

幼稚園における環境教育の実態と普及へ向けた課題

馬 場 た ま き *

The actual conditions of environmental education and problem
for the spread in a kindergarten

Tamaki Baba

仙台市の幼稚園における環境教育の実態を明らかにすることを目的として、アンケート調査及び園児への環境教育実践を行い普及へ向けた課題を考察した。アンケート調査の回収率は39.4%（39園）となった。園の環境対策では、照明や空調の節電の達成度が高く、断熱や節水の達成度が低くなり、環境対策の達成度が高い園ほど園児への環境対策の指導を熱心に行っていることが明らかとなった。園が所有する環境教育教材では「ごみ・廃材」を題材としたものが最も多く、「絵本」や「紙芝居」による座学の学びが主流となっていた。「ごみ分別」を題材とした環境教育実践では、園児に「自ら進んで分別するようになった」「家族に教える姿が見られた」など、行動が望ましく変容する効果が見られた。環境教育の普及へ向けた課題として次の4点から考察を行った。1) 幼稚園における環境負荷低減に向けた取り組みの段階的实施、2) 環境教育教材の充実と教材提供の促進、3) 自然体験の蓄積と環境教育のつながりの意識化・共有化、4) 家庭・幼稚園・小学校の円滑な連携による教育促進。

キーワード：幼稚園 幼児 環境教育 環境教育教材 環境対策

1. 目的

21世紀に入り日本の環境教育は「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」(2003)¹⁾の制定と「国連持続可能な開発のための教育の10年(DESDE)」(2005～2014)²⁾などの動きの中で教育実践が進められてきた。また、2012年には「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」³⁾が完全施行となり、環境保全活動や自然との共生がより一層重視されることとなった。この法律における「環境教育」とは、「持続可能な社会の構築を目指して、家庭、学校、職場、地域その他のあらゆる場において、環境と社会、経済及び文化とのつながりその他環境の保全についての理解を深めるために行われる環境の保全に関する教育及び学習」とされており、子どもの発達段階に応じた学習が求められる。公立学校施設整備においては1997年に文部科学省、農林水産省、経済産業省及び国土交通省の連携組織がエコスクールパイロット・モデル事業を開始し、2014年までに1,547校が認定校として地域の環境・エネルギー教育の発信拠点の役割を担っているが、宮城県の実践校は4校(小学校)と

2015年3月26日受理
* 尚綱学院大学 講師

少なく、地域ぐるみで取り組む環境教育の広がりはありません。

このような中で、幼児期における環境教育については、文部科学省・幼稚園教育要領（2009）で示されている内容の5領域の1つに「環境」があり（他に「健康」「人間関係」「言葉」「表現」がある）「周囲の様々な環境に好奇心や探究心をもってかかわり、それらを生活に取り入れていこうとする力を養う」ことが目標に掲げられている。しかし、この「環境」について井上は「保育にとっての環境とは、公的には環境教育という概念が世界に登場する前、戦後すぐの「学校教育法」（1947）から使用されてきた教育学用語としての環境であり、「領域環境」における環境は幼児を取り巻く身近な環境を意味して、環境教育で使用する環境と完全には一致しない」さらに「保育に環境教育を導入するなら、環境教育としての最終目的をふまえて、それを保育実践の中の具体的なねらいとして明示する必要がある⁴⁾」として、新たに実践の提案・評価・反省の作業を進めることを課題に挙げている。幼児期の環境教育の先行研究では、自然体験を環境教育の基礎に位置づけ、自然体験学習の意義^{5) 6)}や「森のようちえん」の意味及び持続可能性について論じたもの⁷⁾が主流であり、環境負荷低減を意識した施設整備や環境教育の実態から課題を検証したものは少ない。

そこで本研究では、幼稚園における環境負荷低減に向けた環境整備の実態を明らかにするとともに環境教育実践を通して環境教育の普及に向けた課題について考察することを目的とした。

2. 方法

1) 仙台市の幼稚園を対象として環境への取り組みに関するアンケート調査を郵送・回収により実施し、集計と分析を行った。質問紙の作成にあたっては井上⁸⁾の環境教育に関する意識調査の項目を一部参考にした。調査項目の妥当性を検証するために、名取市の私立S幼稚園に対して予備調査を行い、回答がしやすいように修正を行い実施した。調査内容は「Ⅰ. 園で行っている環境配慮事項の内容」、「Ⅱ. 園児へ指導している環境教育の内容」の2つに分け回答を求めた（表1）。実施時期は2012年10月、調査対象数は99園、有効回答数は39、有効回答率は39.4%であった。

表1 アンケート調査の構成

I. 園で行っている環境配慮事項の内容	Ⅱ. 園児へ指導している環境教育の内容
1-0) 園の概要	1-1) 省エネ・地球温暖化について
1-1) 自然エネルギーの導入について	1-2) 自然とのかかわり方について
1-2) 園の環境対策の実施状況	1-3) 行事における環境配慮の実施状況
2-1) 省エネ対策・地球温暖化対策の実施状況について	1-4) 今後の環境教育の実施予定
2-2) 廃棄物削減対策について	
2-3) 備品購入について	

2) 名取市私立S幼稚園を対象として環境教育の授業実践「ごみ分別釣り堀」を行い、教育効果について考察した。授業実践では、事前と事後に環境教育の取り組みに関するアンケート調査及び組担任へのヒアリング調査を行い、園児への環境教育の指導実態を明らかにした。実施時期は2012年11月29日、30日（1時間ずつ）、対象児は年中児（18名、16名）とした。

3. 結果

3-1 「環境への取り組みに関するアンケート調査」結果

回答が得られた幼稚園は全て私立で、回答者の属性は、園長（22）、教頭・副園長（6）、主任（4）、主事（2）、その他（4）、無回答（1）となった。園児数は200人以上が15園と最も多く、約7割が園児数100人以上の幼稚園からの回答であった（図1）。

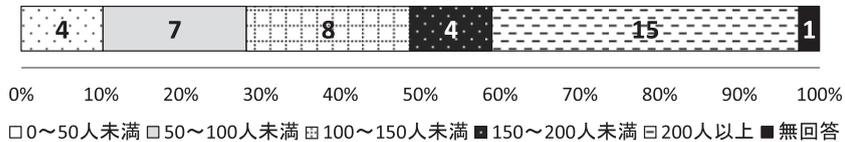


図1 園児数 (N=39)

3-1-1 環境対策「照明」「空調」「断熱」「節水」について

環境対策として行っている具体的な項目について「ほぼ全面的に実施・達成している」「半分以上実施・達成している」「部分的に実施・達成している」「全く実施・達成していない」の4件法で回答を求めた。

「照明」の環境対策5項目では、半数以上の園で「照明の間引き」が行われていたが、設備投資が必要となるLED等の高効率照明の導入では「ほぼ全面的に実施・達成」は選択されず、「半分以上実施・達成」が21.1%、「部分的に実施・達成」が2.6%と全体的に低い達成率となった（図2）。

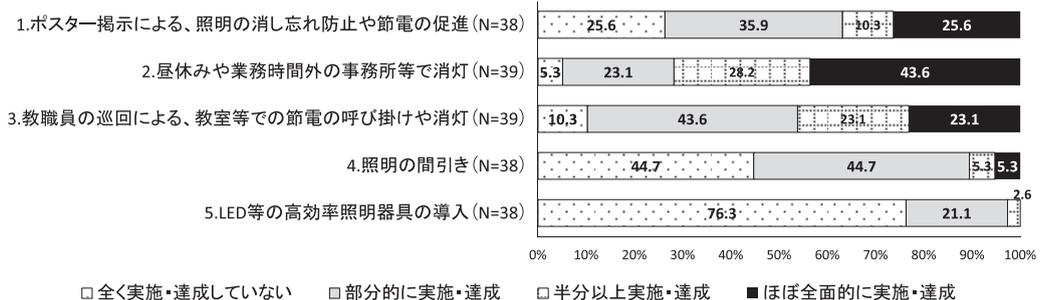


図2 環境対策の達成度「照明」

「空調」の環境対策6項目では、「空調設定温度の最適化、節電の呼びかけ」において、「部分的に実施・達成」が35.1%と最も多く、より積極的な「半分以上実施・達成」は29.7%、「ほぼ全面的に実施・達成」は16.2%となり全体的に実施率が高かった。一方、ポスター掲示による注意喚起の取り組みの達成度は「全く実施・達成していない」が50.0%を占め、日常的に目にする場所への掲示はあまり行われていないことが分かった。「夏場の扇風機やうちわの使用」では、「ほぼ全面的に実施・達成」が43.6%、「半分以上実施・達成」が23.0%となり、取り組みやすい節電方法として定着していることが分かる（図3）。自由記述では「夏場にエアコン

を使用しない」などもあり、立地や周囲の環境条件によっても園の節電対策に違いが生じていた。

「断熱」の環境対策 4 項目では、すべての項目において最も消極的な「全く実施・達成していない」が 50% を超える結果となったが、「夏場の壁面緑化」は全体の約 4 割の 15 園が実施しており、取り組みやすい対策として捉えられていた (図 4)。

「節水の環境対策」5 項目では、「節水コマの使用」において 71.8% の園が、「雨水利用」では 94.6% の園が「全く実施・達成していない」という結果となり、節水への関心と節水方法の認知度の低さが示された (図 5)。

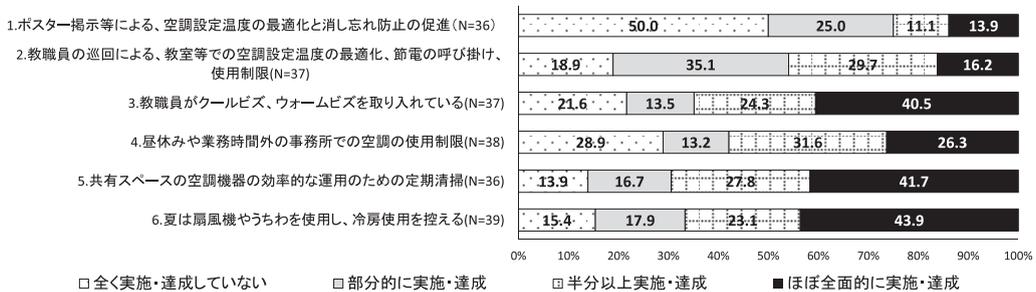


図 3 環境対策の達成度「空調」

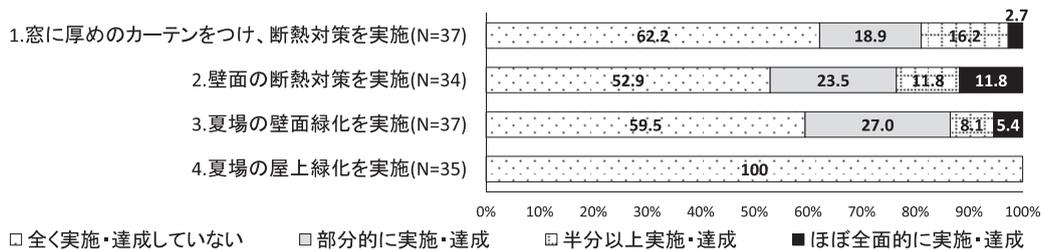


図 4 環境対策の達成度「断熱」

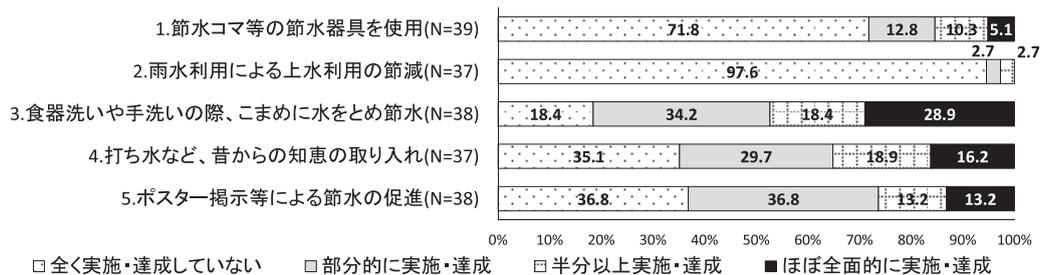


図 5 環境対策の達成度「節水」

3-1-2 園児への環境対策の指導について

園児への環境対策の指導についての6項目では、「廃棄物削減の観点から物を大切にするように指導」において「ほぼ全面的に実施・達成」が3割「半分以上実施・達成」が約6割となった。先の幼稚園指導要領における領域「環境」では、「身近なものを大切に」「生活の中で、様々な物に触れ、その性質や仕組みに興味や関心をもつ」ことが目指されているが、本結果から、環境対策の指導を通してそれらを習得する側面を見出すことができる（図6）。

一方、「園児にもわかるポスターで節電を促進」の項目では39.5%の園が、「園児にもわかるポスターで節水を促進」の項目では34.2%の園が「全く実施・達成していない」となり、実施率が低くなっていた。

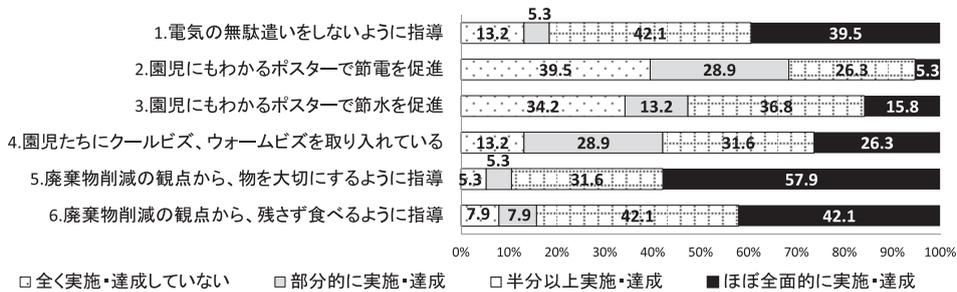


図6 園児への環境対策の指導 (N=39)

最後に、園の環境対策の平均値を「高群」「低群」に分け、園児への指導の平均値と比較し、その差について検討を行った。まず、園の環境対策の4領域（照明5項目・空調6項目・断熱4項目・節水5項目）について、「ほぼ全面的に実施・達成している」を3点、「半分以上実施・達成している」を2点、「部分的に実施・達成している」を1点、「全く実施・達成していない」を0点としてそれぞれの園における全項目の平均値を算出した。次に、全項目の平均値1.04より高いものを高群、低いものを低群とし、さらに、園の環境対策の高低によって、園児への

表2 4領域の環境対策の高低による園児への指導の平均値

左：園の環境対策4領域の平均値とSD、右：環境対策の高低群別の、園児への指導4項目の平均値とSD

園の環境対策4領域の平均値とSD			園の環境対策				
			低群(11園) 高群(16園)				
園の環境対策4領域	照明5項目 (n=36)	— 平均値	1.20	照明2項目	— 平均値	1.18	1.72
		— SD	0.55		— SD	0.56	0.84
	空調6項目 (n=33)	— 平均値	1.52	節水1項目	— 平均値	1.27	1.00
		— SD	0.78		— SD	1.10	0.89
断熱4項目 (n=33)	— 平均値	0.49	空調1項目	— 平均値	1.09	2.06	
	— SD	0.42		— SD	0.83	0.93	
節水5項目 (n=37)	— 平均値	0.84	ごみ2項目	— 平均値	1.73	2.41	
	— SD	0.47		— SD	0.79	0.78	
全4領域20項目 (n=28)		— 平均値	1.04				
		— SD	0.45				

指導に違いがあるかを比較し表 2 に表示した。

対応のない t 検定を行ったところ (図 7)、園児への指導「節水」を除く 3 項目 (「照明」、「空調」、「ごみ」) において、園の環境対策の高群の方が低群よりも平均値が高い結果となった (園児照明 $t(25) = -1.86, p < 0.10$ 園児空調 $t(25) = -2.78, p < 0.05$ 園児ごみ $t(25) = -2.22, p < 0.05$)。以上より、全般的に環境対策の達成度が高い園ほど園児への環境対策指導を熱心に行っていることが明らかになった。

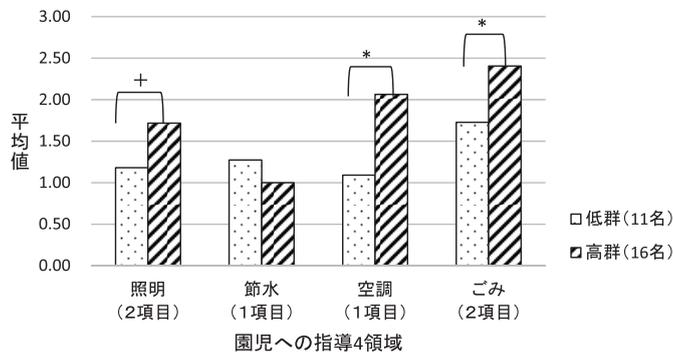


図 7 園の環境対策の高低による園児への指導の平均値の差 (* $p < .05$ + $p < 0.10$)

3-1-3 廃棄物削減対策の達成度

「廃材の活用」については、「廃材をストックしている」園は 69.2% となり、「牛乳パック」「プラスチック容器」「段ボール」などが教材として多く利用されていた (図 8)。また、「家庭への呼びかけ」により廃材を収集していた 17 園では、園の通信や声掛けなど、園と家庭との連携の中で取り組みが行われていた。「生ごみの堆肥化」や「野菜くずは動物 (ヒツジ、ヤギ、ウサギ) の餌、ご飯類は鶏の餌」などの自由記述から、日常的に食品残渣を有効に利用していることが分かる。

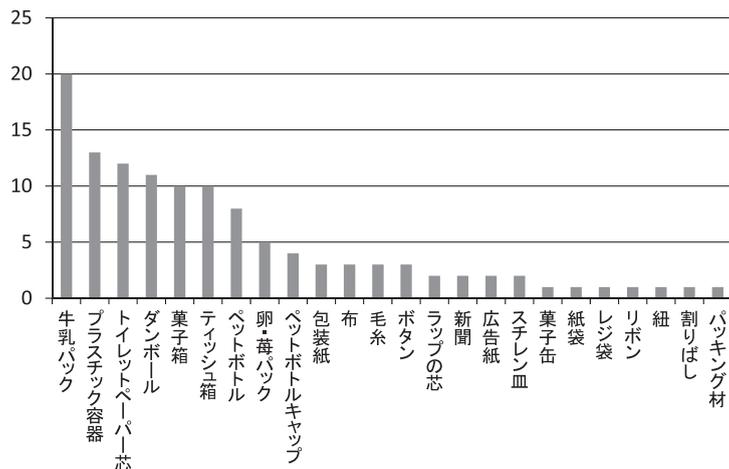


図 8 教材用廃材の種類 (N=39, 複数回答)

3-1-4 グリーン購入の達成度

6項目全てにおいて「部分的に実施・達成」が高い割合を占める結果となり、グリーン購入に消極的な実態が明らかとなった。2001年のグリーン購入法の施行から10年以上が経過しているが、自由記述には「玩具などではグリーン購入可能な商品に限られる」との指摘もあり、企業側の商品開発や広報の促進が課題として挙げられる（図9）。

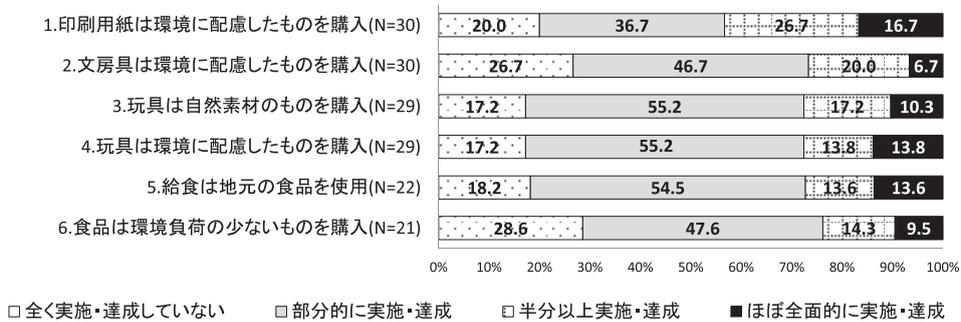


図9 グリーン購入の達成度

3-1-5 園児へのごみ分別の指導状況

園児にごみ分別をさせている園は61.5%にあたる24園となり、分別の数は2種類が52.0%と最も多く、次いで3種類が32.0%となった（図10、図11）。

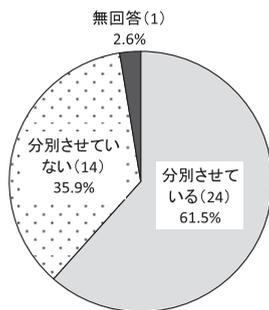


図10 園児のごみ分別実施状況 (N=39)

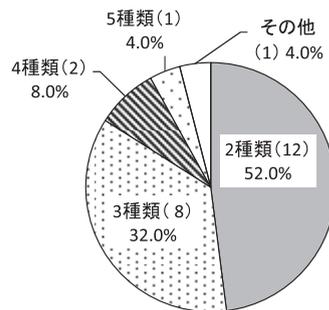


図11 ごみ分別の種類 (N=24)

ごみ分別の習得状況を年齢別に見てみると（図12）、年長児クラスでは「ほぼ全員がごみを分別出来ている」割合が87.0%と高く（ $\chi^2(1) = 12.57, p < 0.01$ ）、同様に年中児クラスでも「ほぼ全員がごみを分別出来ている」割合が69.6%と高かった（ $\chi^2(2) = 13.65, p < 0.01$ ）。このことから、年中児・年長児ではクラス全体での取り組みにより習得していることが分かる。一方、年少児では「ほぼ全員がごみを分別出来ている」割合が47.8%と有意に低くなっていた。また、年少児クラスでは「ごみ分別が出来ていない」及び「あまり出来ていない」割合が年中児、年長児よりも高い傾向が見られ（ $\chi^2(3) = 8.83, p < 0.05$ ）、発達段階に応じた指導や動機づけの重要性が確認された。

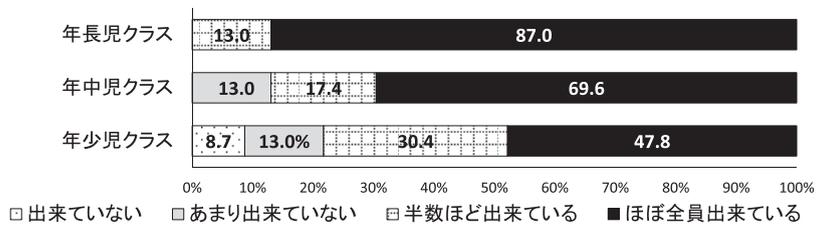


図 12 年齢別ごみ分別の達成度 (N=24)

3-1-6 植物栽培や動物飼育の状況

園で「栽培している植物」では、「サツマイモ (11)」、「トマト (11)」、「エダマメ (8)」、「ジャガイモ (8)」などの野菜が多く、その選択理由には、収穫の楽しさや地下茎植物への理解、収穫後のツルの活用などが挙げられた。草花では、アサガオ (11) やヒマワリ (8) が多く、小学校の授業準備としても効果的な植物が選択されていた (表 3)。

また、園で「飼育している生物」では、「キンギョ (10)」や昆虫など、飼育スペースが少なく世話が比較的容易な生物が選択される傾向が見られた (表 4)。「水やり (17)」や「えさやり (16)」などの世話を園児に行わせている園が多く、育てる楽しさと観察の機会を創出していることが分かる。

表 3 栽培している植物 (N=39, 複数回答)

サツマイモ, トマト	11	アサガオ	11
エダマメ・マメ, ジャガイモ	8	ヒマワリ	8
ゴーヤ, キュウリ	6	チューリップ	3
ダイコン, ミニトマト	5	サクラ, マリーゴールド, ホウセンカ, フウセンカヅラ, ヒヤシンス, パンジー, スミレ, クロッカス, カモミール, オシロイバナ	1
ハツカダイコン, ニンジン	4	その他	12
コメ, レタス, トウモロコシ	3		
イチゴ, アカカブ, ピーマン, ナス, カボチャ, オクラ			
カキ, ブルーベリー, スイカ, クワ, シシトウ, パプリカ, メキャベツ, インゲン, サニーレタス, チンゲンサイ, ブロッコリー, ヘチマ, ベビーリーフ, ホウレンソウ, ラディッシュ, コまつナ	1		
その他	3		

表 4 飼育している生物 (N=39, 複数回答)

キンギョ	10
ウサギ, カメ, インコ	5
ドジョウ, カブトムシ, ザリガニ	3
アヒル, ヒツジ, メダカ, ヤギ	2
イモリ, ウマ, カエル, カタツムリ, カマキリ, グッピー, スズムシ, テグマウス, トカゲ, ネットタイギョ, ハト, フナ, プンチョウ, モルモット	1

「自然を学ぶ教育のメリット」の自由記述では、「命の大切さ」が最も多く、他にも「生物への関心」、「心と体の健康や成長」、「自然の恵みに感謝する心や尊さを学ぶ」など、情緒面の発達や自然と自己のつながりの発見へ期待が寄せられていた。

「植物栽培のメリット」では、「植物が育たなかったことや何が必要かを考える力を養う」、「青いドングリをとったりせず下に落ちたもので遊ぶ」などから、失敗や未知な自然と接する中で探求心や好奇心を育てていることが分かる。「苦手な野菜も育てた喜びから食べてみようという意欲につながる」からは、食育の観点からの効果も相乗的に得られていることが分かる。さらに、「どうしても花を摘みたいときは、お花をください、ありがとうと声をかけ無駄にしないよう指導している」、「少し我慢する気持ちを育む」などからは、発達段階に応じた環境教育が行われていることが分かる。

3-1-7 環境教育教材について

環境教育教材の使用状況を探るため、「ごみ・廃材」「生物」「エネルギー」「リサイクル」「水」「買い物」の6テーマについて、使用教材の種類を選択する方式で回答を求めた。その結果、「ごみ・廃材」のテーマが教材として最も多く使用され、ほかは横並びで大きな偏りは見られなかった。また、教材の種類では、「生物」以外のテーマにおいて「絵本」と「紙芝居」が大半を占める結果となり、座学の学びが主流となっていた（図13）。さらに、今後使用してみたい環境教育教材について同じ選択肢で回答を求めたところ、「かるた」「カードゲーム」「分別ゲーム」などが多く選択され、園児がより活動的に取り組むことができる教材が求められていた（図14）。

今後の環境教育の取り組みについては、やや消極的な「出来るところから進めていきたい」が74.4%と最も多く、その理由として「環境教育の広範さ」や「教員自身の知識不足」などが挙げられていた（図15）。これより、幼児期における環境教育の促進には明確な到達目標の設定と学習内容や手法の整理が必要であると言える。

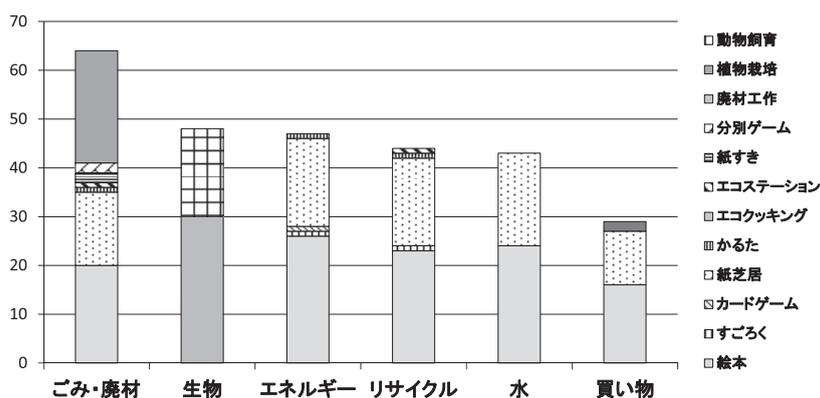


図13 現在使用している環境教育教材 (N=39, 複数回答)

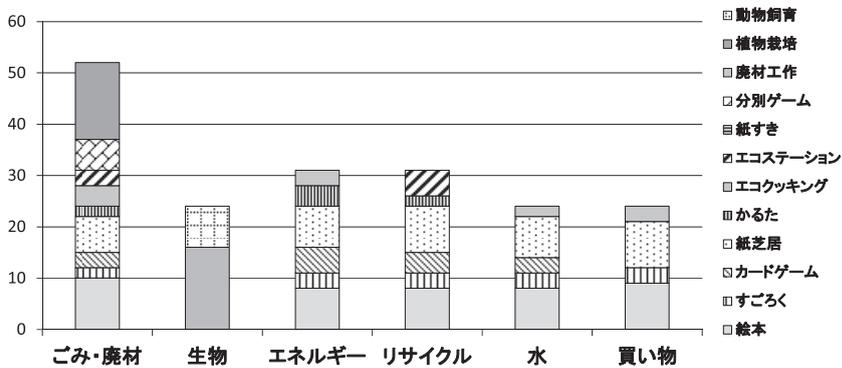


図 14 今後使用してみたい環境教育教材 (N=39, 複数回答)

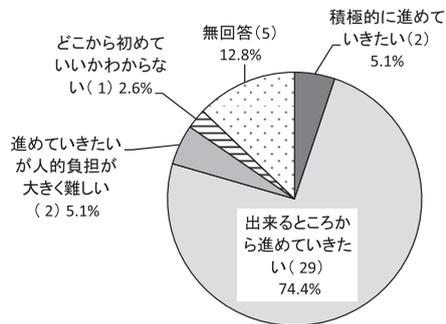


図 15 環境教育の今後の取り組み (N=39)

3-2 名取市 S 幼稚園年中児への環境教育実践結果

3-2-1 実践の経緯と授業内容

名取市 S 幼稚園年中児を対象として環境教育の授業実践を行った。S 幼稚園へは 1) のアンケート調査項目の妥当性を検証するために、予備調査へ協力をいただいていた。その際、S 幼稚園の方針である自由保育の中で、廃材を活用した創作活動や施設の温熱環境整備へ積極的な姿勢が見られ、環境負荷低減への意識の高さが見受けられていた。一方、各クラスで行っている「もえるごみ」「プラスチック」「紙ごみ」のごみ分別では、正しいごみの分別を習得するまでには至っていない状況を確認していた。そこで、リサイクルを意識したごみ分別の授業プログラムを考案して年中児 2 クラス (18 名, 16 名) を対象とした授業を実施し、その後の教育効果について考察することとした。

本授業の目的はごみ分別への関心を高めて行動できるようになること、幼児への環境教育教材の開発、教師への啓蒙活動の 3 つを主眼とした。園児への指導及び参与観察を S 大学の学生と大学教員が行い、担任には全体のサポートを依頼した。園児の指導にあたっては、幼稚園教育要領 (平成 20 年告示) 及び保育所保育指針 (平成 20 年告示) を参考にして授業を進行した。また、担任教諭からの助言を受け、園児との距離感を縮めるために、授業開始前に園児と共に 1 時間程度園庭で遊ぶ活動も取り入れた。

授業前半は、ごみ分別やりサイクル工程・製品について紙芝居⁹⁾や実物を見ながら座学形式で学び、後半は「分別釣り堀ゲーム」に挑戦し、遊びを通して正しい分別方法を習得する内容とした(表5、表6、図16、図17)。

表5 分別釣り堀ゲーム準備物

分別済み	・紙パック (10)
	・ペットボトル (12)
	・ティッシュ箱 (8)
	・ビン (6)
未分別	・トレイ (16)
	・アルミ缶 (14)
	・お菓子の箱 (10)
	・トイレットペーパーの芯 (6)
	・ペットボトル (6)
	・スチール缶 (4)
	・フィルム付きティッシュ箱 (4)
	・紙パック (2)
・ビン (2)	

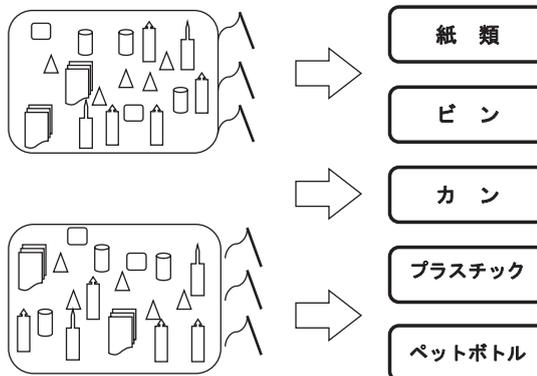


図16 分別釣り堀ゲーム配置計画図

表6 授業の流れ

ねらい	<ul style="list-style-type: none"> ・紙芝居、ごみ分別ゲームを通して分別に興味をもつ ・体を動かしてゲームをすることで楽しみながらごみ分別に親しむ 		
時間	内容	子どもの動き	準備物
5分	◇指導者自己紹介	・話を聞く	
15分	◇紙芝居 (リサイクル) ・ごみは何に生まれ変わる?	<ul style="list-style-type: none"> ・話を聞く ・問いかけに答える ・「分別」すると何に生まれ変わるかを学ぶ ・給食の残食は肥料に、工作の残り紙はトイレットペーパー、ペットボトルは衣服やペンに変身するなどの例から「リサイクル」に興味を示す 	紙芝居 ホワイトボード 説明用の図 リサイクル製品
30分	◇分別ゲーム ・ルール説明 ・グループ分け ・ゲーム ・結果発表	<ul style="list-style-type: none"> ・分別ゲームの説明を聞く ・チームごとに分かれる ・いろいろなごみに興味を持つ ・ごみを5種類に分別するための見分け方を理解する ・友達と協力してごみ分別をする ・他のグループと競争しながらゲームを楽しむ ・透明フィルム付きのティッシュBOX、キャップ付きのペットボトルを正しく分別、処理されていないごみは、釣りあげても無得点 ・釣り上げたごみを分別BOXに入れる、誤答は海(ブルーシート)に戻す 	ペットボトル雑紙 牛乳パック ビニール袋 ビン、缶 分別BOX ブルーシート カゴ 得点表
10分	◇まとめ	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみ分別の仕方を振り返る ・今日行ったことを家族へ伝え、家庭でもごみ分別をやってみようとする気持ちをもつ 	

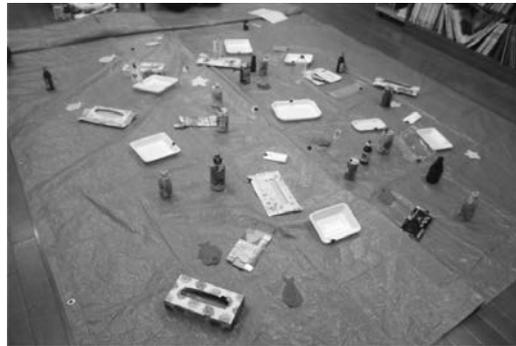


図 17 分別釣り堀「海」配置図

3-2-2 授業実践の結果

授業後に担任 2 名へ依頼した授業評価では、①身近なごみの実物を使用したことで園児の意欲が向上し集中して話を聞くことができた、②紙芝居、説明、ゲームという段階的な授業進行が分かりやすかった、などの点が評価された。改善点では、年中児には内容やゲームのルールにおいてやや難しい内容が含まれていたことが指摘された。授業後の教育効果としては①園で学んだ内容を家族に教えたり、自らごみをチェックしたりするなど行動が望ましく変化した、②幼稚園生活においても、「先生、これどっち？」と分別の種類を尋ねられる回数が減少した、などが挙げられ、今後は今回の授業を想起させ繰り返し言葉をかける中で分別の意識を高めたことのであった。

指導者側の留意点としては①ゲームの「勝ち負け」よりも「正しい分別」を繰り返し練習することの大切さを伝える、②年齢の違いのほかに月齢による理解力の差へも配慮して授業を構成する、などが挙げられる。

今回は 5 種類の分別に挑戦する内容としたが、園児が普段行っている 3 種類の分別の確認から始め徐々に分別数を増やすなど、園児の習得状況を適宜確認しながらフレキシブルに授業を展開する“技”も必要であった。このことは、企業や NPO 団体などが環境教育の出前授業を行う場合においても必要な留意点であると言える。

4. 考察

幼稚園を対象として行った環境負荷低減に向けた環境整備の実態調査と環境教育の授業実践の結果から、環境教育の普及へ向けた課題について考察した。

1) 幼稚園における環境負荷低減に向けた取り組みの段階的实施

アンケート結果から、幼稚園の環境対策では、照明や空調の節電の達成度が高く、断熱や節水の達成度が低くなっていた。また、LED 照明への交換設置の取り組みも進んでいない実態が明らかとなり、設備投資が必要な環境対策の遅れが指摘され、改善が望まれる。冒頭のエコスクール認定校では、認定後に環境教育実践が活発化したとの報告がなされているが、本研究のアンケート結果からも、環境対策の達成度が高い園では、園児への環境対策指導も熱心に行っ

ていることが明らかとなった。これより、ハード面の整備の拡充が環境教育の普及を後押しする方向性が示され、推進に向けては幼稚園経営者側の環境対策への意識改革が必要となる。また、自治体においても、地域の環境教育拠点づくりの一環として、公立・私立の区別なく公的資金が活用できる体制を整備する視点が求められる。具体的には、老朽化した幼稚園の立替・改修時における環境配慮整備への補助や、節約した光熱水費の割合に応じて学校へキャッシュバックする「杜の都のエコ・スクール」事業¹⁰⁾などを参考に推進することが望まれる。

さらに、早急な取り組みが必要なものとして、達成度が低かったグリーン購入を挙げたい。そのためにはまず、幼稚園側のグリーン購入への意識改革が必要であり、仙台市グリーン購入推進に関する要綱などを参考に環境物品を調達する姿勢が欠かせない。また、玩具などはグリーン購入可能な商品に限られるとの指摘もあり、企業側の製品・サービスの開発促進やPRなども同時に求められると言える。

2) 環境教育教材の充実と教材提供の促進

多くの園では段ボールや紙パックなどの廃材を有効に利用した工作や遊びが行われていた。また、使用している環境教育教材のテーマとしては「ごみ・廃材」の関心の高さが示されたが、今後は「エネルギー」や「リサイクル」などのテーマも取り入れるとともに、「絵本」や「紙芝居」などの座学に加え、「かるた」や「分別ゲーム」などのより活動的な手法を取り入れることで教育効果の向上を図ることが課題と言える。

今後の環境教育の取り組みへの意識ではやや控えめな「出来るところから進めていきたい」が最も多くなっていたが、限られた時間と予算内での回答であることを鑑みると、前向きな姿勢として捉えることができる。今後は「環境教育の広範さ」や「教員自身の知識不足」などの不安要因をより詳細に抽出する必要がある。幼児期における環境教育の到達目標の設定や学習内容及び手法の検証を行うことが改善の糸口となる。さらに、幼稚園への支援としては、外部の環境関連団体による教材の提供や出前授業、園との協働で進める環境教育教材の開発、促進などが求められる。

3) 自然体験の蓄積と環境教育のつながりの意識化・共有化

植物栽培や動物飼育を行っている園では、その教育効果に「命の大切さ」や「自然の恵みに感謝する心や尊さ」「苦手な野菜も食べてみようとする意欲」などが挙げられ、情緒面や好奇心・探究心の向上などの面で相乗的に効果が得られていた。幼稚園における自然体験は、自由遊びの時間に無意図的に行われることも多いが、小学校の生活科、理科、社会科等の科目へのつながりも視野に入れ、教諭間で指導内容の意識化・共有化を図ることでより多くの教育効果が期待できると考える。独立行政法人国立青少年教育振興機構「青少年の体験活動等に関する実態調査」(平成24年度調査)報告書によると、「自然体験が豊富な青少年ほど、自己肯定感が高い傾向にある」という。幼児期は自然体験の原点となる時期であるため、青少年期までの長いスパンでその教育内容や意義を問うことも課題である。

4) 家庭・幼稚園・小学校の円滑な連携による教育促進

幼稚園の環境教育実践後に、園児が「自ら進んで分別するようになった」「家族に教える姿が見られた」など、行動が望ましく変容する効果が得られた。幼稚園指導要領指導計画の作成

に当たっての留意事項¹¹⁾では「保護者との情報交換の機会を設けたり、保護者と幼児との活動の機会を設けたりするなどを通じて、保護者の幼児期の教育に関する理解が深まるよう配慮すること」とあり、幼児期の環境教育では、家庭と幼稚園の円滑な連携が教育効果を向上させる鍵となる。そのためにはまず、園が目指す環境教育の達成目標を明確にした上で家庭と共有し、園行事における環境教育実践や地域の環境活動への参加など、可能なものから始めることが望ましい。同時に、通信やホームページで情報を発信しながら園全体で情報を共有する視点も必要となる。さらに、幼稚園教育と小学校教育との円滑な接続にむけて、幼児と児童との交流機会の創出や小学校教師との意見交換及び合同の研究などで連携を図ることも重要と言える。

5. おわりに

本研究では仙台市の幼稚園における環境負荷低減に向けた環境教育の取り組みの実態を明らかにし課題について考察した。その結果、照明や空調の環境対策では意識的に取り組む園が多いことが確認されたが、断熱や節水、設備投資が必要な環境対策では意識の低さが明らかとなり、環境対策やグリーン購入の促進が早急な課題として挙げられる。改善に向けては、幼稚園設置者の環境対策への意識向上と環境対策及び環境教育の目標設定を明確にする視点が必要となるであろう。

今後は、他地域や保育所、認定こども園などへも対象を広げた調査の実施、実験群と統制群による教育実践、指導者へのインタビュー調査を進め、量的・質的側面から検証することが課題であると考えられる。その際は、2014年11月に発行された政府刊行物『環境教育指導資料幼稚園・小学校編』¹²⁾において示された幼児期の環境教育の方向性にも留意しながら普及促進へ向けた提案を行いたい。

謝辞：本研究は2012年度尚絅学院大学生生活環境学科卒業生遠藤早紀さんとの共同研究で行いました。また、データ分析及び図表作成におきましては尚絅学院大学総合人間科学部人間心理学科小泉嘉子准教授に多大なるご指導を賜りました。本調査にご協力を頂きました幼稚園の皆様へ深くお礼申し上げます。ここに記して感謝申し上げます。

注

- 1) 「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」平成15年7月25日法律第130号(2003)
- 2) 外務省：「国連持続可能な開発のための教育（Education for Sustainable Development：ESD）」
http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/edu_10/10years_gai.html
- 3) 「環境教育等による環境保全の取組の促進に関する法律」平成23年6月15日法律第67号（2011）
- 4) 井上美智子（2009）幼児期の環境教育をめぐる背景と課題 環境教育VOL.19-1, p.98-105
- 5) 岡本理子（2010）幼児期における自然体験の環境教育的意義の一考察：秋田・森の保育園の事例から 桜美林論考, 自然科学・総合科学研究1, p.39-48, 2010-03
- 6) 鎌田多恵子（2009）幼児教育における環境教育の重要性：附属幼稚園でのとりくみから 盛岡大学短期大学部紀要19, p.27-31, 2009-06
- 7) 今村光章（2011）森のようちえんとは何かー用語「森のようちえん」の検討と日本への紹介をめぐるー 環境教育 Vol.21-1, p.59-67
- 8) 井上美智子（1998）幼稚園教員の環境教育に関する意識の実態について 日本保育学会大会研究論文集（51）, p.868-869

馬場：幼稚園における環境教育の実態と普及へ向けた課題

- 9) 紙芝居「どうなる？リサイクル編」ESD キッズクラブ編 (2010)
- 10) 仙台市：「杜の都のエコスクール活動について」
<http://www.city.sendai.jp/kyouiku/k-sidou/eco/eco-index.html>
- 11) 文部科学省：幼稚園教育要領第3章指導計画及び教育課程に係る教育時間の終了後等に行う教育活動などの留意事項 第1指導計画の作成に当たっての留意事項 (平成20年3月公布) (2008)
- 12) 『環境教育指導資料【幼稚園・小学校編】』国立教育政策研究所教育課程研究センター (2014)