

地球環境問題をめぐる市民の意識と行動

NEW ENVIRONMENTAL PARADIGM OF PUBLIC ATTITUDES AND BEHAVIOR

二渡 了*

井村秀文*

Tohru FUTAWATARI* and Hidefumi IMURA*

ABSTRACT; Global environmental problems are attracting greater attention of the public. Environmental management and its relationship to human development are in a period of dramatic change. In achieving sustainable development, a major transformation in the way we conduct our activities is inevitable. Such a transformation would include a critical reexamination of socioeconomic activities on a scale that might be called revolutionary, encompassing the behavior of industry, commerce and consumers, as well as the processes of production. Here, reform of our high-consumption lifestyles would be essential. Results of various opinion polls conducted recently suggest that a strong pro-environmental sentiment among consumers and business leaders is emerging. It is part of paradigmatic shift occurring in society's orientation towards the environment. In spite of this, however, there are discrepancies between attitudes and actual behavior. This study explores such changing attitudes of Japanese citizens about economics and the environment. It also discusses the efficient means of providing motivations for environmentally favorable behaviors of the public.

KEYWORDS; environmental attitudes of the public, economy and environment, environmental education, environmental impact, eco-development.

1. はじめに

産業革命以来追及してきた生産と消費の量的拡大に対して、地球環境の持つ浄化能力、資源再生能力の限界が大きな制約として登場している。この制約は技術である程度突破できるかもしれない。しかし、地球上の資源が有限であり、しかも、人間の活動によって既に地球の生態系に大きな影響が生じている現状を考えれば、技術だけによってあらゆる問題が解決できるとは思われない。「持続可能な開発(発展)」とは、政治・経済・社会、技術、倫理等のあらゆる要素にわたる人類社会の一大変革によって達成されるものであり、われわれはその大きな変革の道筋を歩み始めたところと言えよう。

地球環境問題が人類の未来に対する現実的脅威として認識されるにつれ、環境保全をめぐる市民の意識には大きな変化が生じている。この変化は、上記のような意味での社会全体の大きな変革の一端を示すものである。そして、地球環境に対する市民の意識の高まりは、企業や行政に対しても環境に配慮した行動を強く求め始めている。しかし、こうした意識の高まりが、現実の生活における「環境にやさしい行動」に必ずしもつながっているとは言えない面もある。ここでは、環境保全と利便性のトレードオフ、経済的動機の不十分といった現実的な阻害要因が問題となる。

本報告では、以上のような問題認識に立って、環境保全をめぐる人類社会の大きなパラダイムシフトについて議論するとともに、種々の世論調査・市民意識調査等の結果をもとに、我が国における市民意識の変化とその構造を考察する。とくに、意識の変化が現実の行動へと結びつき、これが環境にやさしいライフスタイルや社会システムへと発展するための要件について考察する。

* 九州大学工学部環境システム工学研究センター

Institute of Environmental Systems, Kyushu University

2. 環境と経済

2. 1 環境保全の理念をめぐるパラダイムの変化

最近数十年の間に、環境問題の内容自体が大きく変化し、これとともに、環境と経済の相互関係に対する社会としての支配的認識にも大きな変化が生じている。M.E.Colby¹⁾は、この変化を

- ①フロンティア主義 (Frontier Economics)
- ②環境保護 (Environmental Protection)
- ③資源管理 (Resource Management)
- ④エコ開発 (Eco-Development)
- ⑤自然主義 (Deep Ecology)

の5つのパラダイムに分けて論じている。これらのパラダイムの特性を環境と経済との関係で整理してみると図-1のようになる。

各パラダイムの違いは、環境の価値を経済の中でどのように評価するかという点で、最も明確に現れる。産業革命以後一貫して追求されてきた生産拡大の道が、フロンティア主義であり、経済学の理論の多くもこれを支援するものであった。その基底には、人間の創造力や勤勉への信頼と、市場に対する信奉がある一方、地球の環境制約は全く考えられていない。こうしたフロンティア主義の対極にあるのが、自然主義である。ただし、極端な自然主義は、ただ人類社会の発展を忌避するばかりになりかねない。また、極端なフロンティア主義と自然主義の立場の違いは、互いに歩み寄ることのできない対立を生むだけになりかねない。

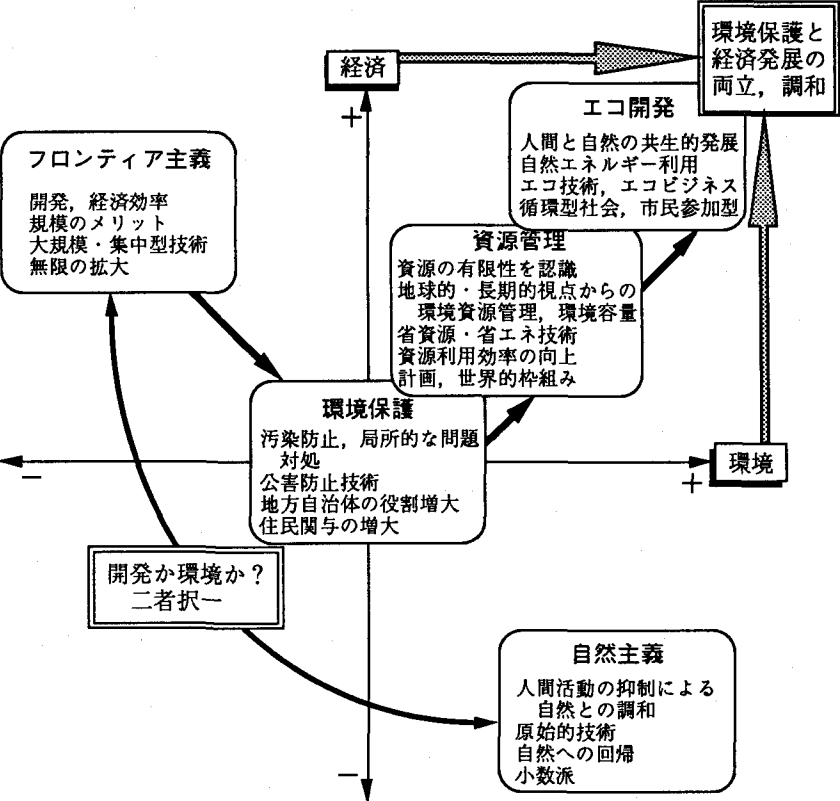


図-1 環境と経済についてのパラダイムの変化

20世紀末の今日、地球上に残された空間、資源、環境容量などのフロンティアの減少が、文字通りフロンティア主義に対する壁として登場している。これは、工業化による公害の発生と、大量生産・大量消費にともなう資源枯渇の恐れという2つの面で捉えられる。前者の問題に重点を置くのが「環境保護」であり、後者が「資源管理」である。「環境保護」及び「資源管理」の立場は、あくなき拡大主義に軌道修正を迫りはしても、それを全面的に否定するものではない。しかし、生産拡大を求める立場から見れば、反成長主義の主張と見られがちであった。1970年代、石油危機後の経済状況の下で盛んであった「開発か環境か」という二者択一式の議論がその歴史である。この種の議論に根本的な変化が生じ始めたのは、地球温暖化問題に代表される地球規模の環境問題が眼前の現実的な問題として認識されてからである。ここで「環境保護と経済発展の両立、調和」が可能であるという考え方が現われる。ただし、この考えも具体的にそれがどう可能化という議論に基づくものではなく、もしそれが不可能ならば人類の未来はない、したがって、それを可能にしなければならないというところから発している。

地球環境が有限な資源であることが当然の理として認識され、「地球にやさしい」ということが企業経営のキャッチフレーズにまでなるようになった。こうして登場してきたのが「エコ開発」である。持続可能な発展の理念も、これと表裏一体である。しかし、エコ開発の理念そのものも、それほど確立したものではない。何よりも注意すべきは、単に「エコ」の名を冠しさえすれば、すべての開発行為が環境にとって好ましいものに変質するわけではないことである。これは、エコビジネスと呼ばれるものについても同様である。真の「エコ」とは何かの議論が問われている。

もちろん、現実の社会は、こうしたパラダイムに画然と区分できるものではないが、大きな流れは、環境と開発を統合化して捉えるエコ開発の方向へと向いているように見える。

2. 2 環境保全の主体の変化：対立から協調，参加へ

地域的な公害問題においては、発生源である工場等をターゲットにして企業責任を追及すればよかった。しかし、問題のグローバル化とともに、生産、流通、消費から廃棄に至る経済システム全体に内在する欠陥の是正、改善が課題となっている。また、両者の接点に位置する流通部門の役割が増大している。環境にやさしい製品の開発普及も、消費者側において積極的にそれを選択することによって生産者側の努力が刺激されるという側面と、そうした製品がとにかくマーケットに登場しないことには消費者側として判断もできず、行動も起こせないという側面があり、生産者と消費者(生活者)の両者の協調による前進が求められている。

また、大規模な公共事業をめぐる、地域の発展あるいは利便性の追及と環境保護の立場の対立が生じる例が多い。事業当局と住民との対話、住民参加の重要性が指摘されながらも、それを保証するような仕組みはまだ不十分である。街づくりなどにおいては、経済性や利便性の向上という事業目的と環境の保全あるいは創造という要請とは不可分である。現実の問題として、環境という要素だけを切り出して議論することは難しい。環境アセスメントや地域環境管理計画においても、環境だけの視点からのアプローチには限界がある。計画の構想段階から、事業者と住民が一体となって計画を討議し、協力してこれを実施するための仕組みとしてこれらを位置付け、運用する必要があると思われる。

2. 3 環境と経済に関する市民の意識

では、環境保護と経済発展との関係についての市民の意識はどのように変化してきたのであろうか。表－1は全国レベルで行われた世論調査の結果²⁾をまとめたものである。各年度により質問の選択項目に違いがあり直接比較することは難しいが、質問項目そのものにも、時代的背景による考え方の違いが現われている。1981年以降「両立可能である」という考え方が登場している。ちなみに、1980年に「地球的規模の環境問題に関する懇談会」が発足し、環境白書において「地球的規模の環境問題」が取り上げられたのも1981年版が最初である。また、近年では「経済発展重視」が減少し、「環境保護重視」が増加してきている。こ

表－1 環境と経済に関する市民意識の変化

れらは、パラダイムが「フロンティア主義」から「環境保護」あるいは「資源管理」へと変化してきたものと見ることができる。また、この調査自体からは読み取れないが、1990年代に入ってから「エコ開発」に近い考え方も芽生え始めている。

問：経済発展と環境保護のどちらを優先させるか

調査実施年月	1971.11	1973.10	1981.11	1988.1	1990.3
回答数	2,563	2,540	2,426	2,362	3,753
経済発展重視	10.5	19.8	11.3	6.9	7.7
環境保護重視	51.2	49.7	27.9	27.7	36.1
一概にいけない	30.0	24.7	-	-	-
両立可能である	-	-	40.8	51.8	19.6
両者の調整を図る	-	-	-	-	23.4
わからない	8.2	5.8	20.0	13.7	13.3

(単位：％)

3. 生活の利便性と環境負荷の関係

生活の利便性と環境保全のいずれを優先させるかについての市民意識の調査結果を表－2に示す。ここでは、東京都における調査結果³⁾ならびに熊本県における結果、筆者らが福岡市及び久留米市において20歳以上の男女を対象に行った結果をまとめている。いずれの調査においても「環境保全を優先したほうがよい」と感じている人が圧倒的に多い。とくに、東京都では「環境保全を最優先させる」と感じている人が、他地域に比べやや多くなっており、首都圏における自然環境の減少という地域性が現われている。

生活の利便性向上は、環境に対する負荷とのトレードオフによって達成される面が強い。環境への負荷を自覚しながらも、利便性向上への欲求に負けるという事態は誰しもが経験することである。こうした負担意識を有しているかどうかは、意識から行動への分岐点において重大な作用を及ぼすものと思われる。表－3は、日常生活の中での地球環境への負担感について年代別に示したものである。年齢により意識に顕著な差があり、年代が高くなるほど環境への負担意識が強い。しかし、「いつも感じている」という回答の少ない20歳代、30歳代でも「ときどき感じる」という人が48～58%いる。このように、意識としては利便性向上への欲求がほぼ限界に達し、地球環境への負担を減少させたいと感じていることが分かる。

しかしながら、日常の生活での実際の環境負荷は増加している。つまり、技術レベルの向上によるエネルギー消費効率の改善は、家庭レベルでは必ずしもトータルとしてのエネルギー消費量の削減に結びついていない。すなわち、＜機器の性能向上→電力消費量の削減→新たな機器の購入・大型製品への買替え→電力消費量の増加＞といった構造がある。テレビやエアコン等「一家に1台」の時代か

表－2 生活の利便性と環境についての意識

問：生活の利便性と地球環境保全の関係についてどう感じているか	東京都	熊本県	福岡市	久留米市
調査実施年月	1989.9	1993.1	1992.12	1993.2
回答数	2,125	438	772	700
生活の利便性を最優先すべきだ	3.8	3.4	2.2	2.3
環境や自然の保護も大切だが生活の利便性をより優先したほうがよい	16.4	15.1	10.1	11.7
生活の利便性も大切だが、環境や自然の保護をより優先したほうがよい	59.2	66.9	71.5	69.7
環境や自然の保護を最優先すべきだ	19.8	12.1	11.5	13.1
その他	—	—	2.3	1.1
よくわからない	—	2.5	—	—
無回答	0.8	—	2.3	2.0

表－3 環境への負担意識 (単位：％)

問：生活の中で、地球環境に負担をかけていると感じることがあるか

	全体	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
福岡市 (回答数)	772	117	133	153	158	116	90
いつもそう感じている	50.5	26.5	37.6	47.1	62.7	69.8	61.1
ときどきそう感じる	36.0	58.1	48.1	36.6	25.3	22.4	23.3
言われてみればそう感じる	12.1	13.7	13.5	15.7	11.4	5.2	12.2
そうは感じない	0.4	1.7	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
無回答	1.0	0.0	0.8	0.7	0.6	1.7	3.3
久留米市 (回答数)	700	107	123	135	140	116	74
いつもそう感じている	45.1	29.0	33.3	40.7	55.0	59.5	55.4
ときどきそう感じる	39.9	57.0	50.4	48.1	32.1	24.1	21.6
言われてみればそう感じる	12.6	14.0	13.0	8.9	9.3	13.8	20.3
そうは感じない	0.6	0.0	0.8	0.7	0.7	0.0	1.4
その他	0.3	0.0	0.8	0.0	0.7	0.0	0.0
無回答	1.6	0.0	1.6	1.5	2.1	2.6	1.4

(単位：％)

ら「一人に1台」の時代へと変化してきている。自動車についても同様のことがいえる。したがって、1台当たりの消費エネルギーと機器の普及率の乗算によってトータルとしての機器効率(エネルギー消費)を評価すると、テレビや冷蔵庫では減少しているものの、エアコンの機器効率は増加している(テレビでは近年の大型化によりわずかに増加している)⁴⁾。

ここで、利便性・快適性といった効用とエネルギー消費等の環境負荷との関係について見ると、図-2のように表すことができる。人間が生きるための基本的なニーズ(Basic Human Needs; BHN)と必要最低限の環境負荷(Basic Environmental Loads; BEL)⁵⁾を技術レベルの向上にともなう設定するかが問題となる。すなわち、従来の生産技術の向上では、技術レベルがIからIIに変化したとき、エネルギー消費が減少する(A→C)のではなく、エネルギー消費はそのまま効用が増加した(A→B)。今後、環境保全型技術の導入により技術レベルがIIからIIIに変化するとき、効用が増加する(B→D)のではなく、効用はそのままにエネルギー消費を減少させる(B→E)ことが必要となる。環境保全型技術の導入は、BHNを増加させることではなく、あくまでもBELを減少させることが目標である。

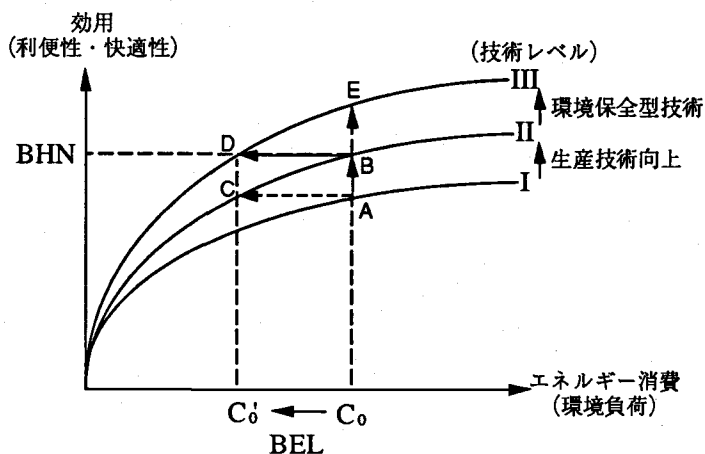


図-2 効用とエネルギー消費の関係

さらに、ここでもう一つ考慮しなければならないのは、我々の生活の質的向上は、環境負荷をとまなう資源消費によってのみ実現されるわけではないことである。都市のアメニティ、河川の水辺環境といったものは、一度整備すれば、そのストックから半恒常的に効用を引き出すことができる。フロー型社会からストック型社会への転換の一例である。また、デザインとか設計とかの文化的、知的な価値を重視することによっても、環境負荷を相対的に低く抑制した質的成長が可能になる。量的成長によって一定の物質的効用の充足を達成した後は、こうした新しい発展の規範が登場することが求められる。グリーンGNPの議論は、その萌芽である。ここで熟考すべきは、D.H. Meadowsら⁶⁾がBEYOND THE LIMITSの中で指摘している「成長(growth)」と「発展(development)」の区別である。「成長に限界はあっても、発展には限界がない(...although there are limits to growth, there need be no limits to development)」のである。

4. 意識と行動の乖離

環境保全型生活スタイルの構築にあたっては、環境保全に対する意識と行動の乖離が問題となる。表-4に地球温暖化対策の必要性についての認識を示す。いずれの地域でも70%弱の人が「日本は率先して対策を行うべきだ」と答えており、その関心の高さが示されている。全国レベルでの「地球環境問題についての認識」に関する調査結果³⁾においても、「世界的な問題の中で最も優先的に取り組むべき問題である」59.7%、「重要な問題とは思いますがもっと大切な問題がある」20.7%、「あまり重要な問題とは思わない」2.9%、「まだ重要な問題かどうか分からない」8.3%となっている。とくに、若い年令層ほど重要性の認識が高くなる傾向のあることが指摘されている。しかし、地球温暖化防止と密接に関連する生活の中におけるエネルギー節約行動等について意識的に行動しているかどうかの実態を示した表-5を見ると、「意識はしているが、あまり実行していない」という回答が多いことが分かる。この傾向は、若い年令層ほど目立っている。

表－４ 地球温暖化対策の必要性についての認識

問：地球温暖化問題の対策実施についてどう感じているのか	熊本県	福岡市	久留米市
回答数	453	772	700
人類にとって重大な問題であり、日本は率先して対策を行うべきだ	67.7	66.8	65.0
重大な問題だが、対策は世界各国の様子を見てから考えればよい	21.6	13.1	12.9
50年、100年後の問題だから、対策は急がなくてよい	1.4	0.1	0.0
たとえ地球が温暖化してもたいした問題ではない	0.7	0.7	0.4
地球が温暖化するという話は疑わしい	0.2	0.8	0.9
話には聞いているが、内容はよく知らない	8.2	14.5	18.1
その他	0.2	1.3	0.7
無回答	—	2.7	2.0

(単位：％)

表－５ 地球温暖化対策を意識した生活行動の実態

問：地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生を抑えるために何か実行しているか	全体	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳以上
福岡市（回答数）	772	117	133	153	158	116	90
エネルギーを節約するよう常に意識し、実行している	37.6	22.2	21.1	36.0	41.1	56.9	52.2
意識はしているが、あまり実行していない	51.0	60.7	63.9	54.3	51.9	36.2	33.3
他の人が実行していないから、自分もやっていない	0.7	2.6	0.8	0.0	0.6	0.0	0.0
そのような意識を持ったことはなく、特には何も実行していない	7.3	12.8	12.0	7.8	3.2	1.7	5.6
その他	1.9	1.7	1.5	1.3	1.9	3.5	2.2
無回答	1.6	0.0	0.8	0.7	1.3	1.7	6.7
久留米市（回答数）	700	107	123	135	140	116	74
エネルギーを節約するよう常に意識し、実行している	35.9	21.5	22.8	33.3	41.4	50.9	47.3
意識はしているが、あまり実行していない	54.9	68.2	64.2	58.5	52.1	41.4	41.9
他の人が実行していないから、自分もやっていない	0.7	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4
そのような意識を持ったことはなく、特には何も実行していない	6.1	6.5	8.9	6.7	3.6	3.4	8.1
その他	0.6	0.0	1.6	0.0	0.7	0.9	0.0
無回答	1.9	0.0	2.4	1.5	2.1	3.4	1.4

(単位：％)

このような地球環境保全に対する意識と行動の乖離には、いくつかの阻害要因が存在することが原因している。青柳⁷⁾は、二酸化炭素排出削減行動についての阻害要因として、「生活パターンの変更」「社会的習慣」「非衛生的」「手間がかかる・面倒」「時間節約のため」「娯楽や趣味のため」「効果なし・不要」「技術的に困難」「個別理由」「費用がかかる」の10点を挙げて検討している。これらの要因のほかにも「情報の不足」や「支援システムの不備」「選択の余地がない(例えば、使い捨てのものしか売られていない)」といった点も挙げられる。では、このような阻害要因を除去するためには具体的にどうすればよいのかについての検討はまだ緒についたばかりである。

一方、現在の地球環境問題では、往時の公害問題の場合のような「自分が被害者になる」という意識が希薄なため、せっぱつまった対策行動を起こすまでには至っていない点もあろう。すなわち、地球環境への負荷あるいは環境保全行動による効果等が市民に理解される形で定量的に示されていないと言えよう。多くの市民は、環境との関連を意識して環境保全的な行動を選択するわけではない。生活習慣として根付いているものもあれば、経済的動機が絡むものもある。こうした行動が環境にとって望ましいといえるなら、そのことを社会の規範やルールとして定着させねばならない。その場合、これらの行動がどのような意味で環境的に好ましいかの十分な納得が必要であろう。

しかし、そうした転換点を越えた後に実現される「環境保全型社会」においては、環境のことを日々意識しなくとも、それに対する配慮が払われることになろう。このためには、環境に対する配慮が自律的に払われるような社会・経済的な仕組みが社会システムの中にビルトインされなければならない。

５. おわりにー環境保全型社会システムの実現に向けて

環境保全型社会の構築に際して環境保全型技術が果たす役割は大きい。しかし、ここで指摘できるのが「生産性パラドックス」である⁸⁾。情報処理技術における「生産性パラドックス」とは、「情報

処理技術は企業の生産性向上には貢献していない」というものである。すなわち、「コンピュータは真に強力な道具であるのに、人間がそれを上手に使いこなしていない」ということである。このことは、環境保全型社会の構築に際しての技術の役割においてもあてはまる。つまり、われわれの生活の質を高めるはずの技術によってわれわれは必ずしも幸福になってはおらず、地球環境に対する負荷を増大させている。環境問題を解決するために新たな技術を開発し、それによって新たな問題を引き起こすという悪循環さえ見られる。何でも技術で解決しようという無理押しは場合によっては危険さえある。

この意味で、ライフスタイルなども含めた社会システム的な解決方法に期待される面は大きい。しかし、前述のようなパラドックスは社会システムそのものの問題にもあてはまる。社会システムとは、本来市民自身がつくりあげたものである。しかし、複雑な利害関係や伝統、因習、無理解といったことによって、より良い社会システムが実現できないとすれば残念なことである。地球環境の保全が市民社会の真のニーズであるなら、それを達成できるようなシステムへと改善しなければならない。市民レベルでの環境保全型生活スタイルの実現に対する理解と具体的な行動が必要となるばかりでなく、さらにはそれを誘導する行政や企業の支援が必要である。価格を通しての経済的誘導システムも必要である。これらの達成は容易ではないが、市民の心理的支持は強い。それを如何にして具現化するかが課題である。

なお、本研究は、文部省科学研究費重点領域研究(高度技術社会)及び日本生命財団による援助を受けて行ったものであり、ここに感謝の意を表する。

参考文献

- 1) Michael E. Colby : Environmental management in development: the evolution of paradigms, Ecological Economics, 3, pp.193~213, 1991.
- 2) 総理府内閣総理大臣官房広報室編：全国世論調査の現況。
- 3) 富士総合研究所：環境要覧 '92, pp.379~446, 古今書院, 1992.
- 4) 環境庁企画調整局地球環境部編：地球温暖化防止対策ハンドブック 3 民生編, pp.42~69, 第一法規, 1992.
- 5) 内藤正明：「エコテクノロジー」概念に関する一考察, 環境情報科学, 21-1, pp.20~24, 1992.
- 6) Donella H. Meadows et.al. : Beyond the limits, Chelsea Green Publishing Company, 1992 (茅陽一監訳：限界を越えて, ダイヤモンド社, 1992).
- 7) 青柳みどり：地球温暖化防止のための消費者学習, 環境研究, No.86, pp.25~39, 1992.
- 8) スティーブン・レヴィ：生産性はどこに消えたのか?, MAC WORLD JAPAN, VOL.3, NO.5, pp.124~125, 1993.