

自然を大切に思う気持ちを育む合科の取組

～「四季を感じた樹」(図画工作科) + 「自然に学ぶ暮らし」(国語科)～

三重大学教育学部附属小学校教諭 駒田 健志

I. はじめに

附属小学校の校庭には、子どもたちが四季折々の自然を感じられるように、様々な樹木が植えられている。6年生である子どもたちには、これまでに6年間、この校庭で附属小学校の児童として成長してきた。授業者は、単元前に、生物と同様に成長を続けている校庭の樹木、つまり、身近な自然をしっかりと見て、「葉は一年間を通して何色に変化するのか。しないのか。」「いつ色が変わるのか。」「花や果実はいつ実るのか。」といった細部にまで着目してほしいという願いをもっていた。また、本校を卒業する前に、校庭の四季を感じながら、その移ろいを捉え、自然を大切に思う気持ちをもって欲しいという願いをもっていた。

そこで、後述するように計画を立て、図画工作科と国語科の合科学習での取組を計画した。

II. 本単元での学習について

(1) 題材について

写真1 樹木プレート

■図画工作科「四季を感じた樹」

本校の敷地内に植樹してある樹木は写真のようにプレートがはめられており、「〇〇科□□」というように、その植物が何科の植物であるか、また、何という名前の植物であるかが明示されている。これは、数年前に本校の理科クラブの活動によって整備されたものである。



このプレートは数年前に設置されたので、6年生の子どもたちにとって、親しいものとなっている。このプレートがあることによって、疑問をもった時、すぐに名前を見ている姿を4月から何度も目にしている。しかし、名前を見ても、その樹木が四季の中で、どのように落葉するのか、それとも常緑のままなのか、その変化には気付いていない子が多かった。

そこで、この整備された状況の樹木を対象として、本題材では「運動場」「三角公園」「教員室周辺広場」にある樹木の中から、年間を通じて継続的に観察したい樹木を、「私の観察したい一本の樹木」として決定し、その対象を絵で表現する活動を行う。

■国語科「自然に学ぶ暮らし」

本題材は、読み手である6年生の子どもたちのために書き下ろされた説明的文章である。筆者である工学者：石田秀輝氏は環境劣化を抑えるため、既存の「エコ・テクノロジー」を淘汰する「ネイチャー・テクノロジー」を提唱している立場の工学者である。

石田氏は本題材の第9段落の最後の文で「自然に学び、新しい暮らしの在り方を考えていくことが、これからの私たちに求められる社会のえがき方である。」と主張している。この主張を読み手に伝えるために、「自然に学ぶ暮らし」を読み手への説明の対象

とし、その対象が「資源を守り、いつまでも暮らしていける社会ができることにつながっている。」と認識している。加えて、「日本に生きる私たちだからこそ新しい暮らし方を一からつくっていくことができる。」とも認識している。そのため、筆者は「結論→本論→結論」といった双括型の段落構成で、以下のような例示をしながら論立てている。(注：□内は意味段落を、【 】内の数字は形式段落を示すこととする。また、本稿で段落を示す場合、基本的に形式段落を示すこととする。)

第1段落 対象の提示【1】 資源の利用のしかたを見直すことと新しい暮らし方を一から考えていくことの必要性

第2段落 結論(筆者の対象認識)【2】 自然の仕組みをうまく利用することが、私たちの生活にも応用できる。

第3段落 問題提起【3】 自然に学ぶ暮らしとはどのような暮らしか。

第4段落 例示①【4・5・6】 シロアリの巣に学んだ空気調節の仕組み

その1 トンネルによって温度を調節する仕組み その2 小さな穴によって湿度を調節する仕組み

第5段落 例示②【7】 生き物のあわの使い方に学んだおふろの開発

第6段落 例示③【8】 暮らしの中で使うちょっとした電気を自分で作る方法

第7段落 結論(筆者の対象認識)【9】 自然に学び、新しい暮らしの在り方を考えていくことが、

これからの私たちに求められる社会のえがき方である。

このような段落構成で論立てされた本題材において、着目すべき箇所は以下の3点である。

1つは、双括型の段落構成である。まず、筆者は結論を述べた第2段落で「自然に学ぶ暮らし」を読み手への説明の対象として示している。そして、その対象を「資源を守り、いつまでも暮らしていける社会ができることにつながっている」と認識していることを読み手に伝えている。この対象認識は、最終段落の第9段落でも述べられている。しかし、第9段落では、第2段落で述べたこの対象認識に加えて、「日本に生きる私たちだからこそ新しい暮らし方を一からつくっていくことができる」とも認識していることも読み手に伝えている。つまり、ただ同じ結論を双括しているのではなく、第9段落では第2段落で述べた結論にさらなる対象認識を書き加えて、より強調していることが読み取れる。

2つは、筆者が用いた文末表現の書き分けである。筆者の用いた文末表現に着目しながら本題材を見てみると、「話題を提示した文」「事実を述べた文」「筆者の考えを述べた文」の3つに分類することができる。例えば、第1段落を見ると、

第1文末 取り組んだことがあるでしょう。＝ 話題を提示した文

第2文末 少なくなってきました。＝ 事実を述べた文

第3文末 しています。＝ 事実を述べた文

第4文末 ありません。＝ 筆者の考えを述べた文

といったように、筆者は明らかに文末表現を書き分けており、読み手に自身の対象認識を少しでも分かりやすく説明しようとする意図していることが読み取れる。また、「筆者の考えを述べた文」は、特に第2・9段落に中心的に叙述されていることに気づく。

その場合は、「～のです。」といった強調した文末表現を用い、自身の対象認識を強く言い切っている傾向がある。

3つは、例示の書き分けである。本題材で筆者が例示しているのは、

例示① シロアリの巣に学んだ空気調節の仕組み

例示② 生き物のあわの使い方に学んだおふろの開発

例示③ 暮らしの中で使うちょっとした電気を自分で作る方法

の3つである。この例示がどのように書き分けられているのかに着目すると、例示①については節電に関する話題を、例示②については節水に関する話題を扱っており、6年生の子どもが環境問題を考える際に身近に感じられるような例示を取り上げていることが分かる。例示③は、形式段落が「これらとは別に」という叙述で書き出されている点や、「これは、暮らしの中で使うちょっとした電気を自分で作る方法です。」という話題提示の文が第1文ではなく第2文に書かれている点において、例示①②とは異質な扱いである。これら3つの例示は、どれも6年生の子どもが興味・関心をもちやすく、それ故に、自身の生活を省みやすくなっているといえる。

(2) 学習計画について

■図画工作科「四季を感じた樹」 (指導月：4・5月，9月)

第1次 身近な自然である樹木を観察し，樹木に対する興味を持つ。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間

- ・ 樹木クイズをする。(1)
- ・ 「私の観察したい一本の樹木」を決定する。(1)

第2次 作品として表現する。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6時間

- ・ 樹木のスケッチをする。(2)
- ・ スケッチした作品に着色する。(4)

第3次 仲間とともに作品を鑑賞する。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間

- ・ 鑑賞に向けてアピールポイントを考える。(1)
- ・ 仲間とともに鑑賞会を行う。(1)

※4・5月で1回，9月で1回，この流れで計2回授業を行った。その後，9月では，次の第4次を行った。

第4次 自分の描いた2枚の作品を見比べる。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間

- ・ 自分の描いた2枚の作品を見比べて，樹木を見て考えたこと・気付いたことをまとめる。(1)
- ・ 仲間とともに，樹木を見て考えたこと・気付いたことを交流する。(1)

■国語科「自然に学ぶ暮らし」(指導月：11月)

第1次 読みの土台をつくる。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4時間

- ・ 「未来に活かす自然のエネルギー」を読み，環境問題にどう向き合っているか話し合う。(2)
- ・ 「自然に学ぶ暮らし」を読んで，新出漢字や分かりにくい言葉の学習をする。(1)
- ・ 「自然に学ぶ暮らし」を読んで，初発の感想を交流する。(1)

第2次 テキストと仲間にかかわり，自身の考えを広げ深める。・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9時間 (本時 第9時)

- ・ 双括型の段落構成で書かれている本題材において，筆者は何を主張しているか読み取る。(1)
- ・ 第1～3段落で，何が話題提示されているのか，それに対して筆者はどう考えているのかについて読み取る。(1)

- ・第4～6段落に書かれた例示①を文末表現に着目して読み取る。(1)
- ・第7段落に書かれた例示②を文末表現に着目して読み取る。(1)
- ・第8段落に書かれた例示③を文末表現に着目して読み取る。(1)
- ・3つの例示に関わる調べ学習を行う。(1)【課外学習も含む。】
- ・3つの例示の書き分けを読み取る。(1)
- ・第9段落で、筆者は「自然に学ぶ暮らし」について読み手に何を伝えようとしているかについて読み取る。(2)

第3次 学習のまとめをする。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1時間

- ・2つの文章を読み終えて、今後、自分は環境問題にどう向き合っていくか意見文を書き、仲間とともに話し合う。(1)

※最終時には、改めて図工で「私の観察したい一本の樹木」として学んだことを想起させた。

(2) 指導についてと実践報告

■図画工作科「四季を感じた樹」 (指導月：4・5月, 9月)

第1次では、身近な自然である樹木を観察し、樹木に対する興味を持つことをねらった。

第1次の第1時では、「樹木クイズ」を行った。各班に1台デジタルカメラをもたせ、校庭に出させた。子どもたちには、班員と相談をして1本を決めて、①樹木プレートが写らないように撮影した樹木写真」と、②「樹木プレートも含めて撮影した樹木写真」の2枚を撮影するように告げた。その2枚を教室で、PCを用いてTVに表示し、スライドショーの形式でクイズ大会を行わせた。子どもたちは、以下のように、クイズを出題していた。情報機器を活用していたので、子どもたちも楽しそうに取り組んでいた。



出題者：これは何の樹木でしょう。

葉の表面がつるつるしている樹木です。



出題者：正解はサザンカでした。

すると、子どもたちの中には、樹木の中には常緑樹という種類があるということを忘れてしまっている子、〇〇という樹木は落葉樹か常緑樹かが分からないという子がいた。そこで、これから年間を通じて観察したい樹木を、『私の観察したい一本の樹木』として、一人ひとりが決定し、観察することを告げて、次の時間につなげた。第2時では、校庭に出させて、「私の観察したい一本の樹木」を決定させた。

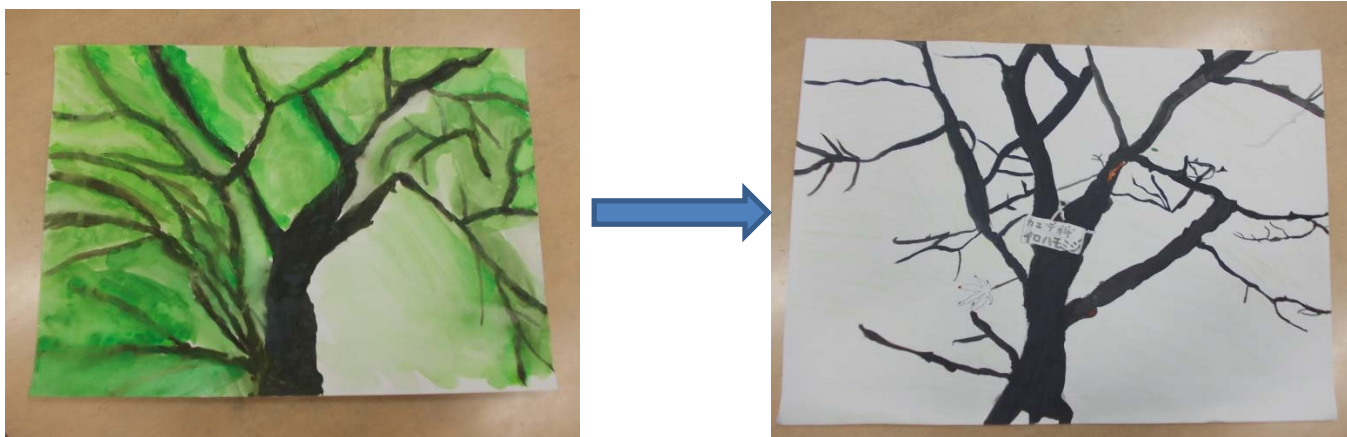
第2次では、作品として表現することをねらった。「樹木のスケッチをする」のに2時間、「スケッチした作品に着色する」のに4時間をかけさせて、作品を製作させた。その樹の特徴をしっかりと捉え、どこに光が当たっているのか、どこに影が濃く出来てい

るのかについて観察させた。その後、樹のスケッチに入るようにさせた。その後に彩色に入る場合は、色を重ね塗りして自分が見たままの四季を感じる色で彩色を行わせた。1学期に作成した作品については、指導者が全員分をデジタルカメラで撮影をしておき、データをフォルダ保管しておいた。そして、2学期には、子ども一人ひとりの作品を紙媒体で印刷し、一人ひとりに渡して、1学期の自分の作品と見比べて作品作成を行えるようにした。

第3次では、仲間とともに作品を鑑賞させた。第3次第1時で「鑑賞に向けてアピールポイントを考える」ということをさせた。ここでは、主に題名を考えさせた。その際、「樹木の名前はできる限り使わず、季節の移り変わりを感じられるような題名をつけよう。」と声をかけた。子どもたちはそのため、「深緑」「春から夏への移り変わり」といった題名をつけることができた。その上で第3次第2時では、仲間とともに鑑賞会を行った。

第4次では、できあがった初夏の樹木の絵と、秋の樹木の絵を見比べさせて鑑賞させた。こうすることによって、以前、自分が書いた作品と今期に描いた作品とを比べやすくして、どのように四季が移り変わったかを捉えやすいようにねらった。以下は実際に子どもが書いた作品である。

【A児の作品】



葉の光の当たり具合を考えて描いている。幹や枝がどのように交差しているか、しっかり着目しながら描けている。

【B児の作品】



葉の色合い・量は変わっても、幹に大きな変化はないということに気付いており、その様子を表現している。

■国語科「自然に学ぶ暮らし」（指導月：11月）

読み取りの第1次では、読みの土台をつくらせた。本題材で筆者が読み手に紹介している「ネイチャー・テクノロジー」の3つの例示は、6年生の子どもにとって、興味・関心をもちやすい内容である。しかし、「ネイチャー・テクノロジー」という言葉を知っている子どもは一人もいなかった。そのため、同じように環境問題について言及しており、現在の地球環境のデータから未来の生活に警鐘を鳴らしている「未来に活かす自然のエネルギー」（『新しい国語 六』出版：東京書籍）を読み、「今の自分は環境問題にどう向き合っているか」について話し合うことから学習を始めた。

読み取りの第2次では、テキストと仲間にかかわり、自身の考えを広げ深めさせた。

読み取りの第1時では、双括型の段落構成に着目させて、第1・2・3段落と第9段落を比べて読ませ、本題材は双括型の段落構成になっていることを捉えさせた。その上で、「筆者が主張していることは何か」と問うた。子どもは、第2段落の「これを私たちの生活にも応用できるのではないかと思っているのです。」、第9段落の「自然に学び、新しい暮らしの在り方を考えていくこと。それこそが、これからの私たちに求められる社会のえがき方なのです。」といった文章に着目することができた。そして、筆者が「自然に学ぶ暮らし」を読み手への説明の対象としており、その対象が「資源を守り、いつまでも暮らしていける社会ができることにつながっている」と認識していることを捉えることができた。

読み取りの第2時では、前時に学習した「自然に学ぶ暮らし」を読み手へ説明の対象としており、その対象が「資源を守り、いつまでも暮らしていける社会ができることにつながっている」と認識していることが、第1～3段落でどのように説明されているか、第1時よりも詳しく読み取った。ここで子どもに手がかりにさせたのは、文末表現の書き分けである。子どもには、これら3つの段落が「話題を提示した文」「事実を述べた文」「筆者の考えを述べた文」の3つに書き分けられながら論じられていることを伝え、どの文がそれに当たるかを捉えさせた。その上で、第1・2段落において『筆者の考えを述べた文』が各段落の最後にあるよさは何かと問うた。子どもは、「最初から述べても『自然に学ぶ暮らし』といったものが何か分からないので伝わりにくい、最後にあることで、筆者の考えに読み手を惹きつけやすい」と読み取った。

読み取りの第3～6時では、3つの例示の文末表現に着目させて「例示されたものは何か」を読み取らせた。子どもは、本題材で筆者が例示を捉えた上で、これらの例示が書かれた段落では、文末表現の大部分が「事実を述べた文」となっていることにも着目することができた。ここでは、「この中でもっと知りたい、調べたいと思った例示は何か」とも投げかけ、課外学習も含めて調べ学習を行った。その上で、「3つの例示は、筆者の対象認識とどのように関わった例示か」についても考えさせた。子どもは、第2段落で述べられている「電気」「ガス」を使わず、自然の仕組みを上手く「利用」「応用」している例示であることも捉えることができた。

読み取りの第7時では、3つの例示の書き分けに着目させて読み取り学習を行った。最初に「これら3つの例示は、何の資源の利用のしかたを見直した例示なのか」と問うた。子どもは例示①を節電、例示②を節水について見直したものであると読み取った。また、例示③については節電のために発電したり、電気を貯蓄したりする例示であるとも読み取った。また、第1段落の叙述に着目し、第1段落の「太陽光などの自然を利用した新しいエネルギーが開発されている」ことの言い換えが例示③、「よりいっそう資源を節約する方法が考えられている」ことの言い換えが例示①②となっていることにも気づくことができた。その上で、子どもに

は、「これらの例示がこの順で説明されていることから、何を考えるか」について考えさせた。子どもからは、「筆者は、読み手にとって身近な話題から述べて、筆者の認識を分かってもらおうとしている』『『九〇パーセント』というようにはっきりとした結果の分かるもの、『およそ三リットル程度』というように予想されているものといった順に書かれている」といった考えが出された。

読み取りの第8時・第9時では、双括型の段落構成になっていることを確かめ、筆者は、第9段落において初めて「日本に生きる私たち」のことにについて述べており、これまでの対象認識に加えて、「日本に生きる私たちだからこそ新しい暮らし方を一からつくっていくことができる」といった新たな対象認識を示していることを捉えさせた。その上で、「筆者が読み手に特に伝えたい認識はどちらか」と問い、どちらの立場かを明らかにさせながら、学級討論会として、前半の討論を行った。

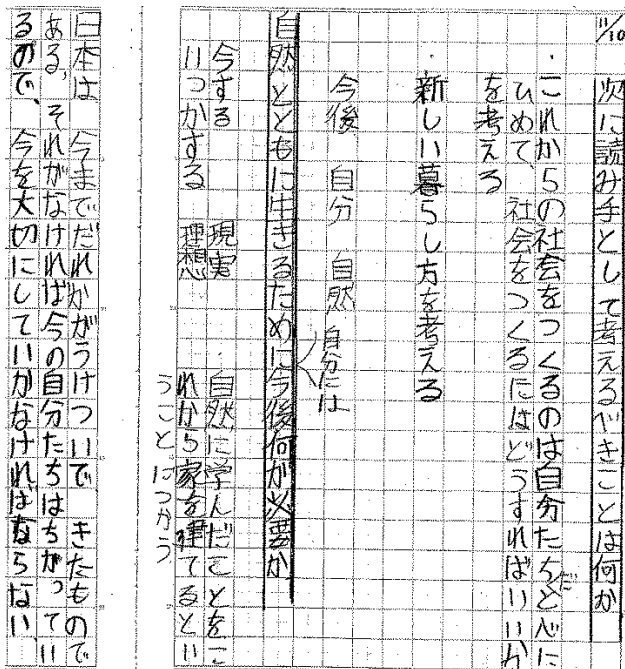
読み取りの第3次では、学習のまとめとして、批評することをねらった。具体的には、読み取り学習を終えて、「今後、自分は環境問題にどう向き合っていくか。」について意見文を書き、仲間とともに話し合うことで自身の考えを広げ深めさせた。といっても、いきなり意見文を書くことは、これまでに意見文を書いたことのない子どもたちにとって難しいと考えた。そこで、まず、ノートに主な主張を考えさせてから意見文を書かせた。その際の手がかりとさせたのが、1学期・2学期に行った図工科での学習である。授業の中では、「私の観察したい一本の樹木」として学んだことを想起させて発表させ、その上で、意見文を書くための自分の主張を考えさせた。以下はその際の子どものノートである。

ま	そ	え	る	し				使	新		
い	の	た	ま	た	自	然		う	し	今	
く	考	え	た	道	然	と		社	の	次	
	え	の		具	の			会	エ	う	に
	た	今		を	よ			に	ネ	ち	読
	に	め	積	い				レ	ル	か	み
	と	に	ど	極	所	今	を	ハ	ナ	ギ	ら
			う	的	を	後	ぎ	と	ハ	限	考
	次	き	活	に	認	何	る	ハ	自	リ	え
	の	る	す	か	つ	め	が	け	然	あ	る
	世	こ	べ	う	マ	要	に	な	と	る	べ
	代	と	き	う	マ	要	に	ハ	生	資	き
	た	を	か	う	を	?		ハ	と	か	源
	も	考		に	生			思	し	を	と
	伝	え	考	す	か			ハ	た	大	は
	え	る						た	一	切	何
									を	に	か
									積	っ	
									極	か	
									的	い	
									に		

【A児のノート】

発問：この説明文を読み終えて、次に読み手として考えるべきことは何か。

- ①この子どもは「今のうちから、限りある資源を大切に使い、自然を活かした新しいエネルギーを積極的に使う社会にしないと行けないと思った。」と主張している。
- ②次に、学級全員の課題意識を焦点化した課題として、「自然とともに生きるために今後何が必要か。」と問うた。
- ③この子どもは、ペアでの交流・全体での交流を通して、最終的に、「自然のよい所を認め、それを活かした道具を積極的に使うようにする。」「今後どう生活すべきか考え、そのためにできることを考える。その考えたことを次の世代にも伝えていく。」と、もとの自分の考えを深めて考えるようになった。



【B児のノート】

発問：この説明文を読み終えて、次に読み手として考えるべきことは何か。

- ①この子どもは「これからの社会をつくるのは、自分たちだと心に秘めて、社会をつくるにはどうすればいいかを考える。」と主張している。また、自分の主張の近くには、「新しい暮らし方」「今後」「自分」「自然」といった本文中の叙述をメモしており、自分の考えの根拠をしっかりと持っている。
- ②次に、学級全員の課題意識を焦点化した課題として、「自然とともに生きるために今後何が必要か。」と問うた。
- ③この子どもは、ペアでの交流・全体での交流を通して、仲間から聞いた印象的な言葉を「今する」「いつかする」「現実」「理想」などとメモしている。その上で、「日本（の自然）は、今までだれかが受け継いできたものである。それがなければ今の自分たちは違っているので、今（の自然を思う心）を大切にしていかなければならない。」ともとの自分の考えを深めて考えるようになった。

Ⅲ. 本単元での学習の取組を終えて

本年度の6年生の子どもたちにとって、「自然と触れあう」ということは少なくなっている現状があった。アンケートをとってみると、夏休み中も、自然豊かな観光地へ観光に行っている子よりも、大きなテーマパークや大都市の商業施設に旅行に行っている子の方が多く、その数は学級の中で、大多数を占めていた。

そんな子どもたちにとって、本年度の図工科の取組で、1本の樹木を定めて観察しながらスケッチをしたことは、校庭の樹木という存在がより「身近な自然」として実感できたことにつながっていたようだ。

また、その実感は、国語科の説明的文章の学習においても顕著に表れていたと感じている。特に前述のB児のように、「校庭の自然も、地域にある自然もだれかが今に残してくれたものである。」といった認識をもてた子どもが多くなったのは、図工科で校庭の樹木に触れていたことに起因していると考えられる。

このように、子どもたちにとって、自然に触れながら、今のエネルギー問題について考え、今後の生活をどうしていくか熟考できたのは、大きな成果となれたと言える。また、本年度は他の領域との関係上、2回しか絵画作品を作成できなかったことが課題としてある。たった2回の季節において見比べただけでも大きな成果を得られたので、次回は、年間を通じて4回描くことにも取り組んでみると、さらに大きな成果が得られるのではないかと感じた。