

原著論文 子どものごみ減量行動を規定する要因について¹⁾

依藤 佳世 広瀬 幸雄

名古屋大学環境学研究所

Determinants of children's waste-reduction behavior

Kayo YORIFUJI Yukio HIROSE

Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

(受理日2002年6月10日)

The purpose of this study is to examine determinants of children's waste-reduction behavior. It is applied Hirose (1995)'s two-step model of environment-conscious behavior and attempted to compare with parent (or caregiver)'s behavior. According to Hirose (1995), the decision making process for environment-conscious behavior has two phases; the first phase is forming pro-environmental attitude based on three environmental cognitions (cognition of risk, responsibility and efficacy), the second is evaluating three characteristics of the environment-conscious behavior (feasibility, cost and social norm). Reviewing studies of children's environment-conscious behavior, it is found that their determinants correspond with determinants of Hirose's model. Thus, the hypothesis of this study is that Hirose's model explains children's determinants of waste-reduction behavior as well as parents' determinants. 351 pairs of 4th to 6th grade children and their parents were surveyed at two elementary schools in N city by using questionnaires. The major findings were as follows. Children's waste-reduction behavior is affected by their evaluation of behavior's characteristics and waste-reduction attitude. Children's waste-reduction attitude is affected by environmental cognition and social norm. It is concluded that children's and parents' determinants of waste-reduction behavior has almost same structure that main determinants of waste-reduction behavior are the evaluations of behavior's characteristics (evaluation of feasibility, cost and social norm).

Key words : environment-conscious behavior, parent-child correspondence, waste-reduction

1 はじめに

2002年から「総合的な学習」の時間が本格的に導入され、そのテーマとして情報、国際理解、福祉・健康に加えて環境が取り入れられている。学習内容として環境問題を子どもたちに教えるための授業計画を立て、体験型あるいは問題解決型環境学習を積極的に取り入れることによって、子どもが環境に配慮した行動を進んでとることを促すことが求められている。どのような授業が子どもの環境配慮的な行動を効果的に促進するのかを知るに

は、子どもの環境配慮行動が環境についてのどのような態度や評価に基づいているのかを知る必要がある。そこで、本論文では大人の環境配慮行動を規定する要因と比較しながら、子どもの環境配慮行動がどのような要因によって規定されているかを明らかにすることを目的とする。

まず大人の環境配慮行動の規定因についての研究を概観しながら、環境配慮行動を生起させる要因を整理するのに役立つモデルを探索する。

これまでの環境配慮行動の規定因研究は大きく2つに分けられる。1つは環境配慮行動をとるよ

問い合わせ先 〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町 名古屋大学文学部心理学研究室 依藤佳世
Tel/Fax 052-789-2221 E-mail s010321d@mbox.media.nagoya-u.ac.jp

うに動機づける要因に着目したモデルである。Honnold & Nelson (1979) は問題の深刻さと個人的な効力感に基づいて資源保全的行動がとられるとした。また、Van Liere & Dunlap (1979) は、自宅でのごみ焼却を自粛するのはごみ焼却による近隣被害への気づきと大気汚染への責任感により、ごみを焼くべきではないという個人的規範が喚起されるからだと考えた。いずれも深刻さの認知、効力感、責任感が環境配慮行動を動機づけるというモデルを仮定している。2つめは環境配慮行動を直接に妨害・促進する要因に着目したモデルである。McClelland & Canter (1981) はエネルギー消費によって生じる快適さなどの個人的便益や料金などの個人的費用が行動を決定するとした。Seligman & Finegan (1990) はエネルギーや水などの消費行動は、行動の結果についての便益やコストの評価としての態度と資源消費活動に対する他者からの期待としての社会的規範に規定されるとした。いずれも行動によって生じる便益費用の評価や行動に対する社会規範感が環境配慮行動を妨害・促進するというモデルを仮定している。広瀬 (1995) は、以上の2つのモデルを統合したモデルを提案している。

本論文では、広瀬 (1995) を援用して子どもの環境配慮行動を規定する要因を分析するが、その詳細な検討は以下で行う。

2 子どもの環境配慮行動の規定因に関する研究

子どもの環境配慮行動に影響を及ぼす要因についての研究はあまり多くない。Ryan (1991) はピーパー谷見学に関する子どもの認知を、机に向かったの勉強や宿題がなくて楽しいこと、特異な環境について学ぶこと、子ども自身の外遊び経験の豊富さの3つに整理しているが、これらの認知とピーパー保護への態度との関連については明らかにしていない。西川・高野 (1997) は中学生を対象にごみ分別などの環境配慮行動を行う理由を尋ねて、その回答を環境情報接触、環境・資源保護、便益感、規範感の4つに分類しているが、態度などの個人内の要因と情報による影響などの外的要因が分離されていない。以上の2つの研究では、と

もに子どもの環境配慮行動とその規定因についての一般モデルは提案されていない。

以下では、大人の環境配慮行動の規定因についての広瀬 (1995) のモデルを紹介したうえで、子どもの環境配慮行動について上記の研究で取り上げられた要因を考慮しながら、子どもの環境配慮行動の規定因についてのモデルを提案する。

広瀬 (1995; 以下では広瀬モデルと略記する) は、環境配慮行動を動機づける要因として「危機感」、「責任感」、「有効感」²⁾ の3つの環境認知を仮定した。環境問題に対して何らかの貢献をしたという「環境配慮の態度」はこれらの認知に基づいて形成されると仮定する。さらに環境配慮行動を妨害・促進する要因として3つの要因を挙げている。1つに環境配慮行動が実行できるかに関わる「実行可能感」であり、これにはノウハウのような手続きに関する知識なども含まれる。2つめにそれまでの行動からより環境配慮的な行動へ変更することによる便益やコストに関する「負担感」がある。3つめに周囲は環境配慮行動を実行するように期待しているかに関する「規範感」である。これらの3つの妨害・促進要因を行動評価として、この行動評価とともに「環境配慮の態度」が「環境配慮行動」の実行に影響するとしている。しかし、環境配慮行動は態度と行動の乖離がしばしば見られる行動であるため、「環境配慮の態度」よりは、行動評価がより強く「環境配慮行動」を規定する要因となる。このモデルの妥当性は、大人を対象としたごみ減量やりサイクル行動についての研究で示されている (山川・神下・宮松・寺島、1996; 松井・大迫・田中・畑・柿崎・藤波、1997; 野波・杉浦・大沼・山川・広瀬、1997)。

この広瀬モデルと子どもの環境配慮行動に関連する要因を比較してみる。まずRyan (1991) で得られた、机に向かうような勉強がなく楽しいことや特異な環境について学ぶことは、環境教育プログラムにおいて子どもの興味を喚起するには重要である。しかしこれらは、¹⁾ 外での学習の特徴とされる要因であり、環境配慮行動に直接関連する要因ではない。外遊びでの経験の豊富さは、環境配慮に関する知識をもたらすと考えられ、行動の実

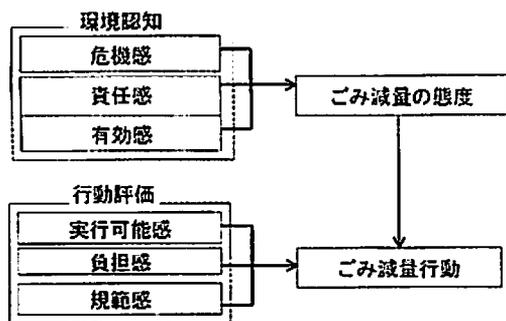


図1 ごみ減量行動における規定因連関の仮説モデル
→は要因間の関連を示す。

行可能感を高める要因と考えられる。また西川・高野(1997)で得られた環境・資源保護という要因は、広瀬モデルにおける環境配慮の態度に対応している。次に、環境情報接触は実行可能感、便益感は負担感、規範感は規範感にそれぞれ対応している。ちなみに西川・高野(1997)では、環境配慮行動の阻害・促進要因として「やり方を知らないから」、「面倒だから」、「家族がしているから」のように、実行可能感、負担感、規範感と見られる理由が挙げられている。広瀬モデルでも行動評価は環境配慮行動との関連を想定していることから、実行可能感、負担感、規範感はその行動と強い関連があると考えられる。以上の議論をもとにして子どもの環境配慮行動の規定因のモデルを、図1に示した。

図1の仮説モデルに基づいて、質問紙調査を保護者(もしくは親を指す。以下は親と表記する。)と子どもを対象として行った。子どもの環境配慮行動とその規定因との関連を明らかにしたのちに、その関連が大人の場合と異なるのか否かを検討する。なお、本論文では子どもにとってより身近な環境配慮行動であるごみ減量行動(相対的にごみを減らすと考えられる行動)を対象にした。

3 方法

3.1 被調査者

N市内の2つの小学校に通う4、5、6年生とその親457組914名を対象に調査を行った。なお、家庭におけるごみ減量行動の調査なので、親は「主に家事を担当する方」に回答を依頼した。

3.2 手続き

質問紙法によって行った。親用と子ども用の質問紙を一緒に入れた封筒を子どもに配布し、家に持ち帰って親とともに回答するように説明することをクラスの担任教員に依頼した。家庭で回答するときに親子で相談はしないように、また回答した質問紙は封をして提出するように指示した。回収もその学級の担任に依頼した。実施期間は1999年10月12日から10月19日までと同年10月26日から11月2日までである。

3.3 調査項目

広瀬モデルに基づいて、質問紙を作成した。その際、奈良女子大学環境問題プロジェクト(1994、未公刊)による大学生を対象にした家庭での環境配慮行動についての調査、野波ら(1997)を参考にしたが、子どもの生活に関係がないと思われる項目は除き、小学校教員の助言を得て新しい項目を追加した。小学5年生33人とその親を対象に予備調査を行い(有効回答率85%)、そこで適切であると判断した項目を採用した。

ごみ減量行動項目 「あなたはいらなくなったノートや雑誌はまとめてリサイクルに出せるようにお手伝いをしますか」など家庭で行えるごみ減量行動を子どもには10項目、親には「食品のトレイは洗ってからスーパーに持っていく」などの13項目を尋ねた。すべて“いつもする”から“ほとんどしない”までの5段階尺度で尋ねた。

環境認知項目 危機感、責任感、有効感の3つの認知項目をとりあげた。危機感は「ごみが減らなくても、新しい埋め立て地ができれば大丈夫だと思う」、責任感として「ごみが増えるのはものを売ったり作ったりする会社などのせいだと思う」、有効感「自分たちもごみになるものを買わないようにすれば街のごみも減っていくと思う」といった形で尋ね、子どもは8項目、親は10項目で構成した。すべて“そう思う”から“そうは思わない”までの5段階尺度で尋ねた。

ごみ減量の態度 本研究では対象がごみ問題であるため、環境配慮の態度をごみ減量の態度と呼ぶ。「自分もできるだけごみを出さないようにしたい

と思う]、「できるだけごみを減らすように気をつけたい」の2項目を親、子どもそれぞれに尋ねた。「そう思う」から「そうは思わない」までの5段階尺度で尋ねた。

行動評価項目 具体的な行動をとる際の評価・判断に関わる行動評価項目として、実行可能感、負担感、規範感の3つを取り上げた。実行可能感として「自分で紙をリサイクルしにくいのは家にとっておく場所がないからだと思う」、負担感として「包み紙やあき箱を分けてリサイクル回収に出すのは面倒だからやりたくないと思う」、規範感については「家族の人は紙のリサイクル回収にすすんで出していると思う」といった形で尋ねた。子どもは6項目、親については8項目で構成した。すべて「そう思う」から「そうは思わない」までの5段階尺度で尋ねた。

4 結果

4.1 対象の属性

4年生111名(男59名、女52名)、5年生106名(男58名、女48名)、6年生119名(男59名、女60名)、計351名(不明15名)とその保護者(男9名、女328名、不明14名;平均年齢39.7歳、SD=4.21)、

合計702名が回答に応じた。有効回答率は77%であった。2つの学校間で学年比、男女比ともに差はなかった。

4.2 認知尺度の構成

ごみ減量行動尺度 子どものごみ減量行動の10項目の平均は3.21(得点は5点尺度、得点が低い方が環境配慮的)、標準偏差は.66、尺度の信頼性は $\alpha = .64$ であった。もっとも実行されていた行動は「チラシはもらわない」であり、「いつもする」、「だいたいする」を合わせて52%が実行していた。またもっとも実行されていない行動は「食品トレイを洗うお手伝いをする」で、「いつもする」、「だいたいする」という回答を合わせると7%であった。表1に項目ごとの平均値および標準偏差を示した。親の13項目の平均は2.73、標準偏差は.63、尺度の信頼性は $\alpha = .77$ であった。「空き缶・空き瓶は分別してリサイクル回収に出している」で、「いつもする」、「だいたいする」を合わせると94%が実行していた。もっとも実行されていなかったのは「トレイやラップで包装した野菜は買わない」で「いつもする」、「だいたいする」という回答を合わせると10%が実行していた。表2に各項目の

表1 子どものごみ減量行動

	M	SD
あなたはコンビニなどで買い物するとき、袋はいらないと言いますか	4.03	1.11
あなたは包み紙やあき箱でも廃品回収に出す紙をおいている場所まで持って行きますか	3.39	1.55
あなたはあきカンやあきピンはゴミ箱に捨てないでリサイクルのためにとっておきますか	2.71	1.46
あなたはノートなどを買うとき、再生紙でできたものを買うようにしていますか	2.88	1.33
あなたは牛乳パックを学校まで持って行ってリサイクル回収箱に入れますか	3.42	1.55
あなたは街で配るチラシなどはごみになるのでもらわないようにしていますか	2.58	1.35
あなたはいらなくなったノートや雑誌はまとめてリサイクルに出せるようにお手伝いをしますか	3.27	1.47
あなたは魚や肉ののったトレイを洗うお手伝いをしていますか	4.27	1.02
あなたはスーパーまでトレイや牛乳パックを持っていくお手伝いをしますか	3.67	1.39
あなたは気に入ったノートがあると、まだ使えるノートがあってもつい買ってしまいますか (R)	4.15	1.19
	3.21	.66

項目末の (R) 項目は逆転項目を示す、5点満点、得点が低い方がごみ減量行動に積極的、 $\alpha = .64$

表2 親のごみ減量行動

	M	SD
コンビニやデパートなどで過剰包装を断る	3.31	1.03
包装紙や空き箱をリサイクル回収に出している	2.92	1.42
空き缶、空き瓶は分別してリサイクル回収に出している	1.26	.66
ノート・トイレットペーパーなどは再生紙製品を買うようにしている	2.62	1.13
牛乳パックはリサイクル回収に出している	2.15	1.52
コンビニ・スーパーには買い物袋を持参する	4.01	1.20
ペットボトル入りの飲料は買わないようにしている	3.53	1.15
生ゴミはよく水切りをしてからごみに出している	1.74	.91
古新聞、古雑誌のリサイクルをしている	1.51	1.08
食品のトレイは洗ってからスーパーに持っていく	2.58	1.67
食品のトレイは燃えないごみに混ぜて捨てない	2.20	1.48
缶飲料（ビールなど）は買わず、再利用できるビン入りを買う	4.01	1.12
トレイやラップで包装した野菜は買わない	3.88	1.05
	2.73	.63

5点満点、得点が低い方がごみ減量行動に積極的であることを示す、 $\alpha = .77$

平均値および標準偏差を示した。以下では単純加算平均を用いた。

環境認知尺度 子どもの環境認知項目8項目、親は10項目をそれぞれ因子分析した。主成分解、バリマックス回転を用いた。その結果、子どもは3因子解が妥当だと判断し（固有値は2.75→1.16→1.02→.76と減衰した）、第1因子を有効感（尺度の信頼性 $\alpha = .63$ ）、第2因子を危機感（ $\alpha = .61$ ）、第3因子を責任感（ $\alpha = .42$ ）と命名した。この3因子で全分散の62%を説明した。親も3因子解が妥当だと判断し（固有値は2.90→1.56→1.40→.97と減衰した）、第1因子を危機感（ $\alpha = .80$ ）、第2因子を有効感（ $\alpha = .72$ ）、第3因子を責任感（ $\alpha = .45$ ）と命名した。この3因子で全分散の59%を説明した。それぞれ回帰法（真の因子スコアの最小二乗的推定値）により因子得点を算出し、以下の分析に用いた。また環境認知の各項目および因子分析の結果を表3、表4に示した。

ごみ減量の態度尺度 子どものごみ減量の態度2項目の平均値は1.75（得点は低い方が環境配慮的）、標準偏差は.89、尺度の信頼性は $\alpha = .80$ であった。「自分もできるだけごみを出さないようにしたいと思う」、「できるだけごみを減らすように気をつ

けたいと思う」という項目に“そう思う”、“どちらかといえばそう思う”と答えたのは、それぞれ78%、81%であった。親の項目2項目の平均値は1.60、標準偏差は.64、尺度の信頼性は $\alpha = .70$ であった。親はそれぞれの項目に対して87%、95%が“そう思う”、もしくは“どちらかといえばそう思う”と答えた。以下の分析には2項目の単純加算平均を使用した。

行動評価尺度 子どもの行動評価項目6項目、親は8項目をそれぞれ因子分析した。環境認知尺度と同様、主成分解、バリマックス回転を用いた。その結果、子どもは2因子解が妥当であると判断し（固有値は1.95→1.43→.91と減衰した）、第1因子を実行可能・負担感（ $\alpha = .59$ ）、第2因子を規範感（ $\alpha = .63$ ）と命名した。この2因子で全分散の56%を説明した。また、親は3因子解が妥当だと判断し（固有値は2.48→1.26→1.01→.72と減衰した）、第1因子を負担感（ $\alpha = .73$ ）、第2因子を規範感（ $\alpha = .64$ ）、第3因子を実行可能感（ $\alpha = .55$ ）と命名した。この3因子で全分散の68%を説明した。それぞれ回帰法により因子得点を算出し、以下の分析に用いた。表5、表6は行動評価の各項目と因子分析の結果である。

表3 子ども 環境認知 因子分析表

環境認知項目	因子負荷量			h ²
	第1因子	第2因子	第3因子	
自分たちもごみになるものを買わないようになればまちのごみも減っていく	.83	.01	-.01	.70
子どもでもごみを減らすのに協力すると大きな力になる	.82	.15	.15	.71
自分たち子どもがごみを減らしてもあまり役に立たない (R)	.41	.35	.29	.38
ごみが減らなくても、新しい埋め立て地ができれば大丈夫だ (R)	.00	.80	.00	.64
ごみが増えても自分たちの生活が困るのはかなり先だ (R)	.21	.72	-.00	.56
ごみが増えても、新しい機械が発明されるので大丈夫だ (R)	.15	.67	.36	.60
ごみが増えるのはものを売ったり作ったりする会社などのせいだ (R)	-.00	.00	.88	.78
ごみがこんなに増えるのは全部大人のせいだ (R)	.49	.15	.56	.58
固有値	1.83	1.77	1.34	
寄与率 (%)	22.8	22.1	16.7	

主成分分解、バリマックス回転を使用 第1因子 有効感; $\alpha = .63$, 第2因子 危機感; $\alpha = .61$, 第3因子 責任感; $\alpha = .42$ 項目末の (R) は逆転項目であることを示す。

表4 親 環境認知 因子分析表

環境認知項目	因子負荷量			h ²
	第1因子	第2因子	第3因子	
ごみが増えても、新しい焼却機械が発明されるので大丈夫だ (R)	.85	.10	.00	.73
ごみが減らなくても、新しい埋め立て地ができれば大丈夫だ (R)	.84	.12	-.01	.72
ごみが増えて自分たちの生活に差し障りがあるとしても、かなり先だ (R)	.81	.18	-.01	.69
自分一人でもごみを減らすのに協力すると大きな力になる	.00	.82	-.11	.69
自分一人でもごみになるものを買わないようになれば街のごみも減っていく	.00	.80	-.01	.64
自分一人がごみを減らしてもあまり役に立たないと思う (R)	.31	.71	.01	.61
紙をリサイクルしてもあまり地域のごみが減る感じがしない (R)	.24	.50	.25	.37
資源ごみの分別が徹底できないのは、市の分別収集の制度が不十分だからだ (R)	.00	.01	.79	.63
ごみの排出の主たるところは企業や事務所だから家庭ごみは問題にしくなくても大丈夫だ (R)	-.00	.00	.73	.53
ごみが減らないのは、商品を購入したり使用したりする消費者に責任がある	.01	.00	-.50	.26
固有値	2.24	2.13	1.50	
寄与率 (%)	22.4	21.3	15.0	

主成分分解、バリマックス回転を使用 第1因子 危機感; $\alpha = .80$, 第2因子 有効感; $\alpha = .72$, 第3因子 責任感; $\alpha = .45$ 項目末の (R) は逆転項目であることを示す。

4.3 尺度間の学校差、学年差

以上で述べたごみ減量行動尺度、環境認知尺度、ごみ減量の態度尺度、行動評価尺度のすべての尺度において、学校、学年を独立変数とする2要因の分散分析を行った。しかし、いずれの尺度においても有意な差は認められなかった。そのため、以下の分析ではすべての学校、学年を統合したデータを使用する。

4.4 ごみ減量行動に至る環境認知、行動評価の要因関連

ごみ減量の態度と関連する要因 広瀬モデルで提起された環境配慮行動モデルが、本研究のごみ減量行動にも適用できるかを確認するために、ごみ減量の態度が環境認知を反映しているかどうかを確認した。また同様に行動評価との関連はないかどうかも確かめた。これはモデルで仮定されていない関連が本当に存在しないかどうかを確認する

表5 子ども 行動評価 因子分析表

行動評価項目	因子負荷量		h ²
	第1因子	第2因子	
紙のリサイクル回収に協力しにくいのは学校で決まった日にしか回収しないからだ (R)	.76	-.13	.60
牛乳パックを持って行きにくいのは学校が遠いからだ (R)	.70	.21	.54
自分で紙をリサイクルしにくいのは家にとっておく場所がないからだ (R)	.60	-.01	.37
包み紙やあき箱を分けてリサイクル回収に出すのは面倒だからやりたくない (R)	.57	.47	.54
家族の人はあなたに紙をリサイクル回収に出してほしいと思っているようだ	.00	.82	.67
家族の人は紙のリサイクル回収にすすんで出していると思う	-.00	.82	.66
固有値	1.76	1.62	
寄与率 (%)	29.4	27.0	

主成分解、バリマックス回転を使用 第1因子 実行可能・負担感; $\alpha = .59$, 第2因子 規範感; $\alpha = .63$
項目末の (R) は逆転項目であることを示す。

表6 親 行動評価 因子分析表

行動評価項目	因子負荷量			h ²
	第1因子	第2因子	第3因子	
トレイや牛乳パックをわざわざ洗うなんて、やる気もでないし、面倒だ (R)	.86	-.00	.17	.77
あき箱や包装紙までリサイクル回収に出すのは面倒だからやりたくない (R)	.84	.26	.11	.78
近所の人は資源ごみのリサイクルに積極的だ	-.00	.87	.01	.76
家族の方はあなたに紙のリサイクルをしてほしいと思っているようだ	.25	.80	.00	.71
学校の牛乳パックのリサイクルに協力しにくいのは決まった日にしか回収が行われないからだ (R)	-.01	.00	.83	.70
牛乳パックを学校の回収に持って行きにくいのは、学校が遠くて子どもに頼みにくいからだ (R)	.22	.00	.68	.51
紙のリサイクルがしにくいのは、家に保管しておく場所がないからだ (R)	.35	.27	.57	.52
固有値	1.68	1.53	1.53	
寄与率 (%)	24.0	21.9	21.9	

主成分解、バリマックス回転を使用 第1因子 負担感; $\alpha = .73$, 第2因子 規範感; $\alpha = .64$, 第3因子
実行可能感; $\alpha = .55$ 項目末の (R) は逆転項目であることを示す。

ためである。環境認知(危機感、有効感、責任感)、行動評価(実行可能感、負担感、規範感)を説明変数、ごみ減量の態度を従属変数とした重回帰分析を行った。表7に子どもと親のすべての尺度間の相関行列および各尺度の平均値、標準偏差を示した。また以下の結果では標準偏回帰係数が1%水準未満で有意な変数のみを説明因として採用した。変数選択の基準を1%としたのは、サンプル数が大きいので分析の基準を厳密にするためである。その結果、親は危機感($\beta = .16, p < .01$)と有効感($\beta = .37, p < .001$)が有意な説明因となった($R^2 = .20, F(6, 327) = 15.17, p < .001$)。子どもは危機感($\beta = .19, p < .001$)、有効感($\beta = .27, p < .001$)に加えて規範感($\beta = .27, p < .001$)

.001)が有意な説明因となった($R^2 = .23, F(5, 316) = 19.60, p < .001$)。すなわち親の場合、ごみに対する危機感とごみを分別することによって得られるごみ問題解決への有効感からごみ減量の態度を持つようになることを示唆した。一方、子どももごみに対する危機感、有効感がごみ減量の態度を形成するが、これに加えて家庭でごみを分別、減量することを期待されていると感じているかどうかという規範感も重要な規定因となった。図2のそれぞれ上半分がこの分析の結果を図示したものである。

ごみ減量行動に環境認知・行動評価が直接及ぼす

表7 尺度間の相関

子ども 認知変数	平均値(SD)	1	2	3	4	5	6
1. 危機感	1.80(.83)						
2. 責任感	1.82(.80)	.00					
3. 有効感	1.77(.87)	.00	.00				
4. ごみ減量の態度	1.75(.89)	.26***	.09	.31***			
5. 実行可能・負担感	2.31(.86)	.25***	.28***	.15**	.15***		
6. 規範感	2.31(1.11)	.14*	.08	.17**	.34***	.00	
7. ごみ減量行動	3.21(.66)	.22***	.14*	.20***	.39***	.23***	.45***

親 認知変数	平均値(SD)	1	2	3	4	5	6	7
1. 危機感	1.59(.79)							
2. 責任感	2.49(.61)	.00						
3. 有効感	1.75(.73)	.00	.00					
4. ごみ減量の態度	1.60(.64)	.21***	.00	.41***				
5. 実行可能感	2.62(1.08)	.08	.12*	-.01	.11*			
6. 負担感	1.80(1.02)	.34***	.04	.26***	.22***	.00		
7. 規範感	2.58(.89)	.21***	.01	.20***	.20***	.00	.00	
8. ごみ減量行動	2.73(.63)	.30***	-.05	.30***	.26***	.17**	.48***	.37***

平均値は得点が高い方が環境配慮的であることを表す。*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

影響 ごみ減量の態度を媒介せずに、環境認知や行動評価がごみ減量行動に及ぼす影響を検討する。この分析は、次で行う分析と比較することでごみ減量の態度の媒介変数としての重要性を測るために行った。先の分析と同じく、重回帰分析を用いて1%水準未満で有意な変数を説明因とした。その結果、親は行動評価(実行可能感 $\beta = .16$, $p < .001$; 負担感 $\beta = .43$, $p < .001$; 規範感 $\beta = .33$, $p < .001$)すべてが説明変数となった($R^2 = .39$,

$F(6, 320) = 36.14$, $p < .001$)。子どもも行動評価が強い規定因であるという結果(実行可能・負担感 $\beta = .16$, $p < .001$; 規範感 $\beta = .40$, $p < .001$)を得た($R^2 = .26$, $F(5, 307) = 22.97$, $p < .001$)。親子ともに行動評価がごみ減量行動を説明する要因となり、環境認知のいずれの要因も行動の直接の説明因となりえなかったことは、広瀬モデルに合致する結果である。結果について図に掲載することを省略した。

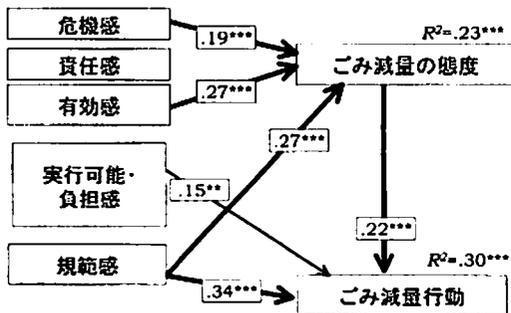


図2-1 子ども:ごみ減量行動の要因連関

、→ ... $p < .01$; *、→ ... $p < .001$ 矢印上の値は標準回帰係数を示す。

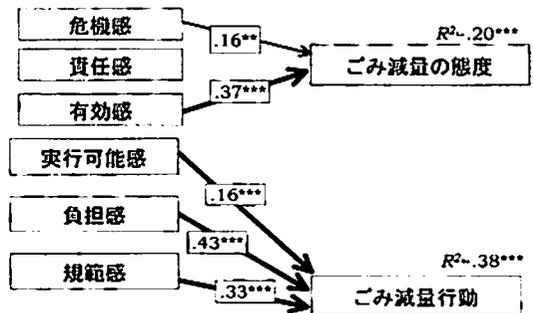


図2-2 親:ごみ減量行動の要因連関

、→ ... $p < .01$; *、→ ... $p < .001$ 矢印上の値は標準回帰係数を示す。

ごみ減量行動と環境認知・行動評価・ごみ減量の態度の関連 ここでは、ごみ減量の態度を通じて環境認知や行動評価がごみ減量行動にどのように影響を及ぼしているのかについて、すなわち図1のモデル図について検討する。環境認知、行動評価、ごみ減量の態度を説明変数、ごみ減量行動を従属変数とした重回帰分析を行った。これまでと同様に標準偏回帰係数が1%水準以下で有意な変数のみを説明変数として採用した。その結果、親は行動評価（実行可能感 $\beta = .16, p < .001$ ；負担感 $\beta = .43, p < .001$ ；規範感 $\beta = .33, p < .001$ ）が有意な説明変数となった（ $R^2 = .38, F(7, 317) = 29.63, p < .001$ ）。子どもは行動評価（実行可能・負担感 $\beta = .15, p < .01$ ；規範感 $\beta = .34, p < .001$ ）に加えて、ごみ減量の態度（ $\beta = .22, p < .001$ ）が有意に強い説明変数となった（ $R^2 = .30, F(6, 304) = 22.84, p < .001$ ）。すなわち、親のごみ減量行動はごみの分別・減量が実施可能かどうか、その負担はどのぐらいか、周りにどれぐらい期待されているかによって決定される。しかし子どものごみ減量行動は分別・減量が実施可能かどうかやその負担、周りからの期待に加えて、ごみを減らすように気をつけたいというごみ減量の態度が影響を及ぼしてごみ減量行動に至ることが示された。図2は、親と子どもの環境認知・行動評価がごみ減量の態度を媒介して、ごみ減量行動に及ぼす影響を検討した重回帰分析の結果であり、矢印上の数値は標準偏回帰係数を表す。

5 考察

5.1 ごみ減量の態度における親と子どもの相違

本論文ではまず、環境認知（危機感、責任感、有効感）や行動評価（実行可能感、負担感、規範感）がどのぐらいごみ減量の態度に反映されているかを検討した。その結果、親は広瀬モデルに従い、環境認知がごみ減量の態度に反映されていた。しかし子どものごみ減量の態度には環境認知以外にも規範感が強く影響を及ぼしていた。すなわち親はごみ問題がいかに深刻であるかについて感じることで、自分がごみを分別したり減量することでごみ問題の解決の一助になると感じることで、ご

みを減らしたいという態度を形成している。一方、子どもの場合はごみ問題がいかに深刻であるか、自分がごみ分別や減量をすることがごみ問題の解決に有効であるかに加えて、周りの大人がどのように行動してほしいと期待しているかがごみを減らしたいという態度を形成している。

規範感がごみ減量の態度と関係するという親子の相違については以下のように考えられる。大人の場合には、一般的に自分の保持する態度と周囲からの期待は別のもので認識されている。広瀬モデルにおいてもごみ減量の態度と規範感は別の要因とされている。また仮説モデルでは環境認知からごみ減量の態度は形成されており、親の結果はこれを支持するものであった。つまり親には、自分のごみ減量への態度と周囲からのごみ減量に関する期待は別のもので認識されていた。しかし子どもの場合、ごみ減量の態度に規範感が関連したのは、自分の態度を表明する手がかりとして家族からの期待を参考にしたと考えられる。言い換えれば、家族からのごみ減量に関する期待が、社会的な影響として子どものごみ減量の態度を形成するのに働いているということである。

5.2 ごみ減量行動に関連する要因における親と子どもの相違

親ではごみ減量行動に影響した要因は実行可能感、負担感、規範感の行動評価のみであった。子どもでは、実行可能・負担感および規範感に加えて、ごみ減量の態度が行動を決定する要因となり、広瀬モデルに従った。これはすなわち、親は実際にごみ減量行動が実行可能であるか、その行動にコストが伴うか、周囲は行動を実行してほしいと期待しているかによって行動が決まることを示している。しかし子どもはこれらの要因に加えて、ごみを減らしたいと考えているかどうか、直接行動に表れている。ごみ減量の態度とごみ減量行動の関連について見られた相違は、子どもでは関連が見られたのに対し、親ではごみ減量の態度はごみ減量行動と関連を持たなかった。³¹ 換言すると、子どもではごみを減らしたいと思っていればごみを減量するための行動につながるが、親では

直接つながらないということである。

これについては調査対象となった2つの小学校があるN市に関する要因を示す必要がある。N市では、調査の行われた年に干潟をごみ処分場にする計画を断念したり、ごみ非常事態宣言が発せられた。つまりごみ減量について非常に関心の高まっていた時期であり、あらゆるメディアでごみ減量の必要性について呼びかけられていた。家事を担当する親にとってごみについての態度をより肯定的に変えるような衝撃的な内容もあったかもしれない。ところが容器リサイクル法による資源回収などごみ減量の具体的な対策はまだ実施されていなかった。親はメディアの内容に基づいて、行動を伴わないごみ減量の態度を形成していた可能性がある。こうして親は今まで以上にごみ減量の必要性を認識することになっていたが、その態度に基づいてごみを減量する行動をとりやすくする仕組みが整っていないために、ごみ減量の行動をとることができずじまいと考えることもできよう。そのためにごみ減量の態度とごみ減量行動に乖離が生じてしまったと考えられる。またこうした理由からごみ減量の態度が親では強く評価され、90%をこえる回答が“そう思う”または“どちらかといえばそう思う”とされた。このような分布のかたよりから相関関係が損なわれた可能性も考慮すべき点である。これらの問題は、調査時の情勢を十分考慮し、質問文を精査したうえで、さらに調査を行うことによって解決されるだろう。

だが、実行可能感、負担感、規範感という行動評価が、ごみ減量行動を強く規定する要因となったという結果は、親も子どもも同様であったことから、おおむね広瀬モデルを支持すると結論できる。

6 まとめとこれからの展望

本研究では子どものごみ減量行動を規定する要因について親と比較することにより検討してきた。その結果、両者ともに行動評価が強力な規定因となった点において、広瀬モデルに合致した。ただし、子どものごみ減量行動にはごみ減量の態度が関与し、ごみ減量の態度には規範感が関連してい

ることが、親と比較した際の違いであった(図2)。行動の主要な規定因およびごみ減量の態度とも関連している点から、子どものごみ減量行動を左右する要因として、規範感の重要性が示された。今後は子どもの規範感に影響する様々な要因について検討していくことが必要となるだろう。

またごみ減量の態度がごみ減量行動に影響することから、ごみ減量の態度を形成する危機感や有効感について影響を与える要因を検討することが重要である。このような要因は大人においてマスメディアからの影響が検討されているが(野波ら、1997)、子どもの場合、マスメディアに加えて教科書などから得る知識が関係することが想定される。このように子どもに環境配慮行動を有効に習得させるために、子どもの行動を規定する要因に基づき、教育現場ではそれらに影響するような働きかけをするとともに、研究分野では子どもの行動の規定因に影響する要因を検討することが重要な課題である。

謝 辞

調査に協力していただいた名古屋市の高田小学校、宮根小学校の児童・保護者のみなさま、先生方に深く感謝の意を表します。

注

- 1) 本稿は、第1著者が1999年度修士論文として名古屋大学文学研究科に提出した一部に加筆・修正を加えたものである。また本研究は、日本社会心理学会第41回大会において発表された一部である。
- 2) ここで言う「危機感」とはある環境問題がどの程度深刻かに関して、「責任感」はある環境問題の発生においてある人、または物にどの程度責任があるか、「有効感」は特定の環境配慮行動がある環境問題に対してどの程度有効であるかについての認知である。
- 3) 親の態度と行動の単相関は、.26と有意ではあったが(表7を参照)、重回帰分析では他の変数に

比べて行動への説明力は有意とは言えないレベルまで小さくなっていた。

引用文献

- 広瀬幸雄, 1995, 環境と消費の社会心理学, 名古屋大学出版会。
- Honnold, J. A. & Nelson, L. D., 1979, Support for resource conservation: A prediction model. *Social Problems*, 27, 220-234.
- 松井康広・大迫政浩・田中勝・畑栄一・柿崎賢志・藤波博, 1997, ごみ分別収集に対する市民参加とその意識構造, 第18回全国都市清掃研究発表会講演論文集, 16-18.
- McClelland, L. & Canter, J. R., 1981, Psychological research on energy conservation: Context, approaches, and methods, 1-26. In Baum, A. & Singer, J. E. (Eds.) *Advances in Environmental Psychology*, 3, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale.
- 奈良女子大学環境問題プロジェクト, 1994, 第5章 環境意識調査, 1-18. (未公刊)
- 西川純・高野知子, 1997, 生徒の環境問題に対する判断と行動, *環境教育*, 7(2), 44-49.
- 野波寛・杉浦淳吉・大沼進・山川肇・広瀬幸雄, 1997, 資源リサイクル行動の意思決定における多様なメディアの役割: バス解析モデルを用いた検討, *心理学研究*, 68, 264-271.
- Ryan, C., 1991, The effect of a conservation program on schoolchildren's attitudes toward environment, *Journal of Environmental Education*, 22(4), 30-35.
- Seligman, C. & Finegan, J. E., 1990, A two-factor model of energy and water conservation., 279-299. In Edwards, J., Tindale, R. S., Heath, L. & Posavac, E. J. (Eds.), *Social psychological applications to social issues*, 1, Social influence processes and prevention, Plenum Press, New York.
- Van Liere, K. D. & Dunlap, R. E., 1978, Moral norms and environmental behavior: An application of Schwartz's norm-activation Model to yard burning, *Journal of Applied Social Psychology*, 8, 174-188.
- 山川肇・神下高弘・宮松一朗・寺島泰, 1996, ごみ有料化自治体におけるごみ減量行動への影響要因, *環境経済・政策学会1996年大会報告要旨集*, 92-95.