

ヒューマン・セキュリティの構築特別委員会報告
安全で安心なヒューマン・ライフへの道

2003年3月17日

日本学術会議

「ヒューマン・セキュリティの構築」特別委員会

この報告は、第 18 期日本学術会議「ヒューマン・セキュリティの構築」特別委員会の審議結果をとりまとめ発表するものである。

「ヒューマン・セキュリティの構築」特別委員会

委員名簿

- 委員長 森 英樹（2 部・名古屋大学大学院法学研究科教授）
- 幹事 稲葉元吉（3 部・成城大学経済学部教授）
- 幹事 瀬尾康久（6 部・日本大学生物資源科学部教授）
- 委員 井口和起（1 部・京都府立大学長）
- 委員 大橋謙策（1 部・日本社会事業大学社会福祉学部教授）
- 委員 岡部達味（2 部・専修大学法学部教授）
- 委員 村松岐夫（2 部・京都大学大学院法学研究科教授）
- 委員 若杉 明（3 部・高千穂大学教授）
- 委員 松本忠夫（4 部・東京大学大学院総合文化研究科教授）
- 委員 吉村 功（4 部・東京理科大学工学部教授）
- 委員 久米 均（5 部・中央大学理工学部教授）
- 委員 松尾弘毅（5 部・文部科学省宇宙科学研究所長）
- 委員 橋本 康（6 部・東京農業大学客員教授）
- 委員 古賀憲司（7 部・奈良先端科学技術大学院大学教授）
- 委員 中村紀夫（7 部・東京慈恵会医科大学名誉教授）

目 次

委員名簿	1
はじめに：「日本の計画（Japan Perspective）」の提言	3
序論：「安全・安心なヒューマン・ライフ」と「ヒューマン・セキュリティ」	4
第1章：自然とのヒューマンなかかわり	15
生態系・生物多様性のヒューマンな保全	15
宇宙活動とヒューマン・ライフ	20
人口問題に向き合う食糧供給のヒューマンなシステム	25
食糧主権と安全な食糧供給システム	31
第2章：科学技術のヒューマンな発展	37
科学技術における「安全・安心」のヒューマンなあり方	37
IT時代におけるヒューマン・ライフ	42
医療における安全とヒューマンな医療	47
薬品・薬物の安全とヒューマンな利用	54
第3章：人間社会のヒューマンな編成	61
社会保障のヒューマンな再構成	61
企業活動におけるリスクとヒューマン・ライフ	64
東アジアにおける相互信頼関係を促進するための日本の課題	69
経済のグローバル化とヒューマン・ライフ	74
管理の危機とヒューマンな危機管理	82
おわりに：「新しい学術体系」に向けて	85
審議記録	86

安全で安心なヒューマン・ライフへの道

はじめに：「日本の計画（Japan Perspective）」の提言

2002年10月、日本学術会議は、2年にわたる審議を経てまとめられた対外報告「日本の計画（Japan Perspective）」の公表を、第138回総会で採択した。この報告は、第18期の日本学術会議に置かれた多様な特別委員会の活動を基盤として、21世紀の人類社会が対処すべき諸課題に対し、統合的で俯瞰的な見通し（perspective）を示したものである。

「日本の計画」は、21世紀を迎えた人類社会が、地球の有限性と人間活動の拡大によって生じた「行き詰まり問題」に直面しているという時代認識に立つ。そして、こうした難問を克服し「持続可能な発展（sustainable development）」をはかるには、「問題に直面している主体の意識や価値観を変革する」という解決方法が必要であると説き、欲望の抑制や方向転換、多様性（diversity）の尊重、平等性（equality）の確保などを内容とする意思決定システムへの進展をはかることで、「持続可能な発展」に見通しをつけている。また、こうした見通しを学術アカデミーが提示するには、「科学者コミュニティ」が、学術によって駆動される情報循環を駆使しつつ、調整のとれた、したがって誰もが利用可能という意味で中立的な助言（unique voice）として発信されるべきであるという見地に立っている。人文・社会・自然科学の全領域にわたる科学者の代表機関である日本学術会議は、この「科学者コミュニティ」を体現しうる機関である。

「日本の計画」は、以上の観点から日本学術会議に設置された各特別委員会の、いわば情報循環の組織化の産物である。この趣旨で設置された8つの特別委員会は、大別すると、人類の生存基盤、人間と人間の関係、人間と科学技術の関係、知とその継承（教育）の体系、の4つに区分される各領域で、それらの「再構築」のヴィジョンを描くように努めてきた。第1の領域である「人類の生存基盤の再構築」という課題を、「全人類が恐怖と欠乏から免れ安全・安心のうちに生存しつつ持続可能な発展をはかる」という切り口から迫るために、「ヒューマン・セキュリティの構築」特別委員会が設置されている。

この特別委員会には「ヒューマン・セキュリティ」という用語がついているが、この報告の序論で述べるように、地球的規模の「ヒューマン・セキュリティ」を構想する上では、限定された分野を対象とするいわば「固有名詞としてのヒューマン・セキュリティ」よりもはるかに広い分野を対象とせざるを得ないという基本認識に立って、本特別委員会では、通常の用法よりもはるかに範囲の広い、いわば「普通名詞としてのヒューマン・セキュリティ」を対象として研究を進めた。その結果、「日本の計画」のとりまとめ作業と併走しながら3年にわたる活動を展開し、ここに、より広い含意を持つ新しい研究分野を開拓した対外報告「安全で安心なヒューマン・ライフへの道」をとりまとめるに至った。

したがってこの報告は、本特別委員会の対外報告であるとともに、「日本の計画」の各論としての役割をも果たす。21世紀を迎えた人類が、現にある多様性を憎悪や怨嗟の原因にするのではなく、相互に受容しながら人間に値する多様な生活を、ともに安全かつ安心に営んでいくには、グローバルな射程でいかなるシステムが構築されるべきか、これが「日本の計画」の基盤の一角を占めることは間違いない。なお、本報告では「ヒューマン」という用語に「人間にふさわしい」という意味を込めて使用していることを断っておく。

この報告に対し、関係各位の忌憚のないご批判をいただければ幸いである。

序論 「安全・安心なヒューマン・ライフ」と「ヒューマン・セキュリティ」

今そこにある危険・不安

「安全な生活を安心してすごしたい」という願いは、すこぶる人間的な願望である。だが、その願望を打ち砕くがごとき危険や不安は、現代社会が複雑化し、科学技術が高度化すればするほどかえって高まってきた。21世紀を迎えた現在、そうした危険や不安は、人類をとりまくあらゆる局面で噴出している。

国際社会では、記憶に新しい9・11事件を契機として、反テロリズムを掲げる軍事行動とそれへの報復とが、出口の見えない殺戮の連鎖を生んでおり、20世紀の国際社会が営々と築いてきた国際平和維持・構築の枠組みさえもが瓦解の危機に直面している。こうした事態の背景のひとつとされている格差と不平等は、急速な拡大の方向にあり、その解消の確たる見通しはたっていない。

同じ国際社会でも、観点を換えれば、1960年には30億人を超えた地球人口が、わずか40年後の前世紀末には60億人を突破した。このままで推移すれば地球人口は、2050年には90億人を超えると予測されている。こうした人口爆発は、食糧、エネルギーなどを基準に測定すると、この地球の収容能力を超えつつある。すでに窮屈になりはじめてきた地球では、グローバル化時代に急速に進行している格差拡大と相まって、地球人口の約20%にあたる13億人がいわゆる「絶対的貧困」にあえいでおり、さらには6000万人の人々が飢餓状態にあると言われている。

自然の世界に目を転じると、大規模な地震や噴火など、自然がもたらす不可避的な災害への脅威は途絶えることがない。もとよりこれらは人類史に常に随伴してきた脅威ではあるが、高度な都市化、情報化、技術化が急速に進む現代社会においては、その脅威もまた巨大に増幅される。さらに、人口爆発と生活の高度化に伴うエネルギー問題をおもな根拠にして、地球温暖化や生態系・生物多様性の危機といった非可逆的な自然破壊ももたらされており、近未来における人類絶滅の危機さえ語られている。

こうした地球規模での危険や不安を緩和・解消するために、科学技術の発展がはたしてきた役割は大きい。むしろ諸々の危険や不安を、その原因とともに認知させてきたのは科学であったし、たとえ不可避的な自然災害であっても、それを予知し一定の対策を可能としてきたのも科学の力であった。また、科学技術の急速な発達によって、人類の生活は便利、迅速、簡易になった面はあるし、医療技術・薬品開発の急速な進展は、これまで絶望するしかなかった病気や死の恐怖から人々を救出してもいる。

しかしこれらの発展は、他方で、クローン人間や遺伝子組み換え食品などといった新たな不安を生み出してもいるし、IT革命でもたらされた情報化社会とは、他方では、システムがダウンしたりウイルスに侵されたりすると、直ちに金融・交通・通信・産業などの基幹部分で連鎖的機能麻痺を引き起こして容易にパニックとなる脆弱な社会でもあり、防御に弱くサイバーテロにおびえる社会でもある。もとより原子力利用の危険性や軍事技術の飛躍的な刷新(revolution of military affairs:RMA)がもたらす脅威も減じてはいない。人間に幸福と利便をもたらすはずの科学技術の発展が、逆に新たな危険や不安を生むというパラドックスが、ここにはある。科学技術の発展がもたらした生活の高度化・複雑化・総合化は、いわゆる「文明に吸収された自然」「第二の自然」を生み出してきた。

目を日本社会に転じると、日本発の恐慌がささやかれる金融不安、出口の見えにくい長期の不況、それによる失業・就職難・雇用不安の増大、あるいは少子高齢化の社会に向かいながら社会保障システムが弱体化していく等々といった、「安全な生活を安心して過ごす」ための保障システムが、全局面において揺らいでいる。

さらに身近なところでは、日常の食事においてさえ、BSE（牛海綿状脳症、いわゆる狂牛病）や口蹄疫といった家畜伝染病の脅威、さらに違法添加物や偽装ラベルの発覚、残留農薬、残留防黴剤、収穫後処理などによる食品・食器汚染等々の続出で、安全な食事を安心してとるというヒューマン・ライフの基本のところにおいても不安は大きい。

日常生活にさえ忍び寄る不安や見通しの暗さからか、人々の心理的不安と社会の荒廃現象等が表面化し、「安全な日本社会」も、いまや神話になってきた。それは凶悪犯罪の増大のみならず、ドメスティック・バイオレンス、児童虐待、精神障害者による触法行為、愉快犯、ストーカー、セクシュアル・ハラスメント等々といったいわゆるボーダーレス型犯罪の増大にも見られ、病める現代社会の様相がうかがえる。

こうして、「安全な生活を安心してすごしたい」という願いは、いわば人類的・国民的願望になっていると言っても過言ではない。

以上のようにさまざまな危険や不安が充満しているため、それがどんなものであれ、それらに即応できるような包括的な「危機管理体制」を求める声も強まっている。ただ、想定しうる危険や不安も、すでに列挙したように多様であるから、その対処も多様であるほかなく、「包括的に」対処可能な危機管理体制なるものが、果して実効的に構築可能か否かは、慎重な検討を要する。肝心なことは、危機が起こった場合の管理体制もさることながら、危機が起こらないために何が必要かを周到に構想することであろう。

近代社会と「安全・安心」

「安全な生活を安心してすごしたい」という願いは、しかし今に始まったことではない。むしろ人類史を貫く人間的な願望であった。ただ、その願いが人類社会のいわば表舞台に登場し政治の目的として標榜されるようになるのは、近代以降のことである。なぜなら「近代」は、国民が主権者であるという建前をとるので、統治もまた国民の利益や願望や意向に従わなければならないことを理念とするからである。こうして、国民という構成員の「安全と安心」は、近代統治の基本的目的に掲げられることになった。このことは、近代の開始を宣言したいくつかの古典的文書の中にも見てとることができる。

米国で発せられた1776年の「独立宣言」が近代のプロジェクトを描いた古典的文書のひとつであることは疑いない。この宣言では、いわゆる「天賦の権利」を保障することが政府を組織する目的である旨を説いた後で、「いかなる統治形態といえども、これらの〔天賦の権利の保障という〕目的を損なうものとなる時は、人民は、それを改廃し、人民の安全（safety）と幸福をもたらすと認められる原理と権限の編成に基づいて、新たな政府を組織する権利を有する」と述べている。ここでは「人民の安全」が権利であり、政府とその統治の目的とされていることに注目したい。

ところで、この文書はさらに続けて、米国独立の経緯を述べながら、「長きにわたる暴虐と篡奪が...人民を絶対的な専制の下に服従せしめようとする企図が明らかになるとき」は、このような「政府を廃棄し、人民の将来の安全のために新たな保障の組織を整えることは、人民の権利であり、義務である」とも述べているが、この「将来の安全」

は、future security と記されている。日本語ではともに「安全」と訳されるこの safety と security は、以上の文脈からすれば、「客観的な現実の危険に対する具体的な安全」を safety とし、その安全を組織的に整えて「将来の不安に備える安心のシステム」を security としていることが推認できる。

ちなみに、もうひとつの著名な近代の宣言文書である 1789 年フランスの「人および市民の諸権利の宣言」では、その第 2 条で、「あらゆる政治的結合 [すなわち「政治的社会」したがって政府] の目的は、人の、時効によって消滅することのない自然的な諸権利の保全にある」と述べた上で、その「諸権利」として、「自由」、「所有」および「圧政への抵抗」と並んで、「安全」をあげていた。この「安全」はフランス語では sûreté、すなわち sécurité (security) と区別された safety のことであるから、ここでも safety という「安全」が「人の権利」として数えられ、それを保障するのが統治ないし政府の目的とされている。1793 年の、権利宣言のみ採択されたジロンド憲法草案では、この「安全」を「社会がその構成員に対し、人身、所有その他の権利の保全のためのため保護を与えること」と明確に定義していた。

このように、権利としての安全 safety と、それを保障して人々に安心をもたらす安全 security とは、微妙にその意味するところが異なる。このことは、両語の語源となったラテン語の含意とも符合する。すなわち、sollus (完全) を語源とする safety とは、具体的な危険を排除する客観的な「安全」を指すのに対し、security の語源である securitas は、se(=without) + cura(=care) の意味であり、心配・不安のないこと、つまり主体的・主観的な「安心」を意味するからである。

近代のプロジェクトは、人々が「具体的な危険から免れて安全であること」を「人間の権利」とした上で、その権利を将来的にも保障して人々の不安をなくし安心をもたらすシステムを security と考え、近代はこれを政治や統治の任務として設定した。

統治・政府の任務としての security は、以上のような原点に立ち返るなら、具体的な人間の「安全」をベースに構築する「安心」のシステムのことであり、本来、生きて生活する人々の場である生活世界のところで、その保障のあり方を構想するのが、もっとも馴染みよい。この原点を離れると、逆に根拠薄弱な「不安」を理由に過剰な「安心」を求めて、非合理的な security システムを追求することにもなる。

ナショナル・セキュリティの光と影

こうして生まれた「近代」は、国民を主権者とする「国民国家 (nation state) 」として展開してきた。そこでは、建前として、国家構成員たる国民の意向を忖度する国家が、国民の安全と安心の名において、様々な security のシステムを構築していくことになる。日本語では「治安」ないし「公安」と訳されて別様のイメージをかもしだす public security とは、国民国家内部で平穏無事な生活を公的・警察的に保障することを建前とする「公的安全」のことであり、あるいは日本語では「社会保障」と呼ばれている生活保障システムは、social security と言う。大雑把に言って、近代の当初は、国家はこのような public security をもっぱらの任務として標榜し、社会内部のことは市民の自由で自律的な活動に委ねることを建前としていたが、社会内部に構造的な矛盾が噴出し、社会自身による自律的解決が困難になってくるに及んで、そうした社会の安全・安心を保障することを標榜して国民国家秩序を維持するために、social security が社会保障

として打ち出されてくる、という歴史を歩んできた。

こうして近代は、国民国家の内部では public security から social security へと重層的な展開を見せる一方で、対外的には国民国家を構成する抽象的の国民ないし民族、すなわち nation の、その security をはかるとして national security のシステムが登場してきた。これが国家単位で語られる「安全保障」へと巨大に成長してくることになる。同じ security でも、nation 単位になると、軍事力を構えた「力」による「国家安全保障」として立ち現れ、「国」を守ることが直ちに「国民」ないし「民族」を守ることとされて、激しい国際（international な）紛争・抗争を引き起こしていく。このような nation という単位で安全・安心を考える national security という発想に、近・現代は長く親しんできた。そこでは「国家」の安全・安心が即「国民」ないし「民族」の安全・安心と考えられてきた。

nation とは、ラテン語で「出生」とか「誕生」を意味する natio を語源とするように、いわば「生まれ落ち」にまつわる歴史的なつながりをなにがしか結合の要素に含む政治的統一体のことをさす。それは「他者」との識別・分断を不断に覚醒する点で、ヒューマンであることと鋭い緊張関係に立つ。ただ、この nation が額面通り一体のものであるならば、その内部においては、同胞愛に満ちた、したがって「他者」との友愛にも開かれた美しい人間集団として歴史を刻むことができたであろう。しかし、人間らしい安全と安心にとっても、とりわけ過ぎ去った 20 世紀は、「国民国家」の（そして国民国家を単位とする国民経済・国際関係の）光と影が鮮明になった時代でもあった。

国民国家を基盤に主権国家と国民経済で営まれてきた近代は、人類と文明の発展を担ってはきたが、そこでの security は、もっぱら抽象的の国民・民族イコール国家の安全保障として構想されてきた。しかしこのセキュリティ・システムにとっては、国民国家構成員以外の、たとえば植民地等の人々のことは、同じ人間であるにもかかわらず他者として埒外に置かれていた。また、そもそも nation には、その内部に多様性を内包しているにもかかわらず「一体性」を強制する面があるが、nation 内部が構造的矛盾によって一体性が弱まり、あるいは崩れてきても、なお一体性を求めるキーワードとして多用されると、いわば「国益」と「人間益」の乖離を生み出す。かくして、「国家」の安全が、即「人間としての国民」の「安全」とは言い切れない状況も出てくる。これに科学技術の軍事面での高度化が連結すると、たとえその「国家」が、他者である他の「国家」に戦勝したとしても、構成員である「国民」には、勝敗を超えて悲惨な被害しがなく、敗者がつぶやく「国破れて山河あり」（杜甫）との句を借用するなら、「国は勝ちても惨禍あり」という事態が起こりうる。これが「安全保障」の実像であるとするならば、人間の見地からは、national security にも疑問符がつけられなければならない。

こうして国家単位で安全を考える限界が見えてくるにしたがい、原点にかえって、安全と安心を人間的に設計しなおすことの必要性が見えてこよう。nation の security ではなくて、人間の安全と安心、すなわち human security というコンセプトは、こうして呼び出されることになった。

「ヒューマン・セキュリティ」を読み解く

さて、この human security という概念は、国連機関である「国連開発計画（UNDP）」が 1994 年の『人間開発報告書』（以下、「UNDP 報告書」という）ではじめて提唱したも

のであって、その意味では特定の背景と内容を持った国際政治上の、いわば固有名詞にほかならない。このコンセプトの登場とその意義を、本特別委員会の報告とそれをめぐる討論に基づいて示せば、次のようになる。

「ヒューマン・セキュリティ」の登場

UNDP 報告書が提起した「ヒューマン・セキュリティ」という考え方は、いわゆる「冷戦」終結の直後という時代的背景を色濃く帯びている。冷戦終結により、戦争、特に核戦争はもう起こらないとの考え方がひろまっていたからである。実態はそうではなく、かえって局地戦争・地域戦争が頻発し、「核の平和」への郷愁さえ語られることになるのであるが、当時は「待望の平和が実現した」という楽観的空氣が広がっていた。UNDP 報告書は、たとえば「平和への配当」として、世界の軍事費が年率3%で縮小されることを前提に、「ヒューマン・セキュリティに関する国際基金」を設立することを提案しているが、このことにも明らかのように、これからは「在来型安全保障」(後述のように、ここには「伝統型」と「非伝統型」が含まれるし、後者はヒューマン・セキュリティも重なる)は時代遅れになったとの観念が強かった。

ヒューマン・セキュリティの考え方も、そういう雰囲気の中で、今後在来型安全保障は、少なくとも重要ではなくなったとの考え方から生まれてきたものである。むしろ、貧困を始め、南北問題的要因の中に今後ありうる紛争の芽を見だし、「恐怖と欠乏からの自由」としてヒューマン・セキュリティを捉えている。したがって、この考え方の前提には「平和と開発の統合」とも言うべき考え方が見られるものの、重点は開発に置かれ、開発の不足から来る諸問題に対して予防的に対処することに集中すべきだとの考え方が支配的であった(なお、「ヒューマン・セキュリティ」はしばしば「人間の安全保障」と訳されるが、この報告ではあえて原語のまま表記している。それは、特に日本語の「安全保障」という概念が多分に軍事的な意味合いをもって用いられてきたため、これとの混同を避けたいからである。周知のように英語の security は日本語より広義のニュアンスを持つ。また、その意味から、これまでの軍事的指向性を持つタイプの「安全保障」は、これを「在来型安全保障」と呼んで、区別しておきたい)

UNDP 報告書は、ヒューマン・セキュリティを、「経済、食糧、健康、環境、個人、地域社会、政治」の7領域に分けて論じているが、在来型安全保障は、個人、地域社会、政治の所で触れられているだけである。また、ヒューマン・セキュリティへの「6つの脅威」として「爆発的な人口増加、経済的機会の不平等、国際間の過度な人口移動、環境の悪化、麻薬生産と取引、国際テロ」をあげているが、ここでも在来型安全保障のうちの「非伝統型」に属するものとしては、「国際テロ」があげられているだけである。明らかに伝統的で在来型の戦争(内戦を含む)の可能性は、比較的小さくなると想定されていた。しかしこの想定は、90年代を経て世紀を跨ぐころには、すでに不適切であることが明らかになる。「テロリストが打ち上げる(かもしれない)ミサイル」に対する「防衛」をめぐる論議がその象徴的なものであろうが、それすらも9・11事件によって重要度が大幅に変化してきた。

いうまでもなく、世界には「在来型安全保障」以外にも多くの問題が生じてきており、特に「国家安全保障」ではカバーできない問題が急速に増大してきている。それらの多くをカバーするために UNDP が取り上げた諸問題は、いずれもそれぞれ極めて重要なものであることは否定できない。しかし、それらが在来型安全保障にとって代わったという理解は必ずしも普遍的ではない。特に「開発」の方面からヒューマン・セキュリティに接近した人はと

もかく、国際政治の方面から、ヒューマン・セキュリティが提示する諸々の重要問題に接近した人は、たとえ「ヒューマン・セキュリティ」という表現を使っていたとしても、必ずしも UNDP 的な用法は採用していない。その結果、ヒューマン・セキュリティという言葉は、極めて広範な意味内容をもつに至り、人によりその範囲が異なり、その結果、分析概念というより、今後の世界が取り組まねばならない重要問題群を指す用語となったとも言える。

すでに safety と security との相違は触れたが、ヒューマン・セキュリティ概念の用法におけるこうした拡大化は、safety と security とをとともに包含し、それらを脅かす危険や不安が、グローバル化しつつある巨大社会に居住する「人間」への危険や不安を意味する以上、最広義のヒューマン・セキュリティの中に双方ともに含まれるということにもなるであろう。ちなみに日本と同様に漢字を使う中国語では、safety と security はともに「安全」と訳されるし、ドイツ語にはこの区別がなく、ともに Sicherheit と言い表す。

在来型安全保障の変容

国際政治の舞台に躍り出た「ヒューマン・セキュリティ」概念は、上記のように意味内容が広すぎるという問題点はある。にもかかわらず、在来型安全保障概念では、今後の「開発」はもとより「安全」も、そして本来の対象である「安全保障」すらもカバーすることが困難であることは、ヒューマン・セキュリティという用語が使われる必要性が感じられたこと自体に明らかである。現に冷戦中から冷戦後にかけて、軍事的意味合いを多く含むものだけをとりあげても、「総合安全保障」「共同安全保障」「協調的安全保障」「新しい安全保障」「予防外交」等のさまざまな概念が現れ、それなりに用いられてきた。これらの一部は、すでに既存の在来型安全保障概念のなかにも取り入れられてさえいる。冷戦後の今日では、多くの地域・民族紛争、宗教紛争に見られるように、国家だけが行為主体であるとは限らない戦闘・テロ・ゲリラが頻発しており、また麻薬密売・密輸・海賊行為、非合法移民や難民、国際犯罪などの増加によっても、多かれ少なかれ「武力行使」を伴う「安全保障」現象が極めて重大な問題になってきている。これらの新しい脅威は、国家間の戦争と対比して、これを「非伝統的安全保障」と呼ぶことができよう（「低烈度紛争（low-intensity warfare）」といういい方も使われる）。今日、「国家の安全」のみでは「保障」できない脅威が、在来型の武力使用を伴う側面でも激増しているのである。それらは個人や集団の「安全」を脅かしており、ヒューマン・セキュリティの一部だと言うことも可能であるが、既述の在来型安全保障の面は、むしろ「グローバル・セキュリティ」というような概念に継承されていきつつある。

「非伝統的安全保障」が重要である一因は、伝統的な「国家安全保障」では問題を解決できなくなったからである。その理由は、おおむね、次のように説かれている。すなわち、現代の発達した科学技術によって支えられている社会においては、同様に発達した科学技術によって兵器の破壊力が増大したため、破壊に対する社会の脆弱性が大きくなっている。そのような状況で、安全保障のためとして（多くは経済的争点を起因とするのだが）軍事力を行使すれば、単に軍事力を行使した国々だけが相互に巨大な破壊を被るのみならず、近接する諸国家、ひいては全人類までが大きな被害を被ってしまう。したがって、兵器は万一のために保有するとしても、破壊力の大きいものほど使用する可能性が乏しくなってきた。また、万一大量破壊兵器が使用されれば、いかなる争点も無意味化する破壊が生じてしまう。したがって、ある程度以上発展した国家間でもし戦争が行われれば、特に情報化社会になればなるほど、通常弾頭の精密誘導兵器を使用するだけで核兵器は使われないとしても、相互に甚大な損害が生ずるのみで終わる。

第二次大戦後は、小規模な戦争、それも発展途上地域における戦争こそ絶え間なく戦われたし、そこではかけがえのない生命が奪われたが、核兵器を持った大国・先進国間では一度も大戦争が行われなかった。20世紀前半と後半とを比較すれば、これは客観的事実である。「核兵器は使えない兵器である」という意味はそういうことであり、ここには、核兵器の存在が核兵器を無用の長物にするという皮肉（アイロニイ）が存在している。その結果大部分の問題は、伝統的安全保障では解決不可能という時代になった。かくして、伝統的安全保障は、それを相互に使わせないというところに最大の存在理由を見いだすようになったとされるのである。これは冷戦終結後も非対称な形で機能し続けているが、卓越した軍事を有する米国の「単独主義（unilateralism）」という新たな問題も生じさせている。

さらに大きな問題は、多くの植民地が民族自決原則によって独立していく趨勢の中で、国家たる資格に乏しい「国家」が少なからず生まれたことである。一民族から構成されるのでなく、自決能力にもいまだ脆弱なこうした国家が、真の国際的支援を得られない中で、旧植民地の版図のままに独立国家のかたちを整えようとした無理が、異質な人々間の強制的接触をもたらし、それによって、相互接触が共存・融和ではなくかえって対立・抗争をもたらしてきた例は少なくない。宗教や、民族（エスニック・グループ）、言語、文化のdiversityが、近代国家に必要な相互コミュニケーションと相互理解に至らぬまま、堪えられないdiversityとなったのである。こうして国際支援なき性急な独立が、際限のない分裂と対立を引き起こした。かくして管理・統合能力が十分でない国々の内部では内戦が、そしてそれに伴う飢餓・疾病等が、また周辺では、海賊・密輸・難民等が容易に生じ、国際秩序の不安定を招いた。これらの国はしばしば「破滅国家」の名称で呼ばれるが、この状態下では、軍事力が再び現実的な力としてたびたび行使され、正統性ある強制力の持ち主である国家が、一部のグローバリストの観測に反して重要性を増したのである。

伝統的安全保障の部分的復活と開発的セキュリティの深化

ソ連の崩壊によって冷戦は終結したが、核の保有を最終的「保障」とし、政治的威信の源と考える国はなお存在し続けている。一度は核大国の地位を降りたロシアも再び超大国を目指しているし、核兵器の拡散現象も起こっている。その中で、相互確証破壊に基礎を置く報復的相互核抑止戦略の理論的危険性（自国民を人質とすること）をきらった伝統的安全保障論者達が、ミサイルを打ち落とすことによる防衛（ミサイル防衛）を構想しており、それが実現すれば新たな核のアンバランスが生じて、これを脅威と感ずる傾向に、再び地球がさらされそうな可能性も見えてきている。

この状況は、冷戦後一時「北」から見放された感のある「南」の諸国の「北」に対する抵抗が強化されたことにより一層激化した。ミサイル「防衛」の表向きの理由は、テロリストからのありうる核ミサイル攻撃に対抗するということにあった。実質的にはアメリカと中国・ロシアとの対立が重要な役割を果たしていると思われるが、第三世界の一部が、非国家的テロリストと結合して「rogue states（ならず者国家）」という名称を与えられ、安全保障問題として再登場するに至っている。その典型的かつ画期的な現れがおそらく9・11事件であり、ハイジャック機の自爆テロという予想外のテロ行為であった。これによってミサイル防衛の優先順位は明らかに落ち、事態の混迷は一層深まった。それらの動きと最も密接に関連するのが、北とのギャップが拡大している破滅国家群であり、これらに対する援助（多くは飢餓線上にある人々への人道援助）その他の支援活動が必要になってきている。かつての第三世界は、上層（韓国・台湾をはじめASEAN諸国等）と国家の体をなさない「第四世界」

とに分かれてしまっている。この第四世界が、特にヒューマン・セキュリティの「開発的」もしくは「人道的」側面の中心的対象となっているのである。このような対照的な形で「セキュリティ」ないし「安全保障」が世界の注目を集めるようになってきているのが現状である。

しかし、「ヒューマン・セキュリティ」の提起は、考え方としては重要だが、解決策としては、「開発」面においてさえ、いまだ決定的な役割を果たせず、微細なところで少しずつ改善の努力をすることに終わっているように思われる。そのなかで、ヒューマン・セキュリティの「開発」的側面で、日本は、カナダやノルウェーなどと並んで、国際的にはヒューマン・セキュリティの面での活躍が目立っている。

日本とヒューマン・セキュリティ

ヒューマン・セキュリティという言葉が UNDP 報告書にあらわれてから、UNDP はこの発想に基づいて人間開発を一層推進しようと努力はした。たとえば 1995 年 3 月にデンマークで開催された社会開発サミットでは、すでに述べたように「平和への配当」による「国際基金」を設立しようとしている。しかし、必ずしも大きな支持は得られなかった。

その反面で日本政府は、このサミットに出席した村山首相が、また 1997 年の国連環境開発特別総会においては橋本首相が、「人間の安全保障」に言及している。だが、なんといってもこの問題に本格的に取り組んだのは、アジア経済危機に直面した小渕首相からであった。この間、たとえば 1997 年末には、NGO の積極的協力の下に「対人地雷禁止条約」が成立したように、人間中心の考え方が国際社会に浸透しつつあった。小渕首相は、まだ外相当時の 1998 年 5 月、シンガポールにおける演説において、「経済危機において、もっともしわ寄せを受けやすいのが、貧困層、高齢層、障害者、女性、子供等の社会的弱者です。健康や雇用といった問題は『人間の安全』(ヒューマン・セキュリティ)に関わる問題であり、従来よりわが国はこのような社会開発分野への取り組みに対して政府開発援助 (ODA) により積極的に支援を行ってきていますが、今後この分野の協力を一層拡充していきたいと考えています」と発言している。首相就任後の同年末における日本国際交流センター・シンガポール東南アジア研究所共催の「アジアの明日を創る知的対話」と題する東京会議における開会挨拶では、「『ヒューマン・セキュリティ』の観点に立って社会的弱者に配慮しつつ、この危機に対処することが必要であるとともに、この地域の長期的発展のためには『人間の安全保障』を重視した新しい経済発展の戦略を考えていかなければならないと信じています」と述べた。その直後のハノイにおける演説では、「人間の安全保障基金」設立のために 5 億円を拠出することを言明した。

以上から見れば、小渕首相時代に始まった日本のヒューマン・セキュリティへの関与は、ODA への言及に明らかなように、経済開発、人道等の領域に限定されるものであることが明白である。「人間の安全保障基金」が 1999 年 3 月に設置されて後の主要実績を見ても、ESCAP「人間の尊厳イニシアティブ」、UNDP「タジキスタン医療研修プロジェクト」、UNDP「セミパラチンスク支援国際会議」、UNICEF「コソヴォ初等教育支援事業」、FAO「東チモールにおけるトウモロコシ及び米の種子生産プロジェクト」等に日本は資金を拠出している。

この間、1999 年 6 月には、東京の国連大学で、「貧困の撲滅」、「保健医療制度改革」、「アフリカ開発のあり方」等をテーマに国際シンポジウムが行われたし、2000 年 7 月には、後に「人間の安全保障委員会」の共同議長になる緒方貞子国連難民高等弁務官(当時)とアマルティア・セン・ケンブリッジ大学トリニティカレッジ学長が基調講演をした国際シンポジウムが開かれ、紛争終結後の人道・復興支援、保健医療、環境、IT、等が議論された。ここ

では、今後の重点分野は貧困、環境、保健医療、人道支援等であると結論づけられている。同年12月には日本国際問題研究所の創立40周年を記念して、国連大学との共催シンポジウムが開催され、「紛争予防措置」、「持続可能な発展の促進」、「人間の尊厳の推進」等が論じられた。そして2001年1月には、緒方氏とアナン国連事務総長との東京における会談を受けて「人間の安全保障委員会」の正式な発足が決まった。この委員会は前年秋の国連ミレニアム・サミットにおけるアナン事務総長の、「恐怖からの自由」と「欠乏からの自由」とを21世紀の人間の最優先事項とすべきであるという呼びかけに応ずるものであり、既述のように、緒方氏とセン氏を共同議長として4月に正式にメンバーが発表された。第一回会合は6月にニューヨークで開かれ、小泉首相とアナン事務総長からメッセージが寄せられた。基調報告で緒方氏は、紛争と開発を別々にとらえてはならないこと、個人のみならず、集団やコミュニティも重視されるべきであることを主張した。セン氏の基調報告では、公平の問題と不平等、貧困、社会的弱者の問題が重視された。引き続き議論では、包括的普遍的概念であるべきこと、個人のみならず、集団・コミュニティ間の公平が重視されるべきこと、アイデンティティ、尊厳、寛容などの問題にも取り組むべきであるし、「力」を核とする関係についても国際社会、国家、コミュニティ、個人の各レベルで探求すべきこと、ジェンダーの問題、グローバル化の問題、人間の安全保障が「人道的介入の口実になってはならない」等の問題が論じられた。なお、この委員会の最終報告は、2003年2月に発表予定である。

以上のように見ると、国際社会は全体として、開発とそれに付随する問題と在来型安全保障との両面を含めた検討を開始してきたといえる。この点で日本は、「軍事によらない平和」を建前とする戦後国際社会における特異な位置から、前者に大きく重点を置くスタンスをとってきた。もっとも最近では、在来型安全保障への傾斜を強めてもおり、その方向に絡めた政策提言なども出されている。また、国家の役割に関しても、個人に還元してしまうのではなくて、国家の役割自体の検討を行う姿勢も見えてとれる。ここから、固有名詞としてのヒューマン・セキュリティは、来るべき平和な社会として構想されているいわゆる「グローバル・ガバナンス」とも密接な関係を持って検討されていくことになるのかもしれない。

ヒューマン・セキュリティの原意と現意

「ヒューマン・セキュリティ」というコンセプトの登場とその意義が、以上のように確認できるとすれば、こうした「原意」を念頭に置きつつ、本特別委員会は、これをいわば「現意」的に読み込み読み替えて、与えられた課題を追求することとした。

UNDP 報告書では、「いまこそ national security という狭義の概念から、human security という包括的な概念に移行すべき時である」として、「security に関する考え方を二つの基本的方法で切り替える」こと、すなわち「領土保全の security から人間を重視した security へ」、および「軍備による security から sustainable human development へ」という方向を説いている。またヒューマン・セキュリティの「ふたつの主要な構成要素」として「恐怖からの自由」と「欠乏からの自由」を指摘していた。その上で、7 領域のヒューマン・セキュリティとそれらを脅かす6つの脅威を示している。ともあれ、ここに伏在しているのは、主権国家による軍事力中心の在来的な「国家安全保障」観から、人々が人間らしく「恐怖と欠乏から免れ平和のうちに生きる」システムへと、安全保障観のパラダイムを転換する志向性を強く秘めていると見てよい。

ちなみに、この「恐怖と欠乏からの自由」という文言は、1941年の大西洋憲章に最初に登

場したものであり、ファシズムの「恐怖」からの自由とそれを生み出す「欠乏」からの自由を示した標語であったが、その普遍的な含意は、大西洋憲章の理念の延長線に結成された国連の精神を支え、また敗戦後の日本が国際社会に復帰する宣言でもあった日本国憲法の前文にも謳われている。しかもそれは、世界のすべての人々 (all peoples of the world) がひとしく保有する、「恐怖と欠乏から免かれ」平和のうちに生存・生活する「権利」(the right to live in peace) として宣言された。この点は、「安全」の「権利」性の現代的蘇生として刮目に値する。「日本の計画」が、人類的課題解決のための行動規範の根拠を日本発信で示す提言であるとするなら、それはすでに日本の最高法規において規範的に示されていることは、あらためて着目しておいてよい。

1994年提唱のこの人類史的プロジェクトのプランは、その意味するところの拡大に伴い、逆にむしろ普通名詞化して多様な各方面から諸々の提言を呼び出すキーワードになってきている。したがって、ヒューマン・セキュリティとは、20世紀までの世界が依拠してきた軍事力を軸に国家単位の将来的「安心」をはかるとする「国家安全保障」の限界を克服し、あわせて科学技術の発展が人類の安全・安心を脅かす事態にも立ち向かいつつ、多様な人間諸個人から出発した、しかし人間的という意味で普遍的な安全・安心という生存基盤の構築に向けてパラダイムの転換をはかろうとする、いわば開かれた概念として受け止めることが可能であろう。

ヒューマン・ライフの基盤としてのヒューマン・セキュリティ

このように考えてくると、ヒューマン・セキュリティの構築を構想する場面は、国家安全保障の場面に限定されない。人間諸個人にとっての安全と安心という観点からすれば、その基盤的な保障としての食糧・環境・健康・情報・文化等の享受システム、その社会的な保障としての social security とそれを支えるコミュニティ・システム、安全と安心のための予防的・事後的対処システムなど、多様な諸側面を統合しつつ俯瞰的に、かつ人類全体の人間的な生存基盤再構築という方向性をもって構想されなければならない、ということになる。

「日本の計画」および今期の他の特別委員会でも、本委員会と類似の諸領域が検討対象とされているが、本報告での検討方向は「人間的な安全と安心」すなわち「ヒューマン・ライフ」からの既存システムの見直しである。もとより「人間的」といっても、人間以外を他者として外部化し利用対象としてのみ取り扱う方向を意味するのではない。地球という一個にして代替不能な生命体において生態系システムの一員に組み込まれている人間という存在様式を前提とした上で、そのような意味での「人間」の安全と安心という視点を見失ってはならないだろう。

こうした方向は、日本学術会議が取り組んできた平和問題・安全問題（たとえば第17期の対外報告として公表された「科学技術の発展と新たな平和問題」や「安全学の構築に向けて」など）の諸提言に、より今日的で21世紀的な視点を付加することにもなる。したがってたとえば、深刻化する食糧問題の解決の方向も、人々が「欠乏」という不安を抱くことなくまた他人に「恐怖」を与えることなく地球市民としてひとしく享受できる量的確保のシステムにとどまらず、文化・伝統に基づく質的な食の多様性を実現することのできるシステム、供給される食糧自体が人間にとって「安全」なシステムを構築するものでなければならず、加えて人間を含む生態系・生物多様性に「恐怖と欠乏」を与えることのないシステムを構築するものでなければならない。

またたとえば、グローバルに展開する経済と科学技術の飛躍的進展は、人類を地球市民として一体化させてはいるが、「自由」な経済活動はかつての国民国家形成・展開期に国内で生じた「社会問題」を地球規模で再現させてもいるし、増大する人口と需要を背景として新たに地球規模での資源、エネルギー、食糧、生態系、宇宙も含む環境などの問題群を生み出している。したがってここでは、市場経済の効率的な資源配分機能には留意しつつも、その資源が有限であることはもとより、市場経済では取り扱いにくい外部経済の領域にも、ヒューマン・セキュリティの観点は目を向けることになる。

【参考文献】

- ・ 日本学術会議『日本の計画 (Japan Perspective)』2003年1月
- ・ 特集「ヒューマン・セキュリティの時代」外交フォーラム 1999年1月号
- ・ 上田秀明「今なぜ『人間の安全保障』なのか」外交フォーラム 2000年2月号
- ・ シンガポール東南アジア研究所『アジアの危機 ヒューマン・セキュリティへの対応』日本国際交流センター・1999年
- ・ 村上陽一郎『安全学』青土社・1998年
- ・ 勝俣誠編著『グローバル化と人間の安全保障』日本経済評論社・2001年

* * * * *

以上を「序論」として、この報告では以下に、2年余、27回にわたって開催された本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づいて、まず「第1章 自然とのヒューマンなかわり」においては「環境」「宇宙」「人口」「食糧」の諸領域から、次に「第2章 科学技術のヒューマンな発展」においては「科学と安全」「情報技術」「医療」「薬品・薬物」の諸領域から、そして「第3章 人間社会のヒューマンな編成」においては「社会保障」「企業活動」「東アジア国際社会」「グローバル経済」「危機管理」の諸領域から、それぞれ現状と課題を摘出し、ヒューマン・ライフの観点から「展望 (perspective)」を示す。そして最後に、それらを通して、「新しい学術体系」という観点から、この領域における俯瞰的研究プロジェクトの可能性を考察してみたい。

もとより以上の構成は、「安全で安心なヒューマン・ライフの再構築」という課題にとってカバーすべきすべての領域に及んでいるわけではない。全領域をカバーすることは、本特別委員会の限られた人的構成により、断念せざるを得なかった。しかし、可能な限りの英知と知見と共同吟味を練り合わせて提示したこの報告は、「安全で安心なヒューマン・ライフへの道」を探るにあたっての基幹的部分はこれを網羅し、それらをパノラマ化して示し得たのではないかと自負している。

第1章 自然とのヒューマンなかわり

まず最初に、有限にして一個の、地球という惑星に棲息する人類が、自らを含む自然とどうかかわり、自然に対しどこまで、どのように働きかけるか、という根源的な場面を、ヒューマン・ライフの見地から再吟味する。選ばれた場面は、地球上の自然そのものである環境、とりわけ生態系・生物多様性のヒューマンな保全、宇宙空間という自然へのヒューマンな向き合いかた、そうした自然条件に依存する食糧供給・受給と人口問題とのヒューマンなかわり、「食糧主権」と食糧の人類の確保の関係、の4つの場面である。

生態系・生物多様性のヒューマンな保全

環境保護が叫ばれて久しい。1994年のUNDP報告書は、「ヒューマン・セキュリティ」の7領域のひとつに「環境のセキュリティ」をあげ、かつ6種の「21世紀のヒューマン・セキュリティを脅かす脅威」のひとつに「環境の悪化」をあげているが、その基軸に置かれたのが「生態系破壊」の問題であった。すでに周知のことに属するこの問題を、ヒューマン・ライフの持続可能な発展という切り口から吟味するとどうなるか。本特別委員会での報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

「生態系・生物多様性の保全」とは、表面上は自然環境における生物の保護を行うことを意味する。しかし、それだけにとどまらず、「生態系・生物多様性の保全」を行うことは、人類の健全な生活を確保し、さらに発展させることと深く関わっている。自然環境に対する人間のむやみな干渉が、たとえば野生生物の絶滅を呼び起こしていると同時に、以前はさほど問題とならなかった特殊な細菌やウイルスによる人間への新たな感染の危険が増加している。さらに、農薬や環境ホルモンなどの人工産物は、直接人類に危害を加える場合があるだけでなく、それを摂取した生物に異常を引き起こせば、その異常は同時に人間にも降りかかってくるし、当該生物に異常がなくとも食物連鎖を經由して人間に危害を及ぼす。生態系・生物多様性の保全を人々の欲望に劣後させて怠ることは、種の絶滅を通して生物界が緩慢な滅亡に至るといふ長期の危険にとどまらず、現に生きている生物とその一員として生活している人類の、いまそこにある危険なのである。

生物多様性問題へのとりくみ

「生態系・生物多様性の保全問題」は、「ヒューマン・ライフ」の根源的バックボーンとなる基幹的問題の一つである。そのことは、ここ20年ほどの日本国内および国際的な環境問題の推移を見ていくと理解できよう。

まず、日本および世界における環境問題、特に生物多様性問題の拡がりに関するここ30年間の歴史を見てみたい。また、環境問題の理解には背後で突き動かしている社会経済指標の推移を知ることが必要である。

生物多様性条約

1992年にリオデジャネイロで開催されたいわゆる「地球サミット」(環境と開発に関する国連会議)において「生物多様性条約(Convention on Biological Diversity)」が採択されたが、日本政府は、環境庁を中心にしてこの問題に積極的に取り組み、1993年に第18番目

の締約国となった（条約発効は1993年末）。この条約は、加盟各国に生物多様性保全の「国家戦略」策定を義務づけているが、日本政府は1995年に生物多様性国家戦略を策定した（2002年3月には、後述する移入種の規制なども新たに盛り込んだ新戦略が策定されている）。国家戦略では生物多様性の現状記述がなされている。生物多様性条約締結国会議ではさまざまな検討作業が行われてきた。

地球温暖化防止条約

上記「地球サミット」では、1990年の国連総会決議で提案され交渉が進んできたいわゆる「地球温暖化防止条約」（気候変動枠組み条約：Framework Convention on Climate Change）も署名された（条約発効は1993年3月）が、この条約の具体的実施のため1997年には京都で同条約の第3回締約国会議が開かれ、いわゆる京都議定書が採択されている。

新環境基本計画

2000年には、環境基本法に基づき1994年に策定された旧環境基本計画が見直され、新環境基本計画として閣議決定された。ここでは、旧計画の長期的目標であった「循環」「共生」「参加」「国際的取組」はこれを維持しつつ、その実効性を高めるための諸施策が盛り込まれているが、生物多様性問題は「共生」を確保するための基本的枠組みとして位置づけられている。

2001年5～6月には、中央環境審議会において、総合科学技術会議での審議に呼応する形で「環境研究・技術開発の推進方策」が急ピッチでまとめられ、7月に発表された。ここでは、生物多様性問題は、健全な生態系の構築をめざす「自然共生流域圏・都市再生プログラム」の中に位置づけられている。

自然再生推進法

このような動向を受けて2002年7月に議員立法として「自然再生推進法」が提出され、同年12月に成立した。この法律の目的は、「自然再生についての基本理念を定め、および実施者の責務を明らかにするとともに、自然再生基本方針の策定その他の自然再生を推進するために必要な事項を定めることにより、自然再生に関する施策を総合的に推進し、もって生物の多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、地球環境の保全に寄与すること」とされている。

同法で「自然再生」とは、「過去に損なわれた生態系その他の自然環境を取り戻すことを目的として、関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、特定非営利活動法人、自然環境に関し専門的知識を有する者等の地域の多様な主体が参加して、河川、湿原、干潟、藻場、里山、里地、森林その他の自然環境を保全し、再生し、若しくは創出し、またはその状態を維持管理すること」と定義されており、さらに、自然再生の「基本理念」につき、「健全で恵み豊かな自然が将来の世代にわたって維持されるとともに、生物の多様性の確保を通じて自然と共生する社会の実現を図り、あわせて地球環境の保全に寄与することを旨として適切に行われなければならない」、「関係行政機関、関係地方公共団体、地域住民、特定非営利活動法人、自然環境に関し専門的知識を有する者等の地域の多様な主体が連携するとともに、透明性を確保しつつ、自主的かつ積極的に取り組んで実施されなければならない」、「地域における自然環境の特性、自然の復元力および生態系の微妙な均衡を踏まえて、かつ、科学的知見に基づいて実施されなければならない」、「自然再生事業の着手後においても自然再生の状況を監視し、その監視の結果に科学的な評価を加え、これを当該自然再生事業に反映させる方法により実施されなければならない」、「自然再生事業の実施に当たっては、自然環境の保全

に関する学習（以下「自然環境学習」という。）の重要性にかんがみ、自然環境学習の場として活用が図られるよう配慮されなければならない」と定めている。

以上のようにこの法律は、自然環境の再生に対する取り組みを官民一体となって行わなければならないことをうたった画期的なものであり、この法律の精神に則り、今後どのような政策が施行されていくか大いに注目したい。

侵入・移入・外来種問題

爾来、人類は自然に働きかけ自然を変えることで生存し発展してきた。だが、そうした活動に伴って生物は多様性を失い緩慢な絶滅に向かっている。人類もまた生物多様性の一環である以上、これをくい止めることは、人間そのものの根源的な安全・安心にほかならない。生物多様性の保全は、ヒューマン・ライフにとっての鏡（指標）になる事柄である。現在、生物多様性を脅かすもの（生物の絶滅をもたらすもの）には、生息地の破壊、悪化、分断（孤立化）、乱獲、環境汚染（有害物質）、侵入・移入・外来種の影響、の4つがある。この中で、最近になって大きくクローズアップされてきている問題は、関係した病気の伝搬、つまり、他動物由来の人類への感染症であり、人間による無秩序な野生動物の移入がさまざまな病気を運んでくる危険性が増していることである。この背景には、多くの野生動物は検疫の対象になっていないか、検疫が有効に機能していないことがあげられている。また、地球温暖化により、熱帯性の危険動物が侵入してくる危険性が増加していると指摘されている。

この点につき、国立感染症研究所・感染症情報センターは、そのホームページに「感染症発生動向調査週報」としてさまざまな情報を公開している。実にさまざまな感染症が侵入・移入・外来種と関係していることが知られているが、その中で特に危険視されているいくつかの感染症について、この「調査週報」を参考にしつつ触れておく。

出血熱

1999年に「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」が施行された。この法律制定の背景には、アフリカのザイール地方で致死性の高いエボラ出血熱が流行した事件がある。この法律で指定されている最も危険な「一類感染症」は、野生動物由来の感染症であるエボラ出血熱・マールブルグ病・ペストである。同法により、今日では前二者の感染症を媒介する可能性が高い動物としてのサル類に関して、それらの輸入は事前の届け出が必要になっており、米国、インドネシア共和国など7カ国以外は輸入禁止になっている（2001年現在）。また、輸出国で30日以上の間、係留検査が義務づけられ、輸出国政府発行の証明書が添付されなくてはならず、さらに日本に輸入されてからも、検疫所で最低30日間の係留検査が義務づけられている。また、そのような検疫は、新東京国際空港（成田）と関西国際空港に限定されるなど厳しい取り扱いを受けている。しかし、エボラ出血熱の病原体を野外のどのような動物が保有しているのかは、まだまったく不明であり、サル類以外の感染野生動物がペットとして日本に持ちこまれる可能性がある。

狂犬病

この感染症の発症が日本で最後に記録されたのは1956年である。しかし、世界中にはまだ狂犬病が存在し、発症がないとされる国は、世界でわずか10数カ国のみという。そのため、狂犬病の存在する国からこのウィルスが輸入される危険性に対処すべく1950年制定の狂犬病法が最近改正された（2000年1月施行）。特にペットとして輸入される数が増えているイ

又、ネコ、アライグマ、キツネ、スカンクなどが輸入検疫の対象になった。狂犬病が発生する恐れのない国（指定地域）から直接輸入され、かつ健康証明書があるときは12時間以内の係留が、それ以外の国から輸入されるイヌ・ネコは14日から最大120日間の係留が義務づけられている。アライグマ、キツネ、スカンクも、指定地域から輸入され健康証明がある場合は12時間以内だが、そのほかの地域からは30日から120日の係留が義務づけられている。検疫施設での係留期間にかかる費用は輸入者がすべて負担しなければならない。

このように、検疫対象に指定された種の輸入については、一応の対策が立てられるようになった。しかし、例えば、狂犬病のウィルスあるいは類似のウィルスをもっている可能性が高いコウモリ類に関しては、検疫対象とされておらず、自由に輸入されている。2002年12月末の国立感染症研究所による報告によると、2000年1月から2001年10月までの22ヵ月間で、アフリカから大型コウモリが523匹もペットとして輸入されたという。これらはリッサ・ウィルスという狂犬病とよく似た症状を引き起こすウィルスの感染源となりうるという。もしこれらの動物がウィルスを保有していて、いったん野外へ逃げ出し他の野生動物に狂犬病あるいは類似のウィルスを蔓延させたならば、取り返しのつかない事態を招くことであるといわれている。

ペスト

ペストはおもにネズミなどの齧歯類につくノミにより媒介される、死亡率の高い感染症である。ところが、そのようなペストを感染させる可能性を持っている北米原産の野生のオグロプレーリードッグや、中央アジア原産のジリス類やマーモット類は、検疫対象には指定されていない。その輸入数も明らかではないが、おそらくペットとして年間数万頭が輸入されているらしい。また、プレーリードッグの野生化は日本各地の河川敷、ゴルフ場などで報告されているなどで、注意が必要と考えられている。

エキノコックス症

この病気はエキノコックス条虫の幼虫（包虫）の寄生に起因する疾患である。人体のさまざまな臓器、特に肝臓、肺臓、腎臓、脳などで包虫が発育し、エキノコックス症として諸症状を引き起し、それは時には強烈な痛みを伴い死に至る深刻な病気である。成虫に感染しているキツネ、イヌなどの糞便内の虫卵を経口的に摂取するとヒトも感染する。オーストラリアやニュージーランドなどの家畜大国などで患者が多いが、日本では1965年に初めて多包性エキノコックス症の患者が北海道で発見され、その後、北海道東部から北海道全域へと伝播域を拡大しつつあり、人々の健康に脅威を与える感染症となりつつある。そのため上記の「感染症法」では、エキノコックス症を「4類感染症」に指定し、全患者発生例の報告を地方自治体に義務づけている。ところが、最近の調査では、感染の可能性が極めて低いとされていた室内犬にも感染している事例が明らかとなり（2002年12月）また北海道から本州へのそのようなイヌや野生キツネの移動が心配されるようになってきていて、感染対策の確立が急務となっている。

西ナイル・ウィルス病

この感染症の名の由来は、アフリカ・ウガンダの西ナイル州にあるが、その分布はアフリカ、ヨーロッパ、中東、中央アジア、西アジアなど広範囲にわたっている。蚊が媒介し、馬、鳥などが感染し、人には脳炎を発症させるウィルス病である。1999年に突如として米国にも登場し、新しい脳炎として57人発病し、うち7人が死亡した。その後、感染地域が拡大し、2002年には全米で241人の死亡者を出している。野生動物にも広く感染し2002年末で

は、米国の野生動物の 200 種類以上からウィルスが検出されている。1999 年の時点ではニューヨークで野生カラス類が数千羽死亡し、また各地の飼育馬も死亡したので、大きく注目されたが、そのきっかけは密輸された鳥類からの感染とも考えられた。西ナイル・ウィルスの人への感染は希であり、蚊に刺されたからといって発病する確率自体は低いと考えられている。しかし、米国内で感染者が増えている現状と、現在のところ、ワクチンや決定的な治療法がないことから、感染には十分注意を払う必要があると警告が出されている。この病気を媒介する蚊は主にイエカの仲間であるが、日本では、日本脳炎の媒介者であるコガタアカイエカやヤマトヤブカなどもそれになり得ると考えられている。そこで、もしもこのウィルスが日本に侵入すると、蚊や鳥を介して広範囲に拡がる可能性がある。

日本の責任

日本は、いわば国民的課題として生物多様性の問題に取りくまなければならないし、それだけでなく国際的にリードしていかなければならない。なぜなら、大量生産・大量消費で「成長」してきた日本は、生態系・生物多様性の保全においてもいわば加害者責任を負っているからである。この責任を果たすには、日本人自身のライフ・スタイルの変更を必要とする。その意味では、「日本の計画」において提示されている、「循環型社会」「価値観の転換による新しいライフ・スタイル」などの知見と相まって、欲望の抑制、多様性の尊重、平等性の確保などを実効可能とするヒューマン・ライフの新たな社会的規範とシステムとが求められる。

【参考文献】

- ・ 日本生態学会編『外来種ハンドブック』地人書館・2002 年
- ・ L.R.ブラウン編著（日本語版監修・エコフォーラム 21 世紀）『地球白書 2001-02』ダイヤモンド社・2001 年
- ・ N.エルドリッジ（長野敬ほか訳）『生命のバランス 人類と生物多様性の危機』1999 年

宇宙活動とヒューマン・ライフ

次の検討場面は、地球上の地表・上空から天空に赴く。宇宙と呼ばれる空間が人間の働きかけの対象となったのは、ごく近年のことであるが、その軍事的意味合いに象徴されるように、宇宙開発先進国にとってはナショナル・セキュリティの手段として重視されてきている。そもそもグローバルであるほかない宇宙空間がナショナルな関心対象になっているのである。ここに、宇宙との関わりをヒューマン・セキュリティ問題として構想すべき課題が潜んでいる。本特別委員会での報告とそれをめぐる討論に基づいて示せば、次のようになる。

宇宙とヒューマン・ライフとの関わりは、宇宙の直接的な軍事利用という問題から、有限の地球からの脱出（そもそもそのような事態に立ち至らないようにするのが地球人類の「安全・安心」にほかならない）に至るまで、緊急性においても現実性においても幅のある側面を含んでいる。そもそも宇宙はナショナルな仕切りと無縁の空間であり、そうであるだけにストレートにヒューマン・セキュリティの視点から向き合える対象のはずである。人間の生活空間との関わりで言えば、地球の俯瞰が可能であるという位置の利用（放送、通信、地球観測等）が圧倒的であり、この趨勢は将来とも変わらないだろう。このような宇宙利用はヒューマン・ライフを確保する手段としてその増進に大いに寄与するが、その活動の残滓がデブリとして今後の発展を阻害する可能性に留意する必要がある。また将来人類に決定的な影響を与え得るものとして、太陽発電衛星によるエネルギー問題への寄与、小惑星衝突による地球規模の災害がある。

宇宙活動の諸側面

人間が宇宙に働きかける活動には多様な側面があるが、おおむね次の3つに括られる。

人類共通の知的資産の蓄積としての「宇宙科学」

宇宙工学技術の発展は、宇宙現象の観測に新たな手段を提供し、飛翔体を用いたいわゆる宇宙科学の勃興を促した。すなわち、大気圏外からの人工衛星による遠い宇宙の観測は、地上からは不可能なX線、赤外線領域等での観測を可能とし、宇宙の構造、そこでの物理過程の理解に新たな展開をもたらしつつある。一方、今や太陽系内の諸惑星に探査機を送ることが可能となり、その場観測により、太陽系の起源、進化について実証的な研究が進められるようになってきた。また、宇宙からの地球観測も地球科学の主要な一手段として、成果が期待されている。

人類の社会経済基盤の拡充をもたらす「実利用」

通信、放送、測位、地球観測（気象、災害監視、資源探査）等の各分野において、地表に対して俯瞰的位置を占めるといった人工衛星の特性を生かして、宇宙開発の成果は有用な役割を果たすに至っている。

もう一方の特徴である宇宙における微少重力環境については、当初期待された工業的利用は後退し、地上とは異なり重力に起因する外乱のない純化された環境での物理過程の解明等、基礎研究が主流となっており、成果については国際宇宙ステーションでの長期的運用に期待を寄せている現状である。

人類の活動圏の拡大となる「宇宙探査」

上記の2つは、宇宙開発委員会「我が国宇宙開発の中長期的戦略について」（2000年12

月)からの項目の援用であるが、第3の側面としては、第1、第2の側面では必ずしも律しきれないフロンティア開拓への願望を挙げておく。「有人探査」というとき、目的達成のための手段としてのみに「人間」を考えているのではないことは明らかであり、この願望は、宇宙科学とならんで「宇宙＝ロマン」の図式を支える内実であろう。また「活動圏の拡大」というとき、それは必ずしも「有人」は意味せず、米国民がNASAの最大の業績として「太陽系探査」を挙げるとき、無人探査機による探査にもこのような側面を感じ取っているものであろう。今後の有人活動の主舞台である宇宙ステーションは、月や火星への前進基地としての当初の目的とは離れ、現在は軌道上実験室と位置づけられており、有人の意義はその意味で補助的である。また宇宙ステーションは規模の縮小、完成時期の延期を重ねており、活動圏の拡大と言うにはモーメンタムが減少気味であるのも事実である。

以上3つの側面を前提にすると、現在の宇宙開発の趨勢は、一に「実利用」であり、特に日本においては商業利用の振興に大きく振り子が振れている。「宇宙科学」は、宇宙先進国における宇宙開発の看板として成果を挙げつつあり、また明確な将来展望を有してはいるが、現下の経済財政状況から一定の制約を受けている(各国とも宇宙科学の予算は宇宙関係総予算の10～20%程度)。「宇宙探査」の領域は、アポロを例に出すまでもなく、経済的に大きな負担を強いることから最も消長が激しく、米国のNASA(航空宇宙局)をはじめ欧州のESA(欧州宇宙機関)、日本のISAS(宇宙科学研究所)などが行っている一連の太陽系無人探査のほか、大規模計画は立ち上がりかねている。NASA主導の有人火星探査計画が見え隠れすると、中国が興隆期の勢いで、月をも目指そうとしていることが非常にインパクトの大きな可能性として存在する。

ヒューマン・ライフから見た宇宙活動と人間

宇宙活動のグローバルな本質

衛星は国境・領空とは無関係に自由に飛び回るから、宇宙活動はそもそもグローバルな性格を有しているはずである。このことはつとに各国の意識していたところであり、1966年末に国連総会で採択された宇宙条約(Space Treaty)では以下のように定められた。

月その他の天体を含む宇宙空間の探査および利用は、すべての国の利益のために行われるものであり、全人類に認められる活動分野である。すべての国はこの活動を、国際法に従い自由に行うことができる。(条約第1条)

月その他の天体を含む宇宙空間の領有は禁止される。それらは、いかなる手段によっても国家の取得の対象とはならない。(第2条)

宇宙空間の軍事利用も一定の範囲内で禁止されている。すなわち、核兵器その他の大量破壊兵器を運ぶ物体を、地球を回る軌道に乗せてはならず、またこれらの兵器を宇宙空間に配置したり、天体に設置したりしてはならない。さらに、天体においては、軍事基地・軍事施設の設置、兵器実験、および軍事演習の実施も禁止される。(第4条)。ただし、この規定によれば、天体の非軍事化は一応達成されているといえるが、天体以外の宇宙空間においては、軍事衛星の打上げ、軍事基地として使える宇宙物体の配備、核兵器以外の兵器実験、あるいは軍事演習などを行うことは、必ずしも禁止されていないことに注意しておかなければならない。また、たとえば米国が「宇宙空間の平和利用」を言うとき、それは「非軍事」のことではなく「非侵略」のことを指すことにも留意を要する。なお、宇宙空間における核実験は1963年の部分的核実験停止条約(Partial Test Ban Treaty:PTBT)

によって全面禁止されている（松井芳郎ほか『国際法』有斐閣・2000年・179頁）。

21世紀の人類が宇宙空間と向き合う諸側面を見ると、問題は文字通り「ナショナルならざるグローバルな」安全・安心が問われており、ナショナル・セキュリティを超えてヒューマンな安全と安心を呼び出す可能性を、事物の本質上、常に秘めていることになる。ただし、主権国家単位で宇宙空間に向き合うとき、グローバルであるがゆえにナショナルな支配下に置こうとする力学が働く。宇宙こそ宇宙の本質に適した向き合い方がシステムとして求められている。

情報・通信・測位

ほとんど唯一商業化されている分野が宇宙空間を利用した情報・通信・測位の諸活動であり、人類の日常に多大の利便を提供している。放送衛星・通信衛星は地上系通信に比べて広いサービスエリア、回線開拓の容易さ、同報通信への適性、自然災害に対する強さ等の利点を有する。一方、伝播到達時の長さ、衛星打ち上げリスクに伴うシステム構築の不安定性等の不利があり、特に大容量通信では光ファイバーにコストの観点で先を譲ることから、加入者対応の通信においては地上系整備に至るまでの間の先行的役割、あるいは最終的には、地上系整備が困難または不利な状況（離島に代表される僻地あるいは地上系インフラ未整備の発展途上国）での利用が得手とするところとなるかもしれない。

測位についての有用性は、GPS(Global Positioning System)の利用を通じて広く知られているところである。ただしGPSは本来米軍のシステムであり、その低精度部分を無償サービスしているものであって、ほかにもロシアはGLONASSを運用しており、ESAもGALILEOと呼ばれる同様のシステムを計画中である。

「欠乏からの自由」に「情報の欠乏」を加えるならば、この分野の一般的意味は明らかであり、さらに遠隔地医療への利用などはより直接的な意義を持っている。

地球観測

地球観測は、衛星の俯瞰性を利用したもう一つの実利用の柱である。地球全体にわたり大気、地表、海面の状態を観測する側面（地球環境観測）と、災害監視、資源探査、地図作成、漁場探査等実利用のための特定領域観測の側面（地表観測）がある。後者はいわば短期的な用途に供するのに対して、前者は「地球環境の保全」というかけがえのないテーマに長期的に取り組もうとするものである。したがって衛星のみならずあらゆる観測手段を用いてデータを蓄積するとともに、現象の理解に努めるべきものであり、ヒューマン・ライフの最大の課題に深く関わっている。

衛星による観測のグローバルな特性についてはすでに言及したが、情報収集衛星のようにそのグローバルな性格の故にナショナル・セキュリティの用に供されるものもある。

将来的なトピックス

宇宙開発とヒューマン・セキュリティとの関わりの現状は、地球観測による地球環境保全の努力への貢献を最大の寄与とし、生活の利便性の向上による間接的な寄与がこれに加わる。さらに、将来において極めて大きな影響を持ち得るいくつかの項目がある。また、近未来において無視できないものに、使用済みの衛星など宇宙活動自体の残滓（デブリ）が近地球空間に残留して、将来の宇宙活動を阻害する可能性がある。

エネルギー

100～200年の間に枯渇するとされる化石燃料の代替として、また化石燃料の大量消費による大気中のCO₂の増加を回避するいわゆるクリーンなエネルギーの供給手段として構想されているものに、「太陽発電衛星」がある。

太陽光のエネルギー密度は、宇宙空間では1.35kw/m²であり、これは夜間があり雨がある地上に比べて約5～10倍の平均日照量である。太陽発電衛星は、宇宙空間に太陽光を用いた発電設備を置き、得られる電力をマイクロ波で地上に送信し、さらに既存の電力網を通じて利用者に配電しようとするものである。1968年に米国のグレーザー博士によって提案されたが、規模の壮大さ（米国の需要3億kwをまかなうべく10km×5kmの巨大衛星を静止軌道に60基配置する）の故もあって、現実的でないとして放置された。しかるに、1980年代末からエネルギー問題、地球環境問題の重要性に対する認識が高まるにつれ、化石燃料に対する強力な代替手段として見直されつつある。

事実、他の発電システムに比べたCO₂発生量は極端に少なく、エネルギーペイバックタイム（そのシステムの構築に要した全エネルギーをそのシステムが生み出すのに要する時間）も1年以内で、システムの寿命30年に比べて十分に短い。問題はコストである。現状では地上のエネルギーシステムの電力コストの約100倍と見積もられており、経済的には成立しない状況にある。コストを押し上げている最大の要因は宇宙への輸送費であり、これが技術革新と輸送量の増大により、現在目標とされている1/100にまで低減すれば、地上の電力コストに比肩し得るとの期待がある。宇宙への輸送費の低減は、ある意味では宇宙開発の現在最大のテーマであり、決め手は航空機的な再使用型ロケットの開発である。しかし、そのための多額の開発費を正当化する大量需要が安価な輸送システムを前提とするという悪循環に陥っている状況もある。

ともあれ、必要とされる太陽発電技術、電力技術、無線送電技術、大型構造物建築技術等は、小規模レベルではすでに実用化されており、原理的に検証の必要がなく、将来は無尽蔵でクリーンという事実がコストを越えて圧倒的な意味を持つことが有り得る。

物質資源

物質資源については月のそれについて語られることが多い。ほとんどは月面活動あるいは宇宙活動への利用で、直接的に地上での枯渇を補うものではない。前者については月面基地の建設、後者については太陽発電衛星の建設資材あるいは地上・軌道間輸送のための燃料としての月資源利用などがある。月面活動に類する活動圏の拡大に関連しては、かつてスペースコロニー構想があったが、遠い将来の夢物語としても語られなくなって久しい。

地上に持ち帰るべき唯一の例外は「ヘリウム3」とされている。地球にはヘリウム3は殆ど存在しないが、月面の表土（レゴリス）には大量に存在し、採取可能な量は100万トン以上、21世紀中葉の全世界のエネルギーを500年間賄えるとの試算がある。ヘリウム3を用いた核融合反応は、中性子の発生がないため構造物に対する放射線損傷が少なく、中性子遮蔽が大幅に簡素化できるなどの利点があるが、反応断面積が小さく逆に実現までのハードルは高いともされている。

小惑星の衝突

小惑星の地球への衝突は、これまで実際に起こったし、今後とも間違いなく起きる。6,500万年前の恐竜絶滅は、外来物質であるイリジウムの増大が同年代の地層に見られることから、小惑星の衝突によるとする説が1980年に提出された。さらに1991年にこれに対応すると思

われるクレーターがユカタン半島で確認されるに至って（チクシュルーブクレータ）この説は非常に有力となり、衝突現象が広く世界の注目をあつめることとなった。

当面わかっている小惑星による200年間のニアミスの計算結果は表1の通りであり、衝突は起こらない。問題は、直径10 km以上の天体はすべて発見されたと考えてよいが、破局的な影響をなお及ぼし得る1 km程度の天体についてはまだ半数程度しか発見されていないということである。このようなNEO (Near Earth Object) 検出の組織的な努力は米国においてスペース・ガード・サーベイとして立ち上がりかけたが、クリントン政権の却下するところとなり、現在はいわば世界的にいくつかの研究グループに委ねられている。衝突の結果は重大であり、具体的に予見された場合には、文句なしに対策に走るところであろう。ただ図1に示すとおり10万年に一度といった頻度を、人類の不安の尺度として、あるいは他の優先順位との比較で、どう考えるか、悩ましいところではある。なお、早期発見できたとして、積極的な対策は、核爆発によるNEOの軌道変更が有力とされているという段階である（ハリウッド映画「アルマゲドン」の世界）。

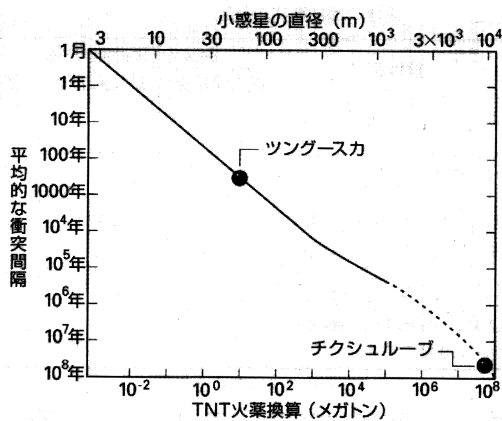
小惑星の衝突は、その規模によっては人類のみならず地球自体の破局をもたらす。その可能性は、人類にとって極限の危険と不安であろう。こうした場面を想定するとき、地球という自らを含む宇宙という自然への向き合い方としては、諦観的ではなく人知に限界があり、共生とともにいわば共滅・共死という可能性を見定めることも、ヒューマン・ライフのスピリットとして検討されてよいのかもしれない。

表1 これからの小惑星地球接近の予想
(2200年まで、0.02天文単位(300万km)以内)
(接近距離順)

小惑星番号	小惑星名	接近する時刻 (世界時：年-月-日)	接近距離 (万km)
(2340)	ハトール	2086 - 10 - 21.670	85
(2340)	ハトール	2069 - 10 - 21.351	99
(2101)	アドニス	2177 - 2 - 9.000	108
(4660)	ネレウス	2060 - 2 - 14.288	120
(4179)	トータチス	2004 - 9 - 29.568	156
(4581)	アスクレピウス	2051 - 3 - 24.343	183
(4660)	ネレウス	2071 - 2 - 4.795	223
	1991 OA	2070 - 7 - 13.675	223
(3361)	オルフェウス	2194 - 4 - 14.409	250
(4660)	ネレウス	2112 - 12 - 23.405	271
(4660)	ネレウス	2166 - 2 - 3.447	278
(4581)	アスクレピウス	2133 - 3 - 25.160	280
(5011)	ブタハ	2170 - 3 - 23.262	286
(5011)	ブタハ	2193 - 3 - 18.580	289
(2101)	アドニス	2102 - 7 - 10.004	292
(3362)	クーフ	2169 - 8 - 22.539	295
	1990 OS	2053 - 11 - 16.034	295
(3200)	バエトーン	2093 - 12 - 14.453	296
(4179)	トータチス	2069 - 11 - 5.704	296

(「Hazards Due to Comets and Asteroids (Univ. of Arizona)」 D. K. Yeomans と P. W. Chodas (1994) による)

図1 小惑星の大きさ別衝突の頻度分析



「Nature」367,33-40(1994)Clark Chapman & David Morrison より

【参考文献】

- ・ 佐々木進「太陽発電衛星研究の現状」衛星通信研究 No.89KEK、2000年
- ・ 未来工学研究所『月探査に関する調査研究報告書』1995年
- ・ 日本スペースガード協会『小惑星衝突』Newton Press・1998年

人口問題に向き合う食糧供給のヒューマンなシステム

自然に規定されながら自然に働きかけつつ自らの生存をはかる人類にとって、背後からは人口問題を突きつけられ、前方では環境問題が待ち受けている食糧問題は、根源的課題である。その量的側面は当然として、ヒューマン・ライフを維持するには質的側面も問題となる。本特別委員会での報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

食糧の security は、「欠乏からの自由」の基幹であり、全世界の人類がひとしく食糧と食の欠乏から免れ生存を保障する根源的な人間の権利の問題である。UNDP 報告書もこの観点から「食糧のセキュリティ」をヒューマン・セキュリティの領域のひとつにあげた。人口爆発によって 50 年後に予測される 90 億あるいは 100 億といわれる人類の、その食糧の供給は、現段階では 100% 保障されるとは言い難い。予想される人口増加に対応した食糧の供給を確保するには、なによりもそれを可能とする科学技術が求められるが、食糧生産が水・土壌・天候などの自然条件に大きく依存せざるを得ない以上、この確保は、食糧生産環境の sustainability を維持するものでなければならないという、困難ではあるが革新的な科学技術の発展を求めている。さらに、地球規模での食糧生産の偏在と経済的・政治的な理由に基づく食糧の不平等な分配とに起因する深刻な飢餓問題の解決は、その原因に着目するとき、グローバル・ガバナンスとそれによる国際的な再配分システムを求めている。さらに、食糧問題は、これを量的問題にのみとらえると、食材・食品の安全から食文化の多様性 (diversity) の尊重に至る質的問題が抜け落ちる。こうした視点はヒューマン・ライフにとって決して「贅沢な問題」ではない。

人口爆発と食糧供給のデッド・ライン

序論でもふれたように、現在 60 億人を越えた地球人口は、今後増加し続け 2050 年には約 90 億人に達すると予測されている。より高位の予測では 2050 年に 110 億人になり、低位の予測では 2040 年に 75 億人に達するのをピークにその後は減少するという(図 1)。

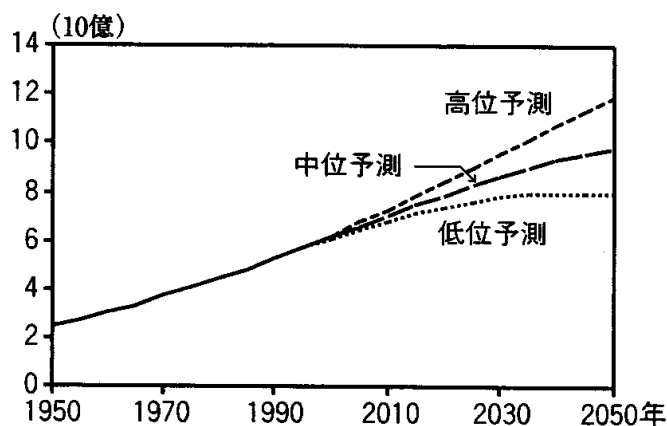


図 1 世界の総人口 (1950-98 年および 2050 年までの予測)

(United Nations, World Population Prospects: The 1998 Revision)

他方で、各種国際機関による世界の穀物需要の予測がなされている。FAO、世界銀行、世界食糧政策研究所(IFPRI)では、世界の食糧生産は年率 1.3~1.8%、一人当たり 0.2%の増加

率で増えると予測し、1990年から2010年の間に食糧生産高の増加率は1.8%と予測している。しかし、ワールドウォッチ研究所の予測は0.6%である（過去1960年代は3%、1980年代は2%であった）。最も悲観的な見方をしているワールドウォッチ研究所では2030年に5億4600万トンの食糧が不足すると予測している。その根拠は、今後とも都市化、工業化さらに砂漠化のため耕地面積は増えそうにない、これまで農業生産の上昇を支えてきた高収獲品種の開発・灌漑の普及・肥料多投入という増産技術も限界にきており、今後40年間の穀物生産増加率は過去40年間の3分の1しか見込めない、というものである。同研究所は、一人当たりの穀物供給量は240kgとなり現在の4分の3に落ち込むため、食糧危機の到来を警告している。

飢餓問題の実相

「飢餓」とは、基本的には需要を満たすだけの食糧が生産されないという生産の問題である。しかし、世界に食糧の十分な供給量があっても、それは国家あるいは家庭レベルで十分な供給量があるということ必ずしも意味しない。飢餓と栄養不良に悩む大半の人々は低所得に悩んでおり、食糧供給の総量が不足しているためではない。また、作付けや食糧供給を妨げる原因には、戦争や武力紛争などが大きい。旱魃や洪水によって引き起こされる真の食糧供給不足によって飢餓が起こるのは、むしろ稀である。

世界銀行によると、世界で13億人が絶対的貧困生活を余儀なくされていると推計されている（「絶対的貧困」とは1日1ドル以下で暮らす者と定義されている）。あるいは、FAOは現在飢餓・栄養不足人口が8億4100万人いるとしている。これらの人々は、アジア、アフリカ、ラテンアメリカの発展途上国に集中しており、経済成長が望める東アジア、南アジアでは改善されるかもしれないが、貧困国が最も多いサハラ以南ではむしろ飢餓人口が増えると考えられている。

所得の上昇は世界食糧需要の量と質に影響を与える。所得が増加するにつれ、甘味料、植物油、動物蛋白の需要が増加する。この需要は所得増加に伴い、さらに、根菜類、塊茎類やトウモロコシのような低品質主食穀物から、米や小麦のようなより高品質の穀物または畜産物、食用油、生鮮果実、野菜などにシフトしていく。鶏肉、豚肉、牛肉の需要の増加によって、動物飼料の需要が増えることになる。家畜の生体重1kg増やすのに牛およそ7kg、豚4kg、鶏2kgの濃厚飼料が必要とされる。

食糧増産能力の諸要素

食糧の増産能力は、物質資源（土地、水、肥料）がどの程度使用できるか、また、研究成果、教育改善、管理の改善などを通して、反収をどの程度増やすことができるかによって決まる。過去40年間、反収増加は世界食糧生産の主な推進力であった。この期間内の110%の生産増加のうち、約80%は反収増加によってもたらされたが、これは主要穀物の新しい多収獲品種の出現、灌漑の70%拡大、施肥の3倍増などの結果であった。その結果、穀物反収は、1950年のhaあたり1トンから1993年28トンに上昇した。

【土地】 アジアでは可耕地の90%は耕作されている。天水で利用できる発展途上国の土地は25億haある。7.6億haは耕作されている。1.2億haは灌漑されている。残りはサハラ以南アフリカ、ラテンアメリカの地域にある。FAOによれば、発展途上国における耕作地の12%の拡大は、2010年までに食糧の20～25%の増産を生むと予測している。また、2050年

までの可耕作面積の20%の拡大だけで、1990年の反収水準でも、4億トンの穀物が追加生産されるという予測もある。

【水】 灌漑のための水の使用量は、水の総使用量に対してアジア、アフリカでは90%、南米では60%、北米、中米では50%に及ぶ。水の新規供給源がどの程度発見できるか、その可能性は地下水位の低下が起きたり、塩害防止の費用がかかったりするために、その程度は限られている。水使用の効率性は水の価格、灌漑方法の改善、作物の適合によって高めることが可能である。一畝（うね）おきの灌漑、適時の灌漑、ドリップ灌漑など比較的安いコストで効率的な水の使用ができる。また、トウモロコシのかわりにコウリヤンを選べば10~15%、大豆の代わりにヒマワリを選べば20~25%の水の需要を減らすことができる。50年間に水の効率を30%引き上げれば、世界の穀物生産は1億トンから1億5千万トンは増やすことが可能である。

【土壌栄養(肥料)】 発展途上国における施肥料は、1960年代初頭にはha当たり6.5kgであったが、1990年代には82.1kgに増加した。先進国の平均施肥料は、1960年代初頭には44.8kgであったが、1990年には116.2kgに増加している。発展途上国の施肥料増加は、適切な施用とともに、土壌肥沃度と反収を向上させることができるであろう。ただし、単純な施肥量増加は環境破壊に直結するので行うべきではない。たとえばプレシジョン・ファームングのような新しい生産手法を導入することで、環境を損なうことなしに土壌を改善し、土壌肥沃度を高めることができよう。

【反収増加】 2025年の時点で適切な食糧供給を維持するためには、反収を現在の1.4%から2%に増加する必要があるが、この増加率は1980年代の成長率と同じである。まったく不可能とはいえないが、しかし決して容易なことではない。バイオ・テクノロジーによる植物育種とその普及は、その安全問題への十分な配慮を前提とすれば、反収改善と投入物の削減に貢献するだろう。しかし、多くの発展途上国の反収は、欧米で達成された反収よりはるかに低い。教育および研修の改善、作物の作物適期、作付け密度、作付けローテーションを行うだけで20%以上の反収増加が可能である。

【収穫前および収穫後のロス】 食糧供給に関する議論の中で、しばしば無視されているのが収穫前および後の農産物の「ロス」である。ある報告によると、世界の農産物のロスは約42%であり、そのうち13%は雑草、16%は害虫、13%は病害によるものであり、また、収穫後のロスも20%としている。また、全ロスは35%との報告もある。ある専門家は発展途上国の収穫の約3分の1は、収穫後ロスによって失われていると示唆している。これらのロスを防止するためには、収穫の機械化、乾燥施設、食品加工、輸送の改善、管理が必要になってくる。

【農業政策】 価格支持、供給管理、輸入障壁、農業税などの公的政策は、食糧の供給と需要の決定にあたって、決定的とも言える重要な役割を演ずる。

米国における1980年代の農産物の高い支持価格は過剰穀物を生んだ。こうした過剰穀物は、しばしば補助金つき価格で世界市場に放出され、発展途上国の生産意欲を破壊した。同様に、こうした過剰の結果、実施された食糧援助の不適切な放出によって、発展途上国の農民に対する農産物価格の引き下げ効果が生まれ、発展途上国は国内食糧生産能力を失ってしまった。発展途上国の農産物輸出国は、世界市場において過剰製品の価格下落が起こったとき、自国産品が打撃を被ることになる。過大に評価された為替レートもまた、輸入品の価格を国内産食料品よりも安くする。多くの発展途上国では、食糧品価格政策が実施され、重要な都市消費者のために政治的に食糧品コストを低く維持しようとして、発展途上国は地方農民に対す

るインセンティブを低下させ、農民が作った食糧を農村地域外に販売し分配することを困難にしている。

飢餓と栄養不足に対しては、適当な食糧供給が必要であるが、国家および個人レベルにおける飢餓と栄養不足の問題は、実は食糧生産自体にはほとんど関係がなく、大部分は国家または個人の購買力に関係している。国富の成長や豊かな国際購買力に伴って急速な食生活の改善がおこる。そうした地域では所得増加によって食糧需要が高まったが、所得増加によって得た外貨収入によって世界市場で食糧を買い求めることができた。他方、多くの低所得国は食糧の輸入ができなかった。したがって、これらの国では、相対的に低い水準で食糧の需給の均衡を図った。遅い経済成長と高い人口増加のために、一人当たりの所得が下がり、また一人当たりの食糧入手可能量が低下した。

農民に対して農業生産へのインセンティブを改善するとともに発展途上国では地方の雇用機会を増やす必要がある。飢餓と栄養不良の根本は貧困であるから地方における雇用の改善は、個人の食糧確保（食糧安全保障）の改善にとって最も必要なことである。

遺伝子組換え（genetic modification:GM）作物・食品の安全性

農作物に生産性の向上（C4 光合成関連遺伝子を利用したイネ、受光態勢に優れたイネ）、病虫害抵抗性、環境ストレス耐性（冷害耐性、寒耐性、乾燥ストレス耐性、耐塩性、不良土壌耐性）、除草剤耐性などを進めることにより、将来の食糧問題に貢献し、環境問題に対しても農薬の使用量が減少するメリットなどが期待されている。

他方で、家畜用としてしか許可されていないBt（バチルス・チューリンゲンシス）組換えトウモロコシ「スターリンク」が食品に混入していた事件や、日本では使用が認可されていない（米国とカナダでは安全性が確認されてヒトと家畜に供用されている）害虫とウィルス病への抵抗性が付与されている遺伝子組換えジャガイモ「ニューリーフプラス」が混入されていた事件が発生して、GM食品の安全性確保が問題となった。

GM食品の安全性については、食品としての安全性、環境に対する安全性の両面からさまざまな基準に基づいて評価が行われている。研究段階では「組換えDNA実験指針」等に基づいた実験が行われ、新たに生産されたタンパク質の安全性を確認し、次に「農林水産分野等における組換え体の利用のための指針」に基づいて隔離圃場で環境に対する安全性が評価される。さらに、「組換えDNA技術応用食品・食品添加物の安全性評価指針」に基づいて、食品としての安全性が評価されて、安全が確認されたものが商品となって市場に出される。安全性確認の基礎研究指針については文部科学省、産業利用のための環境影響指針と畜産飼料の安全性については農林水産省、食品の安全性については厚生労働省がそれぞれ担当しているが、総合的な安全確保行政が図られているとは言えない。法案化が進んでいる「食品安全基本法」等が、こうした総合的な食品安全を実現しうるシステムを可能とするか、注目される。

日本では2001年4月から遺伝子組換え食品の表示の義務化、安全性の審査の義務化が実施されている。遺伝子組換えは動物でも行われており、クローン動物としてつくられており、日本においてもすでにクローン牛が食肉に供されている。

GM作物である日持ちのよいトマトは、果実が熟するときに働くポリグルクチュロナーゼという酵素の生成を抑える遺伝子を組込んだものである。耐虫性作物は、昆虫の天敵ともいえるバチルス菌からBt遺伝子を取り出し農作物に組込んだもので、蛾やコガネムシを殺すタンパク質がつくられ害虫による被害をなくす目的で開発された(表1)。Btタンパク質は、農薬

として使われて 20 余年、遺伝子組換え農作物として世に出て 6 年余りになる。

表 1 日本で商品化が可能な GM 作物の現状 (2001.1 現在)

(動植物育種学の展望 V - 第 18 期前期・日本学術会議・第 6 部 育種学研究連絡委員会の活動 -)

GM作物の種類 計29件	開発国 (開発企業)	商品化可能な国
日持ちの良いトマト	アメリカ (Calgene)	アメリカ、カナダ、イギリス
除草剤耐性ダイズ	アメリカ (Monsanto)	アメリカ、EU
除草剤耐性トウモロコシ	アメリカ (Aventis)	アメリカ、カナダ、EU
除草剤耐性トウモロコシ	アメリカ (Monsanto)	アメリカ、カナダ、EU
耐虫性 (鱗翅目) トウモロコシ (2種)	アメリカ (Novartis)	アメリカ、カナダ、EU
耐虫性 (鱗翅目) トウモロコシ	アメリカ (Monsanto)	アメリカ、カナダ、EU
耐虫性 (鱗翅目)、除草剤耐性 トウモロコシ	アメリカ (Dekalb)	アメリカ、カナダ
耐虫性 (甲虫類) ジャガイモ (2種)	アメリカ (Monsanto)	アメリカ
除草剤耐性テンサイ	アメリカ (Aventis)	アメリカ、EU
除草剤耐性ナタネ	カナダ (Monsanto)	カナダ、アメリカ、EU
除草剤耐性ナタネ	カナダ (Rhône-Poulenc)	カナダ、アメリカ
除草剤耐性ナタネ (3種)	カナダ (Aventis)	カナダ、アメリカ、EU
除草剤耐性ナタネ (7種)	カナダ (PGS)	カナダ、アメリカ、EU
除草剤耐性ワタ	アメリカ (Calgene)	アメリカ、オーストラリア
除草剤耐性ワタ	アメリカ (Monsanto)	アメリカ、オーストラリア
耐虫性 (鱗翅目) ワタ	アメリカ (Monsanto)	アメリカ、カナダ
耐虫性 (鱗翅目)、除草剤耐性ワタ	アメリカ (Calgene)	アメリカ、オーストラリア
色変わりカーネーション	オーストラリア (Florigene)	アメリカ、オーストラリア、EU

松岡・日野 (研究ジャーナル2001.4) より改変

こうした GM 作物・食品の安全性や環境に対する影響については、以下の点が指摘されている。

予想もしなかったタンパク質がつくられたり、本来あるべきタンパク質が改変されたりする可能性が皆無とはいえない。人間にとって有害なタンパク質がつくられるのではないかという不安がある。作物への遺伝子導入で意図された効果とは異なる思いがけない効果が生じる危険性を無視できない。

周囲の生物に対して影響を及ぼすのではないかと、ひいては環境に対する安全性に問題があるのではないかという不安である。たとえば、遺伝子組換えトウモロコシの花粉が飛散しオオカバマダラを死なせたという報告 (Nature399 巻、1999-5-20) がある。

GM 作物に導入された遺伝子の野生生物への伝達・拡散によって、生態系にさまざまな影響が生じる可能性が危惧されている。近縁の野生生物との雑種形成によって遺伝子が伝達される可能性が大きい。遺伝子組換え作物によって、より対処困難な雑草、害虫、病害生物などが進化することも危惧されている。

家畜繁殖に導入されているバイオ・テクノロジーによって産み出された家畜 (畜産物) については、確かに安全性の面で問題が生じたことは今のところはないが、しかし、豚では核 DNA の中に内在性ウィルスの遺伝子が潜んでいるので、クローン胚 (個体) において内在性ウィルスが発現しないとはいえ切れない。

食糧と食

飢餓問題に直面している食糧問題は、ともかくも飢餓・空腹からの救済という、いわば生物としての人間の生存基盤にかかわるから、さしあたりは量的問題であって質的問題を問わない。しかし、「欠乏からの自由」をヒューマン・ライフの視点から検討するとき、すでにふれた安全な食材・食品という質的問題があることはもちろん、さらに、人種・宗教・信条・

伝統・風土などに規定された「食文化」の問題もまた射程に入ってくるだろう。個々の人間がそのアイデンティティとして自己確認できる食文化が満たされなくなりかけたとき、人はその「欠乏」を不安の対象とする。その不安が高ずるとき、紛争も起こりうる。したがって食糧問題にとって、こうした食文化の問題は、いわば贅沢な問題とは言い切れないだろう。

【参考文献】

- ・ ワールドウォッチ研究所『地球白書』2001-02 レスター・ブラウン編著、エコ・フォーラム日本語版監修、家の光協会 2001
- ・ 日本学術会議育種学研究連絡委員会『動植物育種学の展望 V - 第 18 期前期・日本学術会議・第 6 部 育種学研究連絡委員会の活動 - 』2001
- ・ 時事叢書 世界の食糧・農業問題 No.2『食料安全保障』吉岡 裕 編集監訳 農林統計協会 1998
- ・ 藤岡幹恭、小泉貞彦『農業雑学事典』日本実業出版社 2000

食糧主権と安全な食糧供給システム

本章 において環境と人口問題から迫った食糧問題は、しかし現実には、主権国家の基幹的課題として取り組まれている。食糧問題は、一方で地球人類総体の問題であるが、すでに見たように総計としてはなお深刻な問題ではない。UNDP 報告書も言うように「人々が飢えるのは、食糧不足からではなく買えないからである」。その背後には、主権国家間の格差問題がある。他方でしかし食糧問題は、主権国家の構成員たる「国民」に安心と安全を保障する最重要課題であった。この間には、ある種のジレンマがある。このジレンマを解く視点が、ヒューマン・ライフにありはしないか。

本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

食糧問題が進むにつれ、各主権国家内部では「不測の事態でも国民を飢えさせない農業」への要請が高まってきた。これは、国際化が進展する中で、食糧確保を含めて自国の「安全保障」政策を決定する必要性への期待であり、別名、「食糧主権」ともいわれる。たとえば日本が国際収支の均衡を維持するには、工業国である日本にとって、食糧を輸入に依存することは一見理に適っているようにみえる。しかし、いったん戦争やテロなどに起因する混乱が生じた場合には、国民国家たる日本の政府は、最低限国民を飢えから守るために、経済効果を度外視してでもその対策や補助的なシステムを構築することが責務となる。

米国、ドイツ、フランス等の欧米の先進国は、工業国であると同時に、広大な農地にも恵まれ、容易に食糧自給ができる農業大国でもある。しかも、それぞれ高い品質の農産物の生産を実現しており、さらに消費者に安心を与えるセキュリティにも万全の対策がとられている。食糧主権には、「国民を飢えさせない」システムとともに「国民の食の安全を守る」、すなわち消費者に十分配慮したセキュリティのシステムが必要不可欠であろう。

食品には、備蓄の期間がきわめて短い物があり、周年生産の途を考慮すべき物もある。そのような農産物の生産のためには、工業国の利点を最大限に活用した食糧主権を構築することも、また重要である。現代は、いわゆる俯瞰的視点に立脚した工業技術の活用、すなわち食糧主権に主眼を於いた「農業へのシステム・アプローチに基づく安全供給システムの構築」が緊急課題として考えられる時期にさしかかってきたといえる。

高温多湿の下での雑草・害虫との闘い、狭隘な農地による小規模な経営、これらは日本が必ずしも農業には適していないことを示す。長年にわたる水田農業の振興は、農村の生態系に多面的に貢献してきたが、現在は米の生産調整等から水田農業の環境保全機能が忘れられ、都市住民の住環境への安全性にも警鐘が鳴らされている。食糧生産、食の安全性、農業生産に伴う環境保全等々、多面的な考察が望まれる。

歴史的展開から見る「農の論理」と食糧生産

農業は、人類の文明とともに発展してきた。人類が土地に働きかけて生存・生活する領域が地球全体からみて十分に余裕がある、つまり農耕領域が地球にとって安全域である場合には、いわゆる適地適作として、当該地域の土壌、水、気候条件に適合する作物を選び、選抜法による育種に基づき生産性を向上させることは「農の論理」として誰もが認めてきた。森林を焼き畑により開墾し、灌漑・排水施設を構築し、時には洪水までも利用し、栽培環境を人為的に調節し、生物生産における機能を最大限に開発し食糧を確保してきた。栽培に必要な

なエネルギーは長らく太陽光の有効利用に基づくもので、部分的またはトータルに、生態系に整合する方式を探索・開発し、中世に見られる三圃式農業のように循環的視点にも配慮し、栽培に関する事例的な経験を大切にきた農業を行ってきた。すなわち、環境にやさしい、統合的（俯瞰的）で循環的な農業を知的処理で発展させてきた。

近代に至り、農業生産に科学的手法を導入した嚆矢といわれる英国のローザムステッド農業試験場においては、いくつかの条件設定におけるパラメータを変えた対照区を設け、時々刻々と変動する環境条件は共通のものとして考慮から外し、設定パラメータと収量との関係を解明することに主力が注がれた。複雑系の最たるものである作物の生産モデルには手を触れずに、たとえば肥料要素と生育との関係を観察すること等に主眼が置かれたわけである。したがって、生物特有のダイナミックな現象をシステム同定し、そのモデル化を探求するという視点からの検討ではなく、スタティックな因果関係を求めることとなり、これは統計学や推計学の発展に寄与することになった。したがって、モデルを仮定しそれらを精練する実験ではなく、膨大な試験を重視した「研究所」であり、その名称「農業試験場」はまさに適切であった。基本的には、この流れは今日においても農学の主流である。

「食糧自給率」を考える

さて、地球環境に対して、農業生産が安全域とはいえなくなった現在、もはや「農の論理」は修正を余儀なくされている。農業生産の地球規模での分布と国境に囲まれた国家の人工分布との整合性に欠ける今日、食糧の輸出入は合理的な経済活動といえるが、一度、戦争等の緊急事態に直面すると、貿易活動は停止され、国民を飢えさせることになる。

近代国民国家は、いかなる場合においても、「国民」が必要とする食糧を自国での農業生産で賄うか、あるいは不足分を平時からの輸入に基づき備蓄するかして、自給システムを構築しておくことがその責務となる。そのためには、自国の農業生産によって必要な量の何%が賄えているかを知ることが重要である。これを「食糧自給率」と称する。

食糧自給率にはカロリーベースと金額ベースのそれぞれが用いられ、また穀物自給率については、主食用の自給率と飼料用を含む穀物全体の自給率とに定義が分かれる。

数値が確定した統計資料（農林水産省編「我が国の食糧自給率」2001年12月）から穀物自給率を引用すると、OECD加盟国では、上位にオーストラリア(344%)、フランス(194%)、カナダ(163%)、アメリカ(134%)、ドイツ(123%)と悠々自給できる農業大国が続くが、日本(27%)は加盟30ヶ国中28番目であり、自給率からみると最悪の国家の一つである。また、カロリーベースの食糧自給率（国民1人1日当たりの供給熱量に対する国産供給熱量の比率）も、1999年においては40%でしかない。

次に、日本の食糧自給率の推移を図-1に示す。このような自給率の低下に至ったのは、農業人口の減少等種々の要因があげられる。1999年度の農地面積は487万ha、農家戸数は312万戸、農業就業人口は389万人、農業総産出額は9.1兆円である。「経済大国」とされながら、自給率で米国、フランス、ドイツ等に劣る英国と日本とを比較すると、日本が40%に対して、それでも英国は71%である。

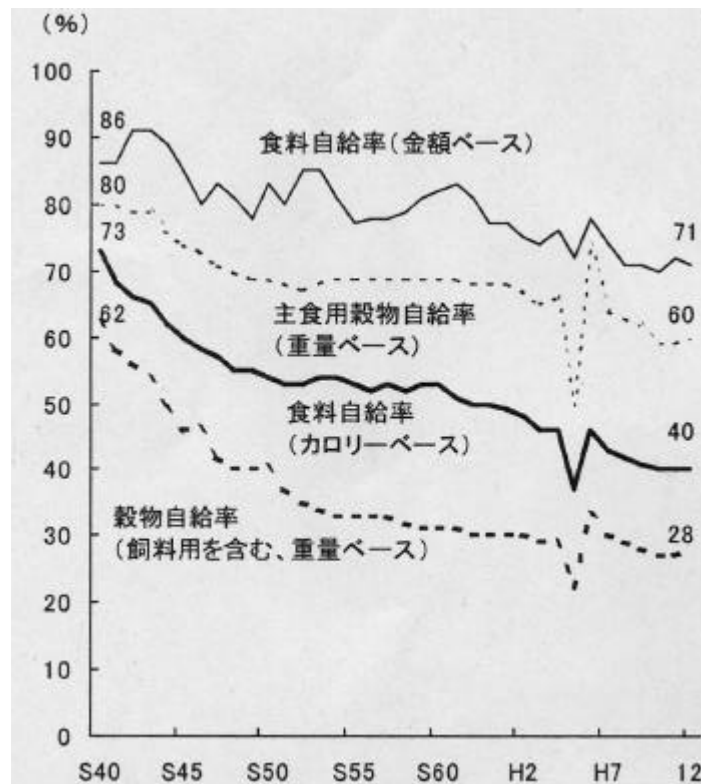


図-1 日本の食糧自給率の推移

「食糧主権」を考える

「我国農業は、過度な高温多湿の下で雑草、害虫との戦いの歴史である。したがって、農薬の施用量は、欧米に比べて圧倒的に多く、また多大な労力、資材消費を伴う田植作業が不可欠な実態にこの事実が如実に反映されている。さらに、農地は狭隘で経営規模の拡大は難しい。つまり、国際水準から見れば、我国はむしろ農業適地とは言い難い。それでも不利な条件下で、安全で美味しい食糧生産、国土保全に努めている。外国産に比べて国内産食糧が高価となるのは止むを得ない。」(橋口公一・農機新聞2002年4月2日)との指摘は正鵠を得ている。日本農業に対する日本国民の理解を求めるべきで、その理解を通じた意識改革により、農業衰退ひいては自給率低下、環境破壊を阻止することが肝要であろう。

日本学術会議第15期第6部長を務めた中川昭一郎氏が主宰した山崎農業研究所は、2000年3月に『食料主権』(農山漁村文化協会)を刊行した。政府が「食料・農業・農村基本法」を1999年7月に制定したのを受けての緊急提言であるが、食糧自給率目標と目標達成の具体的な行動とを今後の日本農政の骨格として位置づけている。「食糧主権」の内容を示す項目は以下の5点であった。

- 安全で安心な食べ物を、自由につくり選択できる国民の権利である。
- 国民の生命と健康を守る。
- 国土と環境を保全する。
- 農業・農村を再生する。
- 各国・地域の独自の権利である。

詳細は同書に譲るが、驚くほど多岐にわたる。とりわけ、安全・安心な食が「権利」とされている点は刮目に値する。

日本は、先進国中で最も低い食糧自給率となってしまった。これを改善することは、一般的に言って容易ではない。WHO 体制下のグローバル化時代において、食糧輸入大国の実績を築く道をとった日本が、国民の食における「安全・安心」のため、漸次自給率を向上させる政策を選び直しその成果をあげるには、多様な視点と総合的な判断が不可欠であり、まさに日本発の俯瞰的な創造力を要求される問題である。貿易収支の経済的問題から、環境問題、情報化時代における農村再興への文化論、ひいては文化人類学的な問題まで、俯瞰すべき領域は広い。

工業化の視点を引き続き重視することへの期待

「20世紀は、農業が工業化（農村が都市化）した世紀であり、21世紀は工業が農業化（都市が農村化）する世紀である」との意見がある。前者は生産過程における機械化・省力化に、後者は単純な生産からラージスケールな複雑性に満ちた生産に、それぞれ視点を置いた卓越した表現である。しかし、工業製品は消費者によって淘汰されるので、生産者の論理も無論大切ではあるが、消費者が安全に使用できる視点がきわめて明確である。この点に関しては、農業が21世紀においても工業に学ばねばならぬ重要なポイントである。

BSEに関する行政機関の重大失政が新聞・TVに取り上げられた。科学的に難しい問題はやむを得ないとしても、生産者に視点を置き過ぎ、安全な食品を手に入れたいという消費者の視点を軽視した行政が、そのために結局は生産者にも甚大な打撃を与えた失政を問題にしている。古い話であるが、カイワレの大腸菌O-157汚染にしても、消費者への視点が問題にされた。

生産することに汲々としたバリアをクリアし、消費者の厳しい要求に応えサバイバルしている工業の視点は、今こそ食糧生産に深く反映されるべきであろう。

システム科学の導入による食糧生産

ラージスケールな複雑系（システム）と考えられる食糧生産においては、「農の論理」から解放され、省エネルギーを評価関数とした人工環境の活用が望まれる。

日本の野菜類自給率は82%であるが、露地栽培では周年生産が不可能であり、しかも都市域の土地利用にはすでに限界が見られることから、工業的なシステムの導入による、いわゆる「植物工場」への期待が増大している。生育条件を最適に制御し、安全でクリーンな生産を実現できる、消費者に視点を置いた野菜の生産に必要なシステムは、科学技術創造立国をめざしている日本の技術を用いれば容易に実現できることがすでに実証されている。このような植物工場は、都市域の人口集中が激しい日本のような国では、より一層普及させるべきである。

しかし、農家が直ちにこのような高度な生産システムを駆使できるはずもなく、またその設備投資への資本の蓄えもない現状では、生産者に視点を置く限り、このようなシステムは、ある意味では邪魔でさえある。一例として、韓国では北欧のノウハウを導入し、設備投資への融資条件に便を与え、やや高度な工場的なシステムを建設して赤、黄色等、色鮮やかで香りの良いパプリカを生産し始めた。それらが日本に押し寄せ、昔ながらのビニールハウスで栽培している、高知県、宮崎県等のピーマン生産農家が大きな打撃を受けている。農薬が付着し、香りにおいても優位に立てない従来のハウス生産の野菜類が、工業的で、クリーンで、味覚を増進させる工場システムで生産される野菜類に押されるのは、理の当然であり、農政

における発想の転換を求める好例であろう。

北欧で約 30 年の歴史を誇ったグリーンハウス栽培は、太陽光を併用した省エネルギーの植物工場であるが、EU に統合された今日、自給率も EU 域内全体で考慮することとなり、よりエネルギーの有効利用が容易な地域へと流動している。すなわち、天然ガスに対する依存度が高かったオランダから、太陽光の利用率が大きな地中海沿岸、すなわち南スペインへと移動している。もっともアルメリア地方の施設栽培基地は 20 年の歴史を誇り、数万 ha の規模であり、日本のビニールハウスと同類であったが、最近カルタヘナ近郊に北欧型のグリーンハウス栽培基地が建設され、コンピュータ制御による植物工場群が出現し、関係者の大きな関心をひいている。

情報科学の導入による食糧生産・流通

上記のコンピュータ制御による栽培環境のプロセス制御、コンピュータによる出荷調整を含む栽培管理は、情報科学に基づく生産の効率化を実現している例でもある。

「情報化」をやや広義に拡大しよう。明治政府が日本を近代化する際に食糧生産に力を注いだことは、稲作の北限を広げる等における美談として義務教育の教科書にも採用され、多くの知るところである。その結果、稲作に関しては多くの篤農を生み、生産技術も世界最高を誇ってきた。食糧生産には、長年にわたる多くの事例に基づく知能的な処理が欠かせない。このような経験の蓄積によって生産性を驚異的に高めることは、ある種のエキスパート支援システムと見ることができる。逆に見ると、新たな農作物の生産においては篤農の自然発生を期待することがいかに難しいかを示している。ここに人工知能 (AI) の利用によるエキスパートシステムをはじめとする情報科学の導入の必然性がある。

再び自給率に戻れば、米に関しては異常気象の年以外には、生産調整の失敗がなければ、自給率を実現することはそれほど難しいことではない。また、上級のエキスパートである篤農がこれまでどこにでも見られたので、エキスパートシステムの出番はなかった。

大豆、小麦等の自給率の向上には、農政の転換を待つしかないが、野菜、果物等に関しては、消費者の嗜好が変動するので、篤農の増加を期待するよりは、試験研究機関が開発するエキスパート支援システムによる情報化が効果的である。農村においてもインターネットの普及が著しいので、エキスパートシステムの普及はそれほど難しくはない。

さらに、農業生産を阻害する病害虫による被害に関しては、インターネットによる被害箇所画像の遠隔診断等、情報ネットワークの恩恵は、計り知れないほど大きい。

最後に、産地、栽培条件、流通経路等々の情報を記した農作物は、消費者が安心して求めるための条件であるが、このトレイサビリティ (traceability: 追跡可能性) は情報科学の利用で容易に実現できる。

環境保全型農業生産

農業と環境破壊は表裏一体と考えられるが、工業的な食糧生産システムと環境破壊とを短絡することは適切ではない。確かに、オランダのグリーンハウス栽培において約 20 年前に普及したロックウール栽培法は養液のかけ流しで土壤汚染を拡大し、環境破壊の犯人とされたが、循環式に変えてからは、状況は一変した。

露地栽培にしる、工場的な栽培にしる、生態系に整合し、循環的な視点を重視するなら、農業は、むしろ環境保全のためになる場合が少なくない。休耕田が荒廃し、稲作を続ける水

田の生態系保持への貢献、環境保全の機能が注目されている。これらの諸点は、都市域住民の安全・安心との関連で、今こそ重視されるべきである。

人工光による植物栽培の最近のトピックス

最近の研究によると、LED（可視発光ダイオード）や LD（可視半導体レーザー）を光源とした植物栽培はきわめて効果的であり、植物工場を一層推進すると期待されているという（2001年11月26日朝日新聞）。これらの光源で栽培したレタスの味やビタミンC含有量は、概して露地栽培のものよりもよかったというデータも得られている。要するに人工栽培の問題点は、いまや品質にはなく、コストだけなのである。

さらにいろいろな色のLEDを花に照射して、花を長持ちさせたり、開花制御をさせる実験から、興味深い結果が出ている。また、LEDによる間欠照射は将来の完全制御型植物工場の本命になると思われる。

植物は基本的に光合成によって生育するが、光合成の反応経路を子細に見ると、その中には光を当てる必要のない部分がある。明反応と暗反応の区別であり、炭水化物を生成する暗反応には光を必要としない。光合成において光を必要としない時間には光を当てず、光を必要とする時間だけ光を当てるような間欠照射を行えば、単位光量当たりの光合成速度を増大させることができるだろう。光の電力コストが問題になるシステムではきわめて重要で、これによって2~3割の省エネが達成できることが明らかになった。

グローバル化時代の食糧主権へのパースペクティブ

グローバル化の下での食糧危機の回避、自給率の改善は、一見農政の問題と限定しがちであるが、食糧生産に於ける革新技術の裏づけがないと、空転しかねない。

すでに見たように、ナショナルな食糧主権を実現する技術革新には、バイオ、情報、環境に関する科学技術の裏づけが必要で、これにナノテクを加えると、総合科学技術会議が取り上げている国家戦略上の「重点科学領域」そのものである。

食糧の安定的な確保は、さしあたりはナショナルな自給率の改善が焦点になるとはいえ、有限な地球を対象とするだけに、地球規模での各種の政策、すなわち総合的な農政が前提とされなければならない。先端的な重点科学領域における諸々の革新技術の成果と総合的農政とを俯瞰的視点に基づいて考察し、その融合の実現に資する基本的なパースペクティブが必要とされるゆえんである。具体的には、日本で発達した技術をODAのような形で、自給率の低い発展途上国へどのように移転するかという問題に取り組みざるを得ないであろう。それはまた膨大な量の食糧を輸入に頼らざるを得ない日本の「食糧安全保障」にも貢献する。

【参考文献】

- ・ Y. Hashimoto et al edited, The Computerized Greenhouse, Academic Press Inc. San Diego · 1993 · pp.340
- ・ Y. Hashimoto and W. Day edited, Mathematical and Control Applications in Agriculture and Horticulture: Pergamon Press. Oxford · 1991 · pp. 447

第2章 科学技術のヒューマンな発展

本章では、科学技術の発展が、ベネフィット（効用）とともに人類にもたらしてきた、また、現にもたらしている危険や不安を、ヒューマン・ライフの見地から再吟味する。まずにおいて、科学技術における「安全・安心」のヒューマンなあり方を包括的に検討した後、では、最先端の場面として IT 時代におけるヒューマン・ライフを、また、とでは、古くて新しい場面である医療および薬品・薬物利用における安全・安心のヒューマンなあり方を、検討する。

科学技術における「安全・安心」のヒューマンなあり方

科学技術の発展は、もちろん人類に多大な便益ともたらしてきた。ヒューマン・ライフを阻害する危険や不安を、原因とともに認知させ、予知し、一定の対策を可能にして、人類に安全と安心をもたらしてきたのも、科学技術の力である。しかし、科学技術の発展は、そのつど新たに高度な危険と不安を創造もする。そうした科学技術の宿命に、科学技術自身はヒューマンに立ち向かわなければならないが、ここではまず、その基本的ありようについて検討する。本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

科学技術がもたらす安全への脅威は、科学技術の「不適切な利用」によってもたらされる。典型的には兵器・武器の開発であり、戦争が科学技術を発展させてきたという事実は否めない。これは「積極的安全侵害」であって、この制御は引き続き重要な課題である。しかし、科学技術の平和利用の場面においても、その不適切な利用によって科学技術が危険・不安となる場合が少なくない。科学技術は確かにベネフィットをもたらすが、その背後に常にリスクをかかえている。こうしたリスクには大別して、「知識・経験の不足によるリスク」と「作業の不適切によるリスク」とがあるが、今日、こうしたリスクを増大させている背景には、大量生産・大量消費、人間の制御力・管理能力を超えた巨大システム化、追いつけないまでの急速な技術進歩と法整備の遅れ、などがあり、さらには科学技術の進歩が「邪悪な人間性」を呼び出す事態も無視できない。そしてこうした背景の深奥には、やはり貧困問題、利潤追求問題がある。これは昔からあったが、規模が巨大化することで人類的脅威になってきた。このように多様なリスクに対して、その負担を誰がどこまで負うべきかは、受益者、特定の他人、地域住民、一般国民、人類の各レベルでヒューマンな観点から再吟味する必要がある。

科学技術がもたらす安全侵害

「安全・安心」の面から科学技術を見たとき、科学技術の不適切な利用が安全を損なう原因になっているが、不適切な利用には、科学技術を用いた積極的安全侵害、平和利用での不適切な適用、の2つに大別することができる。

科学技術を用いた「積極的安全侵害」とは、科学技術が（直接的な武力行使はもとよりいわゆる兵站・軍事基地等も含む）戦争に利用されるために起るものであって、いわゆる科学兵器による殺戮・破壊である。原子爆弾・弾道弾を始め、毒ガスなどの化学兵器、生物兵器、地雷その他の「武器・装備・航空機・艦船その他戦争の用に供するもの」の開発と利用であ

る。また、戦争とまではいなくても、科学技術文明の中で、従来の市民警察では規制が困難な犯罪が発生する。ハイジャック、クレジットカードの偽造、クラッカーによるホームページの書き換え、ウィルスによるコンピュータ・システムの破壊など新しいタイプの事故・犯罪も発生している。

戦争が科学技術の発展を促してきたこと、そして現に促していることは、疑いのない事実である。戦争において相手よりも機能・性能の優れた武器を持つことは戦略的に圧倒的に有利になるので、覇権を争う国家は、ナショナル・セキュリティの名で新しい軍事技術の開発にしのぎを削ってきた。現在の原子力・宇宙開発・通信・管理などの「技術」の「発展」の動機には、かなりの部分で軍事的要因があるといっても過言ではない。このように軍事目的で開発された科学技術が、平和利用に向けられることも少なくなかった。

科学技術の平和利用での問題

科学技術が平和利用の目的で用いられる場合、それが適切に利用されれば多くのベネフィットが得られるが、常にその「不適切な利用」による安全侵害のリスクを背負っている。

知識・経験の不足がもたらすリスク

科学技術の適用におけるリスクにはいろいろなケースがあるが、リスクが見えない場合と、リスクはある程度予測できるにもかかわらず、その対策が不徹底のために不安全・不安をもたらす場合に分けることができる。

前者は本質的に予防が不可能で、事故が発生して初めて問題が明らかになってくる。といっても事故が発生してすぐにその原因がわかるというものでもない。多くの犠牲の後で、やっと原因が解明され、対策がとられるといったことも少なくない。例えば輸血による治療が行われた当初は血液型に関する知識がなかったため、患者が輸血で亡くなることがあったが、何故亡くなるのかが分らなかった。実は血液型に A、B、O、AB があって、これが合わないとうまくいかないことが分ったのは 19 世紀末のことである。原子核科学の口火を切ったマリー・キュリーは、ラジウムの放射線を浴び過ぎて白血病で死亡した。抗生物質の副作用も当初は明かではなかった。初期の原子力プラントにおいて発生した応力腐食割れもこれに類する問題である。

科学的知識のギャップがもたらすリスク

阪神大震災においてガソリン・スタンドからの出火は 1 件もなかった。これは奇跡に近いとも思われるが、消防法による規制の効果的な例である。しかし、これは、潜在的な危険性および危険な状況が関係者によく理解されていることで可能であったと思われる。多くの事故は、危険性がガソリン・スタンドの場合のように明確にはなっていないどころか、理解さえもされていないために発生している。

旧動燃東海事業所の爆発事故では、可燃物（アスファルト）酸化剤（廃棄物に含有）および、温度条件（押出し作業で昇温）が火災の 3 要素で、これがある条件を超えれば火災になることを知らなかった。あるいはそれに対する注意を怠った。また、首都高速での過酸化水素爆発事故では、運転者は輸送物の化学的性状をよく理解していなかった。

科学文明は科学法則を利用することによって成立している。科学法則は全てに貫徹して確実に働き、多くの効用を我々の生活にもたらす。しかし、その誤用においてもその影響は貫徹しており、その適用を誤ると、ヒューマン・ライフにも確実に弊害をもたらす。どのような建築家においても重力の法則を無視した家を建てることはできない。作業あるいは利用の

条件が科学法則にかなった条件に適合していない場合、トラブルが発生し、その影響は極めて大きくなる可能性がある。このような場合、この条件は明確に規定され、遵守されなければならない。それからの逸脱は厳しく統制されなければならない。しかし、当事者にこれが徹底せず、事故を生み出すことになる。

人はそれ以外に方法がない場合以外は、いつも指示書に従うとは限らない。精神的・肉体的により楽で、より短い時間でできる方法があれば、その方法で行う傾向がある。また、一度、別の方法で問題がなければ、いつの日かまたその方法で行う。これが繰り返されると、これまでの方法は無視され、勝手に改変されてしまう。

応用される科学技術の内容が多様になってくると、われわれの日常活動にどのような科学法則がどのように適用されているのかが必ずしも明確でない場面が増加してくる。専門家にしか理解できない高度な技術が、一般の日常生活に埋め込まれている。一般の製品において、設計者のいわゆる常識とユ・ザの常識とは別のものとなる。設計者が常識と思って期待していることは多くの場合裏切られ、使用時に事故を引き起こす。製造物責任 (product liability : PL) はこのギャップを埋めるべく、供給者側の責任が相対的に拡大されたシステムである。

システムの巨大化がもたらすリスク

また科学技術が適用される対象が巨大システム化してくると、専門技術者といえどもすべてにわたってその内容を完全に把握することが困難となる。

ある自動車の電子装置で発生するノイズを低減するために、電子設計担当者は電子回路にコンデンサーを追加した。この取り付け場所がエンジン・ルームのそばであったために、その熱によりコンデンサーの内部液が漏れ、発火した。電子設計部門の設計者が車両の状態をよく把握していなかったためであるが、このように、システムが複合化・巨大化するにしたがい、相対的に専門領域が細分化され、全体が見えなくなっている。俯瞰的能力の欠如により、インターフェイスで問題が発生している。

システムの事故は、必ずしも機能的に重要な役割を果たす要素によって引き起こされるものではない。高速増殖型原子炉「もんじゅ」のナトリウム漏洩事故 (1995年) は、2次系中間熱交換器の温度計の保護管の破損によって発生した。この要素は「もんじゅ」の機能の中核をなす原子炉には直接関係のない要素で、機能的にも冷却そのものではなく、冷却器内を流れるナトリウムの温度を測定する温度計を保護するという極めてマイナーな機能である。しかし、機能がマイナーであるから事故の影響もマイナーとなるというわけではない。システムの集積度が上がってくると、機能的にはマイナーな要素であってもそれが破壊されるとシステム全体に影響をもたらす。一般にシステム開発においてはその機能の充実と性能の向上が主眼となることが多い。しかし、集積度の高い巨大システムの構築にあたっては、その機能・性能のみならず、構成要素の全てについてどのような故障が起り得るか、その故障がシステムおよび外部にどのような影響を及ぼすかについて、漏れなく解析を行い、必要な対策がとられなければならない。

大規模化がもたらすリスク

個別・小規模ではほとんど問題が起らないが、それが大規模・大量に展開されると周囲に深刻な影響を及ぼす。1台の自動車であれば、その排気ガスの影響はほとんど問題にならない。しかし、それが何万台もの影響として累積されると環境問題を引き起こす。フロンガスによるオゾン層の破壊、炭酸ガスによる地球温暖化などの問題は、人間の生産・消費の地球に与える影響が、地球の循環システムによって処理できる量を上回ってきていることによる。

インダス河流域・アラル海周辺部などでは、不適切な大規模灌漑事業が湛水湿害（ウォータ・ロッキング）塩類集積などの土壌劣化を引き起こした。世界の灌漑排水事業の中で、歴史的な負の経験である。厳密な現地調査を行い、用水路の分離と水質測定、地下水位の測定と制御、上流から下流までの水管理、節水灌漑技術を適用しておれば、現在の被害を最小限に食い止めることができた。生態系のもたらす恵沢（機能）について、我々はどれほど理解し、正しく評価しているのだろうか。

現在の地球環境問題は、富裕な国の浪費、発展途上国における経済発展優先政策による環境軽視、貧しい国の貧困にその要因が集約される。富裕な国の浪費により、フロンガス、ダイオキシン汚染など廃棄物による環境破壊がもたらされるが、その汚染源および被害者は不特定多数の一般市民が中心である。経済発展重視によってもたらされる問題は、いわゆる生産公害であって、酸性雨、河川の汚濁・汚染など主に新興工業国の生産工場がその発生源である。また、貧しい国の貧困による環境破壊は、これらの国での人口の膨張によって加速される天然資源の食い潰しによるものである。

ギリシャ人は「万物は流転する」と言ったが、現代になって地球の物質循環が失われつつあり、それが sustainability の問題を発生させている。

対応の遅れがもたらす被害の拡大

新しい技術の導入においては、可能な限り事前の調査・実験を行って、問題の発生を予測して防止することが重要であるが、事前に何が起るか完全を予測して対策を打つことは難しい。これに対応するためには、我々がすべてを知っているわけではないことを十分に理解して、副作用の発生がないかどうかを注意深く観察し、異常と思われる状況が出てくれば、直ちに原因の解析と対策を行う用意をしておくことが必要である。しかし、トラブルが発生しているにもかかわらず、あるいはその予兆が出ているにもかかわらず、それを見過ごしたり、適切な対策をとらなかったために被害を大きくしている場合がある。本章で詳論するサリドマイド、スモン病、クロロキン、非加熱血液製剤、クロイツフェルト・ヤコブ病などの一連の薬害はこの典型例である。「あわて者の誤り」を考慮すれば、1件の症例だけで使用停止の措置を取ることは適当ではないが、情報を放置していたために対策が遅れることは避けなければならない。

安全が不安全をもたらす

安全の実現が安全への慣れをもたらし、安全意識の低下を招く。このことが事故に対応する能力を弱めている。

安全管理が徹底してくると事故がないのが普通になる。安全管理は事故が発生すると重視されるが、起こらなければそれで褒められるというわけでもない。極端な場合は無駄扱いになる。仕事の標準化は品質・安全を高めるための有効な方法であるが、標準化により自分で考えないマニュアル人間の増加を招く。また、システムの信頼性・安全性が向上すると、それを前提として、より集積度の高いシステムが構築される。しかし、一旦事故が発生した場合には、それに対応することが難しくなる。

事故の約80%がヒューマン・エラーにより、残りの20%が機器故障によって発生するという「80対20問題」に対処するために、システム設計者は、自動化を一つの手段として用いている。しかし、安全になることは、当事者の警戒心の低下をもたらし、また、自動化は、人間をシステムから一層遠ざけることになり、それが新しいタイプのエラーの機会を作り出す。しかもその新しいタイプのエラーは、設計者が排除しようとしたエラーよりも一層深刻

なエラーとなりうるものである。1994年4月に名古屋で発生した中華航空公司エアバスA300-600Rの事故はその一例である。

ベネフィットとリスク

科学の利用はベネフィットを獲得するために行われるが、ベネフィットの陰には必ずリスクがある。ベネフィットは表面に出て分りやすいが、リスクは陰に隠れている。事故が起きてはじめてリスクが姿を現す。あるリスクが科学的に克服されると、そこにそれまでとは異なった別の新しいリスクが埋め込まれる。

安全活動が成功すると、それだけ我々自身の危険に対する対応力が低下することも、上に述べた別の新しいリスクの一つである。上記の問題に完全に対応することは困難であるが、科学技術の専門分野が細分化され過ぎて、全体が見えなくなっていることが、科学技術を適用する際に発生するリスクを高めていることは否めない。重要な問題は、リスクを軽減する活動がこれまで個別の分野ごとに行われ、それなりの成果をあげてきているが、その成果によりリスクの質が変化し、個別の領域では対応しきれない新たなリスクが生み出されているのではないかということである。これを克服するための俯瞰的なものの見方、科学を科学のための科学から社会に役立つ科学への転換をはかることが必要である。従来 of 学問体系を超えたアプローチが有り得るように思われる。その試みのひとつは、第18期学術会議で取り組んでいる「俯瞰型研究プロジェクトに関する研究」であるが、この点は本報告の最後で触れることにしたい。

【参考文献】

- ・ 日本学術会議・第17期安全に関する緊急特別委員会報告『安全学の構築に向けて』1999年
- ・ 黒川清「頻発する医療事故の問題点を探る」日医雑誌124巻6号・2000年
- ・ 井上光弘「乾燥地の経済的・持続的農業技術の発展」農業土木会誌69巻5号・2001年
- ・ 石弘之『地球環境報告』岩波新書・1998年

IT 化時代におけるヒューマン・ライフ

情報技術の飛躍的発展は、革命的とも言われる変容を人類社会にもたらしつつある。だが、それにもなって政治・社会・経済はもとより、人間関係のあり方や人間の存在様式をも変えつつあり、それらを個別的に見ていくと、賞賛される IT 化もはたしてヒューマン・ライフに適合的であるのかという問題が浮上する。だがそうした問題は、情報技術の発展のテンポに比べると、取り残されがちである。ここでは、至便さの影で進行するヒューマン・ライフの変容にも光をあてて検討する。

本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

好むと好まざるを問わず、社会システムが変わってきている。電子化である。電子化の一つの側面は、電子媒体による情報の管理であり、他の一つの側面はそれによる情報の伝達である。社会が善意のお人好しだけで構成されていれば、この進行と深化は人間味あふれる「便利な世の中」の実現をもたらす。だが現実の社会は、これを利用して自己の利益の最大化を図ろうとする人たち、このシステムで社会に復讐をしようとする人たち、無意識にこれを通して他に被害を与える人たち、を内包している。我々が電子化したシステムの中で生きるには、その有用性と危険性を認識して、ほどほどにその有用性を享受することとせざるを得ない。その実態を認識して IT 社会のヒューマンな発展をはかるべきである。

IT とは何か

インフォメーション・テクノロジー (IT) の定義は明確でない。これを内包的に定義するのは賢明なやり方ではない。実際、IT を主分野として自負している学会は、IT とは何かという議論をせず、自明のものという前提で議論を進めている。その方が的を射た議論ができるからである。IT の内容自体が急速に変化している上、内包的定義をすると広すぎたり狭すぎたりして、かえって本質的な議論をしにくくするのである。

それでも定義的なことを言うなら、ここで議論の対象としている IT とは、デジタルコンピュータを利用した情報の獲得・処理・制御・伝達の技術およびその適用を言う。とはいえ、情報やコンピュータ自体が急速に変化している現在では、情報とは何か、コンピュータとは何かといったこと自体が曖昧である。したがって、このように定義したからといって通俗的なイメージを超えた定義にはならない。むしろ、インターネット、ホームページ、電子決済、サイバーモール、マルチメディア等を含む「技術体系」としておく方が的を射ている。以下ではそういう視点で IT 時代の「ヒューマンな安全・安心」を考察するが、技術は急速に変化しており、全く予想しなかった変化が将来生じる可能性も大きい。それゆえここでは、現時点の技術を前提にした検討を行う。

IT 時代の注目すべき特徴

IT は地球規模での巨大な統一的システムを構成しつつある。インターネットがそのもっとも簡明な例であるが、IT 関連では基本的に世界共通の約束ごとが前提になる。これはまた、世界を単一化・横文字化・デジタル化する。そして国際ルールは基本的に英語で記述される。現在の IT の世界では、米英が主導した地球規模の単一システムが構成されている。

IT は空間を縮小している。地球上の任意地点間の情報伝達を数分のオーダーで行うし、気

象データなどの情報を地球規模で瞬時に獲得する。情報の伝達や獲得に距離を感じさせなくしていることは、空間の縮小にほかならない。30年前にビル一棟を占めていたコンピュータよりすぐれた性能のシステムを、机上に収まるコンピュータで実現しているのも空間の縮小である。ITは縮小と同時に拡大と遠隔操作も行う。DNAを可視化しているし、内臓のレーザー手術を遠隔操作で実現している。ITはヒトの手が届く空間範囲を、任意の方向に拡大したり縮小したりし、見えなかったものを可視化している。

ITは空間と同時に時間も短縮する。55万人の多科目試験の点数を3~4日でまとめるし、クレジットカードやキャッシュカードの純正性を秒以下の時間で確認する。キーワードを入れての検索が短時間で結果に結びつくのも、検索エンジンによる時間短縮である。

ITは、物事の現実と仮想、リアリティとバーチャリティの境界を曖昧にし、両者の区別を難しくする。ITの作った「世界」に入り込むと、自我が何であるかが分からなくなり、近代のシンボルであった「我おもう・ゆえに我あり」といった命題さえリアリティを失う。外科手術や宇宙遊泳の訓練に利用されているシミュレータが精巧になれば、夢の中での殺人と現実の殺人さえ区別できなくなる可能性がある。

ITは人体と人間活動をソフト化する。食べ物や道具は確かにハードのままであろうが、眼と指先を動かす能力（脳力、神経力、筋力？）があれば、生きるのに苦労しない時代が来るかもしれない。ソフト技術・設計技術は高く売れるから、それで収入に事欠かないだろうし、バリアフリーの社会で道具が進歩すれば、プロの運動選手でない限り、筋肉を発達させる必要はなくなる。実際、現代日本の若者の間では、そういう運動能力の減退が起こっている。これを進歩というか退化というかは視点によるだろうが、ヒューマンな見地からは、懸念なしとしない。冷静で客観的な精査が必要であろう。

ITは旧来の社会システムが想定しなかった問題を発生させ、従来の社会システムに不整合を生じさせる。課税の根拠は何か、借金とは何か、どの時点が支払いかといったことを曖昧にし、貨幣経済を基本にしたのでは制御できない関係を生じさせる。

IT化社会に向き合う「安全・安心」

IT化した社会でどのような「安心・安全」問題が生じるかについては、IT関連システムのセキュリティ、ITで保持・伝達される情報のセキュリティ、情報のIT化が社会にもたらすセキュリティ問題、IT化のヒトに対する影響の中のセキュリティ問題、という切り口で考えるのがよいと思われる。もちろんこれらは互いに関連しているが。

IT化システムのセキュリティ

システムの破壊は、そのシステムで維持される環境を破壊することでもある。メールシステムが破壊されると情報伝達が混乱する。銀行・鉄道・電気・ガス・水道の制御システムに障害が生じると、そのユーティリティで維持されている生活環境が破壊され混乱やパニックが生じる。

システムの破壊は、ウイルスをばらまくといった故意によることもあるし、バグ(bug)といった設計ミスによることもある。前者は、本来なら犯罪として処罰されるべきものであるが、社会制度・法制度はそれを有効に事前規制できず、現状は後追いしかできていない。後者は、ハードのミスより発見が難しい。製造物責任(PL)を問うべきことであっても、現実のソフトは多数のオブジェクトの集合として作られ、オブジェクト自体は部品的であるから、2k問題(コンピュータの中で年が西暦の下二桁で表示されていたために、21世紀の年

が正しく利用できないという問題)がその典型であるように、どこに設計ミス責任があるのか、あるとして責任能力が問えるかが分からなかったりする。

情報のセキュリティ

情報のセキュリティについては、情報の完全維持・保全、情報の破壊・改ざんに対する防御、自分の情報の利用権利・能力の確保、自分の情報の他人からの秘匿・不正使用防止、が問題になる。

電磁気媒体での記録が、強力な電磁気装置の接近で破壊されることは、チケットやカードを強力な磁石と一緒に持ち歩くと、記録が変化することで現れている。銀行などでは記録保持のためのバックアップが日常の業務であるが、一般人にはそのような保持作業の生活習慣がない。IT化が進むと、銀行自体がどうなるかさえ予想できないから、「ICカードにあった私の全財産が消えている！」といったことが起こりえないとは言えない。バックアップの習慣・能力のある人となない人とで、ITギャップ・差別が生じる可能性も考えられる。

情報の破壊・改ざん攻撃も、極めて防御能力の高いシステムがあり有能な管理者がいるところでない限り、防御できないのが現実である。そして防御能力が向上すると、自分がその情報に接近するのにも能力が必要になるといったことも起こっている。これもITギャップ・差別の原因になる。

現在は、自己の情報の利用と権利確保にパスワードが用いられている。しかしこれは極めて脆弱な手段である。現代の高速コンピュータは、短時間で数字とアルファベットのあらゆる組み合わせをテストできるからである。これに代わって、暗号化、オンライン署名、生体情報利用等の技術が開発されてはいるが、利便性と費用を考えると、これさえあればよいという技術を実現するのはかなり困難である。

他人が情報に接近するのを防ぐことは、上記と表裏一体の困難なことである。たとえばシステムには必ず管理者がおり、原則として管理者はあらゆる情報に接近できる。その接近行為は、プライバシーや信書の秘密の侵害をしてはならないという「倫理」に抵触するとしても、それがないと「管理」はできないからである。国家レベルでの盗聴・盗視も噂されているが、これは権利保護者たるべき公権力がセキュリティの破壊者という側面を持っていることを意味している。ITの進展は、他の科学・技術と相携えてのことであるが、自分さえ知らない自分の情報を他人が獲得する可能性を実現している。DNA についての情報は、切り落とした髪の毛や出血した血液といった、過去の常識では所有権を放棄したと思われる物から、他人が情報を入手できるものの典型例である。

IT化が社会を脅かす側面

ITシステムの破壊が社会生活を脅かすことはすでに述べたが、ITシステムが、実は社会のヒューマンなありように脅威を与えていることも看過できない。

現在の法制度では、私有財産などのハードウェア的存在が重視されている。IT化された社会ではソフト化が進行するので、ハードウェアを基礎とした制度との不整合が進行する。たとえば電子決済のとき、情報のみが通信として世界を巡るので、取引の時点・場所・所属が曖昧となる。従来の経理書類とは違った制度・方式が必要である。しかし今のところこれは、現実が先行して対処が後追いとなっている。

IT化が進むと、身分を証明する手段(例えばカードなど)を持たない人が生きていけな

くなる。現金を拾って生きるというホームレスは差別される。こういう類の IT 差別が進行しないようにできるかどうかは、ヒューマン・セキュリティの問題になる。

IT 化の進行は、仮想人間の創出やサイバー戦争といった新たな事件・犯罪を生み出す可能性がある。IT 化された世界では、実在と仮想との境界が極めて曖昧になるから、仮想人間が、軽いところではポルノや悪評のばらまきといった悪質行為をするし、重いところでは盗聴・盗視やメール爆弾の投下を行う。「先のメールにあったウイルスは、貴方がこの 2 日間に友人に送ったメールに寄生して他に広がっています。すぐ相手に注意して@@@というファイルを削除してもらってください」という「親切メール」が、実は破壊工作だったりする。

IT 化を利用した犯罪で最近急増しているのは、身に覚えのない請求の増加である。たとえば「あなたがセーシェル島にかけた国際電話の料金は 1 万円です」という類の請求を受けて電話会社と争っている人が日本に沢山いるが、これはこの種の犯罪の例である（ちなみにセーシェル島はアフリカ・インド洋にある人口 8 万人の共和国で、観光地として知られている）。

IT は言語とシステムをソフト的に駆使することで発展する。多少論理的にものを考えられる人なら、ソフトをいろいろ作ることは難しいことでない。しかしこれからの「知的所有権確立の時代」には、それを他人に伝えようとして「知的所有権の侵害だ」、訴えられることも起こり得る。これは一般人が普通にものを考えることを「侵害」するかもしれない。

IT 化したシステムがヒトに与える影響

現在進行している IT 化は、ヒトの眼・指先・神経の駆使（酷使？）をもたらしている。同時に、筋肉・骨格・脳の訓練を不要化し、その訓練・鍛錬の機会を奪っている。IT を開発しそれを担っている技術者を別とすると、IT 化したシステムの一般の利用者は、従来と全く異なった能力を求められる。

IT 化は現実と仮想の境界を不鮮明にする。これを利用した教育システム・シミュレータは今後さらに深化・普及するだろう。このとき殺人ゲームと湾岸戦争は同じレベルになる。シミュレータが事件を反復させることで、かえって安全性に対する感覚を喪失させている。最近の若年者の犯罪にはそう考えざるを得ないものが少なくない。

体験の変化が教育の困難をもたらしている。物を考え自作する訓練の機会が減少している。フェイルセーフ（fail-safe：機械が故障しても安全を保障する仕組み）が進行するため、プログラム外の推移に対して行動する機会が失われる。結果として、プログラム外のことに対処できなくなっている。

現実と仮想世界が接近してくると、個人の同定（identification）に疑問が生じてくる。まだはるか先のことであろうが、記憶のある程度の部分をデッドコピーして他人の脳に植え付けることができるようになるかもしれない。そうなったときには、「個人の同定は脳の記憶」で行うことさえおびやかされるかもしれない。

IT がもたらすナショナル・セキュリティの変容

IT は、人が火を使えるようになったこと、文字を発明したことなどと同様、人の苦役を軽減する機能を持っている。すでに度々言及したように、IT 使うことによって得られる利益は IT への対応能力によって大きく異なる。これは個人間に大きな差別をもたらしている。

この能力格差が国家によって利用されると、非常に大きなナショナル・セキュリティ問題が生じる。その原初的なものは、1991 年の湾岸戦争で現れたような、直接戦闘力の差による

国家間の支配関係の構築である。湾岸戦争では、米国の IT 技術と武器力がイラクの戦闘能力の IT 面、すなわち無線等による指揮系統を 30 分で破壊したと言われている。

進行している IT 格差はこのような初歩的なことではなく、他国の秘密情報の入手、他国の情報システムの破壊・攪乱、他国民への情報のすり込み、他国の作戦の裏をかいた戦略の採用、といったことに新たな段階を持ち込んでいる。

すでに実現しているものでは、エシュロンという名のアメリカ中心の通信傍受システムが有名である。これは衛星通信・海底ケーブルの両方で、世界を行き交っている通信からキーワードを通じて経済的・軍事的に重要と思われるものを捉え、解読し、自国の利益に役立たせようとするものである。解読される情報は全世界のものであるが、それを利用できるのは、少数のアングロサクソン国家だけである。これを利用すれば、たとえば国際入札で自国企業を有利にできるし、政治・軍事的指揮系統のネットワークが解読できれば、その中心にウイルスや偽情報を送り込むことで一国のシステムを混乱させることができる。

今のところこのようなナショナル・セキュリティの変貌に対して、格差を付けられている国が打つべき手は存在していない。なされるがままである。

【参考文献】

- ・ 鍛冶俊樹 『エシュロンと情報戦争』文春新書・2002 年
- ・ 辻井重男 『暗号と情報社会』文春新書・1999 年
- ・ 矢野直明 『インターネット術語集』岩波新書・2000 年

医療における安全とヒューマンな医療

人間は生物である。生物の常として人間は不老不死でない。しかし天寿を全うするまでは健康で文化的な生活を送りたいという本能的・根源的な願望を持っている。罹病・怪我、それに伴う苦痛・死に対して不安を感じているし、天寿を全うする場合でも死に対して恐怖を抱くことが希でない。医学・医療は、こうした人間の本能的・根源的な願望・不安・恐怖を駆動因として発展してきた。現代でのその成果はめざましい。しかしその医学・医療技術には隣りあって医療過誤・事故といった危険が潜んでいる。「医療における安全」を大きな課題としているのはこの医療過誤・事故の存在である。医療における安全は主として医師の側の問題である。これに対して患者の側には、「安心な医療」を受けたいという要請がある。これは患者のヒューマン・ライフにおける根源的要請である。

本特別委員会での報告とそれをめぐる討論に基づけば、その内容は次のようになる。

医療とも言える人間の自発的行動が始まったのは、人類が地上を歩き始めた旧石器時代のものであるが、西欧的近代医療が始まったのは19世紀の中頃である。その中核をなす英国・ドイツの医学が、組織的に日本に輸入されたのは今から130年前の明治維新时期である。そしてその導入からわずか30年後の1902年には、医療過誤と言うべき症例報告が医学雑誌に掲載されている。近代における医療過誤の歴史は、医療の歴史と同じくらい古い。最高裁判所の報告によれば、1999年の医療訴訟は640件にのぼる。訴訟にならない医療過誤を含めると、医療事故は明らかにこれよりずっと多い。医療事故は人間が求めている「医療の安全」を侵す最大の問題である。

「医療の安全」は医療を行う側を主体として考えたものである。これに対して「安心な医療」は患者の側を主体として考えたものである。医療には極めて多くの人間的・非人間的要因が関連しているので、医療を行う側がいかに十分と考えられる行動をとっても、それが直ちに安心な医療になるとは限らない。

医療の安全と安心な医療を検討する際には、どのような要因がどのように医療に関連していて、われわれがそれにどのように向き合えば、医療の安全と安心な医療が同時に実現するかを精査しなければならない。そうすればおそらく、故高木兼寛・東京慈恵会医科大学長がモットーとされた「病気を見ずして病人を看よ」という格言に沿った医師像・医療体系が必要となろう。

医から医学・医療へ

推測ではあるが、有史以前の人類でも、疾患にかかった個人（病人）の苦痛を和らげるために、周辺の諸個人が何らかの方法を用いていたと考えられる。原始的な「医」である。その後、人類集団の社会としての成長とともに、やがて精神的宗教的環境を整えた上で複数の人が協力して病人の苦痛を和らげるという形態を生じている。これがおそらく集団的経験集積的な「医」の発生であろう。

このように発生した「医」には、個人が担っている部分と、集団が担っている部分とがあり、両者はそれぞれに長い歳月をかけてその内容を高めてきたと考えられる。科学に裏づけられた近代医学の成立以前、病人への対応という意味での「医」の内容は「医術」と呼ぶにふさわしいものであった。病人は、身体的苦痛を軽減してもらうように、あるいはできるだ

け死を免れるように望んで、この医術を受けたに違いない。ヒポクラテスの時代にすでに医術は多くのアート (art) の一つとして評価されている。その後医術は、時代と共に学術的証拠を積み重ねてゆっくり進歩し、科学の成立と共に、それに裏づけられた近代医学へと発展する。「医術」から「医学」への変化である。

他方で「医」は、集団または社会のシステムとして病人の治療を進める方向にも発展し、体制としての「医」を形作った。近代医学とそれを身につけた医師のシステムとしての「医療」である。医療は、医学を社会として効果的・合理的・倫理的に運営しようとするもので、人類の苦痛を軽減し、人間を健康で文化的な生活を保たせようとする体系である。

「医療」を語るとき歴史的に忘れてはならないことは、隔離を通して生じた差別の問題である。医療の集団的性格を社会が重要と認めた大きなきっかけは、コレラ、結核、ハンセン病等の伝染病対策であった。伝染病は、病原菌がそれぞれの媒体を通して個体から個体にうつり、新たな宿主のところで増殖し宿主を蝕む疾患である。伝染病に対する治療は罹患した病人を個々に治療することで終わらない。病原菌の伝染経路を断つことが根本的に必要である。そのための一つの有効な方法として、国は病原菌保持者を社会から隔離するという政策を取った。この政策は、結果として、たまたま病原菌保持者となった人を、他者と隔離すると同時に、他者がそばに近づけてはいけない存在として差別した。歴史的に見るとこの差別は、結婚・家庭生活、職業・経済活動、文化の享受のあらゆる面で、人権侵害をもたらしている。医学的知識が全く不十分だった時期はともかく、それぞれの伝染病の伝染力とその伝染を遮断する手段がある程度明確になった時点以降にこの差別を受けた者は、不当な政策の犠牲であると言わざるを得ない。隔離政策の停止を怠ったことは医療の歴史の重大な汚点のひとつである。残念なことに社会には、現在でも同様な差別意識が存在していて、たとえば HIV 感染者を「忌避・差別」する傾向がある。この差別を社会から払拭することはヒューマンな医療の大きな課題である。

医療における安全・安心

日本の医療には、貧富の差なくすべての人が低価格で高レベルの医療を受けられることを保障する、健康保険・母子保険・老人保険・学校保険などの制度の維持、人生を一貫したライフサイクルとして健康を保障する医療体系の確立、地域差のない合理的な医療施設の計画・設立・分布・運営、医療関係者・医者・看護師・パラメディカルなどの人材の教育・育成、医学を常に高レベルに維持するための器機・薬物の整備と改善、医療を理想的に実現するための法律の整備、など多くの課題がある（石原謙「日本の医療の実情」日医ニュース 964 号・2001 年 11 月 5 日）。さらに近年では、生殖医療・延命医療・遺伝子医療・脳死・臓器移植などをどこまで社会として認めるかという難しい課題もある。しかしここでは、本報告のキーワードとなっている「安全・安心」に議論を限定する。

今日の日本医療において「安全」の対極となる「危険」(Gefahr)の最も大きな問題は、「医療過誤」である。医療のミスによって、病人が傷つけられ、最悪の場合には死をもたらすのは、医療の本質に反するだけにセンセーショナルである。しかし危険をこれにのみ絞ることは、医療に内在する多彩な危険を見落すことになる。

2000 年に発表された WHO の報告書によれば、日本の医療は、平均寿命や乳幼児死亡率の点では秀れているが、高齢者の健康に関する不安や自殺の頻度の点では他国に劣っているという（青柳俊「医療のグランドデザイン 2016 版について」日医ニュース 977 号・2002 年

5月20日)、平均寿命の延長で社会の高齢化が進行している日本では、高齢者のQOL(quality of life)を満足できるものにしなければ、ヒューマン・ライフの質を高めたことにならない。この意味で、高齢者において発症頻度が高くQOLを大きく妨げる疾患は、特に医療を発展させるべき対象である。たとえば多彩な合併症を伴う糖尿病には、食生活を含めた生活指導を進めなければならないし、自殺につながりやすい鬱病の早期発見と、それに対する正しい理解の普及も重要である。

健康人にとって、「安心」の対極となる「不安」(Sorge)の最も大きいものは、死因の上位にある心疾患(2位)、脳血管病変(3位)に罹患したときの、二次的な脳機能傷害・痴呆あるいは植物状態であろう。訪問介護(52%)、通所介護(36%)などの介護医療が徐々に充足されてきてはいるが、まだ安全で安心な医療が実現したと言うにほど遠い。今後の課題である。

最近新たに生じている不安の種には、最先端医療の「遺伝子診断」がある。これはある疾患の発症を遺伝子から予知するものである。これによって発症が決定的に予知できて、しかもその病気の治療法がない場合には、その陽性結果を知らせることが、本人と周囲に致命的な不安を与える。決定的でなく発症の可能性の大きさが予知できるという場合であっても、問題は同じである。この問題をどのように扱うべきかは、安心な医療の大きな課題である。

医療事故の背景

「安全」の対極にある「医療事故」とは、医療に関わる場所あるいは医療の過程において発生する人身事故のことである。直接の医療行為ばかりでなく、人が病院の廊下で転倒するなど間接的な場合も含んでいるし、被害者が患者でなく医療従事者の場合もある。これにたいして「医療過誤」というときは、医療事故の発生原因に、医療機関・医療従事者に過失があるものをいうことが多い。ここでは両者を特に区別せず、医療事故として議論を進める。

日本初の医療事故の学術報告、「雑報・木下博士に対する訴訟」(東京医事新誌 1293号 268-269頁・1903年)によれば、1902年3月に卵巣嚢腫で東京帝国大学病院に入院し手術を受けた女性に、術後腹痛・便秘があり、9月に肛門から「1尺3寸のガーゼ」が排出されたという。このような医療事故は現在も後を絶たないばかりか、増えているかのように感じられる。医療は本来、傷病の治療を目的としているだけに、医療によって人が傷つくことは絶対に防がなければならないので、医療事故の実態を把握し、その対策を講じることは、ヒューマン・ライフに不可欠である。

増加していると思われる医療事故の原因の一つは、医療技術の高度化である。たとえば従来不可能であった脳腫瘍や心血管血栓などの体内疾患が、今では診断が可能になっており、場合によっては大きな切開をしない内視鏡手術で治療が行われるようになっている。これらの治療技術では、複雑な装置を多数の当事者が協同して使っている。必然的に技術が専門化し、専門領域外のことを十分に理解できない医療従事者や専門医が増加している。専門領域や職種が異なる医師・医療従事者でチームを組んで行うチーム医療は総合的な医療の可能性を大きくしたが、反面で、意志疎通や情報交換の不足を生じやすくしている。供給ガスを間違えたり、切除すべき患部を間違えたり、極端な場合には手術対象患者自体を間違える、といったことは、意思・情報の伝達とチェックの不足からであろう。

医療技術の進歩は、患者の在院日数をそれ以前より短くし、病床の回転率を上昇させている。日本の医療の単価、とくに診察料は先進国の中では比較的安価であるが、これも患者数

や薬剤等で収入を増やそうというインセンティブとなり、病院への患者の出入りを多くしている。結果として人間的に暖かな患者と看護師・医師との関係が、従来に比べてできにくくなっている。しかもこうした病院体制の中で患者管理が不十分になっている。これらも医療事故発生件数を増加させている要因であろう。

医療安全管理体制

医療の安全は個人の努力で達成できる問題ではない。安全な医療のためには、各医療機関でそれぞれ自らに適切な体制を組むことが必要である。望ましい医療安全管理体制は医療機関ごとに異なるが、ここではある医科大学附属病院の例をとりあげて、どのような努力がなされているか紹介する。

この病院は、高度先進医療に取り組んでいる特定機能病院であり、かつ教育病院である。大学附属病院としては標準的な規模であるが、平均在院日数は短い方で、病床利用率は約95%と極めて大きい。

この病院では、1995年頃から看護部におけるリスクマネジメント、すなわちリスクを最小にしようとする活動が目立つようになった。米国へ留学した看護師がリスクマネジメントの概念を持ちかえって自分の職場に普及させ、臨床現場でばらばらになされていた安全上の工夫を組織だった行動にしたものである。この当初の活動の上で病院は、厚生省（当時）の指示も受けて、1997年にリスクマネジメント委員会を発足させた。組織としての委員会は、病院各部署の所属長または副長によって構成されており、会合には学校法人の専務理事も出席することになっている。

この委員会の最初の作業は、医療安全対策指針の作成と医療問題発生報告システムの整備だった。1998年には、各病棟・外来単位にリスクマネジメント担当者を配置する「リスクマネジメント網」を設置している。「リスクマネジメント網」とは、医療事故発生等の情報を、現場から病院中枢部まで迅速かつ正確に伝達するとともに、責任者からの安全管理に関する指示や助言を現場に伝達し実行するシステムである。このシステムでは、病棟・外来・部署の各単位に、医師1名と医療看護者（看護師、事務員などのco-medical）1名の計2名からなるフロアリスクマネジャーを置いている。フロアリスクマネジャーは診療部と無関係に配置されていて、病棟・外来の全医師を医療安全に関して束ねる役目を負っている。従来の大学病院においては、各部署から推薦された部署代表者をこのような担当者にするのが普通であったが、この病院では病院側が担当者を人選することで、講座制の弊害を解消している。病院は、業務の関連性を中心にしてフロアリスクマネジャーをブロックに分け、各ブロックにチーフリスクマネジャーを任命している。チーフリスクマネジャーは職種の幹部から選ばれ、リスクマネジメント委員会の委員になっている。

このような体制的な整備が、現代医療の安全には必須であろう。

事故の予防

医療の安全で重要なことは事故の予防である。それには、事故の一手手前の事例、すなわちヒヤリとしたり、ハットするだけで事故に至らなかった事例（ヒヤリ・ハット事例）から教訓を学ぶことが重要である。そのためには、ヒヤリ・ハット事例を調査研究する必要がある。この病院では、ヒヤリ・ハット事例についての情報を幅広く収集するために、医療事故やヒヤリ・ハット事例を含む医療問題発生の報告機構を構築した。従来は、医療問題発生報

告が所属長止まりで病院の管理中枢に届かなかつたり、所属長との連絡がとれず情報伝達が遅れたりしていたので、医療問題発生報告は、現場で見たり気づいたりした者が、所属長を通さず直接病院のリスクマネジメント担当者に報告することにした。報告者は、近くに居た者であれば誰でもよく、たまたま居合わせた委託業者でもよいことにし、報告者が報告したことで罰を受けることがないようにした。

医療問題発生報告が集まると病院では、リスクマネジメント委員会が中心となって問題への対策を講じる。結果として講じられる対策は「リスクマネジメント網」を通して現場に到達される。その際に詳細な調査研究が必要ならば、臨時の調査チームが編成される。問題が病院全体に共通な場合には、病院中枢部の承認を得た対策が、病院の指針とし様々な経路を経てすべての部署に到達される。「リスクマネジメント網」は、通達が所属長でとどまるといったことを無くするのに役立っている。リスク予防には、このような体制を各医療機関の独自の特徴に合わせて工夫することが必要であろう。

未解決の課題

医療事故予防のためにこのような体制を組んだこの病院でも、患者側への対応が遅い、原因究明の調査が困難で迅速には進まない、対策の策定・伝達が遅く対策が現場で必ずしも確実には実行されないといった問題点が残っている。その原因には、各診療部・部署の間に、大学の講座制が起点となる壁が存在すること、診療部・看護部・薬剤部・技師部・事務部といった職種間に過度な独立性があること、ほとんどの医療安全管理担当者が他の業務を兼任していて専任的に働けないこと、などがある。

この病院では、実質的に専任の医療安全管理担当者は事務職の2名だけで、医師やコメディカルに専任者はいない。これでは医療行為や看護業務などで発生する医療問題で有効な医療安全管理を行うことができない。医療安全管理体制を向上させるためには、指導力のある病院長が指揮権を掌握した上で、アメリカの大規模病院のように医療安全管理専任の医師・医療看護者を置くべきであろう。

米国の医療安全管理体制

病院の医療安全管理に関しては米国が先進国である。米国の病院は1980年代後半から1990年代前半にかけて、医療安全管理を強化するために、副院長格を責任者とした、強力な権限をもったリスクマネジメント組織を設置し、リスクマネジメントを実行した。これが奏効して、米国では医療事故件数が減少し安全性が向上した。それとともに、病院に余裕が生じ、医療安全管理のあり方が変化した。今世紀に入ると、病院における事故対策中心のリスクマネジメントが縮小し、もっと広範囲な医療の質的向上・管理が行われるようになった。つまり、医療事故対策は結果として医療の質を向上させたのである。

その経験によれば、リスクマネジメント部門の中央化、規約や手続きの明文化、部局間相互あるいは病院管理者と経営者間の情報伝達経路の整備、などがリスクマネジメントを成功させる要素である。リスクマネジメント機構は、主な要素を除いて、それぞれの病院の事情・風土に適合するように設計すべきことも指摘されている。事情・風土としては、病院が属する行政区の規制・基準、病院の組織構造、病院の理念・姿勢、病院の規模、病院内の診療科の種類を考慮するのがよいようである。

リスクマネジメントが果たすべき機能は多岐にわたり、病院ごとに異なる側面があるが、

どの病院にも共通なものは、医療事故の情報収集・分析、人事規定・内規・施設用具等の安全面の検討、これらの分析・検討結果を踏まえた助言・勧告、病院職員に対する医療・労働上の安全教育、患者苦情の対応・解決、訴訟発生時の弁護体制の統括などである。

既存の組織の中に、既存の部署に口を出す新たな部署を設置するだけに、リスクマネジメント部門の立場や権限・責任を明確にすることも重要である。その際に考慮・実施しなければならないことは、病院上層部の理解の下で、この組織にどのような機能をもたせるか、各部署・職員の理解・協力をどのように得るか、医療安全管理部門の組織構造をどうするかということであり、医療安全管理に関する病院内規を作成することである。病院規約に含まれるべき項目は、リスクマネジメントの目的・目標、組織構造図と説明、リスクマネージャーの責務・権限、構成員とその業務、リスクマネジメント情報の流れの解説である。

日本の医療安全対策

日本でも医療安全対策は進められている。行政措置としては、厚生労働省が医療安全推進室を設置し、2002年4月17日に医療安全推進総合対策を発表した。当面は、医療問題発生情報の集積と医療安全対策の全国標準の策定を目指し、院内の医療問題発生報告システムの導入とリスクマネジメント委員会の設置を促している。とくに、特定機能病院には省令でこれらを義務づけている。2003年度には、医療法および関連法の改正を通して、これを有床医療機関に拡大する。特定機能病院についてはさらに一歩進めて、省令で医療安全対策担当部門と専任者の設置とアクセスしやすい患者相談窓口の設置を義務づけることになる。

このような行政措置より重要なのは、医療に関与するすべての者、特に患者が医療安全対策に当事者意識をもって行動することである。安全対策というと、とかく医療提供者（医師などの医療従事者、病院経営者など）医療用器材・薬剤の製造・販売者、医療機関の業務受託業者、設計・建設業者、行政機関、医療従事者養成者の仕事と考えがちであるが、医療の安全・質の向上の最大の原動力は、患者自身の自分を自分で守るという意識である。患者自身が行動を起こしたとき始めて、医療機関も行政も動くのである。

個々の対策に関しては、医師や医療提供者以外の所で注意すべきものもある。たとえば、「サクシゾン」と「サクシン」というよく似た名前の薬剤があるが、両者は全く異なった薬剤である。「サクシゾン」は比較的安全な副腎皮質ステロイド剤で薬剤であるが、「サクシン」は即効性の骨格筋弛緩薬、すなわち呼吸が止まるような劇的な作用のある薬剤である。どちらも医療上必要な薬剤であるが、誤って投与された場合は重大な結果を生じる可能性がある。これは製薬業者、あるいは命名担当者が配慮すべきことである。

液状の食物を胃に送りこむための管と、持続的静脈注射(点滴)のための管を取り違えて、液状の食物を静脈に投与して患者が死亡した事例もあるが、これは、管の色を変え、注射器と管をつなぐ部分を異なる形状にしておけば未然に防げた可能性が高い。これは医療器材メーカーと医療側が配慮すべきことである。

さらにまた、患者が酸素の代わりに二酸化炭素を吸入させられ窒息死した事件では、病院内の酸素ガスパイプが緑色なのに、医療用ガスボンベでは二酸化炭素が緑色、酸素ガスが黒色であった。緑色のパイプだからというわけで緑色のガスボンベをつないで、事故が生じている。ガスボンベの色表示の統一は、他産業に大きな設備投資負担を求めることになるので、なかなか実現しないようである。

病院建築においては、医療安全に貢献するデザイン、医療従事者の疲労を軽減するような

人間工学的なデザイン、患者を心理的に落ち着かせるようなデザインを採用することが、医療の安全と安心への寄与となる。これは設計者の仕事である。

俯瞰的視点からの「医療の安全」

組織の横断的な共同作業が必要な医療、とくにチーム組織が必要な現代医療では、病院を単位とした中枢機能が必要である。そのためには、病院長を責任者として情報伝達、共同作業、医療安全管理を行うのが良いのではなかろうか。主任教授を頂点として、専門別に壁を作りがちな講座制は不向きのようなのである。

医療の安全管理体制を強化することは社会の共通要求である。しかしその実現には、費用がかかる。医療費の増大は、日本に限らず、先進国共通の悩みである。それを押して医療安全対策のための費用を医療費から捻出するのは難しい。医療の安全を確保し、安心な医療を患者に提供するためには、税財政学的・経済学的・社会学的な研究も必要である。さらに基礎・臨床医、心理学・倫理学者、法学者・行政関係者などの協同も必要になる。俯瞰的視点から統合的な研究が必要とされるゆえんである。

【参考文献】

- ・ 黒川清「頻発する医療事故の問題点を探る」日医雑誌 124 号・2000 年
- ・ 児玉安司「リスクマネジメントの発展をめざして」日医雑誌 124 号・2000 年
- ・ 三宅祥三「医療事故の予防と対策」日医雑誌 124 号・2000 年

薬品・薬物の安全とヒューマンな利用

伝染病や胃腸病などかつて多くの人間を苦しめた病気や苦痛は、20世紀を通してかなり克服された。人間の平均寿命が大幅に延びたのは主としてこれによっており、この場面で薬品の果たした役割は極めて大きい。しかし、未だに克服されず患者数も多い糖尿病・癌・骨粗鬆症・各種精神疾患のような病気や苦痛もあり、その克服のための薬品の開発は今も精力的に行われている。しかし、このような薬品開発の陰で、大きな薬害は後を絶たない。医とともに進歩してきたクスリにとって、リスク＝危険とそれによる不安をもたらしている最大の問題は薬害問題であり、これをどう克服するかは、薬品の安全でヒューマンな利用の中心課題である。

医療用薬品と類似のものでさらに注目しなければならないものは、麻薬等の薬物である。末期癌の苦痛を緩和するためにモルヒネ等の薬物を利用することは、ある意味でヒューマンな薬物利用であるが、ほとんどの麻薬は現実逃避のために利用されており、習慣性・依存性から来る金銭強奪犯罪や幻覚・精神障害のもとでの傷害犯罪を通して、社会に不安をもたらしている。このような薬物乱用を克服することは薬物のヒューマンな利用のもうひとつの中心課題である。本特別委員会での報告と検討に基づけば、次のようになる。

薬品は、生体にとっての異物であり、治療目的への有効性があるとしても、多かれ少なかれ治療目的に添わない方向に発現する副作用をもたらす。薬品を使用するときには、常にこのことを認識しておかなければならない。たとえば、すぐれた消炎鎮痛作用を示すことで100年以上にわたって使われてきているアスピリンは、空腹時に服用することによって胃腸障害をおこし、ひどい時には潰瘍を誘発する。炎症を抑える作用と潰瘍を誘発する作用とは全く同じメカニズムによるので、どちらか一方だけをなくすことはできないからである。すなわちアスピリンは、生体内でプロスタグランジンの生成を阻害することで炎症を抑え、それと同時に胃粘膜の保護作用も抑えて有害な副作用を発現させているのである。

このように治療の主目的に沿わない方向に発現する副作用が、人為的な原因も加わって極めて重大な結果をもたらしたとき、社会はこれを「薬害」という。過去の歴史を見ると、薬害は、空腹時のアスピリン服用のような薬品の不適切な使用や、後で述べるペニシリンショックやサリドマイドの催奇形性のような予知ができなかった副作用によって生じる。今も頻繁に発生している薬害をどのようにして防ぐかは、薬品と常に向き合っている現代社会のヒューマン・ライフにとって極めて重大な問題である。なお、現代国際社会にとって麻薬問題が新たな脅威になっているので、この点も検討する。

日本における教訓的な薬害発生例

日本において起こった教訓的な薬害を例示して、その原因・対処法・現在の意義・今後の課題を簡単に述べよう。

ペニシリンから発生した抗生物質の薬害問題

ペニシリンとそれに続くさまざまな抗生物質の開発は、それに先立つサルファ剤の発見とともに、薬物療法の可能性を確実にし、おそらくは太古の昔から人類を苦しめてきたであろう感染症のほとんどすべてを撲滅した。抗生物質の先端を切ったペニシリンは、バクテリアが細胞壁を作る過程を妨害し、その細胞壁を不完全なものとし、最終的にはバクテリア細胞

を破壊する。人間の体細胞には細胞壁がないので、細胞壁を不完全にするペニシリンは、選択毒性の極めて高いすぐれた抗菌剤（バクテリアの繁殖を妨げる薬品）になる。使用され始めたときのペニシリンは、人体に安全な優れた特効薬として賞賛されたものである。

ところが、このペニシリンが、アレルギー抗体形成による過敏性有害反応を起こし、アナフィラキシー・ショックで人を死亡させ得ることがやがてわかってきた。特に 1956 年の有名教授死亡事件が、この副作用を薬害として社会問題化させた。その結果ペニシリンは、使用の際の予知テストが義務づけられることになった。人間には遺伝的な体質のばらつきがあるため、大多数の人にとっては副作用を示さないのに、少数の人にとっては重篤な副作用を示すことがありうる例である。重篤なペニシリンショックの発生は、上記の対策と平行してすすめられた、ショックを起こしにくい経口ペニシリンの開発、あるいは他の抗生物質の開発などを通じて激減した。しかしショックの発生は抗生物質に限らないので、その後も、薬品によるショックへの注意が治療経過観察では必須項目となっている。

抗生物質に関してショック問題について生じた薬害問題は、耐性菌の登場である。第 2 世代、第 3 世代と次々に開発されるより強力な抗生物質のどれに対しても、バクテリアはきわめて短期間で耐性を獲得し、抗生物質で死なない菌を出現させるのである。この耐性菌問題を大きな薬害として社会に認めさせたのは、1980 年代の、MRSA（メチシリン耐性黄色ブドウ球菌）の病院内感染であった。院内感染の主な原因菌として現在、MRSA や VRE（バンコマイシン耐性腸球菌）などのグラム陽性球菌と、緑のう菌やセラチア菌などのグラム陰性桿菌がある。健康人であれば白血球がこれらの菌を殺してくれるのでこの菌は問題にならないが、病院に来ている体力の弱った高齢者や感染症にかかりやすい抗癌剤投与中の患者では、白血球がこの菌を殺してくれない。そこで血液に入った菌が増殖し、高熱、悪寒、意識障害といった症状の敗血症を発症させ、抗生物質に対して耐性の強い耐性菌が、時に結果的に死をもたらすという薬害が発生する。

このようなバクテリアは、もともとは抗生物質で除菌できるはずなのであるが、抗生物質を多用してきた病院ではこれに対する耐性菌が多くなっていて、抗生物質が効かなくなっている。これが病院内感染を薬害とするのである。グラム陰性桿菌の切り札とされる抗生物質・カルバペネムは、2000 年には世界で 800 億円分が使用されているが、そのうちの半分は日本での使用であり、日本の病院内感染の原因はこの乱用であるといわれている。米国では MRSA の特効薬である抗生物質・バンコマイシンの投与量を増やしたために、それに耐性をもつ VRE 感染者が急増したといわれている。市場原理にまかせ、制限なく抗生物質を販売することは、さらに事態を悪化させ、抗生物質開発以前の状態に逆戻りしてしまう可能性があることが、指摘されている。このような経緯をふまえて近年の抗生物質の新薬承認審査では、使用が容認される最大量・最大期間を厳しく審査して承認条件にすると同時に、複数の薬品の併用による耐性菌発生の予防を医薬関係者に求めている。しかしこれで抗生物質の薬害を完全に抑えられるかどうかは定かでない。われわれは、新しい抗生物質の開発とバクテリアの耐性獲得のシーソーゲームにとどめを刺す仕組みを作り上げなければならない。

サリドマイドで認識された生殖毒性薬害

サリドマイド事件は、1950 年代の終わりから 60 年代前半にかけて起こった、薬品開発の歴史の中で最も衝撃的な事件の一つである。この薬品は、西ドイツ [当時] のある企業が開発した睡眠・鎮静剤で、1957 年以降、西ドイツ、日本、英国、スウェーデン、カナダなどで次々と販売された（米国では FDA が、この薬品の申請にあたってデータに不備な部分があ

るとして販売許可を延期し、結局販売されなかった)市販の初期には、副作用のない理想の睡眠薬としてもはやされたが、やがて、つわりの時期にこれを服用した妊婦が、いわゆるアザラシ症と呼ばれる四肢異常を伴った子供を出産するようになった。1961年11月に、その原因が妊娠初期に服用したサリドマイドであるという指摘をしたのは、ハンブルクの医師ヴィドキュント・レント博士である。このことが新聞報道されたこともあって、この薬品を開発した西ドイツ企業はすぐにこの薬を市場から回収し、製造販売権をもつ各国のメーカーにその情報を伝達した。西ドイツ政府もその月(11月)のうちに公式に警告を発した。ところが日本でこれを市販していた企業はこの情報を軽視し、販売を停止しなかったばかりか、胃腸薬に混ぜるといった目立たない形でその販売を進めた。これがこの事件を日本で大きな裁判にした一つの原因である。結果的には、20ヶ国にわたって約1万人(死亡者を加えて)の新生児が、とりかえしのつかない被害を受けた。

親の服用した薬品が子どもに異常をもたらすということは、それ以前の薬品開発において意識されていなかった。薬品開発関係者がサリドマイド事件に大きな衝撃を受けたのはそのためである。しかしこの事件以後は、他の例も発見されて、新薬開発の際には生殖発生毒性試験、薬品の体内動態試験、薬品とその代謝物の胎児への移行を調べる試験、などを義務づけるのが世界各国で普通になった。さらに、ほとんどの薬品の添付文書に、「妊娠女性での安全性は証明されていないので、利益が危険を上回るときのみ投与し、かつ十分な観察を続けること」という類の注意を付けるようになった。そのためもあって近年は、生殖毒性による薬害が出現していないようである。

スモン病で認識された大量投与薬害

1950年代の終わり頃から、腸疾患の治療中に神経炎症状や下半身麻痺症状を併発した患者が日本各地で現れるようになり、1969年には年間発生数が最高になった。原因不明のこの奇病は、その症状から亜急性性脊髄視神経症(subacute myelo-optico-neuropathy、通称「スモン病」と名づけられ、発生は地域を選ばないで集団的だったので、最初は、新種ウイルスによる伝染病であると考えられていた。しかしやがて、スモン患者にしばしば観察される緑舌や緑便の本体がキノホルムの鉄キレート(錯化合物)であることが判明し、整腸剤として用いられたキノホルムであると考えられるようになった。そして、1970年9月にキノホルムの販売の一時中止、使用みあわせの措置がとられた結果、スモン病の発症は激減した。これによって、スモン病のキノホルム原因説は確定した。

キノホルムはスイスの企業が開発した古い薬品で、日本では第二次世界大戦中の大陸侵略の際に、アメーバ赤痢に有効であるとして、劇薬指定のうえで内服薬として軍隊が使用し始めた。戦後、キノホルムの軍事的な需要はなくなったが、副作用が極めて少ないとして劇薬指定が解除され、いろいろな胃腸薬、整腸剤、栄養剤などに添加され、一般大衆薬として販売された。そのように広く使用されてきた薬品が、地域に偏在してスモン病の集団発生をもたらしたのは、当該地域でキノホルムが大量に投与されたためと言われている。すなわち、少量ならそれほど激しい症状にならなかったのに、医師・病院の中に大量投与がきわめて有効と信じるものがいて、患者に長期大量投与を行ったために、薬害という事件になったと言われている。

以上のことも一つのきっかけとなって、薬品の大量投与に対する批判が社会的に高まった。その結果、現在の新薬審査では、投与量・投与期間について、かなり厳しい審査が行われるようになってきている。それでも臨床試験の規模で、投与量・投与期間を適切に定めることはき

わめて困難なので、今後は、体質を調べて投与量や投与期間を定める、いわゆるオーダーメイド医療の開発を進めることが必要である。これは薬品の安全でヒューマンな利用の一つの課題である。

ソリブジンから併用毒性問題へ

ソリブジンは、日本で開発された抗ウイルス剤、すなわち帯状疱疹という皮膚疾患の治療薬である。この薬品は帯状疱疹への有効性が認められて市販されたが、市販直後にこれとフルオロウラシル系抗癌剤とを同時服用した患者が、次々に死亡する事件が発生した。これは、ソリブジンがフルオロウラシルを分解する酵素を阻害して体内のフルオロウラシルの濃度を異常に上昇させ、フルオロウラシルの副作用である血液障害をもたらしたためとされている。

この副作用は、起こってみれば開発の際のデータから予測できるものであった。実際ソリブジン開発の際の薬理試験ではフルオロウラシル系の薬品の血中濃度を高めることが確かめられていたし、臨床試験では死者も発生していた。それにもかかわらず開発企業は、死亡は別の原因によるものとして新薬の承認申請を行い、薬理試験の結果も添付文書の多項目の注意事項の中に目立たない形で記入するだけにしていた。当時の新薬承認審査では、臨床試験で注目されていなかった併用薬との相互作用を十分には吟味していなかったこともあって、ソリブジンの添付文書での、併用薬についての注意は極めて分かりにくいものとなっていた。皮膚疾患が癌とは別の診療科目であったこともあって、非常に注意深い薬剤師がいた病院以外では薬害を防ぐことができず、発売後1ヶ月で10人というオーダーの死亡が生じてしまった。

この不幸な事件の後、新薬の承認審査でも現場の医療でも、併用薬との相互作用に対する注意は高まっている。しかし、実際の医療現場では症状ごとに薬品を処方するため、複数の薬品が患者に同時に投与される。それにも拘わらず、臨床試験は原則として単剤試験である。併用可能なすべての薬品との相互作用を臨床試験で調べることは不可能である。開発中の新薬とすでに市販されている薬剤との相互作用をどのようにチェックするかは、今後の重要な課題である。

塩酸イリノテカンから経過観察問題へ

塩酸イリノテカンは1994年に日本で開発された抗癌剤である。臨床試験において477人中20人の死者が出たにもかかわらず、使用する医師や病院を限定するという条件の下で、この薬品の市販が許可された。そして、発売後半年で11人が死亡するという薬害をもたらした。塩酸イリノテカンには白血球数を減少させる副作用があるため、癌治療の専門医師に限って使用するという条件が付き、血液検査を継続的に実施することが求められていたにもかかわらず、実際には十分な経過観察がなされず、結果として多くの死者を出したと考えられる。

同様の問題は、肺癌の治療薬のイレッサにも起こっている。イレッサは、申請から半年という速さで2002年に市販が許可されたが、これも市販後すぐに2桁の死者を発生させるという薬害を生じさせている。これも自宅で服用できる効果の高い薬品という効能があだとなって、経過観察がおろそかになり死者を出す結果になったと考えられる。

両者に共通な問題点は、致命的な疾患に対する有効性の高い治療薬という位置づけが、死亡という副作用に対する注意をおろそかにさせたことである。有効性と安全性のバランスが一方に偏っているということで、社会的批判は強い。有効性と安全性をどのようにバランス

をとって薬品の開発を進めるべきか、という難しい課題を薬品のヒューマンな使用について提起した薬害である。

薬害対策

では、現在の薬害対策はどうか。

新医薬品の安全

新しい医薬品は、開発者が一定のルールにしたがって行った非臨床試験および臨床試験の結果を厚生労働省に提出し、同省が厳格な審査を行って、その有効性が危険性を上回ると認められたとき、市販が許される。しかし、承認前の臨床試験は、市販後の医療現場での使用実態とは異なった制約の下に行われている。たとえば、症例数が1,000人というオーダーで少なく、併用薬を制限し、年齢や投与期間をある範囲に留める、といった条件の下でなされたものである。市販後の医療現場での使用はこれと異なり、数十万人に投与されたり、多くの薬品と同時に投与されたり、臨床試験で対象外とされた高齢者に投与されたりする。臨床試験だけで薬害を防ぐのはきわめて難しい。実際、発売後2年程度で市場から引き上げられた糖尿病薬ノスカールは、数千人に1人という頻度で重篤な肝障害をもたらすのに、臨床試験に組み入れられた患者は、総数で日本では千人程度、米国でも3千人程度であった。臨床試験でこの薬害を予測できなかったのは当然である。

こういうこともあって新医薬品には、製造承認後一定の期間（たとえば4年間あるいは6年間）、市販後の使用成績を調査することを義務づける再審査制度がある。厚生労働省が使用成績の結果を吟味し、有効性や安全性に疑問が出たら条件を変えたり、承認を取り消すという制度である（GPMSPとは、「医薬品の市販後調査に関する基準」の略称で、1997年4月から薬事法第16条に基づく基準として整備されている）。しかし、この再審査制度は、薬害防止に今のところあまり貢献していない。近年の新薬の寿命は再審査期間に比べて短いことが多く、再審査で承認が取り消されるような薬品の存在意義は、再審査の時点で消えていることが多いからである。薬害防止については、再審査制度より、もっと短期間に処置をとれる制度が必要である。いずれにせよ新医薬品は、発売後も、つねに予期しない副作用の発生に注意することが必要である。

副作用報告制度

薬害を防ぐのにより有効なのは、副作用報告制度である。たとえば「医薬品等安全性情報報告制度」、「企業報告制度」、「WHO国際医薬品モニタリング制度」がある。

「医薬品等安全性情報報告制度」において、厚生労働省は、医療機関から直接副作用情報を収集する医薬品副作用モニター制度を発足させ、この対象となる施設を徐々に拡大し、1997年7月にはすべての医療機関、薬局を対象とするに至っている。この制度が十分機能すれば、副作用は漏れなく把握できることになる。

「企業報告制度」は、医薬品の製造業者等がその医薬品による副作用、感染症を知ったときそれを15日以内または30日以内に厚生労働大臣に報告することを義務づけるものである。

「WHO国際医薬品モニタリング制度」は、世界レベルでの副作用情報の収集、伝達をWHOの活動の一つとして行うものであり、2001年11月現在、日本を含め65カ国がこれに参加している。

副作用情報の迅速な分析・評価・公開

重篤な副作用による薬害の拡大を防ぐための緊急に必要な措置は、副作用情報の公開であ

る。上記の制度によって集められた副作用情報が速やかに分析され、かつ危険性が医療機関・医師・患者に伝えられれば、薬害の拡大がその時点で抑えられる。そのための方策として日本では、製薬会社等に対して、緊急安全性情報（通称ドクターレター）を医療機関に送らせる制度がある。これは厚生労働省のホームページからも入手できるので、薬害の拡大を防ぐ手段になっている。しかし、副作用情報を、迅速に分析、評価、公開することは、非常に大きな能力・労力が必要なことであり、現在の厚生労働省の体制では、それを十分に行うのが無理と思われる。何らかの形で体制強化が必要である。その際にどのようなシステムを作るのが良いかは、第三者機関の設置も含めて、今後の課題である。

薬品に対する患者の権利と医師・薬剤師の責務

薬品を選び、処方するのは医師という専門家であるが、薬品を服用する患者は素人である。したがって、薬害を防ぐには、処方された医薬品について、患者が医師から知識を得ること（get the answer）も大切である。処方された医薬品の名前を聞き、その医薬品の使用上の注意事項を添付文書で調べれば、あるいはそれを薬剤師に教えてもらえば、不適切な使用による薬害を減らすことができる。添付文書は素人でもインターネット等で入手できる。医薬分業が普及してきた現在では、この面での薬剤師・薬局の役割が非常に重要である。この面をどのように強化していくかということも、薬品のヒューマンな利用のための今後の課題である。なお、患者は、医薬品を受け取るための掛かり付けの薬局を持つことが強く望まれる。いずれにせよ、医師も患者も、医薬品は人体にとって異物であり、副作用を示しうるものであることを、十分認識しておく必要がある。

希少疾病用医薬品指定制度

ところで、薬品開発は、一般的には製薬企業にとって莫大な利益が期待できるので、開発のインセンティブも強い。しかし薬品開発が製薬企業の自由な営利活動にゆだねられるだけでは、必ずしもヒューマンな薬品開発に寄与しないことがありうる。そこで、たとえば日本では、製薬企業にとって利益があまり期待できない、治療困難で患者数の少ない潰瘍性大腸炎のような疾患に対する薬品開発には、「希少疾病用医薬品指定」制度を設け、研究開発助成金の交付、優先審査、再審査期間の延長、税法上の優遇などの措置をとっており、この種の薬品開発がある程度進むようになった。薬品のヒューマンな開発には、このような公的支援システムが不可欠であろう。

麻薬問題

麻薬問題は、ヒューマン・ライフの安全と安心をむしろ大きな脅威の一つである。麻薬の生産や取引は法律で禁止されている違法行為であるが、そのほとんどが多国にまたがって高度に組織化され、多大の利益をうみだす不法な「産業」となっている。UNDP 報告書は、ヒューマン・セキュリティに対する6つの脅威のひとつに「麻薬取引」をあげた。

人間は好奇心が強く、誘惑に弱い動物である。ある薬物を用いることによって、容易に、速やかに快楽の世界に入り、日常の苦しさから逃避できるとすれば、これに耽る人間がでてくることは容易に予想される。その結果として、世界中で薬物依存が社会問題となっている現状がある。麻薬は、次第にその使用量を増やさないと効かなくなり（耐性獲得）、急に使用しなくなると激しい禁断症状を起こすために止められなくなり（身体的依存）いかなる手段によっても得ようとする強い欲求が生じ（心理的欲求）、結果として犯罪や暴力が多発するこ

とになる。したがって、麻薬問題を解決するには、麻薬依存の状態から脱却することにより、麻薬の需要を減らさなければならない。すなわち、麻薬依存の状態を生む社会不安の除去や、麻薬中毒の恐ろしさの徹底教育などであるが、多くの努力が払われているにもかかわらず、あまり効果をあげていない。

麻薬問題から脱却するもう一つの解決策は、麻薬の違法な供給を断つこと、すなわち違法な麻薬生産を撲滅することである。当然のことながら、依存性の高い薬物に対しては、それらの製造、所持や使用などが法律によって規制されている。その主なものは麻薬（あへん・モルヒネ・ヘロイン・コカインなど）と覚醒剤（アンフェタミン・メタンフェタミンなど）であるが、大麻（大麻・マリファナなど）や、向神経薬（LSD など）も含まれる。あへんやヘロインなどの麻薬は、ミャンマー、ラオス、タイ、アフガニスタン、イラン、パキスタンなどで密栽培されている植物（けし）から生産され、コカインはコロンビア、ボリビア、ペルーなどで密栽培されている植物（こか）から生産される。大麻はタイ、フィリピン、パキスタン、アフガニスタン、レバノンなどで密栽培されており、覚醒剤のアンフェタミンやメタンフェタミンは、人工的に合成することも容易であるが、麻黄から得られるエフェドリンを原料とした簡便な合成法も知られている。これらの麻薬、覚醒剤などの違法な生産を撲滅しようとする試みも、様々に行われてきたが、これもあまり効果をあげていない。

麻薬、覚醒剤を違法に生産する国や国民の経済的貧困の根絶なしには、供給を断つことも困難であろう。戦火がいちおう止んだアフガニスタンにおいて、けしの栽培が始まり、栽培者は一定の収入を得るにはこれしか方法がないといって止めない事実は、この状況を象徴的に示している。

【参考文献】

- ・ 薬事経済研究会他監修『医療・医薬品業界の一般知識 2002』じほう・2002年
- ・ 水野肇『クスリ社会を生きる』中公新書・2000年
- ・ 日本農芸化学会編『今話題のくすり』学会出版センター・1994年
- ・ 東京大学公開講座『くすり』東京大学出版会・1996年
- ・ 中村希明『薬物依存』講談社・1993年
- ・ 山崎幹夫『薬の話』中公新書・1991年
- ・ 全国薬害被害者団体連絡協議会編『薬害が消される！』さいろ社・2000年
- ・ 上田芳雄『薬のリスク管理』薬事日報社・1999年

第3章 人間社会のヒューマンな編成

本章では、「安全で安心なヒューマン・ライフ」という観点から、経済・政治・法・国際関係といった人間の社会関係のあり方を検討する。まず ① では、セキュリティの古典でもある社会保障 (social security) の現代的なヒューマンなあり方を検討し、ついで ② では、そうした社会保障を要する要因でもある企業活動に対してヒューマン・ライフの見地から光をあて、③ において、国家安全保障システムを制御し超えるための東アジアにおける信頼醸成の道をさぐり、④ では、いわゆるグローバル化時代における経済のヒューマンなあり方を示し、最後に ⑤ において、現代的要請とされる危機管理のヒューマンなあり方を吟味する。

社会保障のヒューマンな再構成

序論で述べたように、近代国家は、その国家構成員が安全な生活を安心して過ごすことを建前として存続を維持してきたが、近代が現代に移行する 19 世紀末から、国民国家内部では、社会的規模で構造的な生活不安が充満するに及んで、社会保障 (social security) が国家的責務として登場した。ヒューマン・ライフにとってこのセキュリティ・システムはすでに古典的になったが、21 世紀を迎えた今日、これをヒューマン・ライフの観点から再吟味してみると、国民国家の光と影を投影した課題が見えてくる。本特別委員会の報告とそれをめぐる討論に基づけば、つぎようになる。

金融や貿易などにおける経済のグローバル化と人間および労働力の地球規模での往来・移住を視野に入れて考えると、従来のように自国民 (自国の国籍を有し、定住している人) のみを対象とした、限定された一国内の social security という考え方では限界が生じつつある。それは、一国の social security が国際的動向の影響を受けて長期的安定を保てなくなっているという側面と、自国民以外の在住外国人の social security を考えないとその国自体が社会的に安定しないという側面とがある。その上で、地球規模での「富の再配分」を考えないと、環境面でも平和維持の上でも真の安全・安心は確保できない。

人間は個体として、生命 (life) はもちろん、健康で文化的な生活 (life) を権利として保障されなければならないが、その実現は、人間生活が社会性を本質とするがゆえに、グローバル化した今日の社会においては、国際的な相互関係の中ではかられるべきであるという視点が必要となった。もとより、そのために必要な民主主義を、グローバルにも保障するシステムが必要であることは言うまでもない。

基本的視点

社会福祉・社会保障の視点からヒューマン・ライフを検討するに際しては、① 人間の生命・生活といった生存に関する危機の考え方、② 主権国家を超えた地球市民という視点からの協働のあり方、③ ヒューマン・ライフを推進する主体、④ 具体的なアプローチの方法としての国内問題と国際問題、の4点について、それぞれ再検討する必要がある。

については、① 生命・生存・存在そのものの危機 (飢餓、災害) ② 生活の危機 (貧困、失業、疾病、社会的・精神的疎外と孤立、ホムレス) ③ 文化・価値の危機 (アイデンティティの葛藤、文化の排除) という「3つの危機」が想定される。とりわけ ④ は、緊急かつ重点的、集中的な対応が必要とされる。また、⑤ については、社会保障制度や医療、

教育、社会福祉、住宅等の生活に関するサービスを当事者、当事国自身が築いていけるような支援と協働が必要とされる。)が「贅沢な問題」でないことは、第1章 で述べた「食の問題」と同様であろう。

については、上記の危機に対応して、)一時的緊急支援(難民対策=食糧、医療、薬品、テント、精神的ケア)、)短期的生活支援(生活、就労、住居、教育、情報などの提供)、)長期的協力(国際交流、自立生活支援)の組み合わせが必要となる。

に関しては、協働関係の内容や、起動のしやすさ、動きやすさ等を考え、多元化されることが望ましく、)政府、)NGO、)当事国のNPO支援、)企業、)当事者の組織、といった推進主体が考えられる。それらが相互の役割を担っていくパートナーシップをとることが望ましい場合がある。)や)については、人と環境との関わりを調整し、必要な社会資源を活用して、地域での自立生活が可能になるように支援することを目的とするソーシャルワーカー(社会福祉士及び精神保健福祉士等の社会福祉実践家)が関わることの意義と重要性が国際的に評価されている。

としては、ヒューマン・ライフの保障と国際化の問題について、それを国際問題としてのみ考えるのではなく、日本の国内問題とも関わらせて考える必要がある。例えば、)国内の在住外国人への対応、)国際社会での安心・安全への協力、)国際間の社会保障協約のあり方等がある。

研究上からも、政策上からも検討すべき具体的内容

社会保障を地球規模でのヒューマン・ライフ保障システムに転換・発展させていくには、上記のことを踏まえ、以下の政策的提言が考えられる。

日本国内における政策提言

在住外国人が増大している状況を踏まえ、在住外国人が各種の社会保障・社会福祉制度を利用できるように制度を抜本的に改善することが必要である。特に、医療問題については緊急対応も含めて社会的制度の確立が求められている。また、住宅保障の問題も大きい。

在住外国人は文化的・宗教的に様々な異質性を抱えながら地域で生活している。そこから生じる排除・抗争などを抑止し、在住外国人の定着と地域における共生をめざし、在住外国人を社会的に排除することなく、地域社会を構成する一員として包含すること(ソーシャル・インクルージョン)を進めるために、異文化を理解し、交流を促進するコミュニティ・ソーシャルワーカー(地域を基盤としてソーシャルワークを展開する人)の養成とそれを展開できるシステムを作ることが必要である。

精神的問題を抱え、解決困難な生活問題を抱えている人々への対応が迫られる。虐待問題(ドメスティック・バイオレンス、児童虐待、高齢者虐待)、薬物依存症、精神障害等が顕在化してきているが、今までは家庭、地域がいろいろな意味で「セーフティ・ネット」の役割を担っていたが、これからはその人々の人権を保障するために社会的セーフティ・ネットを張る必要がある。それらの人々の地域自立生活を支援する対人援助サービスとしてのコミュニティ・ソーシャルワークを展開できるシステムを、基礎自治体である市町村に整備していくことが求められている。従来の社会福祉行政は行政処分(措置行政)に該当する人を判定する作業が中心であり、福祉事務所等では十分対応できず、継続的対人援助になっていなかった。

そのためにも、1987年に制定された「社会福祉士および介護福祉士法」に基づく社会福

祉士の任用条件を整備し、対人援助が可能となる養成・任用・資格を社会福祉士で一貫させ、ソーシャルワークを展開できるシステムをつくる。

福祉国家体制を改善し、住民参画による福祉社会を創成するために、特定非営利活動促進法（NPO法）を改正し、NPO・NGOへの社会的支援方策を推進すること、特に、税制優遇措置を行い、この分野への国民の寄付が集まるよう誘導する必要がある。

国際的な視点をもった「友愛」の考え方を学校教育において推進する。現在展開されている福祉教育・ボランティア学習活動を教科においても、特別活動においても、学校外の地域教育においても推進する。

国際的な政策提言

それぞれの地域、国が有している文化、歴史を尊重した上で、個人としても、国としても自己決定できるよう、ユネスコの「学習権」宣言（1985年）に基づいた教育体制を整備させるとともに、当事者活動を推進するソーシャルワーカーを十分配置させて、コミュニティ・ディベロップメント（地域の発展）を図る。「ソーシャルワーク」については、すでに2000年にカナダ・モントリオールで開催された国際社会福祉教育学校連盟および国際ソーシャルワーカー連盟の合同会議で決定された文書が、「ソーシャルワーク専門職は、人間の権利（well-being）の増進をめざして、社会の変革を進め、人間関係における問題解決を図り、人々のエンパワーメントと解放を促していく。ソーシャルワークは人間の行動と社会システムに関する理論を活用して、人々がその環境と相互に影響し合う接点に介入する。人権（human right）と社会正義（social justice）の原理は、ソーシャルワークの拠り所となる基盤である」（国際ソーシャルワーカー連盟に加盟している日本国内四団体による調整団体の訳による）と定義している。この国際的に了解された視点を踏まえたソーシャルワーカーの役割が国際的に求められている。

アジア、アフリカ、ラテンアメリカ等の発展途上国におけるストリート・チルドレンや貧困、HIV感染者及びAIDS患者の問題、地雷等に伴う障害者等に対する社会福祉制度の確立と対人援助を行うソーシャルワークを推進するために、その国々のソーシャルワーク教育に従事しようとする人を留学生として受け入れ、教育・研修するプログラムをより拡大すること。現在は厚生労働省の外郭団体（JICWEL）を中心に行われているが、社会福祉系大学やNGOでも受け入れられるよう条件整備をする。当面、中央アジアや東南アジア諸国の国々が加盟しているアジア・太平洋社会福祉教育学校連盟（APASWE）を支援し、教育プログラムを整備推進していくことが必要である。

発展途上国の関係者を日本に招聘、留学させるだけでなく、それらの国々に対人援助を行うソーシャルワーク教育の課程を、たとえば日本による「寄付講座」として設立すること。いくつかの国からはすでにそのことが求められている。

発展途上国において現にソーシャルワーク実践をしている人々の研修・交流の機会を増大させること。国際ソーシャルワーカー連盟（日本の4団体も加盟）の活動に協力し、日本プロジェクトとしてそれらの国々から毎年招聘すること。

日本がヒューマン・セキュリティとして担っている側面をより充実させ、発展途上国のNGO・NPOを支援すること。そのために、GDPあるいは国家予算の一定比率を「国際的友愛」財源として捻出する制度の法定化も考えられよう。ただし、その場合には、現在の外国援助のあり方の見直しが必要である。

企業活動におけるリスクとヒューマン・ライフ

企業は、人間界の経済活動を合理的に推進する組織体として理念づけられるが、その活動は本来、その活動結果を享受する消費者のヒューマン・ライフを満たすものとして推進されなければならない。公共企業・公益企業はもとより、私的な営利企業においても、こうした意味で企業の公共性は重要である。ここでは企業のリスクに対する対応を素材とするが、ヒューマンな安全と安心を構想する本報告においては、企業にとっての危険・不安に対する対処が、逆に企業のヒューマンなあり方を映し出すだろう。

本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

国家、社会、企業、大学、個人等々、すべての主体は多様な「リスク」に取り囲まれている。国家や社会は、戦争・テロ・自然災害など各種のリスクや不安にさらされており、それは国家構成員たる人間やその一組織体である企業にも直接影響を与える。企業の場合は、他の企業との競争、為替変動、海外進出に伴う不確実性、生産性の低下、従業員の勤労意欲の喪失、欠陥製品等々おびただしいリスクにもさらされている。企業に係るリスクは企業をめぐる環境、企業内部環境など、その内外に発生要因を見出すことができる。大学経営も少子化や経済不況、他大学との競争関係などで、その存立がおびやかされるリスクに取り囲まれている。国立大学が独立法人化されれば、同様のリスクを覚悟しなければならない。個人も病気、災害、事故、失業等のリスクに常に不安を感じている。

これらの各種主体をめぐるリスクは、構造的にそれを発生させないことが肝要だが、その発生に備えを固めておくことも必要不可欠である。リスクが生じた時にいち早くこれに対応した処置をとるとか、事前に予防策を講じるとか、リスク発生時にこうむる損害や被害を科学的に予想して、未然にこれを防止・軽減する方策を用意する等の努力が不可欠であるが、それらはリスクの多様性に応じて多様であること、また、ヒューマンな安全と安心の視点で構想することが肝要であろう。

ここでは、とりわけ企業をとりまくリスクとその対策について、ヒューマン・ライフの観点から検討を加えることにしたい。まず、リスクとこれに類似する諸概念について考察し、次に、特に企業経営に係るリスクの種類を示す。さらに企業リスクの主要な形態をなす、企業犯罪とよばれる企業を舞台にした不祥事について、その概念を明らかにし、具体的事例を解析する。

リスクとその類似概念

一般にリスク (risk) とは、「危害や損失をこうむる可能性」または「将来のある時点において何か良くないことの起る可能性」と定義されている。つまり、被害をもたらす何か悪いことが、現在または過去においてではなく、将来の特定の時点において起りうる可能性を「リスク」というのである。こうむる危害や損失は多様であり、物的な損害、人の生命・安全・健康に対するもの、名誉毀損、権利の侵害、環境破壊等、広範囲に及ぶ。

リスクに類似する語も数多く多様である。クライシス (crisis) は「危機」「重大局面」などと訳され、戦争の勃発、財政やエネルギーの窮乏等の大規模な場面で使われる。デインジャー (danger) は具体的な人への危害、物などへの破壊やその可能性をさし、「危険 (性)」と訳されている。さらにペルル (peril) は大きな差し迫った「危難」を表わし、ハザード

(hazard)は偶然性の強い危険(要素)を意味している。コンティンジェンシー(contingency)は偶発性を意味し、不慮の事件や事故をさし、アクシデント(accident)は予期することも前もって計画することもできないで損害をもたらす突発的な事故や災難をいう。このようにリスクの概念の周辺には種々の類似概念がある。それぞれが固有の意味合いをもっているので、全く同じ内容を表わすものとはいえない。ここではリスクを、以上にあげた種々の類似概念を総括する上位概念とみなして、リスク・マネジメントの問題を取り扱うことにする。

リスクのコントロールとマネジメント

リスクの発生を予測して、これが生じないようにコントロールし、または生ずる場合でもその度合いを極力低く抑え、それに伴ってこうむる損害を最大限にカバーする努力を、「リスク・コントロール」という。企業をめぐる環境が拡大し複雑化するにつれて、企業経営に及ぼすリスクが多様化すると、既存の経営管理過程のままではこれをコントロールすることが困難となる。そこでリスクを管理する体系的な仕組みとその運用が不可欠となり、ここにそのための経営手法としてのリスク・コントロールの必要性が高まることとなった。

「リスク・マネジメント」にあつては、関係者がこれに対する正しい認識と心構えをもつことが肝要である。すなわち企業経営において、リスクの生起が避けがたいことを常に念頭におき、リスクが起きる可能性が大となったとき、および起ってしまったときに備えて対策を講じ、実際にこれを行動に移す仕組みを設け、これを稼動して実効をあげよう習熟していることが大事である。

企業リスクの種類

企業経営に係るリスクは、経営活動の諸局面ごとに考察することができるし、そのように具体的に考察する必要がある。

人材の獲得・開発・利用

募集採用に関しては、将来企業に貢献しうる人材の確保が、企業の命運を左右する重要性をもっている。企業を破綻に追い込むようなことがなく、成長発達に寄与しうる人の採用、教育訓練、人材としての利用に関しては、多分にリスクが含まれている。

生産・販売・研究開発

製品の製造・販売に関しては、製造物責任(PL)、公害発生、消費者ニーズの変化、イノベーション等多くのリスクがひそんでいる。このような活動に伴う被害や損害は、消費者・地域住民などに及ぶものであり、これがさらにその原因者たる企業に賠償責任としてはねかえってくる。研究開発では、新しく開発された製品が欠陥を含み、消費者に損傷を与える事態が起こる可能性があり、リスクの発生と深い関わりを持っている。

知的所有権・情報など無体財産権

産業が高度化するにつれて、知的所有権・情報など無体財産権の重要性が高まるのは、特に工業先進国に見られる特徴である。先進国においては、ハードウェアの生産よりも、ソフトウェアの開発が産業立国の柱となっていることが多いからである。発展途上国などは、先進国において開発された知的財産を借用・盗用しようとする傾向が強く、先進諸国はそれによって高額な損害をこうむる危険に絶えずさらされている。

財務・会計・税務

資金の調達・運用、とりわけ運用面ではリスクの生ずる可能性が大きい。たとえば株式投

資を行ったが、投資対象となった会社が倒産したような場合、株式は価値を失い、会社は大損害をこうむる。投資対象会社の経営が悪化し、しかも粉飾決算をしているような場合に起こりうることで、当該会社の経営業績が悪化していても、外部者にはその実態がわからないために、倒産が起って初めて株式の価値がゼロになっていることがわかる。企業内部者によるインサイダー取引は犯罪行為であるが、リスクの発生原因となっている。

会社は、その業績の悪化していることを糊塗するために粉飾決算を行った場合、その事実が発覚しなければ、関係者や社会から糾弾されることはない。しかし、ひとたびその事実が露呈するや、社会的批判は強くなり、会社の存続は困難となる。会社の責任者は商法や証券取引法違反により、公文書偽造・横領・背任などの罪に問われる。会社がそれによって倒産すると、債権者・株主・取引先・従業員等に多大の損害を及ぼし、ひいてはその企業活動が関わる地域社会・市民生活にも損害を与える。したがって、企業会計上の不正行為は反社会的な行為でもあり、そのような行為を行った責任者自身の破滅、会計監査人の自滅等にとどまらず、企業をめぐる多くの利害関係者（stake-holders）に損害を与える、きわめてリスクの大きな所業である。

企業の税務にあって、脱税はもっともリスクの大きな行為である。脱税が発覚すると、裁裁的に追徴金などが課され、まぬがれようとした税額をはるかにこえる税負担がかかり、企業財務を圧迫すると同時に、会社の社会的信用を失墜させることになるからである。公正な税務を妨害する脱税が反社会的行為であることは言うまでもない。

企業犯罪の概念と要素

企業犯罪（corporate crime or violence）とは、会社の社長や取締役のごとき経営者個人、会社ぐるみ、会社間の共謀、管理職や従業員個人等、会社自体または会社内部の人間を主体として、計画的・意図的に、または意図しないで実施することによって、会社自体、会社をめぐる各種の利害関係者、国家・社会等に対して、財産・身体・名誉・信用・社会的価値観等を傷つける形で、損害や危害を加える行為であると定義することができる、この定義においては、企業犯罪の主体、犯罪行為の性格、被害者、損害や危害の性格などが要素となっている。したがって、それぞれの要素ごとに範囲が示され、その内容を分類することができる。これらの要素別分類を示すと次のようになる。

犯罪主体別分類： 経営者による犯罪、 会社ぐるみの犯罪、 複数の会社が共謀して行う犯罪、 社内における管理職や従業員による犯罪。

被害者または犠牲者別分類： 企業、 株主、 債権者、 従業員、 消費者、 地域社会・住民、 国家・社会

被害の形態別分類： 身体的被害、 財産的・経済的被害、 情報など知的財産の不正利用によってこうむる被害、 環境破壊、 名誉や社会的価値観の毀損

企業犯罪の反社会性

企業犯罪は、企業の公共的・社会的責任の遂行を正の行動ととらえるならばいわば負の行動である。それゆえ、企業犯罪はまさに企業のリスクそのものに他ならない。したがって、これについてのリスク・コントロールは喫緊の社会的な課題となる。企業犯罪は社会的な富や価値を損傷し、浪費することでヒューマン・ライフを侵害するものでもあるから、その予防と撲滅のためには、リスク・コントロールが、社会的でヒューマンな仕組みとして有効に

機能しうるように、整備されなければならない。

企業犯罪の事例解析

企業犯罪のケースは枚挙にいとまがないが、過去に日本で起った事例と、最近の米国会社の不祥事をとりあげて検討することにしよう。

ミドリ十字事件

製薬会社・ミドリ十字の非加熱血液製剤は、米国から原料の血漿を輸入したために、エイズ・ウィルスの混入する危険性が高かった。しかも同社は、その事実を 1983 年に米国子会社から報告を受けて知っていた。1985 年には、エイズ・ウィルスを不活性化する加熱血液製剤が開発され発売された。他の血液製剤会社は危険な非加熱血液製剤の製造をとりやめ、緊急にその回収につとめたが、ミドリ十字は非加熱血液製剤の販売を依然としてやめなかった。やがて非加熱血液製剤によるエイズ感染者が多数発見され、社会問題となった。1996 年 9 月 19 日には、元・前および現の三代にわたる社長が業務上過失致死の疑いで逮捕されることとなった。この製薬会社は監督庁の天下りを業界でもっとも多く受け入れ、監督庁も関係書類の公開をしぶり、また、非加熱血液製剤の継続的使用を支えた研究者も、この問題に密接に関わっていたとされている（ただし裁判では無罪）。

この事件は、種々の側面を持っている。第一は、売上を伸ばすために人命をも犠牲にしてはばからない反ヒューマンな経営戦略をとったことである。第二は、三代にわたる歴代社長が、危険な非加熱血液製剤の出荷を続けたことに関知しない、それは営業のやったことだとして、経営の最高責任者としての責任を回避したことである。仮に関知しなかったとするならば、それ自体が最高責任者としての職務怠慢を意味する。第三に、この事件は産官学が一体となって起した疑いが強い。産官学連携は、科学技術の発展に貢献する面を持っている。だが、間違った経営行動、悪しき官僚主義、そしてモラルを欠いた研究者の協力が一体化すると巨大な社会的害悪が発生することを示したのが、この事件であった。

エンロン事件

エンロン（Enron）社はエネルギー大手企業であったが、2001 年 12 月に倒産した。同社は天然ガスの仲買人であったケネス・レイ（Kenneth Lay）が 1985 年にガス売買業を創設して始まった。1990 年代に入ると、エネルギー売買と金融派生商品とを柱とする事業を中心として巨大企業へと発展した。この事業はエンロン社の信用と保有する資産を基に、巨額の資金調達をすることによって成り立っていた。この関連で同社では、株高を維持していくことが経営上至上命令となっていた。それは事業の巨大化に伴って雇い入れたエリート経営陣に高い報酬を支払う上からも、絶対に必要なことであった。

エンロン社は 1999 年秋になって、それまで主力であったエネルギー事業が落ち目になりだすや、金融活動を重視する勢力が力をもつようになり、この勢力は創業以来のエネルギー事業を軽視するようになった。いっそうの株高を追求していたレイは、金融活動を推進しようとする勢力と組んで株高経営にのめり込んでいった。レイ自身も自ら獲得したストック・オプションを、株高を利用して、4 年間で 2 億 5 千万ドル（約 290 億円）の利益を得たという。それは粉飾決算で市場をあざむくことにより維持した株高を悪用して、ストック・オプションで手に入れた株の売却による巨利に他ならない。

このような株高指向経営は、2000 年春におけるインターネット関連株価の下落、さらにハイテク株へのその波及によって、著しい影響を受けることとなった。エンロン社は、インタ

ーネット関連株の下落によって、市場におけるその評価を急激に下げることとなった。株高をテコに有利に事業展開を行ってきた同社は、インターネット事業の下降とこれを反映した評価下落によって、その経営は悪化の一途をたどることとなったのである。

そこで多数の関連会社を作ってきたことを利用し、その中の特別目的会社に債務を転嫁するなどして、いわゆる粉飾決算により、財務内容の悪化を糊塗しようとした。このようにしてエンロン社は7億ドルの負債を隠し、10億ドルにのぼる利益操作を行って市場の目をくらますことに腐心した。しかし、株高経営によって成長を続けてきたエンロン社は、ついに株高維持が困難になる環境の著しい変化に適応することができず、2001年12月に破局を迎えることとなった。エンロン社の会計監査を担当していたアーサー・アンダーセン (Arthur Andersen) 会計事務所は、エンロン社の粉飾決算に加担していたことが明るみに出ると同時に、エンロン社関係の資料の隠滅をはかったかどで破綻し、責任者は法的に裁かれることとなった。

この事件は次の特色をもっている。第一に、株高経営が経済環境の悪化によって破綻したことから、このような経営方針が不健全なものであったことが指摘できる。第二に、企業業績の悪化によって株価が下落することをおそれて、粉飾決算に走ったことに問題がある。第三に、レイが粉飾決算によって市場を欺いて維持した株高を悪用して、ストック・オプションで手にいれた株を売却することによって巨額の利益を手にしたことは、インサイダー取引であり、市場に対する背信行為であるとして糾弾されなければならない。

ヒューマンな企業倫理の確立

くりかえすなら、企業経営上予想されるリスクは多種多様であり、いついかなる場合にそれが発生するか、予測が困難である。しかし、過去の事例などに基づいて、起りうると一般に予想されるリスクについて見通しをたて、これに対する予防策や起ったことによってこうむる損害等の回復策について、総合的で体系的な仕組みを用意しておくことが必要である。企業犯罪の中には、営利目的にのみに傾斜したための企業関係者の墮落などに起因するものが少なくない。したがって企業倫理の確立とその周知徹底が不可欠である。とりわけデフレ経済の下にあっては、企業犯罪をはじめとするリスク発生要因が多数潜在しているので、リスク・マネジメントに対する社会的関心を高めることが急務であると考えられる。そのさい、企業倫理にヒューマンな安全と安心というファクターを打ち込むことが肝要になるだろう。企業活動を成立させている最後のステージは、個々の人間である消費者の需要と購入行為にほかならない。その消費者を裏切らず、その消費者が安全でヒューマンなくらしを安心して営むことに寄与する企業が、長期的には生き残るのである。

【参考文献】

- ・ J. Monahan and G. Geis, "Corporate Violence : Research Strategies for Community Psychology." , in: Challenges for the Criminal Justice System, New York 1979.
- ・ M. B. Clinard and P. C. Yeager, Corporate Crime, New York 1980.
- ・ 高梨智弘 『リスクマネジメント入門』日経文庫・1997年
- ・ 武井勲 『リスク理論』海文堂・2000年
- ・ 日本証券経済研究所編 『リスクマネジメント・ハンドブック』第一法規・2001年

東アジアにおける相互信頼関係を促進するための日本の課題

東アジア世界を構成する国々や地域で生じている問題は、日本に居住している人々の「安全・安心」に直結しており、中国、韓国・朝鮮、ロシア等の地域に居住する人々のそれにも深く関わっている。したがってこれらの諸国民や民族が共同で対処すべき課題が多い。この共同作業を実現するためには、これらの地域の人々の相互信頼関係をいっそう促進することが不可欠の前提条件である。

これらの地域を構成している諸国民や民族は、歴史的に長く密接な関係を持ってきた。また、現代においてもあらゆる面で深い関係を持っている。しかし、そのことが直ちにそれら諸国民や民族の間の相互理解と信頼関係を生み出すことにはなっていない。むしろ 19～20 世紀にこれら諸国民や民族が歩んだ道の複雑さから、相互の理解や信頼を損なう事態が生じている。そのことが、上記の共同作業の取り組みに障害をもたらしてもいる。この障害を除去するためには、近代、とりわけ 20 世紀にこの地域が辿った道と、そこから生じた相互理解と信頼とを損なう事態のありようを確認し、そのうえでこれを克服する方策を提唱することが不可欠である。特に、この間、特異な位置を占めた日本が、ヒューマン・ライフの視点に立ち、その責任において行い得る大胆な方策を提起する必要がある。これはかなりの困難を予想させるが、きわめて重要であり、かつ日本の責務でさえある。本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、以下ようになる。

国家の枠を超えたヒューマンな安全と安心の構築のためには、「近代国民国家」が持っている肯定的な側面と否定的な側面とを、一国的にも国際的にも分析・解明し認識することが、前提として重要である。このことはすでにある程度共通認識となっており、一国的には、集権的支配に対して、前近代とは異なる新たな地域の「共同組織」としての community の構築に着目し始めているが、これを政治社会組織の単なる「補完物」としてではなく、真に自立した市民の共同・自治・参加のシステムとして確立させる必要がある。関連して、ボランティア活動の「日本的」位置づけについても批判的検討が必要である。同時に、とりわけ世界的・人類的な community 構築を目指した提言や行動が要請される。

さしあたり東アジア世界を念頭において、この課題に接近する論点を整理・検討する。「地域統合」の課題とも言えるが、ここでは異文化摩擦や歴史の相克等の問題を克服し、共同・連帯の基礎となる相互信頼をいかにして醸成するかが喫緊の検討課題となる。異文化の尊重と相互理解は不可欠であるが、それは普遍的な人類史的価値認識と結びつく必要がある。「歴史の相克」がもたらしている相互不信の解決には、共同研究の組織化も必要だが、国家が関わる教科書の問題は、「国民国家」がもつ否定的側面を克服する共同作業として不可欠である。特に、現代の国際政治のなかで日本がいかに自立的な対外政策や提言を行うかが厳しく問われる。

近代の東アジア世界と日本の位置

19 世紀半ばの東アジア世界は、世界で最後の「西欧化」を迫られた舞台となり、この地域の諸国民や民族は、いずれも開国、不平等条約の締結、植民地化ないしは半植民地化の危機に直面した。19 世紀最末期から 20 世紀初頭にかけて、東アジア世界は当時の世界のいくつ

かの強国（欧米列強）による分割競争の主要舞台となった。この過程で、日本、中国、朝鮮、ロシア等はそれぞれに異なった道を歩んだ。

日本は、半植民地化の危機を脱した後、「近代化」＝「西欧化」に一応の成功をおさめ、日清・日露戦争をへて台湾・朝鮮・サハリン南部を植民地とし、中国東北地域を勢力範囲とする植民帝国となった。中国は、列強による半植民地状態への道を歩むことを余儀なくされた。日本は中国の一部を植民地としたばかりでなく、列強に伍して中国大陆に勢力範囲を持った。朝鮮は、日本の植民地となった。ロシアは日露戦争に敗北して、その領土の一部（サハリン南部）を日本に割譲したが、「帝国」であり、大国であることに変わりはない。

20世紀前半、日本は東アジア世界だけでなくインド、東南アジア、南太平洋地域をも含めたアジア世界の欧米列強による支配を打破し「大東亜共栄圏」をつくりあげてアジヤ・太平洋戦争の道を突き進んだが、実際には日本によるそれら地域の支配を企図したものであるとしてアジア諸国民には受け入れられなかった。無謀な戦争は日本の敗北で終わった。

20世紀後半、中国、朝鮮の北半部、東南アジアの一部に社会主義国家が誕生したことによって、東アジア世界はいわゆる「冷戦構造」の中での対立構造が最も激しく表面化した地域の一つとなった。このなかで、日本は占領期を脱した後、米国との政治的、軍事的、経済的同盟関係を結んで、戦後復興を経て高度経済成長を達成した。日本は東アジア世界における「冷戦構造」の一方の側に与する道を歩んだ。朝鮮戦争やベトナム戦争が日本の戦後経済復興や高度経済成長にもった意味を想起すれば、これは明白である。

以上のような20世紀の歴史過程で、日本はほとんどの時期（特に大きな対外的転機に際して）、その時々の世界の超大国と同盟を結んでその政策を実行して行った（1902～22年の日英同盟、1936～45年の日独同盟、戦後占領を継承した1951年以後現在に至る日米同盟、等々）。このような歴史過程から、日本では東アジア世界やそれを構成する諸国民や民族に対する特徴的な見方や思考傾向が形成され、それが「固定的な観念」とさえなり、その時々々の政治的決定にも大きな影響を及ぼした。

20世紀から引き継いだ東アジア世界に対する日本の「歴史的遺産」

領土問題

近隣の諸国（中国、韓国・朝鮮、ロシア）との国境＝領土問題は、時に日本の武力行使や戦争あるいは植民地獲得と結びついて処理されたため、日本の敗戦と戦後の国交樹立ないし回復後にも未解決のままに、現在も懸案事項として残され、東アジア世界の相互信頼関係を形成するための障害になっている。

国家レベルの固定観念的「安全保障観」

東アジア近隣諸国の状態を、常に日本の「国家安全保障」に「脅威」（とりわけ軍事的脅威）を与える地域の問題と見る思考様式が、国民的レベルでも固定的な観念として存続する状態を生み出した。しかも、ここでは東アジアの近隣諸国自体の状態というよりは、そこに関与する世界の大国と結びついた脅威の問題として認識される。一方、戦後には深刻な戦争体験や日本国憲法の平和主義原則の影響などもあって、日本が他国や他地域でのさまざまな紛争などに関らなければ平和が保たれるという思考様式が大きな力を持つという新たな事態も生れた。これを「一国平和主義」として、日本のエゴイズム＝意識されざるナショナリズムの現れであるとの批判もある。これらの諸事情から、日本が東アジア近隣諸国と直接独自に相互理解や信頼関係を築こうとする志向を持ち難くさせている。これらが20世紀後半、日本の

対外政策の基調となっていることは否定できない。

ただし、20世紀後半以降には、この傾向を克服しようとする動きが日本のなかでも現れ、現在ますます強まって来ていることは、20世紀前半と異なる状況として注目されてよい。

「進んだ」日本の「指導者」的意識

東アジアの近隣諸国を一般的に「遅れたアジア（貧しいアジア）」と認識し、それに対して「進んだ」日本が指導的役割を果たすのが、日本「国家」はもちろん「国民」の「使命」であるという意識が20世紀前半までに広く形成された。日本国民のなかに広がったこの意識は東アジアの人々に対する侮蔑的観念を伴っており、現実の東アジア地域の人々の意識のあり様とは別に、長期にわたって持続され、根強く残存している。日本において日本人と同様の生活を営んでいるアジア出身・国籍の人々（とりわけ在日韓国・朝鮮人）への侮蔑的言動は、現在もしばしば表面化し、時に社会問題化する。ただし、ここでも近年これを克服しようとする動きや東アジア諸国に対する新しい見方が強まりつつあることには、注目しておかなければならない。

東アジア世界でのヒューマンな安全と安心を構築するためには、こうした状況を早期に克服する方策を、日本が自ら進んで主体的に講ずることがきわめて重要である。

日本が差し当たり解決の方途を明示すべき若干の具体的課題

以上のような歴史の遺産を前提に、差し当たり日本がその責任において明示すべき若干の具体的課題とその解決の方途について言及すると、次のような事項をあげることができよう。ただし、いずれも前提としてかなり抜本的で大胆な意識変革を日本国民に要求するものであることを覚悟せねばならぬ。

領土問題

国家中心の「安全保障」や「国益」論的思考ではなく、ヒューマンな安全と安心の視点に立った問題解決への接近方法を模索すべきである。その際、重要なのは、第1に、歴史的事実確定のための関係諸国民間の共同作業である。そのためには、既に述べたところでもあるが、「近代国民国家」がもつ否定的な側面ともいべき偏狭なナショナリズムから生じる各種の障害を克服した、科学的で実証的な検討が不可欠である。そこでの共通認識を基礎に、第2に留意すべきは、20世紀までの国際法の伝統的な枠組み・論理だけでは解決し難い課題もあることを充分確認しておくことであろう。場合によっては、既成の「領土」観の転換をも想定する必要性が生じるかも知れない。

国家レベルの安全保障体制の見直し

直ちに問題になるのは、個別的に結ばれている軍事同盟の見直しの課題である。これは日本の現在の日米同盟のみでなく、例えば大韓民国と米国との軍事同盟や、中国、朝鮮民主主義人民共和国の軍事問題などもあるため、日本単独の解決方策を提起することは、現実にはきわめて大きな困難を予想させる。

しかし、東アジア世界のヒューマンな安全と安心のシステムを構築するためには、個別的な軍事同盟の網ではない、この地域での協調的な「集団的安全保障体制」の構築に向けた大胆な構想を提起すべきである。日本がどうするのかをまず明示することが、きわめて重要である。

歴史認識に関する問題

日本の歴史教科書、とりわけその近代史関係の叙述や、政府要人による靖国神社公式参拝

問題などが、しばしば外交問題化する状況を早急に克服すべきである。ここでも事実確定のための関係諸国民による共同作業やその前提となる史料の公開（国の諸機関の所蔵する史・資料の完全な公開のほかには地方行政機関や企業等が持つ史・資料の完全公開をも含む）が重要である。

しかし、教科書問題は、近代国民国家がもつ属性から言って、単に歴史的事実の学術的共同研究作業だけでは解決し難い問題性をはらんでいることを充分認識しておかねばならない。近代国民国家では、日本に限らず、一般的に「国民」意識形成のために教科書が作成される。歴史教育は、多くの場合「記憶の共同体」を形成するための役割を担われる。20世紀半ば以降に植民地・半植民地状態を脱し、ようやく国民国家形成を進めてきた東アジア諸国においては、この傾向は顕著に現れるという事情も認識しておかねばなるまい。

まして靖国神社問題のように、人々の宗教意識にもかかわる問題の解決策は、多くの困難な課題に直面する。ただし、現在の靖国神社公式参拝問題に限って言えば、問題の核心は政教分離問題ではなく、戦争責任問題であり、祀られている「戦犯」に対する現代日本人の態度が問題になっていることを銘記しておくべきである（政府要人の特定宗教の施設に対する公式参拝が政教分離原則に違背することは間違いがないが、この点では正月恒例の閣僚による伊勢神宮公式参拝も問題になる）。

歴史教科書問題は、つまるところ先に指摘した近代日本で形成され現在も残存している日本国民のアジア観の変革に関する課題でもある。

とはいえ、近年、このような困難を克服していく試みが少しずつではあるが、進み始めている。日韓両国の間では、政府レベルで2002年3月に「日韓歴史共同研究推進計画」が発表され、「日韓歴史共同研究推進計画合同支援委員会」と「日韓歴史共同研究委員会」が設置され、日韓関係史についての共同調査・研究が始められ、2年程度を目途として研究成果のとりまとめが予定されている。その成果が直ちに歴史教科書の修正につながるものではないが、両国の「将来、歴史教科書が編修される過程で参考として考慮される」ことが期待されている。この政府間合意に達するには、日本の歴史教科書の修正を強く求めていた韓国が大幅な譲歩をしたものであると報道された。また、国際歴史学会の日韓両国の国内委員会が共同主催して2001年度から「日韓歴史家会議」が開催され、両国を代表する歴史家たちの日韓関係史に止まらない歴史学研究そのものについての討議が行われている。2003年10月、ソウルで開催予定の第3回日韓歴史家会議の主題は「ナショナリズム：過去と現在」で、「自国史教育を政治道具化し、愛国心鼓舞の便利な手段として利用するケース」にも留意するよう呼びかけている。これらには日本学術会議第1部とそのもとにある歴史学研究連絡委員会が大きな役割を果たしている。さらに、歴史学研究連絡委員会は、日本歴史学協会と共同して、1989年以降、毎年度歴史教育に関するシンポジウムを開催してきたが、近年の主要な課題は日本・韓国・中国での教科書編纂や歴史教育の実態を交流することであり、三国の関係者が参加している。また、歴史教育に携わっている日本・韓国・中国の教師達の交流も盛んになりはじめ、そこでも歴史教育を政治の「道具」としないこと、偏狭なナショナリズムをどのように克服するかが共通の討論課題として認識されてきており、民間レベルでの共通教材としての資料集の編纂計画さえもが語られている。

戦争責任と戦後補償問題

上記の課題と不可分なのが、戦争責任（植民地支配問題も含む）や戦後補償問題である。この問題でも歴史的事実確定のための関係諸国民の共同作業とその前提となる史・資料の完

全公開が出発点となる。

そのうえで、この問題の解決策は、国家間の賠償問題や戦時遺棄兵器等の国家の責任による除去に限らず、個人への補償や救済という問題にも取り組まねばなるまい。「個人」を原点とするヒューマンな視点から言えば、それは当然の課題となる。国家間の条約だけで事足りるのではなく、国内法上の措置を積極的に検討すべきである。これは日本国民の戦争被害（原爆被害や捕虜としての抑留問題等を含む）への対外的な請求権問題と表裏の関係にある。

在日外国人の法的・社会的地位の改善問題

この問題については、1980年代以降に関連法令の改正によってかなりの改善が見られている。しかし、なお、永住権、国籍変更、出入国と往来の権利、在留資格から参政権、教育を受ける権利、社会保障を受ける権利等々において不十分さを残していることは認めなければならない。法改正の必要を個別的に詳細に検討すべきである。

法的処遇とは別の、日常的なヒューマン・ライフにかかわる諸問題での「社会的」疎外の問題点も多い。最終的には「民族的寛容」の醸成にかかわる論点のあることを確認しておきたい。

学術の責務

以上で取り上げた課題に関する論点の多くは、歴史学研究の立場に限ってみても、多くの異論が予想される。ましてや、政治的解決にかかわる論点がほとんどを占めているので、どこまで学術の立場から提起できるかについては、種々の意見が表明されるであろう。

しかし、課題の存在とその性格や考えられうる解決の方途とその範囲などを示すことは、誰もが利用可能であるという意味で「中立的」な提示として、学術が負うことのできる責務である。そのためにも、先に触れたような活動の経験や成果をふまえながら、日本学術会議が積極的に学際的な検討の場を設定し、系統的に究明して行く中・長期的な取り組みを始めるべきであろう。同時にそれは、東アジア世界においてヒューマン・ライフを構築する課題を実効あるものにするために、避けて通ることのできない課題でもある。

【参考文献】

- ・日本学術協力財団編・日本学術会議事務局編集協力『冷戦後のアジアの安全保障（日学選書7）』財団法人日本学術協力財団・1997年
- ・石田雄『記憶と忘却の政治学』明石書店・2000年

経済のグローバル化とヒューマン・ライフ

自由市場経済は、情報技術の進歩や国際交流の深化とともに、一方でより競争的な世界市場をつくとともに、他方でより強大な世界企業をつくりだした。しかしこの新しいグローバル経済は、ヒューマンな安全と安心の増進に必ずしも結びつくものではなく、逆に国際的な経済格差の拡大や金融市場の混乱など、容易には解決し難い新たな問題をも生みだしている。このようななか、企業の主体的な変革能力はこれを評価しつつも、企業のもつ過大な力の行使については、これをヒューマン・ライフの改善に結びつける努力がなされなければならない。本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、つぎのようになる。

20世紀末から顕著になった事象に、いわゆるグローバル化がある。情報・輸送の技術が飛躍的に発展したことにより、人間・財・資金・情報が容易に、また迅速に、主権国家の境界を超えて移動するようになった事態のことである。この事態が、労働力（人間）・商品（財）・資本（資金）を生産要素とする資本主義経済において、最も顕著な変容をもたらしていることは、周知の通りである。前世紀末のいわゆる冷戦終結後は、いわゆる市場経済が文字通り全地球規模で展開されることになり、経済グローバル化は圧倒的傾向となった。だが、このような傾向の中にヒューマン・ライフへの危険や不安が潜んでいることは、すでに多方面から指摘されてもいる。ここでは、経済のグローバル化の最大の駆動因とされているいわゆる多国籍企業に焦点を絞って、経済学の原点に立ち返りつつ、ヒューマン・ライフの視点から吟味してみる。

経済学の基本的考え方

経済学では、自由放任（*lessez-faire*）を前提とする分権的市場経済の下で効率的な資源配分が達成されることを重要視する。実際、アダム・スミスに始まる古典派経済学が精緻化され、今日「新古典派経済学」と呼ぶ経済学の理論体系が確立される過程で、そのメカニズムが厳密に解明されることになったのである。このメカニズムとは、アダム・スミスが比喩的に表現した「神の見えざる手」の導きであり、利己的な経済行動が予定調和論的に社会的にも望ましい均衡を現出する「市場メカニズム」のことである。

新古典派経済学の成果によると、市場メカニズムの下、とりわけ多くの経済主体が価格を所与として利己的に行動する完全競争の下で、資源が無駄なく利用され尽くすことが証明されている（厚生経済学の基本定理）。しかしながらこの経済学では、この「効率的」な均衡における人々の所得分配ないし実現する厚生水準に関しては、強い判断を加えないようにしている。すなわち、「別の経済主体の厚生を下げることなくしてある経済主体の厚生を上げることができない」状態をパレート（Pareto：無差別曲線にもとづく選択行動理論を創始したイタリアの経済学者）の意味での最適性と定義し、資源配分の効率性とは「パレート最適性」を満たすこととしているのである。

こうした経済学の立場は、あえて直截的にいえば、「資源の使われ方の細部には立ち入らないで、ともかくそれが使われ尽くされているか否か」に注目することを意味する。換言すると、価値判断を弱く設定することによって所得分配から中立となり、経済学は社会科学のなかで最も自然科学に近い科学として発展してきた、と自負してきた。しかしながら、所得分配に

関して中立を意識するあまり、逆に「非人間的な」結論に至る場合もあり、新古典派経済学の外からはしばしば批判されてきた経緯もある。

さて、厚生経済学の基本定理の応用として、アダム・スミスも提唱した自由貿易による利益の存在や自由な為替変動の利益、自由な資本移動による利益など、「自由放任による市場メカニズムの役割」を賞賛する結論が得られる。いわゆる「冷戦」の終焉により1990年代に入って急速に進展した全地球的な経済のグローバル化のバックボーンにあるのも、この市場メカニズムである。あるいは、そもそも社会主義国家ソ連が自己崩壊に到ったのは、中央集権的な計画経済の行き詰まりからであり、本来理論的には同じ資源配分を達成可能な「計画経済」と「市場経済」において、計画経済の一方的な敗退とみなされたのである。効率的な資源配分を達成するために、「計画経済」では大型コンピュータを何台も繋いでも追いつかない膨大な計算（加えて計画する人間の頭脳も問われる）が必要なのに対し、「市場経済」ではその分はすべて市場に委ねればよいからである。

もっとも、厚生経済学の基本定理が成立するにはそれなりの前提もあり、新古典派経済学でもそれを理解はしている。「例外」のうち重要なものは、必ずしも利己的な観点では律しきれない公共財の供給、公害や地球環境問題など外部性のある経済活動、独占や寡占など完全競争条件を満たさない市場などであり、市場メカニズムがうまく機能しないという意味で「市場の失敗」と呼ばれている。市場の失敗が起こるケースは多々あり、これが現実問題としても、またヒューマン・ライフを考える場合にはとりわけ重要となる。

「自由放任」とセーフティ・ネットの構築

以上では、経済学でことさら資源配分の効率性を重視する経緯をまとめたが、そのインプリケーション（含意）として「あらゆる用途から得られる限界的利益の均等化」という要件がある。限界的利益の間で乖離があれば、その差を埋めるように資源が移動するはずだからである。この原理を文字通り受け止めるならば、資本もその収益率が（リスクを勘案して）均等化するように、あらゆる空間を超えて移動することも是となる。1997年7月2日に起こったタイの通貨であるバーツの急落、そしてその後近隣諸国に伝播（伝染効果）した通貨危機は、後述するように、この問題をめぐっての問題の所在を鮮明にさせた。

アジア通貨危機がもたらした教訓は、国際間の資本移動（とりわけ短期の資金移動）にも、いわゆる「市場の失敗」が起こるということであり、しかも、それ自体はアメリカ型の資本主義化によっては解決されないということであった。米国やIMFは、当初はそうした見方を受け入れることには抵抗したが、同様の通貨・経済危機がロシア（1998年8月）やブラジル（同年9月）でも起こり、立場を軟化させた。さらに、2001年に9・11事件が発生するに至って、米国が超大国として一人勝ちするグローバル化ラインを、他国に、とりわけ発展途上国に押し付けることには慎重になる傾向もでてきた。

自由放任を旨とする市場経済は、先述した通り、所得分配には中立を装う。しかしながら経験的には、競争による以上、優勝劣敗が必然であり、分配は不平等化する。持つ者と持たざる者、稼ぐ者と失業する者、あるいは初期の資本主義時代のように資本家と労働者、有産者と無産者といった構図で二極分化する。先進諸国では、所得税や相続税・譲与税などの税制や社会保障システムの整備によって、こうした不平等化を緩和してきた。しかし昨今の税制や社会保障の「改革」は、どの国でも、こうした動きとは逆行している。グローバル化の下では、各国の税制や財政の自由度が限られたものとなり、しかも「小さな政府」を標榜する

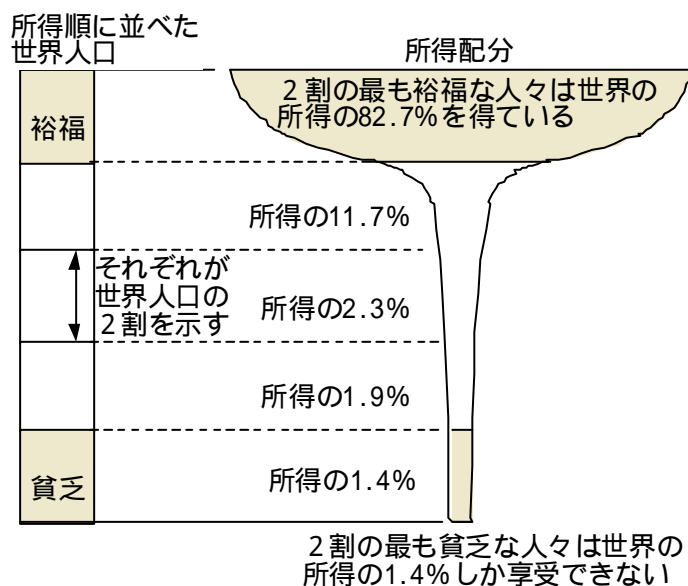
米国に合わせて減税や自助努力が主流となっているからである。

確かに、過度の所得補助や社会保障システムの整備はモラルハザード（倫理観の欠如）を生み、経済活動へのインセンティブを抑えるという面はある。しかし、これは程度の問題であり、モラルハザードの懸念よりも現実の生活上の社会的費用（逸失利益）の方が大きい可能性も高い。とりわけ、アジア通貨・経済危機時にみられた失業率の急上昇や日本の小泉内閣が進める「構造改革」による「痛み」としての失業者の増大は、こうした性質のものである。この場合には、セーフティ・ネット（安全網）の構築が不可欠であり、しかもネットはまさかの時のために備える事後的なもの、実際にコトが起こった後に必要となる事後的なものの二層構造になっているのが望ましい。

ヒューマン・セキュリティの問題

1994年のUNDP報告書は、現代世界の諸問題を解決するための基礎理念として、「ヒューマン・セキュリティ」という新しい概念を提唱した。それは、人間が生存（生命と尊厳）を危うくする脅威から自由であるという状態を示す概念である。このような背景から、ヒューマン・セキュリティは、いわば特定の時代の特定の内容を表すいわば固有名詞ではあるが、しかし人間存在にとって「安全」や「安心」は、時を越えて希求される基本的な願望であろう。国家間の戦争の脅威のほどに、人間の生死に直接的なかわりをもつものではないにしても、飢餓、貧困、失業、分配、人権、環境、経済危機は、すぐれて人間社会の経済活動のあり方と結びついて生じてくる現象である。例えば、世界全体の所得がどのように配分されているかといういわゆる「分配」問題について試みるならば、最上位20%の人口が世界の所得総計の83%を取得するのに対し、最下位20%の人口は、僅か1.5%を入手するにすぎない。このような事態は、図1に劇的に示されている。

それが故に、「ヒューマン・セキュリティ」と現代の企業システム・経済システムとの関係は、きわめて密接であるといわなければならない。



UNDP, Human Development Report 1992(New York:Oxford University Press,1992)

図1

多国籍企業とその経済力

経済のグローバル化が論じられる現在、その中心的な行為主体は、国境を越えて経済活動する多国籍企業である。ここではそれを暫定的に「複数の国で財・サービスの生産活動を行い、かつそれらを一元的な指令のもとに統括している巨大企業」と定義しておく。

ところでこの多国籍企業は、いったいどれほどの力をもつものなのであるか。巨大企業の持つ力の大きさは、それが世界の人々に及ぼす影響力の範囲を示す、1つの有力な指標となりうるものと考えからである。

さて、経済機構における大規模なものといえば、国家と企業である。表1は、2000年における各国の国内総生産と、各企業の売上高とを規模別に順位づけしたものである。これによると第1位アメリカから第21位ベルギーまでは国家が上位を占めるが、第22位エクソン・モービル、第23位トルコ、第24位ウォルマート・ストアーズと、22位以下では企業が数多く登場してくる。このようにして、世界最大経済機構100のうちおよそ半数は、企業であるということが出来る。これに関連し、巨大企業の力の集中度を、単純なかたちで表現すれば、1995年世界最大10社の売上高合計は、最貧100カ国の国内総生産合計より大きい。また同時期世界の上位500社は、世界人口の0.05%を雇用しているにすぎないが経済生産額ではその25%を握っている。これら経済力をもつ企業の本社は、その下位の組織単位を自由に買収し売却し解体する。また世界のどこへでも生産設備を移転させ、下請企業と親企業の利益分配率を定め、子会社幹部の人事権を握り、下請企業間の取引条件を決め、それぞれの業者が自由に外部と取引できるか否かを決めている。

巨大経済機構世界ランキング

(単位 百万ドル)

	国名 企業名	国内総生産 売上高		
1	アメリカ合衆国	9837406	51	イラン
2	日本	4841584	52	日本電信電話 (NTT)
3	ドイツ	1872992	53	エンロン
4	イギリス	1414557	54	エジプト
5	フランス	1294246	55	アイルランド
6	中国	1079948	56	アクサ
7	イタリア	1073960	57	シンガポール
8	カナダ	687882	58	住友商事
9	ブラジル	595458	59	マレーシア
10	メキシコ	574512	60	IBM
11	スペイン	558558	61	丸紅
12	韓国	457219	62	コロンビア
13	インド	456990	63	フォルクスワーゲン
14	オーストラリア	390113	64	日立製作所
15	オランダ	364766	65	シーメンス
16	台湾	309377	66	フィリピン
17	アルゼンチン	284960	67	INGグループ
18	ロシア	251106	68	アリアンツ
19	スイス	239764	69	チリ
20	スウェーデン	227319	70	松下電器産業
21	ベルギー	226648	71	エーオン
22	エクソン・モービル	210392	72	日本生命保険
23	トレコ	199937	73	ドイツ銀行
24	ウォルマート・ストアーズ	193295	74	ソニー
25	オーストリア	189029	75	A T & T
26	ゼネラル・モーターズ	184632	76	ベライゾン・コミュニケーションズ
27	フォード・モーター	180598	77	米郵政公社
28	サウジアラビア	173287	78	フィリップ・モリス
29	香港	162642	79	パキスタン
30	デンマーク	162343	80	C G N U
31	ノルウェー	161769	81	J . P . モルガンチェイス
32	ポーランド	157739	82	カルフル
33	インドネシア	153255	83	クレディスイス
34	ダイムラー・クライスラー	150070	84	日商岩井
35	ロイヤル・ダッチ・シェル	149146	85	本田技研工業
36	B P	148062	86
37	ゼネラル・エレクトリック	129853	87
38	三菱商事	126579	88
39	南ア共和国	125887	89
40	タイ	122166	90
41	フィンランド	121466	(注) 1:2001年12月事実上倒産。	
42	トヨタ自動車	121416	2: 41位以下の企業は省略。	
43	ベネズエラ	120484	(出典)国 :世界銀行『World Development Indocatos』	
44	三井物産	118014	2002年版	
45	ギリシャ	112646	企業:「フォーチュン」2001年7月23日号	
46	シティグループ	111826		
47	イスラエル	110386		
48	伊藤忠商事	109757		
49	トータルフィナ・エルフ	105870		
50	ポルトガル	105054		

表 1

多国籍企業の提起した諸問題

それでは、多国籍企業はヒューマンな安全・安心の観点から、具体的にどのような問題を惹き起したのか。

N社の例

スポーツ・シューズ製品の多国籍企業でいわゆる「ネットワーク企業」である。この場合ネットワーク企業とは、本社の社員8千人がマネジメント、デザイン、マーケティングの活動を行い、実際の製造は約7万5千人の下請企業の従業員に、いわば外部委託されている状態を意味する。欧米で73ドルから135ドルで売られる同社のシューズは、ときに時給15セントの女子従業員を使って1足当り6ドル弱でつくられる。従業員はバラックに住み、労働組合もなく、残業が義務づけられている。この事例は、多国籍企業の下請で働く従業員の、労働条件の悪さと賃金の低さを示す1例である。

QF社の例

ヘッジファンドで有名なQF社は、1992年9月ポンド相場を維持しようとするイギリス首相の努力が失敗することを見越して、100億ドル分のポンド売りを行った。その結果ポンドの価値が激しく下落し、当時EU諸国が導入しようとしていた固定相場制への構想を断念させたと同時に、およそ10億ドルにのぼる利益を得たといわれている。他方、為替相場は大きく混乱し、英国ポンドは例えば日本円に対し11ヶ月の間に41%下落することとなった。この事例は、ある意味で1企業が1国家に勝利した具体的なケースである。1国の政府政策がある特定企業の動きによって強く左右される 例えば経済危機に陥り、失業者が急増する等 とすれば、これは明らかにヒューマン・ライフの問題といえよう。

UC社の例

1984年、米国系多国籍企業UC社の、インド・ボパールの工場から、メチル系イソシアノンエステルのガスが流出したが、これが世界にほとんど類例のない大規模な企業事故を惹き起こした。2500人以上の住民が猛毒のガスで死亡し、12万人もの人間が不治の病となった。この事例は、企業をとりまく利害関係者や地域社会に多大な苦痛と損失が及んだケースであるが、これもまたヒューマン・セキュリティ問題に、企業が直接かつ強度な影響を及ぼした例である。

多国籍企業と国際機関

以上、多国籍企業がその関係者に直接に影響を与えた事例をいくつか紹介した。しかし多国籍企業が、人間の生存と安全にかかわりをもつのは、必ずしもこのような直接的な因果関係に限られるわけではない。やや迂回したかたちでより間接的な関係をもつ場合がある。国際機関を媒介に、企業が人間生活の安全に関与する場合は、その例である。

世界銀行と国際通貨基金

ほぼ1970年代後半まで、世界銀行や地域別開発銀行による発展途上国への融資は、とくに大きな問題となることもなかった。しかし、1970年代にはいり原油価格の高騰をきっかけに、産油国では一部の人が巨額なマネーを得たものの、とくに低所得の石油輸入国は深刻な外貨不足に悩まされるようになった。1970年から80年にかけて対外債務の増えた借入国の1部に返済能力のないことが明らかになると、世界の金融システム維持のため世界銀行と国際通貨基金は、破産状態に近い国々の「構造調整 (structural adjustment)」に乗りだすことになった。その政策目的は、構造調整される国の資源や生産活動のうち、債務返済にあてる

分を増やし、あわせてその国の経済をグローバル経済に組みこむことであった。その結果、世界銀行や国際通貨基金からの債務国は、それら両機関の「指導」のもと外国資本を導入するため、労働者の組合活動を禁じ、賃金や諸手当を低く抑えることになる。また外国企業に特別な減税措置や補助金を与え、環境基準を甘くすることになった。しかし天然資源や農産物を輸出して外貨を獲得しようとする国が続出したため、国際市場におけるそれら輸出品の価格が下がり、さらに輸出量を増やさなければ必要な外貨が得られないという悪循環におちいった。

ガット（GATT）と世界貿易機関

世界貿易機関が設立された時、GATTの基本的な合意文書の第16条には、「加盟国は、国内の法律、規制および行政手続が、本協定の「付帯条項」に示す義務の遂行を妨げぬように留意しなければならない」との重要な規定が入れられた。この場合の「付帯条項」には、モノ・サービスの貿易と知的所有権に関するさまざまな多国間協定が含まれる。この条項が各国議会で批准されれば、加盟国は世界貿易機関を通じて他国の法律に介入が可能となる。具体例を食品の安全性に関する世界貿易機関の基準でみてみよう。

よく知られているように、この基準を定めているのはコーデックス委員会（Codex Alimentarius Commission）とよばれる政府間機関であるが、ここで定められる基準は、業界の要求に左右され低い水準に合わせがちであるといわれている。すなわちグリーンピース米国支部の研究によれば、よく使われる8種類の農薬に対するコーデックス委員会の基準は、米国内の基準よりも25倍も低いと指摘されている。また同委員会が認めるDDT残留量は、米国で認められている量の50倍になるという。このような事態となる背景には、各国からのコーデックスに派遣される代表国の大部分が、企業の利益代表であるという現実がある。

資本移動と経済危機

上述してきた多国籍企業や国際的な経済機関は、グローバル経済を構成する重要なプレイヤーであるが、これらを中心に動く現在の市場経済は、ヒューマン・ライフとどのような関わりをもつのであろうか。1つの事例を議論してみたい。

市場経済が高く評価される主要な論拠は、完全競争状態においてその経済システムが最も効率よく資源配分するというものであるが、このことから資本の国際的な動きも、その収益率が均等化するようスムーズに移動するという推論が導かれる。しかし1973年以降しばしば現れた為替レートの乱高下は、多くのエコノミストにとって予想外の事態であった。すでに触れたタイ・パーツの急落に始まるアジア通貨危機はその典型である。

アジア通貨危機は、1997年パーツの下落をきっかけにマレーシア、シンガポール、韓国などが次々と通貨危機におちいり、また香港、中国でも通貨に対する売り圧力が強まったほか、ラテンアメリカ、東欧諸国、ロシアにも同様の圧力が及んだ。通貨危機の急速な波及は、貿易や資本取引等により、各国経済が相互に密接な依存関係にあるからにほかならない。

通貨危機に直面した諸国に対し、国際通貨基金や世界銀行は緊急融資を行ったが、その際代償として、構造調整による市場経済化の促進やいわゆるグローバル・スタンダードの採用を強く要請した。その結果各国は、経常収支の改善を図るべく緊縮財政や金融引締めを行ったが、そのため国内経済はデフレに陥り大量の失業が生じることとなった。当時多くの国で見られた激しい反政府運動は、このような経済問題がその背景にある。

問題解決への途

すでに見てきたように、現在のグローバル経済は、その影の部分として数々の深刻な問題を生み出している。このようななか、企業のもつ主体的な変革能力はこれを評価しつつも、その過大な力の行使については、これをヒューマン・ライフの増進に結びつけるようコントロールしなければならない。また世界銀行や国際通貨基金は、国連のいわば「専門機関」として位置づけられてはいるものの、国連から独立して活動するケースが多く、そこに有力国の声は反映されていても、弱小国の声はほとんど反映されていない。さらにまた、各種各様の経済主体が自由な取引を展開する市場の動きは、ときに暴発的な混乱をグローバルなスケールで作りだし、ひいてはそれがヒューマン・セキュリティにかかわる貧困、不平等、失業等の諸問題を生む。

多国籍企業や国際機関さらには市場経済がもたらしている「ヒューマンな安全と安心」への懸念に、どのような解決策があるか。以下に基本的な方策例を紹介する。

国際的な金融投機を抑制すべく、各国が協調して外国為替取引に一定率（例、J・トービンによる 0.5%案）を課税し、税収は国際支援に役立てる。あるいは、米国等の反対で実現しなかったものの、「新宮沢構想」も短期資金の移動に対抗する一方策である。

国際的な経済機関が、発展途上国や市場経済へ移行中の国を真に援助できるようにするには、それら機関のガバナンスのあり方を変革する。すなわち大国に拒否権が与えられ、拠出額に応じて投票数が配分される現行システムの変革である。

貿易面や金融面での国際ルールに比べ、多国籍企業の海外直接投資に関する国際ルールは、著しく立ち遅れている。最も注目された試みは、1995年クリントン政権が提案した「多数国間投資協定（MAI）」である。しかしこの協定は、発展途上国の反対で成立しなかった。かくして現在に至るまで国際投資レジームが制定される見通しは立っていない。これに対する一方策として、世界貿易機関（WTO）を解体し、新たに国連内に国際投資管理機関とも称すべきものを設置することが考えられる。この機関の目的は、多国籍企業を規制する協定をつくるとともに、協定の実施に際し各国政府が政策調整する場を提供することである。なおこの機関には、多国籍企業の代表は参加できないものとする。

【参考文献】

- ・ David C. Korten, *When Corporations Rule the World*, 2nd ed., Kumarian Press 2001.
- ・ J・E・スティグリッツ（鈴木主税訳）『世界を不幸にしたグローバリズムの正体』徳間書店・2002年
- ・ R・ギルピン（古城佳子訳）『グローバル資本主義』東洋経済新報社・2001年

管理の危機とヒューマンな危機管理

現代の社会・経済・政治は、さまざまな危険と不安にとりかこまれている。本報告の序論でも述べたように、近代のプロジェクトは、人々がヒューマンに暮らすため安全と安心を保障することを、国家・政府の責務とした。国家・政府による「危機管理」とは、そのようなものとして構想されなければならない。だが、歴史はしばしばこの本来の責務にもとる実態を示してきた。「危機の管理」にあたる国家・政府が「管理の危機」を露呈するケースも少なくない。ここでは、ヒューマン・ライフの視点から危機管理システムを検証してみる。本特別委員会における報告とそれをめぐる討論に基づけば、次のようになる。

危機管理の対象となる事故には、組織要因、現場要因、直接的な不安全行動がある。危機管理のシステムづくりには、それぞれに対する個別的検討が不可欠であるが、特に、事故に関わる情報に関するトップにおける仕組みの強化、これをサポートする組織のセクショナリズムをどう克服するかが重要である。トップに関しては、最近の主要な「危機」(阪神淡路大震災、愛媛丸事件、JCO等)において、トップが首相官邸にいなかった事実が、真剣に再検討されなければならない。政治家としての首相は、国内外の各地に滞在し、首相官邸を不在にすることはありうる。しかし、首相への連絡がとぎれることのない仕組みが不可欠である。危機管理監の問題でもあるが、それ以前に、政府における諸公職者の権限関係を明確に規定すべきである。実施に関しては、各省の「分担管理」の原則をいかに柔軟化するか、あるいは協力しない不作為への責任も問題となろう。危機におけるマニュアルのあり方を、危機の性格に応じた分類をした上で、それぞれ、トップ、組織運営、現場に分けて作成しなければならない。さらに、これらのマニュアルを実際に実行できるかどうかは、それより前に研修や心構えの問題にかかり、究極的には、個人の人間的資質に期待する部分が残る。危機管理のヒューマンな視点が肝要になるゆえんである。以上の要因に関する分析とその成果の利用が重要であるが、何よりも、現代の危機とは何かを学問的に調査・検討し体系化することが急務になっている。

危機対応の実態

大きな災害や主要な人間の活動分野における秩序の混乱などにおいてこれに対処することによって人命や財産を守ることが、ヒューマン・ライフの問題そのものであることは言うまでもない。ここではまず、日本における、より一般的な危機管理の法体制・執行体制における対応の実態を考察する。結論を先取りして示せば、従来の危機対応にはつぎのような深刻な問題があったといえる。

法的権限の有無・所在について不明確さがあったこと、何より十分な体制がとられていなかったことはたしかである。阪神淡路大震災の際、他省庁に対する指示や要請の権限を持たない国土庁が、災害を「所管」していたにすぎない。

体制の不十分を忘れ、対処の努力が続かない日本人の文化に帰せられることにもなった。上記の事例で言えば、阪神淡路大震災時には、国土庁に夜間の電話交換機能がなかった。兵庫県知事も、中央機関(防衛庁)との関係で「共同活動(例えば、危機管理のための演習)」をためらっていた。

法制局の見解も決定手続きを重視し、後述のように安全保障会議のあとに、そしてアク

ションを起こす前に閣議決定を要求していることに見られるように、速やかに災害出動すべき自衛隊の初動を困難にした。これも戦前日本における歴史的経験からの判断である。

リーダーシップの欠如についても指摘されることが多い。指導者自身の資質は別にして、そのための「仕組み」の強化への関心が弱かった（後述のように、最近の諸事件では事件の起こった日（土曜日）に秘書官がなぜか首相と一緒にいなかった）。

過去に生じた事件の実情・実態

危機管理を要する事件がどのような性格のものであるかを知るために、いくつかの危機管理を要する事件のケースを検討してみたい。以下、草野厚『官僚組織の病理学』（筑摩書房・2001年）および麻生幾『情報、官邸に達せず』（新潮社・2001年）に負いながら、危機がトップに到達する時間と過程に焦点をおきながら分析する。

潜水艦「なだしお」の民間船舶〔第一富士〕との衝突（1988年・竹下首相）

土曜日に起きた事件で、首相が軽井沢に休養に向かう途中に起こった。当時、携帯電話はまだなく、警察電話は使用可能だったが、当事者がこれを使う緊急性なしと判断した。首相は万座ホテルに入ってから完全な情報を入手。ヘリコプターは霧のため使えず、交通渋滞もあって官邸に戻るのが遅れた。官房長官は首相と共に行動していたが、瓦防衛庁長官は郷里に、小沢副長官も岩手にあり、官邸で協議が始まったのは、8時間後であった。

愛媛丸が浮上するアメリカ潜水艦と衝突（2000年・森首相）

これも土曜日に起きた事件である。午前8時47分に事件が生じ、10時15分、情報センターがキャッチするが、首相には上げなかった。首相はゴルフ場におり、5人の秘書官は官邸に一人もいない。危機・災害担当秘書官は法事で九州に帰っており、代理秘書もつかまらなかった。伊吹担当大臣も地元の京都にいた。首相は、周囲のアドバイスで私邸に帰り官邸に行くのが遅れる。

阪神淡路大震災（1995年・村山首相）

この大地震の発生を首相がいつ知ったかはまだ謎である。情報集約の所管は国土庁であった。気象庁には、重要な災害（例えば首都における直下型地震）ならば首相に対する報告義務があったが、この大地震のときは実施されなかった。官邸には、遅くまで誰も出ていない。官邸が動き出したのも地震についてではなく、ルーティンが進行した。この件を取り上げる手続きが機能していなかったのである。自衛隊内部でも防災課長会議で発動の提案がなされたが却下されている。「トップと危機管理」問題が特に取り上げられるきっかけになった事件であった。兵庫県知事が対応にためらったとき、数時間後ではあるが石原信雄内閣官房副長官が自衛隊の派遣を知事にオファーして動きが開始されたというが、知事のためらいの理由の一つは、議会への対応にあったといわれている。

燃料加工会社・JCOによる東海村核臨界事故（1999年・小淵首相）

これはやや性格の異なる事件である。専門家が適切に情報を知り、専門家に権限が与えられていたかに関する問題提起をする事件であった。ここでは、内閣トップへの情報の到達過程における問題のみを取り上げる。警報機が鳴ったのは10時15分。現場は混乱し、11時29分、JCOは科学技術庁に連絡し、12時55分には官邸に情報が到達したが、秘書官は小淵首相に知らせるのをためらった。首相は組閣中だったためである。すべてが遅く、人々は迷い、ためらった。また対応が防禦的でもある。

災害その他の危機における法律

1999年の内閣法改正前においては、非常事態時においても、内閣総理大臣の権限については、「行政各部を指揮監督する」とする一般の権限として理解されていた。危機管理に関する首相の権限もこれに含まれる。また、1999年改正前の国家行政組織法第15条第4項は、「内閣総理大臣は…各大臣が行った請求〔各大臣の主任の事務について、地方公共団体の長に対する違反の是正または改善のための必要な措置を講ずるよう内閣総理大臣に行う請求〕に基づいて、必要な措置を講ずる」としていたが、これが、法律上どれだけのことを意味するものかは明らかでなかった。概して、消極的な理解がなされていた。

法制度の解釈が、首相の権限に消極的なものであったことは、安全保障会議のあり方によく示されている。旧国防会議法を改め1986年に制定された安全保障会議設置法が定める同会議の構成メンバーは、内閣総理大臣（代理）、外務大臣、大蔵大臣、内閣官房長官、国家公安委員会委員長、防衛庁長官、経済企画庁長官であった。同会議の任務は、旧国防会議の審議事項であった「防衛出動の可否」をはじめとする「国防に関する重要事項」に加え、「国の安全に関わる重大緊急事態」が発生した場合にも対処することとされた（「国の安全に関わる重大緊急事態」としては、ハイジャック（ダッカ事件）、特殊な亡命事件（ミグ257戦闘機亡命事件）、特殊な国際的大事件（大韓航空機襲撃事件）関東大震災クラスの大災害、が例示されている）しかし、同会議が実際に動くことができるためには、閣議が必要である。自衛隊法第103条は、「役務の提供や物資の調達」を定めているため、実質的には医療関係と建設・輸送・通信の業務については、厚生労働省・国土交通省・総務省の同意が必要であるからである。

しかし、1999年の内閣法改正により、首相のイニシアティブを認め、また、内閣危機管理監制度（15条）をおくこととした。危機管理監の地位は、危機において機動的に対応するために地位も高く権限もあるようであるが、これらのことは実際にどう動くかで評価されることであり、新制度の評価は現在のところ困難である。

危機管理体制のあり方

「日本でも、自由と平和の中で突発した国民の生命・身体・財産の安全にかかわる緊急重大事態に際しては、事象を特定し、時間を限り、事後可及的にすみやかに国会の承認を得ること、そしてそれが得られなかったときには内閣総辞職すること - 責任体制 - を条件に、内閣総理大臣に非常大権を付与することが必要である」との提案もある。これを提案する佐々淳行氏は、さもないと、「破局か、『超法規措置』を事実上とることになる危険があり、ともに、法治国家としては望ましくない」と言う。佐々氏は、さらに「民主主義の歴史の長い国でも、危機の際には、米国大統領の「明白かつ現在の危険」(clear and present danger)における非常大権、イギリスの「戦時内閣」(war cabinet)の権限、旧西ドイツの「大統領有事非常大権」のように、民主主義ルールに則った法定の非常大権が、大統領ないし首相に与えられている」と指摘している（佐々淳行『危機管理』ぎょうせい・1997年）。日本の場合その歴史的経緯からこの種の包括的危機管理体制について危惧があるとすれば、少なくとも、個別現行法システムの充実化で対応せよとの主張に耳を傾けるべきではないか。いずれにせよ、肝心なことは、管理に直面するあれこれの危機をいかに生起させないか、そして、危機の多様性に留意すること、さらに、危機管理の全局面を通貫してヒューマン・ライフの実効的な維持・確保をはかることであろう。

おわりに：「新しい学術体系」に向けて

2000年10月の日本学術会議134回総会は、第18期の活動を開始するにあたって、学術の立場から、現代の人類が共有している課題の解決策を示すために「日本の計画（Japan Perspective）」を提案すること、その解決策の探索と相関する「新しい学術体系」を提案すること、を「活動計画」の基本とする旨を決定した。本報告の「はじめに」で述べたように、本特別委員会が審議してとりまとめたこの報告書は、すでに採択・公表された「日本の計画」の各論という性格も持っている。

第18期活動の基本とされた上記のととは、「相互に補完的な関係」にあることが強く意識されている。学術の成果が人類に大きな恩恵をもたらしたことは疑いない。この報告に即して言えば、人類普遍の願望である「安全で安心なヒューマン・ライフ」を脅かす「危険」や「不安」を、その原因とともに認知させてきたのは学術の力であったし、たとえ現在の学術水準では制御不能の自然災害のような危険や不安であっても、それを予知し一定の対策を可能としてきたのも学術の力であった。しかし、学術の発展そのものが人類に脅威・危険・不安をもたらしてきたのも事実である。この報告に即して言えば、ヒューマン・ライフを脅かす人口爆発、地球環境の破壊、食糧・資源・エネルギーの枯渇、飢餓と貧困、戦争・地域紛争、情報化社会の弊害、医療事故、薬害、一国社会保障の限界、国際相互理解の欠如、企業活動の暴走、さまざまな危機の頻発等々といった事象は、多かれ少なかれ学術の「成果」たる「知識の増加」とそれによる「人類の行動力の向上」を要因としていることも否定できない。この報告は、「安全で安心なヒューマン・ライフ」という切り口から、人類的課題の所在とその解決策を「中立的な助言」として提示することを試みた。引き続き学術には、このような「自らを原因として生じた問題」を「自らの力で解決する」ための学術の刷新という、困難ではあるが避けることのできない責務が待ち受けている。

そのような責務を果たす「新しい学術体系」は、別途審議されているので、ここでは立ち入らないが、この報告が検討してきた領域の限りでも、「安全で安心なヒューマン・ライフへの道」を構築するには、人類の安全・安心のあり方を調和のとれた内容で示すことのできる俯瞰型研究プロジェクトが、「新しい学術」として求められていることは明瞭である。

俯瞰型研究プロジェクトとは、「その研究に内在し、研究の応用の場面において偶然ではなく生じる問題を、研究の途上でかつ研究プロジェクトの内部で察知し、その問題の現実的生起を阻止するか、問題生起による効果を緩和する方法を目的とするプロジェクト」（吉川弘之・学術の動向1999年1月号）をさす。この報告に即して言えば、人類普遍の願望である「安全で安心なヒューマン・ライフへの道」を研究するとは、あらゆる研究が、その研究に内在しその研究の応用の場面で生起させる人類への危険と不安を阻止・緩和する方法を目的としてとりくむプロジェクト、ということになる。

開拓されるべき「安全・安心学」という研究プロジェクトは、まさにこの俯瞰的研究プロジェクトとしてとりくまなければならない。この報告書の「序論」で述べたように、「安全で安心なヒューマン・ライフ」こそが、「近代」というプロジェクトの核心であり、かつこれからもなお引き続き追求すべき「未完のプロジェクト」だからである。

審議記録

【第1ラウンド】

第1回 2000年11月2日

- ・ 役員選出および今後の委員会活動についての意見交換

第2回 2000年11月27日

- ・ 委員長による「活動の枠組み」の提案を審議・決定
- ・ 報告 「ヒューマン・セキュリティの概念」岡部委員

第3回 2000年12月21日

- ・ 委員長による今後の日程および各報告領域・キーワード等の提案を審議・決定
- ・ 報告 「安全学の可能性について」久米委員

第4回 2001年1月22日

- ・ 報告 「医薬品と薬害」古賀委員
- ・ 報告 「交通事故と非交通事故」中村委員

第5回 2001年2月16日

- ・ 報告 「21世紀アジア世界の安定と発展のために」井口委員
- ・ 報告 「90年代の金融破綻処理」村松委員

第6回 2001年3月22日

- ・ 報告 「電子媒体利用におけるセキュリティ」吉村委員
- ・ 報告 「社会保障・社会福祉に見るヒューマン・セキュリティ」大橋委員

第7回 2001年4月27日

- ・ 報告 「環境会計について」若杉委員
- ・ 報告 「農業・農学におけるセキュリティ」橋本委員

第8回 2001年5月24日

- ・ 報告 「多国籍企業とヒューマン・セキュリティ問題」稲葉幹事
- ・ 報告 「食糧とヒューマン・セキュリティ」瀬尾幹事

第9回 2001年6月25日

- ・ 報告 「生態系・生物多様性の保全問題」松本委員
- ・ 報告 「宇宙環境の保全」松尾委員

第10回 2001年7月23日

- ・ 報告 「中間まとめと今後の委員会活動について」森委員長

【第2ラウンド】

第11回 2001年9月11日

- ・ 委員長による「今後の活動内容と日程」の提案を審議・決定
- ・ 報告 「科学技術と safety」久米委員

第12回 2001年10月18日

- ・ 報告 「ヒューマン・セキュリティの考え方について」岡部委員

第13回 2001年11月22日

- ・ 報告 1「経済のグローバル化と多国籍企業」浅子和美一橋大学教授

第14回 2001年12月25日

- ・ 報告 2「経済のグローバル化と多国籍企業：補論」稲葉幹事
- ・ 報告 「social securityとhuman security」大橋委員
- 第15回 2002年1月21日
- ・ 報告 「IT時代のセキュリティについて配慮すべきことは何か」吉村委員
- 第16回 2002年2月15日
- ・ 報告 「東アジア世界における相互信頼関係を促進するための日本の課題」井口委員
- 第17回 2002年3月19日
- ・ 報告 「危機管理における権限と情報」村松委員
- 第18回 2002年4月19日
- ・ 報告 「食糧主権と食糧の安全供給システム」橋本委員
- 第19回 2002年5月21日
- ・ 報告 1「医療の安全と安心な医療：序論」中村委員
- ・ 報告 2「医療の安全と安心な医療」安田信彦東京慈恵医大助教授
- 第20回 2002年6月27日
- ・ 報告 「薬害問題と麻薬問題」古賀委員
- 第21回 2002年7月19日
- ・ 報告 「人口・環境・飢餓問題と食糧のヒューマン・セキュリティ」瀬尾幹事
- ・ 参加報告「グローバル・セキュリティに関する第14回国際アマルディ会議」岡部委員
- 第22回 2002年9月17日
- ・ 報告 「宇宙活動とヒューマン・セキュリティ」松尾委員
- 第23回 2002年10月15日
- ・ 報告 「侵入・移入・外来種問題とヒューマン・セキュリティ」松本委員
- 第24回 2002年11月21日
- ・ 報告 「企業経営とリスク・マネジメント」若杉委員

【第3ラウンド】

- 第25回 2002年12月19日
- ・ 委員長による対外報告案（第1次案）の提案を審議
- 第26回 2003年1月20日
- ・ 委員長による対外報告案（第2次案）の提案を審議
- 第27回 2002年2月13日
- ・ 委員長による対外報告案（第3次案）の提案を審議・決定

註：第4回委員会から第24回委員会までの間は、「日本の計画」についても審議した。