



どんぐり

No.64



竹田城跡見晴台・展望枠完成式典（川西市立緑台小学校）

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

自然学校に期待する思い



兵庫県立南但馬自然学校

校長 山田 卓三

本校は、本年度20周年を迎えます。この節目にあたってこれからの自然学校に期待する思いを自然体験活動の原点に戻って考えてみたいと思います。

自然という言葉から言えば、生まれながらに存在していたものは意識上の自然の存在ですから、現在の子どもたちの感じる自然と、われわれが意識する自然とは異なります。また、天然自然と里山といった有形の事象だけで無く、飢え渇きなども自然の現象と言えます。自然は変化するものです。

例えば、植物群落を考えた場合、それは「遷移」とよばれ、草原から森林を経て極相に至るまで放置していると順に変化します。美しいスキの草原を維持するためには、火入れと言って毎年「野焼き」をしなければ維持できません。「里山」と言われる、人が入って快適な気分を味わえる環境は、常緑樹と落葉広葉樹の比率は2：8ぐらいですので、手を加えなければ快適な里山は維持できません。変化変容するのが自然で

す。本校では、この自然の本質を踏まえて多様な自然を残し体験させてやりたいと環境整備に努めています。

体験から知への学習

人間は、生物学的には動物としてのヒトです。ヒトは人間に育てられ、初めて人になります。ヒトは触・嗅・味と視・聴の五つの感覚器官をもっていますが、これが有効に機能するようにするには、光や音などそれぞれ自然からの刺激が必要です。五官（感）のうち、触・嗅・味の感覚は意識なしでも受け取ることのできる直接体験ですが、視・聴の感覚は情報量が多いため、意識しなくては取り入れられない間接体験です。触・嗅・味の直接体験を伴う体験が原体験です。原体験は、体験そのものにも意味がありこれは長期記憶に生かされます。これが「体験の経験化」で、生きた知識すなわち「生きて働く力」として定着します。自然学校

では、教室で体験できないことを体験させることが望まれます。



自然学校の多様な環境を生かす活動

本校は、「山あり 谷あり 池あり 田畑あり」の豊かな自然環境に恵まれています。初夏に、子どもたちが活動しているそばの池にモリアオガエルの卵塊も見られます。最近、特に「天空の城」として知られるようになった竹田城跡を観る最高の場でもあります。生活棟の近くに竹田城跡を一望できる見晴台もでき、朝来山の中腹の展望の丘（標高371m）と雲海展望台（555m）そして朝来山展望台（720m）からと視点の違った展望が可能です。本校から竹田城跡まで徒歩で往復する利用校も増え、本校や朝来山からの景観と竹田城跡登山の体験とが融合し

「鳥の目と虫の目」での味わいは深く最高です。乗り物を使わない、竹田城跡や朝来山の登山は大変ですが、この努力と苦しみを乗り越えた達成感、そしてそこで、天空の古城などの景観をみた感動は得難いものです。施設散策、早朝登山、ナイトハイク、野外テント泊、木や竹の伐採からのものづくりなど、施設の環境と設備を生かしての多種多様な活動を期待しています。子どもたちが時間的に余裕をもち、自分で考え行動の余地のある自由な活動などを取り入れるためにも、子どもたちの参画によるプログラム編成が望まれます。



南但馬自然学校開校20周年を迎えて



主任指導主事兼指導課長

北 條 勝 也

兵庫県立南但馬自然学校（以下「本校」という）は、但馬地区の南部に位置し、兵庫県が昭和63年から推進している「自然学校」の中核施設として、平成6年に開校し20年が経過しました。開校20周年を記念した整備事業として、観光客に人気のある竹田城跡の本校でのビュースポット（くすのきの館裏から野外キッチンに抜ける通路）に見晴台・展望枠を設置しました。

見晴台は標高約295mに位置し、山の斜面に竹田城跡を模して高さ1.5mの石垣を組んで整地しています。そこに、ムロの木で縦0.9m、横1.7m、高さ0.9mの「展望枠」を設置しています。今年度最初の利用校である川西市立緑台小学校5年生児童63名とともに、5月7日に完成式典が開かれました。

各クラスの男女代表4人と山田校長によるテープカットを行い、開設を祝いました。テレビ局や新聞社の取材があり、子どもたちは緊張気味でしたが、竹田城跡を絵画のように

のぞき込み、「わー、きれい。登ってみたい」という歓声が沸きました。本校校長は、「ここから見た景色と竹田城跡に登った景色では随分と違う。ものを見る視点によって違いがあることを理解してほしい」と子どもたち呼びかけ、完成式典に参加した同小学校の女子は、「竹田城跡がとってもきれい。大自然に囲まれて、鳥の鳴き声も美しい」と感想を述べていました。

竹田城跡は昨年度実績で50万人が訪れた名跡であり、秋から冬にかけてのよく晴れた早朝に朝霧が発生することがあり、但馬地方の風物詩となっています。この雲海に包まれた姿や竹田城跡から見下ろす風景は、天空に浮かぶ城を思わせ、いつしか「天空の城」、「日本のマチュピチュ」とも呼ばれるようになっていきます。自然学校で本校を訪れた子どもたちの一生の思い出となるような場所を校内に作りたいとの構想から、竹田城跡の絶景を約3km先に望む場所に見晴台・展望枠を整備する運びとな



景について、帰宅後、その感動体験を話すことで家族の話題が増えることも期待しています。また、6月末までの期間限定でしたが、食堂に「人と自然の博物館」との連携事業によるスズメバチ（牛革製）の模型と、地元の日本地学研究会工藤智巳氏の協力による鉱物の展示を行いました。期間中の子どもたちは、普段目にするのではないものに大変興味関心を示し、熱心に見入っていました。

この完成式典以外にも、10月22日（水）に開校20周年記念シンポジウムの開催を予定しています。小野市立河合小学校の子どもたちが樹木医である宮田和男氏を講師に招いて、1本の木を切り倒して様々なことを学ぶ活動や、先進的な取組についての意見発表、そして「自立へいざなう自然学校」をテーマに兵庫県野外教育研究会代表の山田誠氏をコーディネーターとするパネルディスカッションを行います。これらを通して、自然学校の原点である自然体験の重要性と今後の自然学校の在り

りました。また、自然学校で本校に来た子どもたちが、展望枠から望んだ絵画のような竹田城跡の風景について、新たな方向性を導き出す協議を深めていきたいと考えています。この他にも、関係機関との連携事業としての山崎高等学校や山の学校による「校地内の里山整備」、里山づくりイベントとしての「どんぐりの採取・ポット苗づくり・どんぐり苗木の植樹・椎茸の植菌」、地域の人の交流を深める「開校20周年記念感謝祭（ふれあいフェスティバル）」などの行事も予定しています。



このような年間を通したリレーイベントを実施し、「自然学校」が、本物に感動し、絆に気付き、感謝する体験の場となるように一層の充実を図る契機としてと考えています。

方について、新たな方向性を導き出す協議を深めていきたいと考えています。この他にも、関係機関との連携事業としての山崎高等学校や山の学校による「校地内の里山整備」、里山づくりイベントとしての「どんぐりの採取・ポット苗づくり・どんぐり苗木の植樹・椎茸の植菌」、地域の人の交流を深める「開校20周年記念感謝祭（ふれあいフェスティバル）」などの行事も予定しています。

このような年間を通したリレーイベントを実施し、「自然学校」が、本物に感動し、絆に気付き、感謝する体験の場となるように一層の充実を図る契機としてと考えています。

何のために体験するか

～ 国立淡路青少年交流の家における IKR 評定による

「プログラムデザイン推進事業」より～

国立淡路青少年交流の家は鳴門海峡を望む淡路島の南端にあり、多くの学校が自然学校等をはじめとする長期自然体験活動を実施している施設です。

本稿では、国の推進施策としての体験活動の充実及びその施策を具現化するための当施設での取組について紹介します。

子どもたちの生活体験、社会体験、自然体験などの不足により、学習意欲の低下や粘り強く課題に取り組むことが難しくなったり、自分に自信が持てず、将来や人間関係に不安を感じたりする現状があることは、様々な報告書などで指摘されているところです。

私たちの施設が属している国立青少年教育振興機構が行った「青少年の体験活動等に関する実態調査」平成24年度調査報告書（平成26年3月発行）においては、「自然体験が豊富な青少年ほど、自己肯定感が高い傾向にある。これらは、どの学年（小学生、中2、高2）においても同様の傾向が見られる」ことが明らかになっています。

また、平成23年度から小学校で実施されている学習指導要領において「体験活動の充実」が

示され、「自然の中での集団宿泊活動などを通して、人間関係などの集団生活の在り方を学ぶ体験を積むこと」とされています。

これらのことから、人間関係を築く能力が現代社会において重要であり、この能力を養うために体験活動が重要であること



目隠しをしたまま、ロープで正四角形を作ります。

が示されていると言えます。

さて、体験活動の中でも私たちの施設で実施されている学校長期集団宿泊活動の充実のために重視していることは、野外炊飯やカッター研修などの「何を体験するか」ではなく、その目的を明らかにした「何のために体験するか」ということです。

この「何のために体験するか」を自然学校で具体化するため、当施設では、平成24年度か

ら「生きる力」の測定・分析ツール（IKR評定用紙）を用いた「プログラムデザイン推進事業」を実施しました。まず、自然学校プログラム決定前、IKR評定用紙により子どもたちの「生きる力」を測定し、子どもたち



みんなで力を合わせてカッターを漕ぎます。

の現状を把握して自然学校で子どもたちに身に付けさせたい力を明らかにしました。この結果をもとに、私たち職員と先生方で、自然学校のねらいについて話し合いそのねらいにせまる活動について打合せを行いました。

そして、自然学校実施直前・直後・1か月後の3回にわたって、IKR評定用紙による測定を行い、ねらいが達成できたか、子どもたちはどのように変化したかについて検証を行いました。例えば、プログラム決定前の

「生きる力」測定において、「自分のことが好きである」という項目がやや低く、また、クラス担任が「児童一人ひとりが自信を持って物事に取り組むことができるようになってほしい」という願いを持っている学校では、グループでの課題解決を通してグループ内の関わりを深め、一人ひとりに達成感を味わわせる「アドベンチャーラリー」を中心としたプログラムを計画・実施しました。実施後のIKR評価用紙による測定では、ねらいとした項目が他の項目に比べ大きく上昇しました。

このように「プログラムデザイン推進事業」に参加したどの学校も、子どもたちの「生きる力」の向上・定着が見られ、ねらいを大切にしたい体験活動の重要性を実感しているところであり、ます。



IKR 評定の結果を個々にリーダーチャートにします。

（国立淡路青少年交流の家 事業推進室）
参考資料…「プログラムデザイン推進事業及びIKR調査事業に関する報告書」（国立淡路青少年交流の家 平成25年3月発行）



バウムクーヘンづくりにチャレンジ！



バウムクーヘンはドイツ生まれのお菓子です。ドイツ語で「バウム」は「木」、「クーヘン」は「お菓子」の意味です。

材 料 (1人分) ホットケーキミックス 50g 卵 1個 牛乳 25ml バター（無塩）25g 砂糖 15g

使う器具等 芯となる棒、バーベキューコンロ、木炭、ボウル、おたま、あわ立て器、計量カップ、アルミホイル

★作り方★



①バーベキューコンロに炭で火をおこし、おき火の状態にしましょう。



②ボウルに、ホットケーキミックスと卵、溶かしたバター、牛乳、砂糖を入れ、あわ立て器でよくかき混ぜます。粉がなくなって、トロトロになったら、生地が出来上がりです。



③アルミホイルを巻いた棒を、ボウルの上に置き、おたまで生地をつけます。棒を回してたれなくなったら炭火の上へ。



④生地がたれないように棒を回しましょう。1回目はなかなかくっつかないので根気よく表面が薄いきつね色になるまであぶります。



⑤2回目からは、棒をボウルの上にうつつして、生地をつけたら炭火の上で回しながら薄いきつね色になるまであぶるのを繰り返します。



⑥「生地をつけてあぶる」をボウルの中の生地がなくなるまで、約20回繰り返します。



⑦こんがりと焼けたら、棒を回しながらバウムクーヘンをぬき、アルミホイルをぬきとります。



⑧やさしく切っていったら…完成です!!

手間をかけて、みんなで協力しながら根気よく作らないといけないのがバウムクーヘン。棒を回す2人の息が合わないと、きれいな年輪ができません。完成したときの達成感とおいしさを味わうことができます。
☆あぶるときは、棒を持つ手が火に近くなるので火傷に注意しましょう。

など、4校の混合班の仲間と協力し合った喜びや楽しさを表現したり、ある単独実施校の子どもたちは、「いろんな木にかこまれながら息をして」「森の音しずかに聞くといい音だ」「竹田城きれいに見える見晴らし台」など、施設内のお気に入りの場所で、五感などを通してその感動をわかりやすい言葉で表現したりしています。

3 施設散策後のふり返し、分かち合いで

散策後、子どもたちは班ごとに大屋根広場に集合します。

そこで、設問の答え合わせをしていきます。

「虫がかじった葉を見せてください」「チクチク、トゲトゲしたものを見せてください」……。また、単に答え合わせではなく、活動のふり返しと分かち合いをします。

『ポイント③『けろトープ』に、みんなが手をつけて、話し合っ水温度を予想しましょう。』という設問に対して、子どもたちの多くが、「水温を手で測って予想する」という体験がなかったようで、正答は出ませんでした。しかし、みんなで水に手をつけることを楽しみ、「すごく難しくて、意見が割れて、みんなの意見の間を取りました」「水がすごく冷たくてびっくりしました」という感想が聞かれました。

『今日のスペシャル 班で見つけた宝物！1つ お持ち帰り！』という設問に対して、宝物を見つけた場所とそう思った理由を、他の子どもたちに分かりやすく伝えていきました。

ある班の子どもは、一つの石を見せ、「きれいで真っ白」という外面だけでなく、「班の友だちと一緒に一所懸命選んで見つけた」ということを生き生きと、他の班の子どもたちに話しました。

また、キイチゴの実、バナナのにおいがするもみじの葉、おもしろい形の葉など、それぞれの班の代表の子どもは、班のみんなが宝物と思った理由を恥ずかしそうに、でも目を輝かせながら発表し、他の班の子どもたちも真剣にその発表に聴き入っていました。

その他にも「森のスポーツ広場で、耳をすませて聞こえた音を教えてください」など、散策での感動体験を、みんなで分かち合いました。

「班の友だちと一緒に散策していて、うれしかったことがあったら教えてくださいませんか」という問いに対して、以下のような発表がありました。

「男子が自分を待ってくれてうれしかった」「緊張してなかなか話せない私に班の友だちが話しかけてくれてうれしかった」

またこの時間に、「逆に、困ったことや直してほしいことがあったら教えてくださいませんか」とたずねることで、これから活動していく班の課題を確認させ、5日間活動する中で克服していこうというめあてを持たせることもできたようです。

このアクティビティを実施された利用校の先生の声に「『施設散策オリエンテーリング』の時は、ポイントの文字集めに必死でゆとりのない様子で歩き回っていたが、このアクティビティでは、子どもたちは施設内の自然を楽しみながらゆったり活動できていたように感じました」というものがありました。実際に子どもたちの様子を見てみると、芝生広場に寝転んで青空を見上げたり鳥の声に耳を傾けたりしている班、虫がかじった落ち葉を見つけるために、林の中で足もとをじっくり観察している班など、自然の中でゆったり活動している姿がよく見られるようになりました。そして、この先生が感じられたことが、まさにこのアクティビティを作成したねらいそのもので、子どもが五感を通してゆったり本校の自然とふれ合っていたこと、うれしく思います。

また、子どもたちが五感を通して「けろトープ」の水温度を仲間と話し合っ予想したり、みんなで耳をすませて聞こえた音を出し合ったりしている姿は、従来のオリエンテーリングに比べ生き生きとしているように感じられました。

今回紹介した「自然発見！ ウォーク」の説明書やマップ、シートは、本校のホームページの「自然学校」内の「おすすめアクティビティ」からもダウンロードできます。また、他施設で自然学校を実施されている学校においても、設問内容を少し変えるだけで十分活用いただけると思っていますので、ぜひ一度ご覧ください。



アクティビティ紹介 施設散策ビンゴ「自然発見！ウォーク」

本校では、自然学校1日目に「南但馬自然学校の施設を知る」「班の仲間の絆を深める」というねらいで、施設散策オリエンテーリング「南但馬に残された謎の暗号文を解読せよ！」が多くの学校で取り組まれてきました。

昨年度も、本校を利用した53団体68校のうち、34団体がこのオリエンテーリングまたはアレンジしたものを実施しています。長い間取り組まれているアクティビティではありますが、本校でその内容を評価検証する中で、次のような課題も見えてきました。

- ・1日目に施設を歩いて知ること、子どもたちが「自分で考え主体的に行動する」ことをねらっているが、2日目以降、子どもたちの活動場所への移動は、教員、指導補助員が先導するケースが多く、あまり意味がないのではないか。
- ・決められた時間内で20カ所のポイントで文字を集め、2枚のヒントカードをもとに暗号を解くという方法はゲーム感覚で楽しめる一方で、「五感を通した自然とのふれ合い」「仲間との協力」というねらいに迫り切れていないのではないか。

このような課題を解消するために新しく作成したのが、施設散策ビンゴ「自然発見！ウォーク」です。このアクティビティのコンセプトとして、次の3点が挙げられます。

- ・五感を通した自然とのふれ合い（五感でも、特に触覚、嗅覚、聴覚を使った活動）
- ・仲間との協力、話し合い・分かち合い（仲間との意見交流、仲間のよさの再発見等）
- ・感動の言語化（お気に入りの場所での俳句づくり、触覚や嗅覚で感じたことの表現等）

4月中旬の本校の自然学校事前説明会で、このアクティビティを紹介したところ、1学期間中、4団体8校が実際にプログラムに組み入れ、実施しました。子どもたちの活動の様子とともに、このアクティビティについて紹介します。

1 出発までに

まず、子どもたちは班ごとに大屋根広場に集合します。それから、班ごとに、「ワークシート」と「ポイントの地図」が挟んであるバインダーを受け取ります。

その後、みんなで地図、ワークシートを見ながら、以下のことについて確認します。

- 1 活動のねらい
- 2 活動時間（開始・終了時刻）
- 3 施設のポイントの数（6カ所）
- 4 ルール・注意事項

その後、質問の時間、班ごとの作戦タイムをとって十分共通理解してから出発します。出発前、「ルール・注意事項」として、次の7つについて簡潔に説明します。

- ①みんなで行動する。
- ②走らない。
- ③危険な動植物に注意する！
- ④他の班に答えやポイントを教えない。
- ⑤ポイントにいる先生、リーダーとふれあう（例：握手・自己紹介・じゃんけん等）。
- ⑥1ポイントで1文字、6ポイントで6文字が手に入る。その6文字を組み合わせると、言葉あるいは単語になるので、ゴールしたらそこにいる先生に伝える。
- ⑦早くゴールしない（時間いっぱい、ゆったり施設の自然を満喫すること）。また、ビンゴが途中でも、終了時刻10分前になったら、大屋根広場に戻るようにする。

*特に⑥については、6つの本校表示板の文字を組み合わせると、ある言葉が出てきます。その言葉の内容は、利用校がそのめあてやスローガンになるように独自に考えることもできます。

（例：「力を合わせて」「やるぞ〇〇小」「みんな一つに」等）



2 施設散策中

「景色・風・芝生など気持ちがいいと思う場所に静かにすわって、俳句（5・7・5）を一句よみましょう。」

（注）一人一人がよみます。（季語なしもOKです）俳句は「自然学校のしおり」に書いておきましょう。」という設問に対して、ある連合実施校の子どもたちは、「友だちと 自然を見つけ 楽しいな」「新しい 友だちできて うれしいな」

排水路は専用バイパス

兵庫県立南但馬自然学校 技師 増田 克也



このところ、南但馬自然学校ではニホンアナグマがしばしば姿を見せるようになりました。ニホンアナグマは、本州、九州、四国に分布する、柴犬ほどの大きさの動物です。

名前に「クマ」という文字がありますが、ツキノワグマやヒグマの仲間ではありません。顔を見るとタヌキによく似ていますが、これまたタヌキの仲間でもありません。それではいったい・・・実は意外にもイタチの仲間です。そう言われれば、ずんぐりした体(写真①)の割りに顔は細く、鼻筋がシュツとしていて、口元などはイタチに近いようにも思えます。



「ガザガザ、ゴソゴソ」生活棟の周りで、ニホンアナグマが餌を探しているところに出くわしました。木の幹に隠れて見ていると、ひっそりなしに動いていたニホンアナグマが、突然ピタッと座り込み(写真②)、餌い犬が「おあすけ」でもするように一点を見つめています。

ます。次の瞬間、鼻面を勢よく地面に突っ込む(写真③)と同時に、あごの下でちゃんとそろえた両方の前脚で素早く土を掻き始めましたが、残念なことに餌は見つからなかったようです。

次に、倒木の上でピタツ(写真④)。狙いを定めて土を掻くと・・・今度は何かを仕留めた様子です。写真を拡大してみると、これはカブトムシの幼虫でしようか(写真⑤)、見事に大きなイモムシを捕ら



写真③

えています。
ニホンアナグマは、昆虫や小動物はもちろん、きのこや木の実はとも食べる雑食性の動物です。
ところで、このニホンアナグマはどこからやってくるのでしょうか。実を言うと、校内にいくつも巡らされた、排水路の中をトンネルのように利用して行き来しています。

餌を探している時も、気になる排水路のチェックを怠りません。「うーん、この穴はいくら何でも小さすぎて入れないなあ・・・」(写真⑥)「おつ、ここなら使えるぞ！」溝をまたいで



写真④

「よし、この幅ならだいじょうぶ！」ニホンアナグマのひとり言が聞こえてきそうです。排水路に入ったところを見計らって、そつとのぞいてみると、しっかりと目が合っていました。



写真⑤



写真⑥

南但馬自然学校へやって来るニホンアナグマ。これからもユーモラスな仕草で、愛嬌を振りまいてくれそうです。

本校ホームページ、自然のページより抜粋、改稿
<http://www.shizengakko.jp/>

研修会のお知らせ

●自然学校講座(指導者入門)

目 的	自然学校の趣旨や指導者の役割を理解するとともに、野外体験活動等の実習を通して、指導者としての資質能力を高める。
期 日	平成26年8月26日(火)～28日(木) 2泊3日
対象者	大学生、一般県民、公立学校教員(高等学校初任研及び10年経験者研修として受講可)、その他自然学校に関心のある者
募集定員	30名
経 費	6,400円(全日程参加の場合)
申込方法	「自然学校講座申込書」にて、直接本校に申し込む。(FAX、Eメール可)
受講形態	全日程参加を原則とするが、1日又は講座単位の受講も可能とする。
研修内容	26日 講話・実習「自然のお話と自然観察・染め木」 (火) 実習「隠れ家づくり」 演習「指導補助員の心得・先輩に学ぶ」 27日 講話・演習「自然学校・野外活動におけるリスクマネジメント」 (水) 実習「朝来山登山とセルフガイドシートづくり」 実習「サイクリングによる食材の買い出し」 実習「天体望遠鏡の使い方と星空観察」 28日 実習「野外炊事指導の基礎基本」 (木) 振り返り「全体総括」



講義・実習「自然のお話と自然観察・染め木」



講義・演習「自然学校・野外活動におけるリスクマネジメント」