

# 子どものための体験教室における学習材の開発と 指導方法の工夫

～子どもの居場所づくりから自己実現をめざして～

The development of study material and the device of the method of your guidance  
in the classroom experience for a child ;  
Self-actualization is aimed at from a child's creative production during the workshop.

那 賀 島 彰 一

NAKAJIMA, Shoichi

## 1 はじめに

子どもたちの健全育成のためには、家庭、地域、学校がそれぞれが一体となって、教育力を発揮すると共に、それらの教育力を結集して子どもの目線にあわせた環境をつくっていくことが大切である。

平成15年4月に、陸別町教育委員会では、地域の大人と子どもが一緒になって、子どもたちに“安全で安心な居場所”を確保して、子どもを見守りながら育てる「子どもの居場所づくり」の取り組みの一環として「子どものための体験学習室」を設置した。

文部科学省から（平成16年度）、全国に提示された「子どもの居場所づくり新プラン」の事業より1年早く子どもの活動拠点として、「子どものための体験学習室」をつくり、活動を開始したのである。

平成13年度に、文部科学省の「全国子どもプラン」の指定を受けて「子どもセンター」を開設し、子どもたちの遊びや学びの情報を収集し、提供する活動をしてきたことが、子どものための居場所づくりのベースになっている。

筆者は、平成15年度から2年間（陸別町社会教育指導員）、「陸別町子どものための体験教室」の開設にかかわり、現在までその充実のために力を注いできた。また、浅井学園大学生涯学習センター（特別講師）においても自然を学習材にした「子どものための体験教室」の指導にあたってきた。

本稿では、平成15年度から今までの4年間、学習材の開発と指導方法の工夫を重ねながら、子どもにとって安全・安心な居場所づくりから自己実現をめざしての取り組みを紹介する。

## 2 子どもの居場所づくりから自己実現をめざして

子どもが安全・安心して活動できる居場所（活動拠点）を用意するということから、体験学習室が設置されたあと、教材・教具が整備され、学習材（教材）の開発が行われていかないと

活動は充実しない。

開発された学習材の活用により、活動や体験がより一層充実し、子どもの特性に応じた学習活動が展開され、「わくわく体験大好き」と言って子どもが集まり、地域の人々や子どもと共に歩むような居場所でなければならない。

筆者がそのような姿を求めて、体験活動の実践および研究を深めていくにあたって、どのような方法をとったかを、図1のように図式化を試み、それぞれについて簡単な説明を加えることにする。

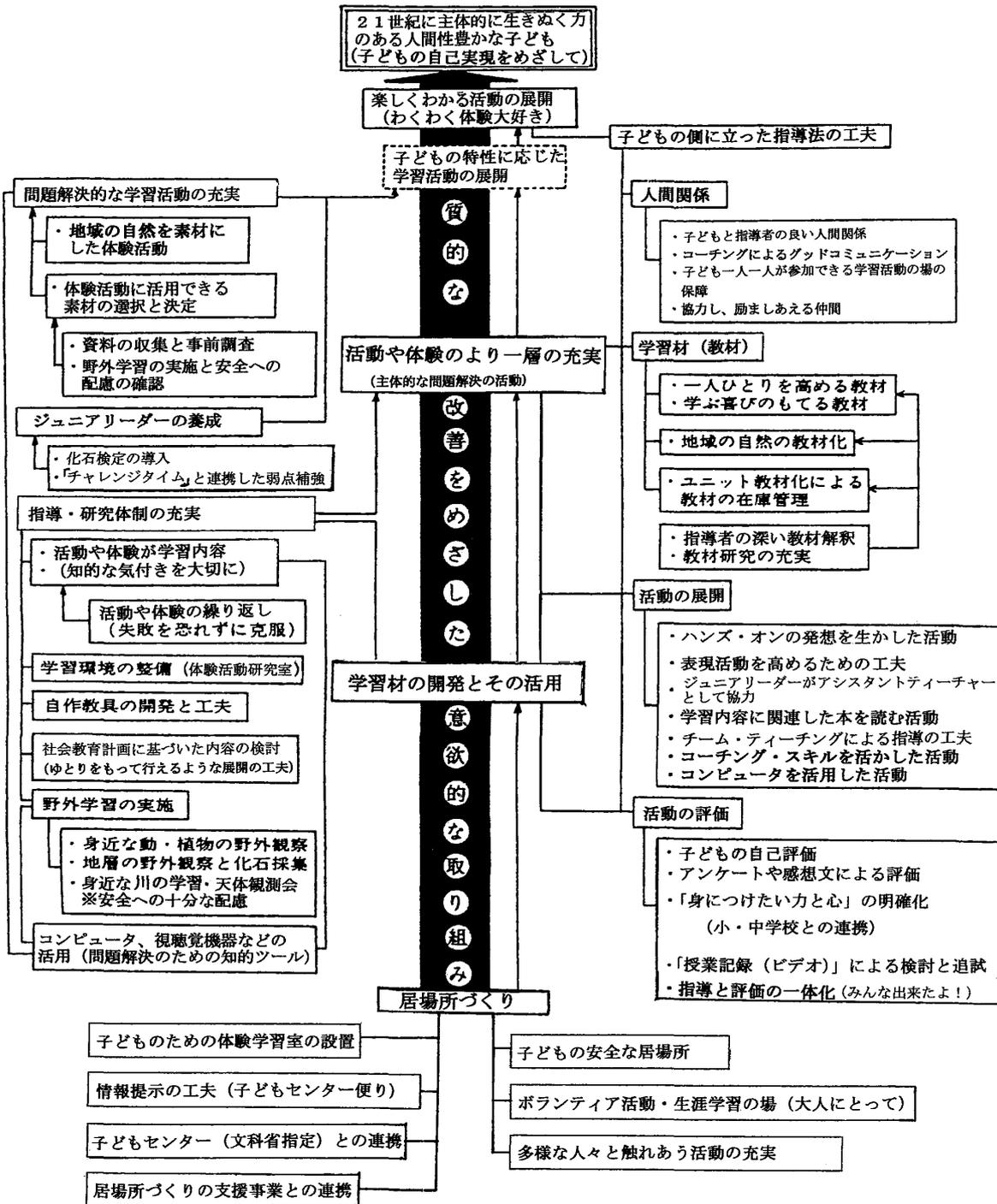


図1 子どもの居場所づくりから自己実現をめざした実践活動の図式

## (1) 居場所づくり

子どもの居場所として、安全・安心であり、活動や体験を満足させるもとして、公民館にある視聴覚室を整備して「子どものための体験学習室」をつくった。

「体験学習室」の前に「子どものための」を付けたのは、主人公は「子どもである」ということを明確にしたかったからである。

子どもにとっては安全・安心な居場所であり、それにかかわる大人にとってはボランティア活動の場であり、生涯学習の場でもあることが大切であると考えた。町内の各サークルや団体の方にもお願いし、多数の人々と触れあう活動の充実を図ってきた。

まず初めに、「子どものための体験学習室」で何を行っているのかを子ども達に知らせることから始めた。せっかくすばらしいことをやっても、その情報が子どもたちに伝わらなければ、子どもたちは集まってこないからである。

情報提示の工夫として、文部科学省の「子どもセンター」に指定されたのを契機に発行されている『子どもセンター情報誌りくキッズ』(図2)に情報の掲載を依頼した。また、町内の小・中学校には、PR用のカラーのポスターを制作し(図3)、各学年の教室にはってもらうと同時に、町内の子どもが立ち寄る、駅、書店、セイコーマート、郵便局等にも置いてもらった。また、小・中学校を通してカラー印刷ではないが同じ内容のポスターを子どもたち一人一人に配布をお願いした。『子どもセンター情報誌りくキッズ』は文部科学省の指定がなくなった現在でも、子どもセンター協議会の委員の手で制作され配布が続けられている。



図2 子どもセンター情報誌の記事

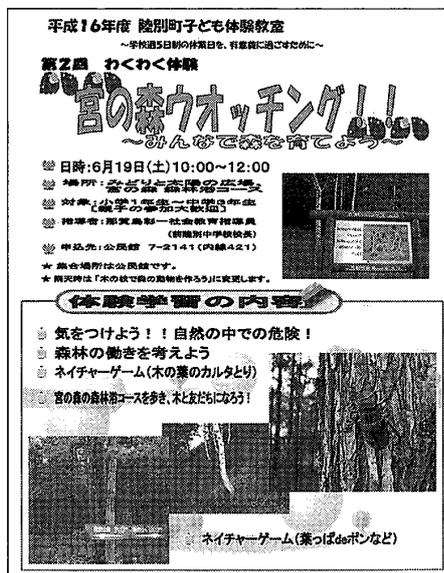


図3 PR用のポスター

## (2) 学習材の開発とその活用

楽しくわかる活動の展開をめざして、子どもの側に立った活動をすすめるには、学習材の開発が必要である。学習材は一人一人を高め、学ぶ喜びのもてるものでなければならない。

初年度は「わくわく体験」活動事業ということで次のような計画立案から始めた。

(ア) 目的；人と自然から「生きる力」を育み、“ハンズ・オン”の発想を生かし、全ての感覚

に刺激を送るような体験活動を進める。また、活動に関連する本を読む活動を取り入れ、図書に親しみをもたせる。

(イ) 実施期間；5月～2月まで月1回実施（全9回）

(ウ) 参加対象；小学校1年生から中学校3年生までの児童・生徒及びその保護者

(エ) 指導者；町社会教育指導員 那賀島彰一（講師として地域の人材を活用）

(オ) 内容；自分のふるさとを知ってもらい、創造性の芽を伸ばすことを考えながら、

- ①化石などから郷土の生い立ちを探る。
- ②“木材の町”であることにちなんで、木の働きを知る。
- ③ものづくりを通して創造性の芽を伸ばす。
- ④防災に関する知識をもつ。

ことを考慮し、プログラムを作成した（プログラムの一部を紹介する）。

#### ①化石などから郷土の生い立ちを探る

- ・陸別にも化石が出るのかな？
- ・川は友だち（清水川ウォッチング）
- ・化石のクリーニング
- ・化石のレプリカづくり
- ・6億年前よりこんにちは！（三葉虫化石の秘密を探る）

#### ②木材の町であることにちなんで森の働きを知る～ハンズ・オンの手法を生かした自然体験～

- ・樹液の秘密を探る
- ・森林の働きを調べる
- ・森の動物をつくって遊ぼう
- ・宮の森ウォッチング（みんなで森を育てよう）

#### ③ものづくりを通して創造性の芽を伸ばす

- ・知恵の輪で遊ぼう
- ・針金で“知恵の輪”を作ろう
- ・ペットボトルでロケットを飛ばそう
- ・ペットボトルで自分の体の模型を作ろう
- ・木の枝でガリガリプロペラを作ろう
- ・ユクエピラチャシ跡を見学し、石器や勾玉を作ろう

#### ④防災に関する知識を持つ

- ・日本一寒い町での防災は大丈夫ですか
- ・モデル実験装置で津波を体験しよう
- ・地震の原因を探ろう
- ・液状化現象をモデル実験で確かめよう

陸別の「子どものための体験教室」で実施した主要なプログラムと学習材の開発の特徴を紹介する。

#### 《平成15年度》

- ★5月17日…陸別にも化石が出るのかな（陸別町フクロ沢産の貝化石の観察とレプリカ作り）
- ★6月21日…木と友達になろう（樹皮を拓本にとる方法を開発し（写真1）、樹皮、葉と実を組み合わせたネイチャーゲームの工夫）
- ★7月19日…川は友達（牛乳パックの空き箱で“箱めがね”づくりを行い、自分の作った“箱めがね”を持って近くの清水川に行き川を観察（写真2））
- ★9月7日…きょうの大公望はだれ（つり同好会との連携による企画）、
- ★10月18日…森の動物をつくって遊ぼう（陸別の町木である白樺の木の枝を使ってフクロウを

製作)、

★12月20日…“知恵の輪”で遊ぼう（針金を使って、5種類の知恵の輪を製作）



写真1 樹皮を拓本にとって調べる



写真2 箱めがねで川底の様子を観察

★1月17日…寒い町で地震が起きたらどうする？（雪やつららがたれ下がった家を模型で製作し、地震が起きた時の避難方法や災害を防ぐための事前対策を考える。モデル実験装置による津波体験、自作のモデルによる地震の原因の説明、液状化現象をモデル実験で確認）

★2月21日…お守りづくり《アイヌのお話》(滑石を使って岩石を磨くのに、使い古しの乾電池やスタイロフォームと紙ヤスリを組合せて研磨方法を工夫)

#### 《平成16年度》

★5月15日…誰のが本物に近いかな《アンモナイト化石のレプリカづくり》(新素材を活用した化石のレプリカづくりの工夫)

★6月19日…宮の森ウォッチング《みんなで森を育てよう》(近くにある宮の森の樹木を学習材に樹木の観察やネイチャーゲームを工夫)

★7月18日…押し花で“飾り物”を作ろう（クッキングペーパーに押し花を置いて、ラミネートで表面を加工し、コースターを製作）

★10月13日…グランドは宝石でいっぱい（グランドの土を薬品で処理し、観察した後に「粒の紙プレパラート」を製作）

★12月18日…万華鏡を作ろう《のぞくと不思議な模様が見えるよ》(生活不要品のフィルムケースとトイレットペーパーの芯を使って万華鏡を製作)

★1月15日…知恵の輪を作って遊ぼう《私の知恵の輪がとけるかな》(菊の輪台づくりに使用する針金とオーバルスリーブを利用した子どもでも作れる知恵の輪を考案)

★2月21日…古代のお守り“勾玉”を作ろう（滑石による勾玉づくりの研磨法の工夫と最後のつや出しにメガネ拭きの布を利用）

#### 【夏休み体験教室】

★8月12日…昔の道具を使ってみよう（蓄音機でレコードを聴きながら、いもすり器を自作し、いも団子を製作）

★7月31日…誰のが本物に近いかな（化石のレプリカの着色の工夫）

【冬休み体験教室】

★1月29日…雪の結晶を調べよう（雪の観察とレプリカづくりの工夫）

浅井学園大学生涯学習センターの体験教室で実施したプログラムを紹介する。

《平成16年度前期》

- ・夏休み特別講座「子どものためのわくわく化石体験」

《平成17年度前期》

- ・子どものためのわくわく体験教室「知恵の輪を作って遊ぼう～私の知恵の輪がとけるかな？」
- ・子どものための夏休み特別講座「わくわく化石体験！！～化石のレプリカ作りに挑戦しよう」

《平成17年度後期》

- ・冬休み特別講座「わくわく化石体験～丸石から三葉虫化石を取り出し、レプリカも作ろう～」
- ・冬休み特別講座「フィルムケースで万華鏡を作ろう～のぞくと不思議なもようが見えるよ」

《平成18年度前期》

- ・夏休み特別講座「ビー玉万華鏡を作ろう～外の景色が不思議な模様に見えるよ」
- ・夏休み特別講座「わくわく化石体験～いろいろな化石のレプリカを作ろう」

（3）指導法の工夫による活動や体験のより一層の充実

（ア）ハンズ・オンの発想を生かした指導の工夫

私は平成12年1月に、ニューヨークにある「子ども博物館」を訪問した。そこにはただ見るだけでなく、触って、試して、子どもが体の中で感じ、遊び、自然に学ぶことを大切にする姿勢【ハンズ・オン】があり、私にヒントを与えてくれた。博物館はもちろん学校や体験教室における活動でも、この発想を生かして体験学習が出来るようにするにはどうすれば良いか、これから考えていく必要がある。

子どもたちの“五感”を刺激するようにし、子どもたちには弱いとされている「触覚」などの体験要素を加えた。教材に触れる場面を随所に設け、教材化がむずかしい「味覚」についても試みた。平成15年6月21日実施の「木と友だちになろう」では、白樺樹液をとり寄せて味わってもらった。「寒い町で地震が起きたらどうする？」は、阪神淡路・大震災を教訓に、平成15年1月17日に実施したプログラムである。筆者は震災前に神戸の近郊で2年間生活した経験から、1月の北海道で同じような災害に見舞われれば大変なことになると危惧したからである。神戸から子ども用の『防災まちづくり読本（近畿建設協会制作）』を取り寄せ、防災を説明し、モデル実験装置による津波体験、地震による地面の液状化現象などのモデル実験を行った。

（イ）ティーチングからコーチングへの発想を

子どもの主体性を尊重し、子どものもっている可能性を現実化するためには、「教える」(=

ティーチング) から子どもの一人一人の潜在能力を「引き出す」(=コーチング) の発想をもち指導にあたるのが大切である。子どもの体験学習では、コーチング・スキルを活用し学習活動を展開してきた。

#### (ウ) 小・中学校で身に付けさせたい力をバックアップ

体験活動では、子どもたちにどんな力を身につけさせたいのか明確にしなければならない。筆者は町内の小・中学校との連携のなかで、小・中学校の9年間を通して子どもに身につけさせたい力(「総合的な学習の時間」)として、次に示す「15の力と5の心」を考えて、体験学習の活動案に盛り込み指導を展開してきた。

発見する力、企画する力、観察する力、製作する力(実験する)、  
情報を収集する力、情報を処理する力、数量をとらえる力、分析する力、  
協力する力、討論する力、継続する力、創意工夫する力、表現する力、  
修正する力、応用する力

律する心、感謝する心、感動する心、生命を大切にすること

#### (エ) 表現活動を高めるための工夫

学校現場にいたときにも感じたことであるが、「総合的な学習の時間」などで発表会をする時に、一人がデジタルカメラを使って発表すると、それに追従する形で発表に変化がなかった。そこで豊かな表現力を身につけるために、プロの作品に触れさせたり、多様な方法と発表の場の設定が必要と考え次の方法を提示した。

言葉で表現する、文字で表現する、ものづくり、絵を描く、彫塑・美術工芸品をつくる、写真を撮る、踊りで表現する、音楽で表現する、脚本を作り演劇で表現する、映画を製作する、アニメを作る、コンピュータ(画像)を使って表現する等である。

体験学習では、特に文字で表現する、ものづくり、絵を描く、写真を撮る、工芸品を作る等を導入し、表現活動を高める工夫を行った。

#### (オ) チーム・ティーチングによる指導の工夫

チーム・ティーチングにより効果を上げるためにジュニアリーダーの存在は欠かせない。アフタースクール・プログラムにおける学習の成果を発揮して、指導者とチームを組み指導に当たってもらった。1~2週間前の準備の段階から手伝ってもらい、当日は低学年の子どもたちを中心に指導に当たった。特に「勾玉づくりの講座」の際には、参加者が60人で、指導者の筆者と学芸員の2人だけでは限界があったが、ジュニアリーダーの協力で全員が勾玉を完成し、作る喜びを味わうことが出来た。

#### (カ) 学習内容に関連した本を読む活動の重視

町内の小・中学校では、子どもたちに読書をすすめる取り組みが行われている。中学生は、放課後も部活動に追われ、図書室も人影はまばらである。本に関心を持たせ、少しでも読書好

きの子どもを育てるために、体験活動が終わった後に学習内容に関連した本を紹介したり、本を読む活動を行ってきた。同じフロアーに図書室があるために、体験学習の後に、子どもたちが本を読む姿を見ることが出来た。その一例を紹介する。

- ★万華鏡を作ろう【『手作り万華鏡』豊田芳弘監修、ブティック社】
- ★木と友だちになろう【『木を植えた男』ジャン・ジオノ著、あすなる書房】
- ★森の動物を作って遊ぼう【『森と遊ぶ』稲本正著、岩波書店】
- ★知恵の輪を作って遊ぼう【『図解知恵の輪のすべて』山本徹著 文葉社】
- ★雪の結晶を調べよう【『雪の結晶 冬のエフェメラル』小林禎一、北海道大学出版会】
- ★押し花で飾り物を作ろう【『押し花野草図鑑』、小須田進、柴田規夫著、日本ブオーグ社】
- ★川は友だち【『多摩川はつらいよ』小菅盛平著、農山漁村文化協会】

#### (キ) 指導の評価

指導により子どもがどのように変容したかを知るために評価は大切である。また、指導と評価の一体化の考えからものづくり等の活動を行い、「みんな出来たよ！」と喜びと感動を味わうように努めてきた。全員が完成した作品を持って写真撮影をして、体験学習を終えることにしている。

活動の様子をVTRやDVDに録画し、修正と追試も行ってきた。また、アンケートや感想文による評価も取り入れ、子どものニーズに応えた学習材の開発にも力を入れてきた。

#### (4) 指導研究体制の充実

安全・安心な居場所づくりを行い、学習材の開発とその活用を図り、活動のより一層の充実を図っていくためには、指導者自身の研究や教材・教具づくりは大切である。学習環境の整備も含めて体験学習室の隣に「体験活動研究室」をつくった。

活動や体験が学習そのものとおさえ、学習活動を展開していく時に、問題となるのが活動のための教材・教具の不足である。積極的に自作教材・教具の開発と工夫に取り組んできた。教具づくりの3条件として、①身近なものを利用し（どこにでもあるもの） ②簡単につくれ ⑤安価である、を絶えず念頭におきたい。

子どもたちが十分な探求活動を行えるようになるためには、学習内容を膨らませることなく、社会教育計画に基づいた内容を検討し、ゆとりをもって行えるような展開の工夫が必要である。また、体験や活動が学習内容と押さえ、知的な気づきを大切にしながら、失敗を恐れず繰り返し、克服することを大切に指導してきた。

#### (5) 子どもの特性に応じた学習活動の展開

最初は月1回の「わくわく体験教室」を計画していたが、第1回目の化石に関する教室（「陸別にも化石が出るのかな？」）が終わった時に、子どもたちから放課後に化石の学習をしたいという申し出があり、「アフタースクール・プログラム」としてそれに応え、ジュニアリーダー・クラブを結成した（部員11名）。活動日は、毎週火曜日から金曜日の午後3時から4時30分までである。

このプログラムにおいては、化石に関する基礎的な知識の他に科学の方法を習得させ創造的な能力を育てることもねらっている。科学の方法を習得するためには、子ども自身が科学研究者が研究を行うと同様に、彼らにとって未知な問題に取り組んで仮説を立てて実験を行い、その結果を検証するという研究の経験をもたせることが必要なのである。その意味において、アフタースクール・プログラムにおける活動は、子どもたちに科学研究者的体験を与えることが出来るよい機会である。

活動の充実のためには、地域の自然を素材にした研究活動を重視し、陸別町フクロ沢産貝化石、清水川沿岸の植物化石、留辺蘂町の小松沢層産植物化石等を学習材として活用してきた。また、平成16年秋には、陸別町フクロ沢における化石採集会も実施した。

#### (ア) ジュニアリーダーの養成と化石検定の導入

化石の学習で、カナヅチと細いタガネを使って、化石についている岩石の小片を取り除くのがクリーニングである。岩石の中から化石が顔を出した瞬間に感激があり、子どもたちは化石に病みつきになった。

化石にとりつかれている子どもたちから「レプリづくり等の技術のレベルを証明するものがほしい」という要望が出た。そこで、成績を点数化するのではなく、ある一定の力に達したら「合格」とする“化石検定制度”を導入してみた。化石のレプリカ作り、クリーニング、化石・岩石に関する知識について、一定のレベルに達したときに段級位を与えるのである。

化石検定の段級位の内容を、筆者が決めようとしたときに、「ジュニアリーダーの部長、副部長の意見を聞いて、内容を決めて欲しい」という要望が出た。子どもたちの主体性を尊重することから、その意見を吸い上げて、段級位の内容を決定した(図4)。

## 化石検定合格証

わくわく体験教室ジュニアリーダー(部長)

中学1年 氏名( )

段・級位	内 容	合・否	合格年月日
10 級	陸別の化石(二枚貝、巻貝)のレプリカづくり	合 格	平成 15年 9月 2日
9 級	三葉虫(小・中)のレプリカづくり	合 格	平成 15年 9月 2日
8 級	アンモナイト(小・中)のレプリカづくり	合 格	平成 15年10月18日
7 級	ピカリアのレプリカづくり	合 格	平成 15年 9月 2日
6 級	アンモナイト(大)のレプリカづくり	合 格	平成 15年10月18日
5 級	三葉虫(大)のレプリカづくり	合 格	平成 15年10月22日
4 級	デスモステルスの臼歯のレプリカづくり	合 格	平成 15年10月 8日
3 級	植物化石のクリーニング	合 格	平成 16年 3月18日
2 級	化石の基礎知識	合 格	平成 16年 3月18日
1 級	レプリカの着色(三葉虫【中】、アンモナイト【中】、ピカリア、陸別の化石【二枚貝、巻貝】)	合 格	平成 16年 1月 6日
初 段	すべて合格&植物化石のスケッチ	合 格(9)	平成 16年 3月31日
二 段	スピリファーのレプリカづくり(型づくり+着色)	合 格	平成 16年 7月27日
三 段	スピリファー2個のレプリカづくり(型づくり+着色)	合 格	平成 16年 9月15日
四 段	タカハシホタテのレプリカづくり(型づくり+着色)	合 格	平成 16年10月20日
五 段	セコイアのレプリカづくり(型づくり+着色)	合 格	平成 17年 3月 1日

図4 化石検定合格証の内容

指導者の側から見ると難易度順にはなっていないが、子どもの興味・関心にそって段級位が作られている。“自分たちが作った段級位”ということもあり、子どもたちは出来るまで挑戦し、合格の喜びを味わい、次の目標に向かって主体的に出来るまで繰り返し学習する姿が見られた。

ジュニアリーダーの中には、将来大学に進学して、化石の研究者をめざす子どもも出てきており、まさに「自分探しへの旅」が始まっている。修学旅行の時に北大総合博物館に行って、化石についてまとめた発表物をもって来たので、ジュニアリーダーの部員を集めて研究発表会を開き好評であった。また、体験学習で学んだことや自分で調べたことをまとめて『化石新聞』を継続的に発行する子どもが現れ思いもよらず良い方向に発展した。

### 3 おわりに

居場所づくりから自己実現をめざして、「子どものための体験教室」を創造していくためには、指導者が教室の中だけの活動に埋没せず、地域のサークルや団体に入っていった積極的に援助を惜しまないことである。また、教室の指導でも意欲的な活動をする姿勢が必要である。

夏休みの体験学習の原案を作成しているときに、平成18年1月の浅井学園大学生涯学習センターで行われた「わくわく化石体験」に参加し、化石のレプリカづくりに取り組んだN君から便りが届いた。N君は化石のレプリカを発展させて「三葉虫の化石の研究」としてまとめ、校内の自由研究作品展に出品し、最優秀賞を受賞したというのである。手紙の文面には喜びがあふれていた。彼は小学校6年生の途中まで、陸別の「子どものための体験教室」で、ジュニアリーダーとして活動していた。親の転勤で、札幌の近郊の中学校に入学し、浅井学園大学生涯学習センターの講座に参加してくれた。

私は受賞の知らせの手紙をもらった時、“すごくうれしかった”。それは居場所が変わっても、日本一寒い町で培われた“化石に興味を持ち、調べようとするファイトとエネルギー”が凍結せずずっと燃え続けていたのを見たからである。1人でも2人でもいい、この生徒のように「自分で調べたい課題を見つけ、自分自身の考えをもってそれを解決しようとする姿勢をもった主体的な子どもが誕生したことは、私たちのこれからの活動に新たなファイトとエネルギーを与えてくれるのである。

最後に、この実践活動をすすめるにあたって、陸別町教育委員会の佐藤章二元教育長、山川隆元次長、有田勝彦元主任主査、鳥田竜哉元主任、澤村壽展教育長、飛鷹淳一次長、北村正利主任主査、吉田利之主査、大鳥居仁学芸員、長井佳介主事をはじめ陸別町教育委員会の方々及び陸別小・中学校の教職員の方々に御協力・御支援をいただき深甚より感謝申し上げます。また、陸別町銀河コーポレーションの横関信之主任、公民館担当萩原恵さんには学習材の開発にかわり貴重な御意見・御協力をいただき厚く感謝申し上げます。さらに、浅井学園大学生涯学習課玉置和彦課長、生涯学習センターの渋谷美鈴さんをはじめ担当の方々に御協力・御支援をいただき心から感謝申し上げます。