

環境問題に関する我が国の大学生の 認識と環境教育について その3

林 隆 紀

1. はじめに

今日の“環境問題”を議論する際に、まずは環境の仕組みを明らかにする工程が必要である。続いて人間の活動が環境に与える影響を正確に評価する工程、さらにこの影響によって環境が人間に逆に与える影響を予測する工程がある。これらは主に自然科学のアプローチによって解決を探る必要がある。そしてもうひとつ、この人間活動そのものを考察して環境に影響を与えるシステムを変革できないかを模索する領域がある。これは主に社会科学のアプローチが必要となる。現在提唱されている循環型社会システムや持続可能な発展の概念はこれらすべての領域の協調が必要不可欠なのである。そしてこれらのシステムを構成しているのはまさに個人であって、「人と環境の相互作用」について身近な生活の中から明らかにしていくことは重要なことである⁽¹⁾。そしてこれらの知見を基に個人の意識を変革していくために環境教育は重大な役割を担っている。

昨年度、一昨年度と環境問題に関する大学生の意識調査を行い、これからの環境教育に求められるものについて検討してきた^{(2)、(3)}。一昨年度の調査では全般的な地球環境問題に関する認知度や実際の行動について集計し、理系と文系で科学技術の重要性の捉え方に差異があることを見出した。昨年度の調査では個人レベルでの環境保全活動の重要性について掘り下げて検討した結果、行政、企業に比べて個人の影響力は小さいと考えていることが明らかとなった。科学技術の役割についても限定的に捉えていることがわかった。一方、環境教育に関してこれまでで印象に残ったものは視覚型、体験型学習であること、高校までの環境教育の多くは社会、理科で限定的に行われているに過ぎないことがわかった。

本報告ではこれらのことを引き継ぎ、環境意識と行動についてのギャップや、印象について、日常の行動パターンを分析することで浮かび上がる像を捉えようとした。また環境問題への影響因子、環境問題への取り組みのための動機などを検討することで今後の環境教育のあり方を学生側の視点から考察する。

Ⅱ. 材料と手続き・方法

Ⅱ-1. アンケートの実施方法

本報告をまとめるにあたり、以下の方法で学生の意識調査を行い、結果を集計して考察を加えた。調査対象は、法学部、経済学部、工学部（化学系）の学生を各50人ずつ計150名、および生活造形学部の短大生を122名、無作為抽出法により選出した。男女比は男性117名に対し、女性155名で、回答者平均年齢は19.1才であった。調査は1999年6月に行なった。調査票は無記名で回答記入を求め、調査は段階評価法、選択評価法によった。調査票の集計はマイクロソフト社製のエクセルを用いて行なった。

Ⅱ-2. 調査項目の内容について

調査対象者への質問項目（A段階評価、B選択評価）は以下の通りである。

< A >

問. 以下の設問に5段階評価で答えてください。

(1. 全くない 2. ほとんどない 3. 普通 4. ややある 5. かなりある)

Group 1

- A. 現在の地球環境に関して危機感を持っている。
- B. 環境問題に関心がある。
- C. 環境保護の為に生活の不便はある程度仕方がない。
- D. 環境に配慮した生活を心がけている。
- E. 個人が環境問題に取り組んでも大きな影響はない。
- F. ゴミの有料化など相応の負担は仕方がないと思う。
- G. 文明の発展とは生活が便利になることである。
- H. 環境問題に関してTV・新聞をよく読む。
- I. 自分の生きている間は豊かでいられると思う。
- J. エネルギー・資源について危機感を持っている。
- K. 物質的豊かさと精神的豊かさは正比例する。
- L. 大量生産・大量消費はやめるべきだ。
- M. 多少環境に負荷がかかっても経済発展は優先だ。
- N. 機会があれば環境運動に参加したいと思う。
- O. 自然とふれあうことを心がけている。
- P. 人間以外の生態系の生存権も否定できないと思う。
- Q. 未来世代に負の遺産を残すべきではない。
- R. 利用可能な物質とエネルギーの総量は無限である。

Group 2

- A. 自動販売機は便利だからよく利用する。
- B. ゴミの分別回収には積極的に取り組んでいる。
- C. ペットボトルはリサイクルできるのでよく買う。
- D. 郊外型の大型スーパーが増えるのはよい。
- E. 電気はこまめにつけ消しをしている。
- F. 車のアイドリングストップはよいことだと思う。
- G. 洗い物、歯磨き中に水を出しっぱなしにしない。
- H. 買い物袋持参で買い物をするよう心がけている。
- I. 夏は28℃以上、冬は20℃以下の室温にしている。
- J. 使い捨てカメラは使わないようにしている。
- K. 野菜や果実は旬のものを食べるようにしている。
- L. 農産物は色が鮮やかで形が揃っているものを選ぶ。
- M. できるだけ大都市から離れた遠方の農産物を選ぶ。
- N. 野外バーベキューでは紙皿、紙コップを使う。
- O. 車より公共交通機関の利用を心がけている。

Group 3

- A. エコロジカルな生活は充実感があると思う。
- B. エコロジカルな生活は我慢が多く、楽しくないと思う。
- C. 取組みにはかなりの努力と忍耐が必要だと思う。
- D. 効果がわからないから、実践する気がしない。
- E. 何をすればよいかわからない。
- F. まわりの雰囲気が行動に影響を与える。
- G. あまり考えようとは思わない。

< B >

問. 自然の最も重要な役割はどのようなことであると思われますか。次の中から順位をつけて3つ選んでください。

1. 心のふるさとやすらぎを与える場としての役割
2. 農林水産業などの資源獲得の場としての役割
3. 学術研究の場としての役割
4. 野外レクリエーションの場としての役割
5. 子供の健全な成長や自然を学ぶ場としての役割

6. 災害の防止に役立つ場としての役割
7. 動植物の生態系を保つ場としての役割
8. 美しい自然景観を保つ場としての役割
9. 観光客に自然を満喫してもらう場としての役割
10. その他 ()

問. 環境問題の原因について、次のどの順で大きいと思いますか。

1. 環境問題の原因は科学技術の未熟さである。
2. 環境問題の原因は行政の整備が遅れているからである。
3. 環境問題の原因は経済の仕組みの問題である。
4. 環境問題の原因はライフスタイルの問題である。
5. 環境問題の原因は一般の知識不足から来る。

問. 次に挙げる地球環境問題で深刻さの度合いで順位をつけて3つ選んでください。

1. 地球温暖化
2. オゾン層の減少
3. 砂漠化
4. 野生生物種の減少
5. 熱帯林の減少
6. ゴミ問題
7. 酸性雨
8. 環境ホルモン
9. 大気汚染
10. 海洋汚染・水質汚濁

問. 環境問題に取り組もうとする動機づけで重要な順を示してください。

1. 行政・法などによる強制力
2. 利益を得る、得をするという感覚
3. 充実感、満足感、達成感などの感性
4. 知識、倫理などに基づく理念

問. 環境教育として①重要な順、②興味のある順に3つ挙げてください。

1. 自然科学的環境教育（生物、化学、地学、物理）
2. 社会科学的環境教育（経済、行政、法、社会）
3. 人文科学的環境教育（倫理、哲学、芸術）
4. 野外学習（体験型学習）
5. 調査学習
6. ディベート、ロールプレイゲーム
7. 総合教育

Ⅲ. 結果と考察

Ⅲ-1. 自然に対する認識

順位	自然の役割	1位
1	動植物の生態系を保つ場としての役割	55.9%
2	心の故郷とやすらぎを与える場としての役割	16.5%
3	子供の健全な成長や自然を学ぶ場としての役割	9.2%
4	農林水産業などの資源獲得の場としての役割	7.0%
5	災害の防止に役立つ場としての役割	4.8%
6	美しい自然景観を保つ場としての役割	2.9%
7	野外リクリエーションの場としての役割	1.1%
7	学術研究の場としての役割	1.1%
9	観光客に自然を満喫してもらおう場としての役割	0.0%

表1. 大学生の自然の役割の認識

まず自然のもつ重要な役割に対する認識を問うため、選択肢の中から複数回答で順位をつけて調査した。ここにはそのうちの1位に挙げられたものを集計した。全体では「動植物の生態系を保つ場としての役割」を1番目に挙げたものが突出して多かった。次いで「心の故郷とやすらぎを与える場としての役割」が挙がり、「子供の健全な成長や自然を学ぶ場としての役割」、「農林水産業などの資源獲得の場としての役割」、「災害の防止に役立つ場としての役割」の順に続いた。学部別に調べても有意差はみられなかった。「観光客に自然を満喫してもらおう場としての役割」の選択肢はほとんど選択されず、1つ目に選んだものはいなかった。同様の調査を自然環境に恵まれた北海道知床半島在住の住民に行なったところ、顕著な相違がみられた。同地は日本でも数少ない手付かずの自然の残る場所であり、大規模な自然保護運動の盛り上がりを見せたことでも有名である^{(4), (5)}。その運動は日本におけるナショナル・トラスト運動の代表例にも挙げられ、全国から約5億円の寄付を集めた。また年間150万人が訪れる一大観光地であり、現地住民にとって自然と観光は切り離して考えることができない背景がある。そのため、「観光(4.5%)」が順位では6位となり、逆に「生態系維持」は15.4%と大幅に割合を下げ、3位となっている。これは自然環境に密着して日々生活している人々と、イメージとしての自然環境を捉えている学生との意識の差を表す好例であると思われる。学生にとっての自然環境の認識は手付かずのままの自然を保護することであり、それは理念としては崇高だが仮想現実的な把握の仕方である恐れがある。TV・新聞などのメディアから一方的に流れてくる情報を頭の中だけで処理すると、概念が抽象化されてしまうことになる。

Ⅲ-2. 意識と実践

そこで大学生の環境問題に関する意識と行動について、Group 1には環境問題全般に関する意識を、Group 2には実際の行動を、そしてGroup 3は環境行動の印象や理由をまとめ、その整合性、あるいは矛盾点について調べた。述べられた意見に対しての共感度の強弱を3を基準として5段階で答えさせ、設問内容に関するプラスマイナス評価を判定した。

最初に地球環境全般への危機感について問うと、「危機感をもつ」と答えた割合は81.5%にのぼり、多くの回答者が危機感を持っていることがわかった。この危機意識所有層に対して将来展望を尋ねると、悲観論者36.3%、楽観論者33.2%、中間層30.0%とほぼ同率となった。このことから個人の意識における危機感の程度はまちまちであることがわかる。この層のマスメディアへの接触度を調査すると27.7%が無関心派、30.0%が関心派で、TV・新聞などのメディアと悲観、楽観の意識との間には相関は認められなかった。

また危機意識層の68.2%が「環境保護のための生活不便」に対しては是認していることが明らかとなった。経済的な負担に対しても若干は減少するものの、59.1%となお過半数が認めている。

さらに一步進んで「環境問題に関心があるか」との問には72.1%がありと答えている。ただし、「環境に配慮した行動を心がけている」や「機会があれば環境運動に参加したい」などの積極的な関わりについては24.3%、25.0%に過ぎず、受動的な姿勢であるといえる。姿勢が受身であることは次のことから明らかとなる。すなわち、Group 1について「危機感(4.07)」「関心(3.85)」「不便覚悟(3.73)」<()内は平均値>、など意識においては高いレベルを示しているながらも、Group 2に示される「ゴミの分別(3.38)」、「電気のつけ消し(3.54)」、「買物袋持参(2.01)」、「温度設定(2.66)」、「公共交通機関の利用(3.42)」などの実際行動では理念よりも平均値が低くなっているのである。

ここで関心派に対して「環境配慮行動に対する充実感」を尋ねると、過半数(53.6%)がプラス評価を与えており、マイナス評価は全体の10.7%に過ぎなかった。しかし「取り組みには努力、忍耐が必要」と考えている層が78.1%に達し、環境に配慮した生活を続けることは簡単ではないとみなしていることがわかる。

また環境問題に対する無関心派(特に意識しない層も含む)は27.9%であるが、これらの層のうち過半数(51.3%)は「何をすればよいかわからない」と考えていることがクロス集計により明らかになった。「効果がわからないから実践する気がしない」という意見も43.4%を占めた。「まわりの環境が整えば行動できると思う」には71.1%が賛意を示したが、逆にいえば整わないと行動できない可能性を示唆している。

ここまでの分析から、無関心派はもとより、関心派においても意識と行動の間にずれがあり、環境に配慮した行動の必要性は感じつつも実践に至っていないことが明らかとなった。さらにその原因としては行動の指針がわからないという理由だけでなく、一緒に活動

できる仲間や団体に関する情報の不足という理由もあるといわれている⁽⁶⁾。またGroup 3 Cの結果から環境配慮行動は努力と忍耐が必要であるというややネガティブなイメージを抱いていることがわかった。

現代の社会は産業革命以降、大量生産・大量消費の経済を発展させてきた。しかし今日その弊害、限界が叫ばれ、大きな方向の転換を求められているのは周知の事実である⁽⁷⁾。この意識調査においてもGroup 1の「大量生産・大量消費はやめるべきだ」とする意見を全体の56.3%、危機意識所有層に限れば59.5%が認めている。しかしそれらのうち37.4%はGroup 2では「大型スーパーマーケットの増加」を希望する意見を表明している。大型スーパーはいわば大量生産・大量消費の経済を支える代表格であり、ここにも理念と実際の行動（本音）の間に大きな隔たりがあることを明白に示している。

Ⅲ－３．地球環境への影響の大きさ

今日の地球環境問題は文明の発展や人口増加など、肥大した人間の活動が原因といわれている。現在地球規模の環境問題には次のようなものが挙げられる。すなわち、(1)地球温暖化、(2)オゾン層の減少、(3)砂漠化、(4)野生生物種の減少、(5)熱帯林の減少、(6)ゴミ問題、(7)酸性雨、(8)環境ホルモン、(9)大気汚染、(10)海洋汚染・水質汚濁などである。これらは相互に関連しあっていること、規模がグローバルなこと、結果と原因の因果関係がつきとめにくいことなどから、いまだに有効な手を打てずにいるのが現状である。これらについて日本の大学生はどう受けとめているかについて検討した。まず深刻さの度合いを調べると、「地球温暖化 (64.0%)」、「ゴミ問題 (48.2%)」、「オゾン層の減少 (47.8%)」、「環境ホルモン (27.6%)」、「熱帯林の減少 (30.1%)」の順であった。「ゴミ問題」に関しては地球環境問題としては有害廃棄物の越境問題として取り沙汰されているが、日本ではむしろ、都市問題に近い形で議論されることが多く、最近では環境ホルモンなどと関連付けて顕在化してきている。またリサイクルなど、日々の環境配慮行動とも密接に関連し、身近に感じる機会も多く、上位に挙げられたものと考えられる。

次にこれらの環境問題が現出してきた背景、あるいは解決に与える影響としては何が大

影響の大きさ	全体	生活造形	工	法	経済
科学技術の未熟さ	11.8%	11.5%	6.0%	16.0%	14.0%
行政整備の遅れ	15.4%	16.4%	16.0%	16.0%	12.0%
経済のしくみの問題	15.1%	12.3%	16.0%	12.0%	28.0%
ライフスタイルの問題	37.1%	41.8%	32.0%	36.0%	32.0%
知識不足	19.9%	18.0%	30.0%	20.0%	14.0%

表 2. 環境問題への影響力の大きさ

きいと考えているかを調べた。表2にその結果を示す。全体で割合を見ると「ライフスタイルの問題 (37.1%)」が突出しており、次に「知識不足 (19.9%)」、それから「行政整備の遅れ (15.4%)」、「経済のしくみ (15.4%)」が同じくらいの割合を占めた後、最後に「科学技術の未熟さ (11.8%)」となった。

しかし個別に見ていくと、各専攻によって問題意識に差異があることがわかる。経済学部生は「経済のしくみの問題」を特に問題視しており、工学部生は他専攻に比べて「科学技術の未熟さ (6.0%)」に対しての問題意識は低い。工学部では「ライフスタイル」に並んで「知識不足」が多く挙がっていることから、科学技術は立ち遅れているのではなく、有効に活用されていないとみなしていると分析できる。

いずれにしてもすべてのグループで「ライフスタイルの問題」を第一に重要視したことは極めて興味深い。ライフスタイルの概念は、「地域的、階層的に異なる集団の成員がほぼ共通に持っている価値観や行動様式」に対してドイツの社会学者マックス・ウェーバーが初めて用いたのが起源とされる。そして現在では「生活者が価値意識に基づく生活目標ないし課題の達成、解決のため、習慣、規範などの影響を受けつつ生活手段を媒介として生活行動を展開する一定の枠組み」と定義されている。1970年代になると、環境・資源問題の深刻化を背景に従来の大量生産、大量消費型の生活様式を問い直そうとする議論が盛んになってきた。これらの問題について「持続可能な発展 (Sustainable Development)」の考え方が提唱されている。これは「人々の生活の質的改善を、その生活基盤となっている各生態系の許容能力限度内で生活しつつ達成すること」⁽⁸⁾を目標とし、限りある資源の持続的利用を含む環境保全の考え方に基づいている。そして現在ではこれらを踏まえた上で自然及び他者との共生を志向するエコロジカルなライフスタイルの道が模索されている。これは生態学的認識に立つ「共生」の思想を価値基盤としている点で生活様式の根本的な転換を迫るものである。その意味でたやすく移行できるという類のものではないことは明白であるが、視点を変えれば個人の領域からの変革もまた可能であることを示唆している。歴史を見ても明らかのように、トップダウンの変化は一握りの権力機構が無力化すれば中絶を余儀なくされるが、ボトムアップの変革は永続性が期待できる。ライフスタイルの転換は個人の意識によるところも非常に大きく、現代の大学生がライフスタイルを一番の問題点に挙げたことは大きな意義をもっている。

それではライフスタイルを変える原動力となり、また環境問題に取り組もうとする「動機づけ」の大きなものはなんであろうか。これを調べるため、(1) 行政・法などによる強制力、(2) 得をするなどの利益性、(3) 充実感、満足感、達成感などの感性、(4) 知識、倫理などに基づく理念、の5つの要因を考えた。これについては男女別で集計すると特徴があらわれた。その結果が表3である。

要 因	男 性	女 性
行政・法などによる強制力	20.5%	27.7%
得をするなどの利益性	20.5%	13.5%
充実感、満足感、達成感などの感性	15.4%	26.5%
知識、倫理などに基づく理念	32.5%	26.5%

表3. 環境問題に取り組むための動機づけ

男性では動機づけに知識や倫理観などの理性面が一番優先するのに対し、女性では強制力、感性、理性がほぼ同率を示している。特に感性面に関しては女性と男性の受け取りかたに大きな隔たりがある。

Ⅲ-4. 環境教育への展開

前節で大学生が環境問題への影響はライフスタイルの問題が最も大きいと考えていることを示した。このライフスタイルを変革するための重要な要因は個人の意識改革である。これに対する教育の役割は非常に大きい。また動機づけの大きな要因である知識、倫理観の取得もまた教育の中心的領域である。すなわち、環境教育は環境問題に対処するうえで今後大きな影響力をもつことが明らかとなる。

そこで学生側からみた環境教育の形態について調査を行った。環境教育は自然科学的アプローチ、社会科学的方法、哲学・倫理的アプローチの3領域が交わる中核に位置づけられるのが目標である。その意味ではここに挙げたすべての内容は必要で、何が欠けてもよいというものではない。ただ学生の視線からどのように捉えられているかを知ることがこれからの環境教育に求められるもの、問題点などを分析するための重要な指針となる。ここで1～3は基本的に教科書を用いての従来型の教育を意味している。重要度、興味の2つの視点から3つ選び、その単純集計の結果を次の表4に示した。

教育内容	重要	興味
自然科学的環境教育（生物、化学、地学、物理）	75.4%	40.4%
社会科学的環境教育（経済、行政、法、社会）	41.2%	29.8%
人文科学的環境教育（倫理、哲学、芸術）	21.0%	32.7%
野外学習（体験型学習）	62.9%	71.7%
調査学習	49.3%	49.3%
ディベート、ロールプレイゲーム	24.3%	50.0%
総合教育	25.0%	23.5%

表4. 環境教育のアプローチ

重要であると考えている順は「自然科学的環境教育 (75.4%)」、「野外学習 (62.9%)」、「調査学習 (49.3%)」、「社会科学的環境教育 (41.2%)」であり、興味を感じる順は「野外学習 (71.7%)」、「ディベート、ロールプレイゲーム (50.0%)」、「調査学習 (49.3%)」、「自然科学的環境教育 (40.4%)」となった。いずれにおいても野外学習 (体験型学習) が上位に来ており、今までの授業とは一線を画した学習を望む声が多かった。また重要度では第1位になった自然科学的環境教育は、興味、関心という点では4位に後退している。これは知識詰め込み型のおもしろくないイメージが先行していることも一因である。自然科学の醍醐味は自然現象や科学の世界への興味、関心から発する自発的なものであるから、その意識を育てるような工夫をすべきであろう。日本はこれまで技術立国といわれ、科学技術では世界をリードしてきた。日本型の環境教育ではこの利点を活かすような独自性を盛り込むことが重要であると考えられる。

Ⅳ. まとめ

以上、大学生の環境に対する意識調査を行い、それを環境教育の中でどのように活かしていくかについて検討した。まず自然に対する認識を確かめたところ、自然の役割は生態系の維持であると考えているものが過半数を占め、それ以外は少数意見となった。これは理念としては非常に崇高であるが、自然と直接向き合っただけのおそのままの考えでいられるかが問われるところである。実際、自然とともに暮らす人々への同様の調査では全く異なる結果が得られている。この結果から直接自然を認識しているのではなく、いわば画面を通じた仮想の自然として認識している可能性がある。

そこで個人の環境への見解を①意識、②行動、③感情の3つのカテゴリーに分けて分析を行った。その結果、マスメディアなどの影響から意識は高まっているが、行動との間にはずれ、あるいは矛盾が生じていることがわかった。この原因は明確で具体的な行動指標がないことや、ともに活動できる仲間などに関する情報の不足も指摘されている。また環境に配慮した行動、生活様式には忍耐、努力を強いられるイメージがあることがわかった。

次に地球環境問題の原因は第一にライフスタイルにあると考えていることが明らかとなった。また、取り組みに対する動機づけには理念を確立することの重要性と同時に強制力で後押しする必要性があわせて示唆された。これらを総合するとライフスタイルの転換、理念の確立など、環境教育の重要性がますます大きくなることを意味している。特に理科離れ、理科嫌いが進んでいる現在でも学生の側から自然科学的アプローチの重要性を指摘している点は重要であるといえた。

この意識調査を通して、2つの論点が浮かび上がってきた。1つは学生のもつ環境への認識が知識偏重に陥っている可能性である。確かにTV・新聞からの情報は環境意識を大

いに高めるのには役立つが、画一的で一方向的な伝達のみ慣れてしまうと実際行動との間に溝ができてしまう。この観点からみると、取り組みへの動機づけで充実感・満足感・達成感などの感性の部分が、特に男性において重要視されていなかった点は注意すべきである。環境問題への対策の最も大きなものは内面の意識改革であり、机上の知識よりも感じることに重点が置かれるべきものである。このことから今後の環境教育では感性に訴える教育にも比重を置く必要性が明らかになった。

2つ目は学生の漠然と持つ意識と環境教育の可能性の問題である。今回の調査で得られた結果では「個人の取り組みが環境問題に及ぼす影響」は大きくないとする一方で、ライフスタイルが環境問題の原因と考えている。これは個人の内面の意識改革を潜在的に欲求していることを意味し、この欲求への貢献において環境教育が大きな可能性を秘めていることを示唆している。

今後、新しい価値観と倫理観を確立することは緊急課題となろう。ここに環境教育が大きな役割を演じることは疑う余地がない。

V. 参考文献

- 1) 日本家政学会編 ライフスタイルと環境 (1997) 朝倉書店
- 2) 林 隆紀 相愛女子短期大学研究論集 (1998)
- 3) 林 隆紀 相愛女子短期大学研究論集 (1999)
- 4) Hisayoshi Mitsuda, J. Social Sciences, No22, Bukkyo University (1988)
- 5) Hisayoshi Mitsuda, X IV World Congress of Sociology (1998)
- 6) 西岡秀三編 地球環境50の仮説 (1994)
- 7) E. F. シューマッハ スモールイズビューティフル 講談社学術文庫
- 8) 世界環境保全戦略 かけがえのない地球を大切に (1991)