

第6節 子どもの「自然への感受性」

—フィジーと沖縄の子どもたちを比較して—

藤後悦子・磯友輝子・坪井寿子・坂元昂

要約

本研究は、子どもたちが暮らす環境が、子どもの「自然への感受性」にどのように影響を及ぼすのかを明らかにすることを目的とした。実験内容は、海に囲まれた環境で生活するフィジーの子どもたちと日本の沖縄の子どもたちを対象にし、自然に関連する海と山の写真による視覚的刺激、風・水・動物の音による聴覚的刺激を提示し、これらに対する子どもの反応を分析した。

その結果、フィジーと沖縄の子ども両者ともに山の写真への反応数は少なく、海の写真への反応数は多かった。また、フィジーおよび沖縄の子どもたち両者の、山の写真への反応は、写真の内容を表現するにすぎなかったが、海の写真への反応は、海に関連するエピソードや写真から連想される内容が表出された。

以上より、身近な環境に関する子どもの「自然への感受性」は、より詳細に認知し表出され、また日常の経験もエピソードとして表出されることが明らかとなった。

キーワード

自然への感受性、認知、子ども、フィジー、沖縄

1. 問題と目的

はじめに、第3章の中の本節の位置づけについての述べておく。第6節子どもの「自然への感受性」の位置づけは、第3章の認知という大テーマの中の外界認知能力の側面として、自然への認知を取り上げ、その中の一つの側面である「自然への感受性」に焦点をあてることとした。

1980年代から「自然と人間との共生」ということばがキーワードになり、2007年の「21世紀環境立国戦略」では、社会的取り組みの一つとして「自然と人間との共生」が示され、2009年には環境省から「人と自然の共生をめざして」という報告書が発行された。このように「自然と共生する力」は、次世代の人間にとって必要不可欠な力であり、幼少期からこの「自然と共生する力」を形成することを教育的に取り組んでおくことが重要である。

しかしながら、「自然と共生する力」とは、具体的にどのような力であろうか。自然と共生するためには、私たち人間は、自然という対象と関わり、自然を理解するプロセスが必要である。自然と共生するということは、私たち人間から一方的に自然と関わるのではなく、自然と人間との相互作用が求められるのである。自然と人間の相互作用では、人が自然の変化を読み取り、その変化に対応していくこととなる。つまり「自然と人間との共生」には、その前提として、自然の変化を読み取るという、認知的側面が関連する。とくに、ただ自然の変化を漠然ととらえるのではなく、より詳細に自然の変化を読み取ることができるならば、自然に対してより興味・関心が向きやすいと考えられる。例えば、窓の外を見たときに、ただ窓の外に木があると捉えるのではなく、その木の葉っぱの色つき、木の実の様子、風が吹いた時の木の葉の動き方、木のおい、木の葉にあたった光など、木に関連するさまざまな変化をとらえることができるような力が、自然の変化を敏感に捉える力といえるのではないだろうか。また自然の変化を敏感にとらえるだけ

第3章 未来型のこどもの対人認知・コミュニケーション能力と促進法

ではなく、自然の変化をとらえ、自己の実体験を結びつけ自然の様子を味わうことも自然と共生する醍醐味である。

このように、対象となる物事の詳細な情報を読み取り、そこから何かを感じることができることを「感受性」と表現し、これは自然と共生する力の基盤となる力であると考えられる。感受性とは、大辞泉によると「外界の刺激や印象を感じ取ることができる力」と表現されており、本研究では、「自然への感受性」を「自然の変化や状況を認知し、共感的に理解する力」と便宜的に定義することとする。幼稚園教育要領（2008）では、「環境」の分野の第一のねらいとして「身近な環境に親しみ、自然と触れ合う中で様々な現象に興味や関心をもつ」が挙げられていることから「自然への感受性」を取り上げる教育的意義は高いといえる。

「自然への感受性」は幼少期の自然との接触頻度が関連すると考えられる。つまり、自然との接触が多いほど、自然に対する感受性が高まり、自然に対する知識のネットワークが拡大し、自然に対するスキーマの広がりが生じ、その結果、自然に対する興味・関心が高まり、自然との相互作用が増加し、自然と共生する力が高まると考えられるのである。

しかしながら、この「自然への感受性」は、短時間で形成されるものではなく、幼少期の経験量や経験の質に由来する能力であるといえる。それでは、幼少期の子どもたちは、「自然への感受性」をどのように獲得しているのだろうか。子どもの外界認知能力の一側面である「自然への感受性」は、その形成に関して、子どもを取り巻く文化や環境が大きく影響すると考えられる。例えば、そもそも自然が環境的にあまり恵まれていない都会の子どもたちと農村部や海岸部で生活している子どもたちを比較した場合、自然との接触頻度および質ともに異なるため、「自然への感受性」は異なるものと考えられる。しかしながら、周囲が自然に恵まれている、地方の子どもたちの現状といえども、子どもたちは自然を活用して遊ぶよりも家の中で一人で遊ぶ傾向が増えていると指摘されている（汐見，2008）。すなわち、豊かな自然が周囲にあってもそれを意識するような関わりがないと子どもの「自然への感受性」は脆弱なものとなる可能性を示唆する。これは言い換えると、都会で生活している子どもたちであっても、自然を意識した保育や教育を展開することで「自然への感受性」は豊かなものとなりうるのである。

上記のような問題意識のもと、本研究では子どもの「自然への感受性」を取り上げ、子どもたちが生活する環境の違いが「自然への感受性」にどのような影響を与えるかを明らかにすることを目的とする。

そこで、子どもたちの生活環境として、類似の環境と異なる社会的環境を設定することとした。類似の環境としては、「海が近くにある生活」とし、異なる環境としては、「情報化」をとりあげゲームなどの室内遊びが浸透している日本の沖縄の子どもたちと、ゲームなどの遊びが浸透していないフィジーの子どもたちを対象に「自然への感受性」について検討することとした。

本研究では、子どもの「自然への感受性」に関して、下記の仮説をたてた。

仮説1：生活環境にある「自然への感受性」が高い。

→海に囲まれたフィジー、沖縄の子どもたちは、海刺激への感受性が高い。

仮説2：生活環境にある自然が類似していても、情報化が浸透している日本の子どもたちのほうが、「自然への感受性」が低い。

2. 方法

(1) 実験参加者

フィジー：4歳児13名，5歳児13名　フィジーの第2の都市にある公立小学校
沖縄：4歳児・5歳児6名，小学校低学年2名

(2) 手続き

視覚的刺激と聴覚的刺激を提示し，それぞれの内容について集団で自由な発言を求めた。

(3) 実験材料

視覚的刺激として，山の写真と海の写真をそれぞれ1枚，聴覚的刺激として，自然に関する音である，ライオン，カラス，みんなゼミ，水の流れ，風の音を提示し，それぞれの正答および，これらの刺激から連想する内容について自由に回答を求めた。



Figure 1 山の絵



Figure 2 海の絵

(4) 分析指標

① 反応数

山および海に関する視覚的刺激への反応数を刺激内容の記述，刺激内容以外の記述に分類し，記述内容を単語とエピソードに分類した。これら分類の関係を示したものがFigure 3である。

② 正答率

提示した刺激の正答率を記述した。

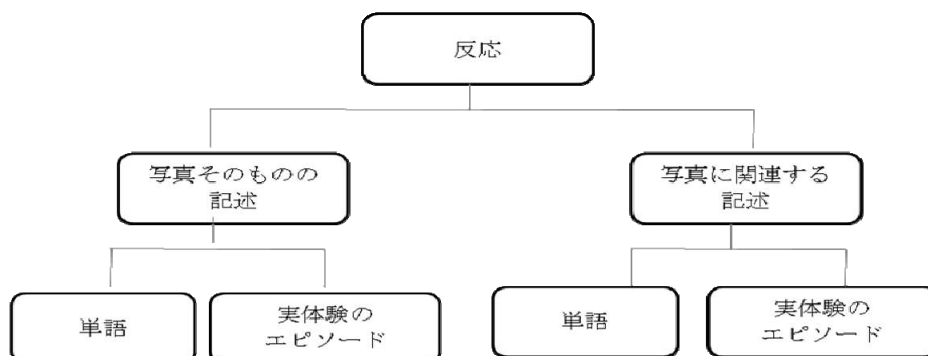


Figure 3 反応の分析

3. 結果と考察

(1) 写真による視覚的刺激への反応

はじめに、視覚的刺激として海と山を提示した場合、海の正答率は、フィジーの4歳児で62%、5歳児で92%、沖縄では幼児グループ100%、小学生低学年グループ100%であった。一方、山の正答率は、フィジーの4歳児は31%、5歳児は69%、沖縄の幼児グループ100%、小学生グループ100%の正答率であった。

Table 1 フィジーと沖縄の子どもの刺激内容の正答率

	フィジー		沖縄	
	3歳(N=13)	4歳(N=13)	幼児(N=6)	小学生(N=2)
海 4歳正答率	5歳 62%	92%	100%	100%
山 正答率	31%	69%	100%	100%

次に視覚的刺激を提示した際の子どもたちの反応言語数について分析した。分析方法は、山（海）の写真に描写されているものを発言した件数と山（海）の写真に関連するが写真の内容そのものではない反応数に分類した。さらに、反応内容を単語数とエピソード数に分類してカウントした。その結果、海の写真を提示した場合、フィジーでは、海の写真内容そのものに関する発言単語数は2件、沖縄では0件であり、エピソード数はフィジー、沖縄ともに0件であった。一方、海の写真に関連する発言数は、フィジーで20件、沖縄で12件、海の絵に関連するエピソード数は、フィジーでは0件、沖縄では4件であった。なお、発言数のカウントは重複した内容の発言の場合、述べ数ではなく種類数のみをカウントしている。

山の写真そのものの描写の単語数は、フィジーで5件、沖縄で5件、エピソード数はフィジーで0件、沖縄で0件であった。写真の内容に関連する発言の単語数は、フィジーで1件、沖縄で12件、エピソード数は、フィジーで0件、沖縄で0件であった。

第3章 未来型のこどもの対人認知・コミュニケーション能力と促進法

海の写真と山の写真に関する発言数の合計は、フィジーでは海が22件、山が6件、沖縄では海が16件、山が6件であった。

Table 2 フィジーと沖縄の子どもの刺激内容に関する発言の種類数

		海		山	
		フィジー(件)	沖縄(件)	フィジー(件)	沖縄(件)
写真の内容そのものを描写した発言数	単語	2	0	5	5
	エピソード	0	0	0	0
写真の内容に関連する発言数	単語	20	12	1	1
	エピソード	0	4	0	0
合計		22	16	6	6

続いて、発言の内容の代表的なものを示したものが Table 3 である。

海と山を比較してみると、フィジーおよび沖縄ともに山に関しては、写真の内容そのものに関する発言が多く示されていた。一方、海に関しては、写真以外の発言数が多くその内容は、フィジーの場合「たつのおとしご、ロブスター」、沖縄の場合「かまのみ」「いか」「だいおういか」など現地の魚に関連する単語が示されていた。また沖縄の場合、エピソード内容として「玉ねぎが海岸に落ちていたから投げる」「お城作るのが楽しい」「さんごを投げてとんとんととなるのが好き」など日常や保育場面での海との関わりの様子が示された。

山の写真提示の場合、写真以外の描写に関する発言は、フィジーの場合ほとんど示されず子どもが山の湖の水に反応して「サメ」と回答するなど、山のイメージが浮かびにくい様子が示された。

Table 3 代表的な言語反応例

		海		山	
		フィジー	沖縄	フィジー	沖縄
写真の内容	単語	ビーチ、水、		砂、雲、人、水、雪	けむり、雲、雪、山、湖
	エピソード				
写真以外の内容	単語	魚、サメ、うみへび、たつのおとしご、ロブスター、えい	たこ、くまのみ、いか、だいおういか	サメ	雪だるま
	エピソード		・玉ねぎが海岸に落ちていたらから投げる。 ・お城作るのが楽しい。 ・さんごを投げてとんとんととなるのが好き。		

(2) 音による聴覚的刺激への反応

音による聴覚的刺激への反応を明らかにするために、聴覚的刺激として「ライオンの鳴き声」「カラスの鳴き声」「みんみんゼミの鳴き声」「水の流れ」「風の音」を提示し、これらに対する言語的反応を Table 4 に示した。

ライオンは、フィジーでは正答が示されず、身近な「わに」と答える子どもが多かった。またカラスは、フィジー、沖縄ともに正答が示されず、フィジーでは鳥類の回答が目立った。沖縄では、カラスを連想させるような反応である「ゴミを食べる」などが示された。みんみんゼミは、フィジーには存在しないと考えられ、身近な類似する音である「へび」「くも」などの回答が示された。風の音は、フィジーでは、「飛行機」「風」「くじら」が示され、沖縄では「台風」との反応が示された。

Table 4 代表的な言語反応例

	フィジー	沖縄
ライオン	トラ、わに、ひょう、わに	ホワイトタイガー、ライオン、怖い
カラス	チキン、イーグル、鳥、あひる	犬の音 ゴミを食べる、どろぼう
みんみんゼミ	へび、くも、ライオン、とら、スパイダーマン	くまゼミ、蟬を捕まえる。暑い。
水の流れ	水、滝	かわ、たき
風	飛行機、風、くじら	台風

4. まとめ

(1) 「自然への感受性」の形成

「自然への感受性」は、外界を捉える子どもの認知の一部だといえる。子どもの認知の発達は、滝沢(1985)によると第1段階は、対象を求める時期、第2段階は、対象に慣れようとする時期、第3段階は、特定の対象を探索しようとする時期、第4の段階は、すでに同化した対象を自由に使いこなそうとする時期であり、「遊び」という活動形態をとるとしている。「自然への感受性」の内容を見てみると、フィジーおよび沖縄において、身近な環境である「海」についての認知は、より詳細であり、提示された写真の描写にとどまらず、写真から関連され、かつ子ども自身が経験から獲得している知識が表出された。一方、身近な環境にない「山」についての感受性の内容は、自身と関連する知識が豊かでないため、提示された写真の描写にとどまっていた。つまり、身近な環境にあるものは、接触経験が多いため、対象に対する知識のネットワークが密になり、自然のスキーマが広がっていることが確認でき、滝沢の認知第4段階に達しているといえる。

類似の結果として、子どもたちの描画による表出の例が挙げられる。里山と子どもたちの関わりを継続してきた伊井野(1999)によると、子どもは里山と関わることで、絵が変化すると指摘している。つまり、最初(春)は季節が意識されない絵だったのが、夏では、絵から楽しさが醸し出され、色の種類が増え、虫の足や植物の葉を丁寧に観察して細かく描き、一緒に遊んだ仲間も入っている絵に変化した。つまり、自然との接触が増加するにつれ、表出される絵が詳細になり、自分たちが遊んだという実体験に基づいたエピソードが表現されているのである。

以上のことから、接触頻度が高いほど、「自然への感受性」が高くなり、対象との相互作用が増加し、対象をより詳細に理解し、子ども自身の経験と自然との関係性が明確になるのである。

(2) 保育と「自然への感受性」

次に、今回、フィジーと沖縄の子どもたちとの結果を比較したところ、沖縄の子どもは「海」刺激に対して、「海」に関連する単語のみでなく、「海」に関連するエピソードを示していた。今回調査対象となった沖縄の保育園は、海のすぐそばにあり、散歩の場所として頻りに海を利用するなど、日常の保育でも「海」を取り入れた保育を行っていた。一方、フィジーの幼稚園は、海は車で行くのと近くにあるが、幼稚園の立地は町の中であり、日常の保育の中に海を取り入れた形で展開されていなかった。当初は、都市文化が浸透している沖縄の方が、海は身近にあるが、生活や遊びに「海」という環境を取り入れていないことが多いのではということ想定していた。しかしながら、協力を依頼した保育園が自然環境である「海」を意識した保育を展開しており、だからこそ「海」に関連する実際のエピソードが多く表出されていたのだといえる。

滝沢(1985)は、子どもの認知能力を高めるためには、学習場面では、ただ知識を理解して頭脳に詰めこむ様な場面ではなく、具体的にその能力をはたかせ、直接達成感を体験できる場面が必要であると指摘している。また、小池(2009)の幼児の表現活動には保育者の音楽的感受性が影響しているという結果から、子どもの「自然への感受性」を高めるためには、保育者の「自然への感受性」、および子どもの「自然への感受性」に気づく力が必要である。子どもの「自然への感受性」を高めるためには、日常の保育の中でも子どもも保育者も自然を体験でき、自然と相互に関わることを通して子ども自身に達成感を味わう機会を用意することが必要なのかもしれない。これは逆説的には、自然に囲まれていても環境を意識した保育が必要であり、都会といえども生活の中に自然と接触する時間を意識的意図的に確保することで、田中(1993)のような自然を重視した保育が可能となるのである。

(3) 今後の課題

本研究は、沖縄およびフィジーのそれぞれ一園を対象として行った実験であり、そのサンプル数や協力園の抽出の仕方に課題があるといえる。今後は、さらなるサンプル数の拡大、また都市部との比較や山村部との比較を行うことで、より意味のあるデータが得られるであろう。

5. 引用文献

- 伊井野雄二 (1999). 里山の伝道師 コモンズ
環境省自然環境局(2009). 人と自然の共生をめざして 環境省
小池 美知子 (2009). 保育者の音楽的感受性が幼児の音楽表現に及ぼす影響, 保育学研究 47(2), 164-173.
文部科学省(2008). 幼稚園教育要領
http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/you/you.pdf (2010/11/01)
汐見稔幸 (2008). 汐見先生の素敵な子育て「身体力の基本は遊びです」 旬報社
滝沢武久 (1985). 子どもの思考と認知発達 大日本図書
田中美代子 (1993). 自然が育てる意欲とかしこさ ひとなる書房

謝辞

フィジーにて実験の補助をしていただいた ATS パシフィックの小林裕子様、及び現地関係者の皆様に感謝申し上げます。