

## 幼児の植物とのかかわりに関する事例研究 —モンテッソーリ教育を実施する幼稚園の記録—

中田尚美

### 1. はじめに

本稿は、モンテッソーリ教育を実施する幼稚園を対象に行った、幼児の植物との関わりについての事例研究である。特に、小学校入学前の子どもの植物に関する「学びの経験」に注目しているが、ここで問題にしたいのは、幼児期に植物に関する科学的な見方や考え方ができる素地をどのように養うかということである。

子どもたちにしっかりと科学的知識を獲得させ、科学的な分野への興味を高めることが課題として強調されるようになって久しい。しかし、その最も初期に基盤を作るべき幼児教育の現状はどうだろうか。稲垣(1995)が、「現状の幼児教育では、動植物に対する愛護の精神を養うといった情緒的な側面のみを重視し、(中略)これと不可分な関係にある、動植物に対する正しい知識を獲得させることは軽視されがちである」と述べて17年がたつ。しかし、その後2度改訂された幼稚園教育要領の「環境」に関する記述を見ても、稲垣が批判的に論じているような情緒的な言葉が多用されている状態は変化したとはいえない。

大谷他(2007)は、動物の飼育や植物の栽培という経験が、現状ではむしろさらに情緒重視、心情主義に偏っているのではないかと批判している。汐見(2008)が述べているように、「幼児期にも比べたり調べたり一定の基準でデータを集めるようなことは十分できるし、やり方次第ではとても興味深くできる」はずであるが、知的教育をあまりに心情的にとらえているために、「保育の現場はせっきくの知的教育の機会をのがしている」のかもしれない。

生物に関する幼児の言動に対して教師の応答をより「生物教育志向的」にする、すなわち、より進んだ生物学的知識を子どもが構成するのを助ける応答を早くから始めることができるとい

う稲垣の主張は、今日ますますその重要性を増しているといえる。幼児期に自然に関する科学的な見方や考え方ができる素地を養おうとする保育実践が求められている。

本稿では、モンテッソーリ教育実施園における年長児の植物に関する「学びの経験」をとりあげ、その意義について考察する。モンテッソーリ教育といえば感覚教育が有名であるが、モンテッソーリ(1860-1952)が自然との関わりを重視していたことことはあまり知られていない。しかし、彼女が自然との触れ合いを重んじ、動植物の栽培や飼育を「子どもの家」のカリキュラムの不可欠な部分として組み入れていたことは注目されてしかるべきだと考える。彼女の死後も、モンテッソーリ教育実施園では自然との触れ合いがカリキュラムの重要な部分を占めており、自然に対して科学的な見方や考え方ができる素地を養おうとする試みが続けられている。その実践は情緒主義、心情主義に傾きやすいわが国の幼児教育に重要な視点を提供するのではないだろうか。

本稿の目的は、モンテッソーリ教育を実施している兵庫県内の私立K幼稚園の5歳児クラスにおける植物との関わりについて報告し、その意義について考察することである。

### 2. 対象と方法

#### 2.1 モンテッソーリ教育における自然について

ここで自然に関するモンテッソーリの考えについて簡単にふれておく。ヘルミング(1982)が指摘しているように、モンテッソーリは、ルソーのように子どもを自然の生活の中で大人と切り離して、しかも大人と対立するものとして教育しようとしなかった。彼女は文化を軽視せず、またそれに対して感情的な恨みを覚えない。それどころか、自然の人間による支配を肯定している。そし

て人間の道徳的発達、自然の諸力の科学的研究や技術的利用と歩調を合わせなければ、人間は自然の法則に反するのだと考えていた。

農業や動物飼育が知的訓練や職業教育の手段になることは、当時から英国人ラター夫人の自然観察学習によって知られていた。しかし、モンテッソーリはラター夫人の指摘以上に自然が子どもの精神生活に深い影響を及ぼすと考えていた。モンテッソーリによると、他人とのふれあいばかりでなく、自然とのふれあいが道徳発達の出発点であり到達点なのである。モンテッソーリは動植物を育てる作業の過程で「一種の交感が子どもの魂とその世話のもとに成長する生命の間に生じる」と主張し、動植物に対する子どもたちの感情を「宇宙との融合との一形式」であるとしている（モンテッソーリ、1974）。

自然がもつ多くの力を尊重し活用するためには、自然が行う創造の業にこどもの魂を直接に接触させる必要があり、それは、植物の栽培や動物の飼育などを通して、自然についてじっくりと知的な観察を行わせる方法によって可能となると考えられた（前之園、2008）。そのため、彼女は子どもに農作業を課し、動植物を飼育栽培させ、自然を観察することを「子どもの家」のカリキュラムの不可欠な部分として組み入れたのである。

今日でも、モンテッソーリ教室の内外ではさまざまな植物が育てられ、子どもがその世話に当たっており、室内には、虫眼鏡、顕微鏡、簡単な実験器具など、子どもたちが自分で操作できる器具を備えられていることをリラード（1979）やヘルミング（1982）は報告している。

また、わが国のモンテッソーリ教師養成コースでは、地理、自然、動物界、植物界、宇宙、歴史、芸術などの教育内容は文化の領域と呼ばれている。文化の領域は、モンテッソーリ教育のすべての領域（日常生活・感覚・数・言語）の体験を統合し、整理する役割をはたすとされている。さらにそれは、小学校における世界認識の基礎となるものである（藤原、2007）。本稿でとりあげる植物に関する活動は、文化の領域に属している。

## 2.2 K 幼稚園概要

本稿では、兵庫県内の私立 K 幼稚園における実践をとりあげる。K 幼稚園は 1970 年よりモンテッソーリの教育原理に基づいた縦割り自由保育を実施している。現在の園舎は、閑静な住宅街にある一邸宅の敷地内に建設された（敷地面積約 1500 坪）。

K 幼稚園は豊かな自然に囲まれた幼稚園であり、その環境を生かした保育を特色としている（表 1、表 2）。表 1 は、K 幼稚園で園児が体験できる四季ごとの自然環境を、植物・動物・自然現象の 3 項目に分類してまとめたものであり、園長によって作成された。表 2 の樹木リストも園長によって作成されたものであり、許可をいただいて掲載した。2010 年 5 月 1 日現在、園児 270 名、8 クラス、教員 27 名、事務職員 7 名。

考察の対象は、2010 年度の T 組の年長児の植物に関する活動である。当該年度、T 組の年長児は男児 6 名、女児 5 名、計 11 名であった。

筆者は保育士養成に携わる大学の教員であり、T 組の担任の A 保育者とおよび K 幼稚園の園長から聞き取りを行った。本稿では、担任の A 保育者がモンテッソーリ教師トレーニングセンターで作成した教具の提供アルバム、保育日誌、週案、4 月から週に 1 回 1 時間実施された「5 歳児の集まり」の記録、A 保育者および K 幼稚園の園長からの聞き取り記録を分析の対象とした。

表1 園児が体験できる四季ごとの自然環境

季節	暦の月	植物	動物	自然現象
春	3月	梅 モクレン	だんごむし 蝶の幼虫 くまんばち	春の風・光、 植物の芽吹き、 新緑
	4月	さくら		
	5月	ハナミズキ 藤 チューリップ、菜の花 ばら すいせん あやめ ハルジオン カタクリ カタバミ スミレ ノイチゴ 竹の子		
夏	6月	あじさい ききょう どくだみ つゆくさ ゆり	あげは蝶 もんしろ蝶 かたつむり みつばち かみきりむし くわがたむし こがねむし てんとうむし あぶらゼミ くまゼミ かぶとむし 赤とんぼ	梅雨 水たまり 雷 入道雲
	7月	ひまわり 笹 (七夕) 朝顔 スモモ 桃		
	8月	梅		
秋	9月	すすき 萩 りんどう	バッタ かまきり	紅葉 木の実拾い いも掘り 柿狩 落ち葉
	10月	コスモス どんぐり		
	11月	柿の実 栗 くるみ		
冬	12月	南天 シクラメン	みの虫 カマキリの卵	りすの冬眠 雪
	1月	あおき 寒椿 金柑		
	2月	山茶花 パンジー 蠟梅		

表2 K幼稚園園庭の樹木リスト

カイツカ イブキ ソテツ 松 ヒマラヤスギ ロウバイ モクレン クチナシ ゴールドクレスト モミの木 しゅろ 南天 キンモクセイ ユキヤマギ モミジ トチノ木 クロガネモチ ソメイヨシノ 八重桜 タイサン木 シャリンバイ ジンチョウゲ ヒイラギ ハクチョウゲ サザンカ ユキヤナギ アベリア アメリカハナミズキ ヒマラヤスギ サルスベリ 柳 竹 あおぎり きょうちくとう せんだん こでまり ネズミモチ 楠 まさき ボケ かじいちご もっこく ふいりひいらぎ ひらどつつじ さつき なわしろぐみ ほざきのしもつけ まめつけ やまくわ ウラジロガン しら榿 檜 まき 榿の木 椿 くぬぎ カポック ノウゼンカツラ 藤 あじさい ≪果樹≫ 姫リンゴ キウイ べにスモモ スモモ 柿 桃 ゆず レモン ビワ だいだい 梅 くるみ さくらんぼ 栗
---

なお、園庭では鯉、ウサギ、りす、鳥小屋ではインコを飼育している。各クラスでは、昆虫、メダカなどを飼育し、蝶の羽化の観察、カブトムシ、カマキリの観察などが行われている。植物に関しては3.2で後述する。

### 3. 結果

#### 3.1 「5歳児の集まり」

K 幼稚園では縦割り自由保育を行っているが、5歳児のみ、4月から「5歳児の集まり」の活動を行っている（週に1回、1時間）。「5歳児の集まり」の内容には、植物に関する活動以外に、地理（世界地図、地球儀、対照地形の作成、国旗など）、歴史（1日、1年とその部分、地球の歴史など）、宇宙（太陽系）などがある。

集まりのねらいは以下の2点である。①40分きちんと座って教師の話聞き、課題を理解して自分の考えを皆の前で話したり、協同で活動に取り組む楽しさを知る。②年長児のレベルに合わせた課題に取り組む。

#### 3.2 年長児の植物との関わり

A 保育者の記録を基礎に、新たに取材した内容を加え、筆者が再構成した「5歳児の集まり」における5歳児の植物との関わりを以下に記す。

- 1) 「木と友達になろう」幼稚園の中で一番好きな木を探し、その木を背景に記念撮影をした。においをかいだり、さわったりした。また、聴診器を使い、木の幹に当てて幹の中に流れる音を聞き、自分の心臓の音と比べてみた。自分が大好きな木を1年間通して観察した。
- 2) 池に行き、鯉を観察し、笹船を作って浮かべた。
- 3) 葉の筆筒の仕事をした後、みなで幼稚園にある葉っぱをさがした。

葉の筆筒は、感覚教具のひとつである。3段の引き出しがついていて、どのひきだしにも葉のはめ込み図形と枠が入っている（表3）。これとともに14組、3種類の葉の形のカードがある（表4）。

葉の筆筒の教具と葉の絵カードの直接目的は、視覚と形の識別認識の発達および筋肉記憶の発達を促すことである。間接目的は、環境の中の植物の観察、葉の形の呼び方を知る、美的感覚の発達、植物の勉強への準備である。

- 4) 葉の筆筒と葉の絵カードによって、葉の色々な形とその名称を知った。

この活動は、植物の命名法の絵合わせの活動とよばれている。活動の直接目的は、自然の中の植物の生態についての基礎的な理解を深めることと、語彙の拡充である。間接目的は、自然への愛を育てることだとされている。

- 5) 葉の型を切り取って本を作る。

自分の拾った葉っぱを年間通じて、押し葉にし、分類して葉っぱの本に貼った。葉の本を作成した。キャンプ（六甲自然の家）にも持って行った。

- 6) つつじを観察し、押し花にする。

花の絵合わせカードによって、めしべ、おしべ、かべん、がくの名称を知った。

花の絵合わせカードには、名前付き、名前なし、名前のカードがある。対象物の部分（はな・がく・かべん・おしべ・めしべ）ごとに色分けされた絵のカードで、名前も正確な呼び方が使われている。カード合わせの活動をした後、花の本を作成した。

小さい本は、花の部分の働き（定義）を書いた小さい本であり、説明文のカードの間違い訂正用に使われる（表5）。

- 7) 綿の種を植え、半年間観察した。
- 8) (3.4歳と合同で) サツマイモの苗植えを行った。イモ畑が別にあるので、サツマイモの植え付けはクラス単位ではなく全員で行った。
- 9) (3.4歳と合同で) トマト・きゅうり・なす・ピーマン・綿の苗を植えた。各クラスのプランターで栽培した。水やりなどの当番は特に決めていない。枯れてくるようなら担任が子どもたちに注意を促し、自発的に子どもたちが世話をするようにしている。
- 10) (3.4歳と合同で) 野菜や果物（トマト・きゅうり・なす・ピーマン・キウイ・もも・すもも・かき・いちご・ブロッコリー・じゃが芋・ミントなど）を収穫し料理をした。

表3 葉の筆筒

第一のひきだし	えんけい、さんかくけい、せんじょう
第二のひきだし	上、とうらんけい とうしんぞうけい へらじょう 下 やじりじょう じんぞうけい
第三のひきだし	上 らんけい しんぞうけい だえんけい 下 ほこけい はりじょう やりさきけい

表4 葉の絵カード

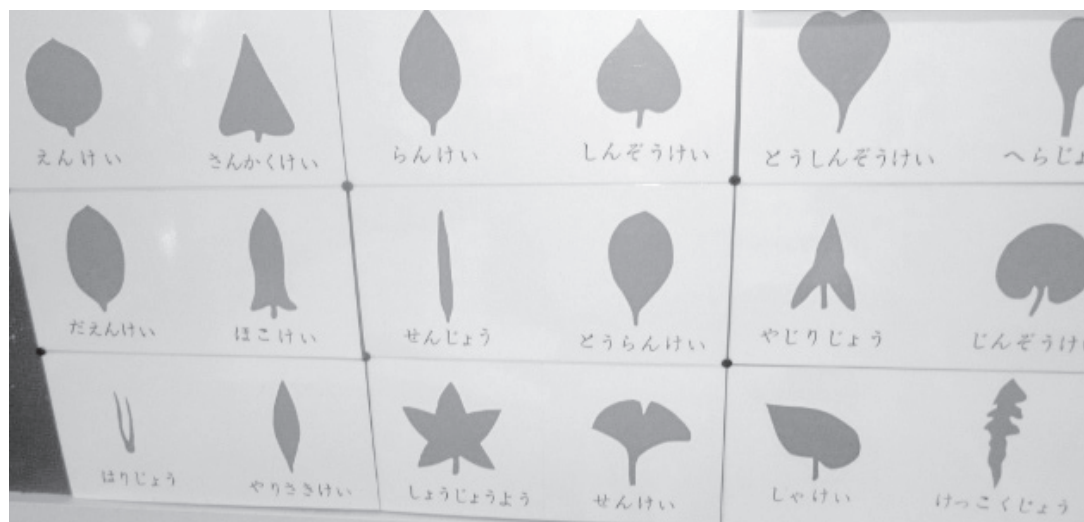


表5「花の本」の本文

はなは めしべと おしべと かべんと がくの ぶぶんがあります  
 めしべは はなの まんなかにあります。みや たねを つくります  
 おしべは めしべの そとがわに あります。めしべが みや たねを つくる てつだいをします。  
 かべんは おしべの そとがわに あります。めしべと おしべを まもります。  
 がくは かべんの そとがわに あります。はなを ささえます。

#### 4. 考察

##### 4.1 体験にもとづく学び

幼児期の学びの多くは身体的、感覚的なものである。小学校以降で学び、知る前の段階として、幼児期の子どもたちは環境と関わりながら様々な具体的な体験を積む必要がある。子どもの具体的な経験を介在させた活動を総合的に指導することが幼児教育の課題でもある。モンテッソーリ教育においても、子どもが興味を示す現実の事物や事象を取り上げ、実物を持ちて、子どもに具体的な経験を提供することが重視されている。

すでに述べたように、K幼稚園の子どもたちは5歳になると、葉の筆筒をはじめとする教具や絵カードを使用して植物に関する実体験を整理していくが、3、4歳の時期は、まず自分の感覚を使って季節ごとの植物に出会い、共感あつて過ごすこと、プランターの植物の収穫、料理、お芋ほりなどを楽しむことが大切にされている。

K幼稚園の園庭には多種類の樹木が植えられていることについてすでに述べた(表2)。それは子どもたちに植物の多様な葉の色や形、木肌の色や形状などに接する機会を提供するためである。

この点について、K幼稚園の園長は次のように述べている。

私どもの園では、感覚の敏感な幼児期にたくさんの経験ができるように、多種類の樹木を植えています。子どもたちが様々な色や形をした葉・花・木の実、様々な色や形状の木肌に接することができるようにわざと樹木の種類を増やしたのです。たとえば、新緑の色彩も一色ではなく、樹木によって微妙に異なりますから。私どもの園の子どもにとって、毎日が自然体験学習のようなものです。秋になると、毎日葉っぱが赤くなっていく。細長い形、丸い形、様々な色や形をした葉っぱが、はらはらと落ちてくる。様々なものを興味を持って観察するきっかけがたくさんあるのです。

無藤(2001)は、自然物はそれ自体が不思議だという子どもの驚嘆の思いを引き出し、その驚きがさらなる探求につながっていけば、知的な働きを育てる経験となるだろうと述べている。K幼稚園の園庭は、子どもがまだ言葉にできない不思議だという思いを発展させ、子どもの知的な働きを刺激する自然物に満ちた環境であることができる。

#### 4.2 興味

幼児期の学びは、個々の子どもの中に生じる興味や関心を起点に展開していく。園庭で子どもが目にする個々の自然、なかでも自然発生的に日々姿を変える園庭の樹木や花に、子どもは深い興味を示すが、その興味は発達状況によって変化する。5歳児になって、子どもたちの中に「ごっこ」だけでなく、「本物」への興味や、自然科学にもつながっていくような、動植物への関心が出てくる時期に、K幼稚園では、自分の好きな木、すなわち、自分をもっとも興味を抱いている木を選び、その木の成り立ち、葉の形状について観察を深める活動に入る。植物の観察は、入園後すぐに総合的に始められ、次第に部分的観察へと導かれていくのである。

ここで注意しなければならないことは、T組年

長児全員が熱心にこの活動に取り組むよう保育者に強制されたわけではないということである。個々の子どもたちの活動への関わり方は多様であり、それぞれの子どもの学びの深さには個人差があった。モンテッソーリ教育では、個々の子どもの中に生じた興味を尊重することが最も重要とされており、植物に関する活動においてもそのことは同様である。

#### 4.3 抽象化

K幼稚園の実践の特徴は、体験に結びつけて語彙が学ばれていることである。T組の子どもたちは、葉のタンスや絵カードを使用しながら、体験で学んだことを絵と文字の助けを借りて系統的に整理していった。体験は、言葉と結びついてはじめて認識される。「絵カード」の活動は、植物に関する具体的かつ感覚的な体験を子どもが整理し、概念化する作業を助けたのである。

一般に、保育においては難しい語彙は避けられることが多い。その背後には、幼児に理解が無理であろうという認知が作用していると考えられる。しかし、K幼稚園では、小学校中学年以上の理科でその概念を学ぶ「おしべ」「めしべ」「かべん」「がく」という語彙を使用している。保育者は、子どもが植物の形状を感覚を通してしっかりとらえていることを見とっている。そのとき、「おしべ」「めしべ」「かべん」「がく」という言葉を使用するチャンスとして認知したのである。その認知の背景では、「環境」領域と、「言葉」領域がしっかりと結び付けられているといえよう。この点について、園長は次のように述べている。

小学校5年でめしべ、おしべを習うときには、たぶんいきなりテキストの絵から入り、子どもも、多分ああ、これを暗記しないといけないと思うのではないのでしょうか。けれども私どもの園では、たとえば、チューリップ畑にチューリップをとりに行き、好きな花を摘み、自分で解剖するのです。ピンセットを使って、一枚ずついねいに花びらをめくっていきます。そして、「こんなのできた！」全部きれいに紙の上に広げます。「何？こ

の長いの?」「これ何かな」と名称を知りたくなる。その時、子どもが知りたくなった時、「それめしべよ」と教えるのです。タイミングがとても大事です。実体験に名称を付ける。こんな細かいものにも、ちゃんと名前がある、すべてのものに名前がある!それを教えるのです。チューリップの真ん中にある点で、先がねとねとしていて、と長々説明しなくても、「めしべ!」と一言言えばわかるのですから。実体験に名称を付けることで、子どもは言語の必要性も学ぶのです。

抽象化の過程において、言葉は重要な役目を持つ。子どもの体験は、言葉によって整理される。「おしべ」「めしべ」などの言葉は、教師の音声と実物、実物と絵カードに描かれた絵、絵と文字表記の一致の過程を経て、さらに次元の高い抽象の世界へと子どもを導いていくのである。

## 5. おわりに

この研究は1つの幼稚園を対象としたケーススタディである。K幼稚園では、子どもが興味を示す自然の事物の中から、園庭の植物を取り上げ、樹木や花に関する具体的体験を提供するだけではなく、体験を系統的に整理・抽象化し、文字の助けを借りて概念化させることによって、子どもがさらなる興味と探究心を自分自身の中に育てていくことを援助しようとする試みが続けられている。体験から抽象化に至る一連の精神活動を活発化させ、子どもの中に知識に対する積極的な意欲を生み出すことを重視するこのような観点は、情緒重視、心情主義に傾きやすいわが国における幼児期の科学教育に一つの示唆を与えたと考える。

いうまでもなく本稿は、自然に対して科学的な見方や考え方ができる素地を養おうとするモンテッソーリ教育の意義を考察する一つの試みに過ぎず、多くの点について論じることができなかった。特に、幼児期後期に著しく発達する想像力が知的教育にどのように生かされているのかについて十分に検討することができなかった。

また、K幼稚園の年長児は集団的に学ぶ経験を通して、生活科や総合的な学習の時間における学び方を習得している。K幼稚園の実践は、小学校的な学び方の習得という点で幼児教育と小学校教育のなめらかな接続に貢献していると考えられるが、本稿ではこの点について論じることができなかった。あわせて今後の課題としたい。

## 付記

調査にあたっては、2010年度のK幼稚園の園長先生ならびにT組担任の先生に大変お世話になった。そもそもこの研究は、この幼稚園の教育への取り組みがベースになっており、本稿はそれを記述したにすぎない。この場を借りて感謝の意を表したい。

なお、本稿は関西教育学会第63回大会自由研究発表要旨を加筆・修正したものである。

## 参考引用文献

- 安彦忠彦監修 角屋重樹・石井雅幸編著 (2008) 『小学校指導要領の解説と展開 理科編』 教育出版
- 稲垣佳代子 (1995) 『生物概念の獲得と変化—幼児の「素朴生物学」をめぐって—』 風間書房、169
- 梅澤実・佐々木晃 (2008) 「幼児教育「言葉」の領域における保育者の言葉の教材化の観点」『鳴門教育大学研究紀要』 第23巻
- 大谷修司・梶原泉・高井弘弥 (2007) 「幼児の植物概念と目的論的思考—食用植物の栽培を通して—」『島根大学教育学部紀要』 第41巻
- 加藤繁美編著 (2005) 『5歳児の協同的学びと対話的保育』 ひとなる書房
- 汐見稔幸 (2008) 「日本の幼児教育・保育改革のゆくえ」 泉千勢・一見真理子・汐見稔幸編 『世界の幼児教育・保育改革と学力』 明石書店、355-359
- 中田尚美 (2009) 「モンテッソーリの教育思想に

- おける『ケア』について—『子どもの家』  
における実践を中心に—『神戸海星女子  
学院大学研究紀要』第47号
- 藤原江里子 (2007) 「文化の領域—子どもの知的  
興味を培うために」藤原元一・桂子・江里  
子『モンテッソーリ教育—やさしい解説  
—』学苑社、188-207
- ヘルミング著 平野智美、原弘美訳 (1982) 『モ  
ンテッソーリ教育学』エンデルレ書店、  
193-197
- ポーラ・ポルク・リラード著 いいぎり・ゆき訳  
(1979) 『なぜいまモンテッソーリ教育な  
のか』エンデルレ書店
- 前之園幸一郎 (2008) 「モンテッソーリのいと小  
さきものへのまなざし—『科学的教育学  
の方法』の改訂と『子どもの家』—」『モン  
テッソーリ教育』 第41号、75-77
- マリア・モンテッソーリ著 阿部真美子・白川蓉  
子訳 (1974) 『モンテッソーリ・メソッド』  
明治図書、159
- 無藤隆 (2001) 『知的好奇心を育てる保育—学び  
の三つのモード論』フレーベル館、105
- 文部科学省 (2008) 『幼稚園教育要領解説』フレ  
ーベル館