

## 幼稚園教育における領域「自然」の研究

### I 長崎市における領域「自然」のカリキュラム

橋 本 健 夫\*

(昭和54年10月31日受理)

## The Study in The Province of "Nature" in Education of Kindergartens

### I. The Curriculums in The Province of "Nature" of Kindergartens in Nagasaki City

Tateo HASHIMOTO

(Received, October 31, 1979)

#### はじめに

5歳から7歳までの認識過程の特徴は、抽象的論理的思考にいたる過渡期ととらえられ、この期の教育については、村井氏が2つの観点から述べている。<sup>(1)</sup> 第一の点は、この時期の過渡期としての特徴を、教育的にどのようなとらえるか。第二の点は、集団適応ということが、教育効果をあげるためにも、近代社会の中心の望ましい人格形成のためにも、きわめて重要な要因になるということである。後者の場合は、家庭を含めたさまざまな要因が考えられ小学校及び幼稚園における全般的なカリキュラムに関与してくる。領域「自然」の指導が、特に注意しなければならないのは、第一の点であろう。つまり、彼が指摘しているように、いわゆる成人の正しい外界把握方式を習得していくことも重要であるが忘れてならないことは、外界をとらえる場合、自分の目、自分の力でとらえる視点を大切にすること、種々の観点から外界をとらえる経験を積み重ねる中で、より高次な外界把握方式を獲得していくその過程の重要性を無視しないことである。このことは、将来いわゆる枠の中にはまった正しさといったものを超えた、より創造的な外界把握方式を獲得する基盤を幼児期において培っていくことになるのである。この点を忘れた領域「自然」並びに低学年理科の指導は存在しないのではなかろうか。幼少教育は長年の懸案事項であり、昭和38年には、東京学芸大において研究され、試案もだされている。<sup>(2)</sup> 一方、昭和55年度の小学校新指導要領の全面実施を目前に控えて、低学年理科と領域「自然」の指導が、表面上非常

\*長崎大学教育学部理科教室

によく似てきたということは、前報で指摘した<sup>(3)</sup> また、それをうけて、教育現場では、幼稚園と低学年理科の指導のあり方が、さかんに論議されている。<sup>(4)</sup> 以上の点をふまえ現代の教育界における低学年理科と領域「自然」の関連を調べ、そのあり方を研究することを目的とし、そのための基礎データを集めるため、長崎市の幼稚園を主対象として領域「自然」のカリキュラム等を調査したので報告する。

### 調査方法

参考資料として掲載した調査用紙を長崎市の国公立、私立幼稚園と市外の一部の幼稚園に配布し、領域「自然」担当の教諭に記入していただき、それを回収し、各視点からまとめた。

### 結果

調査した園は、国公立幼稚園が7園(長崎市内4園、長崎市外3園)、私立幼稚園が15園 [長崎市内12園 (これを宗教別にわけると仏教系1園、キリスト教系6園、無宗教系4園、無答1園になる)、無宗教系の長崎市外の園が3園] である。

#### (1) 各園の教育目標

国公立幼稚園と私立幼稚園の間に多少の差が見られた。これを図1に示す。この図からわかるように、私立幼稚園のほとんどが、何らかの形で宗教を重んじているため、教育目標に「宗教心のある子」が入ってきており、わずかな幼稚園ではあったが「知性のある子」

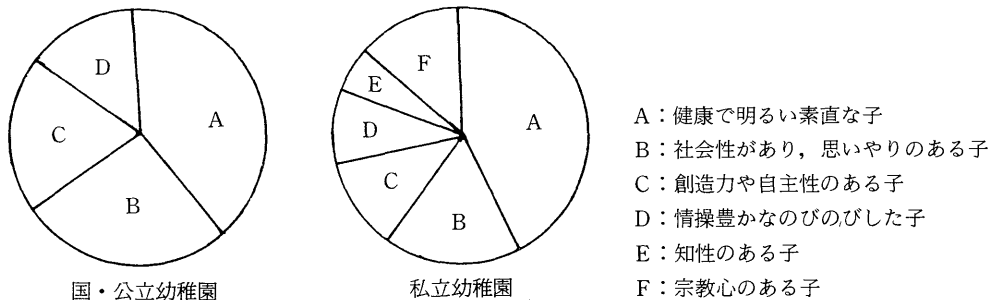


図1 各園における教育目標

の育成を目ざしていた。

#### (2) 各園で特に重視している教育内容

国公立、私立別に教育内容を検討してみると、顕著な差が見られるのはやはり「宗教的情操」という内容であったが、これは、教育目標から考えても当然のことと考えられる。まとめると表1のようになる。

表1 各園で重視している教育内容

内容	国・公立	私 立	内容	国・公立	私 立
健 康	100 (%)	92 (%)	運 動 神 経	0 (%)	17 (%)
自 主 性	86	75	自 由 遊 び	14	8
社 会 性	86	75	規 律	14	8
情 操	57	50	音 感	0	8
道 徳 心	14	50	見 学	0	8
し つ け	43	33	遊 戯	0	0
宗 教 的 情 操	0	58	休 息	0	0
あ い さ つ	43	33	製 作	0	0
リ ズ ム	0	25	ご っ こ 遊 び	0	0
観 察	14	17	お 話	0	0
知 育	0	17	一 斉 保 育	0	0
絵 画	0	17	年 中 行 事	0	0

この表から、国公立私立幼稚園に通じる教育内容は「健康」「自主性」「社会性」などで、この結果は村山氏が、昭和47年～48年に行なって得た結果と比較してもあまり変わっていないように思われる。<sup>(5)</sup>

(3) 各園の園児が好む遊び

表2 各園の園児が好む遊び

男 児			女 児		
遊び	公 立	私 立	遊び	公 立	私 立
ブロック遊び	57(%)	53(%)	ままごと	71(%)	27(%)
粘土遊び	14	53	ごっこ遊び	43	20
砂遊び	43	33	粘土遊び	0	40
ボール遊び	14	47	なわとび	29	27
積木遊び	14	20	お絵かき	14	33
ごっこ遊び	14	7	ブランコ遊び	29	20
リレー	29	13	鉄 棒	0	27
鉄 棒	14	20	砂 遊 び	14	13
グループ遊び	0	0	わらべ歌遊び	0	27
絵本読み	14	7	絵本読み	0	13

各園における園児が好んでする遊びをまとめ表2に示す。この表からもわかるように、男児には「ブロック遊び」「粘土遊び」「砂遊び」「ボール遊び」等に人気があり、女児には「ままごと」「ごっこ遊び」「なわとび」「お絵かき」等に人気がある。この傾向も、村山氏の調査と比較してもあまり差が見られない。これは園における設備の関係もあるがこの間、児童の気質には、あまり変化がみられないということを示すものかも知れない。

#### (4) 各園をとりまく自然環境

都市化の進んだ長崎市内の園と、田園が残っている市外の園の先生方の各園をとりまく自然環境についての考え方をまとめると表3になる。この表からわかるように、長崎市内、市外の約半数ずつの園が自然環境に恵まれている、あるいは、恵まれていないと答えてい

表3 各園をとりまく自然環境

各園の自然環境に対する考え方の根拠(1)とその利用及び克服方法(2)			園外保育 の回数	
長 崎 市 内	自然に恵まれている	公立	(1) 園庭に四季おりおりの樹木、草花がある。 (2) 園内に四季にあわせ、草花に親しませたり、木の実拾い等を保育にとり入れる。	8回/年
		私立	(1) 園内にたくさんの樹木がある。すぐ近くに山や川がある。 (2) 木の葉拾いや自然観察をする。こん虫の飼育、草花の栽培、家庭の協力を仰ぎ教材に利用する。	6
	自然に恵まれていない	公立	(1) 雑草園がないためこん虫や草花に親しませにくい。園内に樹木も少ない。 (2) 児童と一緒に飼育する。テレビ、映画、絵本利用、園外保育に出かける。	5
		私立	(1) 市街地で園庭が狭く、草花樹木が少なく、又園外は危険が多い。 (2) 花壇をできるだけ利用する。園外保育で自然に接する機会を作る。	6
長 崎 市 外	自然に恵まれている	公立	(1) 山や川や海があり、四季の変化を知ることができ、自然の素材が豊かでのびのびと生活できる。 (2) 動植物の飼育栽培、木の葉、木の実拾い、貝拾い、オタマジャクシとり。	9
		私立	(1) 山や海がある。そして春夏秋冬の変化が身近でおこる。 (2) 栗拾い、れんげつみ、草花の観察、小動物の採集。	5
	自然に恵まない	私立	(1) 運動場がせまく、国道に面している。 (2) 隣にある空地进行し、草花つみなどのびのび遊ばせる。	5

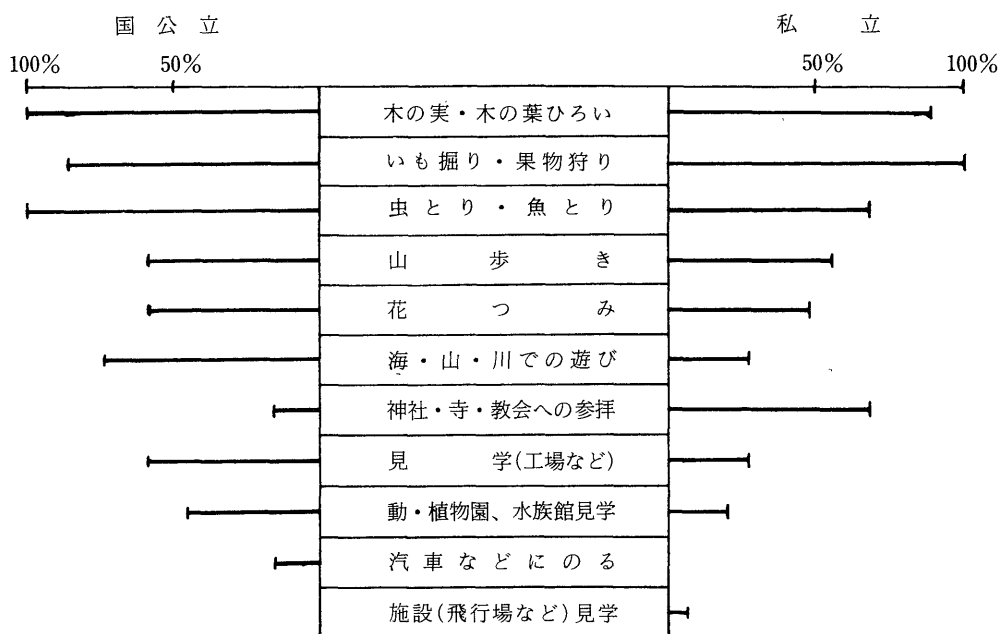
る。しかしながら、自然に対する考え方、つまり、自然に恵まれているか、そうでないかの根拠となる点に差がみられる。市内の園では、自然環境をみつめるのに園内の人工的な自然だけに目を向け、市外の園では、園を取りまく自然というものに目を向けているようである。緑の少ない市内を考えれば、この差は仕方のないものかも知れないが、自然というものを統一的に見る目を育てるためには、もう少し周囲の自然に注意をむけてほしい。また、自然環境に恵まれていない園では、自然を身近に感じさせるために、園外保育の回数を多くしていると答えられていたが、園外保育の回数を見れば、自然に恵まれている園とほとんど変わらなかった。

しかし、これも安全な自然が周囲があれば、園外保育も行ないやすいという点を考えて、さらに分析する必要があると思う。

### (5) 園外保育の内容

園外保育は、6領域の目的の全てを含んでいるということができ、園の教育の中でも、最重点項目の中の一つではないかと思う。特に領域「自然」では、自然のおもしろさ、大きさを、児童に実感として理解させ、その不思議さを追求してみたいという気持ちを起させるという点を考えれば、非常に大きな意味を持つものである。また、園内での人工的な自然とは、ちがった自然を身近に感じることによっていろいろな能力が啓発されるものでもある。そこで、各園で行なわれている園外保育はどのような内容を持っているのか、非常に興味のある問題である。それをまとめたのが表4である。

表4 各園で行なわれている園外保育の内容



この表からわかるように、園外保育の内容については、どの園をとっても、ほとんど差が見られない。また、市内と市外、自然に恵まれている園とそうでない園とを比較しても差がみられない。つまり、園外保育に関しては、少なくとも市内の園では、一つの型ができあがっているようである。どの内容一つをとっても、教育的な効果を考えれば、なくてはならないものだと思うが、自然を身近に感じさせ、積極的な児童を育成するためには、その現象が起きた季節だけ、その場所につれていって満足させるのではなく、その現象が起こるまでの過程を含め、学習する必要があるのではないだろうか。例えば「木の実、木の葉ひろい」に関していえば、この園外保育は、ほとんどの園が秋に行なっている。しかし、春から夏へかけて、これらの樹木、又は山が、ほんとうに青々と茂っていた状態を季節毎に観察させ、次に秋の紅葉、落葉、木の実を見たり、さわったりして、はじめて「何故だろう」「きれいだな」「おもしろいな」という実感がわいてくるのではなからうか。又、冬になれば、その樹木や山々はどうしているのだろうか。ということ園児に考えさせることもできる。こういう季節を敏感に反映している素材を通してこそ、本当の自然観の育成ができるのではないかと思う。だから、園外保育の内容については領域「自然」の面からだけを考えれば、もう少し深く掘り下げた目標をもったものが必要なのではなからうか。

#### (6) 各園の園内環境及び施設

砂場、花壇、飼育箱、動植物図鑑、水遊び場、積木等については、国公立、私立を問わずほとんどの園が備えており、テレビに関しても、今回の調査の中でテレビが設置されていなかったのは唯一園のみであり、ほとんどの園では、何らかの形でテレビを保育の中にとり入れていた。また園児のテレビに対する反応は「非常によろこんで観る」という答が圧倒的であった。またテレビ番組は領域「自然」を特別に考えた結果選んでいる様子は伺えなかった。ミニ生態系が見られる雑草園については、予想したよりも多くの園(約半数)でみられた。これは「草花あそび」を行なう上で必要なのかも知れない。また池に関しては、国公立の半数、私立の三割の園しか設置されておらず、水中の生物を身近に感じる機

表5 各園内に生育している樹木

樹木名	公立	私立	樹木名	公立	私立
サクラ	100(%)	53(%)	イチヨウ	71(%)	47(%)
モミジ	71	33	サザンカ	86	20
フジ	57	27	ツツジ	20	33
カイズカイブキ	43	33	キンモクセイ	29	27
モモ	43	20	ツバキ	29	27
モクレン	57	13	キリ	43	13
ナンキンハゼ	43	7	サルスベリ	43	14
ソテツ	29	13	カシ	43	27
ウメ	29	0	カキ	0	20

会が少ないということは残念であった。また園内に見られる主な樹木と、その樹木を生育させている園の割合をまとめたものが表5である。この表から一年中の季節の樹木が考えられて植えられているようであるが、このような園は比較的少なく、もう少し樹木が、園内にあった方が自然を知らせるということを考えれば、より効果的なのではなからうか。木登り遊び、木々の緑、木の影、木の葉、風にゆれる音などを通して、園児は木というものに対してもっと親しみを抱くはずである。

(4) 各園が毎年花壇で栽培している植物

各園の花壇に於いて、毎年栽培されている主な植物名と、その植物を園児が種をまいたり、水をやったりして育てる割合を示したのが表6である。

この表からわかるように、アサガオ、ヒマワリ、チューリップ等は、大部分の園で栽培され園児によって育てられもしていた。これら栽培植物と、いわゆる雑草とよばれる植物

表6 各園の花壇で栽培されている植物

植物名	公立	私立	植物名	公立	私立
	栽培している割合 (それを園児が世話する割合)	栽培している割合 (それを園児が世話する割合)		栽培している割合 (それを園児が世話する割合)	栽培している割合 (それを園児が世話する割合)
アサガオ	100 (100)	100 (100)	チューリップ	87 (67)	67 (40)
ヒマワリ	58 (75)	67 (80)	パンジー	43 (0)	40 (67)
キク	29 (0)	53 (25)	スイセン	43 (67)	33 (20)
コスモス	43 (0)	34 (40)	クロッカス	43 (33)	33 (100)
サルビア	29 (0)	27 (50)	ヒアシンス	29 (100)	13 (50)
マリーゴールド	29 (0)	27 (50)	グラジオラス	0 (0)	27 (25)
スイトピー	29 (0)	7 (0)	ユリ	14 (0)	27 (0)
ケイトウ	14 (0)	7 (0)	バラ	0 (0)	20 (33)
ハツカダイコン	0 (0)	20 (33)	カンナ	0 (0)	13 (0)

について園児の反応はおもしろく、雑草に関しては、よく名前を知りたがり、遊びの中にとり入れているのに反して、栽培植物に対しては、芽を出すとき、水をやるとき、花が咲くときなど限定されたときには興味を示すが、他の時期には、余り興味を示さないようである。また花の美しさに感動しても、積極的に自ら絵に書こうとはしないとの回答が見られた。これらの園児の行動は、遊びの中にとり入れようとしても制限をうける植物に対しては、余り興味の持続性がなく、先生がその場に連れていったときだけ積極的に反応する

のではないかと思う。そういう意味で、園児が単に観るだけの栽培植物よりも、共に遊ぶことのできる植物の方が園児にとってより楽しい植物になるのではないか。この点に関して、従来の花壇経営のあり方が根本から問われているような気がする。

(ロ) 各園で飼育している小動物

各園の飼育舎及び飼育箱で、飼育されている主な小動物と、その動物を園児が水をかえたり、餌をやったりして育てている割合をまとめたのが表7である。

飼育動物に関しては、余り統一性が見られず、各園の事情にあった動物が選ばれているようである。キンギョ、コイは池または、水槽で飼育され、昆虫に関しては各クラスの飼育箱で、飼育されているようであった。しかし、これらの小動物には、あまり園児の人気があつまらず、一緒に飼育している他の比較的大きい動物、ニワトリ、ウサギ、ハムスター

表7 各園で飼育されている小動物

動物名	公立 (何らかの形で園児が世話を する割合)	私立 (何らかの形で園児が世話を する割合)	動物名	公立 (何らかの形で園児が世話を する割合)	私立 (何らかの形で園児が世話を する割合)
小鳥	57 (%) (14)	73 (%) (60)	カメ	43 (%) (29)	73 (%) (60)
キンギョ	71 (29)	47 (13)	ウサギ	29 (14)	47 (40)
コイ	43 (14)	20 (7)	ハムスター	14 (0)	27 (13)
ニワトリ	29 (0)	13 (13)	ザリガニ	29 (0)	7 (7)
カエル (オタマジャクシ)	71 (14)	7 (0)	メダカ	7 (7)	0 (0)
ガチョウ	0	7	スズムシ	14	20
コオロギ	29	13	バッタ	43	7
カブトムシ	0	13	アオムシ	0	14

等に人気があつまっているようであった。それは、自分でさわることができ、抱くことができ、一緒に遊べるからのようである。その上、このような動物に関しては、非常に細やかな神経を使い、エサや水、飼育舎の清掃を先生と楽しみながらやっているようである。やはりこの場合も、自分と対等に遊べる動物が好まれるという背景は、手で触れて、臭いをかいで、一緒に走ってという感覚面から、動物に親しんでいく児童の特性がよくあらわれていると思う。このような動物の飼育を多く望みたい。

(7) 各園の領域「自然」のカリキュラム

低学年理科と、領域「自然」の指導を考える上で、現在実際に、行なわれている領域「自然」の一年間のカリキュラムをまとめて比較したのが表8である。この表をみる限りでは、



表8 領域「自然」のカリキュラム

		4. 5. 月			6. 7. 月			9. 10. 11. 月			12. 1. 2. 3. 月		
		目 標	素 材	特に注意する点	目 標	素 材	特に注意する点	目 標	素 材	特に注意する点	目 標	素 材	特に注意する点
国 立 市 内 私 立	No 1	身近な動植物に関心を持つ。	園庭の草花 チャボ どろ粘土 こいのぼり かざぐるま 小鳥 貝	・園庭の動植物の世話をさせながらいたわる気持ちを持たせる。 ・貝が住んでいたところのようすをわからせる。	梅雨期の自然現象及び夏の自然や、天体に関心を持つ。	時計 天気調べ かび 浮くもの、沈むもの 船 星、月	・ごっこ遊びをとおして、時刻を知るようにさせる。 ・天気調べをすることにより、自然現象の変化をわからせる。 ・たなぼたを機会に夏の天体に関心を持たせる。	小動物 月 木の葉、木の実 秋のくだものや野菜 天気 数直	・注意して見た冬、疑問をもったりする態度を育てる。	冬の自然現象や、社会現象に興味、関心をもつ。	光と影 冬の動物や自然現象 こま 磁石 虫めがね	・遊びの中で、疑問をいただき、それを注意してみたり、ためしたりして、自分で考えようとする態度を育てる。	
		花に親しみ、すすんで植物の世話をします。	アサガオの栽培	一人に一鉢ずつ栽培させ、花の開花に、期待を持たせ、よるこんで世話をするようにさせる。	・気温の変化に気付く。 ・夏空の変化に興味や関心をもたせ、おどろきや疑問をもつようにする。 ・水遊びの経験を通して、工夫したりする態度を養う。	・汗、衣服、うね、扇風機 ・星空、にゅうどう雲、雨、かみなり、虹、夕方 ・舟、しゃぼん玉、プール遊び	・身近な生活の変化から季節感を持たせる。 ・身近な自然現象をとらえ、幼児のそぼくなおどろきや疑問を大切にすること。 ・遊びを通して教師もいっしょに考え、工夫する態度を育てる。 ・水に対する危険を特に注意する。	・季節の生物や天体について興味や関心を高める。 ・速度や数直に関心をもつ。 ・自然のうつり変わりに関心をもつ。	・月の美しさ、変化などにより、おどろきやふしぎをもつようにさせる。 ・集めたり、とったりして遊ぶなかで、水の変化に気づかせると共に、数や量や形にも関心を探めるようにさせる。	・衣服 ・暖房器具 ・動く玩具 ・雪、霜、霜柱 つらら、氷	・保健室に暖房器具等を入れるなど、生活の変化から冬がきたことに気づかせる。 ・いろいろな玩具を準備し、使って遊ぶことから、そのしくみなどに興味を持たせる。 ・いちじくしい自然の変化や現象をのがさないうようにする。		
	No 2	春の自然に関心を持つ	花壇の花、草花 梅雨時の小動物 梅雨時の自然現象	動植物に期待を持たせながら世話をさせる。	夏の天体や、自然物に関心を持つ。	水遊び 砂、石、貝がら 果物、星	水鉄砲、しゃぼん玉、舟あそびなどで、科学する心を養う。	秋の自然に親しむ。	木の葉 木の実 いも 球根	木の葉、木の実に遊ぶことにより落ち葉を知らせる。	冬の自然現象に関心を持つ。	氷、雪、霜 草木、カメ	動植物のすごし方に関心を持たせる。(冬ごもり)
		楽しい幼稚園、みんな仲よし、丈夫な体	森の自然 水鉄砲 風車 カブト 小動物 雨水、種まき(アサガオ)	新緑の中で季節の移り変わりを知る。	うれしい夏	月、星 ドロ粘土 アサガオの成長のようす	プール遊びの前段階として、水遊びに親しませ、慣れさせておく。	虫や動物に親しみをもち、いたわるようにさせる。自然物に親しませながら、数や量への関心を育てる。	台風、月、太陽 種とり 虫ほり 芋ほり ドングリ 木の葉	自然の秩序による美しさに興味をもたせる。	イエズス様のお誕生日 ・お正月 ・春を待つ ・光の子供	冬服 水鉄砲 数直、図形 水 サイコロ 気流 羽風、コマ	大小の比較 数、光に関心を持つ。
No 3	春の自然に関心を持つ	花壇の花、草花 梅雨時の小動物 梅雨時の自然現象	動植物に期待を持たせながら世話をさせる。	夏の天体や、自然物に関心を持つ。	水遊び 砂、石、貝がら 果物、星	水鉄砲、しゃぼん玉、舟あそびなどで、科学する心を養う。	秋の自然に親しむ。	木の葉 木の実 いも 球根	木の葉、木の実に遊ぶことにより落ち葉を知らせる。	冬の自然現象に関心を持つ。	氷、雪、霜 草木、カメ	動植物のすごし方に関心を持たせる。(冬ごもり)	
	No 4	楽しい幼稚園、みんな仲よし、丈夫な体	森の自然 水鉄砲 風車 カブト 小動物 雨水、種まき(アサガオ)	新緑の中で季節の移り変わりを知る。	うれしい夏	月、星 ドロ粘土 アサガオの成長のようす	プール遊びの前段階として、水遊びに親しませ、慣れさせておく。	虫や動物に親しみをもち、いたわるようにさせる。自然物に親しませながら、数や量への関心を育てる。	台風、月、太陽 種とり 虫ほり 芋ほり ドングリ 木の葉	自然の秩序による美しさに興味をもたせる。	イエズス様のお誕生日 ・お正月 ・春を待つ ・光の子供	冬服 水鉄砲 数直、図形 水 サイコロ 気流 羽風、コマ	大小の比較 数、光に関心を持つ。
No 5	植物や動物の成長や、特徴に興味を持つ。 機械のしくみに関心を持つ。	チューリップ ヒマワリ、朝顔 あお虫 オタマジャクシ ガタツリ 時計	動植物の世話をすすんでする。(毎日水かけ)	夏のアそびを楽しませながら季節感を育てる。	シャボン玉 水鉄砲 ふね作り 色水作り 魚つり	プール遊びの前段階として、水遊びに親しませ、慣れさせておく。	虫や動物に親しみをもち、いたわるようにさせる。自然物に親しませながら、数や量への関心を育てる。	落ち葉 木の葉拾い パンダ コログキ 芋掘り	自然物を使って遊ぶ機会を設け、飼育することにより、楽しみを持たせる。	・季節の変化と動植物の変化に興味をもつ。 ・身のまわりの事象に関心を持ち、疑問を持ったり、くふうしたりする。 ・冬の自然現象や動植物のようすに興味をもつ。	正月あそび 影絵 あぶり出し 雪、霜 衣服調べ	正月あそびを通して自ら工夫するようにさせる。水づくりとか、冬ごもりによって、寒さを知らせる。	
	No 6	年長組の自覚 春の戸外遊び 社会見学	草花の水かけ 飼育動物の世話 朝顔の種まき 山、川、遠い景色を見る	つゆどきの遊び 夏休みの反省 運動会	アサガオ、アサガオの世話 採果物で遊ぶ	木の実、木の葉遊び 動物ごっこ お遊戯会	秋の虫を育てる 小動物の世話	お正月遊び 冬の戸外遊び お遊戯会	園の動物の冬ごもり 枯木、霜、スイセン、スイビーの観察				

市内、市外又、国公立、私立の各園の間に、余り差は見られない。もっとも、学級の人数や指導法に若干の差は見られるだろうが、かかっている目標は、どの園も大体似かよっている。また、これらの目標は、低学年理科の目標とも相通ずるものがある。一方、各園で領域「自然」の学習の際、取上げられる教材と、各園におけるその教材の採用率と、その教材が小学校ででてくる学年とをまとめたのが表9である。この表をみても低学年理科と領域「自然」の教材が、大部分の点で重複していることがわかる。教材が同じで、目標が似かよっているということは、いかに児童の発達の連続性や特徴を考えてみても、合理性に欠けているように思う。学習指導法をはじめ、教材の連続性も考慮し、幼少のカリキュラムの整理をしなければならないのではなかろうか。

表9 各園に於ける領域「自然」の教材

教材	公立	私立	小学校で登場する学年	教材	公立	私立	小学校で登場する学年
アサガオ	100 <sup>(%)</sup>	100 <sup>(%)</sup>	1年	こん虫	100 <sup>(%)</sup>	100 <sup>(%)</sup>	1, 2年
せつけん水	100	87	2	影	100	87	2
植物の栽培	100	87	1, 2	動物の飼育	86	93	1, 2
磁石	100	80	1	音	86	67	2
キンギョ	71	67	1, 2	花(果物)の汁	86	60	1
ヤジロベエ	71	60	2	雨水	100	47	2
月	86	53	4	鏡	71	53	1, 2
ウサギ	29	47	1	ニワトリ	43	40	1
石集め	57	33	1	豆電球	57	40	2
水車	29	60	2	砂車	29	20	1

## (8) 各園の教諭側からみた低学年理科

領域「自然」と低学年理科との関連を考えるうえで、もう一つ大切なことは、各園の先生方の低学年理科に対する考え方であろう。それをまとめたのが、表10である。国公立、私立をとわず大部分の先生方が、低学年理科に興味をもち、学ぶ点があるとしながら、私立の先生の半数以上が、低学年理科の教科書を見ていない。この点は、もう少し改善されているのではなかろうか。また国公立と私立の先生方の間にはっきりと差があらわれたのは、教授法に関する考え方である。国公立の全ての先生方は、低学年理科と領域「自然」との間に教授法の差はないと答えられたのに対して、私立の先生方は「差がある」と答えられたのが約 $\frac{1}{3}$ 、「差がない」と答えられたのも約 $\frac{1}{3}$ であった。この点が各園の指導法の特徴をある程度示しているものと思う。一方、児童の論理性を考える上で、児童の言語能力は、非常に興味ある所である。ひらがなについては、何らかの形で教えている園は公立で

表10 各園の教諭からみた低学年理科

		公立	私立	理由
低学年理科に興味がある		(%) 100	(%) 87	
低学年理科の教科書をみたことがある		86	40	
低学年理科に学ぶべき点がある		100	93	(1) 指導体系をはっきりさせることができる (2) 発展段階を考えて指導案にもりこむことができる
低学年理科と領域「自然」との間に教授法の差は	ある	0	33	(1) 理科は知識としてとらえるが、自然は情緒が主であるから (2) 自然は「なぜだろう」という興味だけをひきおこせばいいのだから
	ない	100	27	(1) よくみる、よく考える、興味をもたせる点で (2) 生活を通しての学習であるから (3) 共に科学的な芽を育てるということから (4) 遊びという形態をとるから
	無答		40	

は14%、私立では60%の割合を占めていた。カタカナについては私立の1園のみで教えられているにすぎなかった。また数字については約1/3の国公立園、約1/2の私立園で教えられていた。漢字については、どの園も学習させていなかった。しかし、各園を修了する時点で園児たちは、自分の思っていることをはっきり話すことができる状態であり、その上半数以上の園児は自分の思っていることを書くこともできる状態であることが回答をまとめてわかった。このように話して書けるということは、児童のなかに児童なりの論理性が芽ばえ、発達した結果だと受け取るのは無理だろうか。

## 考 察

今回の論査の結果、幼稚園における教育目標、内容、行事、園児の気質などの概要は、1973年に村山氏らが調べて報告した全国的な傾向と余り変化は見られなかった<sup>(2)</sup>。長崎市外の調査した幼稚園数が少ないため、断定はできないが、長崎市内、市外の各幼稚園の先生方のあいだに、自然観のずれがみられた。少なくとも市内の各園の先生方が自然環境は、即ち、園内環境であると考えられているのは、一考されるべきではなかろうか。都市部とはいえ園をとりまく何らかの自然、また、それらを取りまく周囲の自然、これらを統一した自然を考えなければ、本当の自然観というものを、園児に気付かせることができないのではなかろうか。低学年理科を見直す際、いわゆる幼稚園教育の重要性、即ち、自然に対する科学的感受性の大切さ、これは、教師自ら、自然というものへの共感を持っていることがなによりも大切になるのではないだろうか。<sup>(6)</sup>

また、園における重要な行事の一つである園外保育の形態、内容について、余り地域性

が見られなかったことは、残念である。各園それぞれが抱えている利点、弱点を考え、この行事を行なうならば、もっと多様なことができるのではなかろうか。また園内環境についても、園児と一緒に動、植物と遊べる工夫がいるのではなかろうか。彼等は行動を通して、物事を考えていくという特徴をもっている。その点で、視覚にだけたよらず、触覚、嗅覚が生かせる植物、動物の配置がほしい。さて、低学年理科と密接なつながりをもつ領域「自然」のカリキュラムであるが、長崎市内外の国公立を問わず、その目標は、低学年の目標とよく似ているという点を考えてみたい。幼児から低学年にかけての学習形態は「遊び」という形態をとらねばならないということはいろいろと指摘されている。<sup>(7)(8)(9)</sup> 一方、「幼児教育は、反知主義ではない。」という村上氏の指摘もある。<sup>(10)</sup> また、新指導要領実施にあたって、この時期の児童について、活動や評価という点からも、いろいろ話し合いがなされている。<sup>(4)(11)</sup> そこにおいて、一定の答というものは、でてきていないが、「創造性の育成をめざす理科教育において、「創造は想像から育つ」といってよい。想像豊かに育てられた幼児の中に、創造は芽生えてくるという考えは妥当であろう。創造性の育成は、自然認識の発達過程を飛躍したり、消却することなく、一つ一つ充足しては、移行させていくという堅実が必要である。その点において幼稚園教育を除外しては一貫性の意味がない。」という楠見氏の意見は非常に参考になる。<sup>(12)</sup>

幼児は、いろいろな現象に対して「なぜだろう」という疑問からよりも「どうしようか」という考え方が先に出てくるのではなかろうか。つまり、それに参加したいという気持ちをまず持たせることが必要になる。だから、視覚にうったえる自然というものよりも、肌で感じさせる自然というものを用意しなければならない。そういう点は、低学年理科でも全く同じものであると思う。調査の結果、多数の教材が、幼稚園と低学年で重複していたが、重複しているものは、重複しているという前提のもとに、低学年の活動は、児童の論理的思考や操作に幼稚園とは異なった満足感、成功感を与える展開でなければならないと思う。一方では、低学年、幼稚園で、その段階にあった独自の教材を開発する努力もわすれてはならないと思う。この点で、幼稚園の先生方が小学校低学年理科に興味がありながらも、余り教科書を見ていない。このことは、奥井氏の指摘<sup>(13)</sup>を含めて考えてみると、低学年担当教諭と領域「自然」の教諭とが一緒になってこれらの時期、発達していく児童にいかに対処し、理科好きの子供を育てるためにはどうすればよいのかという研究を押し進めなければ、本当の解決策は見つからないのではなかろうか。今報では、長崎市を中心とした試料により論じたが、今後もっと、いろいろな問題点を煮つめるために、広範囲から試料を集めなければならないと思う。

## 結 論

長崎市内の国公立私立幼稚園を主対象にして、自然環境、教育目標、教育内容、園内環境、領域「自然」の教材等について調査した。その結果、教育目標、内容等については、長崎特有の傾向はみられず、各園の間にも、余り差がみられなかった。また領域「自然」の学習に使われている教材は、現在使われている低学年理科の教材とほとんど重複していた。また園児は、自分が積極的に参加できる活動に非常に興味を示していることもわかった。また各園の先生方の間に低学年理科に対して多少の考え方のずれがみられた。

## おわりに

今回の調査にあたっては、長崎市私立幼稚園協会並びに本教育学部附属幼稚園の御協力を得ました。この場をかりて、お礼申し上げます。

## 引用文献

- (1) 村井潤一：5～7歳児の発達の特徴と保育  
岩波講座，子供の発達と教育 4 幼年期発達段階と教育 1，岩波書店
- (2) 東京学芸大学教育研究所：幼少教育の関連 ―五つの問題点の解決と試案― 学芸図書株式会社
- (3) 橋本健夫：幼稚園と小学校低学年の理科教育，長崎大学教育学部教育学研究報告No26，1979
- (4) 板垣慧他：幼稚園低学年の活動と評価 初等理科教育 vol.13 No.2，1979
- (5) 村山貞雄：講座「これからの保育内容 1」 保育内容の理論 明治図書出版
- (6) 佐々木勲：自然に対する科学的感受性の練磨を 初等理科教育 vol.13 No6，1979
- (7) 蛸谷米司：子どもの遊びを見なおす 初等理科教育 vol.12 No1，1978
- (8) 板垣慧：遊びの本質に近づける活動の構成 初等理科教育 vol.12 No1，1978
- (9) 小川格：理科学習における「遊び」とその指導 理科の教育 vol.27 No9，1978
- (10) 村上長世：幼稚園の自然指導に変革を望む 理科の教育 vol.24 No2，1975
- (11) 阿部美恵子他：幼稚園の活動からみた低学年理科 初等理科教育 vol.11 No.9，1977
- (12) 楠見久：幼稚園・小・中・高校の関連と理科の教育構造 理科の教育 vol.24 No.2，1975
- (13) 奥井智久：小学校低学年理科教科書使用の実態と問題点，学校理科研究会特定研究1973

## 参考試料 領域「自然」に関する調査

1. 貴園の名称
2. 貴園の所在地
3. 園の種類
  1. 私立 2. 公立 3. 国立
4. 私立の場合は
  1. 仏教系 2. キリスト教系 3. 神道系
  4. 無宗教 5. その他
5. 貴園の教育目標（例えば園訓のようなもの）があったら記入下さい。
6. 「六領域」のほかにも、貴園で設けておられる保育内容がありますか。
  1. ある（内容） 2. ない
7. 次の内容のうち（貴園で）、重んじているものを5つ選び○で囲んで下さい。
  1. 音感 2. あいさつ 3. 健康
  4. 社会性 5. リズム 6. 道徳心
  7. 遊戯 8. 休息 9. しつけ
  10. 知育 11. 自主性 12. 情操
  13. 制作 14. 見学 15. ごっこ遊び
  16. 絵画 17. 運動神経 18. お話
  19. 観察 20. 自由遊び 21. 規律
  22. 一斉保育 23. 年中行事
  24. 宗教的情操
8. 貴園では、幼児の望ましい性格としてどんなことを考えていますか。
9. 現在（この一年間をかえりみて以下同じ）、幼児が好んで遊ぶ遊びには、どんなものがありますか。よく遊ぶものから三つずつ列挙して下さい。
 

男児① ② ③ 女児① ② ③
10. 貴園は自然環境に恵まれていますか。
  1. 恵まれている 2. 恵まれていない
11. 「恵まれている」とお答えになった場合のみ以下の質問にお答え下さい。
  1. どういう点で恵まれていますか。
  2. 恵まれている点をどういふふうにご利用していますか。
12. 「恵まれていない」とお答えになった場合のみ以下の質問にお答え下さい。
  1. どういう点で恵まれていませんか。
  2. 恵まれていない点をどういふふうで克服されていますか。
13. 小学校低学年理科に関して次の問にお答え下さい。
  1. 興味をお持ちですか。
    - イ. 興味がある ロ. 興味がない
  2. 低学年の教科書をご覧になったことがありますか。
    - イ. ある ロ. ない
  3. 低学年理科に学ぶべき点がありますか。
    - イ. ある（理由）
    - ロ. ない（理由）
  4. 低学年理科と「自然」の教授法に根本的な差があると思いませんか。
    - イ. ある ロ. ない
  5. 4の理由をお聞かせ下さい。
14. 貴園に備っているものに○をつけて下さい。
  1. 砂場 2. 池 3. 花壇
  4. 雑草が茂っている場所 5. 様々な樹木
  6. 水遊びをする場所 7. 飼育箱（動物用、こん虫用） 8. 動植物図鑑
  9. 積木
15. 貴園の花壇に毎年植える植物をお書き下さい。
16. 15の植物のうち園児に世話をさせる植物をお書き下さい。
17. 貴園の生育している樹木の名をお書き下さい。
18. 貴園で飼育している動物（こん虫も含めて）をお書き下さい。
19. 園児に飼育の世話をさせる動物をお書き下さい。
 

年長組（ ） 年少組（ ）
20. 貴園のカリキュラムにおいて各季節の目標とそのため教材（素材）をお書き下さい。（できれば自然を中心として書いて下さい）
 

目標・素材・特に注意されること

年少組 春（ ）

夏（ ）

秋（ ）

冬（ ）

年長組 春（ ）

夏（ ）

秋（ ）

冬（ ）
21. 次にいろいろな素材について園児の反応（年長組を中心に）などをお教え下さい。
 

植物（いわゆる雑草）

  1. イ. 自ら進んで興味を示す ロ. 教えれば興味を示す ハ. 興味を示さない
  2. イ. 草の名を知ろうとする
  - ロ. 草の名を知ろうとしない

3. イ. 遊びの中にとりいれる  
ロ. 遊びの中にとりいれない
4. イ. 草を抜いて人にみせようとする  
ロ. 草を抜いて人にみせようとしない
- 花壇の花
1. イ. 水をやりたがる  
ロ. 水をやりたがらない
2. イ. 大切にする ロ. 大切にしない
3. イ. 花の時期だけ興味を示す  
ロ. 常に興味を示す
4. イ. 絵にかこうとする  
ロ. 絵にかこうとしない
5. イ. 名前を知りたがる  
ロ. 名前を知りたがらない
- 動物（飼育させる場合も含めて）に対する  
接し方を簡単にお知らせ下さい。
- 磁石について
1. 園で教える以前に磁石を知っている園  
児の割合（%）
2. 磁石にく物とつかない物の区別がで  
きる園児 指導前（%） 指導後（%）
- 電池遊びについて
1. 園で教える以前に電池と電球のつなぎ  
方を知っている園児（%）
2. 園で指導後  
電池と電球のつなぎ方がわかる子（%）  
電気を通すものと通さないものとがわか  
る子（%）  
電池の数と電球の明るさの関係まで気付  
く子（%）
22. 次の素材や教材のうち貴園でつかわれている  
ものに○をつけて下さい。
1. アサガオ 2. キンギョ 3. ウサギ  
4. ニワトリ 5. クダモノの汁  
6. 花の汁 7. 砂 車 8. 水 車  
9. シーソー 10. 磁 石 11. 影  
12. 石集め 13. せつけん水  
14. ヤジロベエ 15. 豆電球 16. 音  
17. 雨 水 18. 月 19. こん虫  
20. カガミ 21. 植物の栽培  
22. 動物の飼育
23. その他「自然」領域の素材として人気のある  
ものをお教え下さい。
24. 園外保育の内容をお知らせ下さい。（番号を○  
で囲んで下さい）
1. 木の葉、木の実ひろい 2. 花つみ  
3. いも掘り、果物狩り 4. 見学(工場など)  
5. 虫とり、魚とり 6. 動物園、植物園  
7. 山登り 8. 海、川での遊び  
9. 自然観察 10. 神社・寺、教会への参拝  
11. その他
25. 園外保育は1年に何回ぐらい実施されていま  
すか。
26. 貴園ではテレビを利用しますか。
1. イ. する ロ. しない  
2. イ. 毎日 ロ. 時折 ハ. 必要な時だけ  
3. イ. 「自然」とは関係なく  
ロ. 多少「自然」と関係ある  
ハ. 「自然」と関係ある所だけ  
4. イ. 園児は喜ぶ  
ロ. 園児に喜ばれない
27. 貴園では字を教えていますか。  
ひらがなについて  
1. 年長組で教えている  
2. 年少組で教えている 3. 教えない  
カタカナについて  
1. 年長組で教えている  
2. 年少組で教えている 3. 教えない  
漢字について  
1. 年長組で教えている  
2. 年少組で教えている 3. 教えない  
数字について  
1. 年長組で教えている  
2. 年少組で教えている 3. 教えない
28. 貴園の年長組を修了する時期の園児について  
お教え下さい。
1. 思っていることを話せる園児の割合は  
イ. ほとんど全部 ロ. 70%  
ハ. 50% ニ. 30% ホ. 10%  
2. 思っていることを書ける園児の割合は  
イ. ほとんど全部 ロ. 70%  
ハ. 50% ニ. 30% ホ. 10%  
3. 次の事柄のうち最も興味を示す事柄は  
イ. 植物 ロ. 動物 ハ. 気象  
ニ. 電動おもちゃ ホ. 小学校生活
29. 在園中に園児につくらせる物（工作物）をお  
書き下さい。
30. このアンケートに関して何かご意見がござい  
ましたらご遠慮なくお書き下さい。