

エネルギーと地球環境意識 先進国と途上国の国際意識比較

Energy and Environmental Consciousness
Differences between Advanced and Developing Countries

竹下 隆(Takashi Takeshita)*

要約 本研究の目的は、「持続可能な開発」を志向する現代社会が陥っている国際的意志疎通のジレンマの原点を探ること。つまり「持続可能な開発」を志向するために最も重要な環境、エネルギー、経済の三要素の調整が国際協力なしに達成できないにも拘わらず、国際的な歩調が合わない最も大きな理由と考えられる各国国民の意識構造の分析を行うことである。突き詰めて言えば代表的な先進国及び途上国の環境・エネルギーに関する意識を引き出し、それらによって作られる各国の民意の原点を追求、先進国と途上国で違う国際的意識の構造を解明する事が目的である。

結果として得られたのは、先進国と途上国では、地球危機感などから来る不安除去意識としての環境保全意識は共通になっているものの、自然観、科学技術観などの価値観の上にそれぞれ異なったエネルギー・環境の意識構造が組み立てられている事である。先進国では科学技術観に楽観と悲観の間に他の意識が包まれる意識構造が作られているが、途上国では高い科学技術信奉意識の上に立ち、化石エネルギーより原子力エネルギーがクリーンだと認識しながら原子力エネルギー利用施設には、先進国より否定的である。分析の概要として検証できたこのような先進国と途上国各国に異なる形でかたちづくられるジレンマのポイントのうち、途上国自身が保有するジレンマのウエイトの高さが注目される。尚、地球危機感と環境保全意識に伴い、制約生活容認の意識が特に先進諸国共通で確認されることになった事は重要で、次にはその制約生活と言う行動理論構築に寄与する意識構造の追求、つまり新しいライフスタイルの意識分析解明が設定される事になる。

キーワード 不安除去意識 楽観と悲観 新ライフスタイル

Abstract The purpose of the present study is to understand how much differences there are between advanced countries and developing countries in terms of environmental and energy consciousness. We are experiencing now a big dilemma of the human desire to continue to exist and, at the same time, to develop the economy against the worsening of the Earth's environmental conditions. Understanding international differences of environmental and energy consciousness is a short way to solve this dilemma. The results of the present study were that peoples from advanced countries feel that science and technology are sometimes unreliable, while those from developing countries, are willing to rely upon them. However regardless of the country, people share the same consciousness about Earth's environment. In both, advanced and developing countries, people are reluctant to give up living comforts, unless this leads to a higher standard of living. Based on this result, the author would like to conduct another survey concerning the consciousness of future lifestyle.

Keywords removal of uneasiness, optimism and taking a pessimistic view, new lifestyle.

1. はじめに

地球環境問題意識調査研究は、身近なごみ処理

問題やリサイクル問題など現実行動規範の理論的背景になっているだけでなく、さらには影響が地球規模であることから、解決には国際的な協力抜きでは

* (株)原子力安全システム研究所, 社会システム研究所客員研究員, 関西学院大学社会学部講師

考えられない事も重要であるため、国際比較調査研究などが様々な角度からなされる方向にあるが、現時点ではまだ多いとは言えない。

社会学、心理学の分野での実績から見ると、研究のスタートも1990年代に入ってからと時間も浅く、研究内容もまだ多様ではないと言って過言ではない。

社会心理学関連学会発表論文の代表的なものは、1992年に「国際意識・環境意識の日欧比較」(御堂岡潔, 東京女子大, 第33回社会心理学会), 「環境意識構造分析」(竹下隆, 三洋電機, 同)に始まり、1997年の第61回日本心理学会の「地球環境保全に関する態度と自然観の関係」(岩田紀, 徳島大学), 1998年の「環境・エネルギー意識構造分析」(竹下隆, 原子力安全システム研究所, 第39回日本社会心理学会)の他、第62回日本心理学会企画シンポジウム「地球環境変化の問題解決に向けて」(岩田紀, 徳島大学)で、「応用行動分析の手法の可能性と限界 環境問題への介入の場合」(高橋直, 慶応義塾大学)や「グローバルチェンジと環境心理学」(佐古順彦, 早稲田大学), 「地球変化の研究ネットワーク」(肥野田直, 東京大学)が発表され、同時に「環境配慮行動の基礎的研究」(岩田紀, 徳島大学)の発表があり、ようやく研究の広がりが見えてきたところである。

尚、当INSS ジャーナルでは1994年に、「日本人の自然観予備調査」(林文, 東洋英和女子学院大他), 1997年に「日本人の自然観」(同)が発表されている。これらの研究の問題意識は、態度や意識の追求に始まり、自然観、科学技術観など価値観との関係解析を目指したものへ進み、10年ほどの短期間にはあるが、行動理論に結びつける為、異文化の背景理解を含む国際比較研究の解析や行動心理の掘り下げへと展開している。

そこで、この研究では日本人の価値観と地球環境意識を浮き彫りにし、更に国際的理解の上に立った日本人の行動理論構築に寄与する事のできるデータ成立を目指して、行動心理学的掘り下げへのキーワードの追求、整理を試みる事としたい。

2. 調査計画

2.1 目的

1992年、地球サミットで提唱され、実現を目標とする「持続可能な開発」の志向から来る地球環境、エネルギー、経済の三要素の調整に世界各国は国内的にも国際的にも妙案を得ないままで協議を進めている。国ごとに民意の把握も困難を極めているのも原因の一つだからだ。

その民意の原点となる「環境とエネルギーに関する意識構造」の国際的な把握が急務となるが、ここでは環境問題意識の調査項目に加え、エネルギー意識項目を同等数提示し(表1参照)、エネルギー活用意識との関連を軸にしながら、自然観や科学技術観など価値観や地球環境危機感との関係で見る地球環境意識、そして地球環境と社会環境、生活環境などに現れる本音意識(NIMBY)や原子力エネルギーの価値意識など、複合的なアプローチで意識構造の解明に迫るものとする。

そのため前回実施した日欧米四ヶ国(日本, 米国, 英国, スエーデン)の意識分析(1998年第39回日本社会心理学会発表)をベースに、アジア、アフリカの三ヶ国(中国, フィリピン, ケニア)の調査分析を実施、これらの国際比較分析から、特に先進国と開発途上国の違いを追求しながら、国際的なエネルギーと環境の意識構造をより明確に把握する事を目的とした。

2.2 方法

日, 米, 英, スエーデン, 中国, フィリピン, ケニアの電機関連産業従業員およびその家族(一帯一名15才~69才)合計1,444名を対象とするアンケート調査(据え置き型で回収は当日から1週間以内)を実施、(先進四ヶ国は1997年10月~1998年2月、途上国3ヶ国は1998年8月~同年10月実施)、分析した。

調査票は日本文を筆者が、英文は筆者と大学教授職の米国人(Kenny Martin Dr. Professor, Behavior Science, University of California, Davis), で調整しな

表 1

	スウェーデン	UK	USA	日本	中国	フィリピン	ケニア
K 1.自然環境は人間の為に活用するものである	52.2	35.9	51.0	43.7	47.7	67.1	91.6
K 2.環境を保護しながら経済発展する方法はある	85.6	95.8	94.3	92.8	87.8	94.4	84.7
K 3.地球環境を汚す石炭や石油エネルギーの利用は控えるべきだ	68.7	78.2	80.4	76.0	84.5	91.6	84.0
K 4.地球でもっとも大切なものは自然である	87.6	77.6	64.9	78.1	83.6	93.0	78.6
K 5.自然とは保護するものではなく征服するものである	22.4	15.1	7.7	7.5	9.2	28.7	16.0
K 6.人間の経済発展や豊かな生活より地球の環境保護が大切だ	82.1	76.6	64.9	65.2	87.2	82.5	65.6
K 7.自分の生きているうちには地球の危機は来ない	26.9	34.4	26.3	39.4	12.2	38.5	32.8
K 8.科学技術の進歩が環境を損なうと人々は心配しすぎだ	23.9	26.0	24.7	22.9	15.5	78.3	68.7
K 9.自然保護と引換えに貧しい生活をするのは嫌だ	42.3	37.0	35.1	55.6	35.2	25.9	34.4
K10.地球の温暖化などは一部の学者のする心配ごとだ	48.8	29.7	24.7	3.2	13.5	25.9	34.4
K11.人間の生活のためには絶滅する動物や植物が出て来てもやむを得ない	13.9	18.8	21.1	14.0	29.3	50.3	45.8
K12.人間の発明発見は自然の敵である	18.9	27.6	13.9	10.8	29.6	39.9	55.0
K13.地球温暖化をおさえるエネルギー政策が重要だ	84.6	93.2	81.4	95.0	63.5	82.5	80.2
K14.自然を残すより人間の住みやすい都市をつくるほうが大切だ	23.9	14.1	13.9	30.1	19.1	15.4	25.2
K15.人間には美しい地球を子孫に残す義務がある	55.7	94.8	94.8	94.6	95.1	93.0	87.0
E 1.人間の社会にとってエネルギーは最も大切なものだ	49.8	67.7	52.6	73.8	78.3	85.3	93.1
E 2.電気を得るためには、化石エネルギーや核エネルギーの他、もっと多くの種類のエネルギーを活用すべきだ	78.6	93.8	85.1	78.5	91.1	88.1	87.0
E 3.科学技術はきっとクリーンな新エネルギーの活用を可能にする	84.1	90.1	92.3	91.8	93.1	91.6	84.7
E 4.石炭や石油など化石エネルギーより原子力エネルギーの方がグリーンである	65.7	45.8	41.8	34.8	57.2	60.8	39.7
E 5.エネルギーは必要だが自分の家の近くに発電所は来て欲しくない	76.8	72.4	61.3	82.8	85.5	90.2	67.2
E 6.産業の発展は大切だが工場の近くには家は建てない	32.8	62.0	71.6	84.2	84.5	83.2	85.5
E 7.環境は大切だが、電気などエネルギーに制約のある生活をするつもりはない	32.8	35.4	50.0	35.1	55.9	53.8	48.1
E 8.人間が使う地球上のエネルギー源には限界がある	70.2	75.0	61.9	91.0	85.2	81.1	64.1
E 9.100%安全な運転方式が開発されるまで原子力発電の活用を棚上げにすべきである	35.3	43.2	30.4	56.6	41.8	80.4	71.8
E10.現在あなた自身が地球環境を破壊する加害者だと思う	81.1	66.1	56.7	77.8	48.0	45.5	56.5
E11.将来人類は宇宙の他の星に住むことができるようになる	27.9	58.3	49.0	53.0	74.7	29.4	42.7
E12.将来人類は宇宙の他の星からエネルギー資源を獲得する	45.3	59.4	51.0	63.4	81.9	46.9	38.2
E13.原子力発電は今すぐ地球から無くすべきである	41.8	33.0	18.0	25.1	17.4	55.9	54.2
E14.宇宙には人類が使うエネルギー資源は無限にある	48.8	64.1	58.8	51.6	46.1	76.2	57.3
E15.地球には自然を直す復元力がある	21.9	20.3	18.6	71.3	40.1	50.3	47.3

数字は各項目のYES反応の%

がら、同じく中国文は電機会社社員の中国人と筆者の調整の中で、スエーデン文は日本文と英文を翻訳会社に渡して翻訳依頼、結果をスエーデンの電機会社社員と英語で調整して作成した。

調査表は環境に関する項目15, エネルギーに関する項目15からなっているが(表1), 項目に対するレスポンスにはSD法による5段階や7段階尺度を用いていない。これは先進国から途上国の人々にまで、できるだけ均一な反応を取り出すために最も単純なYES,NO方式が良いと考えたからであり、結果として、国民の意識を現す「民意」の過半数、つまり50%を境に意識構造の組立を追求するために都合の良い素データとなった。

尚、配布、回収対象を各国とも一般市民とせず、電機産業従業員およびその家族としたのは、意識的に環境・エネルギー問題意識への無関心派を切り捨て、同時に国際的に同じ産業に従事することから期待できる問題意識レベルの均一性を想定したからである。

2.3 調査実施状況

<スエーデン>

男子94, 女子107, 計201名
エレクトロラックス社

<英国>

男子79, 女子113, 計192名
サンヨーインダストリーUK

<米国>

男子95, 女子81, 計194名
SMC社, SEE社

<日本>

男子146, 女子133, 計279名
三洋電機東京製作所

<中国>

男子93, 女子211, 計304名
蛇口三洋集団

<フィリピン>

男子95, 女子48, 計143名
フィリピン三洋

<ケニア>

男子100, 女子31, 計131名

ARAMUCO社

3. 調査結果の概要

3.1 意識の分散度

環境に関する15項目, エネルギーに関する15項目, 計30項目の質問に対する反応が、それぞれの国によってどれほどの散らばりを見せるかを、最初に取り上げた。

これは、国による意識の強さがどのように違っているかを眺望するのに都合が良いからである。

30の項目は大きく3つに分類されることが分かった(図1)。

ひとつは、世界共通で50%を越えてしまうか、すべて50%以下の意識内にあるか、つまり賛成、反対の「民意」が世界的にハッキリしているものである。2番目は、50%を境界としてどちらかに先進国と途上国の意識が二分されるもの、つまり途上国と先進国で賛成、反対の意識が正反対になるもの。

そして3つ目は、先進国、途上国の別なく混乱分散する意識となるものである。

第一番目の問題意識について見ると、Kを頭に冠した環境関連項目(表1参照)では二項目の例外を除いて殆どがこの反応で、YES, NOのはっきりした世界共通の状態を示している。一方エネルギーに関する項目(Eを冠した項目)では、世界共通の意識は約3分の1の五項目だけとなる。

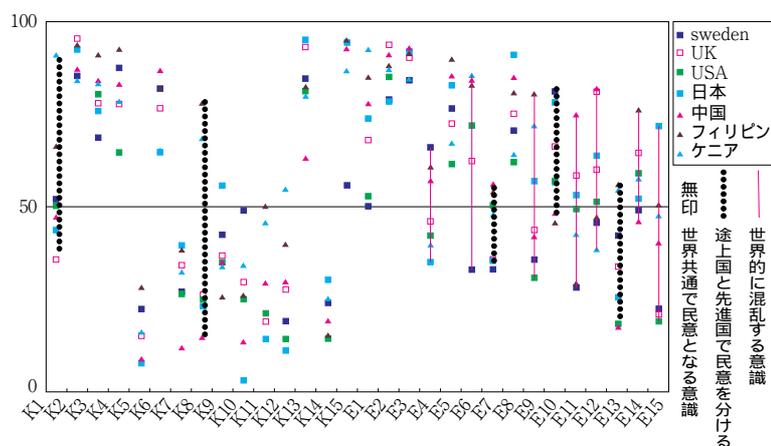


図1 意識分散度(何が一般的で何が特殊かを見る指標)

第二番目、第三番目の合計が約70%を占めているエネルギー関連項目のうちで二番目とされる意識は四項目で、残りの六項目はすべて第三番目の範疇に入ることになる。

従って、ここで少し乱暴な俯瞰をしておくとするれば、地球環境に関する危機感や保全意識では概ね世界共通となっているが、エネルギーの問題意識が絡んでくると、人類はまだ共通性をもてない、混乱した意識構造に縛られていると言うことになる。

勿論、途上国が先進国と賛否を別ける意識下にある六つの項目を見ると、途上国が更にその混迷の色濃い意識の様相を持っていることも、全体を俯瞰する図の注意書きに入れておくことになろう。

つまり、K1「自然環境は人間のために活用するものである」と、K8「科学技術の進歩が環境を損なうと人々は心配し過ぎだ」、の環境意識の二項目、又E9「100%安全な運転方式が開発されるまで原子力発電の活用を棚上げにすべきである」と、E13「原子力発電は今すぐ地球上からなくすべきである」の原子力エネルギー二項目では、フィリピンとケニアの途上国ではYESで、その他ではNOが圧倒的に多く、E10「現在あなた自身が地球環境を破壊する加害者だと思う」とE7「環境は大切だが、電気などエネルギーに制約のある生活をするつもりはない」のエネルギー・環境関連二項目ではYESとNOの反応が交錯する。

これは、K1、K8がその他の環境保全意識の項目ではYESかNOに集中する世界的傾向に対抗するものとして挙げられること、つまり先進国の反応をベースに見ると途上国には異なる意識構造の存在を示唆するポイントである。

又、E10の地球環境破壊の加害者ではないからE7のエネルギーに制約のある生活はしないと言う途上国の意識は、ちょうどその逆になる先進国と比べた時、地球環境の破壊は、エネルギーの活用し過ぎ意識によって、もたらされる意識だと言うことを如実に示唆している。

E9とE13の原子力エネルギーに対するアレルギー的な反応は、そのE9に最も関連の深いE4「石炭や石油など化石エネルギーより原子力エネルギーの方がクリーンである」を結びつけてみると矛盾が顕著となるとところが注目されるべきだろう。E4では

むしろ途上国にYES反応が多い。つまり、途上国では「原子力はクリーンなエネルギー」なのに「棚上げすべき」という矛盾である。途上国の意識傾向の中に、途上国自身のジレンマが見られる。

調査全体の俯瞰的分析としては、世界的にエネルギーとの関連で環境問題に共通の答を見出せない事態と、中でも混乱は途上国の意識のなかに存在する可能性が高いと言って良い。但し、E4の原子力エネルギーはクリーンだとは言えないと反応しながら、E9の「原子力エネルギー利用は棚上げにする必要はない」というレスポンスになっているのは、意識矛盾がそのまま反して先進国にも言えることでもある。以下詳細を追って分析を続ける。

3.2 自然活用と自然の征服

現実の環境問題（ここでは地球環境問題）は過剰なエネルギー利用に起因することは誰もが認識する事となり、この調査でもその示唆の結果がハッキリ出ている。しかしその関係の追及文献は案外数少ない。だからこそ本研究がそこを目指していることも当然のことながら、まず環境問題の意識研究の原点として、自然観（日本人の）を押さえる研究がすでに存在することに注目する。最近では「日本人の自然観」（林文、INSSジャーナル1997）と「地球環境保全に関する態度と自然観の関係」（岩田紀、1997日本心理学会）だが、いずれも自然は人間より大きいものと言う意識の原像を指摘している。自然は従がうべきもの、報復してくるもの、生活の基盤となるもの、神の宿るもの（筆者はまとめてこれを自然畏敬因子とする）、などを解釈可能な自然観の因子として抽出しているのだが、これらはいずれも自然には人間が抱擁され畏敬する対象としての意識の因子と見ることが出来る。

本研究では、環境保全と言う意識構造追求をより強く押し出すため、すべて項目は自然環境への人間関与の方が強い意味付けとなる因子を想定しているが、そのなかでK1、K5、K11の三項目のレスポンスを国際比較で整理したものを提示する（図2）。

K1の自然活用意識では先進諸国では50%以下となり途上国では50%を大きく超える反応だが、K5の自然征服意識となると、途上国も先進国と同じく

低い意識となり、世界的に共通となる。しかし、自然とのかかわりの中で生活のためなら動植物の絶滅もやむを得ないとする意識は途上国には自然活用に比例するように存在し、殆ど国民の民意の境界となる50%近くの反応である。

自然の活用意識は絶滅動植物をも許し、かつて先進諸国がたどってきた道と同じ轍を踏んでも、人間の豊かな生活を願う欲望追及意識が、途上国には現存していることが明瞭である。(後段エネルギー活用の項参照)

尚、K4「地球で最も大切なのは自然である」という世界共通性の高い肯定意識の存在をベースにして、E10「現在あなた自身が地球環境を破壊する加害者だと思う」を比較してみると、先進国に加害者としての肯定、途上国には否定の意識が強く、差は歴然としているが(図3)、これは途上国では自然に対する意識、すなわち自然観は、自然への畏敬が根強く存在している結果である。つまりまだ自然の包容力の中に人類は存在すると意識しているからではないかと考えて良いだろう。

因子E15「地球には自然を直す復元力がある」では途上国(フィリピン50.3%、ケニア47.3%、中国40.1%・このとき中国は途上国)が圧倒的に先進国(欧米3国とも20%内外)を上回ることからも、自然を畏敬する意識の傾向を見ることが出来る。このとき日本は途上国以上の71.3%のYES反応で、異常とさえ考えられる反応が出ているのは、先に実施されている「日本人の自然観」ほかの研究で抽出された、畏敬の因子の出現を検証

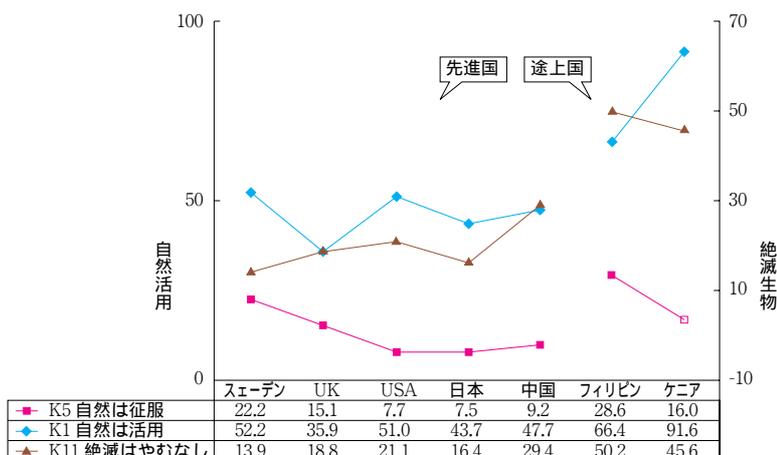


図2 自然征服、自然活用と絶滅生物

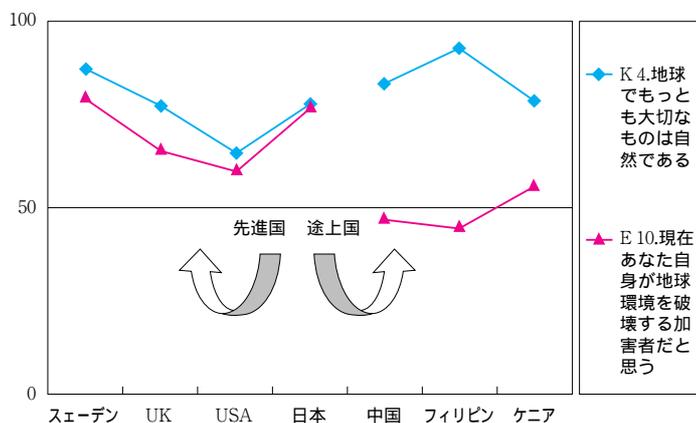


図3 自然環境と加害者意識

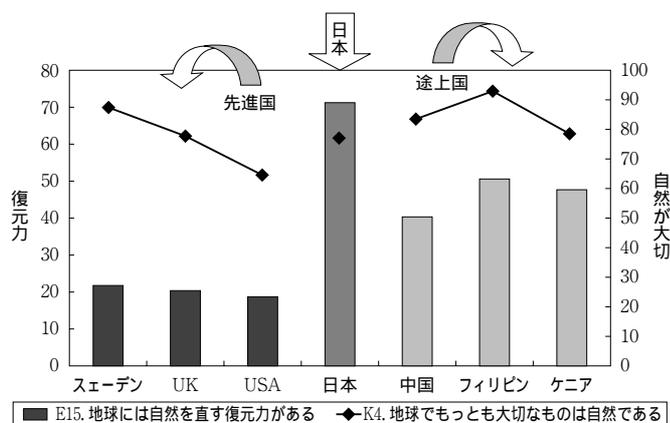


図4 自然畏敬の原点

していると考えて良いだろう。自然に対する畏敬の意識つまり加害者意識に迷いがあり、地球の復元力を信じると言う点(図4)では、先進国より、途上国が強くプラスに傾斜する傾向をもつが、日本は特別で、地球の復元力信奉では、最も強い途上国型となる。他の意識が先進国レベルでありながら、ここに大きな特徴を見るキーポイントが存在するとも言えるのかもしれない。日本人は世界の何処よりも自然への畏敬の念が強いのである。

3.3 危機感と環境保全意識

自然観が環境意識に関与する大きな基盤のひとつならば、さまざまな危機感も環境意識に影響を及ぼす基本意識のひとつである。人間は危機感から逃れる不安除去意識と、心に沸き起こる欲望追求意識と言う二つの踏み台の上に二本足で立って生きているが、不安除去意識の踏み台は安定性を欠くことが多い。

しかし地球環境保全に関する限り、不安除去の意識は確実に安定している。K7「自分の生きているうちには地球の危機は来ない」と、K10「地球の温暖化などは一部の学者のする心配ごとだ」、K14「自然を残すより人間の住みやすい都市を造る方が大切だ」の三項目については、マイナス反応数値(すなわち結果の逆数)を採用し、ほかのK3、K4、K6、K13、K15と意識の整理レベルを合わせ

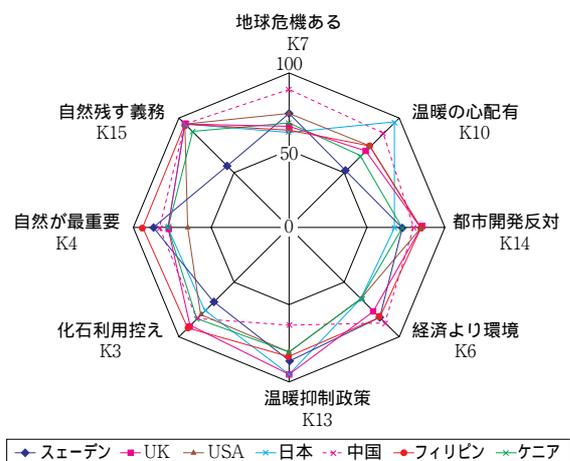


図5 危機感と環境保全意識

てグラフを作成してみると(図5)、その世界的合意のレベルが見事にそろっている。地球環境の危機感と、その不安除去意識とは世界的に一致すると言って良い。地球危機感(K7)、温暖化不安意識(K14)の上に立った、温暖化の抑制(K13)、化石燃料の利用抑制(K3)、開発抑制(K14マイナス)や経済発展より環境保護優先(K6)など環境保全行動の前提となる意識は、どれもが世界的に完全に等しい。すべてが民意をあらわす50%を境に、反応が片側に寄り世界的に差が少ないからである。

3.4 エネルギー重視意識

環境保全意識の一致は、どうも不安除去意識を化石燃料利用抑制、温暖化抑制、開発抑制など、エネルギー活用をバックにした抑制で実現しようと言う傾向が、特に先進国では強いように見られるが、それではその対極にある欲望追求のエネルギー活用意識には、どのような展開が見られるのか。

E1「人間の社会にとってエネルギーは最も大切なものだ」も、E2「電気を得るためには、化石エネルギーや原子力エネルギーの他、もっと多くの種類のエネルギーを活用すべきだ」、E3「科学技術はきっとクリーンな新エネルギーの活用を可能にする」など積極的な活用意識の圧倒的な肯定反応はまた世界的である(図6)。

更にエネルギーの活用意識に加え、エネルギー限界意識(E8)や宇宙エネルギーへの期待など楽観的希望(E12、E14)も合わせて見ると、エネルギー重視意識は先進国でも、途上国でも民意としては変わらない、いずれも重視型である。

総体的な重視型のなかで、E1のようなエネルギー重視項目に特に途上国に強い傾向を見出すことが出来る。先に述べたように自然活用意識が途上国に強かったことと、これとを関連づけて見るため、K1「自然活用意識」とE1「エネルギー重視意識」とのクロス集計をしてみると、K1にYESと答え、E1にもYESと答えた数値は、スエーデン、英国、米国では26.7%であるのに対し、ケニアでは86.3%と驚異的な差が見出される。各国の数値をグラフに表す(図7)と、途上国には明瞭な意識の強さの傾向を認める。以下各国のYESとNOの反応の比率を列

挙すると、もうひとつの傾向は、先進国で自然活用意識のK1とエネルギー重視意識のE1の答え方が分散していることである。つまりエネルギー重視と自然の活用意識は、先進国では互いに関係する事はなく、迷いや戸惑いの存在することを示し、途上国では戸惑いが消え自然活用とエネルギー重視は一致する。

<スウェーデン>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	27.5%	25.0%
K1 NO	22.0%	25.5%

<英国>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	27.6%	8.3%
K1 NO	40.1%	24.0%

<米国>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	26.8%	24.2%
K1 NO	25.8%	23.2%

<日本>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	34.2%	7.5%
K1 NO	38.3%	20.0%

<中国>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	37.8%	10.2%
K1 NO	40.5%	11.5%

<フィリピン>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	58.0%	9.1%
K1 NO	27.3%	5.6%

<ケニヤ>

	E1 YES	E1 NO
K1 YES	86.3%	5.3%
K1 NO	7.6%	0.8%

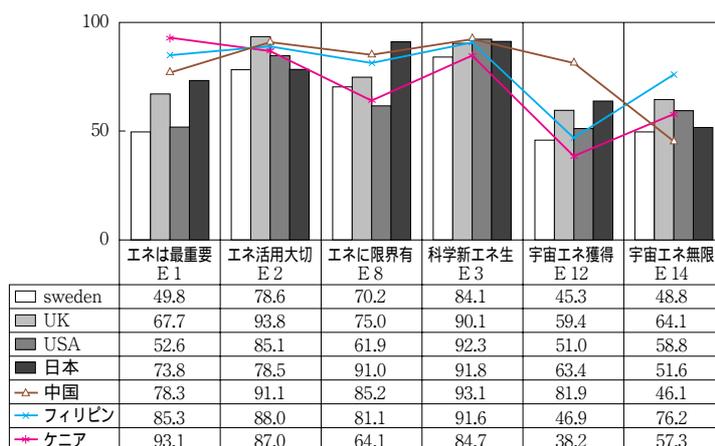


図6 エネルギー重視意識

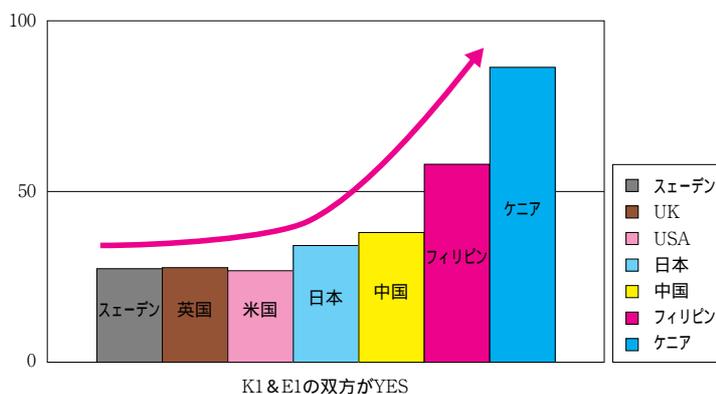


図7 エネルギーと自然の活用意識

この迷いは何を意味するものだろうか。エネルギーは大切に自然の活用も大切、エネルギーは大切だが自然の活用はそれほど重要ではない、エネルギーは人間にとって大切ではないが自然の活用は大切、エネルギーも自然の活用も人間には大切ではない、と言う4つのタイプの意識が均等に存在する事になるのである。

これは、4つのタイプの考えが均等な人間が存在すると言うことではない。4つのタイプの人々が同じような比率で存在しているのである。しかしその社会に4つの考え方の人々が均等に存在するのは、社会的合意の面から見ると、その社会が合意に至らずゆれていることを示し、1人1人も確信をもてな

いと言う点では、各人の意識がゆれているのと同じことと見る論法に至る可能性もある。

いずれにしても途上国では、自然活用にエネルギー活用は伴ってよいと言う意識となる。(図7参照)

このとき中国も途上国型の意識構造に近い方向にある先進国型であることに注目しておきたい。

3.5 原子力エネルギーの意識

環境保全意識は世界的に合意の段階にあり、エネルギー活用の重視意識(図6参照)も世界的合意のレベルが高いということではゆるがない意識構造となっている。このなかで、更にその保全意識構造を強化すると考えられる温暖化意識(K10)や温暖化政策の重要性(K13)、それを支える化石燃料の利用抑制意識(K3)への展開(図5参照)は、すべて世界的合意の様相を確固たるものにしていく。

ではエネルギーの限界意識をも背景にしていると考えられる原子力エネルギーの利用は、化石エネルギーの抑制とどう関連しているのだろうか(図6参照)。

K13の温暖化抑制政策と、K3の化石燃料控えの意識と並べて、原子力エネルギーの意識項目を分析してみる(図8)と、E4の原子力エネルギーの方が化石燃料よりクリーンかどうかは世界的に迷いが見られるが、原子力エネルギーの利用は、安全確保が確実に出来たとされるまで棚上げにする(E9)事も、即中止する事(E13)も先進国では否定的で、原子力エネルギーは活用すべきとしている。

しかし、途上国では原子力エネルギーの利用には否定的であり、棚上げ意識も中止意識も民意を表す50%を超えているのである。そして日本では中止意識はないのだが棚上げ意識は50%を超えて、基本的には途上国型の意識構造が出来ている節がある。

日本の途上国型の意識が如実に出現するのは、自然の畏敬因子とこの原子力発電の活用意識である。

3.6 科学技術意識

化石燃料の利用抑制意識や原子力エネルギー利用意識の背景には、「科学技術に対する意識あるいは価値観の存在が大きな役割を果たしている。

‘94年INSSジャーナル「日本人の自然観についての予備考察」で環境と科学技術観の関係について述べていて、科学技術は必ずしも地球環境の崩壊から人類を救う力にはならない、むしろ危機は迫っている」と言う意識が過半数を占めることを発掘しているが、当調査でも、日本人については全くイコールの結果を検証している。科学技術に対する信奉意識とでも言える因子の分析を試みた結果である。

K12「人間の発明発見は自然の敵である」と言う自然観にかかわる科学の意識、もうひとつはK8「科学技術の進歩が環境を損なうと人々は心配し過ぎだ」と言う科学技術が環境にかかわる意識、更に具体的なE3「科学技術はきっとクリーン新エネルギーの活用を可能にする」の3つの科学観、つまり科学信奉の意識が環境とエネルギーにどうかかわるかを見たところ、日本を含む先進国と、途上国には大きな意識の違いを発見した。

科学技術は必ずしも環境にとって味方ではない(K8)と言う反応と、E3の科学技術が新しいエネルギーを確保すると信ずる意識の間に、他の科学信奉関連意識、つまり自然観に対応する科学技術意識(K12)や、E11「将来人類は宇宙のほかの星に

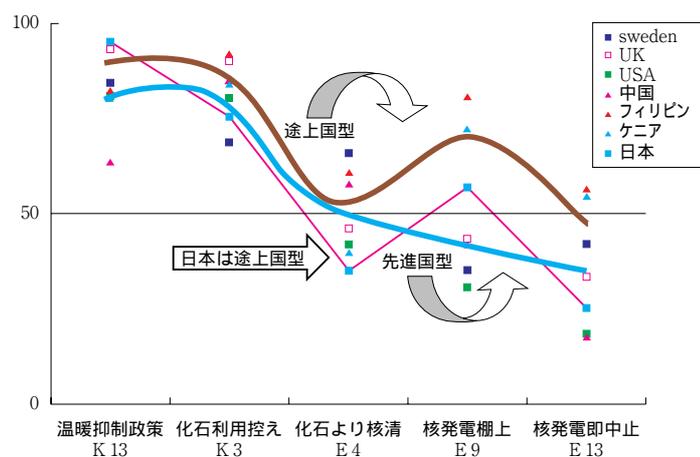


図8 温暖化と原子力発電の意識

住むことが出来るようになる」, E12「将来人類は他の星からエネルギー資源を獲得する」などを挟むようにグラフを描く結果は,先進国を覆っているが,途上国には異なる結果を見せているのである(図9)。

この先進国間での共通の科学技術意識構造をここでは,楽観と悲観にはさまれたサンドイッチ構造と呼んでおく。先進国においては具体的なエネルギー開発期待に対応する科学技術観(K12)では,非常に楽観的となり,環境に対応する科学技術観(K8)では悲観的になる。楽観と悲観の間に挟まれたサンドイッチ構造ということである。しかも,サンドイッチの中身はすべて50%を超えた楽観寄りの意識である

しかし途上国では,具体的なエネルギー開発期待に対応する科学技術観(K12)と同様に,環境に対応する科学技術観(K8)も楽観的になってしまう。尚先進国では好意的反応を示した自然観への科学技術信奉意識がむしろ50%を切るか,切る方向にあることにも注目しておく必要がある。

これは,自然観に対応と言う意識(K12)にも,具体的なエネルギー開発の科学技術期待意識(E3)にも,高い,好意的な反応を示した先進国とは違って,自然観対応と言う基本的な科学技術意識には否定的で,現実対応の環境危機克服には科学技術が期待されている形である。先進国とは2重に逆転する。パンが一方に重なって,サンドイッチではなくなっただけでなく,サンドイッチの中身の中心まで様相を変えているのである。(図9参照)

このとき中国は100%先進国の意識であり,日本が先進国の典型的スタイルになっているが,スウェーデンが宇宙観で違いを見せるところも注目すべき点である。これは先の原子力エネルギーが化石エネルギーよりクリーンであると言うスウェーデンの先進国での例外意識の関連糸口となるかもしれないからだ。つまり,ちょうどここで宇宙観に関する意識では,スウェーデンと途上国が類依した意識構造を示していることを発見したからである(図9参照)

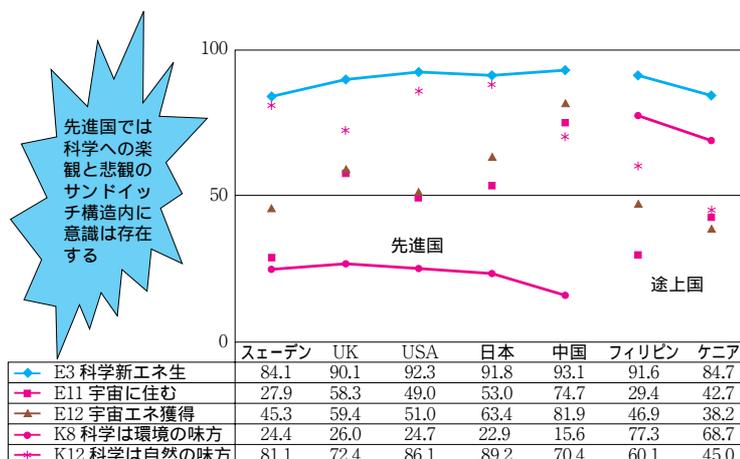


図9 科学技術意識

3.7 地球環境・地域環境そして生活環境

環境,エネルギー,経済の3要素が自国内は勿論,国際的にどう調整するかを問われる「持続可能な開発」志向は,少なくとも紛争中の国を除いて,今世界で人類が到達したひとつの大きなよりどころである。3要素のなかで,環境とエネルギーの関係では全体的には悲観と楽観と言う概念で表現できそうな意識構造を見,先進国と途上国でのスタイルの違いを認識する事になったが,経済,産業とエネルギー・環境の3要素を結び関係を選び出して見ると次のようになる(図10)。

K6「人間の経済発展や,豊かな生活より地球の環境保護が大切だ」と,K3「地球環境を汚す石炭や石油エネルギーの利用は控えるべきだ」の2項目は,先進国,途上国の差なく一様に意識は環境保護に傾斜する。

K6は地球環境と経済,K3は地球環境とエネルギーの関係項目である。つまり,図5で検証したように,地球危機感と保全意識は全く世界的コンセンサスとなっている意識項目の要点でもある。この地球環境に対し,地域環境と見るべき二項目と,生活環境と見るべき二項目の様相を見ると,先進国途上国の差は殆ど存在しない。地球環境では経済や生活より環境保全だとした意識は,生活意識でのE7「環境は大切だが,電気などエネルギーに制約のある

生活をするつもりはない」、K 9「自然保護と引き換えに貧乏生活をするつもりはない」では、途上国では制約生活に少しためらいは見られるが、基本的には変わらず世界的に貧乏生活や制約生活を受け入れる意識構造が見られる。このためらいはエネルギー活用意識の強さを背景にした意識であると見て良いだろう。地球保全意識は、途上国には少しのためらいはありながら、全体として制約生活に関連がつけられていると見られる。

一方社会環境との関連について見ると、制約生活と同じく、ある意味ではNIMBY意識となるものではあるが、先進国、途上国の差なく本音が出ているのだ。

E6に見るようにスウェーデンの工場近くに住むことを許容する以外は世界的に現実的で、社会環境もクリーンであってほしいという意識となるのである。生活環境、社会環境、地球環境と個人を取り巻く環境設定が広がるにつれて、本来は意識が抽象的対応を迫られることになるのだが、ここでは個人的生活環境意識の方が、現実を離れた想定から来ることもあり、もっとも抽象的となっている。社会環境意識はより具体的で、本音への繋がりやすさもあり、反応のトーンも高い。にも拘わらず抽象的思考を要する地球環境と未来思考という抽象的な生活環境意識が、特に先進諸国ではレベルが非常に高く、共通しているのである。つまり、先の結果からも地球環境は保全する必要を感じる事態となっており、地球の危機感をも自覚するレベルになっていることと、それに寄って制約生活をも覚悟するようになっていると見られるのではないかと。

4. まとめ

環境、エネルギー、経済の三要素の調整で「持続可能な開発」を進めようとする現代社会のあり方で、最大の問題は地球環境保全だと言う認識から出発したこの調査は、エネルギー問題をどう絡ませるかには焦点を当てた。まず、地球環境とエネルギー活用

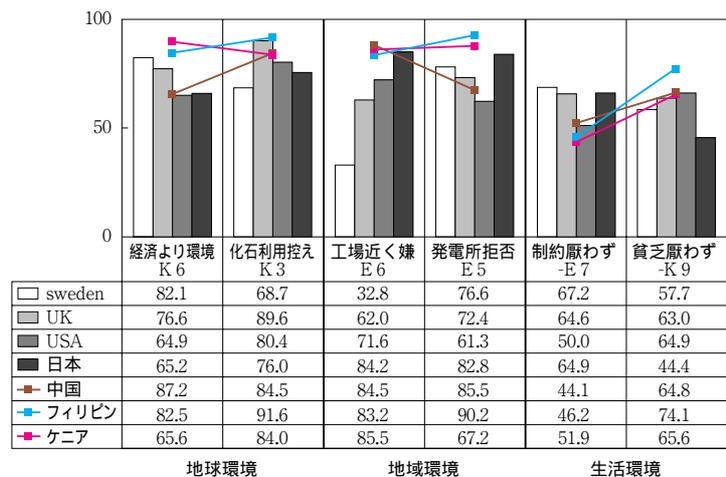


図 10 地球環境、地域環境、生活環境

の意識が、どのような自然の価値観に立脚して作られているかを国際比較することからはじめ、次第に温暖化に関する意識などの具体的テーマに展開、そして原子力エネルギーの意識から、再び科学技術意識に関係する価値観の国際比較でまとめた。

結果として、環境保全意識に関する因子だけを正面から分析しても、決して得られなかった、エネルギー活用意識がらみの価値観分析で、各国の違い、特に先進国と途上国の差の大きさを検出した。

つまり環境保全は世界共通の認識になっているとは言え、先進国でもエネルギー活用意識との関係ではジレンマを抱えながらであり、途上国ではそれ以上にエネルギー活用の意欲が大きく、地球の小ささを実感できない意識構造が成立している段階である事が検証される。

その結果、地球環境から、地域環境、生活環境への環境問題意識の段階的違いの中での認識は、世界的に足並みがそろっていない事も検証することとなった。極端なコメントを加えれば先進国では<開発より保全>、途上国では<保全しながら開発>と言う流れが存在する。

そこで、その違いは何を意味するのか、違いから何が得られるのかなど、調査結果の有効性は論文から読み取っていただく他はないが、各国の文化的背景から来る違いも当然考慮することに加え、文明の開発程度の違いによる差、つまり先進国と途上国の

差が全般的に著しく、また殊に価値観の基本に立ち入るほど、顕著であることも強調されて良い。更に、この調査対象国の中では中国が途上国型、先進国型の間をゆれることは注目すべきで、自然観の一角となる自然畏敬の原点意識では途上国型だが、温暖化の対応意識から、原子力利用、科学技術信奉意識の中では100%先進国となる。一方日本が全般としては地球環境、エネルギーに関する意識では先進国型でありながら、地球の復元力と原子力エネルギー意識には途上国型に特化することに注目すべきであろう。

以下の文献を本論文の参考とした

- (1) 泉邦彦 1991 地球環境問題と原子力 日本科学者会議編 リベルタ出版
- (2) 植田和弘 1997 環境経済学 現代経済学入門 岩波書店
- (3) 宇沢弘文 1997 地球温暖化を考える 岩波書店
- (4) 茅陽一・山口梅太郎・板倉哲郎 1992 エネルギーと未来社会 エネルギー自然学会編 省エネルギーセンター
- (5) 自治体国際化協会 1992 スウェーデンの地方自治 CLAIR (自治体国際化協会)
- (6) 林 知己夫 1988 日本人の心をはかる 朝日新聞社
- (7) 沼田 真 1997 自然保護という思想 岩波書店