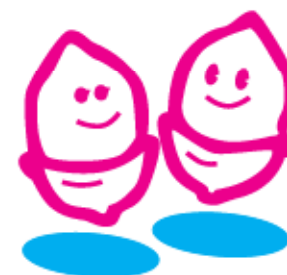


平成23・24年度

研究紀要

原体験度調査結果の分析と自然学校プログラムの検証



兵庫県立
南但馬自然学校
HYOGO KENRITU MINAMI TAJIMA SHIZEN GAKKO

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。

24教①1-038A4

兵庫県立
南但馬自然学校
HYOGO KENRITU MINAMI TAJIMA SHIZEN GAKKO

平成23・24年度

研究紀要

平成25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追間字原189
TEL.079-676-4730・4731
FAX.079-676-4008
[http: / /www.shizengakko.jp/](http://www.shizengakko.jp/)
Eメール mtajmashizen@pref.hyogo.lg.jp

は じ め に

体験は直接的にものに触れたり、嗅いだり、味わったり、視たり、聴いたりすることが大切です。この受容は人間の場合、皮膚・鼻・舌、それに目、耳などの分化した受容器によってなされています。感覚が触覚・嗅覚・味覚、そして視覚・聴覚として成立するのは脳です。この受容器と脳の両者の連動によって感覚は成立しています。触・嗅・味は動物に広く存在する基本的な感覚です。このうち触覚は、アメーバやゾウリムシなどの原生動物も有する根源的な感覚で、全ての感覚はこれから派生しているとも言えます。視・聴は高度に発達した感覚で、意識して視なければ見えないし、聴こうとして意識しなければ聴けません。それに錯視とか幻聴のような現象もみられます。原体験はこの触・嗅・味の基本感覚を伴う体験を重視した体験です。この原体験や採集や飼育やものづくりなどの基礎体験に、知（科学）が裏打ちされると経験となります。体験と知の融合である経験は生きて働く力となります。

原体験という言葉は心理学で使われていましたが、ここではこの用い方を変えて、生物学的なヒトから人間としての人すなわち「感性と知」という人間性を身につけるための基本的な体験と位置付けて用いています。これは、神経回路の形成からそのネットワーク化のための自然体験、ものづくり体験、さらに基礎的な科学体験も含んで用いています。具体的には、自然からものを採取しての衣食住に用いた縄文体験、飼育や栽培などの弥生体験、このための道具作り、火おこしなどわざ巧みの体験、それに仕組みの解るものづくりなどです。

地震による自然災害それから誘導された原子力発電のような文明の災害が問題になっている現在、こうした原体験をこれからの自然学校のプログラムに生かす意味はあると思われます。

平成 25 年 3 月

兵庫県立南但馬自然学校長

山 田 卓 三

兵庫県が実施している自然学校推進事業のねらいの三本柱が「自然とのふれあい」「人とのふれあい」「地域とのふれあい」であることは周知のことですが、それぞれの柱が別個に存在するわけではなく「自然とのふれあい」はもちろんのこと、「人とのふれあい」「地域とのふれあい」も「自然」というキーワードがおおいに関係しています。例えば、自然の懷に抱かれて心が解きほぐされことや、自然体験の共有によって人とのふれあいも円滑になるのではないかと。また、地域の存在や文化は、その地の固有の自然環境条件によって成り立っていることなどです。

さて、今回の研究は「原体験」がテーマです。テーマ設定には現山田卓三校長が教育学の観点から「原体験」を重視されていることや、これまで行われてきた自然体験内容の洗い直しなどがきっかけとなっています。

原体験とは表面をなでるような自然体験ではなく、より心や身体感覚を刺激し、奥底に潜んでいる根源的な感性を呼び起こすような体験と理解できますが、そのような体験こそ重要というわけです。（＊本研究における「原体験」の意味や解釈の詳細は本文を参照して下さい）

分析部会では、原体験度の現状を把握するために5年生児童、保護者（主に母親）、教員の調査を行いました。母親や教員など大人に比べると5年生児童の原体験度は明らかに低いという結果となりました。

検証部会では、本校を利用している学校の自然学校プログラムの中に、原体験と考えられる活動がどれだけ取り入れられているかを調査しました。実施校によってばらつきはあるものの、日常生活では体験の少ないと考えられる木体験、水体験、火体験、情感体験などの原体験が、自然学校プログラムの中に取り入れられていることがわかりました。

私は神戸市内の都市部に生まれ育ちました。しかし都市部とはいえ、私が育った頃は長屋の路地は舗装がされておらず土遊びなどができました。冬には“とんとん”といってたき火もできました。表の道路では蠟石で絵を描きまくり、裏山では粘土ほりや蟬とりなど、原体験ともいえる遊びができていたように記憶しています。現在、都市部、その他の住環境の違いにかかわらず、社会環境の変化などで子どもたちが原体験をしにくい状況になっているのではないのでしょうか。

原体験が豊かな子どもほど「忍耐力、協調性、積極性、思いやり、自然への興味・関心」が高いという研究結果もあります。子どもたちの心と身体バランスを保つためにも、自然学校を原体験の機会を多く作る場としてもらいたいと願うものです。そして最終的に原体験の豊富さが「自然とのふれあい」を進め、「人とのふれあい」を広げ、「地域とのふれあい」（地域理解）を深めることにつながるものと考えています。

平成 25 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 調査の趣旨	1
II 分析部会の取組	2
～様々な視点から見た原体験度調査の分析～	
III 検証部会の取組	12
～原体験度調査をもとにした自然学校プログラムの検証～	
IV まとめ	18

【資料】

- 1 原体験アンケート
- 2 生活態度等に関するアンケート
- 3 自然学校の効果に関するアンケート
- 4 原体験アンケートについて（読み原稿）
- 5 自然学校プログラムにおける原体験時間実施率および原体験アンケートからみる原体験体験率
- 6 原体験から見た活動の分類（「自然・人・地域に学ぶ－兵庫県立南但馬自然学校プログラム研究委員会のまとめ－」、「平成6年度活動の手引き」より）

平成23・24年度

兵庫県立南但馬自然学校 調査・研究委員会委員

分析部会

大阪国際大学 教授
関西学院大学 教授
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事兼指導課長
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事
前兵庫県立南但馬自然学校指導主事

高見彰
甲斐知彦
北條勝也
山根伸治
林潤子

検証部会

兵庫県野外教育研究会代表
びわこ成蹊スポーツ大学 教授
前兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事兼指導課長
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事
兵庫県立南但馬自然学校指導主事

山田誠
中野友博
高見英明
戸田康夫
藤井陽子

I 調査の趣旨

兵庫県では平成 21 年度には、公立小学校 3 年生を対象とした環境体験事業が全校実施となり、自然学校推進事業とあわせて本県の小学校段階における体験活動の実施体制が整うこととなった。また、自然学校評価検証委員会からは「命の大切さ等を発展的に学ぶため、環境体験事業と自然学校との系統性、関連性をもたせること」との提言があった。このことにより、自然学校は環境体験事業との関連を図ったり事前・事後の体験活動を充実させたりすることを条件に、5泊6日から4泊5日以上での実施となった。

自然学校の大きなねらいの一つに、「自然とのふれあい」がある。しかし、最近は「仲間づくり」や「自主性の育成」に重きが置かれている傾向が見受けられる。これらのねらいは重要ではあるが、自然学校の原点である「自然とのふれあい」を忘れてはならない。そこで本校ではこれまで、原点を忘れないように「幼児期からの生活体験や自然体験などの直接体験を積み重ね、みずみずしい感性や豊かな人間関係を育てることが必要である」との「心の教育緊急会議」（平成 9 年）の提言も踏まえ、「自然とのふれあい」を具体化する「自然体験」を重視したプログラムの一層の充実と、実施校への理解と浸透を課題としていた。

今回の研究テーマは『原体験』を扱っているが、これは兵庫教育大学などで原体験を専門分野としてきた山田卓三が、平成 23 年度に新しい校長として南但馬自然学校に着任したことがきっかけとなった。山田は、教育学の観点から自然の中での「原体験」を重視しており、「原体験」にかかわる研究が重要ではないかとの示唆を得た。当研究委員会ではこの研究が「自然とのふれあい」への理解を深め、かつ本校の課題解決の一助になると考えこのテーマを設定することとした。

今回は『「原体験度」の調査分析』と『プログラムの検証』に注目し、一つは今の子どもたちの原体験度を把握するために、利用校の児童や新規採用教員の協力を得て調査を実施した。

さらに、自然学校期間中に原体験の分類に入る活動を利用校がどの程度実施しているかという自然学校プログラム調査から、実際に行われている活動が原体験を意識したプログラムであるかどうかを検証した。

原体験とは、「生物や人およびその他の自然物により醸成される事象を、触覚・嗅覚・味覚をはじめとする五官を用いて知覚し、その後の物事事象の認識に影響を及ぼす体験のことである」と、環境教育事典に述べられている。広義には幼少時の触・嗅・味・視・聴の五官の神経回路の形成も含めた基本的な体験である。五官の中でも特に触・嗅・味の感覚は基本的な直接体験であり、一度の体験で生涯にわたる長期記憶となる。これに対して視・聴の感覚は間接的で、意識していないと感覚が成立しない。だから、原体験は触・嗅・味の基本感覚を伴った直接体験が重要となる。

具体的には、歴史的に人間生活と深く関わりをもってきた七つの具体物の体験（※1）と、実態のない「ゼロ体験」（※2）に類型している。

※1 七つの原体験（①水体験…高所から水に飛び込む等 ②土体験…穴を掘る等 ③石体験…石を投げる等 ④木体験…木に登る等 ⑤草体験…草花遊びをする等 ⑥動物体験…ザリガニを手で掴む等 ⑦火体験…たき火をする等）

※2 ゼロ体験（暑さ・寒さ・飢え・渇きといった生理的な自然体験や、暗闇を歩く、月・星・日の出を見るなどの情操体験のこと）

（山田卓三『原体験と「ものづくり」—人間形成と原風景の原点—、2002 年』から一部抜粋）

Ⅱ 分析部会の取組 ～様々な視点から見た原体験度調査の分析～

1 調査の概要

(1) 調査の目的

兵庫県下公立小学校5年生全員を対象に開始された自然学校推進事業は、昭和63年の実施以来すでに25年が経過しようとしている。また、自然学校のねらいには、「自然とのふれあい」「人とのふれあい」「地域とのふれあい」があり、それぞれの学校や児童の実態に応じて、様々なプログラムがある。また、自然学校実施後、利用校から本校に提出された「自然学校実施報告書」によると本校における利用校の約8割が、自然学校のねらいの中で「自然に関する興味・関心を高める」ということが達成できたと回答している。

しかしながら、科学技術の発展や情報化社会が急激に進む中、今の子どもたちを取り巻く環境が大きく変化してきている。今の子どもたちの多くは、テレビ、映画等のメディア、ポータブルゲーム、インターネットゲームなどのバーチャルリアリティ（仮想現実）に慣れ親しんでおり、日常生活において、生々しい感情や言葉のやりとりから他人の心の動きを感じる機会が少なくなっている。

そのような状況にあつて、児童は、本来、自身の持っている触覚・嗅覚・味覚などを通して自然から得られる体験、いわゆる原体験が不足しているのではないかと考えられる。

そこで、本部会は、児童の原体験を体験した度合い（以下、「原体験度」という）を明らかにするとともに、大人（母親、教員）にも同様の調査を実施し、年齢、性別等で、「原体験度」を、比較・分析することで、自然学校の必要性について考察を進めた。

平成23年度は、11校を抽出し、原体験度調査を実施した。児童の特徴、児童と大人の比較、男子と女子（男性と女性）の比較を通して、児童の原体験度を明らかにした。平成24年度は、その分析方法について課題点を検証し、原体験アンケートの質問項目、実施時期、実施対象校等の見直しを図った。また、児童の原体験と生活態度（「忍耐力」「協調性」「積極性」「思いやり」「自然への興味・関心」との相関関係も調査するなど、様々な視点からの「原体験度」を分析することとした。

(2) 調査対象

ア 平成24年度の本校利用した兵庫県下公立小学校62校の中から、回答のあった55校の小学5年生のうち、すべての項目に正しく回答した2,713名（男子1,154名、女子1,559名）を対象とした。

イ 本校の出前講座の自然学校保護者説明会に出席した兵庫県下公立小学校9校の小学5年生の母親のうち、すべての項目に正しく回答した376名の母親を対象とした。

ウ 兵庫県下公立小・中学校、特別支援学校の平成24年度新規採用教員836名の中から、35歳までの受講者のうち、すべての項目に正しく回答した750名（男性363名、女性387名）を対象とした。

(3) 調査方法

ア 小学5年生については、自然学校実施前の平成24年4月中に、各校において主に担任等の教員の説明により実施した。

また、説明の仕方で児童の受け取り方に大きな差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）」（資料4）を作成した。（読み方については、平成24年4月17日、本校で行った事前説明会において、出席した教員が児童と同じ立場で、実際に聴き、調査を受けることで周知徹底した。）

各校で4月に実施した調査結果については、郵送や出前講座時での受け取り、自然学校初日の学校持参などの方法で回収した。

イ 本校の出前講座において、9校（実施期間：5月18日～10月25日）の保護者説明会で、本校職員が調査の趣旨を説明し実施した。調査結果については、説明会終了後または後日に回収した。一部の父親、祖父母を除いて、母親のみを対象とした。

ウ 7月下旬から8月下旬にかけ、本校において4回に分けて行われる兵庫県教育委員会義務教育課主催の「初任者研修（全県宿泊研修）」の初日、受講者を対象に本校職員による調査趣旨の説明により実施し、その後すぐに回収した。

2 調査結果と考察

「原体験度」について、「何度もある」「ある」「ない」の3段階尺度とし、「何度もある」を2点、「ある」を1点、「ない」を0点とし、「原体験度」を数値化したもの（以下、「体験得点」という）を示すことで、調査結果の分析を行った。

体験得点の算出方法は、下記のとおりである。

$$\text{体験得点(点)} = (2 \text{ 点} \times \text{回答人数} + 1 \text{ 点} \times \text{回答人数} + 0 \text{ 点} \times \text{回答人数}) \div \text{総回答人数}$$

この算出方法により、「ある」（1点）を基準とし、体験得点が「何度もある」（2点）に近いほど、「原体験が豊かである」と解釈することができる。その逆に、「ない」（0点）に近いほど、「原体験が乏しい」と解釈することができる。

なお、分析結果をより見やすくするため、「原体験が豊かであるか、乏しいか」について、次のような基準を設定した。

- ・1.50点以上、2.00点以内 「原体験が豊かである」
- ・0.00点以上、0.50点未満 「原体験が乏しい」

(1) 児童全体の原体験度

ア 児童全体の傾向について

表1の結果から、**児童全体の8つの原体験の総平均体験得点は、1.10点**であり、平均体験得点を見ると、高い順に、石体験（1.51点）、土体験（1.38点）、草体験（1.19点）となり、低い順に、木体験（0.87点）、水体験（0.91点）、情感体験（0.91点）となった。

また、項目別体験得点では、高い順に、「8 石で地面に字や絵を描いたことがある」（石体験）（1.72点）、「5 土の上をはだして歩いたことがある」（土体験）（1.61点）、「9 石遊びをしたことがある」（石体験）（1.61点）となり、低い順に「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」（木体験）（0.40点）、「2 山のわき水を飲んだことがある」（水体験）（0.47点）、「19 マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをもやしたことがある」（火体験）（0.59点）となった。

表1 児童全体の原体験度

分類	No	質問項目	合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均 体験得点 (点)
水体験	1	海や川など水中にもぐったことがある	3,659	1.35	0.91
	2	山のわき水を飲んだことがある	1,270	0.47	
	3	深さがひざぐらいの川をはだして渡ったことがある	2,470	0.91	
土体験	4	どろんどろん遊びをしたことがある	4,082	1.50	1.38
	5	土の上をはだして歩いたことがある	4,377	1.61	
	6	土のにおいをかいだことがある	2,800	1.03	
石体験	7	石を割ったことがある	3,296	1.21	1.51
	8	石で地面に字や絵を描いたことがある	4,657	1.72	
	9	石遊びをしたことがある	4,369	1.61	
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	3,176	1.17	0.87
	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	1,085	0.40	
	12	野山で、木の葉採りをしたことがある	2,823	1.04	
草体験	13	ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある	3,252	1.20	1.19
	14	タンポポなどの草花でくし箱や草箱を作ったことがある	2,514	0.93	
	15	花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	3,888	1.43	
動物体験	16	海や川で魚とりをしたことがある	3,030	1.12	1.08
	17	ミミズを指でつかんだことがある	2,372	0.87	
	18	水辺の生き物をつかまえたことがある	3,400	1.25	
火体験	19	マッチやライター、チャッカマンを使って自分で枯葉や木などをもやしたことがある	1,614	0.59	0.96
	20	マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある	2,055	0.76	
	21	木や竹などの燃える音をきいたことがある	4,161	1.53	
情感体験	22	日の出を見たことがある	2,724	1.00	0.91
	23	一歩先の見えない暗やみを体験したことがある	2,651	0.98	
	24	流れ星を見たことがある	2,064	0.76	
総計及び総平均体験得点(点)			71,789	1.10	1.10

* 網掛けの基準 1.50点以上、2.00点以内 「原体験が豊かである」
 (・0.00点以上、0.50点未満 「原体験が乏しい」)

さらに、児童は8つの原体験のうち、「石体験」が豊かであることが分かる。中でも「石で地面に字や絵を描いたことがある」「石遊びをしたことがある」という体験に合わせ、「土の上をはだして歩いたことがある」など、石や土に触れた体験が豊かである。その「土体験」については、はだして歩くなど「土に触れる」という体験が豊かなのに比べ、「土のにおいをかいだ」という体験が意外に乏しいことが分かる。

また、児童の原体験でやや乏しいのは、「木体験」「水体験」「情感体験」であることが分かる。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」「山のわき水を飲んだことがある」「マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをもやしたことがある」という体験が乏しい。このことから、児童の日常生活において、必要性や安全性、衛生面からも、のこぎり等の道具で立木を切ったり、マッチ等で火をおこしたり、わき水を飲んだりという原体験が失われつつあると考えられる。

イ 男子と女子の原体験度の比較

表2の結果から、8つの原体験の総平均体験得点は、男子の1.23点に対して、女子は1.01点で、男子が0.22点上回っている。また、原体験アンケート24項目の項目別体験得点のうち、男子が女子を上回ったのは、20項目である。なお、結果については、平均値の差の検定を行い、その差が有意であった。

男女差が顕著だったのは、高い順に「17 ミミズを指でつかんだことがある」、「18 水辺の生き物をつかまえたことがある」、「7 石を割ったことがある」となった。

また、女子が男子を上回っていたのは、高い順に「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」、「13 ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある」、「15 花のみつを吸ったりなめたりしたことがある」、「8 石で地面に字や絵を描いたことがある」の4項目であった。

表2 男子と女子の原体験度の比較

分類	No	質問項目	男子			女子			男子-女子	
			合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)	合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)	男女差 (点)	
水体験	1	海や川など水中にもぐったことがある	1,694	1.47	1.05	1,965	1.26	0.80	0.21	0.25 **
	2	山のわき水を飲んだことがある	691	0.60		579	0.37		0.23	
	3	深さがひざぐらいの川をはだして渡ったことがある	1,267	1.10		1,203	0.77		0.33	
土体験	4	どろんどろん遊びをしたことがある	1,777	1.54	1.45	2,305	1.48	1.34	0.06	0.11 **
	5	土の上をはだして歩いたことがある	1,931	1.67		2,446	1.57		0.10	
	6	土のにおいをかいだことがある	1,303	1.13		1,497	0.96		0.17	
石体験	7	石を割ったことがある	1,762	1.53	1.65	1,534	0.98	1.42	0.55	0.23 **
	8	石で地面に字や絵を描いたことがある	1,979	1.71		2,678	1.72		-0.01	
	9	石遊びをしたことがある	1,962	1.70		2,407	1.54		0.16	
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	1,647	1.43	1.04	1,529	0.98	0.74	0.45	0.30 **
	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	662	0.57		423	0.27		0.30	
	12	野山で、木の実採りをしたことがある	1,292	1.12		1,531	0.98		0.14	
草体験	13	ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある	1,338	1.16	1.15	1,914	1.23	1.21	-0.07	-0.06 **
	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	1,005	0.87		1,509	0.97		-0.10	
	15	花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	1,647	1.43		2,241	1.44		-0.01	
動物体験	16	海や川で魚とりをしたことがある	1,555	1.35	1.39	1,475	0.95	0.85	0.40	0.54 **
	17	ミミズを指でつかんだことがある	1,450	1.26		922	0.59		0.67	
	18	水辺の生き物をつかまえたことがある	1,811	1.57		1,589	1.02		0.55	
火体験	19	マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをもやしたことがある	919	0.80	1.11	695	0.45	0.85	0.35	0.26 **
	20	マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある	1,063	0.92		992	0.64		0.28	
	21	木や竹などの燃える音をきいたことがある	1,860	1.61		2,301	1.48		0.13	
情感体験	22	日の出を見たことがある	1,309	1.13	1.03	1,415	0.91	0.83	0.22	0.20 **
	23	一歩先の見えない暗やみを体験したことがある	1,297	1.12		1,354	0.87		0.25	
	24	流れ星を見たことがある	950	0.82		1,114	0.71		0.11	
総計及び総平均体験得点(点)			34,171	1.23	1.23	37,618	1.01	1.01	0.22	0.22 **

* 網掛けの基準

・1.50点以上、2.00点以内「原体験が豊かである」
 (・0.00点以上、0.50点未満「原体験が乏しい」)

** : P<0.01
 * : P<0.05

さらに、8つの原体験のうち、「草体験」を除く7つの原体験は、概ね男子の方が女子よりも豊かなことが分かる。その中でも「ミミズを指でつかんだことがある」「水辺の生き物をつかまえたことがある」という「動物体験」の男女差が見られた。そして「石体験」では、「石で地面に字や絵を描いたことがある」という原体験度はほぼ同じだが、「石を割ったことがある」という体験になると、男女差が見られるという結果が得られた。

また、女子は、「草体験」について3項目とも男子よりもやや豊かか、または同じであるということが分かる。

これらのことから、男子は女子に比べ、外遊びを好み、石遊びやどろんこ遊びをよく体験していることが考えられる。また、水辺の生き物を捕まえたり、ミミズを指でつかんだりするなど、実際に動物に触れる体験もよく行っている。女子は男子よりも、わずかな差ではあるが、草花を摘んだり、くき笛や草笛を作ったりするなど、草花に慣れ親しむ体験をよく行っていると考えられる。

ウ 母親全体の傾向について

表3の結果から、**母親の8つの原体験の総平均体験得点は、1.53点**であり、「原体験が豊かである」という結果が得られた。平均体験得点を見ると、高い順に、土体験(1.86点)、草体験(1.74点)、石体験(1.67点)となり、低い順に、木体験(1.23点)、火体験(1.29点)、情感体験(1.47点)となった。

また、項目別体験得点では、高い順に「5 土の上をはだして歩いたことがある」(土体験)(1.93点)、「9 石遊びをしたことがある」(石体験)(1.91点)、「8 石で地面に字や絵を描いたことがある」(石体験)(1.89点)となり、低い順に「20 マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある」(火体験)(0.66点)、「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」(木体験)(0.75点)、「17 ミミズを指でつかんだことがある」(動物体験)(1.19点)となった。

表3 児童と母親、教員の原体験度の比較

分類	No	質問項目	児童全体【男子・女子】 2,713名 (男子1,154名・女子1,559名)			母親全体 376名			教員全体【男・女】 750名 (男363名・女387名)		
			合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)	合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)	合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)
水体験	1	海や川など水中にもぐったことがある	3,659	1.35	0.91	667	1.77	1.51	1,453	1.94	1.66
	2	山のわき水を飲んだことがある	1,270	0.47		475	1.26		1,110	1.48	
	3	深さがひざぐらいの川をはだして渡ったことがある	2,470	0.91		566	1.51		1,162	1.55	
土体験	4	どろんこ遊びをしたことがある	4,082	1.50	1.38	699	1.86	1.86	1,433	1.91	1.88
	5	土の上をはだして歩いたことがある	4,377	1.61		725	1.93		1,488	1.98	
	6	土のおいをかいたことがある	2,800	1.03		669	1.78		1,320	1.76	
石体験	7	石を割ったことがある	3,296	1.21	1.51	454	1.21	1.67	1,107	1.48	1.78
	8	石で地面に字や絵を描いたことがある	4,657	1.72		709	1.89		1,464	1.95	
	9	石遊びをしたことがある	4,369	1.61		717	1.91		1,441	1.92	
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	3,176	1.17	0.87	521	1.39	1.23	1,146	1.53	1.34
	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	1,085	0.40		283	0.75		715	0.95	
	12	野山で、木の葉採りをしたことがある	2,823	1.04		582	1.55		1,148	1.53	
草体験	13	ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある	3,252	1.20	1.19	632	1.68	1.74	1,208	1.61	1.66
	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	2,514	0.93		646	1.72		1,104	1.47	
	15	花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	3,888	1.43		688	1.83		1,425	1.90	
動物体験	16	海や川で魚とりをしたことがある	3,030	1.12	1.08	631	1.68	1.50	1,296	1.73	1.68
	17	ミミズを指でつかんだことがある	2,372	0.87		448	1.19		1,103	1.47	
	18	水辺の生き物をつかまえたことがある	3,400	1.25		617	1.64		1,382	1.84	
火体験	19	マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをこきしたことがある	1,614	0.59	0.96	538	1.43	1.29	1,254	1.67	1.50
	20	マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある	2,055	0.76		248	0.66		658	0.88	
	21	木や竹などの燃える音をきいたことがある	4,161	1.53		665	1.77		1,468	1.96	
情感体験	22	日の出を見たことがある	2,724	1.00	0.91	610	1.62	1.47	1,345	1.79	1.71
	23	一歩先の見えない暗やみを体験したことがある	2,651	0.98		513	1.36		1,198	1.60	
	24	流れ星を見たことがある	2,064	0.76		531	1.41		1,313	1.75	
総計及び総平均体験得点(点)			71,789	1.10	1.10	13,834	1.53	1.53	29,741	1.65	1.65

* 網掛けの基準

- 1.50点以上、2.00点以内「原体験が豊かである」
 (-0.00点以上、0.50点未満「原体験が乏しい」)

さらに、母親は、8つの原体験のうち、前述のとおり、平均体験得点が1.50点以上の「土体験」「草体験」「石体験」「水体験」「動物体験」の5つの原体験が豊かであることが分かる。特に「土体験」「草体験」の2つの原体験は、突出している。また、項目では「土の上をはだして歩いたことがある」「石遊びをしたことがある」「石で地面に字や絵を描いたことがある」「どろんこ遊びをしたことがある」「花のみつを吸ったりなめたりしたことがある」という体験など、特に、土や石に触れたり、草花を味わったりする体験が豊かである。

これは、子どもの頃の自然体験として、石遊びや草花遊びなどをよくする中で、原体験を豊かにしていったものと考えられる。

また、母親の原体験で特に乏しいのは、「木体験」「火体験」であることが分かる。その中でも「マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある」「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」という体験が乏しい。

これは、母親にとって、この場合の「火をおこす」という行為は、野外活動イベントや体験学習施設における「火おこし器具等を使った体験学習としての火おこし」など、特別な機会での体験であり、日常生活ではあまり体験していないと考えられる。また、同様にのこぎり等を使って立木を切ったりする必要性も少ないため、そういう体験が少なくなってきたと考えられる。

エ 児童と母親の原体験度の比較

表3の結果から、**8つの原体験の総平均体験得点は、母親の1.53点に対して、児童は1.10点で、母親が、0.43点上回っている。**また、原体験アンケート24項目のうち「7 石を割ったことがある」が同点である以外23項目の項目別体験得点において、母親が児童を上回っている。なお、結果については、平均値の差の検定を行い、その差が有意であった。

児童と母親の差が顕著だったのは、高い順に「19 マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをもやしたことがある」、「2 山のわき水を飲んだことがある」、「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」、「6 土のにおいをかいだことがある」の4項目であった。

また、8つの原体験のすべてにおいて、母親の方が児童よりも豊かなことが分かる。さらに、母親は、8つの原体験すべてにおいて、1項目以上「原体験が豊かである」という結果であり、全体で15項目にわたった。一方、児童は「土体験」「石体験」で2項目、「火体験」で1項目、合計5項目が「原体験が豊かである」という結果が得られた。これは、「生まれてから今まで」という前提のもと、母親が児童より、8つの原体験を積み重ねてきたこと、すなわち「生活体験の豊かさ」が関係しているものと考えられる。

オ 教員全体の傾向について

表3の結果から、**教員の8つの原体験の総平均体験得点は、1.65点**であり、「原体験が豊かである」という結果が得られた。平均体験得点を見ると、高い順に、土体験(1.88点)、石体験(1.78点)、情感体験(1.71点)となり、低い順に、木体験(1.34点)、火体験(1.50点)、水体験(1.66点)、草体験(1.66点)となった。

また、項目別体験得点では、高い順に、「5 土の上をはだして歩いたことがある」(土体験)(1.98点)、「21 木や竹などの燃える音をきいたことがある」(火体験)(1.96点)、「8 石で地面に字や絵を描いたことがある」(石体験)(1.95点)となっており、この3項目も含め、「原体験が豊かである」という基準の1.50点以上の項目は、18項目ある。そして、低い順に、「20 マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある」(火体験)(0.88点)、「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」(木体験)(0.95点)となった。

さらに、教員は、8つの原体験のうち、「木体験」を除く7つの原体験が豊かであることが分かる。特に「土体験」「石体験」「情感体験」の3つの原体験は、平均体験得点が高い結果となっている。また、項目では「土の上をはだして歩いたことがある」「木や竹などの燃える音をきいたことがある」「石で地面に字や絵を描いたことがある」「石遊びをしたことがある」「どろんこ遊びをしたことがある」「花のみつを吸ったりなめたりしたことがある」という体験は、項目別体験得点が1.90点以上であり、また8つの原体験3項目のうち2項目以上において、原体験が豊かであるという結果が得られるなど、原体験度に偏りがないと言える。

教員の多くは、大学生の時や教員を志す中で、自然学校の指導補助員の経験を積んだり、ボランティアで児童の野外体験活動の支援に積極的に関わったりするなど、野外活動において興味・関心が高

いと考えられる。

その一方で、教員の原体験項目において、原体験がやや乏しいのは、「マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある」「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」の2項目である。これらの項目については、兵庫型「体験教育」を指導する立場としても今後より積極的に体験することが望ましい。

カ 児童と教員の原体験度の比較

表3の結果から、**8つの原体験の総平均体験得点は、教員の1.65点に対して、児童は1.10点で、教員が、0.55点上回っている。**また、原体験アンケート24項目の項目別体験得点すべてにおいて、教員が児童を上回っている。なお、結果については、平均値の差の検定を行い、その差が有意であった。

児童と教員の差が顕著だったのは、「19 マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをもやしたことがある」「2 山のわき水を飲んだことがある」「24 流れ星を見たことがある」の3項目である。

さらに、8つの原体験のすべてにおいて、教員の方が児童よりも豊かなことが分かる。教員が、8つの原体験すべてにおいて原体験項目3項目のうち2項目以上が「豊かである」一方で、児童は、「石体験」「土体験」の2つの原体験項目と「火体験」の1項目で「豊かである」という結果をふまえると、教員の方が児童より、多くの原体験項目で、より豊かな原体験を積んできていることが分かる。

この結果から、教員の多くは、小・中学生の時に自然体験に興味・関心が高かったり、児童に指導するという立場を目指す上で、高校生、大学生の時、ボランティアなどで児童の野外体験活動の支援に積極的に関わったりするなど、児童だけでなく一般の大人と比較しても、野外活動において興味・関心が高いのではないかと考えられる。

(2) 児童全体及び男子、女子の原体験度と生活態度の相関関係

表4～6に示すとおり、8つの原体験と5つの生活態度「忍耐力」「協調性」「積極性」「思いやり」「自然への興味・関心」との間に、児童全体および男女において、児童全体での「動物体験」と「協調性」、「石体験」と「協調性」は除き、いずれも相関関係が認められる。(P<0.01) 【詳細は《(表4)の見方について》を参照】この結果から、8つの原体験は、児童の「自然への興味・関心」「積極性」「忍耐力」「思いやり」「協調性」を醸成するのに、非常に有効な体験であると考えられる。

表4 児童全体の原体験度と生活態度の相関関係

(数値は相関係数 *:P<0.05 **:P<0.01)

	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	総体験得点
忍耐力	0.16 **	0.15 **	0.09 **	0.14 **	0.14 **	0.13 **	0.12 **	0.18 **	0.20 **
協調性	0.07 **	0.10 **	0.02	0.05 **	0.13 **	-0.01	0.07 **	0.10 **	0.09 **
積極性	0.19 **	0.17 **	0.14 **	0.19 **	0.16 **	0.15 **	0.18 **	0.22 **	0.25 **
思いやり	0.08 **	0.11 **	0.04 *	0.06 **	0.15 **	0.06 **	0.08 **	0.13 **	0.13 **
自然への興味・関心	0.25 **	0.24 **	0.21 **	0.28 **	0.24 **	0.39 **	0.26 **	0.28 **	0.38 **
総体験得点	0.24 **	0.24 **	0.16 **	0.23 **	0.25 **	0.24 **	0.22 **	0.28 **	0.33 **

表5 男子の原体験度と生活態度の相関関係

(数値は相関係数 *:P<0.05 **:P<0.01)

	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	総体験得点
忍耐力	0.16 **	0.13 **	0.08 **	0.15 **	0.13 **	0.13 **	0.13 **	0.17 **	0.19 **
協調性	0.11 **	0.12 **	0.06 *	0.11 **	0.13 **	0.07 **	0.14 **	0.14 **	0.16 **
積極性	0.19 **	0.15 **	0.11 **	0.17 **	0.17 **	0.10 **	0.16 **	0.21 **	0.22 **
思いやり	0.13 **	0.12 **	0.09 **	0.10 **	0.14 **	0.12 **	0.14 **	0.18 **	0.18 **
自然への興味・関心	0.19 **	0.23 **	0.18 **	0.24 **	0.28 **	0.33 **	0.26 **	0.24 **	0.35 **
総体験得点	0.24 **	0.23 **	0.17 **	0.24 **	0.27 **	0.24 **	0.25 **	0.28 **	0.34 **

表6 女子の原体験度と生活態度の相関関係

(数値は相関係数 *:P<0.05 **:P<0.01)

	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	総体験得点
忍耐力	0.17 **	0.18 **	0.10 **	0.12 **	0.16 **	0.15 **	0.11 **	0.18 **	0.21 **
協調性	0.11 **	0.12 **	0.06 *	0.09 **	0.10 **	0.07 **	0.07 **	0.13 **	0.14 **
積極性	0.18 **	0.19 **	0.15 **	0.18 **	0.16 **	0.19 **	0.19 **	0.21 **	0.27 **
思いやり	0.12 **	0.12 **	0.06 *	0.10 **	0.15 **	0.13 **	0.10 **	0.14 **	0.17 **
自然への興味・関心	0.23 **	0.24 **	0.15 **	0.24 **	0.25 **	0.34 **	0.17 **	0.27 **	0.35 **
総体験得点	0.24 **	0.26 **	0.16 **	0.23 **	0.25 **	0.27 **	0.20 **	0.28 **	0.34 **

《(表4～6)の見方について》

今回、児童の原体験アンケートと生活態度等に関するアンケートとの相関関係の分析について、無相関の検定を行った。この検定は、統計的に意味があるものかを確認するもので、その結果、相関が認められたものには、表中に、有意水準1%で認められたものを「**」で、有意水準5%で認められたものを「*」と標記している。表4～6では、そのほとんどに相関が認められたが、表4の「動物体験」と「協調性」、「石体験」と「協調性」についてのみ統計的に有意に相関を認めることができなかった。

なお、相関係数は、1～-1の範囲をとる値で、その絶対値が1に近いほど相関関係が高く、0に近いほど相関関係は低い。また、相関係数が正の場合は正の相関が、負の場合は負の相関があるという。

「原体験の必要性」を提唱している山田卓三は、「原体験の欠如は言葉も乏しくしています。豊富な原体験は言葉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。特に乳幼児の子どもたちにとって、動物とのふれあいが大切です。動物とのふれあいは、人間関係と違ったより直接的な自然とのやりとりができ、原因と結果の因果関係をわかりやすく教えてくれます。動物はやさしく可愛がってやるとなつくものです。しかし、強くつかんだり、たたいたりすると、つつかれたり、かまれたり、ひっかかれたりします。この自然の反応の体験が大切なのです。」¹⁾と述べている。

今回の調査結果とともに、山田の記述からも分かるとおり、児童は動物との直接的なやりとりの中で動物に対する「思いやり」を育むとともに、成長するにつれ、そこから発展的に人とのつきあい方を学び、「協調性」「積極性」「忍耐力」等も育まれていくのではないかと考えられる。

(3) 教員における男性と女性の原体験度の比較

表7の結果から、**8つの原体験の総平均体験得点は、男性が1.75点に対して、女性は1.56点で、男性が0.19点上回っており、男女とも「体験が豊かである」という結果が得られた。**そして、男性は木体験を除く7つの原体験において豊かであり、男性と女性の総平均体験得点を比較すると、原体験アンケート24項目の項目別体験得点のうち、女性が男性を上回った項目は、3項目であり、すべて「草体験」であった。なお、結果については、平均値の差の検定を行い、その差が有意であった。

男性と女性の差が顕著だったのは、大きい順に「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」、「17 ミミズを指でつかんだことがある」、「7 石を割ったことがある」、「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」の4項目である。

また、女性が男性を上回っていたのは、「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」、「13 ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある」、「15 花のみつを吸ったりなめたりしたことがある」の3項目である。

表7 教員における男性と女性の原体験度の比較

分 類	No	質問項目	男			女			男一女	
			合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)	合計 (点)	項目別 体験得点 (点)	平均体験 得点 (点)	男女差 (点)	
水体験	1	海や川など水中にもぐったことがある	715	1.97	1.66	738	1.91	1.56	0.06	1.00 **
	2	山のわき水を飲んだことがある	572	1.58		538	1.39		0.19	
	3	深さがひざぐらいの川をはだしで渡ったことがある	626	1.72		536	1.39		0.33	
土体験	4	どろんこ遊びをしたことがある	704	1.94	1.88	729	1.88	1.86	0.06	0.02 **
	5	土の上をはだしで歩いたことがある	723	1.99		765	1.98		0.01	
	6	土のにおいをかいだことがある	654	1.80		666	1.72		0.08	
石体験	7	石を割ったことがある	638	1.76	1.78	469	1.21	1.69	0.55	0.09 **
	8	石で地面に字や絵を描いたことがある	711	1.96		753	1.95		0.01	
	9	石遊びをしたことがある	703	1.94		738	1.91		0.03	
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	653	1.80	1.34	493	1.27	1.14	0.53	0.20 **
	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	460	1.27		255	0.66		0.61	
	12	野山で、木の実採りをしたことがある	568	1.56		580	1.50		0.06	
草体験	13	ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある	547	1.51	1.66	661	1.71	1.73	-0.20	-0.07 **
	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	495	1.36		609	1.57		-0.21	
	15	花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	682	1.88		743	1.92		-0.04	
動物体験	16	海や川で魚とりをしたことがある	676	1.86	1.68	620	1.60	1.51	0.26	0.17 **
	17	ミミズを指でつかんだことがある	644	1.77		459	1.19		0.58	
	18	水辺の生き物をつかまえたことがある	706	1.94		676	1.75		0.19	
火体験	19	マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などを燃やしたことがある	686	1.89	1.50	568	1.47	1.38	0.42	0.12 **
	20	マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある	373	1.03		285	0.74		0.29	
	21	木や竹などの燃える音をきいたことがある	718	1.98		750	1.94		0.04	
情感体験	22	日の出を見たことがある	682	1.88	1.71	663	1.71	1.62	0.17	0.09 **
	23	一歩先の見えない暗やみを体験したことがある	634	1.75		564	1.46		0.29	
	24	流れ星を見たことがある	664	1.83		649	1.68		0.15	
総計及び総平均体験得点(点)			15,234	1.75	1.75	14,507	1.56	1.56	0.19	0.19 **

* 網掛けの基準

・1.50点以上、2.00点以内「原体験が豊かである」
 (・0.00点以上、0.50点未満「原体験が乏しい」)

** : P<0.01

* : P<0.05

さらに、8つの原体験のうち「草体験」を除く7つの原体験は、概ね男性の方が女性よりも豊かなことが分かる。その中でも「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」「ミミズを指でつかんだことがある」「石を割ったことがある」「木登りで、自分の身長以上の位置まで登ったことがある」という原体験項目の男女差は顕著である。また、「石体験」の「石で地面に字や絵を描いたことがある」「石遊びをしたことがある」、「土体験」の「土の上をはだしで歩いたことがある」という原体験度はほぼ同じであった。

また、女性は、「草体験」について3項目とも男性よりも豊かであるか、やや豊かであるということが分かる。この結果は、男女とも原体験度は高くなっているものの、児童の男子と女子の比較結果とほぼ同じ傾向にあることが分かる。

原体験度において男女差が出ることは、今までの分析結果により分かったが、この8つの原体験を体験できる場の一つが、本県で実施している「自然学校」であり、自然学校において8つの原体験を

意図的に組み入れたプログラム編成を行うことで、男女ともに8つの原体験をバランスよく味わわせることができると考えられる。

(4) 「自然学校の効果に関するアンケート」から

平成24年1月24日(火)、姫路市で行われた第2回全県校外研修に参加した新規採用教員に対して、みだしのアンケート(資料3)を実施した。「自然学校があなたの人生に影響を与えたと感じることがありますか」という項目に対して、本県の自然学校を経験した教員からは「影響を受けた」という多くの回答を得、文章で記述してもらった。以下、「将来の夢」「リーダーシップ」「自然への興味・関心、畏敬の念」等のラベルごとに分けて、その内容を紹介する。

ア 将来の夢(教員志望へのきっかけも含む)

- ・ 教師を目指す一つのきっかけになり、クラスをまとめる上で自然学校での活動やリーダーとのゲームなど、参考にしていることがある。(男)
- ・ 自然の中でのびのびと活動することが好きになった。そして、それを子どもたちにも体験させてやりたいと思い、教師になった。(女)
- ・ ジュニアリーダーとして、指導者として参加したいと思っていたから、大学生になり、各学校の自然学校や市内でのボランティアで経験でき、今の職業につながっていると思います。当時の先生方に感謝しています。(女)
- ・ 自分が参加したときのリーダーにとっても憧れを持ち、大学に入って迷わずリーダー活動することを決めました。リーダー経験を積むことで、子どもとの接し方を学んだり、教師になりたいという思いを強く持ったりすることが出来ました。(女)
- ・ 指導員の大学生と仲良くしてもらって、たくさんのことを教えてもらった。一緒に活動する楽しさを知り、子どもたちにとって親しみやすい教師になりたいと思った。(女)
- ・ 一緒に活動してくれたリーダーさんが、毎日手遊びを教えてください、手遊びに興味を持った。そこで保育さんっていいなと思い始め、教育について考え始めた。(女)
- ・ 自然への興味が沸いた。そうして、今、理科の先生になった。(男)

イ リーダーシップ

- ・ リーダーと関わったことで、将来、自然学校のリーダーをやりたいと、当時強く思っていた。(女)
- ・ ほめられたら子どもは頑張ろうとすることがわかった。教育活動に活かしています。(女)
- ・ 野外活動の楽しさを学べたし、リーダーになりたいと思った。そして、実際に大学でキャンプに参加したりリーダーになったりした。(女)
- ・ 友だちとの関わり方が深まった。人前に出る(リーダーのようなもの)ことがあり、そういったことへの意欲もでてきた。(女)
- ・ 自然学校のことを何でも知っているリーダーに憧れ、大学の時に色々な学校へリーダーとして自分が行くきっかけとなった。そのおかげで、野外教育の大切さを学ぶことができた。(女)
- ・ 自分が5年生の時に体験した自然学校を思い出し、大学時代に自然学校のボランティアに参加しようと思った。(女)

ウ 自然への興味・関心、畏敬の念

- ・ 植物、自然観察に興味を持ち始め、理系を選択し、その植物の研究を行った。(女)
- ・ 自然の魅力を体感できた。(男)
- ・ 自然、そしてその現象について、とても興味がわくようになった。(男)
- ・ 自然の雄大さを感じることができた。(男)
- ・ 生きている魚を刺す(殺す)ことが恐ろしかった。人間ってひどい生き物だと思った。でも、魚はおいしくて命に感謝した。(男)
- ・ 普段と違う環境の中で、自然に対する接し方が変わった。(男)
- ・ 初めて自然体験を行い、そのように自然に囲まれた生活があることを知ることができた。(女)
- ・ 地曳き網の体験を初めてし、いつでもできるようなものではなく感動が大きかった。(女)

エ 人間関係（友達・家族等）の大切さ、人への感謝、自己の再発見

- ・ 自分では当たり前だと思っていたことが他の子の家では当たり前でないなど、自分を基準にして考えてはいけなかったと感じた。（様々な場面で）（女）
- ・ 友だちにきちんと意見を伝えることの大切さを感じた。（女）
- ・ 多くの仲間と寝食を共にし、普段では見ることでできなかった仲間の別の一面を見ることができ、更なる結束感が得られた。（女）
- ・ その時に築けた人間関係が今でも続いている。（男）
- ・ 人の優しさを感じることができた。（男）
- ・ 対人間関係の形成に役立ったと思います。一週間、共同生活をする中で、自分の役割や人の役割、それをお互いに手伝ったことなど、多くのことが学べたと思います。（男）
- ・ 初めて家族とはなれて、改めて家族の大切さを感じた。（男）
- ・ 親元を離れ、自分の中での「自立」という気持ちが芽生えた初めての経験だったように思う。（女）
- ・ 忍耐力がついたと思う。初めて一週間も親元を離れて生活をしたため。（女）
- ・ 親元を離れて過ごすことにより、当たり前のように親にしてもらっていたことに対して感謝の心を持つことができた。（女）
- ・ 嫌なことでも友だちに助けられたことで、最後まで達成できたことがあったから。（女）
- ・ 自分の学校の友だち以外と長期間一緒に過ごすことで、初めて会った人とのコミュニケーションのとり方を学んだ。（女）

これらの回答から、小学5年生の時の自然学校を通して、「将来への夢」「リーダーシップ」「自然への興味・関心、畏敬の念」「人間関係の大切さ、人への感謝、自己の再発見」等、いろいろな影響を受けた教員の生の声が伝わってくる。

山田卓三は、「生きる力」について、次のような定義づけを行っている。

「人間として生きる力とは何かを原点で考えると、それは健康なからだ（体力）とそれに宿る意欲や感性だと思います。これを培うのが原体験です。そして、原体験とこれを伴った学習により培われた忍耐力、判断力、思考力、創造力などの諸能力が加わり、これらの総合力が生きた力になるものと考えています。²⁾」

前出の教員の記述の中に、「生きている魚を刺す（殺す）ことが恐ろしかった。人間ってひどい生き物だと思った。でも、魚はおいしくて命に感謝した。（男）」というものがあつたが、その教員は、自然学校で動物体験を伴った学習により、生き物の「命をいただいて生きている」ことを実感し、命の大切さ、感謝の気持ちなどを、今もしっかり身に付けているであろうと思われる。

また、「初めて自然体験を行い、そのように自然に囲まれた生活があることを知ることができた。（女）」という教員の記述からは、今まで感じることはなかった（できなかった）「テント泊で、夜の暗闇を見たり、森の動物の声を聴いたりする」「火をおこして野外炊事をする」等の原体験を通して、自分の生活が自然と密接につながっていることを実感している。

さらに、山田は「教育学では先行経験ということばがよく用いられますが、触覚、嗅覚、味覚などの五官（感）を通した体験が、より有効な先行体験となります。そして、生きた知識が判断力、表現力、思考力、創造力などを豊かにします。（中略） いずれにしても原体験は人間としての生きる力の基盤となるものであり、教育の基盤でもあります。²⁾」と述べている。

今回の調査結果より、今の子どもたちは、大人に比べ、原体験が乏しいことが分かった。それと同時に8つの原体験は5つの生活態度と相関関係があることも認められた。にもかかわらず、児童が日常生活において8つの原体験を体験することが難しくなっている現状にあると考えられる。

【引用文献】

- 1) 山田卓三「生物学からみた子育て」、1993年発行 裳華房
- 2) 山田卓三編、原体験教材開発研究グループ「ふるさとを感じる あそび事典」、1990年発行 農文協

Ⅲ 検証部会の取組 ～原体験度調査をもとにした自然学校プログラムの検証～

1 調査の概要

(1) 調査の目的

平成 24 年度は、自然学校が実施されてから 25 年目を迎えるとともに、兵庫県立南但馬自然学校（以下、「本校」という）が開校してから 19 年目を迎えることになる。その間、兵庫県立南但馬自然学校プログラム研究委員会において、多くの自然学校プログラムや活動等が開発され、数年間にわたり冊子としてまとめてきた。

調査の趣旨で触れたように、自然学校の大きなねらいの一つに、「自然とのふれあい」があるが、最近では、自然学校の実施期間の弾力化による影響により、「仲間づくり」や「自主性の育成」に重きが置かれている傾向がある。このねらいは重要ではあるが、本校ではこれまで、原点を忘れず自然学校の原点である「自然とのふれあい」を具現化する「自然体験」を重視したプログラムの一層の充実を課題としていた。そういった課題を解決するためにも、この機会に学校が考えている自然学校プログラムを様々な視点から再検討する必要があると言える。

その視点の一つが、原体験という考え方であり、2 年間にわたり利用校の協力を得て原体験度調査を実施してきた。今回の原体験度調査をするにあたり、学校が作成した自然学校プログラムを原体験の視点から検証し、各学校が自然学校プログラムに原体験を意識した活動を組み入れいていくためにも、既に本校が持っているプログラムの有効活用を図ることとした。

(2) 調査対象

平成 24 年度に本校を利用した 62 校を調査対象とした。なお、学校規模などの事情により、複数校で連合を組んで実施している学校があるため、実際は 47 団体の調査となった。

(3) 調査方法

検証部会では、大きく以下に挙げる 2 つの調査をした。（資料 5）

ア 自然学校プログラムの原体験実施調査

利用 47 団体（以下、「利用校」という）が実施した自然学校プログラムを対象に、自然学校期間中に原体験の分類に入る活動を、利用校がどの程度実施しているかを調査した。

具体的には、自然学校で実施したプログラムにおける各活動を原体験（原体験に類似した活動）に分類し、各原体験の時間実施率を調査した。

イ 原体験の分類

ここでいう原体験の分類とは、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 8 つとし、それに類似する活動例は次の通りとした。

水体験……カッター・カヌー・カヤック、川遊び、スノーケル、自然観察（水辺での観察） 等
土体験……こけ玉づくり、陶芸、田植え、芋植え 等
石体験……勾玉づくり、河原での石遊び、ストーンアート 等
木体験……隠れ家づくり、木工クラフト、竹食器づくり 等
草体験……草笛づくり、草木染め、藍染め、自然観察（草花） 等
動物体験……サワガニ・イモリ・カエル等の採取、魚釣り 等
火体験……野外炊事、キャンプファイヤー、火おこし 等
情感体験……雲海登山（朝来山登山を含む）、竹田城跡登山、星空観察、ナイトハイク、お月見会 等

ただし、原体験の分類に入らない活動は「その他の体験（フリータイム、スタンプ練習、リーダーとの交流会 等）」とした。また、複数の原体験の要素を持つ活動は、その活動の中で一番大きなウエイトを置く原体験に分類した。

(イ) 活動時間の集計

自然学校で実施したプログラムにおける各活動を前述した8つの原体験に分類し、各原体験の時間実施率を算出した。ただし、自然学校期間中の利用校の活動時間がそれぞれ違うため、以下のa～dのように条件等を設定して集計した。

- a 1日の活動時間を9時間（午前3時間、午後4時間、夜2時間）とする。ただし、入校日は6時間、退校日は3時間の活動とし、4泊5日の総活動時間数を36時間とする。
- b 入校式、退校式、食事、入浴時間、大掃除は活動時間に含まない。
- c 各活動がどの原体験に該当するか（類似するか）分類し、原体験としてカウントできる時間を標準時間（表1）として設定する。（例：野外炊事は火体験で1.5時間、ひのきーホルダーづくりは木体験で3時間）
- d 上記条件をもとに各原体験の時間数をカウントし、時間実施率（各原体験の実施時間÷総活動時間数×100）を導いた。

表1 自然学校プログラムにおける各活動の原体験の分類及び標準時間

分 類	活動名	標準時間	分 類	活動名	標準時間
水 体 験	川遊び	1	木 体 験	ハンモックづくり	2
	地引き網	1		紙すき	2
	磯観察・浜遊び	1.5		稲刈り	1.5
	スノーケル	1.5	草 体 験	自然観察(草花)	2
	自然観察(水辺での観察)	2		草木染め	3
	カヌー・カヤック・カッター	4		藍染め	3
土 体 験	陶芸	1.5	動物体験	自然観察(水辺の生き物)	2
	田植え	1.5		魚釣り	2
	芋植え	1.5	火 体 験	焼き板焼き	1
	芋掘り	1.5		棒焼きパンづくり	1
	こけ玉づくり	2		カートドッグづくり	1
石 体 験	ストーンアート	1		バウムクーヘンづくり	1
	勾玉づくり	2		火おこし	1
木 体 験	自然観察(樹木中心)	2		野外炊事	1.5
	自然物クラブ	3		キャンプファイヤー	1.5
	ひのきーホルダーづくり	3		キャンドルサービス	1.5
	焼き板みがき	1	情 感 体 験	星空観察(天体観察)	1
	焼き板絵付け	1		お月見会	1
	焼き板づくり(磨き、絵付け)	2		ナイトハイク	1
	トーチ棒づくり	1		朝来山登山(展望の丘までの往復)	1
	隠れ家づくり	4		カウンスルファイヤー	1.5
	隠れ家づくり(半日)	2		朝来山登山(雲海展望台までの往復)	2
	竹楽器づくり	3		朝来山登山(朝来山展望台までの往復)	3
	竹細工	3		朝来山登山(朝来山展望台～むささびコースでの下山)	4
	竹食器づくり	3		竹田城跡登山(ハイキング)	5
	染め木実習	2			

※平成24年度の主な活動のみ掲載

イ 自然学校参加児童の原体験アンケートによる原体験体験率の調査

分析部会により、平成24年4月に実施された原体験アンケート（以下、「アンケート」という）を利用し、利用校の児童が日常生活の中で原体験の体験があるかないかの割合（以下、「原体験体験率」という）を調査した。ただし、分析部会でのアンケート集計は児童の原体験の度合い（原体験度）について、「何度もある」「ある」「ない」の3段階尺度とし、原体験度を数値化した体験得点を示すことで、調査結果の分析を行っている。しかし、本部会では、「何度もある」「ある」を「体験あり」、「ない」を「体験なし」としてまとめ、原体験体験率を数値化した。

2 調査結果と考察

(1) 自然学校プログラムの原体験実施調査結果について

ア 利用校の各原体験実施状況(表2、図1)を見ると、火体験に該当する活動を実施した利用校は100%であった。また、情感体験に該当する活動を実施した利用校は87.2%で、木体験に該当する活動を実施した学校は85.1%であった。逆に余り実施されていない原体験が、動物体験で2団体しか実施しておらず4.3%であった。

表2 利用校の各原体験実施状況

	実施団体数	実施率(%)
水 体 験	24	51.1
土 体 験	14	29.8
石 体 験	11	23.4
木 体 験	40	85.1
草 体 験	13	27.7
動物体験	2	4.3
火 体 験	47	100.0
情感体験	41	87.2
平 均		51.1

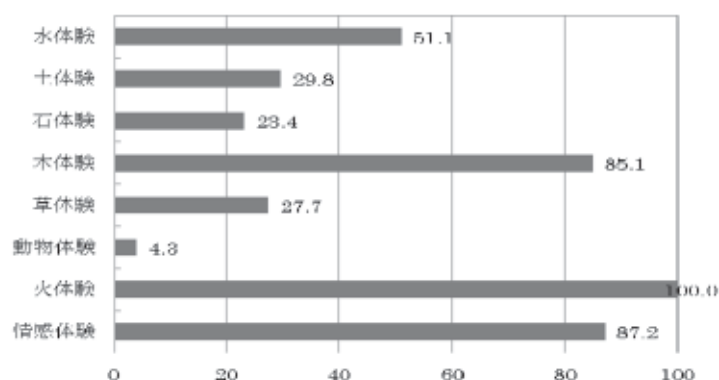


図1 利用校の各原体験実施状況 (%)

野外炊事、キャンプファイヤーはどの利用校も必ず実施しているため、火体験は 100%となる。情感体験については、朝来山での雲海登山や「天空の城」として全国的に有名な竹田城跡に登山する利用校が多いため実施率は高い。また、木体験についても、隠れ家づくり、木工クラフト等を実施する利用校が多く、高い実施率となっている。この原体験実施率が高いのは、本校及びその周辺環境を生かしたプログラムを編成して、自然学校を実施した結果であると言える。

イ 利用校の自然学校プログラムにおける原体験時間実施率(表3、図2)の合計は、44.9%であり、その他の活動は半数以上を占めており、55.1%であった。また、8つの原体験の時間実施率を見ると、火体験が12.6%と最も多く、情感体験が10.8%、木体験が10.3%、水体験が6.0%実施されている。その反面、動物体験が0.2%、土体験と石体験が共に1.4%で、草体験については2.2%と低い結果となった。

表3 自然学校プログラムにおける
原体験時間実施率

	実施率(%)
水 体 験	6.0
土 体 験	1.4
石 体 験	1.4
木 体 験	10.3
草 体 験	2.2
動物体験	0.2
火 体 験	12.6
情感体験	10.8
そ の 他	55.1
合 計	100.0

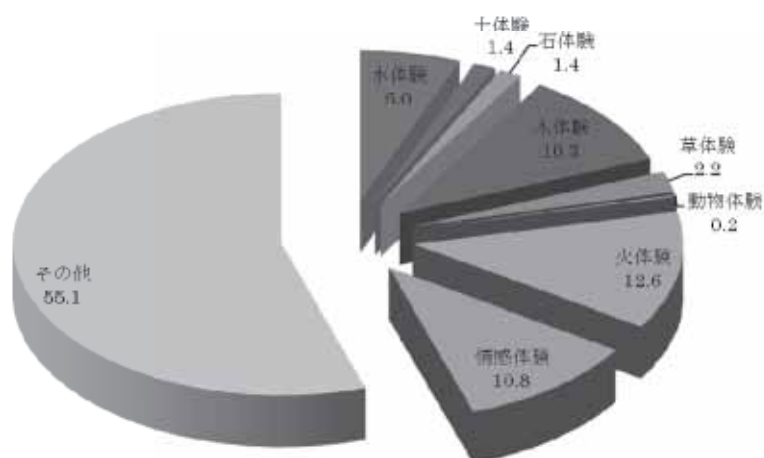


図2 自然学校プログラムにおける原体験時間実施率 (%)

自然学校プログラムにおける原体験時間実施率を見ると、火体験、情感体験、木体験以外は低く、全体としても44.9%で、自然学校期間中に原体験の分類に入る活動（原体験に類似している活動）があまり実施されていないことが分かる。

このことは、平成21年度から自然学校の期間が短縮され、プログラム中の活動数が減り、全体的に時間のゆとりが減少していることが少なからず影響しているのではないかと考えられる。このことにより、多くの利用校の自然学校のねらいや目的に仲間づくりや集団生活の向上をめざす内容が相対的に多くなり、自然学校での自然体験が結果として自然体験そのものを目的とするより、そのねらいを達成するための1つの手段として捉えられ、学級づくり、学年集団づくりがメインとなっているのではないかと推測される。

動物体験、土体験、石体験、草体験の実施率が低いのは、本校で実施できる活動が利用校に十分に周知されていないのではないかと考えられる。しかし、プログラム上には現れていない

が、野外炊事や各活動後の自由時間に校内の川でサワガニやイモリ、オタマジャクシ等の生き物と触れあったり、土いじりをしたり、石を集めて遊んだり、草花を摘んだりしながら遊ぶ児童が多くいることは注目すべき点である。

ウ 自然学校プログラムにおける原体験時間実施率の高い4校が実際に実施したプログラムは表4、また低い2校が実際に実施したプログラムは表5のとおりであった。

表4 自然学校プログラムにおける原体験時間実施率の高い利用校のプログラム概要

A 小学校(児童数 69名)
ねらい:「学ぼう!自然・仲間・自分から」
・但馬の自然に親しむ。
・但馬の歴史や文化について知る。
・自分や友達の良いところを見つける。

	主な活動	原体験
1日目	施設散策OL リーダーとのふれあい	
2日目	朝来山早朝登山 選択プログラム 隠れ家づくり(ハンモック) 勾玉づくり 草木染め 竹細工 リースづくり 1人泊テント準備 家族への手紙 選択プログラム	情感体験 木体験 石体験 草体験 木体験 木体験
3日目	竹田城跡登山 ヒメハナ公園サイクリング 星空観察	情感体験 情感体験 情感体験
4日目	野外炊事 火おこし 焼き板焼き キャンプファイヤー	火体験 火体験 火体験 火体験
5日目	焼き板づくり	木体験

B 小学校(児童数 14名)
ねらい:「自然の中でチャレンジ!」
～高め合う仲間目指して優しくたくましく～
・ルールを守り、みんなで協力して生活する。
・自分の役割に責任を持って行動する。
・友達の良さを見つけ、友情を深める。
・何事にも積極的に取り組み、自分で考えて行動する。

	主な活動	原体験
1日目	隠れ家づくり はがき書き	木体験
2日目	カヌー・カヤック・カッター体験 コウノトリの郷公園見学 ナイトハイク	水体験 情感体験 火体験
3日目	火おこし 野外炊事 天体観測 焼き板焼き スタンプ練習 天体観測	火体験 火体験 情感体験 火体験 情感体験 情感体験
4日目	ウォークラリー 竹田城跡登山 キャンプファイヤー	情感体験 情感体験 火体験
5日目	ひのきホルダーづくり	木体験

C 小学校(児童数 25名)
ねらい:「トライ&フレンドシップ」
～豊かな自然の中でたくましく生きる力と思いやる心を養おう～
・自分をみつめよう。
・人間的なふれあいのよさを見つけよう。
・自然とふれあい、健康な心と体をつくろう。

	主な活動	原体験
1日目	施設散策OL 朝来山登山	情感体験
2日目	竹田城跡登山 川遊び 家族への手紙 ストーンアート	情感体験 水体験 石体験
3日目	火おこし 野外炊事 さつま芋掘り フリータイム	火体験 火体験 土体験
4日目	カートドッグづくり 隠れ家づくり スタンプ練習 キャンプファイヤー	火体験 木体験 火体験 火体験
5日目	カッター・カヌー・カヤック体験	水体験

D 小学校連合(児童数 46名)
ねらい:豊かな自然の中に学習の場を移し、子どもたちが自然、人、社会とふれあう体験活動を通して
・見通しを持って、考え、行動する力を培う。
・人間関係を豊かにする。

	主な活動	原体験
1日目	野外炊事(昼) 野外炊事(夜)	火体験 火体験
2日目	施設巡り 隠れ家づくり 家族への手紙 テント設営 ナイトハイク	木体験 情感体験 情感体験 情感体験
3日目	竹田城跡登山 キャンプファイヤー	情感体験 火体験
4日目	カヌー・カヤック・カッター体験	水体験
5日目	スノーケル体験 磯観察	水体験 水体験

(注:入校式、退校式、食事、入浴時間、大掃除等は省く)

自然学校プログラムにおける原体験時間実施率の高い4校は、スタンプ練習やレクリエーション、自然学校指導補助員(リーダー)との交流の時間を必要最小限にして、その代わり本校およびその周辺施設での自然体験活動を多く取り入れていることが分かる。今回の調査で原体

験実施率の高い4校は、1、2学級規模の学校であったが、それ以上の規模の学校でも、例えばA校のように選択プログラムを上手に取り入れることでより多くの原体験に係る活動を実施することが可能である。また逆に低い2校は、スタント練習や自然学校指導補助員(リーダー)との交流の時間が多くなっているのに加え、他施設の見学のために移動時間を多くとっていることから、原体験時間実施率が低くなっていると考えられる。中には自然学校のねらいと原体験時間実施率とはあまり相関がない学校もあり、必ずしもねらいとプログラムデザインが合致していないように思われる。

表5 自然学校プログラムにおける原体験時間実施率の低い利用校のプログラム概要

E 小学校(児童数 89名) ねらい ・南但馬の自然に親しむ。 ・友だちと力を合わせ、進んで活動する喜びを味わう。 ・集団生活を通して、自分や友だちの良い面を再発見する。 ・途中であきらめず、最後までやり抜く気持ちを育てる。		
	主な活動	原体験
1日目	生野銀山見学	
	施設散策OL	
	リーダーと仲良くなろう	
2日目	リーダーと仲良くなろう	
	家族への手紙	
	スタント練習	
3日目	野外炊事	火体験
	スタント練習	
	ナイトハイク	情感体験
4日目	朝来山登山	情感体験
	ひのきホルダーづくり	木体験
	キャンプファイヤー	火体験
5日目	勾玉づくり	石体験

F 小学校(児童数 73名) ねらい:「自然との感動的な出会い、集団での学びと連帯感、社会的自立へのステップ」 ・自然とのふれあいや学校生活では得難い体験を通じて、感動する心や自然に対する畏敬の念を育む。 ・集団生活を通じて、人間的なふれあいと信頼を深める。 ・友達の良さを見つけ、友情を深める。 ・自分たちで考え行動することで自立心と責任感を養う。		
	主な活動	原体験
1日目	施設散策OL	
	リーダーとの交流会①	
	リーダーとの交流会②	
2日目	火おこし	火体験
	ひのきホルダーづくり	木体験
	フリータイム	
3日目	家族への手紙	
	早朝朝来山登山	情感体験
	野外炊事	火体験
	草木染め	草体験
	ナイトハイク	情感体験
4日目	野外炊事	火体験
	フリータイム	
	キャンプファイヤー	火体験
5日目	コウノトリの郷公園見学	

(2) 自然学校参加児童の原体験体験率の調査結果について

アンケートから児童の原体験体験率(表6、図3)を集計すると、石体験83.5%と土体験78.8%については、比較的多く体験している。しかし、木体験が51.6%、火体験が58.2%、情感体験が58.5%となった。

表6 児童の
原体験体験率

	体験率(%)
水体験	55.4
土体験	78.8
石体験	83.5
木体験	51.6
草体験	68.4
動物体験	61.9
火体験	58.2
情感体験	58.5
平均	64.5

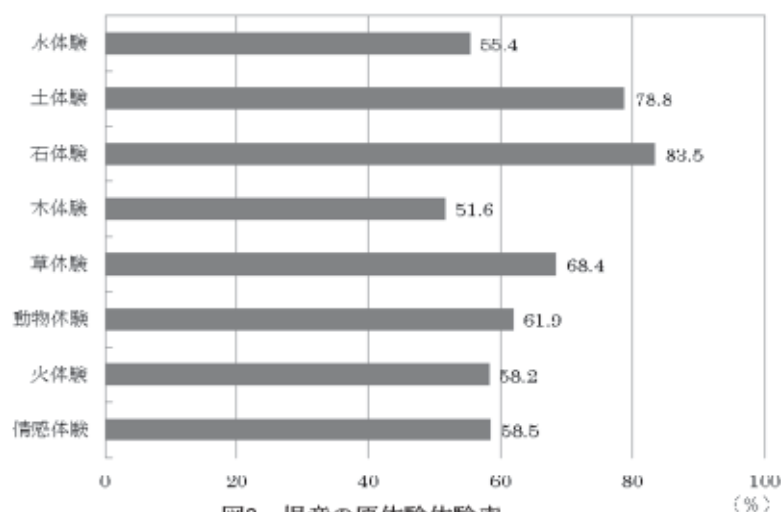


図3 児童の原体験体験率

児童の原体験体験率とプログラムにおける原体験時間実施率の比較（図4）を見ると、アンケートで体験率の低い原体験の中でも、木体験 51.6%、火体験 58.2%、情感体験 58.5%の3つの原体験は、自然学校プログラムでの時間実施率が全体として 44.9%の中では比較的高く、木体験 10.3%、火体験 12.6%、情感体験 10.8%となった。このことは、日常生活で体験の少ない木体験、火体験、情感体験が自然学校プログラムに多く取り入れられ、実施されていると言える。体験の少ない原体験を自然学校中に体験させたいという先生の思いが読み取れる。

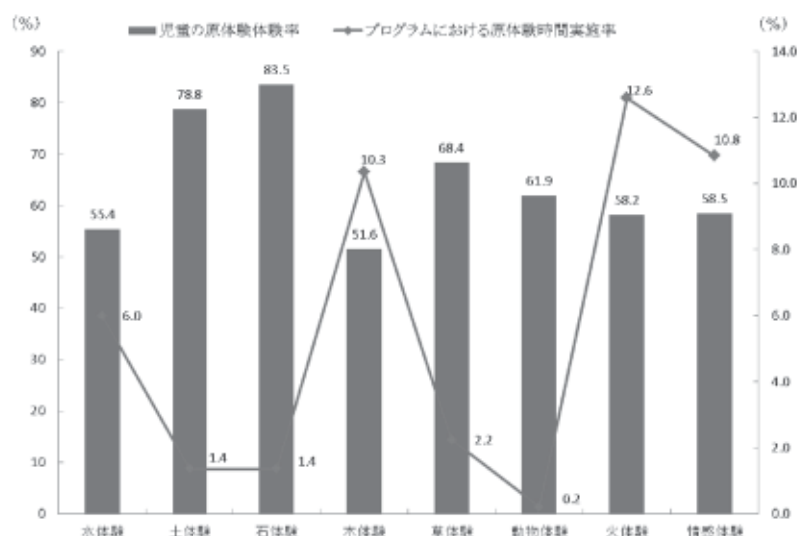


図4 児童の原体験体験率とプログラムにおける原体験時間実施率の比較

分析部会においては、原体験が豊かな子どもほど「忍耐力、協調性、積極性、思いやり、自然への興味・関心」が高いという結果が明らかとなっている。また、山田卓三は、「原体験は子どもたちに自然に対する直接的な興味を呼び起こさせることができます。感動はさらに知的関心へもつながるものです。また、自然物は人工物と違って、多様性や変化に富んでいます。さらに動物や植物などの生きている物に触れる原体験は、感性の発達を助長することにつながっています。原体験が先行経験としてあれば、後から学んだ知識が生きてきます。原体験のない知識は生きた知識とはなりません。」と述べている。

このことから本校では、自然に関する興味・関心をさらに高められるよう、さらに原体験を重視した本校で実施可能な活動を紹介していきたい。これまで本校では、平成6年度から15年度まで、多くの自然学校プログラムや活動等をまとめた冊子「自然・人・地域に学ぶ一兵庫県立南但馬自然学校プログラム研究委員会のまとめ」を発行してきた。また、平成6年度については「活動の手引き」を元にして、そこに掲載されている数多くの活動を原体験の視点から「原体験から見た活動の分類」（資料6）としてまとめ直した。この資料は、該当する活動が掲載された年度の冊子を見ていただくと、さらに詳細が分かるようになっている。各活動を原体験はもちろん、五感も視点としてまとめ直しているため、各学校は自然学校のねらいに即して活動を選択することができ、「自然とのふれあい」をより重視したプログラムデザインができるのではないかとと思われる。この資料は本校ホームページにも掲載するので、有効活用していただき、もう一度自然学校の原点に戻り、児童の実態に応じた、また、先生方の思いを組んだプログラムとなるように検討いただきたい。

【引用文献】

- 1) 山田卓三編、原体験教材開発研究グループ「ふるさとを感じるあそび事典」、1990年発行、農文協

IV まとめ

今回の原体験アンケートから、児童と大人（母親、教員）の原体験度を比べると、大人の方が「原体験が豊かである」という結果が得られた。そのことから、今の子どもたちは、原体験が不足していることが明らかとなった。そもそも、原体験は幼少期または児童期において、触覚・嗅覚・味覚をはじめとする五感を用いて、各家庭や地域での遊びや生活の中で自然に体験してきたものであった。しかし、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いると言える。また、家庭や地域の教育力が低下し、子どもたちにそのような体験をさせようとする基盤が十分に整っているとは言いがたい。家庭教育や社会教育での体験が不足している今、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だろうか。

原体験における男女差については、児童も大人も男子（男性）の方が高いことが明らかになった。**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る、自然学校において原体験を補うような活動を取り入れていかなければならない。**

独立行政法人国立青少年教育振興機構が、平成16年8月に発行した「青少年の自然体験活動等に関する実態調査」報告書によると、自然体験活動をたくさんした子どもは、課題解決能力や豊かな人間性など、「生きる力」がある、環境問題に関心がある、得意な教科の数が多いという結果が得られている。また、平成20年3月に発行した「青少年の体験活動等と自立に関する実態調査」報告書によると、学校外で自然体験活動の状況と青少年の自立的行動習慣の関係から、学年を問わず体験活動を多くしている青少年ほど自律性や積極性、協調性といった自立的行動習慣の得点が高いことが言われている。そして、今回の調査では、8つの原体験と5つの生活態度（「忍耐力」「協調性」「積極性」「思いやり」「自然への興味・関心」）との相関関係があることも明らかとなった。

地域性で考えてみると、都市部の学校の方が郡部の学校に比べ、その周辺環境を考えると原体験の分類に挙げられている活動が経験しにくいだろうと推測される。それ故、自然学校プログラムには、それを補うために原体験の分類に入る活動を積極的に多く取り入れて実施しているのではないかと考えていた。しかし、児童の原体験度において地域性が無いことから、自然学校プログラムの構成においても、大きな違いが明確に出ることはなかった。むしろ、自然学校のねらいによって、自然学校プログラムに含まれる原体験の割合に大きな差があることがわかった。連合実施している学校では、自然学校で初めて顔合わせをし、同じ中学校に進学することなどを考慮して、「自然体験」よりも「交流」を重視したプログラム編成であった。また、学校では得難い体験活動をとおし、「自主性・自立性・協調性・思いやり」などを育むことをねらいとする学校が増え、原体験の分類に入る活動の割合が低くなってきていると考えられる。

このように、自然学校のねらいが多様化しているが、自然学校を経験した初任者研修受講者のアンケートで、「自然の素晴らしさや不思議さ、雄大さ、神秘さなどを自然学校期間中に体感し、その後の人生において影響した」との回答もあった。また、そのことがきっかけで自分の進路を考えるようになったという回答もある。このことから、「自然とのふれあい」をねらいとした原体験を取り入れたプログラムに、期待されているねらいを達成できる力があることがわかる。

利用校から自然学校プログラムの相談を受けたときには、その学校や児童実態に合わせて、利用校が行おうとしている自然学校プログラムの中味を詳しく吟味して、できる限り原体験を補うような活動を紹介していきたい。また、「原体験を体験させたいのだが、どんな活動をすればよいのだろう」といった要望にすぐに応えられるよう、検証部会の資料6として、「原体験から見た活動の分類」をまとめたので、参考にして頂きたい。

改めて、「自然学校が、原体験を体験するのにふさわしい場であり、南但馬自然学校は、その活動の宝庫である」と、理解して頂けるものと確信している。そして、**原体験を多く取り入れたプログラムを開発することにより、一層子どもたちに「生きる力」を育む自然学校となることを期待している。**

資 料

次の質問項目について、当てはまるところに○をつけてください。

	2—何度もある（2回以上）	1—ある（1回）	0—ない
1 海や川など水中にもぐったことがある	2	1	0
2 山のわき水を飲んだことがある	2	1	0
3 深さがひざぐらいの川をはだしで渡ったことがある	2	1	0
4 どろんこ遊びをしたことがある	2	1	0
5 土の上をはだしで歩いたことがある	2	1	0
6 土のにおいをかいだことがある	2	1	0
7 石を割ったことがある	2	1	0
8 石で地面に字や絵を描いたことがある	2	1	0
9 石遊び（例えば、石けりや石のお手玉など）をしたことがある	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	2	1	0
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	2	1	0
12 野山で、木の实採り（例えば、クリ、アケビ、野イチゴなど）をしたことがある	2	1	0
13 ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある	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	2	1	0
15 花のみつを吸ったりなめたりしたことがある	2	1	0
16 海や川で魚とりをしたことがある	2	1	0
17 ミミズを指でつかんだことがある	2	1	0
18 水辺の生き物（例えば、カエル、イモリ、サワガニなど）をつかまえたことがある	2	1	0
19 マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木などをもやしたことがある	2	1	0
20 マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある	2	1	0
21 木や竹などの燃える音をきいたことがある	2	1	0
22 日の出を見たことがある	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	2	1	0
24 流れ星を見たことがある	2	1	0

() 小学校 5 年 () 組 男・女

次の質問項目について、当てはまるところに○をつけてください。

4ーとてもあてはまる 3ーややあてはまる 2ーあまりあてはまらない 1ーまったくあてはまらない

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 苦手やいやな係の仕事でも、途中でやめないで最後までやりぬく方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2 少しぐらい暑くても寒くてもがまんでできる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 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上手にやりとげる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4 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 |
| 5 学級会では、あてられなくても進んで自分の考えを言う方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 6 班長やクラス代表を決める時、なかなか決まらないような場合は「自分がやる」と引き受ける方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7 学級のだれが困っていてもやさしく声をかけ、自分にできることはすぐにしてあげる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8 休み時間に、一人でさびしそうにしている子をさそってあそぶ方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 9 校外に出ると、まわりの草花や木などにとても関心があり、後で図かんなどで調べたくなる方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 10 カブトムシの幼虫が成虫になったり、おたまじゃくしがカエルになったりするのを観察するのが好きな方だ | 4 | 3 | 2 | 1 |

自然学校の効果に関するアンケート

小学校5年生時に兵庫県の5泊6日の自然学校を経験した方にお聞きします。

該当する記号等には○を、空欄には記述をお願いします！

- 1 あなたの性別は？（男・女）
- 2 自然学校を経験した年は？（昭和・平成 年）
定かでない方は今の年齢を教えてください。（ 歳）
- 3 あなたが経験した長期の宿泊体験である自然学校について教えてください。

① 自然学校はどこで経験しましたか。

ア 海の近く

イ 山の近く

ウ 海と山の両方

具体的な地域・施設名

※複数の場合は全部

② 自然学校は印象に残っていますか？

ア 大変印象に残っている

イ 印象に残っている

ウ あまり印象に残っていない

エ 印象に残っていない

③ 自然学校での活動で特に印象に残っているものがありましたら記入してください。
(いくつでも) また、その理由を覚えているようでしたら教えてください。

活動名	印象に残っている理由

※ 活動例（ナイトハイク・キャンプファイヤー・登山・沢登り・野外炊事・星空観察・テント泊・カッターカヌー・火おこし・竹筒ご飯・隠れ家づくり・竹の食器づくり・草笛・竹笛・染め木細工・ひのきホルダーづくり・海での遊び・川での遊び・自然観察・サイクリング等）

④ 自然学校の実施期間は長く感じましたか？

ア 長く感じた

イ ちょうど良い

ウ 短く感じた

⑤ 自然学校で友だちとの人間関係はうまくいきましたか？

ア うまくいった

イ 特に問題なかった

ウ うまくいかなかった

ウの場合、具体例があれば記入願います（ ）

⑥ 自然学校があなたの人生に影響を与えたと感じることがありますか。

ア ある（具体的に書ける方は、以下にご記入願います。）

イ ない

ウ わからない

--

4 自然学校での活動について教えてください。（いくつでも）

児童当時、体験したいと思った活動	今、教師として体験させたいと思う活動

5 自然学校について、自由なご意見等を記入いただければ幸いです。

--

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、正直に教えてください。24の質問項目について、当てはまるところに○をつけてください。「2」は、「何度もある」で、2回以上経験した場合です。「1」は、「ある」で、1回だけ経験した場合です。「0」は、「ない」となります。必ず、「2」～「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草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 土のにおいをかいだことがある という質問ですが、田んぼ、畑、山、空き地などで、土のにおいをかい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。
- 7 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たいて石を割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。
- 8 石で地面に字や絵を描いたことがある という質問ですが、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 石けりや石のお手玉などの石遊びをしたことがある という質問ですが、地面に杵を引いて、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、石を蹴りながら学校から帰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。
- 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 ツクシやセリ、ヨモギつみをしたことがある 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セリ、ヨモギ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 海や川で魚とりをしたことがある という質問ですが、海や川で泳いでる魚を手やあみ、またはヤスでつくなどして、と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。また、魚釣りではありません。 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 水辺の生き物（例えば、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、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 マッチやライター、チャッカマンを使って、自分で枯葉や木をもやしたことがある 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。
- 20 マッチやライター、チャッカマンなどを使わないで火おこしをしたことがある という質問ですが、舞切り式の火おこし器や火打ち石を使ったり、また太陽の光と虫めがねを使ったりして、火をおこ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、山から登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、「2」～「0」のどれかに○をつけているか、見直してください。

資料 5

自然学校プログラムにおける原体験時間実施率および原体験アンケートからみる原体験体験率

利用校	分類名	プログラムに おける原体験 時間実施率	分類名	原体験アンケート からみる 原体験体験率	単位: %			
					利用校	分類名	プログラムに おける原体験 時間実施率	原体験アンケート からみる 原体験体験率
1	水体験	0.0	水体験	59.9	10	水体験	11.1	55.1
	土体験	0.0	土体験	76.0		土体験	0.0	73.8
	石体験	5.6	石体験	77.6		石体験	0.0	76.2
	木体験	22.2	木体験	37.5		木体験	0.0	49.7
	草体験	5.6	草体験	67.2		草体験	8.3	60.9
	動物体験	0.0	動物体験	56.3		動物体験	0.0	56.8
	火体験	13.9	火体験	52.6		火体験	8.3	37.4
	情感体験	22.2	情感体験	46.4		情感体験	8.3	49.7
	計	69.4	平均	59.2		計	36.1	57.4
2	水体験	0.0	水体験	58.5	11	水体験	0.0	57.5
	土体験	0.0	土体験	84.8		土体験	0.0	83.7
	石体験	0.0	石体験	87.1		石体験	0.0	82.9
	木体験	8.3	木体験	48.5		木体験	19.4	54.0
	草体験	0.0	草体験	62.0		草体験	0.0	74.6
	動物体験	0.0	動物体験	70.2		動物体験	0.0	59.1
	火体験	15.3	火体験	52.6		火体験	15.3	59.9
	情感体験	22.2	情感体験	62.0		情感体験	11.1	60.3
	計	45.8	平均	65.7		計	45.8	66.5
3	水体験	0.0	水体験	55.4	12	水体験	11.1	46.2
	土体験	0.0	土体験	87.4		土体験	0.0	69.2
	石体験	0.0	石体験	90.7		石体験	0.0	74.4
	木体験	8.3	木体験	70.2		木体験	19.4	43.6
	草体験	0.0	草体験	86.4		草体験	0.0	69.2
	動物体験	0.0	動物体験	78.5		動物体験	0.0	56.4
	火体験	16.7	火体験	72.1		火体験	13.9	48.7
	情感体験	19.4	情感体験	66.1		情感体験	22.2	53.8
	計	44.4	平均	75.9		計	66.7	57.7
4	水体験	0.0	水体験	41.8	13	水体験	19.4	57.7
	土体験	0.0	土体験	61.5		土体験	0.0	70.6
	石体験	0.0	石体験	75.8		石体験	0.0	80.6
	木体験	11.1	木体験	35.2		木体験	11.1	55.3
	草体験	13.9	草体験	52.0		草体験	0.0	82.9
	動物体験	0.0	動物体験	49.1		動物体験	0.0	74.4
	火体験	8.3	火体験	43.6		火体験	12.5	64.4
	情感体験	13.9	情感体験	44.3		情感体験	16.7	52.8
	計	47.2	平均	50.4		計	59.7	67.3
5	水体験	0.0	水体験	40.7	14	水体験	9.7	60.7
	土体験	8.3	土体験	74.7		土体験	4.2	80.0
	石体験	0.0	石体験	90.7		石体験	0.0	88.7
	木体験	0.0	木体験	44.0		木体験	8.3	58.3
	草体験	5.6	草体験	77.3		草体験	8.3	67.7
	動物体験	0.0	動物体験	52.7		動物体験	0.0	61.3
	火体験	8.3	火体験	66.0		火体験	11.1	51.7
	情感体験	16.7	情感体験	46.0		情感体験	0.0	60.7
	計	38.9	平均	61.5		計	41.7	66.1
6	水体験	0.0	水体験	43.3	15	水体験	11.1	70.7
	土体験	4.2	土体験	81.7		土体験	4.2	92.7
	石体験	5.6	石体験	85.0		石体験	0.0	96.7
	木体験	0.0	木体験	60.0		木体験	0.0	68.3
	草体験	0.0	草体験	80.0		草体験	8.3	82.1
	動物体験	0.0	動物体験	61.7		動物体験	0.0	62.6
	火体験	8.3	火体験	70.0		火体験	13.9	66.7
	情感体験	25.0	情感体験	53.3		情感体験	2.8	64.2
	計	43.1	平均	66.9		計	40.3	75.5
7	水体験	18.1	水体験	43.3	16	水体験	0.0	37.4
	土体験	0.0	土体験	81.7		土体験	0.0	73.4
	石体験	0.0	石体験	85.0		石体験	5.6	73.0
	木体験	0.0	木体験	60.0		木体験	4.2	41.9
	草体験	0.0	草体験	80.0		草体験	0.0	59.9
	動物体験	0.0	動物体験	61.7		動物体験	0.0	51.4
	火体験	11.1	火体験	70.0		火体験	8.3	59.5
	情感体験	22.2	情感体験	53.3		情感体験	8.3	42.8
	計	51.4	平均	66.9		計	26.4	54.9
8	水体験	11.1	水体験	79.2	17	水体験	0.0	54.5
	土体験	4.2	土体験	95.8		土体験	0.0	74.5
	石体験	0.0	石体験	91.7		石体験	0.0	81.0
	木体験	11.1	木体験	87.5		木体験	16.7	42.4
	草体験	0.0	草体験	91.7		草体験	8.3	60.6
	動物体験	0.0	動物体験	83.3		動物体験	0.0	53.7
	火体験	8.3	火体験	58.3		火体験	11.1	54.5
	情感体験	0.0	情感体験	91.7		情感体験	18.1	50.6
	計	34.7	平均	84.9		計	54.2	59.0
9	水体験	11.1	水体験	49.3	18	水体験	11.1	
	土体験	0.0	土体験	66.7		土体験	0.0	
	石体験	0.0	石体験	73.6		石体験	0.0	
	木体験	8.3	木体験	35.3		木体験	5.6	
	草体験	8.3	草体験	49.3		草体験	0.0	
	動物体験	0.0	動物体験	47.3		動物体験	0.0	
	火体験	11.1	火体験	44.8		火体験	11.1	
	情感体験	2.8	情感体験	48.3		情感体験	8.3	
	計	41.7	平均	51.8		計	36.1	

				単位: %			
利用校	分類名	プログラムにおける 原体験実施率	原体験アンケート からみる 原体験体験率	利用校	分類名	プログラムにおける 原体験実施率	原体験アンケート からみる 原体験体験率
19	水体験	8.3	53.6	29	水体験	0.0	実施せず*
	土体験	0.0	79.7		土体験	0.0	
	石体験	0.0	90.2		石体験	0.0	
	木体験	8.3	66.0		木体験	11.1	
	草体験	0.0	85.0		草体験	0.0	
	動物体験	0.0	81.0		動物体験	0.0	
	火体験	8.3	69.9		火体験	18.1	
	情感体験	8.3	61.4		情感体験	13.9	
	計	33.3	73.4		計	43.1	
	平均				平均		
20	水体験	0.0	54.3	30	水体験	0.0	46.0
	土体験	0.0	84.0		土体験	5.6	83.3
	石体験	0.0	88.9		石体験	0.0	82.8
	木体験	22.2	53.7		木体験	5.6	40.9
	草体験	0.0	77.8		草体験	5.6	71.2
	動物体験	0.0	75.3		動物体験	0.0	65.7
	火体験	18.1	72.8		火体験	11.1	50.0
	情感体験	5.6	63.6		情感体験	25.0	61.1
	計	45.8	71.3		計	52.8	62.6
	平均				平均		
21	水体験	0.0	52.0	31	水体験	4.2	50.6
	土体験	0.0	81.3		土体験	0.0	80.2
	石体験	5.6	89.3		石体験	0.0	85.8
	木体験	19.4	53.3		木体験	11.1	51.2
	草体験	0.0	82.7		草体験	0.0	66.0
	動物体験	0.0	74.7		動物体験	4.2	66.0
	火体験	13.9	81.3		火体験	8.3	65.4
	情感体験	2.8	64.0		情感体験	8.3	59.9
	計	41.7	72.3		計	36.1	65.7
	平均				平均		
22	水体験	11.1	57.8	32	水体験	0.0	38.1
	土体験	0.0	84.0		土体験	0.0	69.4
	石体験	0.0	84.4		石体験	0.0	72.5
	木体験	25.0	45.7		木体験	11.1	33.9
	草体験	0.0	68.8		草体験	8.3	55.3
	動物体験	0.0	61.3		動物体験	0.0	42.2
	火体験	18.1	62.1		火体験	18.1	56.9
	情感体験	0.0	62.4		情感体験	8.3	53.6
	計	54.2	65.8		計	45.8	52.7
	平均				平均		
23	水体験	20.8	74.7	33	水体験	13.9	37.7
	土体験	4.2	83.3		土体験	4.2	79.7
	石体験	0.0	96.7		石体験	2.8	85.5
	木体験	2.8	68.3		木体験	11.1	37.7
	草体験	0.0	81.9		草体験	0.0	91.3
	動物体験	0.0	75.3		動物体験	0.0	66.7
	火体験	8.3	55.8		火体験	13.9	68.1
	情感体験	2.8	72.2		情感体験	19.4	65.2
	計	38.9	76.0		計	65.3	66.5
	平均				平均		
24	水体験	11.1	50.0	34	水体験	11.1	66.4
	土体験	4.2	71.1		土体験	0.0	84.9
	石体験	5.6	78.1		石体験	0.0	91.0
	木体験	0.0	46.7		木体験	5.6	67.1
	草体験	0.0	66.1		草体験	0.0	87.2
	動物体験	0.0	48.3		動物体験	0.0	77.9
	火体験	18.1	50.3		火体験	16.7	69.1
	情感体験	16.7	46.9		情感体験	8.3	72.1
	計	55.6	57.2		計	41.7	77.0
	平均				平均		
25	水体験	0.0	62.5	35	水体験	11.1	54.5
	土体験	0.0	82.6		土体験	0.0	79.5
	石体験	5.6	93.8		石体験	0.0	84.4
	木体験	11.1	62.5		木体験	11.1	59.7
	草体験	0.0	84.7		草体験	0.0	79.3
	動物体験	0.0	66.7		動物体験	0.0	70.7
	火体験	11.1	97.2		火体験	18.1	70.0
	情感体験	18.1	67.4		情感体験	0.0	60.6
	計	45.8	77.2		計	40.3	69.8
	平均				平均		
26	水体験	0.0	50.5	36	水体験	0.0	72.6
	土体験	0.0	73.8		土体験	4.2	87.6
	石体験	0.0	80.6		石体験	0.0	87.1
	木体験	33.3	36.6		木体験	8.3	65.7
	草体験	0.0	53.4		草体験	8.3	63.7
	動物体験	0.0	59.5		動物体験	0.0	68.7
	火体験	12.5	33.0		火体験	11.1	68.7
	情感体験	13.9	55.2		情感体験	8.3	77.1
	計	59.7	55.3		計	40.3	73.9
	平均				平均		
27	水体験	11.1	64.5	37	水体験	11.1	43.7
	土体験	4.2	88.0		土体験	0.0	68.9
	石体験	0.0	82.1		石体験	0.0	89.6
	木体験	8.3	54.7		木体験	8.3	45.9
	草体験	0.0	62.4		草体験	8.3	66.7
	動物体験	0.0	55.6		動物体験	0.0	67.4
	火体験	11.1	55.1		火体験	16.7	60.0
	情感体験	2.8	65.0		情感体験	6.9	49.6
	計	37.5	65.9		計	51.4	61.5
	平均				平均		
28	水体験	0.0	78.4	38	水体験	11.1	実施せず*
	土体験	4.2	84.6		土体験	0.0	
	石体験	0.0	77.8		石体験	8.3	
	木体験	5.6	54.9		木体験	8.3	
	草体験	0.0	64.2		草体験	0.0	
	動物体験	0.0	67.3		動物体験	0.0	
	火体験	8.3	45.1		火体験	11.1	
	情感体験	19.4	59.3		情感体験	11.1	
	計	37.5	66.4		計	50.0	
	平均				平均		

単位：%			
利用校	分類名	プログラムにおける原体験 時間実施率	原体験アンケート からみる 原体験体験率
39	水体験	0.0	57.6
	土体験	0.0	82.5
	石体験	5.6	85.3
	木体験	0.0	55.4
	草体験	0.0	71.2
	動物体験	5.6	67.2
	火体験	15.3	52.5
	情感体験	0.0	66.7
	計	26.4	67.3
	平均		67.3
40	水体験	0.0	60.2
	土体験	0.0	76.9
	石体験	5.6	88.7
	木体験	4.2	50.0
	草体験	0.0	68.3
	動物体験	0.0	64.5
	火体験	8.3	62.9
	情感体験	8.3	71.0
	計	26.4	67.8
	平均		67.8
41	水体験	0.0	58.4
	土体験	4.2	78.6
	石体験	0.0	77.0
	木体験	16.7	44.9
	草体験	0.0	55.1
	動物体験	0.0	52.3
	火体験	11.1	56.4
	情感体験	16.7	51.9
	計	48.6	59.3
	平均		59.3
42	水体験	8.3	63.0
	土体験	0.0	87.7
	石体験	0.0	93.4
	木体験	22.2	86.4
	草体験	0.0	73.3
	動物体験	0.0	61.7
	火体験	15.3	53.1
	情感体験	0.0	66.7
	計	45.8	73.1
	平均		73.1
43	水体験	0.0	
	土体験	4.2	
	石体験	0.0	
	木体験	19.4	実施せず
	草体験	0.0	
	動物体験	0.0	
	火体験	11.1	
	情感体験	19.4	
	計	54.2	
	平均		
44	水体験	11.1	53.4
	土体験	0.0	73.6
	石体験	0.0	83.9
	木体験	5.6	42.5
	草体験	8.3	58.6
	動物体験	0.0	57.5
	火体験	11.1	38.5
	情感体験	5.6	54.6
	計	41.7	57.8
	平均		57.8
45	水体験	0.0	62.8
	土体験	0.0	87.5
	石体験	8.3	85.0
	木体験	19.4	61.5
	草体験	0.0	78.7
	動物体験	0.0	76.3
	火体験	11.1	79.2
	情感体験	8.3	64.4
	計	47.2	74.4
	平均		74.4
46	水体験	11.1	
	土体験	0.0	
	石体験	0.0	
	木体験	5.6	実施せず
	草体験	0.0	
	動物体験	0.0	
	火体験	13.9	
	情感体験	5.6	
	計	36.1	
	平均		
47	水体験	11.1	40.3
	土体験	0.0	67.4
	石体験	0.0	81.9
	木体験	11.1	47.2
	草体験	0.0	63.9
	動物体験	0.0	72.2
	火体験	16.7	54.9
	情感体験	5.6	56.9
	計	44.4	60.6
	平均		60.6

原体験から見た活動の分類

(「自然・人・地域に学ぶ一兵庫県立南但馬自然学校プログラム研究委員会」のまとめ、「平成6年度活動の手引き」より)

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類					五感の分類				作成年・ページ番号			
			水	土	石	木	草	動	火	情	触		嗅	味	視
1	はたの観察	はたの生態や飛び交う美しさを観察し、詩等に表現する。						○	○			○			平成6年・16P
2	創作星座	星の明るさや色、位置などを観察し、明るく光る星を自由に結んで、自分の好きな大きさや形の星座を記録用紙に描き、楽しい話を考える。							○			○			平成6年・19P
3	実物を探せ	教科書に出てくる植物の写真や図をたよりに、本物を探し、名前を調べたりスケッチをさせ、調べた事情についてまとめ発表する。						○				○			平成7年・6P
4	木を生かして	原木を観察し、木の特徴を調べる。また、原木を使って、その特徴を生かして創作する。 (例)木の枝の椅子、ハンガー、ペン立て など					○				○		○		平成7年・7P
5	草や木の葉で紙を作ろう	木の葉や草、野菜等を使って紙を作る。作った紙の特徴を調べ、一覧表にする。					○	○			○		○		平成7年・8P 平成10年・78P 平成11年・87P
6	小さな虫の大きな働き	土中の生物を採集し、その働きを実際に見たり、調べて表にまとめ、結果について話し合う。		○				○			○		○		平成7年・9P
7	太陽系めぐり	天体望遠鏡などの器具の使い方を練習し、天体の表面の様子や動きを専門的に観察させ、他の惑星と比べて、地球環境の素晴らしさに気づかせる。								○			○		平成7年・12P
8	川ウォッチング	幾つかの観察ポイントを歩き、河川の汚れやゴミの多さに目を向けさせたり、水生生物の観察、水質を測定し、気づいたことを記録させる。	○								○	○	○		平成7年・14P
9	わらじウォーキング	地域の老人会の方々に指導していただいてわらじを作り、わらの利用法や昔の様子を聞きながら歩かせ、気づいたことを記録させる。また、時間があれば道路美化などの奉仕作業をさせる。					○				○	○			平成7年・21P
10	こねて焼いてナンなんだ？！	生地をこね、発酵させ、めん棒でのばして焼いてナンをつくる。		○				○			○		○		平成8年・28P 平成10年・91P 平成11年・100P
11	ちまきを作ろう	もち米の粉に塩、水を入れてこねたものを、ササの葉で包みイグサを巻き付けてしめ、せいろで蒸してちまきをつくる。					○				○		○		平成8年・30P
12	天ぷらいっぱい	旬の山菜にころもをつけ、油であけて天ぷらをつくる。					○	○				○			平成8年・32P
13	お茶を作ろう	クマザサの葉やトウモロコシのヒゲ等を煎ったり、カキの若葉を蒸してお茶をつくる。					○					○	○		平成8年・34P
14	くずゆとくずもち	くずゆ・・・クズ葉をきざみ、水といっしょにミキサーにかけガーゼ等でこし、砂糖とお湯をいれてくずゆをつくる。 くずもち・・・くず粉を水で溶き、熱を加え、透明のゼリー状になったものを冷水でひきつけてくずもちをつくる。					○					○			平成8年・38P
15	どんぐりクッキー	どんぐりの皮をむき、すり鉢ですって粉にしたものに水、ハチミツ、レードを混ぜてオーブントースターで焼いてクッキーをつくる。					○					○			平成8年・40P
16	焼きいも研究会	山に行き採集をし、アルミホイル焼きや竹焼き、横木焼きなどいろいろな焼き方でいもを焼く。							○			○	○		平成8年・42P 平成10年・90P 平成11年・99P
17	ピクニック！	①草花、木の葉や実、昆虫などの自然物を同じ種類につき二つずつ採集し、それを箱に入れ、ふたをし、広場にばらばらに置いておく。 ②箱のグループは1人1箱ずつ開け、箱の中身が同じ種類のものなら続けて行う。 ③異なる種類の物なら、次の者と交替する。得点などを決めて、グループで競う。					○	○	○			○			平成8年・8P
18	見るだけクッキング！	グループでどんな料理を作るかを相談し、その料理の材料にふさわしい色、形の自然物を採集する。採集したものを切ったり、縛ったりしながら盛りつけ完成させる。					○	○			○		○		平成8年・9P 平成13年・36P
19	さわってビンゴ！	①9個に仕切られた箱をグループの一つずつ配り、「ツルツル」「ザラザラ」などが書かれたカードを順番にひいていく。 ②箱の中の左上の枠から順に、真に敷いていく。 ③9つの枠が全部カードで敷き詰められたら、一斉に採集を開始し、縦、横、斜めいずれかの枠が並んだ時点(ビンゴ)で帰ってくる。					○	○	○			○			平成8年・10P
20	みんなでさがそう！	①1人が「ツルツル」「ザラザラ」などの言葉を言い、スタート合図からゆくり「20」数える。 ②数えている間にその言葉にふさわしい自然物を全員が1つずつ探し出してくる。 ③持ち寄った物を全員で触り、触れた感じが最もその言葉に近かった人を選び認め合う。持ってきたものについては、その場所まで行って確かめる。					○	○	○			○		○	平成8年・11P
21	さわってさわってなんだろう	自然物3～5種類を箱の中に入れておき、手で触りながらそれぞれ何か当てる。自分たちで中に入れる物を探し、グループ対抗で当たった得点を競うなどゲーム化していく。					○	○	○			○		○	平成8年・12P
22	自分の香水を作ろう！	各自が自分の好みの匂いのするものを探し集め、自分独自の香水を作っていく。(ミキサーで混ぜ、ガーゼに染み込ませる)出来上がればナイロン袋やビンに入れ、香水名と説明文を考え作品につける。全員の香水を並べてみんなで審査する。					○	○	○			○			平成8年・13P
23	かいで、におってなんだろう？	自然の中から、いろいろな匂いのするものを集めてきて、目隠しした人にその名前を当ててもらい、名前がわからない場合もあるので、予め名前を書いたカードを何種類か用意しておく。最初に嗅いだ物を覚えておいて、その中からそれを嗅ぎ当てたり、袋に何種類か匂いの異なったものを入れておき、その数を嗅ぎ分ける。					○	○				○			平成8年・14P
24	水に置いてみよう！	各自が自分で水に浮かべさせたいものを集め、水槽や池で浮かべて観察する。浮き方、沈み方で特に印象に残ったものをみんなで選ぶ。					○	○	○				○		平成8年・17P
25	あてこすり大会	こするとにおいの出そうなるものを採集して試してみる。その他にも、音の出そうなるものなど項目を増やしていき、それぞれについて試してみる。発見したことは紙に記録する。					○	○	○			○		○	平成8年・18P
26	めくってビンゴ	ビンゴカードを作成し、各マスに自然物名を記入し、各グループに配布する。各グループは石や木の皮をめくり、カードの中に該当するものが見つかれば印を付けていく。めくって見たときにどんな様子だったか、なぜその場所にいるかなどを話し合う。						○				○			平成8年・19P
27	とびついろいろ、自然のふしぎ	いろいろなものを飛ばして、飛行時間や飛行距離を競う。また、飛び仕組みを探り模型を作ったり、自分たちで何種類かゲームを考え、ラリーコースを作る。得点化してグループで競争するなどルールを考える。					○	○				○		○	平成8年・20P

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類					五感の分類					作成年・ページ番号		
			木	土	石	木	草	動	火	情	触	嗅		味	視
28	1枚の絵	自然物を採集し、砕いたり、縛ったりした後、水に溶かす。 できるだけ多くの種類の色をつくり、できた色を利用して、筆を使い、絵を描いてみる。	○	○	○	○				○	○				平成8年・21P
29	音でつくってみよう！	各自が自分で音の鳴りそうなものを採集し、それをたたいてみたり、吹いてみたり、振ってみて、どのように工夫すれば鳴らすことができるか考え、各自で鳴らしてみよう。また、吹く、たたく、振るなどの組み合わせで、簡単な演奏会を開く。			○	○	○			○			○		平成8年・22P
30	火でためしてみよう！	①自分で燃やしたいものを採集し、直接火で燃やすものと、鉄板などに載せて燃やすものとに分ける。 ②燃え方、匂い、音などをグループで観察して印象に残ったものについては記録する。 ③燃えやすいもの、燃えにくいもの、特徴的な匂いのするもの、音のするものなどに分類し、その原因を考える。	○	○	○	○				○	○	○			平成8年・23P
31	足元注意！	2人1組になって一方は目隠し、もう一方は、自分が決めた場所まで介助する。 目隠した方は、視覚になりその場所の感じを確かめ、場所に着て来てから自分がどこに行ったのかを探る。また、それぞれの場所でのんことを感じたのか話し合う。	○							○	○				平成8年・24P
32	ふしぎ、きれいな、なるほど… 音いろいろきいてみ隊	グループに分かれて自然や地域の中の音を聴く。例えば、身近な材料で聴診器を作りいろいろなものを聴いてみたり、周辺施設の地図に聞こえた音やその発生源などを書きこんで音マップを作り、人工の音と自然の音の数の違いなどについて考えさせたりする。				○	○					○	○		平成8年・25P
33	石を使って (ペーパーウェイト)	①順りの良い石を見つけ、きれいに洗って乾かす。 (角張っているところや汚れのついていないところは、ペーパーで磨く) ②石の形に相応しい図柄を考え、ポスターカラーやサインペンで色を付ける。 ③よく乾いたらラッカーをぬり上げる。	○									○	○		平成8年・48P
34	石を使って (石ころペインティング)	①川原等で自分の好みの石を見つけ、きれいに洗って乾かす。 ②石の形にふさわしい図柄を考え、ポスターカラーやサインペンで色を付ける。 ③よく乾いたらラッカーをぬり、仕上げる。	○									○	○		平成8年・48P 平成13年・52P
35	砂を使って (砂絵)	①画用紙に下絵を描き、同じ色や同じ大きさの砂を使うところに、木工用接着剤をぬり、そこに少しづつ砂を落とす。 ②画用紙を逆さにして余分な砂を落とす。 ③砂を付けた木工用接着剤が乾いたら次の部分にとりかかる。この作業を繰り返し、絵を完成させる。	○									○	○		平成8年・49P
36	砂を使って (砂の彫刻)	砂を集め、水を含ませ砂を固める。シャベル、移植ゴで形を作り、細かいところは、棒を使って形を整え、出来上がった作品の鑑賞会をする。	○									○	○		平成8年・49P
37	木の実を使って I (マリオネット)	①材料を採集し、人形の頭、胴、手足の部分を定める。 ②頭部は大きめの実を使い、上部にヒートン釘をつけ、胴部は松ぼっくりなどを使い、手足の取り付け部に針金を付ける。 ③手足は小さめの実を使い、きりで穴を空け、風糸を通し結ぶ。 ④カラーペンで胴や胴、手足にいろを着色、作品にラッカーを塗る。 ⑤それぞれの部分に風糸でつなぎ、手足や身体が動かせるようにする。				○						○	○		平成8年・50P
38	木の実を使って I (やじろべ)	①材料を採集し、きりで木の実の穴を空け、顔を描いたりする。 ②竹ひごを木の実の穴に差し込み、左右のバランスを調整しながら、竹ひごの長さを決める。 ③竹ひごと木の実がはずれないように接着剤を付ける。				○						○	○		平成8年・50P
39	木の実や葉を使って II (落ち葉のスタンドグラス)	①いろいろな色の落ち葉を集め、画用紙に自由にデザインし、切り抜く。 ②透明コートフィルムの接着面を上に向けて置き、その上に切り抜いた画用紙を乗せる。 ③切り抜いた所に、貼った落ち葉のきれいな方を下に向けて貼り付け、もう一枚の透明コートフィルムを上から貼り付ける。 ④まわりをはさみで切り、形を整え、光にかざして観察し合う。				○						○	○		平成8年・51P 平成10年・91P 平成11年・100P
40	木の実や葉を使って II (皿づくり)	①同じ大きさの葉を5枚用意し、葉に型紙を合わせて切る。 ②葉の裏に木工用接着剤をつけてボール紙に貼る。(重石を乗せて押さえる) ③くっついてから、葉の輪がくっついてからカッターナイフ(はさみ)で切り取り、適当に外側に折り曲げる。 ④皿の裏や紙や切り口に色をぬり、ラッカースプレーを吹き付け、乾かして完成。				○						○	○		平成8年・51P 平成10年・90P 平成11年・99P
41	木の実や葉を使って III (木の実の標本)	①木の実や葉を集め、木工用接着剤とつるを使い、枝で木枠を組む。 ②白布をしわにならないように、木枠の裏から覆いようであり、集めてきた木の実を接着剤を使って付ける。 ③木の実の名前を調べて、ラベルに書き、貼り付ける。				○						○	○		平成8年・52P
42	木の実や葉を使って III (葉の図鑑)	①木の葉を集め、葉の裏面に空気が触れないように、まんべんなく木工用接着剤をぬり、厚紙に貼る。 ②葉の表面に空気が触れないように、まんべんなく木工用接着剤をぬる。 ③乾いたら、名前等を書き込んだラベルをはり、厚紙に穴を空け、表面を付けてひもでとじる。				○						○	○		平成8年・52P
43	木を使って I (動物を創ろう)	①どんな動物を創るか考え、材料を採取する。 ②木肌の違いや枝の曲がり具合を利用し、切る、つなぐ、接着する等して作品を創る。 ③色や模様を付けるほうが良い場合は、ペイントする。				○						○	○		平成8年・53P 平成13年・46～47P
44	木を使って I (昆虫を創ろう)	①昆虫図鑑を見たりして、どんな昆虫を創るか考え、材料を採取する。 ②木肌の違いや枝の曲がり具合を利用し、切る、つなぐ、接着する等して作品を創る。 ③色や模様を付けるほうが良い場合は、ペイントする。				○						○	○		平成8年・53P
45	木を使って II (ペンダント)	①材料を集め、ペンダントの形に切り、切り口を紙ヤスリで平らにする。 ②図案を考え、ペンダントに下絵を描き、顔の目等で彩色したり、彫ったり、細い枝をつけたりして飾る。 ③ワックスやニスをぬり、仕上げたら、首からぶら下げるようにヒートン釘を付け、つるやひもを通す。				○						○	○		平成8年・54P 平成13年・46P
46	木を使って II (写真立て)	①材料を採取し、好みの形に切り、写真を入れるカードケースの位置を決め、端を小枝等ではさんでとめる。 ②ケース部分以外の板に図案を考えて下絵を描き、彫刻刀で彫ったら、顔の目等で彩色する。 ③板につくった棒を取り付ける。またはつるで釣り下げられるようにして、紙ヤスリで磨き、ニスをぬる。				○						○	○		平成8年・54P 平成13年・47P
47	木を使って III (ホームボール)	①必要な大きさに丸太を切り、下絵を描いたり、デザインする。 ②また、糸のこ、彫刻刀で彫ったり、ペンキで色をぬったりする。 ③針や糸、足の裏分も手分けしてつくり、それぞれ完成したら取り付け、穴を割って設置する。				○						○	○		平成8年・55P
48	木を使って III (表示板)	①市動植物や山林を歩きながら、どんな表示板を作るか相談し、木の枝を集める。 ②素材の色や形を活かすようにし、あまり色づけをしないようにする。 ③板の上に付ける部分をつくり、接着剤で付け、見やすい場所に立てたり、麻ひもや針金で取り付け、				○						○	○		平成8年・55P
49	木を使って IV (ツリーハウス)	①森の中でツリーハウスにする木を決め、丸太を木の上に上げ、ずり落ちないようにロープでしばり、床をつくる。 ②柱や手すりを取り付ける。屋根は木の枝(シート・段ボール)を使う。 ③ロープや丸太などを使ってはしごを付ける。				○						○	○		平成8年・56P
50	木を使って IV (シェルター)	①シェルターをつくる場所を決め、下草などを刈って地面を整地する。 ②材料を森の中から集めてくる。 ③丸太や木の枝を組み合わせて、数人が入れるシェルターをつくる。				○						○	○		平成8年・56P 平成9年・42P

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類							五感の分類				作成年・ページ番号	
			水	土	石	木	草	動	火	情	触	嗅	味		視
51	つるを使って (リース)	丸い飾り(リース)状にできるツタやツル性の草木を採集し、それらを巻いてリースの輪を作る。 また、木の葉や種、枯れ葉などを接着剤や針金でとめる。					○					○		平成8年・57P 平成13年・48P	
52	つるを使って (かご作り)	①太さのそろったつるを集め、縦になるつるを十文字にして、横になるつるでしっかりと固定する。 ②縦になるつるを開いて、横になるつるを①と反対方向に編み込み、底ができた縦になるつるを曲げて針金で仮止めする。 ③横になるつるを編み込んでいき上部まで編みだしたら折り返して止める。 ④縦のつるを折り込んでとめ、形ができれば、陰干しして完成。					○					○		平成8年・57P	
53	竹を使ってⅠ (竹げた)	①竹の節を残すようにして足の大きさに合わせ切る。 ②切った竹をなたで二つに割り、足を当てる、鼻緒の穴の位置を決めドリルで穴を開ける。 ③角を削ってなめらかにして、鼻緒を結ぶ。					○					○		平成8年・58P	
54	竹を使ってⅠ (みずでっぽう)	①真竹を探り、片方の端に節を残し、筒部分約25cmの長さに切る。 ②節にきりで穴を開け、枝の布の巻く部分に麻糸を巻いてから、その上に布を巻き、その上を3カ所ですばる。 ③水を飛ばし、必要に応じて穴を大きくする。					○					○		平成8年・58P	
55	竹を使ってⅡ (竹食器)	野外炊事とセットで様々な竹を使った食器作りをする。 実際に完成した竹食器を使って食事を楽しむ。(おわん・はし・木筒・スプーン)					○					○		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	
56	竹を使ってⅡ (花づつ)	①一節残しその節を底にするように切り、とっ手と切り落とす部分の境界線を書き込む。 ②のこぎりで切り目を入れてから、なたで不要部分を落とし、竹を割ってとっ手部分をつくる。 ③もち手を差し込む穴をあけ、切り口を紙やすりできれいにする。 ④水を入れる部分には油性塗料を塗っておき、最後にもち手を取り付ける。					○					○		平成8年・59P	
57	なえ木を使って (育苗ポット)	森の中に入り、実生を見つけ、それを生えていた場所の腐葉土と一緒に植木鉢に植える。 学校に持って帰り、大きく育ててから植えられる。		○	○							○	○	平成8年・60P	
58	なえ木を使って (箱庭づくり)	実生や木の枝等を集め、プランターに土を入れ、小枝で、丸太小屋や橋を、小石で岩山や散歩道など、自然物を使って箱庭を作っていく。		○	○							○	○	平成8年・60P	
59	雪を使って (雪のキャンドル)	小さなまぐらをつくり、その中にローソクを立て、火を灯す。また、雪を固め、キャンドルポットを数カ所つくる。	○									○	○	平成8年・61P	
60	雪を使って (雪像)	雪をかため、スコップや移植ゴテ、スプーンなどを使って削り、像をつくっていく。	○									○	○	平成8年・61P	
61	熊の爪	全ての人の体の一部が、必ず他の人と触れている状態で、立木のできるだけ高い所に目印のロープを結びつける。				○						○		平成8年・66P	
62	サバイバル・ハイクをしよう	グループごとに山の中に入り、周辺を散策する。また、夜の森林を感じながら、テント泊をする。										○	○	○	平成8年・67P
63	山の中をつき進もう	グループになり、一個のコンパスを与えて進む方向を指定し、その角度を保ったまま真っすぐに進んで目的の場所に達する。										○		○	平成8年・68P
64	いかだを作って遊ぼう	がんにょうで浮力のある材料を使っていかだを作り、川下りやレースをする。 丸太、ドラム缶、発砲スチロール、タイヤチューブなどをしっかりと結び付け、かいは竹を利用する。	○									○	○		平成8年・69P 平成13年・52P
65	水辺で遊ぼう	身近にある物を利用して、いろいろな釣り道具を作り、川や湖で魚釣りや魚捕りをする。	○				○					○	○		平成8年・71P 平成13年・50P
66	雪の中を歩こう	かんじきやクロスカントリースキー等を装着し、雪の上を歩きながら、夏場と違った自然のすばらしさや厳しさを体で感じる。また、動物の足あとや巣を探す。	○				○					○	○		平成8年・72P
67	木と友だちになろう	木登りを体験したり、ロープのいろいろな結び方を覚え、木を使って遊びができるようにする。					○					○			平成8年・74P
68	楽器を作って遊ぼう	竹や木の棒などの自然物を利用して楽器を作り、それを鳴らして音楽を楽しむ。					○					○		○	平成8年・77P
69	雪合戦	ゲームで作戦をたてながら、雪玉を投げ合う。	○									○			平成8年・78P
70	ナイトハイク	夜の森の中でのハイキング。夜の動物や虫との出会い、星座の輝きなど自然を体で感じ、ゆっくりと自分自身や家族、仲間のことを見つめなおす。										○		○	平成6年・65P 平成9年・8P 平成10年・94P 平成11年・104P 平成13年・36P
71	日の出ハイク	夜の暗闇の中、山頂目指して登山を開始し、暗闇から朝焼けに変わる日の出の素晴らしい景色を山頂で感じる。										○		○	平成9年・10P
72	クモ博士になろう	・音叉を近づける ・木の葉や枝でクモの巣をゆらす ・ブローブラシで風を吹きかける ・霧吹きで霧をかけるなどしてクモの巣を観察する。						○				○		○	平成9年・12P 平成13年・42P
73	森で遊ぼう	自然の中で、木登りや崖登り、草相撲、かくれんぼをするなど、自分たちの興味のあることに挑戦し、自然の不思議さ、おもしろさ等、新たなものを発見する。					○	○	○			○			平成9年・14P 平成13年・34P・38P
74	粘土づくり	土の特性を知り、いろいろな土から粘土を作る。自分で作った粘土で自分だけの作品を制作する。	○									○		○	平成9年・16P
75	潮だまりで遊ぶ	干潮時に「潮だまり」のできる機辺で、箱眼鏡や網等をつかって生きものを見つめたり、捕まえて自然とふれあう。					○	○				○		○	平成9年・18P

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類					五感の分類					作成年・ページ番号		
			水	土	石	木	草	動	火	情	触	嗅		味	視
76	見直そう！ 自然から作るエネルギー	原材料を集め、グラウンドで炭をつくる。					○			○		○			平成9年・20P
77	きのこ探検隊	いろんな種類のきのこを見つけ、集めたものを整理し、きのこ図鑑等で名前を調べ、調査結果を発表する。					○					○	○	○	平成9年・22P
78	手作りフィッシング	自然の中から、釣竿の材料(竹、枝等)を採取し、自分の釣竿を作る。魚つりの餌(ミミズ、虫、貝等)を集め、川で魚つりに挑戦する。釣った魚の大きさや、色、匂いを確かめる。	○						○			○	○	○	平成9年・24P 平成10年・95P 平成11年・105P
79	川の探検隊	裏山になって川の水の流れを感じ、そこに生きる生物を観察する。つかまえたり、発見した生物の名前を調べる。	○	○				○				○			平成9年・26P
80	めざせ頂上	施設から見える山のうち、登れる山を決め、山頂を目指す。山に登って行く中で、まわりの自然のちがいを感ずる。									○	○		○	平成9年・34P
81	夜行性動物になろう	一晩寝ないで過ごすことで日中と夜中の自然のちがいを感ずる。また、夜行性動物の活動を調べる。										○		○	平成9年・36P
82	竹とんぼづくり	竹を削って、はねや心棒を作る。完成したら飛ばして遊ぶ。					○					○			平成6年・27P 平成9年・38P 平成10年・71P 平成11年・80P
83	うさぎのもちつき	双眼鏡等で明るい月を観察し、模様や月の動きをスケッチする。										○		○	平成9年・44P
84	アニマルトラッキング	雑木林の中などで生きものの痕跡を発見し、どんな生物が残した痕跡か、どのような行動をしていたかを調べ発表する。						○						○	平成9年・46P 平成13年・44P
85	同じ釜の飯	クラスみんなで協力し、野外炊事を実施する。					○			○		○	○		平成9年・62P
86	聖なる火を囲んで	広場で火を囲み、静かに想いを語り合ったり、みんなで歌を歌う。										○	○	○	平成9年・64P
87	はさまの草木	植物を自然のまま置いて、観察し観察記録をまとめる。					○	○						○	平成6年・5P 平成10年・63P 平成11年・72P
88	生き物しらべ	自然の中のいろいろな生き物を採集、観察し観察記録をまとめる。						○				○		○	平成6年・6P 平成10年・63P 平成11年・72P 平成13年・42P
89	スターウォッチング	天体望遠鏡を使って、星の明るさ、色、位置を観察し、星の特徴や動きを知り感想を話し合う。										○		○	平成6年・7P 平成10年・64P 平成11年・73P 平成12年・6P
90	水辺の生き物 (水中微生物)	水中の生物を採集し、顕微鏡を使って観察させ、調査結果を話し合う。	○					○				○		○	平成6年・8P 平成10年・64P 平成11年・73P
91	バードウォッチング	グループで決めた観察場所で、鳥の鳴き声を聞き、双眼鏡やスコープを使って、飛び方や大きさ、色等を観察し、図鑑等をもとに種類や生態について調べまとめる。						○						○	平成6年・9P 平成10年・65P 平成11年・74P 平成12年・8P 平成13年・43P
92	ミクロの世界	花、葉、茎などを採集し、顕微鏡で観察する。プレパラートを通して、いろいろな植物の花粉や気孔等も観察し、まとめる。						○	○			○		○	平成6年・10P 平成10年・65P 平成11年・74P
93	写生(植物)	描く植物をよく観察し、その植物の特徴に留意して、細かく描く。						○	○					○	平成6年・15P 平成10年・67P 平成11年・76P
94	光に集まる虫	誘蛾灯をつけ、虫が集まる様子を観察し、採集する。また、図鑑で調べ感想を話し合う。						○				○		○	平成6年・17P 平成10年・68P 平成11年・77P 平成13年・36P
95	雨の中の生き物	降雨時、降雨後に活発に活動する生き物を探し、観察する。観察したことをまとめ発表する。										○		○	平成6年・18P 平成10年・68P 平成11年・77P
96	木はだしらべ	グループごとに、木はだの型どりやこすり出しをした木の名前を調べ、他のグループと交換し、もとの木を見つけるゲームをする。また、木の特徴を調べるについて気づいたことを発表する。					○					○		○	平成6年・20P 平成10年・69P 平成11年・78P
97	基地づくり (丸太小屋づくり)	倒木や枯れ枝、間伐材を集め木立などを利用して、ロープなどで縛り林の中に基地(小屋)を工夫しながら作る。屋根などはシダで覆うなど工夫する。						○				○		○	平成6年・24P 平成10年・70P 平成11年・79P 平成13年・34P
98	焼き板	杉板を好みの形に切り、焼いて磨く。また、ペンダックス等で字や絵をかく。						○		○		○		○	平成6年・25P 平成10年・70P 平成11年・79P
99	名札づくり	小枝を取り、小刀を使って、表皮のついている部分を両端を残して削りとり、名前を書く。または彫る。裏に安全ピンを取り付け、名札をつくる。						○				○			平成6年・28P 平成10年・72P 平成11年・81P
100	竹笛・草笛づくり	竹を使い、吹き口を斜めに切り、割れ目を入れる。割れ目に竹の葉やハランをはさみ、音を出して竹笛、草笛をつくる。(例)スズメのデグマリ、イタドリ、ツバキ 等						○	○			○		○	平成6年・29P 平成10年・72P 平成11年・81P 平成13年・38～40P
101	杉・紙玉鉄砲づくり	竹、スポーク、針金等を使い筒と心棒を作り、杉の実をつめて飛ばす。						○				○		○	平成6年・30P 平成10年・73P 平成11年・82P 平成13年・46P

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類							五感の分類				作成年・ページ番号	
			木	土	石	木	草	動	火	情	触	嗅	味		視
102	葉脈しおり	葉脈のしっかり出る葉(ヒイラギ、ツバキ)を採集し、水酸化ナトリウム水溶液やアルコールランプを使って葉脈だけにしおりをつくる。													平成6年・31P 平成10年・73P 平成11年・82P
103	葉っぱの押し絵	自分のテーマに沿った葉を採集し、葉の形を写生したり、形を取ったり、張りつけたりして作品をつくる。													平成6年・32P 平成10年・74P 平成11年・83P
104	石の文顔	川原で石を拾い、きれいに洗って乾かし、色を塗ったり、絵や字をかくて文顔にする。													平成6年・33P 平成10年・74P 平成11年・83P
105	松かさブローチ	松かさを切ったり、削ったりしたものに、模様を描いて色塗りをする。裏に安全ピンをつけてブローチにする。													平成6年・34P 平成10年・75P 平成11年・84P
106	モビール	つるす材料を採集し、好きな大きさや形にして、糸につるす。最後に全部をつなぎ完成。													平成6年・35P 平成10年・75P 平成11年・84P 平成13年・47P
107	はにわづくり	粘土をしっかりと練って形を作り、陰干しする。完全に乾燥させたら素焼きする。													平成6年・36P 平成10年・76P 平成11年・85P 平成12年・10P
108	押し花づくり	草花を採集し、吸い取り紙の上にガーゼを置き、花びらや葉を包みアイロンでおさえて、サランラップやバウチラミネーターで仕上げる。													平成6年・37P 平成10年・76P 平成11年・85P
109	小鳥の家づくり	生活工具を使って、板を切り、釘を打って巣箱を組み立て、木に固定させる。													平成6年・38P 平成10年・77P 平成11年・86P
110	看板・標識づくり	板や角材を焼き板にしたり、ペンキで絵や字をかくて看板を作り、設置する。													平成6年・42P 平成10年・79P 平成11年・88P
111	わら細工	わらについて学び、わらでぞうりやしめかざり、ほうき等を作って発表する。													平成6年・43P 平成10年・79P 平成11年・88P
112	巣づくり	竹を削って、竹ひごを組み立てる。絵を描き、紙を貼り、糸で足をつけて巣をつくる。													平成6年・44P 平成10年・80P 平成11年・89P
113	斑旗づくり	野草を採集し、斑旗を草木染めして、マジック等で書き込んで完成させる。													平成6年・45P 平成10年・80P 平成11年・89P
114	木の枝細工	細い枝や木の葉や皮、細い丸太を利用して切ったり、接着して、作品をつくる。													平成6年・46P 平成10年・81P 平成11年・90P
115	ミニトーチ棒づくり	木の枝に松の割木を針金で固定して、自然学校ファイヤーで使用する。													平成6年・47P 平成10年・81P 平成11年・90P
116	竹の水筒づくり	竹を切り、水を入れる穴をあけて栓をつくり、ひもをつける。ハイキングや登山で使用する。													平成6年・48P 平成10年・82P 平成11年・91P
117	木のプランター	設計図にそって板を切り、釘を打ち組み立て、底に穴をあける。絵を描いたり、削って完成したら、土を入れて、花を植えたり種をまいてプランターにする。													平成6年・49P 平成10年・82P 平成11年・91P
118	火おこし	火おこし器を使って火おこしに挑戦し、採火した火を使って、野外炊事する。													平成6年・50P 平成10年・83P 平成11年・92P 平成12年・2P
119	野外炊事	野外で、限られた器具を使って調理する。													平成6年・51P 平成10年・83P 平成11年・92P 平成12年・12P
120	山菜料理 (山菜採り)	山菜や食べられる野草を採集し調理する。													平成6年・52P 平成10年・84P 平成11年・93P
121	おもしろごはん炊き	竹鍋など様々な用具を使って調理する。													平成6年・53P 平成10年・84P 平成11年・93P
122	棒焼きパンづくり	棒にアルミホイルを巻き、そこに発酵させたパン生地を巻きつけ、炭火でこんがり焼く。													平成6年・54P 平成10年・85P 平成11年・94P
123	一人飯ごう	飯ごうの炊き方を一人一人に定着させ、飯盒炊飯をする。													平成6年・56P 平成10年・86P 平成11年・95P
124	アルミホイルの包み焼き	アルミホイルに魚、ジャガイモ、玉ねぎなどいろいろな材料を入れ包み、おき火に入れて焼く。													平成6年・57P 平成10年・86P 平成11年・95P
125	牛乳パックのホットドック	ホットドック用のパンにアルミホイルを巻き、牛乳パックの中に入れて焼く。													平成6年・58P 平成10年・87P 平成11年・96P
126	熊笹煮づくり	熊笹を摘み、フライパンでよく煎ってから、なべやかんに入れて、煮出して飲む。													平成6年・59P 平成10年・87P 平成11年・96P
127	ミニリースづくり	木の枝や葉、実を使ってリースを作る。													平成10年・92P 平成11年・101P

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類					五感の分類					作成年・ページ番号		
			水	土	石	木	草	動	火	情	触	嗅		味	視
128	川遊び	清潔に手や足をつけたり、生き物を探したりして、自然とふれあう。	○				○					○		平成6年・63P 平成10年・93P 平成11年・103P 平成13年・50P	
129	ターザンごっこ	木の枝にロープを結び、そのロープにぶら下がって遊ぶ。					○				○			平成6年・64P 平成10年・93P 平成11年・103P 平成13年・34P	
130	けもの道体験	コース地図に従って探検し、動物の足跡など発見したことをまとめ発表する。								○	○		○	平成6年・66P 平成10年・94P 平成11年・104P	
131	魚のつかみどり	魚を放流し、泳ぎ方、逃げ方を観察し、自由につかみどりする。	○				○			○		○		平成6年・67P 平成10年・95P 平成11年・105P 平成13年・50P	
132	自然と友だち	自然の中での自由な遊びを考え、自由に過ごす。					○				○			平成6年・68P 平成10年・96P 平成11年・106P	
133	自然ふれあいゲーム	自然の中で、自然物を使ったゲームをする。 (例) 林間しりとり、木の葉のかたまり、木の鼓動、宝さがし等					○	○		○	○	○		平成6年・69P 平成10年・96P 平成11年・106P	
134	どんぐりこま大会	どんぐりに接着剤のついたつまようじを差し込み、こまを作って大会をする。					○			○		○		平成6年・71P 平成10年・97P 平成11年・107P	
135	夜とあそぼう	夜の野山の中で、笛や石、草等の音を出すポイントをつくり、その音をたよりに暗闇を歩く。					○	○		○	○		○	平成6年・72P 平成10年・98P 平成11年・108P	
136	雲海登山	早朝に登り、景色(雲海)を眺め山頂で朝食を食べる。								○		○	○	平成6年・73P 平成10年・98P 平成11年・108P	
137	朝来山登山	植物観察やバードウォッチングをしながら朝来山に登る。								○			○	平成6年・74P 平成10年・99P 平成11年・109P 平成12年・14P	
138	竹田城ハイキング	竹田城の歴史を知り、施設から竹田城まで歩く。								○			○	平成6年・75P 平成10年・99P 平成11年・109P	
139	一人用テント	自分が泊まるテントを設営し、宿泊する。								○	○		○	平成6年・76P 平成10年・100P 平成11年・110P	
140	雨にも負けず	雨の中で、自分のやりたい活動を選択し、ずぶぬれになりながら活動する。 (例) サッカー、縄跳び、鬼ごっこ、ハイキング等	○	○							○			平成10年・101P 平成11年・111P	
141	雪と友だち	雪合戦やそり遊びをしたり、かまくらを作って遊ぶ。また、雪の山林を歩き、雪が落ちる様子や冬芽、足跡等を観察する。	○								○		○	平成6年・79P 平成10年・102P 平成11年・112P 平成13年・34P	
142	自然観察ビンゴ	自然観察ビンゴカードをもとに、自然の中から目的とする対象を探検し、ビンゴを完成させる。					○	○	○		○	○	○	○	平成10年・102P 平成11年・112P
143	自然観察ビンゴ (南但馬編)	自然観察ビンゴカードに南但馬の自然についての課題が書いてある。それを解決しながら、ビンゴを完成させる。					○	○	○		○	○	○	○	平成10年・103P 平成11年・113P
144	山の仕事	枝打ち作業を体験して、感想をノートや校造紙にまとめる。					○				○				平成6年・81P 平成10年・104P 平成11年・114P
145	下草刈り	鎌を使い、下草刈りをする。					○				○				平成6年・82P 平成10年・104P 平成11年・114P
146	植 樹	植樹場所を整理し、学校で育てた苗木などを植える。					○	○			○				平成6年・83P 平成10年・105P 平成11年・115P
147	水中生物と水質検査	水中の生き物を探検し、名前や数などを調べ、水中生物や水質の資料によって生物と水質の関係を調べ、発表する。	○				○				○	○	○		平成6年・86P 平成10年・106P 平成11年・116P 平成12年・16P
148	自然学校ファイヤー	火を囲み、歌を歌ったり、これからの自然学校に向けての決意や自然学校で学んだことをグループで発表する。									○	○	○	○	平成6年・102P 平成10年・112P 平成11年・122P 平成12年・24P
149	キャンドルサービス	キャンドルを囲んで、自然学校での生活を振り返るとともに、ゲームをしたり、歌を歌ったりして楽しく過ごす。									○	○		○	平成6年・103P 平成10年・113P 平成11年・123P
150	農業体験	畑を耕し、じゃがいもなどを植える。					○				○				平成6年・113P 平成10年・118P 平成11年・128P 平成12年・48P
151	竹田城跡早朝ハイキング	早朝に竹田城跡に登り、雲海や日の出を見ながら朝食を食べる。									○		○	○	平成6年・120P 平成10年・121P 平成11年・131P
152	竹楽器づくり	竹ざろ・・・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、竹楽器ビーズ、小石などを入れて振って音を楽しむ。					○				○			○	平成11年・102P 平成13年・ 46P
153	自然色さがし	自然の中にでかけ、指定された色カードに最も近い自然物をさがすゲームをする。					○	○					○		平成11年・113P 平成13年・43P
154	谷川の水源地探し	谷川を沢に沿って登り、谷川の水源地を見つける冒険遊び。	○								○		○	○	平成13年・35P

番号	活 動 名	活 動 内 容	原体験の分類					五感の分類					作成年・ページ番号		
			水	土	石	木	草	動	火	情	触	嗅		味	視
155	木の葉隠れ	落ち葉を多く集め、その木の葉の中に隠れる遊び。							○			○	○		平成13年・36P
156	虫かご作り	同じ大きさで固い葉を2枚用意し重ねる。松葉を1cmほどの間隔で葉の形のそってさしていく。重ねた3枚の葉を上下に広げると虫かごが完成する。できた虫かごに虫を入れる。						○				○			平成13年・39P
157	クズの葉のねずみ	クズの葉の上部3分の1のところを切り落とす。木の葉や種を木工用ボンドでくっつけ目や鼻を作る。同じようにして、松葉をくっつけヒゲを作る。							○			○		○	平成13年・39P
158	カズノコ草のかえるつり	カズノコ草をとってきて、穂の部分の先端を1cm位を残し他をとる。カエルの鼻先へもっていき、振る。カエルがくわえたら素早くつり上げる。							○	○		○			平成13年・39P
159	クズの葉のてっぽう	一方の手をすまみができるくらい軽くにぎり、その上にクズの葉をのせ、もう一方の手で強くたたくとポンという大きな音が出る。							○			○		○	平成13年・39P
160	ねずみのしっぽ	エノコロ草をとってきて、穂の部分の先端を軽く握ったり、ゆるめたりすると、エノコロ草が少しずつ手の中から出てくる。エノコロ草は茎を上にして持つ。							○			○			平成13年・40P
161	コスモスのヘリコプター	コスモスの花を茎の部分から花びらを1つおきにとり、空に投げあげるとクルクル回りながら、落ちヘリコプターのようになる。							○			○		○	平成13年・40P
162	マツ葉すもう	お互いのマツ葉をからめ、引っ張り合う。切れた方が負けとなる。							○			○			平成13年・40P
163	ヒイラギの風車	ヒイラギの葉をとってきて、親指と人差し指で軽くはさむようにして持ち、息を吹きかけ、葉を回して遊ぶ。							○			○		○	平成13年・40P
164	動物探し	自然の風景や石、樹木、枯れ木等で見方によっては動物にみえる場合がある。歩く中で自然に潜む動物を探していく。 デジタルカメラで撮影し、どんな動物に見えるか当てっこする。								○				○	平成13年・42P
165	動物の足跡とり	1m四方の型枠をつくりその中に振らせた砂又は粘土を敷き詰め中心にエサを置き、足跡を確証する。足跡の特徴などから、どの動物か調べる。簡単に足跡をとるには、模造紙中央にエサを置き、その周囲に墨汁を含ませた布などを置いておく。								○				○	平成13年・42P
166	石あそび	決められた数の石を上積み重ねるあそび。 石でアーチ作りに挑戦したり、何段積み重ねられるかを競う。							○			○		○	平成13年・44P
167	葉っぱ観察	樹木の枝または雑草の茎に付いている葉っぱの付き方や葉脈の様子を観察する。								○	○			○	平成13年・44P
168	音をキャッチ	両用紙などでメガホン状の集音器をつくり耳に当て、お互いにどんな音を捕まえたか出し合う。										○		○	平成13年・44P
169	夕日との出会い	日没30分前ぐらいから、日没後1時間ぐらいまで西の空に注目し気付いたことを書きとめる。										○		○	平成13年・44P
170	草木ミナベストリー（壁掛け）	段ボールの台紙に木ぎれや草木の実、皮などを接着剤でくっつけ、壁掛けを作る。 10cm四方程度の小さな台紙をつなげると長い壁掛けになる。								○	○				平成13年・47P
171	枯れ木の生き物	少し大きめの枯れ枝に釘を打ったり、小枝を組み合わせて作り、立体的な生き物を作る。								○			○	○	平成13年・47P
172	木の実のフリー	紙粘土で円錐状の土台を作り、その表面に松ぼっくりの弁や木の葉、種などを貼り付ける。木の枝やモールド、小さなベルなどを付け加えて、クリスマスのオーナメントらしく装飾する。								○			○	○	平成13年・48P
173	森の家のオルゴール	市販の小型オルゴールを用意し、輪切りの板や枯れ枝を土台にオルゴールを固定し、その周囲を木の葉や枯れ草などで森の小屋風に装飾する。								○			○	○	平成13年・48P
174	サワガニ相撲	谷川に入ってサワガニを見つけ、サワガニをテーブルの上ののせて相撲をとらせる。テーブルから先に落ちた方が負けとなる。		○					○		○			○	平成13年・50P
175	笹舟であそぶ	笹の葉の両端を折り返し、3つにさいて切り込みを入れ、はめ込んで作る。笹舟を浮かべて遊ぶ。		○					○		○				平成13年・51P
176	石投げ（水切り）あそび	川や池などの水面に石を投げ、水面を何回バウンドさせることができるかを競うあそび。		○	○							○			平成13年・51P
177	川石造形あそび	ジャモン岩を見つけ、どんな形の石にしようかを考え、必要な大きさに割る。サンドペーパーで磨き、艶を出す。							○				○	○	平成13年・51P
178	流木細工	水辺に流れ着いた流木をよく洗って乾燥させ、創造力やアイデアを生かして好みの形に仕上げ、ニスを塗って作品を作る。								○			○		平成13年・52P