

# 環境教育プログラムの幼児から保護者に与える影響

## ー福岡県地球温暖化防止活動推進センターのエコ出前講座を事例にー

岩崎 慎平<sup>1)</sup>・佐々木 悠<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 福岡女子大学国際文理学部

<sup>2)</sup> 元福岡女子大学国際文理学部

Effects of environmental education program on their parents via preschool children: a case study of eco delivery lecture by Fukuoka Center for Climate Change Actions

Shimpei IWASAKI<sup>1)</sup> and Haruka SASAKI<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup> *International College of Arts and Science, Fukuoka Women's University*  
1-1-1 Kasumigaoka, Higashi-ku, Fukuoka 813-8529, Japan

(令和4年1月17日受理)

## 1. 背景

近年深刻化する気候変動対策の我が国の対応として、1970年代に比べてほぼ倍増した家庭部門のCO<sub>2</sub>排出量の削減は喫緊の課題である。人々が暮らしのエネルギー消費について自分自身の生活行動との関係について正しい認識をもち、地球温暖化問題への関心を暮らしの中で省エネなどの行動に結び付けることが求められている<sup>1)</sup>。環境教育はそのような認識や関心の高まりを促す手段として注目され、特に教育現場で次代を担う子どもたちを対象にさまざまな環境教育プログラムが開発・実践されている。

一方、環境教育の指導者が大人向けの環境教育を直接提供する機会は限られているのが現状である。大人は仕事や家事・育児などで自由な時間を作ることが難しく、大人向け環境教育プログラムを開発・実践するための資金やリソースも少ないことが指摘されている<sup>2)</sup>。そうした状況において潜在的な解決策の一つとして、環境教育を受けた子どもを介して、子どもから保護者への情報伝達による世代間学習が注目されている<sup>3)</sup>。

子どもを対象とした環境教育プログラムは、第一義的には、子ども自身の知識や関心を高め、態度や行動の変容を促すことにあるが、学習内容が子どもとのコミュニケーションを介して保護者にも伝わることで世代間学習が図られ、大人の知識や関心、動機、行動などに影響を及ぼすことが期待される<sup>4)</sup>。環境教育プログラムが子ども

とのコミュニケーションを介して大人の環境意識・環境配慮行動にどのような影響を与えているのだろうか。本研究では福岡県で2014年度に実施された幼児向けのエコ出前講座を事例として、幼児向けの環境教育プログラムが保護者に与える影響を明らかにすることを目的とする。

具体的には、(1) 幼児がエコ出前講座で学んできたことを家庭に持ち帰って保護者に伝えたか否か、(2) 先行研究の環境問題認識の構造モデルを用いて、世代間学習に対する保護者の意欲(親子間コミュニケーション意欲)が保護者の環境問題の心理プロセス(以下、心理プロセス)に与える影響を検討する。なお、本稿において、「親子間コミュニケーション」とは、幼児の親を含む保護者と幼児の間のコミュニケーションを指すこととする。

本稿では、まず先行研究を概観した上で本研究の分析視点を述べる。次に、事例として扱う幼児向け環境教育プログラム(エコ出前講座)の概要を説明する。その後、研究方法を示し、エコ出前講座を通じた親子間コミュニケーションの有無および保護者の環境配慮行動に与える影響についての検討結果を記す。

## 2. 本研究の分析視点

### 2.1 親子間の影響

本研究では第一に、環境教育プログラムに参加した幼児から保護者への環境教育効果の評価を試みる。先行研究においては、保護者の環境に対する意識や行動が子ども

もに影響を与えることについて報告がされている<sup>5, 6, 7, 8)</sup>。依藤<sup>5)</sup>、依藤・広瀬<sup>6)</sup>は、子どものごみ減量行動を規定する要因について親との比較や親からの影響について検討を行い、親と子でのごみ減量行動を規定する要因に違いがあることや、子どものごみ減量に強く影響するのは親子の会話よりも親のごみ減量行動の観察であることを示した。奥土居<sup>7)</sup>は、環境負荷削減行為と子どもの環境に対する知識との関係について、特定の環境負荷削減行為と家庭内で教育の機会を持つ子どもとの強い関係性を示し、「家庭内で環境保護のための日常行動を積極的にとっている人は、家庭内で子供に学ばせる機会を多く作り、その結果として子供の環境知識が増えている」(同上 p.34)と考察した。蒲生<sup>8)</sup>は、大学生への環境保全行動に関するアンケート調査と小学4年生の「エコ帳」記載の調査結果から、家庭での環境教育やしつけ、家族との共同エコ作業が大学生や小学児童のエコ行動に潜在的に実践力を与えていることを報告している。同時に、多くの児童の家庭で行うエコ行動に家族の協力が見られることから、児童が小学校で学んできた地球環境への知識は、基盤となる家庭での環境意識の向上や実践活動に大いに影響を及ぼしていると結論づけており、学校と家庭で連携して環境教育を実施することの重要性を示唆している(同上 p.29)。これらの先行研究から、家庭での教育機会を確保することや保護者が実際に行動で示すことが子どもの環境に対する知識や環境配慮行動を高める上で効果的であるといえる。

一方、子どもから保護者への環境教育効果については、例えば Duwall & Zint<sup>2)</sup> や Ballantyne et al.<sup>3, 9)</sup>、Damerell et al.<sup>10)</sup>、Lawson et al.<sup>11)</sup> が世代間学習の影響について検討を行っているが、全て小中学生を対象としており、幼児から保護者への情報伝達による影響については研究が進んでいない。そこで、本研究では環境教育プログラムに参加した幼児、および保護者の間での環境コミュニケーションの有無を確認するとともに、幼児から保護者への環境教育効果について評価することにした。

## 2.2 親子間の影響

本研究では第二に、親子間コミュニケーションが保護者に与える影響を環境問題認識の心理プロセスモデルを用いて検討することを試みる。

環境問題に対する心理プロセスを考察した規定因モデルとして、日本では、特に広瀬<sup>12)</sup>、小池ら<sup>13)</sup>、三阪<sup>14)</sup>がある。広瀬<sup>12)</sup>は、環境にやさしい態度を有していても必ずしも環境配慮行動に結びつくわけではないという態度と行動の不一致に注目し、環境配慮行動に至る意思決定のプロセスを、環境にやさしい目標意図(態度)を形成する段階(環境リスク認知・責任帰属認知・対処夕刻性認知)と環境配慮の行動意図を形成する段階(実行可能

性評価・便益費用評価・社会規範評価)の2段階として捉え、各段階に影響を及ぼす要因を整理した。小池ら<sup>12)</sup>は、環境問題を知っていても必ずしも行動に結びつくわけではないという知識と行動の不一致に注目し、環境問題を知っている状態から実際の行動に移すまでの心理プロセスを5つの段階(知識・関心・動機・行動意図・行動)に整理した。三阪<sup>14)</sup>は、小池ら<sup>13)</sup>の心理段階の進行と、広瀬<sup>12)</sup>の態度と行動の不一致に影響を及ぼす6つの規定因を基に、新たに知識獲得過程も考慮に入れた心理プロセスモデルを提起した<sup>15)</sup>。

本研究では、福岡県で行われているエコ出前講座を通じて幼児から保護者への環境教育効果を検討するため、環境教育を議論する上で重要なプロセスとして考えられる「関心」・「動機」・「行動」が含まれる小池ら<sup>12)</sup>の環境問題認識の構造モデル(以下、小池モデル)に着目することにした。小池ら<sup>12)</sup>は、社会心理学の蓄積をもとに人々の行動に対する心理プロセスについて考察を行い、(1)知識→関心、関心→動機、関心→行動意図、動機→行動意図という4つのパスがあり、それらが人々の心理プロセスを構成するという、(2)環境問題を学ぶことは、関心や動機のような心理的側面に影響を与えること、の2点を提示した。心理プロセスの各段階について説明すると次の通りである。「知識」は環境問題に関連する対象について知っているという段階、「関心」は環境問題に関連する対象に対して関心を有している段階、「動機」は環境問題に関連する対象に対して何らかの関わりを持ちたいと考える段階、「行動意図」は環境問題に関連する対象に対して具体的な行動の意図を有している段階である(同上 p.363)。

本研究では、小池モデルを援用して環境教育プログラムが幼児を通じて保護者の心理プロセスに与える影響を検討する。その際、世代間学習に対する保護者の意欲(親子間コミュニケーション意欲)が保護者の心理プロセスのどの段階に対して影響を与えているのかを検討するために、同モデルに親子間コミュニケーション意欲も考慮に入れて解析することにした(図1)。

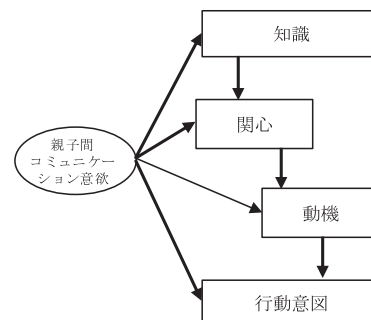


図1 親子間コミュニケーション意欲を考慮した環境問題認識の構造モデル

### 3. 環境教育プログラム（エコ出前講座）の概要

本研究で対象とした幼児向け環境教育プログラムは、「地球温暖化対策の推進に関する法律」第24条第1項の規定に基づき創設された福岡県地球温暖化防止活動推進センター（以下、福岡県センター）が主体となって実施したものである。「温暖化防止に関する熱意と識見を持つ者（市民等）」として都道府県知事から委嘱される地球温暖化防止活動推進員（以下、推進員）が幼児施設に出向き、地球温暖化対策や環境に配慮した活動に関する講演（エコ出前講座）が行われている。エコ出前講座の内容は、推進員と実施園との打ち合わせによって任意に決められるが、調査対象とした2014年度は、共通して食育の内容を設けるよう定められていた。2014年度のエコ出前講座は、福岡県内の6地区23名の推進員が県内の幼児施設と一部の小学校に出向いて実施された<sup>16)</sup>。

### 4. 研究方法

福岡県センターが実施するエコ出前講座を受講する福岡県内の保育園1園の保護者を対象に、幼児がエコ出前講座を受講する前後の保護者の環境意識と環境配慮行動意図の変化、親子間コミュニケーションが保護者の心理プロセスに与える影響について明らかにすることを目的として実施した。

調査の対象園でのエコ出前講座は、「地球温暖化のしくみ」「ごみの分別」「旬の食材」の3つをテーマに、3～5歳児を対象として実施された。「地球温暖化のしくみ」ではCO<sub>2</sub>が地球に及ぼす影響についてパネルシアターを用いた説明が行われた。「ゴミの分別」では「燃えるごみ」「資源物」「プラスチック」をそれぞれ赤・白・青のカゴに分別する実践を通して、「燃えるごみ」がわずかに限られることが伝えられた。「旬の食材」では福岡県のキャラクター「エコトン」のペーパーサートや野菜のシールを用いて、野菜の旬を当てるゲームが行われた。また、エコ出前講座の最後には、保育士からの呼びかけで「ごみはきちんと分けて出します」と園児たちに復唱させた。

エコ出前講座は2014年9月19日に実施されたが、調査以前にも調査園では2012年と2013年に同講座を受講している。エコ出前講座は3～5歳児を対象に行われたが、アンケートは年中と年長の保護者のみを対象に実施した。調査は、エコ出前講座実施の1～2週間前（以下、事前）とエコ出前講座実施の1～2週間後（以下、事後）の2回実施した。69名（年中の保護者32名、年長の保護者37名）から回答を得て、その全員を分析対象とした。

調査用紙は幼児施設の担当者に配布・回収を依頼した。事前アンケートは2014年9月6日、事後アンケートは2014年10月3日に回収した。但し、記入漏れなどの欠損値のあるものはその箇所のみ分析対象から除外した。また、事前・事後の変化率を求める分析・パス解析にあたっては、無記入部分があった4票を除外し、65票を分析対象とした（有効回答率94.2%）。

保護者アンケートは、保護者の環境態度・環境配慮行動意図、および親子間の会話に関する質問を設けた。事前・事後において共通して回答を求めたのは、環境態度（知識・関心・動機、親子間コミュニケーション意欲）と環境配慮行動意図である。環境態度については、知識・関心・動機のそれぞれの心理段階について、温暖化抑制、省エネ、ごみ減量の3つの内容を設けた。環境配慮行動意図については、日常生活において実践できる内容を8つ示し、各活動への行動意図を尋ねた。詳細な内容は結果とともに表2に示す。それぞれ1項目4件法（「とてもそう思う」「まあまあ思う」「あまりそう思わない」「まったくそう思わない」）で回答を求めた。また、親子間の会話については、事前アンケートで親子の日常の会話頻度および会話形態、事後アンケートでエコ出前講座に関する子どもから話題が提供されたか、提供された場合には発言内容について尋ねた。

関連して、小池モデルを援用して保護者の環境問題認識構造を検討するために、パス解析を行った。まず、各心理段階や各規定因に関する質問に対する回答を「とてもそう思う」（4点）、「まあまあそう思う」（3点）、「あまりそう思わない」（2点）、「まったくそう思わない」（1点）という得点に置き換え、それらを集計して平均得点（合算平均得点）を算出した。合算平均得点をもとに、モデルの変数（各心理段階と各規定因）に対してその前段階にある変数を全て説明変数として投入する重回帰分析を行い、標準偏回帰係数が5%水準有意となる変数を選択し、改めてこれらの変数を一括投入して重回帰分析を行った。エコ出前講座実施前後の比較のため、事後のアンケートについては事前のアンケートを回答し、かつ分析に有効な回答を行ったサンプル（N = 65）のみを用いた。

### 5. 親子間コミュニケーションによる保護者の環境配慮行動の規定因

#### 5.1 保護者の基本属性および幼児向け環境教育への態度

回答者の家族構成は、「3人」7件、「4人」17件、「5人」27件、「6人」7件、「7人」4件、「8人」3件、「9人」2件であり、4～5人家族世帯が約7割を占める結果となった。「幼児向け環境教育は重要であるか」の問い

に対し、「とてもそう思う」33件(50.8%)、「まあまあそう思う」29件(44.5%)「どちらとも言えない」2件(3.1%)「まったくそう思わない」1件(1.5%)であった(N = 65)。先行研究において幼児期の環境教育の重要性について指摘があるが、保護者にも幼児に対する環境教育が必要だという認識が既にあることが判明した。

### 5.2 日常の親子間コミュニケーション

親子の日常の会話量については、「たくさん話す」32件、「まあまあ話す」34件、「あまり話さない」2件となり、積極的に子どもと会話する家庭が大半を占めた(N = 68)。会話形態は、「子どもから積極的に話す」19件、「親から積極的に話す」6件、「両者が同じくらい話す」42件で、保護者が促さずとも子どもから発言が聞かれる様子が窺えた(N = 67)。幼児との会話内容について、45名(72.6%)の保護者が幼児から園でのイベントについて話があると回答した(N = 62)。これらの結果から、日常的に幼児から保護者に対して幼児施設でのイベント等の会話が積極的になされていることが窺えた。

### 5.3 幼児の発言の有無による比較

エコ出前講座実施後に、幼児からエコ出前講座に関する発言があったか否かを保護者に尋ねたところ、「ある」38件(55.9%)、「ない」30件(44.1%)であった(N = 68)。また、幼児の発言内容について複数回答で尋ねたところ、ごみ減量に関する発言が21件(28%)と多数を占め、食育12件、節水10件、省エネ6件と続いた。「楽しかった」などエコ出前講座の単純な感想についても9件見られた。講座内容がごみ減量と食育に焦点を当てたものであったためか、関係する2項目の発言が上位を占めた。

また、幼児の発言の有無による事前・事後の環境意識・環境配慮行動意図の変化率の違いを確認するために、発言の有無によるグループ分けを行って $\chi^2$ 検定を行った(N = 65)。事前・事後の変化については、保護者の環境態度・環境配慮行動意図の各質問について「あまりそう思わない」「そう思わない」という消極的な回答(マイナス回答)から「とてもそう思う」「まあまあそう思う」という積極的な回答(プラス回答)に変化した回答、またその逆の変化を示した回答を「変化した」と定義した。分析した結果、「地球温暖化の抑制に関わりたいと思う」という項目において各グループ間に1%水準で有意な差が見られたため、結果を表1に示す。発言ありグループでは事前・事後ともにプラス回答であった割合が高く、発言なしグループでは、発言ありグループに比べてマイナス回答に転じた回答者が多かった。その他にも、「自分はエネルギー危機について知っているほうだ」( $\chi^2(3) = 8.16, p < .1$ )、「自分のごみ問題について知っているほうだ」( $\chi^2(3) = 6.69, p < .1$ )、「エコな行動に

ついて子どもと話し合いたい」( $\chi^2(3) = 7.69, p < .1$ )、「旬のものや地元の食材を使うようにしたい」( $\chi^2(1) = 2.73, p < .1$ )、「炊飯器や電気ポットの保温機能は使わないようにしたい」( $\chi^2(3) = 7.70, p < .1$ )の5項目において、各グループ間に10%水準で有意差が見られた。

表1 幼児の発言の有無による $\chi^2$ 検定結果

質問「地球温暖化の抑制に関わりたいと思う」に対するプログラム受講前後の変化	幼児の発言		$\chi^2$ 検定
	あり	なし	
プラス回答 → マイナス回答	1	4	13.022**
マイナス回答 → マイナス回答	0	6	
プラス回答 → プラス回答	30	14	
マイナス回答 → プラス回答	6	4	

\*\*: $p < .01$

### 5.4 プログラム受講前後に見る環境態度・環境配慮行動意図の変容評価

幼児のエコ出前講座受講前後(事前・事後)における保護者の環境意識・環境配慮行動意図について、Wilcoxonの符号付順位検定を行った(N = 65)(表2)。

環境意識については、11項目中8項目で事前と事後で回答に有意差(5%水準)が見られた。特に、「自分のごみ問題について知っているほうだ」「ごみ減量に関心がある」「ごみ減量に関わりたいと思う」「エコな行動について子どもと話し合いたい」の4項目は1%水準で有意差が見られた。

環境配慮行動意図については、8項目中2項目で事前と事後で回答に有意差が見られた。環境配慮行動意図について有意差が見られなかった6項目に関しては、事前における得点が高かったために、事後において得点が高がらなかったと考えられる。ごみに関する項目において事前・事後で顕著な変化が見られたのは、講座においてごみ減量の内容を扱ったことが要因であると推測できる。

また、親子間コミュニケーション意欲について、「エコな行動について子どもと話し合いたい」「エコな行動を子どもと一緒に実践したい」という2項目のうち、前者の会話に対する意欲については事前と事後で有意な差(1%水準)が見られたが、後者の実践に対する意欲については事前と事後で有意差が見られなかった。

表2 エコ出前講座前後にみる保護者の環境態度・環境配慮行動意図の変化

		中央値(四分位範囲)		z
		実施前	実施後	
知識	自分は地球温暖化について知っているほうだ	2 (2-3)	3 (2-3)	-2.20a*
	自分はエネルギー危機について知っているほうだ	2 (2-3)	2 (2-3)	-0.54a
	自分のごみ問題について知っているほうだ	2 (2-3)	3 (2-3)	-2.66a**
関心	地球温暖化に関心がある	3 (2-3)	3 (3)	-1.63a
	省エネルギーに関心がある	3 (2-3)	3 (3)	-2.48a*
	ごみ減量に関心がある	3 (3)	3 (3)	-3.13a**
動機	地球温暖化の抑制に関わりたいと思う	3 (2-3)	3 (2-3)	-2.04a*
	家庭内の省エネルギーに関わりたいと思う	3 (3)	3 (3)	-2.29a*
	ごみの減量に関わりたいと思う	3 (3)	3 (3-4)	-3.14a**
親子間コミュニケーション意欲	エコな行動について子どもと話し合いたい	3 (3)	3 (3-4)	-2.60a**
	エコな行動を子どもと一緒に実践したい	3 (3)	3 (3-4)	-1.22a
行動意図	買い物にはマイバッグを持って出かけるようにしたい	4 (3-4)	4 (3-4)	-0.69a
	できるだけ家族と一緒にごはんを食べるようにしたい	4 (4)	4 (4)	-0.30a
	旬のものや地元の食材を使うようにしたい	4 (3-4)	4 (3.5-4)	0.24b
	冷蔵庫の開閉は少なくしたい	4 (3-4)	4 (3-4)	-0.59a
	冷蔵庫内の温度は季節に合わせて設定したい	3 (3-4)	3 (3-4)	-0.18a
	ごみは分別を徹底し、生ごみはしっかり水を切るようにしたい	3 (3-4)	4 (3-4)	-2.20a*
	炊飯器や電気ポットの保温機能は使わないようにしたい	3 (2-4)	3 (3-4)	-1.40a
	家庭菜園やグリーンカーテンにチャレンジしたい	3 (2-3)	3 (2.5-4)	-2.76a**

Wilcoxon の符号付順位検定 a 負の順位に基づく b 正の順位に基づく \*\*:  $p < .01$ , \*:  $p < .05$

### 5.5 保護者の環境問題認識構造の検討および親子間コミュニケーションの影響

小池モデルを援用して、エコ出前講座実施前の心理段階の要因関連とエコ出前講座実施後のそれらを、それぞれ図2、図3に示す。図中の矢印上の数値は標準偏回帰係数である。また、1%水準で有意な標準偏回帰係数で、かつ、その値が0.4以上のパスは特徴的なパスとして太い実線で示した。表記については、以下の分析でも同様である。事前・事後ともに、「知識」から「関心」「動機」を経て「行動意図」につながる有意なパスが認められ、小池モデルへの適合が確認された。また、事後においては、「知識」から「動機」へのパスが10%水準で有意であった。

親子間コミュニケーションが小池モデルの心理プロセスに与える影響を検討すべく、小池モデルに「親子間コミュニケーション意欲」を加えた(図4、図5)。ここで言う「親子間コミュニケーション意欲」とは、表1において環境教育プログラム実施前後で有意差が見られた「子どもとエコな活動について話し合いたい」という項目を指す。なお、他に親子間コミュニケーション意欲の

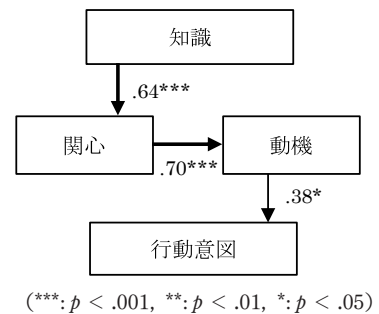


図2 事前アンケート結果

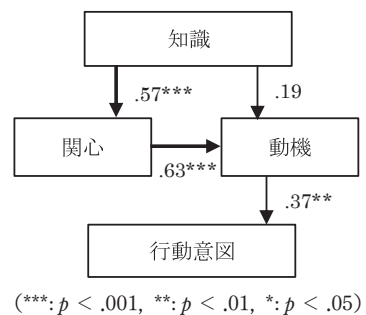


図3 事後アンケート結果

項目として設けていた「子どもとエコな活動を実践したい」については環境教育プログラム実施前後で有意差が見られなかったため、心理プロセスの検討においては除外した。図に示すモデルについて、事前・事後ともに「知識」から「関心」を経て「動機」につながる有意なパスが認められたが、「動機」から「行動意図」へのパスは事前で認められ、事後では認められなかった。また、親子間コミュニケーション意欲については、事前と事後両方において「知識」「関心」「動機」への有意なパスが認められた。「親子間コミュニケーション意欲」から「行動意図」へのパスは、事前では認められなかったが、事後において認められた。

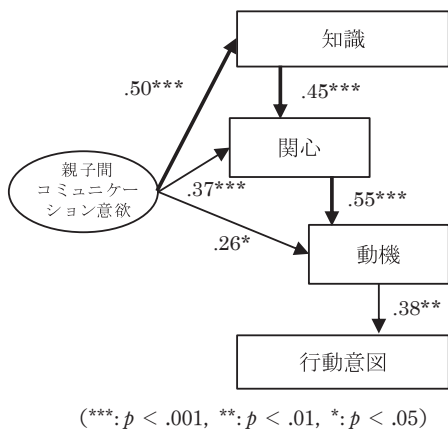


図4 事前アンケート結果  
(親子間コミュニケーション意欲考慮有り)

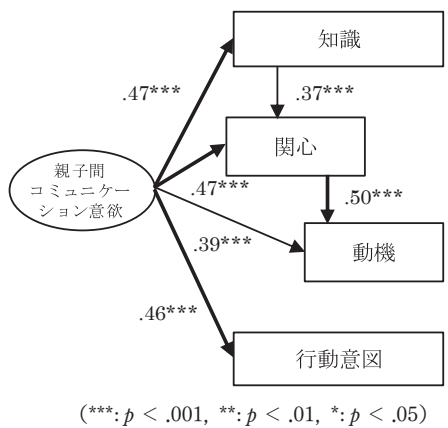


図5 事後アンケート結果  
(親子間コミュニケーション意欲考慮有り)

## 6. 考 察

保護者の環境意識と環境配慮行動意図は、各心理段階に事前と事後で有意差が見られる項目があり、特にごみ

に関する項目において有意差が見られた。これは調査対象とした保育園で実施されたエコ出前講座がごみ減量に関する内容であったことが一因であると考えられる。また、親子間コミュニケーション意欲は、「子どもとエコな行動について話し合いたい」という項目において事前・事後で有意差が認められた。幼児の発言の有無による親子間コミュニケーション意欲の差異については同項目において10%水準で有意であったことから、幼児のエコな発言が保護者の親子間コミュニケーション意欲を促進している可能性が考えられる。

保護者の環境意識と環境配慮行動意図は、事前と事後の各時点において、環境問題を知っているという知識の段階から関心、動機を経て、環境配慮行動を行いたいという行動意図の段階に至る心理プロセスをたどることが判明した。すなわち、保護者の環境配慮行動に至る心理プロセスは、小池モデルと一致した。このことは、本研究で親子間コミュニケーションの影響を検討するにあたり、小池モデルを援用するための前提条件を満たすことを示す。今回、親子間コミュニケーションが保護者の環境配慮行動に至る心理プロセスに及ぼす影響についてパス解析を行って検討したところ、親子間コミュニケーション意欲（「エコな行動について子どもと話し合いたい」という意欲）は、保護者の環境配慮行動意図に影響を与えることが考察できた。特に、事後において、動機から行動意図へのパスが見られなくなった代わりに、親子間コミュニケーション意欲から環境配慮行動意図への直接のパスが認められたことについて、親子間コミュニケーション意欲は知識→関心→動機→環境配慮行動意図という保護者の個別の心理プロセスよりも優先されて環境配慮行動意図の促進に寄与したと解釈できる。幼児の発言が節水やごみ減量など具体的な行動を示す内容であるために、関心や動機のプロセスを介さずに環境配慮行動意図が喚起されたとも考えられる。これらから、幼児が環境教育プログラムを通じて学んだことを保護者に話すことで、保護者のコミュニケーション意欲が高まり、それが保護者の環境配慮行動意図を直接的に促進したと読み取れる。

## 7. おわりに

本研究は、福岡県センターが主体となって実施されたエコ出前講座を事例に、幼児向けの環境教育プログラムが幼児を介して保護者に与える影響について検討した。その結果、幼児の環境教育プログラム受講とそれによる発言が保護者の親子間コミュニケーション意欲を向上させ、環境配慮行動意図を促進させることが考察できた。これは、幼児の発言や行動が保護者の環境配慮行動に至

る心理プロセスに影響を与えているという仮説を支持するものであり、幼児を介して保護者への環境教育効果が期待できることを示した。

本研究においては、調査対象者がもともと環境配慮行動意図の高い集団であったために、表2の結果で示すように環境態度・環境配慮行動意図の回答データに偏りが見られ、心理プロセスの正確な分析が困難であったことが課題として残った。また、環境教育プログラム評価においてはプログラム実施の直前・直後のみの検討であったため、その効果の持続性についても検討できていない。今後は、調査対象を拡大して正確な分析を図るとともに、プログラム実施後の追跡調査を行うことで幼児を介して保護者に与える環境教育プログラム効果の持続性を検討することが必要であると考えられる。

## 謝 辞

本研究にご協力いただきました福岡県地球温暖化防止活動推進センターの皆様、地球温暖化防止活動推進員の皆様、福岡県環境保全課担当者様、調査にご協力いただきました幼稚園・保育園職員の皆様と保護者の皆様に深く感謝の意を表します。

## 引用文献

- 1) 環境省, 2014, 『平成26年度版環境・循環型社会・生物多様性白書』, 483pp.
- 2) Duvall, J., Zint, M., 2007, A review of research on the effectiveness of environmental education in promoting intergenerational learning, *The Journal of Environmental Education*, 38 (4), 14-24.
- 3) Ballantyne, R., Fien, J., Packer, J., 2001a, Program effectiveness in facilitating intergenerational influence in environmental education: lessons from the field, *The Journal of Environmental Education*, 32 (4), 8-15.
- 4) 小島英子・田崎智弘, 2015, 「自治体が行うごみ教育の生徒と保護者への効果」, 『日本環境教育学会第26回大会 研究発表要旨集』: 36.
- 5) 依藤佳世, 2003, 「子どものごみ減量行動に及ぼす親の社会的影響」, 『廃棄物学会論文誌』, 14 (3): 166-175
- 6) 依藤佳世・広瀬幸雄, 2002, 「子どものごみ減量行動を規定する要因について」, 『環境教育』, 12 (1): 26-36.
- 7) 蒲生孝治, 2008, 「エコ行動に及ぼす家庭の役割: 小大連携環境教育実践事例から」, 『京都女子大学紀要』: 29-49.
- 8) 奥土井帥心, 2011, 「親の環境負荷削減行為が子どもに与える影響」, 『関西学院大学紀要』, 38: 21-42.
- 9) Ballantyne, R., Fien, J., Packer, J., 2001b, School environmental education programme impacts upon student and family learning: a case study analysis, *Environmental Education Research*, 7 (1), 23-37.
- 10) Damerell, P., Howe, C., Milner-Gulland, E.J., 2013, Child-orientated environmental education influences adult knowledge and household behavior, *Environmental Research Letters*, 8 (1), 015016.
- 11) Lawson, F.D., Stevenson, K.T., Peterson, M.N., Carrier, S.J., Strnad, R.L., Seekamp, E., 2019, Children can foster climate change concern among their parents, *Nature Climate Change*, 9 (6), 458-462.
- 12) 広瀬幸雄, 1995, 『環境と消費の社会心理学』, 名古屋大学出版会, 愛知, 243.
- 13) 小池俊雄・吉谷崇・白川直樹ほか, 2003, 「環境問題に関する心理プロセスと行動に関する基礎的考察」, 『水工学論文集』, 47: 361-366.
- 14) 三阪和弘, 2003, 「環境教育における心理プロセスモデルの検討」, 『環境教育』, 13 (1): 3-14.
- 15) 三阪和弘・小池俊雄, 2006, 「水害対策行動と環境行動に至る心理プロセスと地域差の要因」, 『土木学会論文集』, B62 (1): 16-22.
- 16) 福岡県地球温暖化防止活動推進センター, 2014, 「平成26年度事業計画書」, 一般財団法人九州環境管理協会, 1-6.