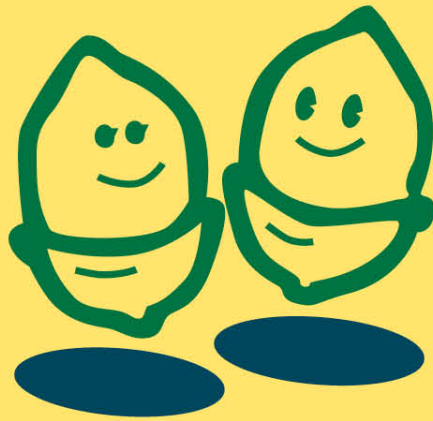


平成29・30年度

研究紀要

- 第Ⅰ部 自然学校体験が参加児童に与えた影響について
～児童及び保護者の事後調査からの検討～
- 第Ⅱ部 自然環境を効果的に活用した体験活動について
～児童が主体的に自然とふれあう活動の推進に向けて～



兵庫県立
南但馬自然学校
HYŌGO KENRITU MINAMI TAJIMA SHIZEN GAKKŌ
Nature Education Center

は じ め に

子ども達の学習の場を教室から豊かな自然の中に移し、植物（生産者）、動物（消費者）、菌類（分解者）及び無機的な環境要素である土壌、水、光といった自然・生態系とのふれあい、生物多様性といった新しい概念の理解、地域の人々との交流など、子ども達の様々な体験活動を南但馬自然学校の私達は指導・支援しています。学校では体験し難いこのような体験活動によって、子ども達は優しさ、思いやり、たくましさ、繊細さなどのヒトとして大変重要な感性を育てていきます。

体験活動の中で特に大切なのは自然体験です。視覚だけではなく、舌で味わい（味覚）、手で触り（触覚）、においを嗅ぎ（嗅覚）、耳で聴く（聴覚）という五感を使った自然にふれる体験活動が、その第一歩となります。五感を使って自然にふれると、今までとは違った自然の一面を感じ取ることができるようになります。

さて、南但馬自然学校での体験活動は上に示したような効果を上げているのでしょうか。自然学校事業を実施するためには費用が必要であり、その費用に応じた成果を上げる必要があります。本事業の費用対効果を検証するために「自然学校体験が参加児童に与えた影響について～児童及び保護者のふりかえりから～」について研究し、論文にまとめました。十分成果が得られたことが示されています。

また、自然体験が重要であるとするならば、子ども達が自然とふれあうための教材が必要であり、そのような教材の開発を進めているのかということが問われると思います。そこで、「自然環境を効果的に活用した体験活動について～児童が主体的に自然とふれあう活動の推進に向けて～」について研究し、具体的な教材であるアクティビティシート、「どんぐりコレクション」、「もみじがり」、「香りをきく」、「木材くらべ」を作成しました。その研究内容についてもまとめました。

本紀要は自然学校における体験活動のあり方を見直し、新たな教材を提案するものです。本紀要の問題、課題をご指摘いただくと共に、体験活動の参考資料として利用していただければ幸いです。

平成31年3月

兵庫県立南但馬自然学校長

服 部 保

本紀要の対象年度だった平成29、30年度、なかでも30年度には昨年6月の大阪北部地震、7月の西日本豪雨、9月の台風上陸など我々の生活圏に近いところでも、まさしく自然災害と言える事態が連続した一年になりました。これらの状況に対して気象変動やインフラの脆弱性が声高に議論されていますが、一つ痛感させられたことがあります。それは、我々の暮らしや営みは自然の安寧のうえに成り立っており、ほんのさざ波程度の変動で、我々の生活どころか生存さえ立ち行かなくなってしまうということでした。

ロシアの作家ツルゲーネフが「人間には不幸か、貧乏か、勇気が必要だ。でないと人間はすぐに思いあがる。」と述べていますが、我々はさらに根底にある自然への畏敬を日常生活の中で喪失しているのではないのでしょうか。身近で連続した自然災害に、改めて我々の存在の小ささを痛感させられました。兵庫県の自然学校が30年に渡り継続できたこと、本委員会が貴重な体験活動を研究させていただけたことも、自然の安寧から受けた恩恵であると考えています。

平成29・30年度の調査研究委員会のテーマを端的に表せば「省察と実践」ということになります。まず、自然学校30年の中で定期的に調査されてきた参加児童や保護者へのアンケート調査を一部改編して行い、自然学校の4泊5日が子ども達の成長にどのような刺激を与えられているのか、またその保護者は子どもの変化を通して自然学校をどう評価しているのかについての省察を行いました。調査結果からは、前回と比較しても児童、保護者とも自然学校の体験をととても肯定的に捉えていることが分かり、特に「男子よりも女子が多く感動体験を得ている」「保護者の多くが4泊5日の期間が必要だと考えている」「親子ともに自然学校に行き、体験を共有する家庭が増えてきている」ことが明らかになりました。今回得られた調査結果を学校や保護者と共有しつつ、自然学校のさらなる充実に役立てたいと思います。

さらには、自然学校の教育効果を高めるためには、普段の学校生活とは大きく異なる自然環境の中で楽しく安全に、かつ児童や教員が主体的に活動できる実践が不可欠です。そこで、南但馬自然学校の特徴をいかした本校オリジナルの教材作成を試みました。今回作成した教材が子ども達の自然への好奇心を高めることができたなら幸いです。本教材が自然学校だけではなく各所で活用され、子ども達の自然体験が一層豊かになることを期待いたします。

末尾になりましたが、調査にご協力いただいた児童並びに保護者の方々に深く感謝いたします。

平成31年3月

兵庫県立南但馬自然学校

調査研究委員会

委員長 高 見 和 至

目 次

○ はじめに

第Ⅰ部

自然学校体験が参加児童に与えた影響について	1
～児童及び保護者の事後調査からの検討～	

第Ⅱ部

自然環境を効果的に活用した体験活動について	23
～児童が主体的に自然とふれあう活動の推進に向けて～	

【資料】

1 自然学校についてのアンケート（児童用）	資料-1
2 自然学校についてのアンケート（保護者用）	資料-3
3 「教員へのアンケート」からの自由記述	資料-5
4 「どんぐりコレクション」アクティビティシート	資料-6
5 「もみじがり」アクティビティシート	資料-10
6 「香りをきく」アクティビティシート	資料-15
7 「木材くらべ」アクティビティシート	資料-18

※資料4～7は、県立南但馬自然学校ホームページ<<http://www.shizengakko.jp/>>に掲載しています。

第 I 部

自然学校体験が参加児童に与えた影響について

～児童及び保護者の事後調査からの検討～

神戸大学大学院教授
大阪体育大学准教授
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主任指導主事
兵庫県立南但馬自然学校指導主事

高見和至
伊原久美子
水野是清
南陽子
井上貴至

I 自然学校体験が参加児童に与えた影響について ～児童及び保護者の事後調査からの検討～

1 はじめに

兵庫県が「自然学校推進事業」を昭和63年に開始させ、本年度で31年目を迎えた。現在では、兵庫県が児童生徒の発達段階に応じて、体系的に推進する兵庫型「体験教育」の柱の一つとして実施されている。

本校調査・研究委員会は、平成8年度と平成16年度に自然学校の充実に向けた糸口を探るため、自然学校が与えた影響について調査した。平成16年度の調査では、自然学校を体験した児童及びその保護者を対象に調査し、平成8年度の調査と比較した。その結果、平成8年度の調査に比べ、多くの点で質的向上が認められ、これまでの取組の成果が形として確認されたことを報告した。

その後、兵庫県教育委員会は平成19年度に自然学校評価検証委員会を設置し、20年目の評価検証「生きる力を育む自然学校」により、自然学校の一層の充実に向けた「6つの方策」を提言した。また、この提言に基づき、平成20年度に「自然学校実践事例集」を発行した。本校では、平成28年度に「将来ビジョンのまとめ」、平成29年度に「自然学校ガイドブック」を作成し、自然学校の中核施設として自然学校の充実に向けた取組を継続的に進めている。

そこで、本稿では平成16年度の調査から10年以上が経過していることや自然学校開始から30周年の節目となることを踏まえ、平成16年度の調査との比較から、児童や保護者の実態や意識の変化等を読み取り、自然学校の成果や課題等を検証することで、自然学校の更なる充実や発展に資する研究としたいと考えた。なお、今回の調査では多くの保護者が自然学校を体験していると推察されることから、保護者自身の体験がどのように影響しているのかを読み取ることができなのが平成16年度の調査にはない特色の一つとなっている。

2 方法

平成16年度の調査と比較するために、前回実施した調査をもとに、新たに質問を追加して修正した質問紙を用いて、下記の対象に対して調査を行った。

なお、調査時期は、自然学校を実施した2週間後とし、児童を対象とした調査は、各学校で行い、保護者を対象とした調査は、保護者が各家庭で行えるよう、学校経由で配付及び回収した。

(1) 調査対象

平成30年度に本校で自然学校を実施した65校から13校を抽出し、自然学校に参加した児童とその保護者を対象とした。

表1 調査数状況

	児童	保護者
対象者数	811	811
回答数	787	702
回答率	97.0%	86.6%

(2) 調査対象校

調査対象校の抽出は、以下の点を考慮して行った。

- ・調査地域が偏らないよう、本年度に利用のあった4教育事務所管内（前回調査時は10教育事務所と神戸市教育委員会）のそれぞれの地域から抽出する。
- ・学校所在地域の環境に偏りがないよう考慮する。
- ・学校規模を考慮する。
- ・自然学校を実施する時期に偏りがないよう考慮する。

表 2 調査対象校一覧及び調査数状況

地区	学校名	自然学校実施期間	対象者数	児童回収数	保護者回収数
阪神	宝塚市立宝塚第一小学校	10月15日（月）～10月19日（金）	188	186	169
阪神	川西市立久代小学校	5月 7日（月）～ 5月11日（金）	87	83	59
阪神	三田市立弥生小学校	6月20日（水）～ 6月22日（金）	21	16	14
播磨東	明石市立王子小学校	10月 1日（月）～10月 5日（金）	58	56	43
播磨東	明石市立谷八木小学校	6月11日（月）～ 6月15日（金）	80	76	60
播磨東	小野市立河合小学校	10月 1日（月）～10月 5日（金）	41	41	37
播磨東	加西市立北条小学校	5月21日（月）～ 5月25日（金）	69	68	63
播磨西	姫路市立太市小学校	10月 9日（火）～10月13日（土）	12	11	12
播磨西	姫路市立余部小学校	10月 9日（火）～10月13日（土）	61	61	58
播磨西	姫路市立菅生小学校	10月 9日（火）～10月13日（土）	42	42	39
播磨西	赤穂市立尾崎小学校	6月 5日（火）～ 6月 9日（土）	72	71	72
播磨西	赤穂市立御崎小学校	6月 5日（火）～ 6月 9日（土）	44	44	44
但馬	朝来市立大蔵小学校	5月28日（月）～ 5月31日（木）	36	32	32

(3) 調査項目

調査項目は、平成16年度の項目を加筆修正し、以下のように設定した。

なお、(*)は前回調査と比較した調査項目である。

表 3 調査項目

児童	保護者
① 自然学校実施前の気持ち(*)	① 保護者の性別、年齢、自然学校へ送り出した経験
② 自然学校実施前の心配や不安なこと(*)	② 保護者自身の自然学校経験
③ 自然学校実施前に取り組んだこと	③ 保護者自身の自然学校経験で印象に残っていること
④ 自然学校を終えたときの気持ち	④ 保護者自身の自然学校経験による人生への影響のこと
⑤ 自然学校で感動したこと(*)	⑤ 大人までの野外活動等の体験のこと
⑥ 自分で自分をほめたいこと(*)	⑥ 保護者として自然学校を体験させたこと
⑦ 自然学校でつらかったこと(*)	(*)
⑧ 4泊5日の間に家に帰りたと思ったこと	⑦ 自然学校に向けて取り組んだこと(*)
⑨ 自然学校をきっかけにやり始めたこと(*)	⑧ 参加費以外の出費額のこと
⑩ 自然学校を体験して自信が持てるようになったこと(*)	⑨ ホームページやSNSの閲覧状況
⑪ 自然学校を体験して挑戦しようと思っていること	⑩ パソコンやスマートフォン等を利用した情報提供のこと
⑫ 自然学校最終日に「もっといたい」と思ったこと	⑪ パソコンやスマートフォン等を利用した情報提供の頻度のこと
⑬ もう一度自然学校のような体験をすること(*)	⑫ 自然学校をきっかけにした子どもの変化のこと(*)
⑭ 自然の中での活動を今後もしてみたいという気持ち	⑬ 自然学校をきっかけにして、子どものとの関わりで変えたこと(*)
	⑭ 再度自然学校を体験させること(*)
	⑮ 子どもを送り出すときの不安なこと
	⑯ 実施後の子どもとの振り返りのこと
	⑰ 日頃子どもにさせている自然体験のこと
	⑱ 望ましい自然学校の期間のこと

3 結果・考察

(1) 児童

① 自然学校実施前の気持ち

図1は、「自然学校を行う前、どんな気持ちだったか」の質問に対する結果である。図の上段には比較のために平成16年度のデータ（以下、前回調査と略）と平成30年度のデータ（以下、今回調査と略）、下段には性差の比較のために今回調査の男女別のデータを並記している。図に示すとおり、「楽しみにしていた」と回答した児童は、前回調査と比べ、10.2%低くなった。一方、「行きたくなかった」と回答した児童の割合は、前回調査と比べ、4.2%高くなった。男女の比較では7.4%女子の方が多く「楽しみにしていた」と回答し、3.7%男子の方が多く「行きたくなかった」と回答した。

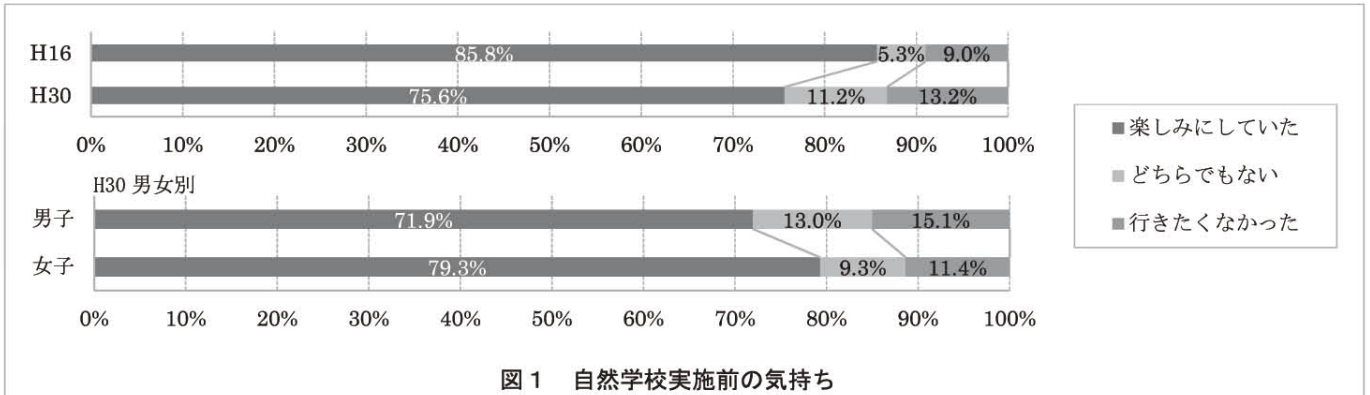


図1 自然学校実施前の気持ち

さらに、「楽しみにしていた」と回答した児童に理由をたずねた結果が図2である。男女とも「野外炊事やキャンプファイヤーなど、期間中にいろいろな体験ができるから」が最も多く（男子226人、女子251人）、次に男子は「学校や家庭など、普段できないことができるから」（199人）、女子は「友達と一緒に長い期間、過ごすことができるから」（232人）であった。これらのことから、多くの児童が自然学校での人間関係づくりや様々な体験活動を楽しみにしていたことが分かる。

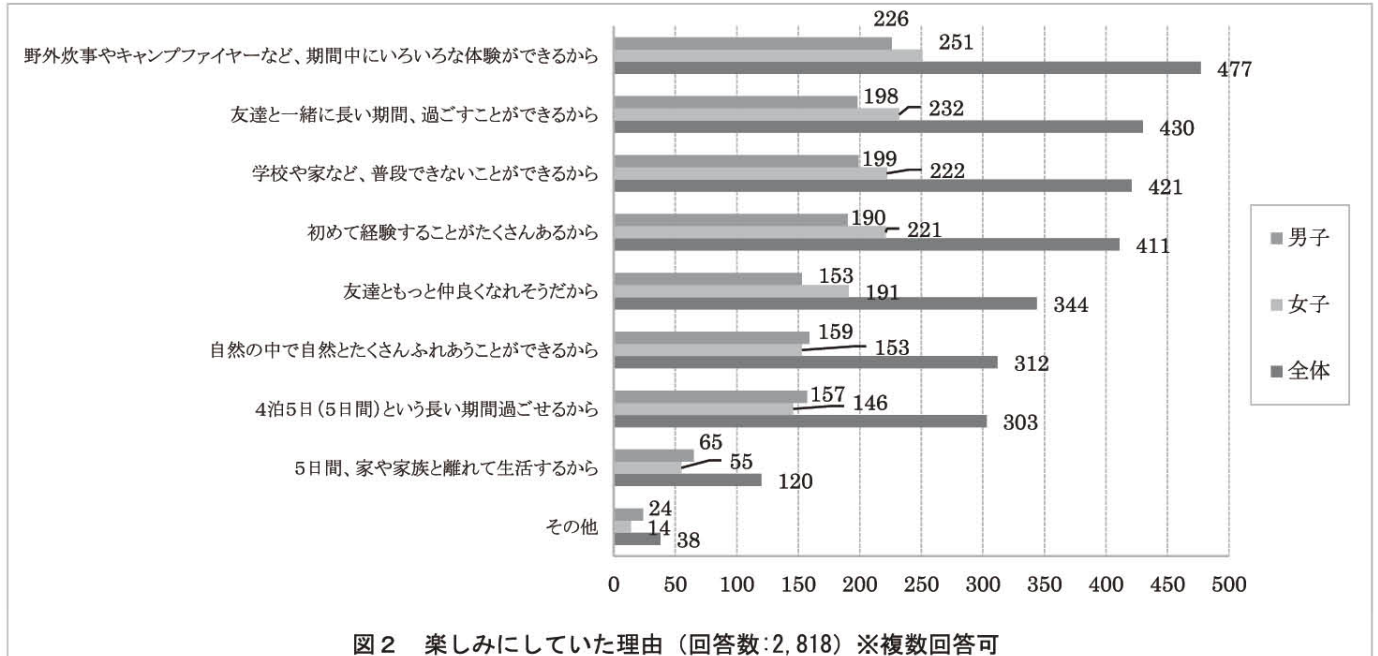
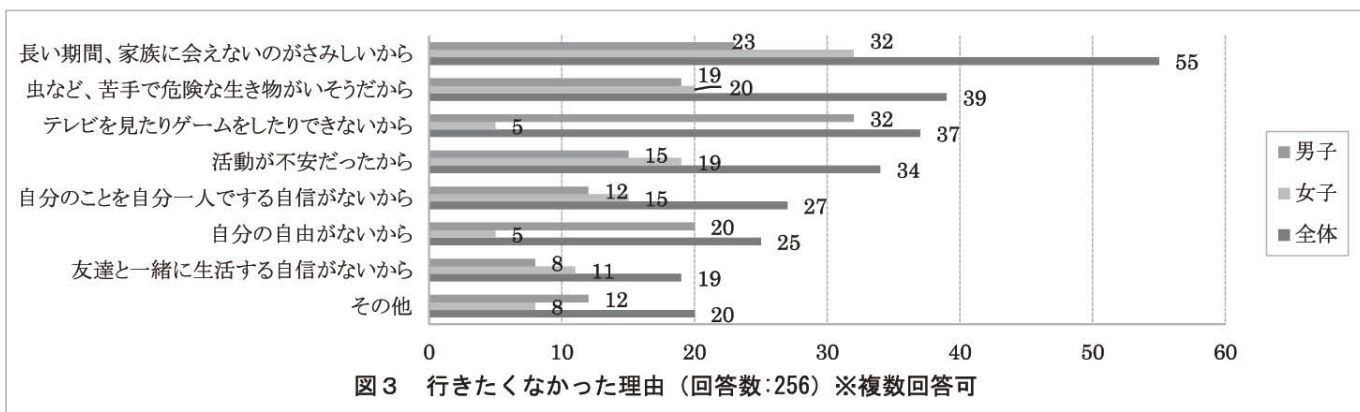


図2 楽しみにしていた理由（回答数:2,818）※複数回答可

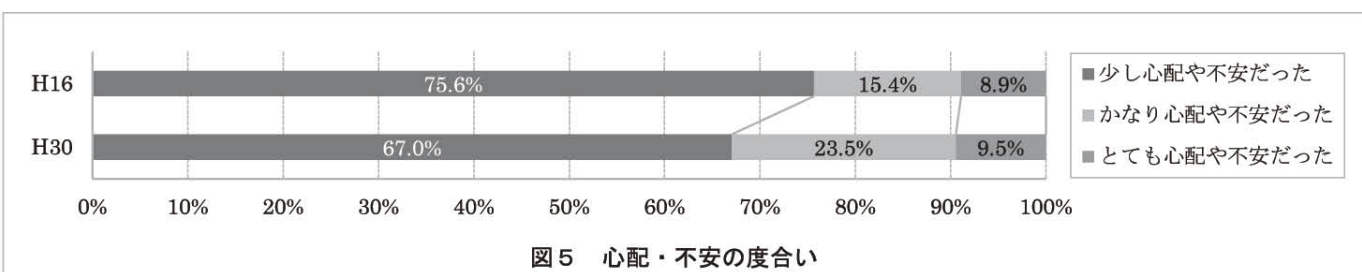
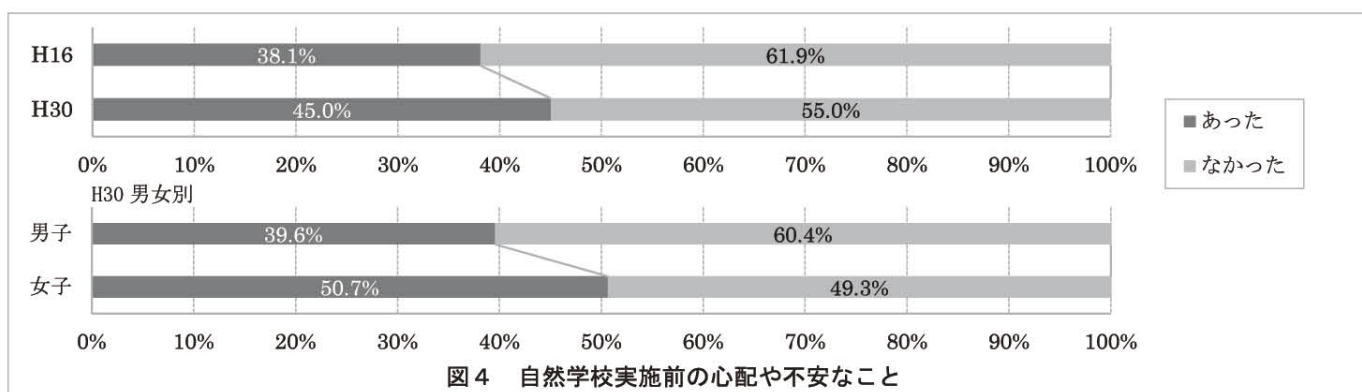
一方、「行きたくなかった」と回答した児童に理由をたずねた結果が図3である。男子は「テレビを見たりゲームをしたりできないから」（32人）、女子は「長い期間、家族に会えないのがさみしいから」（32人）が最も多く、次に男子は「長い期間、家族に会えないのがさみしいから」（23人）、女子は「虫など、苦手な生き物がいるから」（20人）であった。これらのことから、「行きたくなかった」と答えた多くの児童は、普段とは異なる環境で生活することに対して心配や不安を抱えていたと考えられる。



② 自然学校実施前の心配や不安なこと

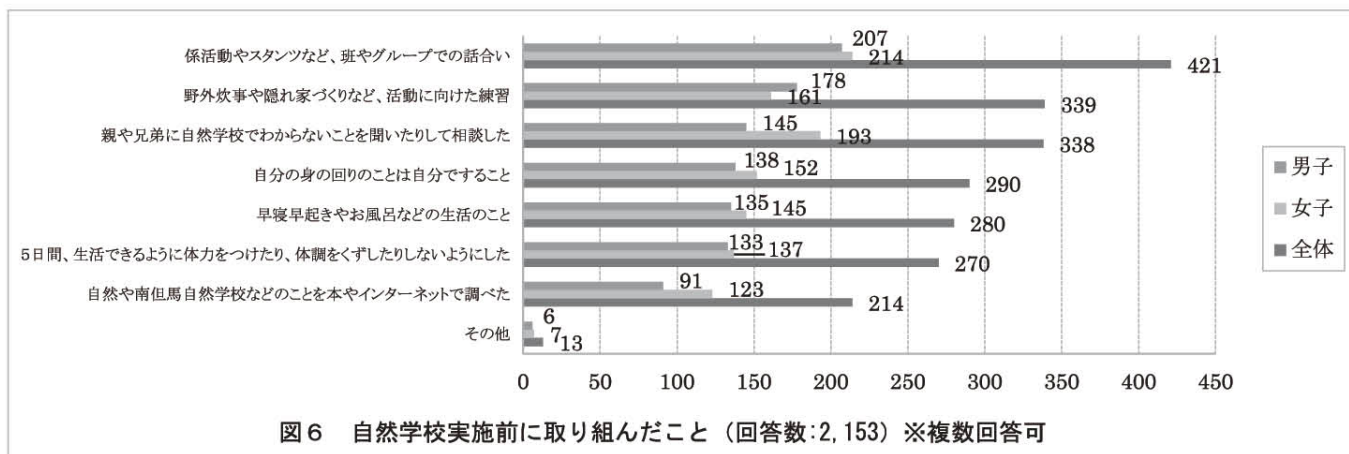
図4は、「自然学校実施前に心配や不安なことがあったか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「心配や不安があった」と回答した児童は、前回調査と比べ、6.9%高くなった。男女の比較では女子の方が11.1%多く「あった」と回答した。

また、「心配や不安がある」と回答した児童の心配や不安の度合いについてたずねたところ、図5に示すとおり、前回調査よりも、「かなり心配や不安だった」と回答した児童の割合は今回調査の方が8.1%高くなっていた。いずれの度合いにおいても、「家族と離れて自分一人で生活できるか」「期間中の人間関係、活動を達成できるか」といった自由記述が多く見られた。「かなり心配や不安だった」と回答した児童の取り組んだこととして、「家の人に相談した」等の記述もあり、それぞれの不安要素に対して心配や不安を解消するための様々な手立てをとっていたことが分かる。



③ 自然学校実施前に取り組んだこと

図6は、「自然学校実施前に、練習したり、調べたり、相談するなど、取り組んだことは何か」の質問に対する結果である。図に示すとおり、男女とも「係活動やスタントなど班やグループでの話し合い」が最も多く（男子207人、女子214人）、次に男子は「野外活動や隠れ家づくりなどの活動に向けた練習」（178人）、女子は「親や兄弟にわからないことを聞いたり相談したりした」（193人）であった。これらのことから、教員が自然学校に向けての意識付けを行うとともに、児童が事前学習を通して自然学校に対する心構えができていたことが分かる。また、家族に相談した児童も多く見られ、家庭でも自然学校への見通しを持ち、事前の取組がなされていたと考えられる。

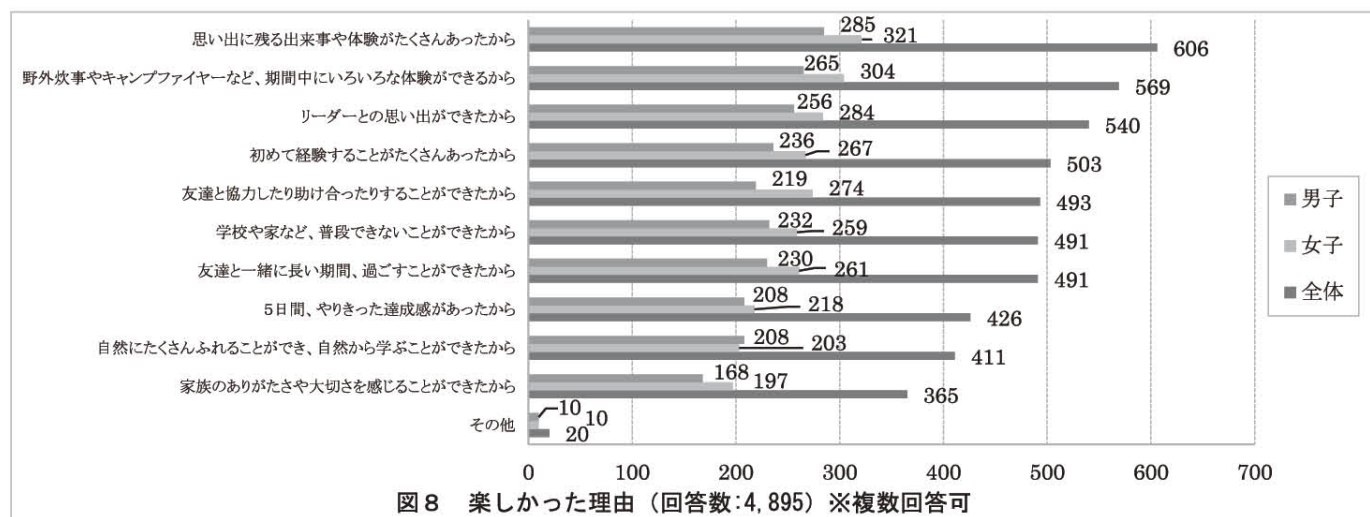
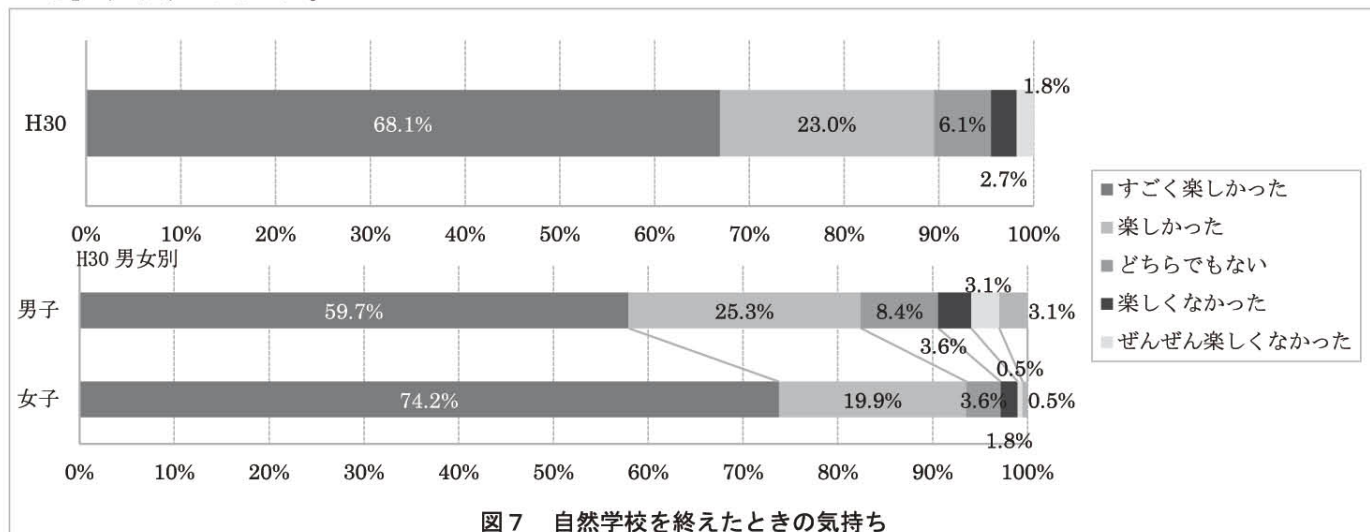


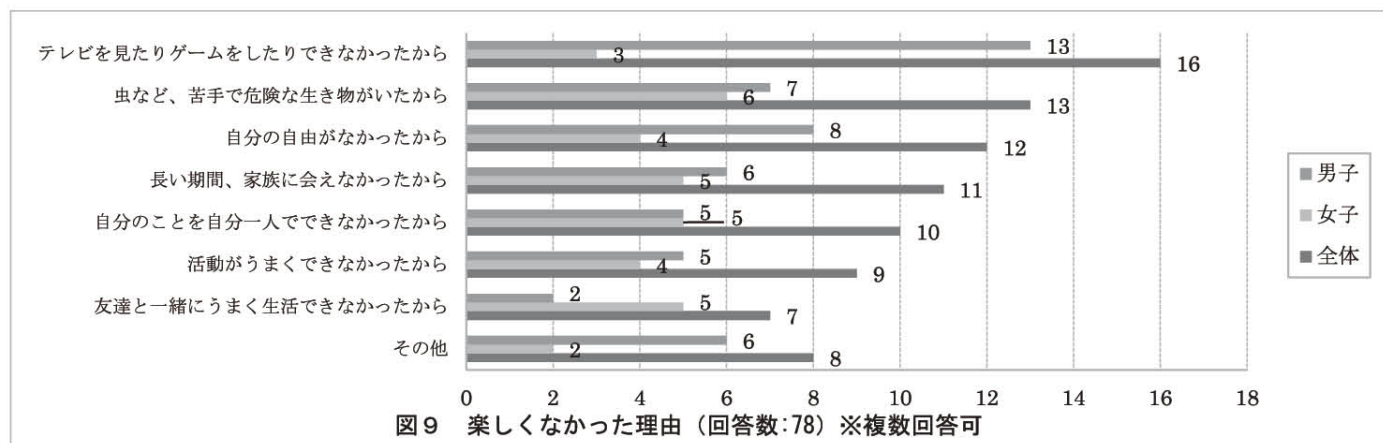
④ 自然学校を終えたときの気持ち

図7は、「自然学校を終えたとき、どんな気持ちでしたか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、男女ともに「すごく楽しかった」が最も多く（男子59.7%、女子74.2%）、次に「楽しかった」（男子25.3%、女子19.9%）であった。

さらに、「楽しかった」と回答した児童に理由をたずねた結果が図8である。男女ともに「思い出に残る出来事や体験がたくさんあったから」が最も多く（男子285人、女子321人）、次に「野外炊事やキャンプファイヤーなど、期間中にいろいろな体験ができるから」（男子265人、女子304人）であった。

一方、「楽しくなかった」と回答した児童に理由をたずねた結果が図9である。男子は「テレビを見たりゲームをしたりできなかったから」（13人）、女子は「虫など、苦手な危険な生き物がいたから」（6人）が最も多く、次に男子は「自分の自由がなかったから」（8人）、女子は「自分のことを自分一人ではできなかったから」（5人）であった。



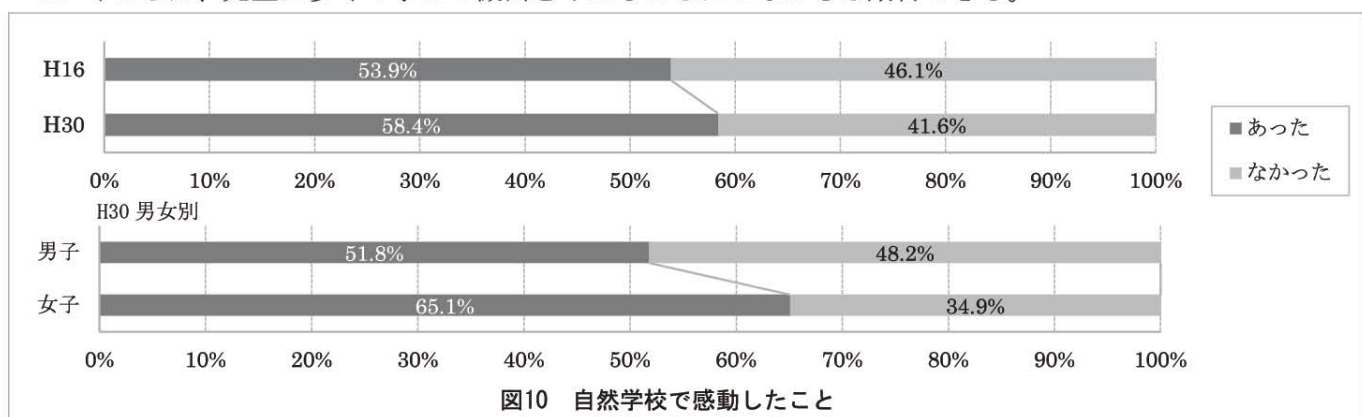


また、自然学校実施前と自然学校実施後の気持ちを比較すると、「楽しみにしていた」が75.6% (図1) に対し、「すごく楽しかった」「楽しかった」を合わせた割合が91.1% (図7) と高くなっていた。また、「行きたくなかった」が13.2% (図1) に対し、「楽しくなかった」「ぜんぜん楽しくなかった」を合わせた割合が4.5% (図7) と低くなっていた。男女別で見ると、「楽しみにしていた」が男子71.9%、女子79.3%であったのに対し、「すごく楽しかった」「楽しかった」を合わせた割合が男子85.0%、女子94.1%であり、女子の方が比較的楽しく感じていたことが分かる。さらに、自然学校実施前の「行きたくなかった理由」にあった「長い期間、家族に会えないのがさみしいから」が55人 (図3) に対し、自然学校実施後は11人 (図9) と低くなっていた。

これらのことから、自然学校実施中に多くの児童が「楽しい」と感じながら過ごしていたことが分かる。また、実施前の「行きたくなかった」「さみしく感じた」児童の気持ちの多くが、実施後に「楽しい」と感じる気持ちへ変わったのは、楽しかった理由 (図8) で「思い出に残る出来事や体験がたくさんあったから」「野外炊事やキャンプファイヤーなど、期間中にいろいろな体験ができるから」といった回答が多いことから、仲間との交流や体験活動を通して感動体験を経験したり、達成感や成就感を得たりすることで、心配や不安が解消されていったと考えられる。

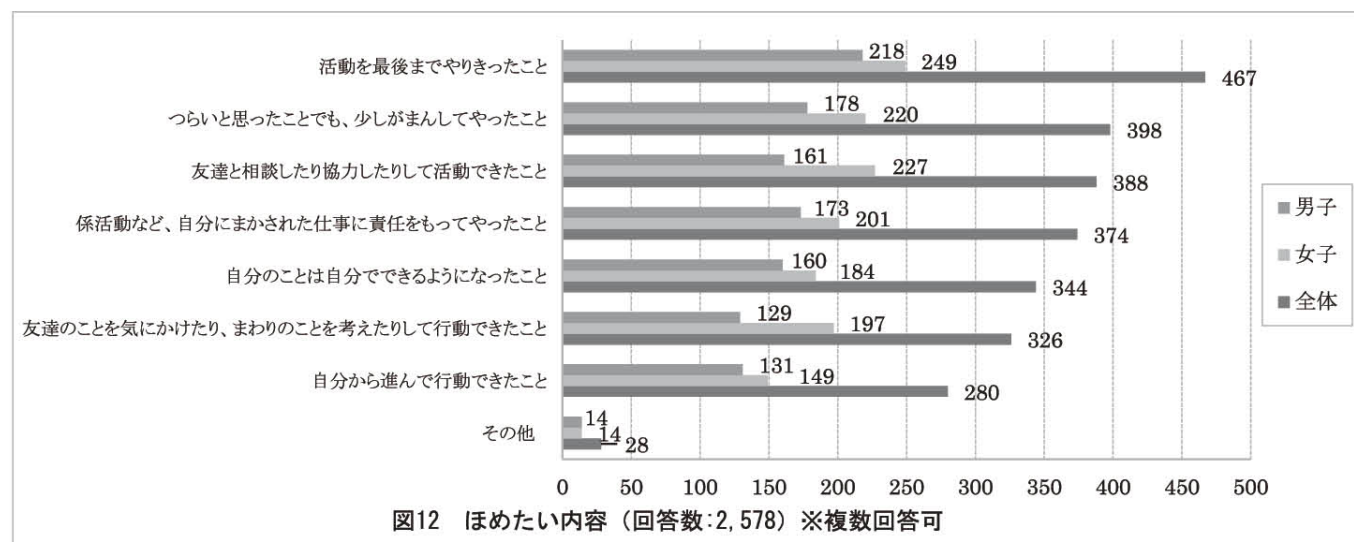
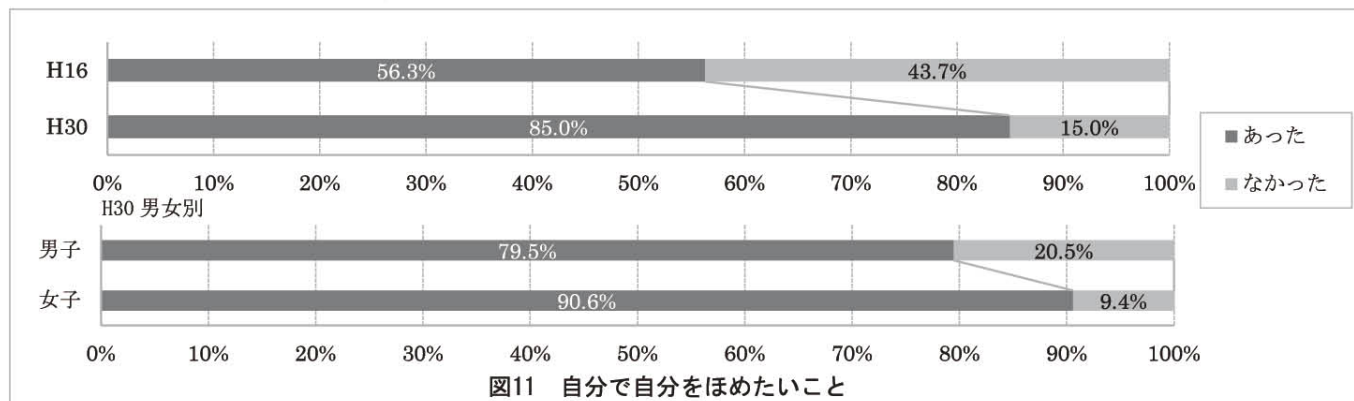
⑤ 自然学校で感動したこと

図10は、「自然学校で感動したこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「あった」と回答した児童は、前回調査と比べ、4.5%高くなった。男女の比較では女子の方が14.3%多く「あった」と回答した。さらに、「あった」と回答した児童に感動したことと、その理由をたずねたところ、「モリアオガエルの観察」では「きれいな緑色で、大きくてびっくりした」、「火おこし体験」では「火おこしを最後までがんばって、成功したのでうれしかった」、「隠れ家づくり」では「みんなと力を合わせたので、立派な隠れ家ができた」等の自然体験活動、人間関係づくりについての自由記述が見られた。これらのことから、様々な体験活動が児童にとって多くの感動体験を味わう機会となったと考えられる。また、教員が自然体験活動を積極的にプログラムの中に取り入れたことも理由の一つと考えられる。従って、自然体験活動をプログラムに取り入れていくことは、児童に多くの学びの機会を与えることにつながると期待できる。



⑥ 自分で自分をほめたいこと

図11は、「自然学校の実施期間中に自分で自分をほめたいことがあったか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「あった」と回答した児童は、前回調査と比べ、23.7%高かった。男女の比較では女子の方が11.1%多く「あった」と回答した。さらに、「あった」と回答した児童に「ほめたい内容」をたずねた結果が図12である。男女とも「活動を最後までやりきったこと」が最も多く（男子218人、女子249人）、次に男子は「つらいと思ったことでも、少しがまんしてやったこと」（178人）、女子は「友達と相談したり協力したりして活動できたこと」（227人）であった。自由記述では、「野外炊事の調理と片付けをがんばった」「朝来山に登りきった」「家に帰りたと思ったけど、逃げずにがんばった」「嫌いな食べ物もがんばって食べた」等があり、多くの児童が活動しながら達成感や成就感を味わうとともに自己肯定感を高めることにつながったと考えられる。また、児童同士が声をかけ合ったり、助け合ったりすることで安心感を覚えたり、連帯感を感じたりしながら、努力する姿勢を持ち続けていたからであると考えられる。



⑦ 自然学校でつらかったこと

図13は、「自然学校の中でつらかったこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「あった」と回答した児童は、前回調査と比べ、ほぼ変わりのない結果となった。男女の比較では女子の方が7.1%多く「あった」と回答した。つらかったことを感じた時にとった行動では、人間関係では「友達に相談した」「がまんした」、家族と離れたこと・体験活動では「がまんした」「自分でがんばった」、健康面では「保健の先生に相談した」という自由記述が見られた。これらのことから、児童は場面や状況に応じた行動をとる努力をしていたことが分かる。

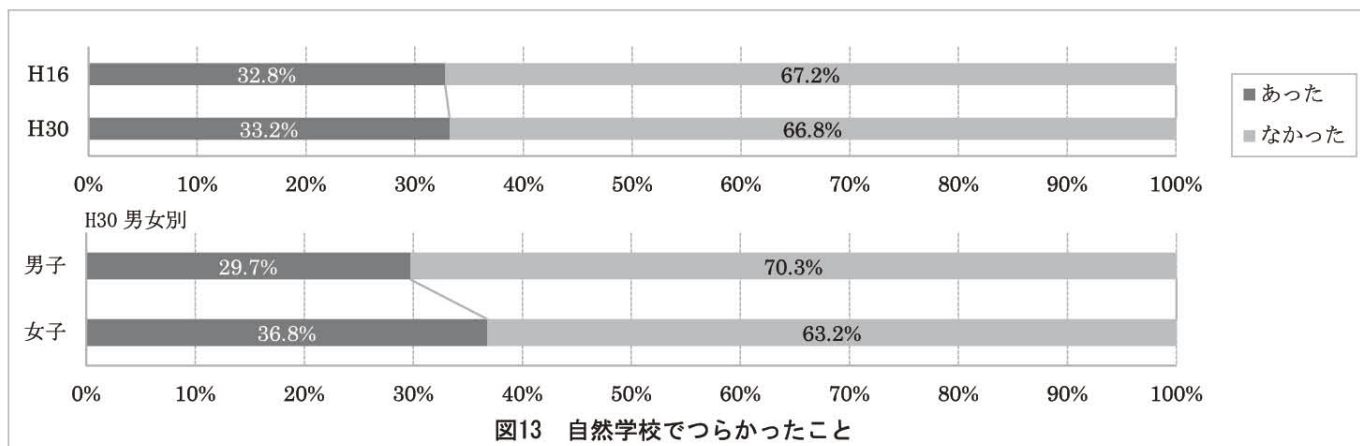


図13 自然学校でつらかったこと

⑧ 4泊5日の間に家に帰りたと思ったこと

図14は、「家に帰りたと思うことがあったか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「あった」と回答した児童の割合は47.0%であった。男女の比較では女子の方が5.3%多く「あった」と回答している。さらに「何日目に帰りたかったか」をたずねた結果が図15である。男女とも「3日目に帰りたと思った」が最も多く（男子82人、女子96人）、次に「4日目に帰りたと思った」（男子73人、女子81人）であった。また、自由記述で「帰りたと思った理由」をたずねたところ、「お父さんとお母さんに会いたくなかった」「疲れたので家でリラックスしたい」「長期間家を離れて泊まったことはなかった」が多くを占めた。

「家に帰りた」という思いが3日目にピークを示しているが、それを乗り越えて4泊5日過ごすことで、前出の「活動を最後までやりきった」「つらいと思ったことでも、少しがまんしてやった」「友達と相談したり協力したりして活動できた」（図12）という自信につながったと考えられる。さらに、毎日の振り返りの時間で自身を見つめることによって自分の成長に気付くとともに、自分と向き合う機会を通して自己理解を深め、周りの友達や指導者の支えがあることに気付き始めることにつながる。これらのことから、自然学校の期間は4泊5日程度の実施が児童の精神面の成長を育成する上で、効果的な期間であると言える。

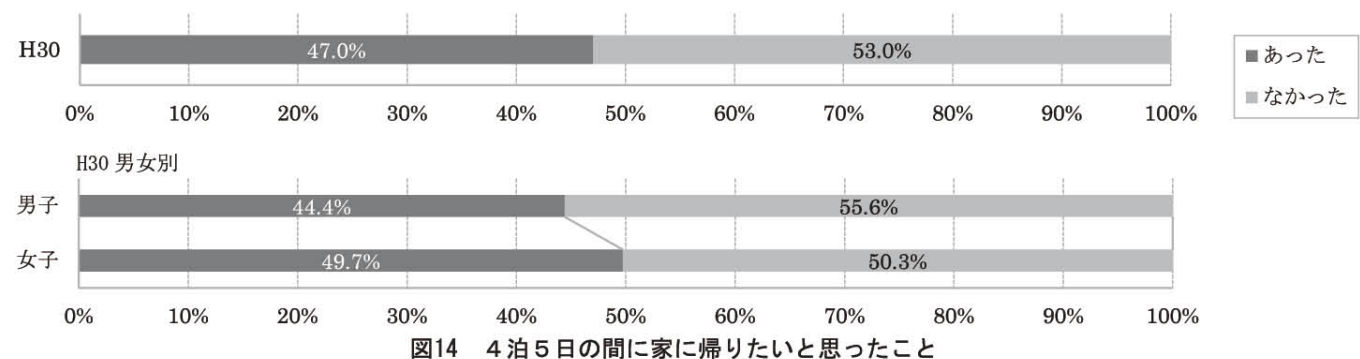


図14 4泊5日の間に家に帰りたと思ったこと

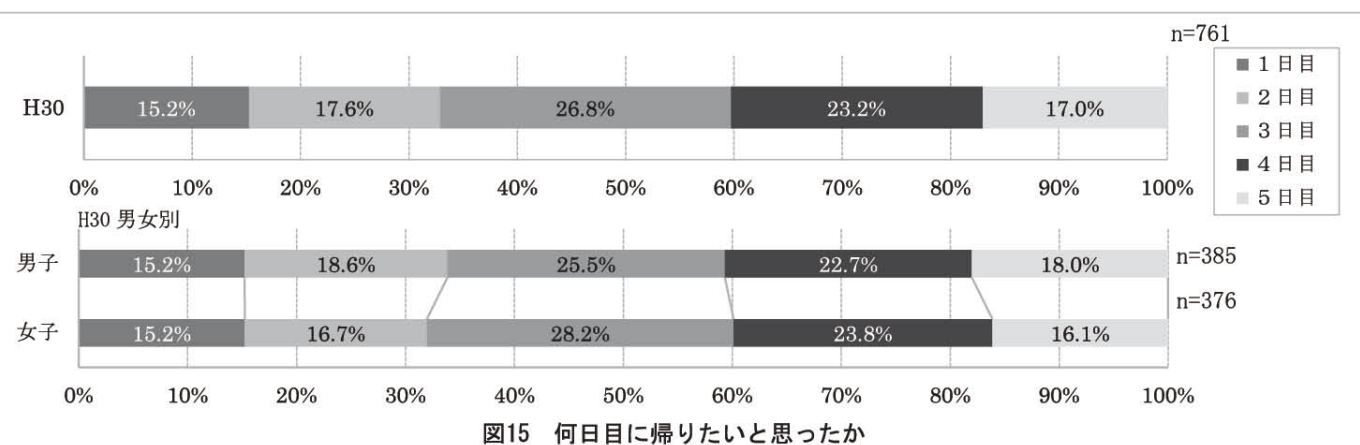
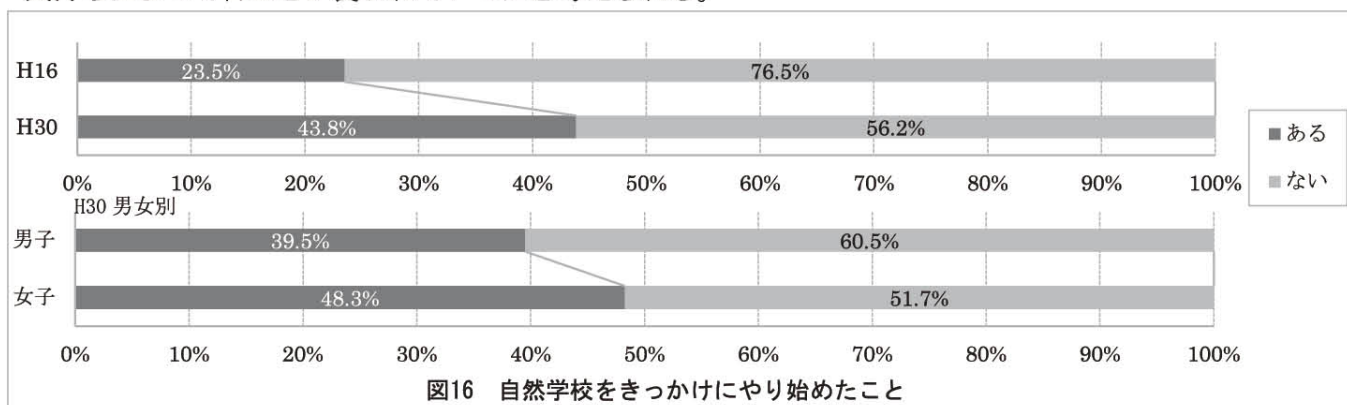


図15 何日目に帰りたと思ったか

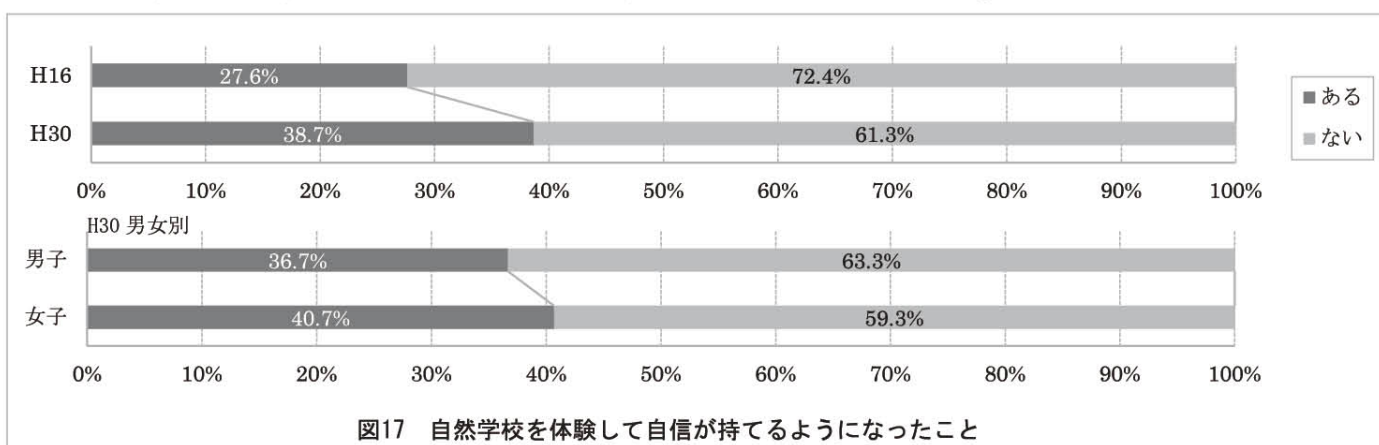
⑨ 自然学校をきっかけにやり始めたこと

図16は、「自然学校をきっかけにやり始めたこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「ある」と回答した児童の割合は、前回調査に比べ、20.3%高くなった。男女の比較では女子の方が8.8%多く「ある」と回答した。内容については、男女とも衣・食・住に関することが多く、次に人間関係づくりや学校生活、自然に関することがらの順となり、「自分で進んで行動する」「自分の行動に責任を持つ」「自分の意見を発表する」等の自由記述が見られた。これらのことから、自然学校での様々な体験によって、児童は達成感や成就感を味わうとともに自分への気づきにつながり、自己肯定感を高めていくこととなり、さらに、その気持ちによって自立心が養われていったと考えられる。



⑩ 自然学校を体験して自信が持てるようになったこと

図17は、「自然学校を体験して、自信が持てるようになったこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「ある」と回答した児童は、前回調査と比べ、11.1%高くなった。男女の比較では女子の方が4.0%多く「ある」と回答した。また、「ある」と回答した児童に内容をたずねたところ、衣・食・住に関する内容が多く、次に人間関係づくりや学校生活に関することがらの順となり、「友達と協力すること」「間違ってもいいからとりあえずやろうと思った」「自分のことは自分でする」等の自由記述が見られた。これらのことから、高まった自己肯定感が、児童の積極的な姿勢につながったと考えられる。また、自然学校実施後の学校での振り返りの時間も、児童にとって自然学校期間の自身の行動や、気持ちの変化、そして成長した自分を見つめる機会となり、児童に自信を持たせる結果につながったと考えられる。



⑪ 自然学校を体験して挑戦しようと思っていること

図18は、「自然学校を体験して、挑戦しようと思っていることはありますか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「ある」と回答した児童の割合は34.8%（男子31.3%、女子38.5%）であった。男女の比較では女子の方が7.2%多く「ある」と回答した。また、「ある」と回答した児童に内容をたずねたところ、自然学校で経験した活動や、新たな活動があがり、「一人でできることを増やしていきたい」「勇気を出してやったことのないことにも挑戦する」「恥ずかしいと思っても、頑張ってチャレンジする」等の自由記述が見られた。これらのことから、⑨⑩において児童の中で培われた自立心や積極的な姿勢がさらにステップアップしようとする意欲を高めていることが分かる。今後も自然学校の機会が、児童に様々なことに挑戦しようとする意識を高めるきっかけとなっていくことが期待される。

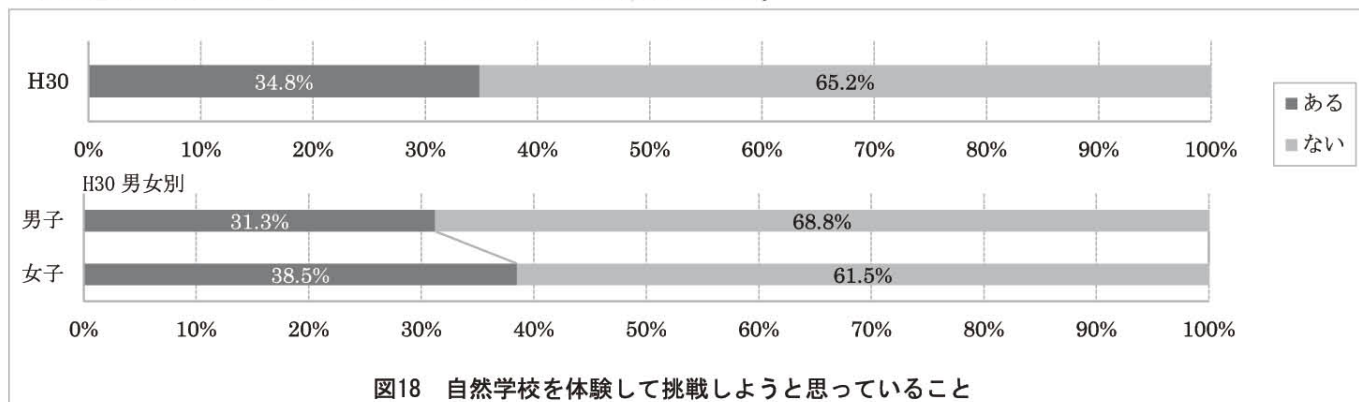


図18 自然学校を体験して挑戦しようと思っていること

⑫ 自然学校最終日に「もっといたい」と思ったこと

図19は、「自然学校最終日に『もっといたい』と思いましたか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「思った」と回答した児童の割合は66.4%（男子61.0%、女子72.1%）であった。男女の比較では女子の方が11.1%多く「思った」と回答した。自然学校中に「家に帰りたと思うことがあったか」をたずねた結果、「あった」と答えた児童の割合が47.0%（男子44.4%、女子49.7%）（図14）であったのに対し、自然学校最終日に「もっといたい」と思った児童は19.4%（男子16.6%、女子22.4%）高くなっていた。自然学校実施期間の最終日前夜の振り返りの時間では、静かに落ち着いた雰囲気のカンドルサービスや、カウンスルファイヤー等が実施される場合がある。その時間では、自然学校実施期間の児童自身の行動や気持ちを振り返り、「楽しかった時間も、もう終わってしまう」「よくがまんして乗り切れた」「期間中に仲良くなった他校の友達と別れたくない」等と気持ちが高まり、涙を見せる姿が見られる。これらのことから、自然学校での振り返りの時間は、一緒に過ごした仲間（友達、教員、指導補助員等）との絆を深めるとともに、児童に自信を持たせる貴重な時間になっていると考えられる。

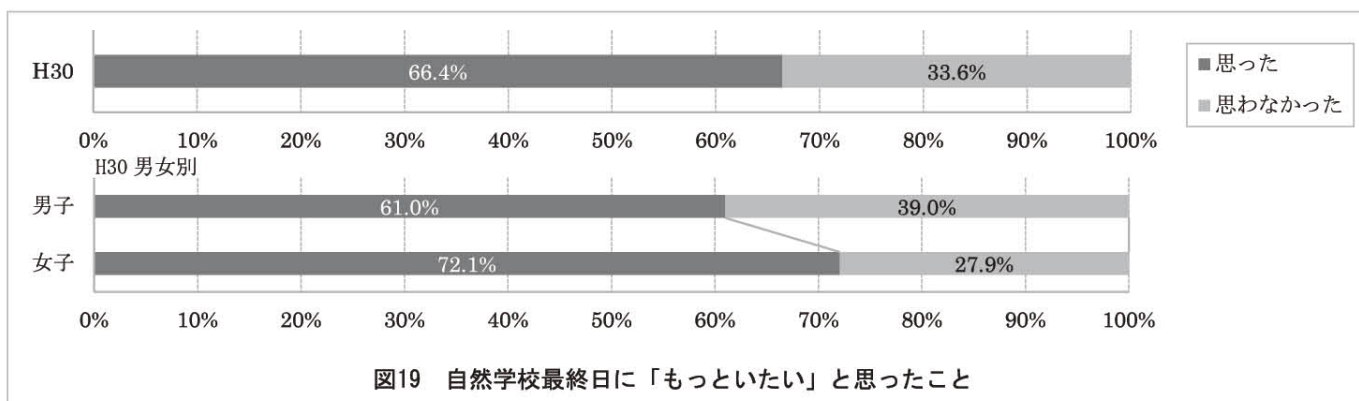
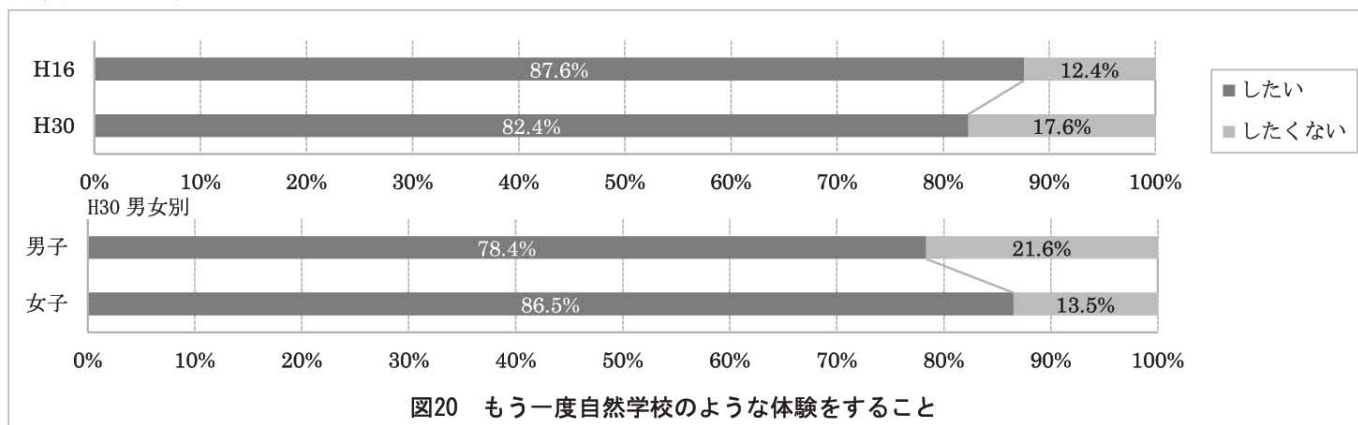


図19 自然学校最終日に「もっといたい」と思ったこと

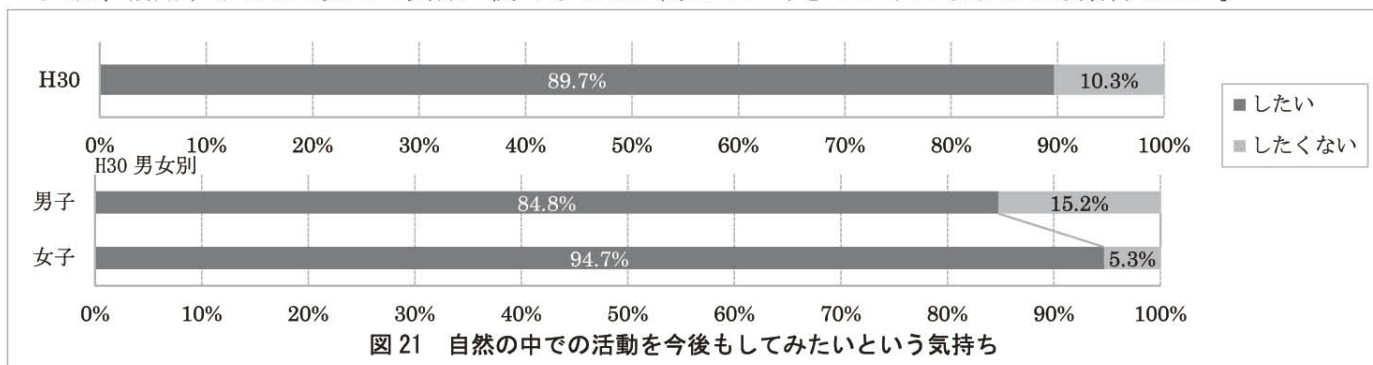
⑬ もう一度自然学校のような体験をすること

図20は、「もう一度、自然学校のような体験をしてみたいですか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「したい」と回答した児童は、前回調査と比べ、5.2%低くなったが、8割以上の児童が自然学校に満足していた。男女の比較では女子の方が8.1%高く「したい」と回答した。このことから、自然学校での児童の活動は、指導者（教員や指導補助員等）の関わりの中で、多くの児童が自己肯定感を高めるきっかけとなり、自立心を養うとともに意欲を高めていく結果につながったと考えられる。さらには、今回の体験で身に付けた力が、今後の学校・家庭生活に生かされるとともに、様々な活動に対する自信へとつながっていくことが期待される。



⑭ 自然の中での活動を今後もしてみたいという気持ち

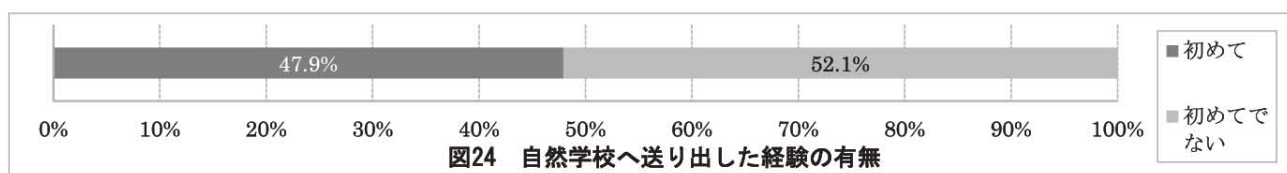
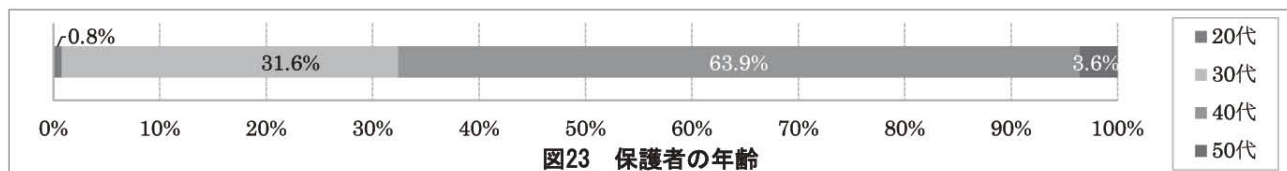
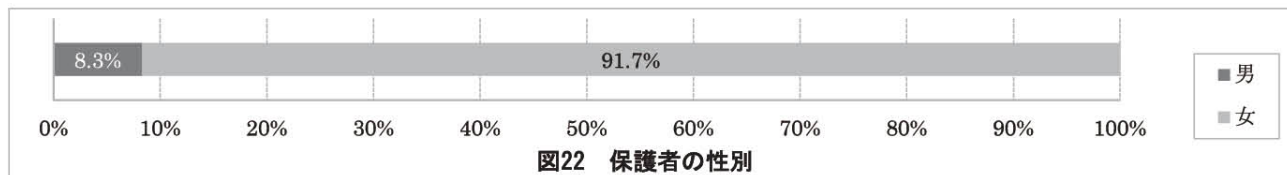
図21は、「自然の中での活動を今後もしてみたいですか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「したい」と回答した児童の割合は、89.7%であった。男女の比較では女子の方が9.9%多く「あった」と回答した。このことから、多くの児童が自然学校実施後にも自然にふれる機会を期待していることが分かり、自然学校期間中の本校の自然体験活動が児童の興味・関心を高めることに寄与することができたと考えられる。その中で本調査・研究委員会では、児童が自然に目を向ける“しかけ”として、“自然にふれる活動”（第Ⅱ部参照）を開発し、自然学校利用校に実施を勧めることに努めた。今後も多くの学校がプログラムに取り入れ、活用することで児童の興味・関心をさらに高めていくきっかけになることを期待したい。



(2) 保護者

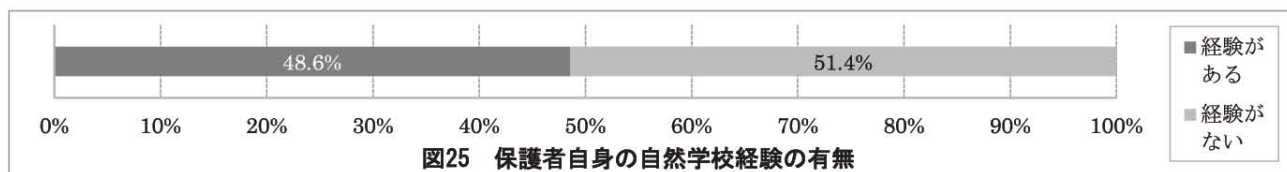
① 保護者の性別、年齢、自然学校へ送り出した経験について

図22は、回答した保護者の性別の結果である。図に示すとおり、91.7%が女性であり、この調査には母親が多く回答したことが分かる。図23は保護者の年齢の結果である。図に示すとおり、年代別では、40代が63.9%と最も多く、次に30代が31.6%であり、平均年齢は41.4歳（標準偏差5.04）であった。図24は「保護者として子どもを自然学校に送り出した経験があるか」をたずねた結果である。図に示すとおり、子どもを初めて自然学校へ送り出す保護者は47.9%であった。



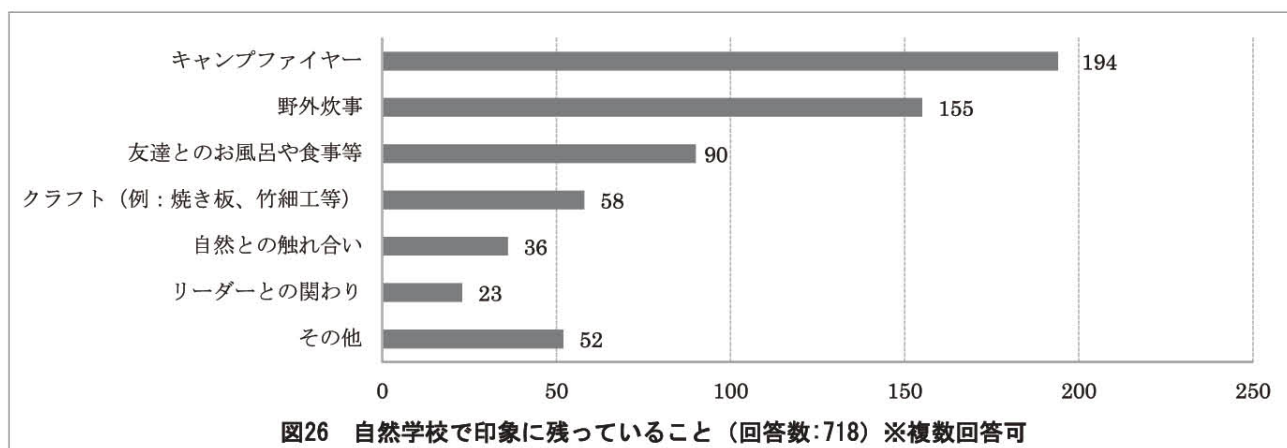
② 保護者自身の自然学校経験について

図25は、「兵庫県が行う自然学校を保護者自身が経験したことがあるか」をたずねた結果である。図に示すとおり、自然学校経験がある保護者は48.6%であった。回答した保護者の平均年齢を踏まえると、今後、自然学校経験の保護者の割合は高くなると考えられる。



③ 保護者自身の自然学校経験で印象に残っていること

図26は、自然学校経験があると回答した保護者に「自然学校で、今でも印象に残っていることは何か」をたずねた結果である。図に示すとおり、「キャンプファイヤー」が最も多く、全体の約29%であり、次に「野外炊事」が全体の約28%、次に「友達とのお風呂や食事等」が全体の約18%であった。このことから、日常生活で経験しがたい非日常的な感動体験や集団生活が、保護者の心に残っていることが分かる。



④ 保護者自身の自然学校経験による人生への影響

図27は、自然学校経験があると回答した保護者に「自然学校での経験が今の生活に役立っている、または、人生に何らかの影響を及ぼしていると思うか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「そう思う」「ややそう思う」と回答したのは、56.4%であった。さらに、「そう思う」「ややそう思う」と回答した保護者に対して「どんなことに役立っていると思うか」を自由記述でたずねた結果、表4のような回答内容が得られた。回答から、親元を離れた集団宿泊生活の体験が、自己の成長や発達を支える基盤のひとつになっていることが分かる。また、自然学校の共通体験を話題に子どもとのコミュニケーションを図ったり、子どもの不安を解消し意欲付けたりするなど、良好な親子関係を築くことに役立っていることがうかがえる。

このように、自然学校を経験して20年、30年経った今もなお、生活に役に立っている、人生に影響を与えていると感じている保護者が半数以上いることから、自然学校は意義のある事業であることが言える。

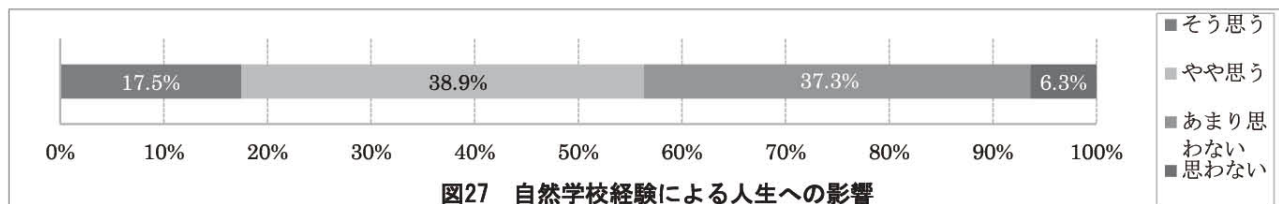
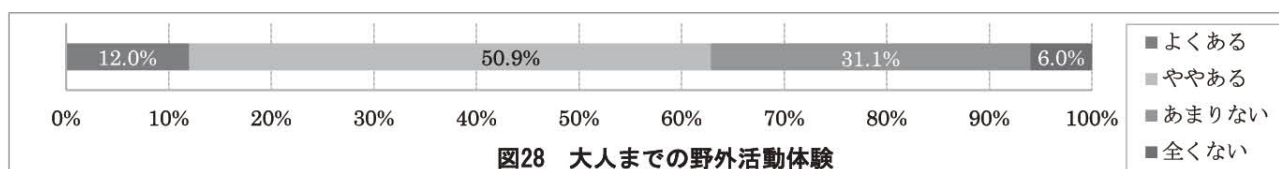


表4 自然学校経験による人生への影響についての回答内容

分類	主な内容
自分自身の成長	自立心や判断力が養われた。積極的に行動できるようになった。 家族への感謝の気持ちが生まれた。
友達関係、人間関係	友達と協力することや思いやりの大切さに気付いた。 仲間とコミュニケーションを図ることができるようになった。
子どもとの関わり	子どもと共通の話題となる。子どもと思い出を共有できる。 自分自身の経験を子どもに伝達できる。
自然や野外炊事の経験	自然への興味を高めるきっかけとなっている。 家族や仲間とキャンプ等に出かけるきっかけとなっている。
楽しい思い出	小学校での楽しい思い出の一つになった。

⑤ 大人までの野外活動等の体験

図28は、「あなた自身、幼少期から大人になった今まで、宿泊を伴うキャンプや野外活動等の体験はあるか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「よくある」「ややある」と回答したのは、62.9%であった。体験の機会として、中学校や高等学校の入学時における新入生オリエンテーション、友人や家族との主に親睦やレクリエーションを目的とした体験が考えられる。



⑥ 保護者として自然学校を体験させてよかったか

図29は、「保護者として自然学校を体験させてよかったと思うか」をたずねた結果である。前回調査は「思う」「どちらでもない」「思わない」の3段階であったが、今回調査では、より詳しく調査するため「とても思う」「思う」「どちらでもない」「思わない」「全く思わない」の5段階とした。図に示すとおり、今回調査で「とても思う」と回答したのは65.9%であり、「とても思う」「思う」と回答したのは97.2%であった。前回調査で「思う」と回答した98.6%と同様に高い割合となっていることから、自然学校を肯定的にとらえている保護者が多いことが分かる。

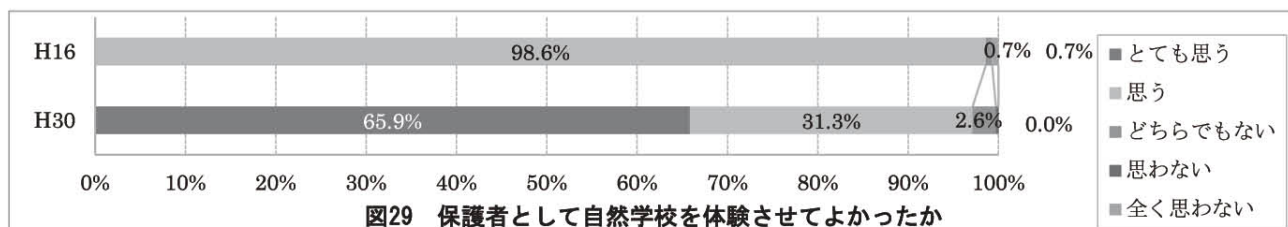


図29 保護者として自然学校を体験させてよかったか

また、「思う」と回答した保護者にその理由をたずねた結果、図30に示すとおり、「普段体験できないことができた」が最も多く、回答数全体の約26%であった。次に「保護者を離れての集団生活で自主性や協調性が養えた」が回答全体の約21%であり、家庭や学校を離れての長期宿泊体験が社会的自立へのステップになっていることがうかがえる。

一方、「思わない」と回答した理由として、「実施の意義がわからない」「4泊5日は長すぎる」があった。極めて少数意見（各1件）ではあったが、自然学校実施前の保護者への事前説明、事後学習等における子どもの姿を保護者に見てもらおうなどの工夫を講じることで保護者の理解を得られるのではないかと考える。

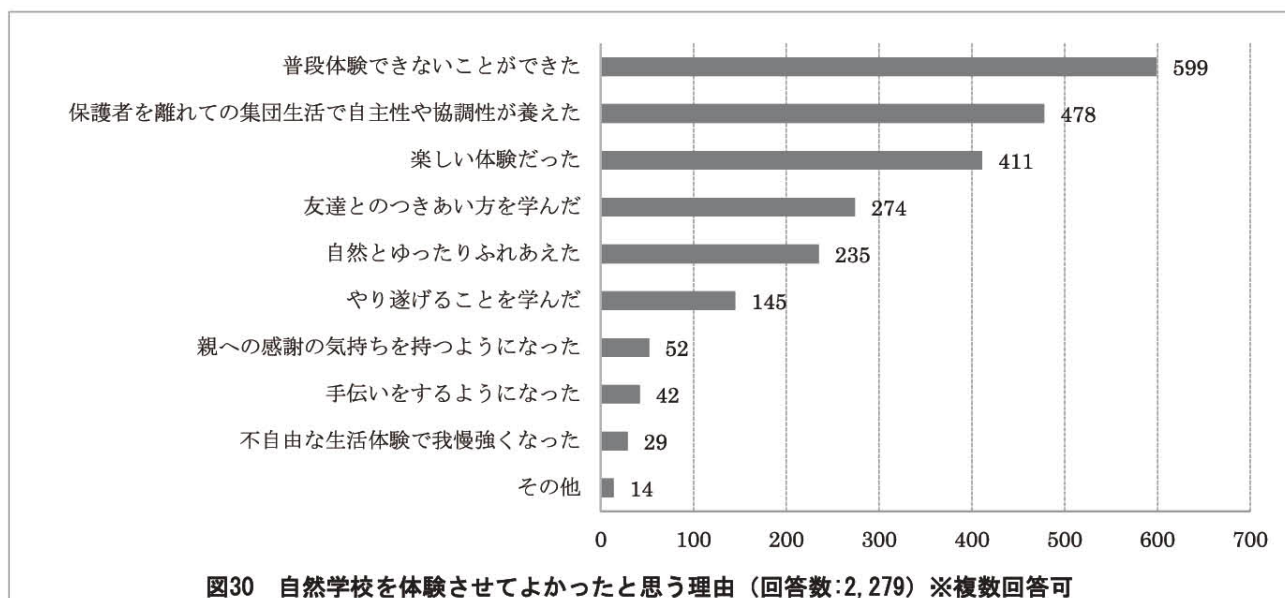


図30 自然学校を体験させてよかったと思う理由（回答数:2,279）※複数回答可

⑦ 自然学校に向けて取り組んだこと

図31は、「自然学校に向けて子どもと一緒に取り組んだことがあるか」をたずねた結果である。図に示すとおり、前回調査の「あった」は87.2%、今回調査の「あった」は93.0%であり、保護者だけでなく子どもと一緒に、自然学校へ向けての準備が、より積極的になされたことが分かる。

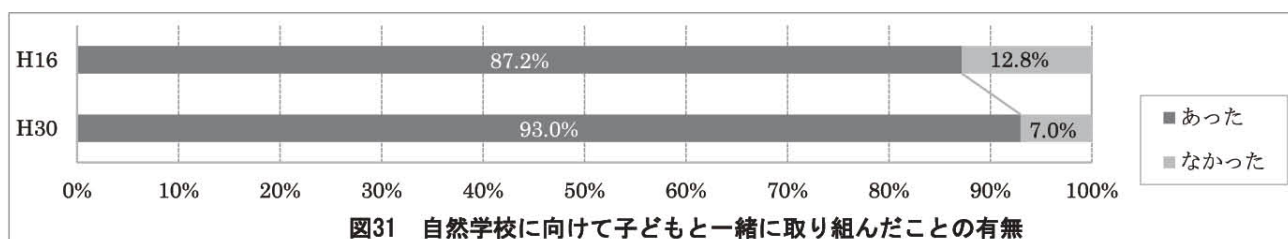
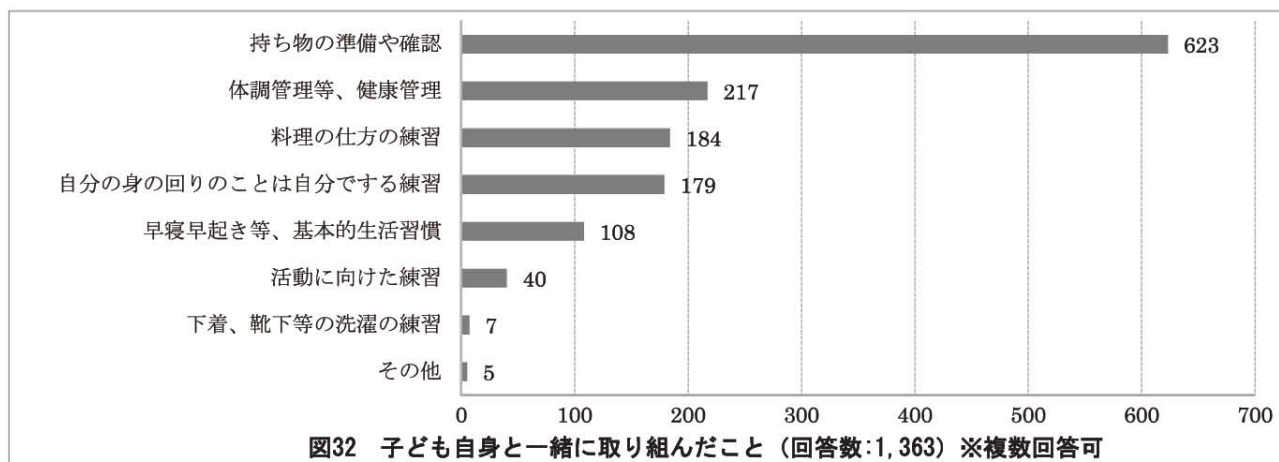


図31 自然学校に向けて子どもと一緒に取り組んだことの有無

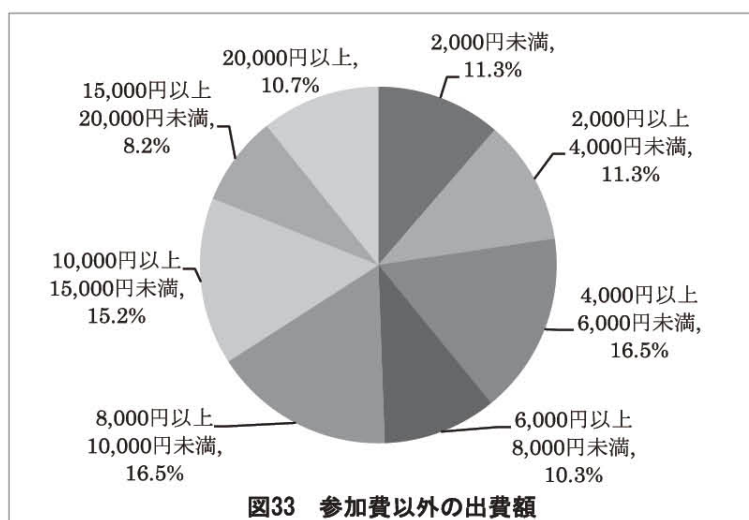
また、取り組んだ内容をたずねた結果、図32に示すとおり、「持ち物の準備や確認」が最も多く、回答数全体の約46%であり、次に「体調管理等、健康管理」が全体の約16%であった。家庭を離れて、「自分のことは自分でできるように」という保護者の願いを感じ取ることができる。



⑧ 参加費以外の出費額について

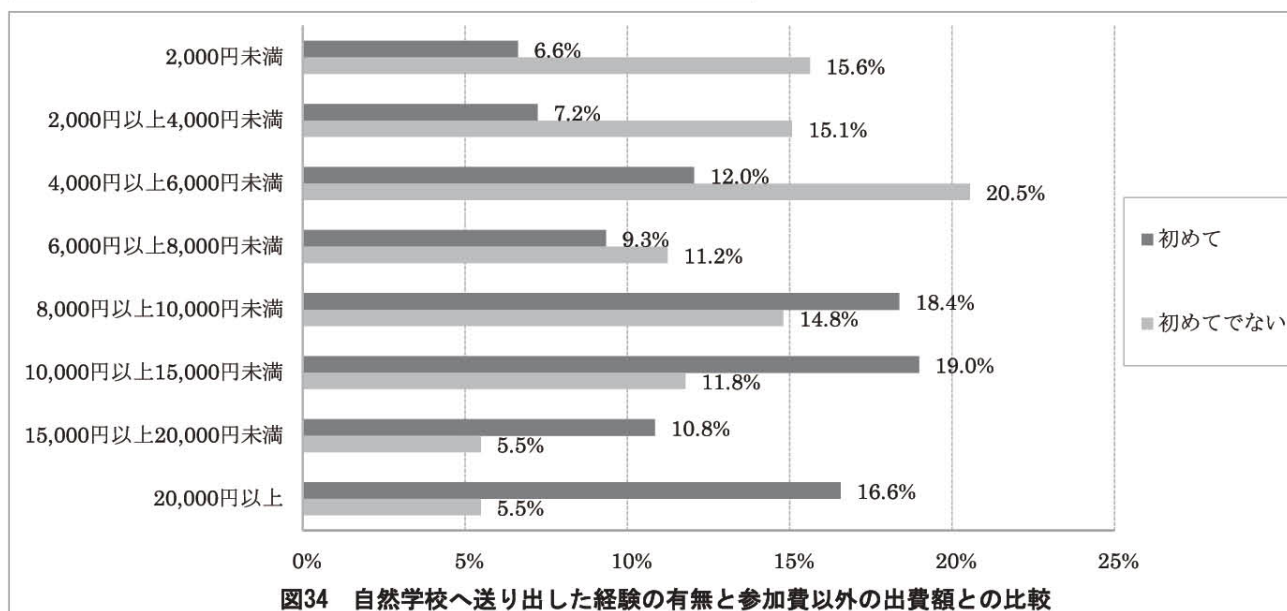
図33は、「自然学校の実施にあたり、準備物等で、参加費以外にどのくらいの出費があったか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「4,000円以上6,000円未満」「8,000円以上10,000円未満」が最も多く、全体の16.5%であり、次に「10,000円以上15,000円未満」が全体の15.2%であった。

また、図34は、自然学校へ送り出した経験の有無による出費額を比較した結果である。図に示すとおり、自然学校へ送り出した経験がある場合は「4,000円以上6,000円未満」が最も多く、全体の20.5%であり、次に「2,000円未満」が全体の15.6%であった。一方、自然学校へ送り出し経験がない場合は「10,000円以上15,000円未満」が最も多く、全体の19.0%であり、次に「8,000円以上10,000円未満」が全体の18.4%であった。



さらに、準備物等で比較的高額だったものをたずねた結果、ボストンバッグ等の大きなかばんが最も多く、回答数全体の42.4%であり、次に着替え等の衣類が回答数全体の22.7%であった。

以上のことから、自然学校へ送り出した経験の有無によって、参加費以外の出費額が大きく異なっていることがわかり、初めて自然学校へ送り出す保護者については、経済的負担を感じていることも推察できる。



⑨ ホームページやSNS※の閲覧状況

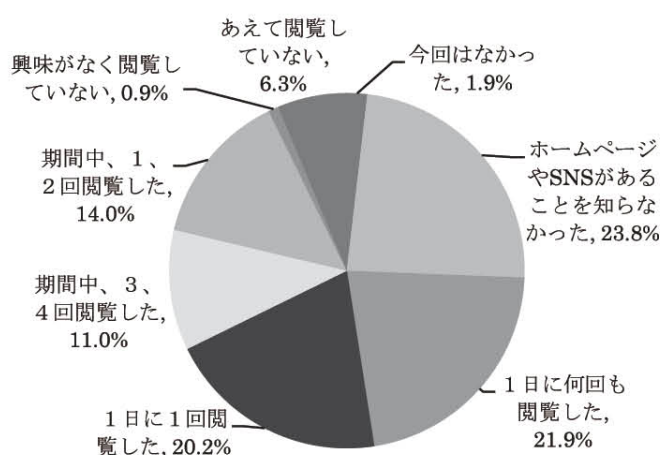


図35 ホームページやSNSの閲覧状況

図35は、「自然学校期間中に自然学校の様子をホームページやSNSで見たか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「ホームページやSNSがあることを知らなかった」が最も多く、全体の23.8%であり、次に「1日に何回も閲覧した」が全体の21.9%、次に「1日に1回閲覧した」が全体の20.2%であった。ホームページやSNSによる情報提供があるにもかかわらず十分に周知されていないことがわかった。一方、期間中に1回でも閲覧した保護者が67.1%であることから、子どもの様子を知りたい保護者が多いことが分かる。

※SNS(ソーシャルネットワーキングサービス)

⑩ パソコンやスマートフォン等を利用した情報提供について

図36は、自然学校実施期間中のパソコンやスマートフォン等を利用した情報提供についてたずねた結果である。図に示すとおり、「ホームページやSNSで情報提供してほしい」が最も多く、全体の46.1%であり、次に、「写真などを多くしたホームページやSNSで情報提供してほしい」が全体の31.7%であった。家庭を離れて生活する子どもの安否を確認するだけでなく、写真や活動状況の分かる文面によって子どもの様子や成長を確認したい保護者が多いことが分かる。

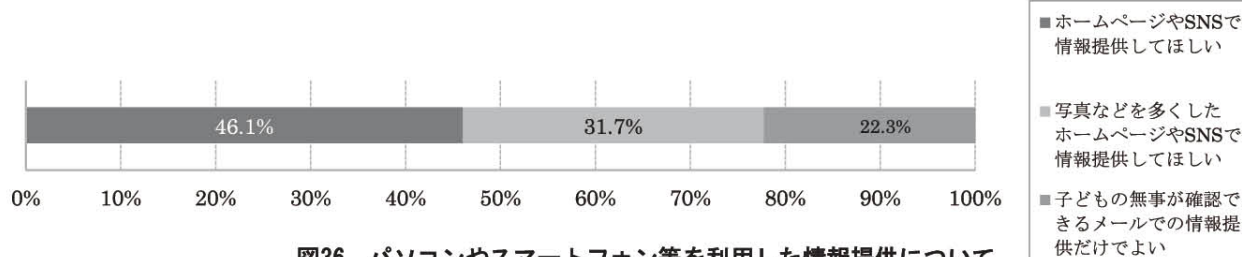


図36 パソコンやスマートフォン等を利用した情報提供について

⑪ パソコンやスマートフォン等を利用した情報提供の頻度について

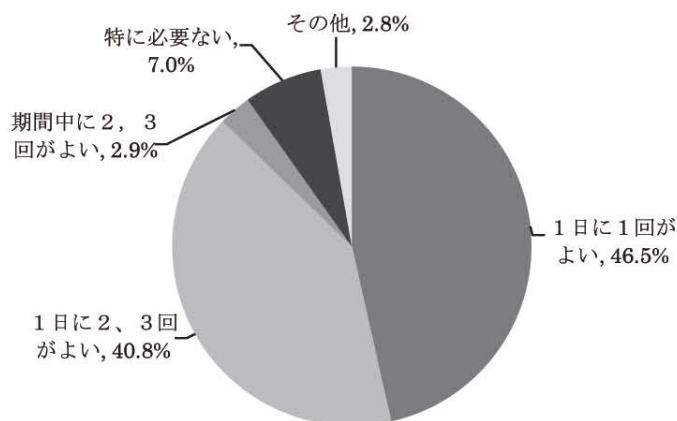
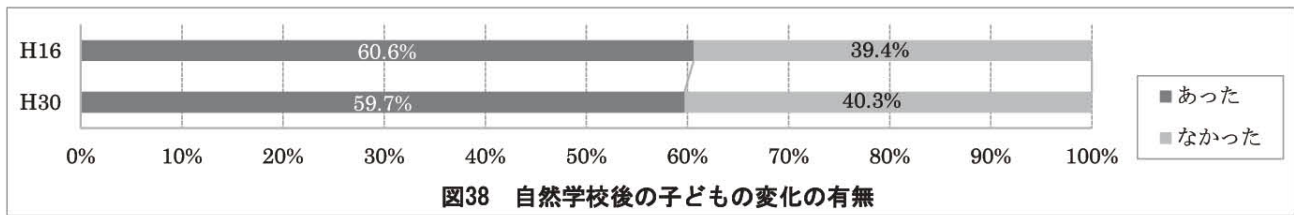


図37 パソコンやスマートフォン等を利用した情報提供の頻度について

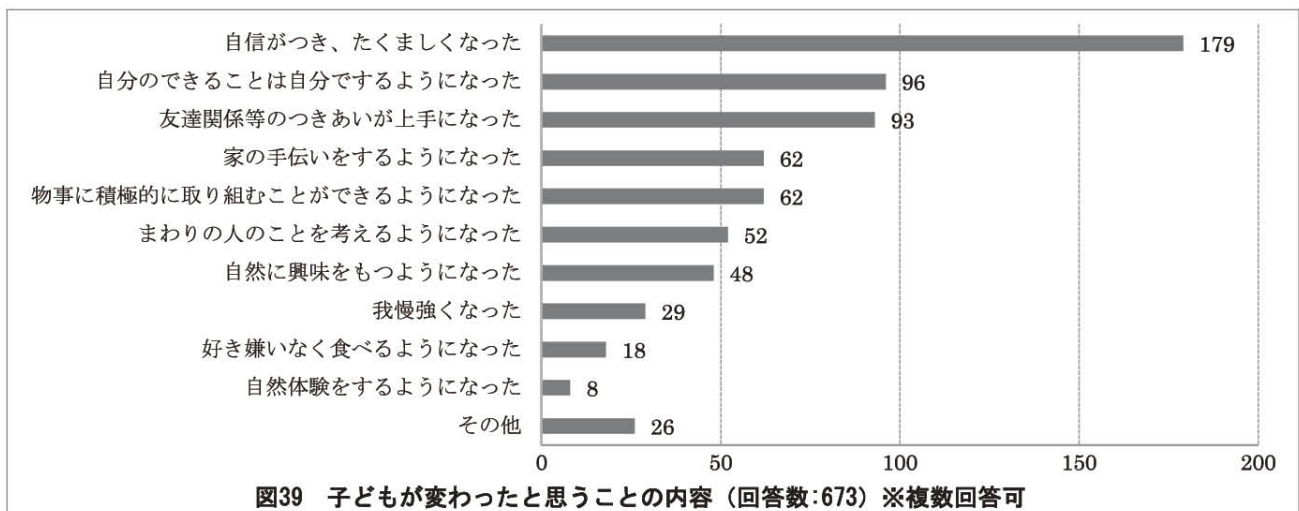
図37は、自然学校実施期間中にパソコンやスマートフォン等を利用した情報提供の頻度についてたずねた結果である。図に示すとおり、「1日に1回がよい」が最も多く、全体の46.5%であり、次に、「1日に2、3回がよい」が全体の40.8%であった。子どもの安否や活動状況を毎日確認したい保護者が多いことが分かる。このことから、定期的な情報提供は、保護者の不安解消や自然学校や学校への肯定的な理解につながる取組の一つであると考えられる。

⑫ 自然学校がきっかけで、子どもが変わったと思うこと

図38は、「今回の自然学校をきっかけにして、子どもが何か変わったと思われることがあったか」をたずねた結果である。図に示すとおり、前回調査の「あった」は60.6%、今回調査の「あった」は59.7%であり、半数以上の保護者が子どもの変化を実感している。

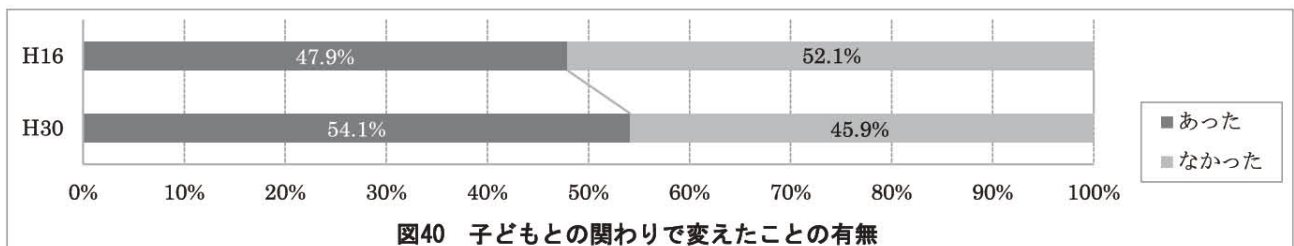


また、「あった」と回答した保護者に、気が付いたことや子どもが変わったと思うことについて、たずねた結果、図39に示すとおり、「自信がつき、たくましくなった」が最も多く、全体の約27%であり、次に「自分でできることは自分でするようになった」が全体の約14%、次に「友達関係等のつきあいが上手になった」が全体の約14%であった。図11の示すとおり、自然学校の中で、自分で自分を褒めたい児童の割合が高く、活動を最後までやりきったことに達成感を味わい自己肯定感を高めている子どもが多いことから、保護者が子どもの成長を感じ取ったものと考えられる。

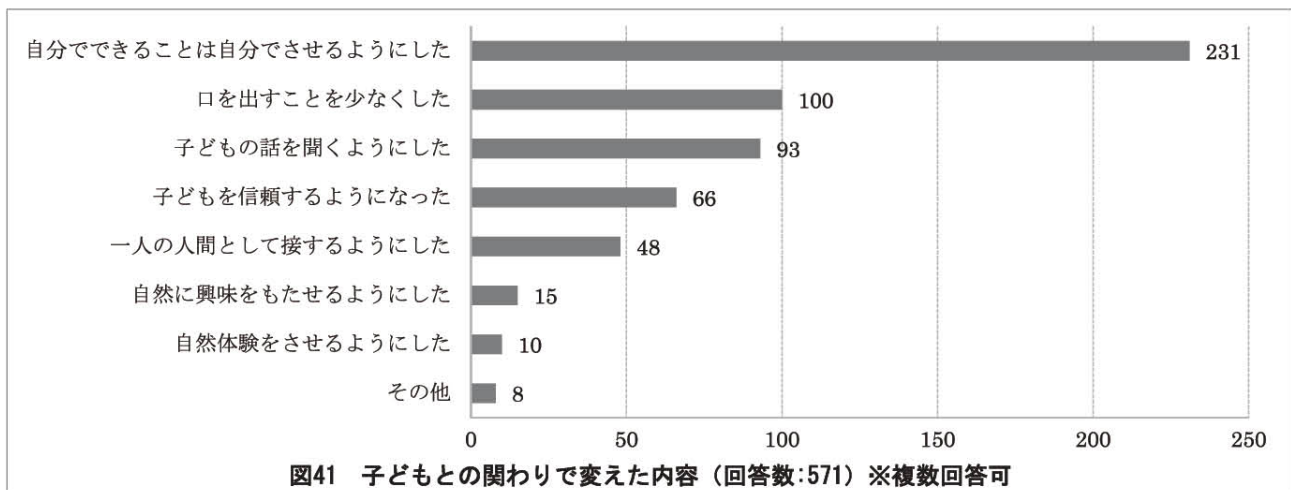


⑬ 自然学校をきっかけに子どもとの関わりで変えたこと

図40は、「自然学校をきっかけにして、子どもとの関わりで何か変えたことがあったか」をたずねた結果である。図に示すとおり、前回調査の「あった」は47.9%、今回調査の「あった」は54.1%であり、今回調査の方が、6.2%高く、自然学校が子どもとの関わりを変えるきっかけによりなっていることが分かる。

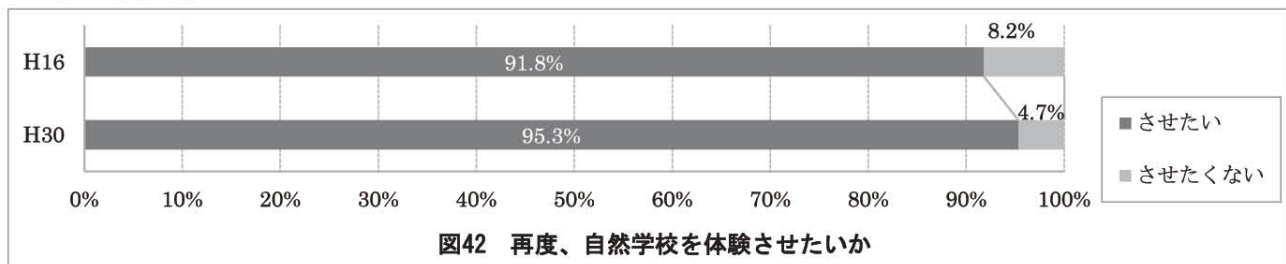


また、「あった」と回答した保護者に、変えた内容について、たずねた結果、図41に示すとおり、「自分でできることは自分でさせるようにした」が最も多く、全体の約41%であり、次に「口を出すことを少なくした」が全体の約18%であった。「自然学校推進事業30年目の評価・検証に係る質問紙調査結果（速報版）」において、自然学校を通して子どもの成長面で期待したこととして、「自立心を身に付けること」が、最も多い回答であったことを踏まえると、自然学校は、保護者が子どもとの関わり方や子どもの生活態度を見直す転機になっていることが分かる。

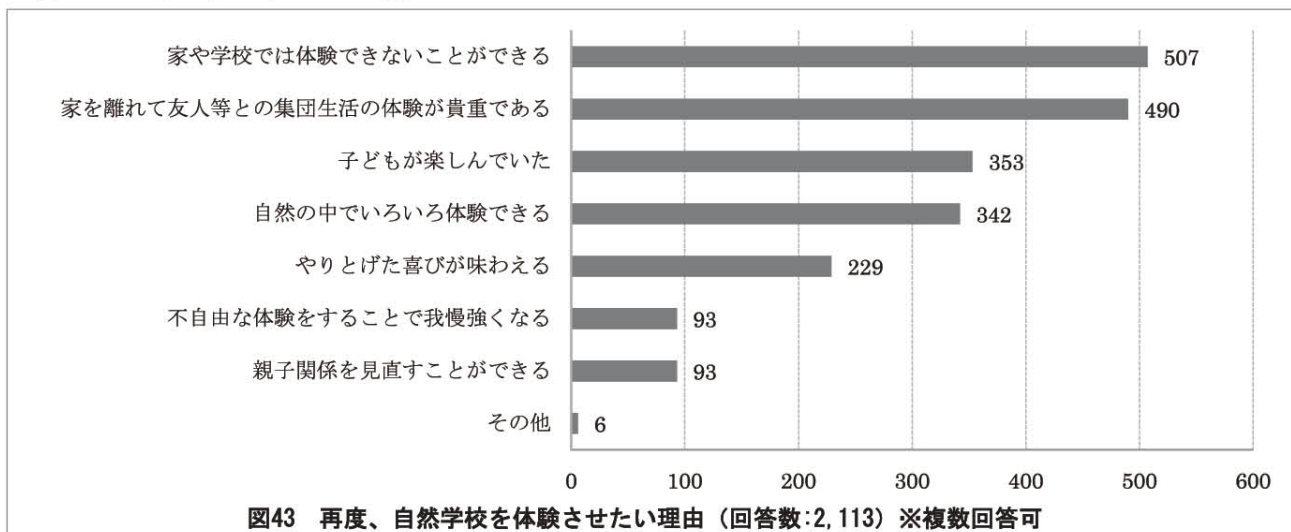


⑭ 再度、自然学校を子どもに体験させることについて

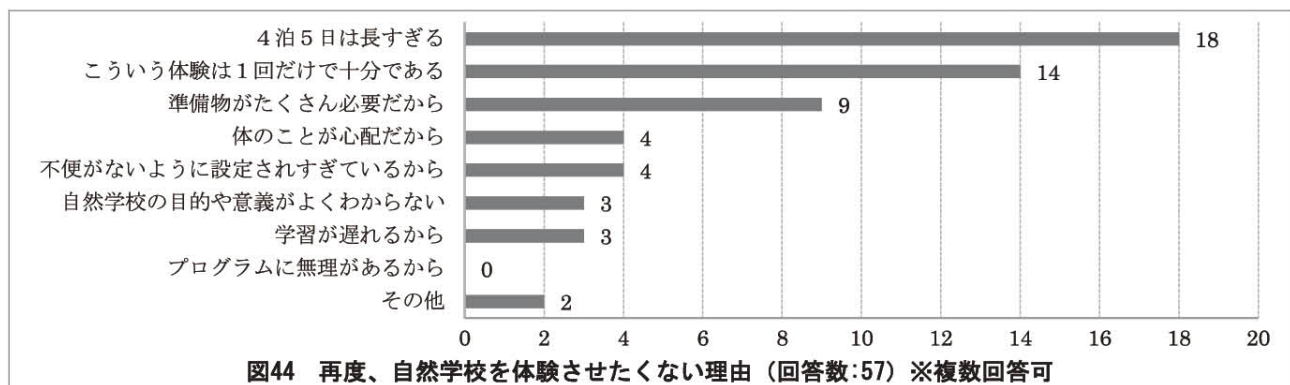
図42は、「もう一度、自然学校のような体験を子どもにさせたいか」をたずねた結果である。図に示すとおり、前回調査の「させたい」は91.8%、今回調査の「させたい」は95.3%であり、今回調査の方が、3.5%高く、自然学校が教育活動として評価を得られている事業であるととらえることができる。



また、「させたい」と回答した保護者に、その理由についてたずねた結果、図43に示すとおり、「家や学校では体験できないことができる」が最も多く、回答数全体の約24%であり、次に「家を離れて友人等との集団生活の体験が貴重である」が回答数全体の約23%であった。自然学校の大きな特色である豊かな自然の中での長期宿泊体験だからこそ得られる学びや子どもの多面的な成長を評価し期待していることがうかがえる。

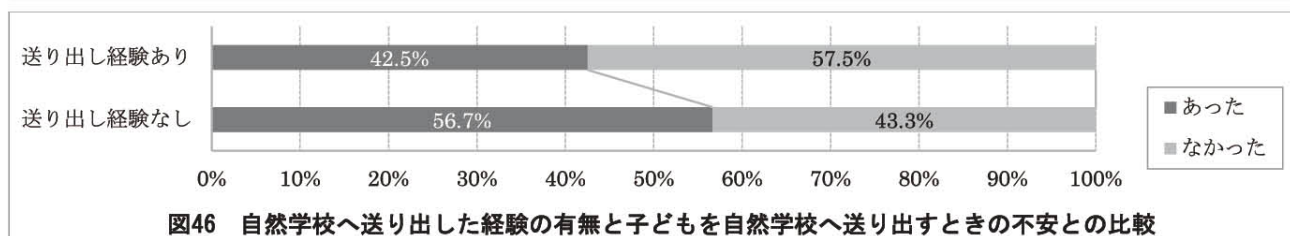
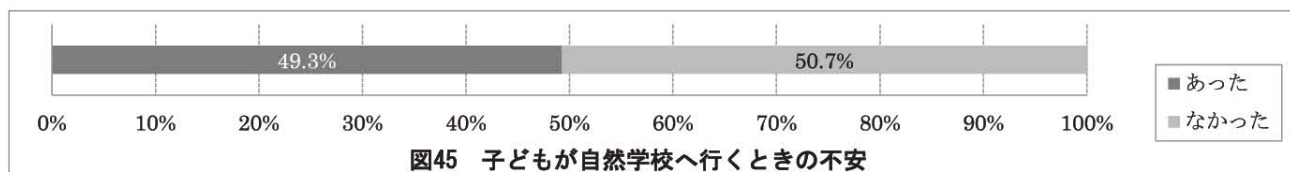


一方、「させたくない」と回答した保護者に、その理由についてたずねた結果、図44に示すとおり、「4泊5日は長すぎる」が最も多く、18件あり、次に「こういう体験は1回だけで十分である」が、14件あった。後述する図45に示すとおり、子どもを自然学校に送り出すことに不安を感じていた保護者の理由とも関係していることがうかがえる。



⑮ 子どもを自然学校へ送り出すときの不安について

図45は、「子どもが自然学校に行くとき、あなた自身には何か不安があったか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「あった」は49.3%であり、「なかった」は50.7%であった。また、図46は、自然学校へ送り出した経験と子どもを自然学校へ送り出すときの不安の有無を比較した結果である。図に示すとおり、自然学校へ送り出すときに不安があったのは、自然学校へ送り出した経験のある保護者が42.5%、経験のない保護者は56.7%であり、自然学校へ初めて送り出す保護者の方が不安に感じていることが多いことが分かる。



さらに、不安が「ある」と回答した保護者に対して自由記述で「どのような不安だったか」をたずねた結果、表5のような回答分類となり、不安が「ない」と回答した保護者に対して「不安に感じなかった理由」をたずねた結果、表6のような回答内容が得られた。自然学校実施にあたり、学校は事前調査に基づく保護者への説明や相談を行うとともに、児童の実態に即したプログラムづくりや事前学習をより充実させることで、保護者の不安は少なからず解消されるものとする。

表5 自然学校に送り出すときの不安についての回答内容

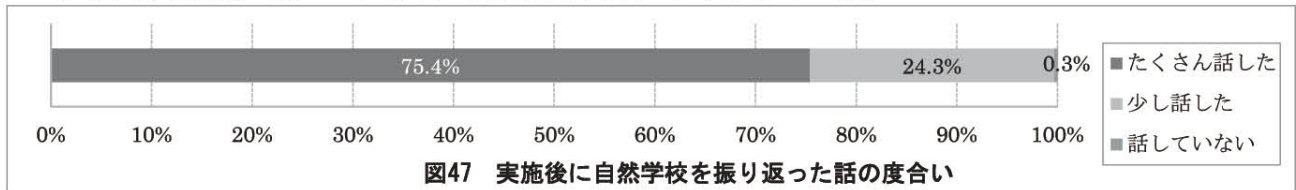
分類	主な内容
健康・安全	期間中のケガや病気、持病や薬、夜尿、生理
子どもの自立	身の回りの整理整頓、ホームシック、親元を離れる不安
友達関係	友達とのトラブル、友達とのつきあい、けんか
集団での生活	集団行動、集団生活の疲れ
実施期間・実施時期	4泊5日の長さ、気温への対応
親の寂しさ	子どもがいない寂しさ

表6 自然学校に送り出すときに不安がなかった理由の回答内容

分類	主な内容
自然学校に対する子どもの期待	子どもが楽しみにしているから
子どもの自立	自分のことは自分でできているから
兄弟関係	兄や姉が経験済みだから
学校・先生	先生がいてくれるから、先生と事前に相談しているから
子どもへの期待感	子どもを信頼しているから
類似体験	他の野外活動や合宿等で体験済みだから

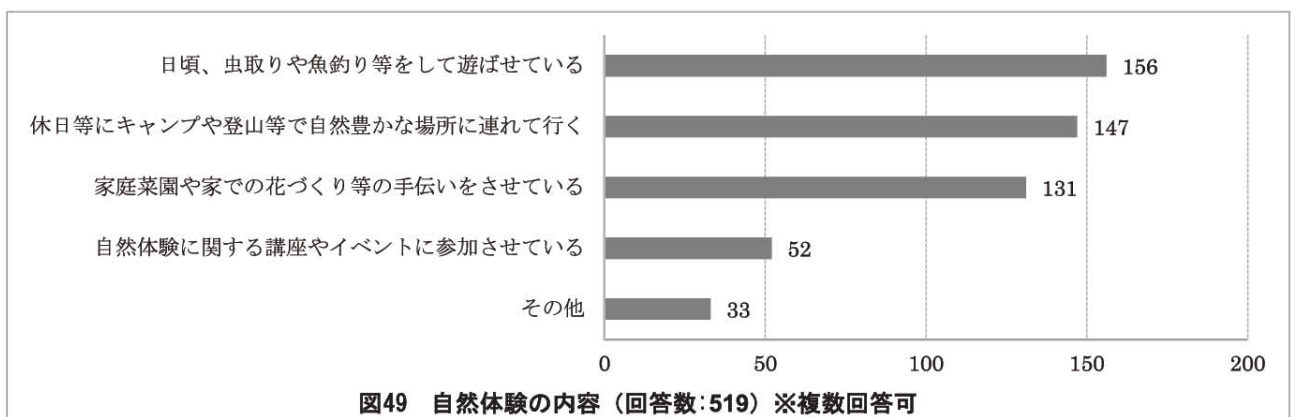
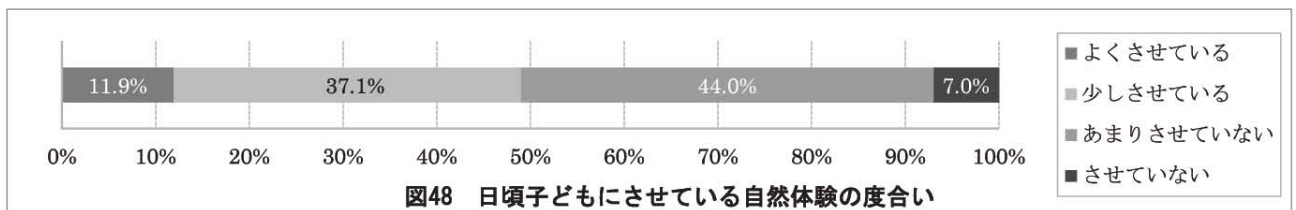
⑩ 実施後の子どもとの振り返りについて

図47は、「子どもが自然学校から帰ってきた後、自然学校のことを振り返りながら話をしたか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「たくさん話した」は全体の75.4%であり、「少し話した」は全体の24.3%であり、多くの保護者が子どもと会話をしていることが分かる。図11の結果と関連付けても、親子での事後の振り返りを通して、保護者が子どもの行動や努力を認めることにより、子どもに自尊感情が芽生えたり自己肯定感を高めたりすると考える。



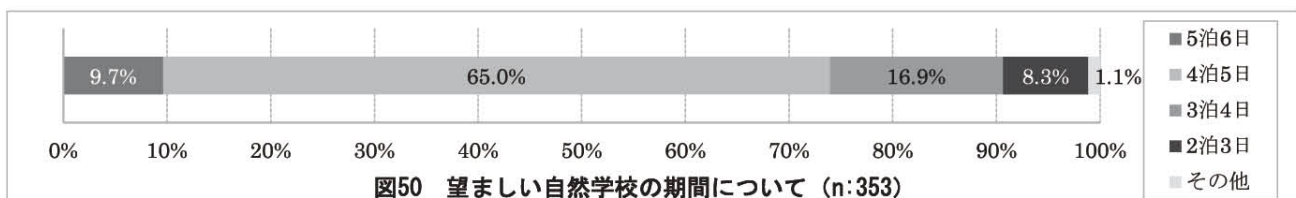
⑪ 日頃、子どもにさせている自然体験について

図48は、「日頃、子どもに自然体験をさせているか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「よくさせている」「少しさせている」が、全体の49.0%であった。また、図49は、「よくさせている」「少しさせている」と回答した保護者に自然体験の内容をたずねた結果であり、「日頃、虫取りや魚釣り等をして遊ばせている」が最も多く、回答数全体の30.1%であり、次に、「休日等にキャンプや登山等で自然豊かな場所に連れて行く」が、回答数全体の28.3%であった。子どもが自由に自然体験できる環境や機会が少ない現状を踏まえると、子どもと保護者とが一緒に活動する必要がある、保護者の自然や野外活動への関心や働きかけによって、子どもの自然体験の度合いが変わってくることが考えられる。



⑫ 望ましい自然学校の期間について

図50は、9月以降に自然学校を実施した対象校の保護者のみに、「子どもの自然学校経験を踏まえ、自然学校の実施日数はどの程度がよいと思うか」をたずねた結果である。図に示すとおり、「4泊5日」「5泊6日」が、全体の74.7%であり、「3泊4日」「2泊3日」が、全体の25.2%であった。現在、自然学校推進事業実施要項では4泊5日以上となっているが、現状の実施期間は、保護者にとっても望ましいと理解されていると言える。



4 まとめ

(1) 児童への調査から

図51は、今回の調査結果をもとに自然学校の教育効果をモデル化したものである。自然学校実施前では、45.0%の児童が「家族と離れて自分一人で生活できるか」等と様々な心配や不安を持ちながらも、学校や家庭の中で乗り越えるための準備がなされていた。自然学校実施後のアンケートで、「もう一度、自然学校のような体験をしてみたい」という答えが82.4%であったことから、多くの児童が様々な活動の中で感動体験を味わい、試行錯誤しながら努力して達成感や成就感を味わうことで様々な自信を身に付けていったことが分かる。加えてこうした直接体験の中で、児童の気持ちの中にあった心配や不安が徐々に解消していったと考えられる。

また、自然学校を乗り越えた自信から「間違ってもいいから、やってみよう」「努力すれば、何でもできる」という気持ちが芽生え、「自分から進んで何かをやってみる」「勇気を出して経験したことがないことにも挑戦する」という意欲や積極性を高めていることが分かった。

そして、自然学校を振り返ることで自身を客観的に見つめ、成長した自分に気づき、身に付けた力を日常生活でもいかし続けることで汎化につながっていくものと考えられる。さらに、自然学校で培った力は、児童の次のステップへの礎となることが期待できる。各質問における男女の回答には若干差が見られたものの、学習の場を教室から豊かな自然の中へ移し、心身ともに調和のとれた児童の育成を図る自然学校の機会・意義は大変大きいものであると言える。

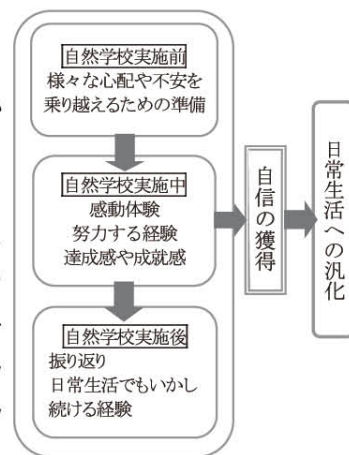


図51 自然学校の教育効果

(2) 保護者への調査から

子どもに自然学校を体験させてよかったと回答した保護者が97.2%おり、子どもにもう一度自然学校のような体験をさせたいと回答した保護者が95.3%いることから、保護者は自然学校を肯定的にとらえていることが分かった。また、自然学校実施期間についても、現状の4泊5日以上が望ましいと回答した保護者が74.7%いることから、長期集団宿泊体験を肯定的にとらえていることが分かった。このことから、自然学校へ送り出すときの不安や経済的な負担があるものの、長期集団宿泊体験における課題や困難等乗り越え、自然学校実施後の達成感や成就感に満ちた子どもの姿や変容を保護者が実感していることが、自然学校の高い評価に結び付いていると考えられ、自然学校ならではの成果と言える。

また、保護者自身が自然学校を経験した保護者は48.6%であり、そのうち、自然学校での経験が今の生活に役立っていたりその後の人生に何らかの影響を及ぼしたりしていると回答した保護者は56.4%であった。自然学校が「こころ豊かな人づくり」を目的として開始され、30年以上も継続して実施されていることを踏まえると、自然学校は長期的な視点にたっても有意義な事業であると言える。

自然学校実施にあたっては保護者の理解や協力が不可欠である。保護者が安心して子どもを自然学校へ送り出し、たくましく成長した子どもを温かく迎えることができるためにも、学校はその目的やめざす子どもの姿を明確にして、安全で、学校では得難い体験や学びができる自然学校になるよう、保護者への説明や相談等の働きかけが必要であると考えられる。

(3) 総括

普段と異なる環境の中で友人達と協力しながら行動していくことに対する心配や不安を持つ児童の数が増加している傾向にあった。一方で、自然学校を経験したことのある保護者も多くなってきており、自身の経験を基に自然学校実施前から児童の相談にのったり、アドバイスしたりして勇気づけている姿が多くあることが分かった。

そうした中、児童は心配や不安を乗り越える体験や、努力する体験等を積み重ねながら自然学校を過ごしたことで様々な自信を獲得していた。また、多くの保護者が自然学校実施後の子どもの成長を感じるとともに、再度、自然学校を子どもに体験させたいと思っていた。

したがって、自然学校は児童にとって重要であり、児童が内面的に成長する機会は保護者にとっても期待を高めるものとなっている。本調査・研究の結果が、今後の児童の成長に寄与されていくことを期待するとともに、学校・保護者との連携を更に深めながら、より一層充実した自然学校となるように取り組んでいきたい。

第 II 部

自然環境を効果的に活用した体験活動について

～児童が主体的に自然とふれあう活動の推進に向けて～

関 西 学 院 大 学 教 授
学校法人七松学園 認定こども園 七松幼稚園・園長
兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事兼指導課長
前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主任指導主事

甲 斐 知 彦
亀 山 秀 郎
御 栗 康 嗣
安 東 博 之
藤 川 明 人

Ⅱ 自然環境を効果的に活用した体験活動について

～児童が主体的に自然とふれあう活動の推進に向けて～

1 はじめに

昭和62年に開催した「こころ豊かな人づくり全県フォーラム」で、「人は自然とのふれあいの中で自然の神秘、優しさ、恐ろしさなどに感動し、豊かな感性、問題解決能力、粘り強さなどを培うとともに、人とのふれあいを通して、生きる喜びや苦しみを知り、思いやり、協調性、社会性などを身につける」との提言を受けた。県では、この提言を基本理念として「自然学校推進事業」をスタートさせた。自然と豊かにふれあう活動を通して、自然に対する認識を広げ、深めることが自然学校の原点と言える。

「平成23・24年度研究紀要」では、原体験度調査をもとにした自然学校プログラムの検証を行った。（原体験：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感を用いて知覚し、その後の事物事象の認識に影響を及ぼす体験のこと。）その中で、自然学校プログラムにおける原体験の時間実施率を算出すると、活動全体の約45%であり、その他の活動が半数以上を占めていた。これは、自然学校期間中に原体験の活動がさほど実施されず、スタンプ練習やレクリエーション、自然学校指導補助員等との交流会など、仲間づくりや集団生活の向上を目指す内容が相対的に多くなっていることが要因と考えられる。自然学校のねらいとして、仲間づくりや学年集団づくり、集団生活の向上を掲げる学校が多いこともあるが、自然とのふれあいから切り離して、これらに重きを置かれている傾向にある。しかし、自然学校は学習の場を教室から豊かな自然の中に移して行われる教育活動であり、実施する活動のねらいを意識することで、自然とのふれあいと切り離すことなく、仲間づくりや学年集団づくりなどのねらいに迫ることが可能になると考える。

一方、児童の原体験度調査から、今の子ども達は、原体験が不足していることが明らかとなった。生活習慣や生活環境の変化によって、原体験や自然体験を行う場や環境が少なくなっていると言える。このような現状の中、「現実の世界や生活などへの興味・関心、意欲の向上」や「問題発見や問題解決能力の育成」など、自然体験の効果が様々な実態調査から報告されている。

これらのことから自然学校の原点に戻り、「自然とのふれあい」を具現化する「自然体験」を充実させていくことが必要であると考えた。そこで、自然とふれあう活動を開発し、その活動を実施した利用校の教員へのアンケートと児童の感想から、開発した活動を評価するとともに改善点を探ることとした。

2 自然とふれあう活動を開発するための予備調査

(1) 調査内容

児童が主体的に自然とふれあう活動の実施について調査を行った。質問項目は、「Q1 『自然そのものにふれる活動』を行ったか」「Q2 積極的に行われるために必要なものは何か」「Q3 事例で行ってみたい活動はあるか」というものである。

「自然そのものにふれる活動」とは、広義では自然学校でのすべての活動が含まれるが、本件では、次のような活動が該当するものとして回答を求めた。

例) 星空観察、自然発見！ウォーク、林業体験（竹、木の伐採）、ネイチャーゲーム、自然観察（水生生物）、植樹体験 等

(2) 調査対象

平成29年度2学期に本校を利用した29校（阪神地区5校、播磨東地区12校、播磨西地区12校）を対象とした。

(3) 調査方法

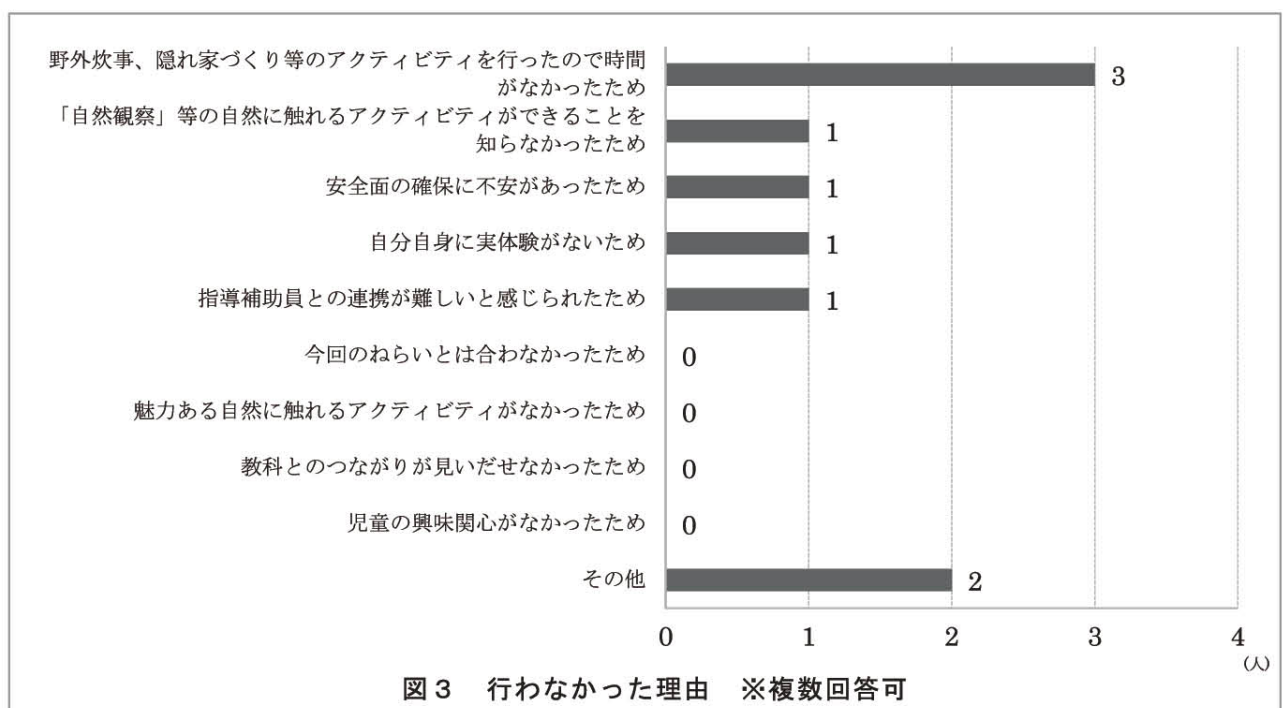
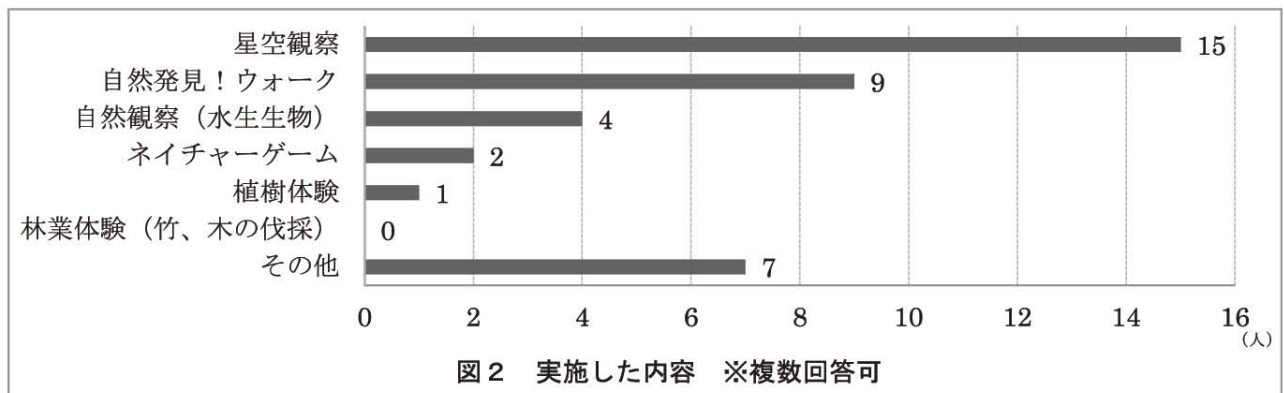
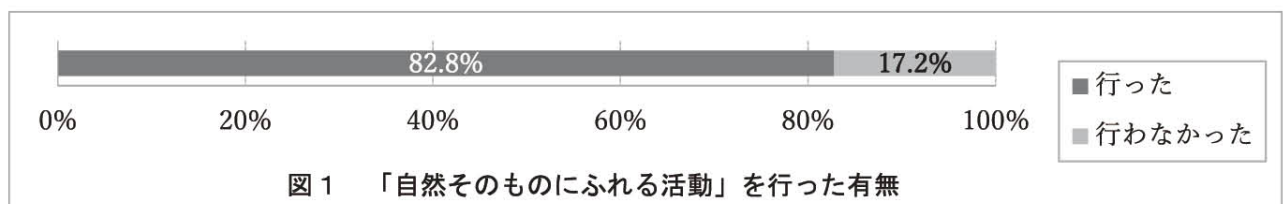
配付は、自然学校実施の初日に調査用紙を担当教員に手渡し、回収は、自然学校実施期間中に行った。

(4) 調査結果と考察

Q 1 今回の自然学校で「自然そのものにふれる活動」を行ったか。

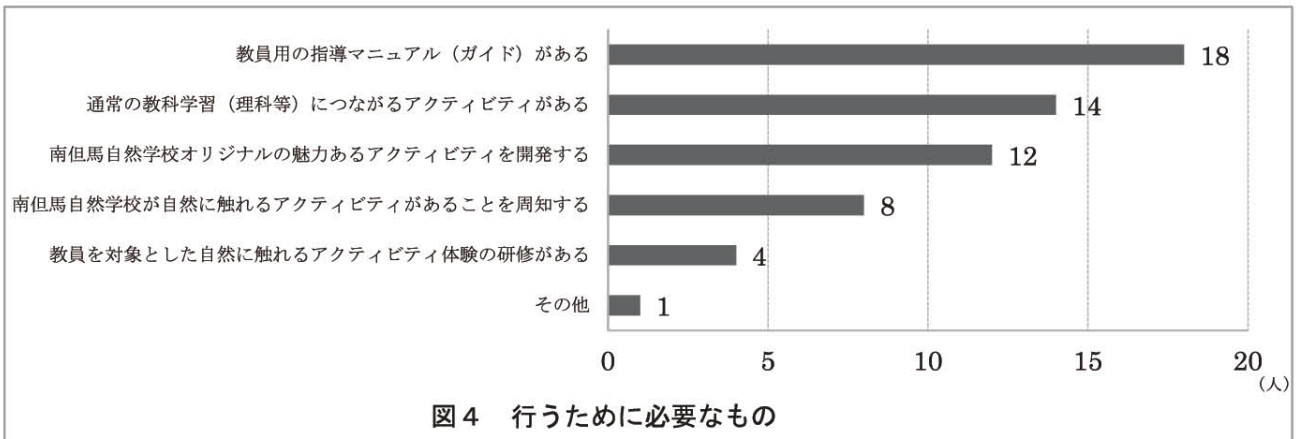
図1から「自然そのものにふれる活動」が多く、多くの学校で行われていることが明らかであり、図2に示すように、星空観察が多く、植物を観察したりふれあったりする活動は少ないことが分かる。

行わなかった理由では、図3から「他のアクティビティを行ったので時間がなかったため」との回答が複数ある。また、「その他」に回答された中には「前年度のプログラムがベースのため、新しい活動を取り入れることが難しい」との意見もあり、「自然そのものにふれる活動」を推進するためには、プログラムの計画段階から積極的に学校へ働きかけることが必要であることが分かった。さらに「自分自身に実体験がないため」、「安全面の確保に不安があったため」という回答もあり、教員に専門的な知識や経験がなくても誰でも指導できるよう工夫することや、学校が安心して活動できるよう安全面に配慮する手立ても考えなくてはならないと言える。



Q 2 「自然そのものにふれる活動」が積極的に行われるには何が必要であるか。(複数回答可)

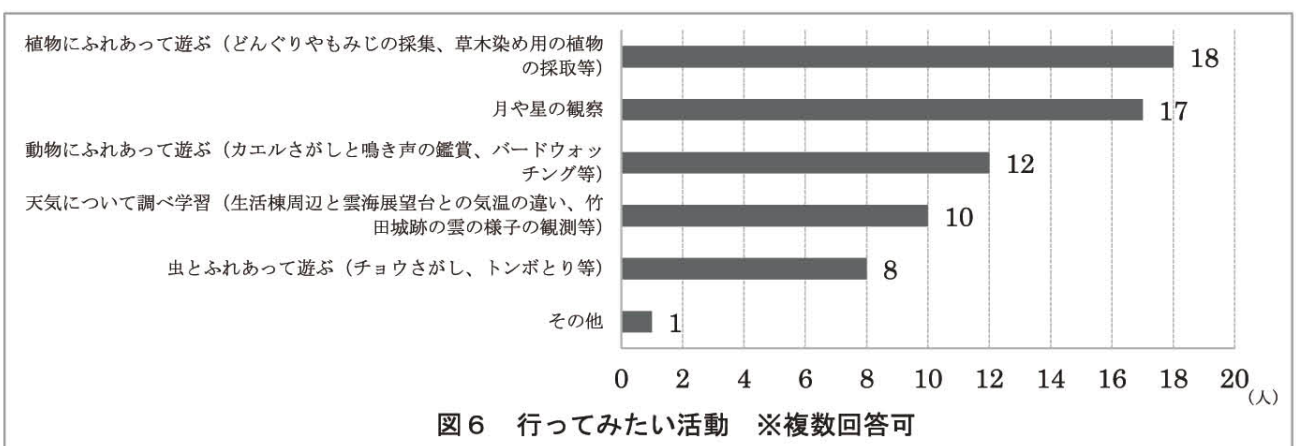
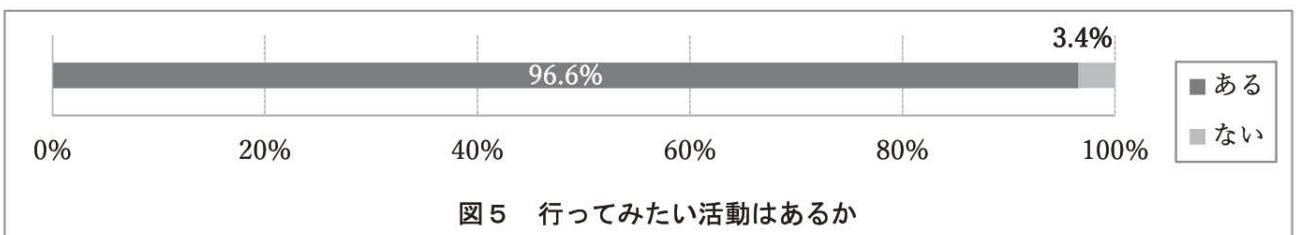
図4に示すように、半数以上の教員が、教員用の指導マニュアルを要望している。また、教科学習につながる活動や魅力ある活動を要望する意見も多い。そのため、「自然そのものにふれる活動」が積極的に行われるには、教員が誰でも指導でき、魅力ある活動の提供が必要であると言える。



Q 3 次の「自然そのものにふれる活動」で行ってみたい活動はあるか。

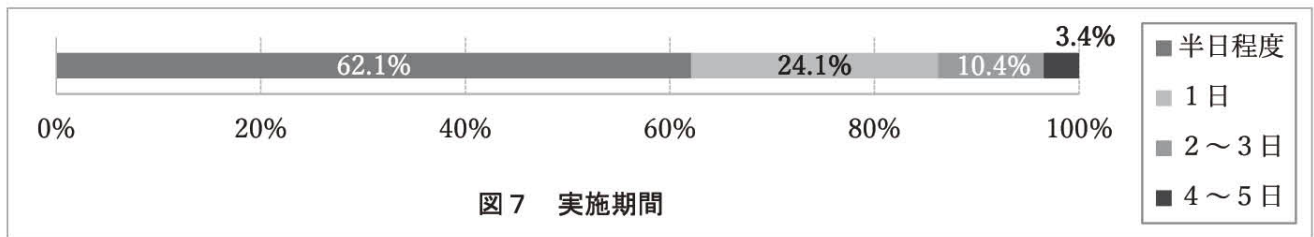
図5に示すように、教員のほとんどが、「自然そのものにふれる活動」で行ってみたい活動があると回答しているため、環境や条件が整えば、「自然そのものにふれる活動」は積極的に行われることが推察できる。

行ってみたい活動では「植物にふれあって遊ぶ」との回答が最も多い。月や星空観察は、都市部では見ることができない星空を児童に観察させたいと考える教員が多く、Q1のアンケート結果にもあったとおり、夜間に実施できる活動として人気がある。希望の多かった植物分野は、本校の強みである自然環境を最大限いかせる分野であり、「自然そのものにふれる活動」を推進する手立てとして適切な材料であると言える。



Q 4 「自然そのものにふれる活動」を行う場合、どのくらいの期間が良いか。

図7に示すように、半数を超える学校が「半日程度（2～3時間）」と回答しているため、「自然そのものにふれる活動」は半日程度が適切だと考える。



以上のことから、現状では、「自然そのものにふれる活動」は多くの学校で行われているものの、星空観察等に偏っており、南但馬自然学校の環境、特に自然をいかした活動が十分行われているとは言えない。他方、教員は、さまざまな分野において、「自然そのものにふれる活動」を行ってみたいと考えており、そのためには、本校が魅力ある活動を提供し、教員が指導しやすい環境を整えることが必要である。これらを受け、「自然そのものにふれる活動」を推進するための手立てを設定した。

<推進の手立て>

- ①本校オリジナルの活動を開発する。教員用マニュアルを作成し、専門的な知識がなくても指導できるようにする。活動は半日程度でできるものとする。
- ②誰もが簡単に、自然とふれあえる環境を整備する。施設内の樹木に名前プレートを設置したり、植物が観察できる場所を示した植物のイラストマップを作成したりする。
- ③学校がプログラムを作成する段階から積極的に関わり、「自然そのものにふれる活動」の意義等を学校に伝え、プログラムに取り入れるよう助言する。

(5) モデル実施

この調査結果から、「自然そのものにふれる活動」の試作品として、「どんぐりコレクション」と「もみじがり」を作成した。それぞれの試作品を10月と11月の利用校にモデル実施をお願いした。

教員や児童に実施後の感想から、評価と課題は以下の通りである。

<評価>

- ・児童が興味を持って楽しく自然とふれあえる活動となった。
- ・もみじがりでは、はじめに「かえで」の語源を話すことで、児童の興味や関心を高めることができた。
- ・「どんぐりやもみじにはたくさんの種類があることが分かった」との感想が多く、植物の多様性に気付くというねらいが達成できた。
- ・「自然学校終了後もどんぐりやもみじを探したい」との感想や、どんぐりやもみじについて関心を持つ児童もあり、自然に親しむきっかけを与えられる活動になった。
- ・南但馬自然学校と自分が住んでいる地域の自然とを比べながら活動できた。

<課題と今後の取組>

- ・今回は本校の職員が指導したが、教員用の指導マニュアルを作成し、誰でも指導できるようにする。マニュアルには、特に、安全上の留意点を明記する。
- ・樹木名プレートを増やし、マップを充実（どんぐりやもみじのイラスト入りにする等）させ、誰でも名前が分かるようにする。
- ・児童が活動を通して、楽しく自然とふれあえるように、活動にゲーム性を持たせる。
- ・児童用のワークシートを作成する。
- ・収集したどんぐりやもみじを使って、工作等を行い、活動につながりを持たせるよう工夫する。
- ・どんぐりやもみじは実施する時期によって、収集できる種類が限られるので、どの時期に実施するのがふさわしいのか、また、今回は30分～1時間程度で実施したが、どのくらいの時間が適切なのか、検討が必要である。

- ・今回は振り返りの時間を設けていなかったため、グループ内で振り返りをさせることができなかった。

これらの課題をもとにして、改良版「どんぐりコレクション」と「もみじがり」、そして新たに「香りをきく」と「木材くらべ」を作成した。作成する際には、(公財)日本教育科学研究所が発行しているアイオレシートの形式を参考に作成した。

アイオレシート（アイオレ/IOREとは Illustrations of Outdoor Recreation & Educationの頭文字をとったもの）とは、主として自然の中で行うゲーム（アクティビティ）の内容を端的にまとめ、イラストを用いて分かりやすく解説した自然体験活動例シートである。

(参照 (公財) 日本教育科学研究所HP <http://www.zaidan-kyoiku.or.jp/outdoors.html>)

3 自然とふれあう活動の概要と調査結果

改良版「どんぐりコレクション」と「もみじがり」、新たに作成した「香りをきく」と「木材くらべ」の概要と、平成30年度にそれらの活動を実施した利用校の教員へのアンケートと児童の感想から、各活動の評価をまとめる。

(1) 調査内容

教員へのアンケートについては、開発した活動の成果と課題等について調査を行った。「Q1 児童は興味や関心を持って活動に取り組んでいたか」「Q2 児童にとってどのような成果が得られたか」「Q3 自然にふれる活動を取り入れたいか」等というものである。

児童の感想は、活動のワークシートに活動した感想を記入するものである。

(2) 調査対象

平成30年度に本校を利用し、開発した「自然にふれる活動」を実施した小学校の教員及び児童を対象とした。

表1 調査数状況

	どんぐり コレクション	もみじがり	香りをきく	木材くらべ
実施校数	2	12	2	2
内 訳	阪神地区1校 播磨東地区1校	阪神地区2校 播磨東地区2校 播磨西地区8校	阪神地区2校	阪神地区1校 播磨西地区1校
実施時期	10月	5月、6月、7月 9月、10月、11月	6月	10月、11月
回答数(教員)	25	49	3	2
回答数(児童)	204	275	72	73

(3) 調査方法

教員へのアンケートの配付は、自然にふれる活動実施後担当教員に手渡しし、回収は、自然学校実施期間中に行った。児童の感想は、担当教員から児童に配付し、自然にふれる活動中に記入を依頼した。回収は、活動後すぐに担当教員から受け取った。

なお、「香りをきく」と「木材くらべ」については、回答数が少ないため、各活動の概要と調査結果のみを掲載する。

また、巻末には、今回の調査を受けて、「どんぐりコレクション」と「もみじがり」を改良したものと、「香りをきく」と「木材くらべ」のアクティビティシートを掲載する。

どんぐりコレクション

① 活動の概要

施設内のどんぐりの木の位置を記した「どんぐり地図」を参考に、たくさんのどんぐりを採集する。集めたどんぐりは「どんぐりイラスト」をもとに、名前を調べたり、どんぐりの形や帽子(殻斗)を比べたりして、どんぐりコレクションを完成させる。

南但馬自然学校では、14種のブナ科の樹木を見ることができる。これらのどんぐりを児童が集めることによって自然にふれあえるだけではなく、どんぐりの形、大きさ、色などの多様さを通じて、生物多様性についての糸口をつかむことができる。

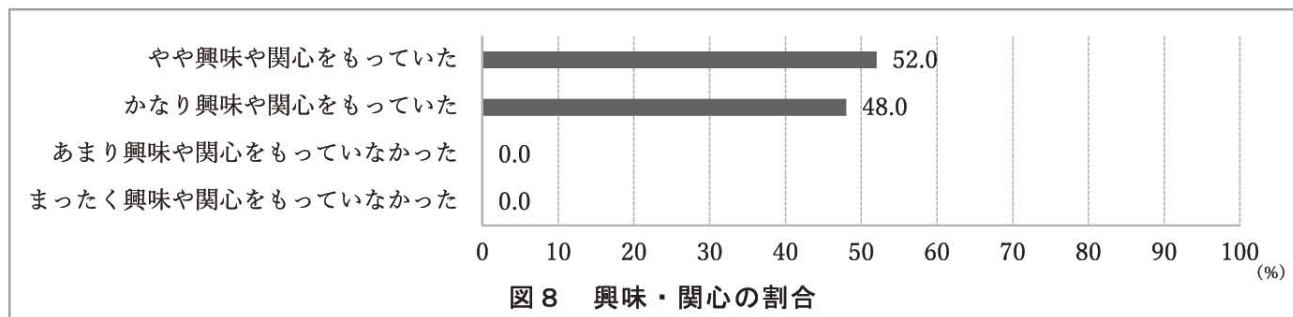
② 活動の目的

- (1) どんぐりを観察することによって、自然の事物への興味と関心を高める。
- (2) 自然の多様性に気付かせ、自然を愛する態度を養う。

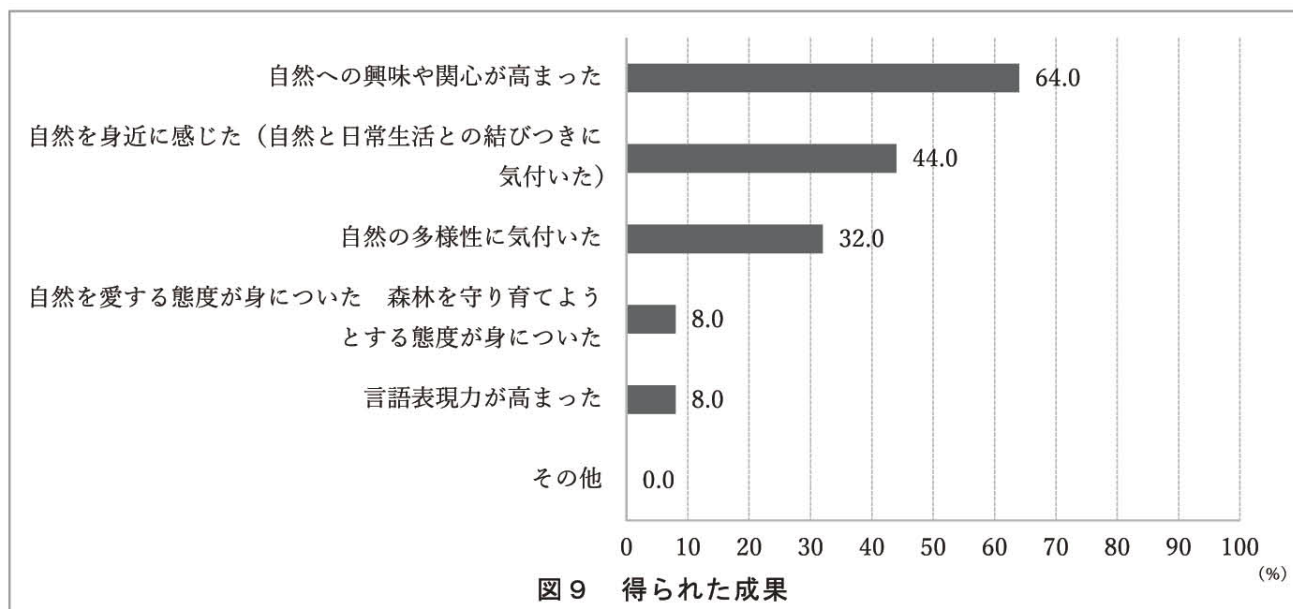
③ 活動の調査結果

＜教員へのアンケートから＞

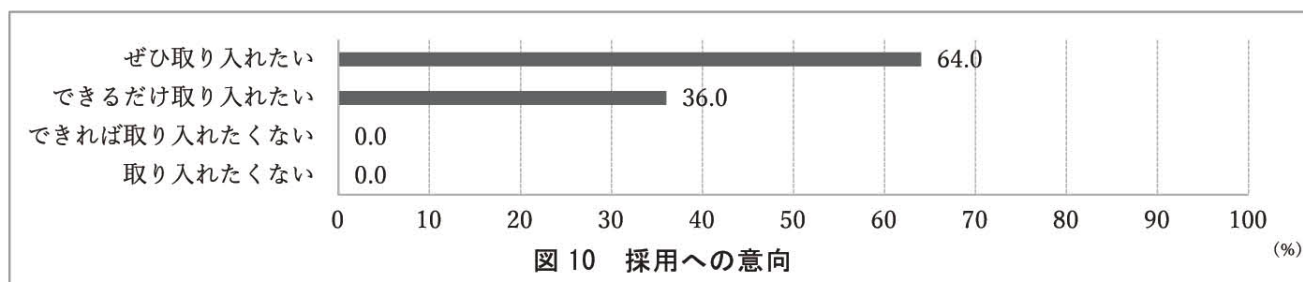
Q 1 児童は、興味や関心をもって活動に取り組んでいましたか。



Q 2 実施した活動により児童にとってどのような成果が得られたと思いますか。(複数回答可)



Q 3 実施した活動のような「自然にふれる活動」を今後も取り入れたいですか。



＜児童の感想から＞

児童の感想から、活動の目的についてふれていると思われるキーワードをあげ、活動の目的に即したカテゴリーに分類し、活動の目的の達成度を調査した。

活動の目的とその目的に関係するキーワード

- (1) どんぐりを観察することによって、自然の事物への興味と関心を高める。

キーワード：興味、関心、美しい、きれい、おもしろい、などそれらに類する言葉

- (2) 自然の多様性に気づかせ、自然を愛する態度を養う。

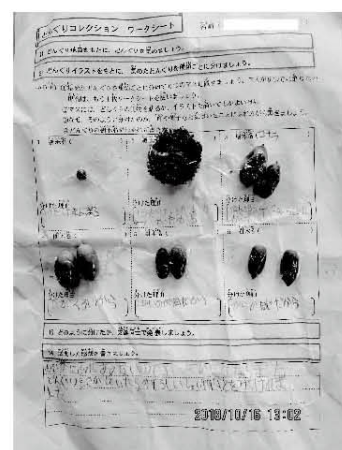
キーワード：多様性、いろいろな、様々、好き、大切に、などそれらに類する言葉

活動の目的のカテゴリーとその達成度

- | | |
|-------------|--------------------|
| (1) 興味・関心 | 81.4% (166人/204人中) |
| (2) 多様性の気づき | 65.7% (134人/204人中) |
| 自然を愛する | 1.5% (3人/204人中) |

代表的な感想（下線部は活動の目的に関係するキーワード）

- (1) ・ぼくはどんぐりを探しに行って、とても楽しかったです。こんなきかないと思ってねっしんにさがしました。
- ・今回、自然学校のどんぐりをたくさん見つけて、これまでに見たことがないどんぐりもあって見つけていくのがおもしろくなりました。途中には、色んな虫や生き物に出会い、どのことに関してもすごく勉強になりました。まだまだ見つけられていないものもあるので、また外に行ったら見つけようと思います。
- ・どんぐりをさがすのは、かんたんだと思っていたけど、むずかしくて時間もだいぶかかった。でもたのしかった。
- (2) ・南但馬自然学校にはいろいろなどんぐりがおちていました。私がとくに気に入ったどんぐりはすぐくぼうしの部分が大きい「クヌギ」です。そのほかにもいろいろなどんぐりがありました。私は植物が大好きです。森の中には植物があつて楽しかったです。
- ・先生に話をきいて、どんぐりにも20種類以上あることがわかりました。どんぐりにもぼうしや形、大きさなど一つひとつがちがうことがわかりました。
- ・どんぐりの種類は少ないかなと思ったけど、さがしてみると意外と種類が多くて、どんぐりはおもしろいと思った。虫が多くてその他にもへびやきのこなどがあつて山にはいろいろな生き物がいると思った。



④ 成果

教員へのアンケートの図8から、教員全員が「やや興味や関心をもっていた」、「かなり興味や関心をもっていた」と回答している。「どんぐりコレクション」は、児童が興味や関心をもって活動できると認められた。

「どんぐりコレクション」の活動の目的である「自然への興味や関心高める」、「自然の多様性に気づかせる」ことについては、図9からそれぞれ64.0%、32.0%と概ね達成していると言える。

また、図10から、「ぜひ取り入れたい」は64.0%、「できるだけ取り入れたい」は36.0%である。「どんぐりコレクション」は自然学校のプログラムにふさわしい活動と言える。

児童の感想から、活動の目的の達成度について、「自然の事物への興味と関心を高める」、「自然の多様性に気づかせる」ことについては、それぞれ81.4%、65.7%と活動の目的が達成されていると言える。

⑤ 改善点

教員へのアンケートの自由記述（資料-5 参照）の中で、ワークシートにどんぐりの本物をくっつけることで、その後の保存、見返し、管理が難しいとあった。ワークシートでは、どんぐりをイラストで描くことにも対応しているが、6マスもしくは9マスの小箱を準備



し、それにあつめたどんぐりを分類しコレクションにすることにも対応したい。

教員へのアンケートと児童の感想から、「自然を愛する態度を養う」については達成しているとは言いがたい。「自然を愛する」の前段階として「次の活動につながる自然に対する意欲・態度が養われた」を設け、児童の感想の中から「またやってみよう」、「もっと知りたい」などのキーワードで調査すると、13.2%(204人中27人)見られた。「自然を愛する」につながる意欲・態度を深める学習を継続して行っていくことで「自然を愛する」のレベルまで到達できるのではないと思われる。

したがって、今回の改善点として、活動の目的を「自然を愛する態度を養う」から「自然に対する意欲・態度を養う」に変更する。

その他の改善点として、児童の感想のワークシートに、個人の感想だけではなく、対話的で深い学びにつながる問いとして、「友達の意見から何が分かりましたか」を入れる。

児童のワークシートに「班」を入れて、ワークシートを班で活用したのか、個人で活用したのかが分かるようにする。

もみじがり

① 活動の概要

施設内のもみじの木的位置を記した「もみじ地図」を参考にたくさんのもみじの葉を採集する。集めたもみじの葉は「もみじイラスト」をもとに、名前を調べたり、葉の形、大きさ、葉の色などを比べたりして、もみじ図鑑を完成させる。秋であれば種子にも注目する。

南但馬自然学校では、11種のもみじを見ることができる。これらの11種類のもみじの葉を児童が集めることによって自然にふれあえるだけではなく、もみじの葉の形の多様さを通じて、生物多様性についての糸口をつかむことができる。

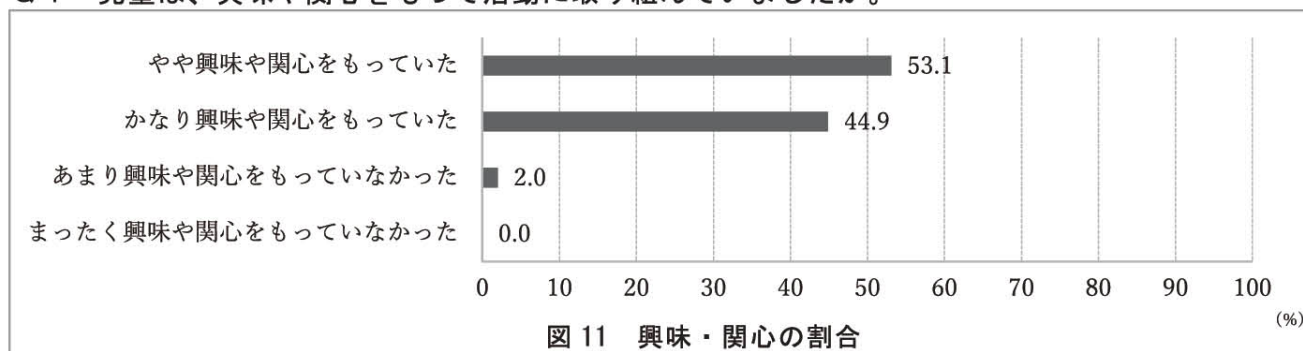
② 活動の目的

- (1) もみじを観察することによって、新葉や紅葉の美しさなど自然の事物への興味と関心を高める。
- (2) もみじにはたくさんの種類があることなど自然の多様性に気づかせ、自然を愛する態度を養う。

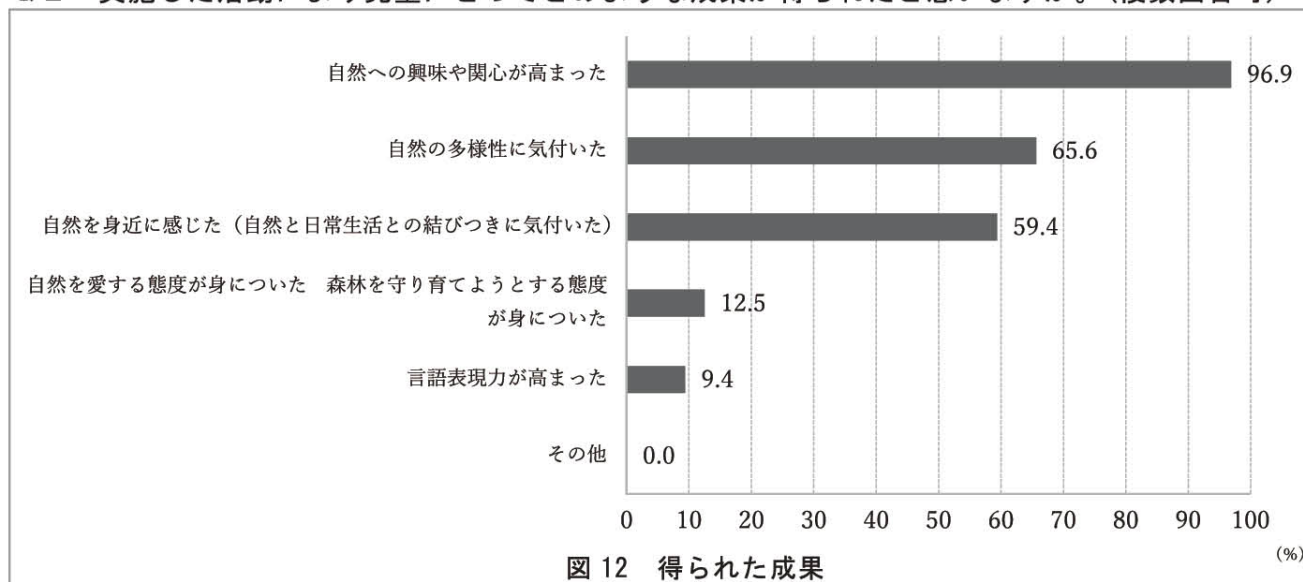
③ 活動の調査結果

＜教員へのアンケートから＞

Q1 児童は、興味や関心をもって活動に取り組んでいましたか。



Q2 実施した活動により児童にとってどのような成果が得られたと思いますか。（複数回答可）

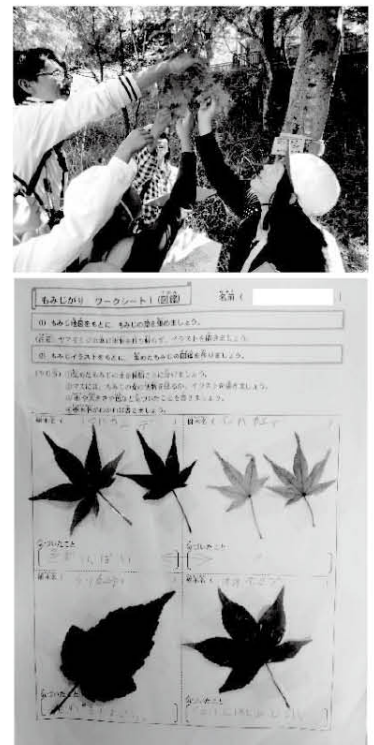


採用意向	割合 (%)
ぜひ取り入れたい	59.2
できるだけ取り入れたい	38.8
できれば取り入れたくない	2.0
取り入れたくない	0.0

図 13 採用への意向

(1) 興味・関心	93.1%	(256人／275人中)
(2) 多様性の気づき	74.2%	(204人／275人中)
自然を愛する	0.4%	(1人／275人中)

- ・最初は「もみじって形とか変わらないんじゃないの」と思っていたけど、実際見てみるとぜんぜん違うもみじばかりだったのでびっくりしました。あと思ったことがもう一つあります。それは紅葉の時期だけ色づきは始めているのと色づきは始めてない葉のちがいです。またわかるきかいがあったらぜひ聞いてみたいと思いました。



④ 成果

教員へのアンケートの図11から、ほとんどの教員が「かなり興味や関心をもって」「やや興味や関心をもって」と回答している。「もみじがり」は、児童が興味や関心を持って活動できると認められた。

「もみじがり」の目的である「自然への興味や関心高める」、「自然の多様性に気づかせる」ことについては、図12からそれぞれ96.9%、65.6%と概ね達成していると言える。

図13から、「ぜひ取り入れたい」は59.2%、「できるだけ取り入れたい」は38.8%である。「もみじがり」は自然学校のプログラムにふさわしい活動と言える。

児童の感想から、活動の目的の達成度について、「自然の事物への興味と関心を高める」、「自然の多様性に気づかせる」ことについては、それぞれ93.1%、74.2%と活動の目的が達成されていると言える。

⑤ 改善点

教員へのアンケートの自由記述（資料-5 参照）の中で、「地図上にないもみじがあったので、（児童は）ちょっと残念がっていました」を受けて、もみじ地図には、実際に採集に行けるもののみを載せるものとする。

同じく「プログラムの説明を施設の方からしていただいた方がよいのではないのでしょうか」については、利用校の教員に対し本校職員が事前に説明させていただくが、必要とあれば、自然学校当日児童に対し説明を行うものとする。

教員へのアンケートと児童の感想から、「自然を愛する態度を養う」については達成しているとは言いがたい。これは、教員へのアンケートにも共通していることである。「自然を愛する」の前段階として「次の活動につながる自然に対する意欲・態度が養われた」を設け、児童の感想の中から「またやってみよう」、「もっと知りたい」などのキーワードで調査すると、20.0%(275人中55人)見られた。「自然を愛する」につながる意欲・態度を深める学習を継続して行っていくことで「自然を愛する」のレベルまで到達できるのではないかと思われる。

したがって、今回の改善点として、活動の目的を「自然を愛する態度を養う」から「自然に対する意欲・態度を養う」に変更する。

その他の改善点として、児童の感想のワークシートに、個人の感想だけではなく、対話的で深い学びにつながる問いとして、「友達の意見から何が分かりましたか」を入れる。

児童のワークシートに「班」を入れて、ワークシートを班で活用したのか、個人で活用したのかが分かるようにする。

香りをきく

① 活動の概要

植物の中には葉や茎、幹に香りを持つものが多く存在する。施設内の香りを持つ木の位置を記した「香り植物分布図」を参考に、香りを持つ植物を集め、1種類ごとにビニール袋に入れる。集めた植物の香りを言葉で表現する。香りは視覚や触覚と違って内容を人に伝えるのは難しいが、香りを人に説明し、どの植物の香りであるか当て合う。

五感の中の嗅覚による自然にふれる活動である。

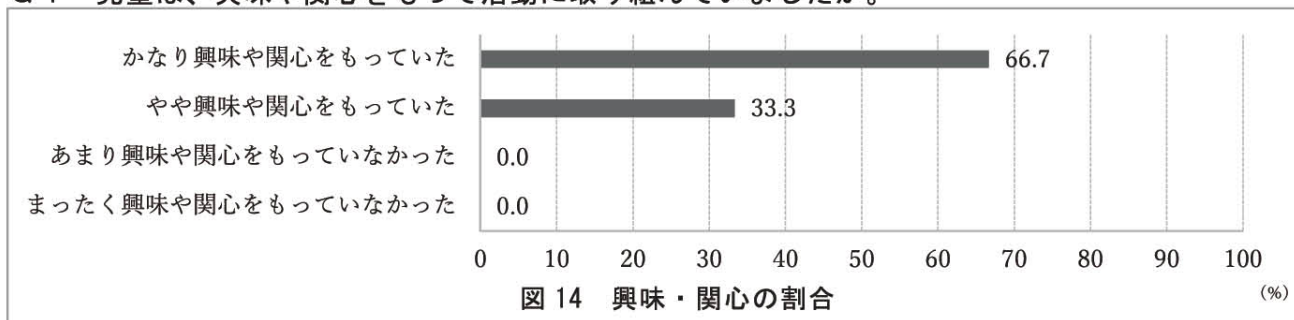
② 活動の目的

- (1) 植物の香りの中には、「しょうのう」のように日常使用しているものもあることを知らせ、自然を身近に感じさせたり、豊かな感受性を育てる。
- (2) 香りを人に伝える活動をとおして、言語表現力を高める。

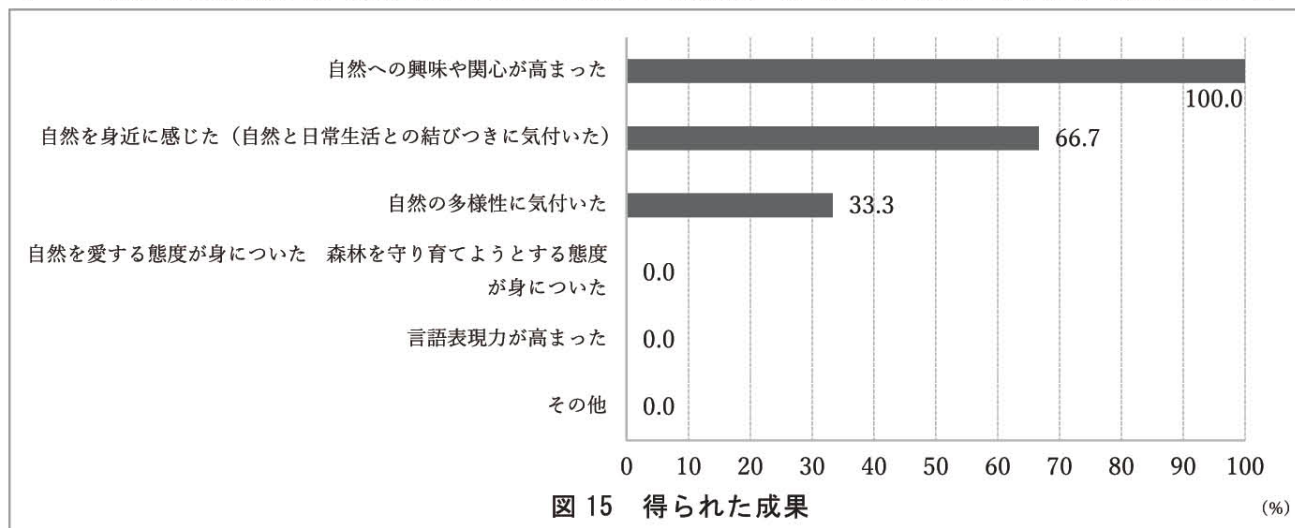
③ 活動の調査結果

<教員へのアンケート>

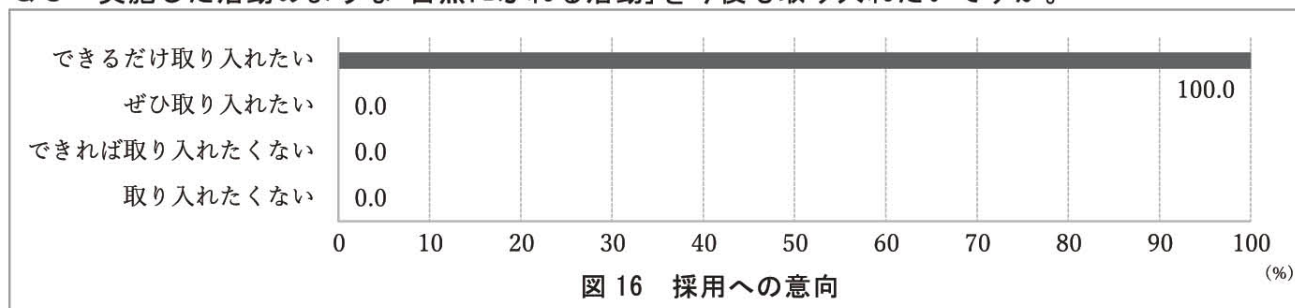
Q1 児童は、興味や関心をもって活動に取り組んでいましたか。



Q2 実施した活動により児童にとってどのような成果が得られたと思いますか。(複数回答可)



Q3 実施した活動のような「自然にふれる活動」を今後も取り入れたいですか。



<児童の感想から>

活動の目的とその目的に関するキーワード

- (1) 植物の香りの中には、「しょうのう」のように日常使用しているものもあることを知らせ、自然を身近に感じさせたり、豊かな感受性を育てる。
キーワード：児童の普段の生活・地域に関する言葉、びっくり、などそれらに類する言葉
- (2) 香りを人に伝える活動をとおして、言語表現力を高める。
キーワード：いろいろな表現、言葉に表す、むずかしい、などそれらに類する言葉

活動の目的の達成度

- | | |
|------------|------------------|
| (1) 自然を身近に | 31.9% (23人/72人中) |
| 豊かな感受性 | 97.2% (70人/72人中) |
| (2) 言語表現力 | 8.3% (6人/72人中) |

代表的な感想 (下線部は活動の目的に関するキーワード)

- (1) ・宝塚ではみられない葉っぱが色々あっていいにおいのものに変なおいのもの、臭いにおい、色々あって珍しいものがたくさんあって楽しかったです。
・身近な花や木がこんなにいいにおいや残るようなにおいがするとは思ってもみなかったから、家・公園などで木・花などを見つけたら、どんなにおいか嗅いでみたいなと思いました。
・毎日のように見ている木の葉っぱにこんなににおいがするのがわかった。
- (2) ・葉っぱには、色々な種類があるんだなと思った。同じ葉っぱでもいろいろな表現のしかたがあっておもしろいと思った。



- ・ オレンジやリンゴの皮のようなにおいの葉っぱを見つかったりしたらうれしかったし、こんないいにおいの葉があると知らなかったので楽しかったです。友達と表しがたい（表せない）においを考えたりするのがおもしろかったです。
- ・ みんなにサンショウのクイズを出した時に、分からないし、とってもむずかしそうだった。こんなにたくさんの植物がとれてうれしかったです。

木材くらべ

① 活動の概要

木材は樹木によって色だけでなく重さ、香り、感触が異なる。それらの木材を年輪が見えるように輪切りにして比較し、樹木ごとの違いを見る。輪切りにした木片は2017年の冬に同時に製作したものなので、いろいろな比較に使える。

はじめに、同じ種の輪切り板を2枚ずつばらばらに置き、同じ種の輪切り板をいくつ合わせられるか神経衰弱ゲームをする。次に、樹木の輪切りの特徴（色、年輪の明瞭・不明瞭さ、年輪の幅、柔らかさなど）をまとめる。最後に、山林に行き、生育している樹木を観察する

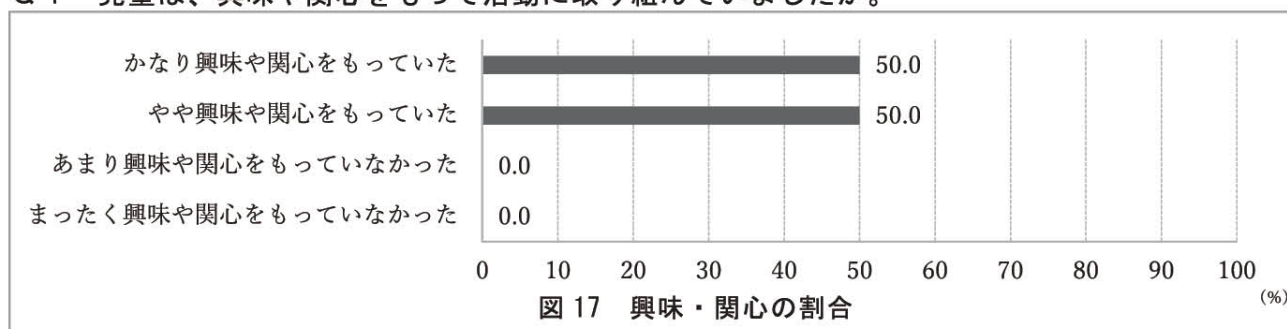
② 活動の目的

- (1) 輪切りの木片を調べることにより、樹種による生育の違い、年による生育の違い、重さや匂いの違いなど木材の多様性を理解させて、自然の事物への興味と関心を高める。
- (2) 樹木は一年にわずかししか生育しないことを知り、森林を守り育てることの大切さを知らせる。

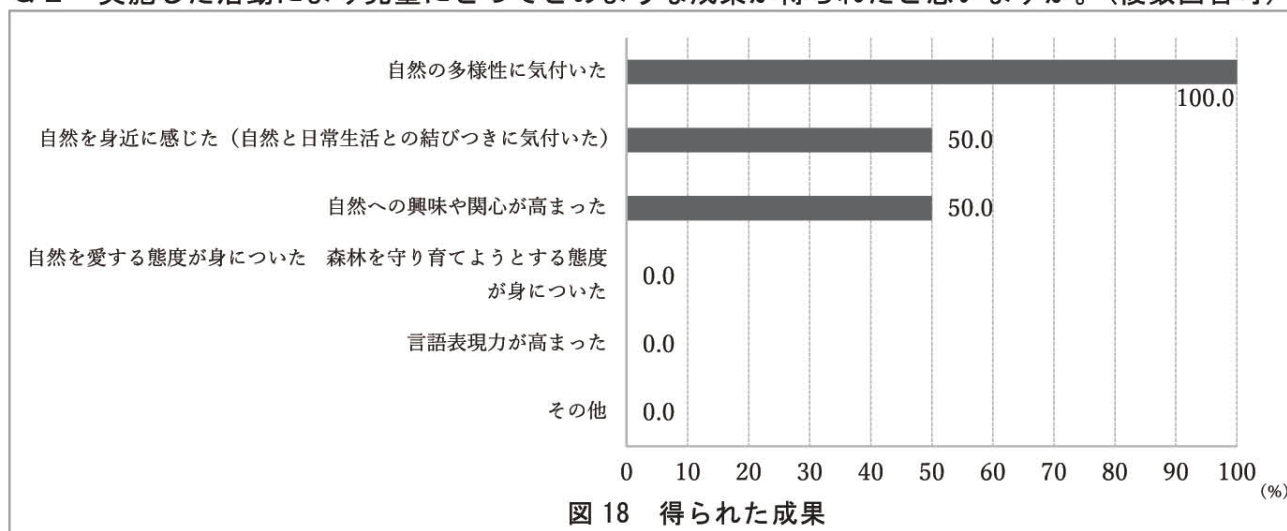
③ 活動の調査結果

<教員へのアンケート>

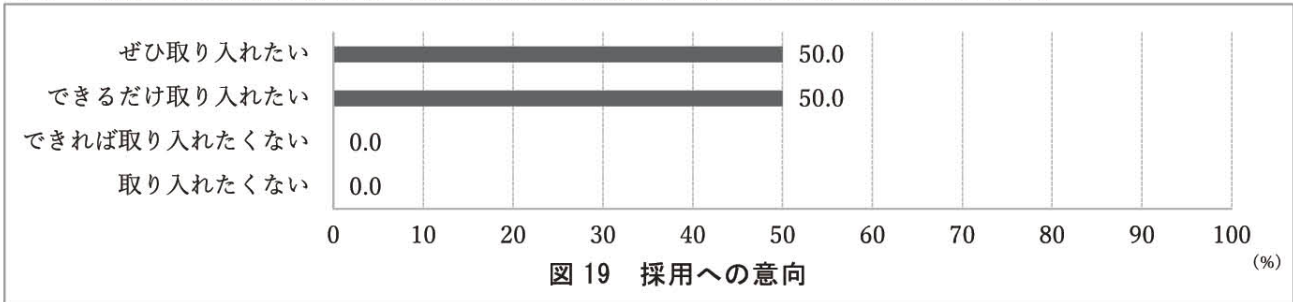
Q 1 児童は、興味や関心をもって活動に取り組んでいましたか。



Q 2 実施した活動により児童にとってどのような成果が得られたと思いますか。（複数回答可）



Q3 実施した活動のような「自然にふれる活動」を今後も取り入れたいですか。



<児童の感想から>

活動の目的とその目的に関係するキーワード

- (1) 輪切りの木片を調べることにより、樹種による生育の違い、年による生育の違い、重さや匂いの違いなど木材の多様性を理解させて、自然の事物への興味と関心を高める。

キーワード：多様性、いろいろな、興味、関心、おもしろい、などそれらに類する言葉

- (2) 樹木は一年にわずかししか生育しないことを知り、森林を守り育てることの大切さを知らせる。

キーワード：大切にする、などそれらに類する言葉

活動の目的の達成度

- | | |
|-------------|------------------|
| (1) 多様性の気づき | 80.8% (59人/73人中) |
| 興味・関心 | 82.2% (60人/73人中) |
| (2) 守り育てる | 1.4% (1人/73人中) |

代表的な感想（下線部は活動の目的に関係するキーワード）

- (1) ・ いろいろな木の種類があるというはっけんがありました。家につかわれているはしらなどにある木も調べて知ってみたいと思いました。「ヒマラヤスギ」を「ヒラヤマスギ」とまちがえていたとき、たしかにまちがえやすいなと思いました。いっぱいおぼえてお母さんたちにおしえてあげたいと思います。
- ・ それぞれ木の皮の手ざわりや表面の手ざわりにおい
や形がちがうかった。フジはいびつな形だった。木の表面にたくさん円があつた。表面にもようがあつた。それぞれ大きさもちがう
かった。木をさわってみて自然を感じた。
- ・ 木は、みんな形や色、さわりごちがちがうと分かりました。家も木でできている木がなんなのかを少し気になりました。木は、何種類あるのかをしりたいです。ゲームがとても楽しかったので、またやりたいなと思いました。少し木にきょうみがわ
きました。
- (2) ・ ぼくたちは、たくさんの木に支えられて、生きていることが分かりました。だから木を大切にしたいと思いました。もっと色々な木を見つけたいと思いました。



4 まとめ

本研究では、本校で開発した「自然とふれあう活動」を、教員へのアンケートと児童の感想を通して評価するとともに改善点を検証した。「自然とふれあう活動」を利用校に実施していただくだけでなく、それらの活動をさらによいものとするためである。

各活動とも、活動の目的において、興味・関心と生物多様性については達成していると思われるが、「自然を愛する」という点では、達成していると言い難い。これは、活動の目的を当初過大に見積もっていたためである。教材を開発するだけでなく、実施・検証を繰り返していくことが大切であると言える。

自然とふれあう活動を開発していくためには、施設内のどこにどのような植物が植生している

かが記されている地図が必要である。そのために、職員が施設内の植物調査を行い、名前を記した札をつけ、地図に記していった。こうした地図やワークシートを開発することで、教員に植物に関する専門的な知識や経験がなくても、誰でも指導することが可能となる。教員自身も指導しながら自然について学んでいく機会となっていることがアンケートからも分かる。

自然学校終了後、教員は、自然学校での経験を理科等の各教科において活用し、児童は、学校や自分の住む地域などの身の回りの自然について気付くきっかけとすることも期待したい。

また、児童の感想から、班で回るコースを相談し目的地や目標物について会話をしながら施設を回ったり、ワークシートに沿った活動したりすることで、仲間づくりにもつながることが確認できた。自然学校において、自然とのふれあいを切り離すことなく、仲間づくりや学年集団づくりなどのねらいにせまることが可能であると言える。

本研究を通して、「自然とふれあう活動」を開発することが価値のある試みであることが確認できた。今後も利用校の声を聞きながら「自然とふれあう活動」を開発していくとともに、これらの活動が児童の地元や他の機会でも活用されたり、他の自然学校の実施施設でもこのような活動が開発されることを願う。

資料

このアンケートはテストではありません。みなさんが自然学校でどのようなことを感じたかを調べるためのものです。相談しないで答えてください。

1 自然学校を行う前、どんな気持ちでしたか。あてはまる記号に○をつけてください。

行きたくなかった	1	2	3
		どちらでもない	楽しみにしていた

◎ 「3 楽しみにしていた」に○をつけた人は、「楽しみにしていた理由」より、「1 行きたくなかった」に○をつけた人は、「行きたくなかった理由」より、それぞれあてはまる番号すべてに○をしてください。

＜楽しみにしていた理由＞

1	4泊5日（5日間）という長い期間過ごせるから
2	5日間、家や家族と離れて生活するから
3	友達と一緒に長い期間、過ごすことができるから
4	野外炊事やキャンプファイヤーなど、期間中にいろいろな体験ができるから
5	初めて経験することがたくさんあるから
6	学校や家など、普段できないことができるから
7	自然の中で自然とたくさんふれあうことができるから
8	友達とずっと仲良くなれそうだから
9	その他（ ）

＜行きたくなかった理由＞

1	長い期間、家族に会えないのがさみしいから
2	テレビを見たりゲームをしたりできないから
3	自分のことを自分一人でする自信がないから
4	自分の自由がないから
5	活動が不安だったから
6	友達と一緒に生活する自信がないから
7	虫など、苦手な生き物がいるから
8	その他（ ）

2 自然学校を行う前、心配や不安がありましたか。どちらかの記号に○をつけてください。

ア	あった	イ	なかった

少し

心配や不安だった	1	2	3
		心配や不安だった	とても心配や不安だった

◎ 「ア あった」に○をつけた人にたずねます。
・その心配や不安はどれくらいでしたか。あてはまる数字に○をつけてください。

・その心配や不安に思うことはどんなことでしたか。

--

・その心配や不安をなくすために、家や学校でしたことがあれば書いてください。

--

3 自然学校を行う前に、練習したり、調べたり、相談するなど、何か取り組んだことがありますか。ある人は、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

ア	自分の身の回りのことは自分ですること
イ	早寝早起きやお風呂などの生活のこと
ウ	5日間、生活できるように体力をつけたり、体調をくずしたりしないようにした
エ	係活動やスタンプなど、班やグループでの話し合い
オ	野外炊事や隠れ家づくりなど、活動に向けた練習
カ	自然や南但馬自然学校などのことを本やインターネットで調べた
キ	親や兄弟に自然学校でわからないことを聞いたりして相談した
ク	その他（ ）

4 自然学校を終えたとき、どんな気持ちでしたか。あてはまる記号に○をつけてください。

ぜんぜん楽しなかった	1	2	3	4	5
		楽しなかった	どちらでもない	楽しかった	すごく楽しかった

◎ 「5 すごく楽しかった」「4 楽しかった」に○をつけた人は、「楽しかった理由」より、「1 ぜんぜん楽しなかった」「2 楽しなかった」に○をつけた人は、「楽しなかった理由」より、それぞれあてはまる番号すべてに○をしてください。

＜楽しかった理由＞

1	思い出に残る出来事や体験がたくさんあったから
2	自然にたくさんふれることができ、自然から学ぶことができたから
3	友達と一緒に長い期間、過ごすことができたから
4	友達と協力したり助け合ったりすることができたから
5	野外炊事やキャンプファイヤーなど、期間中にいろいろな体験ができるから
6	初めて経験することがたくさんあったから
7	学校や家など、普段できないことができたから
8	5日間、やりきった達成感があったから
9	家族のありがたさや大切さを感じることができたから
10	リーダーの思い出ができたから
11	その他（ ）

＜楽しなかった理由＞

1	長い期間、家族に会えなかったから
2	テレビを見たりゲームをしたりできなかったから
3	自分のことを自分一人ですることができなかったから
4	自分の自由がなかったから
5	活動がうまくできなかったから
6	友達と一緒にうまく生活できなかったから
7	虫など、苦手な生き物がいたから
8	その他（ ）

5 自然学校で、感動したことがありますか。どちらかの記号に○をつけてください。

ア	あった	イ	なかった

◎ 「ア あった」に○をつけた人にたずねます。
・「感動したこと」と、その理由が書ける人は「理由」らんに書いてください。
いくつ書いてもよいです。

感動したこと	理由
・	
・	

6 自然学校の中で、「あのとき、がんばったなあ」などというように、自分で自分をほめたいことがありますか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア あった イ なかった

◎ 「ア あった」に○をつけた人は、「ほめたいこと」より、あてはまる番号すべてに○をしてください。
 <ほめたいこと>

- 1 活動を最後までやりきったこと
- 2 係活動など、自分にまかされた仕事に責任をもってやったこと
- 3 くらいに思ったことでも、少しがまんしてやったこと
- 4 友達と相談したり協力したりして活動できたこと
- 5 自分から進んで行動できたこと
- 6 自分のことは自分でできるようになったこと
- 7 友達のことを気にかけたり、まわりのことを考えたりして行動できたこと
- 8 その他（ ）

7 自然学校の中で、つらいことや悲しかったことがありますか。どちらかの記号に○をつけてください。

ア あった イ なかった

◎ ア「あった」に〇をつけた人にたずねます。

- ・どんなことがつらかったりかたがたりしましたか。表の「つらかったこと・かたがったこと」の欄に書き、その時どうしたのかを下の「 」から選び、その記号を「記号」の欄に書いてください。いくつか書いてもよいです。

「ク その他」を選んだ人は「その他の理由」らんにどうしたのかを書いてください。

つづかったこと・かなしかったこと	記号	「ク その他」を選んだ人の理由
・		
・		
・		
・		
・		

つらかったときにしたこと

ア	自分でがんばった	イ	友達に相談した	ウ	先生に相談した
エ	リーダーに相談した	オ	保健の先生に相談した	カ	がまんした
キ	考えないようにした	ク	その他		

8 4泊5日の間に、家に帰りたいと思ったことがありますか。どちらかの記号に○をつけてください。

ア あった イ なかった

◎ 「ア あった」に○をつけた人にたずねます。

- いつ帰りたいと思いましたか。あてはまる日に○をつけ、その理由が書ける人は書いてください。

1日	2日	3日	4日	5日

△理由△

Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:01 11 November 2014

9 自然学校をきっかけにやり始めたことで、現在も続けていることがありますか。どちらかの記号に○をつけてください。

ア ある イ ない

「ア ある」に○を書いた人は、その内容を書いてください。いくつか書いてもよいです。

	*
	*
	*

10 自然学校を体験して、何か自信がもてるようになったことがありますか。どちらかの記号に○をつけてください。

アあるイない

アに〇をつけた人は、自信がもてるようになったことを書いてください。

0
9
7
7
1
1
5
1
A
9
9
9
2
E
I
S
S
U
E
S

11 自然学校を体験して、今後、挑戦しようと思っていることはありますか。どちらかの記号に○をつけてください。

アある イない

アに○をつけた人は、挑戦しようと思っていることを書いてください。

12 自然学校の最終日に「もっといたい」と思いましたか。どちらかの記号に○をしてください。

ア 思った イ 思わなかった

13 もう一度、今回のような自然学校を体験してみたいですか。どちらかの記号に○をしてください。

ア したい イ したくない

14 自然の中での活動を今後もしてみたいですか。どちらかの記号に○をしてください。

(例：キャンプファイヤー、野外炊事、登山等)

ア したい
イ したくない

自然学校についてのアンケートのお願い

兵庫県立南但馬自然学校

兵庫県教育委員会では、「兵庫が育むこころ豊かで自立した人づくり」の施策の一つとして、公立全小学校5年生で自然学校推進事業を実施しています。本年度も多くの児童が、学校や家庭を離れ、豊かな自然の中で貴重な体験をいたしました。

兵庫県立南但馬自然学校は、平成6年5月、自然学校の中核施設として開校し、自然学校の受入れはもちろん、自然学校をさらに充実させるため、プログラムの開発や調査・研究を進めています。

本年度は、「生きる力を育む自然学校プログラム」等の開発のため、自然学校での活動体験や生活体験を児童はどのように感じているのか、また、保護者の皆さんがどのように感じてもらえるのかを調査・研究したいと考えています。

つきましては、ご多忙のところお手数をおかけいたしますが、下記のアンケートにご協力いただきますようお願いいたします。

自然学校についてのアンケート

◇ あなたの性別（男・女）	◇ あなたの年齢（歳）
◇ 保護者として自然学校に送り出すのは（今回が初めて・初めてではない）	

★あなた自身のことについてききます。

- 1 兵庫県が行う自然学校をあなた自身が経験したことがありますか、あてはまる記号すべてに○をつけてください。
- 「ア 経験がある」と答えた方は、場所（施設名）を記入してください。

ア 経験がある イ 経験がない（→4に進んでください）

<場所（施設名）>

- 2 その時の自然学校で、今でも印象に残っていることは何ですか。あてはまる記号に○をつけてください。
- 【自然学校を経験した方のみお答えください。】

ア. キャンプファイヤー イ. 野外炊事

ウ. 友達とのお風呂や食事等 エ. クラフト（例：焼き板、竹細工等）

オ. リーダーとの関わり カ. 自然とのふれあい

キ. その他（ ）

- 3 自然学校での経験が今の生活に役立っている、または、人生に何らかの影響を及ぼしていると思いますか。あてはまる記号に○をつけてください。【自然学校を経験した方のみお答えください。】

ア そう思う イ やや思う ウ あまり思わない エ 思わない

※アまたはイと答えた方は、どんなことに役立っていると思いますか。【自由記述】

例) 子どもにさまざまな経験を話すことができ、子どもの教育に役立っている。

- 4 あなた自身、幼少期から大人になった今まで、宿泊を伴うキャンプや野外活動等の体験はありますか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア よくある イ ややある ウ あまりない エ 全くない

★ここからは、今回自然学校に参加したあなたのお子様のことについて聞きます。

- 5 自然学校を体験させてよかったと思いますか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア とても思う イ 思う ウ どちらでもない エ 思わない オ 全く思わない

※アまたはイと答えた方は「思う理由」より、エまたはオと答えた方は「思わない理由」より、それぞれ、その理由について、あてはまる番号に○をつけてください。（複数回答可）

<思う理由>

1. 保護者から離れての集団生活で自主性や協調性が養えた
2. 普段体験できないことができた
3. 友達とのつきあい方を学んだ
4. 自然とゆったりふれあえた
5. 楽しい体験だった
6. 親への感謝の気持ちを持つようになった
7. 不自由な生活体験で我慢強くなった
8. やり遂げることを学んだ
9. 手伝いをするようになった
10. その他（ ）

<思わない理由>

1. 4泊5日は長すぎる
2. 内容が子ども中心ではなかった
3. 実施する意義がよくわからない
4. 実施時期が悪い
5. 食事がよくない
6. 親の金銭的負担が大きい
7. 実施場所が清潔でない
8. 友人関係でゴタゴタがあった
9. その他（ ）

- 6 自然学校に向けてお子様と一緒に取り組んだことがありますか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア あった イ なかった

※「ア あった」と答えた方は取り組んだことについて、あてはまる番号に○をつけてください。（複数回答可）

1. 持ち物の準備や確認
2. 自分の身の回りのことは自分でする練習
3. 早寝早起き等、基本的生活習慣
4. 料理の仕方の練習
5. 体調維持等、健康管理
6. 下着や靴下等の洗濯の練習
7. 活動に向けた練習
8. その他（ ）

- 7 自然学校の実施にあたり、準備物等で、参加費以外にどのくらいの出費がありましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア 2,000 円未満 イ 2,000 円以上 4,000 円未満

ウ 4,000 円以上 6,000 円未満 エ 6,000 円以上 8,000 円未満

オ 8,000 円以上 10,000 円未満 カ 10,000 円以上 15,000 円未満

キ 15,000 円以上 20,000 円未満 ク 20,000 円以上

※準備物等で比較的高額だったものがあれば記載してください。

- 8 自然学校期間中に自然学校の様子をホームページやSNSで見ましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア 今回はなかった イ ホームページやSNSがあることを知らなかった

ウ 1日に何回も閲覧した エ 1日に1回閲覧した

オ 期間中、3, 4回閲覧した カ 期間中、1、2回閲覧した

キ 興味がなく閲覧していない ク あえて閲覧していない

9 実施期間中のパソコンやスマートフォン等を利用した情報提供について、あてはまる記号に○をつけてください。

- ア 子どもの様子がよくわかるので、ホームページやSNSで情報提供してほしい
イ 写真などを多くしたホームページやSNSで情報提供してほしい
ウ 子どもの無事が確認できるメールでの情報提供だけでよい

10 実施期間中のパソコンやスマートフォン等を利用した情報提供の頻度について、あてはまる記号に○をつけてください。

- ア 1日に1回がよい
イ 1日に2、3回がよい
ウ 期間中に2、3回がよい
エ 特に必要ない
オ その他（ ）

11 今回の自然学校をきっかけにして、お子様が何か変わったと思われることがありましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア あった イ なかった

※「ア あった」と答えた方は気が付いたり、お子様が変わったと思われることについて、あてはまる番号に○をつけてください。（複数回答可）

1. 友達関係等のつきあいが上手になった
2. 家の手伝いをするようになった
3. 物事に積極的に取り組むことができるようになった
4. 自分のできることは自分でするようになった
5. 自信がつき、たくましくなった
6. まわりの人のことを考えるようになった
7. 我慢強くなった
8. 好き嫌いをなく食べるようになった
9. 自然に興味をもつようになった
10. 自然体験をするようになった
11. その他（ ）

12 今回の自然学校をきっかけにして、お子様との関わりで何か変えたことがありましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア あった イ なかった

※「ア あった」と答えた方は気が付いたり、お子様との関わりで変えたことについて、あてはまる番号に○をつけてください。（複数回答可）

1. 自分のできることは自分でさせるようにした
2. 一人の人間として接するようになった
3. 口を出すことを少なくした
4. 子どもの話を聞くようにした
5. 子どもを信頼するようになった
6. 自然に興味をもたせるようにした
7. 自然体験をさせるようになった
8. その他（ ）

13 もう一度、自然学校のような体験をお子様にさせたいですか。どちらかの記号に○をつけ、その理由を選んでください。

- ア させたい イ させたくない

※アと答えた方は「させたいと思う理由」より、イと答えた方は「させたくないと思う理由」より、それぞれ、その理由について、あてはまる番号に○をつけてください。（複数回答可）

＜させたいと思う理由＞

1. 家を離れて友人等との集団生活の体験が貴重である
2. 家や学校では体験できないことができる
3. 自然の中でいろいろな体験ができる
4. やりとげた喜びが味わえる
5. 子どもが楽しんでいた
6. 不自由な体験することで我慢強くなる
7. 親子関係を見直すことができる
8. その他（ ）

＜させたくないと思う理由＞

1. 4泊5日は長すぎる
2. こういう体験は1回だけで十分である
3. 自然学校の目的や意義がよくわからない
4. プログラムに無理があるから
5. 体のことが心配だから
6. 不便がないように設定されているから
7. 学習が遅れるから
8. 準備物がたくさん必要だから
9. その他（ ）

14 お子様が自然学校に行くとき、あなた自身には何か不安がありましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア あった イ なかった

※「ア あった」と答えた方はどのような不安があったかを記入してください。 また、「イ なかった」と答えた方は、不安に感じなかった理由を記入してください。

15 お子様ที่自然学校から帰ってきた後、自然学校のことを振り返りながら話をしましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア たくさん話した イ 少し話した ウ 話していない

16 日頃、お子様に自然体験をさせていますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア よくさせている イ 少しさせている ウ あまりさせていない エ させていない

※アまたはイと答えた方は、その内容についてあてはまる記号に○をつけてください。

1. 日頃、虫取りや魚釣り等をして遊ばせている
2. 休日等にキャンプや登山等で自然豊かな場所に連れて行く
3. 自然体験に関する講座やイベントに参加させている
4. 家庭菜園や家での花づくり等をさせたり手伝いをさせたりしている
5. その他（ ）

17 今回、お子様が自然学校を経験されたことを踏まえ、自然学校の実施日数はどの程度がよいと思われますか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア 2泊3日 イ 3泊4日 ウ 4泊5日 エ 5泊6日 オ その他（ ）

ご協力ありがとうございます。担任の先生へご提出ください。

＜教員へのアンケート結果＞

どんぐりコレクシヨン

Q 4 その他、今回実施した「自然にふれる活動」について、ご意見等があればお書きください。

○本物をくつつけることで、その後の保存、見返し、管理が難しい。特徴をとらえ、イラストを書くようにすれば、その問題はクリアできる。

もみじがり

Q 4 その他、今回実施した「自然にふれる活動」について、ご意見等があればお書きください。

○「もみじがり」は、身近なもみじが公園内に11種類もあるということ、図鑑があつてわかりやすいということ、葉が特徴的なので見つけやすいということなど、子どもたちにとっても興味・関心をもって取り組んでいた。また、図鑑と数が違う、同じ木の中でも違うなど、不思議に感じ、もっと知りたい・もっとやりたいと言っていた。

○葉っぱを探す以外にもどんぐりや木の幹など探す項目があればもっと自然にふれられるのかなど。それから、ただ探すだけでなくゲーム的な要素が加われば、もっと自然に対しての興味も深まるのではないかと思います。

○生き物にたくさんふれあつて、好きになつた子もたくさんいました。

○もみじがりでは、探そうと言われたもみじを全種類集めたがります。今回、地図上にもみじがあつたので、ちょっと残念がついていました。そこだけ改善をお願いできればと思います。

○せっかく様々な葉を見つられたので、集めた葉を使って、さらにもう一つ活動が考えられたら良かったかなと思います。共通点探しや集めた葉を使つての工作など。

○雨がふつたらぬれることも自然にふれる活動の一部と雨具で活動をつづけるべきか、体調を優先して中止にすべきか（ぬれなくてもカゼひいたかも）（ぬれてもカゼひかないかも）迷います。

○これは本校の反省ですが、ウォークラリーと並行して行つてしまつたため、じっくり活動を味わえなかつたので、じっくり1時間半～2時間かけた方がいいなと感じました。○もみじといつてもいろいろな種類があつて、その葉の形が種類によつて決まっていたことに初めて気づかされました。いろいろな形の葉でも「もみじ」として、あることにもびつくりしました。

○もみじの種類が様々で、児童も意欲をもつて取り組むことができました。○すぐ自然がいっぱい、紅葉の季節ということもあり、自然を生かした活動は、ここならではと思うので、具体的には言えないのですが、自然にふれ、あつた活動をしてみたいのです。○今回「もみじがり」を行いましたが、これらの導入の仕方もあったかかと思ひますが、ただ探しておわりの様な空気がいなくなるかもしれません。児童によつては、うまく見つけられず興味を失つている様子も数人みうけられました。もう少し見つけやすい又は見つけたらその場で何かしら展開を行うことができれば、結果は

少し違つたかと思ひます。プログラムを単品として行うのではなく、成果を得ることを見据えてテーマを持つてぶれる事なく、複数のプログラムをつなげて行うのも有りかと思ひます。また、プログラムの説明も施設として洗練していただいて施設の方からしていただいたほうが良いのではないでしようか。先生の中にも、もちろん熱い思いをお持ちの方もいらっしゃると思いますが、悲しいことに、近年、そういった教職員の方が少なくなつております。プログラムがあるから、とりあえず日程を埋めるような人もごく少数ながっております。リーダーも経験豊かな人は、もうなかなか少なく、世代交代が進み、自然の話ができないリーダーが増えています。等々の理由から、説明は施設の方から行つてもらうと少しは身になるのかなと思ひました。現実的には難しいかなと思ひます。

香りをきく

Q 4 その他、今回実施した「自然にふれる活動」について、ご意見等があればお書きください。

○探す時間が1時間では短く、交流のさせ方も多様で面白かつたので、もっと活動の転換を考えればよかつたと感じた。

○いろいろな木を見て楽しみ、においの嗅ぎ比べもとても楽しそうでした。

○ことばで表現するのが難しい葉も多かつた。たとえのサンプル例があれば、書けない児童もそれを頼りに表現できるのではないかと感じた。5種類は少し多いかと思ひ、3種類で行つたが、たくさん仲間とクイズを出し合えるので、3種類でも可能でやりやすいと感じた。多くのことを感じることも出来る価値ある活動だと思ひます。

木材くらべ

Q 4 その他、今回実施した「自然にふれる活動」について、ご意見等があればお書きください。

○実物にふれる機会は貴重である。

どんぐりコレクション

☆たくさん種類のどんぐりをみつけよう



兵庫県立南但馬自然学校

どんぐりコレクション

1 活動の概要

「どんぐり地図」を参考にたくさんさんのどんぐりを採集します。集めたどんぐりは「どんぐりイラスト」をもとに、名前を調べたり、どんぐりの形や帽子（殻斗）を比べたりして、どんぐりコレクションを完成させます。

南但馬自然学校では、14 種のブナ科の樹木を見ることが出来ます。どんぐりを子ども達が集めることによって自然にふれあえるだけではなく、どんぐりの形、大きさ、色などの多様さを通じて、生物多様性についての糸口をつかむことができます。

2 活動の目的

- (1) どんぐりを観察することによって、自然の事物への興味と関心を高める。
- (2) 自然の多様性に気付かせ、自然に対する意欲・態度を養う。

3 準備するもの

- (1) どんぐり地図（各グループに1枚）
- (2) どんぐりイラスト（人数分）
- (3) ワークシート（人数分）
- (4) クリップボード（人数分）（準備できなくても実施は可能）
- (5) どんぐりを貼るセロテープ、収集用のビニール袋（準備できなくても実施は可能）
- (6) 色鉛筆（準備できなくても実施は可能）

4 人数／場所／時間

- (1) 人数：1グループは6～8人程度
- (2) 場所：ブナ科の樹木がある場所（どんぐり地図の範囲内）
- (3) 時間：120～150分

5 活動の手順

- (1) 興味と関心を高めます。

『どんぐりころころどんぶりこ』の歌にあるようにどんぐりは身近な果実です。日本には、どんぐりのできる木が23種分布し、食用のクリ、家具やたなるなどの材木、シイタケの原木などに用いられ、生活に深く関連しています。23種のうち南但馬自然学校には何種類生育しているか予想しましょう。」

- (2) どんぐり地図やどんぐりイラストなどを配り、やり方を説明します。
- ①「どんぐり地図や樹木にかかっているプレートを参考に、たくさんのだんぐりを集めてください。
- ②「集めたどんぐりは、どんぐりイラストをもとに分類して、貼り付けたりイラストを描いたりして、どんぐりコレクションを完成させます。」
- ③「どんぐりを4種類以上集めて分類できたらミッションクリアです。」
- (3) 安全指導を行い、活動範囲や活動時間を説明して、活動を始めます。
- 「活動場所は、どんぐり地区の範囲内です。」「活動範囲内には12種類のどんぐりがあります。」「どんぐりを集める時間は60～90分です。」
- (4) やり方を説明し、どんぐりを分類します。
- ①「集めたどんぐりを種類ごとに分類して6つのマスに置きましょう。マスが6つで足りない場合は、もう1枚ワークシートを使いましょう。」
- ②「マスには、どんぐりの実物を貼るか、イラストを描きましょう。」
- ③「なぜ、そのように分類したのか、形や帽子など気付いたことにふれながら書きましょう。」
- ④「どんぐりの樹木名がわかれれば書きましょう。」
- (5) どのように分類したのか、理由を説明しながら、発表します。
- (6) 活動した感想を書きます。

南但馬自然学校のどんぐり

樹木名	形状	場所	利用	その他
コナラ	落葉高木	施設内、各コース	炭、まき、シイタケ	たくさん分布
ミズナラ	落葉高木	くま、むささび	炭、まき、家具	朝来山に多い
クヌギ	落葉高木	施設内	炭、まき、昆虫採集	施設内に多い
アベマキ	落葉高木	施設内、各コース	炭、まき	施設内に多い
クリ	落葉高木	施設内、各コース	食用、枕木	食べられる
ウバメガシ	常緑小高木	施設内	炭、まき、庭園	大屋根広場横
ウラジロガシ	常緑高木	たぬき、しか	炭、まき	少ない
アラカシ	常緑高木	施設内	炭、まき、庭園	施設内に多い
シラカシ	常緑高木	施設内	炭、まき、庭園	施設内に多い
マテバシイ	常緑高木	施設内 (2本)	炭、まき	食べられる、少ない
コジイ	常緑高木	施設内 (2本)	炭、まき	食べられる、少ない
スダジイ	常緑高木	施設内 (1本)	炭、まき	食べられる、少ない
ナラガシワ	落葉高木	しか	炭、まき、かしわもち	葉が大きい
イヌブナ	落葉高木	くま、むささび	用材	食べられる

※○印のどんぐりは、活動範囲内にはありません。それ以外の12種類のどんぐりを対象として活動を行います。

6 指導上の工夫と留意点

- (1) 形や帽子（殻斗）などの違いに気付かせ、どんぐりを分類させましょう。
- (2) どんぐりには、たくさん種類の種類があることに気付くことができればよいので、正しく分類できなくても樹木名がわからなくてもかまいません。
- (3) 自然に対するローインパクト（自然に与える影響を最小限にとどめる）の精神を説明し、必要以上に植物を傷つけないよう指導しましょう。

7 安全上の留意点

- (1) カエンタケやツツタウルシなど有毒植物やトゲのある植物について手で触らないよう事前に注意喚起しておきましょう。
- (2) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なることを説明しましょう。
- (3) 活動範囲と活動時間をはっきりと説明しておきましょう。活動範囲に指導者を適切に配置しましょう。

8 まとめ

最後に、それぞれが完成させたコレクションの発表をしましょう。なぜ、そのように分類したのか発表するとともに、気付いたことやびっくりした発見など、活動をふりかえります。

南但馬自然学校で集めたどんぐりと自分の住んでいる地域や学校で見つけられるものと比べてももしろいので、自然学校後に、自分の地域や学校でどんぐりがしをしをしてもよいでしょう。

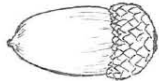
集めたどんぐりで、「どんぐりのせいぐらべ」、「帽子を集めて草木染め」、「どんぐりごま」、「どんぐり人形」、「どんぐり粉のクッキーづくり」などしてみましよう。

南但馬自然学校アクティビティシート 2018 年
編者・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 079-676-4731 FAX 079-676-4008

このアクティビティシートの様式は、(公財) 日本教育科学研究所
が発行する IORE シートを参考に作成したものです。



コナラ



ミズナ



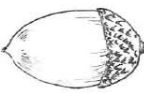
クヌギ



アバマ



クリ



ウバメガシ



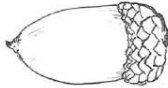
ウラジロガシ



アラカ



シラカ



マテバシ



コジイ



スダジイ

(1) どんぐり地図をもとに、どんぐりを集めましょう。

(2) どんぐりイラストをもとに、集めたどんぐりを種類ごとに分けてみましょう。

(やり方) ①集めたどんぐりを種類ごとに分けて6つのマスに置きましょう。マスが6つでは足りない場合は、もう1枚ワークシートを使いましょう。

②マスには、どんぐりの実物を貼るか、イラストを描いてみましょう。

③なぜ、そのように分けたのか、形や帽子など気づいたことにふれながら書きましょう。

④どんぐりの樹木名がわかれば書きましょう。

1 樹木名 ()	2 樹木名 ()	3 樹木名 ()
分けた理由 []	分けた理由 []	分けた理由 []
4 樹木名 ()	5 樹木名 ()	6 樹木名 ()
分けた理由 []	分けた理由 []	分けた理由 []

(3) どのように分けたか、友達同士で発表しましょう。友達の意見から何が分かりましたか。

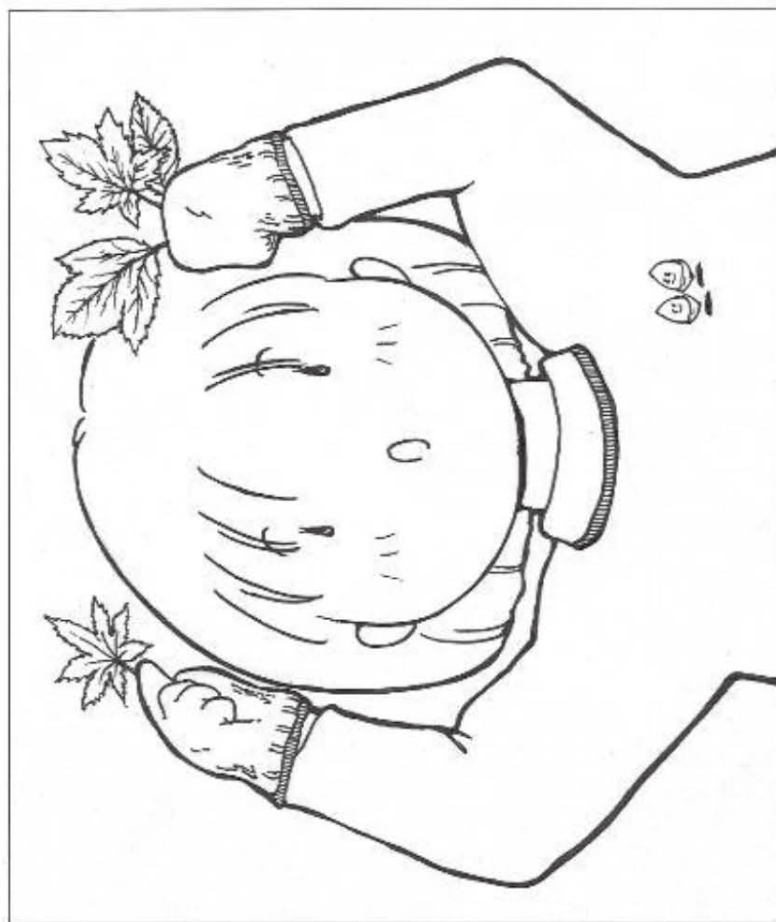
(4) 活動した感想を書きましょう。

どんぐりコレクション



もみじがり

☆たくさん種類の種類のもみじをみつけて、もみじ図鑑を作ろう



兵庫県立南但馬自然学校

もみじがり

1 活動の概要

「もみじ地図」を参考にたくさんのもみじの葉を採集します。集めたもみじの葉は「もみじイラスト」をもとに、名前を調べたり、葉の形、大きさ、葉の色などを比べたりして、もみじ図鑑を完成させます。秋であれば果実にも注目しましょう。

南但馬自然学校では、11 種のもみじを見ることが出来ます。もみじの葉を子ども達が集めることによって自然にふれあえるだけではなく、もみじの葉の形の多様さを通じて、生物多様性についての糸口をつかむことができます。

2 活動の目的

- (1) もみじを観察することによって、新葉や紅葉の美しさなど自然の事物への興味と関心を高める。
- (2) もみじにはたくさん種類の種類があることなど自然の多様性に気付かせ、自然に対する意欲・態度を養う。

3 準備するもの

- (1) もみじ地図 (各グループに1枚)
- (2) もみじイラスト (人数分)
- (3) ワークシート (人数分)
- (4) クリップボード (人数分) (準備できなくても実施は可能)
- (5) もみじを貼るセロテープ、収集用のビニール袋 (準備できなくても実施は可能)
- (6) 色鉛筆 (準備できなくても実施は可能)

4 人数/場所/時間

- (1) 人数：1グループは6～8人程度
- (2) 場所：カエデ属樹木がある場所 (もみじ地図の範囲内)
- (3) 時間：120～150分

5 活動の手順

- (1) 興味と関心を高めます。

「もみじ」は『秋の夕日に照る山もみじ…』の歌にあるように、紅葉を代表する樹木です。もみじの葉の形は様々ですが、花や果実の形はよく似ており、カエデ属ムクロジ科にまとめられます。日本には、約25種のもみじが分布しています。「もみじ」は「かえで」ともよばれますが、「かえで」は「もみじ」の葉が裂けた状態がカエルの手のひらに似ていることから「かえで」「かえで」とつけられました。」

- (2) もみじ地図、もみじイラスト、ワークシートを配り、やり方を説明します。
- ①「もみじ地図や樹木にかかっているプレートを参考に、たくさんのもみじの葉を集めてください。
ヤマモミジの葉は数が少ないので持ち帰らず、イラストを描きましょう。」
- ②「集めたもみじの葉は、もみじイラストをもとに分類して、貼り付けたりイラストを描いたりして、もみじ図鑑を完成させます。」
- (3) 安全指導を行い、活動範囲や活動時間を説明して、活動を始めます。
「活動場所は、もみじ地図の範囲内です。」「もみじの葉を集める時間は60～90分です。」
- (4) やり方を説明し、もみじ図鑑を作り、図鑑の発表をします。
- ①「集めたもみじの葉を種類ごとに分けましょう。」
- ②「マスには、もみじの葉の実物を貼るか、イラストを描きましょう。」
- ③「形、大きさ、色など気づいたことを書きましょう。」
- ④「樹木名がわかれば書きましょう。」
- (5) 活動した感想を書きます。

南但馬自然学校のもみじ

樹木名	形状	場所	その他
イタヤカエデ	落葉高木	けろトープ上、 各コース	樹幹よりメーブルシロップ
イロハモミジ	落葉高木	施設域、各コース	もっとも一般的なもみじ、植栽多い
ウリカエデ	落葉低木	きつね・くま入口、 各コース	木の肌はウリ色
ウリハダカエデ	落葉小高木	きつね入口、各コース	木の肌はウリ色、シカが食べない
オオモミジ	落葉高木	ふるさと館西	イロハモミジに似るが葉は大きい
コハウチワカエデ	落葉小高木	浴室棟北西、各コース	山地に多い、葉に毛あり
ヤマモミジ	落葉高木	本館裏口	オオモミジに似る
カジカエデ	落葉小高木	むささび、朝来山	山地に多い、絶滅危惧種
チドリノキ	落葉小高木	くま、むささび	山地に多い、もみじとは思えない
ミツデカエデ	落葉高木	くま	葉は三裂、絶滅危惧種
コハウチワカエデ	落葉高木	むささび入口	葉は大きく、天狗のはうわに似る

※○印のもみじは、活動範囲内にはありません。それ以外の7種類のもみじを対象として活動を行います。

6 発展的な活動：もみじビンゴ

- (1) ワークシート2（右図）を使います。
- (2) もみじ地図や樹木にかかっているプレートを参考に、もみじを集め、実物を貼り付けたりイラストを描いたりして、ビンゴを完成させます。
- (3) まん中のマスは自分のお気に入りのもみじを、右下のマスは班で話し合ってお気に入りのもみじの名前を書き、なぜお気に入りなのかその理由を書きます。
- (4) ビンゴが1列完成したら、ミッションクリアです。

イタヤカエデ	イロハモミジ	ウリカエデ
ウリハダカエデ	オオモミジ	ヤマモミジ
コハウチワカエデ	ヤマモミジ	ミツデカエデ

7 指導上の工夫と留意点

- (1) 葉の形、大きさ、色などの違いに気づかせ、もみじの葉を分類させましょう。
- (2) もみじには、たくさん種類の種類があることに気づくことができればよいので、正しく分類できなくても樹木名がわからなくてもかまいません。
- (3) 自然に対するローインパクト（自然に与える影響を最小限にとどめる）の精神を説明し、必要以上に植物を傷つけないよう指導しましょう。

8 安全上の留意点

- (1) カエントケヤクやツタウルシなど有毒植物やトゲのある植物について手で触らないよう事前に注意喚起しておきましょう。
- (2) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なることを説明しましょう。
- (3) 活動範囲と活動時間をはっきりと説明しておきましょう。活動範囲に指導者を適切に配置しましょう。

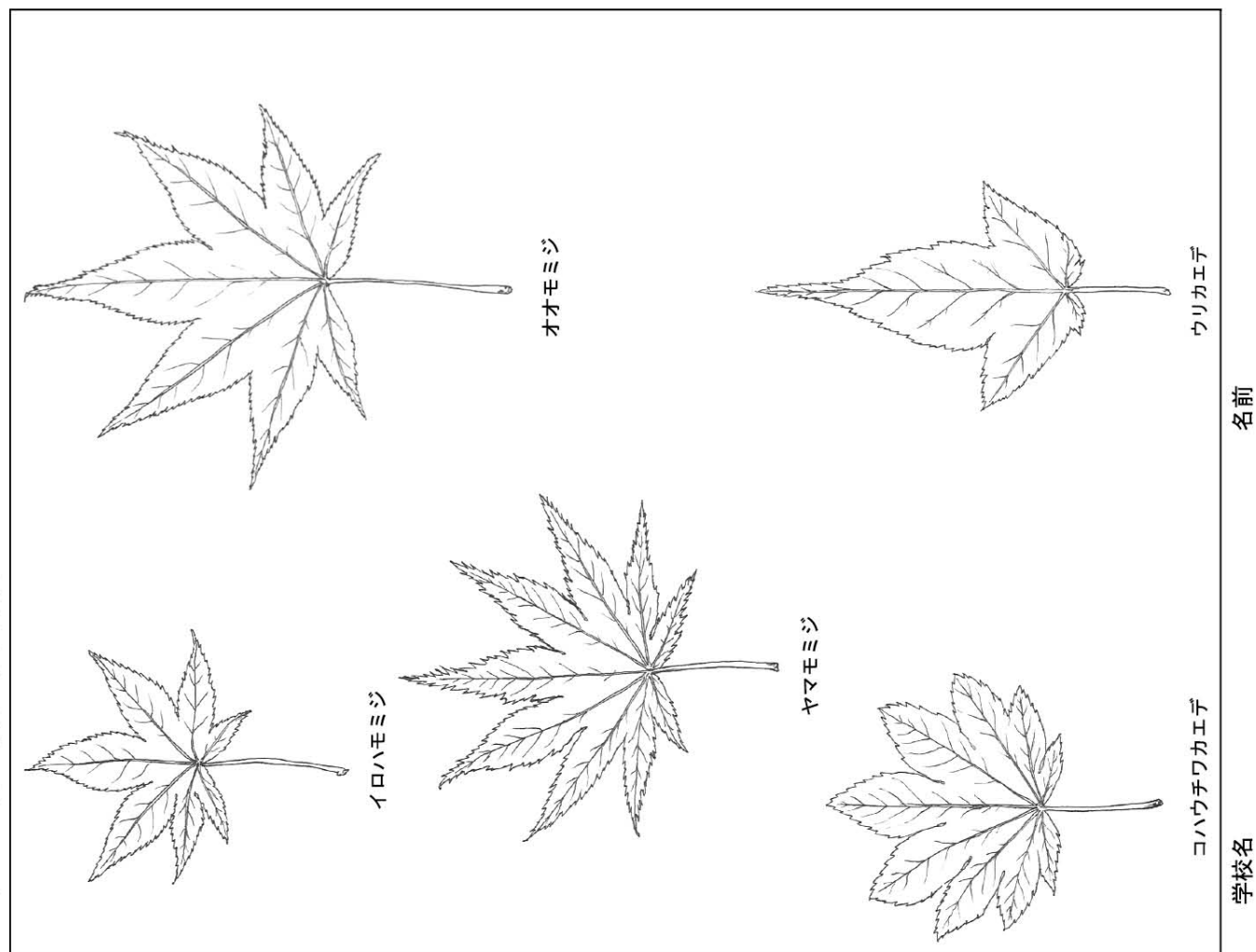
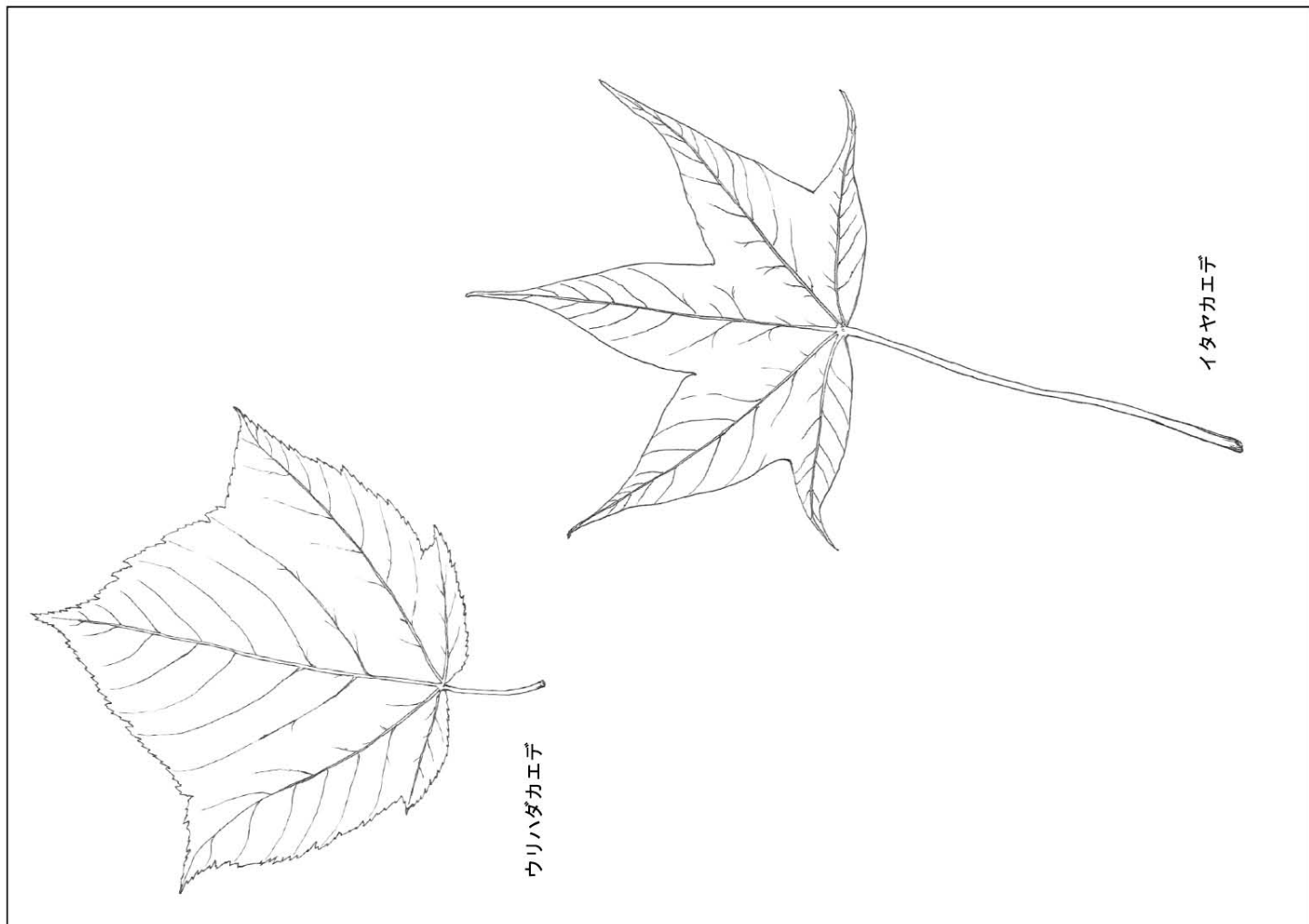
9 まとめ

最後に、それぞれが完成させたもみじ図鑑の発表をしましょう。気づいたことやびっくりした発見など、活動をふりかえります。

集めたもみじの葉にアイロンをかけ、細い紙にそれを貼り付けて「しおり」にするのも楽しいでしょう。

南但馬自然学校アクティビティシート 2018 年
編者・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 079-676-4731 FAX 079-676-4008

このアクティビティシートの様式は、（公財）日本教育科学研究所が発行する IORE シートを参考に作成したものです。



名前まえ

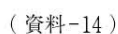
もみじがり ワークシート2(ビンゴ)

(1) もみじ地図やもみじイラストをもとに、もみじの葉を集め、ピンゴを完成させましょう。

マスにはもみじの**実物**を貼るか、イラストを描きましょう。(ヤマモミジはイラストのみ)
(やり方) まん中のマスは自分の**お気に入り**の名前、右下のマスは**班で話し合**ってお気に入りのもみじの**名前**を書き、なぜ**お気に入り**なのか、その理由を書きましょう。

イタヤカエデ	イロハモミジ	ウリカエデ
ウリハダカエデ	自分のお気に入りのもみじ お気に入り めいろう の理由 []	オオモミジ
コハウチワカエデ	ヤマモミジ (イラストのみ)	お気に入り はん の理由 []

(2) 活動した感想を書きましよう。

[illegible]

香りをきく

☆香りをもちつ植物を集めて、どのような香りがするか相手に伝えよう



兵庫県立南但馬自然学校

香りをきく

1 活動の概要

植物の中には葉や茎、幹に香りを持つものが多く存在します。「香り植物分布図」を参考に、香りを持つ植物を集め、1種類ごとにビニール袋に入れます。集めた植物の香りを言葉で表現します。香りは視覚や触覚と違って内容を人に伝えるのは難しいですが、香りを人に説明し、どの植物の香りであるか当て合います。

五感の中の嗅覚による自然にふれる活動です。

2 活動の目的

- (1) 植物の香りの中には、「しょうのう」のように日常使用しているものもあることを知らせ、自然に身近に感じさせたり、豊かな感受性を育てる。
- (2) 香りを人に伝える活動をとおして、言語表現力を高める。

3 準備するもの

- (1) 香り植物分布図 (各グループに1枚)
- (2) ワークシート (人数分)
- (3) 収集用のビニール袋 (人数×5枚以上)
- (4) クリップボード (人数分) (準備できなくても実施は可能)

4 人数/場所/時間

- (1) 人数：1グループは6～8人程度
- (2) 場所：香り植物分布図の範囲内
- (3) 時間：120～150分

5 活動の手順

- (1) 興味と関心を高めます。

「植物は、花だけが香りを持つのではなく、葉や茎に香りを持つものもあります。香りを持つ植物は生活に深く関連しており、例えば、クロモジは和菓子を食べるときに楊枝（ようじ）として使ったり、サンショウは香辛料として料理に使ったりします。」

- (2) 香り植物分布図やワークシートを配り、やり方を説明します。

①「香り植物分布図や樹木にかかっているプレート参考に、香りを持つ植物の葉や茎を集めてください。集めた植物は、1種類ごとに1つのビニール袋に入れましょう。」

②「持ち帰った植物はどのような香りがするのか、「～のような」「～に似ている」のように言葉で

表現します。」

- ③「香りを言葉で伝えて、どの植物の香りであるか当て合う香り当てクイズをします。」
- (3) 安全指導を行い、活動範囲や活動時間を説明して、活動を始めます。
- 「活動場所は、香り植物分布図の範囲内です。」「植物を集める時間は60～90分です。」
- (4) やり方を説明し、香り当てクイズをする。
- ①「2人組または3人組を作ってください。」
- ②「集めてきた植物を入れたビニール袋を相手に渡してください。」
- ③「ワークシートに書いた「どのような香り」のところを読んでください。相手がわからないように、番号1から順番に読むのではなく、順番を変えて読んでください。」
- ④「ビニール袋を持った人は、説明を聞いて、どの植物の香りなのか当ててください。」
- ⑤「自分と相手の問題をあわせて10問すべての香りが当てられたらミッションクリアです。」
- (5) 活動した感想を書きます。

南但馬自然学校に生育する代表的な香り植物

樹木名	形状	場所	利用	その他
サンショウ	落葉低木	全域	香辛料	木の芽、すりこぎ
カラスザンショウ	落葉高木	全域		大径木、カラスアダハが集まる
マツカゼソウ	一年草	全域		シカの不喜欢、ミカン系の香り
クスノキ	常緑広葉高木	クスノキの館	樟脳 (防虫剤)	カンフル、街路樹
ヤブニツケイ	常緑広葉高木	くま、たぬき	防風林	ニツキの香り、シナモンに似る
クロモジ	落葉低木	全域	つまようじ	香料としても利用
ヤマコウバシ	落葉低木	全域	受験の御守り	ショウブ様の香り
アブラチャン	落葉低木	全域	燈油	
クサギ	落葉低木	雨乃宮池	若葉を食用	くさい木からクサギ、果実を染料
ドクダミ	多年草	全域	薬用	湿った土地
ヘクソカズラ	多年生つる	全域	リース	全体に悪臭、ヤイトバサ
モミ	常緑針葉高木	全域	パルプ材	針葉系の香り
アカマツ	常緑針葉高木	全域	建築材	針葉系の香り
ヒノキ	常緑針葉高木	全域	建築材	針葉系の香り
スギ	常緑針葉高木	全域	建築材	針葉系の香り
ネズ	常緑針葉高木	全域	ジンの香り	
シソ	一年草	畑	香辛料、食料	梅干しにも利用
シキミ	照葉小高木	全域	線香、抹香	仏前に供える

6 指導上の工夫と留意点

- (1) ワークシートでは5種類集めるようになっていますが、それ以上集めてもかまいません。ただし、クイズにするときは、その中から5種類を選ぶようにしましょう。
- (2) 植物の中には葉や茎、幹に香りを持つものが多く存在することがわかればよいので、植物名がわからなくてもかまいません。
- (3) 香りを表現にくい子どもには、生活経験から「～のような」「～に似ている」など、他のものの香りと比べたり、「ツーン」「プーン」など感じたままを音にするようアドバイスしましょう。
- (4) 自然に対するローインパクト（自然に与える影響を最小限にとどめる）の精神を説明し、必要以上植物を傷つけないよう指導しましょう。

7 安全上の留意点

- (1) カエンタケやツタウルシなど有毒植物やトゲのある植物について手で触らないよう事前に注意喚起しておきましょう。
- (2) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なることを説明しましょう。
- (3) 活動範囲と活動時間をはっきりと説明しておきましょう。活動範囲に指導者を適切に配置しましょう。

8 まとめ

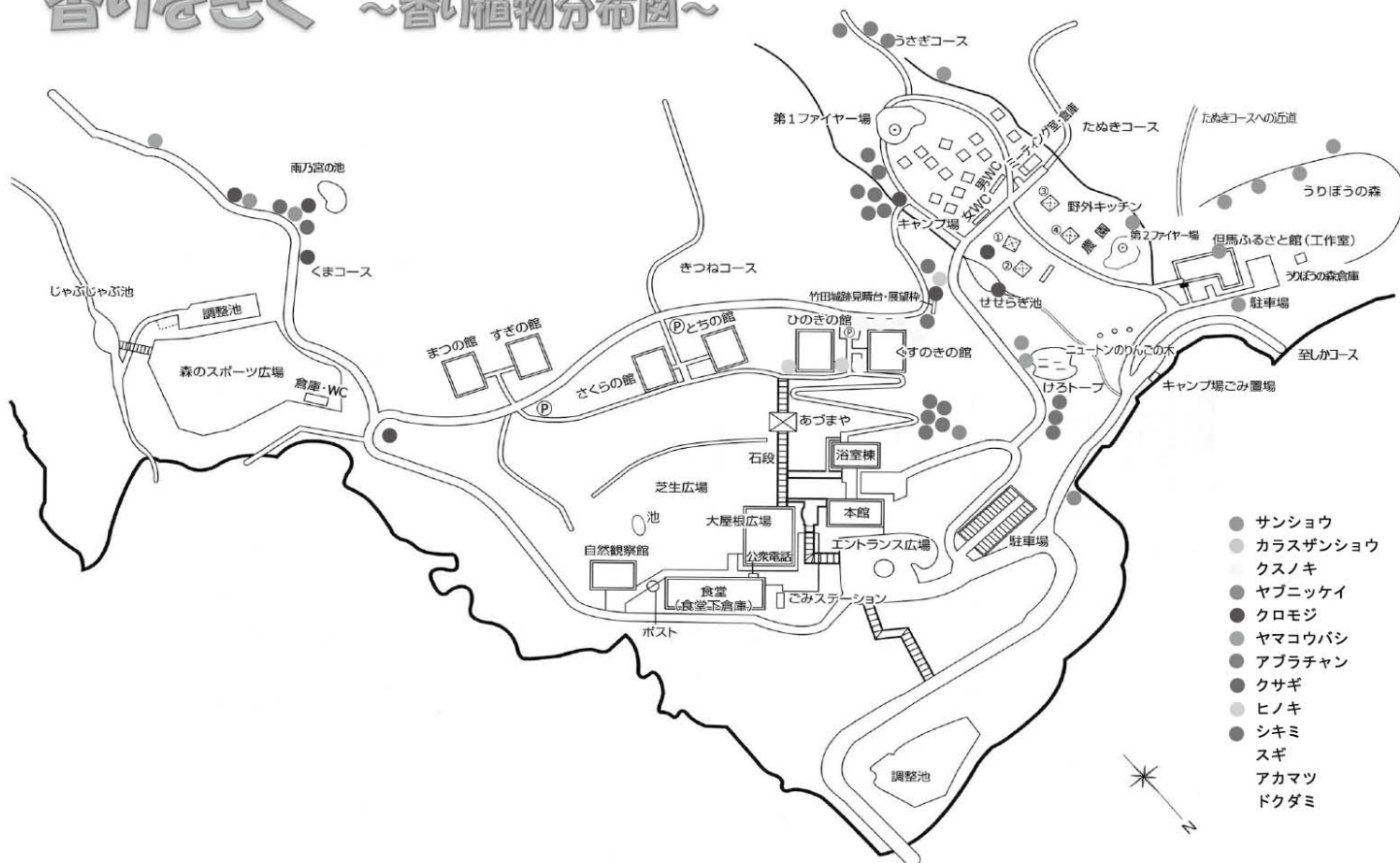
視覚に頼っていた自然とのふれあいが嗅覚を用いることで子ども達の感受性が高まるでしょう。香りを相手に伝える活動をとおして、子ども達の言語活動の充実を図るよう努めましょう。日常生活とのつながりを意識させるために、クロモジやサンショウ以外にも香り植物の葉や茎が日常で使用されている例を見つけさせるとよいでしょう。

集めたサンショウ、クロモジ、アブラチャン、ヤマコウバシなどの小枝を使って楊枝（ようじ）を作ってもよいでしょう。

南但馬自然学校アクティビティシート2018年
編者・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 079-676-4731 FAX 079-676-4008

このアクティビティシートの様式は、(公財) 日本教育科学研究所が発行する IORE シートを参考に作成したものです。

香りをきく ～香り植物分布図～



かお 香りをきく ワークシート

なまえ 名前

はん 班

(1) 香り植物分布図をもとに、香りを待つ植物の葉や枝を集めます。

(注意) ビニール袋に1から5までの番号を書きましょう。

1 種類ごとに1つのビニール袋に入れましょう。

花を取ってはいけません。植物は少しだけ取ります。

(2) 集めた植物はどのような香りがするか、もし名前もわかれば書きましょう。

番号	どのような香り (例) 「～のような」「ツーン、プーンとした」	名前
1		
2		
3		
4		
5		

(3) 香り当てクイズをしましょう。

(やり方) ①集めてきた植物を入れたビニール袋を相手に渡しましょう。

② (2) で書いた「どのような香り」の場所を読みましよう。相手がわからないように、番号

1 から順番に読むのではなく、順番をかえて読みましよう。

③ どの植物の香りを説明しているか相手に当ててもらいましよう。

(4) 活動した感想を書きましょう。

☆ (発表があった場合) 友達の見えから何が分かりましたか。

木材くらべ

☆スギ、ヒノキなどの輪切り板で遊びながら、材の香り、重さ、感触などを比較しよう



兵庫県立南但馬自然学校

木材くらべ

1 活動の概要

木材は樹木によって色だけでなく重さ、香り、感触が異なります。それらの木材を年輪が見えるように輪切りにして比較し、樹木ごとの違いを見ます。輪切りにした木片は2017年の冬に同時に製作したもので、いろいろな比較に使えます。

はじめに、同じ種の輪切り板を2枚ずつばらばらに置き、同じ種の輪切り板をいくつ合わせられるか神経衰弱ゲームをします。次に、樹木の輪切りの特徴（色、年輪の明瞭・不明瞭さ、年輪の幅、柔らかさなど）をまとめます。最後に、山林に行つて、生育している樹木を観察します。

2 活動の目的

- (1) 輪切りの木片を調べることにより、樹種による生育の違い、年による生育の違い、重さや匂いの違いなど木材の多様性を理解させて、自然の事物への興味と関心を高める。
- (2) 樹木は一年にわずしか生育しないことを知り、森林を守り育てることの大切さを知らせる。

3 準備するもの

- (1) 輪切り板 2枚ずつ（各グループに1セット）
- (2) ワークシート（人数分）
- (3) 定規（人数分）
- (4) 南但馬自然学校施設案内図（準備できなくても実施は可能）
- (5) マイクロスコープ（準備できなくても実施は可能）※年輪がよくわかる

4 人数／場所／時間

- (1) 人数：1グループは3～4人程度
- (2) 場所：生活棟周辺、キャンプ場、けろとープ など
- (3) 時間：120～150分

5 活動の手順

- (1) 輪切り板を配り、やり方を説明し、神経衰弱ゲームを始めます。
 - ①「樹木名が書いてある面を裏にして、輪切り板をばらばらに置きましょう。」
 - ②「順番に輪切り板をめくり、同じ種の板を合わせられたら、板を取ることができます。」
 - ③「たくさん輪切り板を取った人が勝ちです。」
- (2) ワークシートを配り、木材の比較表を完成させます。

「輪切り板をよく観察して、樹木の重（軽さ）、香りの有無・内容、色、年輪の明瞭さ、年輪の幅

(1 年の幅は何mmか)、柔らかさ（硬さ）など比較表を完成させましょう。」

(3) 完成させた比較表を友達同士で発表します。

(4) 安全指導を行い、活動範囲や活動時間を説明して、原木の観察を始めます。

「輪切り板になった樹木が、実際にどのようなように生育しているか、山林に行って様子を観察しましょう。実際に樹木を手で触って、樹木の特徴を感じ取りましょう。」

「活動場所は、○○（例：生活棟周辺、キャンプ場、けろトープ）で、時間は 60～90 分です。すべての樹木を観察できなくてもいいです。」

(5) 活動した感想を書きます。

南但馬自然学校の木材となる代表的な植物

樹木名	形状	場所	利用	その他
クスノキ	常緑広葉高木	クスノキの館	樟脳（防虫剤）	カンフル、街路樹
ヤブニツケイ	常緑広葉高木	くま、たぬき	防風林	ニッキの香り、シナモンに似る
モミ	常緑針葉高木	全域	バルブ材	材は軟らかい
アカマツ	常緑針葉高木	全域	建築材	材は軟らかい
ヒノキ	常緑針葉高木	全域	建築材	材は軟らかい
スギ	常緑針葉高木	全域	建築材	材は軟らかい
ネズ	常緑針葉高木	全域	ジンの香り	材は軟らかい
キリ	落葉広葉高木	けろトープ	家具材	材は軽い
アラカシ	常緑広葉高木	全域	庭木	材は重い
シラカシ	常緑広葉高木	全域	庭木	材は重い

6 指導上の工夫と留意点

- (1) 輪切り板神経衰弱ゲームで子ども達の興味と関心を高めましょう。
- (2) 樹木の重（軽さ）、香りの有無・内容、色、年輪の明瞭さ、年輪の幅（1 年の幅は何mmか）、柔らかさ（硬さ）など観察させましょう。針葉樹は軽く、年輪がよく見えますが、照葉樹は重く、年輪が不明瞭でよく読めないなどの樹種ごとに大きな差が見られます。
- (3) 山林では、実際に生育している樹木を手で触らせて、樹木の特徴を感じ取らせましょう。
- (4) 自然に対するローインパクト（自然に与える影響を最小限にとどめる）の精神を説明し、必要以上に植物を傷つけないよう指導しましょう。

7 安全上の留意点

- (1) カエンタケやツタウルシなど有毒植物やトゲのある植物について手で触らないよう事前に注意喚起しておきましょう。
- (2) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なることを説明しましょう。
- (3) 活動範囲と活動時間をはっきりと説明しておきましょう。活動範囲に指導者を適切に配置しましょう。

8 まとめ

日常生活の中では触れる機会の減っている木材ですが、木材としてひととめにされているものの中に実に多様な材があることを遊びながら学ばせましょう。

日常で触れてはいても、ほとんどが加工されたものであり、木材の色や香り、重さなどを肌で感じる機会が少ない子ども達に、原木を実際に観察させ、木材の性質に触れさせましょう。

樹齢の若いあまり太くならない直径 5 cm 程度のスギ、ヒノキなどの樹木を伐り倒して輪切りにし、コースターを作ってもよいでしょう。

木材にはなりませんが、フジ、ミツバアケビ、マタタビなどのつる植物と樹木の違いを調べてもよいでしょう。

南但馬自然学校アクティビティシート 2018 年
編者・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 079-676-4731 FAX 079-676-4008

このアクティビティシートの様式は、（公財）日本教育科学研究所が発行する IORE シートを参考に作成したものです。

(1) 輪切り板で神経衰弱ゲームをしましょう。

- (やり方) ①樹木名が書いてある面を裏にして、輪切り板をばらばらに置きます。
②順番に輪切り板をめくり、同じ種の板を合わせられたら、板を取ることができます。
③たくさん輪切り板を取った人が勝ちです。

(2) 輪切り板を観察し、クスノキを例に木材の比較表を完成させましょう。

樹木名	重さ・軽さ	香り	色	年輪の明瞭さ	年輪の幅 (平均)	その他
クスノキ	重い	防虫剤の香り	白	はっきり	1mm	
ヤブニッケイ						
モミ						
アカマツ						
ヒノキ						
スギ						
ネズ						
キリ						
アラカシ						
シラカシ						

(3) 完成させた比較表を友達同士で発表しましょう。友達の意見から何が分かりましたか。

(4) 山林に行って、(2)で調べた樹木が実際に生育している様子を観察しましょう。

(注意) 樹木を手で触って、樹木の特徴を感じ取ります。必要以上に植物を傷つけない。

(5) 活動した感想を書きましょう。

関係者一覧

学識経験者

高見 和至	神戸大学大学院教授
甲斐 知彦	関西学院大学教授
伊原 久美子	大阪体育大学准教授
亀山 秀郎	学校法人七松学園 認定こども園 七松幼稚園・園長

兵庫県立南但馬自然学校

服部 保	兵庫県立南但馬自然学校校長
塚本 師仁	兵庫県立南但馬自然学校副校長
村上 裕樹	前兵庫県立南但馬自然学校副校長
御栗 康嗣	兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事兼指導課長
安東 博之	前兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事
藤川 明人	兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事
水野 是清	兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事
南 陽子	前兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事
井上 貴至	兵庫県立南但馬自然学校指導主事

平成29・30年度

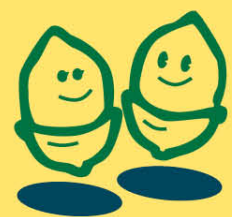
研 究 紀 要

平成31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

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。



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

30教①1-020 A 4