

環境問題が投げる深い影—「持続可能な開発」への条件

The worsening environmental problems in the Asia-Pacific region conditions for sustainable Development

原 剛

Takeshi Hara

「観光」とは“国の光”を観ることである。それでは、国の“陰の部分”へ意識して踏み込む旅を「観陰旅行」と名付けられないだろうか。

アジアへ旅する文教大学の学生諸君は少なくない。「時には表通りから2、3本道はずし、バンコクならチャオプラヤ川の対岸トンブリの裏街へ、マニラならスモーキー・マウンテンに立ち寄って、現場の光景の中で自分の目と耳で情報を集めてみよう」と薦めている。

毎年一人か二人私のゼミ生はアジア観陰旅行を試みる。一年かけてアジアを歩き通し、スラムの生態「アジアの貧困と人口問題」を卒業レポートに書き綴った空手部キャプテンT君、フィリピンのネグロス島へ植樹に向かい、NGO活動とODAの関係を「地域密着型NGOと政府ODAの協力関係」にまとめたテニス部員S君。若者らしく現実を懐疑する精神と強健な体力にものをいわせた行動力は、なかなかのものである。

好んでアジアの貧困を見よ、とすすめているのではない。一般的な「お知らせ」—インフォメーション知識にとどまらず、社会の実態、構造に関する隠された「情報」—インテリジェンスの現場に自らの足と頭で接し、現象の分析、総合を試みるのがアジアの現実と動向を見通すために必要だと考えるからだ。将来、私たちの行動に備えて思考と決断を積み重ねていくときに、必要なのはインフォメーションではない。実体と構造を伝える、そしてしばしば表通りには見当たらないインテリジェンスである。CIA（アメリカ中央情報局）が（Central Intelligence Agency）であるゆえんだ。私に与えられた課題「アジアそして日本」—〈環境問題が投げる深い影〉は、アジア途上国群が発信する光と影の錯綜するインテリジェンスの求めであろうか。

この10年に及ぼうとする平均の経済成長率は東アジアで8.4%、南アジアでは5.3%に達した。先進工業国の平均成長率が3%であったのと比べられ、“アジアの繁栄”が盛んに語られている。

だが、製造業とサービス業の成長は同時に、アジアの大都市へ異常な人口集中と環境汚染を招いた。破滅的ともいえるこの現実が語られることは、あまりない。

1960年当時、アジアの100万人都市は30にとどまったが、今では100を数える。世界16の1000万人都市圏のうち9都市圏はアジアにある。2025年には25億人、つまり現在のアジアの総人口に等しい人々が都市部に住むことになろう。

既に、現状は著しく危険である。水の汚れが原因で、年間500万人の子供達が病死し続けている。カルカッタ市民の60%は呼吸器病にかかっており、中国の7大都市の住民の肺癌による死亡率は、他都市の住民の4倍から7倍も高いと伝えられる。

世界銀行と国連開発計画（UNDP）は水と空気の汚れ、洪水地帯に無秩序に住居が広がるスプロール現象などが、アジアの大都市に共通の環境問題である、と報告している。そして人口増

と環境破壊が開発の成果を帳消にしつつある、と現状を分析している。

煙突から「環境」へ

ODAの実施機関である「海外経済協力基金」(OECD)と「国際協力事業団」(JICA)は、1996年8月、日本のODA供与先の上位50か国の政府関係者、企業幹部、大学教授、ジャーナリストなどを対象に「日本のODAに期待するものは何か」意識調査を行った。アンケートの結果を紹介しよう。

① 21世紀に途上国が直面する問題

21世紀に最も深刻化する問題は

「都市への一極集中」77%、「環境破壊」66%、「所得格差」54% (表1)

表1 21世紀に最も深刻化する問題

	全体 (N=246)			アジア (n=138)			アフリカ (n=51)			中近東 (n=13)			中南米 (n=44)		
	改善される	深刻になる	DI	改善される	深刻になる	DI	改善される	深刻になる	DI	改善される	深刻になる	DI	改善される	深刻になる	DI
都市への一極集中	25%	73%	-48	20%	77%	-57	28%	73%	-45	23%	77%	-54	36%	61%	-25
環境破壊	39%	60%	-21	31%	66%	-35	47%	53%	-6	46%	54%	-8	50%	50%	0
所得格差	46%	52%	-6	44%	54%	-11	37%	63%	-26	46%	46%	0	66%	34%	32
貧困問題	58%	40%	18	62%	37%	25	43%	57%	-14	62%	31%	31	64%	34%	30
人口問題	68%	30%	39	67%	31%	36	67%	33%	33	62%	39%	23	77%	20%	57
エネルギー問題	71%	26%	45	66%	30%	36	80%	20%	61	62%	39%	23	80%	18%	61
難民・被災民問題	66%	20%	46	66%	22%	44	71%	20%	51	62%	23%	39	64%	14%	50
保健・衛生	74%	24%	50	75%	23%	52	67%	29%	37	85%	15%	69	77%	23%	55
食糧需給・飢餓	74%	22%	52	71%	25%	46	78%	18%	61	77%	23%	54	77%	18%	59
経済インフラ不足	79%	21%	59	77%	23%	54	84%	16%	69	77%	23%	54	82%	18%	64
女性の地位向上	94%	5%	89	92%	5%	87	94%	6%	88	100%	0%	100	95%	5%	91

(注) DI = 「改善される」 - 「深刻になる」 (小数点1位で計算)。上表作成時に「改善される」、「深刻になる」、DIの各値の小数点1位以下を四捨五入したので、整数値による計算結果とは必ずしも一致しない。
n = サンプル数

2010年までに深刻化する環境問題は

「水質汚濁」76.5% 「大気汚染」68.8% 「熱帯林の減少」63%など (表2)

環境問題の解決に障害となっているものは (複数回答)

「資金」58.5% 「技術・ノウハウ」61.9%、「人材」30.6%、「制度」44.2%

表2

■2010年までに自国において深刻になるとされる環境問題は何ですか。(複数回答)
(%)

	アジア (n=138)	アフリカ (n=51)	中近東 (n=13)	中南米 (n=44)
水質汚濁	76.8	72.5	69.2	81.8
廃棄物処理	72.5	64.7	76.9	75.0
大気汚染	68.8	39.2	38.5	77.3
熱帯雨林の減少	63.0	52.9	23.1	50.0
砂漠化	22.5	72.5	76.9	56.8
希少生物の減少	39.1	37.3	38.5	52.3

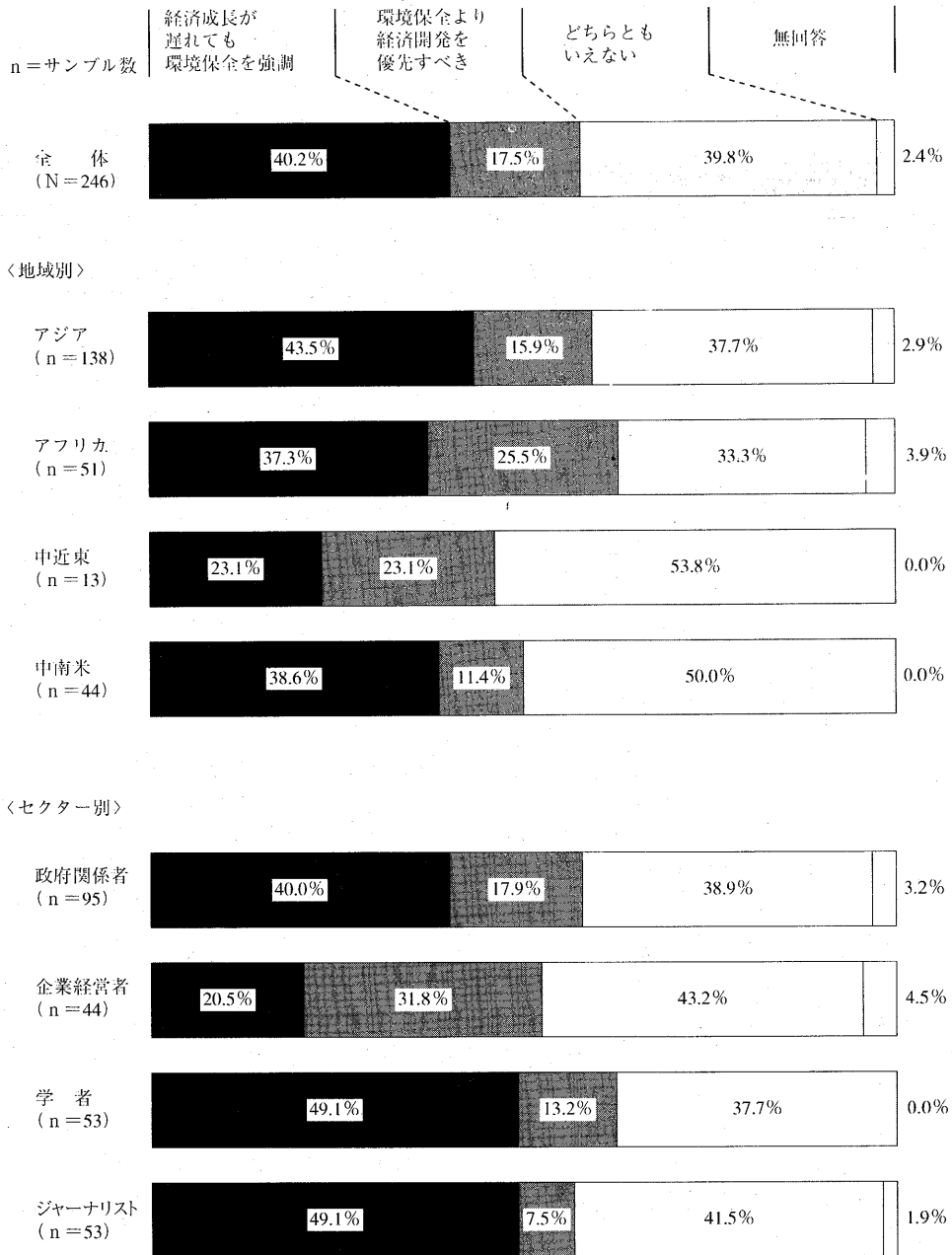
n = サンプル数

② 経済成長と環境保全に対する考え方

「経済成長が遅れても環境保全を強調」43.5% 「環境保全より経済成長を優先すべき」15.9%
 「どちらともいえない」37.7% (表3)

日本から受けてきた援助分野で今後必要な分野 (複数回答)

表3 経済成長と環境保全に対する考え方



従来は「経済インフラ」55.8%に対して「環境保全」は15.2%だった。しかし今後は「経済インフラ」56.5%対し「環境保全」が80.4%と「今後最も援助が必要な分野」に環境保全があげられた(表4)

表4 自国が受けてきた援助分野/今後必要な援助分野(地域別)

■自国がこれまで重点的に援助を受けてきた分野は何ですか。(複数回答)

■自国が今後重点的に援助を必要とする分野は何ですか。(複数回答)

《従来受けてきた分野》

(%)

	アジア (n=138)	アフリカ (n=51)	中近東 (n=13)	中南米 (n=44)
経済インフラ整備	55.8	37.3	30.8	38.6
BHN・基礎生活向上	44.9	33.3	15.4	50.0
農業開発	46.4	35.3	7.7	29.5
人材育成	25.4	33.3	7.7	22.7
地方開発・地域格差是正	18.8	13.7	0.0	22.7
環境保全	15.2	11.8	0.0	18.2
輸出振興・国際競争力育成	13.0	13.7	23.1	15.9

n=サンプル数

《今後必要な分野》

(%)

	アジア (n=138)	アフリカ (n=51)	中近東 (n=13)	中南米 (n=44)
経済インフラ整備	56.5	64.7	38.5	59.1
BHN・基礎生活向上	50.7	62.7	38.5	50.0
農業開発	57.2	70.6	53.8	70.5
人材育成	71.0	62.7	61.5	63.6
地方開発・地域格差是正	76.8	80.4	69.2	72.7
環境保全	80.4	78.4	69.2	75.0
輸出振興・国際競争力育成	71.7	68.6	53.8	63.6

n=サンプル数

以上「21世紀の諸問題と開発援助に関する途上国有識者意識調査」(1996年10月9日) OECF、JICAから

一連の回答は「アジアの環境問題が投げる深い影」の核心を示唆している。

Pollution of Affluence (経済成長が原因の環境汚染) と Pollution of Poverty (貧困がもたらす環境破壊) の同時進行である。そして、環境問題は今後悪化し続け、日本など先進工業国からの資金と技術の移転なしに対策は困難である、と考えられるに至った。

1972年ストックホルムで開催された初の地球サミット「国連人間環境会議」で、途上国側は繰り返し「貧困こそが最悪の環境破壊。環境より、もっと工場の“煙突”を」と強調した。しかしその主張は、その後25年間の工業化を経験したアジアの途上国に、環境破壊の深刻な現実をもたらし、政策の変更が迫られている。それは日本政府・環境庁の主催で2年ごとに開催されている政府間会議「アジア・太平洋環境会議」(エコアジア・Environment Congress for Asia and the Pacific) での途上国政府代表者たちの一連の発言にも明確にうかがえる。

「開発こそが最良の環境保護」の主張から25年経って、アジアの途上国が「持続可能な開発」の大合唱に加わるようになったのは何故だろうか。中国政府の環境省大臣を務め、現在全国人民

代表大会環境保護委員会委員長の曲格平氏は、93年6月千葉市で開かれた第2回エコアジアでの基調講演「Establish a Partnership for Environment and Development with Asia」で、「もっと煙突を」から「持続可能な開発」への転換の必要性を三つの方向から説いている。

曲格平氏はアジアで「持続可能な開発」が行われていない理由として*巨大人口の圧力 *南北格差 *貿易システムを挙げている。アジアで最も広汎で鋭い情報収集、分析能力を有するマレーシアのNGO [Third World Network] (事務局はConsumers' Association of Penang) の長年に亘る指摘と曲氏の分析、総合は一致している。アジア各国、NGO、国際機関が発信している断片的な情報を (Sustainable Development) のフィルターにかけてつなぎ合わせると、世界の「経済成長センター」と喧伝されているアジア開発途上国の、とても過渡的現象とは思えない、社会の危うい構造の実態が見えてくる。

「持続可能な開発」という考え方は、日本政府が提唱して1984年につくられた国際的な環境賢人会議「環境と開発に関する世界委員会」(委員長グロ・ハーレム・ブルントラント、ノルウェー首相) の報告「われら共有の未来」(Our Common Future-1987年) に華々しく登場した。以来、この言葉は地球環境問題を語るときに、「問題解決のルール」として到るところで引用されている。「現代のわれわれの需要を満たしつつ、将来の世代にとっての必要性を損なうことのない天然資源の利用、開発の在り方」と解されている。

巨大人口の脅威

アジアの多くの地域の現状が、持続可能な開発の構図になっていないとみる曲格平氏は、その第一の理由に巨大な人口圧力を挙げている。以下曲氏の挙げる三つの理由について、現場の光景に基づき筆者の判断を記したい。

現在59億人の世界人口の60%を占めるアジアの人口は、2030年に51億人へ増えていく。既にアジアの人口密度は大部分の地域で、1平方キロ200人から400人と非常に高い。

巨大人口の急激な増加は、農地の過耕作や穀物栽培のための傾斜地の無理な開墾による表土流失、地力の劣化、燃料用の森林の乱伐を招いている。森林を階段状のテラス畑、焼畑、放牧地へ拓いた場合の降雨の浸透能は(表5)のように大きく失われる。森林の水源かん養機能の低下は、下流域の都市部への渇水と洪水の危険性が増えることを意味する。この構図は朝鮮民主主義人民共和国の洪水・凶作の背景ともなっている。タイ政府は森林の伐採を禁止、洪水の頻発に中国政府は耕地を元の森林へ戻す植林事業を強いられている。すでに、天然資源の過剰な利用は表土流失、砂漠化、熱帯林と生物種の急速な減少の構造的な原因になっている。

表5 森林から他の土地利用への転換による水源かん養機能の低下

フィリピン・ルソン島中部バギオ市郊外の松林地帯における浸透能比較試験(フィリピン国立森林研究所による)

土地利用区分	林 地	テラス畑	火 入 地	放 牧 地
mm/hr	450	263	200	94

注) mm/hr: 単位面積当たりの単位時間内の浸透水量

資料 科学技術庁、熱帯林の開発と保全に関する基礎調査

砂漠化防止条約、生物の種の多様性保護条約、絶滅に瀕した野生生物の国際取引に関する条約、森林保護協定など一連の条約、協定は資源の過剰利用が限界を越えたことを示している。(写真・熱帯林の乱伐)

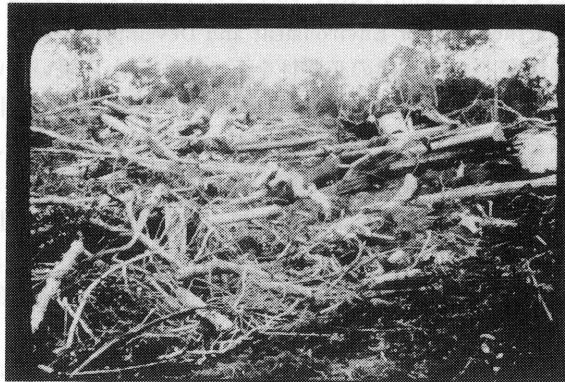


写真1 乱伐される熱帯雨林（マレーシアサバ州で）筆者撮影

例えば1960年当時、フィリピン高地の森林地帯を開いた農地面積は58万ヘクタールだったが、89年には390万ヘクタールに広がった。雨や風で農地の表土は浸食されていく。森林のままであれば、その量は1ヘクタールから年間2トンにとどまるが、開墾地からの流失量は122トンから210トンと絶望的である。（表6）

表6 フィリピンにおける低地および高地の耕作地面積の推移

種類	耕作地 (1,000ha)				年間変化率 (%)		
	1960	1971	1980	1987	1960-71	1971-80	1980-87
低地の耕作地	5,581	6,424	7,760	8,845	1.3	2.1	1.9
高地の耕作地	582	1,283	2,349	3,927	7.5	7.0	7.6
計	6,163	7,707	10,109	12,772	2.1	3.1	3.4

(出典) Maria Concepcion Cruz, Carrie A. Meyer, Robert Repetto, et al., *Population Growth, Poverty, and Environmental Stress: Frontier Migration in the Philippines and Costa Rica* (World Resource Institute, Washington, D. C., 1992)

途上国のこのような収奪的な資源利用の背景の一部には、貿易相手国である日本など先進国の過剰な生産、消費があるが、そのことは後に記す。

中国で、タイで、インドネシアで膨大な数の農民が困窮した農村を去り、都市へ流入し続けている。上海市への“盲流”人口は、1997年現在200万人を越すとみられる。まさに、人口の大移動というにふさわしい。現状ですら水も住居もなく、ほう大な不法占拠者（スクオッター）がジャカルタやマニラ市内に密集している。交通も学校も病院も都市のインフラは既に破綻している。

インドの主な23都市では人口の少な目にも28%以上に相当する2000万人が、十分な水や衛生施設のない「スクオッター居住区」のスラム街で暮らしている。1億8000万人のインドネシア人口の42%が15歳以下で、ジャワ島では1平方キロに755人がひしめく。ジャカルタ市では飲料水の取水口の周りに不法占拠者が張り付き、水の汚染とごみ公害がひどい。

慢性自動車ラッシュで渋滞がはげしいバンコクでは、ドライバー相手の“貸しトイレ”屋が繁盛する始末である。

人口問題は宗教や民族問題とからみ尖鋭な政治問題となっている。

84年のシーク教徒によるインドのインディラ・ガンジー首相暗殺の背景には、76年に始まった政府の人口抑制策強行への人種的、宗教的な反発が指摘されている。これ以後、インドではどの

政権も家族計画を持ち出すことが困難になった。

97年現在9億5千万人のインドは、一方で6%の経済成長により2億5千万人とみられる豊かな中産階級を育てつつ、他方でなお3億5千万人が一人、一日に必要な摂取カロリーを満たす必要な収入を得られない「貧困ライン以下」にひしめいている。

1967年に始まる緑の革命の指導者モンコンブ・スワミナタン博士は、筆者とのインタビューでインドを飢えから救ってきた緑の革命の限界を示唆している。(注1)。人口増加率1.8%(1995-2000年推定)、毎年約1700万人が増え続ける状況は開発の成果を相殺するのみか、貧困の拡大再生産となろう。

インドネシアの人口過剰のジャワ島からイリアンジャヤなどへ100万人近い住民を移した集団移住政策(transmigration)も、民族同化政策とみる先住島民の強い反発を招き、多くの現場で安定した生産を実現することに失敗、新たな耕地を求め、森林破壊の悪循環に陥っている。(写真3)

マルサスは亡霊か

この後、アジアの人口地図はどうなるのか。国連人口基金は、2015年の大都市圏人口はボンベイ市2900万人、上海市の2300万人、ジャカルタ市は2100万人に膨れ、現状をはるかに越えて破滅的な事態を招く、と予測する。(表7)

—「食糧の限度によって人口増殖は停止せざるを得ない。その過程で貧困と罪悪が拡大する」と、マルサスが「人口論」(1798年)で指摘してから200年目のいま、否定されてきたはずの“マルサスの亡霊”が再びアジアの大都市をうろつき始めた感を深くする。(写真2 スリランカのスラムで筆者撮影)

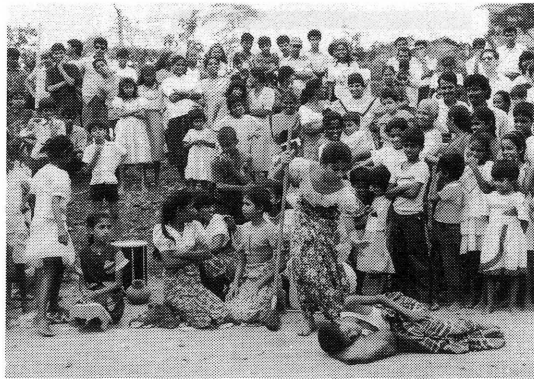


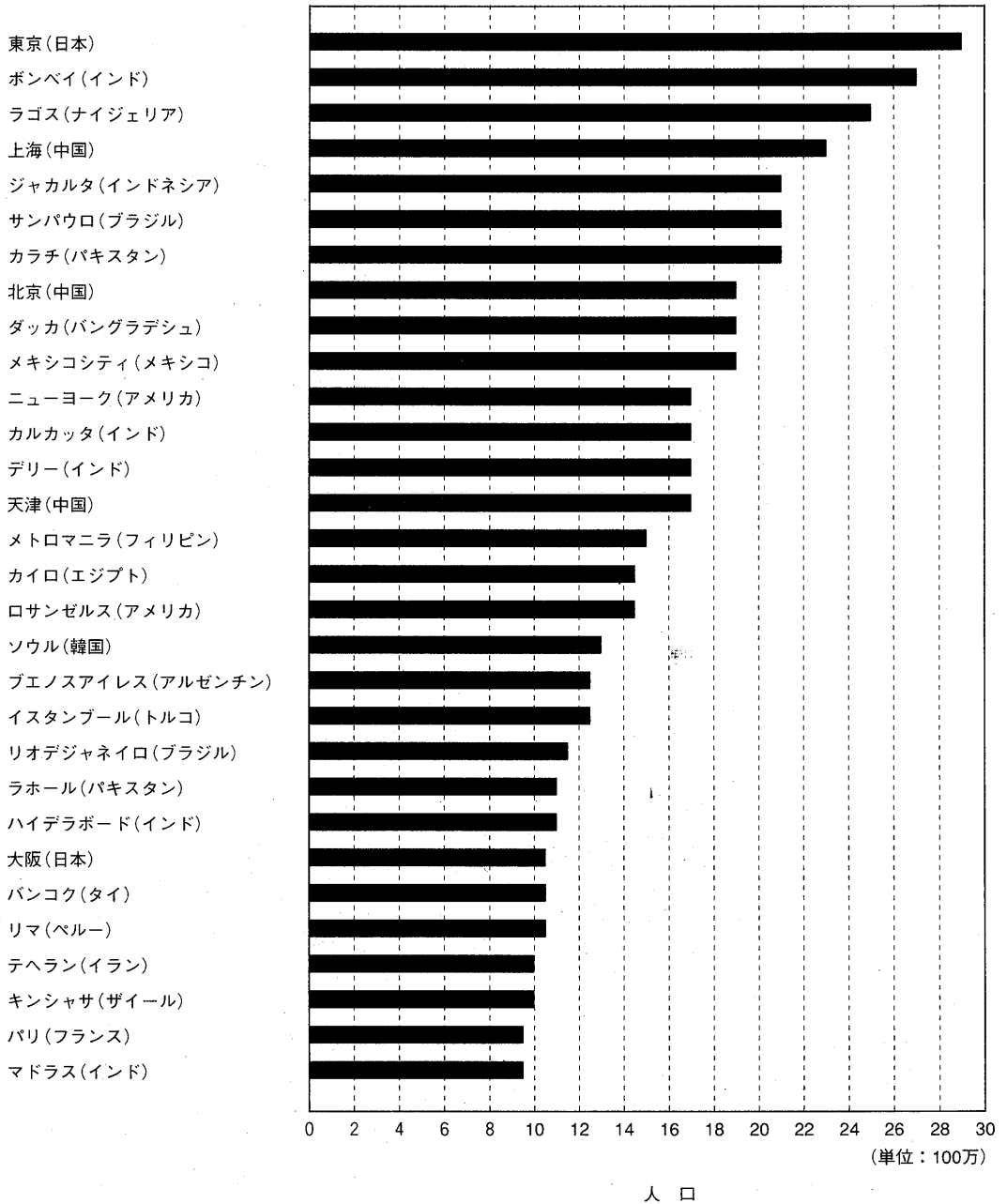
写真2 スラムの改善を訴える子供たちのパフォーマンス(スリランカ・コロンボ市で)

人口増加率をいかに押さえるか。「出生率を減らして人口増加を押しとどめ、人口の質を改善すること。そのための教育と家族計画に、アジア太平洋地域の環境保護の成否はかかっている」と曲格平氏は指摘している。

インドネシアの前人口・環境相エミル・サリム氏も同見解である。筆者はしばしば両氏にインタビューしてきたが長期独裁政権の中の“リベラル派”の顔として、曲、サリム氏とも社会の実態に通じている知識階層の支持が高い。

全アジア規模と言っても過言ではない“盲流現象—都市化”の社会構造上の原因を、国連人口

表7 世界の30大都市(2015年(推計))



Source : United Nations Population Division. 1995. *World Urbanization Prospects : The 1994 Revision* (ST/ESA/SER.A/150).
 New York : United Nations.
 世界人口白書(国連人口基金)1996年版

基金（UNFPA）は次のように分析している。

- ・農村地域の人口増加が農業部門の扶養能力を越える。
- ・農業部門への投資が労働集約的小規模農家に対してではなく大規模資本集約農業に集中する結果、農業労働力需要が減少し、従って新たな都市への移住者を生む。
- ・公共政策の都市偏重の結果、商業及び非商業活動並びにレジャー施設が農村より都市優先で整備される。
- ・公的部門の賃金は農村より都市の方が高い。（道路建設などを通じて）インフラ整備に特に重点を置く農村開発によって、都市への移住が促進される。というのも都市への移住が容易になるからである。
- ・伝統的な共同の権利（放牧、漁業等）を配慮しない土地分配制度により、土地を持たない住民にとっては、将来の生計の見通しがたなくなるために都市へ移る。（注2）

人口の動態を決定する社会的な要因を、国連人口基金は就学率など11の指標でとらえている。東アジア6か国で指標の改善＝人口抑制が目覚ましく、次いで東南アジアNIESは多産＝多死、多産＝小死から小産＝小死への顕著な人口転換の近代化が成功しつつある。だが、その他の東南アジア諸国と南、中央アジア諸国の事態は、とてもマルサスを“お蔵入り”させられる状況にはない。（表8）

表8 ICPDの目標の検証

国・地域名	死亡率の指標			教育の指標						リプロダティブ・ヘルスの指標		その他の保護指標							
	乳児死亡率 (出生千対)	出生児平均余命 (歳)	妊産婦死亡率 (出生10万対)	初等教育就学率 (全体)	初等教育において最終学年までとどまる児童の割合(%)	中等教育就学率 (全体)	15歳以上の非識字率(%)	家族計画の手段/人手場所の知識をもっている人の割合(%)	15～19歳の少女1000人当たりの出生率	基本的なケアの利用	訓練を受けた立会人の下での出産								
世界全体	57	63.7	67.8								60								
先進工業地域(*)	9	71.2	78.6								32								
開発途上地域(+)	63	62.4	65.3								65								
後発開発途上国(‡)	182	51.6	53.6								140								
アジア	57	64.9	67.7								45								
東アジア(6)	35	69.0	73.4								14								
中国	38	68.2	71.7	95	124	117		59	48	16	38	15	94						
朝鮮民主主義共和国	22	68.7	75.2	70								12	100	100					
香港	6	76.2	82.3	7	104	103	96	98	75	79	5	19	98	6	100				
日本	4	76.8	82.9	18	101	101	100	100	99	100				4	100	99			
モンゴル	52	64.4	67.3	65	84	88			72	81				37	100	99			
韓国	9	68.8	76.1	130	103	104	99	100	91	90	1	7	100	94	6	100	89		
東南アジア	47	63.5	67.6														47		
カンボジア	102	52.6	55.4	900								52	35				131	47	
インドネシア	48	63.3	67.0	650	116	112			48	39		16	32	95	93	64	64	36	
ラオス	86	52.0	55.0	650	119	89			30	18		8	24			51	67		
マレーシア	11	69.9	74.3	80	93	94	95	96	58	62	14	30		99	94	29		87	
ミャンマー	72	58.5	61.8	580	110	106			25	25		11	28			32	48	57	
フィリピン	35	66.6	70.2	280	113	110	70	70	76	78		10	11	97	93	28		53	
シンガポール	5	73.5	78.6	10	108	104	100	100	69	70		7	21	98	95	8	100	100	
タイ	34	65.2	71.6	200	99	98			40	38		4	10	100	99	53	93	71	
ベトナム	37	64.9	69.6	160	111	106			33	31		8	16	95		18	97	95	
南中央アジア	74	62.1	63.1																73
アフガニスタン	154	45.0	46.0	1,700	31	16	27	32	10	5		56	86	4		153		9	
バングラデシュ	96	58.1	58.2	850	94	81			26	14		53	78	100	98	133	38	10	
ブータン	107	51.6	54.9	1,600								49	75			63	65	7	
インド	72	62.6	62.9	570	112	89	65	58	60	37		38	66	95		64	75	33	
イラン	30	69.0	70.3	120	114	104	92	90	70	53		11	57	91		90	73	70	
ネパール	86	56.5	56.5	1,500	130	87			46	23		62	87	93	80	104	10	6	

パキスタン	74	62.9	65.1	340	53	28	48	48	32	14	53	79	78	46	64	85	35
スリランカ	15	70.9	75.4	140	106	104	98	95	71	78	7	17	99	98	33	90	94
西アジア(7)	48	66.2	70.2														65
イラク	47	66.5	69.5	310	98	83	67	49	53	34	23	57			49	93	50
イスラエル	8	75.4	79.2	7	95	96	100	100	84	91	3	7			20	100	99
ヨルダン	30	67.7	71.8	150	94	95	84	91	52	54	25	30	100	95	49	80	87
クウェート	15	74.1	78.2	29	60	60	90	90	55	55	39	33			41	100	99
レバノン	29	68.1	71.7	300	117	113			71	76	12	27	91		32	95	45
オマーン	25	68.9	73.3	190	90	83	93	88	59	52					122	92	60
サウジアラビア	23	69.9	73.4	130	78	73	87	89	54	44	27	52			124	93	90
シリア	33	66.7	71.2	180	112	101			54	43	47	49	78		110	83	61
トルコ(8)	52	66.5	70.7	180	107	98	96	95	74	48	10	29	99	95	43	100	76
アラブ首長国連邦	15	73.9	76.5	26	111	109	94	95	78	89					84	100	99
イエメン	109	51.9	52.4	1,400			71	55			47	74	60	27	102	40	16
西ヨーロッパ	6	73.9	80.4														11
オーストラリア	6	73.9	80.1	10	104	104			110	104					23	100	
ベルギー	6	74.1	80.6	10	99	100	76	80	104	105					10	100	100
フランス	7	73.8	81.3	15	107	105			100	104					9		94
ドイツ	6	73.5	79.8	22	97	98	98	98	102	100					13	100	99
オランダ	6	75.1	80.9	12	96	99			126	120					7	100	100
スイス	6	75.4	81.7	6	103	104	100	100	94	89					5	100	99

「世界人口白書」(国連人口基金) 1996年版 ※ I C P D は国際人口開発会議

マルサスの警告は今日的な、また未来の問題としてアジアにとどまり続けるであろう。

環境難民への視点

ボートピープルの根源を直視すると、環境難民 (Ecological Refugee) といわれる新たな人口移動の兆しがうかがえるようだ。森林伐採、過耕作、過放牧などで食糧生産の基盤が荒廃していく。人口増加が引き金となって地域の人口容量が衰えると、流民が増える悪循環に陥る。

不法入国して東京を転々としているタイ人一家の故郷を東北タイに訪ねたことがある。森林が皆伐されて雨量が少なくなり、農業ができなくなって難民化していた。

廃村のラジオから流れていた人気歌手エット・カラパオの歌

朝起きて祈る 雨が降りますように
雨が降ってきたら 覚えておこう 雨は
天から降るのではなく 大地の森から
降ってくるのだと

南北問題としての環境破壊の構図

アジアで持続的開発がおこなわれていない第二の原因に、曲氏は「南北問題」を挙げている。

国と国、地域間の極端に不均衡な「開発」と「未開発」の偏在が環境破壊を招いている現実がある。工業先進国は開発の過程で、経済の急速な成長を刺激するための資源の大量消費というモデルを追った。このことが、資源を消耗し環境汚染を一層悪化させた。

他方で途上国の貧困と開発の遅れが、先進工業国ではすでに時代遅れの、しかし安価な技術の利用を余儀なくさせ、その時代遅れの製造工程が、非効率と激しい環境汚染を引き起こす結果となった。

アジア国家間の極端は「開発」の差をもたらす地域規模、地球規模の環境破壊の事例として「地球温暖化」と「酸性雨」を挙げよう。1972年の国連人間環境会議から1992年の国連環境開発会議（地球サミット）に至る国際会議の場で、途上国政府代表が一貫して主張してきたのは「地球規模の環境破壊に対する先進国の真任」であった。例えば地球の温暖化をもたらす温室効果ガスの55%を占める二酸化炭素（CO₂）の主たる発生源は化石燃料の燃焼である。G N Pの南北格差から明らかなように石油、石炭エネルギー多消費の責任は北側にある、というものだ。森林伐採による炭素の放出という温帯林（先進国）、熱帯林（途上国）に共通の温暖化の要因はあるが、比重としては二義的なものといえる。（注3）

地球温暖化の一義的な責任は工業先進国側にあるとの共通の認識から「気候変動に関する枠組み条約」（温暖化防止条約）はその前文で「共通だが、差異のある責任」を明記して途上国側からの問題提起に込めている。今、仮に日本とインドネシアが温暖化対策に要する国際的な費用源として“国際炭素税”を負担し合うとしたら“差異ある責任”からどのような分担額となるか。世界計量経済学部の元会長 宇沢弘文東大名誉教授は次のように指摘している。



写真3 トランスマイグレーションの村（インドネシア）筆者撮影

過去、現在の二酸化炭素の排出量、国民所得、森林保有面積などを配慮して炭素1トンの排出につき日本は150ドル、年間230億ドル、一人当たりの負担は270ドルであるのに対し、インドネシアでは、それぞれ4ドル、5億6000万ドル、3ドルになる、と推算している。（注4）

ただしこの問題で南北間の温暖化寄与率を固定的にとらえ、“南”をいつまでも免責する訳にはいかない、と地球サミットのモーリス・ストロング事務局長は筆者とのインタビューで“南の責任”に注意を促している。（注5）

何故ならアジア途上国の工業化は目覚ましく、2020年の経済大国15か国のうち9か国は現在の発展途上国によって占められる見通しであるからだ。

気候変動に関する政府間パネル（I P C C）が予測しているシナリオどおりに温暖化が進行すれば、アジア観光の人気の島国ツバルもキリバスもやがて波間に没するかもしれない。「Small Islands, Big Issue」。23の島しょ国連合（AOSIS. Alliance of Small States）が投げかける温暖化への抗議のスローガンは絵空事ではないのだ。高潮に打ちのめされる南太平洋の、あの魅力的な島々への“観陰旅行”などは御免被りたい。

東アジア環境同盟を

渡り鳥のコースが示すように、シベリア極東部から朝鮮半島、中国、日本列島を含む東アジアは生態系の巨大な輪に連なる生物圏というにふさわしい。大気、水、野生生物が大循環している生命の共同体といえるだろう。

この地域はまた、年率10%を越す中国の経済成長に代表される工業化の進展が著しい。エネルギーの増産は、ただちに中国、朝鮮半島から風下の日本列島へ、酸性雨をもたらす。廃棄物の海洋投棄は、環日本海域を汚染する。

環境保護への国際協力なしに、東アジアの明日はない。とりわけ酸性雨による水や土の生態系への悪影響は、国境を越える最悪の環境破壊とみられている。すでにヨーロッパ諸国は1979年に「長距離越境大気汚染防止条約」を、米国とカナダは91年に「酸性雨防止協定」を結び、原因物質の硫黄酸化物と窒素酸化物減らしを進めてきた。

工業化著しいアジアで、とりわけ汚染物質を大量に排出する石炭エネルギーに依存する中国経済の動向を考えれば、酸性雨の被害を抑える国際条約を早急に結ぶことが望ましい。

中国、韓国、世界銀行など10か国と5つの国際機関代表が参加して96年、新潟市で開かれた「第3回東アジア酸性雨モニタリングネットワーク専門家会合」は、遅くとも2000年までに「東アジア酸性雨モニタリングネットワーク」を設けることに合意、酸性雨防止の条約へ向けて大きく前進した。

95年のアジア太平洋協力会議（APEC）の大阪宣言も「エネルギー、環境問題を長期的課題とし、共同行動開始に向けて協議することが必要」としている。

新潟会議で日本がモニタリングネットワークのセンターを引受けることも決まった。酸性雨の観測と影響調査を積み重ねてきた日本の経験、知見を生かして協力したい。

日本はまた、酸性雨の原因となる工場排煙中の硫黄酸化物、窒素酸化物を除く技術、設備も開発し終えている。国際条約に伴う各国内の対策を進めるために、安価で使いやすい公害防止の装置と技術を企業、政府間の援助ベースで日本から途上国へ提供していきたい。

現状は例えば、年に7億トンの石炭を使う中国では、年間1600万トンと日本の15倍もの硫黄酸化物を排出している。

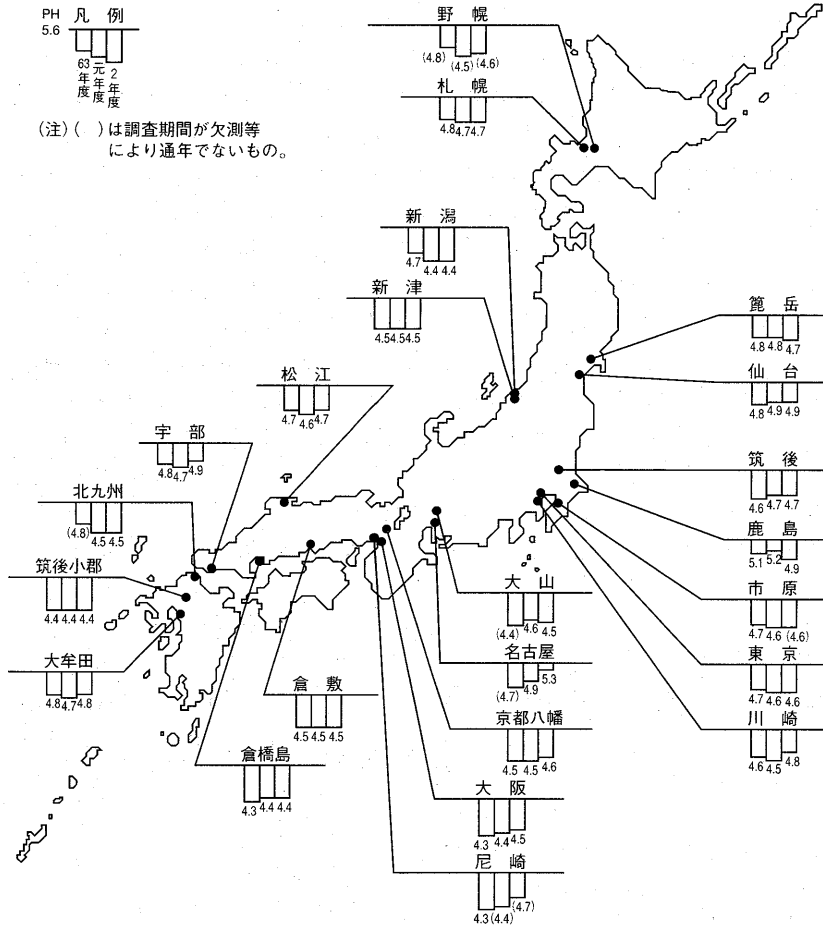
中国が工業化でエネルギーを増やしていく時の熱源は石炭で、酸性雨の日本列島への飛来が考えられる。97年現在約1億8300キロワットの電力は、国民1人あたりにすると0.5キロワット、世界平均の3分の1にとどまる。中国経済はこの4-5年間は毎年10%近い成長を続けているので、緊急の不足分を補うだけでも当面3億キロワット、さらに15億キロワットが追加して必要だとみられている。

発電設備は火力が75%、それも極めて硫黄分の多い褐炭が使われ、良質な石炭は日本などに輸出されているというのが現実である。

環境庁の全国調査は、大気が清浄なはずの日本海側が工場、大都市が集中している太平洋側よりも総じて降水中の酸性度が高いことを示している（表9）。新潟県の佐渡や長崎県の対馬、島根県の松江市に降る雨や雪が、東京並みに酸化している理由は、「大陸渡来」としか説明のしようがない。北風が吹く冬に、日本海側で硫黄酸化物による硫酸イオン濃度が高くなるのが何よりの証拠であろう。

酸性雨の害は土壌、水、森林に蓄積していく。そしてある限度を越すと突然地力が衰え、欧米に見られるように森は枯れ、水が毒性を帯びてくる。

図表9 酸性雨の状況（第2次酸性雨対策調査）



農林省も日本の森林の全国調査を92年から継続し、林床の土の養分の好ましくない変化に注目し、監視している。中国本土でも重慶、貴陽、杭州などの工業地帯で既に農作物に大きな被害が出て、農・工衝突の1つの原因にもなっている。

条約への足元は固まってきたが、問題は時間との競争である。欧州では1972年、11か国による「大気汚染物質長距離移動計測共同技術開発計画」を立て、32か国加盟の条約が発効したのは83年のことだ。さらに、条約の内容を具体的に数値化し、93年までに各国が80年に比較し、少なくとも30%硫黄酸化物の排出量を減らす議定書がまとまったのは85年、窒素酸化物については88年までかかった。この間にドイツの森林、スウェーデンの湖は回復不能なまでに被害が悪化してしまった。

工業化の水準に差のあるアジアでは、条件はさらに困難である。欧州の経験に学び、日本が先頭に立ち敏速に判断、行動することを望みたい。

二国間の「科学技術協定」を発展させる形で93年6月に日本と韓国、94年6月には日本と中国の間で「環境保護協定」が結ばれた。対中国では大気汚染及び酸性雨の防止、対韓国では環境汚染防止技術の交流というテクノロジーの移転交渉が始まっている。

韓国は70年代前半、第三次経済開発5か年計画を立て、浦項に製鉄所、蔚山に石油科学、温山に非鉄金属というように、重化学工業化を進め、かつての四日市に見られたような海や大気の汚染が悪化している。

対中国の環境協力は日米包括経済協議でも地球規模の国際協力の主題とされている。中国の経済発展と人口増がこのまま続けば、環境への被害は全世界に及ぶという考えである。すでに政府の中国環境協力ミッションが、この課題に沿って派遣され、外務省はODA（政府開発援助）の対中国の重点を従来のインフラ整備から環境対策に移すよう計画している。中国に対する第4次円借款の対象案件は40だが、うち15が環境プロジェクトで、相当大きな比重を占めてきている。とりわけ東アジアの、国境を越える環境保護が、日本の安全保障となる時代なのだ。

日韓の「環境汚染防止技術の交流」について、ソウル大学の学長と話し合ったことがある。新制ソウル大学がスタートした(太平洋戦争終結の)当時、何人の韓国人の教授が残っていたか。「欧米留学中の学者をかき集めても16人でした。同じ時期の東京帝国大学の教授陣はどうでしたか調べておいて下さい。私たちは日本の植民地政策の果てに技術開発に遅れを取らざるを得なかった。そして今、日本の大企業、工場が韓国企業と至るところで提携生産している。しかし生産技術のpatentを決して日本企業は譲ってはくれない。製品の80%までは韓国企業で生産されるが、残る20%の核心的な技術は、なお日本の大企業に独占されています」学長はこもごも語った。

アジア観陰旅行の旅先で、“社会の鏡”に映る日本人の自画像の“ネガ”の部分は、50年の時間を経てもなお消え去ってはいない。

自由貿易と環境破壊

アジアで持続可能な開発が脅かされている第3の理由は「不合理な貿易のシステム」にある、と曲格平氏は自由貿易のネガティブな側面に注意を促している。

途上国は開発の過程でしばしば資金の不足をきたす。その場合、途上国は輸出の拡大と巨額の借款とで開発資金を調達しようとする。だが技術水準と工業製品の現状では農林漁業の主な産品が輸出品となる。しかしながら原料と一次産品の価格は世界市場では安価である。それらの付加価値ともども価格はまことに低い。従って途上国は外貨を稼ぎ、累積債務を弁済するために、さらに一段と天然資源を切り売りせざるを得ない。熱帯アジアの山間部を歩けば一目瞭然であり、ランドサット衛星が日々刻明に記録している事実である。熱帯雨林の商業伐採の量は大きく、森林は急速に失われつつある。

1980年代の途上国で、累積債務額と熱帯雨林の消失面積は、正比例の関係にあると指摘されている。(表10)

表10 債務国と森林減少の関連

	年平均森林減少面積 (1980年代、単位：1000ha)	対外累積債務の総額 (1987年：単位：10億米ドル)
1 ブラジル	2323	109.5
2 コロンビア	890	15.5
3 メキシコ	615	82.8
4 エクアドル	340	10.4
5 ベルー	270	16.6
6 ベネズエラ	245	29.0
7 象牙海岸	510	10.3
8 ナイジェリア	400	28.4
9 ザイール	347	8.6
10 インドネシア	620	48.5
11 タイ	379	17.6
12 マレーシア	255	21.1
13 インド	147	42.9
14 フィリピン	92	28.4

(世界資源研究所) WRI

森林保護協定や国際熱帯材協定にもかかわらず、F A Oの統計によればアジアの森林は1980年代を通して平均1.2%の年率で消滅していった。このように途上国にとっては世界市場の非合理的なシステムが生態的な環境を悪化させるひとつの原因になっている。

文教大学からも毎夏2けたの数の学生諸君が、バングラデシュやフィリピンの熱帯林跡の荒地に植樹するNGO活動に参加している。厳しい労働とアジアの現実に触れ、学生たちは背筋がピンと通って帰国する。筆者は日頃学生諸君に「熱帯雨林と熱帯材貿易」を課題にいくつかの問題提起を試み、同時に現場で自ら「インテリジェンス」を得て、問題のありかと解決の方向の仮説をたて、検証するよう熱帯林への「観陰旅行」をすすめている。

筆者自身が世界の熱帯雨林を歩き、林野庁長官の諮問機関「熱帯林問題に関する懇談会」（大来佐武郎座長）のメンバーに加わり、報告書「緑の地球経営」をまとめた経験に基づいて、次のようなことがらを指摘したい。

熱帯雨林で考える

なぜ熱帯林が消えていくのか。ブラジル政府のアマゾン開発政策が熱帯雨林を農地、牧場に一変させ、人口増と早魃に苦しむアフリカ半乾燥地帯の森が過放牧と薪炭材に使い尽くされていく光景はよく知られている。だが、熱帯アジアの森林となると、消滅の原因をめぐる諸外国の環境保護団体とマスメディアから日本の責任を問う声が高い。例えば熱帯雨林の消滅が問題になっていたさなかの1981年から85年までの年間平均で、日本はアジア産を中心に世界の熱帯産材の45.7%を一手に輸入していた統計数字がよく引用される。

これに対し日本の政府、業界も別の統計数字をあげて日本責任論を否定してきた。

「最大の原因は焼き畑移動耕作だ。熱帯アメリカの35%、アフリカの70%、アジアでは49%が焼き畑で失われた」「世界で年間18億立法メートル生産される熱帯木材の80%は燃料用だ。産業用材は3.75億立法メートルにとどまり、その中の10%程度が輸出され、日本はその3分の1を輸入しているに過ぎない」（日本責任否定論）

「ではなぜ農地へ焼き畑が無秩序に広がるのか。商業伐採で取り付けられた林道沿いに、貧民がわか焼き畑農民となって森へ入り込むからだ。乱伐もすさまじい。山は荒れ放題だ」（日本批判論）

「法律、規則で太い木を抜き切りする択伐が行われているのだから、森林は自然の力で十分に復元する」（否定論）

「監督官もチェック機関も持たぬ現場で、法律や規則などまもられたためしがあるのか」（批判論）

対立はほとんど感情的なままでになっている。事実はどこにあるのだろうか。

アジアの熱帯雨林を歩いてみると統計数字を持ち出す場合に必要なのは、広大な熱帯林で起きている事実の、「部分と全体」を同時に、区別してとらえることだと実感させられる。

たしかに熱帯材の約10%のみが輸出され、その3分の1程度が日本へ輸入されてきた。だが、ある地域に限ってみれば、この統計数字はほとんど意味をもたない。

世界で最も豊かな熱帯雨林が茂るカリマンタン（ボルネオ島）の北部をしめるマレーシア・サバ州材の66%、728万トン、隣のサラワク産材の46%、595万トンは丸太のまま日本へ輸出されてきた。（1987年実績）。そしてサバ州の森林資源は、1995年をもって商業的な価値を失ってしまった。乱伐と乱暴に取り付けられた林道、そして作り捨での焼き畑に、豊かだったサバ州の森は

見る影もない。中間報告は、年に1700万ヘクタールにのぼる熱帯林の消滅とともに、このような不適切な商業伐採や過放牧、森林火災などによる「森林の劣化」に注意を促している。劣化は膨大な面積をむしばんでいるはずだ。



写真4 植林地で焼き畑の飛び火を見張る（マレーシア）筆者撮影

森林の消滅と劣化—ここに熱帯雨林問題の焦点が浮かんでくる。まだそれほど損なわれていない、およそ10億ヘクタールの密林状の閉鎖林と、そこへ虫食い状に食い込んでいく劣化の不毛の草原。

今、この光景を目の前にして報告書が提言する「緑の地球経営」に日本が協力すべき方向はおのずから明らかである。

第一に、荒れ地に木を植えて土を取り戻し、農地を生み出すこと。

第二に、森林資源の利用の在り方、木材貿易のルールを生産と消費者、輸出側と輸入側がともに厳しく改めることである。そして野生生物の生息環境の保護を含めた持続可能な熱帯林資源の保全ルールをつくること。

第三に、そのための人材、資金、組織づくりに全く新しい発想、方法でとりかかることである。

報告はこれらの課題に対して「地球環境保全緊急造林」「熱帯林劣化緊急防止対策・種の保全地域緊急確保対策」、それに「国内支援機関の整備」で応えるべきだと「緑の地球経営」の道筋を具体的に示している。

環境造林は林業の利益を目的としない、地域の生活環境、ひいては温暖化の影がさし始めた地球の環境を回復させるための植林である。

「熱帯林劣化緊急防止策」は森林の資源再生を防げないように業者が「伐採行動基準」を宣言、論入する側も、この基準を守って生産された証明付きの木材を貿易の対象とするように求めている。サバ州やかつてのフィリピンの熱帯雨林のように、消滅には至らないまでも、地域によっては伐採による劣化が覆い難い。資本、技術の提供、輸出入契約を通してアジアの熱帯林資源に強大な支配力を振るう日本としては当然の自戒といえる。

熱帯材の合板で作られたカラーボックスをゴミ捨て場に山積みにし、建築現場で1、2回使っただけの熱帯材製コンクリートパネルを捨てて顧みない日本の浪費社会に、報告書が「自然環境と調和した社会へ作り直せ」と警告しているのも遅すぎた反省というべきであろう。

問題はこのような提言をどう実行するか、である。熱帯林を持つ国の主権を犯さぬ配慮は言うまでもないが、今日を生きるのに精いっぱい途上国を手助けして「国別の熱帯林保全計画」、

専門家を育てるための「熱帯林研修センター」、人材プール、人材バンクなどの「国内支援機関」、途上国へ協力する「民間団体への支援」などが提言され、不十分ながら徐々に実践されつつある。要請されている“援助のプロ”が望ましい職業像としてとらえられつつある。

インドネシア政府は、伐採される木材1立法メートルにつき7ドルの造林基金を徴収し、150万ヘクタールに植林する計画に着手した。しかしスハルト大統領は、たまった造林基金を国産航空機の開発に当てるよう方針を急変させた。

途上国の環境・自然保護への緊急援助が、開発政策の犠牲にされる構図である。こんな状況では日本の協力意欲は一気に冷えこんでしまう。これもアジアの現実である。

人間開発の20対20契約を

水面に投じた石がまわりへ同心円の波紋を及ぼすように、私たちの日々の暮らしの在り方が世界の方々へ予期せぬ影響をもたらす時代である。

日本は世界一の食料純輸入国だ。世界人口の2.2%の日本人が、魚も肉も木材も家畜飼料のトウモロコシも大豆も、世界1、2の量を輸入し続けている。

そして台所のゴミの40%は食べ残しか、古くなった食品だ。

捨てられる食べ物ゴミの向こう側には5億人の飢えた途上国の民衆がひしめく。「食と環境をめぐる世界的な状況」は危機に向かいつつある。耕地の適地は開墾し尽くされた。やむなく熱帯林や半乾燥地、急斜面の山復など環境保護上弱い弱な地域へ農地が広がっている。

アジア途上国の農業がコーヒー、コショウ、パイナップルなど先進国向けの商品作物の栽培に偏る余り、自分たちが食べる穀物食糧を先進国からの輸入に益々頼る結果となり、自給作物を衰退させ、モノカルチャによる自然破壊、汚染を引き起こしている。

マレーシアの大農園で、日本では使用が禁止されている農薬リンデンを散布している女性2500人の調査で、目まい、筋肉痛、やけど、吐き気、つめの変色などが訴えられている。防護服は、あったとしても、暑くてとても着てはいられない。

フィリピン、インドネシア、パプアニューギニアなどでエビや魚を珊瑚礁の奥に追い込んで猛毒のシアン化合物を流してマヒさせる漁法が横行。年に2万トンから2万5千トンが“活魚”として香港などへ送られ、日本人観光客の“人気”を呼んでいる。一部は観賞魚として日本へ輸入されている。こうして海の熱帯林といわれ、多くの生物を共生させているサンゴ礁は死滅していく。

95年3月国連が開催した「社会開発サミット」の宣言は、貧困克服の方向としてODAの供与国と世銀など国際金融機関が途上国の食糧生産、基礎教育、住民など暮らしの土台づくりを支援するよう求めている。その財源として「人間開発の20対20契約」、すなわち途上国政府予算の20% (880億ドル) とODAの20% (120億ドル) を社会開発に投資すれば足りる、とされている。

年間約1兆ドルが防衛費に、2国間贈与のわずかに7% (40億ドル) が人間開発に向けられている。ダムや港湾設備など産業基盤への投資に偏りがちな日本のODAの在り方が再考されねばならない。雇用の創出はアジアの開発途上国共通の緊急課題である。「宣言」は国内貯蓄を、雇用を創出する生産的な投資へ向け、税制を公平にし、軍事費を減らすよう求めている。

「宣言」はまた、構造調整融資による途上国の社会への影響も指摘している。国際通貨基金 (IMF)、世銀による産業の構造調整融資は、緊急政策による財政再建や民営化による市場競争の促進を条件としている。このため社会的な弱者や貧困層に社会保障水準の低下、失業などをもた

らすとの批判である。米国に次ぐ世銀、IMFへの出資国として日本は問題点に答えなくてはならない。

「複眼の思考力を」

しかし途上国社会の陰の部分にとられ放しになってはならない。それは事実を反し、判断を一方にゆがめる。アジアでは確実に「国の光」が輝きを増している。この状況でアジア途上国への“観陰旅行”とは、社会の実相を平衡感覚でとらえ、現場の光景から複眼で“光と陰”を解説する試みである。各国の首都の絢爛たる表通りを歩いて“国の光”をおおいに楽しもう。但し巨大な“陰”の存在を意識する緊張感を以って。日本の国際化とは何か。テタントの大きな流れの先に、日本人の国際貢献と日本の安全保障をどう考えるか。アジア生物圏の安全保障こそがその重要な課題の一つではないだろうか。この仮説のもとで、学生諸君との自由な討論と自発的な実践の試みが続いている。

- 注1 毎日新聞1996年3月20日朝刊 21世紀危機警告委員会特集 生物圏に安全保障を「緑の永久革命に賭ける」
- 注2 国連人口基金「世界人口白書」1993年版
- 注3 森林伐採による炭素の放出量は年に10～26億トン。化石燃料からの総発生量の10%～50%に相当する。ただし森林伐採による炭素放出量の90%以上は熱帯林起源である。(ワールドウォッチ研究所、地球白書88～89年 第5章「森林の緑を取り戻す」)
- 注4 原剛著「新地球環境読本」福武書店—第2章「環境保護の政治と経済」
- 注5 毎日新聞1996年11月27日朝刊21世紀危機警告委員会特集、生物圏に安全保障を「政府の悪習で自然破壊」にインタビューの大意は掲載されている。

(国際学部教授)