

## 研究論文

## 自然体験学習と子どもの成長に関する研究(1)

—自然体験学習の意義とその指導の計画について—

田島 与久

(2013年12月25日受稿)

**抄録：** 近年の社会の変化に伴う子どもたちの成長を考えた時、学校内外における多様な体験活動の機会を充実し、豊かな人間性や社会性を培っていくことが必要である。

本稿では、体験活動の意義を確認した上で、児童の心身の成長を促すため、発達段階などに応じた体験活動の機会を充実させることが大切であること。また、その指導について、地元で活用できる素材「サケ」とその関連施設を生かした指導の計画などについて考察を加えた。

## I. はじめに

近年、都市化や少子化、地域社会における人間関係の希薄化等が進む中で、子どもたちの豊かな成長に欠かせない、多くの社会、自然などと触れ合う様々な機会が乏しくなっている。

このような中、青少年に対して、社会性や豊かな人間性、そして他人を思いやる心等を育てていくためには、発達段階などに応じた様々な奉仕活動・体験活動の機会を充実させることが大切である。

## II. 体験活動の必要性

## 1 体験活動の推進に関する国の提言

平成13年7月、学校教育法の改正が行われ、小・中学校をはじめ、高等学校、及び特別支援学校において、教育目標の達成に資するよう、教育指導を行うに当たり、児童生徒の体験的な活動、特にボランティア活動や自然体験活動の充実に努めるものとするのが規定された<sup>1)</sup>。

また、平成14年7月には、中央教育審議会答申「青少年の奉仕活動・体験活動野推進方策等について」が取りまとめられ、青少年の時期には、学校内外における奉仕活動・体験活動を推進する



旭山動物園「きりん舎」での観察学習

等、多様な体験活動の機会を充実し、豊かな人間性や社会性を培っていくことが必要であるとして、学校、家庭、地域が連携・協力して社会的な仕組み作り等を行うべきであるとの提言がなされた<sup>2)</sup>。

さらに、平成19年、中央教育審議会は、「次代を担う自立した青少年の育成に向けて」の答申において、青少年の「基礎的な体力の低下や不足、意欲を行動に移す段階でのつまずき」に対して、「多様な体験活動の機会を提供し、体験活動をすべての青少年の生活に根付かせる」と提言した。更に、同年度の教育再生会議によって「様々な体験活動を通じて、子どもたちに社会性、感性を養

い、視野を広げる」ために、「学校は子どもたちの成長段階や地域の実情を踏まえ、全ての学校段階において体験・奉仕体験を実施する。小学校で1週間の集団宿泊体験や自然体験、農林漁業体験活動を実施」と具体的に提言された<sup>3)</sup>。

平成10年改訂の学習指導要領においても、「生きる力」の育成を目指す観点から、各教科等の全体を通じて体験活動を重視するとともに、体験活動を重要な活動方法の一つとする「総合的な学習の時間」を創設している<sup>4)</sup>。

## 2 体験活動の有効性に関する調査結果

「体験はどれほど重要なのか、子どもにとってどの発達段階でどのような体験をすれば良いのか」という問題に対して、国立青少年教育振興機構の調査研究によって【1. 子どもの頃の体験が豊富な大人ほど、やる気や生きがいを持っている人が多い、2. 友達の多い子どもほど学校が好き、3. 小学校低学年までは友達や動物植物との関わりが大切、小学校高学年から中学生までは地域や家族との関わりが大切】などの研究結果が明らかになっており、体験の有効性に理論的根拠を与えている<sup>5)</sup>。

## Ⅲ. 現代の子どもの状況と培う力

### 1 現代の子どもたちの問題点

「データが語る③家庭・地域の課題」<sup>6)</sup>では現代の子どもたちの問題点を5つ上げている。

そのうちの4点について紹介し、それに対する考えを付記する。

1つに、基本的な生活習慣を自ら身に付けている子どもが3割を切っていることである。このことは、核家族化、両親の共働き、子育てへの関心の変化などが影響していると考えられる。この結果から、家庭だけではなく、学校教育の中でも生活習慣を身に付けるための働きかけが必要なのではないかと考える。

2つに、人間関係の範囲が大きくなると、心理的距離も大きくなり、気を遣う意識が低下することである。逆に、仲の良い小グループでは気を遣

う傾向にあるようである。

3つに、小グループでの関わりは表面的な関わりであるということである。仲の良い小グループ内であっても、自分の気持ちや将来の話など深い話をすることは少なく、テレビなど共通の話題で関わり合う傾向にある。

4つに、集団生活ができる程度にまで社会性が育っていない子どもが2割程度いることである。前述したように、家庭環境の変化や人間関係の希薄さから、心理、社会性が育ちにくい環境であることが考えられる。

このような問題点を抱えた子どもたちが、一つの学級に集まった時、積極的に関わりあっているような行事や学級活動を行うことは難しいと推察できる。社会が変化していくことに合わせ、子どもたちの置かれる環境も多様化している。そういった子どもたちを豊かに成長させるためには、変化に合わせた学校教育からの働きかけが必要だと言える。

### 2 子どもたちに培う力

この21世紀に生きる子どもたち、その子どもたちに必要な「生きる力」とは、どんなに社会の変化が激しくても、自ら進んで課題をとらえ、自ら学び自ら考え判断し、自ら行動して、身の回りの課題が解決できる力を付けることである。更に、他人と協調し、他人を理解しながら、好ましい関係をつくることのできる心の豊かさが必要である。今日様々な社会問題が生じているが、こうした社会に生きる子どもは強くたくましく生き抜く力も求められている。

こうした「生きる力」や強さは、様々な人間関係の体験から生まれる。たくさんの人との交流から本当の強さが生まれるのではないだろうか。特に、子どもは子どもの中で育つのが大原則と考える。子どもは子ども社会の中で、良いことや悪いことなどを子どもなりに学びあって、判断力や批判力の備わった望ましい成長がなされると考える<sup>7)</sup>。

#### IV. 体験活動の価値や成長への影響

##### 1 体験活動の効果や教育的価値

###### (1) 体験活動を行う効果

北海道教育委員会では、「豊かな体験活動推進事業」の充実や「北海道道徳教育・豊かな体験活動推進協議会」（指定校で行われている）を設置している。豊かな人間性や社会性を育むために体験活動を充実させ、その成果から今後の課題を見いだしていくことが大切である。

文部科学省の事例集では、体験活動で得られる効果を以下のように示している<sup>8)</sup>。

- ・ 現実の世界や生活などへの興味・関心、意欲の向上
- ・ 問題発見や問題解決能力の育成
- ・ 思考や理解の基盤づくり
- ・ 教科等の「知」の総合化と実践化
- ・ 自己との出会いと成就感や自尊感情の獲得
- ・ 社会性や共に生きる力の育成
- ・ 豊かな人間性や価値観の形成
- ・ 基礎的な体力や心身の健康の保持増進

###### (2) 教育的価値

体験活動の有効性や教育的価値は数多く語られているが、特に、小学校教育の中では、児童の実態に合わせ、学校や教師の工夫次第で大きな教育的価値が生まれる。主なものは以下の通りである<sup>8)</sup>。

- ・ 素朴な自然に親しむことができる。
- ・ 具体的な事象を直接体験できる。
- ・ 児童の欲求を満たし興味を起こさせる。
- ・ 児童の個性や特徴の発見に役立つ。
- ・ 直接的な関わりの中で児童同士のよりよい人間関係を育む。
- ・ 教師と児童の共同計画や研究の機会を生む。

自然体験活動は、集団での活動が中心となるため、仲間との協力など社会的発達に寄与するところが大きい。これは学校生活では作りにくい望ましい人間関係や社会性を育む機会となり得る。そのため、多数の子どもに共通のことを学ばせる中で、一人一人に異なった気付きがあるような体験をさせることが重要と考える。

体験のもつ意味を次に示す<sup>8)</sup>。

- ・ 知識だけでは得られない広がりがある。
- ・ 調べる、試みるなどの働き掛けができる。
- ・ 総合的な学習課題に取り組む時には体験の土台があると良い。
- ・ 人との関わりを学ぶことができる。
- ・ 体験活動は教師が子どもへの文化的実践の橋渡しとなる。

##### 2 体験不足による成長への影響

体験の効果や価値に比して、体験不足は、知的にも情緒的にも成熟が阻害され、私たちを取り巻く生活環境、社会環境や自然環境に対して問題意識を持てなくなったり、問題解決能力にも影響すると、服部は以下のように（図1）警鐘を発している<sup>9)</sup>。

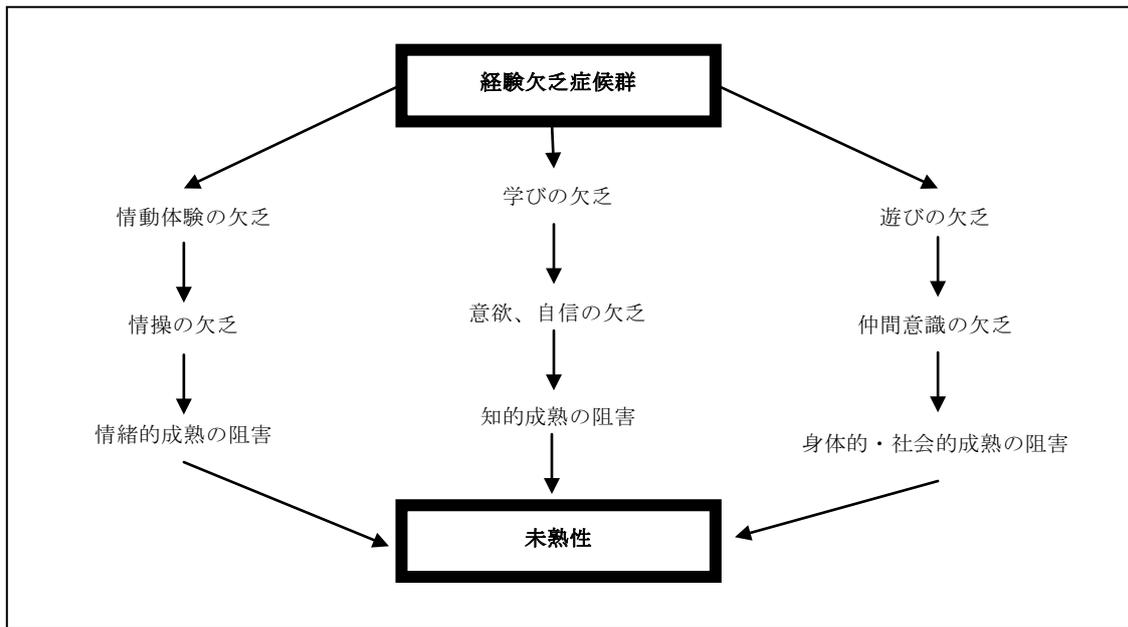


図1 経験欠乏症候群 (服部1984)

### 3 体験活動を効果的に行うには

体験活動の教育的価値や効果を踏まえると、子どもが意欲を持って行えることに加えて、人とのかわりがより充実したものであるほど良い体験活動であると言える。そのためには、体験活動を行うにあたり、明確な目標やねらいを定めることや、子どもの実態に合った活動計画の作成、さらに問題解決ができるような深い課題が必要である。

学校教育法や学習指導要領の中でも様々な体験活動の推進が示されているが、どのように体験活動を行っていくことが子どもの成長に繋がるのだろうか。そこで、実際に現在行われている体験活動はどのような実態なのか、体験活動の現状とその問題点を考えていく。

「教師の『体験』活動」によると、以下のよう示されている<sup>10)</sup>。

#### (1) 体験活動の現状

・集団での野外生活体験では、道徳的效果に重きを置くことが期待され、身近な課題の発見や課題解決能力の育成という人間科学的認識の側面が不十分である。

・非日常的な活動経験として捉えられ、自然や社会について、自分や仲間を巻きこんだ流れの中で理解することが難しい。

#### (2) 体験活動実施上の問題点

・実施期間が短期間でゆとりがない。  
 ・活動種目に力点がいき、継続性や深まりが見られにくい。  
 ・主観的な満足感や経験論的な評価が一般的で、教育効果の分析・評価を進める標準化された手法が確立されていない。

充実した体験活動を行うためには、実施する期間、目的や内容、分析に加えて、その評価についても考えていかなければならない。すなわち、事前学習や事後学習を充実させること、また、子どもの体験前後での考えや心の変化が感じられるようなまとまった期間が必要。そのためには、単発でいきなり体験活動を行うのではなく、準備と振り返る期間を設けることなどが考えられる。また、学校行事だけで体験活動を行うのではなく、学校教育のいろいろな場面で体験活動を取り入れることが望ましい。単発で行われる体験は、わくわくするし楽しみなものである。しかし、そのわ

くわく感を重視するあまり、体験活動本来の目標やねらいにたどり着けない原因になっているようにも思う。

## V. 子どもの体験を広げる施設等の活用

### 1 施設活用の意義

子どもが、大学、科学博物館や公益法人等に出向いたり、学校と外部機関が連携したりすることにより、学校では体験できない事象との出会いがあったり、日常的には不可能な本物体験を行うことができる。そうしたことによって、科学への興味・関心が高まるばかりでなく、心身の成長も期待できる。

小学校学習指導要領理科には、「指導計画の作成と内容の取り扱い」に、今回の改訂で「博物館や科学学習センターなどと連携・協力を図りながらそれらを積極的に活用するよう配慮すること」と示され、連携・協力を図る視点を以前に比べてより明確にしている。中学校、高等学校に於いても外部機関との連携や協力を一層強調している。

ここには、今回、小学校理科の目標の改訂に付加・強調された「児童生徒の実感を伴った理解」を図るために、それぞれの地域にある博物館や科学学習センターをはじめ、植物園、動物園、プラネタリウム、水族館などの施設を活用することを推進し、理科の学習を充実しようという意味が込められている。また、このことは地域の教育力向上にも資することになる。

これらの施設は、科学技術の発展や地域の自然等に関する豊富な情報源であり、実物に触れたり、専門的な説明を受けたりすることも可能である。これらの施設や資料の活用を指導計画に位置付け、学習を効果的に進めることが大切である<sup>11)</sup>。

### 2 施設活用の実際

#### (1) 筆者の実践

私は、札幌近郊の中学校理科教員時代に、円山動物園での理科授業、また、小学校教員時には、野幌森林公園で、日向と日陰での植物の成育の違いについての授業や、修学旅行先では、昭和新山

の場で火山学習を行ってきた。

特に、動物園学習では、中学一年生の主に脊椎動物の分類に関する学習を設定し、「アザラシの臍探し」、「草食動物と肉食動物の目のつき方の比較」などについて、ガイドブックを作成し、昼食を挟んで4時間程度の体験学習を行った。分類や比較といった知識よりも、視点をきめてじっくり動物を観察することに主眼を置いた<sup>12)</sup>。

#### (2) 旭山動物園の教育連携

本年11月、北海道旭川市にある「行動展示」や「伝えるのは命の輝き」のテーマで有名な旭山動物園が、きりん舎かば館を開設した。その施設自体も興味があったが、事前依頼を行い、教育連携を進めている飼育員の奥山英登さんにご一緒させていただく機会に恵まれた。



奥山飼育員から教育連携についてお話を聴く

生活科や総合的な学習が始まった頃は、動物園自体も入館者が増え、活気がある中で学校などと多くの連携事業を進めてきたそうである。

館内での見学、説明を中心とした学習をはじめ、事前の打ち合わせを経ての動物園での現地学習、また学校等に出向いての出前授業など、理科、生活科や総合的な学習にとどまらず、道徳の授業や遠足・集団宿泊的行事の一部に位置付けたり、課題解決学習として行っている学校もあるとの事である。

その他、長期休業中には、研究者・実践者向け

のワークショップや、学校教員のための研修会が企画されている。その運営の中心は、「旭山動物園研究会 (GAZE)」が行っている<sup>13)</sup>。

＜旭山動物園教育連携 学習内容例 小学校編＞

教科等	学年	単元名・内容
生活	2	動物のくらしを知ろう
理科	4	くらべて！動物の一年
総合	5	旭山動物園の秘密を探そう！
総合	6	考えよう！伝えるのは命の輝き
国語	2	動物園のじゅうい<紙芝居>

(3) 動物園を活用した授業（観察プログラム）

旭山動物園に限らず、全国各地の動物園では、教育連携を進めたり、動物園を活用した授業が行われている。

そうした実践では、子どもが主体的に動物を観察し、課題を意識しながら多くの気づきを得て探究心を高めるため、次のような流れ（図2）が有効である<sup>14)</sup>。

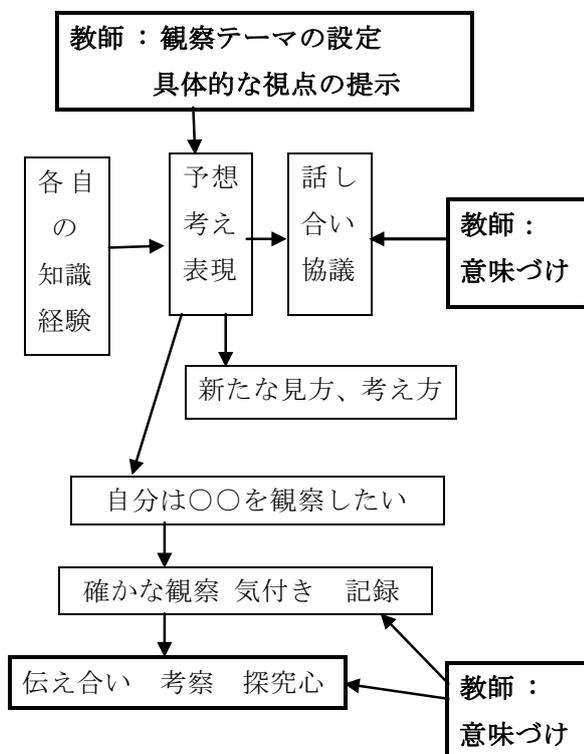


図2 探究心を高める子どもの気づきの流れ

＜和歌山大学教育学部附属小学校 理科授業と対応させた動物園での観察プログラム例＞<sup>14)</sup>

学年	単元	動物園観察プログラム
3年	身近な生物	オリジナルの図鑑づくり
4年	体、季節	得意なこと調べ
5年	誕生	オスとメス、子育て
6年	生物の関係	食べ方を調べよう

VI. 自然体験活動の指導の計画～千歳サケのふるさと館の活用

1 「サケのふるさと館」と学校の関係

本恵庭市の隣の千歳市にある「サケのふるさと館」は、多くの動物園、水族館が、はじめにテーマありき（テーマに応じた動物や魚類を集めて展示している）に比べて、個体ありきの水族館である。すなわち、「サケ」だけの水族館、サケに特化し、サケに関するあらゆる角度・視点からの追究と展示を工夫した水族館である。

“ちとせ川がまるごと水族館”のキャッチフレーズにもあるように、サケの川のぼり、遡上の様子を自然の川ごと観察できる施設として名高い。

本恵庭市には、こうした体験施設は無く、多くの小学校は、札幌市の円山動物園か、またはこのサケのふるさと館において体験学習を行っている。恵庭市の中心を流れている「漁（いざり）川」は、その呼び名をアイヌ語の「イチャン」（サケやマスが卵を産むところ）に由来する。呼び名の通り、8月末から10月迄は、市街地の多くの場所で遡上するサケを観察することができ、運が良ければ産卵の様子を目にすることもできる。また、多くの小中学校では、卵の観察をはじめ稚魚の成育や放流を実際に行うなど、本市では、極めて馴染み深い生物・魚である。

道内の小学校では、国語の教材で「さけが大きくなるまで」を学習している関係から、本市の多くの2年生が、この「サケのふるさと館」を訪れ、体験学習を行っている。

2 サケのふるさと館での学習

12月に、サケのふるさと館における小中学校

での活用について、学芸員にお話を伺う機会を得た。



菊池学芸員から学校との連携のお話を聴く

春夏秋冬の四季を通じて、春はサケの放流、夏から秋にかけては、川の遡上の観察やサケの体表・婚姻色、産卵行動の観察、その後、卵や抱卵の様子を観察や人工孵化の学習など、季節に応じて成長や行動を観察・学習できる。その間、雌雄の違いやサケの骨格の観察、サケの皮を利用したクラフト（しおり、小型の靴、ストラップ等）、アイヌ民族とサケの関わりでの学習なども考案されている。参観者は近隣の小中学生のみならず、道外の中高校生が修学旅行で道内を訪れた際に学習を行っている。その他、サケの棲む川、産卵できる川や場所などとの関わりで、環境教育の学習が考案されており、また、近年は、サケの成体は勿論、卵（イクラ、スジコ）や内臓（メフン）、頭（氷頭ナマス）などについて、食や食文化にまつわる料理体験や学習も用意されている<sup>15)</sup>。

### 3 学習素材と指導計画化

#### (1) 学習素材としてのサケ

サケのふるさと館での観察や学習を踏まえて、小学校における学習の素材を考えてみた。卵→稚魚→成魚→産卵に至る観察教材としてのサケを中心に、その間の回遊や遡上などの動きについて、またサケの餌や住まいとしての川の環境、さらには食・食文化を加え、学習素材・教材としての価値を確認し次に示した（図3）。

北海道を代表する食材である。

#### 食

イクラ・スジコ 刺身・切身・石狩鍋・鮭缶

卵⇒稚魚⇒回遊⇒成魚⇒遡上⇒産卵

澄んだきれいな水・川、動植物プランクトン

#### 環境

快適に棲める。餌が豊富にある。

図3 サケの教材としての価値

#### (2) 教材としての価値と学習

サケは、日常的に食べていることを含め、千歳市や恵庭市の学校では、飼育している稚魚を観察することができ、また、登下校時にサケの遡上をも気軽に観察でき、子どもの頃から身近で親しみある生物・魚である。

以前から小学校国語の説明文の教材として、2学年の教科書に掲載され、また、北海道では、きれいな川、母なる川のイメージとしてカムバックサーモン運動の気運が高まるにつれ、サケをより身近に感じるようになっている。

千歳サケのふるさと館が設立され、館内整備や教育連携が推進されるにつれ、見学はもとより、採卵体験や科学教室など本格的な学習として活用する学校が増えている。

#### (3) 指導内容と施設活用との関連

小学校における各教科等において、サケに関する指導内容との関わりについて、またその内容と施設活用との関連について考えた。（○印が施設活用）

##### ① 2年生～国語「さけが大きくなるまで」との関連

###### ア) サケの成長についての理解

○ふるさと館での観察と説明

###### イ) 回遊や回帰の不思議さの理解

○学芸員による説明

###### ウ) “サケ”クイズの考案

○課題別グループに学芸員が補助し考案。帰校後クイズ大会を開催

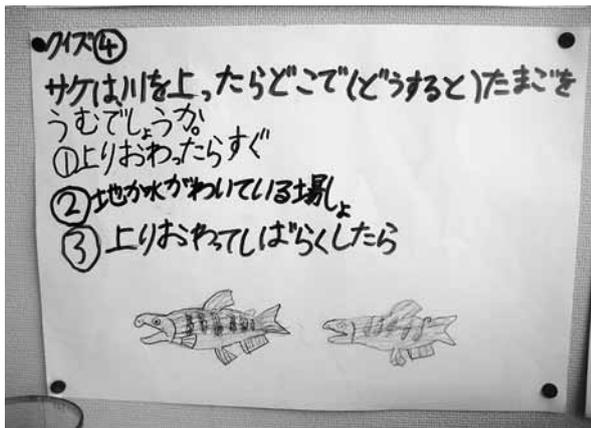


図4 クイズの例 (恵庭市立若草小学校)

エ)「サケの絵を生き生き描こう。」～おさかな写生大会

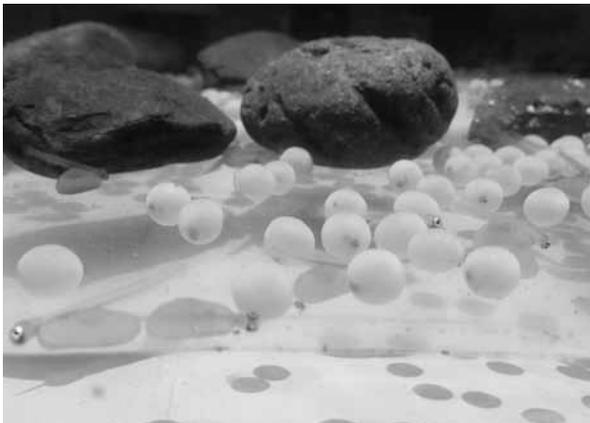
② 5年生～理科「動物の誕生・メダカの観察」との関連

ア) サケの雌雄の違いの観察

○メダカとの違いを見つける。(鱗の形状、顔つきなど)

イ) 卵の観察や抱卵の観察

○卵を産み付ける場所の違いを知る。  
○卵の成長・生育の違いを知る。



サケの卵とその変化の様子

③ 6年生～理科「自然とともに生きる」～環境教育との関連

ア) 快適な環境、棲みやすい河川

○サケが遡上する川や生物が棲みやすい環境についての説明・講話。

イ) 本道の生物関係体験施設における環境への配慮

○共生への努力についての説明・講話

④ 3, 4年, 5, 6年生～総合的な学習との関連

ア) サケの皮はぎクラフト制作

イ) おさかなモビール作り

ウ) 飼育係り体験

エ) 水族館大水槽の大掃除

オ) 石狩鍋作りやチャンチャン焼き

(4) 指導上の留意点 (体験の意義を踏まえて)

各教科等のねらいを踏まえることは勿論、体験の価値や効果をしっかり押さえるとともに、児童の発達段階を考慮することが肝要である。

① 体験の価値・効果との関連

・現実の体験 (食べていること、稚魚や遡上を見ていること) を想起したりその興味・関心を高める工夫を行う。

・個々の疑問や不思議さ、グループで考えた課題を大切にする。

・素朴な自然に親しむ～見る, 触れる, 試みるような機会を十分保障する。

② 学年発達段階の考慮

・ペア (低学年) での活動や小グループ (中高学年) 活動を工夫する。

・疑問や不思議さの問題解決学習 (低学年) や課題別の学習グループの設定 (高学年), 教師側のチームティーチングや学芸員を加えたチームティーチングなどを工夫する (高学年)。

## VII. 子どもの成長と体験

体験を豊富に、しかも子ども同士での自然体験や奉仕体験を、と強調されて久しい。しかしながら、学校教育で教育課程に位置付けて行うにも限度があるとともに、適切な体験の場や活用する施設に、必ずしも多くの学校が恵まれているわけではない。

こうした実践は、学校や教師の勇気や意思にかかっていると言っても過言ではなからうが、今日の子どもの心身の状況を鑑み、望ましい成長を願うのであれば、強い気持ちで取り組む必要がある。

幸い、本稿で扱った旭山動物園やサケのふるさと館は、施設自体が学校や子どもたちとの連携を企図しているとともに、適切な学習を提供してくれている。学校や教師側から積極的にアプローチしたり、相談を持ちかけて、学習素材や教材を共に考えていくことが大切であると考え。

## VIII. おわりに

本稿では、子どもの望ましい成長を考えたときに、その解決の方策の一つとして、体験活動、中でも身近な施設を活用した自然体験活動の工夫について述べた。地元の体験施設を教材の宝庫として認識することがまず必要であり、教科等の目標と照らし合わせながら、子どもの年齢や発達段階を考慮して、適切な指導を計画・工夫することが大切である。

今回は、施設を活用した指導内容と留意点について一定の考察を加えたが、今後は、このことを踏まえて、施設活用のためのガイドブック等の作成に取り組むたいと考えている。

## 文 献

- 1) 文部科学事務次官：学校教育法の一部改正について（通知）. 13文科初第466号：2001.
- 2) 中央教育審議会答申 次代を担う自立した青少年の育成に向けて：2002.
- 3) 時代, 明石要一：千葉大学教育学部研究紀要：121-122, 2012.
- 4) 文部科学省：小学校学習指導要領 第5章 総合的な学習の時間, 1998.
- 5) 独立行政法人国立青少年教育振興機構：調査研究. 2010.
- 6) 河村茂雄：データが語る③家庭・地域の課題. 図書文化社, 2007.
- 7) 高山修：体験教育が日本を救う. 日刊スポーツ出版社, 2009.
- 8) 文部科学省：体験活動事例集—体験のススメ. ぎょうせい, 2008.
- 9) 日本野外教育研究会編：自然体験活動の報告書レポート・論文のまとめ方. 杏林書院, 1998.
- 10) 北海道教育大学釧路校教師教育研究会：教師の『体験』活動. 東洋館出版社, 1998.
- 11) 清原洋一：学校教育における地域や科学館などとの連携 理科の教育 720. 5-8, 東洋館出版社, 2012.
- 12) 田島与久：野外学習テキスト 動物園をさぐる. 札幌自然科学研究会, 1977.
- 13) 旭山動物園教育研究会 (GAZE) 編：旭山動物園教育連携ガイドブック, 2012.
- 14) 松本朱美：動物園を活用した理科授業 理科の教育720. 23-26, 東洋館出版社, 2012.
- 15) 千歳サケのふるさと館 館報第7号 平成21・22・23年度；2013.

## A Study on the Natural Experiential Study and the Growth of Children (1) :

### The Significance of the Natural Experiential Study and a Proposal

TAJIMA Tomohisa

**Abstract:** Considering the growth of children during recent social changes, we should cultivate their humanity and sociality by preparing the opportunity of many experiences in and out of school. In this paper, we discuss the significance of nature experiential study, and propose a plan called 'salmon learning' which uses the local materials and related facilities.