研究論文

自然体験学習と子どもの成長に関する研究 (2)

ーサケを題材にした自然体験活動とその指導ー

田島　与久・菊地　美咲*

(2015年1月5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などを培っていくことが必要である．

本稿では，体験活動の意義や価値について再確認した上で，社会教育施設「サケのふるさと館」を利用した学習をはじめ，食べ物，生き物，心や暮らしとしての素材「サケ」をウェビングマップに整理し，サケを教材にした体験学習の内容と指導との関連について考察した．

Ⅰ．はじめに

まず，近年の子どもの育ち・現状や傾向を踏まえて，これからの子どもに必要とされていることを考えたい．

1. 子どもの置かれている環境や現状・傾向

その時々の子どもの状況を踏まえて学習指導要領が改訂されているが，昭和52年の改訂では知・徳・体の調和のとれた発達が課題となり，平成元年の改訂では，情報化，国際化，価値観の多様化，核家族化，高齢化などの社会の変化に対応する観点で教育が見直された．こうした社会の変化は現在でも加速しており，最近ではインターネット等の情報が増えたことによって，人間関係が希薄化していると言われている．現代の子どもたちはこうした社会の中で，体験の幅や視野が狭くなっていると思われる．

河村は「データが語る③家庭･地域の課題」[1]で，現代の子どもたちの問題点を次のように指摘している．

① 基本的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．これは，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．

② 年齢を重ね人間関係の範囲が広くなると，心理的距離が大きくなり,気を遣う意識が低下する．

③ 集団生活ができる程度の社会性が育っていない子どもが2割程度いる．家庭環境の変化や人間関係の希薄さから，心理面や社会性が育ちにくい環境であることが考えられる．

2. これからの子どもに必要なこと

これからは，子どもたちの人間関係を広く豊かなものにしていくことが肝要である．友達関係，家族関係，児童と担任の関係，地域との関係，異年齢や高齢者など，様々な人間との関わりや違いを認識する体験を通して，心理面や社会性を高めていくべきである．

Ⅱ．体験活動の効果と教育的価値

1. 体験活動の効果について

(1) 体験活動を行う効果

北海道教育委員会では各教科をはじめ，特別活動や総合的な学習の時間に体験活動を重視した推進を行っている．そのための方策として「豊かな体験活動推進事業」や「北海道道徳教育・豊かな体験活動推進協議会」の設置により，豊かな人間性や社会性を育むための事業を充実させている．

北海道文教大学人間科学部こども発達学科
*音更町立音更小学校

文部科学省では，「体験活動事例集」[2] の中で，体験活動で得られる効果をこのように記している．～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，思考や理解の基盤作り，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) 体験が人生に影響する

国立青少年教育振興機構が行った「子どもの体験活動の実態に関する調査研究」[3] では次のように示されている．

・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．
・友達の多い子どもほど学校好き，憧れの大人のいる子どもほど働くことに意欲的である．
・小学校低学年までは友達や動植物との関わりが多く，高学年から中学校までは地域活動や家事手伝い，自然体験が挙げられている．
・年代が若くなるほど，子どもの頃の自然体験や友達との遊びが減ってきている．

2. 体験活動の教育的価値

体験活動は，教育的な効果を踏まえて，テーマや多様な活動が考えられるものである．中でも，自然を対象にした体験活動についてその期待できる効果や教師自身の体験の意義について考えていく．

(1) 自然体験活動によって期待できる効果

自然体験活動に期待できる効果を，日本野外教育研究会では次のように示している．[4]

① 体験内容そのものによる効果

・大自然の営みに直接接することにより感動する心を養う
・自然の生態について直接学び，自然保護や自然愛護の精神を養う
・厳しい自然やさまざまな活動を通して，辛いこと，耐える力を身に付ける
・自然の中で危険を回避するための知識，技術の習得をはかる
・先人の生活について体験することにより，人間の知恵について学ぶ
・その地域の文化や風土に触れることにより，地域を理解する
・限られた施設や装備で生活することによって，創意工夫する力を養う
・新しい体験や厳しい条件に挑戦することによって，冒険心を満足させる

② 心の育成

・素晴らしい自然に接してストレスを解消し，気分のリフレッシュを図る
・仕事の役割分担などによって，責任感を養う
・活動のすべてを自分たちで行うことによって，自立心が高まる
・努力すれば報われるという成功体験の積み重ねによって，自己発達を促す
・困難な活動に挑戦し，それを成し遂げて，自分に対する自信を深める
・多くの直接体験によって，高い問題解決能力を養う

③ 態度の育成

・自然の素晴らしさを知り，生涯自然を友として生きていく態度を養う
・集団生活における人間関係や集団で活動するための規律や規則について学ぶ
・直接体験の素晴らしさを知ることによって，行動力を養う
・文化的な生活のありがたさを知るとともに，親のありがたさを知る

(2) 教師自身の体験活動の意義

体験活動を指導する教師は，教師自身が数多くの体験をしていることが望ましいと言われている[5]．自身の体験があってこそ，その重要性や意義が理解でき，指導者として子どもにその楽しさや喜びをリアルに伝えることができる．自分で体験したことは，よさや感動を自分の言葉で直接伝えられる．指導者は，子どもに興味・関心のきっかけをたくさん与えるべきであり，

子どもを魅力の世界へ導くような，真の体験を伝えていきたいものである．

また，教師の自然体験をはじめ，伝統や文化についても，その魅力を子どもたちに伝えていくことで，次の世代へ継承されていくことを意識していきたい．伝えられた内容や魅力に興味を持ち，子ども自身の貴重な体験となったことを，兄弟や子孫など次の世代にも受け継がれてほしいものである．

3. 体験活動に関する法律や学習指導要領での位置付け

体験活動は，子どもの心理面や社会性を発達させるため，法律や学習指導要領[6] に位置付けられ，推進されている．

(1) 学校教育法の改正に伴う小学校学習指導要領　総則 ～ ボランティア活動や自然体験活動などの充実により，道徳性の育成，問題解決能力の育成，自主性と自発性の育成を図る．

(2) 道徳 ～ボランティア活動や自然体験活動などの体験活動を生かすなど多様な指導の工夫，教材開発や活用を通して児童の発達段階や特性を考慮した創意工夫ある指導を行うこと．ここには，児童に求められている力に加え，教師側の働きかけと配慮についても求められている．

(3) 特別活動～「学校行事」で体験的な活動を行うことと記されている．具体的には (4)遠足・集団宿泊的行事の中で，「平素と異なる生活環境にあって，見聞を広め，自然や文化などに親しむ」ことが示されている．こうした体験の中では，集団生活の在り方や公衆道徳についても学ばせることが大切である．集団での体験活動は，学校や学年，学級に一体感が出てくる．学校行事は，子どもたちの新鮮な体験活動であると同時に，短期間であるために，ねらいや目標が達成されにくいものでもある．指導計画の作成では，実態に合わせてねらいや目標をしっかり定め，学校行事だからこそできることを行うようにしていく必要がある．特に，どんな教育的価値があるのか学校や教師間で共通認識を図ることが大切である．

Ⅲ．社会教育施設の活用

体験活動は，校内で行うことが多いが，動物園や水族館などの社会教育施設の利用も効果的である．調べ学習などで校外に出かけることは，子どもたちにとってとても楽しみな機会であり，その楽しみな想いをよりよい学習効果に変えたいものである．

北海道では，札幌市の円山動物園，旭川市の旭山動物園など動物園での校外学習や教育連携が行われているが，サケに関しても，札幌市の豊平川さけ科学館[7] をはじめ，千歳市のサケのふるさと館や道東標津サーモン科学館[8] での施設活用が活発になっている．

1. サケのふるさと館の活用

本館は，千歳市にある支笏湖を源とした千歳川中流にあるサケと北方圏淡水魚の水族館である．秋には遡上するサケの様子を捕獲するインディアン水車を間近で見ることもできる，平成6年から続く施設であり，千歳市や隣の恵庭市などの小学校では校外学習によく利用されている，本館は，学校との打ち合わせを経て，サケの一生についてのレクチャーや放流体験，採卵体験などができる[9]．ここの大きな特徴はサケのことに特化した施設であり，サケのさまざまなテーマを学べる施設である．また，四季の変化によって違う特徴があり，それぞれの季節でのイベントがたくさん設け

優雅に泳ぐ大きなサケ

られていることも魅力である．

2. サケのふるさと館での観察

本館には巨大な観察窓があり，この窓から千歳川そのものの中の様子を見ることができるため，サケが戻ってくる時期になるとたくさんのサケが泳ぐ様子を見ることができる．人間の手を加えず，餌やりもしない，自然のままの川やサケの様子を観察できる．ここではこの自然のままを保つためにも，教育連携に加えて環境の保全も大切であり，このことを小中学生用の説明・講話に力を入れている．またここには体験コーナーがいくつかある．手を入れてウグイに触れるタッチプールやドクターフィッシュ，えさやり体験などの触れ合い，サケの模型を持って重さを確かめたり，サケ皮を使ったアイヌ文化の靴を触ったりすることができる．また，稚魚の放流，採卵体験，サケ皮クラフトなどの体験イベントも季節に合わせて定期的に行っている[10)]．

Ⅳ．サケを題材にした体験活動

1. サケを題材にした理由

サケを題材に選んだ理由は，北海道自体サケが身近な存在であること，また，サケのふるさと館が千歳市や恵庭市の児童の学習の場としても積極的に利用されているからである．普段からさまざまな形となって食卓に並ぶサケを食べていることも要因の一つである．

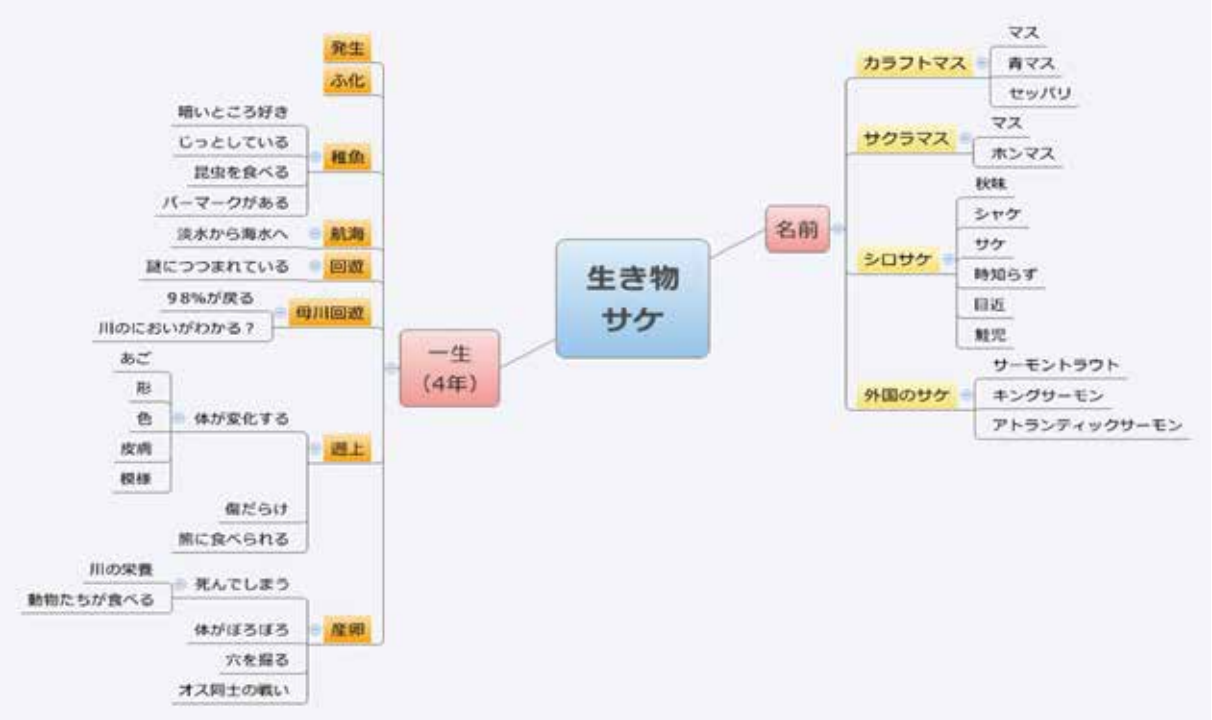
サケは，小学校の教材として，いろいろな場面で登場する魚である．例えば2年生の国語「さけが大きくなるまで」からは，サケの一生を学ぶことができるし，他にもさけの体のつくりや，卵のふ化の様子，さけの栄養などさまざまな方向からサケを見つめることが出来る．そこでサケを，大きく「食べ物としてのサケ」「生き物としてのサケ」「心や暮らしのサケ」の3つに分けて，ウェビングマップを考えてみた．

無駄なく食べられるサケ

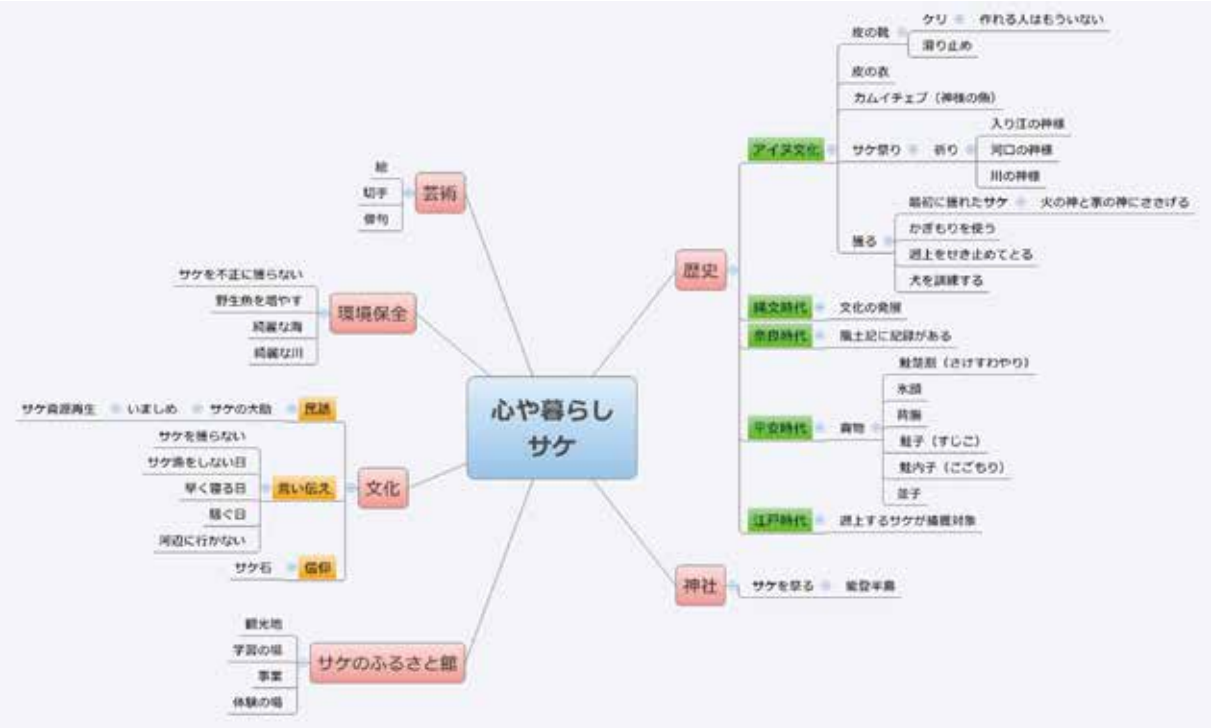
2. サケのウェビングマップ

(1) 食べ物としてのサケ

(2) 生き物としてのサケ



(3) 心や暮らしとしてのサケ



このように，サケはなどたくさんの視点から学ぶことができる．学校教育との関連，児童の発達段階などを考えながら自由に幅広くテーマや学習内容を設定できることも魅力的である．特に，児童生徒にとってもは，自分の興味・関心に応じてテーマや内容を選んで深く学習する機会があれば，絶好の体験となるであろう．

3. 体験の内容と指導との関連

サケ関連の活動を「体験活動事例集」の6つの分類に基づき考えた．前述のウェビングマップにもあるように，多くのテーマの中からどのようなことを子どもに学ばせたいのか，学校や教師全体でしっかりと計画していくことが求められるだろう．

体験活動には，活動内容の充実だけではなく，子ども同士の人間関係や表現方法にも配慮することが大切である．体験活動ならではの児童の気付きや感動をグループや学級内で共有できるとよい．そのため，言語活動を充実させ，さまざまな場面で児童が進んで考えたり，意見を述べられるように積極的にコミュニケーションの場を作っていくことが大切である．児童の中には，みんなの前で発表したり自分の意見を言うことが得意でない子もいる．しかし，どの子の考えや意見も間違いではなく，いろいろな考えがあってもいいのだと自信を持たせたい．多様な方法で表現を学んでいくことで，児童一人一人がより積極的で活発に活動できることが増えることを望んでいる．

下記の表は，左から順に，6つの分類のうちのどの内容か，テーマ，関係のある教科等名と学習指導要領の内容，学習内容に加えて，人間関係や表現と関わる言語活動の充実と構成した．言語活動では，活動内容と活動の理由の2つに分けて記述し，学ばせたいこと，児童にとってのメリットを考えた．小学校生活を発達段階や特徴で低･中･高学年に分け，学習内容等については，各学年に分けて考えた．

※「体験活動事例集」における6つの分類　①ボランティア活動など社会奉仕に関わる体験活動　②自然に関わる体験活動　③勤労生産に関わる体験活動　④職場や就業に関わる体験活動　⑤文化や芸術に関わる体験活動　⑥交流に関わる体験活動

【低学年】

1年生

テーマ 上記①～⑥	教科等名 学習指導要領の内容		学習内容	言語活動の充実	
				活動内容	活動の理由
⑤さけに関する本の読み聞かせ	国語	伝統的な言語文化に関する事項	さけに関する本の読み聞かせを聞く.	思ったことを発表し，劇にする.	読み聞かせで思ったことを発表し交流することや劇をやることで人間関係を育む.
②さけの卵を育てる	生活	主に自分と自然とのかかわり	施設と連携し学校で卵を育てる．卵の様子を観察し記録する.	記録を振り返らせてまとめる.	卵からかえる様子や変化を観察し，記録も継続的に行う.
②さけの稚魚の放流	生活	主に自分と自然とのかかわり	施設と連携し川に稚魚を放流する．放流後のサケについても学ぶ.	放流した時の感想を身近な人に知らせる.（先生や保護者）	川に戻ってくるサケを応援する気持ちを持つことや自然を大切にする気持ちを育む.
③サケを触ってみよう	生活	主に自分と自然とのかかわり	サケ漁業の方からサケのお話を聞く．サケの解体ショーを見て，そのサケを調理したものを食べる.	簡単な質問や感想を発表する．印象に残った様子を絵に描く.	身近なサケのお話を聞き，その解体を見て食べることでサケに興味を持たせる．印象に残ったことを選んで伝える.

1年生は初めての学校生活でありこれからの基盤を築いていく大切な時期である．入学初期は行動に家庭での教育や保育園・幼稚園での教育による影響など，これまでのしつけの実態が見えてくる時期でもある．そのため小1プロブレムもあり，善悪を判断する能力は発達しておらず，保護者や教師の判断に頼ることが大きい.

低学年の子供の生活範囲は家庭や学級，学校，近所などが中心で行動範囲は狭く，人とかかわる範囲もある程度限られている．人間関係では，個人対個人の関係が基本である．友だちの意見に動かされたり，模倣する行動が多いのも特徴である．年長者の愛情や賞賛を求める傾向にもある．こうした特徴を指導に生かすことが大切である.

2年生

テーマ 上記①～⑥	教科等名 学習指導要領の内容		学習内容	言語活動の充実	
				活動内容	活動の理由
⑦さけが大きくなるまで(教材)	国語	順序を考えながら内容の大体を読むこと	サケの一生について学び，卵から大きな魚になるまでの順序を知る.	サケの様子の好きな場面を絵に描く.（生活や図工関連）	他のサケ体験と関連させながらより深い学習を行うことができる.
②さけのふるさと館など施設で学ぶ	生活	主に自分と人や社会との関わり，自然とのかかわり	実際に水槽の中を泳いでいるサケの様子を観察する．ワークシートに書きこむ．職員の方からレクチャーを受ける.	学んだことや感想を一枚の紙に5，6人グループでまとめる.	施設に出向き，レクチャーを受けて新たな視点でサケを見る．グループで一つのまとめを協力して作る.
②さけが川を上る様子を見にいく	生活	主に自分と自然とのかかわり	川にサケが遡上する時期に様子を見に行く．どんな様子でサケが泳いでいるか観察する.	放流したサケが数年後に大きくなって戻ってくる驚きや，一生懸命なサケの様子を記録する.	放流したサケのほんの一部だけが無事大きくなって川に戻ってくることなど自然の厳しさについても触れる.
②サケの稚魚にえさやりをしよう	生活	主に自分と自然とのかかわり	役割分担をしてサケの稚魚にえさやりを行う．稚魚の様子を日々ノートに記録する.	えさやりを忘れずに行い，様子をノートに記録する.	様子や変化を記録ノートで振り返り，分担して協力できた達成感を味わう.

【中学年】

この時期になると,子ども同士の関係を重視し,仲間の是認,否認が行動の基準となる傾向がある.また,身体が丈夫になり,運動,知的な能力ともに大きく発達し,社会的な活動能力や関心も高まる.行動範囲の広がりにつれて,身の回りのことや様々な出来事などに,興味関心をもち,何でもやってみたいという気持ちが強くなり意欲的になってくる.小学校の6年間の中で3年生,4年生の学習活動は最も活発で,授業中の発言も多くグループ学習でも積極的な活動がみられる時期である.

人間関係の面では,仲間との遊びや集団による活動を活発に行うようになる.仲間関係が固定化していき仲間意識が強くなる.自分の属する集団から離れたくないという気持ちとほかの仲間を入れたくないという心理が働くようになり,このような段階･状況を「ギャングエイジ」とも言われる.こうした特徴を指導に生かすことが大切である.

3年生

テーマ 上記①～⑥	教科等名 学習指導要領の内容		学習内容	言語活動の充実	
				活動内容	活動の理由
③さけの販売	社会	地域の生産や販売に携わっている人々の働き	お店に出向き,サケが店頭に並ぶまでを学ぶ.販売者側の工夫や消費者との関係について,職員にインタビューを行う.	インタビューから学んだことや気付いたことを班内で紹介し合い,質問や意見を述べる.	サケがお店でどのように加工されるか,どのような工夫がされているかなど身近な場所と題材から学び,班内で積極的な交流を図る.
①川のゴミ拾い	理科	身近な自然の観察　生態系の維持に配慮する,環境保全の態度を育てる	サケが戻ってくる川を綺麗にして環境保全に取り組む.川を守る呼びかけやポスター作りを行う.	川をきれいに保つなどの環境保全を意識し,他の環境問題についても考える.まちに環境保全ポスターを貼る.	稚魚の放流を思い出し数年経って戻ってくるサケの力強さを感じることができる.自ら環境問題に対して考えるきっかけとする.
②⑥サケの稚魚を観察しよう	理科	身近な自然の観察	サケの稚魚を観察し,おなかについているようのうに栄養が詰まっていることや大きくなるまでじっとしていることを学ぶ.徐々にサケが環境に適応していくことを学ぶ.	サケの稚魚の時の特徴や習性,体の形や模様などさまざまな部分に注目して,サケクイズカードをつくる.	ほかの学年などにサケクイズカードを披露し,サケの成長や暮らしについてほかの人にも知ってもらう.
②⑥サケの一生と変化	理科	生物の成長のきまりや体の作り	魚の体の特徴,サケの成長と体の変化を学ぶ.	班で相談しながらサケの写真を成長順に並べる.体の変化について話し合い魚の特徴について考える.	班内での人間関係を深め,話し合いやまとめる活動を活発に行う.

4年生

テーマ 上記①～⑥	教科等名 学習指導要領の内容		学習内容	言語活動の充実	
				活動内容	活動の理由
③さけの加工	社会	地域の生産に携わっている人々の働き	サケの加工はどのようなものがあるか,その過程を学校図書館やコンピューターを活用し,資料の収集を行う.	収集した資料を整理し,学んだことや大事なことをノートにまとめて,班で交流する.	資料収集の方法を考え,必要な情報を自分たちで集めて整理することができる.

③さけ加工業の人から学ぶ	社会	地域の生産に携わっている人々の働き（工場）	実際にサケの加工工場を訪れ，工場内の様子や職員のお話から学ぶ．質問を事前に考えておく．	学んだことを6，7人のグループでまとめ，図や写真を使って他のグループに説明する．	学んだことを他の人に伝えるためにどのようにまとめるとわかりやすいのか考える．他のグループとの交流を図る．
③サケ産業と地域との関わり	社会	都道府県の地形や産業，都道府県内の特色ある地域	サケ産業と地域の特色を照らし合わせて資料や地図を活用する．	住んでいる地域の大きな地図を6，7人のグループで作成し特徴をまとめる．　例）川にたくさんのサケが遡上する．	資料や地図を使って話し合いながらグループで役割を決めて地図を作る．
⑤アイヌ文化とサケ	総合	地域や学校の特色に応じた課題	地域の伝統的な文化や歴史について調べ，アイヌ文化ではサケがどのような存在だったかを資料館などの施設に行って調べる．	アイヌの暮らしや文化，サケとのかかわりを簡単な新聞にしてまとめる．	自分で資料集めをし，自分でインタビューしたことや考えを，見易さなどに気を付けて仕上げる．

高学年（5, 6年生）については，紙面の関係で，次の機会に発表する．

Ⅴ．おわりに

本稿では，体験活動の意義や価値について再確認した上で，社会教育施設「千歳サケのふるさと館」を活用した学習について提案するとともに，「サケ」を素材とした教材の価値について，食べ物としての「サケ」，また，生き物として，さらに心や暮らしとしての「サケ」をウェビングマップに整理した．

サケを教材にした体験学習の内容と指導との関連について，小学校児童の発達段階や成長の特徴と関連付けて指導計画化した．これは，低学年（1, 2年生），中学年（3，4年生）に分けて，学校が取り組みやすいように表に整理した．研究の進捗状況と論文の紙面数の都合で，高学年（5, 6年生）は，次回に発表する．

この論文で強調したいこと，内容としての意義は，次の3点である．

1つ目として，サケの教材としての価値を，前回の論文[11]では，食と環境の二つの観点からの大雑把な提案だったが，今回は，食べ物としての「サケ」，また生き物として，さらに心や暮らしとしての「サケ」の3つの観点を設け，それぞれについて，ウェビングマップに詳しく整理したことである．

2つ目として，サケを活用した体験活動を，学習指導要領と，体験活動事例集[2]の6分類とを交差させて指導計画化したことである．ここでは特に，子どものコミュニケーション能力の向上や人間関係づくりに欠かせない，また学習指導要領の改訂の強調点でもある「言語活動の充実」について，活動内容とその活動の理由について各学年，各内容ごとに明らかにしたことが大きな工夫点である．

3つ目として，動物園，植物園の活用事例は，体験活動の効果が強く叫ばれてから多くの実践が試みられ，それなりの成果の報告もあるが，水族館や本事例のような，魚類を扱う社会体験施設での報告は，極めて少ないと思われる．サケは，論文で幾度も述べたが，成人の人間にとってはもとより，北海道のしかも児童生徒にとって極めて身近な存在であり，指導教材として，活用の広がりや価値が高いと考える．また，北海道は勿論であるが，日本各地，海外においても，サケが遡上，産卵する地域では，その行動や生育・成長の観察など，至極一般的な教材として，小学生の指導に十分に値すると思われる．

今後については，小学校高学年の指導計画の作

成を行い，小学校全体の指導内容を完成させることに加えて，この指導計画・指導内容に基づき，社会教育施設・サケのふるさと館や水族館等を活用した学習のガイドブツクについても考えていきたい.

文　献

1)　河村茂雄：データが語る③家庭・地域の課題. 図書文化，2007.

2)　文部科学省：体験活動事例集－体験のススメ－［平成17，18年度 豊かな体験活動推進事業］. 2008.

3)　時代，明石要一：千葉大学教育学部研究紀要:121－122，2012.

4)　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.

5)　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.

6)　小学校学習指導要領解説. 文部科学省，2008.

7)　「サッポロワイルドサーモンプロジェクト-野生サケ豊平川へ戻れ」. 北海道新聞　2014年12月2日.

8)　日曜ナビ北海道知究人「五感で伝わる命と不思議」. 北海道新聞　2014年10月12日.

9)　千歳サケのふるさと館：館報第6号. 2009.
千歳サケのふるさと館：館報第7号. 2013.

10)　千歳サケのふるさと館 :10周年記念誌. 2005.

11)　田島与久：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－. 北海道文教大学研究紀要，38，2014.

Nature-Based Experiential Learning and Children's Development (2):

Content and Instruction of Hands-on Activities Using Salmon

TAJIMA Tomohisa and KIKUCHI Misaki

Abstract: When considering children's development in light of recent societal changes, it is necessary to cultivate in them rich human and social qualities by enhancing opportunities for various experiential activities, both inside and outside schools. This paper reaffirms the significance of experiential activities and examines the relationship between the content and instruction of hands-on learning activities as using salmon by organizing materials in a web diagram that focus on salmon in the contexts of food, living creatures with feelings, and everyday life, including the materials have been used in study programs at the Chitose Salmon Aquarium's socio-educational facility.