。

木村　私は病院経営の立場から見て、大変うらやましいと思うのです。このシステムはスケールメリットがありますね。「街」全体に電気、ガス、水道が行き渡っていますから、地域の暖房とか冷房として考えることができます。では、逆にうんと小さくコンパクトにして、このビルで同じようなシステムをつくることはできるのでしょうか。

川野　可能だと思います。例えばエネルギーシステムについては、今コジェネを三基、千五百ワット入れていますが、将来的には分散型の、いわゆる燃料電池に置き替えていきたいと考えています。

コンポストは、今でもスーパーの横に置けるようなものも出てきています。小型化することは、今後の技術開発で

できるのではないかなという気はしています。

木村　ニューオータニのチェーンでこれに似たようなことは進めていらっしゃるのですか。

川野　幕張のニューオータニは東京が千六百室に対して、確か四、五百室です。規模としては東京の三分の一以下ですから、平均的なホテルのサイズです。ここでも同じように進めていますから、ほかでの展開は可能だと思います。

木村　アメリカヒバの水槽は取り換えなくて大丈夫なんですか。

川野　先般、タワーの屋上に二十七年間置いていたものが下のほうが腐ってきたので、全部解体して新しいものに置き換えました。木の寿命は設置場所に依存するようです。それでも米ヒバ材がいいということで、ステンレスには置き換えていません。ゆうに二十年はもちます。

システムの充実と地域活用への道

金本　システムを動かしているプロたちは、ニューオータニの中にどの程度いて、どのくらい内部だけで処理できているのですか。

川野　このモデルは素人集団がやったに等しいのです。バブルが崩壊し、経費節減といわれながら、環境対策については、今の大谷社長からどんどん進めよというコミットメントがありました。

現場レベルでは、ファシリティマネジメント部長は五十八歳の元調理人です。この人が非常にインテリアや、レストランの仕組みを考えるのが好きだというので、包丁をおくことになりました。

この二十年間社長の下で、いろいろな環境面の改善を、少しずつ積み上げてきて、しがみ付くようにやってきた結果なのです。六十人のファシリティマネジメント部隊ですが、いわゆるプロは実は去年までゼロでした。

この間、例えば天然ガス料金が上がりそうだから、コジェネは灯油で動かしたほうがいいという判断をするのは、専門家ではなく毎日のデータを見ながら動かしている現場の人間です。

去年この部門を別会社に移して、会社としての専門家の採用を始めました。ゼネコンでファシリティをよく見てきた人、あるいは機械をよく見てきた人に参加してもらい、段々と専門家になっていくという段階です。

西部　確かに「R－economy」になっているのですが、そのためにプラントを入れ、運転のためにプラントがなかった場合と比べれば、外部のエネルギーを使っているわけですね。マクロで考えた場合のCO2削減については、どんなふうにお考えですか。

川野　ニューオータニのアプローチ、考え方は、基本的には「初めに自分たちのホテルというビジネスありき」というところから始まっています。したがって、ご質問に対する直接的な明確な答えはないのです。

CO2の削減のために新しい設備を入れると、その設備を作るためにどこかでCO2が作られているという話は、確かにそのとおりです。逆に言いますと、今日フローでCO2を消費しながら、今日も明日も同じことをやっているのに対して、一つの企業としては、今日のCO2のフローを下げるために、どこかではCO2を使っているかもしれないけれど、イニシャル投資をすることや、昼と夜の差を取ることで、結局ものを燃やさない、化石燃料を使わないということを自分たちの分野で考えている。ニューオータニは何もしないよりはやるべきこと、民間企業としてのベクトルは合わせていられていると思っています。

永野　新しい会社に移したと言われたでしょう。ビジネスとして展開されるということですか。

川野　リサイクル法などもあるので、都内のホテル、地方のホテル、あるいは駅前再開発や、空港だとか港湾などの大きいところで、二十四時間稼動していて、ゴミが出るところはいろいろ



あると思います。そういったところにも需要はあるものと考えています。

加納　地方都市、例えば北九州市とか本荘市など、市全体をゼロエミッションにしようとしているところがあります。

　ニューオータニでこのシステムが成功したのは、会社であり、かなり強制力やインセンティブを働かせることができたからだと思います。では、このシステムで住民が熱意を持って参加できるような仕組み作りが可能でしょうか。まだ数段差があって、試行錯誤が必要ではないかなと感じたのですが。

川野　例えばオランダにおける太陽光発電の村のような、非常に公の機関の公のプロジェクトでやっている話と、ミクロの個別事例としてのニューオータニという、両方のアプローチが一応研究者のテーブルの上には、材料として乗ってきていると思います。

　両方のいいところを取るとか、どこかにうまい組み合わせがあるのではないか、いろいろな可能性はあるのではないでしょうか。いずれにしても、われわれでＩＳＯを飛び越えたぐらいの現実は作ってしまいました。

　逆に言うと、分別といっても理屈だけでうまくいかないだろうという議論に対しては、目の前に現実はある。だから食わず嫌いせずにやってみたらどうですかと、みんなをエンカレッジするネタとしては使えるのではないかと思います。決して楽ではありませんが、少なくとも絵空事ではない、ということをわかってもらうだけでもいいと思います。

加納　ビジネスとして、損得勘定に乗せても、リターンがきちんと来るというのは説得力がありますね。

川野　そこが一番大きいと思います。

横川　この事例の場合は、自治体の地域計画の中に位置付けられているわけではなく、ニューオータニ独自の取り組みですね。しかし、将来的には、社会総体の環境負荷を軽減するという視点から見て、ニューオータニの世界を地域に広げてこそ、より効率的なリサイクルが可能になってくるのではないかという気がするのです。

川野　おっしゃる通りです。例えばこの千代田区の周辺で、モデル的に何かやってみろといったら、それは喜んでやってみたい。

坂東　再開発プロジェクトに初めからビルトインできるといいなと思います。

「街」を形成するニューオータニ

南部　Ｒを取った、純粋なｅｃｏｎｏｍｙのことでお聞きします。二万坪の都心の最高の土地ですね。これは一坪当たりの利益はどれぐらいあるのですか。

　また、あの土地を仮想的に街として、一坪当たりどれぐらいのものが稼げるのでしょうか。やはりホテルは有利なのでしょうか。

川野　和風庭園自体の価値をどう見るかという問題はあるとしても、単純計算して二万坪というのは、一般的な面積規模で、家族四人で一人当たり百平米の家と考えると、約三千軒分ぐらいに相当します。

　現在の電力使用量は一般家庭の電力需要の一万三千戸分で、四倍です。ガスの使用量は二万戸分です。ガスが転じて電気になっているので、一般的な数字とはすこし違います。水の使用量は二千六百戸分で、これは逆に一般家庭の平均値よりは低くなっています。

　先ほどのリサイクルの部分で、中水造水と排出の生ゴミは一般家庭の三千三百六十戸分ぐらいに計算されるので、全体を見ると、電気、ガスの使用量は多いというバランスです。

　電気、ガスの使用量が多いのは、共用部分が多いことと二十四時間いつもオープンしているというホテルの特性です。その多い部分が、まさに収益を上げる動機付けとリンクしていると見ていいのではないでしょうか。

　しかし、現在の立地点は風致地区に指定されていますから、仮に更地だったとしても、容積率と緑化維持の制約

によって経済性からみて他の使い方は難しいと思います。

ちなみにニューオータニは、三十何年経った建物など、償却が進んでいますが、ホテル部分というのは若干の黒字程度です。ガーデンコートがオフィスビルとして非常に収益性が高く、ホテル部門の残り二棟よりも高い収益を上げています。

会社を超えて問うべき問題

猪瀬　今日のお話しでは、環境と経済が両方うまくいく、Ｗｉｎ—Ｗｉｎ構造になっていますが、実際の環境問題は、必ずしもＷｉｎ—Ｗｉｎにはならないわけです。そういうものに対しては、どう取り組んでいったらいいとお考えですか。

川野　出てきた結果を体裁よく説明しているから、Ｗｉｎ—Ｗｉｎに見えるのだと思います。実際は、いろいろな失敗の繰り返しです。

例えば、酸化チタン入りのカーペットを入れたのはいいですが、前のカーペットは産業廃棄物になるわけで、一つの企業を少し膨らませた枠組みで見ていくと、ＣＯ２や化石燃料の話と同じように、社会的なコストがかえって増えるようになっているのではないかという危惧があります。

現実にはカーペットは、地方のグループホテルで使って、押し出しながら再利用しているわけですし、他のものも老朽化に伴う更新時を利用して環境対策投資をしているわけですが、新しいものを入れるために、何らかの形でコストがかかっているのは確かです。

加納　ゴミの有料化と同様に、ＣＯ２に関しても炭素税をかけるなどして、ある程度強引にＷｉｎ—Ｗｉｎの仕組みを社会的に作っていくことに、コンセンサスが得られるかどうかが問題ではないかと思いますが、いかがでしょうか。

岸本　炭素税の話とも関係するのですが、税のインセンティブという発想で、「こうしたら減税します」ということで、何かを普及させようと考えては思考停止になってしまうのではないかと思います。ニューオータニでは減税があるから、このシステムに取り組んだわけではないですね。

私は税というのはまず所得再分配の道具だろうと思います。ですから、最高税率を下げる、課税最低限を下げる、薄く広くという議論はやって欲しいのですが、税制で景気をよくするとか、デフレを直すなどということはあり得ないし、この話を減税でやろうとしても、多分うまくいかないと思います。やりたい人はやるし、やらない人はやらないということになってしまうのではないでしょうか。

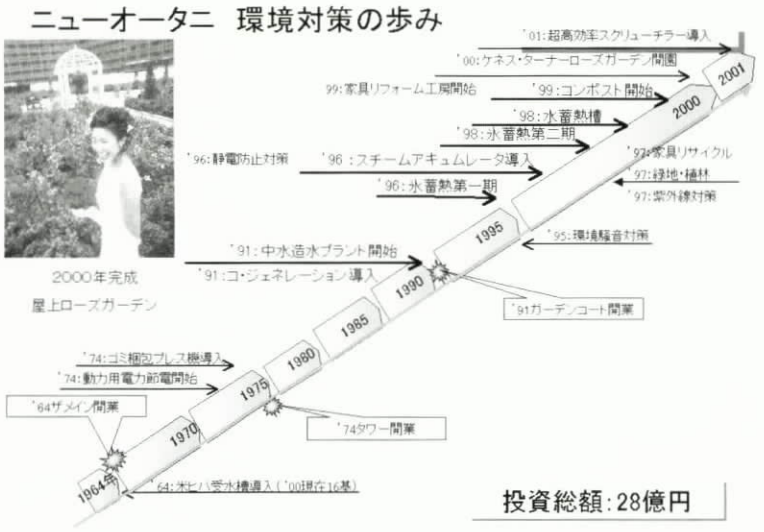
Ｗｉｎ—Ｗｉｎと言ったときに炭素税を税としてどうみるかです。税は罰金ではなく、担税力があるから負担してもらうわけですが、炭素税の場合は罰金的な発想が感じられますね。

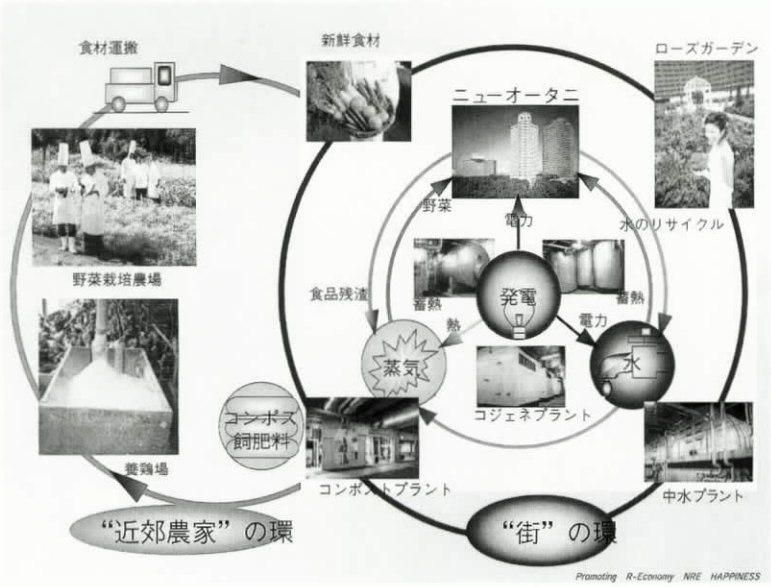
金本　環境税もそうなのですが、新配分上環境に負荷をかけているから、それを減らすために税をかけるというのは、日本の法体系にはないようです。世界的に見て日本の行政法の中にそういうコンセプトがないということは非常に遅れているということだと思います。

西部　炭素税をかけたからといって、必ずしも炭素節約的なイノベーションとか、投資が行われるとは限りません。税をかけても、費用を節約して炭素税の負担を減らそうとすると、大量生産が行われるわけだから、かえって全体として排出量が増えるという逆説的な事態が起こる可能性もあります。

南部　しかし、アメリカでＮＯＸの排出権取引を導入したら、排出が減ったという実証分析があります。それは技術革新によってなされたのです。排出権取引が入ってきたので、自ら革新してより安いテクノロジーに変換するわけです。転換したり、排煙脱離装置を付けたりしたら、儲かるというようなことが起こり得たわけです。

川野　ニューオータニも、ジェネレーターからＮＯＸが出ますので、重水





のタンクを置いて、一緒に吹き込んで、NOXを落としています。そのNOX量を東京都がオンラインで十年くらいモニターしていたのですが、タンク設置以来基準値以下だったので、もうモニターは必要ないということになりました。

もしも、規制がなければ、重水のタンクは置かなかったかもしれません。そういう意味では、われわれにとっても動機付けになるような規制というものもあり、それがNOXの削減に役立つならよいということはあります。

Win—Winではない部分こそ、一つの会社を超えて、世の中に問題提起をして、解決する方策を見出していくべきなのでしょう。模索する過程でさまざまな試行錯誤やギャップが出てくるのは仕方ないと思います。

われわれが環境にとっての最適条件を全部追求しているかと言ったら、そうではないと思います。できたゆがみを経済的に外部と一緒になって解決することまではやっていません。

それは今後の課題であると考えます。経済とバランスを取りながらできる範囲で環境の問題に取り組み、それがとてもうまくいったという事例の紹介であると思います。

大石　にもかかわらず、社会全体で見てもやはりいいことをされていることは間違いないでしょうね。今日は、大変面白い、しかも勉強になる話をうかがいました。川野さん、どうもありがとうございました。

（四月一日）

■第50回　今井隆吉　部会■

中国の水エネルギー資源と水力発電

講師
平松茂雄（杏林大学総合政策学部教授）

出席者
今井隆吉（原子力委員会参与／杏林大学教授）
内山洋司（筑波大学教授）
川又民夫（日本COM㈱相談役）
北村行孝（読売新聞論説委員）
坂田東一（文部科学省大臣官房審議官）
下山俊次（日本原子力発電㈱顧問）
竹下寿英（麻布大学教授）
藤目和哉（㈱日本エネルギー経済研究所常務理事）


▲平松茂雄 氏

平松　私は現職に就く前は、防衛研究所におりました関係で、軍事力・国防を中心とした現代中国論を専門としています。核兵器に関する研究を発端に、今井先生からのご助言もあって原子力発電について調べるようになり、その後「中国という場」「中国の空間」という観点で、中国のエネルギー資源、とくに水資源について取りまとめましたので、ご紹介したいと思います。今後は、火力（石炭・石油）についても取り組んでみたいと考えています。

数字から見る中国の電力事情

概して中国から発表される数値は、その根拠がよくわからない場合があり、また統計の一貫性も担保されていないために、その解釈は非常に難しいのですが、参考までに、発電能力に関する値をご紹介します。

共産政権発足時の電力能力は、設備容量で一八五万kW、発電量で五七・六億kWhでした。それが約五十年たって設備容量で二・五億kW、発電量で一兆一三五〇億kWh、それぞれ一三五倍と二四六倍に増えています。国全体の量を世界のレベルで見ると、二五位（設備容量）と二一位（発電量）だったものが第四位になったわけで、中国は大いに自慢をしています。しかし、最近の経済成長の大きさを考えれば、その発電能力はとても十分とは言えません。また、人口が多い国なので、一人当たりの値で見ると世界で八〇位になります。中国は、マクロで見る場合とミクロで見る場合で極端な違いがあり、注意が必要です。

中国は懸命に成長を遂げようとしていますが、仮にアメリカ並みの能力を持とうとすると、一三億kW以上の設備容量が必要となります。これは現状の五倍以上であり、歴然とした差があることがわかります。電力能力の増強は成長のためには必須であるわけですが、だからと言って環境問題を配慮しなくてよいということではありませんので、取り組むべき課題はたくさんあります。

現在、中国では第十次五カ年計画が進行しています。第九次五カ年計画（一九九六～二〇〇〇年）が始まった当時、李鵬首相は、期間中に設備容量にして毎年一六〇〇万kW増加しなければ電力需要が基本的に満たせないと発言しています。三峡ダムが完成すると一八二〇万kWですから、毎年三峡ダム規模のものをつくっていかなければ需要に追いつくことができない計算です。そう簡単なことではないことが想像いただけると思います。

第九次五カ年計画では、発電容量の増設の七五%を火力発電、残りの二五%を水力発電で賄うとしています。原子力発電はようやく始まったばかりです。火力発電では石炭が主に使われるため、環境への影響が懸念されます。

表1　世界で水力資源の豊富な国とその利用程度

国名	開発可能な水力資源 設備容量 万キロワット	開発可能な水力資源 発電量 万キロワット時	1990年に開発された水力資源 設備容量 万キロワット	1990年に開発された水力資源 発電量 万キロワット時	水力資源の利用程度 設備容量 万キロワット	水力資源の利用程度 発電量 万キロワット時
全世界	226110	98024				
中国	37853	19233	3604.6	1263.5	9.5	6.6
ロシア	26900	14200	6524.3	2233.78	24.25	15.7
ブラジル	21300	11949	4884.7	2133.78	22.93	17.85
米国	19430	7015	7640.5	2798.39	39.32	39.89
カナダ	15290	5352	5989.7	2931.47	39.17	54.77
ザイール	12000	5300	248.7	51.56	2.07	0.97
インド	8400	4500	1754.7	577.93	20.89	12.84
コロンビア	5000	3000	680	242.2	13.6	8.07
アルゼンチン	4812	1910	572	176.5	11.89	9.24
ミャンマー	7500	2250	25.8	11.21	0.34	0.5

出所：閻長楽主編『中国能源発展報告』（1994年，経済管理出版社）107頁

表2　中国の水エネルギー資源埋蔵量

地区	推定埋蔵量（万キロワット）	年間発電量（億キロワット）	全国に占める割合（%）
全国	67604.71	59221.8	100.0
華北	1229.93	1077.4	1.8
東北	1212.66	1062.3	1.8
華東	3004.88	2632.3	4.4
中南	6408.37	5613.8	9.5
西南	47331.18	41462.1	70.0
西北	8417.69	7373.9	12.5

出所：閻長楽主編『中国能源発展報告』（1994年，経済管理出版社）104頁

また、中国の場合、石炭は北部で産出され、それを消費地の集中している南部へ運ばなければならないので、輸送の問題も重要な視点となります。

水力発電にも力を入れているのですが、その比率はまだ小さいものです。

豊富な水資源の実態

中国の水資源は非常に豊富で、開発可能な水資源は世界一であると言われています（表1）。しかし、その利用度は低く、ほとんど開発、利用されていないというところに特徴と欠点があると言えます。まず、河川の状況についてお話をしましょう。

河川の平均流水量は、全体で二兆五八七三億立方メートルで、これは世界の総河川流水量の六・八%を占めています。中国の文献によれば、「中国の水資源は世界一であり、標準炭換算で年間六億七二〇〇万トンである。それは中国の一次エネルギー総生産量の六五%に相当する」と言われるほど、膨大なエネルギーを中国の河川は持っているようです。主要な河川の中で最も包蔵水力が大きいのが長江（揚子江）で、全体の約四〇%を占めています。これは石炭に換算すると二億七千万トンに匹敵し、原油に換算すると一億四千万トンになります。これをフル活用できればよいのですが、実際には十分に開発されておらず、「滔々たる長江の流れはすべて石炭と石油である。しかし、これが使われないで皆、海に行ってしまっている」と、よく言われます。

ご承知のように、中国の国土は広大で、長江や黄河のほかにも国際河川は多いのですが、地域的分布をみると、西南地域に水資源の七〇%が集中しています（表2）。

水資源をみる場合、地形がどのようになっているかは重要なポイントです。中国の場合、地形は高さによって大雑把に三区分されます。一番高いところ（第一段）はチベットで、平均で海抜四千～五千メートル、低いところでも三千～四千メートルあります。ここで降った雨のうち、北側に流れたものが黄河となり渤海湾に注ぎ、南に落ちたものが長江となって東シナ海に流れます。国内では西南地域での降水量が最も多く、また国際河川も多いのですが、残念なことにここで降った雨は中国には流れずに、インドシナ半島（メコン川、イラワジ川）やインド（ガンジス川、インダス川）の方に流れて行ってしまいます。

第二段は海抜千～二千メートルで、北部は砂漠地帯です。蒙古や新疆というと水とはあまり縁がないと考えがちなのですが、新疆は水が豊富なところです。天山山脈の雪解け水が流れ込んで地下水となり、それがオアシスとなって湧き出ているので、それを利用しています。河川は、湖に流れ込む内陸河で海には注いでいません。現在は未開発な地域であるために、水が豊富だと言えるのですが、開発が進み人口が増えていくと足りなくなってくると思われます。

開発を阻む資源分布の不均衡

資源自体は豊富ながら、その分布が偏っているという特徴は、石炭にも水資源にも共通しています。

消費地から遠く離れた西南に圧倒的な量の水資源が存在しているので、現在この西南地域で大規模な水力発電所をつくる計画がたくさんあります。

国土を東西に二分して人口の分布を見てみると、全人口の九六%が東部に住み、西部には四%しか居住していないという偏在ぶりです。建国時点で、五億五千万程度だった人口は、現在一三億と、五〇年間で二倍以上に増えました。今後も増え続けることになると思いますが、地域的に見ると、ほとんどが東シナ海側になるでしょう。したがって、人間があまり住んでいない西南でいくら発電しても、それを消費地である東シナ海沿岸の大都市部まで持ってくるのは大変非効率であり、また難しいことです。

中国側は、国内には水エネルギー資源の埋蔵量が一万kW以上の川が三千あり、さらに落差が非常に大きいので水力発電には有利であると言っているの

ですが、あまりにも人里離れているという問題を抱えているのです。

年間平均降水量は国全体で六兆三二〇〇億立方メートルと膨大ですが、年間降水量の変動は大きく、したがって川の流水量にも大きな偏差があります。日本の気候とは異なり、降るときには大量に降って、降らなくなるとまったく降りません。ですから水力発電に利用する場合に、豊水期と渇水期の格差が大きすぎるという問題もあります。政策的には、豊水期に水力を使い、渇水期に火力を使うという組み合わせを考えざるを得ません。

さらに、保水能力の問題があります。これは、水力発電にとっては好ましくない要件です。森林が国土面積の七～八％程度と非常に少なく、また分布も偏っており、大規模な洪水と干ばつが頻繁に起こります。また、泥の問題もあります。森林がないところは降った雨が表土を洗い流してしまうので、土地が痩せてしまいます。これは中国の農業がなかなか向上しない原因の一つでもあります。植林によって森林をつくり、保水能力を高めていくことは、中国にとっては非常に大切なことではないかと思います。

泥の問題で有名なのは黄河です。宋の時代の首都であった汴京（現在の開封）は、黄河より七メートル下にあります。宋時代の洪水で、当時百万都市といわれた都は一夜にして完全に水没してしまったと言います。現在の開封は清朝の時代につくられた都市ですが、この下に明の時代の遺跡があり、さらにその下に宋時代の遺跡が埋まっています。この地域は何度も洪水に遭っていて、母なる黄河のマイナス面と言えるでしょう。

また、黄河河口は堆積した土砂で埋まっていて、満潮時に渤海湾の水が入り込んできて初めて海とつながり、引き潮になって黄河の水が流れて出ていきます。最近では、この土砂の堆積によって、黄河が内陸河になりつつあると盛んに言われています。長江は重慶まで船で遡ることができるのですが、黄河はまったく遡ることができません。水量のある大きい河川でありながら、近代的な水上交通には使えませんし、発電にも向かないという問題があるのです。最近では、長江も開発が進んで土砂の堆積量が増え、第二の黄河になるのではないかとの指摘があります。

結局、水資源がいくらあっても、分布の不均衡や、川の特徴から思うように利用できないというジレンマを抱えているのです。

水力発電重視政策への転換

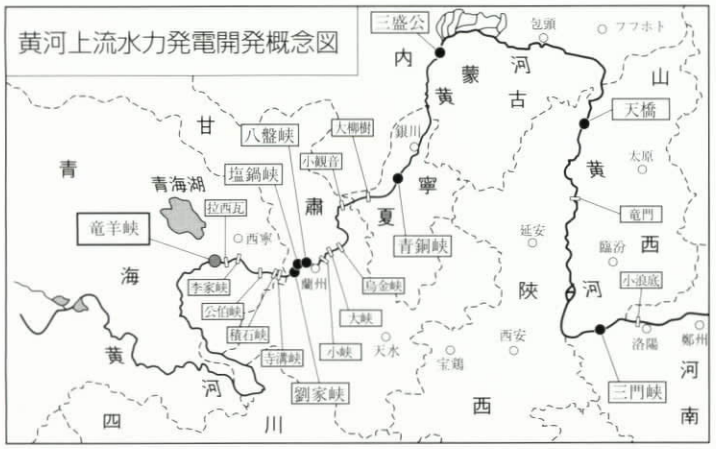
電力源は、建国以来石炭を主体とした火力が主力でした。一九五九年に東北地方の大慶（黒龍江）に油田が発見されて、初めて産油国となり、新疆でも若干の油田が発見されました。しかし、ここでも石炭の場合と同様に、原産地と消費地が離れているため輸送の問題を抱えることになりました。

中国が新疆で開発権を持って開発するようになった当時、こんな笑い話がありました。「原油を掘ったのはいいけれど、近くに精製する所がない。（当時）精製所は、大日本帝国がつくった大連と大英帝国がつくった青島か天津にしかなく（鉄道がない時代だったので）、トラックや自動車を使って輸送をすると、積んだ原油が往復するとなくなってしまう…」。話半分にしても、非常に無駄があったことは事実でしょう。

エネルギー輸送には、鉄道が大変重要ですが、中国政府は膨大な資源を投じて黄河沿いに北京から新疆までの鉄道をつくっています。

毛沢東の死後、いわゆる近代化の時代に入りますが、その最初が華国鋒の「十カ年計画」です。この中で、三峡ダム計画をはじめ、大慶油田のような油田基地を十カ所つくる計画、今日の上海秦山と広東大亜湾の二カ所にある原子力発電所につながる原発建設計画、最近盛んに言われている西の電気を東に持っていく「西電東送」の考え方などが、すでに掲げられていました。

また、それまでの火力発電重視からはっきりと水力発電重視を打ち出していたのも華国鋒の十カ年計画で、それが今日に受け継がれて、具体化してき



出典:『人民日報』1987年10月8日

ています。華国鋒は十カ年計画を鄧小平に批判されて失脚したのですが、これは計画の内容云々ではなく、権力闘争による失脚に過ぎなかったのではないかと推察されます。鄧小平は、華国鋒の十カ年計画を引き継いだかたちで、その後も水力発電重視政策を進めています。

黄河流域の開発

次に、水エネルギー資源の概況と開発状況を河川別にお話しします。

中共政権が最初に取り組んだのは、「黄河の開発」です。黄河文明発祥の地から手がけたわけですが、第一次五カ年計画（一九五三～五七年）で、大規模開発計画を打ちあげました。黄河は黄土高原で黄土を吸い込んだ水が山の中を激流となって下り、三門峡付近でほぼ直角に東に向かって平原に入ります。そこで一気に川幅が広がり、流域を広げ、平地に泥を置いていくので、次第に天井川となり、やがて水が流れなくなる可能性があります。黄河は完全に内陸河になってしまうのではないかと言われた時期もありました。一方、上流では劉家峡の発電所が大洪水で埋まってしまい中国軍が出動したという情報もあり、水のバランスが偏っていることがこのことからもわかります。

西安の東側に三門峡ダムがありますが、そこを起点として上流にダムを十数カ所つくる計画（総出力二三〇〇万kW、総発電量一一〇〇億kWh）がありました。中核として三門峡ダム（出力一一〇万kW、発電量六〇億kWh）をつくる予定でしたが、完成する頃には黄土で埋まってしまい、水が逆流して西安が水没しかねないという事態になりました。渭水のほとりにある中華文明発祥の地が水没してしまっては大変だということになり、急遽工事を取りやめ、同時にこの計画自体が御破算になってしまいました。

当初の計画では、河流の特徴に応じて、上流の竜羊峡から下流の桃花峡までの区間を四段階に分け、階段式にダムをつくって水を調整して発電するメリットがあると書かれていました。もし実現していたならば、この地域での経済成長は膨大なものであったと推察できます。しかし、結局はまったくの机上のプランで終わってしまったわけです。

エネルギー輸送には、鉄道が重要ですが、北京から内蒙古、さらに黄河沿いに蘭州、そして奥地の新疆まで鉄道が敷かれています。ソ連の援助を受けて戦略鉄道としての役割を担っていました。途中には九州ぐらいの大きさの砂漠があるのですが、砂と格闘しながら懸命に線路を敷いたようです。

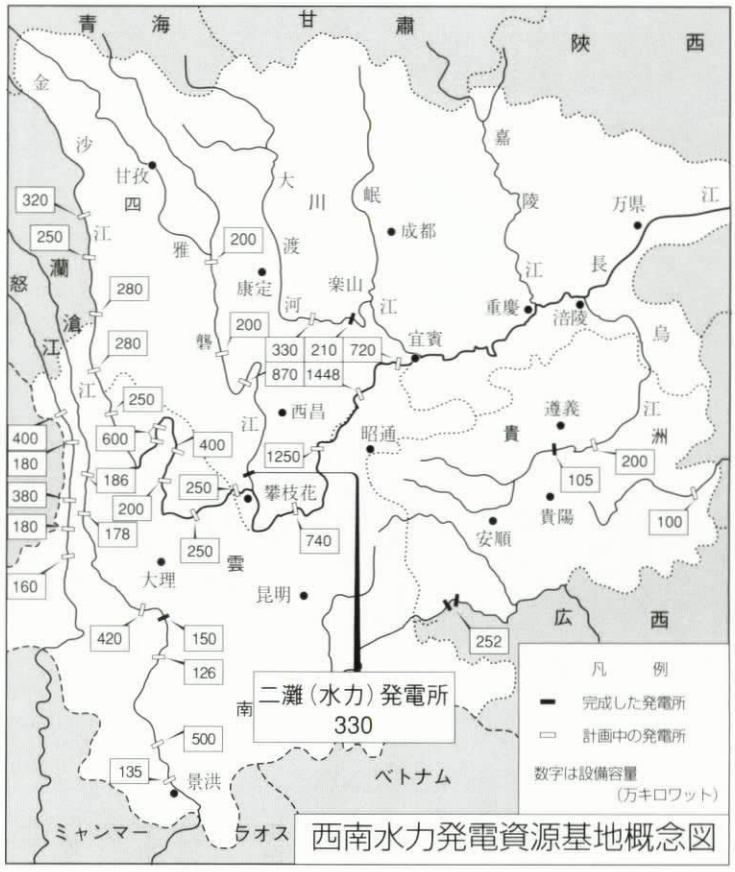
包頭では石炭と鉄鉱石が産出するので、鉄鋼企業があります。さらにその上流の甘粛省青銅峡から青海省竜羊峡までの九一八キロメートルの区間には、階段状に二五の発電所を建設する計画があります（総出力一五八七・八万kW、年間発電量五六七・七億kWh）。

蘭州では劉家峡に発電所をつくりました（出力一一六万kW、年間発電量五七億kWh）。建設当時は、ここまで来れば黄河の水も澄んでいるから十分発電できるという説明がされていましたが、おそらく濃縮ウラン工場で使う電力確保のための開発だったのではないかと思います。

さらに上流の青海湖の近くには核弾頭製造基地があり、包頭の鉄鋼企業、蘭州での濃縮ウラン製造、羅布泊（ロプノール）で実験ということで、これらをつないでいる鉄道は、石油・石炭を輸送する上でも重要ですが、それ以上に核開発という点で大変重要な意味を持っていると推察されます。そして、それに必要な電力を賄うために、黄河上流に水力発電所をつくっているのではないかと、私は考えています。

青海湖の近くにある竜羊峡で発電所をつくったのも、やはり核弾頭をつくっていることと無関係ではないと思われます。中国の新聞情報を見ても、このあたりは砂漠地帯で、費用をかけて植林をしてダムが埋まらないようにしているようです。そこまでする理由は、軍事的、国家戦略的な電力供給のためということなのでしょう。

現在完成している黄河最上流のダム



西南水力発電資源基地概念図

出典:『人民日報』1983年10月14日

は竜羊峡で、段階的に下流につくっていく計画です。中・下流域は落差や水質の問題から発電には使えないというのが実態のようです。やはり、泥の問題は重要であり深刻です。

長江の開発

長江開発の一番の目玉は三峡ダムです。しかし、黄河の三門峡ダムのいきさつからみて、ここも第二の黄河になる可能性があるので、計画をやめようという意見も出ました。黄河や長江の本流は堰き止めるべきではなく、支流を使うべきという考え方があって、なかなか決着がつかないようです。

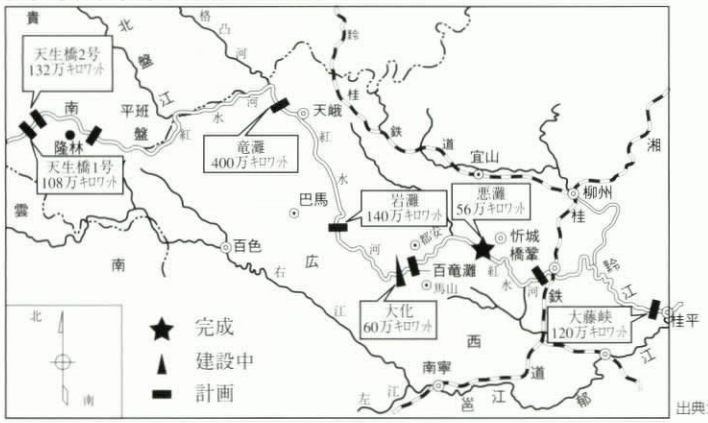
三峡ダムをつくる前哨戦として長江中流に、すでに葛洲壩ダムを完成させています。出力二七〇万kW、年間発電量一四一kWhを想定し、発電のほかに、洪水防止、灌漑用水、船舶航行などを含む総合的な開発計画です。ところが、できあがってみると計画した出力、能力はないということがわかりました。つまり三門峡ダムの場合と同様、葛洲壩ダムの場合も十分議論を詰めないまま政治判断で始めてしまった面があるようです。水が豊富な支流で発電すべきだという議論もありますが、実際には主流でかなり大々的な開発が進み始めています。

長江には支流がたくさん流れ込んでおり、計画ではそれらを利用して、二千メートル、三千メートル級の非常に険しい峨々たる山岳地域で水力発電所を建設することになっているのですが、このような場所では、送電線を引くことも難しいし、その維持も大変です。しかも、消費地まではかなりの距離があります。計画の資料を読んでいくと、随分無駄に配電することになっているように見受けられます。ここでも、黄河上流の開発と同様に、電気を必要とする何か別の理由があるのではないかと考えたくなります。

雅礱江には、二灘発電所があり（出力三三〇万kW、年間発電量一七〇億kWh）、その南側に攀枝花（四川省）があります。ここは海抜二千メートルの山地ですが、亜熱帯ですから、山を攀じ登っていくと花が咲き乱れるところ、まさに桃源郷なのでしょう。ここは毛沢東の時代に国防上最も安全な場所であるということで、工業基地がつくられました。山中につくった人工都市で、移民都市、殖民都市と言ってもよいかもしれません。百万都市で、半分が工業人口、半分が農業人口だと言われています。長江の支流で水が豊富にあって発電が可能であり、鉱物資源に恵まれていて良質の石炭と鉄鉱石が出るため、鉄鋼基地でもあります。また多くのレアメタルの産地でもあり、それらを製錬し生産、加工していく一つの基地ともなっています。したがって、電力需要は非常に高い地域です。また、衛星発射基地の西昌にも近く、攀枝花と西昌を中心として、この一帯には軍事産業あるいは軍用基地があります。未確認ですが、プルトニウムの再処理関連施設があるとも言われています。そのため成都からこの険しい山岳地帯まで、西昌、攀枝花を通って昆明まで鉄道を敷いています。文化革命のころに着手し、十数年かけて文革後にようやく完成しています。

この山岳地帯で起こした電気を「西電東送」として、成都、重慶等に引っ張り、さらに三峡につなげて上海まで送電するという遠大な計画が進行中です。

紅水河 梯状水力発電所位置概念図



出典:『人民日報』1982年8月14日

攀枝花の南は雲南省の昆明で、ここからミャンマーに通じるルートがあり、第二次大戦時はビルマルート、援蒋ルートとして、物資を重慶に輸送していました。今はそのルートを逆にベンガル湾まで出て、湾の一番突端に中国海軍の通信施設と管理基地をつくろうとしているという情報があります。また、中東の石油をミャンマーから揚げようという計画もありますから、その点から見ても、攀枝花は大変重要な地域であり、今後ますます発展していくことになると思います。しかし、それにしても発電所の数は多すぎるのではないかと感じます。

貴州省の烏江は、全長一〇三七キロメートル、年間平均水量は五二七億立方メートルで、黄河の流水量（五六〇億立方メートル）に匹敵するのですが、開発にあたって、やはり泥の問題が発生しています。

金沙江も長江の支流の一つですが、ごく最近「朝日新聞」に黄色くなりかけているという記事が載っていました。周辺の開発が進んでくると、木がないところなので、すぐに泥が入りこんでしまうのです。このあたりの発電所はミャンマーやベトナムに送電するという話も中国側の文献に出てきます。

国家戦略・軍事戦略としての開発

広西壮族自治区と雲南省の境界にある紅水河は、黄河上流、長江中・上流に次ぐ中国で第三の水資源開発地区です。全長一二〇〇キロメートルの区間に、階段式で十一カ所に発電所を建設する計画です。総出力一一五〇万kW、六二七億kWhで、一九八四年の中国の全水力発電量の約半分に相当するくらい大規模なものであると説明されています。計画の中核である一番奥地の天生橋の二つのダムは、日本のODA援助で建設され、施工は中国軍の武装警察部隊が請け負っています。

天生橋のダムの計画は、孫文がすでに考えていたようで、その先見性には驚かされます。紅水河流域は、中国でも有数のレアメタルの産地であり、それらの精錬や製品加工に電力を使うことが開発の重要な目的の一つだろうと思います。このことは、十カ年計画の時点で華国鋒が掲げています。

私は、どうして武装警察がダムをつくるのか、非常に興味を持ち、いろいろと調べてみました。実は武装警察に限らず中国の軍隊は陸海空いずれもが土木部隊を持っています。三峡ダムの建設もすべての部隊が参加しています。海軍までが、山の中のダム建設に参加するのですが、土木部隊のほかに潜水部隊も活躍しているようです。

一番驚いたのは、黄金部隊という地下資源の調査をする部隊があることです。チベットなどは四千、五千メートル級の高地ですから、普通の組織ではとても務まらず、軍が出動することになるようです。ほかにも、道路の建設・維持・修理もしています。

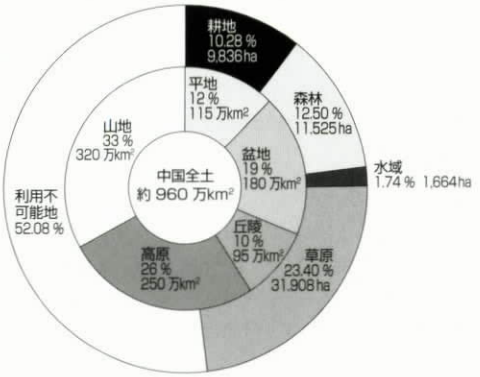
土木部隊のルーツは毛沢東の時代の基本建設工兵まで遡ります。鄧小平の時代になってこの部隊はつぶされ（民間に移管され）たということですが、近代化の装いをもって武装警察部隊の土木部隊として成長してきているということで、毛沢東時代と鄧小平時代が断絶していないということがわかります。

中国の水資源は非常に豊富ではありますが、いろいろ調べてみると、簡単に開発・利用できるような状態ではないことがわかってきました。鄧小平の時代になって水力発電重視の政策をとり、さまざまな課題を抱えながらもかなり力を入れてきています。しかし、これは単に電力能力を上げていこうということだけではなく、国家戦略的、軍事戦略的な要素で進められている面も多いように感じています。

中国国家のあり方とは

今井　興味深い報告をありがとうございました。水資源の状況、その利用の軍事的・国家戦略的側面からのお話でしたが、あわせて、人口分布や森林資源分布、さらに西南地域の開発の背景などを見ていくと、違った目で中国を見ることができそうですね。

図1　中国の国土形態とその利用



出所：矢吹晋著『図説中国の経済水準』（1986年，蒼蒼社）48頁

平松　中国の国土形態と利用状況をみると、広大な国土であるにもかかわらず、その半分が使えないことがわかります（図1）。

国の大きさという視点から、他と比べてみると、まずヨーロッパは、中国と同じくらいの広さで、その中に約三十の国・都市国家があります。

中国の行政区で一番大きいのは省ですが、現在二八省あります。国土は日本の二六倍ですから、中国の一つの行政単位は、平均すると日本の国土の大きさということになります。

また、北米大陸と比較するとやや中国が大きいのですが、北米大陸の中には四八の州があり連邦制です。

ですから、中国を一つの国家として考えることは難しいのではないかというのが、私の結論です。この広さで一つの国家、一つの政策で均一な社会として成り立とうということ自体に無理があるような気がしてなりません。もし一つの国としてまとまろうとするならば、独裁国家になるか、連邦制になるかのどちらかではないでしょうか。あるいはヨーロッパのように独立した国々となって、それぞれが個性（状況）に応じた発展を遂げていってはどうかと思います。あるところは欧米流、あるところは日本流、発展のレベルもさまざまあり、それなりの国をつくっていくわけです。そうすれば、台湾やチベットの問題も解決できる可能性が出てくると思います。

しかし、中国の人が連邦制という考え方を受け入れられるのかどうかについては、留学生などと話していても、よくわかりません。

内山　去年中国はＧＡＴＴへ加入しましたが、市場経済にどう移行し、かつ国際市場メカニズムにうまく入っていくのでしょうか。

平松　地域に応じた政治、経済で進めていけば、発展を遂げていくのは必ずしも湾岸部だけでなく、ほかにも市場経済社会に移行するところは出てくるでしょう。しかしそうならないところも当然出てくると思います。

内山　そのような状況が、国家の仕組みとしても許されることになるでしょうか。

平松　現状の仕組みでは難しく、やはり連邦制というようなスタイルを考えなければならないでしょうね。

たとえば中国が発表しているＧＮＰは、すでに一兆ドルを超えています。これは一九八〇年の日本のＧＮＰに相当し、全体を世界レベルから見るとかなり上位になります。しかし、国民一人当たりで見ると非常に小さくなってしまいます。もちろん一人当たりのＧＮＰがかつて日本が高度成長を遂げたレベルまでいっている地域もあるので、そこでのさらなる発展力によって、国際市場、市場経済、政治の民主化もある程度は進んでいくと思います。しかし国全体が均等に発展していくことは難しいでしょう。

危惧される水不足

竹下　中国はすでに穀物等食糧の輸入国になってしまったと聞いています。水資源の開発で発電には熱心であるけれど、農業用水などには利用されるのでしょうか。中国で農業が衰退していくような状況になってしまったら、世界の危機につながっていくのではないかと不安です。

平松　ご指摘のとおりだと思います。この間まで『中国人は食べることができるか』という本が出たりしていたのですが、今はもう水の不足の方が問題になっています。

北村　西部開発の意図はどんなところにあるのでしょうか。

平松　明確にはわかりませんが、やはり人口問題への対応という意味が大きいと思います。すでに歴史的に見ても、華僑などは国内で生活できなくなってどんどん海外に出て行きます。移民の問題も視野に入れると、西部地区や奥地の開発にわれわれが協力していく必要はあるのではないでしょうか。

今井　しかし地理的に見ると、そう簡単に開発できる地域ではないわけですね。

平松　そうです。しかし、蘭州から新疆へ砂漠の中に鉄道を敷くという資

本主義社会であればまず絶対にしないことを国家戦略としてやり遂げて、開発を進めています。その点はすごい国だなと思います。

川又　黄河は上流、中流から干上がっていて、渤海湾に達するときには水がない時期がありますね。また、森の保水力がないというお話ですが、洪水が起きたときにはすべてが流れてしまうのでしょうか。

平松　干ばつになると土面がレンガのようになって、ちょっとやそっとの雨が降っても浸透せずに、皆その土の上を水が流れていってしまい、洪水が起こります。やはり木がないことの影響は非常に大きいと思います。

川又　国際日本文化研究センターと中国の考古学グループがタイアップして、黄河文明より古く森が分布していた長江の中流から上流に、稲作を中心とした大都市文明があったことが確認されつつあるようですが、現在の長江上流にはもう森林はないのですね。

平松　はい。まったくありません。

坂田　黄河は長江と比較すると、流域面積は長江の半分弱、長さは八～九割です。しかし、年間流水量が一六分の一と甚だ少ないのはどうしてでしょうか。

平松　端的に言えば雨が降らないからです。淮河秦嶺線で中国を南北に分けてみると、南側は温暖で湿潤な中国であり、北側は寒冷で乾燥した中国です。南から北上した台風が中国大陸にぶつかって雨を降らせた後、乾燥した空気が北部へ行きます。北からはシベリアで雪を降らせてしまった乾燥した風が来るため、北方の降水量が絶対的に少ないのです。

坂田　中国政府は黄河を内陸河にしないという政策を持っているのですか。もし内陸河になってしまった場合には、どんな影響が出てくるのでしょうか。

平松　砂漠化のスピードが速く、毎年神奈川県ぐらいの面積が砂漠化していると言われています。黄河下流の平原地帯は穀倉地帯で小麦の生産地ですから、水がなくなると影響はかなり出てくるでしょう。植林などで森林地帯にすることができれば、よい方向に発展していく可能性はあると思います。長江南部の水を北に持っていくという計画もあるようですが、どの程度解決できるかは今のところわかりません。

今井　気候、人口、地理、経済、食文化、言語あらゆる観点から見ても中国は本当にさまざまな顔を持っていることに驚かされますね。

平松　「南船北馬」というのはまさに中国をよく表しています。やはり一つの国家として見て、一つにまとめようということ自体に無理があるのではないかというのが、率直な感想です。もちろん資本主義社会、市場経済でどんどん発展し、民主主義になれるところはそうすればいい。しかし、そこまでいかないところがあってもいいのではないかというのが、一連の調査をしての私の考え方です。

（四月十二日）

部会および本誌掲載の研究会メンバー一覧

加藤秀俊部会
テーマ＝日本の村の将来

加藤　秀俊　日本育英会会長
川喜田二郎　東京工業大学名誉教授
神崎　宣武　旅の文化研究所所長
韓　　敏　国立民族学博物館助教授
佐々木高明　国立民族学博物館名誉教授
須藤　護　龍谷大学教授
高田　公理　武庫川女子大学教授
高橋潤二郎　慶應義塾大学教授
谷沢　明　愛知淑徳大学教授
舛田　忠雄　山形大学教授
宮本　千晴　マングローブ植林行動計画スタッフ
毛利　甚八　作家
米山　俊直　大手前大学学長
若林　良和　愛媛大学教授
小浜　政子　(財)政策科学研究所主席研究員

加藤芳郎部会
テーマ＝日本のサバイバル

加藤　芳郎　漫画家
青空うれし　テレビタレント
青空はるお　テレビタレント
天地　総子　俳優　歌手
大山のぶ代　俳優
大和田　獏　俳優
岡江久美子　俳優
加治　章　NHKアナウンサー
川野　一宇　NHKアナウンサー
黒川　和哉　元NHKディレクター
小島　功　漫画家
砂川　啓介　俳優
鈴木　義司　漫画家
壇　ふみ　俳優
坪内ミキ子　俳優
富田　純孝　NHKディレクター
中田　喜子　俳優
蟇目　良　俳優
松平　定知　NHKアナウンサー
水沢　アキ　俳優
三橋　達也　俳優
口ミ　山田　歌手　俳優
渡辺　文雄　俳優

木田宏部会
テーマ＝日本の教育を考える

木田　宏　東亜大学学園顧問
天野　郁夫　国立学校財務センター研究部長
木村　治美　共立女子大学教授
齋藤　諦淳　常葉学園大学学長
下山　晴彦　東京大学大学院助教授
田村　哲夫　渋谷教育学園理事長
牟田　博光　東京工業大学教育工学開発センター長
山岸　駿介　多摩大学客員教授
永野　芳宣　(財)政策科学研究所所長

小松左京部会
テーマ＝大正文化研究

小松　左京　作家
河合　秀和　学習院大学教授
中村　隆英　東洋英和女学院大学教授

向坊隆部会
テーマ＝科学技術をめぐる新たな視点

向坊　隆（故人）　チェッコ大使
石田　寛人　科学技術振興事業団専務理事
北沢　宏一　中央大学教授
高橋　洋一　東京工業大学教授
鳥井　弘之　政策研究大学院大学教授
橋本　久義　文部科学省大臣官房審議官
林　幸秀　元富士通(株)ストレージプロダクト事業本部技師長
伴　保隆　政策研究大学院大学教授
平澤　泠　西武文理大学教授
増川　重彦　三菱電機(株)社友
森　英夫　筑波大学名誉教授
山田　圭一　国立身障者リハビリセンター研究所長
山内　繁　読売新聞論説委員
米田　幸夫　東京大学名誉教授
読谷山　昭　(財)野口研究所理事長
大熊　和彦　(財)政策科学研究所主席研究員

大石泰彦部会
テーマ＝21世紀の日本を考える

大石　泰彦　東京大学名誉教授
梶　秀樹　慶應義塾大学教授
金森　久雄　(財)日本経済研究センター顧問
金本　良嗣　東京大学大学院教授
加納　貞彦　早稲田大学大学院教授
川野　毅　エジンバラ大学客員教授
神田　秀樹　ニューオータニ取締役
岸本　周平　東京大学大学院教授
木村　佑介　財務省理財局国庫課長
古城　誠　東京都医師会理事
南部　鶴彦　木村病院院長
西部　邁　上智大学教授
波頭　亮　学習院大学教授
坂東眞理子　評論家
藤原淳一郎　経済評論家
横川　浩　内閣府男女共同参画局局長
永野　芳宣　慶應義塾大学教授
猪瀬　秀博　日本貿易振興会理事
(財)政策科学研究所所長
(財)政策科学研究所主席研究員

今井隆吉部会
テーマ＝21世紀のエネルギーを考える

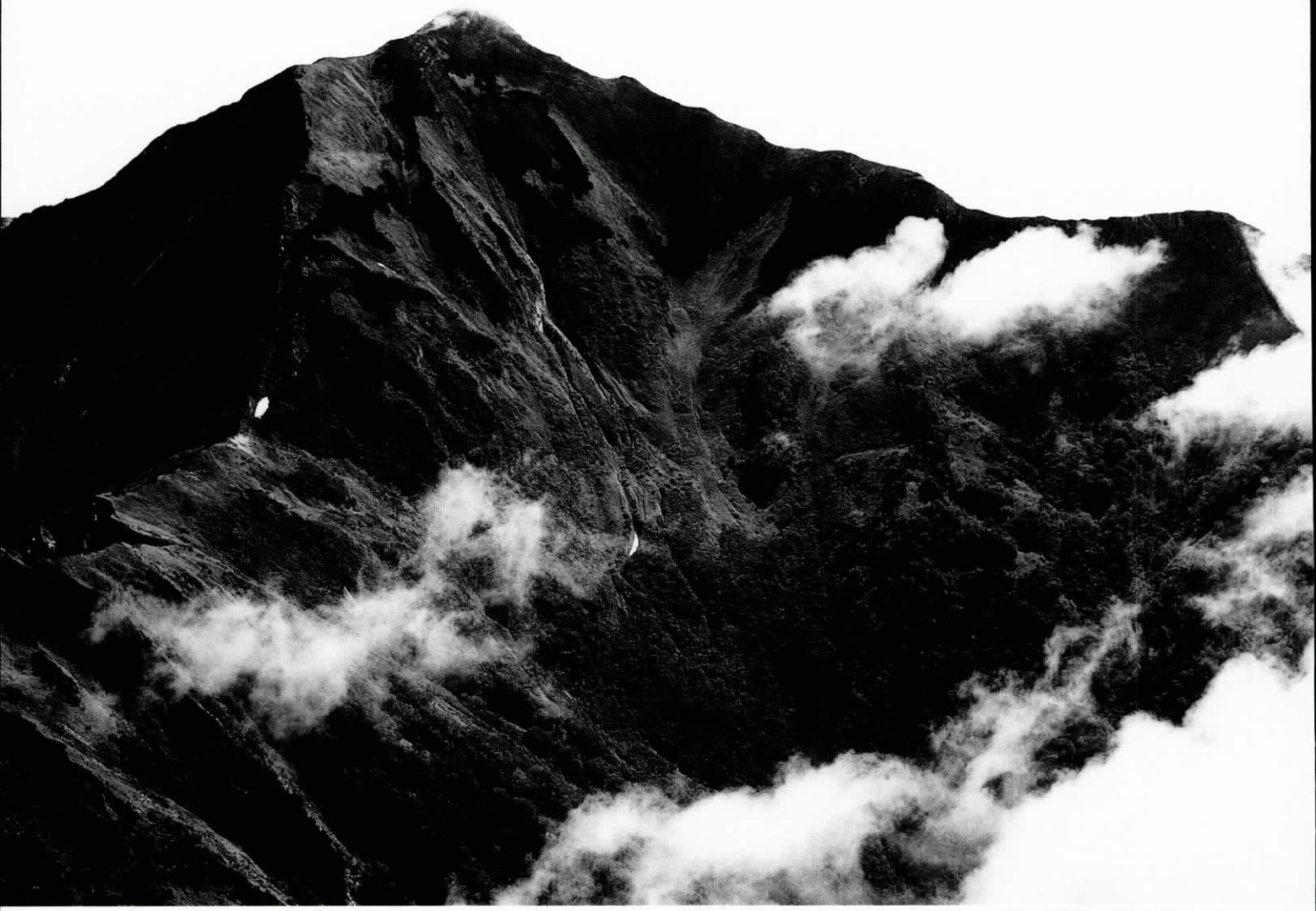
今井　隆吉　原子力委員会参与
内山　洋司　杏林大学教授
川又　民夫　筑波大学教授
北村　行孝　日本COM(株)相談役
坂田　東一　読売新聞論説委員
下山　俊次　文部科学省大臣官房審議官
竹下　寿英　日本原子力発電(株)顧問
武部　俊一　麻布大学教授
十市　勉　科学ジャーナリスト
伊東慶四郎　(財)日本エネルギー経済研究所常務理事
藤目　和哉　(財)政策科学研究所主席研究員

科学技術と人間、社会、文化をめぐる研究会

岸田純之助　(財)日本総合研究所名誉会長
川崎　雅弘　宇宙開発委員会委員
清水　洋一　毎日新聞客員編集委員
竹内　敬人　神奈川大学教授
武部　俊一　科学ジャーナリスト
鳥井　弘之　東京工業大学教授
中川　学　拓殖大学教授
中村　桂子　JT生命誌研究館館長
中村　政雄　(財)電力中央研究所研究顧問
佐竹　誠　東京電力(株)取締役企画部担任
村上陽一郎　国際基督教大学教授
薬師寺泰蔵　慶應義塾大学教授
山田　圭一　筑波大学名誉教授
横山　裕道　毎日新聞論説委員
吉田　夏彦　東京工業大学名誉教授

「グローバル・システムと文明」研究会

茅　陽一　(財)地球環境産業技術研究機構副理事長／研究所長
市原　新吾　中部電力(株)取締役副社長
大橋　忠彦　東京ガス(株)首席エグゼクティブスペシャリスト
小島　順彦　三菱商事(株)取締役副社長
小宮山　宏　東京大学大学院教授
近藤　駿介　東京大学大学院教授
佐々木　元　日本電気(株)代表取締役会長
佐和　隆光　京都大学経済研究所長
築舘　勝利　東京電力(株)常務取締役
京極　哲朗　三菱住友シリコン(株)代表取締役専務
横堀　恵一　産業創造研究所専務理事
和久本芳彦　前国際交流基金日米センター所長
和気　洋子　慶應義塾大学教授
渡邊　浩之　トヨタ自動車(株)専務取締役
永野　芳宣　(財)政策科学研究所所長



唐松岳東面：空撮／山田圭一

■21世紀フォーラム　第84号
発　行：2002年8月15日
発行所：(財)政策科学研究所
東京都千代田区永田町2-4-8
東芝EMI永田町ビル5階　〒100-0014
tel 03-3581-2141　fax 03-3581-2143
E-mail forum@ips.or.jp
URL http://www.ips.or.jp
編　集：小浜政子，藤澤姿能子，高取明香
印　刷：（株）ニッポンパブリシティー

Printed in Japan　© (財)政策科学研究所

訃報

当研究所理事長・２１世紀フォーラム発起人向坊隆が７月４日に逝去いたしました。ここに生前のご厚誼を感謝し謹んでご報告申し上げます。

＊　＊　＊

研究所には設立当初より深く関わり、１９９２年より理事長をつとめる。東京大学学長、原子力委員会委員長代理、日本原子力産業会議会長などを歴任、日本の原子力政策、科学技術政策に大きな足跡を残した。



■21世紀フォーラム第84号　2002年 8 月
ISSN 0914-0840