

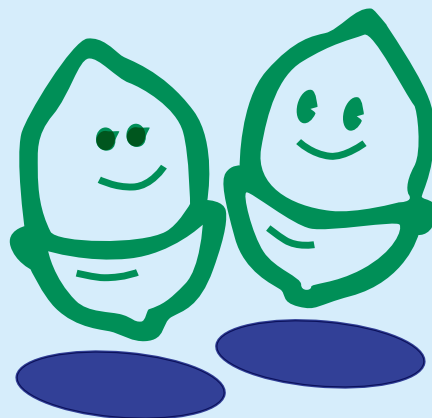
兵庫県立南但馬自然学校

# 研究紀要 第16号

研究報告 五感を使った自然にふれる体験活動の検証

研究報告 新型コロナウイルス感染拡大下における自然学校の現状と課題

記 録 兵庫県立南但馬自然学校内「雨乃宮の池の生態系」の朝来市天然記念物指定について



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

令和4年3月

## 巻 頭 言

自然学校は学習の場を教室から豊かな自然の中へ移すことから始まります。その中で子どもたちは五感を使った自然体験活動や、子どもたち同士あるいは地域の方々との交流活動、地域の歴史・文化についての学習活動などの体験活動を通じて人、生態系、地域に対する理解を深めていきます。さらには、子どもたちの自然に対する畏敬の念、思いやりの心、たくましい生命力などが醸成されていきます。

以上のような目的に対して、実際に自然学校が十分に機能を果たしているかどうかの検証や、自然学校における新たな課題についての調査・研究を常に行っていくことが必要です。兵庫県立南但馬自然学校（以下、本校とする。）では、このような検証や調査・研究を日常的に行っているところですが、今年度それらの一部を研究紀要にまとめることができました。

一つ目は「五感を使った自然にふれる体験活動の検証」です。本校では「体験学習の基礎は『自然とのふれあい』である」として自然体験活動を重視し、五感を使った自然とのふれあいの方法について多くのアクティビティを提案してきました。これらのアクティビティの効果を検証し、有効性・課題についてまとめました。

二つ目は「新型コロナウイルス感染拡大下における自然学校の現状と課題」として、私たちの生活全般に関わる極めて重大な新型コロナウイルス感染拡大の問題を自然学校での活動と関連させ、その影響について検証しました。その中で、コロナ禍において本校ではどの程度の自然学校が実施されたか、そして、日程を短縮した中で見えてきた課題についてまとめました。

上記二つは「研究報告」という形式でまとめましたが、これらに加えて今回新たに「兵庫県立南但馬自然学校内『雨乃宮の池の生態系』の朝来市天然記念物指定について」としたタイトルの内容を「記録」という形式で報告することができました。天然記念物が本校内に存在することは、大変喜ばしいことであり、体験学習の教材として素晴らしいものになると思います。

現在まで、本校の研究紀要は15回発行されており、今回から号数を記すこととし、第16号の発行へとつながりました。また、本校の研究紀要の内容は先進的なものでありますので、さらに多くの方々に読んでいただき、引用していただけるよう、著者名や論文のタイトル、さらに参考文献の表記の形式を整えました。

新たな形となった本紀要をお読みいただき、問題点をご指摘いただくとともに、体験活動の資料としてご活用いただきますようお願いいたします。

令和4年3月

兵庫県立南但馬自然学校学長

服 部 保

本紀要は、兵庫県立南但馬自然学校（以下、南但馬自然学校とする。）における調査・研究を隔年で報告するものですが、令和2年（2020）年初から始まった新型コロナウイルス感染症のパンデミックの影響で、自然学校の実施自体が危ぶまれる状況となり、本年度の刊行に至りました。それゆえに、日本での流行開始から昨年（2021）の第5波の間の南但馬自然学校での取り組みの実態が記述された貴重な資料となりました。

この間、コロナ感染症流行が、児童の心身の健康に与える影響が多方面で指摘されてきました。私はこの議論に接するたび、「ノンちゃん雲に乗る」の作者で「クマのプーさん」の翻訳者でもある石井桃子さんの下記の言葉を何度も思い返します。

「子どもたちよ 子ども時代をしっかりとたのしんでください。

おとなになってから 老人になってから あなたを支えてくれるのは

子ども時代の『あなた』です。」

この2年間、自然学校に来た5、6年生たちは、どのような小学校生活のクライマックスを迎えたのでしょうか。本来ならば中心になって盛り上がる運動会、音楽会、修学旅行に加えて、小学校時代の最も強い思い出となる自然学校も日程や活動内容の縮小や制限を余儀なくされました。様々な楽しみに胸を膨らませていた児童に、我慢や諦めを強いらなければならなかった状況に言葉が見つかりません。そんな中でも自然学校を実施された小学校の先生方、サポートに尽力された南但馬自然学校の職員の方々には、感謝と敬意を表します。

今回の研究紀要には、南但馬自然学校に来校し自然に触れるプログラムを体験した児童や教員へのふり返りがまとめられています。そこでは直接的な触れ合いが制限されるからこそ、生の感触が伴う体験の重要性が提示されました。また、コロナ感染症にどのように対処したかという保護者、小学校、南但馬自然学校の多面的な記録は、宿泊を伴う校外学習の在り方を今後考えるうえで非常に示唆に富むものになっております。

末尾になりましたが、調査に御協力いただいた児童並びに保護者、小学校の先生方に深く感謝いたします。

令和4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

巻 頭 言

研究報告 五感を使った自然にふれる体験活動の検証・・・・・・・・・・ 1

研究報告 新型コロナウイルス感染拡大下における自然学校の現状と課題・・ 37

記 録 兵庫県立南但馬自然学校内「雨乃宮の池の生態系」の朝来市天  
然記念物指定について・・・・・・・・・・ 83



## 五感を使った自然にふれる体験活動の検証

森本裕紀<sup>1</sup>・宿南恵介<sup>1</sup>・高見和至<sup>2</sup>・伊原久美子<sup>3</sup>・亀山秀郎<sup>4</sup>・甲斐知彦<sup>5</sup>・山下宏文<sup>6</sup>

<sup>1</sup>兵庫県立南但馬自然学校 <sup>2</sup>神戸大学大学院 <sup>3</sup>大阪体育大学

<sup>4</sup>学校法人七松学園 認定こども園 七松幼稚園 <sup>5</sup>関西学院大学 <sup>6</sup>京都教育大学

### 1 はじめに

兵庫県立南但馬自然学校（以下、本校とする。）ではこれまでに「平成 23・24 年度研究紀要」において、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い、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分かった。また、児童の原体験度調査からは、当時の子どもたちは原体験が不足していることが明らかになった（高見ほか 2013）。

こうしたことから、平成 29・30 年度の調査・研究委員会では、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、開発した活動の評価するとともに改善点を探った。そして、その結果、「自然とふれあう活動」を開発することが価値ある試みであることが確認できた（甲斐ほか 2018）。

これらの研究結果を踏まえ、令和元年度からの研究では「自然にふれる体験活動」の開発をさらに進めるとともに、活動内容の改善を図った。具体的には、各アクティビティが児童に及ぼす学習効果を検証するため、各教科等との関連についても整理した。また、当初 4 種類であったアクティビティを 2 年間でさらに 7 種類開発して、合計 11 種類とし、利用校に積極的に実施を働きかけた（服部 2017、2019）。ちなみに、令和元年度以降は本校指導主事がアクティビティ実施の際に、導入とふりかえりを実施することとし、利用校が「自然にふれる体験活動」をよりプログラムに組み入れやすいようにした。そして、得られた検証結果を利用校や関係機関に提示することにより、利用校が自然学校プログラムに「自然にふれる体験活動」を組み入れ、児童の自然学校での学びが一層充実したものとなることをねらって調査を行うこととした。

なお、令和元年度末からの新型コロナウイルス感染拡大に伴い、利用校は令和 2 年度及び 3 年度も自然学校の宿泊日数の短縮を余儀なくされた。特に令和 2 年度は、多くの利用校が 1 泊や日帰りでの自然学校実施となった関係上、「自然にふれる体験活動」をプログラムに組み入れることが困難となった。そこで、令和 2 年度の調査・研究委員会にて、これまで 2 年間で行っていた調査研究を、1 年延長し令和 3 年度まで 1 年間延長することとした。

本調査の目的は、本校が提供する「五感を使った自然にふれる体験活動アクティビティシート」から実践された 6 つのアクティビティについて、児童及び教員によるふりかえりを分析し、今後の効果的な利用方法を検討することである。

### 2 調査方法

#### (1) 調査手順

各学校の担当教員が自然学校プログラムを作成する際に、P. 2 の表 1 に示す 11 種類のアクティビティ（アクティビティの詳細は P. 21～P. 35 の資料を参照）を紹介し、導入を提案した。その結果、利用校が任意で採用し、当日実施されたアクティビティは P. 3 の表 2 に示す 6 種類であった。

調査は、該当アクティビティを本校で実施した利用校に、質問紙を使って行った。質問紙への回答は、児童については活動の終末の「ふりかえり」の時間に「ふりかえりシート」として配付し、原則としてその場で回収した。教員については、活動の終了後に配付し、原則として本校退校までに回収した。

（児童や教員の中には、質問項目によっては回答がない場合もあったため、回答数と調査結果の数値の合計が一致しない場合もある。）

表1 兵庫県立南但馬自然学校「自然にふれる体験活動」一覧

| No. | アクティビティ         | 概 要                                                                                                                | 目 的                                                                                                                                                               |
|-----|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | どんぐりコレクション      | 「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。                   | ・どんぐりの種類によって形や大きさ、色などの特徴が異なることに気付かせ、秋の実りを収穫するなど自然の事物への興味や関心を高める。<br>・自然学校終了後にもさらに身近な環境の自然を調べて回るといった主体的に学びに向かう態度を養う。                                               |
| 2   | もみじがり           | 「もみじ地図」を参考にたくさんのもみじの葉を採取する。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。                        | ・新葉や紅葉の美しさなど自然の事物への興味や関心を高める。<br>・種類によってもみじの特徴が異なることなど自然の多様性に気付かせるとともに、自身の地域の自然を調べるなど、身近な自然への目を向ける意欲を高める。                                                         |
| 3   | 香りをきく           | 「香り植物分布図」を参考に、香りを持つ植物を集め、ビニール袋に入れる。集めた植物の香りを言葉で説明する。採取した植物の香りを人に説明し、どの植物の香りであるか当て合う。                               | ・香る植物を探して回ることにより、自然の多様性に気付かせるとともに、香りを身近なものに当てはめて表現するなどして自然の事物への興味と関心を高める。<br>・自然学校終了後にもさらに身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。                                             |
| 4   | 木材くらべ           | はじめに、輪切り板を手にとって名前と特徴をつかむ。そしてカルタ取りのように名前あてゲームをする。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、香りなど)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。 | ・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、香りの違いなど木材の多様性に気付かせるとともに、自然の事物への興味と関心を高める。<br>・活動後も自らの地域にある木々を調べる等、身近な自然へ目を向ける意欲や態度を養うきっかけづくりの場とする。                          |
| 5   | 紙すき体験           | まず、お気に入りの植物の葉を1～2枚選び、押し葉を作る。次に、学校(または家庭)から持参した空の牛乳パックを使って押し葉をレイアウトし、紙すき体験をする。                                      | ・押し葉や紙すきを通して自然物を使ってつくり出す喜びを味わい、自然の事物への興味や関心を高める。<br>・材料を再利用する活動を通して、身の回りの環境や資源の大切さについて考える機会とする。                                                                   |
| 6   | 鉛筆づくり           | まず、鉛筆づくりに適したサイズの木の枝を探し、適当な長さにする。次に木の枝の断面に穴を開け、用意した鉛筆の芯を差し込んで固定する。それを小刀で削り形を整えて完成する。                                | ・自然物を使ってつくりだす喜びを味わい、自然に対する興味・関心を高める。<br>・自然物を使って楽しく豊かな生活を創造しようとする意欲を高める                                                                                           |
| 7   | 自然発見！クロスワード     | 施設内を散策し、自然に関する「カギ」と呼ばれるヒントをもとに、いくつかのミッションを果たしながらクロスワードパズルを完成させ、最終ミッションに挑戦する。                                       | ・施設内に植生する植物などに関する問いを考えたり、具体的な活動を通して課題に取り組んだりすることで、自然の不思議や面白さなどを感じ、自然の事物や自然との関わりなどについて興味や関心を高める。                                                                   |
| 8   | 小枝の特徴しらべ        | まずは、テーマに沿った小枝を探して回る。次に計測機器類を使い、項目に沿って特徴を調べる。最後にふりかえりでグループ毎に発表し合う。                                                  | ・小枝を探して回り、たくさんの種類があるなどといった自然の多様性に気付かせ、自然の事物への興味と関心を高める。<br>・小枝の特徴を量にして捉え、簡潔に表現したり適切に判断したりする力などを養う。                                                                |
| 9   | オリジナルの“かご”をつくらう | 南但馬自然学校の近隣に出かけ、事前に計画した特徴のつる植物(クズ・フジなど)を採取し、オリジナルの“かご”をつくる。                                                         | ・つる植物からオリジナルの“かご”をつくりだす喜びを味わうとともに、材料の特徴(長さ、太さ、硬さ)の違いによって仕上がる“かご”の形状(形、大きさ)が異なることに気づかせることにより、自然の事物への興味や関心を高める。<br>・つる植物に利用価値を見出す活動を通して、身の回りの環境や資源の大切さについて考える機会とする。 |
| 10  | 樹木にふれよう         | はじめに、施設内の里山を思い思いに散策し、自分のお気に入りの樹木を見つける。その樹木を手で触れるなどして詳しく観察する。散策が終わると、グループ内でその樹木について発表し合う。                           | ・里山に植生する樹木を実際に触ることで、樹木の様子や多様性に気づくとともに、野山の散策を通して自然の事物への興味関心を高める。<br>・自然学校終了後にも更に身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。                                                        |
| 11  | きっと、この木！        | ゲーム形式で南但馬自然学校の多様な樹木に触れ、手のひらの感覚を頼りに1本の木を探し出す。                                                                       | ・ゲーム的要素を取り入れながら樹木に触らせ、様々な樹木の特徴や多様性に気づかせるとともに、里山の散策を通して自然の事物への興味と関心を高める。<br>・自然学校終了後にも更に身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。                                                |

※番号 (No.) はアクティビティを開発した順番を示す。

## (2) 調査対象

令和3年度に本校を利用し、「自然にふれる体験活動」を実施した小学校の児童及び教員を調査対象とした（表2）。

表2 令和3年度「自然にふれる体験活動」実施校(団体)について

| No. | アクティビティ名    | 実施<br>団体数<br>(団体) | 地域内訳                 | 実施時期               | 児童の<br>回答数<br>(人) | 教員の<br>回答数<br>(人) |
|-----|-------------|-------------------|----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| 1   | 鉛筆づくり       | 9                 | 阪神1、播磨東2<br>播磨西5、但馬1 | 6月、10月、<br>11月、12月 | 626               | 35                |
| 2   | もみじがり       | 4                 | 播磨西2、但馬2             | 6月、9月、<br>10月      | 339               | 23                |
| 3   | 紙すき体験       | 4                 | 播磨西2、但馬2             | 7月、9月、<br>10月、12月  | 257               | 10                |
| 4   | 香りをきく       | 2                 | 播磨東2                 | 12月                | 79                | 6                 |
| 5   | 自然発見！クロスワード | 1                 | 播磨東1                 | 10月                | 129               | 2                 |
| 6   | どんぐりコレクション  | 1                 | 播磨西1                 | 10月                | 9                 | 2                 |

※番号（No.）はアクティビティを実施した団体数等の順番を示す。

## (3) 調査内容

本校の提案する「自然にふれる体験活動」が児童に及ぼす学習効果と、各教科等との関連について、活動実施後の児童と教員に質問紙（質問紙の詳しい内容については、P. 21～P. 35 の資料を参照）にて調査した。

### ア 児童への質問紙について

本研究においては、各アクティビティの目的の達成度を調査することに加えて、平成29年3月に告示された小学校学習指導要領（文部科学省 2018）で示されている「児童に育成すべき資質・能力」についても、3つの観点（Ⅰ：知識・技能、Ⅱ：思考力・判断力・表現力等、Ⅲ：学びに向かう力・人間力等）に基づいて調査することとした。児童の質問紙には、この3つの観点に基づく質問をアクティビティごとに考案し、それぞれ、4段階（できた、少しできた、あまりできなかった、できなかった等）で自己評価を求め、観点別評価とした。なお、観点Ⅲについては、興味や関心を中心に評価する質問を観点Ⅲ-1、意欲の高まりを中心に評価する質問を観点Ⅲ-2とし、計4つの質問を実施した。

### イ 教員への質問紙について

児童への質問紙と同様に、3つの観点に基づき4つの質問をし、観点別評価とした。ただし、教員については、児童の活動している様子を見ての評価を依頼した。また、教員への質問紙では、4段階の評価に加え、当該活動と学校での各教科等について、関連していると思われるものを複数回答で求めた。さらに、当該活動を今後も学校での学習に導入できるかについても質問した。



### 3 調査結果及び考察

#### (1) 鉛筆づくり

##### ア 活動の概要

まず、鉛筆づくりに適したサイズの木の子を探し、適当な長さに切る。次に木の枝の断面に穴を開け、用意した鉛筆の芯を差し込んで固定する。それを小刀で削り形を整えると文房具として利用することができる。

##### イ 活動の目的

- ・自然物を使ってつくりだす喜びを味わい、自然に対する興味・関心を高める。
- ・自然物を使って楽しく豊かな生活を創造しようとする意欲を高める。

##### ウ 児童のふりかえり

##### ① 観点別評価について

質問紙にて育成すべき資質・能力の3つの柱の観点に基づいた4つの質問（表3）をし、4段階評価でそれぞれの観点を測った。その結果については表4のとおりとなった。

表3 鉛筆づくりの質問(児童)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                       |
|-------|--------------|-----------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 小刀などの道具を工夫して使い、鉛筆をつくることができた。                  |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | 木の枝の違いによって、「鉛筆の太さや固さなどが変わる」ということを考えることができた。   |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 木の枝を利用して何かを作ることに興味があった。                       |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域などで、身の回りの植物などを探し、うまく工夫して利用していこうと思う。 |

表4 鉛筆づくりの自己評価(児童)

|       | できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | あまり<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | 少し<br>できた<br>わいた<br>思う | できた<br>わいた<br>思う |
|-------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------|
| I     | 10<br>(1.6%)               | 31<br>(5.0%)                      | 148<br>(23.7%)         | 435<br>(69.7%)   |
| II    | 12<br>(1.9%)               | 34<br>(5.4%)                      | 193<br>(30.9%)         | 386<br>(61.8%)   |
| III-1 | 16<br>(2.6%)               | 42<br>(6.7%)                      | 231<br>(36.9%)         | 337<br>(53.8%)   |
| III-2 | 18<br>(2.9%)               | 82<br>(13.0%)                     | 254<br>(40.6%)         | 272<br>(43.5%)   |

##### ② 主な感想

- ・木の種類によって、形や硬さが違うことを教わったので、工夫して作ることができた。  
(I、II)
- ・鉛筆のかざりつけで、かわいくなったり、おもしろくなったりした。鉛筆が完成したとき「これがマイ鉛筆！」と思って、すぐに使いたくなった。(III-1)
- ・きれいな鉛筆を作ることができてよかった。木の枝で他にも何か作ってみたい。(III-2)

##### ③ 考察

4つの質問の内、I「小刀などの道具を工夫して使い、鉛筆をつくることができた」については93.4%の児童が「できた」もしくは「少しできた」と回答しており、技術的難易度も適切であったと考えられる。また、他の質問についても80%以上の児童が高い評価をしていることから、このアクティビティにおける観点別評価は総じて高いと考える。

児童の感想にも、この活動で育成したい資質・能力が高まったことがうかがえる内容が多くみられた。鉛筆にしたい木の枝を探して施設内を散策する内容と、木を削ったり装飾したりする工作的な内容の両方があったことが高い評価につながったと思われる。

## エ 教員の評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表5）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表6のとおりとなった。

表5 鉛筆づくりの質問(教員)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表6 鉛筆づくりの評価(教員)

|       | 効果なし        | あまり効果なし      | やや効果あり        | 効果あり          |
|-------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 3<br>(8.6%)  | 21<br>(60.0%) | 11<br>(31.4%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 5<br>(14.3%) | 24<br>(68.6%) | 6<br>(17.1%)  |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 3<br>(8.6%)  | 14<br>(40.0%) | 18<br>(51.4%) |
| III-2 | 0<br>(0.0%) | 8<br>(22.9%) | 22<br>(62.8%) | 5<br>(14.3%)  |

### ② 主な感想

- ・子どもたちは自然物にふれ、作品を作っていく中で、より自然に対する興味や関心が深まったと思います。
- ・拾った木の種類によって硬さが違い、作る難易度が変わること気づいていた。
- ・木に関する様々なお話を聞かせていただき、ただ作るだけではなく興味をもてる活動になったと思います。

### ③ 各教科等との関連

表7 鉛筆づくり(各教科等)

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道徳 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 6  | 1  | 22 | 13 | 0  | 29 | 6  | 3  | 0  | 1  | 0  | 21 | 8  |

### ④ 学校での学習への導入

表8 鉛筆づくり(導入)

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 1        | 12     | 18    | 0         |

### ⑤ 考察

4つの質問の内、I、III-1については、「やや効果あり」と「効果あり」と回答した教員の割合を合わせると90%を越えている。またIIについては2つの回答を合わせると85.7%、III-2については77.1%となり(表6)、教員の評価は高いアクティビティであるといえる。

自分で枝を探す、そしてその枝を使って鉛筆を作るという活動を通して、枝や樹木への児童の興味や関心が高まったと教員は評価している。ただ鉛筆を作るというだけでなく、材料となる枝を自分で探す、そして複数の枝の中から、鉛筆にしたい枝を選ぶという過程がこの評価につながったといえる。また、各教科等との関連についての質問で、図工だけでなく、理科、総合的な学習の時間との関連を意識した教員が多かったことにもつながる(表7)。学校での学習への導入についての質問に対して、半数以上の教員が「導入できる」としている(表8)。「導入は難しい」と答えた教員のほとんどは、学校に道具がないことを理由に挙げている。その場合、学校での事前・事後学習と本校での活動を合わせることによって効果的なアクティビティとなる。また、自然学校以外の場面でも、身近な自然物を探し、それを使って何かを作るという活動を行うことで、III-2 に対する評価は高まると考える。

## オ 今後の導入に向けて

本アクティビティは単にクラフトというわけではなく、自分で枝を探し、集め、比較する活動をとおして、生物多様性を実感することができるアクティビティである。その上で、記念の品として持ち帰ったり、手紙を書いたりすることができる世界で一つだけの鉛筆をつくる。教員はそのねらいや過程を認識して、プログラムに取り入れている。児童は自分で材料を探し、鉛筆をつくりあげる過程にも達成感を感じることができるアクティビティである。

## (2) もみじがり

### ア 活動の概要

施設内のもみじの木の位置を記した「もみじ地図」を参考にたくさんのもみじの葉を採取する。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、色などを比べたりして、もみじ図鑑を完成させる。秋であれば果実にも注目する。南但馬自然学校では 10 種のもみじを見ることができる。もみじの葉を子どもたちが集めることによって自然にふれあえるだけでなく、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。

### イ 活動の目的

- ・新葉や紅葉の美しさなど自然の事物への興味や関心を高める。
- ・種類によってもみじの特徴が異なることなど自然の多様性に気付かせるとともに、自身の地域の自然を調べるなど、身近な自然への目を向ける意欲を高める。

### ウ 児童のふりかえり

#### ① 観点別評価について

質問紙にて育成すべき資質・能力の 3 つの柱の観点に基づいた 4 つの質問（表 9）をし、4 段階評価でそれぞれの観点を測った。その結果については表 10 のとおりとなった。

表 9 もみじがりの質問（児童）

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                                        |
|-------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | もみじには、いろいろな種類があることがわかった。                                       |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | もみじの葉の形や大きさなどを比べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、もみじの共通点や違いなどについて考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | もみじや葉への興味がわいた。                                                 |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域などで、身の回りのもみじや葉について調べようと思う。                           |

表 10 もみじがりの自己評価（児童）

|       | わからなかった<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | あまり<br>わからなかった<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | 少し<br>わかった<br>できた<br>わいた・思う | わかった<br>できた<br>わいた・思う |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| I     | 3<br>(0.9%)                           | 1<br>(0.3%)                                  | 65<br>(19.3%)               | 267<br>(79.5%)        |
| II    | 3<br>(0.9%)                           | 44<br>(13.1%)                                | 162<br>(48.2%)              | 127<br>(37.8%)        |
| III-1 | 14<br>(4.2%)                          | 47<br>(14.0%)                                | 150<br>(44.6%)              | 125<br>(37.2%)        |
| III-2 | 26<br>(7.7%)                          | 65<br>(19.4%)                                | 169<br>(50.3%)              | 76<br>(22.6%)         |

#### ② 主な感想

- ・自然への興味が以前より増しました。こんなにたくさんの種類があることにとてもおどろいた。身の回りのもみじについてもっと調べたり、特ちょうなども調べてみたいと思った。（I、III-1）
- ・もみじの大きさや形がぜんぜんちがうものもあれば、少し似ているものもあって面白かった。葉のくびれの数種類によってちがって、日本にはたくさんのもみじがあることが分かった。（II）
- ・たくさんのもみじをみつけて、いろいろな種類のもみじがあることが分かった。もみじ以外の植物もいろいろな種類があると思うので、ほかの葉のことも知りたくなった。（III-2）

#### ③ 考察

4 つの質問の内、I 「もみじには、いろいろな種類があることがわかった」については 98.8% の児童が「わかった」もしくは「少しわかった」と回答した。

児童の感想には「もみじにはいろいろな種類や形があることが分かった」という趣旨のものが多くあり、そのことが観点 I の高評価につながったものと考えられる。

## エ 教員の評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表11）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表12のとおりとなった。

表11 もみじがりの質問(教員)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表12 もみじがりの評価(教員)

|       | 効果なし        | あまり効果なし     | やや効果あり        | 効果あり          |
|-------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 9<br>(39.1%)  | 14<br>(60.9%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 2<br>(8.7%) | 17<br>(73.9%) | 4<br>(17.4%)  |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 1<br>(4.3%) | 8<br>(34.8%)  | 14<br>(60.9%) |
| III-2 | 1<br>(4.3%) | 2<br>(8.7%) | 14<br>(60.9%) | 6<br>(26.1%)  |

### ② 主な感想

- ・自然の多様性に気づくよい活動だと思った。それぞれの特徴を話し合う活動が充実していて、さらによい活動になると感じた。
- ・もみじをきっかけにさまざまな植物にふれられたらよいなと思います。また、もみじとひととの関わりを学ばせたいと思いました。
- ・もみじにはいろいろな種類や形があることがわかり、散策する中で、たくさん自然にふれるきっかけとなったと思う。お気に入りの葉をうれしそうに選ぶ子どもたちの笑顔が印象的でした。

### ③ 各教科等との関連

表13 もみじがり(各教科等)

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道德 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 3  | 5  | 2  | 19 | 12 | 0  | 7  | 0  | 5  | 0  | 1  | 0  | 11 | 6  |

### ④ 学校での学習への導入

表14 もみじがり(導入)

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 1        | 4      | 14    | 3         |

### ⑤ 考察

4つの質問の内、I、II、III-1については、「やや効果あり」と「効果あり」と回答した教員の割合を合わせると90%を越えている。また、III-2についても、2つの回答を合わせると87.0%となり（表12）、教員の評価は高いアクティビティであるといえる。

「秋」を想起させる「もみじ」であるが、春、夏、秋と、美しい新葉、紅葉をつける。また、多くの種類のもみじの葉を集め、比較する活動をとおして、児童の自然に関する知識や調べる技能が身に付き、自然への興味や関心が高まったと教員は評価している。

身近な植物である「もみじ」を改めて観察することで、種類の多さやそれぞれの特徴を認識できたことが、この評価につながったといえる。また、植物の多様性に気付くきっかけとなったと評価する教員の多くが理科、生活科、総合的な学習の時間との関連を意識し（表13）、学校、地域でも「もみじ」だけでなく、他の植物でも同様の活動ができると評価している（表14）。

## オ 教員研修会での評価

令和3年8月に本校にて次のような研修会を実施した。

| 令和3年度 自然学校指導者スキルアップ研修 |                                                                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 目的                  | 自然学校を通して、子ども達が自ら学び考え体得する教育の充実を図るため、様々な自然体験活動に係る技術や指導法、プログラムデザイン等について研修し、指導力の向上を図る。               |
| 2 対象者                 | 兵庫県下の公立小学校教員（初任者研修及び中堅教諭等資質向上研修としても受講可）                                                          |
| 3 内容                  | アクティビティ指導の基礎基本<br>実習「五感を使った自然にふれる体験活動 ～ もみじがり と 紙すき体験 ～ 」<br>プログラムデザインの基礎基本<br>演習「自然学校プログラムデザイン」 |

11名の参加があり、「もみじがり」と「紙すき体験」の実習を行った。実習後、勤務校の自然学校のプログラムに2つのアクティビティを取り入れたと仮定して、同様の質問紙への記入を依頼した。調査結果は次のようになった。（「紙すき体験」の調査結果は、P.9の(3)紙すき体験 に示す。）

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表15）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表16のとおりとなった。

表15 もみじがりの質問（教員 研修会）

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表16 もみじがりの評価（教員 研修会）

|       | 効果なし        | あまり効果なし     | やや効果あり       | 効果あり           |
|-------|-------------|-------------|--------------|----------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%)  | 11<br>(100.0%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 4<br>(36.4%) | 7<br>(63.6%)   |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(18.2%) | 9<br>(81.8%)   |
| III-2 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(18.2%) | 9<br>(81.8%)   |

### ② 主な感想

- ・多様性を感じることができた。
- ・植物への興味関心が高まる。
- ・もみじに様々な種類があることを知った。校区内も緑にあふれる地域なので、今日の学びを活用したい。

### ③ 各教科等との関連

表17 もみじがり（各教科等 教員研修会）

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道德 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 0  | 0  | 6  | 7  | 1  | 2  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 2  | 2  |

### ④ 学校での学習への導入

表18 もみじがり（導入 教員研修会）

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 0        | 1      | 5     | 3         |

### ⑤ 考察

4つの質問すべてにおいて、すべての教員が「やや効果あり」と「効果あり」のどちらかの回答をしている（表16）。実際に敷地内を散策してもみじを集め、それらを比較し、グループで話し合う活動をした教員の評価は高い。勤務校での自然学校の活動、プログラムデザインを意識しながらの実習であったが、事前・事後学習として理科や生活等の教科との関連を意識している教員が多かった（表17）。また、学校での学習への導入にも前向きであった（表18）。

## カ 今後の導入に向けて

「もみじを見られるのは秋だけではないんだ！」児童はまずこの驚きを感じる。さらに、本アクティビティをとおして、身近な植物「もみじ」を集め、観察し、比較する活動が児童の自然に対する興味・関心、知識・技能の高まりにつながる。驚きや新たな発見があるアクティビティである。教員は本アクティビティをとおして、もみじ以外の植物でも、本校以外の場所でも、児童に生物多様性を感じさせられる活動の計画を立て、実施することができるようになる。

### (3) 紙すき体験

#### ア 活動の概要

まず、お気に入りの植物の葉を1～2枚選び、押し葉を作る。次に、学校（または家庭）から持参した空の牛乳パックを使って押し葉をレイアウトし、紙すき体験をする。仕上がった紙は、ハガキやメッセージカードとして利用することができる。

『香りをきく』『もみじがり』などの自然体験活動と関連させ、五感を働かせながら手にした植物を形に残すことによって、自然物を身近に感じる機会とすることができる。

#### イ 活動の目的

- ・押し葉や紙すきを通して自然物を使ってつくり出す喜びを味わい、自然の事物への興味や関心を高める。
- ・材料を再利用する活動を通して、身の回りの環境や資源の大切さについて考える機会とする。

#### ウ 児童のふりかえり

##### ① 観点別評価について

質問紙にて育成すべき資質・能力の3つの柱の観点に基づいた4つの質問（表19）をし、4段階評価でそれぞれの観点を測った。その結果については図20のとおりとなった。

表19 紙すき体験の質問（児童）

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                               |
|-------|--------------|-------------------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 紙すき器を工夫して使い、紙をすくことができた。                               |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | 植物の違いによって、「すかれた紙の強さや厚さなどが変わる」ということを考えることができた。         |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 植物が紙の材料になることについて興味がわいた。                               |
| III-2 |              | 学校や自分の住む地域などで、いらなくなったものや、身の回りの植物などをうまく工夫して利用していこうと思う。 |

表20 紙すき体験の自己評価（児童）

|       | できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | あまり<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | 少し<br>できた<br>わいた<br>思う | できた<br>わいた<br>思う |
|-------|----------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------|
| I     | 1<br>(0.4%)                | 23<br>(9.0%)                      | 76<br>(29.7%)          | 156<br>(60.9%)   |
| II    | 9<br>(3.5%)                | 50<br>(19.7%)                     | 94<br>(37.0%)          | 101<br>(39.8%)   |
| III-1 | 8<br>(3.1%)                | 42<br>(16.4%)                     | 113<br>(44.1%)         | 93<br>(36.3%)    |
| III-2 | 13<br>(5.1%)               | 40<br>(15.8%)                     | 107<br>(42.3%)         | 93<br>(36.8%)    |

##### ② 主な感想

- ・紙すき体験は、初めてしたけど、工夫をして、紙をすくことができた。植物のちがいにによって変わることが初めて知った。いらなくなったものや身の回りの植物などをうまく工夫して利用していこうと思った。（I、II、III-2）
- ・紙すきで、植物が紙の材料になることがびっくりした。そして、植物のちがいにによって紙の強さや厚さが変わったりするんだなと思った。（II、III-1）
- ・紙すき体験をして植物が紙の材料になることがわかった。だから、たまにでも、この紙はどの植物なのだろう、どうやって作ったのだろうと思いたい。（III-1）

##### ③ 考察

4つの質問の内、I「紙すき器を工夫して使い、紙をすくことができた」については90.6%の児童が「できた」もしくは「少しできた」と回答しており、技術的難易度も適切であったと考えられる。このアクティビティは、文字通り「紙すき」を器具を使って体験することであるので、その技能の側面について児童には強く印象づけられた結果、Iの高評価につながったのではないと思われる。

なお、質問II「植物の違いによって、『すかれた紙の強さや厚さなどが変わる』ということを考えることができた」については23.2%の児童が「できなかった」もしくは「あまりできなかった」と回答している。これは、このアクティビティでは牛乳パックを再利用しているため、「植物の違い」を意識することが難しかったためと考えられる。アクティビティの導入の場面で、コウゾやミツマタなど実際の植物を効果的に提示するさらなる工夫が必要である。

## エ 教員の評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表21）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表22のとおりとなった。

表21 紙すき体験の質問(教員)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表22 紙すき体験の評価(教員)

|       | 効果なし         | あまり効果なし      | やや効果あり       | 効果あり         |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| I     | 1<br>(11.1%) | 1<br>(11.1%) | 6<br>(66.7%) | 1<br>(11.1%) |
| II    | 2<br>(22.2%) | 2<br>(22.2%) | 4<br>(44.5%) | 1<br>(11.1%) |
| III-1 | 0<br>(0.0%)  | 1<br>(11.1%) | 6<br>(66.7%) | 2<br>(22.2%) |
| III-2 | 1<br>(11.1%) | 4<br>(44.5%) | 3<br>(33.3%) | 1<br>(11.1%) |

### ② 主な感想

- ・もみじをとり、紙に入れることで自分だけの紙ができて児童はうれしそうだった。
- ・普段味わえない、触り心地を通して自然を感じる事ができた。施設で拾った葉を使い、世界に1つの紙をつくったことで児童も喜んでいた。
- ・自分の拾った葉で紙すき体験ができ、良かったと思う。

### ③ 各教科等との関連

表23 紙すき体験(各教科等)

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道徳 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 3  | 0  | 2  | 4  | 0  | 9  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 8  | 1  |

### ④ 学校での学習への導入

表24 紙すき体験(導入)

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 0        | 3      | 6     | 0         |

### ⑤ 考察

「やや効果あり」と「効果あり」と回答した教員の割合を合わせると、4つの質問の内、Iが77.8%、III-1が88.9%となり、概ね効果があったといえる。しかし、IIについては2つの回答を合わせると55.6%、III-2については44.4%となった（表22）。

クラフト系のアクティビティであるため、多様性を考える、身近な自然を調べる等に関して十分な効果があったと評価する教員は少なかった。教員の感想から、ミツマタ、ガンピ、コウゾ等、和紙の原料となる植物、紙すきや和紙の歴史、伝統工芸等についての説明を活動の中に効果的に取り入れることで改善できると考える。また、そうすることで、図工、総合的な学習の時間だけでなく、社会、理科、生活等との関連を意識しながら活動させることができる（表23）。牛乳パックという不要品を使つての活動であるため、環境学習の一環としても導入できるとの感想があった（表24）。

## オ 教員研修会での評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表25）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表26のとおりとなった。

表25 紙すき体験の質問(教員 研修会)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表26 紙すき体験の評価(教員 研修会)

|       | 効果なし        | あまり効果なし     | やや効果あり       | 効果あり         |
|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 3<br>(27.3%) | 8<br>(72.7%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 7<br>(63.6%) | 4<br>(36.4%) |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(18.2%) | 9<br>(81.8%) |
| III-2 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 4<br>(36.4%) | 7<br>(63.6%) |

### ② 主な感想

- ・何よりも自分自身がもっとしたいと思った。子どももきっと楽しく学べると思う。「もみじがり」とセットで実施することがとてもよいと感じた。
- ・3RやSDGsの観点からも、事前・事後学習で環境教育とつなげることで、児童の日常生活と長くつなげていけそうだったと思った。
- ・繊維をすくう量によって厚さや質感が異なり、とても面白かった。少しずつ条件を変えていくのは理科的な思考力も身につけそうだったと思った。

### ③ 各教科等との関連

表27 もみじがり(各教科等 教員研修会)

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道徳 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 4  | 6  | 0  | 8  | 7  | 0  | 11 | 6  | 0  | 1  | 4  | 0  | 9  | 2  |

### ④ 学校での学習への導入

表28 もみじがり(導入 教員研修会)

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 0        | 0      | 9     | 2         |

### ⑤ 考察

4つの質問すべてにおいて、すべての教員が「やや効果あり」と「効果あり」のどちらかの回答をしている（表26）。P.10のエ 教員の評価の表22の数値とは差があり、本研修の受講者の評価は高かった。本研修では、教員が実際にアクティビティを体験したということ、「もみじがり」とあわせて「紙すき体験」を実施したということが大きな理由であると考えられる。教員が実際に体験することで気付くこと、実感することがある。また、体験をしながら児童への指導をイメージすることで、アクティビティを深めるアイデアが生まれる。

## カ 今後の導入に向けて

本アクティビティでは、児童、教員、研修会参加教員の評価に差が出た。クラフトの要素が大きいアクティビティであるため、児童は「上手に紙すきができたかどうか」という観点で評価をしており、教員に比べて満足度は高い。しかし教員はそれだけではなく、自然に関する知識、調べる技能、身近な自然との関わり等についても評価していることが要因であると思われる。本アクティビティを効果的に実施するためには、研修会で実施したように、「もみじがり」等と併せて実施すること、各教科等と関連させた事前・事後指導を体系的に取り入れることが必要である。



#### (4) 香りをきく

##### ア 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。「香り植物分布図」を参考に、香りを持つ植物を集め、ビニール袋に入れる。集めた植物の香りは言葉で説明する。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。

##### イ 活動の目的

- ・ 香る植物を探して回ることにより、たくさんの種類があるなどといった自然の多様性に気付かせるとともに、香りを身近なものに当てはめて表現するなどして自然の事物への興味と関心を高める。
- ・ 自然学校終了後にもさらに身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。

##### ウ 児童のふりかえり

###### ① 観点別評価について

質問紙にて育成すべき資質・能力の3つの柱の観点に基づいた4つの質問(表29)をし、4段階評価でそれぞれの観点を測った。その結果については表30のとおりとなった。

表29 香りをきくの質問(児童)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                               |
|-------|--------------|---------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 植物の中には、葉や茎に香りを持つものがたくさんあることがわかった。     |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | 植物の葉や茎の香りを、自分なりに工夫して表現することができた。       |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 植物の香りへの興味がわいた。                        |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域などで、身の回りの香りがする植物を調べてみようと思う。 |

表30 香りをきくの自己評価(児童)

|       | わからなかった<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | あまり<br>わからなかった<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | 少し<br>わかった<br>できた<br>わいた・思う | わかった<br>できた<br>わいた・思う |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| I     | 0<br>(0.0%)                           | 1<br>(1.3%)                                  | 13<br>(16.4%)               | 65<br>(82.3%)         |
| II    | 0<br>(0.0%)                           | 8<br>(10.1%)                                 | 45<br>(57.0%)               | 26<br>(32.9%)         |
| III-1 | 1<br>(1.3%)                           | 4<br>(5.1%)                                  | 40<br>(50.6%)               | 34<br>(43.0%)         |
| III-2 | 0<br>(0.0%)                           | 9<br>(11.4%)                                 | 35<br>(44.3%)               | 35<br>(44.3%)         |

###### ② 主な感想

- ・ 最初は、「本当に香り（におい）なんかあるかなあ〜」と思っていたけど、匂ったり香ったりしたら意外にいい匂いで、私はとくに「クロモジ」の葉の香りが好きだ。くきを口に入れても大丈夫なので、また見つけたらかじってみたい。(I、III-1、III-2)
- ・ とても香りがするものもあれば少ししかないものもあると分かった。サンショウやクスノキはにおいがかなりあった。ほとんどの中でユズのようなにおが多かったと思う。ヒノキやサンショウはスーとしてツーンとしたにおいだった。(II)
- ・ いつも見ているだけの植物は、こんなにおいだったんだと興味を持った。学校や家、公園などで、教えてもらったやり方でためしてみたい。(III-2)

###### ③ 考察

4つの質問の内、I「植物の中には、葉や茎に香りを持つものがたくさんあることがわかった」及びIII-1「植物の香りへの興味がわいた」については、いずれも90%以上の児童が「わかった・わいた」もしくは「少しわかった・わいた」と回答している。

なお、質問II「植物の葉や茎の香りを、自分なりに工夫して表現することができた」については、10.1%の児童が「あまりできなかった」と回答している。このことについて、児童の感想を見ると「班の人としっかり協力できた」「地図を見て行動できた」などの記述が見られた。このことから、児童によってはこのアクティビティはゲーム的に施設を散策して香る植物を見つけるものであると理解していた側面がうかがえる。その結果、IIの「香りを自分なりに工夫して表現する」という意識にまでは至らなかったのではないかとと思われる。

## エ 教員の評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表31）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表32のとおりとなった。

表31 香りをきくの質問(教員)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表32 香りをきくの評価(教員)

|       | 効果なし        | あまり効果なし     | やや効果あり       | 効果あり         |
|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 3<br>(50.0%) | 3<br>(50.0%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 3<br>(50.0%) | 3<br>(50.0%) |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(33.3%) | 4<br>(66.7)  |
| III-2 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 5<br>(83.3%) | 1<br>(16.7%) |

### ② 主な感想

- ・自分の身の回りの自然や、それを利用した、生活で使うものに興味・関心をもつことができると感じた。
- ・木の葉の観察だけでなく、その葉の香りをかいで、身近な生活と結びつける活動は興味をもてたと思う。五感を使うことも学べたと思う。
- ・葉をもむだけではなく、すりこぎを使用するともっと香りが楽しめるかなと感じました。

### ③ 各教科等との関連

表33 香りをきく(各教科等)

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道徳 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0  | 0  | 0  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3  | 2  |

### ④ 学校での学習への導入

表34 香りをきく(導入)

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 0        | 0      | 3     | 0         |

### ⑤ 考察

4つの質問すべてにおいて、すべての教員が「やや効果あり」と「効果あり」のどちらかの回答をしている（表32）。教員の評価は高いアクティビティであるといえる。

香りを感じやすい植物に焦点を当て、植物の多様性に気付かせ、自然への興味と関心を高めることを目的としたアクティビティであるが、活動をとおして児童に驚きや新しい発見があったことが教員の高評価につながったといえる。また、理科だけでなく、生活、総合的な学習の時間、特別活動との関連を意識する教員がおり（表33）、「各季節の自然を感じる活動ができる」「季節の自然みつけ、物づくりができる」との感想が寄せられた（表32）。さらに、感想等から、多くの教員が学校、地域等、身近な植物に、五感を使ってふれる活動のよさを実感することができ、学校での学習への導入に前向きであったといえる（表34）。

## オ 今後の導入に向けて

散策系の本アクティビティは、「もみじがり」と同様、児童、教員ともに高い評価であった。自然の中での活動を通して、児童は驚きや新しい発見を得られるアクティビティである。「植物」と「香り」という一見難しそうなテーマであるが、「嗅覚」は児童に認識させやすい感覚であり、教員の感想からもさらに発展させることができるアクティビティであるといえる。本校の豊かな自然を活用し、ぜひ実施していただきたいアクティビティである。

## (5) 自然発見！クロスワード

### ア 活動の概要

施設内を散策し、自然に関する「カギ」と呼ばれるヒントをもとに、いくつかのミッションを果たしながらクロスワードパズルを完成させ、最終ミッションに挑戦する活動である。普段はあまり気にはしないことでも、五感を働かせながら植物や生き物にふれると、「へえ、そうだったんだ」「言われてみればそうだな」「わあ、不思議、どうして」など、新たな発見や気づきが生まれる。クロスワードパズル形式なので、グループの仲間と交流しながら、ゲーム感覚で自然に親しんだり身の回りの自然に目を向けるきっかけになったりできる活動である。

### イ 活動の目的

- 施設内に植生する植物などに関する問いを考えたり、具体的な活動を通して課題に取り組んだりすることで、自然の不思議や面白さなどを感じ、自然の事物や自然との関わりなどについて興味や関心を高める。

### ウ 児童のふりかえり

#### ① 観点別評価について

質問紙にて育成すべき資質・能力の3つの柱の観点に基づいた4つの質問(表35)をし、4段階評価でそれぞれの観点を測った。その結果については表36のとおりとなった。

表 35 自然発見！クロスワードの質問(児童)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                         |
|-------|--------------|-------------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 南但馬自然学校の植物や生き物などについて、今まで知らなかったことがわかった。          |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | 友達と相談したり自分の感じたことを発表したりして、植物や生き物などについて考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 植物や生き物への興味がわいた。                                 |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域など、自然や自然と私たちの生活とのつながりについて調べようと思う。     |

表 36 自然発見！クロスワードの自己評価(児童)

|       | わからなかった<br>できなかった<br>わからなかった<br>思っていない | あまり<br>わからなかった<br>できなかった<br>わからなかった<br>思っていない | 少し<br>わかった<br>できた<br>わいた・思う | わかった<br>できた<br>わいた・思う |
|-------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| I     | 1<br>(0.8%)                            | 3<br>(2.4%)                                   | 53<br>(41.7%)               | 70<br>(55.1%)         |
| II    | 5<br>(3.9%)                            | 20<br>(15.6%)                                 | 50<br>(39.1%)               | 53<br>(41.4%)         |
| III-1 | 5<br>(3.9%)                            | 16<br>(12.5%)                                 | 51<br>(39.8%)               | 56<br>(43.8%)         |
| III-2 | 4<br>(3.1%)                            | 21<br>(16.3%)                                 | 68<br>(52.7%)               | 36<br>(27.9%)         |

#### ② 主な感想

- けずると黒くなる葉があることが分かった。意外と大きくて見ているだけでも書きやすそうだった。黒ってうすいんじゃないかと思っていたけど、けずるとだいぶ黒くなった。(I)
- 自然の中には見たことがない植物や葉があったので、他の植物も、知りたくなりました。次の日も、いろんなものを見てみたいです。(II)
- あんまり生き物や植物は好きじゃなかったけど、少し興味がわいてきました。もう少し植物をだいにしたりしてたいせつにしたいです。(III-1、III-2)

#### ③ 考察

4つの質問の内、I「南但馬自然学校の植物や生き物などについて、今まで知らなかったことがわかった」については96.8%の児童が「わかった」もしくは「少しわかった」と回答している。

児童の感想には、上記の他にも「葉っぱに文字が書けるのが、一番のおどろきでびっくりした」「木の線は年が見えろとしらなかったのでおどろきました」「においがする葉っぱがあったり、不思議な形をしている葉っぱがあったりしてびっくりしました」など、自然の事物に対する新しい発見や感動を記すものが多くみられた。そのことが、Iの高評価につながったと考えられる。

## エ 教員の評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表37）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表38のとおりとなった。

表37 自然発見！クロスワードの質問(教員)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表38 自然発見！クロスワードの評価(教員)

|       | 効果なし        | あまり効果なし     | やや効果あり        | 効果あり         |
|-------|-------------|-------------|---------------|--------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 1<br>(50.0%)  | 1<br>(50.0%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(100.0%) | 0<br>(0.0%)  |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 1<br>(50.0%)  | 1<br>(50.0%) |
| III-2 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(100.0%) | 0<br>(0.0%)  |

### ② 主な感想

- ・自然を体験できるプログラムで、子どもたちも楽しみながら活動を行えた。
- ・事前の打ち合わせ等が大切と感じた。

### ③ 各教科等との関連

表39 自然発見！クロスワード(各教科等)

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道徳 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 2  | 1  |

### ④ 学校での学習への導入

表40 自然発見！クロスワード(導入)

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 0        | 0      | 2     | 0         |

### ⑤ 考察

教員からの回答数は2と少ないが、4つの質問すべてにおいて、2人ともが「やや効果あり」と「効果あり」のどちらかの回答をしている（表38）。教員の評価は高いアクティビティであるといえる。

グループでクロスワードパズルを完成させながら自然に親しむという活動をとおして、楽しみながら自然に対する知識を得たり、自然への興味や関心が高まったりしたと教員は評価している。また、「工夫をすれば、学校や地域等、様々な場所で行うことができる。」「このようなグループ活動は、学級づくり等の特別活動としても導入できる。」との感想が寄せられ、自然に目を向けるきっかけの活動であるといえる（表39、表40）。

## オ 今後の導入に向けて

本アクティビティは、「グループで」「楽しみながら」「パズル形式で」「多様な自然にふれる」がキーワードである。また、本校に植生する植物等に関する課題にゲーム形式で取り組みながら、五感を働かせて自然にふれる仕掛けが組み込まれており、児童、教員ともに満足度は高い。敷地内散策、集団づくりの観点からも、本校入校後、早い段階で実施してもらいたいアクティビティである。

## (6) **どんぐりコレクション**

### ア 活動の概要

「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。どんぐりを子どもたちが集めることによって自然にふれあえるだけでなく、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。

### イ 活動の目的

- ・どんぐりを探して回ることにより、種類によって形や大きさ、色などの特徴が異なることに気付かせ、秋の実りを収穫するなど自然の事物への興味や関心を高める。
- ・自然学校終了後にもさらに身近な環境の自然を調べて回るといった主体的に学びに向かう態度を養う。

### ウ 児童のふりかえり

#### ① 観点別評価について

質問紙にて育成すべき資質・能力の3つの柱の観点に基づいた4つの質問(表41)をし、4段階評価でそれぞれの観点を測った。その結果については表42のとおりとなった。

表41 どんぐりコレクションの質問(児童)

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                                            |
|-------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | どんぐりの木や実には、いろいろな種類があることがわかった。                                      |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | どんぐりの木や実の形や大きさなどを比べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、どんぐりの共通点や違いなどについて考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | どんぐりの木や実への興味がわいた。                                                  |
| III-2 |              | 学校や自分の住む地域などで、身の回りのどんぐりの木や実について調べようと思う。                            |

表42 どんぐりコレクションの自己評価(児童)

|       | わからなかった<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | あまり<br>わからなかった<br>できなかった<br>わかなかった<br>思っていない | 少し<br>わかった<br>できた<br>わいた・思う | わかった<br>できた<br>わいた・思う |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| I     | 0<br>(0.0%)                           | 0<br>(0.0%)                                  | 2<br>(22.2%)                | 7<br>(77.8%)          |
| II    | 0<br>(0.0%)                           | 0<br>(0.0%)                                  | 3<br>(33.3%)                | 6<br>(66.7%)          |
| III-1 | 0<br>(0.0%)                           | 1<br>(11.1%)                                 | 6<br>(66.7%)                | 2<br>(22.2%)          |
| III-2 | 0<br>(0.0%)                           | 1<br>(11.1%)                                 | 7<br>(77.8%)                | 1<br>(11.1%)          |

#### ② 主な感想

- ・あまりこういうきかいがないので今日、自然にいっぱいふれあえて良かった。ここに14種類あるのはすごいと思った。(I)
- ・どんぐりは、色々なしゅるいがあり、すごいと思った。また、どんぐりはぼうしがあって、それもそれぞれちがうことが分かった。(II)
- ・あまりどんぐりには興味がなかったけど「どんぐりコレクション」をとおして、家のとなりのどんぐりをまた図かんでしらべようと思う。また、いろいろな種類を見つけてみたい。妹や弟やお母さん、お父さんにもおしえようと思う。ここは14種類もあるなんてすごいと思った。(III-1、III-2)

#### ③ 考察

4つの質問の内、I「どんぐりの木や実には、いろいろな種類があることがわかった」及びII「どんぐりの木や実の形や大きさなどを比べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、どんぐりの共通点や違いなどについて考えることができた」については参加した児童全員が「わかった・できた」もしくは「少しわかった・できた」と回答している。

III-2についての児童の感想には「また、他のどんぐりの種類も調べてみたいと思いました」「家のとなりのどんぐりをまた図かんでしらべようと思います」「学校の周りにもたくさんあるので、またみつけてみたいなと思いました」との記述があった。このことを踏まえるとIII-2の評価はもう少し高くても良いように思われる。今回は9人の児童の回答のみの数字であるが、もっと多くの児童の回答があればまた違った評価が得られたかもしれない。

## エ 教員の評価

### ① 観点別評価について

質問紙にて4つの質問（表43）をし、4段階評価で3つの観点を測った。その結果については表44のとおりとなった。

表43 どんぐりコレクションの質問（教員）

|       | 観 点          | 質 問 内 容                                   |
|-------|--------------|-------------------------------------------|
| I     | 知識・技能        | 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。 |
| II    | 思考力・判断力・表現力等 | これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。 |
| III-1 | 学びに向かう力・人間性等 | 自然への興味や関心が高まった。                           |
| III-2 |              | 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。      |

表44 どんぐりコレクションの評価（教員）

|       | 効果なし        | あまり効果なし     | やや効果あり        | 効果あり          |
|-------|-------------|-------------|---------------|---------------|
| I     | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%)   | 2<br>(100.0%) |
| II    | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 2<br>(100.0%) | 0<br>(0.0%)   |
| III-1 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%)   | 2<br>(100.0%) |
| III-2 | 0<br>(0.0%) | 0<br>(0.0%) | 1<br>(50.0%)  | 1<br>(50.0%)  |

### ② 主な感想

- ・ 広い敷地をゆったり散策気分であまるともっとよかったのかと思いました。

### ③ 各教科等との関連

表45 どんぐりコレクション（各教科等）

| 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図工 | 家庭 | 体育 | 外国 | 道徳 | 外活 | 総合 | 特活 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  |

### ④ 学校での学習への導入

表46 どんぐりコレクション（導入）

| 導入は無理である | 導入は難しい | 導入できる | おおいに導入できる |
|----------|--------|-------|-----------|
| 0        | 0      | 2     | 0         |

### ⑤ 考察

教員からの回答数は2と少ないが、4つの質問すべてにおいて、2人ともが「やや効果あり」と「効果あり」のどちらかの回答をしている（表44）。教員の評価は高いアクティビティであるといえる。

どんぐりを採集し、形、大きさ、殻斗等を比べる活動をとおして、児童の自然に関する知識、技能、興味や関心が高まったと評価している。ただどんぐりを集めるだけでなく、数種類のどんぐりを比較することで、驚きや新たな発見がある。そして、これまで「どんぐり」と呼んでいたものを、「コナラ」「アベマキ」「クヌギ」等と呼ぶようになる。学校での導入に関して、理科や総合的な学習の時間の中で、「学校の裏山で実施したい」「どんぐり以外でも実施したい」「植物と暮らし等のテーマに発展させたい」等、前向きな感想が寄せられた（表45、表46）。本アクティビティでの実践が、生物多様性について気付くことへの糸口をつかむことにつながるといえる。

## オ 今後の導入に向けて

児童にとって身近な「どんぐり」をテーマにした散策系のアクティビティである。（年や時期によって「どんぐり」が少なく、実施が難しいことがある。）児童、教員ともに、高い評価であったが、どんぐりを自分で集め、比較することで得られた新たな発見、喜びがその要因であるといえる。また、身近なものであるからこそ、新たな発見はさらなる探究意欲につながる。環境を整えば本校以外でも実施できるが、14種のブナ科の樹木がある本校でも実施をして、生物多様性を考えるきっかけとしてもらいたい。

#### 4 まとめ

最後に調査全体を通して考察する。

表 47 「自然ふれる体験活動」調査結果一覧

|   |                    | 観点別評価 |     | 教科等との関連 |   |   |           |           |           |           |
|---|--------------------|-------|-----|---------|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   |                    | 児童    | 教員  | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
| 1 | <b>鉛筆づくり</b>       |       |     | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
|   | 団体数                | 9     |     | 1       | 6 | 1 | <b>22</b> | 13        | 0         | <b>29</b> |
|   | 回答数                | 児童    | 626 | 家       | 体 | 外 | 道         | 外活        | 総         | 特         |
|   |                    | 教員    | 35  | 6       | 3 | 0 | 1         | 0         | <b>21</b> | 8         |
| 2 | <b>もみじがり</b>       |       |     | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
|   | 団体数                | 4     |     | 3       | 5 | 2 | <b>19</b> | <b>12</b> | 0         | 7         |
|   | 回答数                | 児童    | 339 | 家       | 体 | 外 | 道         | 外活        | 総         | 特         |
|   |                    | 教員    | 23  | 0       | 5 | 0 | 1         | 0         | <b>11</b> | 6         |
| 3 | <b>紙すき体験</b>       |       |     | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
|   | 団体数                | 4     |     | 1       | 3 | 0 | 2         | <b>4</b>  | 0         | <b>9</b>  |
|   | 回答数                | 児童    | 257 | 家       | 体 | 外 | 道         | 外活        | 総         | 特         |
|   |                    | 教員    | 10  | 1       | 0 | 0 | 0         | 0         | <b>8</b>  | 1         |
| 4 | <b>香りをきく</b>       |       |     | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
|   | 団体数                | 2     |     | 0       | 0 | 0 | <b>3</b>  | <b>3</b>  | 1         | 1         |
|   | 回答数                | 児童    | 79  | 家       | 体 | 外 | 道         | 外活        | 総         | 特         |
|   |                    | 教員    | 6   | 1       | 0 | 0 | 0         | 0         | <b>3</b>  | 2         |
| 5 | <b>自然発見！クロスワード</b> |       |     | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
|   | 団体数                | 1     |     | 0       | 0 | 0 | <b>2</b>  | 0         | 0         | 1         |
|   | 回答数                | 児童    | 129 | 家       | 体 | 外 | 道         | 外活        | 総         | 特         |
|   |                    | 教員    | 2   | 0       | 0 | 0 | 1         | 0         | <b>2</b>  | 1         |
| 6 | <b>どんぐりコレクション</b>  |       |     | 国       | 社 | 算 | 理         | 生         | 音         | 図         |
|   | 団体数                | 1     |     | 0       | 0 | 0 | <b>2</b>  | 0         | 0         | <b>2</b>  |
|   | 回答数                | 児童    | 9   | 家       | 体 | 外 | 道         | 外活        | 総         | 特         |
|   |                    | 教員    | 2   | 0       | 0 | 0 | 1         | 0         | 1         | 0         |

※レーダーチャートについて

児童、教員それぞれの観点別評価の平均値をグラフで表した。なお、各項目はそれぞれ、観点Ⅰ「知識・技能」、Ⅱ「思考力・判断力・表現力等」、Ⅲ「学びに向かう力・人間力等」(興味・関心をⅢ-1、意欲の高まりをⅢ-2)としている。

※教科等との関連について

6人以上の回答があったアクティビティについては、多かった上位3つの教科等について太文字等で強調している。

(6人未満の回答のアクティビティについては、上位2つの教科等を強調している)

表 48 本校利用期間と「自然にふれる体験活動」実施状況

|     | 団体数 | 「自然にふれる体験活動」<br>実施団体数 | 実施率   |
|-----|-----|-----------------------|-------|
| 日帰り | 12  | 3                     | 25.0% |
| 1泊  | 8   | 0                     | 0.0%  |
| 2泊  | 20  | 11                    | 55.0% |
| 計   | 40  | 14                    | 35.0% |

表 47 をみると、実施のあった 6 つのアクティビティにおける児童の観点別評価については、観点Ⅰ～Ⅲ（ⅢはⅢ-1、Ⅲ-2 を平均して評価）のすべてにおいて 3.0 以上の評価があり、それぞれの資質・能力を育成することに効果があったと認められる。なお、個別の観点を見ると、Ⅰの評価が最も高いことが分かった。つまり、「自然にふれる体験活動」は児童にとって 3 つの資質・能力を育む上で学習効果が高いが、特に、「知識・技能」に及ぼす学習効果が大きいと考えられる。一方、教員の観点別評価では、Ⅲ-1 が高いことが認められ、「学びに向かう力・人間力等」の資質・能力の内、特に、「興味や関心」を育成することに効果があったと考えられる。

次に、教員への質問紙で調査した「自然にふれる体験活動」と各教科等との関連については、すべてのアクティビティで「理科」と「総合的な学習の時間」との関連性があげられた。これらのアクティビティの開発の際には「自然にふれる」ことを必須としていたので、「理科」との関連をすべてのアクティビティであげられたことは開発の目的が達成されたと考える。また、「総合的な学習の時間」との関連性については、これらのアクティビティが単一の教科ではなく、複数の教科に関連する、教科横断的な活動であると判断した教員が多かったからではないだろうか。「鉛筆づくり」と「紙すき体験」では、「図画工作」との関連をあげる教員が多かった（それぞれ 82.9%、90.0%の教員が指摘）。この 2 つのアクティビティの活動内容は、ともにクラフト系（ものづくり）のアクティビティであることがその結果につながったと考えられる。なお、「鉛筆づくり」は多岐にわたる各教科等との関連をあげる教員が多い結果となった。回答した教員が最も多かったことも影響しているかもしれないが、「鉛筆づくり」が、「ものづくり」や「自然にふれる」ということだけではでない多くの各教科等の要素があったからではないだろうか。鉛筆にする枝を探して回るといふ「散策系」の要素と、枝を削ったり装飾したりという「クラフト系」の両方の魅力があったことが、今年度最も多く実施されたアクティビティが「鉛筆づくり」となった理由と言えるのではないだろうか。

また、各アクティビティと各教科等との関連を意識することで、事前・事後学習の充実につながると考えられる。兵庫県教育委員会でも『指導の重点』の「体験活動」の重点実践事項として「達成感や自己有用感を高めるための学習活動の工夫と事前・事後指導の充実」を示している。各学校で自然学校での各活動と各教科等とを関連付けた指導計画が作成され、各学校の教育目標の実現に向けて、自然学校がさらに充実した児童の学びの機会となることを期待する。

最後に、本年度の本校利用期間と「自然にふれる体験活動」の実施状況（表 48）について考察したい。本年度本校を自然学校として利用したのは 40 団体である。そのうち「自然にふれる体験活動」の実施があったのが 14 団体で実施率は 35.0%となった。本校としては、自然学校推進事業を行うすべての学校（団体）に、「自然にふれる体験活動」をプログラムに取り入れてほしい願いを持っているの、この数字はいささかさみしいものがある。そこで、この内訳をさらに分析してみると、1 泊の利用団体では実施率が 0.0%であったが、2 泊の利用団体では 55.0%であることが分かった。利用団体全体で見れば、35.0%とおおよそ 3 校に 1 校程度の実施率であったが、2 泊の利用団体では 2 校に 1 校以上の実施率であった。このことから、泊数が増えれば「自然にふれる体験活動」をプログラムに組み入れる学校も増えるのではないかとと思われる。

この 2 年間は新型コロナウイルス感染拡大の影響で、ほとんどの学校が泊数を短縮することになったが、本年度の「自然にふれる体験活動」の実施率は今後に大いに期待を持てる実績である。本校としては、本調査・研究で得られた結果をこれからの利用校にしっかりと提示し、本来の 4 泊 5 日以上自然学校の実施の際には、ほとんどの学校で「自然にふれる体験活動」をプログラムに組み入れるよう推奨を重ね、自然学校が一層充実したものになるように努力を続けたい。

最後になりましたが、本研究にあたりご協力をいただいた令和元年度から令和 3 年度の本校利用校の児童及び教員の皆様を始め、関わっていただいたすべての方々に厚く御礼申し上げます。



## 文献

- 服部 保 2017. 南但馬自然学校における生物との触れ合い. どんぐり, No.70 : 2-3
- 服部 保 2019. 施設内の自然を調べよう. どんぐり, No.74 : 2
- 甲斐知彦・亀山秀郎・御栗康嗣・安東博之・藤川明人 2018. 自然環境を効果的に活用した体験活動について. 兵庫県立南但馬自然学校研究紀要, 平成 29・30 年度 : 23-37.
- 文部科学省(編) 2018. 小学校学習指導要領(平成 29 年告示). 東洋館出版社、東京.
- 高見 彰・甲斐知彦・北條勝也・山根伸治・林 潤子・山田 誠・中野友博・高見英明・戸田康夫・藤井陽子 2013. 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研究紀要, 平成 23・24 年度 : 1-18.

どんぐりコレクション

☆たくさんの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できます。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
- 南但馬自然学校の施設内にあるどんぐりを探して回ることにより、種類によって形や大きさ、色などの特徴が異なることに気付かせ、秋の実りを収穫するなど自然の事物への興味と関心を高め、自然学校終了後にも更に身近な環境の自然を調べて回るといった主体的に学びに向かう態度を養う。
- 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ハンテープ、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、たくさんのど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、どんぐり地図の範囲内です。」「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 つのマスの置きましよう。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よう。」
- 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よう。」
- 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よう。」
- ④「どんぐりの樹木名がわかれば書きましよう。」
- (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    |
| マデバシイ  | 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よう。
- (2) どんぐりには、たくさん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ましよう。

7 安全上の留意点

- (1) カンタ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よう。
- (2) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なことを説明ましよう。
- (3) 活動範囲と活動時間をはっきりと説明しておきましよう。活動範囲に指導者を適切に配置ましよう。

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ましよう。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てもよいでしよう。

集めたどんぐりで、「どんぐりのせいくらべ」、「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。

◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆



※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

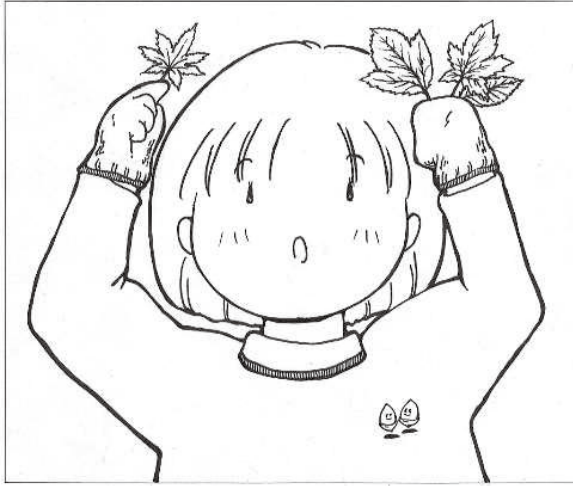
令和3 年5 月25 日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 平成29 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10RE シートを参考に作成したものです。

## もみじがり

☆たくさん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、10 種類のもみじを見ることができます。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

もみじの葉の観察や散策をとおして、新葉や紅葉の美しさなど自然の事物への興味や関心を高める。また、種類によってもみじの特徴が異なることなど自然の多様性に気付かせるとともに、自身の地域の自然を調べるなど、身近な自然へ目を向ける意欲を高める。

### 3 準備するもの（＊は南但馬自然学校で準備できるもの）

- (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）＊
- (5) もみじを貼るセロハンテープ＊、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 種類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「かえるで」「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。

### 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、なぜお気に入りの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 <sup>①</sup>  | イロハモミジ <sup>②</sup> | ウリカエデ <sup>③</sup>    |
| ウリハダカエデ <sup>④</sup> | オオモミジ <sup>⑤</sup>  | コハウチワカエデ <sup>⑥</sup> |
| ヤマモミジ <sup>⑦</sup>   | ミズダカエデ <sup>⑧</sup> | チドリノキ <sup>⑨</sup>    |

### 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、たくさんの種類があることに気づけばよいので、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  | けるトープ上、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  |
| ○ミズダカエデ  | 落葉高木  | くま            | 葉は三裂、絶滅危惧種       |

※○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。

### ◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆

| 事前指導 | 身の回りの自然（もみじ）について | 理科          | 身の回りの生物（③）<br>季節と生物（④）<br>歌唱教材（④「もみじ」） |
|------|------------------|-------------|----------------------------------------|
| 自然学校 | 自然（もみじ）にふれる活動    | 理科          | 「比較」「関係づけ」<br>「多様性や共通性の視点」             |
| 事後指導 | 身近な自然（もみじ）を調べる活動 | 特別の教科<br>道徳 | 「自然愛護」「感動、畏敬の念」                        |

※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 平成29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

☆香りをもつ植物を集めて、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、ビニール袋に入れます。集めた植物の香りは言葉で表現します。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

香る植物を探して回ることにより、たくさんの種類があるなどといった自然の多様性に気付かせるとともに、香りを身近なものに当てはめて表現するなどして自然の事物への興味と関心を高める。また、自然学校終了後にも更に身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。

### 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（グループ×1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）
- (5) ティーバック（人数分）

### 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するときに楊子（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を参考に、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) 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。」「各グループでどの植物から見ていくかを相談して、決まったグループから出発して下さい。」

### (4) 活動を振り返ります。

- ①「帰ってきたグループから、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』のように言葉で考え、ワークシートに記入しましょう。」
- ②「どんな植物を発見できたか、どんな香りがしたかを何人かに発表してもらいます。」
- ③「葉や茎の香りを嗅ぐ機会は滅多にないことだと思います。『こんな香りの確かめ方があるんだ』という参考になったと思いますし、実際に見て、触って、においを嗅ぐことで、植物を身近に感じ、名前も覚えやすかったのではないかと思います。興味のある人は、家に帰ってから付近の植物で香りをきくを楽しんでみてください。」
- (5) 匂い袋の作成  
①「最後に、今回の活動になかった2つの植物（カツラとフジバカマ）を紹介します。」  
②2つの植物を紹介します。  
・カツラ：葉はハート形。落葉（黄色）は香ばしい（甘いキャラメルのような）香り。  
・フジバカマ：香りがする植物として百人一首に登場。元号“令和”の由来。  
③「どちらか一つ好きな方を選んでティーバックに入れ、家に持ち帰って香りを楽しんでください。」
- (6) 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（香り植物分布図に掲載）

| 樹木名      | 形 状    | 場 所    | 利 用     | その他             |
|----------|--------|--------|---------|-----------------|
| アカマツ     | 常緑針葉高木 | 全域     | 建築材     | 針葉系の香り          |
| アブラチャン   | 落葉低木   | 全域     | 燈油      | 果実は油っぽい         |
| カラスザンショウ | 落葉高木   | 全域     |         | 大径木、カラスアゲハが集まる  |
| 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 |
| クスノキ     | 常緑広葉高木 | クスノキの館 | 樟脳（防虫剤） | カンフル剤、街路樹       |
| クロモジ     | 落葉低木   | 全域     | つまようじ   | 香料としても利用        |
| サンショウ    | 落葉低木   | 全域     | 香辛料     | 木の葉、材はすりこぎとして利用 |
| シキミ      | 照葉小高木  | 全域     | 線香、抹香   | 仏前に供える          |
| スギ       | 常緑針葉高木 | 全域     | 建築材     | 針葉系の香り          |
| ドクダミ     | 多年草    | 全域     | 薬用      | 湿った土地           |
| ヒノキ      | 常緑針葉高木 | 全域     | 建築材     | 針葉系の香り          |
| マツカゼソウ   | 一年草    | 全域     |         | シカの不喜欢、ミカン系の香り  |
| ヤブニッケイ   | 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  |
| ヤマコウバシ   | 落葉低木   | 全域     | 受験の御守り  | ショウブの様な香り       |

### ★南但馬自然学校に生育する代表的な香り植物（香り植物分布図に掲載無し）

| 樹木名    | 形 状    | 場 所         | 利 用              | その他         |
|--------|--------|-------------|------------------|-------------|
| カツラ    | 落葉高木   | 芝生広場        | 香ばしい香り           |             |
| コシアブラ  | 夏緑小高木  | くまコース、けるトープ | 天ぷら（食用）<br>ウドの香り |             |
| ネズ     | 常緑針葉高木 | 全域          | ジンの香り            |             |
| ヘクソカズラ | 多年生つる  | 全域          | リース              | 全体に臭い、ヤイトバナ |
| ハオノキ   | 落葉高木   | 全域          | 朴葉（はおば）として利用     | 葉に香り        |
| モミ     | 常緑針葉高木 | 全域          | パルプ材             | 針葉系の香り      |

### 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。
- (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おとして、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。

### ◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆

| 事前指導 | 身の回りの自然（香る植物）について | 理 科                 | 季節と生物④<br>生物と環境⑥                                     |
|------|-------------------|---------------------|------------------------------------------------------|
| 自然学校 | 自然（香る植物）にふれる活動    | 国 語<br>理 科          | 話すこと・聞くこと③④<br>言葉の特徴や使い方③⑥<br>「多様性や共通性の視点」「比較」「関係付け」 |
| 事後指導 | 身近な自然（香る植物）を調べる活動 | 理 科<br>特別の教科<br>道 徳 | 身の回りの生物③<br>「自然愛護」「感動、畏敬の念」                          |

※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

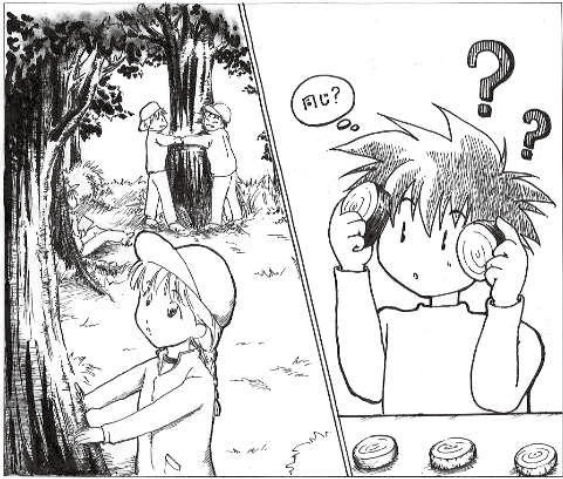
令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 平成29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10REシートを参考に作成したものです。

# 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、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、輪切り板を手にとって名前と特徴をつかみます。そしてカルタ取りのように名前あてゲームをします。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、香りなど）をまとめます。最後に、山林に行き、生育している樹木を観察します。
- 2 活動の目的
- 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、香りの違いなど木材の多様性に気付かせるとともに、自然の事物への興味と関心を高めさせ、活動後も自らの地域にある木々を調べる等、身近な自然へ目をつける意欲や態度を養うきっかけづくりの場とする。
- 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) 用箋ばさみ（人数分）
  - (4) 南但馬自然学校樹木分布マップ
  - (5) 提示用木材見本（スギ、ヒノキ）
- 4 人数／場所／時間
- (1) 人数：1グループは少人数のほうが望ましい。最大8名程度。
  - (2) 場所：工作室が望ましい。
  - (3) 時間：120～150分（雨天時：80分）
- 5 活動の手順
- (1) 輪切り板を配り、やり方を説明し、名前あてゲームを始めます。
    - ①「輪切り板を名前が書いてある面を裏にしてばらばらに置きましよう。」
    - ②「板と名前が一致するように、手に取って特徴を覚えましよう。」
    - ③「私が樹木の名前を言いますので、分かった人はハイと言ってカルタのように取りましよう。」
    - ④「お手付きは一回休みです」
    - ⑤「誰もわからなかったらそのままにしておいてください」
    - ⑥「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、樹木の色、樹皮の様子、年輪の明瞭さ、その他気づいたことなど比較表を完成させましよう。」
- (3) これらの樹木の中で、あなたのお気に入りの樹木はどれか、理由も記入します。
- (4) 完成させた比較表を友達同士で発表します。
- (5) 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。【雨天以外】
- 「輪切り板になった樹木が、実際にどのように生育しているか、山林に行き様子を観察しましよう。実際に樹木を手で触って、樹木の特徴を感じ取りましよう。」
- 「活動場所は、〇〇（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。」
- (6) 活動した感想を書きます。

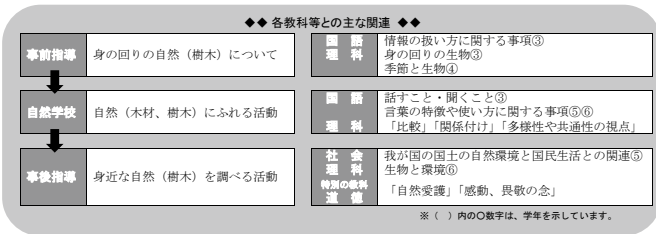
南但馬自然学校にある木材となる代表的な植物

| 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       |
| ヤブニッケイ | 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     | パルプ材    | 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      | 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) 輪切り板名前あてゲームで子ども達の興味と関心を高めましよう。
- (2) 樹木の色、樹皮の様子、年輪の明瞭さなど観察させましよう。針葉樹は年輪がよく見えますが、照葉樹は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よう。
- (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よう。

- 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よう。
  - (2) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要ことを説明しましよう。
  - (3) 活動範囲と活動時間をはっきりと説明しておきましよう。活動範囲に指導者を適切に配置しましよう。
- 8 まとめ
- 日常生活の中では触れる機会が減っている木材ですが、木材としてひとま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よう。
- 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よう。
- 木材にはありませんが、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。



令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 平成29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。



## 紙すき体験

☆お気に入りの葉を記念の一枚に残そう



兵庫県立南但馬自然学校

## 紙すき体験

### 1 活動の概要

南但馬自然学校の施設内で採取した植物を利用する活動です。  
まずは、お気に入りの植物の葉を1～2枚選び、押し葉を作ります。  
次に、学校（または家庭）から持参した空の牛乳パックを使って押し葉をレイアウトし、紙すき体験をします。仕上がった紙は、ハガキやメッセージカードとして利用することができます。  
『香りをさく』『もみじがり』などの自然体験活動と関連させ、五感を働かせながら手にした植物を形に残すことによって、自然物を身近に感じる機会とすることができます。

### 2 活動の目的

押し葉や紙すきを通して自然物を使ってハガキなどをつくりだす喜びを味わうとともに、紙すきの原材料の違いによって仕上がる紙の性質が異なることに気づかせることにより、自然の事物への興味や関心を高める。また、材料を再利用する活動を通して、身の回りの環境や資源の大切さについて考える機会とする。

### 3 準備するもの

- (1) 牛乳パック（1L×2個：7～8人分）
  - (2) 洗濯のり（1mL：7～8人分）
  - (3) 新聞紙（3～4枚：1人分）
  - (4) 紙すき器（人数分）\*
  - (5) ミキサー、ポリバケツ、アイロン、アイロン台、たらい（グループの数）\*  
（紙すき体験指導マニュアル：（グループの数）\*）
- \*は、南但馬自然学校の活動用備品として貸し出しが可能です。

### 4 人数／場所／時間

- (1) 人数：1グループは7～8人程度
- (2) 場所：工作室又は研修室
- (3) 時間：120～150分

### 5 活動の手順

- (1) 活動前の準備（1～2日前）  
①牛乳パックを水につけ込みます。  
②採取した植物の葉を選び、押し葉にします。  
『紙すき体験でつくる紙の上に自分が選んだ好きな葉をのせます』  
『香りをさく』『もみじがり』などでとった植物の葉の中から選びましょう』

(2) 原材料の違いによる 紙すきの方法 について説明します。

#### 【楮（こうぞ）の皮】

アルカリ性の溶液 → 危険であるため、今回は原材料に牛乳パックを使用します。

#### 【牛乳パックの繊維】

- ①牛乳パックの外、内面の層をはがし、繊維を取り出します。
- ②ミキサーで①を細かくします。
- ③ポリバケツに②を入れ、洗濯のり（1mL）を加えます。
- ④紙すき器に押し葉をのせます。
- ⑤ポリバケツの中に④を入れて紙すきをします。
- ⑥紙すき器の型枠を外します。
- ⑦新聞紙の上に⑥をのせます。
- ⑧新聞紙に⑦の水分をしみこませます。
- ⑨アイロンをあてて乾燥させます。

(3) 活動を振り返ります。

- ①仕上がった紙の使い方について
- ②活動した感想について

### 6 指導上の工夫と留意点

- (1) 原材料の違いについて  
活動の導入とまとめの際、原材料の違いによって仕上がる紙の性質（強さ、厚さなど）が異なることに気づかせるように工夫しましょう。（例：障子紙、お礼等）
- (2) 押し葉について  
完成する作品をイメージさせ、形や色などの特徴を見ながら、ハガキやメッセージカードのバランスを考えるように指導しましょう。
- (3) 紙すきについて  
牛乳パックを再利用すれば紙ができることだけでなく、資源を大切に育む機会となることが考えられます。

### 7 安全上の留意点

- (1) ミキサーの取り扱い  
牛乳パックの粉碎状況を確認しようとして、ミキサー作動中に手を入れないように注意が必要です。

(2) アイロンの取り扱い

仕上がった紙を乾燥させる際、火傷を負わないためのアイロンの操作方法の説明と、注意喚起が必要です。

### 8 まとめ

最後に、それぞれの仕上がった作品を鑑賞し合い、工夫したことやハガキなどに込めた思いなどを発表し、活動を振り返ります。

#### ◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆

|      |                    |                           |                                         |
|------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 事前指導 | 身の回りの自然・環境について     | 理科<br>家庭                  | 身の回りの生物 (③)<br>消費生活・環境 (③④)             |
| 自然学校 | 創作を楽しむ活動           | 図画工作<br>家庭                | 表現・鑑賞 (⑤)<br>消費生活・環境 (③④)               |
| 事後指導 | 身の回りの自然を工夫して利用する活動 | 理科<br>図画工作<br>特別の教科<br>道徳 | 生物と環境 (⑥)<br>表現・鑑賞 (⑤⑥)<br>自然愛護・感動・畏敬の念 |

※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

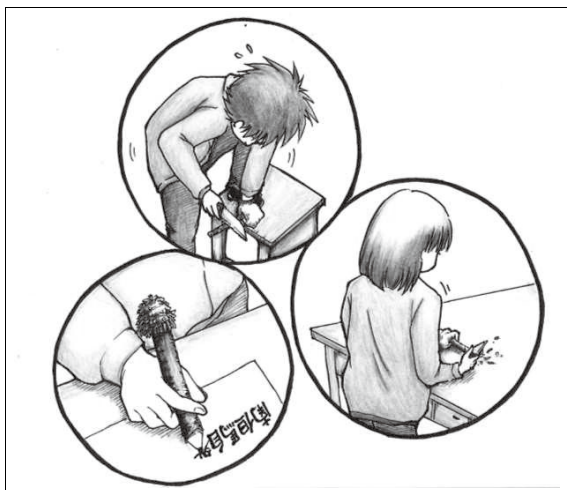
令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 平成30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。

## 鉛筆づくり

☆自然物を使って身近な文房具を作ろう



兵庫県立南但馬自然学校

## 鉛筆づくり

### 1 活動の概要

南但馬自然学校の施設内で採取した自然物を利用する活動です。まずは、鉛筆づくりに適したサイズの木を枝を探し、適当な長さにします。次に、木の枝の断面に穴を開け、用意した鉛筆の芯を差し込んで固定します。仕上がった鉛筆を小刀で削ると、文房具として利用することができます。

### 2 活動の目的

鉛筆づくりをとおして、自然物を使ってつくりだす喜びを味わい、自然に対する興味・関心を高める。また、自然物を使って楽しく豊かな生活を創造しようとする意欲を高める。

### 3 準備するもの

- (1) 鉛筆の芯 (2.0mm×3cm：人数分)
- (2) クラフト用のこぎり、小刀 (人数分) \*
- (3) ドリルの刃 (2.1mm：グループの数)
- (4) 木工用ボンド (グループの数)
- (5) きり、ハンドドリル、小型万力、グルーガン (グループの数) \*
- (6) グルーガンスティック (グループの数)
- (鉛筆づくり指導マニュアル：(グループの数) \*)

\*は、南但馬自然学校の活動用備品として貸出しが可能です。

### 4 人数/場所/時間

- (1) 人数：1グループは7～8人程度
- (2) 場所：工作室又は研修室
- (3) 時間：60～90分

### 5 活動の手順

活動前に「身の回りの植物などを採って、うまく工夫し、自分だけの鉛筆をつくりましょう」と伝えます。

- (1) 鉛筆づくりに適したサイズの木を枝を探します。
- (2) 両刃のこぎりを使って、(1)を適当な長さに切り、小型万力で縦方向になるように固定します。
- (3) きり、ハンドドリルを順に使って、(2)の断面に穴を開けます。
- (4) 小刀を使って、(3)の片方の端を鉛筆の先(円錐状)になるように削ります。
- (5) (4)に鉛筆の芯を差し込み、木工用ボンドを使って固定します。

※グルーガンを使って鉛筆の端に自然物を装飾したり、塗料を使って着色したりすることもできます。

- (6) 活動を振り返ります。
- ①鉛筆づくりで工夫した点や、苦労した点について
- ②活動した感想について

### 6 指導上の工夫と留意点

- (1) 木の枝探しについて  
完成する鉛筆の長さや太さ等をイメージさせ、適切な木の枝を探すように指導しましょう。
- (2) 鉛筆の装飾について  
どんぐりなどの木の実を鉛筆の芯の反対側に付ける装飾等の工夫をして、つくりだす喜びを味わう機会となるように指導しましょう。

### 7 安全上の留意点

- (1) クラフト用のこぎり、小刀の取り扱い  
木の枝を鉛筆の長さに切る際と、鉛筆の先を削る際、切り傷を負わないための器具の使用方法的説明や安全指導が必要です。
- (2) きり、ハンドドリルの取り扱い  
鉛筆の長さに切った木の枝を小型万力にしっかりと固定し、垂直方向に力を入れて削るように器具類を取り扱う説明が必要です。

### 8 まとめ

最後に、活動を振り返ります。

《問いかけの例》

「自然物を利用する活動を通して、つくりだす喜びを味わうとともに、自然を身近に感じる機会となりましたか」  
「自然の中で拾った木の枝を使って身近な文房具を作ってみて、自然を身近に感じる機会となりましたか」

《まとめの例》

「興味のある人は、自然学校が終わってからも様々な木の枝や木の実を探したり、色ペンで着色したりして自分オリジナルなものを作ってみてください」

### ◆◆各教科等との主な関連◆◆

|      |                    |                           |                                         |
|------|--------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| 事前指導 | 身の回りの自然について        | 理科                        | 身の回りの生物 (③)                             |
| 自然学校 | 創作を楽しむ活動           | 理科<br>園芸工作                | 植物の発芽、成長、結実 (⑤)<br>表現、鑑賞 (⑤)            |
| 事後指導 | 身の回りの自然を工夫して利用する活動 | 理科<br>園芸工作<br>特別の教科<br>道徳 | 生物と環境 (⑥)<br>表現、鑑賞 (⑤⑥)<br>自然保護、感動・畏敬の念 |

※ ( ) 内の○数字は、学年を示しています。

令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 平成30年

編者・発行 兵庫県立南但馬自然学校

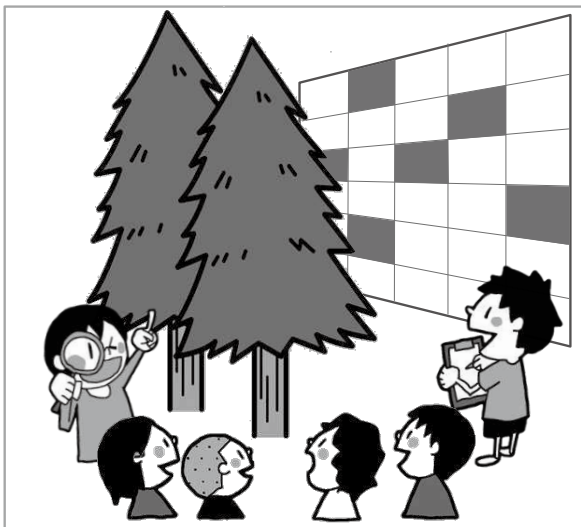
〒669-5134 兵庫県朝来市山東町迫間字原189

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。

## 自然発見！クロスワード ～ミッションを果たせ～

☆自然の不思議さやおもしろさを感じよう



兵庫県立南但馬自然学校

## 自然発見！クロスワード ～ミッションを果たせ～

### 1 活動の概要

施設内を散策し、自然に関する「カギ」とよばれるヒントをもとに、いくつかのミッションを果たしながらクロスワードパズルを完成させ、最終ミッションに挑戦する活動です。普段はあまり気にはしないことでも、五感を働かせながら植物や生き物にふれると、「へえ、そうだったんだ」「言われてみればそうだな」「わあ、不思議、どうして」など、新たな発見や気づきがうまれます。クロスワードパズル形式なので、グループの仲間と交流しながら、ゲーム感覚で自然に親しんだり身の回りの自然に目をつけるきっかけになったりできる活動です。

### 2 活動の目的

施設内に植生する植物などに関する問いを考えたり、具体的な活動を通して課題に取り組んだりすることで、自然の不思議さやおもしろさを感じ、自然の事物や自然と生活との関わりなどについて興味や関心を高める。

### 3 準備するもの（南但馬自然学校ですべて準備しています）

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| (1) ワークシート、バインダー（探検バッグ）、鉛筆   | 各グループに1 |
| (2) 自然発見マップ                  |         |
| (3) 先のとがった棒（タラヨウに文字を書くための棒）  |         |
| (4) セロハンテープ                  |         |
| (5) 説明用のカギ短冊                 | 指導者用    |
| (6) 最終ミッションの指令が書かれた紙（指導者用：1） |         |
| (7) ライター（指導者用：1）             |         |
| (8) 高枝切りバサミ、剪定バサミ（指導者用：各1）   |         |
| (9) 麦わら帽子（指導者用：1）            |         |

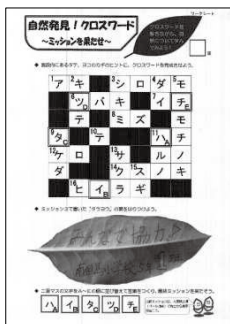
### 4 人数／場所／時間

- (1) 人数：1グループは6～8人程度  
(2) 場所：施設内（自然発見マップの範囲内）  
(3) 時間：90～120分

### 5 活動の手順

- (1) 概要とねらいを説明します。  
①「みなさん、クロスワードって知っていますか。クロスワードは、カギと呼ばれるヒントをもとに、タテとヨコに交差したマスに言葉を当てはめてすべての白マスを埋めるパズルです。」  
②「これから、グループで、施設内を散策し、地図とカギを手がかりに、クロスワードを完成させて最終ミッションに挑戦してください。」  
「さて、この活動にはめあてが2つあります。」

- 「1つ目は、南但馬自然学校の自然とふれあうことです。」  
「2つ目は、班の仲間と話し合ったり、相談したりして課題を解決することです。」  
(2) 準備物を配り、やり方を説明します。  
※準備物の配布後、各グループが円形になり、全員が、ワークシートやマップが見られる形にする。  
「クロスワードを完成させるために、ヨコのカギが10個、タテのカギが8個あります。」  
「それぞれのカギは、施設内のいろいろなところがあり、それぞれの場所はマップのとおりですので、行く順番などはグループで相談してください。」  
「カギのところにいくと、このように短冊になって、本などにかかっています。最初から最後までよく読んで白マスに入る言葉をワークシートに書き込みましょう。」※短冊の見本を提示する。  
「クロスワードと併せて、途中、4つのミッションがあります。場所、ヨコのカギ3、14、タテのカギ2、3です。この場所には必ず行くようにしてください。」  
「クロスワードが完成したら、または、時間になったら、大屋根広場（ゴールになる場所）に戻って来て、最終ミッションに挑戦しましょう。ワークシートの一番下にある二重マスに言葉を入れて、大屋根広場（ゴールになる場所）にいる〇〇先生から、指令を教えてもらって最終ミッションをクリアしてください。」  
(3) 注意事項や安全の確認を行い、活動範囲や集合時間を説明して、活動を始めます。  
「必ずグループのみんなで行動します。誰か一人だけで探しに行ったりしません。」  
「他のグループに、答えを教えないようにします。自分達の力で解決することに意味があります。」  
「活動場所は、マップの範囲内です。ヨコのカギ3、タテのカギ2には指導者がいます。」  
「〇時〇分を目途に大屋根広場（ゴールになる場所）に集合しましょう。」  
(4) 活動後には全体で振り返ります。  
①「タテのカギ2で、タラヨウに書いたグループのめあてやがんばりたいことを話し合った内容やその理由などと一緒に発表しましょう。」  
②「初めて知ったことや新しく発見したことなど、活動した感想を発表しましょう。」



- 自然発見！クロスワードで取り扱う植物や生き物等
- |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ヨコのカギ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・イロハモミジ</li> <li>・シロダモ</li> <li>・ツバキ</li> <li>・木の年輪</li> <li>・発芽の条件</li> <li>・カエデ</li> <li>・ハチ（蜂）</li> <li>・モリアオガエル</li> <li>・クヌギ</li> <li>・ヒイラギ</li> </ul> | <p>タテのカギ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・タラヨウ</li> <li>・シキミ</li> <li>・ゴホンダイコクコガネ</li> <li>・トチノキ</li> <li>・竹田城跡</li> <li>・春の七草</li> <li>・ヤマザクラ</li> <li>・スギ</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
- 活動中に行うミッション
- 1…シロダモの熱による葉の色の变化の観察
  - 2…クヌギの香りをかぐ
  - 3…タラヨウの葉に文字をかく
  - 4…シキミの香りをかぐ

### 7 指導上の工夫と留意点

- (1) クロスワード完成させることが目的ではなく、クロスワードを通して、自然にふれたり、自然への理解を深めることが目的なので、グループで考えたり、体験する時間を十分に確保しましょう。  
(2) 活動を通して、児童の自然への興味や関心の高まりがみられたら、本館エントランスの展示物や生活様に設置している図鑑等を活用して、さらに知識等を深めるよう助言してあげましょう。  
(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

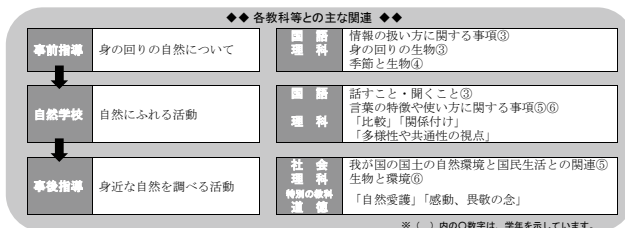
- (1) カエンタケやツタウルシなど有毒植物やトゲのある植物について手で触らないよう事前に注意喚起しておきましょう。  
(2) 服装は、帽子、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なことを説明しましょう。  
(3) 活動範囲に指導者を適切に配置しましょう。なお、以下の場所には活動を支援する指導者を配置しましょう。

| カギ  | 場所       | 支援内容                                        | 必要な道具           |
|-----|----------|---------------------------------------------|-----------------|
| ヨコ3 | くまコース②周辺 | シロダモの葉を1枚取り、葉の裏側をライターであぶり、熱による葉の色の变化を観察させる。 | ライター<br>高枝切りバサミ |
| タテ2 | 森のスポーツ広場 | タラヨウの葉を1枚取り、グループに渡す。文字を書くため大きめの葉がよい。        | 剪定バサミ           |

※ライター、高枝切りバサミ、剪定バサミは指導者が使用しましょう。

### 9 まとめ

カギの中の説明にもあるように、自然と私たちの生活が密接に結びついていることや、自然が国語や社会、理科などの学習と関連していることを補足することで、実感を持った知識として定着します。



※（ ）内の○の数字は、学年を示しています。

令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 令和元年  
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。



## 小枝の特徴しらべ

☆いろんな器具を使って、小枝の特徴をしらべよう！！



兵庫県立南但馬自然学校

## 小枝の特徴しらべ

### 1 活動の概要

南但馬自然学校の施設内で採取した小枝を利用する活動です。まずは、テーマに沿った小枝を探して回ります。次に計測機器類を使い、項目に沿って特徴を調べます。最後にふりかえりでグループ毎に発表し合います。

『鉛筆づくり』や、その他『クラフト製作』等の活動と関連させ、自然物を身近に感じる機会とすることができます。

### 2 活動の目的

小枝を探して回り、たくさんの種類があるなどといった自然の多様性に気付かせ、自然の事物への興味と関心を高める。また、小枝の特徴を量にして捉え、簡潔に表現したり適切に判断したりする力などを養う。

### 3 準備するもの

- (1) 定規（各グループに4～8個）＊
- (2) デジタルはかり（各グループに1個）＊
- (3) ボリバケツ（各グループに1～2個）＊
- (4) 筆記用具

＊は、南但馬自然学校の活動用備品として貸出しが可能です。

### 4 人数／場所／時間

- (1) 人数：1グループは4～8人程度
- (2) 場所：小枝探し（施設内）  
ふりかえり（工作室 又は 研修室）
- (3) 時間：100～120分

### 5 活動の手順

- (1) テーマを設定します。

#### 【テーマの設定例】

『鉛筆づくり』や、その他『クラフト製作』等に使用するために探す。  
※採した小枝が長い場合は、のこぎりで切ることも可。

#### 【テーマ設定の発言例】

「鉛筆の長さ・太さをイメージして、小枝を2本探しましょう。長ければ、集合場所に帰ってから、のこぎりで切ってもよいです。なるべく曲がっていない小枝がよいです」  
「鉛筆づくりの材料となる（約〇〇cm～〇〇cmの）小枝を2本探しましょう」等

- (2) グループで施設内を回り、小枝を1～2本探します。

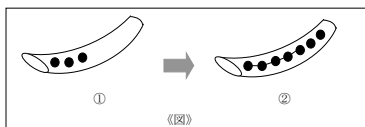
- (3) ワークシートに記入します。

ア 定規を使って小枝の『長さ』『直径』を計測して記入します。

### 【留意点（小枝の長さを測るとき）】

#### ★小枝が曲がっている場合《図》

- ①枝を側面から見た中心部分に印をつけます（約1～2cm間隔）。  
※鉛筆で印をつける、石などで目印をつけるなど
- ②印と印を直線で結んだ長さを測っていきます。



#### ★その他

予め（1）で、小枝の長さを一定（10～15cm程度）に設定しておくことも可能です。

- イ はかりを使って小枝の『重さ』を計量し、それぞれワークシートに記入します。  
ウ ボリバケツに水をはって小枝を入れ『浮くか』『沈むか』を確認し、それぞれワークシートに記入します。  
エ 『その他』については、自由にテーマを設定することも可能です。  
例）におい、色、触った感じ（「〇〇のような～」で表現する） 等
- (4) ふりかえり
    - ①グループ毎に報告します。  
ワークシートの小枝の記録を基に、『長さ』『直径』『重さ』『水に浮くか、沈むか』、『その他』について
    - ②活動して気づいたことや感想について  
※植物の多様性への気づき、重さと水に対する浮き沈みの関係等についてまとめます。

### 6 指導上の工夫と留意点

- (1) テーマの設定について  
完成させる作品については、事前学習時に選択肢（鉛筆、クラフト作品等）を与え、児童に決定させることで主体性を高める効果が期待できます。
- (2) ふりかえりについて  
小枝の特徴を量にして捉えることで、他者に対して簡潔に表現して伝えたり、選択時に適切に自己判断したりする方法への気づきの機会となるように工夫しましょう。

### 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、小枝を手にししながら、実に多様な木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、木材の形や重さなどを肌で感じる機会が少ない子ども達に、小枝を実際に観察させ、木材の性質に触れさせましょう。

### <児童へ配付するワークシートの内容>

#### 小枝の記録

|           | 1 本目 | 2 本目 |
|-----------|------|------|
| 長 さ       |      |      |
| 直 径       |      |      |
| 重 さ       |      |      |
| 水に（浮く・沈む） |      |      |
| その他（ ）    |      |      |

### ◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆

|      |                    |                     |                          |
|------|--------------------|---------------------|--------------------------|
| 事例指導 | 身の回りの自然について        | 理 科                 | 身の回りの生物（③）               |
| 自然学校 | 自然物の特徴を調べる活動       | 算 数                 | 結果を確かめ、日常生活等に生かす活動       |
| 事例指導 | 身の回りの自然を工夫して利用する活動 | 理 科<br>特別の教育<br>道 徳 | 生物と環境（⑥）<br>自然愛護、感動・畏敬の念 |

※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

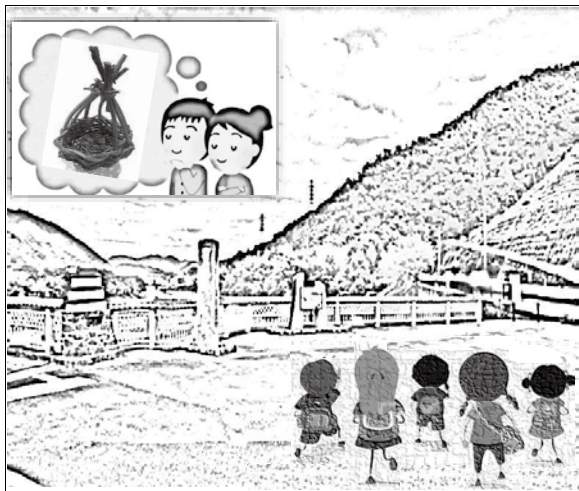
令和3年5月25日 改訂

南但馬自然学校アクティビティシート 令和元年  
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。

## オリジナルの“かご”をつくろう

☆ 材料を探しに出かけ、世界にひとつだけの作品づくりに挑戦!!



風景：国道312号 竹田城下町交差点付近

兵庫県立南但馬自然学校

## オリジナルの“かご”をつくろう

### 1 活動の概要

南但馬自然学校の近隣に出かけ、事前に計画した特徴のつる植物（クズ・フジなど）を採取し、オリジナルの“かご”をつくる活動です。

※ 出前講座の「ロープワーク」を活用し、技術を活かすことができます。

※ 当日の製作時に「ロープワーク」の説明を聞き、活動することもできます。

### 2 活動の目的

つる植物からオリジナルの“かご”をつくりだす喜びを味わうとともに、材料の特徴（長さ、太さ、硬さ）の違いによって仕上がる“かご”の形状（形、大きさ）が異なることに気づかせることにより、自然の事物への興味や関心を高める。また、つる植物に利用価値を見出す活動を通して、身の回りの環境や資源の大切さについて考える機会とする。

### 3 準備するもの（※は南但馬自然学校で準備できるもの）

- (1) 軍手（人数分）
- (2) 剪定ばさみ（人数分 または 2人で1つ）※
- (3) メジャー（グループの数、実施校で準備）
- (4) ポリ袋（45L）（1人1袋）

### 4 人数／時期／場所・時間

- (1) 人数：1グループは5～7人程度
- (2) 時期：秋～冬（9月～12月頃）での活動がおすすめです（つる植物の生育状況によるため）。  
※春～夏（5月～7月頃）での活動の場合、つる植物の特徴は、短い、細い、柔らかいものが多くなります。
- (3) 場所・時間

|       | 場 所                       | 時 間      |
|-------|---------------------------|----------|
| 説 明 時 | 大屋根広場 又は 工作室、研修室          | 20～30分   |
| 材料採取時 | 国道312号沿いの擁壁（竹田城下町交差点付近）   | 100～120分 |
| 製 作 時 | 工作室 又は 研修室（「ロープワーク」の説明なし） | 60～100分  |
|       | 工作室 又は 研修室（「ロープワーク」の説明あり） | 120～150分 |

### 5 活動の手順

- (1) **説明時** つる植物について～  
①オリジナルの“かご”の作り方を説明します。  
②採取する材料（つる植物）の特徴（長さ・太さ・硬さ）を考えさせます。
- (2) **材料採取時** つる植物の採取～  
材料（つる植物）の採取に出かけます。  
《持ち物》  
軍手、剪定ばさみ、メジャー、ポリ袋
- (3) **製作時** オリジナルの“かご”づくり～  
①ロープワークのまき結び・角しぼりの方法を確認します。  
②つるを編んでいきます。  
③活動を振り返ります。

### 6 指導上の工夫と留意点

- (1) **説明時**  
材料（つる植物）の特徴（長さ、太さ、硬さ）の違いによって、仕上がるオリジナルの“かご”の形状（形、大きさ）が異なることに気づかせるように工夫しましょう。
- (2) **材料採取時**  
つる植物に利用価値を見出す活動であることを伝え、身の回りの環境や資源の大切さについて考えていくように指導しましょう。
- (3) **製作時**  
「ロープワーク」を活用しながらオリジナルの“かご”を製作し、つくりだす喜びを味わう機会となるように指導しましょう。

### 7 安全上の留意点

- (1) 服装は、帽子、軍手、長袖・長ズボン、運動靴の着用が必要なことを説明しましょう。
- (2) 材料（つる植物）の採取場所までは徒歩で移動します。移動時には、指導者等を隊列の先頭と後尾に配置し、安全に道路を通行しましょう。
- (3) 剪定ばさみの使用時には、切り傷等のケガをしないよう、使い方の説明をしっかりとっておきましょう。

### 8 まとめ

最後に、それぞれの仕上がったオリジナルの“かご”を鑑賞し合い、工夫したことや考えたこと、気づいたことなどを発表し、活動を振り返ります。

### ★材料（つる植物）の採取場所★

国道312号沿いの擁壁（竹田城下町交差点付近に群生）



県立南但馬自然学校イラストマップ より

### ◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆

|             |                                |                                   |                                          |
|-------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| <b>事前指導</b> | 身の回りの自然（植物）について                | <b>理 科</b>                        | 身の回りの生物（③）<br>季節と生物（④）                   |
| <b>自然学校</b> | 自然（つる植物）にふれる活動                 | <b>図工・工作・算 数</b>                  | 表現、鑑賞（⑤）<br>結果を確かめ、日常生活等に生かす活動           |
| <b>事後指導</b> | 身の回りの自然（植物）が何かの材料になっているかを調べる活動 | <b>理 科<br/>図画工作<br/>総合的な学習の時間</b> | 生物と環境（⑥）<br>表現、鑑賞（⑤⑥）<br>探求的な学習の理解へつなぐ活動 |

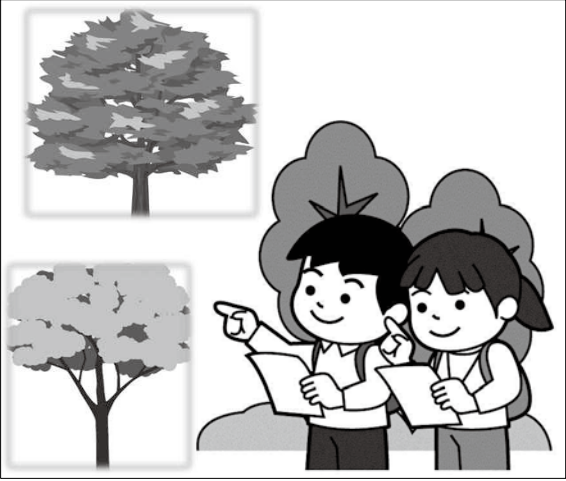
※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

南但馬自然学校アクティビティシート 令和3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。

# 樹木にふれよう

★樹木をさわってお気に入りの1本を見つけ、みんなに特徴を伝えよう



兵庫県立南但馬自然学校

## 樹木にふれよう

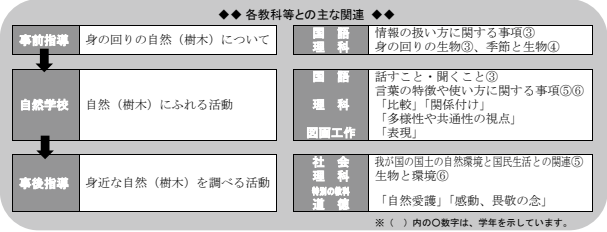
- 1 活動の概要
- 同じように見える樹木でもよく観察すると種によって葉や樹皮の様子が異なります。それら樹木を実際に手で触れて観察することで、より詳しく特徴をつかむことができます。
- はじめに、施設内の里山を思い思いに散策し、自分のお気に入りの樹木を見つけます。その樹木を手で触れるなどして詳しく観察します。散策が終わると、グループ内でその樹木について発表し合います。樹木の特徴を言葉で級友に伝えることで表現力が磨かれます。
- 樹木を観察し、葉や樹皮を触ることで五感のうち「視覚」、「触覚」と「嗅覚」を特に活用する自然にふれる活動です。
- 2 活動の目的
- 里山に植生する樹木を実際に触ることで、樹木の様子や多様性に気づくとともに、野山の散策を通して自然の事物への興味関心を高めさせる。
- また、自然学校終了後にも更に身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。
- 3 準備するもの
- (1) 用箋ばさみ・ワークシート (人数分)  
(2) 南但馬自然学校施設内地図 (人数分)  
(3) ボリ袋 (人数分)  
(4) 濃い鉛筆 (2B以上) (人数分)  
(5) セロハンテープ (グループの数)
- 4 人数/場所/時間
- (1) 人数: 散策・活動は1人、ふりかえりは1グループ5名程度  
(2) 場所: 自然観察館、工作室  
(3) 時間: 80~90分
- 5 活動の手順
- (1) 興味と関心を高めます。  
・指導者がクイズや講話を短時間でを行います。  
(例) Q: 「南但馬自然学校の中に、インドでは神様の木と言われる木がありますが、それは何という木でしょうか。」  
A: 「ヒマラヤスギという樹木です。」「クリスマスツリーのように美しい三角形の形をしていて、天に向かって真っ直ぐ伸びる姿からそう言われるようです。」  
解説: 「このヒマラヤスギも近づいてよく観察してみると、樹皮がスギの木とは違う様子が分かります。樹皮がパイナップルの表面のようになっています。実は、ヒマラヤスギはスギの仲間ではなく、マツの仲間なのです。その証拠に、マツボックリができるのです。このように、樹木は名前だけでは分からないことがあります。今日はたくさんの樹木に近づいて実際に手で触って、特徴を調べてみましょう。」

- (2) 施設内地図とワークシートを配り、やり方を説明します。
- ① 気に入った樹木を、樹木プレートを確認し名前を確認します。  
② ワークシートに樹木の特徴や気に入った理由などを記入します。  
③ ワークシートに枝や葉、実などを貼付けたり、樹皮を写し取ったり (樹拓) します。  
※ 枝や葉などはボリ袋に入れておき、部屋に戻ってきてからセロハンテープで貼付けます。
- (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、施設内地図の〇〇から〇〇の範囲です。」「散策する時間は〇分です。(40~60分)」  
「途中、スズメバチやヤマビルなど危険な生き物には十分注意して観察してください。」  
「それでは行きたい方面が決まった人から出発しましょう。」  
※ 人数が多い場合は、指導者が出発する順番を指定しても良いでしょう。
- (4) 活動を振り返ります。
- ① グループ (5人程度) 内で、調べた樹木について発表し合います。  
② 発表を聞いて気づいたことをワークシートに記入します。  
③ クラス全体で、数名が発表します。  
④ 指導者による講話をします。
- 児童の気づきへの評価とともに、植物の多様性への理解や自然保護につながる内容を心がけます。  
(例) 「お気に入りの樹木が同じ人でも、気に入った理由は人によって異なることに気づいた人がいましたね。とても良いことに気づくことができました。また、同じような葉の樹木でも、樹皮の様子が違ったり、実の形が違っていたりすることに気づいた人もいましたね。このように、樹木や植物には本当にたくさんの種類があります。学校に帰ってから近くの樹木を観察してみると、きっと新しい発見があるでしょう。」
- (5) 活動した感想を書きます。

### ★南但馬自然学校にある代表的な樹木

| 樹木名    | 形状     | 場所     | 利用       | その他        |
|--------|--------|--------|----------|------------|
| スギ     | 常緑針葉高木 | 全域     | 建築材      | 葉は良く燃える    |
| ヒノキ    | 常緑針葉高木 | 全域     | 建築材      | 良い香り ヒノキ風呂 |
| ケヤキ    | 夏緑高木   | 施設域    | 建築材      | 高級木材 固い    |
| アベマキ   | 夏緑高木   | 全域     | コルク材     | 大きなドングリ    |
| アラカシ   | 常緑広葉高木 | 全域     | 庭木       | ドングリ       |
| イロハモミジ | 夏緑高木   | 施設域    | 庭木       | 紅葉が美しい     |
| アカマツ   | 常緑針葉高木 | 全域     | 建築材      | 薪は良く燃える    |
| モミ     | 常緑針葉高木 | 全域     | パルプ材     | カマボコの板     |
| 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   |
| カツラ    | 夏緑高木   | 芝生広場   | 街路樹      | 落葉が香る      |
| クヌギ    | 夏緑高木   | 施設域    | 建築材      | シイタケのほだ木   |

- 6 指導上の工夫と留意点
- (1) ワークシートではお気に入りの樹木を1本選んで観察するようになっていますが、時間の許す限り様々な樹木を観察するように指導しましょう。  
(2) 樹木の大きさ、樹皮や葉の様子などを観察させましょう。また、針葉樹と照葉樹の葉の形の違いなどに気づかせましょう。  
(3) 樹木の中には樹木プレートがなく児童には名前が分からないものもありますが、「〇〇に似ている木」などと表現してもかまいません。  
(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であ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
- 直接樹木に触って観察することで、これまで気がつかなかったことを学習することができます。また、ふりかえりの場面では、お気に入りの樹木を相手に伝えることで言語活動が活発になり、相手の発表を聞くことにより互いの表現力を切磋琢磨することができます。
- この活動がきっかけとなって、身近な環境の樹木など自然についても関心が高まり、もっと調べてみようという意欲が高まるかも知れませんね。



南但馬自然学校アクティビティシート 令和3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。

## きっと、この木！

☆集中力を研ぎ澄まし、

手のひらの感触をたよりに、1本の木を探し出そう！



兵庫県立南但馬自然学校

## きっと、この木！

### 1 活動の概要

ゲーム形式で南但馬自然学校の多様な樹木に触れ、手のひらの感覚を頼りに1本の木を探し出す過程を通して、樹木の特徴や多様性に気づかせる活動です。

### 2 活動の目的

ゲームの要素を取り入れながら樹木に触らせ、様々な樹木の特徴や多様性に気づかせるとともに、里山の散策を通して自然の事物への興味と関心を高める。また、自然学校終了後にも更に身近な環境の自然を調べて回るといった意欲や態度を養う。

### 3 準備するもの（それぞれ人数分）（※は南但馬自然学校で準備できるもの）

- (1) アイマスク（タオル、はちまきなど目隠しができるもので代用可能）
- (2) ワークシート※
- (3) バイндガー（探検バッグ）※
- (4) 筆記用具

### 4 人数／場所／時間

- (1) 人数：1グループは4～8人程度
- (2) 場所：自然観察館南側斜面
- (3) 時間：90～120分

### 5 活動の手順

- (1) ゲームについての説明をします。
  - ①このゲームは、目隠しをして樹木に触り、目隠しを外した後、手のひらの感触を頼りに、その1本の樹木を探し出すゲームです。
  - ②チーム対抗で行います。
  - ③スタート地点から目隠しをした状態でスタートし、相手チームが決めた1本の樹木に触り、手のひらの感触を覚えます。
  - ④スタート地点に戻り、目隠しを外して、手のひらの感触を頼りに、目隠しをして触った1本の樹木を探しに行きます。
  - ⑤当たった人は、10,000ポイント獲得します。
  - ⑥3回戦まで行い、チームの合計点で勝負を決めます。

### (2) ゲームの流れを説明します。

- ①同人数の2チームをつくります。（先攻：樹木を当てるチーム 後攻：樹木を選ぶチーム）
- ②後攻チームはエリア内の樹木（目隠しをした相手の手を引いて、1分以内で着く範囲の樹木）を1本決めます。
- ③先攻チームは目隠しをします。
- ④後攻チームは、先攻チームの手（腕）を引いて、決めた1本の樹木まで誘導します。
- ⑤先攻チームは、樹木に触り、特徴を覚え、1本の樹木をイメージします。
- ⑥後攻チームは、先攻チームの手を引いて、スタート地点に戻ります。
- ⑦先攻チームは目隠しを外し、触った樹木を探しに行きます。
- ⑧先攻チームは正解したメンバーの人数分のポイントを獲得します。
- ⑨先攻チームはワークシートに獲得ポイント、手のひらから伝わってきた感触、触った樹木の名前等を記入します。
- ⑩樹木を当てるチームと樹木を選ぶチームが入れ替わり、②～⑨を行います。
- ⑪②～⑨を3回繰り返します。
- ⑫ポイントの多いチームが勝利です。

### (3) 注意事項を伝えます。

- ①相手が目隠しをしているとき、手を引いている手（腕）を離してはいけません。
- ②ゲームエリアは平地ではありません。また、切り株、枝、根、石などがたくさんあります。（目隠しをしている人は、足の裏の感触も楽しんでください。）
- ③安全に関して細心の注意が必要です。
- ④そろり、そろりと歩いてください。

### (4) 活動を振り返ります。

- ①チーム内でワークシートに記入した内容を発表し合います。
- ②チームの代表者がワークシートに記入した内容を発表します。
- ③必要に応じて、指導者が、児童の活動の様子や発表内容を評価しながら、まとめをします。

### 6 指導上の工夫と留意点

- (1) エリアは任意です。
- (2) 回数は任意です。
- (3) 2人組をつくり、1対1の個人戦をすることもできます。
- (4) ワークシートの「手のひらの感触」欄は、「～のような」など他のものと比べる表現をさせたり、「ざらざら」「つるつる」などの擬態語で表現をさせたりするのもよいでしょう。

### 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であ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。
- (4) 目隠しをしているときは、手を離さず、安全に特に注意させてください。指導者も加わり、両側から手（腕）を引くこともよいでしょう。

### 8 まとめ

私たち人間は、視覚から得る情報が最も多いと言われています。目隠しをすると、自然への感じ方がそれまでと一変します。無意識のうちに周囲の自然を感じ取ろうとする力が働きます。今回は手のひらの感触（触覚）に焦点を当てていますが、同時にそれまでは聞こえなかった風の音、枝や葉がこすれ合う音、鳥の声などが聞こえるようになったり、花や草の匂いを感じられるようになったりするはずです。

自然に関する特別な知識がなくても、豊かな自然のもつ様々な表情について、ゲームを通して仲間と共に楽しめる自然体験活動で、自然の不思議や仕組みを学ぶことができます。さらに、仲間と共に自然の大切さを意識し、自然を守ろうとする行動があらわれることが期待できます。

### ◆◆ 各教科等との主な関連 ◆◆

|      |                 |                         |                                                                |
|------|-----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 事前指導 | 身の回りの自然（樹木）について | 国語<br>算数<br>理科          | 情報の扱い方に関する事項③<br>1000より大きい数③<br>身の回りの生物③<br>季節と生物④             |
| 自然学校 | 自然（樹木）にふれる活動    | 国語<br>理科                | 話すこと・聞くこと③<br>言葉の特徴や使い方にに関する事項⑤⑥<br>「比較」「関係付け」<br>「多様性や共通性の視点」 |
| 事後指導 | 身近な自然（樹木）を調べる活動 | 社会<br>理科<br>特別の教科<br>道徳 | 我が国の国土の自然環境と国民生活との関連⑤<br>生物と環境<br>「自然愛護」「感動、畏敬の念」              |

※（ ）内の○数字は、学年を示しています。

南但馬自然学校アクティビティシート 令和3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。

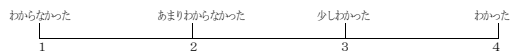
## 「どんぐりコレクション」ふりかえりシート

ほな 班  
なまえ 名前

★「どんぐりコレクション」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

(1) どんぐりの木や実には、いろいろな種類があることがわかった。



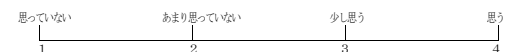
(2) どんぐりの木や実の形や大きさなどを比べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、どんぐりの共通点や違いなどについて考えることができた。



(3) 「どんぐりコレクション」をとおして、どんぐりの木や実への興味がわいた。



(4) 「どんぐりコレクション」をとおして、学校や自分が住む地域などで、身の回りのどんぐりの木や実について調べようと思う。



2 活動をした感想を書きましょう。

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

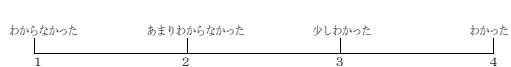
## 「もみじがり」ふりかえりシート

ほな 班  
なまえ 名前

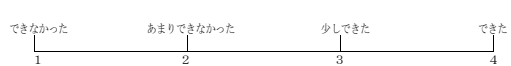
★「もみじがり」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

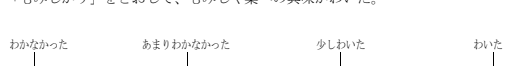
(1) もみじには、いろいろな種類があることがわかった。



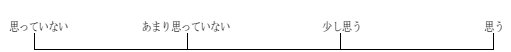
(2) もみじの葉の形や大きさなどを比べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、もみじの共通点や違いなどについて考えることができた。



(3) 「もみじがり」をとおして、もみじや葉への興味がわいた。



(4) 「もみじがり」をとおして、学校や自分が住む地域などで、身の回りのもみじや葉について調べようと思う。



2 活動をした感想を書きましょう。

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

## 「香りをきく」ふりかえりシート

ほな 班  
なまえ 名前

★「香りをきく」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

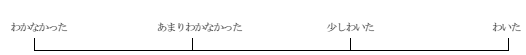
(1) 植物の中には、葉や茎に香りを持つものがたくさんあることがわかった。



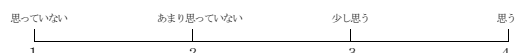
(2) 植物の葉や茎の香りを、自分なりに工夫して表現することができた。



(3) 「香りをきく」をとおして、植物の香りへの興味がわいた。



(4) 「香りをきく」をとおして、学校や自分が住む地域などで、身の回りの香りがする植物を調べようと思う。



2 活動した感想を書きましょう。

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

## 「木材くらべ」ふりかえりシート

ほな 班  
なまえ 名前

★「木材くらべ」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

(1) 木や木の材には、いろいろな種類があることがわかった。



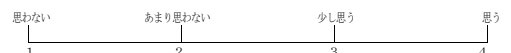
(2) 木の材の固さや年輪の様子などを比べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、木材の共通点や違いなどについて考えることができた。



(3) 「木材くらべ」をとおして、樹木への興味がわいた。



(4) 「木材くらべ」をとおして、学校や自分が住む地域などで、身の回りの木でできた物や木の使われ方などについて調べようと思う。



2 活動をした感想を書きましょう。

|       |
|-------|
| ..... |
| ..... |
| ..... |
| ..... |

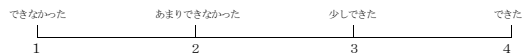
## 「紙すき体験」ふりかえりシート

ほん 班  
なまえ 名前

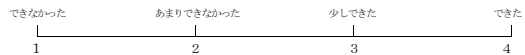
★「紙すき体験」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

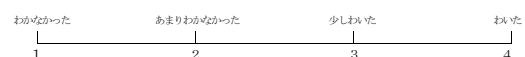
(1) 紙すき器を工夫して使い、紙をすくことができた。



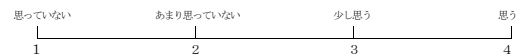
(2) 植物の違いによって、「すかれた紙の強さや厚さなどが変わる」ということを考えることができた。



(3) 「紙すき体験」をとおして、植物が紙の材料になることについて興味があった。



(4) 「紙すき体験」をとおして、学校や自分が住む地域などで、いらなくなったものや、身の回りの植物などをうまく工夫して利用していこうと思う。



2 活動した感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

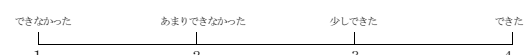
## 「鉛筆づくり」ふりかえりシート

ほん 班  
なまえ 名前

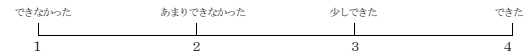
★「鉛筆づくり」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

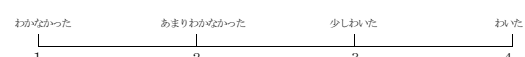
(1) 小刀などの道具を工夫して使い、鉛筆をつくることができた。



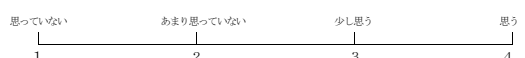
(2) 木の枝の違いによって、「鉛筆の太さや固さなどが変わる」ということを考えることができた。



(3) 「鉛筆づくり」をとおして、木の枝を利用して何かを作ることに興味があった。



(4) 「鉛筆づくり」をとおして、学校や自分が住む地域などで、身の回りの植物などを採り、うまく工夫して利用していこうと思う。



2 活動した感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## 「自然発見！クロスワード」ふりかえりシート

ほん 班  
なまえ 名前

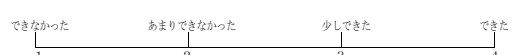
★「自然発見！クロスワード」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

(1) 南但馬自然学校の植物や生き物などについて、今まで知らなかったことがわかった。



(2) 友達と相談したり自分の感じたことを発表したりして、植物や生き物などについて考えることができた。



(3) 「自然発見！クロスワード」をとおして、植物や生き物への興味があった。



(4) 「自然発見！クロスワード」をとおして、学校や自分が住む地域など、自然や自然と私たちの生活とのつながりについて調べようと思う。



2 活動をした感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

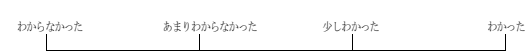
## 「小枝の特徴しらべ」ふりかえりシート

ほん 班  
なまえ 名前

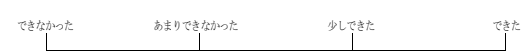
★「小枝の特徴しらべ」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

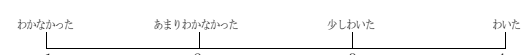
(1) 小枝の特徴を調べるためには、自分で「長さ」や「重さ」などをはかるという色々な方法があることがわかった。



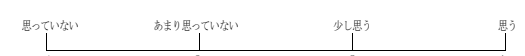
(2) 小枝の「長さ」や「重さ」などを調べ、自分で考えたり友達と話し合ったりして、特徴を相手に伝える方法について考えることができた。



(3) 「小枝の特徴しらべ」をとおして、木材への興味があった。



(4) 「小枝の特徴しらべ」をとおして、学校や自分が住む地域などで、身の回りの木材を加工してできた物や、使われ方などについて調べようと思う。



2 活動をした感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |



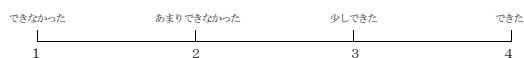
## 「オリジナルの“かご”をつくろう」ふりかえりシート

はん 班  
なまえ 名前

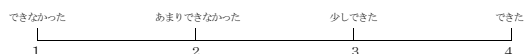
★「オリジナルの“かご”をつくろう」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

(1) つる植物を使い、編み方を工夫しながらオリジナルの“かご”を作ることができた。



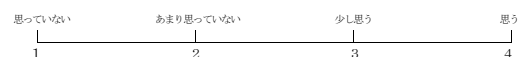
(2) つるの長さや太さ、固さの違いによって、「オリジナルの“かご”の形が違ってくる」ということを考えることができた。



(3) 「オリジナルの“かご”をつくろう」とおとして、つる植物が材料になることについて興味があった。



(4) 「オリジナルの“かご”をつくろう」とおとして、学校や自分が住む地域などで、身の回りの植物が何かの材料になっているかを調べようと思う。



2 活動した感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## 「樹木にふれよう」ふりかえりシート

はん 班  
なまえ 名前

★「樹木にふれよう」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

(1) 樹木には、たくさんの種類があることがわかった。



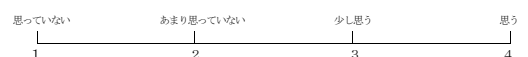
(2) 樹木の表面や葉の様子を観察し、自分なりに工夫して表現することができた。



(3) 「樹木にふれよう」とおとして、樹木への興味がわいた。



(4) 「樹木にふれよう」とおとして、学校や自分が住む地域などで、身の回りの樹木を調べてみようと思う。



2 活動した感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## 「きっと、この木！」ふりかえりシート

はん 班  
なまえ 名前

★「きっと、この木！」をふりかえりましょう。

1 あてはまる番号に○をつけてください。

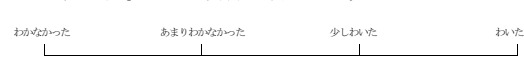
(1) 木によって、触った感覚が違ってくるということがわかった。



(2) 手のひらから伝わってきた感覚を、ワークシートや友だちに自分なりに言葉で表現することができた。



(3) 「きっと、この木！」をおとして、樹木への興味がわいた。



(4) 「きっと、この木！」をおとして、学校や自分が住む地域などで、樹木について調べてみようと思った。



2 活動した感想を書きましょう。

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

令和3年度 利用校教員の皆さま

「 」の実施後アンケートのお願い

県立南但馬自然学校

本校では、児童の資質・能力の育成につながる体験活動の開発をねらいとして、調査・研究を行っています。活動実施後に教員の皆さまからご意見をいただくことにより、体験活動が児童に与える学習効果や課題の検証を行いたいと思いますので、以下のアンケートにご協力をお願いします。

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| 学校名（ ）立（ ）小学校 | 記入者の教職年数（ ）年<br>自然学校の引率回数（約）回 |
|---------------|-------------------------------|

1 今回実施した「 」(以下、本活動)は、児童にとってどのような学習効果が得られたと思いますか。次の各質問の(1)～(4)のうち、あてはまる数字に○を付けてください。

(1) 自然に関する知識を増やしたり、自然を調べる等の技能を身に付けたりすることができた。  
【知識・技能】

1 効果なし 2 あまり効果なし 3 やや効果あり 4 効果あり

(2) これまでに習得した知識や調べ方を活用して、自然の多様性について考えることができた。  
【思考力・判断力・表現力等】

1 効果なし 2 あまり効果なし 3 やや効果あり 4 効果あり

(3) 自然への興味や関心が高まった。【学びに向かう力】

1 効果なし 2 あまり効果なし 3 やや効果あり 4 効果あり

(4) 学校や自分が住む地域等、身近な環境の自然を調べようとする意欲が高まった。【学びに向かう力】

1 効果なし 2 あまり効果なし 3 やや効果あり 4 効果あり

(5) その他(上記以外に、どのような学習効果があったと思われましたか。)

〔 〕

2 本活動についてどのような感想を持たれましたか。課題や、より良くするための工夫点等、ご意見をご記入ください。

〔 〕

裏面もあります。

3 本活動と学校での各教科等との関連についてお答えください。

(1) 次のうち、関連していると思われる教科等すべてに○を付けてください。

| 各教科 |    |    |    |    |    |      |    |    |     | 特別の教科<br>道徳 | 外国語活動 | 総合的な学習の時間 | 特別活動 |
|-----|----|----|----|----|----|------|----|----|-----|-------------|-------|-----------|------|
| 国語  | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図画工作 | 家庭 | 体育 | 外国語 |             |       |           |      |

(2) (1)の回答の中で、特に関連のある教科等の具体的な内容等があればお書きください。

| 各教科等 | 学 年 | 内 容 |
|------|-----|-----|
|      |     |     |
|      |     |     |
|      |     |     |
|      |     |     |
|      |     |     |

(3) 今後、各教科や他の教育活動等にどのようにいかしていけるか、お考え等があればお書きください。

〔 〕

4 本活動を今後も学校での学習に導入していきたいですか。あてはまる記号に○を付けてください。

ア 導入は無理である      イ 導入は難しい      ウ 導入できる      エ おおむね導入できる

なぜそう思われたか、その理由をお書きください。

〔 〕

ご協力ありがとうございました。





## 新型コロナウイルス感染拡大下における自然学校の現状と課題

仲本修二<sup>1</sup>・水野是清<sup>1</sup>・高見和至<sup>2</sup>・伊原久美子<sup>3</sup>・亀山秀郎<sup>4</sup>・甲斐知彦<sup>5</sup>・山下宏文<sup>6</sup>

<sup>1</sup>兵庫県立南但馬自然学校 <sup>2</sup>神戸大学大学院 <sup>3</sup>大阪体育大学

<sup>4</sup>学校法人七松学園 認定こども園 七松幼稚園 <sup>5</sup>関西学院大学 <sup>6</sup>京都教育大学

### 1 はじめに

兵庫県（以下、本県とする。）が実施する兵庫型「体験教育」は、児童生徒に自分の果たす役割を自覚させ、学ぶ意欲を喚起するため、発達段階に応じて体系的に推進されており、公立小学校5年生及び義務教育学校前期課程5年生の児童を対象として実施する「自然学校推進事業」は、本年度で34年目を迎えた。

「自然学校推進事業」の趣旨としては「学習の場を教室から豊かな自然の中へ移し、児童が人や自然、地域社会と触れ合い、理解を深めるなど、長期宿泊体験を通して、自分で考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する力や、生命に対する畏敬の念、感動する心、共に生きる心を育むなど、『生きる力』を育成することを目的とする」（兵庫県教育委員会 2021a）と示されており、現在に至るまで各学校の教育目標の実現に向けた自然学校プログラムが実践されている。

そうした中、令和2年度以降の「自然学校推進事業」は、新型コロナウイルス感染拡大の影響（以下、コロナ禍とする。）により、本県が示す趣旨の下、感染リスクをできる限り回避するため、感染防止対策を講じつつ実施していかざるを得ない状況となった。

このような背景により、兵庫県立南但馬自然学校（以下、本校とする。）を利用する各学校（以下、各利用校とする。）は、感染状況や地域の実情に合わせて、自然学校の実施時期や期間、日程等の変更を余儀なくされることとなり、従来の4泊5日以上の宿泊日数を短縮して自然学校プログラムを作成し、実施することとなった。

そこで、今回の研究紀要では、コロナ禍における本校での自然学校の実施状況を記録として残すとともに、本校での自然学校に参加した各利用校の児童及びその保護者並びに教員がどのように感じたかを調査して分析し、調査結果を「自然学校推進事業」の本来の趣旨である長期宿泊体験を伴う本校での自然学校に生かしていくこととした。

### 2 調査方法

本校が作成した質問紙（P. 77～82の資料）を各利用校の本校での自然学校実施期間中に配付し、実施後3週間～1ヶ月以内に回収して調査することとした。また、質問紙の対象は、本校での自然学校に参加した各利用校の児童及びその保護者並びに教員とした。

ここで、調査期間、調査対象、調査内容について述べる前に、まず、コロナ禍における本校での自然学校について記す。

#### (1) コロナ禍における本校での自然学校

コロナ禍によって令和2年度以降、各学校は自然学校の実施予定を大きく変更することとなった。本県は、令和3年度に「体験活動での学びをその後の生活や学習にいかすため、新型コロナウイルス感染症の感染防止に努めた上で、実施方法を創意工夫し体験活動の機会を確保すること」（兵庫県教育委員会 2021b）と示し、「自然学校推進事業」の実施日数等を「4泊5日以上を基本とするが、宿泊については、感染状況や地域の実情に合わせて設定すること」とした（兵庫県教育委員会 2021a）。

#### ア 実施状況（本校での自然学校）

本校で4泊5日以上の実施を予定していた各利用校は宿泊日数を短縮し、残る日数を他施設等で実施することとなった。その結果、本校での自然学校は令和2年度、令和3年度（以下“各年度”とする。）とも“日帰り”“1泊2日”“2泊3日”のいずれかの期間での実施となった。

“各年度”の実施状況をP. 38の表1に示した。なお、表中に記す団体とは、各利用校が単独または小学校連合として実施した場合の合計を示している。また“日帰り”“1泊2日”“2泊3日”（以下“各期間”とする。）の団体数と校数を合計したものを“全体”として表記している。

表1 本校での自然学校の実施状況

| 年 度   | 全 体     | 内 訳     |         |         |
|-------|---------|---------|---------|---------|
|       |         | 日帰り     | 1泊2日    | 2泊3日    |
| 令和2年度 | 32団体42校 | 14団体14校 | 15団体18校 | 3団体10校  |
| 令和3年度 | 40団体60校 | 12団体20校 | 8団体8校   | 20団体32校 |

## イ 実施時期（本校での自然学校）

本県は、令和2年4月7日に新型インフルエンザ等対策特別措置法第32条第1項に基づく緊急事態措置実施区域に指定されたことから、緊急事態措置等を実施した。その後も現在に至るまで、コロナ禍の状況によって、緊急事態措置、まん延防止等重点措置を実施してきている。本県内の措置実施期間を表2に示した。

表2 本県内の措置実施期間

令和4年3月10日現在

|            |                           |
|------------|---------------------------|
| 緊急事態措置     | 令和2年4月7日（火）～令和2年5月21日（木）  |
| 緊急事態措置     | 令和3年1月14日（木）～令和3年2月28日（日） |
| まん延防止等重点措置 | 令和3年4月5日（月）～令和3年4月24日（土）  |
| 緊急事態措置     | 令和3年4月25日（日）～令和3年6月20日（日） |
| まん延防止等重点措置 | 令和3年6月21日（月）～令和3年7月11日（日） |
| まん延防止等重点措置 | 令和3年8月2日（月）～令和3年8月19日（木）  |
| 緊急事態措置     | 令和3年8月20日（金）～令和3年9月30日（木） |
| まん延防止等重点措置 | 令和4年1月27日（木）～令和4年3月21日（月） |

各利用団体（校）は、表2の背景とともに感染状況や地域の実情に合わせ、コロナ禍における本校での自然学校を実施した。なお、表3に本校での自然学校の実施時期を示した。

表に示すとおり令和2年度は、全ての利用団体（校）が4月～7月の期間での実施を延期し、他施設等の利用も含め、8月以降の緊急事態措置が解除となった期間に変更して実施した。

令和3年度も同様に、緊急事態措置が解除となった期間に変更したため、ほとんどの利用団体（校）が4月～7月の期間での実施を延期し、他施設等の利用も含め、8月以降の期間に実施した。

表3 本校での自然学校の実施時期

| 年 度   | 実施時期   | 内 訳     |         |         |
|-------|--------|---------|---------|---------|
|       |        | 日帰り     | 1泊2日    | 2泊3日    |
| 令和2年度 | 4月～7月  | —       | —       | —       |
|       | 8月～12月 | 10団体10校 | 15団体18校 | 3団体10校  |
|       | 1月～3月  | 4団体4校   | —       | —       |
| 令和3年度 | 4月～7月  | —       | —       | 2団体4校   |
|       | 8月～12月 | 12団体20校 | 8団体8校   | 18団体28校 |
|       | 1月～3月  | —       | —       | —       |

## ウ 感染防止対策（本校での自然学校）

本校は、安心かつ安全な自然学校の実施に向けて、感染防止対策マニュアル等（兵庫県立南但馬自然学校 2020、2021；兵庫県新型コロナウイルス感染症対策本部 2020；厚生労働省 2020；文部科学省 2020；全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会ほか 2020；公益社団法人日本環境フォーラムほか 2020；公益社団法人日本キャンプ協会 2020）を作成し、感染防止対策の徹底を図るとともに、環境整備の充実に努めた（森本・椿野 2020）。

## (2) 調査期間

調査期間を表4のとおりとし“各年度”の調査期間内に本校で自然学校を実施した各利用校を対象として調査を実施した。

表4 調査期間

| 年 度   | 調査期間                       |
|-------|----------------------------|
| 令和2年度 | 令和2年9月4日（金）～令和2年12月4日（金）   |
| 令和3年度 | 令和3年6月28日（月）～令和3年12月17日（金） |

## (3) 調査対象

### ア 回答校数

“各年度”における“各期間”の回答校数を表5に示した。なお、表中において、児童・保護者・教員の右欄には“日帰り”“1泊2日”“2泊3日”に回答した学校数を、左欄にはそれぞれの数値の合計数を記している。

表5 各年度の回答校数

《令和2年度》

|         | 児 童 |      |    | 保護者 |      |    | 教 員 |      |    |
|---------|-----|------|----|-----|------|----|-----|------|----|
| 回答校数（校） | 37  | 日帰り  | 9  | 29  | 日帰り  | 9  | 38  | 日帰り  | 10 |
|         |     | 1泊2日 | 18 |     | 1泊2日 | 10 |     | 1泊2日 | 18 |
|         |     | 2泊3日 | 10 |     | 2泊3日 | 10 |     | 2泊3日 | 10 |

《令和3年度》

|         | 児 童 |      |    | 保護者 |      |    | 教 員 |      |    |
|---------|-----|------|----|-----|------|----|-----|------|----|
| 回答校数（校） | 60  | 日帰り  | 20 | 55  | 日帰り  | 15 | 60  | 日帰り  | 20 |
|         |     | 1泊2日 | 8  |     | 1泊2日 | 8  |     | 1泊2日 | 8  |
|         |     | 2泊3日 | 32 |     | 2泊3日 | 32 |     | 2泊3日 | 32 |

### イ 調査対象者数

“各年度”におけるそれぞれの調査対象者数、回答数、回答率を表6に示した。なお、表中において、調査対象者数と回答数の児童・保護者・教員の右・左欄の表記は、前述の**ア 回答校数**と同様である。加えて、回答率は、それぞれの調査対象者数に対する回答数の割合を%表示した数値を記している。

表6 各年度の調査対象者数、回答数、回答率

《令和2年度》

|           | 児 童   |      |      | 保護者   |      |      | 教 員  |      |      |
|-----------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 調査対象者数（人） | 1,692 | 日帰り  | 527  | 1,692 | 日帰り  | 527  | 199  | 日帰り  | 43   |
|           |       | 1泊2日 | 837  |       | 1泊2日 | 837  |      | 1泊2日 | 99   |
|           |       | 2泊3日 | 328  |       | 2泊3日 | 328  |      | 2泊3日 | 57   |
| 回答数（人）    | 1,593 | 日帰り  | 446  | 1,087 | 日帰り  | 422  | 175  | 日帰り  | 39   |
|           |       | 1泊2日 | 824  |       | 1泊2日 | 353  |      | 1泊2日 | 80   |
|           |       | 2泊3日 | 323  |       | 2泊3日 | 312  |      | 2泊3日 | 56   |
| 回答率（%）    | 94.1  | 日帰り  | 84.6 | 64.2  | 日帰り  | 80.1 | 87.9 | 日帰り  | 90.7 |
|           |       | 1泊2日 | 98.4 |       | 1泊2日 | 42.2 |      | 1泊2日 | 80.8 |
|           |       | 2泊3日 | 98.5 |       | 2泊3日 | 95.1 |      | 2泊3日 | 98.2 |

《令和3年度》

|           | 児 童   |      |       | 保護者   |      |       | 教 員  |      |      |
|-----------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|
| 調査対象者数（人） | 3,105 | 日帰り  | 723   | 3,105 | 日帰り  | 723   | 309  | 日帰り  | 61   |
|           |       | 1泊2日 | 825   |       | 1泊2日 | 825   |      | 1泊2日 | 63   |
|           |       | 2泊3日 | 1557  |       | 2泊3日 | 1557  |      | 2泊3日 | 185  |
| 回答数（人）    | 2,950 | 日帰り  | 660   | 2,530 | 日帰り  | 477   | 258  | 日帰り  | 51   |
|           |       | 1泊2日 | 789   |       | 1泊2日 | 676   |      | 1泊2日 | 40   |
|           |       | 2泊3日 | 1,501 |       | 2泊3日 | 1,377 |      | 2泊3日 | 167  |
| 回答率（%）    | 95.0  | 日帰り  | 91.3  | 81.5  | 日帰り  | 66.0  | 83.5 | 日帰り  | 83.6 |
|           |       | 1泊2日 | 95.6  |       | 1泊2日 | 81.9  |      | 1泊2日 | 63.5 |
|           |       | 2泊3日 | 96.4  |       | 2泊3日 | 88.4  |      | 2泊3日 | 90.3 |

#### (4) 調査内容

調査内容を表7に示した。項目を「本校での自然学校に関して」「新型コロナウイルス感染症に関して」「今後の自然学校に関して」の3つの大きな内容として設定し“各年度”ともそれぞれの詳細についてたずねることとした。

なお、表中で示す丸付き数字は、児童・保護者・教員に対する質問の趣旨が類似した内容のものに対して同じ番号を記しており、本紀要では3者の結果を比較しながら考察していくため、この順序に沿ってまとめていくこととした。

表7 調査内容

| 項 目                  | 児 童                                                                                                                                      | 保護者                                                                                                                                                                                          | 教 員                                                                                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) 本校での自然学校に関して     | ① 自然学校で最も印象に残ったこと<br><br>② 自然学校でもっとしたかったこと<br><br>③-1 自然学校を終えた時の気持ち<br><br>④-1 自然学校で取り組んだ体験活動<br><br>⑤-1 自然学校を体験して、自信が持てるようになったこと        | ③-2 自然学校を体験させてよかったと思うか<br><br><br><br><br><br>⑤-2 自然学校から帰ってから、児童に対して感じたこと(帰宅直後～2日後程度)<br>⑤-2 自然学校をきっかけとして「児童が変わった」と感じたこと(帰宅からおおよそ1週間後)<br><br>⑥-1 児童が参加した自然学校は、従来の4泊5日以上で実施した時と比べて違いがあると感じたか | ④-2 自然学校で実施した体験活動<br>④-3 当初予定の4泊5日以上<br>の自然学校であれば、取り入れたかった体験活動<br><br>⑤-3 自然学校をきっかけとして、「多くの児童に変化が見られた」ということ<br><br>⑥-2 今回の自然学校は、従来の4泊5日以上の時と比べて違いがあると感じたか |
| (2) 新型コロナウイルス感染症に関して | ① 自然学校に参加する時の、新型コロナウイルス感染症に対する不安<br>② 自然学校の間に、新型コロナウイルス感染症に対して気を付けたこと《児童》<br>(感染防止対策として、習慣づけを心がけたこと《保護者》)<br>(感染防止対策として、児童に対して行った指導《教員》) |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |
| (3) 今後の自然学校に関して      | 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間はどれくらいがよいと思うか                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                           |

### 3 結果及び考察

#### (1) 本校での自然学校に関して

##### ① 自然学校で最も印象に残ったこと《児童》

図1は、「自然学校で最も印象に残ったこと」の質問に対する結果である。図の上段には令和2年度（以下、図中ではR2と表記する。）、下段には令和3年度（以下、図中ではR3と表記する。）のデータを並記している。図に示すとおり“各年度”とも「友だちといっしょに過ごした」が最も多く、次に「いろいろな体験活動ができた」であり、他の回答数の多さの順序も同様となった。また“各期間”において、回答した児童の割合は、概ね数値が近似していた。

このうち、令和3年度の「いろいろな体験活動ができた」と回答した児童の割合は、令和2年度と比べ“日帰り”では19.1ポイント高く“1泊2日”では10.3ポイント低くなった。

この差については、“日帰り”において、各利用校が他施設等でも児童の「主体性」を育み「感動体験」のあるプログラムの実施に向けて創意工夫を重ねたことが影響していると思われる。

“1泊2日”については、じっくりと時間をかけて一つの内容に取り組む体験活動を実施したことから班別活動の場面が多くなったため、「友だちといっしょに過ごした」と回答した児童の割合が増えることにつながったと思われる。

これらのことから、多くの児童が自然学校を、自然にふれながら体験活動に参加する中で、友人と協力し合って様々な課題を乗り越えていく機会となると期待していることが分かる。

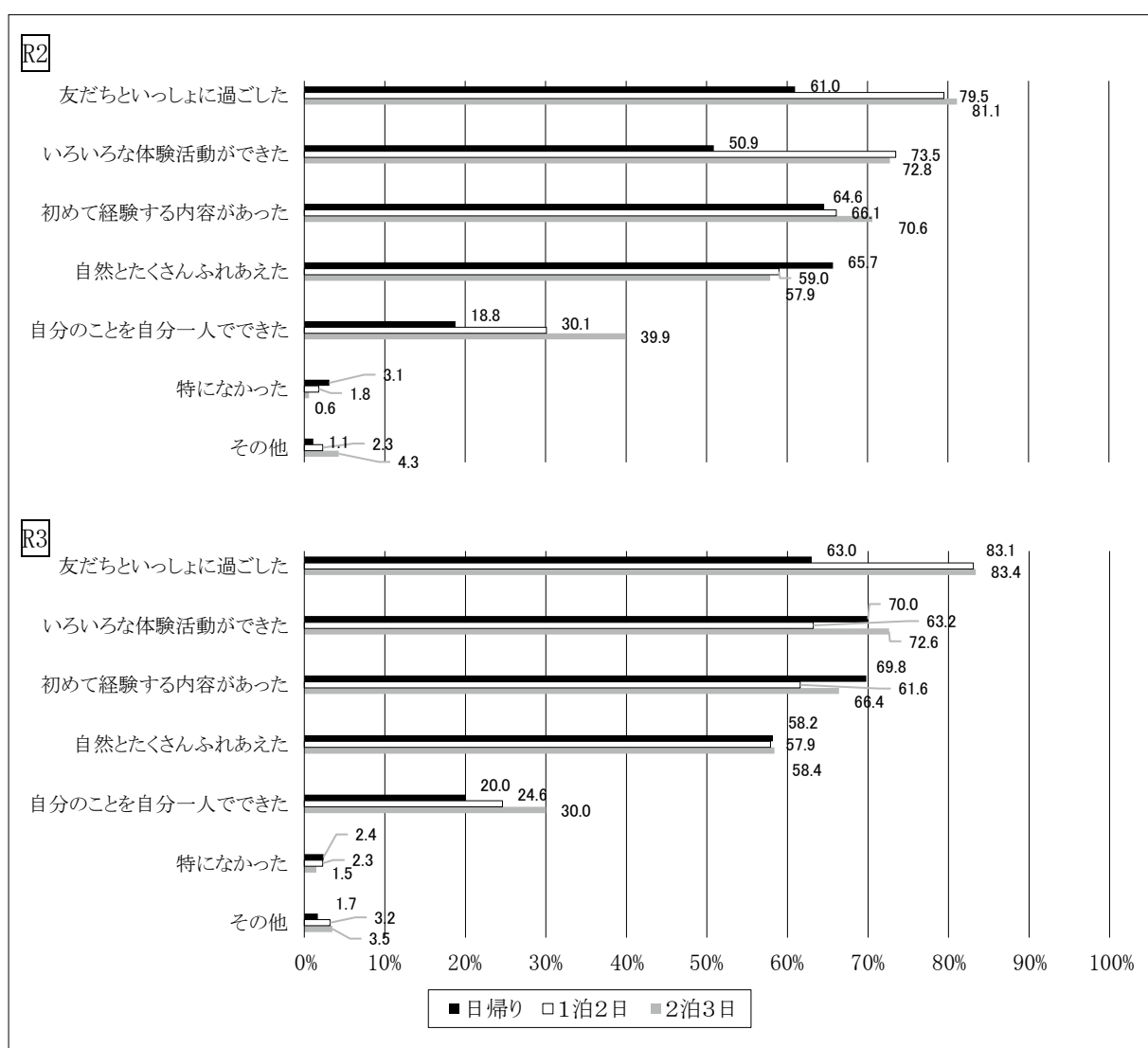


図1 自然学校で最も印象に残ったこと

## ② 自然学校でもっとしたかったこと《児童》

図2は、「自然学校でもっとしたかったこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、各年度とも「いろいろな体験活動をしたかった」が最も多く、次に「友だちといっしょに過ごした」であり、他の回答数の多さの順序は同様となった。また“各期間”において、回答した児童の割合は、概ね数値が近似していた。

このうち、令和3年度の「いろいろな体験活動をしたかった」と回答した児童の割合は、令和2年度と比べ“日帰り”で11.2ポイント低くなった。

この差については、① 自然学校で最も印象に残ったこと の令和3年度の「いろいろな体験活動ができた」の“日帰り”で回答した児童の割合が70.0%であることと関連し、他施設等でも工夫・充実したプログラムを実施したことが影響していると考えられる。

これらのことから、多くの児童が、コロナ禍での自然学校での自身の経験に加え、更に、体験活動を通して友人と協力し合い、様々な課題を乗り越えていきたいという思いを持っていることが分かる。

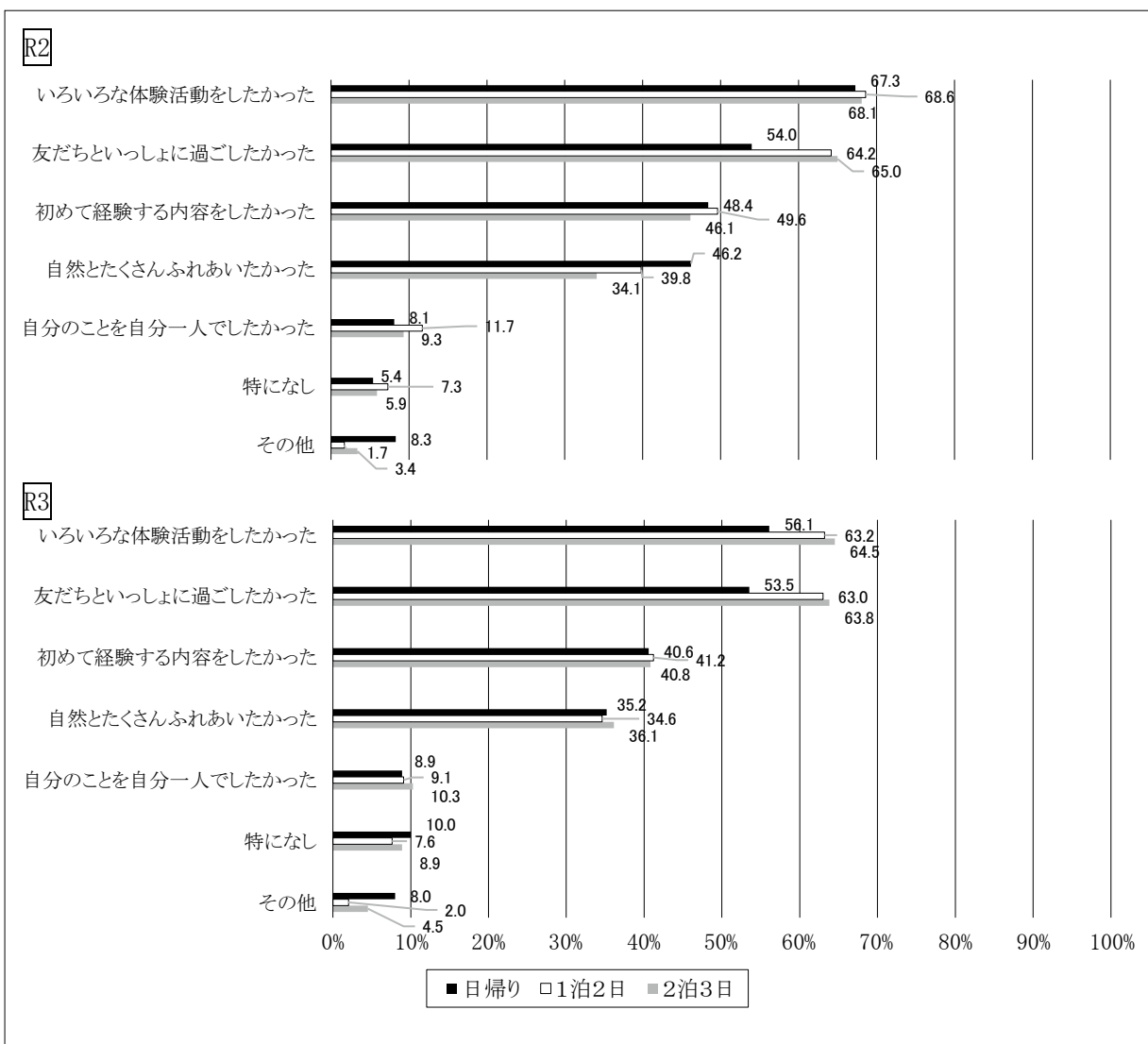


図2 自然学校でもっとしたかったこと

### ③-1 自然学校を終えた時の気持ち《児童》

図3-1は、「自然学校を終えた時の気持ち」の質問に対する結果である。図中では“各年度”ともに“日帰り”“1泊2日”“2泊3日”のそれぞれの集計と、これら“各期間”を合計した“全体”を表示している。

図に示すとおり、「楽しかった」と回答した児童の割合は“全体”で令和2年度が91.8%、令和3年度が90.5%であった。一方、「楽しくなかった」と回答した児童の割合は“全体”で令和2年度が1.5%、令和3年度2.3%であった。また“各期間”において、回答した児童の割合は、概ね数値が近似していた。

更に、「楽しかった」「どちらでもない」「楽しくなかった」と回答した児童に、自由記述で理由をたずねた結果を表8に示した。

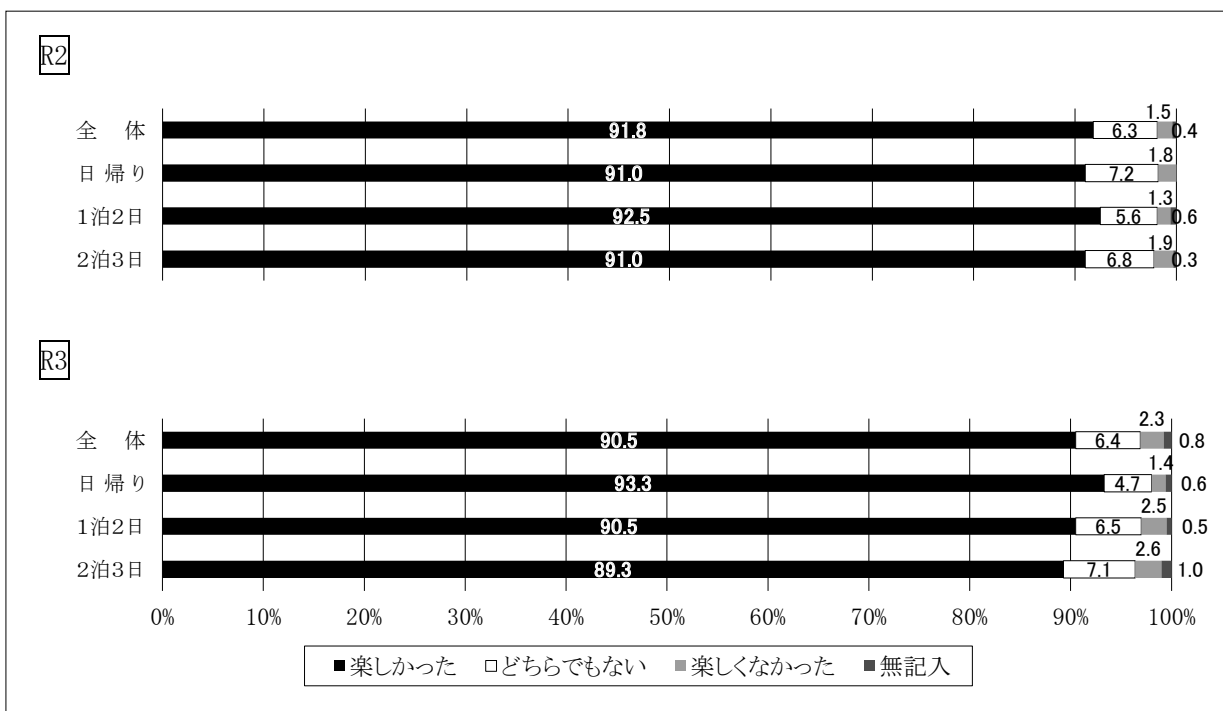


図3-1 自然学校を終えた時の気持ち

表8 児童の主な自由記述の内容

| 回 答     | 主な内容（自由記述）                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 楽しかった   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友だちやリーダーさんたちと仲良く過ごせたと、あまり話したことない人とも協力できた。</li> <li>・いろいろな体験をしたし、いろいろな自然にふれ合えた。</li> <li>・学校では体験できないことがたくさんできたと、やったことのない初めての体験もできた。</li> <li>・泊ることはできなかったけど、鉱山学習や他にもいろんな楽しいことができたから。</li> <li>・コロナの中でも先生方が考えてくれて実施できたから。</li> </ul> |
| どちらでもない | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友だちといっしょに過ごしているんなことをしたのは楽しかったけど、登山とかいろいろな自然にもっと親しんだ活動をしたかった。</li> <li>・活動内容は楽しかったけど、もう帰らないといけなくなった。</li> <li>・自然学校が終わって悲しかったけど、家に帰る喜びもあった。</li> </ul>                                                                              |
| 楽しくなかった | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友だちと過ごす時間が終わってしまったから。</li> <li>・施設の人やリーダーさんたちがとても優しくかったので、お別れする時にはとてもさみしくなった。</li> <li>・時間が少なくて、いろいろいそがないといけなかった。</li> </ul>                                                                                                       |

表8から、「楽しかった」理由には、「友だちといっしょに過ごした」「いろいろな体験活動ができた」等に関する内容に加え、コロナ禍において自然学校を実施できたことに対する教員への感謝の気持ちも見られた。

また、「どちらでもない」「楽しくなかった」理由には、自然学校の期間が短くなったことや、自然学校が終了してしまうことを残念に思う気持ちが多く含まれていることが分かる。

これらのことから、自然学校実施期間中には多くの児童が「楽しい」と感じながら過ごしていたと考えられる。



### ③-2 自然学校を体験させてよかったと思うか《保護者》

図3-2は、「自然学校を体験させてよかったと思うか」の質問に対する結果である。なお、令和3年度の回答の選択肢には、新たに「わからない」を追加した。理由として、令和2年度の「無記入」とした保護者の割合が“全体”で1.5%見られたためである。

図に示すとおり、「思う」と回答した保護者の割合は“全体”で令和2年度が96.6%、令和3年度が96.4%であった。一方、「思わない」と回答した保護者の割合は“全体”で令和2年度は1.9%、令和3年度は0.4%であった。

更に、よかったと「思う」あるいは「思わない」と回答した保護者に理由をたずねた結果が図3-3、図3-4であり、各図中の「その他」の主な自由記述の内容を表9に示した。

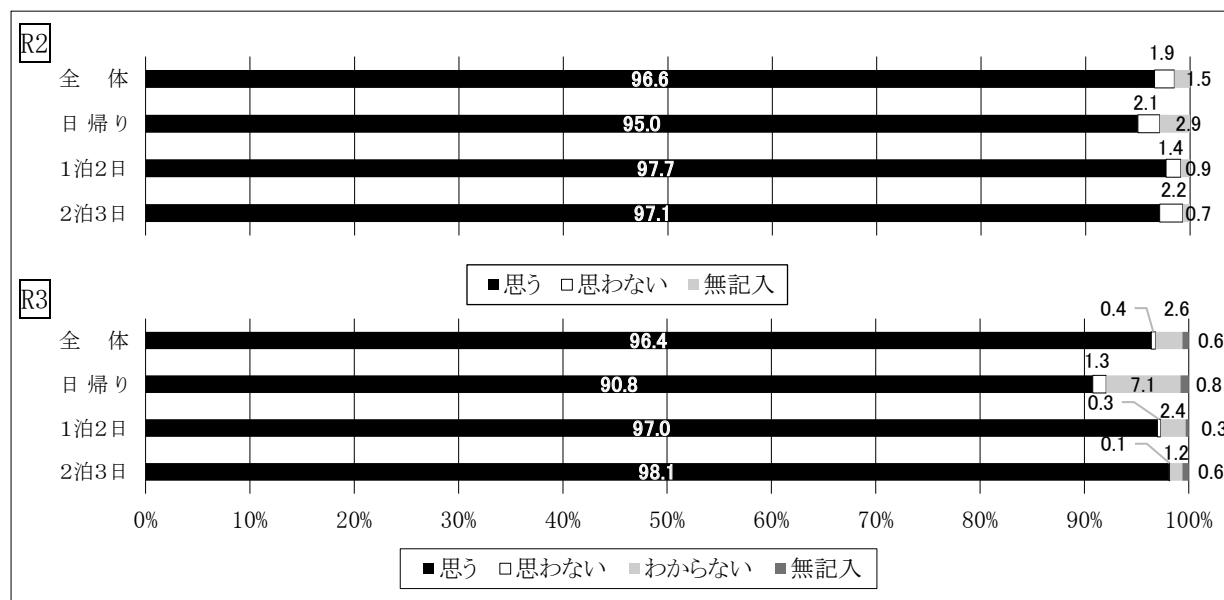


図3-2 自然学校を体験させてよかったと思うか

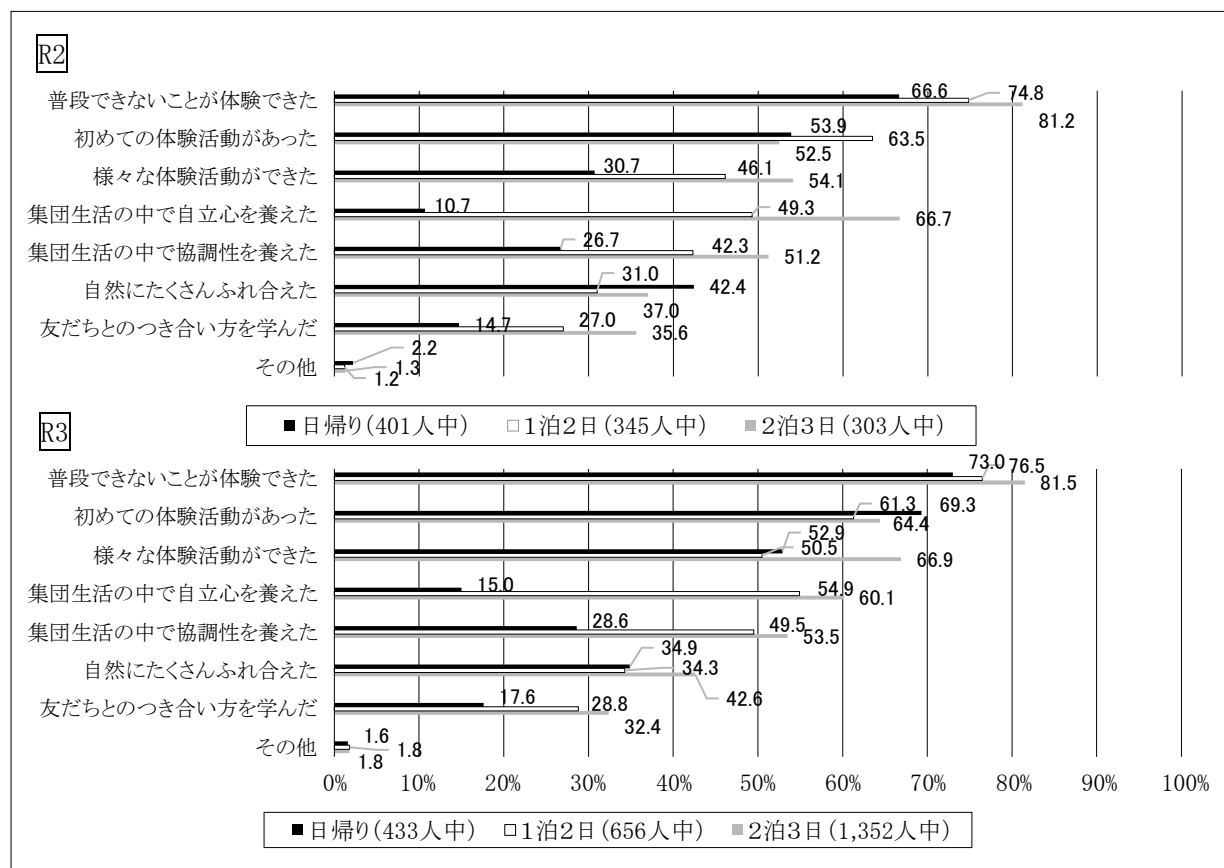


図3-3 「思う」と回答した理由（保護者の回答数は令和2年度が“日帰り”401人“1泊2日”345人“2泊3日”303人、令和3年度が“日帰り”433人“1泊2日”656人“2泊3日”1,352人）

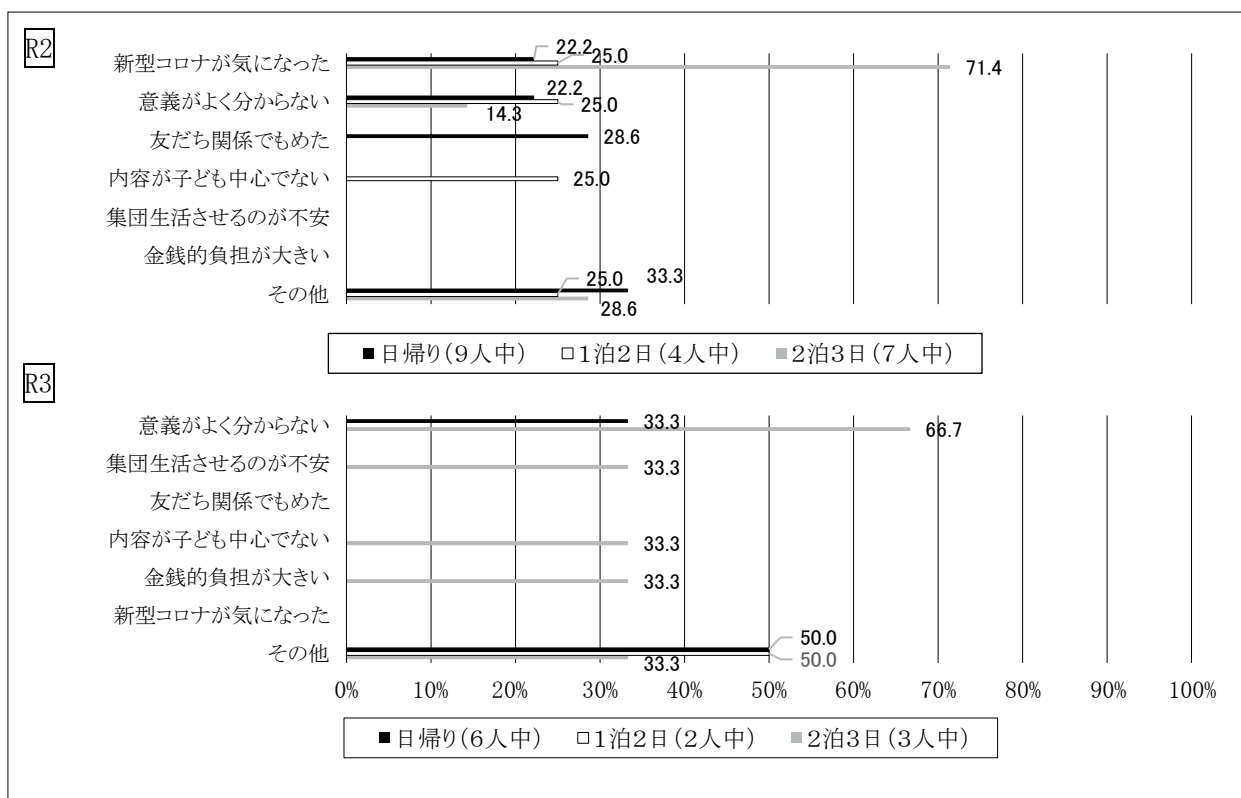


図3-4 「思わない」と回答した理由（保護者の回答数は令和2年度が“日帰り”9人“1泊2日”4人“2泊3日”7人  
令和3年度が“日帰り”6人“1泊2日”2人“2泊3日”3人）

表9 図3-3、4の「その他」の主な内容

| 回 答         | 主な内容（自由記述）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| よかったと「思う」   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本人がしばらくいなくなって、さみしかった。</li> <li>・親と離れて先生方やお友だちと過ごせる力があることを知れてよかった。</li> <li>・～だからできないではなく、どうすればできるのかを考えるよい学びになったと思う。</li> <li>・事前の体験についての説明などを聞く度に、子どもは「こんなことするんだって」と嬉しそうに話してくれた。</li> <li>・コロナ禍においていろいろな制限がある中、とてもワクワクするような体験プログラムを考えてくださった先生方に感謝している。</li> <li>・私自身、自然学校の思い出は大人になった今でも残っていて楽しかったことしかなく、それを我が子も経験できて本当によかったと思う。</li> </ul> |
| よかったと「思わない」 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・本人の成長を感じられなかったから。</li> <li>・日帰りでは、他の学校行事で行っているのと変わりがないように思う。</li> <li>・友だちと一緒に考える事、協力する事、親と離れて長期間宿泊する事を学ぶのが自然学校の良さだと考えるから。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |

図3-3では“各年度”とも「普段できないことが体験できた」が最も多く、次に「初めての体験活動があった」であり、他の回答数の多さの順序は同様となった。また“各期間”において、回答した保護者の割合は、概ね数値が近似していた。

このうち、令和3年度の「初めての体験活動があった」と回答した保護者の割合は、令和2年度と比べ“日帰り”で15.4ポイント“2泊3日”で11.9ポイント高くなり、「様々な体験活動ができた」では“日帰り”で22.2ポイント“2泊3日”で12.8ポイント高くなった。

この差については、令和2年度の自然学校がコロナ禍に見舞われた最初の年であったことが背景にあると考えられる。当時は、「ひょうごスタイル」（新しい生活様式）が推進されて間もない時期であり、感染リスクをできる限り回避するために感染防止対策を講じつつ、自然学校を実施せざるを得ない状況であった。そのため、次の④-1、2で示すとおり、体験活動は屋外で大声を出さず、身体的距離を確保する内容が多く選択されることとなった。

一方、図3-4では、令和3年度の「新型コロナが気になった」と回答した保護者の割合が、令和2年度と比べ、回答数が0.0%となった。これは前述の背景とともに、日常生活の間でも、感染防止対策がある程度、感染リスクを回避する効果があると実感されてきたことによると考えられる。また、回答数が少なかったため“各年度”によって回答した保護者の割合の傾向は異なるが、家庭の事情や、表9の「その他」の主な内容（自由記述）に見られる意見などがあることを把握した上で、今後も学校と家庭が連携しながら児童の成長につながる様々な機会を設けていく必要がある。

こうした様々な状況の中、各利用校が創意工夫を重ねて自然学校を実施し、児童が楽しみながら体験活動に参加できたことと、無事に帰宅したことが、多くの保護者の満足度を高める結果につながったと考えられる。

#### ④-1 自然学校で取り組んだ体験活動《児童》

図4-1は、「自然学校で取り組んだ体験活動」の質問に対する結果である。図に示すとおり、各年度とも「隠れ家づくり」が最も多く、次に「キャンプファイヤー」、「野外炊事」、「火おこし体験」、「自然物クラフト」「自然散策」の順序となった。それ以外にも様々な体験活動名があがった。なお、これらの状況については、後述の④-2、3と合わせてP.50の表10に示す。

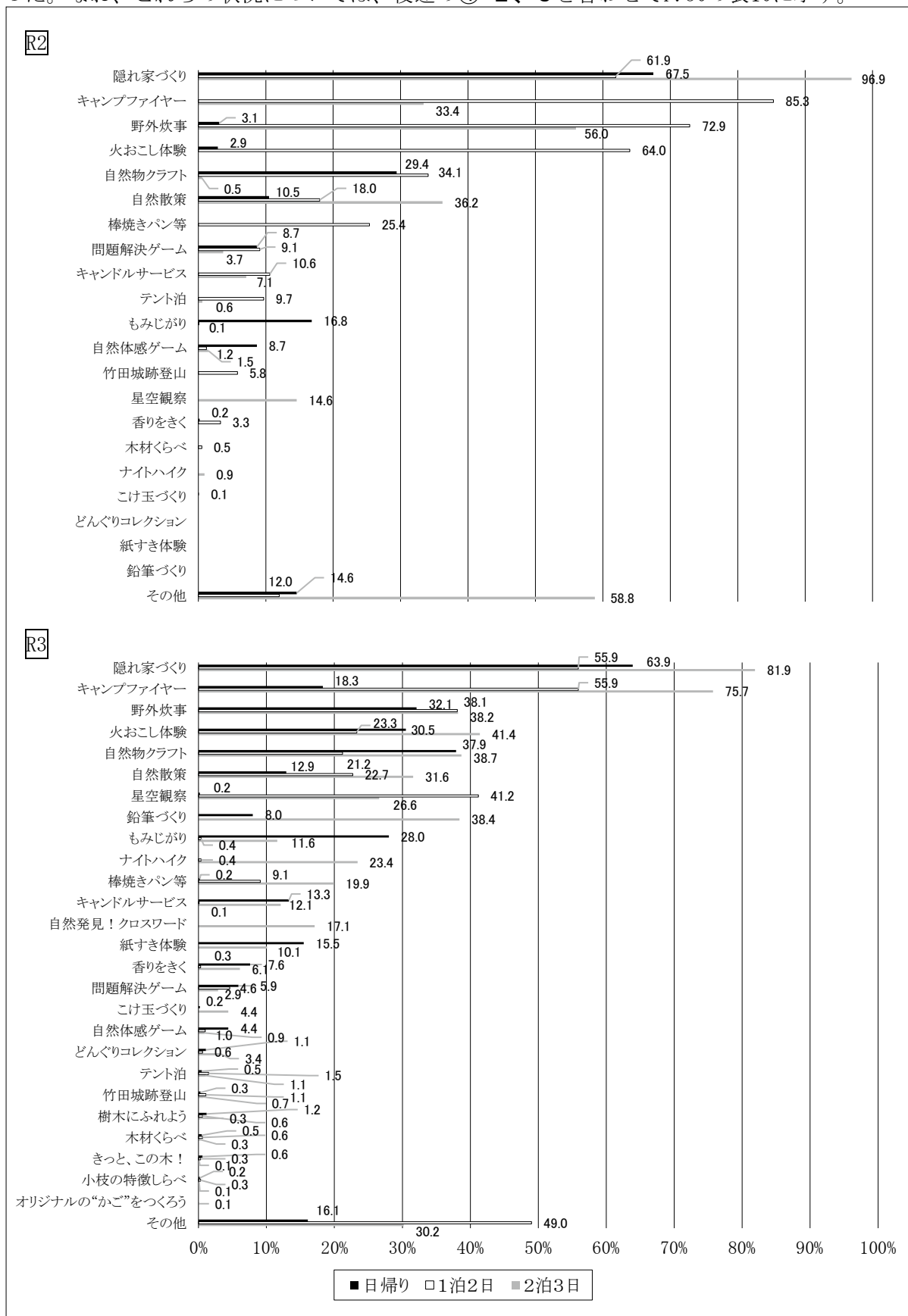


図4-1 自然学校で取り組んだ体験活動

#### ④-2 自然学校で実施した体験活動《教員》

図4-2は、「自然学校で実施した体験活動」の質問に対する結果である。図に示すとおり、各年度とも「隠れ家づくり」が最も多く、次に令和2年度は「野外炊事」、令和3年度は「キャンプファイヤー」であった。続く順序には、様々な体験活動があがった。なお、これらの状況については、前述の④-1、後述の④-3と合わせてP.50の表10に示す。

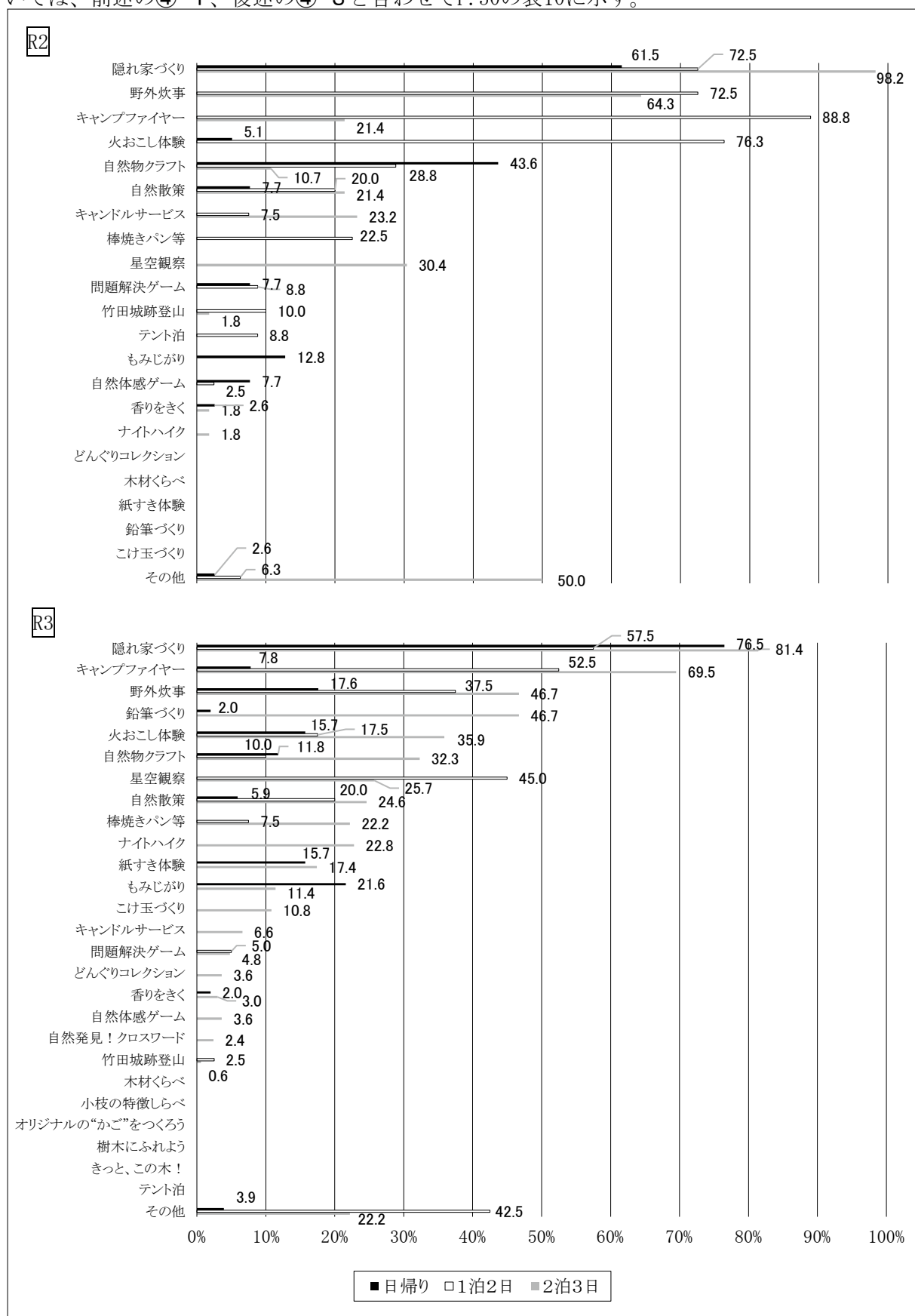


図4-2 自然学校で実施した体験活動

④-3 当初予定の4泊5日以上の自然学校であれば、取り入れたかった体験活動《教員》

図4-3は、「当初予定の4泊5日以上自然学校であれば、取り入れたかった体験活動」の質問に対する結果である。図に示すとおり、令和2年度は「野外炊事」が最も多く、次に「キャンプファイヤー」、令和3年度は「竹田城跡登山」が最も多く、次に「野外炊事」であった。続く順序には様々な体験活動があった。なお、これらの状況については、前述の④-1、2と合わせてP.50の表10に示す。

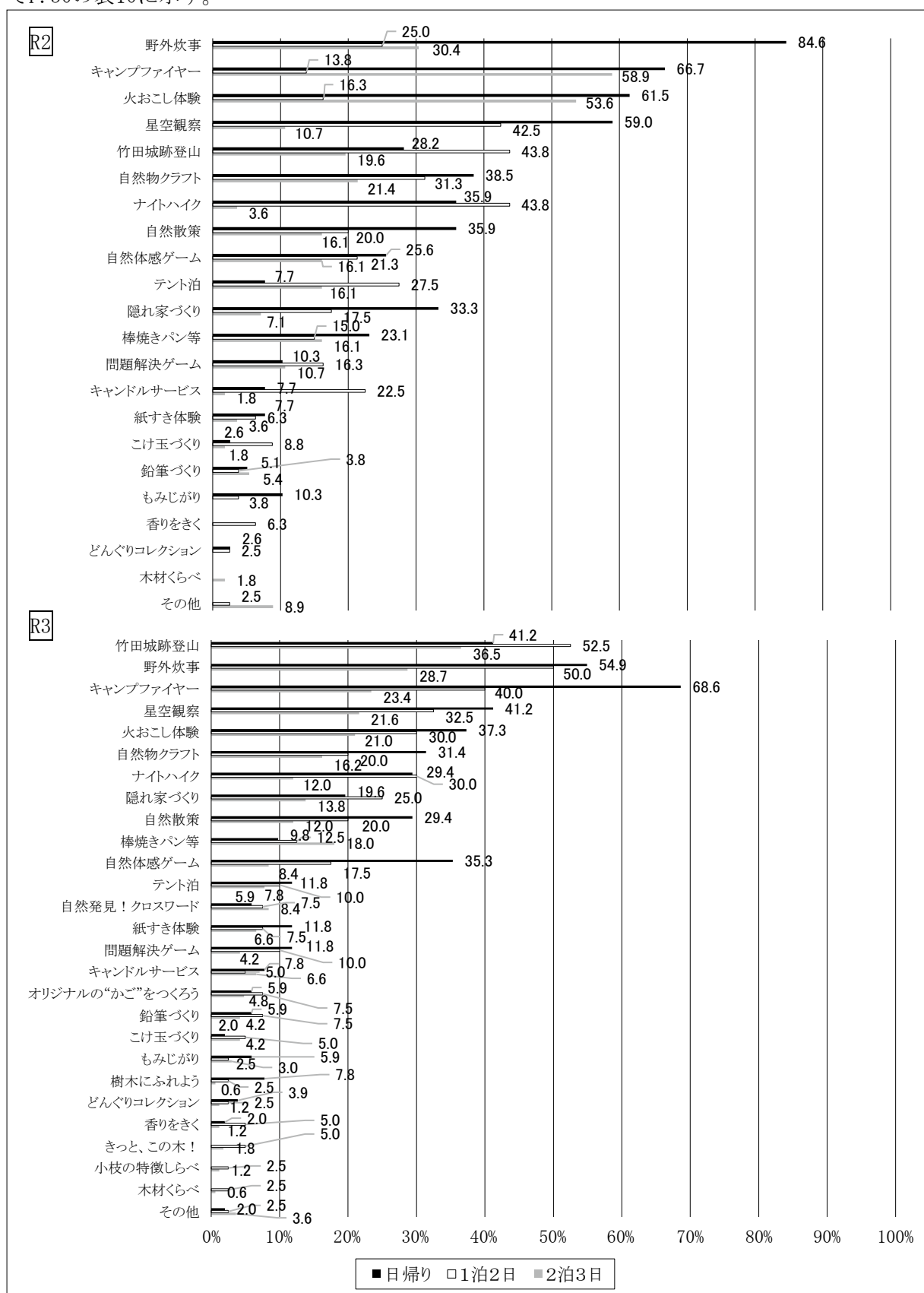


図4-3 取り入れたかった体験活動

④-1 から 3 を、令和 2、3 年度における体験活動の実施状況として表10に示した。表中の左欄には項目、右欄には状況等を記している。

今回の調査では、質問紙を各利用校の本校での自然学校期間中に配付し、実施後 3 週間～1 ヶ月以内に回収して調査したため、回答には、本校で実施した体験活動のみの場合と、他施設等で実施した体験活動を含む場合が生じた。

調査方法に課題が残ったが、コロナ禍で各利用校が自然学校プログラムに取り入れた多くの体験活動の実施状況を把握することができた。

表10 令和2、3年度における体験活動の実施状況

|              |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 概 況          | 令和 2 年度                                                                                                                              | <p>コロナ禍に見舞われた最初の年で、「ひょうごスタイル」(新しい生活様式) が推進されて間もない時期であり、感染リスクをできる限り回避するとともに感染防止対策を講じつつ、自然学校を実施せざるを得ない状況であった。</p> <p>そのため、体験活動は屋外で大声を出さず、なるべく身体的距離を確保する内容が多く選択されることとなった。</p>                                                                                                                                                 |
|              | 令和 3 年度                                                                                                                              | <p>コロナ禍 2 年目となり、「ひょうごスタイル」(新しい生活様式) の推進によって、学校生活でも感染防止対策が日常化されるようになった中での自然学校の実施となった。</p> <p>そのため、引き続き感染リスクをできる限り回避するとともに感染防止対策を講じつつ、令和 2 年度と比べ、屋外に加えて屋内で取り組む体験活動も自然学校プログラムに取り入れられることとなった。</p>                                                                                                                              |
| 体験活動         | <p>“各期間”とも、児童に人気があり、仲間づくりや事前学習(ロープワーク、火おこし体験)の機会となる「隠れ家づくり」や、地域の実情に合わせた「野外炊事」が利用校の自然学校プログラムに取り入れられることが多かった。</p>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|              | <p>宿泊を伴わない利用</p> <p>“日帰り”</p>                                                                                                        | <p>バスでの移動に加え、入退校式、昼食時間を含んだ中での体験活動の実施となった。そのため、次の目的に応じた内容が選択される場合が多くあった。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童に人気があり、仲間づくり等の機会となる活動にじっくりと取り組む。</li> <li>「隠れ家づくり」、「野外炊事」</li> <li>・本校ならではの自然環境にふれる。</li> <li>「もみじがり」+「紙すき体験」、「香りをきく」+「鉛筆づくり」</li> <li>・上記の 2 つを組み合わせる。</li> <li>「火おこし体験、マシュマロ焼き」+「もみじがり」</li> </ul> |
|              | <p>宿泊を伴う利用</p> <p>“1 泊 2 日”</p> <p>“2 泊 3 日”</p>                                                                                     | <p>“日帰り”と比べると時間に余裕ができたため、上記の体験活動に加え、日中や夕食後に次の体験活動が多く取り入れられた。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日中・・・「自然散策」「自然物クラフト」「その他」</li> <li>・夕食後・・・「キャンプファイヤー」「キャンドルサービス」「星空観察」等</li> </ul> <p>※「その他」：登山、ウォークラリー、カヌー・カッター体験、陶芸、農業・漁業体験 等</p>                                                                               |
| 取り入れたかった体験活動 | <p>④-3 の結果から、「野外炊事」「キャンプファイヤー」「竹田城跡登山」に次いで比較的多く回答のあった体験活動とその特徴をあげた。</p> <p>「星空観察」：自然の神秘にふれる体験</p> <p>「自然体感ゲーム」：課題解決に向けて仲間と協力する体験</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

本校では、児童の『生きる力』を育む教育につながる機会のひとつとなることを目指し、本校ならではの自然環境を活かした11種類の自然にふれる体験活動を開発し、各利用校に積極的に推奨している(服部 2017、2019)。

令和 2 年度はコロナ禍によって限られた時間の中での自然学校の実施となり、各利用校の自然学校プログラムに取り入れられることが難しかったが、令和 3 年度は 6 種類(「鉛筆づくり」「紙すき体験」「もみじがり」「香りをきく」「どんぐりコレクション」「自然発見! クロスワード」)が実施された。

これらの学習効果については、本紀要の「五感を使った自然にふれる体験活動の検証」で結果を報告しており、本校は、引き続き、児童の成長の機会の一助となるよう、推進していく。

# ⑤-1 自然学校を体験して、自信が持てるようになったこと《児童》

図5-1-1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。なお、令和3年度の回答の選択肢には、新たに「わからない」を追加した。理由として、令和2年度の「ある」「ない」だけでは、はっきりと回答することに困ったり悩んだりする児童もいるのではないかと考えたためである。

また、令和2年度と令和3年度の下段には、コロナ禍前の状況と比較するため、前回調査した“4泊5日”の期間である平成30年度（以下、図中ではH30と表記する。）の結果（高見ほか 2018）を並記している。

図に示すとおり、「ある」と回答した児童の割合は“全体”で令和2年度が85.4%、令和3年度が70.6%であり、平成30年度が38.7%であった。一方、「ない」と回答した児童の割合は“全体”で令和2年度が13.2%、令和3年度が6.9%であり、平成30年度が61.3%であった。

このことから、令和2、3年度と平成30年度の結果が大きく異なることが分かる。

更に、「ある」と回答した児童に「自信が持てるようになったことはどのようなことか」をたずねた結果が図5-1-2である。

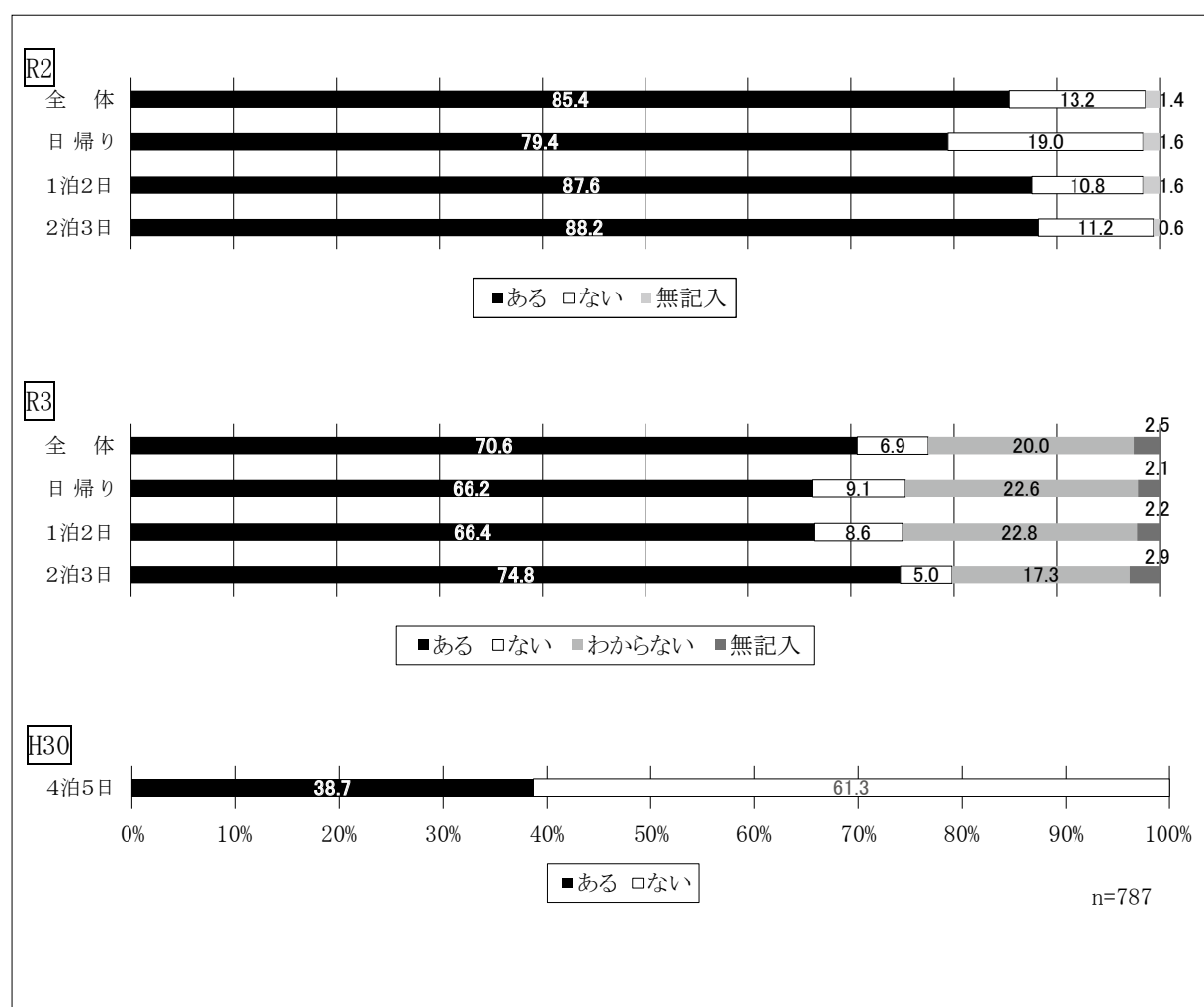


図5-1-1 自然学校を体験して、自信が持てるようになったこと（平成30年度の児童の回答数は787人）



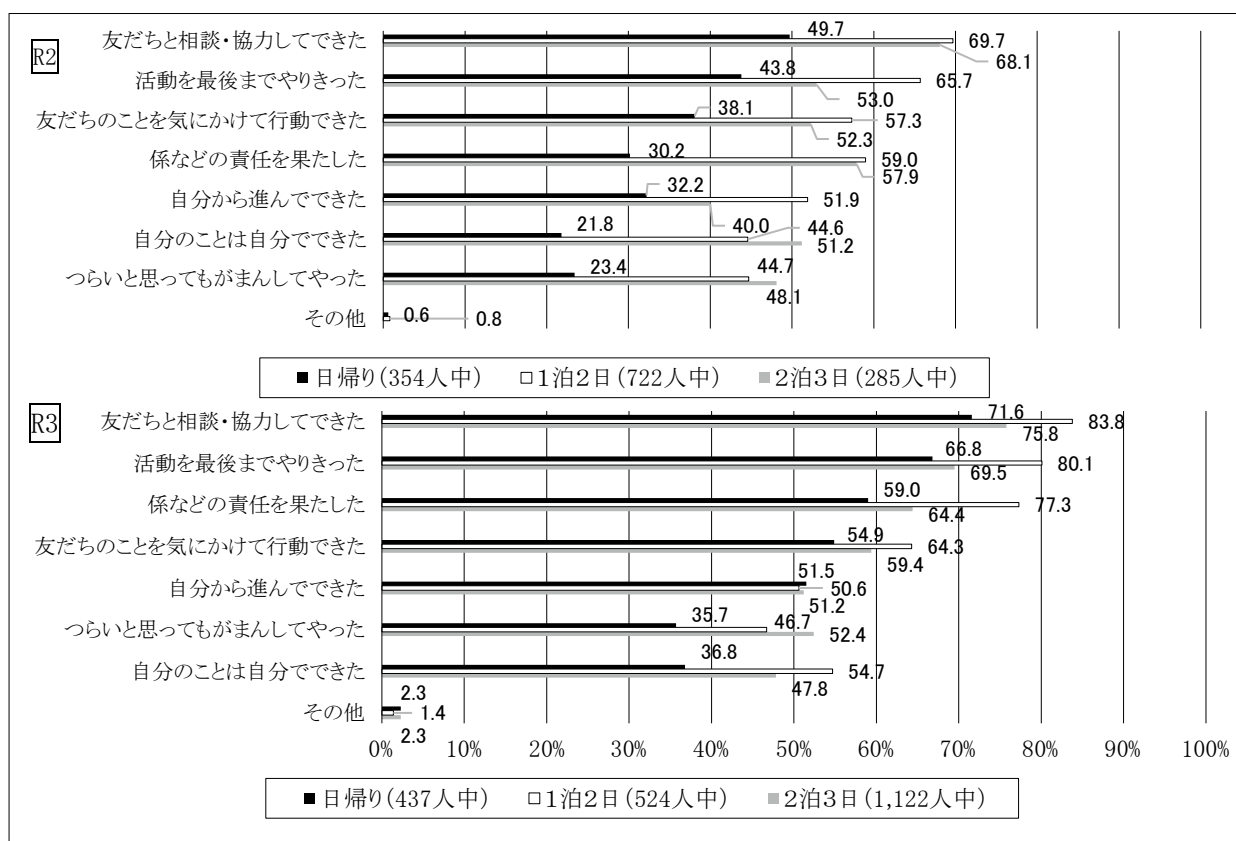


図5-1-2 自信が持てるようになったこと（児童の回答数は令和2年度が“日帰り”354人“1泊2日”722人“2泊3日”285人、令和3年度が“日帰り”437人“1泊2日”524人“2泊3日”1,122人）

図5-1-2に示すとおり、児童の回答は“各年度”“各期間”とも「友だちと相談・協力してできた」が最も多く、次いで「活動を最後までやりきった」となった。また、令和3年度の児童の回答の割合を令和2年度と比べると、全体的に多い結果となった。これは、他施設等の利用も含めて自然学校の実施日数を5日以上とした結果、児童にとって成功体験や感動体験等の様々な経験を重ねる場面が増えたためと考えられる。

更に“各期間”の中では“1泊2日”が“日帰り”“2泊3日”と比べ、全体的に児童の回答の割合が多かった。このような結果となったのは“日帰り”は“1泊2日”の場合よりも児童にとって経験を重ねる場面が少なく“2泊3日”は“1泊2日”の場合よりも期間が長くなることで、体力的・精神的な疲れ等が増してくることが影響しているのではないかとと思われる。

一方、平成30年度の「ある」と回答した児童（当時）に「自信が持てるようになったことはどのようなことか」をたずねたところ、衣・食・住に関する内容が多く、次に友だち関係や学校生活に関する内容があった。また、「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」等の自由記述も見られた。

当時の感想から“4泊5日”の自然学校の期間中、児童（当時）は、友だちと相談・協力しながら試行錯誤して活動に取り組み、その過程で成功体験や失敗体験を繰り返し、自信を身に付けていく様子が見取れる。

これらのことから、図5-1-1の「ある」と回答した児童の割合が大きく異なる結果となったのは、令和2、3年度の児童が他者との関わりを中心に振り返ったのに対し、平成30年度の児童（当時）は他者との関わりを踏まえ、自然学校実施後の自分自身の成長を振り返るという違いがあったためと思われる。加えて、令和3年度の「わからない」と回答した児童の割合が“全体”で20.0%あったのも、振り返る点について困ったり悩んだりしたためと思われる。

従って、従来の“4泊5日以上”の期間であれば、児童にとって様々な経験を重ねる場面や自分自身と向き合う時間が増え、そうした中で出てくる新たな課題に加えて疲れや悩み等のピークに対し、仲間と協力したり、自分で努力したりして乗り越えることで、更に大きな自信につながっていく効果があると期待できる。

# ⑤-2-1 自然学校から帰ってから、児童に対して感じたこと（帰宅直後～2日後程度）《保護者》

図5-2-1は、「自然学校から帰ってから、児童に対して感じたこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、各年度とも「最後まで参加できた」が最も多く、次に「うれしく、安心した」であった。また“各期間”において、回答した保護者の割合は、概ね数値が近似していた。更に、期間が長くなるにつれ、保護者の回答の割合が増加する傾向が見られた。

これらのことから、多くの保護者は、児童が自然学校に最後まで参加できたことや、無事に帰ってきたことにうれしさや安心感を示したと考えられる。また、児童が疲れている様子を見て、とても愛おしく思う気持ちにもつながったと思われる。

一方、「我慢強くなった」「好き嫌いなく食べるようになった」と回答した保護者の割合は“各年度”“各期間”とも、4.0%未満となった。この結果は、コロナ禍によって宿泊日数が短縮となったため、児童が仲間と協力したり、自分で努力したりする経験や、仲間と一緒に食事を摂る等の機会が少なくなり、様々な課題を乗り越える場面に遭遇できていないためと考えられる。

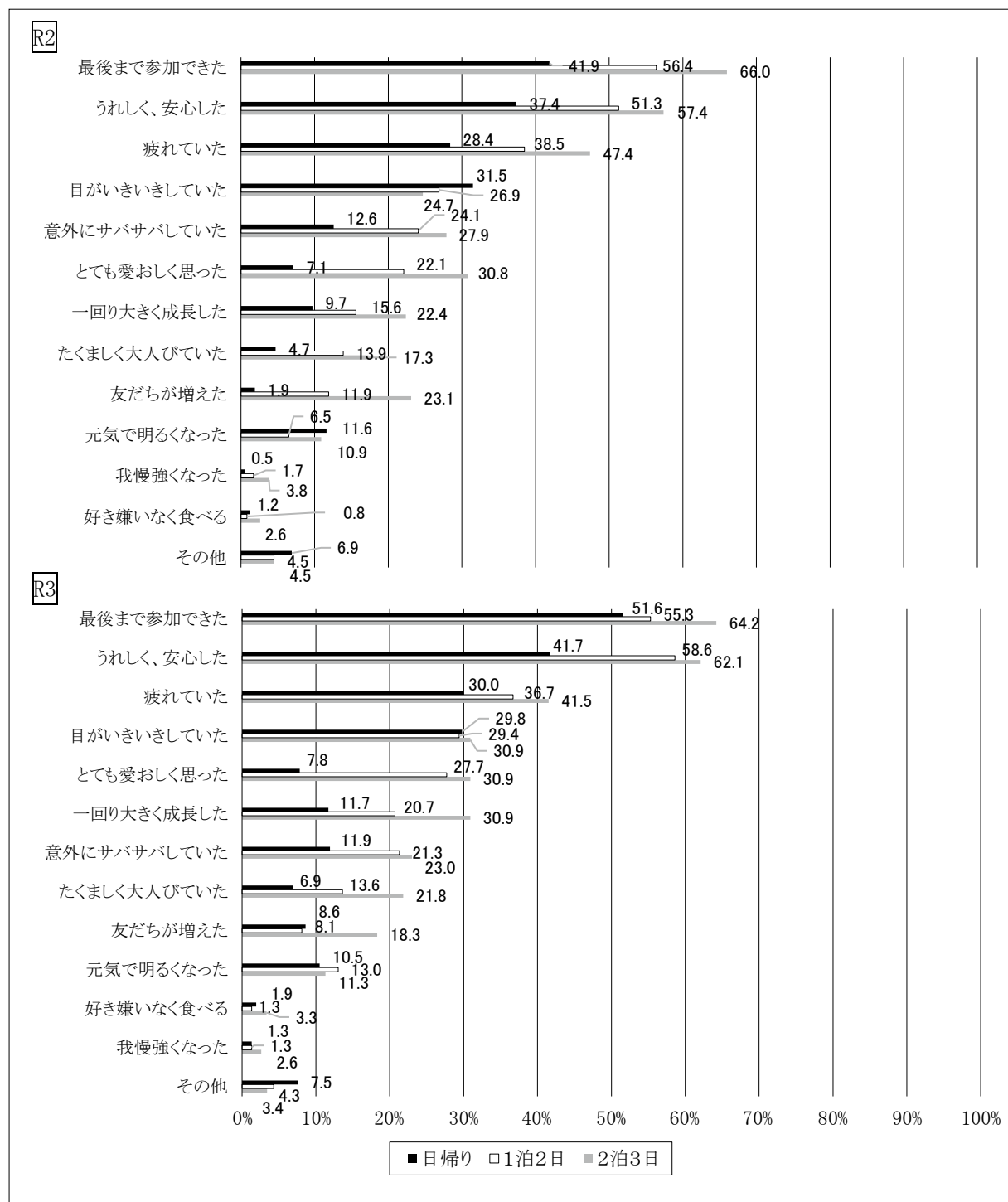


図5-2-1 自然学校から帰ってから、児童に対して感じたこと（帰宅直後～2日後程度）

⑤-2-2 自然学校をきっかけとして「児童が変わった」と感じたこと(帰宅からおよそ1週間後)

《保護者》

図5-2-2は、「自然学校をきっかけとして『児童が変わった』と感じたこと」の質問に対する結果である。令和2年度と令和3年度の下段には、コロナ禍前の状況と比較するため、前回調査した“4泊5日”の期間である平成30年度の結果(高見ほか 2018)を並記している。

図に示すとおり、平成30年度は「自信がついた」が最も多く、次いで「自分のことは自分でできるようになった」であったのに対し、令和2、3年度は「特に変わらなし」が大半を占めて最も多く、次に「自分のことは自分でできるようになった」であった。

また、令和2、3年度の「特に変わらなし」は、期間が長くなるにつれ、保護者の回答の割合が減少する傾向が見られたが、「自分のことは自分でできるようになった」以下の回答のほとんどは増加する傾向にあった。

これらのことから、多くの保護者が、従来の“4泊5日”の長い期間であれば、児童にとって様々な課題に向き合う場面が増え、仲間と協力したり、自分で努力したりして乗り越え、自信や積極的な姿勢を身に付ける機会になると捉えていることが分かる。

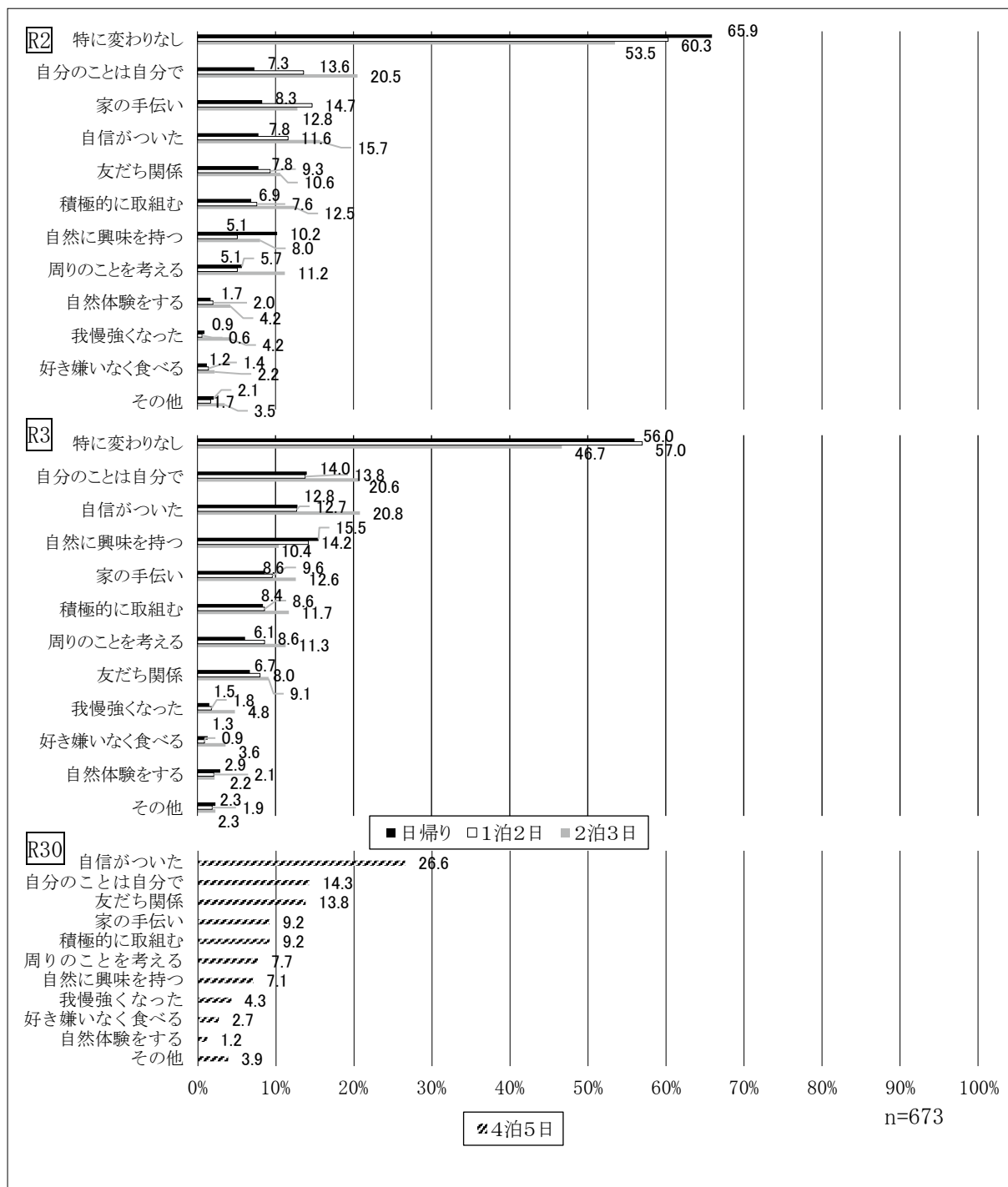


図5-2-2 自然学校をきっかけとして「児童が変わった」と感じたこと(帰宅からおよそ1週間後)  
(平成30年度の保護者の回答数は673人)

### ⑤-3 自然学校をきっかけとして「多くの児童に変化が見られた」ということ《教員》

図5-3は、「自然学校をきっかけとして『多くの児童に変化が見られた』と思うこと」の質問に対する結果である。図に示すとおり、各年度とも「周りのことを考えて行動する」が最も多く、次に「友人関係が上手になった」であった。また“各期間”において、回答した教員の割合は、様々な数値となった。

これは、日常の学校生活と自然学校での生活を比較した集団への評価であることと、到達目標の基準が学校・教員によって様々であるためと考えられる。

そうした中でも、多くの教員が児童の行動面や人間関係作りの姿勢について変化が見られたと回答していることから、従来の宿泊日数を短縮して実施した自然学校での児童の成長を評価していることが分かる。

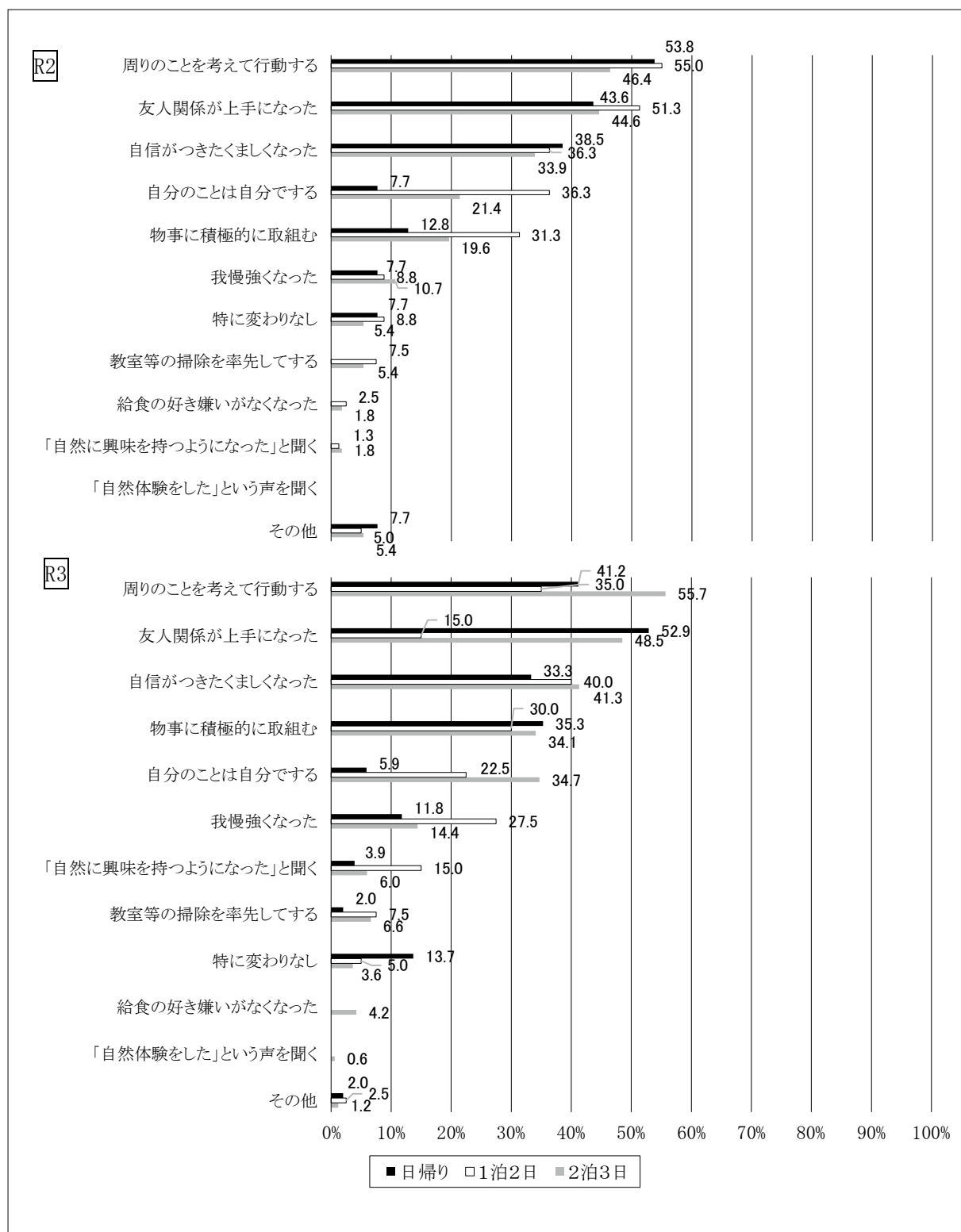


図5-3 自然学校をきっかけとして「多くの児童に変化が見られた」ということ

⑥-1 児童が参加した自然学校は、従来の4泊5日以上で実施した時と比べて違いがあると感じたか《以前に、児童の兄姉が自然学校に参加した経験のある保護者》

図6-1は、「児童が参加した自然学校は、従来の4泊5日以上で実施した時と比べて違いがあると感じたか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「感じた」と回答した保護者（以前に、児童の兄姉が自然学校に参加した経験のある方：以下、保護者\*とする。）の割合は“全体”で令和2年度が84.0%、令和3年度が73.8%であった。一方、「感じなかった」と回答した保護者\*の割合は、“全体”で令和2年度が15.8%、令和3年度26.0%であった。また、令和3年度の「感じた」と回答した保護者\*の割合を令和2年度と比較すると“全体”“各期間”ともに低く、“各年度”の中では、いずれも“2泊3日”が最も低かった。

この様な傾向となったのは、P.37の2(1) コロナ禍における本校での自然学校で前述した背景の中、各利用校が宿泊日数を短縮し、残る日数等を他施設等で実施し、児童にとって体験活動の機会が増えたことが影響しているためと思われる。また、多くの保護者\*が「令和2年度以降のコロナ禍での自然学校は、従来の4泊5日以上の実施期間と比べて違いがある」と感じており、その割合は、本校の利用期間が長い程、低くなる傾向にあったことが分かる。

更に、「感じた」と回答した保護者\*に「どのように違ったか」を自由記述でたずねた結果を表11に示した。

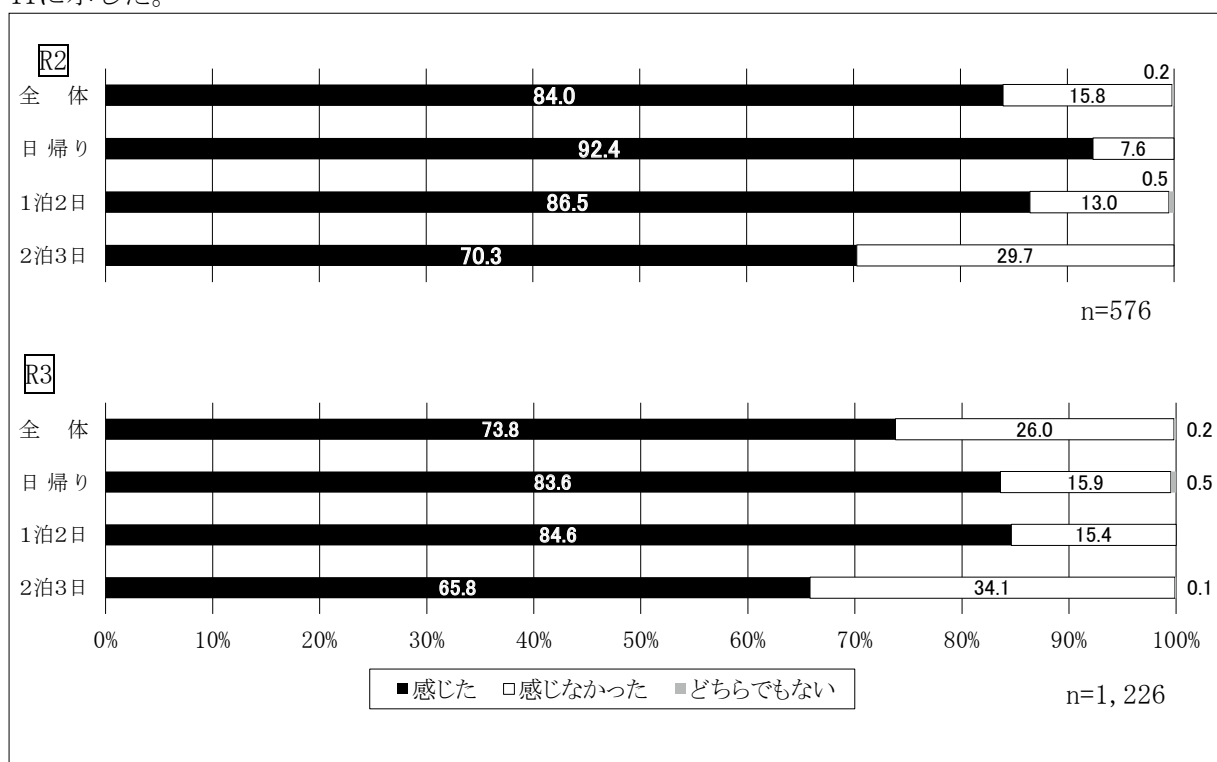


図6-1 児童が参加した自然学校は、従来の自然学校と比べて違いがあると感じたか  
(保護者\*の回答数は令和2年度が576人、令和3年度が1,226人)

表11 「感じた」と回答した保護者\*の主な自由記述の内容

| 実施期間  | 主な内容（自由記述）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日 帰 り | <ul style="list-style-type: none"> <li>・分散実施だったので、自然学校というより社会見学のようなだった。</li> <li>・家族と離れて友だちと過ごす時間が少ないことと、身の回りのことを自分だけでする機会がなかった。</li> <li>・価値観の違う人と合わせるという体験がなく、ただ楽しいことだけをして帰っただけで、人生勉強にあまりならなかったと感じた。</li> <li>・今回は少ない体験をじっくりやったようだが、従来の体験をしていた姉は、当時、多くの体験をして友だちとの仲を深めたようだった。</li> <li>・自分で荷物を用意したり、まとめたりすることがなかったので、いつもと変わらないように感じた。自然学校から帰ってきて、その時のことをほとんど話す機会がなかった。</li> <li>・宿泊して親・家族と約1週間離れることで得られる「家族」の良さを体験させたかった。友だちの良さをもっと感じるができたと思うので、無宿泊はとても残念だった。</li> </ul> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1泊2日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日数が多い分、大変なこともあったのか、帰ってから自然学校での話をたくさん教えてくれた。</li> <li>・初めての宿泊だったので、不安もある様だった。また、日数が少なかったことで、兄達の時の様に困った時の対処法など、学ぶ機会は少なかったかなと思う。</li> <li>・1泊2日なら我慢できることが、数日になると難しくなり、複数日あるため、次はこうしようと考えて友だちと相談したりする機会になったと思う。</li> <li>・上の子の時は4泊5日で、親から離れて自分のことは自分でできる自信がついていたように思う。当時、楽しくて帰りたくないと言っていた。</li> <li>・本人に会えない時間が短かった。兄の時は、用意がとても大変だった。けれど、実際1泊だけでも、娘がいなかった日は、とてもさみしく感じられた。いてくれることが幸せなのだと感じた。</li> <li>・期間が短いため、楽しさだけを経験していたが、姉の場合（4泊5日、山登りあり）友だち同士のけんかや、助け合いなど、苦しい時の起こる問題をどう解決するか…という経験をしていた。</li> <li>・達成感の違いを感じた。学年の一体感の違い。もっとたくましくなったというか、やり切った感があった。思い出話も何年経っても覚えているようで、1泊とは思いつきの量が違うのかなと思う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2泊3日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・仮面をかぶったままで終わり、一皮むけるには体験も宿泊数も少なかったと思う。</li> <li>・4泊と2泊で比べると、2泊の方が家のことや、家族に対する思い、心配が弱い気がした。</li> <li>・準備物が少なかったことと、家族と離れる日数が少なく、不安と成長も少な目だろうと思った。</li> <li>・帰ってきてからも、「本当ならもっと長く宿泊できたのに・・・」と残念そうな会話が多かった。</li> <li>・上の子の時は、とても疲れきって帰ってきたが、今回は元気に「楽しかった」と目がいきいきしていた。</li> <li>・5日間はつらいと楽しいがまざっていたけど、2泊3日は「とても楽しい」「もっと知りたかった」とういいう思い出になっていた。</li> <li>・姉が行った時は、帰ってきてからも積極的に家の手伝いなどをしてくれ、一回り大きくなったなど成長を感じることができたが、今回は生活面での変化は感じられなかった。</li> <li>・家族と離れて寂しさも抱えながら友だちと協力して過ごしたという達成感のようなものが少なく感じた。旅行を楽しんで帰ってきた感じがした。</li> <li>・体験活動が少なく、「集団生活で学ぶことは時間の余裕もなく、こんなものか」と体験して帰ってきただけの印象を受けた。学び養うには短いと感じた。</li> <li>・兄の時の4泊5日では、さみしくなり、涙したこともあったようだが、帰宅後にしっかりと成長が感じられ、数年たった今でも当時のことをキラキラと楽しそうに語っているが、今回は何もなかった。旅行に行って、楽しかったというような感じだった。</li> <li>・姉が4泊5日で行ったときには本人は他にもたくさんの体験活動ができと思っていたので、少し物足りなさを感じて帰ってきたと思う。姉はすべてのプログラムを終了して自信たっぷり満足した様子だった。ただ、姉も最初から2泊3日の予定で体験活動も今回体験した内容しか知らなかったら、十分楽しく満足して帰ってきていたと思う。</li> </ul> |

表11において、期間の違いによる大きな内容の違いは見られなかった。内容としては、「宿泊がなかったこと」や、「宿泊日数が少なかったこと」「経験する内容が少なくなったこと」「友だち関係の深まりがなかったこと」「疲れがなかったこと」「寂しさを感じなかったこと」などに関する記述が見られた。

更に、「2泊3日までの期間では、児童の気持ちや感想は『楽しい』『もっと知りたい』のみとなってしまう」ことに加え、「4泊5日以上期間であれば、『つらい』『さみしい』気持ちが重なり、それらを我慢して乗り越えることが児童の成長につながる機会となる」といった記述も多く見られた。

これらのことから、多くの保護者\*が、期間が長くなるほど様々な経験を重ねる場面が増え、児童にとって人間関係を築く力や自主・自立の精神、積極的な姿勢、忍耐力、問題解決能力や解決することで味わう達成感、家族への感謝の気持ち等が養われることで成長につながる機会として期待していると考えられる。



⑥-2 今回の自然学校は、従来の4泊5日以上の時と比べて違いがあると感じたか《教員》

図6-2は、「今回の自然学校は、従来の4泊5日以上の時と比べて違いがあると感じたか」の質問に対する結果である。図に示すとおり、「感じた」と回答した教員の割合は“全体”で令和2年度が56.6%、令和3年度が51.6%であった。

一方、「感じなかった」と回答した教員の割合は“全体”で令和2年度が24.0%、令和3年度22.9%であった。

また“各期間”において、「感じた」の教員の回答の割合を比べると“各年度”とも“日帰り”“1泊2日”“2泊3日”の順に少なくなっていることが分かる。

更に、「感じた」と回答した教員に「どのように違ったか」を自由記述でたずねた結果を表12に示した。

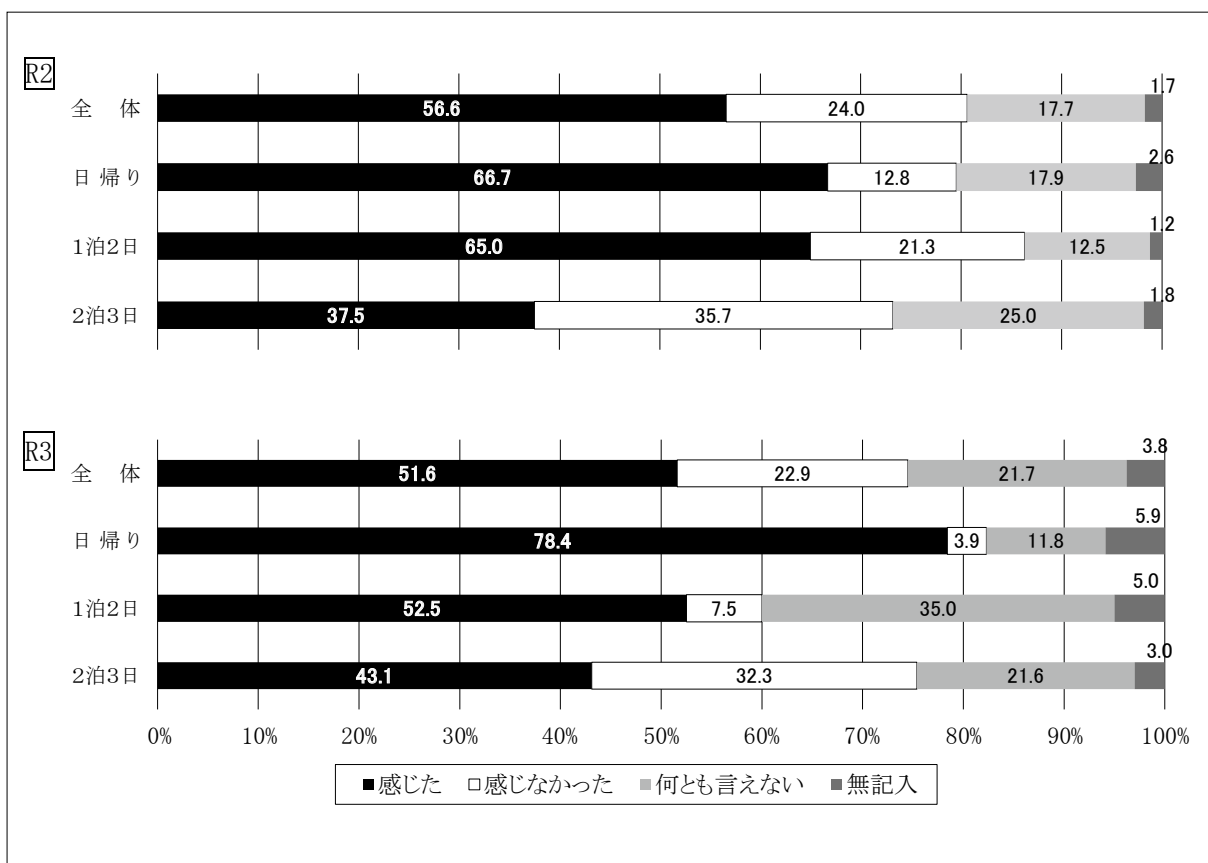


図6-2 今回の自然学校は、従来の4泊5日以上の時と比べて違いがあると感じたか

表12 「感じた」と回答した教員の主な自由記述の内容

| 実施期間  | 主な内容（自由記述）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 日 帰 り | <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動時間が多かった。リーダーとのふれ合いが少なかった。</li> <li>・集団としての、また、集団の中での役割を果たす機会が少なかった。</li> <li>・やはり泊の有無で自主・自立や責任感、協調性を養うことに大いに影響する。</li> <li>・学校生活とは違った集団生活の体験ができなかったのが、一番残念だった。</li> <li>・健康面の心配が減った。児童たちが毎朝元気だった。（便秘・睡眠不足がなく）</li> <li>・寝食を共にするからこそ、仲間との絆の深まりや、身の回りの自立などにおける成長が伸びにくかった。</li> <li>・時間を守る、ルールを守るなど周りに迷惑をかけているという雰囲気づくりができなかった。</li> <li>・泊を通しての連帯感が小さかった。</li> <li>・宿泊があると家でリセットされず連続して体験が蓄積されていく部分もある。でも苦手な児童にとってはよい部分もある。</li> <li>・4泊続きで活動がある場合と比べると、単発で5日の実施となったため、意欲付けや一貫した指導が行き届きにくかった。</li> <li>・親元を離れて過ごすことで、自分のことを自分でやりきる体験ができるが、今回は、毎日帰宅だったので、その積み重ねはなかった。</li> </ul> |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1泊2日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・友だち同士のトラブルが少なかった。いざこざがありつつ仲が深まっていくと思う。</li> <li>・失敗体験から学んで、成功体験をさせるしかけをプログラムの流れに入れこむことができないから。</li> <li>・家庭を離れて過ごす日数が多いほど、色々なことを気付くと感じたので、もっと離れて過ごす日数が必要と思った。</li> <li>・4泊5日だと、友だち同士の本音のぶつかり合いに及ぶことが多いが、1泊2日だと、そこまで深い関わりまでいかないから。</li> <li>・初めてのことを1回体験しただけで終わりになってしまったが、日数があればその体験を経験として、今後に生かせるようになると思う。</li> <li>・人手が足りないが、やることは凝縮されているので教師側がとてもバタバタしていた。子どもも失敗を生かす場面がなく、成長が見えづらかった。</li> <li>・やるが多すぎたために教師の指示で動かすことが多かった。4泊5日なら、もう少し余裕のあるプログラムにし、子どもたちが主体的に動くことができるようにしたかった。</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| 2泊3日 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2泊3日では、これからもう少し自立性、自主性が育つという途中で終了するのが残念だった。</li> <li>・2泊して、一度家に帰ったので、翌日の活動に来にくくなった児童がいたため。（家に帰って安心感を得て、緊張がほぐれたのかも）</li> <li>・4泊5日だと体調を崩したり、精神的にしんどくなったりする子が出てきますが、2泊3日だと心も体も元気に過ごせていたと思う。</li> <li>・5年生の担任として何度も引率しているが、3泊目が山（精神面、体力面）だと感じる。そこを越えると一回り成長できると思う。</li> <li>・家族から離れる時間が少ないので、友だちのこと、家族のことを改めて感じる時間がなかった児童もいたと思う。</li> <li>・時間的な余裕もなかったので、児童が主体的に考えて動く場面が設定しづらかったことで、自主性や責任感の育みが不十分となった。</li> <li>・自然の中で様々なプログラムを実施することができなかったのも、充実感や達成感を味わわせることができなかった。</li> <li>・整理整頓が苦手な児童もある程度は2泊3日でもできるようにはなってきたが、4泊5日になると、更に周囲の様子を見て、動けるようになると思う。</li> <li>・班の友だちと仲良くなった時に帰ることになってしまったので、物足りなさがあつた。成長するチャンスは、後半の方が大きいように思われるから。</li> </ul> |

表12において、児童の精神面・健康面、自主・自立の精神を育む機会、自然学校中の指導に関する内容が多く見られた。これらの内容に加え“日帰り”では、集団行動、プログラムの構成に関する内容等が見られ“1泊2日”と“2泊3日”では、児童の人間関係、家族への感謝の気持ち、児童の成長につながる機会となることに関する内容等が見られた。

これらのことから、多くの教員が、期間が長くなるほど集団行動の中で過ごす時間が増えるとともに様々な経験を重ねる場面が増え、児童にとって人間関係を築く力や自主・自立の精神、積極的な姿勢、忍耐力、問題解決能力や解決することで味わう達成感、家族への感謝の気持ち等が養われる機会として期待していると考えられる。

更に、集団行動や集団生活を通して自他を認める力、責任感、思いやりの心等が培われ、体験活動では充実感・達成感を味わうことで自信等を身に付けていく機会としても期待していると考えられる。



## (2) 新型コロナウイルス感染症に関して

### ① 自然学校に参加する時の、新型コロナウイルス感染症に対する不安

図7-1、2、3は、「自然学校に参加する時の、新型コロナウイルス感染症に対する不安」の質問に対する児童・保護者・教員の結果である。

図7-1に示すとおり、「あった」と回答した児童の割合は“全体”で令和2年度が30.2%、令和3年度が33.1%であり、期間が長くなるにつれて増加する傾向が見られた。一方、「なかった」と回答した児童の割合は“全体”で令和2年度が68.5%、令和3年度が64.8%であった。また“各期間”において回答した児童の割合は、概ね数値が近似していた。

図7-2で、「あった」と回答した保護者の割合は“全体”で令和2年度が42.9%、令和3年度が40.7%であり、期間が長くなるにつれて増加する傾向が見られた。一方、「なかった」と回答した保護者の割合は“全体”で令和2年度が55.3%、令和3年度54.9%であった。また“各期間”において回答した児童の割合は、概ね数値が近似していた。

図7-3で、「あった」と回答した教員の割合は“全体”で令和2年度が54.3%、令和3年度が57.4%であり、令和2年度は期間が長くなるにつれて増加する傾向が見られた。一方、「なかった」と回答した教員の割合は“全体”で令和2年度が40.0%、令和3年度44.3%であった。また“各期間”において回答した教員の割合は“1泊2日”を除いて概ね数値が近似していた。

児童・保護者・教員の“全体”の「あった」と回答した割合を比べると“各年度”とも教員が最も多く、次いで保護者、児童の順序となった。また“各期間”それぞれの「あった」と回答した割合を比べると、教員の令和3年度の場合を除き、期間が長くなるにつれて多くなる傾向となった。

なお、教員の令和3年度の傾向の考察については、P. 64の表13、P. 65の図7-6の詳細と合わせてP. 66に後述する。

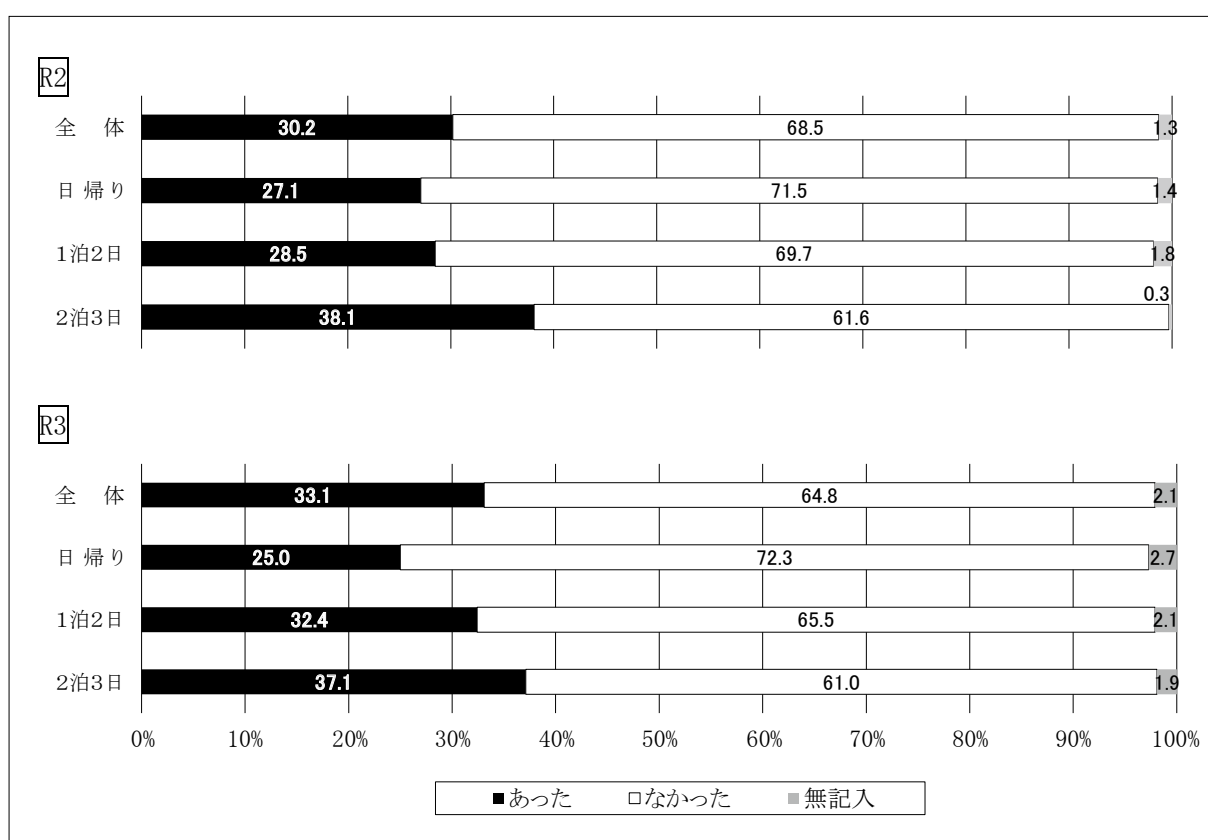


図7-1 自然学校に参加する時の、新型コロナウイルス感染症に対する不安《児童》

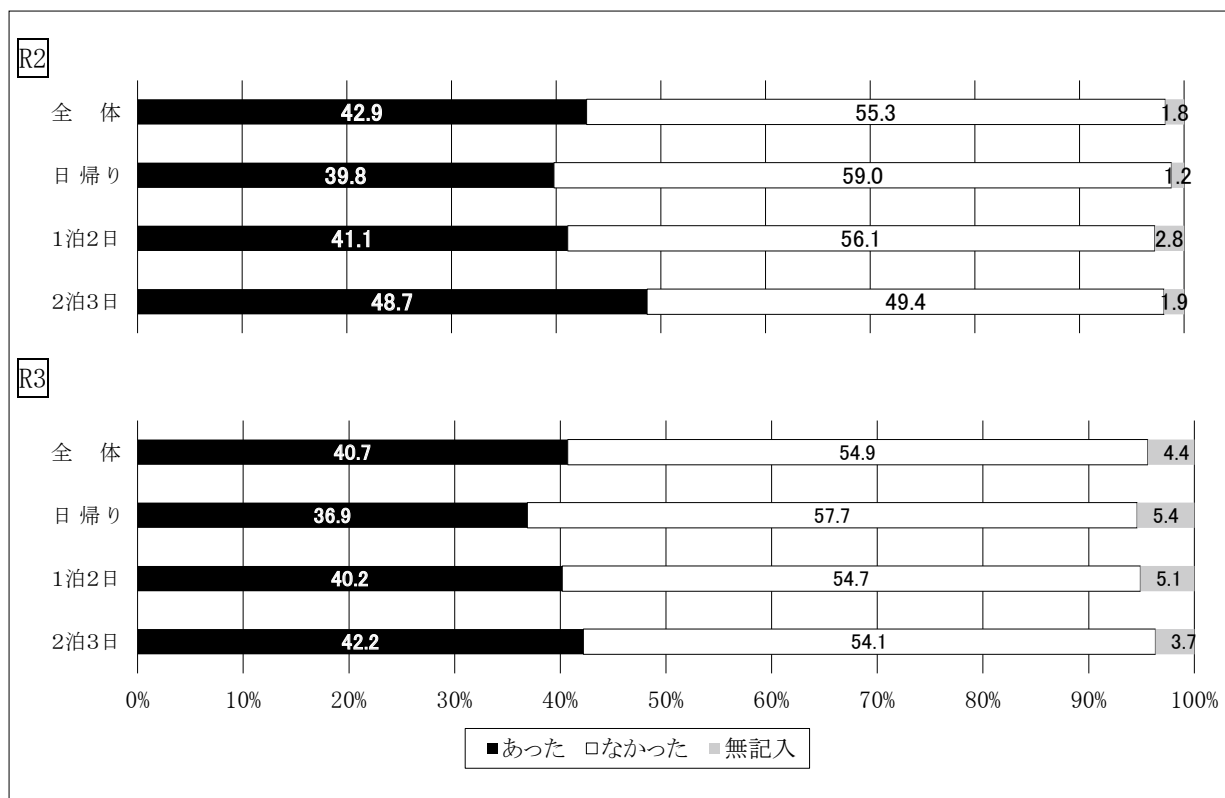


図7-2 自然学校に参加する時の、新型コロナウイルス感染症に対する不安《保護者》

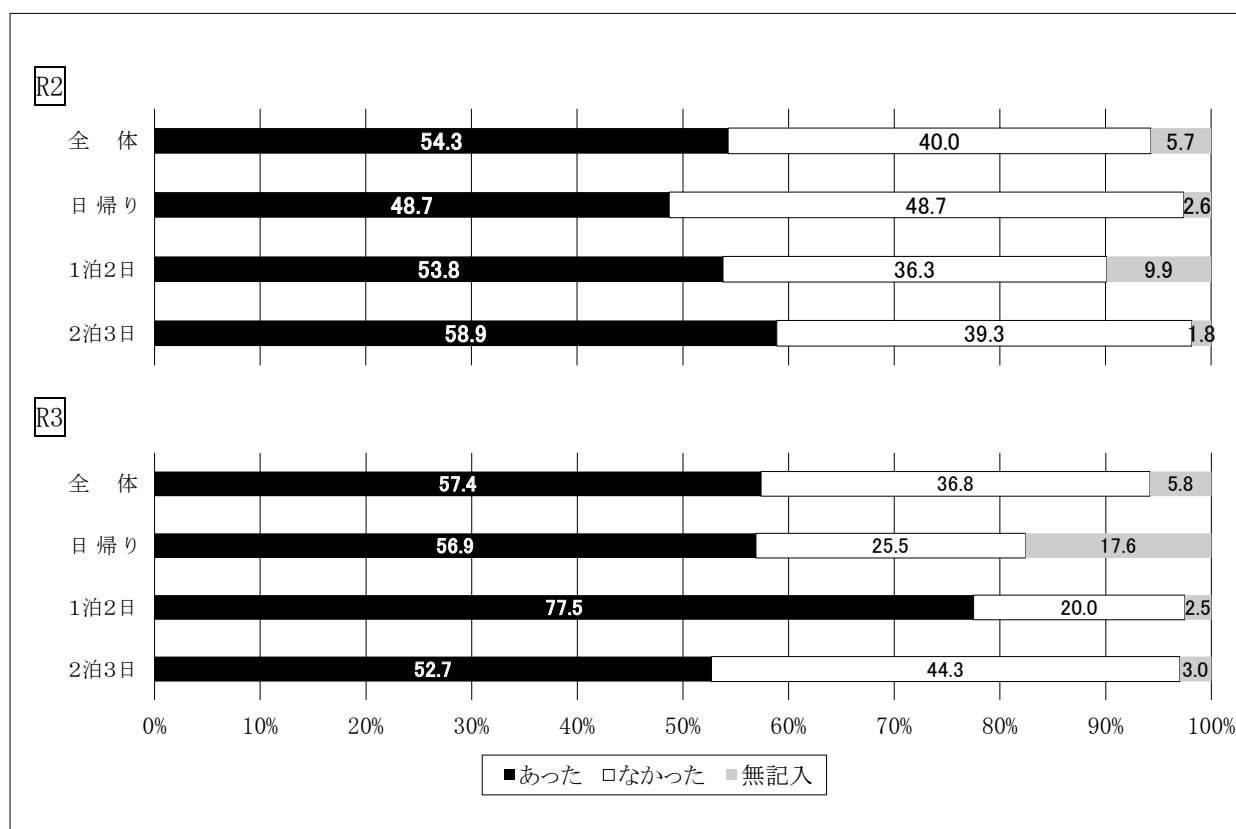


図7-3 自然学校に参加する時の、新型コロナウイルス感染症に対する不安《教員》

更に、「あった」と回答した児童と保護者に「どのような場面が不安だったか（感じたか）」をたずねた結果が図7-4、5である。

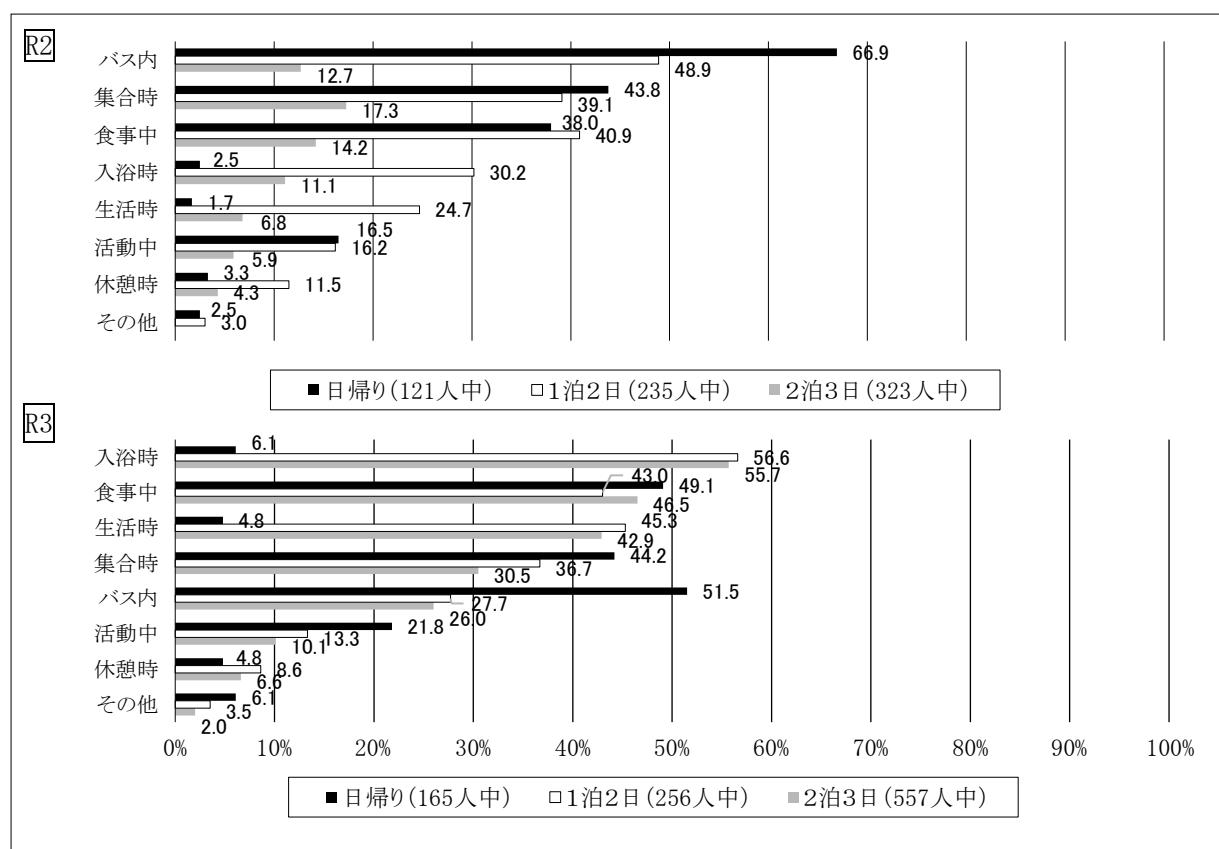


図7-4 不安だった場面《児童》（児童の回答数は令和2年度が“日帰り”121人“1泊2日”235人“2泊3日”323人、令和3年度が“日帰り”165人“1泊2日”256人“2泊3日”557人）

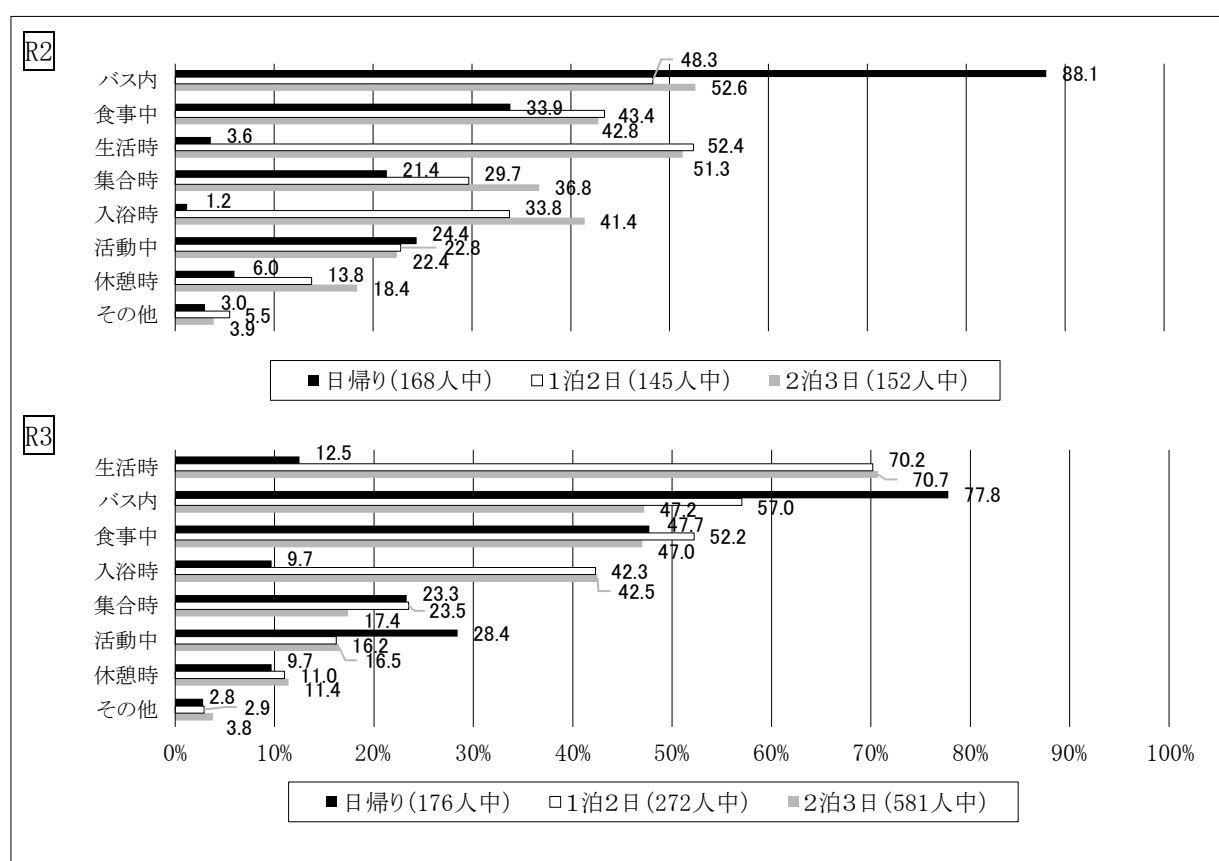


図7-5 不安に感じた場面《保護者》（保護者の回答数は令和2年度が“日帰り”168人“1泊2日”145人“2泊3日”152人、令和3年度が“日帰り”176人“1泊2日”272人“2泊3日”581人）

図7-4、5に示すとおり、“各年度”“各期間”ともに回答した割合は、児童よりも保護者の方が全体的に多かった。これは、前述の図7-1、2の結果と同様、児童よりも保護者の方の不安が高かったためと考えられる。

また、児童と保護者の回答の割合の多かった順序に注目すると“各年度”によって様々な結果となった。これは、本校を利用する期間によって場面や状況が異なるためと考えられる。

期間毎に見てみると“日帰り”では、児童の回答の割合は、令和2年度は「バス内」が最も多く、次いで「集合時」となった。令和3年度も「バス内」が最も多く、次いで「食事中」となった。保護者の回答の割合は、令和2年度は「バス内」が最も多く、次いで「食事中」となった。令和3年度も「バス内」が最も多く、次いで「食事中」となった。

“1泊2日”では、児童の回答の割合は、令和2年度は「バス内」が最も多く、次いで「食事中」となった。令和3年度は「入浴時」が最も多く、次いで「生活時」となった。保護者の回答の割合は、令和2年度は「生活時」が最も多く、次いで「バス内」となった。令和3年度も「生活時」が最も多く、次いで「バス内」となった。

“2泊3日”では、児童の回答の割合は、令和2年度は「集合時」が最も多く、次いで「食事中」となった。令和3年度は「入浴時」が最も多く、次いで「食事中」となった。保護者の回答の割合は、令和2年度は「バス内」が最も多く、次いで「生活時」となった。令和3年度は「生活時」が最も多く、次いで「バス内」となった。

これらのことから、宿泊を伴わない場合は、「バス内」が最も多くなり、宿泊を伴う場合は、「入浴時」「生活時」「食事中」等が多くなるため、「バス内」が少なくなる傾向になると考えられる。

また、児童の“各年度”の“各期間”の回答の割合に注目すると、“日帰り”“1泊2日”が比較的多く“2泊3日”が少ない傾向となった。

このことから、自然学校の1～2日目は、普段の学校と異なる場所・環境での活動に取り組むこととなるため、多くの児童が不慣れな環境や、感染リスクに対して緊張して過ごしている様子が読み取れる。3日目以降には、徐々に環境に慣れ、生活リズムが整いはじめるとともに、感染リスクに対する緊張が和らぎ、自分たちのペースで活動に取り組みはじめることにつながったと思われる。

続いて、「あった」と回答した教員に「どのような不安があったか」を自由記述でたずねた主な内容とそのまとめを表13、図7-6に示した。

表13 「どのような不安があったか」についての自由記述の主な内容《教員》

| 主な内容（自由記述）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・移動のバスの中や宿泊する部屋での感染リスク。</li> <li>・三密を避ける活動、生活ができるのか。</li> <li>・活動中に感染しないか、密になりすぎないこと。</li> <li>・日頃交流しない人との接触。</li> <li>・班での活動で、多人数と接触する場面が多い。</li> <li>・連合での実施なので、関わる人数が増えること。</li> <li>・誰かが知らないうちに感染していた場合のこと。</li> <li>・寝食を共にする中で接触が多くなること。</li> <li>・マスクを外さざるをえない宿泊や入浴による感染リスク。</li> <li>・食事やお風呂の時のマスクを外した際、しゃべってしまわないかどうか。</li> <li>・前を向き黙食を徹底している給食以外の楽しい雰囲気気分が高揚した中での食事、その他入浴や就寝などマスクを外す場面で感染防止対策が難しくなること。</li> <li>・期間中に、食事や風呂等でマスクを外すこと。熱中症対策とのバランス。</li> <li>・寒い時期、場所での自然学校で暖房と換気の様子がどのような感じかということ（施設がしっかりしているので、大丈夫だとは思っていたが）。</li> <li>・屋外での活動が多いとはいえ、どうしても子どもたちが密になる場面があるので引率する側としては考えてしまう。</li> <li>・宿泊及び多人数での炊飯は学校も保護者も不安があった。</li> <li>・保護者の理解が得られるかどうか。子どもたちにルールを徹底できるかどうか。</li> <li>・感染防止対策をしっかりとって、児童、保護者に安全安心な自然学校を実践できるかどうか。</li> <li>・体調不良者や発熱者等が出た時、どのように対応するか。感染防止対策をどこまでとれるか。</li> <li>・できるだけ感染防止対策はとっていったが、どこでコロナ感染が起こるかわからないという不安がゼロではなかった。</li> <li>・施設側で様々な感染防止対策をとってくださっていたので大きな不安はありませんでしたが、どんな場合もリスクはゼロではなかった。</li> <li>・対策はして頂いていたのですが、実施にあたってどれぐらいスムーズにできるかなどの不安があった。</li> <li>・対策は万全に行いましたが、「万が一・・・」という危機感をもって準備した。</li> <li>・校外での活動で感染が広がってしまうと、今後自然学校が行えなくなってしまうのではないかと考えた。</li> <li>・自然学校において感染拡大が起こったらどうするのか、感染症が広まらないか。</li> <li>・自然学校前にコロナが広がり、実施できなくなる。宿泊中に感染の疑いのある症状が出た場合と、周りへの影響。</li> <li>・感染状況が落ちついてきているとはいえ、泊まるという事に不安があった。</li> <li>・感染者は減ってきているが、油断はできない。三密を避ける。</li> <li>・直前になっても中止や延期の可能性がゼロではなかったこと。</li> <li>・また緊急事態宣言が出ないかの不安があった。</li> </ul> |

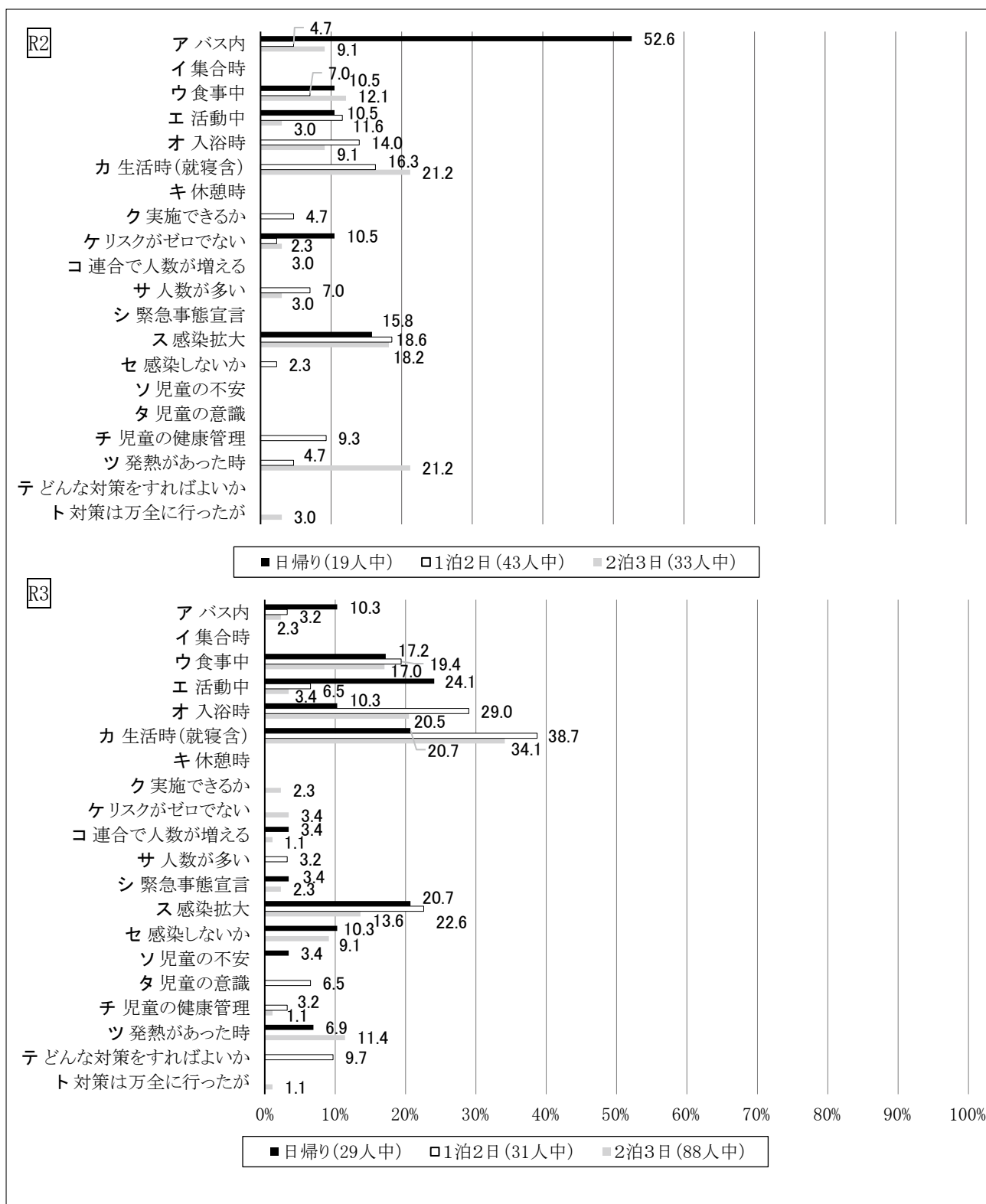


図7-6 「どのような不安があったか」についての自由記述の内容(まとめ)《教員》(教員の回答数は令和2年度が“日帰り”19人“1泊2日”43人“2泊3日”33人、令和3年度が“日帰り”29人“1泊2日”31人“2泊3日”88人)

※図7-6の縦軸のうち、ア～キは児童・保護者の質問紙にある選択肢であり、回答の比較のために表記している。

※図7-6中に示す数値は、図7-3の「あった」と回答した教員に対する、それぞれの延べ人数(縦軸のア～トについて自由記述が述べられていた場合)の割合である。

図7-6において、教員の自由記述の内容は、児童・保護者の選択肢（ア～キ）に加え、児童の健康上の安全面や、感染リスクに関する内容（ク～ト）について述べられていた。詳細は、次のとおりとなった。

“日帰り”では、令和2年度は「バス内」が52.6%で最も多く、次いで「感染拡大」が15.8%、令和3年度は「活動中」が24.1%で最も多く、次いで「生活時」と「感染拡大」が20.7%であった。

“1泊2日”では、令和2年度は「感染拡大」が18.6%で最も多く、次いで「生活時（就寝含）」が16.3%、令和3年度は「生活時（就寝含）」が38.7%で最も多く、次いで「入浴時」が29.0%であった。

“2泊3日”では、令和2年度は、「生活時（就寝含）」と「発熱があった時」が21.2%で最も多く、次いで「感染拡大」が18.2%、令和3年度は「生活時（就寝含）」が34.1%で最も多く、次いで「入浴時」が20.5%であった。

令和2年度の“日帰り”で「バス内」に関する内容の記述が特に多く見られたのは、コロナ禍の当初、バス内は密閉空間で感染リスクが高いという印象があったためと思われる。その後は徐々に、換気能力の備わっているバス内で、感染防止対策をしっかりとっていれば、感染リスクは高いものではないと認識されるようになり、マスクを着用し、会話をできる限り控え、間隔を空けて座席に座るといった対策がなされるようになってきている。

また、令和3年度の“1泊2日”に注目すると“全体”の中で教員の自由記述の割合が比較的に多いことが分かる。その背景には、令和3年度の1泊2日の利用校8校のうち7校が、コロナ禍の令和2年度以降、初めての本校利用であったことが関係していると考えられる。

一方、令和3年度の“2泊3日”の教員の自由記述の割合が、令和3年度の“1泊2日”と比べて少なくなった背景には、令和3年度の“2泊3日”の利用校32校のうち24校が、令和2年度に本校利用（日帰り5校、1泊2日12校、2泊3日7校）の経験があったことが関係していると考えられる。

これらのことから、教員の新型コロナウイルス感染症に対する不安は、本校を初めて利用する場合には比較的に多く、利用した経験がある場合には比較的に少なくなる傾向があることが分かる。

以上の背景が、前述したP.60の本文及びP.61の図7-3にある令和3年度の傾向に大きく影響したと思われる。

自然学校の実施にあたっては、移動バスや体験活動、生活（食事、入浴、就寝等）のあらゆる場面で感染リスクが想定されたため、教員の自由記述には「どこで感染するか分からない」「もし参加者の中から感染の疑いのある症状が出てしまったら」「感染拡大につながってしまったら」という不安に関する内容がいくつか見られた。このことに加え、多くの教員が特に宿泊を伴う場合、マスクを外す場面について不安を感じていたことが分かる。

以上のことから、教員は児童の安全・安心な自然学校の実現に向け、事前準備の段階から、日常の学校生活で取り組んでいる感染防止対策を活かしつつ、自然学校での感染防止対策について十分に計画を立て、児童への指導や保護者への連絡、教員のマニュアル作成、必要物品の準備等を行っていたことが分かる。

## ② 自然学校の間に、新型コロナウイルス感染症に対して気を付けたこと

図 8-1、2、3 は、「自然学校の間に新型コロナウイルス感染症に対して気を付けたこと（防止対策として、習慣づけを心がけたこと）（防止対策として、児童に対して行った指導）」の質問に対する児童・保護者・教員の結果である。

児童・保護者・教員の回答の割合は“各年度”とも「マスクの着用」が最も多く、次いで「手指消毒」となった（令和 2 年度の保護者のみ「手洗い」）。また“各年度”“各期間”において、回答した児童・保護者・教員の割合は、概ね数値が近似していた。

このうち、令和 3 年度の“日帰り”で「手指消毒」、「大声を出さない」「1泊2日」で「大声を出さない」と回答した児童の割合は、令和 2 年度と比べ、それぞれ13.1ポイント、10.9ポイント、11.1ポイント高くなった。

続いて、令和 3 年度の“日帰り”で「手指消毒」、「うがい」と回答した保護者の割合は、令和 2 年度と比べ、それぞれ12.0ポイント高く、14.1ポイント低くなった。「うがい」が低くなった理由としては、保護者が習慣づけを実施しなかったのではなく、外出から自宅に帰った際に実践する習慣が多くの子に身に付いてきていることや、「手指消毒」「大声を出さない」等についてもはたらきかけを行っていたためと思われる。

また、令和 3 年度の“各期間”で「大声を出さない」、「対人距離」と回答した教員の割合は、令和 2 年度と比べ“日帰り”でそれぞれ12.5ポイント、12.5ポイント高くなり“1泊2日”でそれぞれ11.2ポイント、21.2ポイント高くなり“2泊3日”でそれぞれ14.7ポイント高く、13.3ポイント低くなった。

この差については、コロナ禍 2 年目を迎え、「ひょうごスタイル」（新しい生活様式）の推進によって、感染防止対策が日常化されるようになったことが背景にあると考えられる。

自然学校の実施に向け、教員は、事前準備の段階から日常の学校生活と同様に児童への指導や家庭での習慣づけを協力依頼していたことが分かる。同時に、保護者も家庭内での会話等を通して、感染リスクのある場面・状況や感染防止対策の必要性について児童に十分に理解させ、行動に移すことの必要性を伝えていた様子が読み取れる。

また、自然学校期間中には、利用校による日々の健康観察や、場面・状況に応じた適切な声かけが行われており、児童が自主的に行動していた様子から、きめ細かな指導が行き届いていたと思われる。

これらのことが、児童・保護者・教員の回答の割合が総じて高くなる結果となり、P. 60及びP. 61の図 7-1、2、3 に示した児童・保護者の不安を軽減させることにつながったと考えられる。



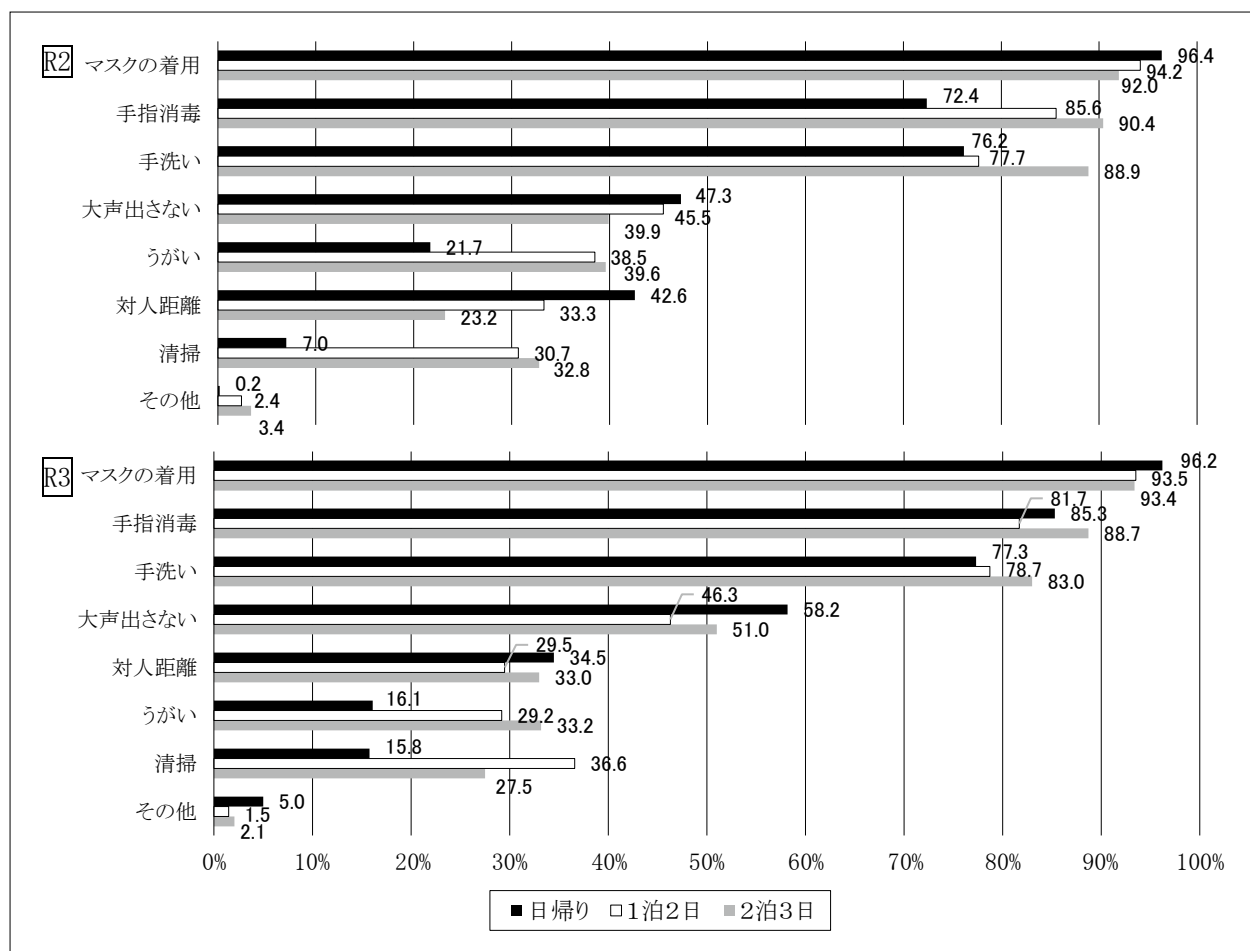


図8-1 新型コロナウイルス感染症に対して気を付けたこと《児童》

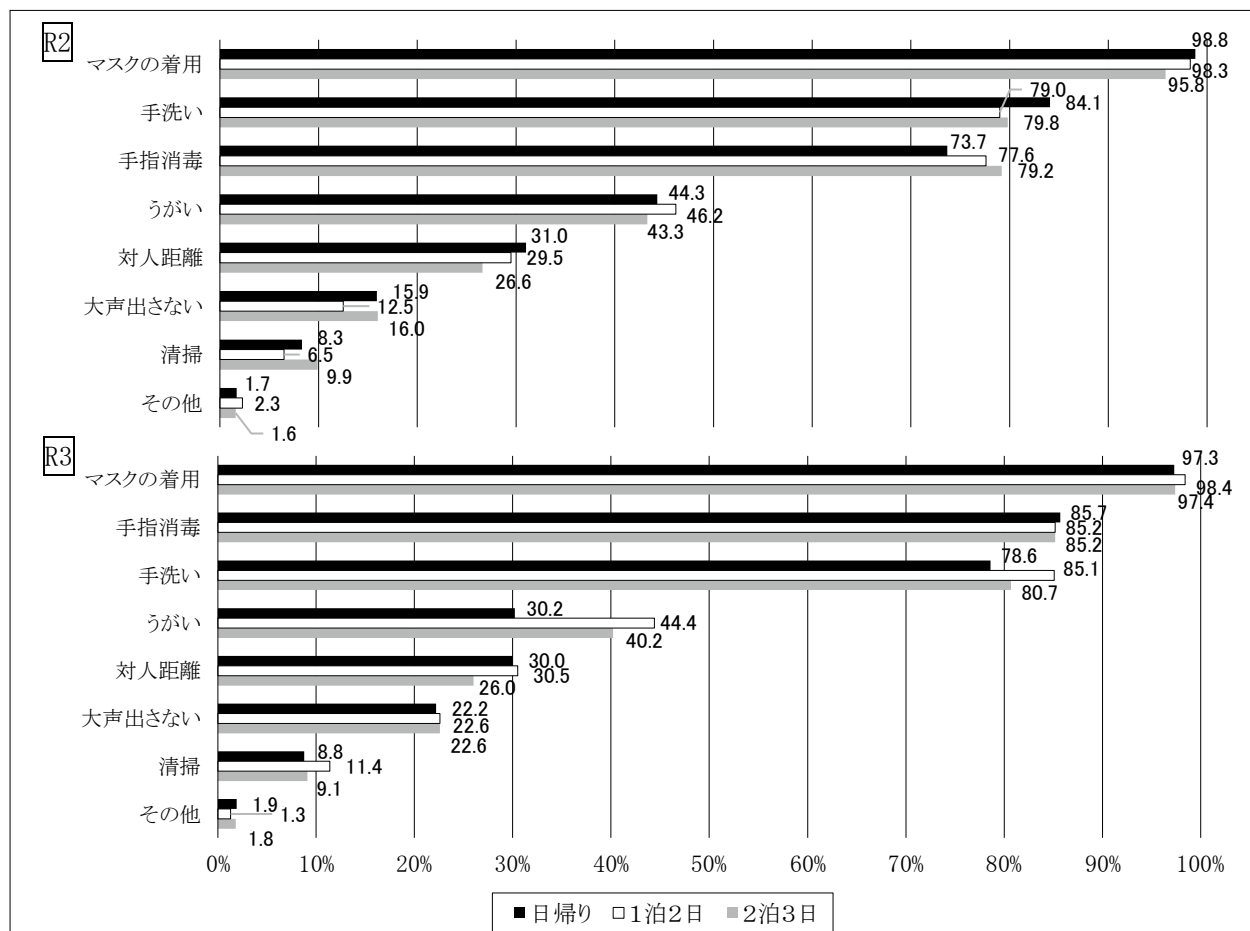


図8-2 新型コロナウイルス感染防止対策として、習慣づけを心がけたこと《保護者》

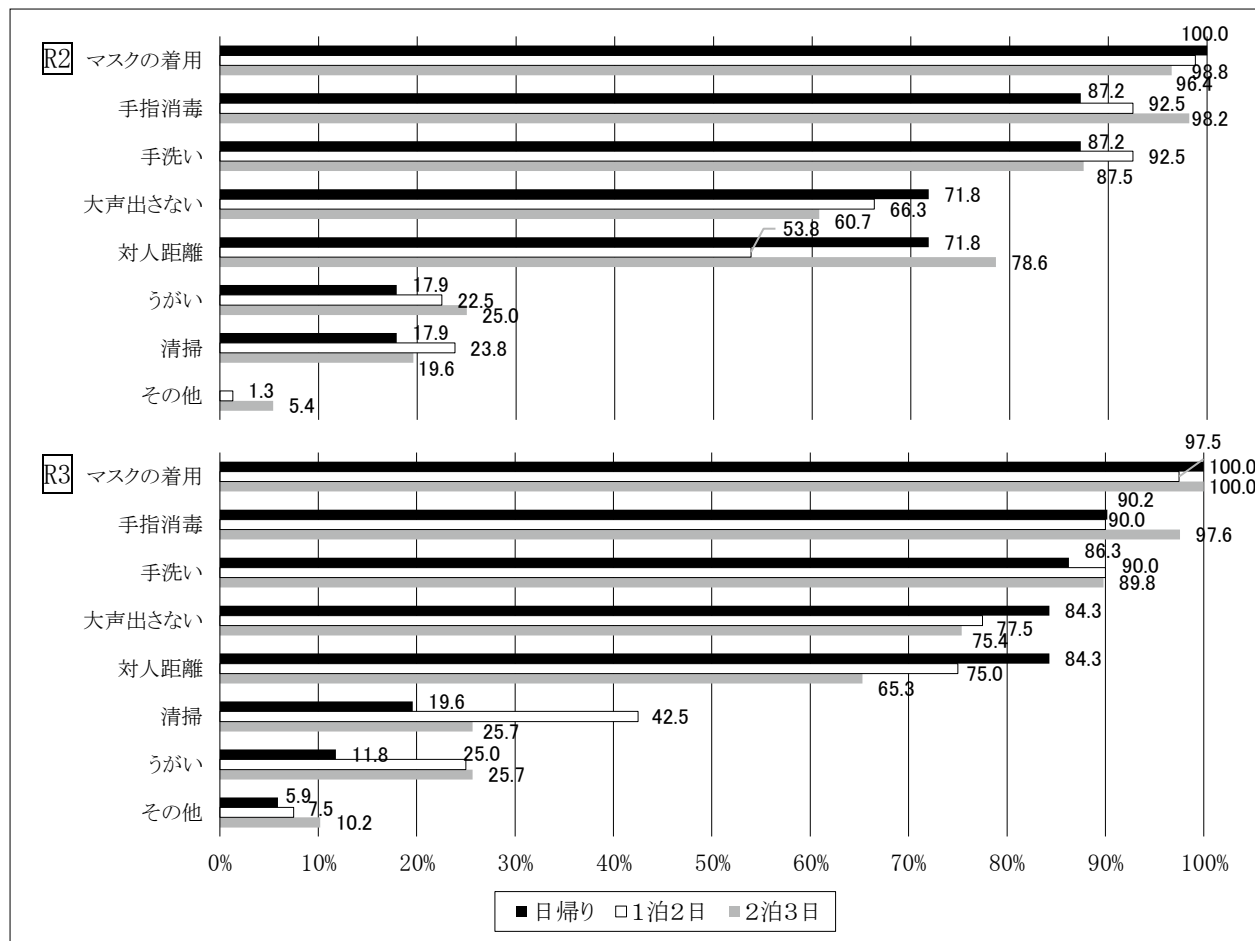


図8-3 新型コロナウイルス感染防止対策として、児童に対して行った指導《教員》

### (3) 今後の自然学校に関して

#### 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間はどれくらいがよいと思うか

図9-1、2、3は、「新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間はどれくらいがよいと思うか」の質問に対する児童・保護者・教員の結果である。

図9-1に示すとおり、「4泊5日以上」及び「4泊5日」を回答した児童の割合の合計は“全体”で令和2年度が89.7%、令和3年度が86.2%であり“各年度”“各期間”とも概ね数値が近似していた。一方、「4泊5日未満」と回答した児童の割合は、“全体”で令和2年度が10.1%、令和3年度が12.6%であった。

図9-2で、「4泊5日以上」及び「4泊5日」を回答した保護者の割合の合計は“全体”で令和2年度が85.1%、令和3年度が78.7%であり“各年度”とも宿泊日数が長くなるにつれて減少する傾向が見られた。一方、「4泊5日未満」と回答した保護者の割合は“全体”で令和2年度が13.7%、令和3年度が18.9%であった。

図9-3で、「4泊5日以上」及び「4泊5日」を回答した教員の割合の合計は“全体”で令和2年度が69.1%、令和3年度が60.9%であり“各年度”“各期間”によって様々な傾向が見られた。一方、「4泊5日未満」と回答した教員の割合は“全体”で令和2年度が29.7%、令和3年度が34.1%であった。

更に、「4泊5日以上」「4泊5日」「4泊5日未満」それぞれの回答を選んだ理由を児童・保護者・教員に自由記述でたずねた結果を表14-1、2、3に示した。

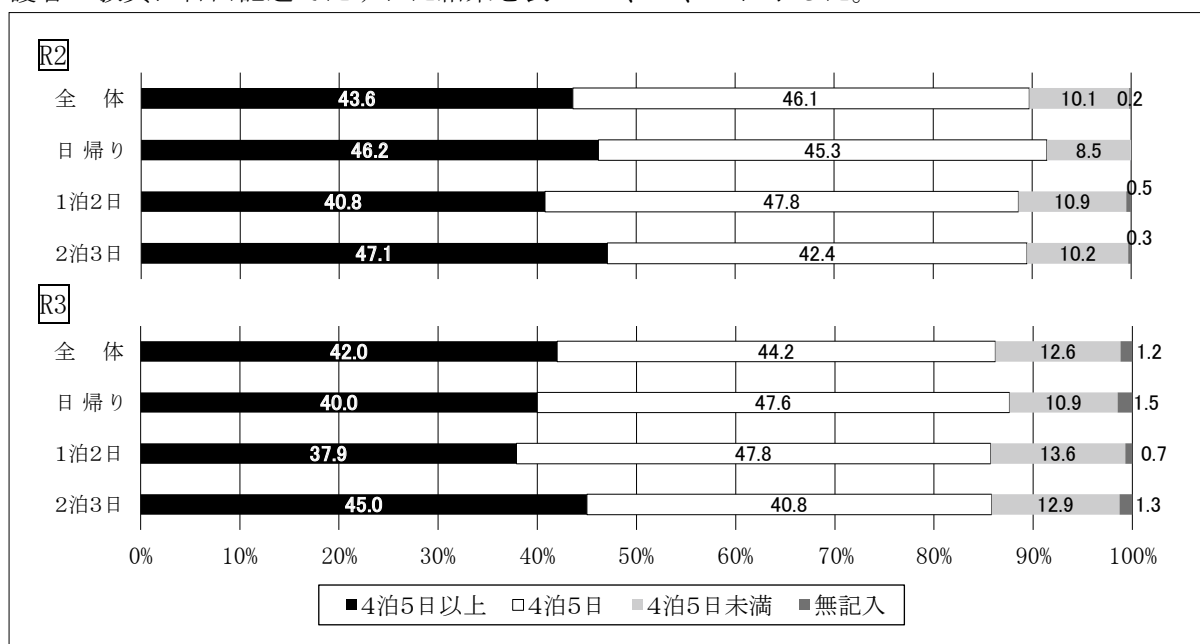


図9-1 よいと思う自然学校の期間《児童》

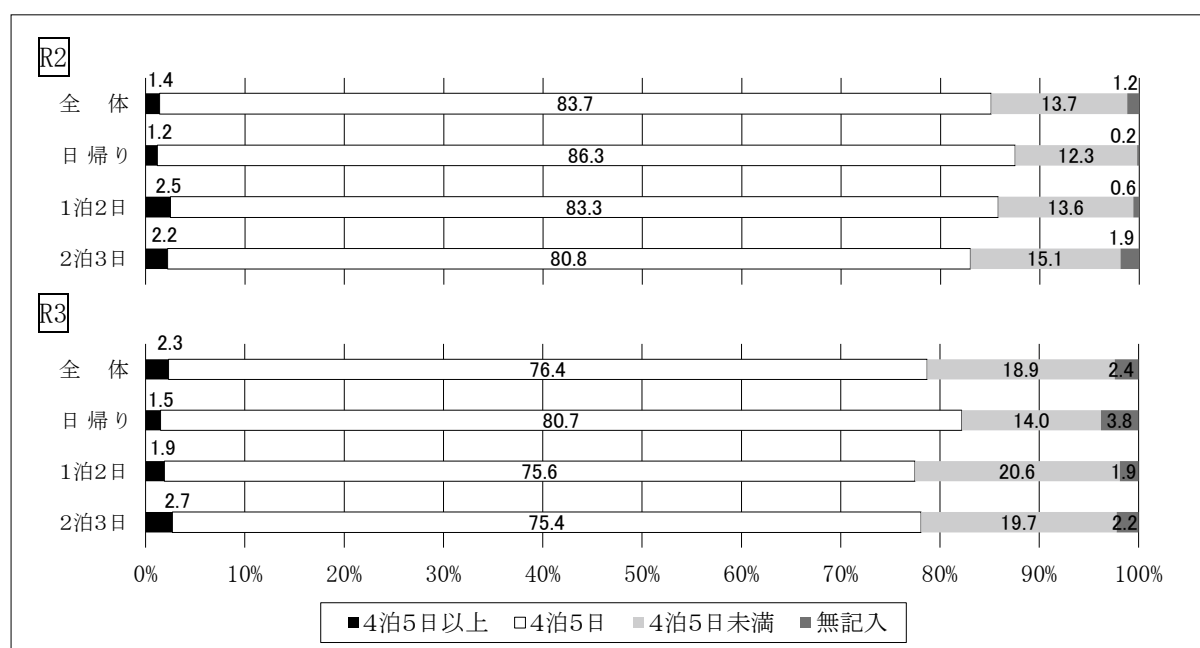


図9-2 よいと思う自然学校の期間《保護者》

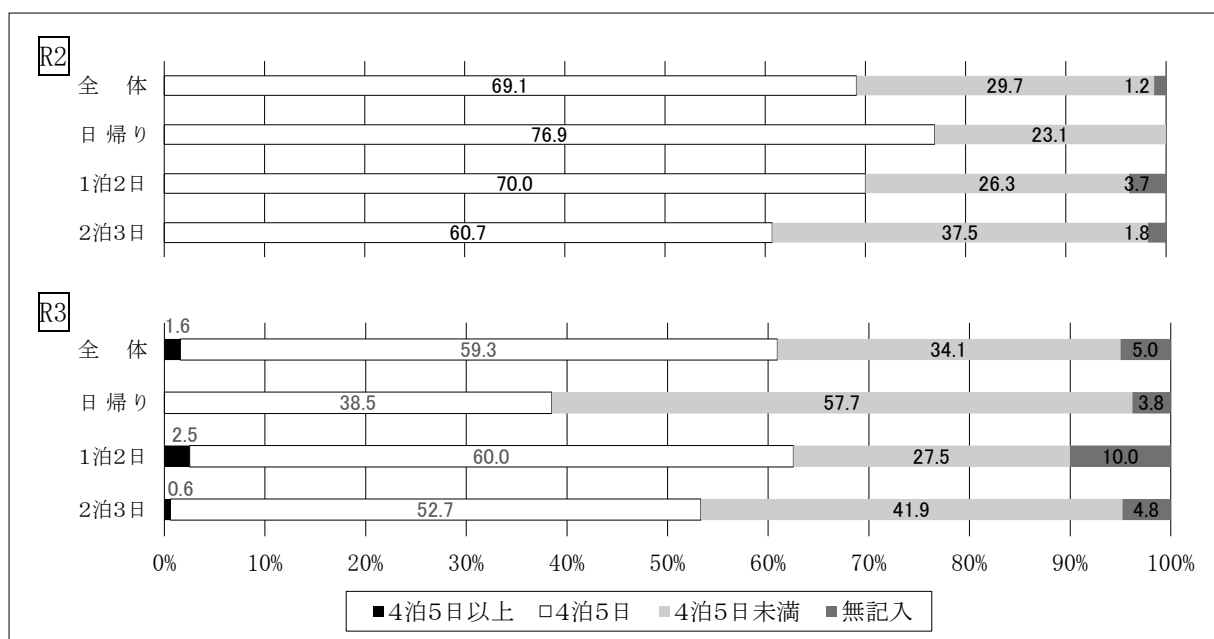


図9-3 よいと思う自然学校の期間《教員》

表14-1 児童が希望する期間の主な理由(自由記述)

| 回 答    | 主な理由 (自由記述)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4泊5日以上 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自然が楽しかったし、もっといろいろな体験をしてみたかったから。</li> <li>・ 自然のことについてもっと知りたいし、もっといろんな活動をもっと学びたかったから。</li> <li>・ 4泊5日より長い期間友だちといっしょに過ごしたかったし、知りたかったから。</li> <li>・ 4泊5日より長い期間だと、もっといろいろな体験をしたり、リーダーさんたちと長く一緒にいれたりしたから。</li> <li>・ 大変なこともあったけど、初めてすることもあったし、他の人に頼らずに一人でできたから。</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 4泊5日   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2泊3日ではできなかったことをもっとやりたかった。リーダーさんたちとずっと一緒にいたかった。</li> <li>・ 2泊3日も思い出に残るような自然学校だったけど、もう少し期間を長くして自立をのびたかった。</li> <li>・ 最初は2泊3日でもよいと思っていたけど、行ってみると協力できたりしてとても楽しかったから。</li> <li>・ 4泊5日だと、友だちともっと関われるし、それ以上長い期間だと家に帰りたと思うから。</li> <li>・ 4泊5日より長いと、「まだ時間があるし、大丈夫」となってしまうし、短いと、全部が適当にしていってしまうから。</li> <li>・ 4泊5日より長かったら荷物が多くなるから。</li> <li>・ 月曜から金曜がしっくりくるから。</li> <li>・ もっといろいろなことを体験したいし、悪かったところを次にいかせられるようにしたいから。</li> </ul> |
| 4泊5日未満 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 4泊5日だったら荷物が多くて忘れものをしそうだし、習い事を休むと大変だから。</li> <li>・ あまり長い間宿泊するとつかれてきて、ストレスがたまることがあるかもしれないから。</li> <li>・ 大人数ですぐすことがあまり好きではないから。</li> <li>・ ゲームができなかったから。</li> <li>・ けんかがおこるから。</li> <li>・ 知らない所で知らない人と活動するのが、とても心配だから。</li> <li>・ 途中からお父さんやお母さんに会いたくなるから。</li> <li>・ 不安で自分のことを自分でできるか心配だから。</li> <li>・ ほかの友だちと、上手くすごせるかが不安だから。</li> </ul>                                                                                 |

表14-2 保護者が希望する期間の主な理由(自由記述)

| 回 答    | 主な理由 (自由記述)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4泊5日以上 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・1泊2日はお友だちとお泊り会をしている普段と変わりがなかった。もっと家族と離れて寂しい思いや、友だちともめたり、話し合いをする時間が欲しかった。</li> <li>・2泊はすぐ終わってしまう。ちょうど慣れた頃に終わるのでは成長につながらないと思った。</li> <li>・5泊することで、本当に成長し、自ら考え学び協力できて本当の絆が生まれるのではないと思う。</li> <li>・「帰ってきたくなかった」と残念がっていた。とても楽しかったようで、うれしかった。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4泊5日   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2泊3日だと体験活動があまりできず、家族と離れ、新しい友だちとの関係が深まる前に終了してしまい、自立心や協調性など養うには短すぎると感じた。</li> <li>・2泊3日では行き帰りに半日取られてしまうので、実質的に子ども同志で考えたり行動したり、また子ども同士の間を深めるには、短いと思って。</li> <li>・4泊5日なら子どもも大人もお互いのありがたみが分かり、生活環境に感謝できたのではないと思う。</li> <li>・4日間離れる事で、あたりまえがあたりまえでないという事、家族の大切さをもっと知る事が出来ると思う。もっとたくさんの事を学んでほしいと思った。</li> <li>・ホームシックを乗り越えた達成感や、家族の大切さ、さみしさを仲間と共有するのは3泊目以降かなと思った。</li> <li>・5日間、学校の友だちと常に一緒に過ごすことは、自然学校以外では不可能と思う。できれば4泊して様々な経験をさせてあげたかった。</li> <li>・ある程度の日数がある方が、体験の中で考え方・とりくみ方に変化が表れやすいのかなと思った。</li> <li>・家で生活していると、どうしても甘えてしまうので。4日位泊まれば、自分の事は自分でしないと、1～2日では気付かないような事の気付きになるのではないと思う。</li> <li>・5日間、集団生活をして友だちのことで我慢する経験が増えると、帰ってきたとき家庭の温かさを感じられるから。</li> </ul> |
| 4泊5日未満 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2泊3日でも十分成長できた。冬の4泊5日は荷物がかばんに入らないと思う。</li> <li>・2泊か3泊くらいがいいと思う。1泊よりは体験をもっとする事ができるし、体力・気力面で不安のある子も参加しやすいと思った。</li> <li>・2泊でもだいぶ疲れて帰ってきたので、4泊は負担が重いように感じた。着替えなどの荷物も増え、身の周りのことをそこまでうまく管理できない子を持つ親としては少し心配で、2泊くらいがちょうど良かった。</li> <li>・今回のように2泊3日くらいがトラブルもなく、仲が良いまま帰って来て良かったのかなと思った。</li> <li>・3泊4日くらいが適当ではないかと思う。先生も子どもも大変な気がする。</li> <li>・今まで365日一緒にいたので、いきなり4泊も別々になるのは、保護者がつらい。</li> <li>・親元から離れての生活が初めての子にとって、いきなり4泊5日は精神的な負担が大きすぎると思う。</li> <li>・子どもの健康面や疲労具合を考えると、4泊5日は負担になる可能性があると考えたから。</li> <li>・今回の時期が寒い時だったので、持ち物の量がいつもより多く、子どもが持つには大変だと思った。</li> </ul>                                                                                                |

表14-3 教員が希望する期間の主な理由(自由記述)

| 回 答    | 主な理由 (自由記述)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4泊5日以上 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・期間が長ければ長いほど、多くの体験ができるから、児童の成長につながると思う。しかし、学校教育では、教員の負担を考えると難しいと思う。</li> <li>・(職員の負担が大きいことを前提として) 児童ががまんの限界を越える4泊5日以上がよいと思う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4泊5日   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2泊3日だと「体験して楽しんだ」程度で終わってしまい、成長というところまでは至ってないように思う。</li> <li>・2泊3日では、どうしてもプログラムを詰め込んでしまい、子どもの自由な時間やプログラムの数に限りがあったから。</li> <li>・2泊3日ではどうしても最後の感動体験が4泊5日より薄くなってしまうのではないかとと思う。子ども自身の退校式での充実感・達成感も違うと思う。</li> <li>・4泊5日であれば、子どもたちが自分で動き、自信をつけることができると考える。また、子どもたち同士の交流も多くなり、様々な気づきが得られると思う。</li> <li>・4泊5日という期間家族の元を離れ、さまざまな体験をしたり友だちと協力して何かをやりとげたり(ぶつかることも含め)することが、子どもたちにとって有益であると感じるから。</li> <li>・親から離れ、当たり前になっていることを自分自身ですることの大変さやしんどさに気付いてほしいと思う。</li> <li>・親と離れて自分たちだけでの生活に慣れ、自主的、主体的に動けるようになるためには、2泊では短いと感じた。</li> <li>・家族や普段の学校から離れて「さみしい」と思える体験はとても貴重だと思う。</li> <li>・活動の一つ一つについて時間をかけ、見直ししながら行え、時間に追われずゆったりのびのびと体験活動ができるから。</li> <li>・ゲームから離れて生活し、仲間とともに活動したり、遊んだりする体験が、成長期の子どもたちにとって大切なことだと思うから。</li> <li>・施設に慣れる前に、終わってしまった感がある。もう少し日数あれば、児童が自主的に活動できるようになったと思う。</li> <li>・失敗もあるので、帰る頃には初期の失敗ができるようになったこととして自信をもたせたかったが、時間が足りなかった。</li> <li>・児童がネット環境から離れる経験も必要と感じたから。</li> <li>・友だちとの上手な付き合い方等、さらに深い部分まで経験することができると思うから。</li> </ul> |
| 4泊5日未満 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2泊3日くらいが適切かと思う。疲れがたまって体調不良になったり、けがをしたりするから。</li> <li>・2泊3日でも十分な達成感と成長を感じられたため。</li> <li>・2泊ぐらいが児童の興味、関心が持続でき、体調面も考えると適切だと思う。</li> <li>・2泊3日なら、教師がずっとついていことができる。</li> <li>・3泊4日ぐらいでも、色々なプログラムを経験できるし、ホームシックになる子が増えるから。</li> <li>・4泊では、単学級の場合、担任のいない日ができてしまう。</li> <li>・4泊では、疲労からケガをしたり、緊張感がなくなったり、ホームシックから立ち直れず、心が折れる児童が見られることがあるから。</li> <li>・児童の成長を考えると4泊5日がよいと思うが、職員の負担を考えると2泊3日がよいと思う。</li> <li>・全員が休まず参加できるくらいの日数なので、今回くらい(2泊3日)がちょうどよいと感じた。</li> <li>・授業時数の確保のため。</li> <li>・今の教育課程では4泊5日(1週間)(準備期間も含めて)は、長すぎて、学習の遅れが大変気になる。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

「4泊5日以上」及び「4泊5日」を回答した児童の自由記述には、様々な体験活動ができることや友情を深められることに期待する内容が多く見られた。また、「4泊5日未満」を回答した児童の自由記述では、家族と離れることや普段の生活との違いに関する内容等が見られた。

「4泊5日以上」及び「4泊5日」を回答した保護者の自由記述には、様々な体験活動ができることや自分のことは自分でできるようになることに期待する内容に加え、荷物が増えることに関する内容が多く見られた。また、「4泊5日未満」を回答した保護者の自由記述では、児童の精神面・体力面を心配する内容と荷物が増えることに関する内容等が見られた。

「4泊5日以上」を回答した教員の自由記述には、様々な体験活動が児童の成長につながることに期待する内容が見られた。また、「4泊5日」を回答した教員の自由記述では、児童の成長にとって必要な期間であることや、失敗を活かした成功体験につなげるのに適度な期間であるという内容等が見られた。「4泊5日未満」を回答した教員の自由記述では、児童の精神面・体力面や配慮が必要な児童への対応、職員の指導体制、授業時間の確保等の内容等が見られた。

これらのことから、教員は児童一人一人が安全に安心して自然学校を過ごすことができる可能性を想定して「4泊5日」が望ましいと捉えていると思われる。

これに対し、様々な体験を通して自ら乗り越えたり、新たなことに挑戦したりする機会とするためには、「4泊5日以上」及び「4泊5日」の期間が多くの子と保護者から望まれていることが分かる。

## 4 まとめ

### (1) 本校での自然学校に関して

令和2年度と令和3年度のコロナ禍における本校での自然学校は、感染リスクをできる限り回避するとともに感染防止対策を講じつつ、各利用校の地域の実情に応じた利用期間での実施となった。

そうした中、多くの児童が自然学校実施期間中に「楽しい」と感じながら過ごし、自然学校が終了しても、更に体験活動を通して友人と協力し合い、様々な課題を乗り越えていきたいという思いを持っていた。また、自然学校実施前の学校や家庭生活の中でも、自然学校は自分たちにとってこれらのような機会となることを期待していたことが分かった。

児童が自然学校に楽しみながら体験活動に参加できたことや、最後まで参加できたこと、そして無事に帰ってきたことに対して多くの保護者がうれしさや安心感を示しており、今回の経験を元に、従来の実施日数のように宿泊日数が長くなれば、仲間と協力したり、自分で努力したりして様々な課題を乗り越える機会が増え、児童にとって、自信や積極的な姿勢を身に付けることにつながると期待していることも分かった。

従来の実施日数等と比べて短期間となった本校での自然学校の実施となったが、多くの教員が児童の行動面や人間関係作りの姿勢について変化が見られたと感じており、児童の成長を評価していた。このことに加え、宿泊日数が長くなれば、集団行動の中で過ごす時間や様々な経験を重ねる場面が増え、児童にとって自主・自立の精神や、積極的な姿勢、忍耐力、問題解決能力や解決することで味わう達成感、家族への感謝の気持ち等が養われる機会となると捉えていたと考えられる。

### (2) 新型コロナウイルス感染症に関して

コロナ禍における本校の利用には、宿泊を伴う場合と伴わない場合とでは、感染リスクの想定や感染防止対策の方法に大きく違いがあることが分かった。また、1～2日目までは感染リスクに対する緊張や不安が多く、3日目以降が少ない傾向となった。期間が長くなるほど、環境に慣れることで緊張が和らぎ、自分たちのペースで活動に取り組めるようになったためと考えられる。

安全・安心な自然学校の実現に向け、教員は事前準備の段階から、日常の学校生活で取り組んでいる感染防止対策を活かしつつ、自然学校での感染防止対策について十分に計画を立て、児童への指導や家庭での習慣づけの協力依頼等を実施していた。

自然学校期間中には、利用校による児童への日々の健康観察や、場面・状況に応じた適切な声かけが行われ、児童が自主的に行動していた様子が見られ、きめ細かな指導が行き届いていた。

これらのことが、児童・保護者の新型コロナウイルス感染症に対する不安を軽減させることにつながっていたと考えられる。

### (3) 今後の自然学校に関して

コロナ禍で短期間となった自然学校での経験を元に、多くの教員が児童の成長の機会とするためには、ある程度の宿泊日数が必要であると考えており、児童の精神面・体力面等を考慮した上で「4泊5日」が望ましいと捉えていると思われる。

これに対し、様々な体験を通して自ら乗り越えたり、新たなことに挑戦したりする機会とするためには、「4泊5日以上」及び「4泊5日」の期間が多くの児童と保護者から望まれていることが分かった。

今回の調査・研究では、コロナ禍によって従来の4泊5日以上宿泊日数を短縮しての実施となった本校での自然学校に参加した各利用校の児童及びその保護者並びに教員がどのように感じたかについて調査した。

その結果、「自然学校推進事業」は、「学校や家庭を離れた自然の中でじっくりと時間をかけ、自然体験による感動を味わうこと」により、“児童の成長につながる機会”として多くの方々から大きく期待されていること、そして、「自然学校推進事業」の趣旨にある長期宿泊体験の意義を改めて認識することができた。

本調査結果を活かしつつ、今後も利用校との連携をより一層深め、様々な自然体験の場を提供するとともに、安全・安心に向けた環境整備に努め、自然学校の充実に取り組んでいきたい。

最後に、本研究をまとめるにあたり、令和2年度兵庫県立南但馬自然学校利用校、令和3年度兵庫県立南但馬自然学校利用校の児童、保護者、教員の皆様、他多くの方々にご協力いただきましたことに厚く御礼申し上げます。



## 文献

- 服部 保 2017. 南但馬自然学校における生物との触れ合い. どんぐり, No. 70 : 2-3
- 服部 保 2019. 施設内の自然を調べよう. どんぐり, No. 74 : 2
- 兵庫県教育委員会 (編) 2021a. 令和3年度自然学校推進事業実施要項, 兵庫県教育委員会, 神戸.
- 兵庫県教育委員会 (編) 2021b. 体験活動. 指導の重点 2021, 令和3年度 : 16-17
- 兵庫県立南但馬自然学校 (編) 2020. 新型コロナウイルス感染症を踏まえた自然学校受入れにかかる本校の対応 (第1版), 兵庫県立南但馬自然学校, 朝来.
- 兵庫県立南但馬自然学校 (編) 2021. 新型コロナウイルス感染症を踏まえた自然学校受入れにかかる本校の対応 (第2版), 兵庫県立南但馬自然学校, 朝来.
- 兵庫県新型コロナウイルス感染症対策本部 (編) 2020. 新型コロナウイルス感染症に係る兵庫県対処方針, 兵庫県新型コロナウイルス感染症対策本部, 神戸.
- 公益社団法人日本環境フォーラム・NPO 法人自然体験活動推進協議会・一般社団法人日本アウトドアネットワーク (編) 2020. 自然体験活動・自然教育・野外教育・環境教育を実施している事業体 (以下 : 自然学校等) における新型コロナウイルス対応ガイドライン (第1版), 公益社団法人日本環境フォーラム・NPO 法人自然体験活動推進協議会・一般社団法人日本アウトドアネットワーク, 東京.
- 公益社団法人日本キャンプ協会 (編) 2020. 2020年サマーキャンプの運用ガイドライン 日本語版, 公益社団法人日本キャンプ協会, 東京.
- 厚生労働省 (編) 2020. 新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針, 厚生労働省, 東京.
- 高見和至・伊原久美子・水野是清・南陽子・井上貴至 2018. 自然学校体験が参加児童に与えた影響について. 兵庫県立南但馬自然学校研究紀要, 平成29・30年度 : 1-22.
- 文部科学省 (編) 2020. 学校における新型コロナウイルス感染症に関する衛生管理マニュアル～「学校の新しい生活様式」(2020.12.3Ver.5)～, 文部科学省, 東京.
- 森本裕紀・椿野理恵子 2022. 南但馬で安心して充実した自然学校を. どんぐり, No. 78 : 8
- 全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会・日本旅館協会・全日本シティホテル連盟 (編) 2020. 宿泊施設における新型コロナウイルス対応ガイドライン (第1版), 全国旅館ホテル生活衛生同業組合連合会・日本旅館協会・全日本シティホテル連盟, 東京.

令和2年度 自然学校についてのアンケート

小学5年生 (男・女)

みなさん、自然学校はいいがでしたか。南但馬自然学校では、みなさんがどのようなことを感じたかを聞かせていただきます。今後の自然学校に生かしていきたいと考えています。アンケートにご協力をお願いします。

1 あなたの学校の自然学校の日数は次のうちどれでしたか。あてはまる番号に○をつけてください (南但馬自然学校と他の施設に行った場合は、合計の日数を選んでください)。

① 1日

② 2日

③ 3日

④ 4日

⑤ その他 ( )

2 自然学校に参加するとき、新型コロナウイルス感染症に対する不安がありましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

① あった

② なかった

【①と答えた人におたずねします】

「どのような場面が不安だったか」あてはまる番号すべてに○をつけてください。

ア バスでの移動

イ 全員での集合

ウ 食事の時間

エ 活動の時間

オ おふろの時間

カ 生活棟での生活の時間 (歯みがき、手洗い、トイレ、就寝など)

キ 休み時間

ク その他 ( )

3 自然学校の間にあなたが行った新型コロナウイルスの感染に気をつける方法には、どのようなことがありましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① 水道での手洗い

② 手や指の消毒

③ マスクの着用

④ 大声を出さない

⑤ うがい

⑥ そうじ

⑦ 他の人との距離をとること

⑧ その他 ( )

4 自然学校ではどのような活動をしましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① どんぐりコレクション

② もみじがり

③ 香りをきく

④ 木材くらべ

⑤ 紙すき体験

⑥ 鉛筆づくり

⑦ 棒焼きパン・マシユマロ焼き

⑧ 火おこし体験

⑨ 野外炊事

⑩ 自然体感ゲーム

⑪ 問題解決ゲーム

⑫ 隠れ家づくり

⑬ 竹田城跡登山

⑭ 自然散策

⑮ 自然物クラフト (焼き板、ひのき・ホルダーづくり)

⑯ 自然体感ゲーム

⑰ ナイトベイク

⑱ 星空観察

⑲ テント泊

⑳ キャンプファイヤー

㉑ キャンドルサービス

㉒ その他 ( )

5 自然学校で最も印象に残ったのは、どのようなことですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① 自分のことを自分一人で行ったこと

② 友だちといっしょに過ごしたこと

③ いろいろな体験活動ができたこと

④ 初めて経験した内容があったこと

⑤ 自然とたくさんふれあえたこと

⑥ 特になかった

⑦ その他 ( )

うしろのページに進んでください

6 自然学校でもっとしたかったことは、どのようなことですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① もっと自分のことを自分一人で行ったこと

② もっと友だちといっしょに過ごしたかった

③ もっといろいろな体験活動をしたかった

④ もっと初めて経験した内容があった

⑤ もっと自然とたくさんふれあえたかった

⑥ 特になし

⑦ その他 ( )

7 自然学校を終えた時は、どのような気持ちでしたか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由を教えてください。

① 楽しかった

② どちらでもない

③ 楽しくなかった

【理由】

8 自然学校を体験して、自信がもてるようになったことがありますか。あてはまる番号に○をつけてください。

① ある

② ない

【①と答えた人におたずねします】

「自信がもてるようになった」のは、どのようなことですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

ア 活動を最後までやりきったこと

イ 係などの役割の責任をもってやったこと

ウ つらいと思ったことでも、少しがまんしてやったこと

エ 友だちと相談したり協力したりして活動できたこと

オ 自分から進んで行動できたこと

カ 自分では自分でできるようなになったこと

キ 友だち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

ク その他 ( )

9 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間はどれくらいがよいと思いますか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由を教えてください。

① 予定されていた4泊5日の方がよかった

② 4泊5日より短い期間の方がよかった

③ 4泊5日より長い期間の方がよかった

理由

ご協力ありがとうございました。

- 77 -

保護者の皆様

令和2年度 自然学校についてのアンケート（お願い）

県立南但馬自然学校

本年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、自然学校実施の変更を余儀なくされた状況でした。本校では、児童・保護者の皆様が自然学校に対してどのような感想を持たれたかを聞かせていただき、今後も多くの方々により、一層充実した自然学校を体験していただけるような環境づくり而努力していきたいと考えています。ご多忙とは存じますが、以下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。

- 1 お子様の自然学校の実施日数は次のうちどれでしたか。あてはまる番号に○をつけてください。
- ① 1日      ② 2日      ③ 3日      ④ 4日      ⑤ その他（      ）
- 2 お子様<sup>が</sup>自然学校に参加する際、新型コロナウイルス感染症に対する不安がありましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

- ① あった      ② なかった

【①と答えた方におたずねします】  
どのような場面が不安に感じられたか、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

- ア バスでの移動      イ 全員での集合      ウ 食事中      エ 活動中      オ 入浴時      カ 生活棟での生活（備みがき、手洗ひ、トイレ、就寝など）      キ 休憩時間      ク その他（      ）

- 3 お子様の新型コロナウイルス感染防止対策として、どのような習慣づけを心がけられましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① 水道での手洗ひ      ② 手や指の消毒      ③ マスクの着用      ④ 大声を出さない      ⑤ うがい      ⑥ 清掃      ⑦ ソーシャルディスタンスの確保      ⑧ その他（      ）

- 4 <帰宅直後～2日後程度>お子様が自然学校から帰ってから、感じたことについて、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① たくましく、大人びて帰ってきた      ② 疲れていた      ③ 一回り大きく成長した      ④ 目がいきいきとしていた      ⑤ うれしく、安心した      ⑥ 最後まで参加できてよかった      ⑦ 友だちが増えた      ⑧ 元気で明るくなった      ⑨ 意外にサバサバしていた      ⑩ とても愛おしく思った      ⑪ 好き嫌いをなくよく食べるようになった      ⑫ 不便さを体験することで我慢強くなった      ⑬ その他（      ）

- 5 <帰宅からおおよそ1週間後>今回の自然学校をきっかけとして「お子様が何か変わった」と思われることについて、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① 友だち関係などのつき合い方が上手になった      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 自信がつき、たくましくなった      ⑤ 自分でできることは自分でするようにになった      ⑥ 周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 好き嫌いなく食べるようになった      ⑨ 自然に興味を持つようになった      ⑩ 自然体験をするようになった      ⑪ 特に変わりはない      ⑫ その他（      ）

次頁にお進みください

【①以前に、お子様のお兄さん・お姉さんが自然学校に参加された方】におたずねします】

前頁の 4 と 5 の答えには、従来の4泊5日実施の時と比べ、違いがあると感じましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

- ア 感じた      イ 感じなかった

※ アと答えた方におたずねします

「違いがある」と感じた理由について、あてはまる記号すべてに○をつけてください。また、「どのよう

に違ったか」について、具体的に記入してください。

(7) 体験の機会が少なかったため      (4) 宿泊日数が少なかったため

(8) 宿泊の機会がなかったため      (5) その他（      ）

「どのよう

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

- ① 思う      ② 思わない

【①と答えた方におたずねします】

「なぜそう思ったか」あてはまる記号すべてに○をつけてください。

- ア 家族と離れた集団生活の中で自立心を養えた      イ 友達との集団生活の中で協調性を養えた      ウ 友だちとのつき合い方を学んだ      エ 自然学校で様々な体験活動ができた      オ 初めて経験する体験活動があった      カ 普段では経験できないことが体験できた      キ 自然にたくさんふれあうことができた      ク その他（      ）

【②と答えた方におたずねします】

「なぜそう思ったか」あてはまる記号すべてに○をつけてください。

- ア 子どもに集団生活をさせるのが不安だった      イ 友だち関係で、もめることがあった      ウ 実施する意義がよく分からなかった      エ 内容が子ども中心でなかった      オ 保護者の金銭的負担が大きい      カ 新型コロナウイルス感染症のことが気になった      キ その他（      ）

- 7 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間は、お子様の成長にとってどれくらいが適切であると思いましたが。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由をご記入ください。

- ① 予定されていた4泊5日がよかった      ② 4泊5日より短い期間がよかった      ③ 4泊5日より長い期間がよかった

理 由

ご協力ありがとうございました。

令和2年度利用校の教員の皆様

令和2年度 自然学校についてのアンケート

県立南但馬自然学校

本年度のご利用ありがとうございました。今回は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、自然学校は変更を余儀なくされた状況の中での実施でした。そのような中、本校では、教員の皆様が本校での体験活動に対してどのような感想をもたれたかを聞かせていただき、今後より一層充実した自然学校の環境づくりに努めていきたいと考えています。ご多忙とは存じますが、以下のアンケートにご協力をいただけますようお願いいたします。

- 1 あなたの学校の自然学校の実施日数は次のうちどれでしたか。あてはまる番号に○をつけてください（複数施設利用の場合は、合計の日数をお選びください）。

- ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ 4日 ⑤ その他（ ）

【本校以外の施設も利用された方におたずねします】  
利用施設名と、実施期間を記入してください（複数ある場合もご記入ください）。

施設名

実施期間

- 2 自然学校の実施に際して、新型コロナウイルス感染症に対する不安がありましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

- ① あった ② なかった

【①と答えた方におたずねします】

「どのような不安があったか」を記入してください。

- 3 新型コロナウイルス感染症防止対策として、自然学校期間中、児童に対してどのような指導をされましたか。次のうち、重点を置いて取り組んだ内容をすべて選び○をつけてください。

- ① 水道での手洗い ② 手や指の消毒 ③ マスクの着用 ④ 大声を出さない  
⑤ うがい ⑥ 清掃 ⑦ ソーシャルディスタンスの確保  
⑧ その他（ ）

- 4 今回の自然学校で実施した体験活動についておたずねします。本校での内容について、あてはまる番号すべてに○をつけてください。また、本校以外の施設を利用された場合は、記入欄に具体的な活動名を記入してください。

《県立南但馬自然学校》

- ① どんぐりコレクション ② もみじがり ③ 香りをきく ④ 木材くらべ  
⑤ 紙すき体験 ⑥ 鉛筆づくり ⑦ 棒焼きパン・マシュマロ焼き ⑧ 火おこし体験  
⑨ 野外炊事 ⑩ 自然体感ゲーム ⑪ 問題解決ゲーム ⑫ 隠れ家づくり  
⑬ 竹田城跡登山 ⑭ 自然散策 ⑮ 自然物クラフト（焼き板、ひのきーホルダーづくり）  
⑯ こけ玉づくり ⑰ ナイトハイク ⑱ 星空観察 ⑲ テント泊  
⑳ キャンプファイヤー ㉑ キャンドルサービス ㉒ その他（ ）

《本校以外の施設》

具体的な活動名

裏面もあります

- 5 当初予定の4泊5日の自然学校であれば、「取り入れたかった」という体験活動について、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① どんぐりコレクション ② もみじがり ③ 香りをきく ④ 木材くらべ  
⑤ 紙すき体験 ⑥ 鉛筆づくり ⑦ 棒焼きパン・マシュマロ焼き ⑧ 火おこし体験  
⑨ 野外炊事 ⑩ 自然体感ゲーム ⑪ 問題解決ゲーム ⑫ 隠れ家づくり  
⑬ 竹田城跡登山 ⑭ 自然散策 ⑮ 自然物クラフト（焼き板、ひのきーホルダーづくり）  
⑯ こけ玉づくり ⑰ ナイトハイク ⑱ 星空観察 ⑲ テント泊  
⑳ キャンプファイヤー ㉑ キャンドルサービス ㉒ その他（ ）

- 6 今回の自然学校をきっかけとして「多くの児童に変化が見られた」と思われることについて、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① 友だち関係などのつき合い方が上手になった  
② 教室等の掃除を率先してできるようになった  
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 自信がつき、たくましくなった  
⑤ 自分のことは自分でできるようになった  
⑥ 周りの人のことを考えて行動するようになった  
⑦ 我慢強くなった  
⑧ 給食の好き嫌いがなくなった  
⑨ 学校や家庭生活の中で、児童から「自然に興味をもつようになった」という声をよく聞くようになった  
⑩ 休日の過ごし方で、児童や保護者から「自然体験をした」という声をよく聞くようになった  
⑪ 特に変わりはなし  
⑫ その他（ ）

- 7 6 の答えには、従来の4泊5日実施の時と比べ、違いがあると感じましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

- ① 感じた ② 感じなかった ③ 経験がないので、何とも言えない

【①と答えた方におたずねします】

「違いがある」と感じた理由について、あてはまる記号すべてに○をつけてください。また、「どのように違ったか」について、具体的に記入ください。

- ア 体験の機会が少なかったため イ 宿泊日数が少なかったため  
ウ 宿泊の機会がなかったため エ その他（ ）

「どのように違ったか」

- 8 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間は、児童の成長にとどれくらいが適切であると思いますか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由をご記入ください。

- ① 予定されていた4泊5日がよかった ② 4泊5日より短い期間がよかった  
③ 4泊5日より長い期間がよかった

理由

ご協力ありがとうございました。

令和3年度 自然学校についてのアンケート

小学5年生 (男・女)

みなさん、自然学校はいいかと思いますが、南田馬自然学校では、みなさんがどのようなことを感じたかを聞かせていただき、今後の自然学校に生かしていきたいと思います。アンケートにご協力を願います。

1 あなたの学校の自然学校の日数は次のうちどれでしたか。あてはまる番号に○をつけてください (南田馬自然学校と他の施設に行った場合は、合計の日数を選んでください)。

- ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ 4日 ⑤ 5日 ⑥ その他 ( )

2 自然学校に参加するとき、新型コロナウイルス感染症に対する不安がありましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

- ① あった ② なかった

【①と答えた人におたずねします】  
「どのような場面が不安だったか」あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ア バスでの移動  
ウ 食事の時間  
オ おふろの時間  
キ 休み時間  
イ 全員での集合  
エ 活動の時間  
カ 生活棟での生活の時間 (儲みがき、手洗、トイレ、就寝など)  
ク その他 ( )

3 自然学校の間にあなたが行った新型コロナウイルスの感染に気づける方法には、どのようなことがありましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① 水道での手洗い ② 手や指の消毒 ③ マスクの着用 ④ 大声を出さない  
⑤ うがい ⑥ そうじ ⑦ 他の人との距離をとること ⑧ その他 ( )

4 自然学校ではどのような活動をしましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① どんぐりコレクション ② もみじがり ③ 香りをきく ④ 木材くらべ  
⑤ 紙すき体験 ⑥ 鉛筆づくり ⑦ 自然発見！クロスワード ⑧ 小枝の特徴しらべ  
⑨ オリジナルの“かご”をつくろう ⑩ 樹木にふれよう ⑪ きつと、この木！  
⑫ 稀焼きパン・マシユマロ焼き ⑬ 火おこし体験 ⑭ 野外炊事  
⑮ 自然体感ゲーム ⑯ 問題解決ゲーム ⑰ 隠れ家づくり ⑱ 竹田城跡登山  
⑲ 自然散策 ⑳ 自然物クラフト (焼き板、ひのきーホルダーづくり)  
㉑ こけ玉づくり ㉒ ナイトハイク ㉓ 星空観察 ㉔ テント泊  
㉕ キャンプファイヤー ㉖ キャンドルサービス ㉗ その他 ( )

5 自然学校で最も印象に残ったのは、どのようなことですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① 自分のことを自分一人できたこと ② 友だちといっしょに過ごしたこと  
③ いろいろな体験活動ができたこと ④ 初めて経験する内容があったこと  
⑤ 自然とたくさんふれあえたこと ⑥ 特になかった  
⑦ その他 ( )

うしろのページに進んでください

6 自然学校でもっとしたかったことは、どのようなことですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ① もっと自分のことを自分一人でしたかった ② もっと友だちといっしょに過ごしたかった  
③ もっといろいろな体験活動をしたかった ④ もっと初めて経験する内容をしたかった  
⑤ もっと自然とたくさんふれあいたかった ⑥ 特になし  
⑦ その他 ( )

7 自然学校を終えた時は、どのような気持ちでしたか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由を教えてください。

- ① 楽しかった ② どちらでもない ③ 楽しくなかった

【理由】

8 自然学校を体験して、自信がもてるようになったことがありますか。あてはまる番号に○をつけてください。

- ① ある ② ない ③ わからない

【①と答えた人におたずねします】

「自信がもてるようになった」のは、どのようなことですか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

- ア 活動を最後までやりきったこと  
イ 係などの役割の責任をもってやったこと  
ウ つらいと思ったことでも、少しまんしてやったこと  
エ 友だちと相談したり協力したりして活動できたこと  
オ 自分から進んで行動できたこと  
カ 自分ことは自分でできるようになったこと  
キ 友だちのことを気にかいたり、まわりのことを考えたりして行動できたこと  
ク その他 ( )

9 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間はどれくらいがよいと思いますか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由を教えてください。

- ① 予定されていた4泊5日がよかった ② 4泊5日より短い期間がよかった  
③ 4泊5日より長い期間がよかった

理由

ご協力ありがとうございました。



保護者の皆様

令和3年度 自然学校についてのアンケート（お願い）

県立南但馬自然学校

本年度は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、自然学校実施の変更を余儀なくされた状況でした。本校では、児童・保護者の皆様が自然学校に対してどのような感想を持たれたかを聞かせていただき、今後も多くの方々により、一層充実した自然学校を体験していただけるような環境づくりにも努めていきたいと考えています。ご多忙とは存じますが、以下のアンケートにご協力いただけますようお願いいたします。

1 お子様の自然学校の実施日数 および 宿泊日数は、次のうちどれでしたか。あてはまる番号に○をつけてください。

実施日数 ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ 4日 ⑤ 5日 ⑥ その他 ( )  
宿泊日数 ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ 4日 ⑤ その他 ( )

2 お子様は自然学校に参加する際、新型コロナウイルス感染症に対する不安がありましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

① あった ② なかった

【①と答えた方におたずねします】  
どのような場面が不安に感じられたか、あてはまる記号すべてに○をつけてください。

ア バスでの移動 イ 全員での集合  
ウ 食事中 エ 活動中  
オ 入浴時 カ 生活棟での生活 (歯みがき、手洗い、トイレ、就寝など)  
キ 休憩時間 ク その他 ( )

3 お子様の新型コロナウイルス感染症防止対策として、どのような習慣づけを心がけられましたか。あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① 水道での手洗い ② マスクの着用 ③ 手や指の消毒 ④ 大声を出さない  
⑤ うがい ⑥ 清掃 ⑦ ソーシャルディスタンスの確保  
⑧ その他 ( )

4 帰宅直後～2日後程度にお子様は自然学校から帰ってから、感じたことについて、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① たくましく、大人びて帰ってきた ② 疲れていた  
③ 一回り大きく成長した ④ 目がいきいきとしていた  
⑤ うれしく、安心した ⑥ 最後まで参加できてよかった  
⑦ 友だちが増えた ⑧ 元気で明るくなった  
⑨ 意外にサバサバしていた ⑩ とても愛おしく思った  
⑪ 好き嫌いがなくよく食べるようになった ⑫ 不便さを体験することで我慢強くなった  
⑬ その他 ( )

5 帰宅からおおよそ1週間後、今回の自然学校をきっかけとして「お子様が何か変わった」と思われることについて、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① 友だち関係などのつき合い方が上手になった 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 自信がつき、たくましくなった  
⑤ 自分でできることは自分でするようにになった ⑥ 周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 好き嫌いなく食べるようになった  
⑨ 自然に興味を持つようになった ⑩ 自然体験をするようになった  
⑪ 特に変わりはない  
⑫ その他 ( )

次頁にお進みください

【①以前に、お子様のお兄さん・お姉さんが自然学校に参加された方】におたずねします】

前頁の 4 と 5 の答えには、従来の4泊5日実施の時と比べ、違いがあると感じましたか。あてはまる記号に○をつけてください。

ア 感じた イ 感じなかった

※ アと答えた方におたずねします

「違いがある」と感じた理由について、あてはまる記号すべてに○をつけてください。また、「どのよう

に違ったか」について、具体的に記入してください。

(7) 体験の機会が少なかったため (4) 宿泊日数が少なかったため

(9) 宿泊の機会がなかったため (4) その他 ( )

「どのよう

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

① 思う ② 思わない ③ わからない

【①と答えた方におたずねします】

「なぜそう思ったか」あてはまる記号すべてに○をつけてください。

ア 家族と離れた集団生活の中で自立心を養えた イ 友達との集団生活の中で協調性を養えた  
ウ 友だちとのつき合い方を学んだ エ 自然学校で様々な体験活動ができた  
オ 初めて経験する体験活動があった カ 普段では経験できないことが体験できた  
キ 自然にたくさんふれあうことができた  
ク その他 ( )

【②と答えた方におたずねします】

「なぜそう思ったか」あてはまる記号すべてに○をつけてください。

ア 子どもに集団生活をさせるのが不安だった イ 友だち関係で、もめることがあった  
ウ 実施する意義がよく分からなかった エ 内容が子ども中心でなかった  
オ 保護者の金銭的負担が大きい カ 新型コロナウイルス感染症のことが気になった  
キ その他 ( )

7 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間は、お子様の成長にとってどれくらいが適切であると思いますか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由をご記入ください。

① 予定されていた4泊5日がよかった ② 4泊5日より短い期間がよかった  
③ 4泊5日より長い期間がよかった

理由

ご協力ありがとうございました。

令和3年度 利用校の教員の皆様

令和3年度 自然学校についてのアンケート

県立南但馬自然学校  
本年度のご利用ありがとうございました。今回は、新型コロナウイルス感染症の影響を受け、自然学校は変更を余儀なくされた状況の中での実施でした。そのような中、本校では、教員の皆様が本校での体験活動に対してどのような感想をもたれたかを聞かせていただき、今後もより一層充実した自然学校の環境づくりに努めていきたいと考えています。ご多忙とは存じますが、以下のアンケートにご協力をいただきますようお願いいたします。

1 あなたの学校の自然学校の実施日数 および 宿泊日数 は、次のうちどれでしたか。あてはまる番号に○をつけてください。(複数施設利用の場合は、合計の日数をお選びください。)

実施日数 ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ 4日 ⑤ 5日 ⑥ その他 ( )  
宿泊日数 ① 1日 ② 2日 ③ 3日 ④ 4日 ⑤ その他 ( )

【本校以外の施設も利用された方におたずねします】  
利用施設名と、実施期間を記入してください。(複数ある場合もご記入ください。)

| 施設名 | 実施期間 |
|-----|------|
|     |      |

2 自然学校の実施に際して、新型コロナウイルス感染症に対する不安がありましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

① あった ② なかった

【①と答えた方におたずねします】

「どのような不安があったか」を記入してください。

|  |
|--|
|  |
|--|

3 新型コロナウイルス感染症防止対策として、自然学校期間中、児童に対してどのような指導をされましたか。次のうち、重点を置いて取組んだ内容をすべて選び○をつけてください。

① 水道での手洗い ② 手や指の消毒 ③ マスクの着用 ④ 大声を出さない  
⑤ うがい ⑥ 清掃 ⑦ ソーシャルディスタンスの確保  
⑧ その他 ( )

4 今回の自然学校で実施した体験活動についておたずねします。本校での内容について、あてはまる番号すべてに○をつけてください。また、本校以外の施設を利用された場合は、記入欄に具体的な活動名を記入してください。

《県立南但馬自然学校》

① どんぐりコレクション ② もみじがり ③ 香りをきく ④ 木材くらべ  
⑤ 紙すき体験 ⑥ 鉛筆づくり ⑦ 自然発見！クロスワード ⑧ 小枝の特徴しらべ  
⑨ オリジナルの“かご”をつくろう ⑩ 樹木にふれよう ⑪ きつと、この木！  
⑫ 棒焼きパン・マシュマロ焼き ⑬ 火おこし体験 ⑭ 野外炊事  
⑮ 自然体感ゲーム ⑯ 問題解決ゲーム ⑰ 隠れ家づくり ⑱ 竹田城跡登山  
⑲ 自然体感ゲーム ⑳ 自然物クラフト (焼き板、ひのきーホルダーづくり)  
㉑ こけ玉づくり ㉒ ナイトハイク ㉓ 星空観察 ㉔ テント泊  
㉕ キャンプファイヤー ㉖ キャンドルサービス ㉗ その他 ( )

《本校以外の施設》

具体的な活動名

|  |
|--|
|  |
|--|

裏面もあります

5 当初予定の4泊5日の自然学校であれば、「取り入れたかった」という体験活動について、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① どんぐりコレクション ② もみじがり ③ 香りをきく ④ 木材くらべ  
⑤ 紙すき体験 ⑥ 鉛筆づくり ⑦ 自然発見！クロスワード ⑧ 小枝の特徴しらべ  
⑨ オリジナルの“かご”をつくろう ⑩ 樹木にふれよう ⑪ きつと、この木！  
⑫ 棒焼きパン・マシュマロ焼き ⑬ 火おこし体験 ⑭ 野外炊事  
⑮ 自然体感ゲーム ⑯ 問題解決ゲーム ⑰ 隠れ家づくり ⑱ 竹田城跡登山  
⑲ 自然体感ゲーム ⑳ 自然物クラフト (焼き板、ひのきーホルダーづくり)  
㉑ こけ玉づくり ㉒ ナイトハイク ㉓ 星空観察 ㉔ テント泊  
㉕ キャンプファイヤー ㉖ キャンドルサービス ㉗ その他 ( )

6 今回の自然学校をきっかけとして「多くの児童に変化が見られた」と思われることについて、あてはまる番号すべてに○をつけてください。

① 友だち関係などのつき合い方が上手になった  
② 教室等の掃除を率先して行うようになった  
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 自信がつき、たくましくなった  
⑤ 自分ことは自分でやるようになった  
⑥ 周りの人のことを考えて行動するようになった  
⑦ 我慢強くなった  
⑧ 給食の好き嫌いがなくなった  
⑨ 学校や家庭生活の中で、児童から「自然に興味をもつようになった」という声をよく聞くようになった  
⑩ 休日の過ごし方で、児童や保護者から「自然体験をした」という声をよく聞くようになった  
⑪ 特に変わりは無い  
⑫ その他 ( )

7 6の答えには、従来の4泊5日実施の時と比べ、違いがあると感じましたか。あてはまる番号に○をつけてください。

① 感じた ② 感じなかった ③ 経験がないので、何とも言えない

【①と答えた方におたずねします】

「違いがある」と感じた理由について、あてはまる記号すべてに○をつけてください。また、「どのようにつながったか」について、具体的に記入してください。

ア 体験の機会が少なかったため イ 宿泊日数が少なかったため  
ウ 宿泊の機会がなかったため エ その他 ( )

「どのように違ったか」

|  |
|--|
|  |
|--|

8 新型コロナウイルス感染症の影響がなければ、自然学校の期間は、児童の成長にとってどれくらいが適切であると思いますか。あてはまる番号に○をつけてください。また、その理由をご記入ください。

① 予定されていた4泊5日がよかった ② 4泊5日より短い期間がよかった  
③ 4泊5日より長い期間がよかった

理由

|  |
|--|
|  |
|--|

ご協力ありがとうございました。

## 兵庫県立南但馬自然学校内「雨乃宮の池の生態系」の朝来市天然記念物指定について

鳥首 邦彦<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 兵庫県立南但馬自然学校

### 1 はじめに

兵庫県立南但馬自然学校（以下、本校とする。）は、兵庫県教育委員会が推進する兵庫型「体験教育」において主軸をなす「自然学校推進事業」の中核施設として、平成6年4月に兵庫県朝来市山東町迫間に開校した。朝来山の北麓にある本校の敷地全てが、朝来群山県立自然公園の特別地域に指定されており、南但馬の豊かな自然を生かして、様々な自然体験教育が展開されている。

この施設の本館や宿泊施設が建ち並ぶ管理エリアから程近くのところに、「雨乃宮（あめのみや）の池」と通称される小さなため池がある。国土地理院の地図にも掲載されていない小さなため池ではあるが、この池では、初夏にかけてモリアオガエルの卵塊群を樹上に見ることができる。この小さなため池で展開されているモリアオガエルに代表される生態系が、令和4年3月に朝来市の天然記念物指定を受けることとなった（森山 2022）。

本校における魅力的な自然教育資源ともいえるこの「雨乃宮の池の生態系」について、朝来市天然記念物の指定概要や申請に係る経緯、申請書の付属書類等を紹介する。

### 2 指定概要

- |         |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| (1) 名 称 | 雨乃宮の池生態系                                    |
| (2) 種 別 | 天然記念物                                       |
| (3) 地 名 | 朝来市山東町迫間字丸石 408-1（地目：ため池） 通称：雨乃宮の池          |
| (4) 面 積 | 1,695 m <sup>2</sup> （海拔約 306m）             |
| (5) 内 容 | モリアオガエル卵塊群に象徴される朝来山山麓部に存在する小さなため池に成立している生態系 |
| (6) 指定日 | 令和4年3月22日                                   |

### 3 申請経緯

以前よりメダカやモリアオガエルの等の生息調査等に、雨乃宮の池を訪れる研究者はいたが、本校利用の大半を占める自然学校（県内公立小学校・義務教育学校前期課程5年生が4泊5日以上自然体験教育活動を実施）利用においては、池での水難事故等を引率者側が危惧し、池を回避するよう指導する学校もあるなど、雨乃宮の池での活動は低調であった。その状況を憂慮した本校学長を務める服部保兵庫県立大学名誉教授の発案で、自然教育資源としての価値を高め、体験学習やふるさと意識醸成の場としての活用（服部・南山 2021）を図るべく、朝来市の天然記念物指定を申請することとなった。

令和2年中には、本校を所管する兵庫県教育委員会（以下、県教委とする。）義務教育課や文化財行政を所管する県教委文化財課と申請に向けての相談等を行い、具体的な指導助言を得た。また筆者が地元の迫間区長を訪ね、申請について説明を行い、理解を得られたので、令和3年1月19日に服部保学長、森山剛校長、増田克也主任技師兼主任自然観察指導員の3名が朝来市教育委員会（以下、市教委とする。）を訪ね、千歳誠一郎朝来市教育長に申請書を手渡した。

令和3年6月30日には、朝来市文化財保護審議会の委員による現地視察が実施され、服部学長が委員に申請概要等の説明を行った。現地視察後、市教委から雨乃宮の池に係る補足説明書類の追加提出を求められた際、改めて雨乃宮の池の価値や今後の保全管理について認識を深める必要があると考えた。そこで令和3年8月27日、市教委の依頼により天然記念物指定の意見書を作成した太田英利兵庫県立大学教授（日本爬虫両生類学会会長）を講師に、天然記念物指定申請に係る研修会を兵庫県立人と自然の博物館で実施した。研修会には、服部保学長、森山剛校長、森本裕紀主任指導主事、増田克也主任技師と筆者を含めた5名が参加した。この研修会での内容を踏まえ、追加書類を作成する等申請書類を再整備し、令和3年10月19日、千歳誠一郎朝来市教育長と面会のうえ服部学長が申請書の再提出を行った。その後、市教委文化財課との細かな文言修正等や付属書類の取捨



選択等の調整が行われ、令和3年11月25日に市教委に申請が正式に受理された。

令和3年12月24日に朝来市文化財保護審議会が開催され、バッファージーンをもう少し広くとったうえで指定を行うこととなった。審議会での審議を受けて、令和4年2月16日、市教委文化財課による測量等の現地調査が実施された。測量等現地調査により指定区域面積を拡大し、令和4年3月22日の市教委で、天然記念物指定が決定された。

#### 4 申請理由

本校が申請を行った理由を、朝来市天然記念物指定申請書（兵庫県立南但馬自然学校 2021）から以下に引用する。

西日本には水田用水を溜める目的で造られたため池が多く存在します。それらのため池には各々の地域毎に特色ある動植物の生息・生育する生態系が形成されています。但馬地方にはため池は少ないですが、本校内には朝来山山麓部に樹木に囲まれた小規模なため池が存在しています。夏でも水が干上がったことがないとの伝承もあるこの池で、江戸時代末期に雨乞いの神事を行ったとの伝承もあります。池の成立年代は不明ですが、池には神様を祀る祠があり、今も毎夏、地域住民による神事が行われていますので、その歴史は古いと考えられます。池にはミナミメダカ、トノサマガエル、アカハライモリ等の絶滅危惧動物やナガエミクリ等の絶滅危惧植物が分布しています。また、6月から7月には池に被さる木々の枝に300個以上のモリアオガエルの卵塊がぶら下がるといった不思議な景観を見ることができます。

山麓部の林内という特殊な立地条件はモリアオガエルにとって、好適な生息空間であり、300個以上という多数の卵塊が毎年継続して見られる要因と考えられます。このような多数のモリアオガエルの卵塊が見られるのは県内でも稀であり、また池にはミナミメダカ、アカハライモリ、トノサマガエル、ナガエミクリ等の絶滅危惧種も生息・生育していますので、本校の池の生態系は、朝来市民及び県立南但馬自然学校に自然学校で来校する小学校の学習の場としてたいへん重要と考えられます。

以上により、モリアオガエル等の生物より構成されている雨乃宮の池生態系は朝来市民にとって大切に保護し、子孫に伝えてゆくべき文化財と考え、天然記念物に申請いたします。

#### 5 指定地の価値・評価

雨乃宮の池の生態系についての価値・評価について、太田英利兵庫県立大学教授が市教委に提出した意見書（太田 2021）を、以下に引用する。

県立南但馬自然学校敷地内に位置するため池、通称「雨乃宮の池」は、比較的小規模ながら目立った外来種の侵入もなく、近年、全国的な減少傾向が懸念されるアカハライモリ、トノサマガエル、ミナミメダカ、各種水生昆虫などを含む多くの止水棲生物にとって、安定的な生息地となっている。とりわけ兵庫県によって絶滅危惧種に指定されているモリアオガエルは、毎年繁殖期になると池周辺の樹上に多数出現し、雄が広告声を出しながら雌を待ち、やがて現れた雌に対して抱接を競う行動や、抱接ペアが本種でとりわけ有名となっている泡巣を造って産卵・受精する様子を目の当たりにすることができる。こうして作られたモリアオガエルの泡巣は、繁殖期の終盤となる6～7月には300個あまりに達し、池の周辺に極めて特徴的な景観を作り出すとともに、そこから孵化して池に落ちる幼生は、この池の食物網の中で中心的な役割を果たしていると考えられる。

一方で繁殖期におけるこのような多数のモリアオガエルの出現は、周辺の環境が本種の非繁殖期における生存、とりわけ幼生期を終えて変態・上陸した幼体の生育に好適な条件を保っていることを反映している。このような場所が、子供らを含む一般人が容易に訪れ観察できる条件下にあることは兵庫県内でも稀であり、生物多様性や食物網といった人と自然との共存・共生を考える上でとりわけ重要な事項を、実見しつつ学ぶことのできるかけがえのない場所となっている。加えて「雨乃宮の池」はその安定性から、多くの止水棲の生物種それぞれにとって、周辺の類似した生息環境に点在する個体群から成るメタ個体群全体の維持・保全にあたっても、極めて重要な地位にあると考えられる。

以上のように「雨乃宮の池」生態系は、適切に保護・管理・活用される価値が極めて高いと認めることができる。

## 6 雨乃宮の池周辺 鳥類・哺乳類・両生類・爬虫類目録（増田克也. 2021）

申請書の付属書類として、雨乃宮の池周辺の生物目録を作成し、市教委に提出した。このうち鳥類等の動物目録は、開校時から自然の記録・紹介に関わってきた増田克也主任技師が作成した。

雨乃宮自然学校雨乃宮の池周辺 鳥類目録

| 種名       | 科名       | 兵庫県RDB |
|----------|----------|--------|
| ヤマドリ     | キジ科      |        |
| キジ       | キジ科      |        |
| マガモ      | カモ科      |        |
| カルガモ     | カモ科      |        |
| コガモ      | カモ科      |        |
| キジバト     | ハト科      |        |
| アオバト     | ハト科      |        |
| ジュウイチ    | カッコウ科    | C      |
| ホトギス     | カッコウ科    |        |
| ソツドリ     | カッコウ科    |        |
| ヨタカ      | ヨタカ科     | A      |
| ヤマシギ     | シギ科      | B      |
| フクロウ     | フクロウ科    |        |
| アカショウビン  | カワセミ科    | B      |
| カワセミ     | カワセミ科    | 要注目    |
| コゲラ      | キツツキ科    |        |
| オオアカゲラ   | キツツキ科    | B      |
| アカゲラ     | キツツキ科    | C      |
| アオゲラ     | キツツキ科    | C      |
| ヤイロチョウ   | ヤイロチョウ科  | 要調査    |
| サンショウクイ  | サンショウクイ科 | C      |
| サンコウチョウ  | カサギヒタキ科  |        |
| モズ       | モズ科      |        |
| カケス      | カラス科     |        |
| ハシボソガラス  | カラス科     |        |
| ハシブトガラス  | カラス科     |        |
| キクイタダキ   | キクイタダキ科  |        |
| コガラ      | シジュウカラ科  |        |
| ヤマガラ     | シジュウカラ科  |        |
| ヒガラ      | シジュウカラ科  |        |
| シジュウカラ   | シジュウカラ科  |        |
| ツバメ      | ツバメ科     |        |
| イワツバメ    | ツバメ科     |        |
| ヤブサメ     | ウグイス科    |        |
| エナガ      | エナガ科     |        |
| メボソムシクイ  | ムシクイ科    | B      |
| エゾムシクイ   | ムシクイ科    |        |
| センダイムシクイ | ムシクイ科    |        |
| メジロ      | メジロ科     |        |
| ミソサザイ    | ミソサザイ科   |        |
| トラツグミ    | ヒタキ科     |        |
| クロツグミ    | ヒタキ科     |        |
| シロハラ     | ヒタキ科     |        |
| ツグミ      | ヒタキ科     |        |
| コマドリ     | ヒタキ科     | B      |
| コルリ      | ヒタキ科     | B      |
| ルリビタキ    | ヒタキ科     | A      |
| ジョウビタキ   | ヒタキ科     |        |
| エゾビタキ    | ヒタキ科     |        |
| コサメビタキ   | ヒタキ科     |        |
| キビタキ     | ヒタキ科     |        |
| オオルリ     | ヒタキ科     |        |
| キセキレイ    | セキレイ科    |        |
| セグロセキレイ  | セキレイ科    |        |
| ビンズイ     | セキレイ科    |        |
| マヒワ      | アトリ科     |        |
| オオマシコ    | アトリ科     | 要調査    |
| ウソ       | アトリ科     |        |
| イカル      | アトリ科     |        |
| ホオジロ     | ホオジロ科    |        |
| カシラダカ    | ホオジロ科    |        |
| ミヤマホオジロ  | ホオジロ科    |        |
| アオジ      | ホオジロ科    | A      |

哺乳類目録

| 種名        | 科名         | 兵庫県RDB |
|-----------|------------|--------|
| ニホンイノシシ   | イノシシ科      |        |
| ニホンジカ     | シカ科        |        |
| ホンドギツネ    | イヌ科        |        |
| ホンドタヌキ    | イヌ科        |        |
| ニホンアナグマ   | イタチ科       |        |
| ホンドテン     | イタチ科       |        |
| ニホンリス     | リス科        |        |
| アカネズミ     | ネズミ科       |        |
| ヒメネズミ     | ネズミ科       |        |
| コウベモグラ    | モグラ科       |        |
| ヒミズ       | モグラ科       |        |
| キクガシラコウモリ | キクガシラコウモリ科 | 要調査    |

両生類目録

| 種名          | 科名     | 兵庫県RDB |
|-------------|--------|--------|
| アカハライモリ     | イモリ科   | 要注目    |
| ニホンヒキガエル    | ヒキガエル科 | C      |
| ニホンアマガエル    | アマガエル科 |        |
| タゴガエル       | アカガエル科 | C      |
| ヤマアカガエル     | アカガエル科 | C      |
| トノサマガエル     | アカガエル科 |        |
| シュレーゲルアオガエル | アオガエル科 | C      |
| モリアオガエル     | アオガエル科 | B      |

爬虫類目録

| 種名      | 科名     | 兵庫県RDB |
|---------|--------|--------|
| ニホントカゲ  | トカゲ科   |        |
| ニホンカナヘビ | カナヘビ科  |        |
| アオダイショウ | ナミヘビ科  |        |
| シマヘビ    | ナミヘビ科  |        |
| ヒバカリ    | ナミヘビ科  | 要注目    |
| ヤマカガシ   | ナミヘビ科  |        |
| ニホンマムシ  | クサリヘビ科 |        |

## 7 雨乃宮の池周辺 植物目録（服部保, 2021）

雨乃宮の池の生物目録のうち植物目録は服部保学長が作成した。

南但馬自然学校雨乃宮の池周辺 植物目録

| 種名       | 科名      |
|----------|---------|
| ツルアリドオンシ | アカネ     |
| ヒメヨツバムグラ | アカネ     |
| ヘクソカズラ   | アカネ     |
| アケビ      | アケビ     |
| ミツバアケビ   | アケビ     |
| エノキ      | アサ      |
| イワガラミ    | アジサイ    |
| ウツギ      | アジサイ    |
| コガクウツギ   | アジサイ    |
| タネツケバナ   | アブラナ    |
| ナズナ      | アブラナ    |
| アリノトウグサ  | アリノトウグサ |
| アワブキ     | アワブキ    |
| イ        | イクサ     |
| クサイ      | イクサ     |
| スズメノヤリ   | イクサ     |
| チゴユリ     | イヌサフラン  |
| ススキ      | イネ      |
| チガヤ      | イネ      |
| ノガリヤス    | イネ      |
| キツタ      | ウコギ     |
| コシアブラ    | ウコギ     |
| タカノツメ    | ウコギ     |
| アマチャヅル   | ウリ      |
| ツタウルシ    | ウルシ     |
| ヌルデ      | ウルシ     |
| ヤマウルシ    | ウルシ     |
| ヤマハゼ     | ウルシ     |
| エゴノキ     | エゴノキ    |
| カタバミ     | カタバミ    |
| アカンデ     | カバノキ    |
| イヌシデ     | カバノキ    |
| サクラバハヒノキ | カバノキ    |
| ナガエミクリ   | ガマ      |
| ガマズミ     | ガマズミ    |
| コバノガマズミ  | ガマズミ    |
| ミヤマガマズミ  | ガマズミ    |
| ナギリスゲ    | カヤツリクサ  |
| コウヤボウキ   | キク      |
| ヒヨドリバナ   | キク      |
| ヨシノアザミ   | キク      |
| ヨモギ      | キク      |
| キツネノマゴ   | キツネノマゴ  |
| キブシ      | キブシ     |
| テイカカズラ   | キョウチクトウ |
| セリバオウレン  | キンポウゲ   |
| アブラチャン   | クスノキ    |
| カナクギノキ   | クスノキ    |
| クスノキ     | クスノキ    |
| クロモジ     | クスノキ    |
| シロダモ     | クスノキ    |
| ダンコウバイ   | クスノキ    |
| ヤブニッケイ   | クスノキ    |
| アキグミ     | グミ      |
| ヒサカキ     | サカキ     |
| ヤブコウジ    | サクラソウ   |
| マムシグサの一種 | サトイモ    |

| 種名         | 科名      |
|------------|---------|
| サルトリイバラ    | サルトリイバラ |
| クサギ        | シソ      |
| コツクバネウツギ   | スイカズラ   |
| タニウツギ 自裁   | スイカズラ   |
| ツクバネウツギ    | スイカズラ   |
| シハイスミレ     | スミレ     |
| タチツボスミレ    | スミレ     |
| ナガバタチツボスミレ | スミレ     |
| ニオイタチツボスミレ | スミレ     |
| イタドリ       | タデ      |
| アクシバ       | ツツシ     |
| アセビ        | ツツシ     |
| カンサイスノキ    | ツツシ     |
| コバノミツバツツジ  | ツツシ     |
| アオツツラフジ    | ツツラフジ   |
| ケヤキ        | コレ      |
| ウワミズザクラ    | バラ      |
| カスミザクラ     | バラ      |
| クサイチゴ      | バラ      |
| クマイチゴ      | バラ      |
| ヤマザクラ      | バラ      |
| スギ         | ヒノキ     |
| ネズ         | ヒノキ     |
| ヒノキ        | ヒノキ     |
| ヒルムシロの一種   | ヒルムシロ   |
| アマツル       | フトウ     |
| エビヅル       | フトウ     |
| ケサンカクヅル    | フトウ     |
| ツタ         | フトウ     |
| アベマキ       | ブナ      |
| クヌギ        | ブナ      |
| クリ         | ブナ      |
| コナラ        | ブナ      |
| ミズナラ       | ブナ      |
| サルナシ       | マタタビ    |
| マタタビ       | マタタビ    |
| モミ         | マツ      |
| シキミ        | マツブサ    |
| イヌエンジュ     | マメ      |
| クズ         | マメ      |
| ジャケツイバラ    | マメ      |
| ネムノキ       | マメ      |
| フジ         | マメ      |
| カラスザンショウ   | ミカン     |
| サンショウ      | ミカン     |
| マツカゼソウ     | ミカン     |
| ヤマボウシ      | ミズキ     |
| イロハモミジ     | ムクロジ    |
| ウリカエデ      | ムクロジ    |
| ウリハダカエデ    | ムクロジ    |
| オオモミジ      | ムクロジ    |
| ホオノキ       | モクレン    |
| アオハダ       | モチノキ    |
| イヌツゲ       | モチノキ    |
| ソヨゴ        | モチノキ    |
| オニドコロ      | ヤマノイモ   |
| ヤマノイモ      | ヤマノイモ   |
| ササユリ       | ユリ      |
| リョウブ       | リョウブ    |

## 文献

- 服部 保・南山典子 2021. 兵庫県内の天然記念物の現状と活用. 兵庫自然研究会報告, 8:13-24
- 兵庫県立南但馬自然学校（編） 2021. 朝来市天然記念物指定申請書, 朝来.
- 森山 剛 2022. 雨乃宮の池生態系の朝来市天然記念物指定への展望. どんぐり, 79:2-3
- 太田英利 2021. 雨乃宮の池 朝来市天然記念物指定に関する意見書, 三田.

## 関係者一覧

### 研究報告

#### 兵庫県立南但馬自然学校調査・研究委員会

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| 高見 和至  | 神戸大学大学院教授                |
| 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 |
| 甲斐 知彦  | 関西学院大学教授                 |
| 山下 宏文  | 京都教育大学教授                 |

### 記 録

#### 学識経験者等

|       |                                      |
|-------|--------------------------------------|
| 太田 英利 | 兵庫県立大学教授、<br>兵庫県立人と自然の博物館自然・環境評価研究部長 |
| 宮田 和男 | 朝来市文化財保護審議会委員、樹木医                    |

#### 朝来市教育委員会

文化財保護審議会  
文化財課

---

#### 兵庫県立南但馬自然学校（本紀要の作成期間における在職年数順に掲載）

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| 服部 保  | 兵庫県立南但馬自然学校学長           |
| 森山 剛  | 兵庫県立南但馬自然学校校長           |
| 藤原 良光 | 前兵庫県立南但馬自然学校副校長         |
| 鳥首 邦彦 | 兵庫県立南但馬自然学校総務課長         |
| 増田 克也 | 兵庫県立南但馬自然学校主任技師         |
| 仲本 修二 | 兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事兼指導課長※ |
| 水野 是清 | 兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事※      |
| 森本 裕紀 | 兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事※      |
| 宿南 恵介 | 兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事※      |
| 井上 貴至 | 前兵庫県立南但馬自然学校主任指導主事※     |

※は、兵庫県立南但馬自然学校調査・研究委員

兵庫県立南但馬自然学校

# 研究紀要

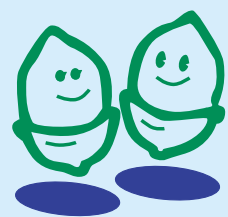
第16号

令和4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  
<https://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 GAKKŌ  
Nature Education Center

03教①1-019A4