

<実践報告>

オオムラサキを中心とした総合的な学習における児童の成長

新井清規 長野市立東条小学校

土井 進 信州大学教育学部教育科学講座

Children's Growth through the Integrated Study of Observing
Oomurasaki (*Sasakia charonda*)

ARAI Kiyonori : Higashijyo Elementary School, Nagano City

DOI Susumu : Educational Science, Faculty of Education, Shinshu University

研究の目的	長野市松代町に棲息するオオムラサキを総合的な学習の時間の地域教材として開発した。児童が身近なオオムラサキに興味関心を持ち、熱心に観察を継続することによって成長した姿を明らかにする。
キーワード	オオムラサキ 長野市松代町 総合的な学習の時間
実践の目的	オオムラサキを地域教材としてどのように開発し、どのように活用すれば、総合的な学習の時間の良さを発揮できるかを明らかにする。
実践者名	第一著者と同じ
対象者	長野市立東条小学校6年生(25名)
実践期間	2006年4月～2007年3月
実践研究の方法と経過	本校に着任してまもなく学区域内にオオムラサキの群棲地があることを知った。早速これを地域教材として開発することによって、総合的な学習の授業づくりに取り組みたいと考えた。 松代町にあるオオムラサキの自然観察グループの方々の献身的な協力を得て実践を展開した。児童を引率してオオムラサキの群棲地を訪ねた。自然観察グループの北村文治先生(横浜国立大学特任教授)に授業に加わって頂き、オオムラサキについて専門的なご指導を受けることができた。児童の学習の成果を学級通信として保護者に伝えた。
実践から得られた知見・提言	学区域にあるオオムラサキの群棲地を地域教材として開発することによって、児童は身近な地域教材の学習に興味関心をもって熱心に取り組んだ。また学級通信で学習成果を保護者に報告することによって理解を得ることができた。総合的な学習において児童が成長していくためには、児童の実態を捉えて実践を積み上げていくことが重要である。また地域社会と連携し、地域の教育資源を授業に活用していく視点が重要である。

1. 地域教材開発の先行実践

筆者は駒ヶ根市立赤穂中学校教諭，中野市立南宮中学校教諭，長野県長野養護学校高等部教諭を経て，本校は小学校教諭として初めての勤務である。これまで中学生や高等部の生徒の授業において，地域教材を開発することは，生徒にとって学習が身近になり，興味関心が高まり，学習成果が大きいことを実感してきた。特に長野養護学校においては，「カブトムシの幼虫を教材化したときの養護学校生徒の学びの姿」（新井・2005）を明らかにした。また，初めての小学生の学級づくりにおいて，“ちょっとした理科実験”という意味を込めた“プチ実験”を活用した学級経営について報告した。（新井・2007）

本稿は，東条小学校においてオオムラサキを地域教材として開発し，地域社会の専門家の協力を得て，1年間にわたって実践した総合的な学習の時間における児童の成長を明らかにすることを目的とする。オオムラサキを地域教材として取り上げた実践としては，飯山市立戸狩小学校の「ふるさとのオオムラサキ」（2003年度 長野県学校科学教育奨励基金）がある。この実践研究は，2年間をかけてオオムラサキの生育環境をつくり，成長過程を観察したものである。

本実践においては，オオムラサキの観察を中心としつつ，その学習を支援して下さる地域社会の人々との交流を通して，人とのふれあい，地域社会とのふれあいを総合的に実現し，児童の成長を促すことを意図している。

2. 本校の立地環境—オオムラサキとの出会い—

本校は，長野県長野市松代町に立地し，学校の周辺は皆神山などの山々に囲まれ，自然環境が豊かで，各学級ごとにホタルの幼虫を育ててたり，ホタルのえさとなるカワニナを学級で分担して取りに行ったり，ホタルが成虫となって飛ぶ時期には保護者とともにホタル観察会を開くなどして，ホタルを中心とした環境教育を長年にわたって続けている学校である。このようなホタルに関する学習活動を通して，地域の自然環境を大切にし，郷土を愛する心を育てる実践に熱心に取り組んでいる学校である。

筆者が2006（平成18年）年度に本校に赴任して，6年生の担任となった時のホタル観察会において，児童一人ひとりが国語の学習として次のような短歌を詠んだ。

「毎年見ると 思っても 一年ごとに変わるひかり 今年はどんな光かな」（A子）

「月にてれ きれいに光る ホタルでね 心がなんか すなおになった」（B子）

これらの短歌から児童の心の中にホタルの活動が生きていることがうかがえる。

本校の学区域は自然環境が豊かなことから，近くにエノキ林がほぼ手つかずで残っている。そのため学区域には日本でも数少ないオオムラサキの群棲地がある。このことを赴任して初めて地域の自然観察グループの方から聞いた。話を聞いていくうちに，国蝶であるオオムラサキを何とか学習活動に活かし，その中で地域の人的資源を学習活動に取り込んでいきたいと願った。そして，ホタルを育てる活動で児童が育ててきた地域の自然環境を大切に，郷土を愛する心を更に一層深めていきたいと考えた。本稿は2006（平成18）年

度、オオムラサキを中心とした総合的な学習における6年生の成長の姿を明らかにすることを目的としている。

3. なぜオオムラサキを地域教材として取り上げたのか

この実践に取り組む前に児童に「オオムラサキって知っている？」と問いかけたとき、児童からは「チョウでしょ」「なんか、きれいなチョウだよね」「ここでも（住んでいる松代）でも見たことある」という返事が返ってきた。「オオムラサキって、国蝶って知ってる？」と投げかけると、児童は知らない様子であった。そして、「オオムラサキの群棲地がここにあるって先生聞いたんだけど・・・」という問いには、「えっそうなの？どこなの？」「学区域内にあるんだよ」「えっ？どこどこ？」という会話が続いた。

オオムラサキが国蝶であり、しかも、それがこの松代にいる、群棲地が学区域内にあるという点で、児童にとっては新鮮であり新たな地域発見の活動になるのではないかと思われた。筆者にとっても、感動を児童とともに味わえるという期待感を抱くことができた。

さらに、松代地域にオオムラサキを研究している自然観察グループがあり、その方々が筆者のクラスでの総合的な学習を支えることに積極的に賛同してくださった。中でも北村文治先生（横浜国立大学特任教授）（以下北村先生）は、教室でオオムラサキについて学習する際には、イラストや写真、双眼実体顕微鏡などの準備をはじめ、それらをもとに児童にわかりやすく説明して下さること、群棲地での観察の際には現場に赴いて説明することに関して快諾してくださった。このことによって、オオムラサキを中心とした総合的な学習は、地域社会に開かれた、地域社会と連携した学習として展開し、「地域の教育力」から学んでいく道筋が開かれたと強く確信することができた。そして、「地域を知る」ということの人間形成的意義を究明する大きな契機になる可能性を予感したのであった。

考えてみれば、自然も人間も私たちの働きかけ次第で様々な姿を見せてくれる。それらの姿に無関心・無感動でいれば、地域のどんなにすばらしい素材や人材も、そのまま通り過ぎてしまう場合が多々ある。オオムラサキという生物の素材によって、自然の不思議さや驚きを学級の児童みんなで味わえるのではないかと考えた。また、「地域の教育力」を有効に活用し、児童が地域の人々から学んでいくことにより、これからの時代を切り開いていく力を得てくれることを願った。

4. 総合的な学習の時間の実践経過

(1) 全体の流れ

総合的な学習の時間は年間105時間である。筆者は時間割では月曜日の5・6時間目にあて、あと1時間は融通の利く時間帯に位置付けた。主な学習活動に充てた時間は次の通りである。○北村文治先生のオオムラサキの幼虫の話①（1時間）○北村文治先生のオオムラサキの幼虫の話②（2時間）○オオムラサキの群棲地での観察（4時間）○北村先生のオオムラサキのサナギの話（1時間）○オオムラサキの学習の色紙へのまとめ（3時間）

○学習発表会の準備(8時間) ○学習発表会(全校発表2時間 うち学級の発表は10分間)
○学習発表会終了後、教室での北村文治先生の話(1時間) ○色紙贈呈式に向けて(2時間)
○色紙贈呈式(2時間)

(2)幼虫がきた・・・でも

オオムラサキに取り組むにあたっては、小学6年生ということで1年だけの活動になってしまうという時間的な制約はあるのだが、成虫だけを見るのではなく、生き物のサイクルとしてせめて幼虫から接していきたいと考えた。その一つとして、児童に羽化の瞬間を見せたい。しかもビデオ、パソコン等の媒体を通してではなく、実際に目の前でその瞬間を児童に見せたい、と筆者は強く願った。そのことを研究グループに話し賛同を得た。

2006(平成18)年6月上旬に地域の自然観察グループから、教室観察用にとオオムラサキの幼虫3匹と、幼虫のえさとなる鉢植えのエノキの木をいただけることになった。この機会に北村先生から教室で短時間、幼虫の飼い方についての話をお聞きした。ほとんどの児童が初めて見るオオムラサキの幼虫にくぎつけであった。エノキが鉢植えのため、ベランダに置いておいたのだが、朝登校した時や休み時間には、ベランダで幼虫を観察する児童がたくさんいた。羽化の時期になったら、幼虫がサナギになり、そして成虫へ羽化を実際に間近に見れると筆者も児童も期待していた。

しかしながら、1匹の幼虫が死んでしまった。この幼虫が死んでしまったことから児童は、事前に北村先生から幼虫はエノキしか食べないこと、食欲は旺盛で鉢植えの場合は、エノキの葉がたくさんある場所に人為的に移動させなくてはいけないこと、ネットをかぶせておかなければいけないことなどを学んだことを思い出し、鉢植えだとエノキの葉が少ないのが原因だ、幼虫をたくさん葉がある大きな木につけかえたい、という願いを持ち、幸いにして校地内にあったエノキの木に幼虫を移動させた。そこは、葉も多く、幼虫にとっても、成長していくはずだと児童は感じた。そして、その場で成長観察をしていくことにした。

ところが、校地内に移動して、しばらくすると「先生、幼虫がいない」と児童が駆け込んできた。よく見ると、ネットが少し開いていて、そこから幼虫が逃げ出してしまったようであった。エノキの葉の緑、また保護色のため幼虫も同じ緑色をしているため児童で幼虫を探そうとしたのだが、残念ながら見つけることができなかった。

児童はオオムラサキやその成長過程を自分たちの目で見たいという願いが、幼虫がいなくなってしまうことにより、児童の意識の中から失われてしまうのかと感じられたが、オオムラサキへの思いは消えることがなかった。

そこで、再び自然観察グループの方をお願いした。今回は、幼虫ではなくサナギをいただけることになった。同年6月25日、今回は地域の方がわざわざ学校に来てくださり、児童たちに直接話をしていただいたあと、児童にサナギのついた枝を渡していただくという方法をとった。担任がもってきて、教室にということではなく、地域の人から直接いただくことによって児童に、さらなる意識を強めることができると考えたからである。児

童は熱心に地域の方からオオムラサキの説明を聞きながら聞いていた。

S子は、オオムラサキの話聞いたあと、「先生、短歌書いてもいい?」と言って、次の句を残した。

「はやくみたい オオムラサキのとぶすがた はじめてむしがすきになった」
また、次のようなお礼の手紙も書いた。

「今日はオオムラサキの幼虫を届けてくださりありがとうございました。クラス

で育てていた幼虫が死んでしまったか、いなくなって、心配していましたが今日だけ
ることを聞いて安心しました。大切に育てていきたいと思ひます。ありがとうございます。」

6年2組より 学級通信「ドリカム」第13号 平成18年6月30日)

(3) 地域の研究者から学ぶ

サナギをいただけることになった同日、地域でオオムラサキを研究している北村先生が講師として教室で話をしてくださった。北村先生は、オオムラサキのことだけではなく、オオムラサキへの研究の関わり方、自然から学ぶことなどを児童に分かりやすく伝えて下さり、児童も熱心に聞いていた。児童の顔を見ていると、オオムラサキの研究をしている北村先生から、オオムラサキを通しての自然のことだけでなく、先生の人柄、暖かさを感じているようであった。児童は、これ以後、北村先生に親しみを
持って接していくようになった。

児童は以下のような感想を記している。

- ・「オオムラサキはいろんな生活をしていて5ヶ月間も食べ物を食べてないなんてし
らな
かったです。たった30分だけ話したのに楽しくてよかったです。また、お話ししてほ
しいと思ひました。オオムラサキ無事チョウになってほしいです。」(A男)
- ・「冬は秋にエノキの葉が落ちちゃうから5ヶ月間何も食べないとわかりました。温度
変化が大きい所じゃないところと水の関係でエノキの葉の下にもぐりこむのもわかり
ました。」(B男)
- ・「オスは上の方を飛ぶ。メスは上を飛ばない。」(C女)
- ・「オオムラサキが貴重なチョウだということが分かった。」(D女)

(学級通信「ドリカム」第14号 平成18年7月3日)



北村先生から話を聞き、実際の羽化への期待を寄せていた児童であったが、あいにくの気温の急上昇により休日に羽化してしまった。(朝児童が登校したら、成虫になっていたという状況であった。)残念ながら、羽化の瞬間を筆者も児童も実際にこの目で見ることはできなかった。

(4) 近くにこういう場所があった

児童は、教室、学校の校地内のエノキ、そしていただいたサナギから今度は実際に飛んでいる様子やクラスで群棲地に行ってみたいという願いを持ち始めた。地域の中に群棲地があるのでなおさら見てみたいという感じであった。

平成18年7月11日、実際に群棲地に出かけて観察する機会を持った。そこで、北村先生からはエノキの分布図や手作りのイラストを児童に見せながら、オオムラサキの群棲の様子を説明していただいた。



群棲地では、北村先生をはじめ地域の自然観察グループの方々が出迎えてくださり、説明をしていただいた。林に入るとオオムラサキの成虫が乱舞し、中には児童の方にとまるオオムラサキの成虫もいた。児童から「こんなにオオムラサキ見たのは初めて」や「近くにこういう場所があったんだ」と驚きや歓声をあげ、本物を身近に見るといふことの素晴らしさを感じることができた。また、児童の中には、オオムラサキを観察しながら、大人では見つけることが難しいエノキの葉の裏のオオムラサキの卵を見つけた子どももいて、北村先生をはじめ地域の研究している方に、卵についての質問をしている姿も見られた。また、サナギと葉っぱにつながっている1本の糸に注目して、なぜ、1本しかないのにサナギは落ちないんだろう?という疑問を北村先生に聞いている子どもの姿があり、自然を肌で感じている様子であった。

実際に地域に出てみて、オオムラサキに学び、地域の自然に学び、児童は充実感を覚えている様子であった。(学級通信「ドリカム」第16号 平成18年7月14日)

(5) 児童の疑問からの授業

群棲地では児童はさまざまな疑問を持った。その中のひとつとして「重量感があるサナギがなぜ葉から落ちないのだろうか?」という点に関して、再び北村先生に授業を行っていただいた。話だけではなく、実体顕微鏡を用意して実際に児童の目で分かるように工夫をしていただいた。初めて見る、その疑問の解決に児童からは「すごい!」「(サナギと葉がついているところが888字の形をしていることから)マジックテープみたい!」と児童から歓声が上がっていた。

また、その際には今までの感謝の気持ちを表したいということで、感謝の言葉を添えた色紙を贈ることにした。この時「お礼の色紙にオオムラサキの絵を入れた方がいい」とい

う意見がクラスで出た。その時今まであまり積極的でなかったE子が自分から「うまくかけないかもしれないけど、私が書いていい？」と発言する場面もあり、筆者は児童の逞しい成長を感じた。そして、色紙の真ん中にオオムラサキの立派な絵が描かれた。クラスの中からは、「すごい!」「いい感じ!」と言う言葉が矢継ぎ早に出された。

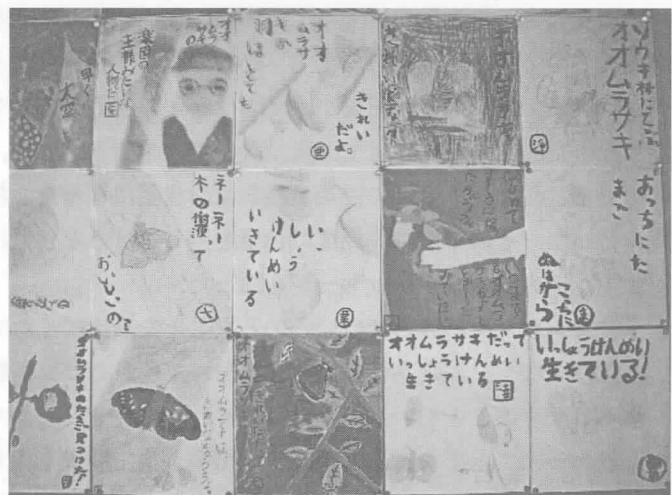
(6)気持ちを表していきたい

オオムラサキが成虫、卵、幼虫、サナギ、そして次年度の成虫へと変化を遂げる生き物のサイクルを1つの期間として捉え、そこからさまざまな課題について学習していくのが1つの学習スタイルであると考えられるが、6年生の活動では来年度に学級で取り組むことができないという時間的制約もあり、実際にオオムラサキを観察する学習は成虫の蝶が観察でき、卵を産んだ7月中旬で終了することにした。まとめにあたっては、どのようなまとめ方にするのか筆者自身悩んだところであった。長期的な観察をしていれば、絵巻物のように時間的感覚も含めてまとめることができるかもしれないし、オオムラサキを中心にしておぼろげなことをポートフォリオ式にまとめていくこともできるかもしれない。また、模造紙にまとめていくということもできると考えられる。しかし、3ヶ月という短い期間で取り組んだ実践を振り返ってみると、クリアしてこなければならなかった様々な課題が見つかった。絵巻物にするには、時間が短すぎた。また、ポートフォリオ式にするには、取り組んだ期間の点で課題把握が難しい面があった。模造紙にまとめていこうとも考えたが、図鑑や見てきたことをただ時間をかけて写していく、という作業になりかねないという危惧が感じられた。筆者としては、オオムラサキに取り組んできたことを、また北村先生との思いを自分の言葉で、自分の気持ちを、自分なりのイメージで表現して欲しいと考えた。

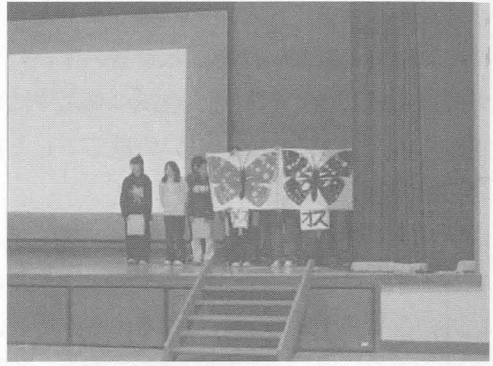
そこで、今回は1人に1枚の色紙を渡し絵手紙のように、自分なりの絵と文字で表していきたいと考えた。絵は自由に描けるし、習字等の授業ではないので字も自分なりの字で書きやすいのではないかと考えた。(これは、臨海学校のまとめの時に同様の実践をして児童に好評だった、ということもあった。)

そして、クラス全員のものを廊下に展示することによって、自分の作品の開示、そしてクラスの友を認めあえる、色紙に現れる絵や文字から出る自分の発見・思いをお互いに認めあえる場を作りたいと考えた。

(7)児童の印象に残っていたオオムラサキ



本校では 12 月に学習発表会が全校で行われている。(2007 年度より休止)それに向かって、児童と学習したことについて発表していく内容を考えていく場面では、児童からオオムラサキのことについて発表しようという意見が出た。その意見の背景には、今までお世話になってきた北村先生に「ありがとう」のメッセージを伝えたい、という気持ちが伝わってきた。そこで、学習発表



会ではオオムラサキのことも発表することにした。その中では、オオムラサキの成虫のオス、メスを模造紙大に大きく書き、前回書いた色紙を全校の前で発表することにした。学習発表会でのオオムラサキの学習のセリフは、児童が考え、発表した。

- ・「今日学習発表会でした。発表はうまく行ってよかったです。北村先生に「よかったねー」とか「すごかったねー」といわれました。よかったです。」
- ・「今日学習発表会がありました。一番最後でした。オオムラサキでお世話になった北村先生がきてくれました。うれしかったです。発表はうまくできてよかったです。」
(学級通信「ドリカム」第 41 号 平成 18 年 12 月 8 日)

北村先生を教室に招待する際には、今まで無口にご経過していることが多かった T 子が先頭になりクラスの中で「北村先生来ちゃうから早く書いて・・・」と声かけをしている姿があり、オオムラサキを通しての児童の成長を感じる場面もあった。また、普段自分から動くことの少ない N 子も「招待するなら、招待状が先生必要だね」といい、自分からパソコンで招待状を打ち始めている姿があった。そうして、学習発表会にも北村先生には参加していただいた。

(8) ぼく、私からの気持ちを伝えたい

学習発表会のあとに北村先生には学級に来ていただき話をしていただいた。その際に、学習発表会で発表した色紙を見て「いいですね。頂けたらうれしいですね」という一言に児童は再度動き始めた。児童がオオムラサキの学習を通してまとめた色紙であるが、お世話になった先生からの一言で児童は今までの感謝とともに、色紙を差し上げたい、そう思い始めた。そこで、3 月の授業参観日にお世話になった北村先生をお呼びして、色紙贈呈式を行った。その中では、児童は色紙を差し上げるとともに、お世話になった北村先生に対して、一人ひとりがメッセージを贈った。

- ・「オオムラサキのことではいろいろなことを教えてくれてありがとうございます。それだけでなく、私たちに幼虫を 3 匹分けてくれたり、群棲地に連れて行ってきて、オオムラサキのことをいっぱい教えてくれたり見せてくれてありがとうございます。先生に教わったことをまとめて色紙や学習発表会で発表したりしました。今まで先生に学んだことをこれからの学習につなげていきたいです。」(T 男)

児童は今までの自分の思いをまとめながら、お世話になった北村先生に気持ちを込めながら色紙を渡していた。また、北村先生からも思いがけず児童1人ひとりに1枚ずつ色紙が手渡された。児童は感動でいっぱいであった。



- ・「今日、参観日で北村先生が学校に来て、前に書いた色紙をわたすのと、北村先生の話の話を聞きました。色紙をわたしたら、北村先生のメッセージ付きの色紙をくれました。すごく大切にしたいです。それに北村先生の話は、いつもと同じでおもしろいギャグで楽しかった。また、会えたらオオムラサキのことを聞きたいです。」
- ・「今日5時間目に北村先生には色紙をわたしました。色紙をわたすとき、少しきんちょうしたけどちゃんとわたせてよかったです。そのお礼に小さい色紙をプレゼントしてくれました。すごくうれしかったです。それにたくさんおもしろい話をしてくれましたので、楽しかったです。また、会う時があればいろんな話を聞きたいです。」(学級通信「ドリカム」第56号 平成19年3月9日)

5. 実践を通しての児童の成長

本実践を通して、次のような成果が見られた。

まず第1は、地域の教育資源を総合的な学習に活用していくことの良さである。幸いにして、この学習においては、地域内に国蝶のオオムラサキの群棲地があること、自然観察グループの方々地域に住んでおられ、オオムラサキの状況を随時報告をしてくださるといふ恵まれた環境にあった。そのことから、筆者にとっても、児童にとってもタイムリーな話題になり活動しやすかった。地域の中に、群棲地があり、これを児童の学習活動に生かしていくことにより、児童にとっては「住んでいるところに、このような場所があったんだ」と改めて地域に足を止める活動になった。また、オオムラサキという国蝶がいるとことで、蝶を通して生物の神秘さに足を止めるきっかけになった。保護者からも「先生、オオムラサキの群棲地がここ(学区域内)にあるなんて知りませんでした。子どもとともにいい勉強をさせていただいています。家族で見に行きたいと思います」という声や、担任した児童からも「先生、これからオオムラサキ見に行ってくるね」と卒業してからも継続的に活動する様子が見られた。

第2は、地域のオオムラサキの研究者を講師に迎え、教室内、または群棲地で実際に話をして頂くことにより、人間味のある生きた学習になり、児童の学びも更に一層深まっていったのではないと思われる。この学習はオオムラサキそのものの学びとともに講師の北村先生の人間性からにじみ出る温かさを学び取った学習であったと実感している。

第3は、学習活動の中において児童が成長した姿がたくさん見られたことである。虫が

今まで得意ではなかった子どもがオオムラサキに取り組むことによって、虫に興味をいだくことができた姿もあった。また、色紙や色紙贈呈式を通して、児童はとても積極的に活動をしていく様子があった。今まで受け身的な部分があった児童が、この活動を通して「ぼくが進めていい?」「私がこれをやっていくね」というように、積極的に活動に取り組むようになった。また、オオムラサキに対する継続的な関心と愛着を持ち続けることが出来るようになった。さらに、地域教材を学習することによって、自分たちの住んでいる地域への関心を高めることができた。また、学級で何かに取り組み、その中で自分を表現していくことに満足感、肯定感を持てる児童が増えてきた。

第4は、この学習活動を学級通信を通して保護者に伝えたことによって、保護者からも「近くにこんな場所があるんですね」「子どもと一緒にいい勉強をさせていただいています」という温かい理解と協力を得ることが出来た。

6. 今後の課題

上述の実践は、6年生を担当した1年間の総合的な学習の記録である。1年間の実践の中では、生物的なサイクルを実際におさえていくのは当然むずかしい。今後の課題は、筆者が長期的な視点においてオオムラサキの観察を行い、地域教材のより良い開発に努めていくことである。この学習に取り組んだ児童が、これからの生活の中でオオムラサキの群棲地にふと足に止めるきっかけになってくれればといいと願っている。筆者は2008(平成20)年度は2年生の担任となった。オオムラサキの学習を生活科の中でどのように展開していけば良いか、授業構想を模索しているところである。

7. 謝辞

この総合的な学習の実践に対して、2006(平成18)年度東条小学校6年2組の児童とその保護者の皆様には、非常に好意的に支えていただきました。ここに心から感謝申しあげます。また、北村文治先生をはじめとする松代地区の自然観察グループの方々にも献身的なご協力を賜りました。ここに深く感謝の意を捧げます。

文献

- 新井清規, 2005, カブトムシの幼虫を教材化したときの養護学校生徒の学びの姿, 教材学研究, 第16巻 pp. 183-186 日本教材学会
- 新井清規, 2007, 学級づくりを基盤に据えた総合的な学習の実践, 教材学研究, 第18巻 pp. 283-290 日本教材学会
- 新井清規, 地域の自然に学んで, 長野市教育, 第81号 長野市教育会 pp. 54-55
- 海野和男, 2005, 雑木林を飛ぶオオムラサキ, 偕成社

(2008年6月30日 受付)