

平成 25・26 年度

研 究 紀 要

子どもたちの原体験の現状からみる今後の自然学校の在り方



兵庫県立

南但馬自然学校

HYOGO KENRITSU MINAMI TAJIMA SHIZEN GAKKO

Nature Education Center

はじめに

南但馬自然学校が開設されてから20年が経過しました。自然体験の重要性は古くから叫ばれてきましたが、平成25年度の内閣府報告書にも青少年の自然体験の不足及び自然離れが取り上げられています。この体験の重要性は認識できても、都市化が進む中で、どのように子どもたちが自然と関わって良いかの具体的な方策を考えるのは容易ではありません。

20年以上前に、兵庫県は全国に先駆けてそれまで2泊3日が限度であった宿泊体験を5泊6日とする事業に踏み切りました。2泊までなら多少飲まず食わずの状態でも過ごせますが、3泊を乗り越えることが勝負です。この期間、自然豊かな自然学校の広大な敷地の中で家族から離れて友達と共に過ごすことは、これだけでも大きな意味がありました。当初から自然の中での遊びや自然物を使ったものづくりなどのいろいろ試みがなされてきました。

近年は、触・嗅・味の感覚を重視した原体験に注目してプログラム開発を行っています。原体験は、体力(精神的なストレス耐性を含む)、意欲、感性など「生きる力」の基盤となります。今まで、これに農耕体験や自然物でのものづくりを加えて、これらの体験に知(科学)の学習を付加した、「体験の経験化」のプログラムの開発を意図してきました。試みた原体験は、実体のある対象として水・土・石・草・木・動物、それに火を加えた七つの原体験と日の出日の入り、暗闇や飢え渴きなどのゼロ体験などを加えた総合体験です。今回の本紀要の内容は、主に竹を加えた「木体験」を中心に試みた研究報告です。

昔から言われてきた“木元竹末”(木材を割るのは根元の方から、竹を裂くのは、末即ち先のほうから)と言われていた伝統的な技匠(わざたくみ)も取り入れています。なるべく昔ながらの道具を用いていますが、機械化した時代に育った子どもたちはのこぎりやなた、ナイフなどを使用した経験がほとんどないので危険を伴うため、安全性の問題があります。危険と言えば本年度の冬季に行われた本校主催事業、第4回「親子で自然学校」でのことです。1月末から2月初めにかけてのこの両日雪でした。自然学校の大屋根広場の斜面は3段階のなだらかな斜面になっている雪遊びには格好の場でしたので、予定のプログラムを一部希望者選択の雪遊びに変更しました。雪遊びの道具としては自然学校にあるプラスチック製の箱ぞりだけでしたが多数の親子が参加し、自由奔放な遊びで、中には、このそりの上に立って乗り、スノーボードとして乗ったり、翌朝屋根からぶら下がった沢山の氷柱(つらら)を落としたりして連日雪遊びを満喫していました。これが正規の自然学校のプログラムでしたら危険で注意したり、禁止したりする遊びであったかもしれませんが、親が子どもの安全を見守る「親子で自然学校」だからできた自然体験でした。こうした多少の危険を伴う指示なしの、自由遊びをしている姿をみて考えさせられました。光を知るには影を、いのちの大切さを知るには死を、安全には危険をとった裏面の影の部分をどのようにしたらいいかを時間をかけて模索したいものです。

平成27年3月

兵庫県立南但馬自然学校校長

山田卓三

自然の中での多様な原体験が、子どもの豊かな発育を促すことに大きな役割を果たすことは言うまでもありません。本自然学校においても原体験を重要なアクティビティと位置づけ、積極的にプログラムに取り入れることを提案してきました。調査・研究委員会においても前回、原体験に関する基礎研究として「原体験度調査結果の分析」と「自然学校プログラムの検証」を行いました。今回はその前回の結果を踏まえての継続研究となりました。

まず「原体験の有効性、大切さをさらに詳しく検証していく部会」では、研究結果の精度を高めるために、元となる原体験アンケート調査項目の見直しを行いました。体験度を測る尺度の細分化や項目の追加です。結果としてより実際の状況をつかめるようになったのではないのでしょうか。

一方前回の調査では、子どもたちは様々な原体験の中で「木体験」、特に「生えている木や竹などの立木を切りたおす」という体験が乏しいことがわかりました。そこで、どこでもできる簡単なものではありませんが、一定の条件下であれば行うことのできる、「立木（竹も含む）を切りたおす」ことから始める一連の「木体験」についての研究を行うことにしました。「木(竹)伐採に関するアクティビティ実践の有効性を検証していく部会」では、木(竹)伐採アクティビティを自然学校のプログラムに組み込んだ学校の児童を対象に調査を行いました。その結果、様々な効果が期待できることがわかりました。

木(竹)伐採については、慎重に準備する必要があります。当然のことながらやみくもに伐採することは避けなければなりません。間伐することでその場の植生が蘇ることが期待されることの確認や、伐採の方法、木が私たちに与えてくれる恵みなどを十分に子どもたちが理解する必要があります。ここでは、伐採は全て即自然破壊というわけではなく、自然との共存をはかる意味のある行為であることを踏まえてのアクティビティとしました。

原体験は脳の脳幹を刺激するものと考えられます。知的高度処理を行う大脳皮質の発達だけに偏るのではなく、子どものバランスのとれた発達を促すためにも、自然学校において、脳幹の刺激をすることが期待できる原体験を基盤とした広がりのあるアクティビティを、ぜひ取り入れていただければと思います。

平成 27 年 3 月

兵庫県立南但馬自然学校

調査・研究委員会

委員長 山 田 誠

目 次

○ はじめに

I 原体験の有効性、大切さをさらに詳しく検証していく部会の取組	1
II 木(竹)伐採に関するアクティビティ実践の有効性を検証していく 部会の取組	15
III まとめ	29

【資料】

- 1 原体験アンケート
- 2 日常生活に関するアンケート
- 3 原体験アンケートについて（読み原稿）
- 4 自然学校についてのアンケート（児童用）
- 5 伐採ふり返りシート
- 6 『木』をテーマにしたプログラム・アクティビティ例シート
- 7 『竹』をテーマにしたプログラム・アクティビティ例シート
- 8 伐採ふり返りシートの「その他」でかかれた児童の絵や文

平成 25・26 年度

兵庫県立南但馬自然学校 調査・研究委員会委員

原体験の有効性、大切さをさらに詳しく検証していく部会

神戸大学大学院准教授	高見和至
大阪体育大学准教授	伊原久美子
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事兼指導課長	北條勝也
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事	御栗康嗣

木(竹)伐採に関するアクティビティ実践の有効性を検証していく部会

兵庫県野外教育研究会代表	山田誠
学校法人 七松学園 七松幼稚園・園長	亀山秀郎
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事	山根伸治
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事	藤井陽子

I 原体験の有効性、大切さをさらに詳しく検証していく部会の取組

1 調査の概要

(1) 調査の目的

平成 23・24 年度の「原体験度調査結果の分析」では、児童と大人（母親、教員）の原体験を比較して、大人の方が「原体験が豊かである」という結果が得られた。男女差については、児童も大人も男子（男性）の方が高いことが明らかとなった。今の子どもたちは、原体験が乏しいことや、大人になってから、原体験を体験する場が少ないことから、子どものうちに男女差を少なくする必要があり、自然学校において原体験を補うような活動を取り入れなければならないと考察した。また、8つの「原体験」と5つに分類した「生活態度」との相関関係があることも明らかとなった。

平成 25・26 年度では、原体験アンケートの質問項目が、今の子どもたちの活動に合っているかどうかという疑問を持ち、調査項目内容の見直しを行い、また、体験度を3段階から5段階に細分化することにした。同様に、5つに分類した「生活態度」に「責任感」を加え、新たに「原体験」と6つに分類した「日常生活」を5段階尺度として調査の細分化を図ることにした。5年生の担任が、自然学校を通して児童にどのような力を付けさせたいのかを考えた場合、具体的な日常生活で示すのに、8つの原体験との相関関係があると考えたからである。具体的には、積極性を伸ばすためには、「早朝朝来山登山」や「ナイトハイク」等の情感体験の活動を多く取り入れることで、効果があるということを提案しようと考えた。

改訂した原体験アンケートから、子どもたちの原体験の現状を把握し、そして日常生活アンケートから子どもたちの「原体験」と「日常生活」の関連について分析し、その有効性、大切さを鮮明にしていこうとした。

(2) 調査対象

平成 26 年度の本校を利用した兵庫県下公立小学校 73 校の中から、回答のあった 55 校の小学 5 年生のうち、全ての項目に正しく回答した 2,672 名（男子 1,341 名、女子 1,331 名）を対象とした。55 校の地域と学年規模は、以下のとおりである。

表 1 調査対象校の地域別・クラス規模

	1 クラス	2 クラス	3 クラス	4 クラス	5 クラス	合 計
阪 神		1	3	2		6
播磨東	7	6	3	1	1	18
播磨西	15	4	2	1	1	23
但 馬	5	2				7
淡 路	1					1

(3) 調査方法

自然学校実施前の平成 26 年 4 月中に、各校において教員の説明により実施した。平成 24 年度と同様に、説明の仕方で児童の受け取り方に大きな差違が生じないようにするため、「原体験アンケートについて（読み原稿）」を作成した。回収については、出前講座時での受け取り、下見時や自然学校初日の学校持参等の方法で行った。

(4) 調査項目内容の変更

ア 原体験アンケートについて

質問項目が、今の子どもたちの活動に合っているか平成24年度のアンケートを見直した。その結果、石体験では、集める、遊ぶ、割るという活動に整理した。動物体験では、子どもたちに身近と思われる昆虫についての項目を加えた。火体験では、火をつける、燃やす、燃えている音を聞くという活動の流れに整理した。また、回答については、具体的な回数を示し、3段階尺度から5段階尺度とすることで細分化を図った。

イ 日常生活アンケートについて

平成24年度では、生活態度としてアンケートを行っていたが、学校生活での活動に重点を置いて、名称を「生活態度」から「日常生活」に替え、5つの分類に「責任感」を加えた6つの分類とし、各分野の質問項目は原体験アンケートと同じ3項目で全18項目とした。また、回答については、原体験アンケートと同様に5段階尺度とした。

2 調査結果と考察

児童の原体験を体験した度合い（以下「原体験度」という）について、「数えられないほどある」「6～10回ある」「3～5回ある」「1～2回ある」「まったくない」の5段階尺度として、8つの原体験におけるそれぞれの質問項目の体験率について分析を行った。

体験率は、(各段階の回答人数) ÷ 総回答数 × 100 で算出し、小数第2位を四捨五入したものである。

(1) 児童全体の傾向について

ア 水体験

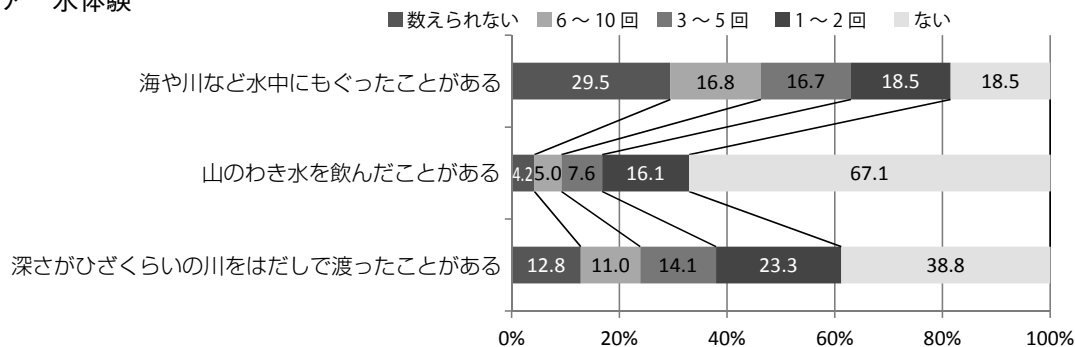


図1 水体験3項目別体験率

水体験では、「海や川など水中にもぐったことがある」「山のわき水を飲んだことがある」「深さがひざぐらいの川をはだしで渡ったことがある」の3項目について質問した。

水中にもぐる体験は、「数えられないほどある」と回答した割合が29.5%と5段階尺度の中で最も高く、他の各段階とも20%弱で平均的な数値となった。海や川にもぐってみようと思えるのは、プール水泳の指導が影響しているのではないだろうか。

わき水を飲む体験は、67.1%が「まったくない」と回答し、体験頻度が高いほど割合は低くなっている。24項目中2番目に「まったくない」の回答率が高いものとなった。これは、日常生活圏にわき水がないことやわき水がある場所に出かけることが少ないことが考えられる。

はだしで川を渡る体験は、「数えられないほどある」の12.8%をはじめ、体験があると回答した割合が60%を越えている。

イ 土体験

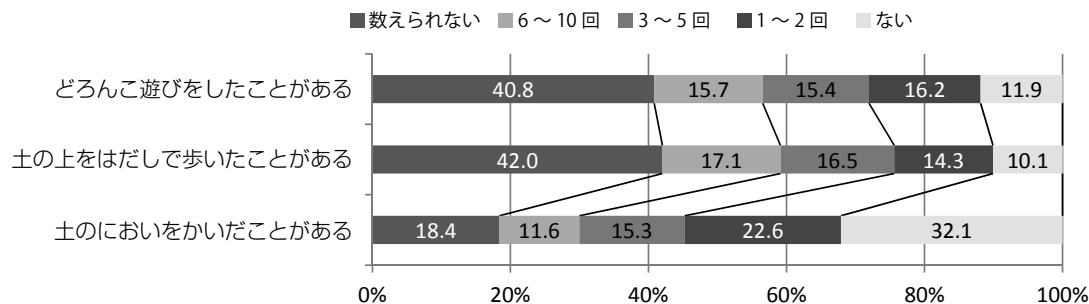


図2 土体験3項目別体験率

土体験では、「どろんこ遊びをしたことがある」「土の上をはだしで歩いたことがある」「土のおいをかいたことがある」の3項目について質問した。

どろんこ遊びの体験は、「数えられないほどある」の40.8%をはじめとして、88.1%の児童が体験したことがあると回答している。幼児期の外遊びが豊富であることや図画工作での粘土などを使った造形活動も影響しているのではないだろうか。

土の上を裸足で歩く体験も、89.9%の児童が体験したことがあると回答している。前問よりも体験頻度が高いことが分かる。

土のおいをかぐ体験は、「まったくない」と回答した割合が32.1%と高く、前の2項目と比べて、体験したことがある割合が低くなっている。これは、「土のおいをかぐ」行為そのものが、遊びを通して体験することよりも意識しないと出来ないものであり、「汚い」という先入観があるからではないだろうか。

ウ 石体験

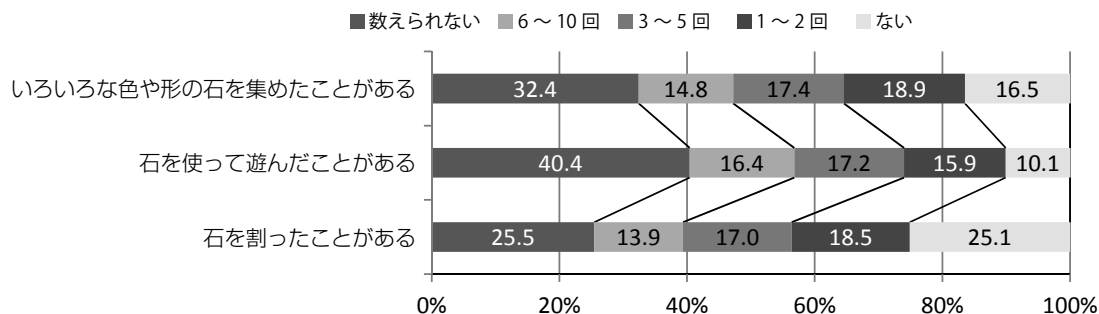


図3 石体験3項目別体験率

石体験では、「いろいろな色や形の石を集めたことがある」「石を使って遊んだことがある」「石を割ったことがある」の3項目について質問した。

石の収集体験では、83.5%と高い割合で児童が体験したことがあると回答している。石は身近に存在しており、日常において目にすることが多いことや石の形状や模様などが多種多様であることで興味を引かれやすいことが考えられるのではないかと。

石を使っての遊び体験では、「数えきれないほどある」の回答が40.4%で、10回までの体験がある割合は、49.5%あり、石体験では、最も体験の割合が高くなっている。

石を割った体験では、前の2項目と比べると、「まったくない」と回答した割合は、25.1%と若干高くなっている。後述する男女差が顕著に見られる項目となった。(p.7～(2)男子と女子の質問項目別体験頻度の比較 参照)

エ 木体験

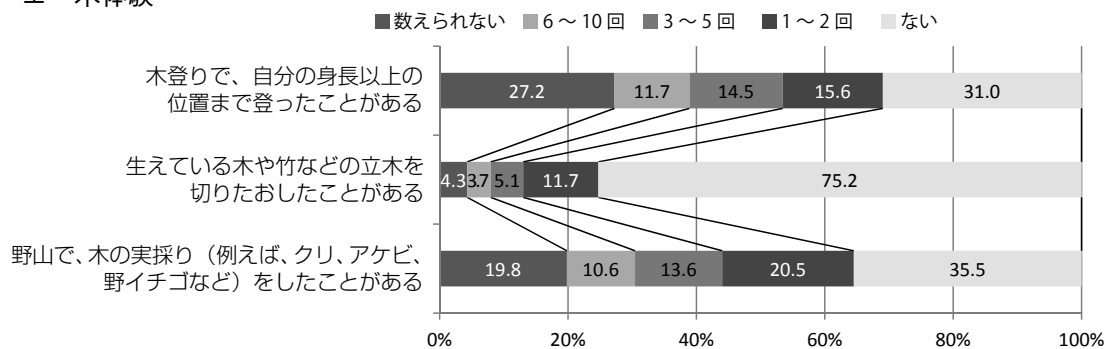


図4 木体験3項目別体験率

木体験では、「木登りで、自分の身長以上の位置まで登ったことがある」「生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある」「野山で、木の実採り（例えば、クリ、アケビ、野イチゴなど）をしたことがある」の3項目について質問した。

木登り体験では、「まったくない」の回答が31.0%と高いが、「数えられないほどある」の回答が27.2%あり、両極端な結果となった。この項目も男女差が顕著に見られた。(p.7～(2)男子と女子の質問項目別体験頻度の比較 参照)

木の伐採体験では、「まったくない」の回答が75.2%と非常に高く、24項目全ての質問項目のうち最も体験が乏しいものであった。現在の日常生活の中では、木を伐採するという環境にはないことの表れではないか。

木の実採り体験では、「まったくない」の回答が35.5%と最も高く、次に「1～2回ある」の20.5%と続き、体験回数が多いとは言えない。

オ 草体験

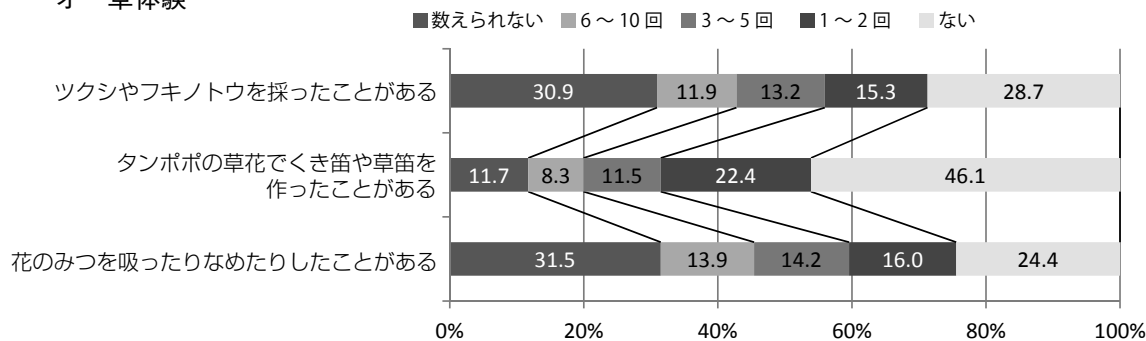


図5 草体験3項目別体験率

草体験では、「ツクシやフキノトウを採ったことがある」「タンポポなどの草花でくき笛や草笛を作ったことがある」「花のみつを吸ったりなめたりしたことがある」の3項目について質問した。

野草の採集体験と花のみつを味わう体験では、体験頻度ごとの割合がほぼ同様な分布を示しており、野草を摘み、花にみつがあれば味わうという一連の活動がなされていることが読み取れる。花のみつについては、学校の花壇でよく栽培されているサルビアやツツジ等が影響しているのではないかと考えられる。

くき笛や草笛の製作体験では、「まったくない」の回答が46.1%と高く、その他の2項目と分布の様子が大きく異なる。ツバキの葉やカラスノエンドウの実で作る草笛などの作り方を知らないことが「まったくない」の回答の高さに表れていると考えられる。

カ 動物体験

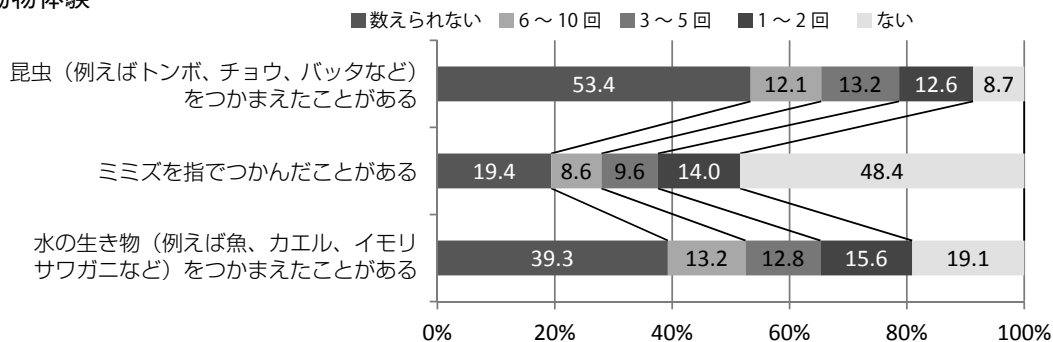


図6 動物体験3項目別体験率

動物体験では、「昆虫（例えば、トンボ、チョウ、バッタなど）をつかまえたことがある」「ミミズを指でつかんだことがある」「水の生き物（例えば、魚、カエル、イモリ、サワガニなど）をつかまえたことがある」の3項目について質問した。

昆虫採集体験では、「数えられないほどある」の53.4%をはじめ、体験があるとの回答は、91.3%あり、24項目全ての質問項目のうち最も体験が豊かなものであった。小学1、2年生の生活科や小学3年生の理科の学習経験が反映されたと考えられる。

ミミズを指でつかんだ体験では、「まったくない」の回答が、48.4%と高く、この項目も男女差が顕著になっている。(p.7～(2)男子と女子の質問項目別体験頻度の比較 参照)

水の生き物を捕まえた体験では、「数えられないほどある」の39.3%をはじめ、体験があるとの回答は、80.9%あり、体験頻度は比較的高いが、同じく生き物をつかまえる昆虫採集体験とは違いがある。これは、陸上と水辺（水中）という生き物の生息地の違いが考えられる。陸上より水辺の方が採集をする際に危険を伴うことも影響しているのではないかと。

キ 火体験

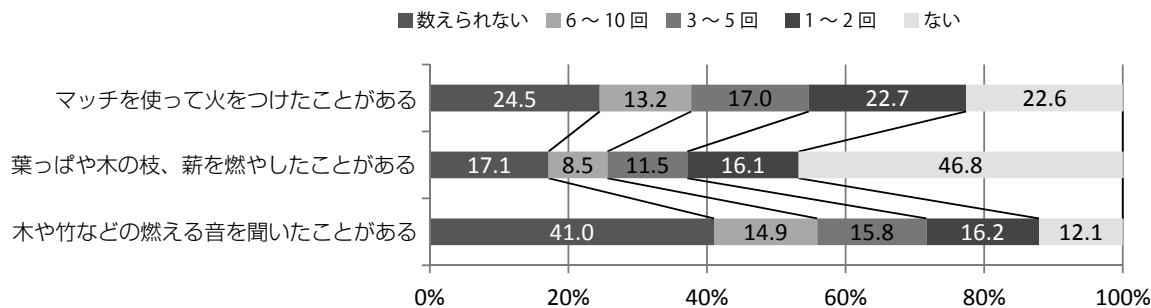


図7 火体験3項目別体験率

火体験では、「マッチを使って火をつけたことがある」「葉っぱや木の枝、薪を燃やしたことがある」「木や竹などの燃える音をきいたことがある」の3項目について質問した。

マッチで火をつけた体験では、77.4%の割合で、体験したことがあると回答している。小学4年生の理科で行う実験で、火をつけることの経験が活かされているのではないかと。

落ち葉や木を燃やした体験では、「まったくない」との回答が、46.8%あり、前項目の2倍以上に増えている。

燃える音をきいた体験では、87.9%の割合で、体験があると回答している。自分で火をつけて、ものを燃やす経験がなくとも、ものが燃えていると気になり興味をわくためではないだろうか。

ク 情感体験

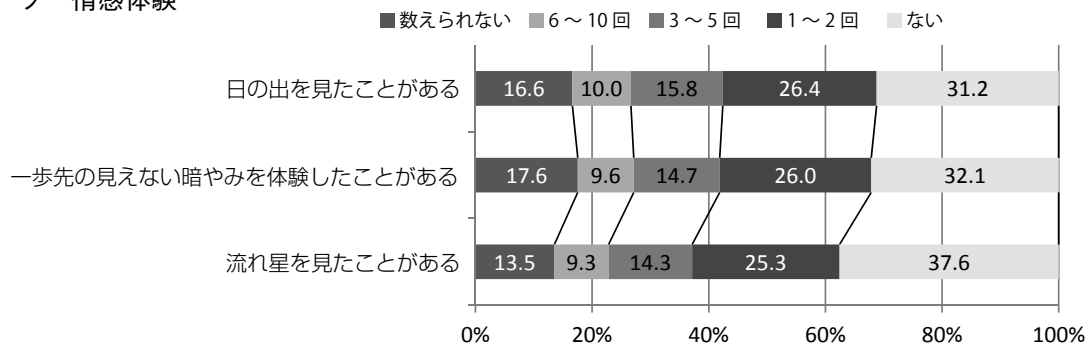


図8 情感体験3項目別体験率

情感体験では、「日の出を見たことがある」「一歩先の見えない暗やみを体験したことがある」「流れ星を見たことがある」の3項目について質問した。

流れ星を見た体験は、若干体験頻度の低い割合が高いが、3項目の体験頻度ごとの割合は、同様な分布傾向にある。「まったくない」という回答が31.2%～37.6%ということから考えると早朝や夜に行う活動の体験が少ないことが伺える。

今回の調査で分かったことは、体験が「有る、無い」だけでなく、その頻度を回数で段階分けしたことで、どの程度の体験が有ったのかという傾向が明らかとなった。そして、「とても興味がわき何度もやってみた」「1度はやってみたが、継続しなかった」「興味・関心が無く、また機会が無くて、なかなか体験することができない」など、体験の中身が推測されたことである。合わせて、体験頻度ごとの割合の分布を細分化したことで、例えば、わき水を飲む体験のように、「体験頻度が高いほど割合が低くなっている」という読み取りをすることができた。

体験頻度が高い項目は、「昆虫（例えば、トンボ、チョウ、バッタなど）をつかまえたことがある」「土の上をはだしで歩いたことがある」「木や竹などの燃える音をきいたことがある」などが挙げられる。昆虫に関する項目は、今回の調査で新しく取り入れたもので、これまでは水辺に関する生き物について問うものであったので、違う一面を知る調査になった。また、土の上を裸足で歩くことや燃える音をきくことは、平成23・24年度の調査においても体験が豊かであることが示されており、細分化を図った今回の調査でも同様の結果が得られたことは、児童の日常生活でしっかり体験されていることが分かった。

また、体験頻度が低い項目は、「生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある」「山のわき水を飲んだことがある」「ミミズを指でつかんだことがある」などが挙げられる。無意識に体験できないことや、幼児期における外遊びで体験する場面がないこと、体験する環境がないこと、体験することに対して心情的に抵抗感をもっていることなどが考えられる。

(2) 男子と女子の質問項目別体験頻度の比較

表2 男女別原体験質問項目の体験率

分類	No.	質問項目		数えられない (%)	6~10回 (%)	3~5回 (%)	1~2回 (%)	ない (%)
水体験	1	海や川など水中にもぐったことがある	男子	33.7	18.0	14.8	17.2	16.3
			女子	25.1	15.6	18.7	19.9	20.7
	2	山のわき水を飲んだことがある	男子	5.6	6.0	9.0	17.4	62.0
女子			2.9	4.1	6.1	14.9	72.0	
3	深さがひざぐらいの川をはだして渡ったことがある	男子	15.7	13.2	15.3	19.4	36.4	
		女子	9.9	8.9	12.8	27.2	41.2	
土体験	4	どろんこ遊びをしたことがある	男子	42.2	14.8	15.6	13.9	13.5
			女子	39.4	16.7	15.2	18.5	10.2
	5	土の上をはだして歩いたことがある	男子	46.3	16.8	14.8	11.5	10.6
女子			37.8	17.4	18.2	17.1	9.5	
6	土のおいをかいたことがある	男子	22.1	11.2	17.4	19.9	29.4	
		女子	14.7	11.9	13.1	25.4	34.9	
石体験	7	いろいろな色や形の石を集めたことがある	男子	36.1	14.3	16.7	16.6	16.3
			女子	28.7	15.3	18.0	21.3	16.7
	8	石を使って遊んだことがある	男子	44.3	14.8	14.9	14.2	11.8
女子			36.5	18.0	19.5	17.7	8.3	
9	石を割ったことがある	男子	36.5	15.8	18.0	14.6	15.1	
		女子	14.4	11.9	16.0	22.4	35.3	
木体験	10	木登りで、自分の身長以上の位置まで登ったことがある	男子	35.9	12.8	15.1	12.6	23.6
			女子	18.5	10.6	13.9	18.6	38.4
	11	生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある	男子	7.0	5.6	7.4	13.2	66.8
女子			1.6	1.7	2.7	10.1	83.9	
12	野山で、木の実採り(例えば、クリ、アケビ、野イチゴなど)をしたことがある	男子	22.0	10.8	13.0	19.2	35.0	
		女子	17.7	10.4	14.1	21.8	36.0	
草体験	13	ツクシやフキノトウを採ったことがある	男子	31.9	11.0	12.5	14.9	29.7
			女子	30.0	12.8	13.8	15.7	27.7
	14	タンポポなどの草花でくき笛や草笛を作ったことがある	男子	10.1	7.1	9.6	20.7	52.5
女子			13.3	9.5	13.4	24.2	39.6	
15	花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	男子	33.1	12.6	12.6	14.7	27.0	
		女子	29.7	15.3	15.8	17.3	21.9	
動物体験	16	昆虫(例えば、トンボ、チョウ、バッタなど)をつかまえたことがある	男子	68.3	9.9	9.8	7.2	4.8
			女子	38.4	14.2	16.8	18.0	12.6
	17	ミミズを指でつかんだことがある	男子	29.0	11.3	12.1	14.4	33.2
女子			9.7	5.8	7.1	13.6	63.8	
18	水の生き物(例えば、魚、カエル、イモリ、サワガニなど)をつかまえたことがある	男子	51.1	13.9	11.6	11.3	12.1	
		女子	27.4	12.5	14.0	20.0	26.1	
火体験	19	マッチを使って火をつけたことがある	男子	29.9	13.7	15.8	19.9	20.7
			女子	19.2	12.6	18.1	25.6	24.5
	20	葉っぱや木の枝、薪を燃やしたことがある	男子	22.4	9.3	12.2	15.3	40.8
女子			11.9	7.7	10.8	16.8	52.8	
21	木や竹などの燃える音をきいたことがある	男子	45.9	15.6	14.5	12.5	11.5	
		女子	35.9	14.2	17.1	20.1	12.7	
情感体験	22	日の出を見たことがある	男子	20.1	11.3	15.9	24.3	28.4
			女子	13.1	8.7	15.6	28.5	34.1
	23	一歩先の見えない暗やみを体験したことがある	男子	22.6	12.2	16.3	23.4	25.5
女子			12.5	6.9	13.1	28.5	39.0	
24	流れ星を見たことがある	男子	16.0	10.4	15.0	24.2	34.4	
		女子	11.1	8.1	13.7	26.4	40.7	

ア 水体験

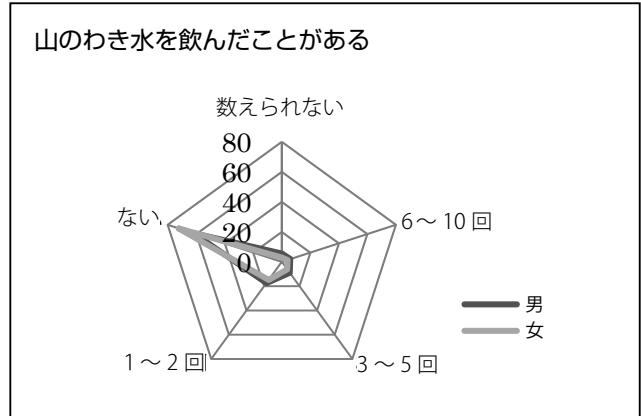
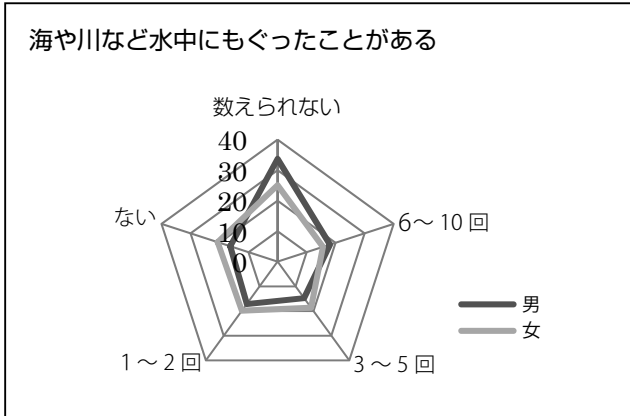
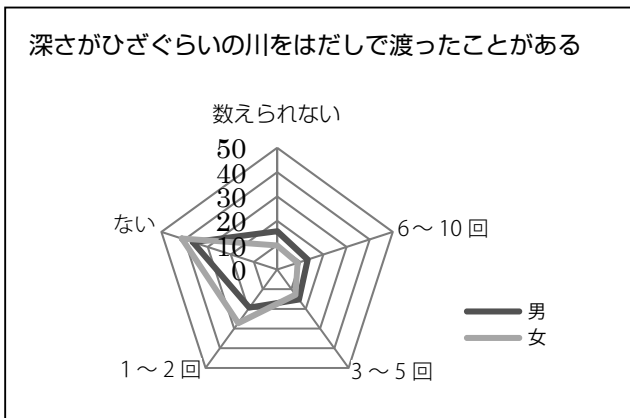


図9 水体験項目の男女差

3項目とも体験頻度の分布の様子に大きな男女差は認められないが、水中にもぐることや川を渡ることについては、男子の方の体験頻度が高いことが分かった。多少の危険が伴うことにもやってみようとする男子の特性が表れているのではないかと。



イ 土体験

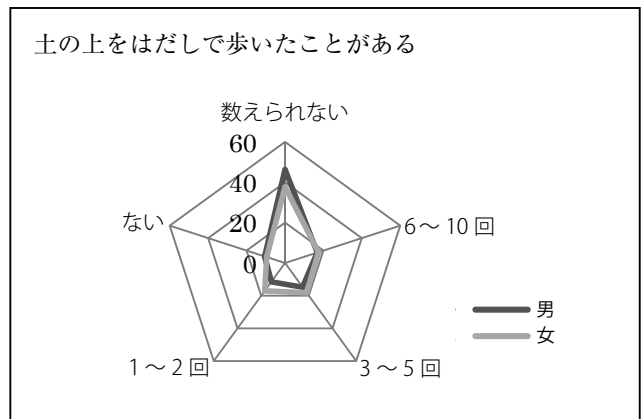
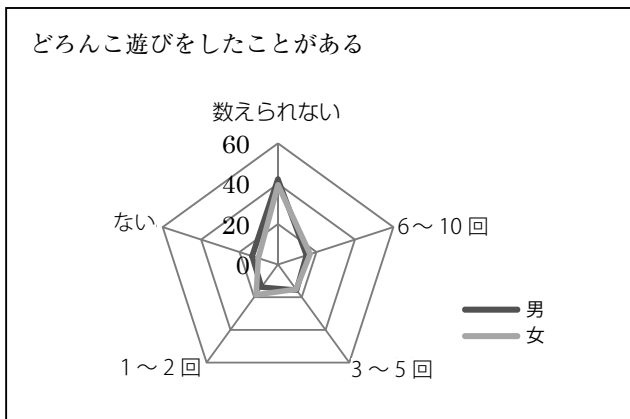
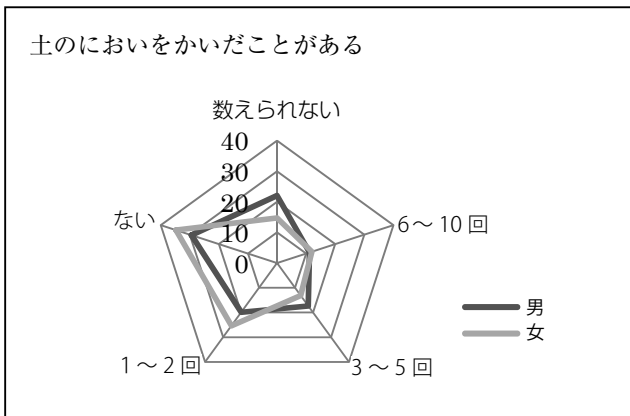


図10 土体験項目の男女差

3項目とも体験頻度の分布の様子に大きな男女差は認められないが、土のおいをかぐことは、女子の体験頻度が少し低いことが分かった。鼻に近づけるのに抵抗を感じ、汚いものという思いがあるためではないかと考える。



ウ 石体験

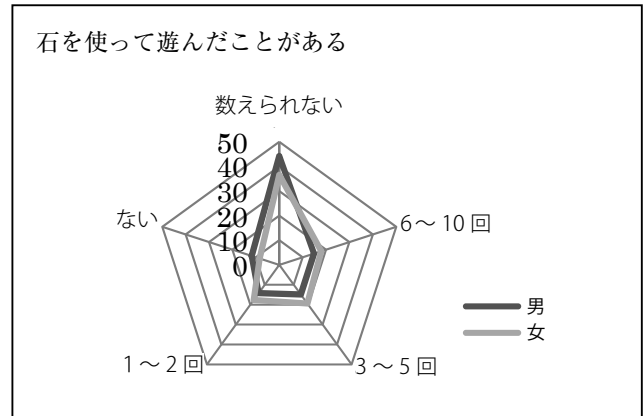
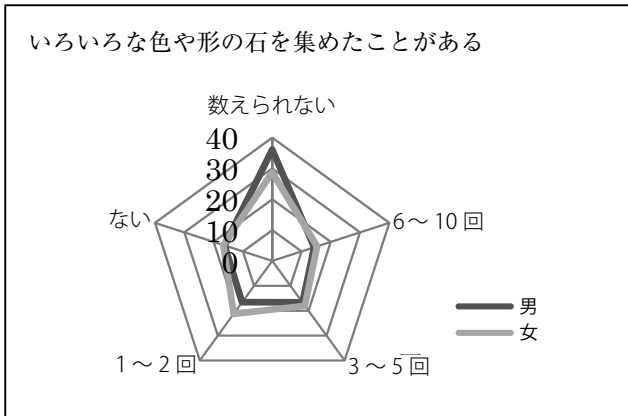
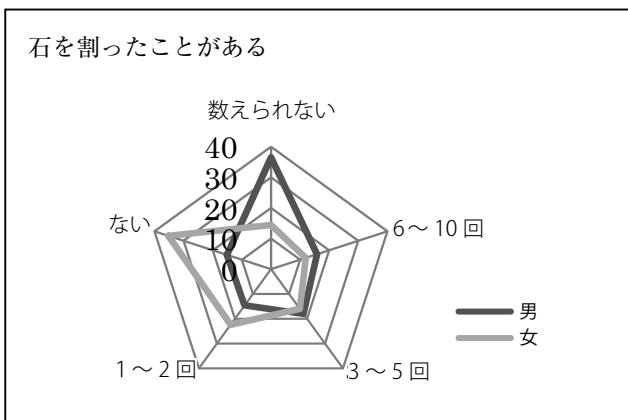


図 11 石体験項目の男女差

石の収集については、体験頻度の分布の様子に大きな男女差は認められない。

石を使って遊ぶことは、男子は、88.2%、女子は、91.7%で体験があり、女子の方が多少上回っていた。

石を割ることは、男子の「数えられないほどある」は、36.5%で、女子の「まったくない」は、35.3%で、男女で対称的な結果となった。石遊びの項目の読み原稿は、「ケンケンパ」や「お手玉」、「地面に文字や絵をかく」などを例に挙げており、比較的静の遊びをイメージさせたことの影響も考えられる。石を割ることは、破片が飛び危険も伴い、力が必要であることから男女差が出たのではないかと考えられる。



エ 木体験

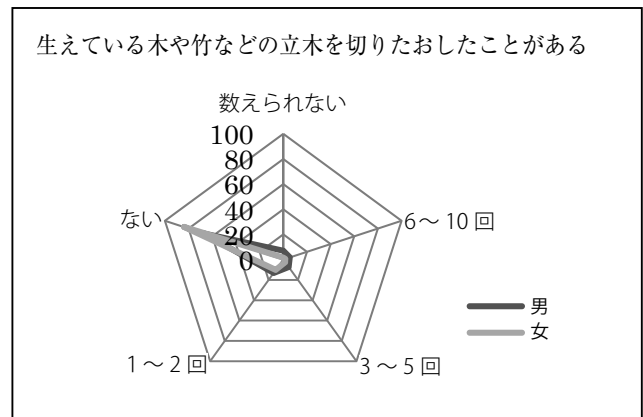
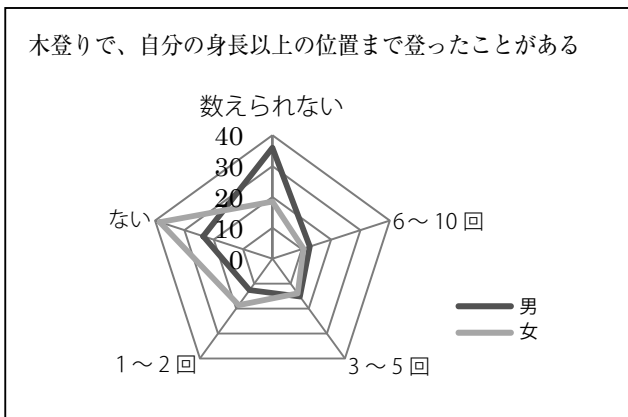
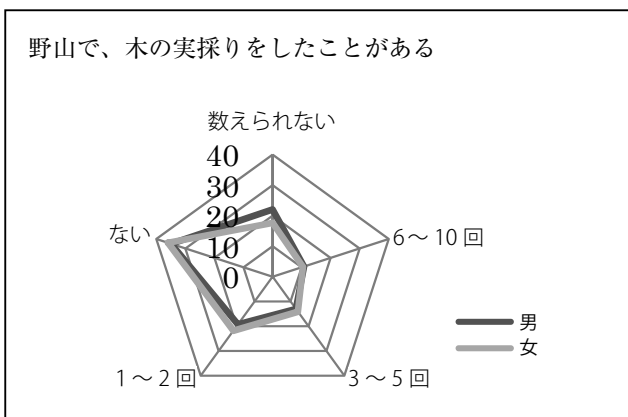


図 12 木体験項目の男女差

木登り体験では、男子の「数えられないほどある」は、35.9%で、女子の「まったくない」は、38.4%で、男女で対称的な結果となった。木登りをするのも危険性や握力など体力面の影響があるため男女差が顕著になったと考えられる。

他の2項目は体験頻度の分布の様子には、大きな違いはないが、伐採体験が1回以上ある割合は、男子の33.2%と女子の16.1%の違いがあった。男子の方が体験した割合が多いのは、伐採した木や竹が、隠れ家を作る材料やボールを打ったり魚を釣ったりする道具としての使う目的があり、アドベンチャー的な遊びを好む傾向にあるからではないかと考えられる。



オ 草体験

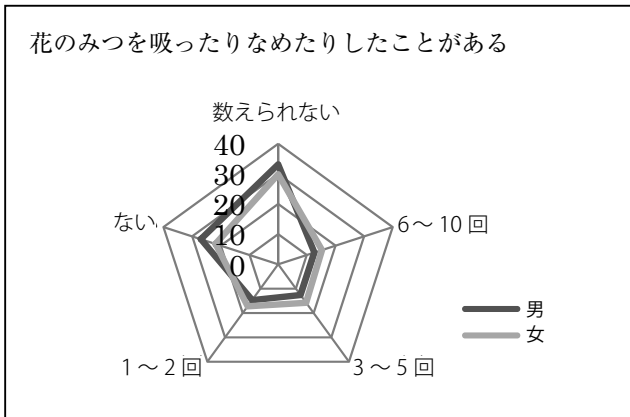
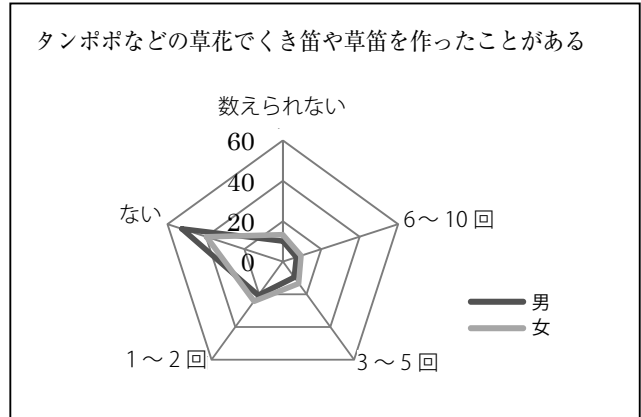
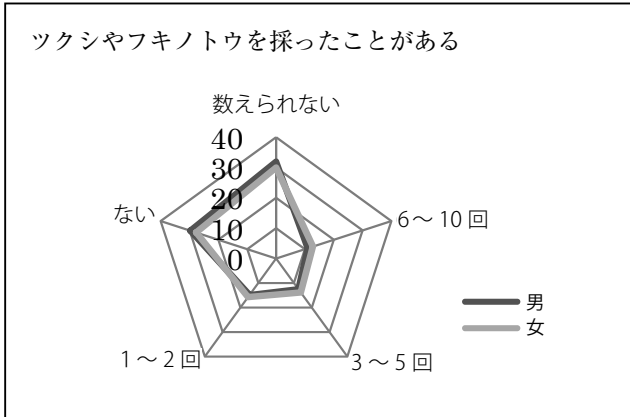


図 13 草体験項目の男女差

3項目とも体験頻度の分布の様子に男女の大きな違いは見られなかった。ただし、全ての項目で、女子の方が1回以上体験したことがあるという回答の割合が男子よりも高いことが分かった。8つの原体験の中で、草体験だけに表れた結果であった。

草体験の3項目とも、力を必要とせず、危険を伴わない静の活動であるため、女子にも体験しやすいことがこの結果に影響したと考えられる。

カ 動物体験

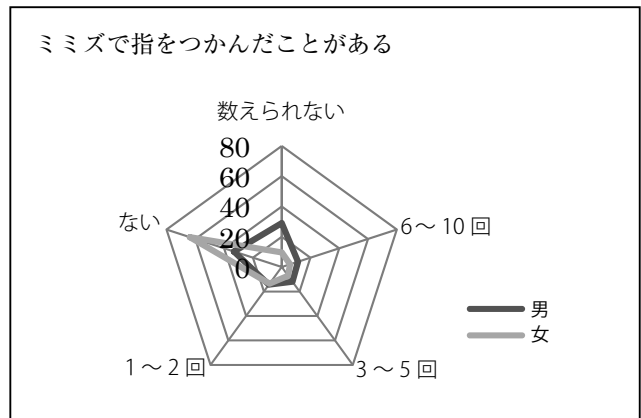
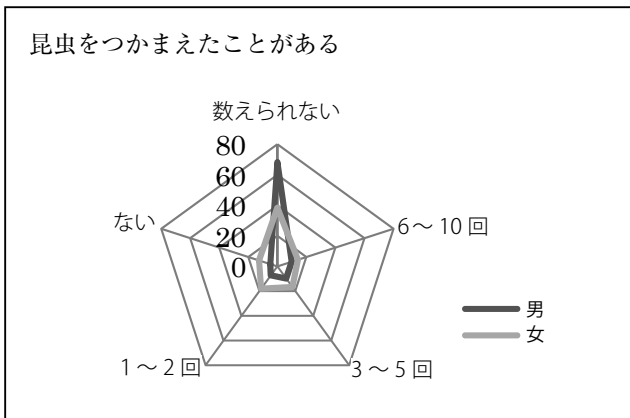


図 14 動物体験項目の男女差

昆虫をつかまえた体験は、男女とも「数えられないほどある」の割合が高く、「まったくない」の割合が低い分布になっていた。

ミミズをつかんだ体験は、女子の63.8%が「まったくない」と回答しており、男子の33.2%と大きく異なっていた。

水の生き物をつかまえた体験は、男子は体験頻度が高いほど割合が高いが、女子は「数え切れないほどある」と「まったくない」の割合が若干高くなっていた。生き物をつかまえることは、手で触ることにもつながり、女子には抵抗感があるのか男女差が表れたと考える。

キ 火体験

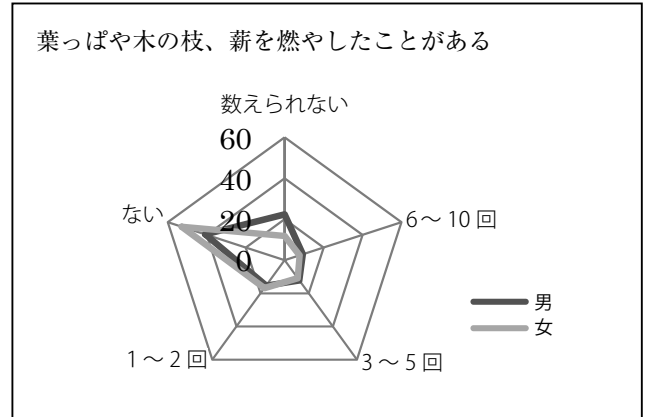
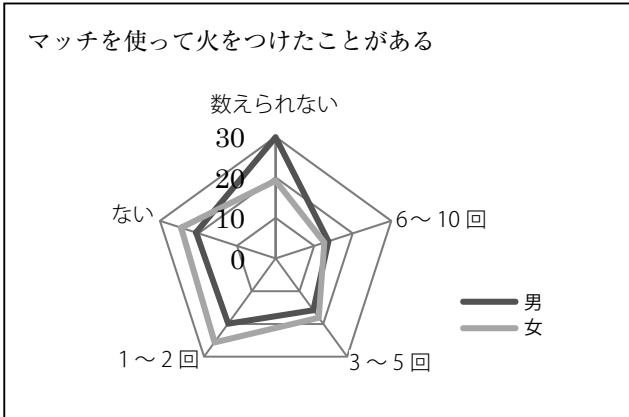
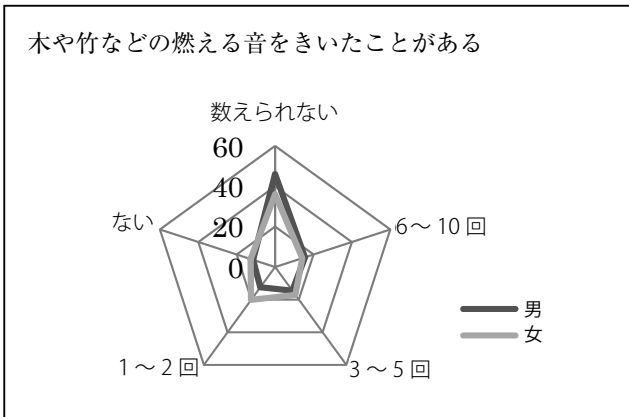


図 15 火体験項目の男女差

マッチを使って火をつけた体験では、男女ともどの頻度も平均的な分布であったが、男子は「数えられないほどある」、女子は「まったくない」「1~2回ある」の割合が高くなっていて、女子には、火をつけることは危険である、あるいは怖いことだと感じるのではないかと考えられる。

他の2項目は、割合の違いはあっても体験頻度の分布の様子には、大きな違いはなかった。



ク 情感体験

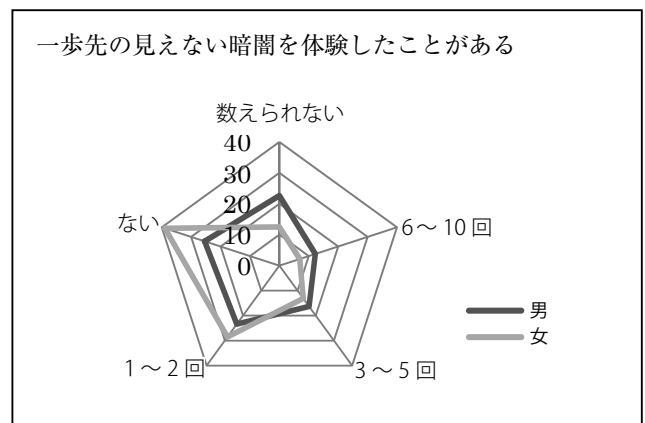
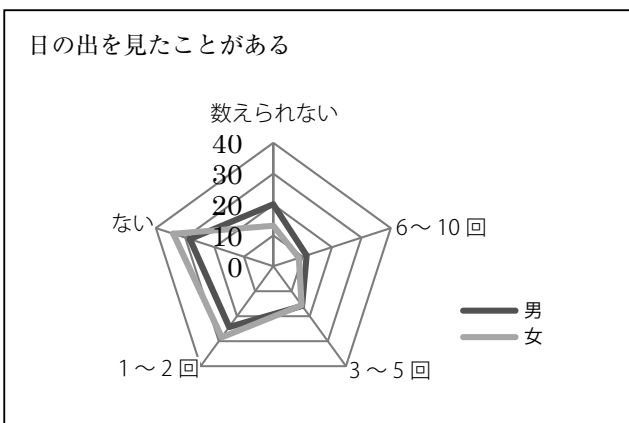
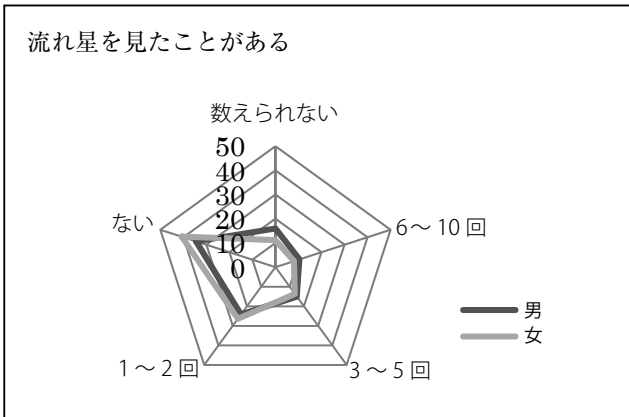


図 16 情感体験項目の男女差

3項目とも体験頻度の分布の様子に男女の大きな違いは見られなかった。また、男女ともどの項目も「まったくない」「1~2回ある」と回答した割合が高くなっていて、特に暗闇体験では、女子の体験頻度が低く、恐怖心が先立つのではないだろうか。



男子で「数えられないほどある」と回答した割合が高かった項目は、高い順に「昆虫（例えば、トンボ、チョウ、バッタなど）をつかまえたことがある」（68.3%）、「土の上をはだして歩いたことがある」（46.3%）、「木や竹などの燃える音をきいたことがある」（45.9%）で、女子は、「どろんこ遊びをしたことがある」（39.4%）、「昆虫（例えば、トンボ、チョウ、バッタなど）をつかまえたことがある」（38.4%）、「石を使って遊んだことがある」（36.5%）で、性差による原体験度の違いがはっきりと表れた。

また、男子の方が女子よりも原体験が豊かであることが分かった。「数えられないほどある」の割合では、24項目中で女子の方が高かった項目は、「タンポポなどの草花でくき笛や草笛を作ったことがある」の1項目だけであり、「まったくない」の割合で、女子の方が高かった項目は、24項目中18項目であった。さらに、男子1,341名の原体験得点の合計は、64,924点で、平均得点は、48.4点であり、女子1,331名の原体験得点の合計は、52,911点で、平均得点は、39.8点であった。平均得点で8.6点の男女差があったことから原体験における男女差が認められた。そのため、この差を縮めるためにも、自然学校のプログラムの中に、原体験を踏まえた活動を意識的に行うことを勧めたい。

(3) 男子、女子の原体験と日常生活との関連について

原体験と日常生活の関連については、前述のように原体験得点に大きな男女差があったため、男女別で考察することとする。アンケートから得た原体験得点と日常生活得点の相関係数を用いて分析を行った。有意水準1%で認められたものは「**」を、有意水準5%で認められたものは「*」を下記の表中に標記した。

表3 男子の原体験得点と日常生活得点の相関係数

N = 1,341

	水体験	土体験	石体験	木体験	草体験	動物体験	火体験	情感体験	原体験総得点
忍耐力	0.16**	0.17**	0.13**	0.16**	0.14**	0.10**	0.12**	0.20**	0.19**
協調性	0.12**	0.17**	0.16**	0.13**	0.20**	0.10**	0.13**	0.19**	0.20**
積極性	0.23**	0.28**	0.23**	0.26**	0.26**	0.22**	0.21**	0.30**	0.33**
思いやり	0.13**	0.18**	0.17**	0.13**	0.19**	0.12**	0.10**	0.17**	0.20**
自然への興味・関心	0.27**	0.22**	0.29**	0.27**	0.28**	0.29**	0.24**	0.28**	0.35**
責任感	0.10**	0.11**	0.12**	0.05	0.12**	0.09**	0.09**	0.15**	0.14**
日常生活総得点	0.23**	0.25**	0.25**	0.23**	0.27**	0.21**	0.21**	0.29**	0.32**

男子の「原体験」と「日常生活」は、相関係数が0.32であるため、中程度の関連があると言える。同様に、「原体験」と「自然への興味・関心」、「原体験」と「積極性」、「情感体験」と「積極性」は相関係数が0.30を越えているため、これらも中程度の関連があると言える。また、「土体験」と「積極性」や、「石体験」、「草体験」、「動物体験」、「情感体験」と「自然への興味・関心」、そして「情感体験」と「日常生活」は、相関係数がほぼ0.30であることから、弱い関連があると言える。ただし、「木体験」と「責任感」においては、関連性はわずかである。

表4 女子の原体験得点と日常生活得点の相関係数

N = 1,331

	水体験	土体験	石体験	木体験	草体験	動物体験	火体験	情感体験	原体験総得点
忍耐力	0.11**	0.10**	0.12**	0.09**	0.14**	0.05	0.06*	0.13**	0.13**
協調性	0.11**	0.16**	0.17**	0.13**	0.18**	0.12**	0.09**	0.15**	0.19**
積極性	0.25**	0.22**	0.25**	0.27**	0.20**	0.24**	0.21**	0.24**	0.31**
思いやり	0.10**	0.17**	0.14**	0.13**	0.15**	0.10**	0.09**	0.13**	0.17**
自然への興味・関心	0.22**	0.21**	0.28**	0.22**	0.26**	0.26**	0.19**	0.25**	0.32**
責任感	0.05	0.10**	0.11**	0.05*	0.13**	0.06*	0.04	0.10**	0.11**
日常生活総得点	0.20**	0.22**	0.25**	0.21**	0.24**	0.20**	0.16**	0.24**	0.29**

女子の「原体験」と「日常生活」は、相関係数が0.29であるため、弱い関連があると言える。他の項目では、「原体験」と「自然への興味・関心」、「原体験」と「積極性」は相関係数が0.30を越えているため、中程度の関連がある。また、「石体験」と「自然への興味・関心」は、相関係数がほぼ0.30であることから、弱い関連があると言える。ただし、「動物体験」と「忍耐力」、「水体験」と「責任感」、「火体験」と「責任感」においては、関連性はわずかである。

男女ともに、「原体験」と「日常生活」とは、肯定的に影響があると言える。ただし、原体験を行えば、日常生活得点が必ずしも上がるものではない。どのような意図で、目的で、方法でその活動を行うのか、指導者の創意工夫が必要である。

(4) 木(竹)伐採と児童の「生きる力」との関連について

平成23・24年度の調査や平成25年度の調査で「木体験」の中でも特に「生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある」については、体験頻度が低いという結果が得られた。また、平成23・24年度の調査や前述の(3)で「原体験」と「日常生活態度」とは、肯定的な関連があることが分かった。これらのことから、日常生活で体験しづらい木伐採体験を自然学校の活動に取り入れると児童の「生きる力」に変化があるのではないかと考えた。そこでこの検証をするために、「IKR 評定用紙簡易版」(p.34 資料4)を用いることにした。IKR 評定用紙簡易版については、平成21・22年度兵庫県立南但馬自然学校研究紀要にまとめているが、抜粋して再掲載する。

IKR 評定とは、「生きる力」という概念を細分化し、28項目からなる質問に対して6段階で回答を求めるアンケートである。下位因子として質問1から2項目ずつを順に「非依存」「積極性」「明朗性」「交友・強調」「現実肯定」「視野・判断」「適応行動」「自己規制」「自然への関心」「まじめ勤勉」「思いやり」「日常的行動力」「身体的耐性」「野外技能・生活」が測定され、中間尺度としての「心理的社会的能力得点(「非依存」から「適応行動」の得点を合計したもの)」「徳育的能力得点(「自己規制」から「思いやり」の得点を合計したもの)」「身体的能力得点(「日常的行動力」から「野外技能・生活」の得点を合計したもの)」に分類することができる。

調査は、木(竹)伐採を行った4校201名、行わなかった2校179名を対象として、入校式前後と退校式前後の2回行い、その得点変化をまとめていった。その中で、木(竹)伐採を行った学校と行わなかった学校の各1校の結果(1人あたりの平均得点)を紹介する。

表5 IKR 得点の変化

	木伐採を行ったA小学校			木伐採を行わなかったB小学校		
	①初日	②最終日	②－①	①初日	②最終日	②－①
心理社会	59.6	70.1	10.5	57.6	64.3	6.7
徳育	37.6	40.9	3.3	34.4	38.9	4.5
身体	25.8	29.6	3.8	24.7	28.3	3.7
IKR全体得点	123.1	140.7	17.6	116.7	131.5	14.8

両校とも初日より最終日で行った調査結果の方が平均得点の向上が見られた。この内容を見ると、心理社会的な能力得点とIKR全体得点では、木(竹)伐採を行った学校の児童の方が初日から最終日へ大きな得点の向上が見られた。徳育的能力得点では、木(竹)伐採を行わなかった学校の児童の方が若干得点の向上は大きく、身体的能力得点では、どちらも同程度の得点の向上となった。今回の調査で、木(竹)伐採体験が児童の「生きる力」に効果が認められたことは明らかとなった。このことから、日常では体験できない、体験しづらい木(竹)伐採の活動等を自然学校のプログラムの中に取り入れることは、児童の「生きる力」に効果があると言える。

平成25年6月末に、本校2学期利用校28校に対して自然学校のプログラムの中に木(竹)伐採体験の活動を取り入れる予定があるか事前調査した。(本校ホームページの自然学校「刊行物」にも掲載している平成26年2月5日発行の指導課だよりNo.14参照)その中で、「計画していない」理由に「自然学校のねらいに合わない」「体験を取り入れる時間がない」「児童数が多く、実施不可能と思う」「初めての活動で、イメージがわからない」などがあがった。これらを踏まえて、平成25年から26年にかけて、木(竹)伐採を利用校が自然学校のプログラムの中に取り入れやすくなる環境作りに努めてきた。少しでも木(竹)伐採体験の活動など日常生活で体験しづらい活動を取り入れる利用校が増え、充実した自然学校が展開されることに期待したい。

Ⅱ 木(竹)伐採に関するアクティビティ実践の有効性を検証していく部会の取組

1 調査の目的

「平成 23・24 年度研究紀要」(平成 25 年 3 月発行)において、今の子どもたちは、生活習慣や生活環境が昔と大きく変わり、友だちと外遊びではなく、家の中でゲーム等をして遊ぶなど、原体験や自然体験をする場や環境が少なくなってきたおり、「原体験をフルに体験できる場が、学校教育における自然学校であると言えるのではないか」という結論に至った。

また、8つの原体験(「水体験」「土体験」「石体験」「木体験」「草体験」「動物体験」「火体験」「情感体験」)のうち、今の子どもたちの原体験で乏しいのは、「木体験」「水体験」「情感体験」であるという結果が出た。その中でも、特に「生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある」という体験は、児童全体の総平均体験得点 1.10 点に対して 0.40 点と、24 項目中でもっとも低い数値となり、体験として乏しいことが分かった。

前述のとおり「自然学校が、原体験を体験するのにふさわしい場である」とともに、特に「生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある」という日常生活では体験することが難しいので、自然学校に木(竹)伐採を積極的に組み込むことが必要ではないかと考えた。

2 自然学校に木(竹)伐採を組み込んだ実践例について

本校における平成 25 年度自然学校において、13 グループ 15 校、児童 644 名が、木(竹)伐採を体験した。その中で、特色ある木(竹)伐採を組み込んだ自然学校の取組について、以下紹介する。

(1) I 小・J 小学校連合(児童数 67 名 6 月上旬実施)

ア 活動内容

(2 日目) 松の木の年輪を調べる活動

- ・木を切らず(年輪を見ないで)、木の年齢を確かめるにはどんな方法があるか」という発問に対して、児童からは、具体的な方法は見つからないまでも、木の年齢が「幹の表面の肌触り」「松かさの数」「葉の本数」などから確かめられないかなど多様な予想が出てきた。
- ・その後、指導者から「木の年齢は、枝と枝の間の幹の数で確かめられる」という方法を教わり、実際にその数を班員で何度も確かめながら予想を立てた。そして各班から「17～22 歳」という予想が出てきた。
- ・実際に切り、年輪を数えてみた。(写真 1) また、いろいろな箇所を順番に切らせることによって、年輪の数が変わっていくことも確かめることができた。(写真 2)

[児童の振り返りより]

- ・松の木の年れいは年輪を見なくても、枝と枝の間を数えることで分かることを初めて知った。
- ・松の木を実際切ってみると、まつやにというものができて、ねちゃねちゃしていた。



写真 1 松の枝切り



写真 2 年輪調べ

- ・松の年輪を数える時、まつやにがにじんでいて数えにくかった。
- ・松の切ったところをにおってみると、ミントのようなにおいがした。

イ 成果

「樹齢の調べ方」について多様な考え方が出、木を切る際は、多くの児童が目的を持って意欲的に活動に取り組むことができた。

(2) K小学校（児童数 32人 6月中旬実施）

ア 活動内容

（1日目）倒木の音を聴く

- ・当初、切り込みを入れたヒノキの立木を児童がロープで引いてたおす予定であった。しかし、当日大雨のため、学校と進行役のファシリテーターと相談の上、児童には、主に「立木の倒れる音を聴くこと」に集中させながら、立木を本校職員、指導補助員らが倒した。その後、倒れたヒノキに触れたり、においを嗅いだりしながら、「この木を明日どんなふうを使うか」を児童に考えさせ、この日の活動は終了した。



写真3 ヒノキの運搬

（2日目）1本の木から何ができる？

- ・伐採した10m以上もある1本のヒノキを切断することなく、32人の児童の力で、まるまる1本を伐採フィールドから約500m離れた工作室まで運搬した。（写真3）



写真4 ベンチの製作

- ・工作室に移動後、このヒノキからどんなものを作るか、「設計図づくり」について、班ごとに、2回のグループワーク、全体発表を行い、ベンチ等製作するものを決めた。そのベンチは地域で交流のある老人に座っていただくためなど、事後の学校教育活動に生かされたクラフトに取り組んだ。（写真4）

〔児童の振り返りより〕

- ・一人一人が頑張って 一つの物を作り上げる そんな喜び恵んでくれた 一本の木にありがとう
- ・少し小さい木 勝手に使ってごめんなさい でも、命は使わせてもらってる誰かのため 一人でも多くの人のため 大丈夫 命は絶対ムダにはしない ありがとう

イ 成果

児童は、「1本の木」をどのように使うかグループワークでしっかり考えを出し合い、全体での分かち合いの時間で仲間に表現できた。

(3) L 小学校（児童数：33名 9月中旬実施）

L校は、野外炊事や自然物クラフトにおいて竹を素材にすることに徹底的にこだわった。

児童は、事前学習として竹の性質、竹の伐採方法、その際の安全上の注意などを調べた上で、実際に竹林に入り、伐採を行った。そしてその後、その竹を使い、下記のような様々なアクティビティに取り組んだ。

ア 活動内容

(2日目) 竹を使って食べよう・竹で創ろう

- ・ 伐採した竹をその後の野外炊事に向け、様々なものに加工した。

○ 竹加工（個人製作） … 竹の皿、竹箸づくり

○ 〃（班製作） …… 竹筒飯盒づくり

○ 〃（共同製作） … オブジェ（竹の花立て）、流しそば（そうめん）台づくり、竹バウムクーヘン用の棒づくり

そして、竹の端材を薪と同様に燃料として使用し、竹筒飯ごうで炊いたご飯を竹箸で食べた。また竹バウムクーヘン用の棒を使いバウムクーヘンを作った。

- ・ その日の振り返り活動では、事前学習として調べた知識がそのとおりに生かされて成功したことや実際とは少し違って失敗したことを、児童に振り返らせた。



写真5 竹伐採



写真6 竹筒飯ごうづくり



写真7 竹を使ったバウムクーヘンづくり

(4日目) 竹に感謝しよう

- ・ 2日目に使用した竹筒飯ごうを、キャンプファイヤーの端材として使った。児童に「切った竹をすべて使い切る」という意識づけがしっかりとされていた。

イ 成果

竹という素材に焦点を当て、竹を使っていろいろなアクティビティができることを、児童に事前学習で調べさせる中で気付かせるとともに、児童は意欲的、主体的に活動した。「自然学校のしおり」の原稿のほとんどは児童の手で書かれているとともに、5日間のすべてのアクティビティのめあて、方法、注意事項等は、児童が主体的に調べ、まとめていたことから伺えた。

平成25年度は、上記のとおり木(竹)伐採を組み込んだ自然学校が積極的に展開された。その一方で、これらの活動を通して児童が学びをどのように広げていったのかという変容についての検証が不十分であるという課題が残った。

本部会では、自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童がどのように学びを広げていくかを検証するため、本部会において学びの概念を検討し、検証課題の設定と本校における木(竹)伐採体験のコンセプト、木(竹)伐採後に児童がどのような学びをしたかを振り返らせる伐採振り返りシートの作成が必要であると考え、作成を行った。

3 検証課題の設定

本部会では、木(竹)伐採に関するアクティビティ実践を検証する上で、木(竹)伐採により児童にどんな学びの広がりがあるかを概念図としてまとめた。(図1)

この概念図に基づき、下記の5つの検証課題を設定した。

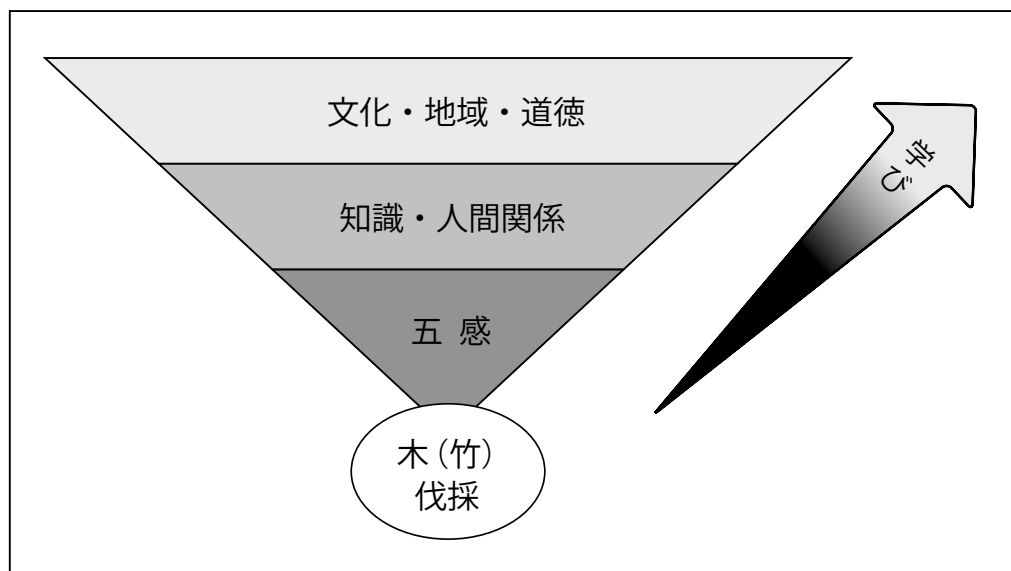


図1 木(竹)伐採における学びの概念図

*木(竹)伐採における学びとは、伐採での木(竹)伐採の様子、切る時、倒れる時の音、木肌のさわり心地、切り口等から発する臭いなど、児童はまず五感で学ぶ。そこから、木(竹)について分かったこと(知識)、木(竹)を仲間と力を合わせて伐採、運搬することを通じて学んだ仲間への再認識(人間関係)がある。さらに木(竹)と日常の自分たちの暮らしとのつながり(文化・地域)や木(竹)の「命」、木(竹)と人間との共生(道徳)について学ぶ。この学びの広がりを表したのがこの概念図である。

- 〈検証課題1〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童の表現を引き出し、その語彙を豊かにすることができるのではないか。
- 〈検証課題2〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童がそこで得た知識や抱いた疑問を次の学びにつなげる基盤とすることができるのではないか。
- 〈検証課題3〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は仲間との協力関係を築くことができるのではないか。
- 〈検証課題4〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は道徳性を養うことができるのではないか。
- 〈検証課題5〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は木(竹)と自分たちの暮らしとのつながりに気付き、理解できるのではないか。

4 本校における木(竹)伐採体験のコンセプトについて

事前指導をせずに木(竹)伐採を行うだけでは、児童の学びが広がるどころか、「自分たちは環境を壊しているのではないか」等児童の思いがマイナスに作用することが考えられる。そこで、木(竹)伐採時の指導者の言葉がけが重要と考え、以下の三点の木(竹)伐採の趣旨を、伐採前に児童に伝えることとした。

- (1) この木(竹)は、何十年も生きてきて、今もこうしてみなさんの前で生きている。その木(竹)を今から切るということは、木(竹)の「命」をいただくということである。
- (2) 木(竹)を伐採してその「命」を使うのだから、その木(竹)を粗末にすることなく、クラフトに使うようにする。それで伐採した木(竹)は木材、竹材として「生きる」ことができる。
- (3) この木(竹)を切ることは、森を活かすためにする。この木(竹)を切ることで、他の木(竹)は、太陽、風が当たり、大地にしっかり根をはり、水を蓄え、土砂の流出を防ぐような健康な木になる。今回の木(竹)伐採は、人と木(竹)が共存したり、森林(竹林)を守ったりするための大事な活動である。

このような指導を伐採前に行い、その後、児童が五感を働かせながら伐採することは、児童に木や竹が「生きている」という実感を得させ、「自他の生命を尊重する」、または「自然と共に生きる」心情を芽生えさせることができると考えられる。

5 調査内容

(1) 伐採ふり返しシートの作成について

同じく、この概念から「五感」「知識」「人間関係」「文化・地域・道徳」の4領域のねらいに応じた伐採ふり返しシートの作成を行い、その設問とそのねらいについて、次のように設定した。

- ・ Q1 木(竹)を切ったり倒したりする時、どんな感じがしましたか？
(それはどんな音？ それはどんなさわり心地？ それはどんなにおい？)
→ 五感で、どのように感じ取ったか。
- ・ Q2 木(竹)の性質について、新しい(今まで気づかなかった)発見や不思議に思ったことや疑問に思ったことはありましたか？
→ 知識として、どんなことを学び取ったか。
- ・ Q3 友だちと力を合わせることがありましたか？
→ 「自分が友だちにしてあげたこと」「友だちから自分がしてもらったこと」「自分と友だちと一緒に協力したこと」等、人間関係にどのように反映されたか。
- ・ Q4 木(竹)とあなたのくらしとのつながりについて、発見はありましたか？
→ 木(竹)が自分のくらしや日本の伝統文化、道徳等につながっていることを発見できたか。
- ・ その他(自由記述欄)
→ その他、設問以外で児童が感じたことを絵や文で自由に表させる。
(「その他」にかかれた児童の絵や文については(p.40 資料8を参照))

このように、「Q1 五感」「Q2 知識」「Q3 人間関係」「Q4 文化・地域・道徳」という形で児童に回答させることにより、児童の学びの広がりについての検証を試みた。

それと同時に、設問がQ1からQ4になるにつれ、児童の学びに広がりが必要であれば答えにくくなるように設定した。そして、調査した学校全体、または一般的な児童の回答を抽出、検討することで、自然学校に木(竹)伐採を組み込むことの必要性について検証できるようにした。

(2) 調査対象

平成26年度2学期に実施した自然学校における木(竹)伐採実施校10校のうち、8校児童413名
《参考》調査協力校8校が、伐採した木・竹を他のアクティビティに関連づけたプログラム内容は、下記のとおりである。

- ア A小学校(児童数 63名[男子34名・女子29名] 9月中旬実施)
竹伐採 → 竹食器づくり(箸・皿) → 野外炊事での食器、燃料としての活用
- イ B小学校(児童数 25名[男子11名・女子14名] 9月下旬実施)
竹伐採 → 竹食器づくり(はし・カップ)・流しそうめん台づくり
→野外炊事での食器、燃料としての活用 → ふり返り集会での竹カップの活用
- ウ C小学校(児童数 19名[男子8名・女子11名] 9月下旬実施)
竹伐採 → 竹食器づくり(箸・皿)・流しそうめん台づくり
→野外炊事での食器、燃料としての活用
- エ D小学校(児童数 36名[男子16名・女子20名] 10月上旬実施)
ヒノキ伐採 → 木工クラフト
- オ E小学校(児童数 110名[男子60名・女子50名] 10月下旬実施)
ヒノキ伐採(全員で力を合わせてヒノキを引いて倒すこと) → 木工クラフト
- カ F小学校(児童数 48名[男子30名・女子18名] 10月下旬実施)
ヒノキ伐採 → (*雨天により活動内容変更)スギの丸太の輪切り → 木工クラフト
- キ G小学校(児童数 41名[男子24名・女子17名] 10月下旬実施)
竹伐採 → 竹食器づくり(スプーン) → 野外炊事での食器、燃料としての活用
- ク H小学校(児童数 71名[男子33名・女子38名] 10月下旬実施)
竹伐採 → 竹楽器づくり(→*学校における演奏会で使用)

(3) 調査手順

上記の調査協力校が木(竹)伐採した日に、全児童に伐採ふり返りシート(p.35 資料5)を記入するよう、協力校に依頼した。

6 調査結果・考察

〈検証課題1〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童の表現を引き出し、その語彙を豊かにすることができるのではないか。

「木(竹)を切ったり倒したりする時、どんな感じがしましたか?」という設問において、8校の児童413名(回収児童数402名・回収率97.3%)の回答表現について、以下の4つに分類した。

1 オノマトペ(擬声語)文章表現 2 文章表現のみ 3 オノマトペのみ 4 無記入

その結果については図2のとおりである。

「ゴォーッと木がないているようだった」のように「オノマトペ(擬声語)と文章表現」の児童が314名(78.1%)、「高い音と低い音が混じった感じがした」のように「文章表現のみ」の児童が55名(13.7%)、「バキバキ」のように「オノマトペのみ」の児童が29名(7.2%)、「無記入」の児童は4名(1.0%)であった。

この結果から分かることは、一人一人の児童に語彙の多少や表現力の差異があるにも関わらず、木(竹)伐採を体験した児童のほぼ全員が、主に自分の五感で感じ取ったことを回答できていることである。

日頃の学校生活において、語彙が豊富な児童は、概ね「オノマトペと文章表現」「文章表現」で回答し、語彙が少ないと思われる児童についても、「オノマトペ」だけで回答していたと実施校の担当者は述べていた。

また、ヒノキ伐採した別の小学校児童の自由記述に以下のようなものがあった。

「お父さんが興味があるので、教えてあげたい」(E小学校男子)

このように、木(竹)伐採において実際に五感で体験したこと、しかもそれが感動を伴う度合いが大きければ大きいほど、児童の多様な表現を引き出すことができると考える。

また、例えばヒノキ伐採をしたD小学校(回収児童数36名)において、「どんな音がしたか」という聴覚について「オノマトペと文章表現」「オノマトペのみ」の回答からオノマトペの部分のみを以下のようにすべて抜粋した。

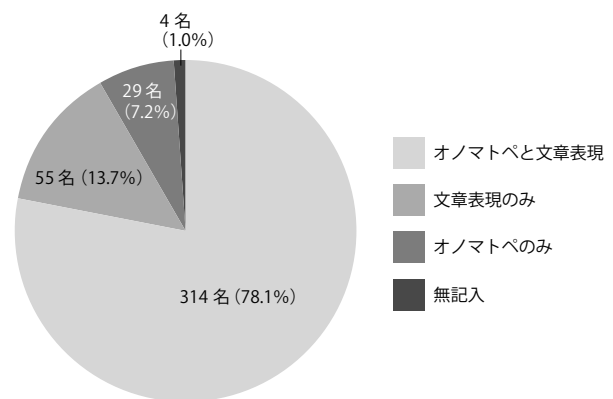


図2 木(竹)伐採実施校児童の回答表現について

【聴覚】 【29名より23通りのオノマトペ】

(ノコギリで切っている音)

- ①ギコギコ (3名)
- ②ギザギザギザ (2名)
- ③ギコギコ (キュッキュツ)
- ④シュッシュツ
- ⑤ガリガリ
- ⑥ギシギシ

(倒れている時、倒れた後の音)

- ①パキパキ (3名)
- ②バザーッ (3名)
- ③パキパキ、トン
- ④ポキポキ
- ⑤ギー
- ⑥パキパキ
- ⑦ドシ! ギコ、パキパキ
- ⑧ポーン
- ⑨バーン

- ⑩ドン
- ⑪バッサーン
- ⑫バッサ
- ⑬ドーン
- ⑭ミシミシ
- ⑮ギギ
- ⑯ギギギ
- ⑰しんなり

*その他「文章表現のみ」4名「花火みたいな音(2名)」「落ちた時、花火みたいな音がした。」「すごい音」

上記の結果からも、木(竹)伐採から29名より23通りの多様なオノマトペの表現を引き出すことができています。

その他、「どんなさわり心地だったか」という触覚、「どんなにおいがしたか」という嗅覚についても、オノマトペ・文章表現も含め、以下のようにすべて抜粋した。

【触覚】

(ヒノキの皮をむく前)

- ①ざらざら (7名)
- ②ボコボコ
- ③さらさら、ギザギザ、ベトベト

(ヒノキの皮をむいた後)

- ①つるつる (8名)
- ②ざらざら (2名)
- ③つるつる、ザラザラ (2名)
- ④ベトベト
- ⑤ぬるぬる
- ⑥すべすべ
- ⑦しめっている。
- ⑧すごくぬれていた。

(その他の文章表現)

- ①かたかった。
- ②かたく冷たかった。

*音やにおいにはふれているが、さわり心地については無記入 8名

【嗅覚】

- ①しょうがみたいなにおい (11名)
- ②いいにおい (8名)
- ③きついにおいですぐひのきだとわかる。(2名)
- ④においはあまりにおわなかった。
- ⑤きついにおい
- ⑥へんなにおい
- ⑦木の表面のにおい
- ⑧食べる大葉のにおい
- ⑨においはちょっときつかった。

- ⑩感じたことのないにおいだったけど、いいにおい
- ⑪すごくいいにおい、木くずからもにおいがすごかったです。
- ⑫ひのきのかおり、いいかおり
- ⑬すごくやすらぐかおり
- ⑭木をにおうと銭湯の中のおいがしたような気がしました。
- ⑮においは鼻にツーンとくるにおい

*音やさわり心地にはふれているが、においについては無記入 3名

また、「原体験の必要性」を提唱している本校校長でもある山田卓三は、以下のように述べている。
「囲炉裏がなくなったので薪を燃やした経験もなく、たき火は危険だと禁止しがちであるために、“煙たい”という体験をしたことのない子どもがふえています。こんな子どもたちと火体験の一つであるた

き火をしますと、「煙たい」という言葉を知らないで「目が苦しい煙」という表現をする中学生もいます。スイバを食べればすっぱいし、渋柿を食べると渋いし、エゴノキの実をなめるとえぐいし、塩水をなめるとしおからいし、自然物の体験は説明ぬきに情報を直接的に伝達してくれます。サトイモに「えぐいも」という品種があります。収穫したばかりに食べるとえぐい味がしますが、越冬するとこのえぐみが消えてしまいます。このえぐみを説明するのに、「のどをいらいらと刺激する味」だといっても、体験がないとわかりません。

原体験の欠如は言葉も乏しくしています。豊富な原体験は語彙（ごい）も表現も豊かになります。いくら表現の技術を習っても、感動がなければそれは生きてきません」

（山田卓三「生物学からみた子育て」1993,裳華房 pp.124-127）

例えば、下記の「表 体験させたい基本感覚の事例」において、木のはだを実際にさわることによって「ゴツゴツ」という基本感覚を身につけさせることができるとあるが実際にヒノキ伐採を行ったG小学校児童のうち3名が「どんなさわり心地？」という問いに「ゴツゴツ」と回答している。また、それ以外にも「ざらざら」「とげとげ」「ちくちく」等の回答もあり、ヒノキ伐採という原体験によって、具体的な感覚の表現を、児童が体得できたのではないかと考える。

そして、「ゴツゴツ」という感覚を獲得した児童は、「ザリガニ、カメ」「岩」等他の物をさわった時に、ヒノキをさわった時の感動を思い出し、生きた表現として「ゴツゴツ」と用いることができると考える。

以上のことから、自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童の表現を引き出し、その語彙を豊かにすることができると考えられる。

表 体験させたい基本感覚の事例

感 覚	表 現	動 物	植 物	その他
触 覚	ヌルヌル	ウナギ、フナ、ドジョウなど生きている魚。ナマコ、オタマジャクシ	ジュンサイ、ナメコ、イグチなどのキノコ、ワカメ、ミル、モズク	粘土、ヤマノイモのいも
	ベタベタ		マツヤニ、ヤマノイモ、ワラビなどでんぶんの取れる根や茎	
	ネバネバ	ナメクジ、クモの巣	モチツツジの花、モウセンゴケ、イシモチソウの葉	ヤドリギの実の汁
	ザラザラ	カナヘビ、サメの皮膚、ウシやネコの舌	ムクノキ、ケヤキ、トウモロコシなどの葉	
	ツルツル	貝がらの内側、甲虫（カブトムシ、クワガタ、アオカナブン）の羽	ツバキ、ヤツデなどの葉	
	チクチク	ウニ	アザミ、ヤツデなどの葉	
	フワフワ	鳥の胸毛	チガヤの穂、タンポポの冠毛、ワタの実の綿	
	ゴツゴツ	ザリガニ、カメ	木のはだ	岩
	サラサラ			新雪の粉雪、砂
	あつい			日に焼けた石、砂浜の砂
	あたたかい	ニワトリ		日なた
	つめたい			雪、氷、つらら

〈出典〉山田卓三「生物学からみた子育て」1993,裳華房 p.125

〈検証課題2〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童がそこで得た知識や抱いた疑問を次の学びにつなげる基盤とすることができるのではないか。

児童は木(竹)伐採を通じて、深淺の差はあるものの、様々な知識や疑問を持った回答がQ2において、257名(63.9%)からあった。その回答から一部抜粋する。

ビックリ



- ・ ささも意外に多く、竹の部分の半分はささでうまってびっくりした。
- ・ 竹からしるみみたいな水が出てきたことです。とってもビックリ!
- ・ 竹ににおいがあってびっくり。それで自然を感じた。
- ・ 思っている以上にかたくてびっくり。

ハテナ



- ・ 木の年輪は最高で何個か。
- ・ どうして竹の中に水が入っていたのか。
- ・ 竹の表面はなぜ緑なのか。
- ・ 竹には(節の所に)線があるので、その線の名前は何ていうのかな。
- ・ 竹の中は肌色でツルツルなのか。
- ・ 木にもまだ謎があるんだなと思った。
- ・ 竹はなぜ空洞なんだろう。
- ・ 竹の中の節は何のためにあるのか。
- ・ 木は水分をどうして吸っているのか。

ワカタ



- ・ 竹を倒す音やにおいがわかった。
- ・ 竹や木のかたさが実感できた。
- ・ 竹の節を見てみると、竹によって間の長さがちがっていた。
- ・ 竹の中が空洞でけっこう丈夫。
- ・ 竹はずいぶん水分がある。
- ・ 竹に小枝がたくさん出ている。
- ・ (竹を切る時)かたいところが多かった。
- ・ 木の年輪の数で年齢が分かる。
- ・ 木の幹の真ん中が茶色っぽかった。
- ・ 竹ではしを作る時キレイにたてに割れた。だから竹のせんいはたてだとわかった。
- ・ 竹は重いというのを感じました。
- ・ 竹の空洞はけっこうきれいだ。
- ・ 木にはにおいがある。
- ・ 木には年輪があり、そこに木の歴史があること

児童の回答から、知識については「木や竹ににおいがある」「竹や木がかたかった」「竹は重かった」など、五感を通して知ったことを挙げている記述が多く見られた。また、ヒノキの側が白く真ん中になるほど茶褐色になることや(辺材と心材の違い)、竹は縦に繊維が走っていることなど、木や竹の性質にふれている記述もいくつか見られる。

記述表現を見る限り、感動を伴って得た疑問や知識は、強く印象に残っていると考えられる。

前述の山田も、以下のように述べている。

「(体験は、) 触覚、嗅覚、味覚の基本感覚を伴った原体験でなくてはなりません。原体験は視覚、聴覚も伴うので、三つ以上の感覚器官の体験ですので、一回の体験でも長期記憶となって残ります。単に視覚、聴覚だけの感覚の体験は短期の記憶となっても、長期記憶としてはあまり残りません。原体験が大切です。原体験は知識を学んだとき、それは興味関心にも結びついて生かされ、知識は生きた知識となります」

(山田卓三「生物学からみた子育て」1993, 裳華房 pp.25-26)

「原体験があれば、それが先行体験となっていていつまでも残るので、後から学ぶ知識も生きてきます」

(同著 p.127)

以上のこともふまえ、木(竹)伐採を、五感を通して体験したことで、感動を伴うこと、理解したこと、疑問に思ったこと、いわゆる先行体験を通じて得た強烈な知識や疑問が、児童の知的好奇心を高めるとともに、今後の学習意欲を高める手立ての一つになると考えられる。

〈検証課題3〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は仲間との協力関係を築くことができるのではないか。

木(竹)の伐採や運搬等において、児童が仲間との協力したことで、木(竹)の伐採、運搬できたという回答がQ3において、313名(77.9%)からあった。その回答の中から一部抜粋する。

- ・竹を持った時、とっても重たかったけれど協力し合えた。(G小学校男子)
- ・切る時にかたい時、協力した。(E小学校女子)
- ・班ですごく重たいひのきを持ったのでつかれました。1人は荷物を持ち、3人は重たいひのきを運びました。(D小学校女子)
- ・切ってみると予想よりすごくかたかった。それでも、8人で力を合わせて切りました。(H小学校女子)
- ・がんばって班で竹を切った。(C小学校男子)

実際、児童が思っていた木や竹のかたさ、重さのイメージと実際のかたさ、重さとの違いを、伐採、運搬する体験で実感していることが分かる。そこで、「疲れた」「つらい」「重たかった」という記述があるが、こういう状況下にある児童がどのように解決しようとするかについて、山田も「生物が他を意識し、思いやりの心を芽生えさせるためには、飢えや渴きを体験させることが必要である」と述べている。また、「友だちと力を合わせることでできたか」について、児童の回答の中から一部を抜粋する。

- ・「こっち切って、おれ、こっち切るわ」などと協力しながらできました。(A小学校男子)
- ・力を合わせて長い竹を持っていったこと。「さすが41人の力はすごい!!」(G小学校男子)
- ・かたくて切れない所を力の強い子にしてもらったりした。(G小学校女子)
- ・木を「そーれ」と言って引っ張ったり一緒に丸太を運んだりした。(E小学校女子)
- ・力を合わせると何でもできると思った。(E小学校女子)
- ・竹を切る時、男女関係なく手伝ったりしました。(B小学校女子)

これらの回答から、実際にイメージと違ってかたかったり、重かったりして、難しかった木(竹)の伐採、運搬を、児童が互いを思いやり、友だちと協力して、「やっとなできた」という体験は、「生物が他を意識し、思いやりの心を芽生えさせるため」の「飢えや渴きの体験」でもあり、児童の達成感がとても高かったことが伺える。

一人でも簡単に達成できるような負荷の少ないアクティビティに比べ、木(竹)伐採のような仲間との力を合わせて初めて達成できるような、負荷をかけたアクティビティ体験は、児童に自身のふがいなさを感じつつも、仲間を助けてもらう良さを認識したり、仲間を助けようとする思いやりの心を芽生えさせたりすることが、児童の回答から読み取ることができる。

また、木(竹)伐採が「仲間への思いやり」「協力・信頼」の気持ちを醸成させるとすれば、〈検証課題4〉の考察にも若干関連があるが、児童の道徳性も養うことができると考えられる。

以上の結果から、自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は仲間との協力関係を築くことができると考えられる。

〈検証課題 4〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は道徳性を養うことができるのではないか。

平成 25 年度まで、本校の自然学校において枝切りしたヒノキからクラフトを行ったり、伐採した低木を染め木にしクラフトしたりするなどの活動が行われていた。しかしながら、多くの木工・竹クラフトにおいて、木、竹は材料として準備される場合が多かった。

例えば、焼き板クラフトでは、スギ板は、縦 20cm、横 15cm、厚さ 1.5cm のサイズに整えられた状態で児童に準備される。本校の自然学校において、年に複数回このような焼き板クラフトが実施されるが、児童の様子を見てみると、多くの児童にとって、スギ板はその他の材料である麻ひもやヒートンと同様に、工作キットの一つのような感覚で捉えられていた印象があった。

しかしながら、木(竹)伐採から木工・竹クラフトにおいて、児童は高さが自分たちの身長以上の木・竹を伐採し、その木・竹を使う。その場合の木材・竹材に対する児童の心情を表す回答が、Q 4 において 56 名 (13.9%) からあった。その回答の中から一部抜粋する。

- ・木の命をもらうので、その分、がんばって工作しようと思いました。(F 小学校女子)
- ・木や竹は、命をなくして作られていることがわかった。(F 小学校女子)
- ・自然の木は命があるので、物を作って大切にすること。(E 小学校女子)

これらの回答からも、木(竹)伐採により木や竹が「生きている」という感覚を得たり、伐採する活動からクラフトするという過程で行ったりすることは、クラフトで使う木や竹を大切にしようとする心情が芽生えていることが分かる。

またそれ以外にも、「命」「生」について Q 4、その他(自由回答)において以下のような回答があった。

- ・木と人の生き方はあまり変わらない。(E 小学校女子)
- ・(私たちは)植物と一緒に生きているということ。(E 小学校男子)
- ・竹は人のようにせい長していました。(A 小学校男子)
- ・(竹は)人間のように水をすっていた。(A 小学校女子)
- ・竹はいろいろな物に変身するからすごく大切なんだなと思った。(H 小学校女子)
- ・竹で〇〇流しをして楽しかったけど、少しかわいそうに思った。(B 小学校女子)
- ・建物は木の命からできている。(F 小学校男子)
- ・私は今まで木に命があるなんて考えもしませんでした。(F 小学校女子)

以上のように、単に木(竹)伐採を行うだけでなく、伐採時の指導者の言葉がけが、児童の学びに大きく影響を与えていることが伺える。

このような指導を伐採前に行い、その後、児童が五感を働かせながら伐採することは、回答からも分かるとおり、児童に木や竹が「生きている」という実感を得させ、「自他の生命を尊重する」、または「自然と共に生きる」心情が芽生えつつあることが分かる。

この結果から、指導者の児童への心に響く言葉がけも含めた上で、自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は「生命尊重」「自然との共生」等、道徳性を養うことができると考えられる。

〈検証課題 5〉 自然学校に木(竹)伐採を組み込むことによって、児童は木(竹)と自分たちの暮らしとのつながりを理解できるようになるのではないか。

児童にとって学校生活が「日常」であるならば、家庭から長期間離れ学校では得がたい体験をする自然学校は「非日常」であると言える。

しかしながら、木(竹)伐採を組み込んだ自然学校においては、児童が、「木(竹)は自分たちの普段の暮らしにつながりがある」ということに気付いている回答が、Q 4において152名(37.8%)からあった。その回答の中から一部抜粋する。

- ・ほくの家には木で作られたものはたくさんあるけれど、竹をたくさん切っている人がいるのに竹でつくったものはあまりなかった。(C 小学校男子)
- ・ほくの家もひのきを使っている。(D 小学校男子)
- ・はしもだし、ほくは剣道をしているので、竹刀が竹でできていました。(A 小学校男子)
- ・竹かごや編み物につながっている。(A 小学校女子)
- ・家とかの木は、きれいにすべすべにして使っているのが分かった。(F 小学校男子)
- ・家には木で作られている物がいっぱいあることがわかった。(B 小学校女子)
- ・昔は家のかべを竹で作っていた。(H 小学校男子)
- ・神社とかに竹がある。(H 小学校男子)
- ・竹で楽器が作れる。(H 小学校女子)
- ・もしスプーンがなかった時に竹があったら作れる。(E 小学校女子)

これらの回答からも、木(竹)伐採から、食器や楽器などのクラフトを行うという活動においては、木や竹が自分たちの身近な暮らしの中にもあることを見つけるとともに、家に木が使われていたり、家のかべに竹が使われていたり、竹の「まっすぐで、弾力があり、節がある」という性質を生かして、昔から竹刀、竹かご、竹楽器等があることに気付いていることが分かる。

以上のことをふまえた結果から、木(竹)伐採を組み込んだ自然学校は、木(竹)と自分たちの暮らしとのつながりについて気付いたり理解したりできるようになると考えられる。

9 提案

今回、5つの検証課題を設定、検証した結果、自然学校に木(竹)伐採を有効に組み込むことによって児童は、五感を通じ、知識、人間関係、文化・地域・道徳に関して学びを広げることができると考える。

しかしながら、ただ単に木(竹)伐採を行うだけでは、本来の体験学習からはほど遠い、体験だけの学習に終わってしまう。検証課題4における考察にもあったように、伐採前、伐採中における指導者による木や竹の「命」、「人とのつながり」を意識させた問いかけや伐採後の振り返りによる気づきを引き出すための仕掛けが重要になってくる。

以下に具体的な木(竹)伐採の展開に向けた提案を三点示すこととする。

一点目として、木(竹)伐採で体験した音、におい、さわり心地を「オノマトペ」で表現し、発表し合うなど分かち合う場を設定することである。例えば「ゴツゴツ」というオノマトペが、木のはだ以外の、

岩やカニ、エビの触感に通じるものなのかを問いかけることで、石体験、動物体験への興味関心を広げていくこともできることが期待される。

二点目として、仲間との協力関係を培ったり、道徳性を養ったりするのに指導者の言葉がけを工夫することである。ともすれば「木(竹)伐採＝自然破壊」という構図に陥りがちだが、木(竹)伐採は自然を壊す活動ではない。指導者の言葉がけの工夫で、児童は、木の命をいただき、他の木を健康にし、森を活かす活動であることを実感できるのではないだろうか。

三点目として、安全性も踏まえたうえで、「負荷をかけた環境」、言い換えるなら「仲間と力を合わせることで初めて克服できるような挑戦の場」を指導者が作り出すことである。このような場を仕組み、児童に挑戦させることで仲間との信頼関係、協力関係を築かせていくことができると考えられる。

以上の点を考慮して、自然学校において木(竹)伐採を取り入れた活動を展開するによって、児童の表現を引き出すことで語彙を豊かにし、また仲間との協力関係や道徳性の芽生えを培うことが一層望まれる。

本校では、「2」で述べた平成25年度の木(竹)伐採にかかる特色ある取組も参考にし、平成26年度には「『木』をテーマにしたプログラム・アクティビティ例シート」(p.36 資料6)「『竹』をテーマにしたプログラム・アクティビティ例シート」(p.38 資料7)を作成した。このシートも参考にしてもらい、自然学校実施校が自校の児童実態、ねらいも十分踏まえたうえで、「自然学校が木体験もフルに体験することができる場である」こともふまえ、木(竹)伐採を組み込んだ自然学校を、今後も積極的に推進することを期待したい。

【引用文献】

・山田卓三「生物学からみた子育て」1993, 裳華房



写真8 竹の運搬



写真9 竹の切断

Ⅲ ま と め

今回は前回の結果を踏まえての継続研究として、「原体験の有効性、大切さをさらに詳しく検証していく部会（アンケート部会）」と「木(竹)伐採に関するアクティビティ実践の有効性を検証していく部会（アクティビティ部会）」に分かれて、調査・研修を進めてきた。

アンケート部会では、質問項目に対する回答を前回調査の「体験の有無」からそれぞれの体験度を測る尺度を細分化した「体験頻度」に変更したことで、より詳細に児童の原体験頻度の傾向が明らかとなった。前回調査で項目別体験得点が、0.40点と24項目中で一番低かった「生えている木や竹などの立木を切り倒したことがある」という質問項目において、今回調査で「まったくない」と75.2%も回答しており、原体験の乏しさを物語っている。「ミミズを指でつかんだことがある」という質問項目において、「数えられないほどある」では男子が19.3%高く、「まったくない」では女子が30.6%も高かったことにより、体験頻度の男女差についても、より一層詳細に分析することができたとと言える。

また、前回調査時の5つの生活態度に「責任感」を加えた「日常生活態度」と「原体験」は、男女差があるものの、相関関係において関連が認められ、肯定的に影響があると言える。しかし、関連性がわずかであったものもあり、原体験や自然体験をする場や環境が少なくなっている今、自然学校において原体験を取り入れるだけでなく、当然、その活動を取り入れる意図や目的、子どもたちに付けたい力などを明確にして、先生方の活動における仕掛けや言葉かけなどの創意工夫が必要となってくる。

I K R 評定用紙簡易版を用いて、木(竹)伐採体験の有無による児童の「生きる力」の変化を検証する調査では、木(竹)伐採体験をした児童の方が、初日から最終日への大きな得点の向上が見られ、木(竹)伐採体験が児童の「生きる力」に効果が認められたと言える。

一方、アクティビティ部会では、木(竹)伐採に関するアクティビティ実践を検証する上で、木(竹)伐採実施校の児童の伐採ふり返しシートから、感想や考え等をまとめていく調査を行った。すると、その調査結果から、自然学校に木(竹)伐採を組み込むことで、下記のような様々な効果が期待できることがわかった。

- 1 児童の表現を引き出し、その語彙を豊かにすることができる
- 2 体験で得た知識や抱いた疑問を次の学びにつなげる基盤とすることができる
- 3 仲間との協力関係を築くことができる
- 4 「生命尊重」「自然との共生」等、児童の道徳性を養うことができる
- 5 木(竹)と自分たちのくらしとのつながりを理解できるようになる

原体験における木体験、特に「木(竹)伐採」を通しての学びが、「五感」「知識・人間関係」「文化・地域・道徳」へと広がっていく可能性が見出せた。

最近、各学校や児童の実態により自然学校の目的そのものが多様化してきている。このような中、自然学校の原点に戻るためにも、自然の中での触覚、嗅覚、味覚等の体験を伴う「原体験」をプログラムに組み込むことで、子どもたちが人間としての在り方や生き方を考え、社会の一員としての自覚を深めるなど、社会的自立の基礎を培うことができると考えている。また、このような活動をとおして、自然学校が本物に感動し、絆に気付き、感謝する体験の場となるとともに、各学校が、自立へいざなう自然学校を目指されることを期待している。さらに、体験頻度の低い項目に関するアクティビティ開発に努め、より多くの原体験を取り組んだプログラムを利用校に推奨することで、一層子どもたちに「生きる力」を育む自然学校となることが望まれる。

資料 1

原体験アンケート

【 】 小学校 5年【 】 組 男・女

次の質問項目について、これまでに、どれぐらいやったことがありますか。当てはまるところに○をつけてください。

(4:数えられないほどある 3:6～10回ある 2:3～5回ある 1:1～2回ある、0:まったくない)

1	海や川など水中にもぐったことがある	4	3	2	1	0
2	山のわき水を飲んだことがある	4	3	2	1	0
3	深さがひざぐらいの川をはだして渡ったことがある	4	3	2	1	0
4	どろんこ遊びをしたことがある	4	3	2	1	0
5	土の上をはだして歩いたことがある	4	3	2	1	0
6	土のにおいをかいだことがある	4	3	2	1	0
7	いろいろな色や形の石を集めたことがある	4	3	2	1	0
8	石を使って遊んだことがある	4	3	2	1	0
9	石を割ったことがある	4	3	2	1	0
10	木登りで、自分の身長以上の位置まで登ったことがある	4	3	2	1	0
11	生えているの木や竹などの立木を切りたおしたことがある	4	3	2	1	0
12	野山で、木の実採り(例えば、クリ、アケビ、野イチゴなど)をしたことがある	4	3	2	1	0
13	ツクシやフキノトウを採ったことがある	4	3	2	1	0
14	タンポポなどの草花でくき笛や草笛を作ったことがある	4	3	2	1	0
15	花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	4	3	2	1	0
16	昆虫(例えば、トンボ、チョウ、バッタなど)をつかまえたことがある	4	3	2	1	0
17	ミミズを指でつかんだことがある	4	3	2	1	0
18	水の生き物(例えば、魚、カエル、イモリ、サワガニなど)をつかまえたことがある	4	3	2	1	0
19	マッチを使って火をつけたことがある	4	3	2	1	0
20	葉っぱや木の枝、薪を燃やしたことがある	4	3	2	1	0
21	木や竹などの燃える音をきいたことがある	4	3	2	1	0
22	日の出を見たことがある	4	3	2	1	0
23	一歩先の見えない暗やみを体験したことがある	4	3	2	1	0
24	流れ星を見たことがある	4	3	2	1	0

※うら面には、別のアンケートがあります。先生の指示にしたがって、協力してください。

資料 2

日常生活に関するアンケート

【 】小学校 5年【 】組 男・女

つぎ 以下の質問項目について、日常生活を振り返って、当てはまるところに○をつけてください。

(4 - とてもそう思う 3 - 少しそう思う 2 - そう思う 1 - あまりそう思わない 0 - まったくそう思わない)

- | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|
| 1 | にがて 苦手やいやな係の ^{かかり} 仕事でも、途中でやめないで最後までやりぬく ^{ひと} 方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 2 | ひと 人が話しているときは最後まで聞くことができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 3 | できないことがあるとできるようになるまで努力し続ける方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 4 | はんかつどう 班活動では、みんなで相談して決めた事は、もんくを言わないで力を合わせて
じょうず 上手にやりとげる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 5 | あた 与えられた仕事が早く終わると、まだ終わっていない友だちの分を先生に言わ
れなくても手伝う方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 6 | 友だちのいろいろな ^{かんが} 考え方をみとめることができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 7 | はんちょう 班長やクラス代表を決める時、なかなか決まらない場合は「自分がやる」と引
き受ける方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 8 | 自分の意見が多くの人とちがっていても、自分の意見を言うことができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 9 | これまでやったことのないことに挑戦する方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 10 | 友だちが上手くできたとき、ほめることができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 11 | 友だちに何かをしてもらったときは、「ありがとう」と言う方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 12 | こま 困っている友だちを助けてあげることができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 13 | こうがい 校外に出ると、まわりの草花や木などにとっても関心があり、後で図かんなどで
しら 調べたくなる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 14 | い もの 生き物を飼育したり、草花を栽培したりするのが好きな方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 15 | きれいな緑や花などを見るのが好きな方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 16 | まかされた仕事は、一生懸命に取り組むことができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 17 | 友だちが遊んでいても、自分のやるべきことはきちんとやることができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| 18 | がっこう 学校のきまりや友だちとの約束を守り、行動することができる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 |

資料 3

原体験アンケートについて（読み原稿）

今から、原体験に関するアンケートを行います。原体験は、触覚・嗅覚・味覚などを通して自然から得られる体験の事です。これは、あくまでアンケートでありテストではありません。今までの自分自身をしっかり振り返り、正直に答えてください。24の質問項目について、これまでに、どれぐらいやったことがあるのか、当てはまる場所に○をつけてください。「4」は、「数えられないほどある」で、「3」は、「6～10回ある」で、「2」は、「3～5回ある」で、「1」は、「1～2回ある」で、「0」は、「まったくない」となります。必ず、「4」～「0」のどれかに○をつけてください。なお、質問を受けることはできませんので、注意して聞いてください。では、始めます。

- 1 海や川など水中にもぐったことがある という質問ですが、海や川などで、水中にいる魚を見たり石や海藻を探したりするためにもぐったことがあるかどうか という事です。プールとは違います。
いいですか。次に行きます。
- 2 山のわき水を飲んだことがある という質問ですが、山に入れば、石と石の間から水が湧いて出ている所があります。また、川の上流でもその川のもととなる水があります。そんな自然の水を山で飲んだことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 3 深さがひざぐらいの川をはだしで渡ったことがある という質問ですが、靴など履かないで、はだしで自分のひざぐらいの深さの水がある川を横切ったことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 4 どろんこ遊びをしたことがある という質問ですが、雨が降ると水たまりができ、そこでダムを造ったり、土を水にぬらしてどろにし、お団子などを作ったりして遊んだことがあるかどうか という事です。砂場での遊びではありません。
いいですか。次に行きます。
- 5 土の上をはだしで歩いたことがある という質問ですが、靴や靴下をぬいではだしになって土の上を歩いたことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 6 土のおいをかいたことがある という質問ですが、田んぼ、畑、山、空き地などで、土のおいをかいたことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 7 いろいろな色や形の石を集めたことがある という質問ですが、川原や海岸、山などで形のおもしろい石や模様のある石、いろいろな色の石を集めたことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 8 石を使って遊んだことがある という質問ですが、地面に枠を描いて、そこに石を蹴り入れ、片足跳び(ケンケン)を使う遊びである「ケンケンパ」であったり、2～3個の小石をお手玉のように投げて受けることを繰り返したり、また、石を使って地面に何かの字や絵、例えば自分の名前やアンパンマンの顔などの絵を描いたことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 9 石を割ったことがある という質問ですが、石と石をぶつけて割ったり、金づちのような固いものでたいて石を割ったりしたことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 10 木登りで、自分の身長以上の位置まで登ったことがある という質問ですが、桜の木とかで自分の身長より高い所まで、はしごとかを使わないで、自分だけでよじ登ったことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 11 生えている木や竹などの立木を切りたおしたことがある という質問ですが、山とかに生えている木や竹などの実際に立っている木を、「のこぎり」や「なた」などの道具を使って切り倒したことがあるかどうか という事です。
いいですか。次に行きます。
- 12 野山で、木の実採り（例えば、クリ、アケビ、野イチゴなど）をしたことがある という質問ですが、野山に行って、木に実をつけていて食べることができるクリやアケビ、野イチゴなどを採ったことがあるかどうか という事です。どれか、一つでもかまいません。
いいですか。次に行きます。

- 13 ツクシやフキノトウを採ったことがある という質問ですが、土手、野山や公園などに出かけて、生えているツクシやフキノトウなどを採ったことがあるかどうか という事です。どれか、一つでもかまいません。いいですか。次に行きます。
- 14 タンポポなどの草花でくき笛や草笛を作ったことがある という質問ですが、タンポポやイヌドリなどの茎を口にくわえ、「ピー」というような音を出す茎笛や、葉っぱを巻いて唇にあて音を出す草笛を作ったことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 15 花のみつを吸ったりなめたりしたことがある という質問ですが、サルビア、ツバキ、ツツジなどの花のみつをすったりなめたりしたことがあるかどうか という事です。どれか、一つでもかまいません。いいですか。次に行きます。
- 16 昆虫（例えば、トンボ、チョウ、バッタなど）をつかまえたことがある という質問ですが、野山や公園などで、生きている「トンボ」や「チョウ」、「バッタ」などをつかまえたことがあるかどうか という事です。どれか、一つでもかまいません。いいですか。次に行きます。
- 17 ミミズを指でつかんだことがある という質問ですが、生きたミミズを移植ごてとかを使わないで素手でつかんだことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 18 水の生き物（例えば、魚、カエル、イモリ、サワガニなど）をつかまえたことがある という質問ですが、「魚」は、海や川で泳いでいる魚を手やあみ、またはヤスでつくなどして、捕ったことがあるかどうか という事です。魚を育てている「いけす」ではありません。魚釣りでもありません。また、田んぼや池、小川で生きている「カエル」や「イモリ」「サワガニ」などを棒とかを使わずに素手でつかまえたことがあるかどうか という事です。どれか、一つでもかまいません。いいですか。次に行きます。
- 19 マッチを使って火をつけたことがある という質問ですが、マッチをすって、自分で火をつけたことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 20 葉っぱや木の枝、薪を燃やしたことがある という質問ですが、落ち葉や要らない木などを集めて、マッチやライター、チャッカマンなどを使って、自分で火をつけて燃やしたことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 21 木や竹などの燃える音をきいたことがある という質問ですが、木が燃える時の「パチパチ」という音や、節がある竹が燃える時の「ボン」という音を聞いたことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 22 日の出を見たことがある という質問ですが、太陽が水平線や地平線、また、山から昇ってきている様子を見たことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 23 一歩先の見えない暗闇を体験したことがある という質問ですが、夜、街灯や星や月明かりがなく全く明かりのない真っ暗な道を歩いたり、雷により夜、停電して真っ暗な中で過ごしたりしたことがあるかどうか という事です。いいですか。次に行きます。
- 24 流れ星を見たことがある という質問ですが、実際の夜空で、流れ星を見たことがあるかどうか という事です。

以上で、質問を終わります。もう一度、「4」～「0」のどれかに○をつけているか、見直してください。続いて、裏面の日常生活に関するアンケートを行います。先ほどのような説明はしませんが、日常生活を振り返って、18の質問項目について答えてください。終わった人は、もう一度、「4」～「0」のどれかに○をつけているか、見直してください。

お疲れ様でした。これで、すべてのアンケートを終わります。後ろから、集めてください。

資料4 (IKR 評定用紙簡易版)

自然学校についてのアンケート (児童用)

記入日 月 日 5年 組 番

		まったくあてはまらない					とてもよくあてはまる	
		1	2	3	4	5	6	
1	いやなことは、いやとはっきり言える	1	2	3	4	5	6	
2	小さな失敗をおそれない	1	2	3	4	5	6	
3	自分から進んで、何でもやる	1	2	3	4	5	6	
4	前向きに物事を考えられる	1	2	3	4	5	6	
5	だれにでも話しかけることができる	1	2	3	4	5	6	
6	失敗しても、立ち直るのが早い	1	2	3	4	5	6	
7	多くの人に好かれている	1	2	3	4	5	6	
8	だれとでも仲良くできる	1	2	3	4	5	6	
9	自分のことが大好きである	1	2	3	4	5	6	
10	だれにでもあいさつができる	1	2	3	4	5	6	
11	先を見通して自分で計画が立てられる	1	2	3	4	5	6	
12	自分で問題点や課題を見つけることができる	1	2	3	4	5	6	
13	人の話しをきちんと聞くことができる	1	2	3	4	5	6	
14	その場にふさわしい行動ができる	1	2	3	4	5	6	
15	自分勝手なわがままを言わない	1	2	3	4	5	6	
16	身のまわりの片付けやそうじができる	1	2	3	4	5	6	
17	花や風景などの美しいものに感動できる	1	2	3	4	5	6	
18	季節の変化を、感じる事ができる	1	2	3	4	5	6	
19	いやがらずによく働く	1	2	3	4	5	6	
20	自分に割り当てられた仕事は、しっかりとやる	1	2	3	4	5	6	
21	人のために何かをしてあげるのが好きだ	1	2	3	4	5	6	
22	人の心の痛みがわかる	1	2	3	4	5	6	
23	早寝早起きである	1	2	3	4	5	6	
24	からだを動かしても疲れにくい	1	2	3	4	5	6	
25	暑さや寒さにまけない	1	2	3	4	5	6	
26	ながい距離を歩くことができる	1	2	3	4	5	6	
27	ナイフ・包丁などの刃物を上手に使える	1	2	3	4	5	6	
28	自分で食事が作れる	1	2	3	4	5	6	

伐採ふり返りシート

*次の質問に、答えましょう。
 () 小学校 5年 () 組 男・女
 氏名 ()

Q1 木(竹)を切ったり倒したりする時、
 どんな感じがしましたか？

それはどんな音？
 それはどんなさわりの心地？
 それはどんなにおい？

は い
 それはどんなこと？

は い
 それはどんなこと？



Q3 友だちと力を合わせる
 ことができましたか？

は い
 それはどんなこと？

は い
 それはどんな発見？

Q4 木(竹)とあなたのくらしとのつながりに
 ついて、発見がありましたか？

は い
 それはどんな発見？

*その他に感じたことや思ったことがあったら、
 文や絵にして書きましょう



*早く書けた人は、ウラに進もう()

発見！ 森、木とつながる生活



(趣旨) 子どもたちは、気付かないうちに日常生活の様々な場面で木を使っている。また、日本の歴史の中でも木は生活と密接なつながりがあった。そこで、「木」をテーマにした5日間の自然学校の活動を構成し、子どもたちが森林の役割を知り、木と人の生活との密接な関係を学ぶとともに、みんなと力を合わせることで仲間との協力や困難を乗り越える自立性などを育てていきたい。

(ねらい)

- ・伐採した木を使った活動を通して、日常生活と木が密接に関係していることを実感することによって、木の「命」への感謝の気持ちを持つことができる。
- ・仲間と協力して活動を行う中で、協調性を育む。

事前学習	
<ul style="list-style-type: none"> ・自分たちが伐採する木についての知識（性質、特徴、世界での利用のされ方等）を得る。 ・自分たちの身の回りで使われている木工製品や木が燃料になっているもの（木炭等）などについて考える。 ・自然学校の生活の中で、木がどんなことに役立つか、どんなことができるかを計画する。 (野外炊事の燃料、木工クラフト材料、キャンプファイヤーの燃料 等)	

1日目	
活動テーマ	
木を知ろう	仲間と力を合わせよう
午前	午後
①木を知ろう (施設散策) 施設のどこにどんな木があるか、歩いて調べよう	②木を切ろう (集団活動) 木を運んで、切り分けよう ・クラフト用 他

2日目	
活動テーマ	
木と友だちになろう	自分にチャレンジ
午前	午後
③木で創ろうⅠ (個人選択活動)	④コンテストをしよう 作品のふり返し・評価 分かち合い

3日目	
活動テーマ	
木を使って食べよう	仲間と味わおう
午前	午後
⑤木で炊事しよう 飯ごう炊さん 火おこし (班活動)	できた食事を感謝して 食べよう

4日目	
活動テーマ	
木を生かそう	仲間とチャレンジ 仲間と分かち合おう
午前	午後
⑥木で創ろうⅡ グループワーク・発表 「設計図づくり」 (班活動)	設計図をもとにした 創作クラフト【共同制作】 (班活動) ふり返し・分かち合い ⑦木に感謝しよう キャンプファイヤー

5日目	
活動テーマ	
木をふり返ろう	自分をふり返ろう
午前	午後
⑧木とわたし (ふり返し活動) 発表会	

事後学習
・木をテーマに過ごした自然学校での体験をふり返し、保護者、地域の方を招いて、発表会を行う。



(アクティビティ例)

	活動名	ねらい					活動内容	活動の分類番号	「自然・人・地域に学ぶ」 作成年・ページ番号 (* 指導上の留意点)
		忍耐力	協調性	積極性	思いやり	興味関心			
1日目	①木を知ろう (施設散策)		○			○	友だちと力を合わせて、5日間過ごす施設のことを知るとともに、伐採する木が生えている場所を探し出す。		○本校HPの「おすすめアクティビティ」の一つ、「自然発見! ウォーク」参照
	②木を切ろう 木のお話 木伐採 ※本校技術指導員あり 依頼できる			○			(1) 木の性質を知り、安全に気を付けながら、木を切る。 (2) 木を運んで、切り分ける。 (ノコギリの正しい使い方を知るとともに、使い方に慣れる)		*指導者、子どもはヘルメットを着用する。 *指導者は笛を持ち、倒れる際に子どもたちに注意するよう指導する。 *木のたおれる方向を考え、切る子ども、待機させる子どもの立つ位置など、安全に十分気を付ける。 *中・大規模校においては、代表の子ども数人に切らせて、他の子どもは安全な場所で静かに見学させる。
2日目 個人選択活動	③木で創ろうⅠ ひのきホルダー 		○			○	伐採したひのきを使って、ペンダントを作る。		○本校HPの「おすすめアクティビティ」の一つ、「ひのきホルダー」参照
	ペーパーホルダー 		○			○	伐採した木を輪切りにし、ペーパーホルダーを作る。		
	動物を創ろう 		○			○	どんな動物を創るかを考え、伐採した木をいろいろな形に切ったり、木の実や木の葉を使ったりしながら、クラフトする。	43	平成8年・53P 平成13年・46~47P
	昆虫を創ろう 		○			○	どんな昆虫を創るかを考え、伐採した木をいろいろな形に切ったり、木の実や木の葉を使ったりしながら、クラフトする。	44	平成8年・53P
	木の枝細工 		○			○	細い木の枝や木の葉、木の実などを使って、創作クラフトをする。	114	平成6年・46P 平成10年・81P 平成11年・90P
	④コンテストをしよう 作品のふり返し・相互評価 分かち合い					○	○	自分の作品をふり返るとともに、お互いの作品を評価し合う。	
3日目	⑤木で炊事しよう 飯ごう炊さん 		○	○		○	(1) マイギリ式火おこし器でおこした火で野外炊事を行う。 (2) 伐採した木の枝や葉を野外炊事の燃料に使う。		*伐採した木は、野外炊事の燃料になることを実感させることで、木の有用性に気が付かせたい。
	火おこし (班活動) 		○			○			
4日目 木で創ろうⅡ	グループワーク 「設計図づくり」 発表 (班活動)		○	○		○	(1) 伐採した木から何をやるか、グループワークで考えを出し合い、「設計図づくり」を行う。 (2) 全体発表を行い、他の班の意見も参考にしながら、再度グループワークを行い、より完成度の高い設計図を完成させる。		*作品は、学校に持ち帰って役に立つもの、または普段お世話になっている地域の方に喜んでもらえるもの(たとえば、プランター、ベンチ等)を考えさせるなど、事後の学校教育活動に生かされるようにしたい。
	設計図をもとにした 創作クラフト【共同制作】 (班活動) ふり返し・分かち合い		○	○		○	(1) 設計図をもとに、創作クラフトを行う。 (2) 班ごとの作品について、ふり返しを行うとともに、全体で各作品を評価し合う。		*評価の際は、認め合ったりする肯定的な雰囲気大切にしたい。
	木を生かして		○	○	○	○	伐採した木を使い、その特徴を生かして創作する。作品は学校・地域に設置するなど有効活用する。	4	平成7年・7P
	トーマボール 		○	○		○	友だちと力を合わせて、トーマボールを作る。 (小さいトーマボールをたくさん作って、積み重ねても楽しい)	47	平成8年・55P
	表示板 		○	○		○	設計図にそって、友だちと力を合わせて、表示板を作る。	48	平成8年・55P
	木のプランター 		○	○		○	設計図にそって、友だちと力を合わせて、木のプランターを作る。	117	平成6年・49P 平成10年・82P 平成11年・91P
	⑦木に感謝しよう キャンプファイヤー 					○	木の「いのち」をいただいて、活動できた4日間をふり返り、木に感謝する。		*木を燃やして暖まることを通して、感謝の気持ちを高めたい。
5日目	⑧木とわたし (ふり返し活動) 発表会		○	○		○	木の有用さや自分の日常生活に木が使われていないかを考え、木と自身の生き方で似ていることや違うことをふり返り、5日間の体験を、自分のこれからの生活に生かす。		*木から得た様々な体験をふり返らせる。 *作文、スケッチなど多様な方法を認める。

○ 2~3日間に部分的に取り入れた、つながりのある活動例

(仲間づくりに重点をおく場合)

- ・②木を切ろう → ③木で創ろうⅠ (個人でのひのきホルダー・ペーパーホルダー等)
- ・②木を切ろう → ⑥木で創ろうⅡ (班での創作クラフト)
- ・②木を切ろう → ⑤木で炊事しよう (飯ごう炊さん・火おこし・木の端材を燃料に)
- ・②木を切ろう → ⑦木に感謝しよう (キャンプファイヤーの燃料)

(自然とのふれあいに重点をおく場合)

- ・②木を切ろう → ③木で創ろうⅠ (個人でのひのきホルダー・ペーパーホルダー等)
- ・②木を切ろう → ⑥木で創ろうⅡ (班での創作クラフト)



発見！！ 竹からできる生活



(趣旨) 子どもたちは、気付かないうちに日常生活の様々な場面で竹を使っている。また、日本の歴史の中でも竹は生活と密接なつながりがあった。そこで、「竹」をテーマにした5日間の自然学校の活動を構成し、子どもたちが竹を知り、竹と生活との関係を学ぶとともに、みんなと力を合わせることで仲間との協力や困難を乗り越える自立性などを育てていきたい。

(ねらい)

- ・ 伐採した竹を使った活動を通して、日常生活と竹が密接に関係していることを実感することによって、竹の「命」への感謝の気持ちを持つことができる。
- ・ 仲間と協力して活動を行う中で、協調性を育む。

事前学習	
<ul style="list-style-type: none"> ・ 竹についての知識（性質や種類、特徴、どんな所に生えるか、世界での利用のされ方、木との違い、笹とバンブーとの違い等）を得る。 ・ 自分たちの身の回りで使われている竹製品について考える。 ・ 自然学校の生活の中で、竹がどんなことに役立つか、どんなことができるかを計画する。 (野外炊事の食器、燃料、竹クラフト材料、キャンプファイヤーの燃料 等) 	

1日目	
活動テーマ	
竹を知ろう	仲間と力を合わせよう
午前	午後
①竹を知ろう（施設散策） 施設のどこに竹があるか、歩いて調べよう ○グループワーク 竹を何に使うか考えよう（班活動）	②竹を切ろう（集団活動） ○竹を運んで、切り分けよう ・クラフト用 他

2日目	
活動テーマ	
竹を生かそう	仲間とチャレンジ
午前	午後
③竹で創ろうⅠ 3日目に使う食器づくり（班活動・個人活動）	

3日目	
活動テーマ	
竹を使いこなそう	仲間と味わおう
午前	午後
④竹で炊事しよう 飯ごう炊さん（班活動）	できた食事を感謝して食べよう

4日目	
活動テーマ	
竹と友だちになろう	自分にチャレンジ 仲間と分かち合おう
午前	午後
⑤竹で創ろうⅡ （個人選択活動）	⑥竹で遊ぼう 作品交換・体験コーナー ⑦竹に感謝しよう キャンプファイヤー

5日目	
活動テーマ	
竹をふり返ろう	自分をふり返ろう
午前	午後
⑧竹とわたし（ふり返り活動） 発表会	

事後学習
・ 竹をテーマに過ごした自然学校での体験をふり返り、保護者、地域の方を招いて、発表会を行う。

(アクティビティ例)

	活動名	ねらい					活動内容	活動の分類番号	「自然・人・地域に学ぶ」 作成年・ページ番号 (* 指導上の留意点)
		忍耐力	協調性	積極性	思いやり	興味関心			
1 日 目	①竹を知ろう (施設散策)		○			○	友だちと力を合わせて、5日間過ごす施設のことを知るとともに、竹が生えている場所を探し出す。		○本校HPの「おすすめアクティビティ」の一つ、「自然発見!ウォーク」参照
	②竹を切ろう 竹のお話 竹伐採 ※本校技術指導員あり 依頼できる			○		○	(1) 竹の性質を知り、安全に気を付けながら、竹を切る。 (2) 竹を運んで、切り分ける。 (ノコギリの正しい使い方を知るとともに、使い方に慣れる)		*指導者、子どもはヘルメットを着用する。 *指導者は笛を持ち、倒れる際、子どもたちに注意するよう指導する。 *竹の倒れる方向を考え、切る子ども、待機させる子どもの立つ位置など、安全に十分気を付ける。 *中・大規模校においては、代表の子ども数人に切らせて、他の子どもは安全な場所で静かに見学させる。
2 日 目	③竹で創ろう I 竹食器①「竹ばし」 (個人活動) 		○			○	竹が簡単に縦方向に割ける性質を生かし、ノコギリ、ナタ、小刀等を使って、竹ばしを作る。	55	平成6年・26P 平成8年・59P 平成10年・71P 平成11年・80P 平成13年・46P
	竹食器② 「竹飯ごう」 (班活動) 		○			○	節があり、中が空洞という竹の性質を生かし、友だちと力を合わせて、ノコギリ、ナタ等を使って野外炊事で使う飯ごうを作る。		*竹は、クラフト材料や野外炊事の燃料になることを実感させることで、竹の有用性に気付かせたい。
3 日 目	④竹で炊事しよう 飯ごう炊さん (班活動)		○	○		○	(1) 完成した竹食器を使って食事を楽しむ。 (2) 竹の削りかすや枝葉を野外炊事の燃料に使う。		
4 日 目	⑤竹で創ろう II 個人選択活動	竹げた 			○	○	表皮がツルツルしているという竹の性質を生かして、竹げたを作る。	53	平成8年・58P
		竹楽器 			○	○	竹ギロ・・・竹の表面にノコギリで溝をつけて竹棒でこすり音を楽しむ。 竹笛・・・竹の表面に穴を開けて、息を吹き込み音を楽しむ。 竹マラカス・竹筒の中に、大豆、竹楽器ピース、小石などを入れて振って音を楽しむ。	152 100	平成11年・102P 平成13年・46P 平成6年・29P 平成10年・72P 平成11年・81P 平成13年・38~40P
	水でっぼう 			○		○	(1) 節があり、中が空洞という竹の性質を生かし、水でっぼうを作る。 (2) 水でっぼうで、遠くに飛ばす競争をするなどして、楽しむ。	54	平成8年・58P
	竹とんぼ 		○		○	○	(1) 竹とんぼを作る。 (2) 竹とんぼで、友だちと長く飛ばしたり、高く飛ばしたりして楽しむ。	82	平成6年・27P 平成9年・38P 平成10年・71P 平成11年・80P
	花づつ 				○	○	(1) 節があり、中が空洞という竹の性質を生かし、花づつを作る。 (2) 完成した花づつに、野花を生けたりして鑑賞を楽しむ。	56	平成8年・59P
	⑥竹で遊ぼう 作品交換 体験コーナー 		○	○	○	○	お互いが作った竹とんぼや水でっぼうなどで、競争して遊んだり、交換して遊んだりすることで、ふれあう時間を共有する。		*お互いの作品の良さを発表し合うなど、認め合ったりする肯定的な雰囲気大切にしたい。
	⑦竹に感謝しよう キャンプファイヤー 					○	竹の「いのち」をいただいて、活動できた4日間をふり返り、竹の端材も活用しながら、竹に感謝する。		*竹の節に穴を空けるなど、竹が破裂して火傷したりしないように気を付ける。
5 日 目	⑧竹とわたし (ふり返り活動) 発表会		○	○		○	竹の有用さや自分の日常生活に竹が使われていないかを考え、竹と自身の生き方で似ていることや違うことをふり返り、5日間の体験を、自分のこれからの生活に生かす。		*竹から得た様々な体験をふり返らせる。 *作文、スケッチなど多様な方法を認める。

○ 2~3日間に部分的に取り入れた、つながりのある活動例

(仲間づくりに重点をおく場合)

- ・②竹を切ろう → ③竹で創ろう I (竹ばし・竹飯ごう) ④竹で炊事しよう (飯ごう炊さん・竹ばし・竹飯ごう使用・竹の端材を燃料に)
- ・②竹を切ろう → ⑤竹で創ろう II (竹とんぼ・水でっぼう・竹けん玉等) ⑦竹に感謝しよう (キャンプファイヤーの燃料)
- ・②竹を切ろう → ④竹で炊事しよう (飯ごう炊さん・竹の端材を燃料に) ⑦竹に感謝しよう (キャンプファイヤーの燃料)

(自然とのふれあいに重点をおく場合)

- ・②竹を切ろう → ③竹で創ろう I (竹ばし) ④竹で炊事しよう (飯ごう炊さん・竹ばし使用・端材を燃料に)
- ・②竹を切ろう → ⑤竹で創ろう II (竹とんぼ・水でっぼう・竹けん玉等)



伐採ふり返しシートの「その他」にかかれた児童の絵や文
 (木(竹)伐採したその日にかかれたものから、一部抜粋)



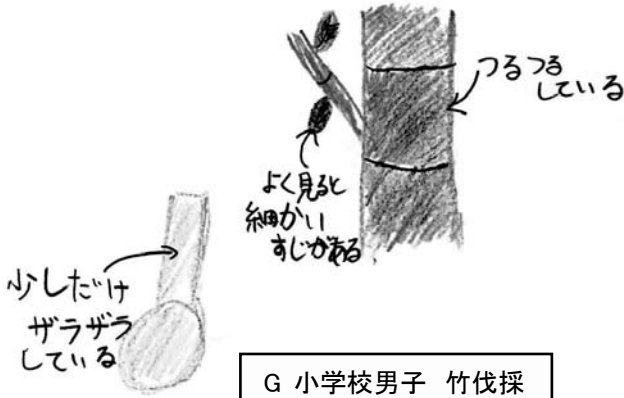
C 小学校男子 竹伐採

木は.くらしと



F 小学校女子 スギの丸太の輪切り

木、ていど切りかたは 3年とさうと かちりました。

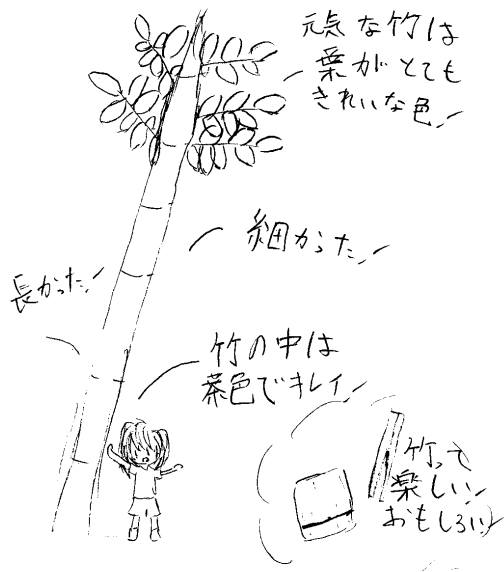


G 小学校男子 竹伐採



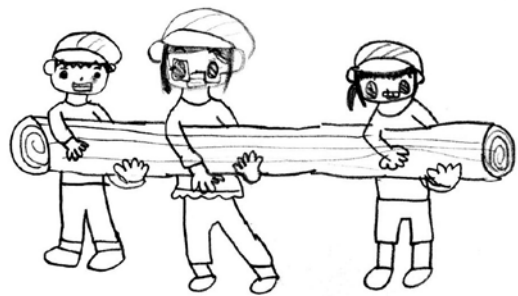
細い丸もあつたことがびっくりしました。

- 。思ったより、細く、長かった。
- 。元気な竹は、葉が青々しているのもわかった。
- 。竹の中はとてもキレイだった。



B 小学校女子 竹伐採

D 小学校女子 ヒノキ伐採



大切につかまう

E 小学校女子 ヒノキ伐採

平成 25・26 年度

研究紀要

平成 27 年 3 月発行

発行 兵庫県立南但馬自然学校
〒 669-5134 兵庫県朝来市山東町迫間字原 189
TEL. 079-676-4730・4731
FAX. 079-676-4008
<http://www.shizengakko.jp/>
Eメール mtajimashizen@pref.hyogo.lg.jp



兵庫県立

南但馬自然学校

HYOGO KENRITSU MINAMI TAJIMA SHIZEN GAKKO
Nature Education Center

リサイクル適性 **(A)**

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

26 教 **(T)**1 - 018A4