どんぐり

No.58

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

自然学校への思い

兵庫県立南但馬自然学校
校長　山田卓三

1　はじめに

私は、平成23年4月1日より南但馬自然学校にお世話になっています。南但馬の第一印象は、何よりも豊かな自然の変化でした。就任当時、山にはタムシバやコブシそれに山桜が咲き、コナラの銀色の新緑が見られ、やがて卯の花やタニウツギが、そして道端ではチガヤの綿毛が開き、柳絮のように風に飛ばされている情景は印象的でした。さらに小鳥のさえずり、大屋根広場に住み着いている雀など久しく忘れていたふるさと信州の故郷を思い出させてくれ、懐かしい思いの日々を過ごさせていただき感謝しております。

2　原体験

私は信州の諏訪の八ヶ岳山麓の生まれです。山麓には小泉山とその裾に柳川があり諏訪湖に流れ込んでいました。海抜では千メートル余りの山ですが、村落のあるところが七～八百メートルですから高い山という感じはなく遊び場でした。夏の間は柳川での魚捕りや水浴びにほとんど毎日通っていました。小泉山には「火とぼし」という子どもたちだけですべて運営する行事がありました。この火祭りは中腹と頂上、その中段にそれぞれ基地小屋をつくり、これを夕方暗くなってから燃やすのです。基地の主な材料は山から得られますが、中に詰める稲藁や松明の材料の麻柄（麻の皮を剥いた殻の茎）などは手引き車で広い地域からもらい集めていました。小正月の「とんど」焼きの基地小屋づくりの材料もこの山から切り出していました。これらの行事は小学生から高等科1年（現在の中学1年）の子どもたちで行い、最上級生が親方となり、木を切り倒したりするノコギリやナタなどは親方が使う決まりになっていました。

3　自然と文明の狭間

平成23年3月11日、東日本は大災害に見舞われました。これは地震やこれに伴う津波の自然災害だけでなく、原発の放射能漏れという人的な科学文明の災害が誘発された今まで体験したことのないものでした。私は奇しくもこれまで自然体験と放射線を用いる仕事に携わってきました。

私は兵庫教育大学を退職後、名古屋芸術大学の芸術学部に勤めましたが、それ以前には、東京都立アイソトープ総合研究所に勤務していました。この研究所は、福龍丸の放射線被爆や放射能雨などの事件後に設立されました。意図は都市でもこうした災害を予想しての設立だったと思われます。私はこの研究所の遺伝研究室で、細胞性粘菌という微生物を用いた放射線の遺伝的な影響についての研究を行っていました。粘菌と言えば多核の大きな黄色の変形体をつくる真性粘菌を思い浮かべると思われますが、この細胞性粘菌は〝社会性アメーバ〟と呼ばれる微生物です。真性粘菌のように多核にならず単核のアメーバで増殖し続けますが、餌の欠乏、乾燥や低温、など環境が悪化すると、それまでばらばらに行動していた多くのアメーバが集合して小さなナメクジのような集合体（移動体）となり、移動してやがて小さなキノコのような胞子塊と柄からなる子実体をつくる生物です。この胞子は環境条件が良くなると発芽してアメーバとなり、再び増殖をはじめます。餌が豊富で環境が良いと単独で勝手に餌を求めて行動し続けます。飢え渇きなど環境の悪化がきっかけになり他者と共同して集合して生き延びるので〝社会性〟という名前がつけられています。この生物を用いγ線などの放射線で突然変異体をつくりその遺伝や修復について研究を行っていました。

4　突然変異とその修復の研究

自然の状態で増殖させているとほとんど突然変異体は出現しませんが、放射線を照射したりニトロソグアニジンのような突然変異誘発物質で処

表紙の写真 / サンコウチョウ

サンコウチョウは、東南アジアなどから日本へ渡り、繁殖する野鳥です。

オスは、黒い身体に白いお腹。アイリングと呼ばれる目の周りと、くちばしがコバルトブルー。そして、身体の倍以上もある長い尾羽。一目見るなり忘れることができない特徴的な姿をしています。一方、メスは、茶色の背中に短い尾羽。アイリングも控え目でシックな装いです。サンコウチョウは漢字で「三光鳥」と書きます。これは、この鳥のさえずりが、「ツキ（月）、ヒー（日）、ホシ（星）ホイホイホイ」と聞こえるところから名付けられました。

理すると集合能力を失ったものや子実体の黄色の野生型が白くアルビノになったりする変異体が高率で生じるようになります。ここまでは安全だと線量や濃度に一線を引くことは困難です。集合出来ない変異体を集合能力のある野生型と混ぜて集合させると集合能力のあるアメーバの力をかりて集合できるようになります（相補性）。しかし、変異体によっては混ぜることで正常な野生型のものも集合能力を無くして共に集合できなくなることもあります。非集合同士の変異体同士を混ぜても失った遺伝子が違っている場合にはお互いに不足したものを補い合って相補性でみかけ上では正常になることもあります。しかし、この場合遺伝的な修復ではないのでクローンから始めると元の非集合型に戻り、遺伝的には修復されていないことが分かります。遺伝的な修復には遺伝子治療が必要です。人間もグループをつくり共同作業する場合、足を引っ張ることもあり、注意しなくてはならないことはこのアメーバの相補性の実験から示唆されます。アメーバのような生物もヒトもＤＮＡレベルでは兄弟ですので先に触れた飢餓や飢え渇きなど環境の悪化が他者理解、すなわち思いやりに繋がっていることも含め動物や植物など自然に学ぶこともたくさんあると思われます。

5　自然とは

南但馬自然学校には、現在鹿など有害動物除けのための柵が夕方６時に張られます。鹿は夜に群れで行動していて日中は見られないのが普通ですが、現在親子の鹿が日中でも人の集まる芝生広場で見られるようになっています。動物と触れあうには良いことですが、自然生態系の観点では必ずしも好ましいことではありません。これは動物の家畜化の第一歩です。人里で子どもを生みその生まれた子どもが人間を見て育つと人間は害を加えないものと子どもは認識してしまいます。今まで危険の少ない夜間に行動する習性を持っていた動物が昼間でも行動するようになります。

動物は生まれた時にそこに存在する事象は意識上では自然の存在です。現代の子どもたちは科学文明の世界が意識上の自然であるわけです。南但馬の鹿親子の場合、今いるのは牡の子どもなのでそう急激にその数は増えないと思われますが、牝でしたらまた人里で子どもを生むでしょうから昼間行動する鹿が増えることになります。

先日、信州のふるさと小泉山の里山創造10周年の記念シンポに招待されて参加して来ました。途中車窓からカモシカの姿が見られました。聞いてみると現在カモシカが里に降りて来ているとのことでした。昔は奥山と人里の間には開けた緩衝地帯がありこの開けたところからは人里には出て来ませんでした。動物たちはここから下は危険だということを学習していたからです。現在は動物愛護の普及で虐めなくなったし、何よりもこの人手の加わった、緩衝地帯が喪失してしまったからだと思われます。パンダも動物分類学上は肉食目に属し機能的には肉食動物です。現在は竹笹を食べるようになっているので生物学的には肉食ですが、草食と言っても間違いとは言えないわけです。自然にしても、天然自然と区別して呼んでいましたが現在は農地や里山、さらに意識上の自然などすべて〝自然〟という言葉が使われているので何をもって自然かを使い分けて論ずる必要があります。

6　おわりに

私は〝野に遊び　自然に触れ　自然に学ぶ〟をモットーにしています。理解の三段階として「聞いたことは忘れ　見たことは思い出せ　体験したことは忘れない（理解できる）」という言葉があります。老子は「人地天道自然」と言い、〝人は地に法（のっと）り、地は天に法り　天は道に法り　道は自然（じねん）に法る〟と述べています。自然体験は出来ても自然経験という言葉はありません。自然は体系化出来ない存在です。経験は単なる断片的な体験だけでなく体系的な知の裏付けが必要です。これから自然について子どもたちと共に体験の経験化に向かって学んで行きたいと思っていますのでよろしくお願いいたします。

改めて原体験（げん）について考える
―自然学校で感動体験を―

兵庫県立南但馬自然学校
主任指導主事兼指導課長　高見英明

〈はじめに〉

今年度、兵庫教育大学や名古屋芸術大学で教鞭を執られた山田卓三先生が新しい校長として南但馬自然学校に着任された。山田先生は、大学で原体験がいかに大切かを講義してこられた先生である。

山田先生が着任されたことを契機に、今年度の一学期利用校の協力を得て入校前に原体験度調査（6ページ「原体験度調査から」を参照）を実施した。その結果、学校によって多少のばらつきはあるものの、改めて今の子どもたちの多くは原体験が不足していると感じる結果となった。

以下、山田先生の論文をもとに、改めて原体験について考えてみたい。

原体験とは、生物や人及びその他の自然物により醸成される事象を、触覚、嗅覚、味覚をはじめとする五感を用いて知覚し、その後の事物事象の認識に影響を及ぼす体験のことである。広義には幼少時の「触・嗅・味・視・聴」の五感の神経回路の形成も含めた、基本的な体験である。

五感の中でも特に「触・嗅・味」の感覚は基本的な直接体験であり、一度の体験で生涯にわたる長期記憶となる。

これに対し「視・聴」の感覚は間接的で、意識していないと感覚が成立しない。

（中略）

今の子どもたちに生きる力がなくなったのはなぜか。これは、物質の豊かさと無縁ではない。昔の子どもたちは、実体のある「七つの原体験」（※1）と、実態のない「ゼロ体験」（※2）を意識せずに行っていたために、生きる力が涵養され、身についていた。暑い、寒い、気持ち悪い、くさい、痛い、苦しいといった不快な要素も生きる力を身につけるためには大切な要素である。これらから逃れようとすることで生きる意欲が生まれる。

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

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

（山田卓三先生の論文から抜粋）

〈原体験と心の教育〉

山田先生の論文を読んで私が思い浮かべたのは、自分が子ども（小学生）の頃のことである。まだガキ大将がいた頃で、毎日学校が終われば必ず近くの神社に集まり、日が暮れるまで遊んだことを思い出す。魚を捕ったり、山に登ったり、山の湧き水を飲んだり、夕日を見たり、時にはけんかをしたりと、まさに山田先生のいう原体験・ゼロ体験をいっぱい経験してきた記憶が思い出される。

山田先生は、また別の論文で「原体験のないままに心の教育をいくら唱えても無駄なことである。」と述べておられるが、心の教育の柱である生命を尊重する心、他者への思いやりや社会性、倫理観や正義感、美しいものや自然に感動する心等は、子どもの頃に集団で揉まれた経験や感動体験、失敗体験等を通して育まれていくものである。今、改めてこういった原体験を通して子どもたちの心の教育を推進していく必要があるように思う。

〈自然学校で感動体験を〉

自然学校で特に重視したいのは、「感動体験」である。

子どもたちは自然学校で、「火おこしから始めた野外炊事」「動植物にどっぷり触れ合った自然観察」「みんなと協力して作り上げた隠れ家づくり」「頂上まで登り切った登山」などの活動を、友だちと協力し励まし合いながら、暑くても苦しくともやり遂げ、「感動」を味わう。

竹田城跡から（芦屋市立朝日ヶ丘小学校）

そして「感動」と平行して、七つの原体験やゼロ体験を多く経験することとなる。これら「触わって・嗅いで・味わった」感動体験は生涯にわたる長期記憶となり、生きる力につながっていく。

平成二十年三月に出された「自然学校推進事業二十年目の評価検証」では、これからの自然学校の指針として「**自然等との感動的な出会い、集団での学びと連帯感、社会的自立へのステップ**」が示され、これからの自然学校も「感動」が大きなキーワードとなっている。

〈おわりに〉

兵庫県の自然学校は今年度で早、二十四年目になる。全国的にもこの成果が認められ、改訂された新学習指導要領にも、自然体験活動の重要性が多く盛り込まれている。

本校はそんな自然体験活動を推進していくための中核施設として、標高756・5mの朝来山の中腹に建設された水資源の豊かな施設である。そのため、校内の池には野生のメダカやモリアオガエル、イモリなどもたくさん生息している。また、鹿や多くの種類の野鳥などの動植物に触れ合える環境も整っている。加えて、自然観察、野外炊事、隠れ家づくり、自然物クラフト、登山などの「触・嗅・味・視・聴」の五感を使った体験活動が安全に実施できる、設備の整った施設である。そういった施設ならではの五感を働かすプログラムを、先生方のアイデアもいただきながら、今後ともたくさん開発し、機関誌「どんぐり」で紹介していきたいと考えている。

先生方には、「触わって・嗅いで・味わって」等、直接体験のできる自然学校の機会を最大限に生かして、子どもたちの生きる力を育んでいっていただきたい。

新学習指導要領と体験活動

ご存じのように、学習指導要領は、全国のどの地域で教育を受けても一定の水準の教育を受けられるようにするため、文部科学省が学校教育法等に基づき、各学校で教育課程（カリキュラム）を編成する際の基準を定めたものです。

この学習指導要領が改訂され、平成23年４月より小学校で全面実施されました。

今回の改訂では、中央教育審議会や教育再生会議からの答申や提言の中で「体験活動の充実」が打ち出されたのを受け、体験活動重視の内容が多く盛り込まれています。

以下、新しい学習指導要領の中から体験活動に関する記述のいくつかを紹介したいと思います。

（下線部は、今回の新学習指導要領で新たに盛り込まれた内容です。）

＜特別活動＞

「学習指導要領　特別活動」－「目標及び内容」－「学校行事」－「遠足・集団宿泊的行事」

「自然の中での集団宿泊活動などの平素と異なる生活環境にあって、見聞を広め、自然や文化などに親しむとともに、人間関係などの集団生活の在り方や公衆道徳などについての望ましい体験を積むことができるような活動を行うこと。」（※1）

「学習指導要領　特別活動」－「指導計画の作成と内容の取扱い」－「配慮事項」－「学校行事」－

「学校行事については、学校や地域及び児童の実態に応じて、各種類ごとに、行事及びその内容を重点化するとともに、行事間の関連や統合を図るなど精選して実施すること。また、実施に当たっては、異年齢集団による交流、幼児、高齢者、障害のある人々などとの触れ合い、自然体験や社会体験などの体験活動を充実するとともに、体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりするなどの活動を充実するよう工夫すること。」（※2）

（※1）「学習指導要領解説　特別活動編」には、「**集団宿泊活動については、望ましい人間関係を築く態度の形成などの教育的な意義が一層深まるとともに、高い教育効果が期待されることなどから、学校の実態や児童の発達の段階を考慮しつつ、一定期間（例えば１週間（５日間）程度）**にわたって行うことが望まれる。」という記述があります。兵庫県が先進的に取り組んできた長期宿泊体験活動である自然学校の考え方が全国的に広まってきたように感じます。

（※2）「学習指導要領解説　特別活動編」には、「体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりするなどの活動を充実する学校行事においては、特に、言語力の育成や体験したことからより多くのことを体得させる観点から、『体験活動を通して気付いたことなどを振り返り、まとめたり、発表し合ったりするなどの活動を充実する』ことが求められる。その際、**その場限りの体験活動で終わらせることなく、事前にそのねらいや意義を児童に十分に理解させ、活動についてあらかじめ調べたり、準備したりすることができるようにするとともに、活動の節目や事後に、話す、聞く、読む、書く、などの活動を効果的に取り入れること**が求められる。例えば、集団宿泊活動の実施にかかわって、**感想文集**にまとめたり、お世話になった方々に**手紙**を書いたり、**発表会**をしたりすることが考えられる。」と記述され、事前事後活動の重要性が盛り込まれています。

＜総合的な学習の時間＞

「学習指導要領　総合的な学習の時間」－「指導計画の作成と内容の取扱い」－「配慮事項」

「体験活動については、第１の目標並びに第２の各学校において定める目標及び内容を踏まえ、問題の解決や探究活動の過程に適切に位置付けること。」（※3）

（※3）「学習指導要領解説　総合的な学習の時間編」には、「総合的な学習の時間においては、従前と同様に体験活動を行うことを重視し、積極的に学習活動に取り入れることとしている。例えば、小学校における自然体験活動や中学校の職場体験活動、高等学校の就業体験活動や奉仕体験活動などである。しかし、体験活動がそれだけで終わるのではなく、体験活動を行うことによって児童の学習を一層充実したものとすることが求められている。」といった記述が見られます。体験活動は、その場限りの活動ではなく、探究のプロセスを踏まえ、問題の解決に迫るよう、児童生徒の発達段階や興味・関心に応じた体験活動を設定し、活動に没頭できるよう、十分な時間を確保し、安全面に配慮して、息の長い探究活動につなげていっていただきたいと考えます。

＜道徳＞

「学習指導要領　道徳」－「指導計画の作成と内容の取扱い」－「配慮事項」

「集団宿泊活動やボランティア活動、自然体験活動などの体験活動を生かすなど、児童の発達の段階や特性等を考慮した創意工夫ある指導を行うこと。」（※4）

（※4）「学習指導要領解説　道徳編」には、「また高学年になると、集団宿泊活動等が行われ、その中で協力する体験、交流する体験、自然に親しむ体験などが多様に行われる。そのような体験における活動の深まりを、道徳の時間での資料に基づく話合いに意図的に生かしたりする。このように、発達の段階等を考慮して創意工夫ある指導を行うことが大切である。」と記述されています。

以上、特別活動、総合的な学習の時間、道徳の３つについて紹介しましたが、各教科等においても総則の中で「各教科等の指導に当たっては体験的な学習や基礎的基本的な知識及び技能を活用した問題解決的な学習を重視する…」など、指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項としてあげられています。

体験活動の意義について改めて考えていただき、今後の教育活動に生かしていただければと思います。

（文責　主任指導主事兼指導課長　高見　英明）

原体験度調査から

近年、子どもたちの間接体験が増え、直接体験が不足している。この傾向は、都市部だけでなく農村部でも同様であり、生活体験そのものも不足しがちである。一昔前は、自然物を用いた遊びが一般的であり、子どもたちは、「川で遊ぶ」「木に登る」などの遊びをとおして、生きる力を身につけてきた。

今回、１学期に入校してきた子どもたちがどのような体験をしてきたのかを調べることで、今の子どもたちの原体験度を把握したいと考え、下記の質問項目の原体験度調査を実施することとした。その調査結果をまとめたので、報告する。

１　アンケート調査の取組概要

(1) 調査項目

①水体験　②土体験　③石体験　④木体験　⑤草体験　⑥動物体験　⑦火体験　⑧情感体験　⑨複合体験　の９つに分類して、それぞれの体験について２～３の具体的な質問項目（２５問）を設定した。

(2) 調査方法

平成２３年度１学期南但馬自然学校利用校のうち、任意の４グループ（６校）を抽出して、入校式で、本校職員が質問項目を読み上げ、該当する項目に〇印をつけてもらい、回収集計を行った。

分類	No	質問項目	全体比	男子比	女子比
① 水体験	1	海や川など水中に潜ったことがある	80%	80%	79%
	2	１メートル以上のところから水中に飛び込みをしたことがある	35%	47%	23%
	3	山の源流など湧き水を飲んだことがある	41%	50%	32%
② 土体験	4	どろんこ遊びをしたことがある	86%	86%	86%
	5	３０センチ以上の深さの穴を掘ったことがある	68%	76%	61%
	6	土の上を裸足であるいたことがある	98%	99%	97%
③ 石体験	7	石を割ったことがある	71%	87%	56%
	8	石で地面に字や絵を描いたことがある	92%	90%	93%
④ 木体験	9	木登りで背丈以上まで登ったことがある	64%	72%	57%
	10	木（直径５センチ以上）の立木を倒したことがある	28%	39%	18%
	11	栗やアケビ、ヤマブドウなどの木の実採りをしたことがある	49%	53%	44%
⑤ 草体験	12	ツクシやセリ、ヨモギ摘みをしたことがある	49%	52%	46%
	13	草刈りをしたことがある	54%	63%	45%
	14	アシ・スズメノテッポウなどで草笛を作ったことがある	56%	49%	63%
⑥ 動物体験	15	海や川で魚捕りをしたことがある	70%	78%	62%
	16	ザリガニを手で掴んだことがある	54%	75%	34%
	17	ミミズを指で掴んだことがある	55%	70%	40%
⑦ 火体験	18	たき火をしたことがある	50%	55%	45%
	19	火おこしをしたことがある	75%	83%	68%
⑧ 情感体験	20	日の出を見たことがある	49%	50%	48%
	21	海や川など地平線に沈む太陽を見たことがある	59%	59%	59%
	22	一歩先の見えない暗闇を体験したことがある	68%	78%	59%
⑨ 複合体験	23	千メートル以上の山に登ったことがある	15%	17%	13%
	24	野外で大便をしたことがある	7%	12%	2%
	25	山で基地作りをしたことがある	28%	34%	22%
		各項目比率の平均	56.05%	62.20%	50.22%

（3）結果

左表は、男子 111 名、女子 117 名、合計 228 名のアンケート結果をまとめたものである。

全体比で見ると、８割以上の子どもたちが体験したものは、「土の上を裸足で歩いたことがある」が 98％、「石で地面に字や絵を描いたことがある」が 92％、「どろんこ遊びをしたことがある」が 86％、「海や川で水中に潜ったことがある」が 80％となった。一方、多くの子どもが未経験であるものについては、「野外で大便をしたことがある」が７％、「千メートル以上の山に登ったことがある」が 15％、「木（直径５センチ以上）の立木を倒した」「山で基地作りをしたことがある」が 28％であった。

分類別にみると、土体験、石体験、火体験が高く、複合体験、木体験、水体験が低いことも明らかになった。

男女間の差をみると、「どろんこ遊びをしたことがある」「海や川など水平線に沈む太陽を見たことがある」が同割合、「海や川など水中に潜ったことがある」が１％、「土の上を裸足で歩いたことがある」「日の出を見たことがある」が２％と、男女間の差は少ない。一方、「ザリガニを手で掴んだことがある」が 41％と最も割合に差があり、「石を割ったことがある」が 31％、「１メートルからの飛び込み」が 24％、「木（直径５センチ以上）の立木を倒した」が 21％と、ほとんどの項目で男子の経験度が高く、平均値でも男子の方が約 12％も高い。そんな中で、「アシ・スズメノテッポウなどで草笛を作ったことがある」が 14％、「石で地面に字や絵を描いたことがある」が３％、女子の経験度が高いのが特徴的である。

２　今後の方向性

原体験は、生活や遊びの中で、意識せずに行っているものである。自然の中での原体験の蓄積が、いずれ知恵となり、生きた知識となる。多様なものに触れることで、感性を磨くことにもつながる。

今後とも、この原体験度調査を継続して行い、学校の地域性や児童数による違いを検証するとともに、原体験不足を補うための新しいプログラム開発に努めていきたい。

（文責　主任指導主事　北條　勝也）

アクティビティ紹介　ー大屋根広場での隠れ家づくりー

南但馬自然学校での今年度の自然学校は、４月末からスタートしており、11 月中旬までに 48 グループ 59 校（利用延べ人数約 22,600 人）がそれぞれの学校のねらいを持って活動を展開します。

このコーナーでは、１学期の利用校のうち、新たな活動を実施された学校を紹介します。

芦屋市立宮川小学校　５月 30 日（月）～６月３日（金）実施　児童数 124 名

技術指導員による事前指導

南但馬自然学校では、今年度から大屋根広場での隠れ家づくりを雨天時の新たなアクティビティとして紹介しています。ただ大屋根広場での実施となるため、どうしても活動スペースや活動人数、内容には制限を受けることになりますが、雨天時のプログラムとして十分に活用できる内容となっています。

今年度、宮川小学校では、３日目にきつねコース入口横フィールドで隠れ家づくりに取り組む予定でした。しかし、当日はあいにくの雨で、大屋根広場で隠れ家づくりを実施することとなりました。４クラスを２クラスずつに分け、午前は１・２組が、午後は３・４組が隠れ家づくりをするという形での実施となりました。

ブランコづくり

出前講座でのロープワーク実習に加え、当日は３名の技術指導員を依頼されており、児童は技術指導員の個別指導を受けることで、班で協力しながら安全に取り組める活動となりました。教師や指導補助員も班ごとに安全指導に入り、児童の活動を支援しながら児童が縛ったロープの強度を確認するなど安全に活動できるよう配慮されていました。

大屋根広場では、立木代わりになる支柱から作っていくことになります。三本の丸太を利用して支柱を２カ所つくり、それに丸太を渡して基本的な形を作り上げるという方法で進められました。

隠れ家づくりは木体験や複合体験など原体験の要素を持つ活動であると同時に、協力して一つのものを作り上げ、達成感が得られる活動であるため、多くの学校に取り組んで頂きたいと考えています。今回は、技術指導員の協力が得られた取組ではありますが、一度雨天時のアクティビティとして実施を検討してみて頂ければ幸いです。

今回紹介した活動例以外にも、様々な工夫を凝らした活動が展開されています。本校のホームページでは、利用校の活動を掲載していますので、一度ご覧ください。

（文責　主任指導主事　戸田　康夫）

滑り台

ブランコ遊び

南但馬自然学校 歳時記

落とし物はマイクロチップ

兵庫県立南但馬自然学校
技師 増田克也

まずは上の写真をご覧ください。これはいったいなんでしょうか、クリスタル？ 新進気鋭のアート？ それともオブジェ？ いいえいいえ、どんなに贔屓目に見てもただの骨です。

では、この骨がどこにあったかというと、生活棟の周辺に設置された道しるべの上に、だれかがイタズラで小石でも置いたように、一塊になってちょこんと乗っかっていました（写真1）。

「ひょっとしてペリット？」思わずのぞき込むと（写真2）、何やら煮干しのようなツンとした臭いが鼻を突きます。そして看板の下には、白くべったりとした糞が落ちていました。

ペリットとは、餌を食べた野鳥などが、消化できなかったものを、一塊にして口から吐き出したものです。この小指の先ほどの小さな塊を、そっと手のひらに乗せて持ち帰り、早速、ルーペでのぞくと、やはり細かい骨や鱗が団子状に固まったペリット（写真3）でした。

写真2

写真1

写真3

ペリットの中を調べようと、ピンセットの先で突いてみましたが、ビクともしません。まるで接着剤でくっつけたようにしっかりと固まっています。ところが、水に浸して、二度、三度、突くと（写真4）、さっきまでの強固な姿はどこへやら、見る見るうちにハラハラと崩れてしまいました。更に台所用漂白剤で洗浄し、ひとつひとつを見ていくと、どうやらこれは小魚の骨のようです。

このペリットの落とし主は、大きさや内容物、そして看板の下にあった糞を合わせて考えると、おそらくカワセミ（写真5）だと思われます。小魚などを捕らえて食べるカワセミは、水辺に棲むイメージが強い野鳥ですが、今回のことから、山の中にある南但馬自然学校にも立ち寄っていることがわかりました。ひょっとしたら、校内のどこかで巣を構えているのかも知れません。

偶然見つけた、たったひとつのペリット。それは、カワセミの存在や暮らしぶりまで想像させてくれる、様々な情報を詰め込んだマイクロチップのようです。

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

写真5

写真4

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23年8月22日（月）～ 8月24日（水） 2泊3日
対象者	大学生、一般県民、公立学校教員（高等学校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	6,500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	22日（月） 講義「兵庫県の自然学校と体験活動について」 実習【アクティビティ（クラフト）体験】 【アクティビティ（朝来山登山・バードウォッチング）体験】 講義・演習「プログラムデザイン」
	23日（火） 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」 実習【アクティビティ（隠れ家づくり）体験】 実習【キャンプファイヤー指導の基礎基本】 演習（先輩に学ぶ）
	24日（水） 実習【野外炊事指導の基礎基本】 振り返り

南但馬自然学校だより「どんぐり」№58 ●平成23年7月 ●兵庫県立南但馬自然学校発行
●〒669-5134 兵庫県朝来市山東町迫間字原189 ●TEL(079)676-4730 ●FAX(079)676-4008
●URL http://www.shizengakko.jp/ ●E-mail mtajimashizen@pref.hyogo.lg.jp

PRINTED WITH SOY INK 植物油のみ使用した、環境にやさしいインキです

23教Ⓟ2-018 A 4