

## 『自然の観察』の精神と生活科の連続性・発展性に関する考察

松本 龍之介\* 野田 敦敬\*\*

\*大学院学生

\*\*生活科教育講座

### A Consideration about the Continuous and the Developmental Relationship between the Spirit “Shizen no Kansatsu” and Living Environment Studies

Ryunosuke MATSUMOTO\* and Atsunori NODA\*\*

\*Graduate Student, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

\*\*Department of Life Environment Studies, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

#### 要 約

本研究では、昭和16（1941）年に作成された国民学校教師用指導書『自然の観察』を手掛かりとして、低学年理科と生活科の違い、また低学年理科から生活科へ受け継がれた連続性・発展性を明らかにしていく。また、そうした低学年理科から生活科までの変遷をみることで、今日の生活科に期待される姿について、なんらかの示唆を得ることができると考えた。

Keywords：生活科、低学年理科、自然の観察

#### はじめに

平成元年の学習指導要領の改訂で、低学年理科・社会科を廃止して、低学年に生活科が新設されたのは、周知のとおりである。このように、平時に教科の改廃が行われたのは、教育制度の変遷をみても少なく、大きな意味をもつことだと言える。

低学年における新教科の設立には、中央教育審議会、臨時教育審議会、教育課程審議会（以下、中教審、臨教審、教課審）等においても、多くの検討・構想がなされている。中野重人（1996）が「昭和三十年代の終わりごろから四十年代にかけて、低学年社会科の在り方が問われた。……（中略）……社会科と同じく内容教科といわれる理科にあっても、低学年理科の在り方が、このころ問題にされていたのである。」<sup>1)</sup>と述べているように、昭和30年代後半から40年代にかけて、低学年教育の課題が指摘された。その後、低学年教育の在り方について、様々な検討・構想がなされていく。昭和42年に教課審答申、それを受けて昭和43年に小学校学習指導要領の改訂があり、その後の昭和46年の中教審答申には、「これまでの教科の区分にはとらわれず、児童の発達段階に即した教科課程の編成のしか

たについて再検討する必要がある。」<sup>2)</sup>とある。この昭和46年の中教審答申は、総合的な教育が可能な教科の必要性を指摘し、低学年に従来の教科区分にとらわれない、新教科の設立への契機となったのである。さらに、こうした考え方は、その後の学習指導要領の改訂で、大きく取り上げられることになり、20年以上の検討・構想を経て、平成元年の改訂で、ようやく結実した。昭和から平成へ変わったように、低学年理科・社会科から生活科へ時代が変わったのである。

しかしながら、低学年理科・社会科を廃止して新設された生活科には、当初から多くの批判があったのも事実であり、現在でも生活科に対する批判が収まったわけではない。最近では、大阪市で平成25年度から実施される教育の基本方針「教育振興基本計画」の素案の中に、理数系の学力向上のため、小学1、2年に理科の復活が明記された<sup>3)</sup>。しかし、生活科の成立過程には、理科教育の実践や研究、反省を基に成立したという背景がある。したがって、子どもの現状をみないまま、低学年理科の形だけの復活になってしまわないか、その扱いには慎重にならなければならない。

## I 研究の目的

「生活科は、社会科と理科の単なる合科ではない。」これはよく知られた言葉であり、この言葉に疑う余地はないだろう。しかし、単なる合科ではないからこそ、生活科は設立当初、「しつけ科」や「第二道徳科」などと批判を受けたのも事実である。理科教育の研究者からは、「昭和61年10月の『中間まとめ』の段階までは、……（中略）……『社会認識や自然認識の芽を育てる』ことを教科のねらいに位置づけていたが、11月の『審議のまとめ』、12月の答申では、……（中略）……『自分と身近な社会や自然とのかかわりに関心をもち、自分自身や自分の生活について考えさせる』ことと、『生活上必要な習慣や技能』の習得によって、『自立への基礎』を養うことが目標とされ、自然認識、社会認識はその目標からすっぽりとはずされた。」（下線部は筆者による加筆<sup>4)</sup>、「低学年理科の授業実践でも、からだ全体で自然にはたらきかけることが重視されてきたし、……（中略）……動物や植物が生きていることを実感することがねらいとされてきているのであって、こうした点が生活科の目標であるなら、低学年理科を廃止する必要はなかったはずである。」<sup>5)</sup>など、多くの激しい批判があった。その一方で、松田典子・生野金三（2012）は、「審議のまとめ」に関して、「そこには『自然認識の芽を育てる。』という文言が盛り込まれていない。……（中略）……ここでは、そうしたことを払拭して生活科と理科との一線を画するという意識が働いているかもしれない。言うまでもないが、社会認識や自然認識は、具体的な活動や体験を通す過程において、結果として育っていくことを意図しているのである。」<sup>6)</sup>と述べている。松田・生野が述べているように、生活科では、児童の自然認識や社会認識を育てることを直接の目的としてはいない。児童が、具体的な活動や体験を通して、身に付けていくものである。そのような考えから、生活科では、具体的な活動や体験が、目標であり、内容であり、方法でもあるとされる。また、そうした学習活動から、よき学習者、よき生活者を育てるのが生活科なのである。

前述のような、相反する意見が出ることは、生活科という教科に対する認識に、違いがあるためだと考える。言い換えれば、生活科に求めるものの違いということになるだろう。大阪市が低学年理科を復活しようと考えたのも、従来の低学年理科と現在の生活科を同じ視点で比較したからではないだろうか。よって、これらの批判や指摘、意見に応えるためにも、低学年理科と生活科の相違点や共通点・類似点を明確にし、生活科に受け継がれた連続性や発展性を示す必要がある。

そこで、本研究では、低学年理科と生活科のかかわりをみていく手がかりとして、昭和16年国民学校教師

表1 生活科を構成する領域

学年の目標の構成	生活科の学習内容を構成する際の基本的な視点
(1) 人や社会	(1) 人や社会
(2) 自然	(2) 自然
(3) 自分自身	(3) 自分自身
(4) 生活科特有の学び方	

用指導書であり、明治以降初めての低学年理科『自然の観察』を取り上げる。低学年理科の必要性は、明治の中頃から問われており、それを集大成したものが昭和16（1941）年に発行された教師用指導書『自然の観察』であると言われている。低学年理科は、多くの研究団体や研究会、有識者らによって、明治・大正・昭和へ、生活理科や系統性を重視する理科として受け継がれ、平成になり、児童の思いや願いを生かす生活科へと姿を変えていった。武村重和（1979）は『自然の観察』について、「この、『自然の観察』は、その後の低学年理科は申すにおよばず、小学校理科教育全体に多くの指針をあたえることになる。」<sup>7)</sup>と述べており、これは当然、その後誕生した生活科においてもあてはまることである。つまり、生活科に受け継がれた低学年理科の精神を探る上で、『自然の観察』以上のものはないと言える。

よって、本研究では、この国民学校教師用指導書『自然の観察』を手掛かりとして、生活科の目標、内容のうちの自然に関する部分と『自然の観察』から始まる、低学年理科の目標、内容を比較・分析して、低学年理科から生活科への連続性・発展性を明確にすることを目的とする。そうすることで、今日の生活科に期待される姿について、なんらかの示唆を得ることができると考えた。

また、本研究では、人や社会に関することについては、原則除外して考察を進めていく。それは、平成20年版小学校学習指導要領解説生活編の「学年の目標の構成」、「生活科の学習内容を構成する際の基本的な視点」に、表1に示されるように、自然に関する側面と人や社会に関する側面は、構成上明確に分離しているからである。しかし、生活科は人・社会・自然を一体的に扱う教科である。したがって、実践の場においては、両側面を別々に扱うべきものではないことは、言うまでもないであろう。

## II 『自然の観察』と生活科とのかかわり

ここでは、考察の手掛かりとなる『自然の観察』の詳細と、生活科とのかかわりについてみていく。

『自然の観察』は全5巻で、その内容は大きく「総説」と「各説」の2つに分かれている。「総説」は、「I 理

表2 国民学校期の教科・科目区分

初等科	教科	科目
	国民科	修身、国語、国史および地理
	理数科	理科、算数
	体錬科	体操、武道
	芸能科	音楽、習字、図画、工作（女子は、裁縫）

数科指導の精神」、「Ⅱ 理数科理科指導の精神」、「Ⅲ 『自然の観察』指導の精神」の3つから構成されている。「各説」は課として71にまとめられ、各課には、目的、要項（教材観や観察の要点、他教科・他の課との関連）、指導例（準備、授業の進め方）、注意（指導上の留意点）、解説が記されている。特に指導例は、教師の行動と発言を示し、教師用指導書の上のみで指導してしまうことがないように配慮されている<sup>8)</sup>。また、71課の名称については、本稿末の参考資料に記した。

表2は、国民学校期の教科・科目区分である。表2より、各教科が複数の科目から構成されていること、『自然の観察』という教科や科目がないことがわかる。『自然の観察』とは、理数科理科の第1～3学年の教師用指導書であり、理数科理科の第1～3学年の呼称である。つまり、『自然の観察』とは、低学年理科なのである。また、低学年においては、理科一般のうち、特に「自然を観察すること」が主要な部分を占めることから、このように名付けられた<sup>9)</sup>。

低学年理科では、教師用指導書『自然の観察』のみを作り、児童用教科書を作らなかった。『自然の観察』の復刊の編集にかかわった日置光久（2009）は『『自然の観察』は、子ども用の教科書ではない。子どもの教科書は、わが国の自然そのものであり、直接子どもが自然に親しむことが、何よりも大切にされなければならない。子どもが自然に親しみ、主体的に観察をおこなっていくための『教師用指導書』が『自然の観察』なのである。』<sup>10)</sup>と述べている。さらに、『自然の観察』創設の背景として、蒲生英男（1969）は「数十年来の『本で教える』理科をこわそうという意図によったものである。これは大正以来の新教育運動の主張であった。』<sup>11)</sup>と述べており、『自然の観察』もまた大正自由教育の精神を引き継いだものだと考えられる。このように、国民学校理数科理科の第1～3学年の教師用指導書として発行された『自然の観察』は、当時様々な意味で新しいものであったと言える。さて、『自然の観察』の趣旨は、「戦時体制への即応と皇国民の基礎的錬成を目的とした国民学校の時代にあって、『自然の観察』は子どもの関心や感性を大切にし、子どもが自然に親しむ中でその観察をおこない、科学的に考える力の育成を図ろうとするもの」<sup>12)</sup>とされている。

また、低学年理科が求められた背景には、幼稚園教育と小学校4年生理科までの空白を埋めるという理由

もあった。大正15年に幼稚園令施行規則が制定され、保育内容は、これまでの小学校令施行規則に定められていた「遊戯、唱歌、談話及手技」から「観察」が新たに加わる形となり、第2条に「幼稚園ノ保育項目ハ遊戯、唱歌、観察、談話、手技等トス」と定められた。このことについて、堀七藏（1961）は「もちろん理科ではないが、保育項目として幼稚園保育に『観察』が加えられたことは、小学校低学年における理科教育に十分な刺激を与えたのである。」<sup>13)</sup>と述べている。また、小学校令によって設置された尋常小学校では、4年生から理科が設けられ、低学年においては、その指導を欠いていた。そのため、低学年理科『自然の観察』は幼稚園教育と理科教育との接続という側面もあると考えられ、『自然の観察』は、現在の生活科に似た性質をもつと言える。

『〔復刊〕自然の観察』には、東京都墨田区教育委員会統括指導主事（作成当時）の村山哲哉によって作図された、『『自然の観察』各説と小学校学習指導要領理科編との関連表』<sup>14)</sup>が記載されている。しかし、『自然の観察』は小学1～3年生を対象とした科目である点、児童の関心や感性を大切にしている点、幼稚園教育・理科教育との接続という側面をもつ点などから、『自然の観察』と生活科を比較する必要、価値があると考えた。そこで、村山にならい拙著<sup>15)</sup>の中で、『『自然の観察』各課と小学校学習指導要領解説生活編の関連表』（参考資料参照）を作成した。

この『『自然の観察』各課と小学校学習指導要領解説生活編の関連表』をみると、『自然の観察』と生活科の内容に、多くの関連性が認められる。しかし、昭和16（1941）年に発行された『自然の観察』と平成元（1989）年に新設された生活科の間には、48年という、明らかな時間的な差がある。こうした時間的な差の中で、自然を対象とした学習の精神が、どのような変遷をたどり『自然の観察』から生活科へ連続し、発展してきたのか、つまり、その変遷にみられる連続性や発展性を明らかにする必要があると考えた。そこで、『自然の観察』の総説、小学校学習指導要領を参考にして、『自然の観察』から生活科までの変遷についてみていくこととする。

### Ⅲ 学習指導要領における連続性・発展性

『自然の観察』から生活科への連続性・発展性をみるために、表3を作成した。表3の作成にあたり、各年代の6つのキーワード、「自然の観察」、「生活単元・問題解決学習」、「系統的な学習」、「探究的な学習」、「ゆとり」、「生活科」と比較・分析するための5つの視点、「目標」、「学習対象」、「気付き」、「指導の要旨」、「指導上の注意事項」を設定した。また、「自然の観察」では、『自然の観察』を、「生活単元・問題解決学習」で

表3 学習指導要領にみる『自然の観察』から生活科への変遷

	目標	学習対象	気付き	指導の要旨	指導上の注意事項
(昭和16年) 自然の観察	自然物・製作物などに関する素朴な観察・操作をさせ、自然に対する眼を開かせるとともに、処理方法の初歩を指導する。	自然だけでなく、人の生活や製作物も含み、対象に対するはたらきかけも観察だけでなく、考え方・扱い方を含む。	「おのづから」という表現が出てくるように、子どもは自然の中で遊ぶだけでも、様々なことに気づいていく。	自然遊びや動植物の飼育栽培を通して、考察・観察・処理の初歩を指導し、玩具の製作により、技能を修練する。	児童の抱く疑問に対して、安価な解決を与えるのではなく、教師も一緒になって解決する態度で指導すること。
(昭和22年) 生活単元・問題解決学習	動植物に親しみながら、正確に観察する態度、自然の真相を探り理法に順応する態度、工夫考案をする態度を養う。	低学年の単元は、動物の生活、植物の生活、空と土の変化、機械と道具のはたらき。		子供の遊びを学習の中に取り入れることで、遊んでいるうちに、学習の目標を経験し理解するようになる。	自分たちの力で問題を解決したという、自覚をもたせることが肝要であり、教師の助力は目立たないようにする。
(昭和33年) 系統的な学習	全体的・直覚的にとらえ、目だった特徴や著しい違いに留意し、科学的事実への気付き、動植物を愛護する態度を養う。	低学年の内容は、校庭や野山などの身近な自然、天気や太陽・月などの自然の変化、簡単な道具やおもちゃ作り。	児童の自発活動によって、実際のものについて観察したり考えたりなどして、みずから納得することをさせている。	観察・実験を行うことが必要であって、観察・実験を行わないで、単に知識にのみ偏することは避けなければならない。	季節や地域の気象・行事などの関連に留意し、適切な時期に観察・飼育・栽培などができるようにする必要がある。
(昭和43年) 探究的な学習	動植物の特徴や育つ場所を理解させ、磁石、おもり、物が水に溶ける様子、天気や太陽のはたらきを理解させる。	低学年の内容は、A生物とその環境、B物質とエネルギー、C地球と宇宙。	内容のA、B、Cの文末は、すべて「～を理解させる。」で統一されている。	発達段階に応じ、興味と関心を発展させるように、具体物やその変化、それらの関連を、観察に基づいて指導する。	順序・配列が互いに関連して、学習経験が有効に生かされ、学習指導が深められるようにすることが必要である。
(昭和52年) ゆとり	生物や自然の事物・現象の著しい特徴や変化に気付けさせ、それらと接することの楽しさを味わわせる。	低学年の内容は、身近な自然や動植物、おもちゃや電池、回路、天気や太陽・月、地面の様子、空気、物が水に溶ける様子。	低学年の内容の文末は、すべて「～に気付けさせる」に統一されている。	児童が見たり探したり育てたり作ったりするなど活動を通して、自然の特徴をとらえるようにする。	野外に出かけ、地域の自然に触れさせることを重視するとともに、自然の保護に関心をもたせる必要がある。
(平成元年) 生活科	具体的な活動や体験を通して、自立への基礎を養う。よき学習者、よき生活者としての資質・能力を育てる。	学習を構成する際の基本的な視点は、自分と人や社会とのかわり、自分と自然とのかわり、自分自身。自らも身近な環境を構成するものとして、一体的にとらえる。	児童が心ひかれ、親しみや知的好奇心・探究心を覚え、驚いたり喜んだりする中から、気付きが生まれることを期待している。	かわりを通して対象を認識することを重視しており、その意味からも直接体験を欠かすことはできない。一人ひとりの児童の思いや願いの実現に向けた学習を展開していく。	多様な児童の発言やしぐさを見取り、指導に生かすことが大切である。児童の背景を理解し、共感したり、同じ目線に立ったりして、学習活動を見守り、指導していくことが大切である。

は昭和22・27年の学習指導要領理科編（試案）を、「系統的な学習」では昭和33年版、「探究的な学習」では昭和43年版、「ゆとり」では昭和52年版、「生活科」では平成元年・10・20年版の小学校学習指導要領を参考とした。

### 1. 目標

「自然の観察」をみると、「素朴的な観察」という文言がみられる。「素朴的な観察」について、『国民学校教科内容の解説』には、「素朴的な直観によって現象を認識させることは低学年から之を実施し得る。それで自然を観察させるのであるが、併しこれは自然をたゞ

見せるのではない。自然に親しみ自然と共に遊ぶ。それを通して物の見方、考へ方を指導し、或る程度の知識を得させるやうにするのである。」<sup>16)</sup>と述べられている。これは、前述した松田・生野が述べているように、結果として育つことを意図したものであり、「生活科」の考えに通ずるものがある。

また、「生活単元・問題解決学習」、「系統的な学習」、「探究的な学習」では、「正確に観察する態度、自然の真相を探り理法に順応する態度」や「科学的事実への気付き」、「～を理解させる」など、活動を行うことで、科学的な知識や技能を身に付けたり、理解したりすることを目的としている。その後の「ゆとり」では、「接

することの楽しさを味わわせる」とあり、活動そのものを目的としている。知識や技能を身に付けたり、理解したりすることを目的とするのも、活動そのものを目的とするのも、どちらも価値があることである。浜田純（2003）が、「一斉・画一の授業が悪いとか、教え込みが悪いと言っているのではない。そのことだけに偏ったことが弊害を生む一つの要因であった」<sup>17)</sup>と述べているように、大切なのは、そのバランスである。目標の在り方は、時代とともに変化してきたが、「生活科」は、これまでの反省を教訓とした一つの形だと言える。

## 2. 学習対象

「自然の観察」をみると、「自然だけでなく、人の生活や製作物も含み」という文言がみられる。「自然」はもちろん、「製作物」についても、その後の低学年理科、生活科において取り入れられている。しかし、生活圏にある身近な自然やおもちゃが扱われることはあっても、「人の生活」がその後の低学年理科で扱われることはない。「人の生活」が学習対象として位置付けられるのは、「生活科」になってからである。「人の生活」も学習対象として位置付けるのは、人も自然を構成する存在であり、自然に対して主観的に、知情意を一体にしてかかわる「自然の観察」や自分とのかかわりで対象をとらえる「生活科」ならではの特徴だと言える。

また、「探究的な学習」では、内容が大きくA～Cの3領域に分かれ、低学年でも内容が整理された。しかし、「ゆとり」になると、その3領域は3年生以降から分かれることになり、低学年の内容は、この3領域に整理されることなく設定された。生活科においては、人・社会・自然を一体的にとらえるため、内容が領域ごとに分かれていないと考える。

## 3. 気付き

気付きについては、「自然の観察」で既に述べられている。また、「自然の観察」の気付きをみても、体験重視という考えだとわかるだろう。しかし、「生活単元・問題解決学習」では、気付きについての記述を見取ることができなかった。その後の「系統的な学習」では、気付きが定義されるが、次の「探究的な学習」では、内容の文末が、すべて「～を理解する」になり、気付きについての記述は見取ることができなかった。川上昭吾（2008）が「理科学習論の歴史を明治以降振り返ると、1968（昭和43）年の学習指導要領が最大の転換点であったと考える。……（中略）……低学年に『理解させる』とは何か論議されることになった。もう一つの特徴として、……（中略）……探求させ、理解させることが目標となった。」<sup>18)</sup>と述べているように、それまでの低学年理科とは大きく方向転換し、「自然の観察」とのつながりが途切れたように感じる。

その後の「ゆとり」では、低学年の内容の文末は、すべて「～に気付かせる」に統一され、「生活科」では、他教科の「知識・理解」に近いものとして位置付けられている。これは、「生活科」の「具体的な活動や体験を通して」という目標を考えれば、「理解すること」ではなく、「気付く」ことに価値をおくのも当然である。「気付き」が、このように、不連続になっているのは、武村（2009）が『自然の観察』について、「昭和33年学習指導要領小学校理科作成に際して、重要文献として参考にされ、……（中略）……昭和52年の学習指導要領小学校理科作成に際して、再び重要な文献となったのもこの書籍である。」<sup>19)</sup>と述べているように、学習指導要領作成の際に参考にされた、『自然の観察』の影響を大きく受けているためだと考えられる。

## 4. 指導の要旨

「自然の観察」に出てくる、「考察、観察・処理」という文言について、『国民学校教科内容の解説』には、「考察するとは、見方・考へ方である。処理するとは取扱い方、操作するの意である。」<sup>20)</sup>と述べられ、武村（2009）は、「戦後の理科教育で、見方、考え方、扱い方という基本用語が使用されてきたが、これは『自然の観察』の指導で重視されてきた学習指導の原理である。」<sup>21)</sup>と述べている。武村が述べているように、その後の低学年理科、生活科の学習指導要領にも、「見方、考え方、扱い方」という文言は使われており、「自然の観察」との連続性が認められる。

また、「遊び」について、昭和22年学習指導要領理科編（試案）では、低学年の活動の中心となっているいろいろな遊びの中には、大人の生活をまねた何々ごっこというものがたくさんあり、実際社会で行うような実生活を取りこむことは、価値がある<sup>22)</sup>とされている。その後の「生活科」でも、「遊び」を学習として位置付けているが、その趣旨は低学年理科とは異なると考える。菱田清和（2003）は、遊びを、心の全体的な動きとして娯楽的要素をもった行為の「消費的な遊び」と、身体全体で対象に直接働きかけることによって生まれる創造的な行為の「生産的な遊び」に分類し、生活科における遊びは、子ども自らの生活に変化を引き起こすような創造的な遊びであることが望まれる<sup>23)</sup>としている。昭和22年の低学年理科では、「遊ぶ」ことによって、何らかの知識や技能、能力を身に付けさせようとしているが、「生活科」では、「遊ぶ」ことそのものに価値をおいている。これは、生活科において、活動や体験が目標であり、内容であり、方法でもあるという考えそのものである。

## 5. 指導上の注意事項

「生活単元・問題解決学習」の「自分たちの力で問題を解決したという、自覚をもたせること」や「探究的

な学習」の「順序・配列が互いに関連して、学習経験が有効に生かされ、学習指導が深められるようにすること」には、それぞれの時代の教育観がよくあらわれている。それだけに、「自然の観察」とのつながりがみえにくくなっている。

また、「自然の観察」には、「教師も一緒になって解決する態度で指導する」とあり、総説には「質問の中には、教師にもわからないものがあるだろう。このような場合には、『先生もよくわかりませんから、調べてみましょう。』と言って……（以下略）」<sup>24)</sup>とある。このような態度は、教師が児童に教えるというよりも、児童の中に教師も混じり、共に学んでいこうとするものである。生活科発足当初には、生活科の趣旨をあらわす「スズメの学校からメダカの学校へ」というキャッチフレーズが用いられたが、まさに「自然の観察」の精神と一致するものだと考える。さらに、露木和男(2009)は「自然の観察」の精神について、「大人が子どもを『指導しなければ一人前の大人にならない』という『育てる』という発想が、そうではなく、子どもは自然という環境を介して『自ら育つ本来の力をもっている』という発想への転換がここにはある。教師の仕事はその子どもの『育つ力』の側面から応援することである」<sup>25)</sup>と述べている。この「自然の観察」の精神こそ、「生活科」の「共感したり、同じ目線に立ったりして、学習活動を見守り、指導していくことが大切」の原点であると強く感じる。

## 6. まとめ

ここまで「自然の観察」と「生活科」までの48年という時間的な差の中で、自然を対象とした学習の精神が、どのような変遷をたどり「自然の観察」から「生活科」に連続し、発展してきたのかをみてきた。そこには、内容として的一致はなくとも、『自然の観察』の精神を随所にみることができ。また、内容が一致しないのは、当然のことである。『自然の観察』は、子どもの実態や地域の実情に応じて、教師の工夫を期待し作られた教師用指導書である。教育に求められるものや自然環境など、多くが変化してきている中で、教育の内容が同じであって、『自然の観察』の精神が受け継がれているとは言えない。なぜならば、受け継ぐべきものは、『自然の観察』の内容ではなく、精神そのものだからである。

## IV 実践事例における連続性・発展性

『自然の観察』と生活科の連続性・発展性の中に受け継がれている『自然の観察』の精神が、どのようにあらわれているか、実際の授業を通してみていく。ここでは、『自然の観察』1巻第13課「しゃぼん玉遊び」と2巻第21課「もみじ」を取り上げ、生活科の授

業実践と比較・分析していく。

### 1. 1巻第13課「しゃぼん玉遊び」(2時限)

#### (1) 「しゃぼん玉遊び」の概要

「しゃぼん玉遊び」の目的は、しゃぼん玉遊びを通して、色や形、おもしろさや美しさを見いださせ、工夫する態度を養うことである。まず、児童のこれまでの経験の話させ、それらを整理して、しゃぼん玉を作るために必要な物、作り方を明らかにする。その後、教師の用意した茶碗と水、石鹸からしゃぼん液を作り、できた児童から、麦わらのストローを使い、しゃぼん玉を作る。教師はできない児童に声をかけ、全体ができるようになったら、児童を集める。活動は、教師も一緒になって吹きながら、どうすると大きくなるか、だれのが大きいか見させたり、吹き方などを工夫をさせたりする。また、茶碗の中で吹くことで、泡が押し合っできる様子、茶碗の縁から高く盛り上がる様子にも目を向けさせる。

#### (2) 小学校学習指導要領解説生活編との関連

本課に該当するのは、主に「内容(6)自然や物を使った遊び」である。内容(6)には、「身近な自然を利用したり、身近にある物を使ったりなどして、遊びや遊びに使う物を工夫し」とある。本課で言えば、麦わらをストローとして使ったり、茶碗や石けんを使ったりすることが当てはまるだろう。しかし、「遊びや遊びに使う物を工夫する段階」までは、至っていない。続いて、「その面白さや不思議さに気付き」とある。ここでいう面白さとは、「遊びに浸り没頭する遊び自体の面白さ」であり、自然の不思議さについては4つ例示されている。①自分の見通しと事実が異なったときに生まれる疑問、②目に見えないものの働きが目に見えること、③自然の中にきまりを見付けること、④自然の事物や現象がもつ形や色、光や音など自然現象そのもの、である。本課で言えば、①は、吹いてできたしゃぼん玉が、自分の思った大きさと違うこと。②は、吹き方によってしゃぼん玉の大きさが変わること。③は、しゃぼん玉がいつも丸くなること。④は、しゃぼん玉の色が変化する様子や、表面がグルグルと回る様子に気付くこと、が考えられる。

#### (3) 比較対象

愛知県安城市立今池小学校第1学年(2012年)

「ぼくたち、シャボン玉レンジャー」(12時間計画)

第1次 シャボン玉で遊ぼう …5時間

第2次 シャボン玉作りに挑戦しよう …3時間

第3次 2年生と一緒にシャボン玉で遊ぼう …4時間

\* 「しゃぼん玉遊び」との関連を考慮して、第1次を比較対象とする。

第1次では、シャボン玉遊びの経験を出し合うこと

で、シャボン玉づくりへの関心と意欲をもたせる。話し合いから出てきた、どんな物を使ったか、家にあるものでできることなどから、各自準備する物を決める。遊んだことを、絵や文章、一枚紙芝居として発表させることで、活動の振り返りを助け、質問や感想を出し合うことで、気づきを深めたり広げたりしていく。

#### (4) 考察

『自然の観察』、生活科ともに、児童の経験を聞き、しゃぼん玉への関心を高めるところから始まっている。『自然の観察』では、その後全体に必要な物や作り方を共有し、教師の準備したものを提示している。しかし、生活科では、児童に必要な物と準備させている。また、『自然の観察』と生活科ともに、身近な物を使うとしているが、そこにも違いがあらわれている。生活科では、児童が自ら必要な物を考え、準備するため、吹き方やシャボン液の作り方だけでなく、様々な工夫をすることができるので、児童の思いや願いが生まれ、活動の幅が広がると考えられる。これは、児童の思いや願いを生かす、生活科ならではの学習だと考える。また、話し合っ、児童に必要な物を準備させることができるということは、それだけの時間を確保しているということである。解説生活編には、生活科の学習において、児童が自ら学び、自ら考え、主体的な学習ができるようにするために、3つの視点が述べられている。その一つに「具体的な活動や体験が十分にできる時間的な視点」<sup>26)</sup>とあり、『自然の観察』と生活科の大きな違いの一つであると考えられる。

内容(6)の「面白さや不思議さに気付く」ことに関しては、理科である『自然の観察』の方が、児童が多くの気づきを得ることができるだろうと考えられる。生活科では、児童の思いや願いを生かす活動を多く取り入れるため、必ずしも前述の自然の不思議さについて4つの例示に全員が気付くことができるわけではない。もちろん、生活科においては、それでもよい。ここに、『自然の観察』と生活科の違いがある。『自然の観察』、生活科ともに、実質陶冶ではなく、形式陶冶だと考える。しかし、内面の形式的な能力を陶冶すると言っても様々である。『自然の観察』が、「工夫の態度を養う」ことを目的とするのに対して、生活科の内容(6)では「みんなで遊びを楽しむことができるようにする」とある。これは、生活科において、シャボン玉遊びが、気付いたり、見付けたりするためのシャボン玉遊び、という方法としてではなく、みんなで遊びを楽しむ、というシャボン玉遊びが目的ともなるからだと考える。これこそ、低学年理科である『自然の観察』と生活科との一番の違いであり、その時代に合わせた発展だと言えるのではないか。

## 2. 2巻第21課「もみじ」(1日と1時間)

### (1) 「もみじ」の概要

「もみじ」の目的は、紅葉や落葉の様子を見せ、晩秋の自然を強く印象づけ、木の葉を使って、工夫・考案の力を練ることである。第1時では、1日野山に出かけ、木の葉が色づいた様子や葉が散る様子を見させ、季節の特徴を強く印象づける。また、木の葉を拾って、細工したり、おもちゃにしたりしながら、葉の性質を悟らせ、工夫・考案の力を練る。第2時では、集めた葉やまつぼっくりを整理したり、細工したりする。

### (2) 小学校学習指導要領解説生活編との比較

本課に該当するのは、主に「内容(3) 地域と生活」、「内容(5) 季節の変化と生活」、「内容(6) 自然や物を使った遊び」である。

内容(3)との関連では、児童は地域にある野山に春から繰り返し訪れ、野山に関心をもったり、自分の生活とのかかわりに目を向けたりしている。このような児童の生活圏を広げる活動は行われているが、地域の人に目を向ける活動はほとんど行われていない。

内容(5)との関連では、白くほうけたススキの穂、枯葉色に変わった木々、足を踏むごとにカサカサとなる落葉などの様子によって、季節の特徴や移り変わりに気付かせるなどがあげられる。また、色の美しい葉、形のよい葉などの気に入った葉を押し葉にしていることから、自分の生活を楽しくする活動であると考えられる。

内容(6)との関連では、拾い集めた落葉で押し葉を作ったり、マツ葉で相撲をとらせたりするなどの姿がみられる。また、内容(6)では、特に大切にしたい活動として、「比べる」「繰り返す」「試す」があげられている。「もみじ」で言えば、「比べる」活動は、これまでに訪れたことのある野山を季節によって比べたり、色づいた落葉を拾い集められるときに、色や形を比べたり、秋から冬にかけて葉のなくなる木とそうでない木があることに気付いたりする姿がみられる。「繰り返す」「試す」活動は、葉並べや模様作り、葉の写しとりなどの遊びを通す中でみられるだろう。教師の見本をみて、児童が工夫・考案する姿が期待されている。

### (3) 比較対象

愛知県田原市立田原東部小学校第1学年(2012年)

「あきだいすき～きのみであそぼう～」(18時間完了)

第1次 秋を見つけよう …4時間

第2次 あきのものでつくろう・あそぼう …10時間

第3次 あそばせてあげたいな …4時間

\* 「もみじ」との関連を考慮して、第1・2次を比較対象とする。

第1次では、校庭やビオトープ、学校林を訪れて秋見つけを行う。おもちゃを作りたいという思いがもてる

ように、学級文庫に本を用意しておく。子どもの「今の2年生は、去年ドングリゴマを作った。」という発言から、さらに意欲を喚起させる。第2次では、ドングリゴマ作りという、共通の課題で話し合ったり、好きなおもちゃ作りを行ったりする。さらに、友達のおもちゃで遊んだり、困った点をみんなで解決したりするなど、交流活動行う。

#### (4) 考察

「もみじ」の目的は、秋遊びを通して、工夫・考案の力を練ることである。教師の見本をみたり、遊びを繰り返したりすることで、工夫し、考える力を養うのである。つまり、『自然の観察』は、自然、子ども、教師といった三項関係で成立するといっても過言ではないだろう<sup>27)</sup>。それに対して、「あきだすき」では、ドングリゴマという共通の課題を話し合うことで、自分なりに考えたり、工夫したりする素地を培っている。また、話し合うという過程を通じて、作り直す機会を設けることで、「繰り返す」「試す」といった活動を取り入れることで、活動に深みがでている。さらに、この後、一人ひとりが自分のおもちゃを作ることで、これまでの話し合いや「繰り返す」「試す」活動を生かす場を設けている。自分のおもちゃを作る場面では、同じおもちゃを作る数人で、グループを作る姿もみられる。このように、生活科では、ドングリという身近にあるものを取り上げ、教師やクラスの仲間とともに活動しながら、学習を進めていく。そして、最終的に、子どもが作りたいと思うおもちゃを作ることで、生活科の学習が、子どもの生活に根ざし、より確かなものになるのである。また、生活科の学習においても、『自然の観察』と同じように、教師も、自然も、子どもも授業の構成要素であることには変わりはない。しかし、その三項のみの関係ではない。生活科では、自分とのかかわりを大切にすることで、「子ども」が自分と友達や仲間といった要素に分かれる。そこに、人とのかかわりが生まれ、生活科の学習は、『自然の観察』を超えていくのである。

「もみじ」の要項には、「自然物を取り扱っている間に、おのずからその性質がわかり、性質にしたがって利用することを覚え、工夫・考案の力が養われるのである。」(下線は筆者による加筆)<sup>28)</sup>とある。下線部の「おのずから」は、『自然の観察』によく出てくる表現である。この「おのずから」という表現について、『自然の観察』の復刊の編集にかかわった村山(2009)は、「子どもの持つ可能性を教師が信じていくという思いが込められているのではないのでしょうか。新しい学力観の中で、子どもは有能な存在であると言われていますが、そこに通ずるものであると思います。」<sup>29)</sup>と述べている。だからこそ、子どもを中心とし、体験を重視する生活科が必要なのである。つまり、子どもの生活

という「土壌」で、子どもという有能な「種」を育てるのが、生活科の学習である。生活科の学習において、教師の役割は、子どもの生活という「土壌」を肥沃なものにし、生活科の学習を、子どもの生活に根ざしたものにすることである。

「千里の馬は常に有れども、伯楽は常には有らず。」という諺がある。有能な人材はいつの世にもいるが、それを見だし、発揮させることができる人は少ないことの例えである。これを、生活科に置き換えるならば、有能な子どもは、いつも教室にいる。しかし、それを見つけ、引き出すことのできる教師は少ない、と言ったところだろう。子どもの生活という「土壌」を肥沃なものし、子どもを成長させることができれば、教師の成長にもつながる。生活科の学習とは、子どもだけでなく、教師も、ともに成長する。生活科とはそのような教科なのである。

#### おわりに

以上、『自然の観察』と生活科の連続性・発展性について述べてきた。『自然の観察』と生活科では、求められている子どもの姿が違うため、当然、その内容は大きく変わっている。しかし、自然を媒介とした活動を通して、子どもの成長や発展を意図しているという、『自然の観察』の精神は変わっていない。

生活科では、『自然の観察』からの発展として、自然と触れ合うことにより、「対象への気付き」から「自分自身への気付き」へ高めていく姿がみられる。自分と自然とのかかわりを通して、できるようになった自分、成長した自分に気付くことで、自信や意欲をもつようになる。こうした気付きは、次の自発的な活動を誘発し、活動はさらに深化していくだろう。

嶋野道弘(2009)は、『自然の観察』について、「精神の無い形は形骸であり、形の無い精神は夢想である。いずれも実の用をなさない。『自然の観察』には、教育の確かな精神と形の合一がある。」<sup>30)</sup>と述べている。生活科の精神は、少なくとも『自然の観察』やその後の低学年理科から受け継がれたものであり、その形は時代に合わせて発展してきた。それを忘れてはならない。

#### 引用文献

- 1) 中野重人『生活科のロマン ルーツ・誕生とその発展』、東洋館出版社、1996年、p. 14
- 2) 中央教育審議会「今後における学校教育の総合的な拡充整備のための基本的施策について(答申)」、文部省、1971年 [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/old\\_chukyo/old\\_chukyo\\_index/toushin/1309492.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/old_chukyo/old_chukyo_index/toushin/1309492.htm)
- 3) 読売新聞、2012年、10月2日号、夕刊
- 4) 川合章「生活科」、国民教育研究所編『新教育課程読本』、労働旬報社、1988年、p. 100

- 5) 真船和男「理科」、国民教育研究所編『新教育課程読本』、労働旬報社、1988年、p. 96
  - 6) 松田典子・生野金三「生活科の研究～生活科誕生と学習指導要領の変遷～」、実践女子大学生活科学部紀要第49号、2012年、p. 169
  - 7) 武村重和ほか『活動を重視した低学年理科の研究』、東京書籍、1979年、p. 27
  - 8) 川上昭吾編『地域の自然を生かした理科指導』、明治図書、1984年、pp. 150-151
  - 9) 日置光久ほか『〔復刊〕自然の観察』、農山漁村文化協会、2009年、p. 48
  - 10) 日置光久『『自然の観察』と日本型理科』、日置光久ほか『〔復刊〕自然の観察』、農山漁村文化協会、2009年、p. 2
  - 11) 蒲生英男『日本理科教育小史』、国土新書、1969年、p. 125
  - 12) 前掲書10)、p. 1
  - 13) 堀七藏『日本の理科教育史 第一』、福村書店、1961年、p. 131
  - 14) 村山哲哉『『自然の観察』指導の精神と内容の特徴』、日置光久ほか『〔復刊〕自然の観察』、農山漁村文化協会、2009年、p. 23
  - 15) 拙著「国民学校教師用指導書『自然の観察』と生活科の比較・分析についての一考察」、愛知教育大学生活科教育講座紀要「生活科・総合的学習研究」、第10号、2012年、pp. 135-142
  - 16) 国民学校研究会『國民學校教科内容の解説』、藤井書店、1940年、p. 147
  - 17) 浜田純「生活科を通してみた子どもの姿と自立」、嶋野道弘・寺尾慎一編著『生活科の授業方法 新しい評価を生かす構想と展開』、ぎょうせい、2003年、p. 9
  - 18) 川上昭吾「幼児・小学校低学年児童への自然教育」、日本生活科・総合的学習教育学会誌「せいかつか&そうごう第15号」、2008年、p. 25
  - 19) 武村重和『『自然の観察』は教育の原点』、日本初等理科教育研究会「初等理科教育」5月号、農山漁村文化協会、2009年、p. 10
  - 20) 前掲書16)、p. 145
  - 21) 前掲書19)、p. 11
  - 22) 文部省「学習指導要領 理科編（試案）」、1947年、p. 2
  - 23) 菱田清和「遊びを創り出す子ども（自然や物を使った遊び）」、嶋野道弘・寺尾慎一編著『生活科の授業方法 新しい評価を生かす構想と展開』、ぎょうせい、2003年、pp. 136-137
  - 24) 前掲書9)、p. 56
  - 25) 露木和男『『自然の観察』に学ぶこと』、日置光久ほか『〔復刊〕自然の観察』、農山漁村文化協会、2009年、p. 10
  - 26) 文部科学省「小学校学習指導要領解説生活編」、日本文教出版、2008年、p. 51
  - 27) 前掲書14)、p. 17
  - 28) 前掲書9)、p. 186
  - 29) 村山哲哉「論説 現代の理科教育に息づく『自然の観察』の価値を語る」、日本初等理科教育研究会「初等理科教育」5月号、農山漁村文化協会、2009年、p. 7
  - 30) 嶋野道弘『〔復刊〕自然の観察』は生活科の精神そのもの』、「食農教育」7月号、農山漁村文化協会、2009年、p. 56
- ・文部省「学習指導要領 理科編（試案）」、昭和22年
  - ・文部省「小学校学習指導要領 理科編（試案）」、昭和27年
  - ・文部省「小学校学習指導要領」、昭和33年
  - ・文部省「小学校学習指導要領」、昭和43年
  - ・文部省「小学校学習指導要領」、昭和52年
  - ・文部省「小学校学習指導要領」、平成元年
  - ・文部省「小学校学習指導要領」、平成10年
  - ・文部科学省「小学校学習指導要領」、平成20年
  - ・愛知県安城市立今池小学校「個を伸ばし、学びを高め合う授業づくり～自分の思いや考えを実現しようとする子の育成をめざして～」、2012年
  - ・愛知県田原市立田原東部小学校「体験をもとに学び合い、考えを深める子をめざして～『えのみ学習』で大きく育て！～」、2012年

## 参考文献

- ・日置光久ほか『〔復刊〕自然の観察』、農山漁村文化協会、2009年

参考資料：『自然の観察』各課と小学校学習指導要領解説生活編の関連表

No.	自然の観察			小学校学習指導要領 解説生活編の該当内容	No.	自然の観察			小学校学習指導要領 解説生活編の該当内容	
	巻	課	内容			巻	課	内容		
1	1	1	学校の庭	(1) 学校、(5) 季節	36	3	6	5月の畑	(3)、(5)、(6)	
2		2	記念の木	(7) 飼育・栽培	37		7	草花植え	(7)	
3		3	庭の花	(5)	38		8	田植え	(3)、(5)、(6)	
4		4	庭の動物	(7)	39		9	私たちの研究	(5)、(8) 交流	
5		5	春の野	(3) 地域、(5)、(6)	40		10	露	(5)、(6)	
6		6	春の種まき	(7)	41		11	水遊び	(6)	
7		7	木の葉遊び	(2) 家庭、(6) 自然遊び	42		12	学校園	(5)、(7)	
8		8	草花とり	(3)、(5)、(7)	43		13	ヘチマ	(7)	
9		9	草花植え	(7)	44		14	種とり	(7)	
10		10	池や小川の動物	(3)、(5)、(7)	45		4	15	秋の種まき	(5)、(7)
11		11	麦畑と虫とり	(3)、(5)、(7)	46			16	秋の野	(3)、(5)、(6)、(7)
12		12	雨あがり	(2)、(5)	47			17	キク	(3)、(6)
13		13	しゃぼん玉遊び	(6)	48			18	木の実拾い	(3)、(5)
14		14	アサガオ	(7)	49			19	畑の手入れ	(5)、(7)
15		15	バッタとり	(5)、(7)	50	20		虫めがねと鏡	(6)	
16		16	お月さま	(5)	51	21		湯わかし	(5)、(6)	
17		17	ウサギ	(7)	52	22		寒暖計	(6)	
18		18	野菜と果物	(7)	53	23		はねとたこ	(5)、(6)	
19	2	19	秋の種まき	(7)	54	24		季節だよりの整理	(5)	
20		20	とり入れ	(3)、(5)	55	25		3月の野	(3)、(5)	
21		21	もみじ	(3)、(5)、(6)	56	5	1	メダカすくい	(3)、(7)	
22		22	笛	(6)	57		2	春の種まき	(7)	
23		23	鳥の羽	(6)	58		3	水栽培	(7)	
24		24	落葉かき	(5)	59		4	植えつけ	(7)	
25		25	冬の衛生	(2)	60		5	さし木	(7)	
26		26	冬の天気	(5)、(6)	61		6	ウメとアンズ	(5)、(6)	
27		27	日なたと日かげ	(5)、(6)	62		7	色染め	(6)	
28		28	春を待つ庭	(5)	63		8	帆かけ舟	(6)	
29		29	方角	(5)	64		9	学校園の虫	(7)	
30		30	草摘み	(3)、(5)	65		10	石拾い	(3)、(6)	
31	3	1	季節だより	(5)	66		11	砂車と風車	(6)	
32		2	落下傘	(6)	67		12	秋の種まき	(5)、(7)	
33		3	春の種まき	(7)	68		13	めがね遊び	(6)	
34		4	春の野	(3)、(5)、(6)	69		14	スイセン	(7)	
35		5	むし菌	(2)	70		15	寒さと暖かさ	(2)、(5)	
					71		16	私たちの研究	(5)、(8)	

表中の(1)～(9)は、生活科の内容(1)～(9)に該当する。『自然の観察1、2巻』が1年生、『自然の観察3、4巻』が2年生、『自然の観察5巻』が3年生で扱われる。