

環境に対する責任ある行動の環境保全に関する態度・動機に対する関係

心理学科 岩田 紀

抄録：某国立大学学部学生 139 名を対象として、環境に対する責任ある行動と環境保全態度・地球環境保全への動機の関連について 5 段階評定尺度の質問紙を用いて検討した。被験者の性別は、男性が 97 名、女性が 36 名、記入漏れの者が 6 名であった。また、年齢は記入漏れの 12 名を除き、平均が 18.99、標準偏差が 1.29 であった。重回帰分析の結果、全体としての環境保全態度と地球環境保全への動機がそれぞれ強いほど環境に対する責任ある行動がより頻繁であるという関係が認められた。また、環境保全態度の 5 因子を独立変数とする重回帰分析を行ったところ、環境問題に関する情報への接近、反「自動車利用」および反「環境汚染」の行動意図の得点が高いほど環境に対する責任ある行動が頻繁であるという関係が明らかになった。

索引語：環境に対する責任ある行動、向環境行動

環境に対する責任ある行動の関連要因のうち、個人的要因に関する研究は特定の環境に対する責任ある行動を採り上げた場合と環境に対する責任ある行動を日常どの程度頻繁に行っているかに関する自己評定の結果を合成した指標を用いた場合に分けられる。

前者に関して、比較的最近の例として、Hopper and Nielsen (1991), Ebreo and Vining (1994-95), Guagnano, Stern, and Dietz (1995), Werner and Makela (1998), Ebreo, Hershey, and Vining (1999) などの研究がリサイクリング行動を採り上げている。リサイクリング以外の環境に対する責任ある行動と個人的要因との関係を検討した研究は筆者の知る限り見当たらない。

いっぽう、環境に対する責任ある行動に関する自己評定の結果の合成指標を用いた研究として、Scott and Willits (1994), Steel (1996), Tarrant and Cordell (1997), Kaiser, Wolfing, and Fuhrer (1999) などの研究が最近の例として挙げられる。

わが国では、この分野では、岩田 (1998, 1999,

2000, 2001a, 2001b, 2002a, 2002b) の一連の研究が行われている。それらの研究は、環境に対する責任ある行動と地球環境保全を支持する態度の間にかなり高い相関があること (岩田, 1998), 享楽主義, 脱物質主義, 地球環境の汚染と破壊がもたらす結果の深刻さに関する認知, 将来世代のための地球環境に関する懸念, 将来世代に対する責任および質素さ指向ライフスタイルのうち, 将来世代のための地球環境に関する懸念と質素さ指向ライフスタイルが環境に対する責任ある行動との間に有意な関連を有すること (岩田, 1999), 環境に対する責任ある行動に関する理由について, 「環境保全に役立つから」, 「快適な暮らしを望むから」および「健康によいから」が環境に対する責任ある行動を促進し「関心がないから」と「不便だから」がそのような行動を抑制することを示唆すること (岩田, 2000), 質素さ指向ライフスタイル, 環境に対する責任ある行動のポジティブな評価, 享楽主義, 反物質主義のうち, 質素さ指向ライフスタイルの因子である「長期的使用を意

図した慎重な購買態度」と環境に対する責任ある行動のポジティブな評価が環境に対する責任ある行動と有意な関係を有すること（岩田，2001a），11項目の環境問題に関して個人にとっての脅威と地球環境にとっての脅威が環境に対する責任ある行動との間に有意な正の相関を有すること（岩田，2001b），質素さ指向ライフスタイルと将来世代のための地球環境に関する懸念が環境に対する責任ある行動を促進することを示唆しているが欲求のコントロールと社会的責任は環境に対する責任ある行動との関連がないこと（岩田，2002a），一般的対処方略，地球環境問題の解決への期待，環境保護のために犠牲を進んで受容しようとする意志，環境保全への個人的努力に関する効力感のうち，一般的対処方略の自己欺瞞的楽観主義の因子と環境保護のために犠牲を進んで受容しようとする意志が環境に対する責任ある行動との間に有意な関連を有すること（岩田，2002b）を報告している。

本研究は筆者がこれまで行ってきたこれらの研究の一環として行われた。ここでは，これまでの研究で採り上げてこなかった環境に対する責任ある行動の個人的関連要因として環境保全態度と地球環境保全への動機を採り上げることにする。したがって，環境に対する責任ある行動と環境保全態度ならびに地球環境保全への動機との関係を検討することが本研究の目的である。

方法

被験者 某国立大学学生 139 名である。性別については，男性が 97 名と女性が 36 名であり，記入漏れの者が 6 名であった。年齢については，記入漏れの 12 名を除いて，平均が 18.99，標準偏差が 1.29 であった。

環境に対する責任ある行動 Iwata (2002b) が使用した 15 項目から成る 5 段階評定尺度のうち，フロンガスを使用したスプレー式商品は今日販売

されていないため，これに関する 1 項目を除いた 14 項目を使用した。被験者は各項目の行動をどのくらい頻繁に行っているかについて自己評定を行った。各項目に対する反応には，環境に対する責任ある行動をより頻繁に行っているほど高得点になるように 1～5 の得点を与えた。なお，表 1 の項目 4，5，8 のみ頻度が高いほど低い得点を与えた。

環境保全態度 岩田 (1995) が使用した尺度をそのまま使用した。被験者は 27 項目の記述がどの程度自分に当てはまるかについて 5 段階評定を行った。各項目に対する反応には，各因子をあらゆる傾向が強いほど高得点になるように 1～5 の得点を与えた。項目 1，3，8，9，10，11，12，14，16，20，24 は逆転項目であり，「当てはまる」という反応が強いほど高得点を与えた。残りの項目には「当てはまらない」という反応が強いほど高得点を与えた。

地球環境保全への動機 本研究のために 7 項目から成る尺度を作成した。被験者は各項目の記述が自分にどの程度当てはまるかについて 5 段階による自己評定を行った。各項目に対する反応には，より「当てはまる」反応ほど動機が高くなるように 1～5 の範囲でより高い得点を与えた。なお，本尺度には逆転項目は含まれていない。

手続き 1998 年 4 月に全学共通教育として筆者が担当する心理学の最初の授業の時間に質問紙を配布して記入を求めた。27 項目に関して，記入漏れのあった 12 名を除く 139 名のデータを分析に使用した。データの分析には StatSoft 社の Statistica™ のプログラムを使用した。

結果

環境に対する責任ある行動に関する尺度の 14 項目のデータを用いて因子分析を行い，固有値 1 以上の因子が 1 個抽出された。その結果は表 1 に示されているが，負荷量が .40 に達していない項

表1 環境に対する責任ある行動に関する因子負荷量

項目	因子負荷量
1. 新しい紙の使用を少なくする	.60
2. 再生紙を使用する	.66
3. グリーンマークの付いた紙製品を買う	.67
4. 汚れを拭き取るためにティッシュペーパーを使う	.26
5. 水道の水を流しながら顔を洗う	.46
6. 洗濯に風呂の残り湯を使う	.35
7. 冷暖房の際に省エネに努力する	.50
8. 用事でテレビからちょっと離れる時でも テレビをつけっぱなしにする	.52
9. こまめに電気をつけたり消したりする	.54
10. ものをかう時に有害な化学物質が含まれて いるか否かに注意を払う	.58
11. 古新聞をリサイクルに出す	.59
12. エコマーク商品を買う	.65
13. 買ったものを紙袋やビニール袋に入れて くれるのを断る	.24
14. 農薬を使った野菜をできるだけ避ける	.44
寄与率(%)	27.23

目4, 6および13を除いて、残る11項目の得点を合計して、環境に対する責任ある行動の得点として使用することにした。なお、これら11項目に関するクロンバックの α 係数は.827であった。

次に、環境保全態度尺度の27項目のデータを用いて因子分析を行い、固有値1以上の5個の因子を抽出した。筆者はこれまで本尺度に関する因子分析を行い、各項目が適切な項目であることを確認してきている。したがって、因子軸の回転前の第1因子は環境保全態度を表すものと考えられる。いっぽう、表2の項目24~27は人口増加の抑制に関する項目であり、環境保全態度とは異なるが、人口増加が環境の汚染と破壊を引き起こす重要な要因であるため、これまでの研究では環境保全態度に関する項目と一緒に使用してきている。そこで、表2には環境保全態度に関して因子軸の回転前の第1および第2因子の負荷量だけを示している。それによると、項目24~27を除くと、ほとんどすべての項目の第1因子に関してプラス

.20程度を超える負荷量が得られており、この因子が上述のように環境保全態度を表すものといえる。したがって、便宜的に負荷量が.20に達していない項目13を除いて、項目1~23の得点の合計を環境保全態度の得点とした。なお、これら22項目に関するクロンバックの α 係数は.842であった。人口増加の抑制に関する得点は項目24~27の4項目の得点を合計したものであり、 α 係数は.738であった。

さらに、地球環境保全への動機に関する尺度の因子分析を行ったところ、固有値1以上の1因子が抽出された。その結果は表3に示されているが、すべての項目に関して.40を超える負荷量が得られており、7項目すべての合計を地球環境保全への動機の得点とした。なお、これら7項目に関するクロンバックの α 係数は.824であった。

上述の得点を用いて、環境保全態度、人口増加の抑制および地球環境保全への動機を独立変数として環境に対する責任ある行動に関する重回帰分

表2 環境保全態度に関する項目の因子負荷量

項目/因子	I	II
1. 公害・環境問題の重要性を人々に訴えるようにしたい	.61	.24
2. 公害に対する抗議行動には参加したくない	.50	.08
3. 公害に関する情報を得るために地域の行政機関と連絡を取りたい	.47	-.00
4. 大気汚染を減少させるための特定区域の車の使用を禁止する法律を支持しない	.25	-.18
5. 公害や環境問題に関する講演をわざわざ聞きに行きたくない	.70	.25
6. 公害防止は政府の仕事なので自分では何もやらない	.64	.21
7. 公害や環境問題に関する会合に出席したくない	.62	.14
8. 公害・環境・生態学に関する書物を何冊か持ちたい	.54	.09
9. 公害問題の解決のために活動したい	.53	.16
10. 大気汚染を減少させるために通学・通勤には車の運転をしない	.21	-.39
11. 再利用のために廃物を取っている	.38	-.06
12. たとえ値段が高くなり性能が低下しても今まで使っていた製品を公害の少ないものに切り換えるつもりである	.59	-.30
13. 大気汚染の減少に役立つことは知っていても車の運転を止めたくない	.19	-.37
14. 公害防止のためにできるだけ歩いたり自転車に乗ることにしている	.27	-.40
15. 自然環境がバランスを失っても人間の生存は可能である	.31	.06
16. 公害や環境汚染がひどくなればたとえ経済力のある国であっても生き残れない	.21	-.02
17. 公害によってほとんどの生物が死滅するとは思わない	.40	.00
18. 農薬や食品添加物の使用が人類の生存にとって非常に危険だとは思わない	.44	.10
19. 公害防止を真剣にやっていない企業の製品でも安くても品質がよければ買いたい	.53	-.02
20. たとえ良い製品であっても公害のために問題となっている企業の製品は買わない	.45	-.07
21. 公害防止のために不便を忍んでまでテレビやクーラーなどの電気製品の使用を制限したくない	.39	.02
22. 品物を買う時には値段と性能は重視するがどの程度環境汚染を生ずるかはあまり問題にしない	.56	-.03
23. 豊かな生活のためには多少の公害は我慢すべきである	.44	.08
24. 人口増加を法律によって抑制すべきである	.01	-.63
25. 人口制限のためにこどもは2人までしか持たない	.14	-.60
26. 人口増加を抑制せずに公害や環境問題を解決することはできない	.14	-.50
27. 人口増加の抑制のため極力努力すべきである	.17	-.52
寄与率(%)	18.9	7.8

表3 地球環境保全への動機づけの項目の因子負荷量

項目/因子	因子1
1. 地球環境保全のために役立つことができるなら進んで犠牲を払いたい	.63
2. 地球環境保全のために自分が役立つことにとても満足できる	.64
3. 進んで省エネを実行したいという気持ちが強い	.51
4. 「地球環境保全のために」は私の行動の重要な指針である	.69
5. 地球環境保全のために役立ちたいという気持ちは他の人よりも強い	.76
6. 地球環境保全のために自分が役立つことに生きがいを感じる	.60
7. 地球環境保全のためには何かしないではおられない気持ちである	.59
寄与率(%)	40.28

表4 環境に対する責任ある行動に関する重回帰分析

変数	β
1. 環境保全態度	.41
2. 人口増加の抑制	.03
3. 地球環境保全への動機づけ	.23

R=.578 R²=.334

析を行った。その結果は表4に示されており、環境保全態度の β が相対的に高く、地球環境保全への動機の β も有意であった。

次に、環境保全態度の項目に関する因子分析の結果にバリマックス回転を施したものが表5である。第1因子は環境問題に関する情報への接近を表しており、項目1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 19, 20の合計得点をこの因子の得点として使用した。第2因子は人口増加の抑制であり、項目24, 25, 26, 27の合計得点を人口増加の抑制の得点として使用した。第3因子は反「自動車利用」であり、項目10, 13, 14の合計得点をこの因子の得点とした。第4因子は環境汚染による人類の生存可能性を表しており、項目15, 16, 17, 18の合計得点をこの因子の得点とした。第5因子は反「環境汚染」の行動意図を意味しており、項目11, 12, 21, 22, 23の合計得点をこの因子の得点として使用した。

環境保全態度に関する上述の5因子を独立変数として環境に対する責任ある行動に関する重回帰分析を行った結果が表6に示されている。それに

よると、環境問題に関する情報への接近、反「自動車利用」および反「環境汚染」の行動意図の β が有意であった。

考察

まず、表4の環境に対する責任ある行動に関する重回帰分析の結果について、環境保全態度が強いほどあるいは地球環境保全への動機が強いほど環境に対する責任ある行動をより頻繁に行っているという関係が認められた。環境保全態度の β が相対的に高かったが、環境保全態度と地球環境保全への動機の間には.58の相関が得られており、重回帰分析において多重共線性の影響がないとはいえないであろう。しかしながら、環境保全態度と地球環境保全への動機の因果関係について、環境保全態度の強弱が地球環境保全への動機を規定すると推測される。もしこの推測が正しいとすれば、環境に対する責任ある行動の関連要因として、環境保全態度が相対的により重要であるという本研究の結果は妥当ではないであろうか。人口増加の

表5 環境保全態度の項目の因子負荷量(バリマックス回転後)

項目/因子	1	2	3	4	5
1. 公害・環境問題の重要性を人々に訴えるようにしたい	66	-09	01	-05	25
2. 公害に対する抗議行動には参加したくない	39	10	-13	12	35
3. 公害に関する情報を得るために地域の行政機関と連絡を取りたい	43	08	06	-15	35
4. 大気汚染を減少させるための特定区域の車の使用を禁止する法律を支持しない	13	16	20	32	-04
5. 公害や環境問題に関する講演をわざわざ聞きに行きたくない	63	-11	02	25	29
6. 公害防止は政府の仕事なので自分では何もやらない	54	-12	08	33	24
7. 公害や環境問題に関する会合に出席したくない	53	-03	07	32	18
8. 公害・環境・生態学に関する書物を何冊か持ちたい	70	04	12	02	-07
9. 公害問題の解決のために活動したい	61	11	-18	02	14
10. 大気汚染を減少させるために通学・通勤には車の運転をしない	05	08	69	06	01
11. 再利用のために廃物を取っている	17	01	18	05	40
12. たとえ値段が高くなり性能が低下しても今まで使っていた製品を公害の少ないものに切り換えるつもりである	25	30	20	09	61
13. 大気汚染の減少に役立つことは知っていても車の運転を止めたくない	-03	01	69	-02	17
14. 公害防止のためにできるだけ歩いたり自転車に乗ることにしている	10	13	64	02	07
15. 自然環境がバランスを失っても人間の生存は可能である	10	04	-09	58	09
16. 公害や環境汚染がひどくなればたとえ経済力のある国であっても生き残れない	01	04	01	44	08
17. 公害によってほとんどの生物が死滅するとは思わない	10	02	07	58	21
18. 農薬や食品添加物の使用が人類の生存にとって非常に危険だとは思わない	34	-04	10	52	-04
19. 公害防止を真剣にやっていない企業の製品でも安くても品質がよければ買いたい	53	11	16	13	07
20. たとえ良い製品であっても公害のために問題となっている企業の製品は買わない	48	24	01	14	-01
21. 公害防止のために不便を忍んでまでテレビやクーラーなどの電気製品の使用を制限したくない	11	-11	16	03	56
22. 品物を買う時には値段と性能は重視するがどの程度環境汚染を生ずるかは余り問題にしない	34	03	16	11	48
23. 豊かな生活のためには多少の公害は我慢すべきである	17	-01	-08	19	54
24. 人口増加を法律によって抑制すべきである	-11	69	04	-08	05
25. 人口制限のためにこどもは2人までしか持たない	02	66	11	-04	07
26. 人口増加を抑制せずに公害や環境問題を解決することはできない	-00	55	10	11	02
27. 人口増加の抑制のために極力努力すべきである	08	66	01	00	-02
寄与率(%)	13.2	7.2	6.3	6.2	7.4

因子負荷量の小数点は省略

表6 環境に対する責任ある行動に対する環境保全態度の因子の重回帰分析

環境保全態度の因子	β
環境問題に関する情報への接近	.21
人口増加の抑制	-.00
反「自動車利用」	.19
環境汚染による人類生存の可能性	.03
反「環境汚染」の行動意図	.28

R=.559 R² = .312

抑制に関する β が有意でなかったことはこの変数が他の変数とまったく共通点がないことから当然といえよう。

次に、表6の重回帰分析の結果、「環境問題に関する情報への接近」の傾向が強いほど、反「自動車利用」の傾向が強いほどあるいは反「環境汚染」の行動意図が強いほど、環境に対する責任ある行動をより頻繁に行う傾向があるという関係が認められた。反「環境汚染」の行動意図に関する β が相対的に高いように見えるが、環境問題に関する情報への接近と反「環境汚染」の行動意図の間には.51そして反「自動車利用」と反「環境汚染」の行動意図の間には.52の相関が得られており、重回帰分析において多重共線性の影響がないとはいえないであろう。しかしながら、反「環境汚染」の行動意図が存在してこそ反「自動車利用」の傾向が強くなると考えられる。いっぽう、環境問題に関する情報への接近と反「環境汚染」の行動意図の間には双方向の因果関係が存在する可能性があるかと推測される。したがって、表6の独立変数の中では、反「環境汚染」の行動意図がもっとも重要な要因であると推測できるであろう。また、環境に対する責任ある行動を規定する要因として行動意図が重要であることが過去の研究からよく知られており、上述の推測は適切であろう。ともかく、ここで述べてきたことが妥当であるか否かはなお今後の検討に待たねばならない。

引用文献

- Ebreo, A. & Vining, J. (1994-1995). Conservation-wise consumers: Recycling and household shopping as ecological behavior. *Journal of Environmental Systems*, *23*(2), 109-131.
- Ebreo, A., Hershey, J., & Vining, J. (1999). Reduced solid waste: Linking recycling to environmentally responsible consumerism. *Environment and Behavior*, *31*, 107-135.
- Guagnano, G. A., Stern, P. C., & Dietz, T. (1995). Influences on attitude-behavior relationships: A natural experiment with curbside recycling. *Environment and Behavior*, *27*, 699-718.
- Hopper, J. R. & Nielsen, J. M. (1991). Recycling as an altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, *23*, 195-220.
- 岩田 紀 (1995). 環境保全態度の関連要因 日本心理学会第 59 回発表論文集, 149.
- 岩田 紀 (1998). 環境配慮行動の基礎的研究 日本心理学会第 62 回発表論文集, 113.
- 岩田 紀 (1999). 環境に対する責任ある行動に関連する心理的変数 日本心理学会第 63 回大会発表論文集, 112.
- 岩田 紀 (2000). 環境に対する責任ある行動の理由 日本心理学会第 64 回発表論文集, 94.
- Iwata, O. (2001a). Attitudinal determinants of environmentally responsible behavior. *Social Behavior and Personality*, *29*(2), 183-190.
- 岩田 紀 (2001b). 環境問題の認知と環境に対する責任ある行動 日本心理学会第 65 回発表論文集, 834.
- Iwata, O. (2002a). Some psychological determinants of environmentally responsible behavior. 大阪樟

- 藤女子大学 人間科学研究紀要, **1**, 31-41.
- Iwata, O. (2002b). Coping style and three psychological measures associated with environmentally responsible behavior. *Social Behavior and Personality*, **30**(7), 661-670.
- Kaiser, F. G., Wolfing, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behavior. *Journal of Environmental Psychology*, **19**, 1-19.
- Scott, D. & Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior: A Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, **26**, 239-260.
- Steel, B. S. (1996). Thinking globally and acting locally?: Environmental attitudes, behavior and activism. *Journal of Environmental Psychology*, **47**, 27-36.
- Tarrant, M. A & Cordell, H. K. (1997). The effect of respondent characteristics on general environmental attitude-behavior correspondence. *Environment and Behavior*, **29**, 618-637.
- Werner, C. M. & Makela, E. (1998). Motivations and behaviors that support recycling. *Journal of Environmental Psychology*, **18**, 373-386.

The Relationship of Environmentally Responsible Behavior to Pro-environmental Attitudes and Motive

Osaka Shoin Women's University
Osamu IWATA

ABSTRACT

Using five-point scale questionnaire data of 139 undergraduates from a national university, the relationship was investigated between environmentally responsible behavior on the one hand and proenvironmental attitudes and the motive for global environmental protection on the other. Among the undergraduates, ninety-seven were male, thirty-six were female and six did not give any response about sex. According to an analysis of multiple regression, higher frequency of environmentally responsible behavior was associated with stronger proenvironmental attitudes and stronger motive for global environmental protection. Also, when five factors of proenvironmental attitudes were introduced as independent variables, higher frequency of environmentally responsible behavior was associated with more frequent "approach to information of environmental problems," stronger objection to car use or stronger anti-pollution behavioral intention.

Keywords: environmentally responsible behavior, proenvironmental behavior