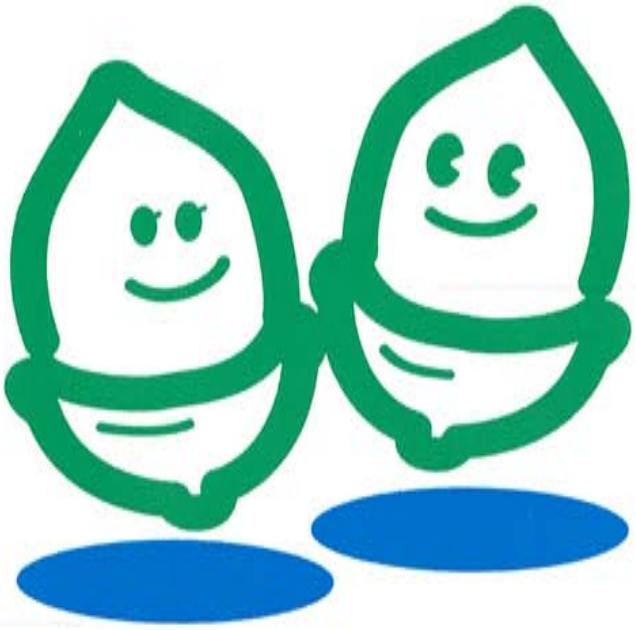
平成８年度

自然・人・地域に学ぶ

―南但馬自然学校プログラム研究委員会のまとめ―



兵庫県立

南但馬自然学校

HYOGO KENRITU MINAMI TAJIMA SHIZEN GAKKO

はじめに

兵庫県における自然学校事業も昭和63年に開始されてからすでに９年を経ました。その中核施設として平成６年に開設された南但馬自然学校は、ハード面としての実施校の受け入れだけでなく、ソフト面でもいくつもの業務が課せられています。その一つが「自然学校における先導的なプログラムの研究・開発」であります。南但馬自然学校ではこの業務を遂行するために、校外からも学識者の参加を仰ぎ、「プログラム研究委員会」を組織して、検討を重ね、その成果を自然学校のスローガンである「自然・人・地域に学ぶ」という表題の冊子として、毎年発表してまいりました。本号はその三冊目になります。

他府県で実施している林間学校や海浜学校などは社会教育や保健・体育教育という位置付けであるのに対し、兵庫県における自然学校の大きい特徴の一つは、それが学校教育の一環である点にあります。実施校はそれぞれの学校の教育目標に合わせて、自然学校の実施のねらいを策定し、それに対応したプログラムを検討しております。ある学校では「自主性を高める」ことを中心にプログラムを組み、またある学校では「連帯感を育てる」ことを目標に自然学校を実施しています。わたしたちは、こういった各校でのねらい・目標を心に入れつつ、「個性的・主体的に生きる人間の育成を目指し豊かな心と自ら学ぶ力を育む」という観点から、プログラムの研究に取組んでまいりました。

平成８年度は、これまでとはいささか切り口を変え、実施各校での応用ができやすいように、個々のプログラムをいわばモジュールとして提示しました。さらに自然学校での実施例の多い「自然観察」、「野外炊事」、「クラフト」、などの事例を参考にして新しいプログラムを考案し、それを四つのキーワードに整理し、各校で採用しやすいようにシートの形に編集しました。

実施にあたる各校では、自然学校でのねらいや参加する児童・生徒の関心に応じて、適宜組合わせ、また、各校での創意、工夫を加え、さらにこれまで刊行しました冊子の内容も参考として、５泊６日の全体プログラムを作成していただきたいと考えます。その際、児童・生徒の主体性を活かして、できるだけ早い時期から子どもたちにもプログラムつくりに参加させることを期待します。それは子どもたちにとってより楽しい自然学校となることでもあります。

プログラムにはこれが最高というものはありません。南但馬自然学校でも、今後もプログラム研究委員会を中心に、さらに研究・開発を進めてまいります。

終わりに、本冊子の執筆のみならず、あらゆる面でプログラム研究にご指導を賜りました、プログラム研究委員会の委員の諸先生方に厚くお礼申し上げるとともに、ご協力、ご支援いただきました県教育委員会事務局義務教育課に対して深く感謝いたします。

平成９年３月

兵庫県立南但馬自然学校

校長　朝　日　　稔

もくじ

○ はじめに
Ⅰ 兵庫の自然学校
1 自然学校成立の背景 …… 1
2 自然学校の現状 …… 1
3 自然学校のねらい …… 2
4 「自然、人、地域」とのふれあい活動内容例 …… 4
Ⅱ 開発した活動例
◎ 今年度の取り組みについて …… 6
1 「観る」活動
◎ 「観る」活動の活用にあたって …… 7
(1) ピッタンコ！ …… 8
(2) 見るだけクッキング！ …… 9
(3) さわってビンゴ！ …… 10
(4) みんなでさがそう！ …… 11
(5) さわってさわってなんでしょう …… 12
(6) 自分の香水をつくろう！ …… 13
(7) かいで、におってなんでしょう？ …… 14
(8) 味わって当てよう …… 15
(9) 食べものをさがそう！ …… 16
(10) 水に浮いてみよう！ …… 17
(11) あてこすり大会 …… 18
(12) めくってビンゴ …… 19
(13) とび方いろいろ、自然のふしぎ …… 20
(14) 1枚の絵 …… 21
(15) 音をつくってみよう！ …… 22
(16) 火でためしてみよう！ …… 23
(17) 足元注意！ …… 24
(18) ふしぎ、きれい、なるほど…音いろいろきいてみ隊 …… 25
2 「食べる」活動
◎ 「食べる」活動の活用にあたって …… 27
(1) こねて焼いてナンなんだ？！ …… 28
(2) ちまきを作ろう …… 30
(3) 天ぷらいっぱい …… 32
(4) お茶を作ろう …… 34
(5) 熱して冷やせば味がでる！ …… 36
(6) くずゆとくずもち …… 38
(7) どんぐりクッキー …… 40
(8) 焼きいも研究会 …… 42
(9) ニジマスのくんせいを作ろう …… 44
3 「創る」活動
◎ 「創る」活動の活用にあたって …… 47
(1) 石を使って …… 48
(2) 砂を使って …… 49
(3) 木の実や葉を使ってⅠ …… 50
(4) 木の実や葉を使ってⅡ …… 51
(5) 木の実や葉を使ってⅢ …… 52
(6) 木を使ってⅠ …… 53
(7) 木を使ってⅡ …… 54
(8) 木を使ってⅢ …… 55
(9) 木を使ってⅣ …… 56
(10) つるを使って …… 57
(11) 竹を使ってⅠ …… 58
(12) 竹を使ってⅡ …… 59
(13) なえ木を使って …… 60
(14) 雪を使って …… 61
4 「動く」活動
◎ 「動く」活動の活用にあたって …… 63
(1) クモの巣 …… 64
(2) エレクトリック・フェンス　バックフライング …… 65
(3) ラインナップ　熊の爪 …… 66
(4) サバイバル・ハイクをしよう …… 67
(5) 山の中をつき進もう …… 68
(6) いかだを作って遊ぼう …… 69
(7) 写真オリエンテーリング …… 70
(8) 水辺で遊ぼう …… 71
(9) 雪の中を歩こう …… 72
(10) グレートハンティング …… 73
(11) 木と友だちになろう …… 74
(12) イグルー（雪の家）をつくろう …… 75
(13) ブーメランを作って遊ぼう …… 76
(14) 楽器を作って遊ぼう …… 77
(15) 雪合戦 …… 78
Ⅲ 施設間連携5泊6日プログラム例 …… 79
Ⅳ 県立南但馬自然学校開発活動例 …… 84
Ⅴ 自然学校の円滑な実施のために …… 102
＊ 「参考資料」
自然学校に活用されている主な宿泊施設 …… 104
自然学校で活用されている主な県立施設 …… 105
平成8年度自然学校推進事業補助金交付要綱 …… 106

Ⅰ　兵庫の自然学校

1　自然学校成立の背景

兵庫県では、21世紀を「調和ある共生の世紀」とするため、「こころ豊かな人づくり」を重要施策の一つとしてかかげ、さまざまな施策を実施している。この施策の推進にあたり、教育専門家や各界の有識者25名による「こころ豊かな人づくり懇話会」が昭和62年度に設置され、広く県民が参加する「こころ豊かな人づくりフォーラム」が開催された。その中から「児童生徒の自然とのふれあい、家族や友達、地域の人々との心のふれあいが、人間形成に大きな意義がある」という基本的な考え方が提起された。

幸い兵庫県は、山、海、川等変化に富んだ自然環境に恵まれており、この自然環境の中でさまざまな体験活動を行い、協力性や連帯感などの仲間意識を育み、深める機会を実現する意義は大きい。

こうした提言を受けて兵庫県教育委員会では、「明日を担うこころ豊かな人づくり」を推進するため、公立小学校５年生全員を対象に、５泊６日の期間、学習の場を教室から豊かな自然の中に移す「自然学校推進事業」を実施してきた。また、中学校においては、平成２年度、３年度の２年間の試行実施を経て、平成４年度からは希望する学校が実施している。

昭和63年度からの実施状況は、次の通りである。

（単位　校）

年度		昭和63年度	平成元年度	2年度	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	8年度
実施校	小学校	113	321	535	787	836	841	824	839	836
	中学校			6	7	18	29	30	31	34
	合計	113	321	541	794	854	870	854	870	870

＊ 小学校は、平成３年度から全校を対象に実施

＊ 平成６年度は、兵庫県南部地震の影響を受け、小学校12校、中学校４校が中止

こうした自然学校が実施されるようになった背景として、現代の子どもたちは、物質的生活には恵まれているが、自然環境の変化や情報の発達に伴う生活の変化等によって、自然や友達や地域から学ぶことが失われる一方、学校においてもより効果的な知識の習得が重視され、子どもたちが実際に体験し、感じ、考え、判断する過程が軽視され、生きた知識、生きる知恵の不足が指摘されるような状況がある。

2　自然学校の現状

この自然学校は、子どもが自然、人、地域社会とのふれあいの中で、思いやりの心やたくましい生命力を培い、学校生活では得られない体験を通して学習することをめざしている。試行実施を重ね、今では関係者の努力によって、全小学校と希望する中学校で実施されるようになった。自然学校の実施以来、自然にふれ、友達や先生、さらには地域の人々とのふれあいを通して、自立する心、人を思いやる豊かな心が培われ、皆と力を合わせてなしとげた時の満足感が味わえ、さまざまな体験活動が実施できたと児童生徒・保護者・学校関係者から多くの成果が報告されている。

さらに、平成６年５月に自然学校の受け入れ専用施設として「兵庫県立南但馬自然学校」が、山東町の広大な自然の中に開校された。

ここでは、子どもたちへの自然学校としての場の提供はもちろん、自然学校で学習する先導的なプログラム開発や調査研究、自然学校指導者養成としての各種研修及び県下各地の自然学校に関す

る情報の提供など、自然学校の中核的な役割を果たしている。開校以来201校が自然学校専用施設としての利点を生かして、ゆとりある活動を展開している。

平成６年度以降、南但馬自然学校プログラム研究委員会のまとめとして、冊子「自然・人・地域に学ぶ」を作成し、各学校に配布し、「ゆとりある活動」を中心に、数々の先導的なプログラムを紹介した。この冊子を基に、ゆとりある活動内容を計画し、子どもの側に立った実施校独自の工夫されたプログラムを実施したり、自然学校にテーマを設定し、各活動内容に一貫性をもたせる学校が増加している。

また、このたびの震災体験を通して、生命の尊厳や共に生きることの大切さが改めて認識されたところである。今後、自然学校の一層の充実を図るためには、これらの視点を加えたり、自然・人・地域とのふれあいを深め、感動体験を味わわせることができたりする新たなプログラムの開発・実践や指導者の資質の向上を図る必要がある。

3　自然学校のねらい

自然学校は、学習の場を教室から豊かな自然の中へ移し、子どもたちが人とのふれあいや自然とのふれあい、地域社会への理解を深めるなど、さまざまな活動を年間指導計画に位置づけ実施することにより、心身ともに調和のとれた健全な子どもたちの育成を目的としている。

豊かな自然を利用し、教科という枠を超えて行う合科的あるいは総合的な学習が期待されている。「豊かな自然」という言葉には二つの意味がある。その一つは、自然が豊富で、変化に富み、その偉大さや恩恵や厳しさにふれることができる場所としての豊かさであり、二つ目は、５泊６日の期間による自然とのふれあいの時間としての豊かさである。ゆとりある期間の中で思いっきり自然にひたることが大切である。

このゆとりの中で実施される自然学校のねらいは、次の３つに要約される。

ア　自然とのふれあいや地域社会への理解を通じて、学校では得がたい体験学習をする。

- 学校や日常の生活ではできないような学習を展開し、その後の学校での学習に生かす。
- 五体と五感を使ってさまざまな体験活動を行い、体験の幅を広げる。
- 自然環境によくふれあうことによって、自然に対する興味や関心を育て、学習意欲を高める。

イ　集団宿泊生活を通じて、人間的なふれあいを強め、お互いの信頼関係を深める。

- 家庭を離れた生活を通して、自主性、自立心や自律の精神等を養う。
- 生活全般にわたる共同生活を通じて、他を思いやるやさしさや協力する心、友達同士の連帯感を養う。
- 仕事の分担を通して、自分の役割と責任の大切さを学ぶ。

ウ　自然の中での活発な活動を通じて、健康増進を図る。

- 自然の中で活発に活動することによって、身体の諸機能を発達させ体力を養う。
- 健康や安全確保に心がける注意力や関心を育てる。
- 規則正しい生活を通じて、健やかな体と豊かな心を育てる。

これらのねらいは、各学校の教育目標や実状と関連づけて具体化され、年間指導計画に位置づけ実施されることが必要である。

また、これらのねらいを実現させるためには、これまでの野外活動にとどまらず、自然、人、

地域そのものを教材とした具体的で総合的な学習を進めることが望まれる。

特に、中学校においては、これらのことに加えて、精神的に自立しつつある生徒が、教師や友達相互の人格的な交流を深める工夫が必要となる。

活動方法においても、生徒の自主的、主体的な活動を中心とした、生徒の運営による自然学校とするなど、小学校での自然学校の体験を十分に活かしたものとなることが望まれる。

（地域探検）

（水中生物観察）

4 「自然、人、地域」とのふれあい活動内容例（小学校）

自然学校

- **自然とのふれあい**
  - **自然に学ぶ**
    - ◎植物や昆虫の観察　◎太陽や星の観察
    - ◎バードウォッチング　◎ミクロの世界の観察
    - ◎水中生物と水質調査
  - **自然から創る**
    - ◎竹の食器づくり　◎火おこし
    - ◎おもちゃの手づくりや草笛遊び
    - ◎単箱づくり　◎木の枝細工　◎葉脈しおり
  - **自然に親しむ**
    - ◎山菜採り　◎自然散策
    - ◎川遊び（水遊び）　◎アドベンチャーゲーム
    - ◎自然観察ゲーム
  - **自然を守る**
    - ◎枝打ち
    - ◎川の水質調査
    - ◎牛乳パックのはがきづくり
    - ◎生態マップづくり
- **人とのふれあい**
  - **人に学ぶ**
    - ◎グループ活動　◎係、当番活動
    - ◎家族への手紙　◎自然学校学習発表会
    - ◎自然学校絵本（新聞）づくり
  - **共に生きる**
    - ◎友達や先生との共同生活　◎清掃活動
    - ◎スタンツ練習　◎野外炊飯
    - ◎自然学校ファイヤー　◎ゲートボール交流
    - ◎お年寄りへのはがき　◎テント泊
    - ◎課題解決ゲーム
- **地域とのふれあい**
  - **地域に学ぶ**
    - ◎民話　方言調べ　◎地域産業の体験
    - ◎史跡めぐり　◎郷土芸能体験
    - ◎民家訪問　◎福祉施設訪問
  - **地域に親しむ**
    - ◎地元を巡るウォークラリー
    - ◎郷土の昔の遊び　◎地域カルタの大会
    - ◎地域における買い物体験
    - ◎招待模疑店（地元との交流）
  - **地域に奉仕する**
    - ◎花壇づくり　◎草木のプレートかけ
    - ◎施設内植樹活動　◎施設内及び周辺の草取り
    - ◎川や施設周辺の清掃活動

さまざまな体験を通して自主性・自立心・連帯感の育成

「自然、人、地域」とのふれあい活動内容例（中学校）

自然学校

- **自然とのふれあい**
  - **自然に学ぶ**
    - ◎植物や昆虫の観察　◎太陽や星の観察
    - ◎バードウォッチング　◎ミクロの世界の観察
    - ◎水中生物と水質調査
  - **自然から創る**
    - ◎竹細工　◎紙づくり
    - ◎火おこし　◎巣箱づくり
    - ◎ハンモックづくり　◎木の枝細工
  - **自然に親しむ**
    - ◎山菜採り　◎自然散策
    - ◎川ウォッチング　◎アドベンチャーゲーム
    - ◎自然観察ゲーム
  - **自然を守る**
    - ◎枝打ち・下草刈り　◎川の水質調査
    - ◎牛乳パックのはがきづくり
    - ◎生態マップづくり　◎大気の汚れ調べ
    - ◎酸性雨づくり
- **人とのふれあい**
  - **人に学ぶ**
    - ◎グループ活動　◎係、当番活動
    - ◎家族への手紙　◎自然学校学習発表会
    - ◎自然学校新聞づくり
  - **共に生きる**
    - ◎友達や先生との共同生活　◎清掃活動
    - ◎スタンツ練習　◎野外炊飯
    - ◎自然学校ファイヤー　◎ゲートボール交流
    - ◎お年寄りへのはがき　◎テント泊
- **地域とのふれあい**
  - **地域に学ぶ**
    - ◎民話、方言調べ　◎地域産業の体験
    - ◎史跡めぐり　◎郷土芸能体験
    - ◎民家訪問　◎福祉施設訪問
    - ◎仕事体験　◎地域のくらし発見
  - **地域に親しむ**
    - ◎地元を巡るウォークラリー
    - ◎マラソンウォーク　◎地域カルタの大会
    - ◎地域における買い物体験　◎わらじウォーク
    - ◎招待模擬店（地元との交流）
  - **地域に奉仕する**
    - ◎花壇づくり　◎草木のプレートかけ
    - ◎施設内植樹活動　◎施設内及び周辺の草取り
    - ◎川や施設周辺の清掃活動
    - ◎地域へのボランティア活動

さまざまな体験や活動を通して自主性・自立心・自律の精神・連帯感の育成

Ⅱ開発した活動例

◎　今年度の取り組みについて

当校のプログラム研究委員会は、平成６年度は、小学校のプログラム開発に取り組み、「ゆとり」をプログラム作成の基本に据え、環境教育を重視したプログラムや多様な体験をさせるプログラム、個々の子どもたちの心身の状況や能力に応じて段階的に指導するプログラム等、先導的なプログラム例を作成した。平成７年度は、主として中学校のプログラム開発に取り組み、自主性、自立心や自律の精神、自治能力を養う観点からプログラム例を作成した。作成したものは、年度ごとに「自然・人・地域に学ぶ」と題して冊子にまとめ、県下の公立小中学校、教育委員会、野外活動施設等に配布し、自然学校プログラムの方向性を示してきた。その結果、各学校の自然学校プログラムは、活動を精選したゆとりあるプログラムになり、そのゆとりの中で、一つ一つの活動にじっくり取り組む姿がみられ、教師も子どもも、共に自然学校を楽しみ満足感を味わうことができるようになってきた。また、学習（活動）形態においても、従来の一斉指導の形から、小グループで活動する形や子どもたちが活動を選択する形へと変わり、充実しつつある。

今年度は、今までに開発された活動について

(1)　実際に、教師や児童生徒が使いやすい活動資料（活動シート）を開発し、５泊６日のプログラム作成に児童生徒が参画しやすいようにする。

(2)　基本的な活動例やいろいろな活動方法を提示することにより、それを基にその学校に合った活動が開発されたり、活動方法が選べるようにし（活動開発の手引きとして）、教師や児童生徒の創意工夫により、各学校が特色あるプログラムによって自然学校を展開できるようにする。

の２点をねらいとし、次のような方法と視点で活動を開発した。

○　方法

自然学校の中でよく行われる、自然観察等の「みる」活動、野外炊飯等の「たべる」活動、木の枝細工等の「つくる」活動、ハイキング等の「うごく」活動の四つのカテゴリーに分類してまとめた。

○　キーワードを用いた開発の視点

（※　なお、使用したキーワードのうち、特に「みる」は「観る」を、「つくる」は「創る」の文字を用いた。理由はそれぞれの説明を参照）

- **「みる（観る）」→**　単にものを目で「みる」だけでなく、広く五感（触る、嗅ぐ、味わう、見る、聴く）＋α（情感）を使って観察する意味を重視した「観る」活動とする。
- **「たべる（食べる）」→**　自然の中で採集できる食材を利用したり、食物の歴史や食文化を意識できる「食べる」活動とする。
- **「つくる（創る）」→**　ただ単に物を「作る」だけではなく、作る過程を通してより創造力を養う「創る」活動とする。
- **「うごく（動く）」→**　能動的に身体を動かし、自然との関わりあいを深めながら、野性味を育てたり、総合的な体力の育成や仲間づくりができる「動く」活動とする。

キーワードから開発した各活動を、「活動シート」として作成した。その活動シート、「観る」「食べる」「創る」「動く」のそれぞれの活用の仕方については、「活用にあたって」で述べているが、これら開発された活動を基に、各学校で、教師と子どもが一緒になって創意工夫して、各学校独自の楽しい自然学校が実施されることを期待する。

1 「観る」活動

(1) ピッタンコ！
(2) 見るだけクッキング！
(3) さわってビンゴ！
(4) みんなでさがそう！
(5) さわってさわってなんでしょう！
(6) 自分の香水をつくろう！
(7) かいで、におってなんでしょう？
(8) 味わって当てよう
(9) 食べものをさがそう！
(10) 水に置いてみよう！
(11) あてこすり大会
(12) めくってビンゴ
(13) とび方いろいろ、自然のふしぎ
(14) 1枚の絵
(15) 音をつくってみよう！
(16) 火でためしてみよう！
(17) 足元注意！
(18) ふしぎ、きれい、なるほど…音いろいろきいてみ隊

◎「観る」活動の活用にあたって

かつては、ナメクジやウナギ、カエルの卵などに触れることにより、ヌルヌルという感触を感じたり、アケビのあまい味を感じたりと、五感を通じて体験する機会に恵まれていた。そして、ナメクジを見ただけで体験しているヌルヌル感が想起され、気持ち悪いと感じたり、登山中にアケビを見つけることであまい味が想起され、飢えや疲労を癒そうと、それをとって食べるという次の体験が生まれてきた。

それは、「ヌルヌル」「あまい」等を、触覚・嗅覚・味覚・視覚・聴覚の五感を通じて感じ、それに「飢え」「渇き」「疲労」等の、情感が加わった体験を繰り返すことで、より豊かな生活を創り出してきた。

ところが、情報化社会の現代にあって、視覚・聴覚を使っての体験の機会は多いが、触覚・嗅覚・味覚を使った直接体験や、その体験からわきだした情感による体験はできていないのが現実である。

自然学校はこれらの体験をさせるのにふさわしい場であり、自然学校で行われる活動の中に、五感を使って自然を体感しながらじっくり味わう活動を意図的に取り入れることが必要であると考えた。

開発にあたり、五感＋α（情感）を通じた体験を、より深く自然に関わるという観点から「観る」という言葉に換言し、「触って観る」「味わって観る」等、そこからイメージする活動を具体化した。

ここに示した活動シートは、実際は、おもてに活動のイメージイラストを描くことで、活動のイメージを呼び起こし、うらには、子どもたちの様々な反応に対応できる資料編として、まず五感からイメージできる言葉とその具体物名、次に材料を、さらに活動できる季節、場所、人数、そして、安全上の諸注意とルールを記した１枚もののシートとして作成してある。（この冊子では、紙面の都合上、おもてを上に、うらを下に１ページで表している）

〔活用の方法〕

まず、指導者（教師）は、子どもたちに示す幾つかのシートを、ここに示した活動シートを参考に作成しておくことが必要である。その時、子どもが興味や関心をもち、その自由な発想を生かせるようなゲーム性を持ったシートとして作成することで、活動の場の選択をより豊かにすることが出来る。

では実際に子どもに示す、シート活用の具体的な手順の一例を紹介する。

（子どもの動き）	（教師の動き）
(1) 活動シートを見て選択する。	(1) 興味や関心を起こさせる。
(2) 活動するためのルールや必要な材料について話し合う。	(2) 資料編を参考に話し相手となり、安全面や達成のポイントについてアドバイスをする。
(3) 実際に活動する。	(3) 活動の様子をみる。
(4) 活動を振り返り、より楽しい活動となるための話し合いを行う。	(4) 資料編を参考に話し相手となり、子どもたちの新しい発想をより具体化するための支援を行う。
(5) 新しい活動を展開する。	(5) 子どもたちの考え出した活動をシート化する。

〔留意点〕

(1) 活動開始時には、子どもたちにはおもてだけを見せて活動の概要をとらえさせ、可能な限り子どもたちの考えでゲーム化させる。その際、うらの資料編に意図された活動内容と異なった発想が生まれたとしても、指導者はそれを認めることに留意する。

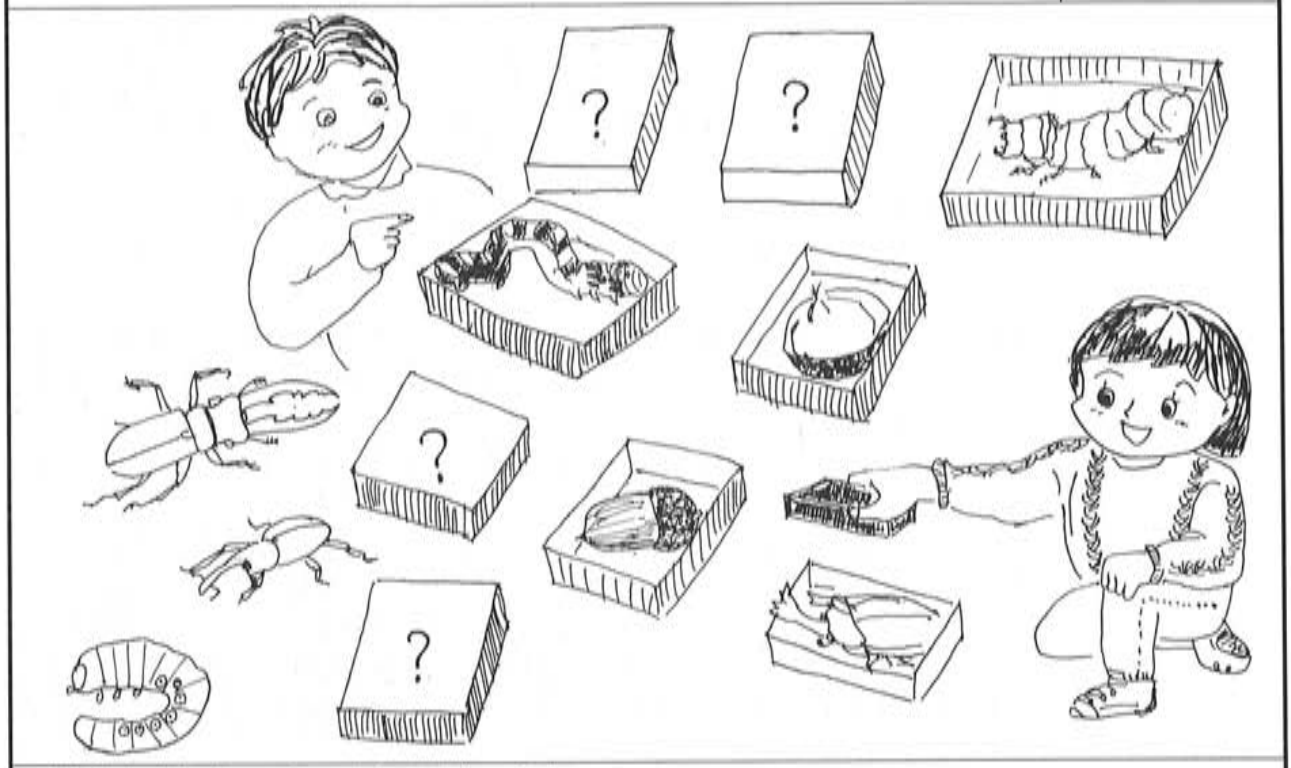
(2) 新しい活動の展開を図る場合は、伝承されてきた遊び等をアドバイスができると、その活動は先人の体験によって精選された活動であるため、自然の中で活動するに相応しい内容となり、子どもたちに興味や関心を想起させやすくなる。

(3) また、このような過程を経て創り出された新たな活動例には、時期、場所、人数、子どもの更なる発想等に合わせてどんどん変化していく柔軟性をもたせることが大切である。

ここに示した活動例は、そのためのきっかけづくりであり、各指導者の創意工夫が望まれる。

ピッタンコ！

遊んでみる



「どれとどれがいっしょのものでしょうか。」

資　料

基本的には、どんな物を利用してもよい。
色、形、大きさ、触った感じなどを採集するときの観点とする。
（見分けのつきにくいもの）
（例）
トチの実とクリの実、モミジの葉とカエデの葉、マツの葉とスギの葉とヒノキの葉
マツの実とスギの実、アヤメの花とショウブの花、ツバキの花とサザンカの花、
ミミズとナメクジ、バッタとカマキリ、コイとフナ、イモリとヤモリなど

○材　料
自然物（資料参照）
自然物が入る大きさのふたのある箱

○季　節
春～秋

○場　所
野山

○人　数
1グループ5～10人

○諸注意
- 危険な場所、危険な物は避ける。
- 見分けのつきにくい物も取り入れる。

○ルール
（初級）
- 草花、木の実、木の葉、昆虫などの自然物を同じ種類につき、二つずつ採集する。
- 採集したものを箱に入れ、ふたをし、広場にばらばらにおいて置く。
- 箱の裏には、同種類の物に同じ印（名前がわかれば名前）をいれて答えがわかるようにする。
- 別のグループは、1人1回2箱ずつのふたを開ける。
- 箱の中身が同じ種類の物なら続けて行う。
- 異なる種類の物なら、次の者と交替する。
- 得点などを決めて、グループで競う。

（中・上級）
- 見分けのつきにくいものなどを取り入れ、活動を高度化していく。

見るだけクッキング！

見てみる
さわってみる

「自然の物を利用して楽しいクッキング、でも見てるだけ。」

資　料

ごはん ➡ 白い花、わた、タンポポの花、白い砂など
めん類 ➡ ススキの穂、ササの葉、ツタなど
野　菜 ➡ 落ち葉、石、土、木の枝、木の実など
赤　飯 ➡ イヌタデなど
ジュース ➡ ヨウシュヤマゴボウの果実など
お　皿 ➡ ハス・サトイモ・フキの葉、平たい石など
コップ ➡ イタドリ・フキの葉など

その他 ➡ いろいろな木の実
ガマズミ（赤）
ネズミモチ（灰色）
ピラカンサ（橙）
ヤブコウジ（赤）など

○材　料
自然物（資料参照）

○季　節
春～秋

○場　所
野山

○人　数
1グループ5～10人

○諸注意
- かぶれる木やハチ等に気をつける。
- 採集したものを絶対口に入れたりしない。

○ルール
- グループで相談し、どんな料理をつくるか決める。
- その料理の材料にふさわしい色、形の自然物を採集する。
- 採集したものを切ったり、練ったりしながら盛り付ける。
- 全グループが盛り付けられたら、コンテストをする。
- 見た目だけでなく、臭いの似たもの、触った感じの似たもの等へ高度化していく。

さわってビンゴ！

ふれてみる

「さわったものを箱の中にならべてビンゴをしよう」

資　料

ツルツル ➡ アオキの葉、イワカガミの葉、ササの葉、木の実など
ザラザラ ➡ イネ・ススキの葉、スギ・マツの木肌、石など
チクチク ➡ アザミの葉など
サラサラ ➡ 砂、乾燥した土、火山灰、かわいた落ち葉など
ヌルヌル ➡ 粘土層の土、木の実の腐食したもの、コケ類など
フワフワ ➡ ヤナギの芽、タンポポの種子、腐食した木、キノコの傘など
ベタベタ ➡ 樹液、濡れた土、キノコの笠の表面など

○材　料
自然物（資料参照）、ビンゴ用の箱

○季　節
春～秋

○場　所
野山

○人　数
１グループ５～10人

○諸注意
- 危険な場所、危険な物は避ける。
- 終了後は、必ず手を洗う。

○ルール
（初級）
- ９個に仕切られた箱をグループに一つずつ配る。
- 「ツルツル」「ザラザラ」などが書かれたカードを順番にひいていき、箱の中の左上の枠から順に、底に敷いていく。
- 九つの枠が全部カードで敷き詰められるまで続ける。
- 一斉に採集を開始し、縦、横、斜めいずれかの枠が並んだ時点（ビンゴ）で帰ってくる。
- １箱の中に、同じ種類のカードが２枚以上敷かれている場合、その数分の種類を集める。

（中・上級）
- 「ツルツル」しているもので、違う種類のものを９種類集める、枠を16枠に増やすなどして高度化していく。

みんなでさがそう！

ふれてみる

「ふれて感じる言葉を言おう！」「その言葉に感じるものをさがそう！」

資　料

ツルツル ➡ アオキ・イワカガミ・ササの葉、木の実、ヤツデ、ツバキ、貝の裏など
ザラザラ ➡ スギ・マツの木肌、イネ・ススキ・ムク・ケヤキの葉、石、溶岩、波に削られた石、カナヘビなど
サラサラ ➡ 砂、乾燥した土、火山灰、かわいた落ち葉など
ヌルヌル ➡ 粘土層の土、腐食した木の実、ナメコ、コケ類、ジュンサイ、ウナギ、フナ、ドジョウ、ナマコ、海藻など
フワフワ ➡ ヤナギの芽、タンポポの種子、腐食した木、キノコの笠、鳥の胸毛、ワタなど
ベタベタ ➡ 樹液、濡れた土、キノコの傘の表面、マツやに、すりおろしたヤマノイモなど

○材　料
自然物（資料参照）

○季　節
春～秋

○場　所
野山

○人　数
１グループ５～10人

○諸注意
- 危険な場所、危険な物は避ける。
- 終了後は、必ず手を洗う。

○ルール
（初級）
- １人が「ツルツル」「ザラザラ」などの言葉を言い、スタート合図からゆっくりと「20」数える。
- 数えている間に、その言葉にふさわしい自然物を全員が一つずつ探してくる。
- 持ち寄った物を全員で触り、触れた感じが最もその言葉に近かった人を選び認め合う。
- 全員が１回は言葉を言う。
- 持って来れない物については、その場所まで行って確かめる。

（中・上級）
- 「ツルツルする物のある場所」➡「ザラザラした物のある場所」➡というふうにコース図を作成し、ラリー形式にするなど発展させる。

さわってさわってなんでしょう

ふれてみる

「30秒間さわって名前を当てましょう。あまり強くさわるとあぶないぞ！」

資　料

ヌルヌル ➡ ナメクジ、ウナギ、カエルの卵、ドジョウ、ナマズ、ヒル、水草、苔、ヘドロ、粘土など
チクチク ➡ クリ、ノイバラ、ヒイラギ・マツの葉など
ベタベタ ➡ マツやに、モチツツジ、たたいたモチノキ、むしたモチゴメなど
ツルツル ➡ 石、ツバキの葉、サルスベリなど
ザラザラ ➡ 石、木肌など
熱い ➡ 焼けた石、砂浜の砂など
冷たい ➡ 夏の清水、石、土、雪、氷、つららなど

○材　料
自然物（資料参照）
ブラックボックス

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山

○人　数
1グループ10～15人

○諸注意
- ウルシ等かぶれるものは避ける。
- 触った後は、必ず手を洗う。

○ルール
（初級）
- 動かない自然物3～5種類を箱の中に入れておき、手で触りながらそれぞれ何か当てる。

（中級）
- 動く自然物を必ず1種類入れる。

（上級）
- 動く自然物を3～5種類入れる。

※　自分たちで中に入れる物を探し、グループ対抗で当たった得点を競うなどゲーム化していく。

自分の香水をつくろう！

かいでみる

「においのするものをさがそう！」「手にとってかいでみよう！」

資　料

木の枝・茎・葉 ➡ マツ、スギ、ミズメ、クロモジ、クスノキなど
木の花 ➡ キンモクセイ、モクレン、ツバキなど
木の実 ➡ イチョウ、サンショウ、ヤマボウシなど
土 ➡ 腐葉土など
野草の花 ➡ アワダチソウ、ユリ、ヒガンバナなど
野草の葉や茎 ➡ ドクダミ、シソ、ワサビなど
野草の実 ➡ ヘクソカズラ、ノイチゴなど
キノコ ➡ マツタケ、スッポンダケなど
・海藻 ➡アオサ、ワカメなど
・その他 ➡コケ類、動物の糞など

○材　料
自然物（資料参照）、ミキサー、
ナイロン袋（ビン）、水

○季　節
春～秋

○場　所
水道栓に近い場所、電源のある所

○人　数
1グループ10～15人

○諸注意
- 危険なものは避ける。
- 終了後は、必ず手を洗う。

○ルール
- 各自が自分の好みの匂いのするものを探し集める。
- 各自が匂いを嗅ぎながら、自分独自の香水を作っていく。（ミキサーで混ぜ、ガーゼにくるんで絞ると香水らしくなる）
- 出来上がればナイロン袋やビンに入れ、香水名と説明文を考え作品につける。
- 全員の香水を並べてみんなで審査する。（グループ単位で行うときは、自分で香水名を言ってから説明する）
- どの香水が好きか＝どんな匂いが好きかという比較から、身の回りの匂いについて考える。

かいで、におってなんでしょう？

かいでみる

「においをかいで、それが何かを当てるゲーム。」

資　料

葉 ➡ ヨモギ、パセリ、クスノキ、ヒノキ、ササ、ヘクソカズラ、クサギ、ゴマキ、クロモジ、セリ、ワサビ、ウコギ、ウド、ハーブなど
果実 ➡ ミカン、キンカン、レモン、リンゴ、カキ、カリン、サクラ、ウメ、モモ、イチジク、サンショウ、イチョウなど
樹皮 ➡ マツ、ヒノキ、スギ、クヌギ、サクラなど
花 ➡ サクラ、ウメ、ボケ、ジンチョウゲ、バラ、タンポポ、ボタン、シャクヤク、ユリ、キンモクセイ、ギンモクセイ、ツバキ、サザンカ、スイカズラなど

○材　料
自然物（資料参照）、目隠し用タオル、自然物カード、ビニール袋

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山

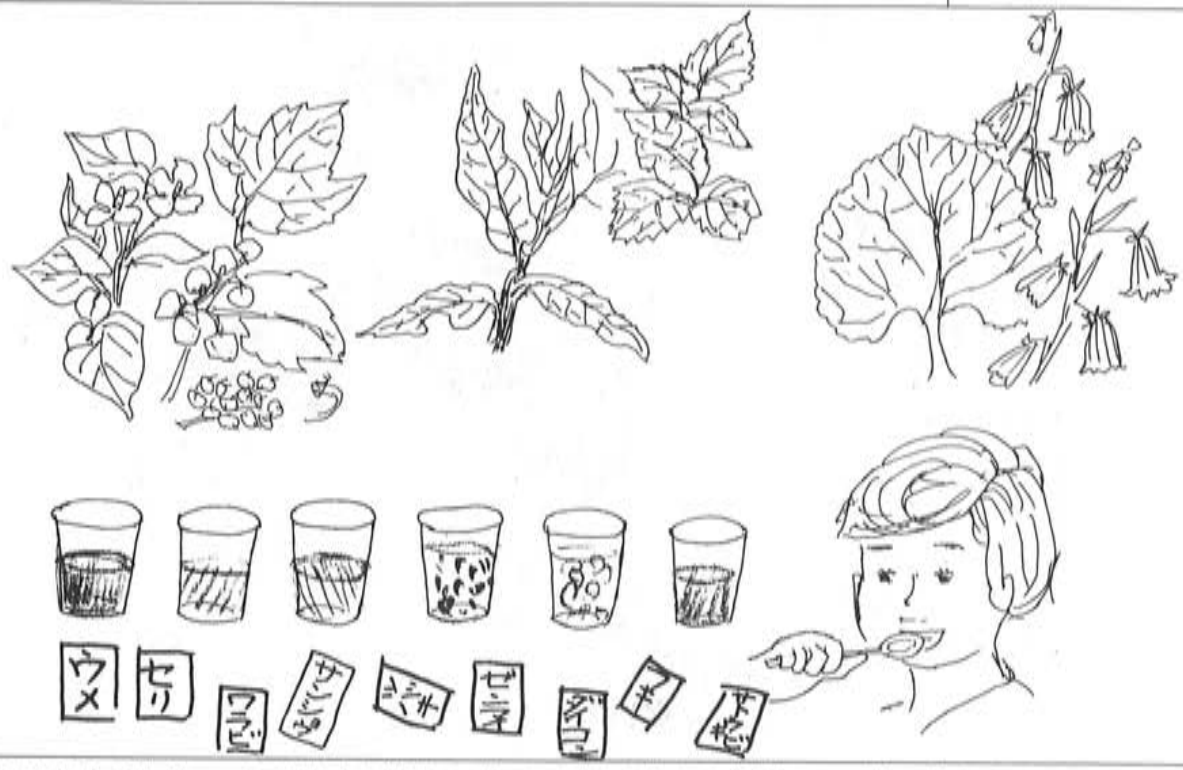
○人　数
１グループ10人

○諸注意
- 勝負にこだわらず、嗅いだ後の感想をみんなで確かめ合うことを大切にする。

○ルール
- 自然の中から、いろいろな匂いのする物を集めてきて、目隠しした人にその名前を当ててもらう。
- 名前がわからない場合もあるので、予め名前を書いたカードを何種類か用意しておく。
- 初めに嗅いだ物を覚えておいて、多くの物の中からそれを嗅ぎ当てる。
- 袋に何種類か匂いの異なったものを入れておき、その数を嗅ぎ分ける。
- グループ対抗で、１人一つずつ嗅ぎ当てるなどゲーム化していく。
- 匂いのきつい物、匂わない物、好きな匂い、いやな匂いなど話し合う。

味わって当てよう

味わってみる



「このカクテルジュースの中心の味をスプーン１杯で当ててください。（飲み込まないで）」

資　料

あまい　➡ 果実、スイカズラ・ツバキ・アカツメクサの蜜、サトウキビなど
すっぱい　➡ スイバ、イタドリ、ウメなど
しぶい　➡ シブガキ、グミなど
からい　➡ ダイコン、コショウ、ラッキョウ、サンショウ、トウガラシなど
にがい　➡ ダイコン、フキ、ワラビ、ゼンマイ、セリ、センブリなど
しょっぱい ➡ 海水、ヌルデの実など
えぐい　➡ 青いジャガイモ、熟していないクリなど

○材　料
自然物（資料参照）、おろし器（ミキサー）、コップ、スプーン、水、名前を書いたカード

○季　節
オールシーズン

○場　所
水道栓のある場所

○人　数
１グループ６～10人

○諸注意
- 最初少しだけ口に含ませる。
- 舌を激しく刺激するものは避ける。
- 飲み込まないで吐き捨てさせ、必ずうがいをさせる。

○ルール
（初級）
- 自然物を２～３種類使って、水を加えてジュースにする。
  スプーン１杯分を口の中にふくみ、用意されたカードの中から何が入っていたかを当てる。

（中級）
- 同一の味がするものを３種類用意し、中身を当てる。

（上級）
- 異なった味がするものを５種類用意し、中身を当てる。
- 自分が感じた味を「あまい」「すっぱい」など言語化することによって分類していく。
- 舌で触れた感じも大切にして言語化しながら更に分類する。

食べものをさがそう！

味わってみる

「食べられそうなものをさがそう！」「舌で感じてみよう！」

資　料

木の実　➡ クリ、カキ、グミ、アケビ、モミジイチゴ、サルナシ、マタタビ、ガマズミなど
木の芽　➡ サンショウなど
野草　➡ フキ、ヨモギなど
野草の茎・根 ➡ サツマイモ、ジャガイモ、ムカゴなど
薬草　➡ センブリなど
キノコ　➡ スギヒラタケ、シイタケ、ハツタケ、マツタケなど
海藻　➡ コンブ、ワカメなど
貝　➡ ハマグリ、シジミなど

○材　料
自然物（資料参照）、ナイロン袋、皿

○季　節
春～秋（実りの秋がふさわしい）

○場　所
野山

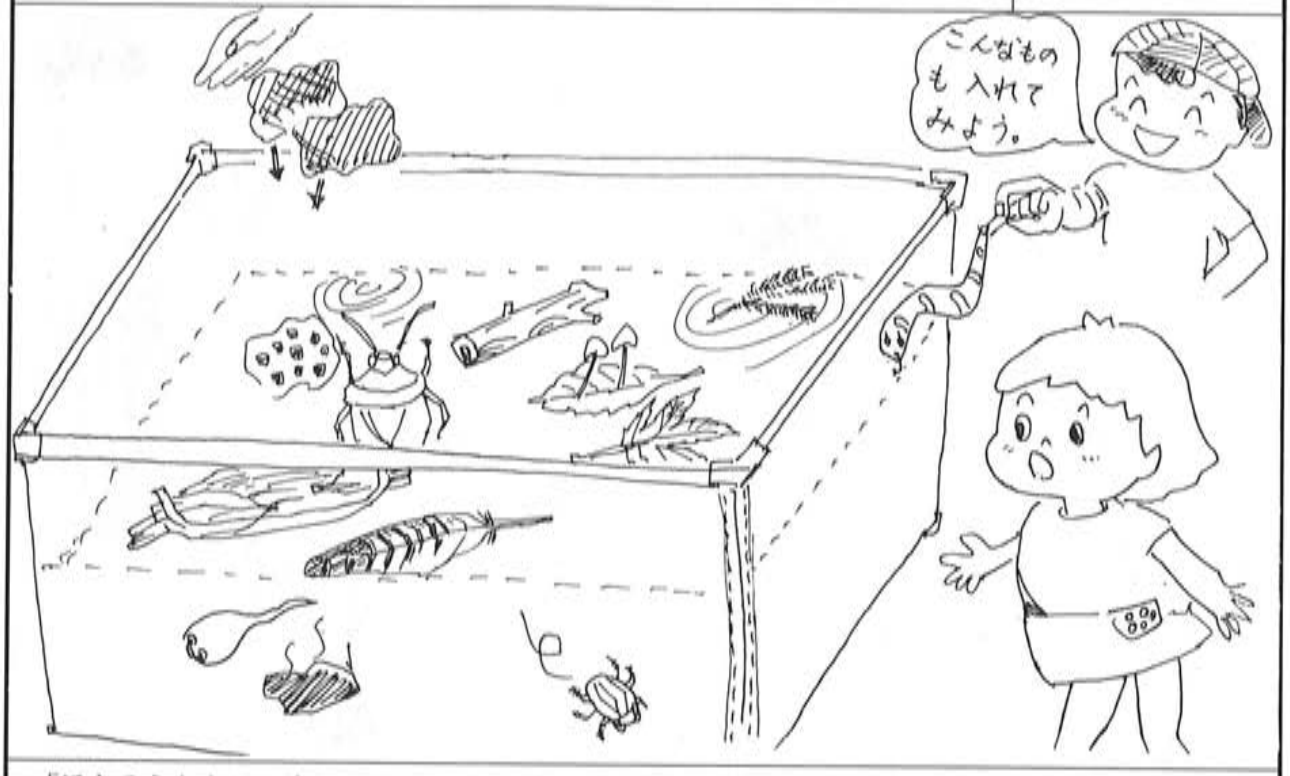
○人　数
1グループ10～15人

○諸注意
- 採取した自然物が食べられるものであるかを、必ず指導者は点検しておく。

○ルール
- 各自が自分で食べられそうなものを探し、集める。
- 集めたものをよく水洗いした後、皿に盛り付ける。
- 全員が、すべての味を体験する。
- みんなが審査員となり、特に印象に残ったものを選び認める。
- 食べられるものの素材を吟味してどう調理するか、食べられないものの活用法がないかなどをみんなで話し合う。

水に置いてみよう！

うかべてみる



「浮きそうなもの、沈むものをさがそう！」

資　料

軽石　➡ 溶岩が急に冷えた石で水に浮かぶ
枯れ木 ➡ 広葉樹、針葉樹の枝が折れて乾燥したものなど
動物　➡ 鳥の羽、タヌキやキツネの毛、乾燥した動物の糞など
葉　　➡ 植物や樹木の葉
　　※　マツの葉は浮かべると油を出して動く
　　ササで舟をつくって浮かべる
昆虫　➡ 浮かんで泳ぐ虫や沈む虫など

○材　料
自然物（資料参照）、水槽、水

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山、池、川

○人　数
1グループ10～15人

○諸注意
- 危険なものは避ける。
- 池や川などで行う場合は、安全に十分留意する。

○ルール
- 各自が自分で水に浮かべさせたいものを集める。

（初級）
- 各自の集めたものを水槽や池で浮かべて観察する。
- 浮き方、沈み方で特に印象に残ったものを選び、みんなで認める。

（中級）
- なぜ浮かぶのか、沈むものを浮かす方法はないかなどについて考える。

（上級）
- マツの葉、ササ舟などについては動くことの不思議に気づき、その利用法について考える。

あてこすり大会

こすってみる

「こすってみると何かが出てくるぞ。」

資　料

におい	➡	ドクダミ、シソ、クサギ、ヨモギ、ショウブ、ヘクソカズラなど
火花	➡	石英など
音	➡	貝、クルミ、数珠玉と数珠玉、小石と小石、木と糸など
熱	➡	木と木、石と石など
拓本	➡	石、樹皮など
色	➡	石など

○材　料
自然物（資料参照）

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山

○人　数
１グループ３～４人

○諸注意
- 植物、石などさまざまな種類の物に目を向けさせる。
- 匂い、音など目的をもって採集させる。

○ルール
（初級）
- こするとにおいの出そうなものを採集して試してみる。

（中級）
- こするとにおいの出そうなもの、音の出そうなものなど２項目について試してみる。

（上級）
- 項目を増やしていき、それぞれについて試してみる。

※　一つ一つの活動を大切にするため、発見したことは紙に記録する。
※　音、煙（熱）などの活用方法を考えてみる。

めくってビンゴ

めくってみる

「めくって発見したものをならべてビンゴをしよう。」

資　料

石 ┬ 山の中 ➡ ムカデ、ミミズ、アリなど　　・路傍 ➡ アリなど
　 ├ 田の中 ➡ モグラ、ケラなど
　 └ 川の中 ➡ ヤゴ、カワゲラ、カゲロウ、エビ、カワニナなど
樹皮 ┬ 樹木 ➡ カブトムシ、クワガタ、セミ、クモなど
　 └ 落葉 ➡ ダンゴムシ、テントウムシ、カマキリ、トカゲなど
腐葉土 ➡ ミミズ、コオロギ、ゴミムシなど
水辺の草 ➡ カエル、ヒルなど

○材　料
自然物（資料参照）、ビンゴカード、軍手、虫めがね、虫の絵や写真

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山

○人　数
１グループ３～４人

○諸注意
- 自然物は採集せずに観察のみに止める。
- 環境の破壊につながらないように指導する

○ルール
- 縦３マス横３マスのビンゴカードを作成し、各マスに資料にあるような自然物名を記入する。
- ビンゴカードを各グループに配布する。
- 各グループは石や木の皮をめくり、カードの中に該当する物が見つかれば印を付けていく。

（初級）
- ビンゴ２列を完成させる。

（中級）
- ビンゴ４列を完成させる。

（上級）
- ビンゴを全部完成させる。

※　めくってみたときにどんな様子だったか、なぜそんな場所にいるかなどを話し合う。

とび方いろいろ、自然のふしぎ

とばしてみる

「とぶものさがして、とばしっこラリー。」

資　料

とぶ花　➡ オシロイバナ、コスモスなど
とぶ葉　➡ ホオノキの葉、ススキの葉など
とぶ種子 ➡ 【綿毛でとぶ】タンポポ、セイタカアワダチソウ、ススキ、アザミなど
【はじける】ホウセンカ、ツリフネソウ、スミレ、フジ、インパチェンスなど
【翼でとぶ】マツ、カエデ、アオギリ、ツクバネなど
※　模型を作ってとばしてみてもよい
【玉としてとばす】（竹鉄砲）スギ、リュウノヒゲ、ナンテン、ヤツデなど
くっつく種子 ➡ オナモミ、アメリカセンダングサ、チヂミザサ、ヌスビトハギなど

○材　料
自然物（資料参照）、毛布、竹、ひも、ボール紙、画用紙、はさみ等

○季　節
オールシーズン（秋から冬の方がしやすい）

○場　所
野山、原っぱ

○人　数
１グループ５～８人（80人程度まで）

○諸注意
- 活動ができる広い場所と、とばすことができる素材があるか現地調査をしっかりしておく。
- 毒草、毒蛇、毒虫などに注意する。

○ルール
（初級）
- いろいろなものを飛ばしてみて、その飛行時間や飛行距離を競う。

（中級）
- ダーツ（的当て）をする。
- とぶしくみを探り、模型を作る。

（上級）
- 自分たちで何種類かゲームを考え、ラリーコースを作る。
- 得点化してグループで競争するなどルールを考える。

1　枚　の　絵

とかしてみる

「自然の物を利用していろんな色をつくってみよう！」

資　　料

赤系統 ➡ ヤマモモ、ノイチゴ、シソの葉、ノブドウ、ハナイカダなど
青　〃 ➡ ツユクサ、ヤマアイなど
黒　〃 ➡ 炭、タンニン、オニグルミなど
茶　〃 ➡ 土、木の皮、シダなど
白　〃 ➡ タンポポの汁、ヒノキの樹皮など
緑　〃 ➡ 木の葉、草など
黄　〃 ➡ モミジイチゴ、タケニグサ、クサノオウなど

○材　料
自然物（資料参照）、筆、布（絵かき用）、容器

○季　節
春～秋

○場　所
野山

○人　数
1グループ5～10人

○諸注意
- かぶれる木に注意する。
- 落ちているものに目を向けさせる。

○ルール
（初級）
- 自然物を採集し、砕いたり、練ったりした後、水に溶かしてみる。
- できるだけ多くの種類の色をつくってみる。

（中級）
- できた色を利用して、筆を使い、絵を描いてみる。

（上級）
- 指示された色をつくってみる。
- それを利用して絵を描いてみる。

音をつくってみよう！

たたいてみる
吹いてみる
振ってみる

「音のするものをさがし、工夫してならしてみよう！」

資　料

口におさえて吹く ➡ ササ、野草の葉、薄い広葉樹の葉など
口にくわえて吹く ➡ スズメノテッポウ、ウツギ、竹など
下唇にそえて吹く ➡ 竹、どんぐり、カヤの実など
たたく ➡ 石、竹、木、貝殻など
振る ➡ 砂、石、水、貝殻など

○材　料
自然物（資料参照）、ナイロン袋、空ビン、箱など

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山

○人　数
1グループ10～15人

○諸注意
- 危険なものは避ける。
- 終了後はうがいと手洗いをする。

○ルール
- 各自が自分で音の鳴りそうなものを探し集める。

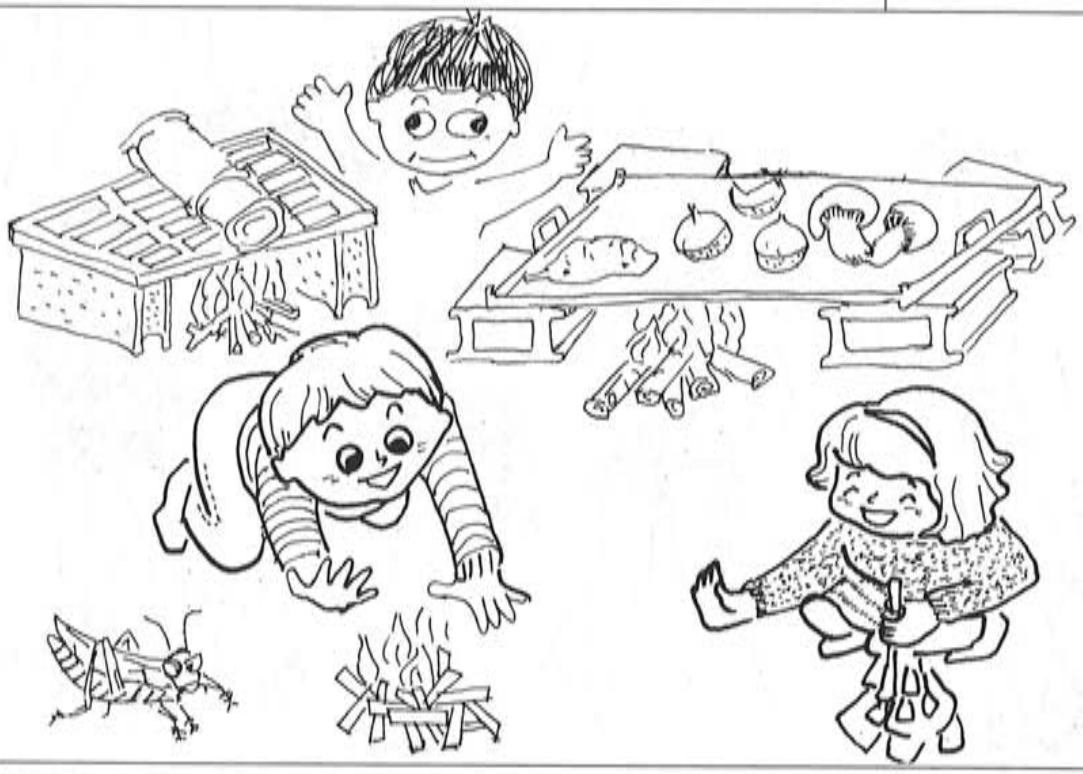
（初級）
- たたいてみる、吹いてみる、振ってみる。
- 集めたものをどのように工夫すれば鳴らすことができるか考える。
- 各自で鳴らしてみる。

（中級）
- ほかに鳴らす方法がないか、グループで考えを出し合う。

（上級）
- 吹く、たたく、振るなどの組み合わせで、簡単な演奏会を開くなど活動を発展させていく。

火でためしてみよう！

燃やしてみる



「燃やすとどうなるか調べてみよう！」「燃えやすいもの、燃えにくいものをさがそう！」

資　料

黒土　➡ 有機物が燃えて30％軽くなり、赤土に変わる
ヨモギ　➡ 香りのよい匂いがする
ヒノキ　➡ 雨の中でもよく燃える
クリ、どんぐり、竹 ➡ 「パァーン」とはじける音を出す
スギ・ヒノキ・マツの葉 ➡ 「パチッ、パチッ」と音を出し燃えやすい
鳥の羽、動物の毛 ➡ タンパク質が燃えて臭い匂いがする
ナナカマド、サンゴジュの葉 ➡ 燃えにくい

○材　料
自然物（資料参照）、鉄板、薪、軍手、火箸、マッチ、記録用紙

○季　節
オールシーズン

○場　所
広場

○人　数
1グループ10－15人

○諸注意
- 危険なものは避ける。
- やけどをしないように気をつける。

○ルール
- 各自が自分で燃やしたいものを探し集める。
- 直接火で燃やすものと、鉄板などに載せて燃やすものとに自分で分ける。
- 燃え方、匂い、音などをグループで観察して印象に残ったものについては記録する。
- 燃え方、匂い、音などで特に印象に残ったものを選び、みんなで認める。
- 燃えやすいもの、燃えにくいもの、特徴的な匂いのするもの、音のするものなどに分類し、その原因を考える。

足　元　注　意　！

歩いてみる

「はだしになっていろんな場所を歩いてみよう！」

資　料

ザラザラ ➡ 土、アスファルト、霜柱など
サラサラ ➡ 砂、細かい土など
ゴツゴツ ➡ 砂利、石段など
ツルツル ➡ 木皮を剝いだ丸太、コンクリート、氷など
フワフワ ➡ 落ち葉、芝生、新雪、コケなど
ヌルヌル ➡ 泥、田圃など
温かい ➡ 木皮を剝いだ丸太、芝生など
熱い ➡ アスファルトなど
冷たい ➡ 水、雪、霜柱、土など
痛い ➡ 砂利、スギの葉、ネズの木など

○材　料
草履（長靴）、目隠し用手拭、
歩く場所を示したカード

○季　節
オールシーズン

○場　所
野山

○人　数
２人１組（20組程度）

○諸注意
- 危険な場所は避ける。
- 声を出さずに静かに歩く。

○ルール
（初級）
- いろんな場所を裸足で歩いてみて、それぞれの場所でどんなことを感じたか話し合う。

（中級）
- ２人１組になって一方は目隠しをする。もう一方は自分が決めた場所まで介添えする。
- 目隠しした方は、裸足になりその場所の感じを確かめる。
- 元の場所に帰って来てから、自分がどこに行ったのかを探す。

（上級）
- 指示されたコースを２人１組で歩き、目隠しした方が、どんな所を歩いてきたか当てる。

ふしぎ、きれい、なるほど…音いろいろきいてみ隊

きいてみる

音マップ作り隊

自然を音符に表し隊

自然の鼓動を聴き取り隊

地域の音を聞き取り隊

「さあ、グループに分かれて音のたんけんの出動だ」

資　料

（全員でできる活動）

音数えゲーム ➡ 自然の中にすわって目を閉じ違う音を聞き分ける。（指を折って数える）

記号で表す ➡ はがきぐらいの大きさのカードに、音を自分で考えた記号で書き表す。

民話を聞こう ➡ 地域にまつわる民話を知っている人に語ってもらう。

（選定プログラムに適した活動）

音マップ ➡ 周辺施設の地図に、聞こえた音やその発生源などを書き込んでいく。学校の周辺と比較して人工の音と自然の音の数の違いなどについて考えさせる。

音符にする ➡ テープレコーダーに音を録音し、たて笛やピアノなどで同じ音程を探す。ミンミンゼミ、スズムシ、コオロギ、カラス、トンビ、ヒヨドリ、ニワトリなどの鳴き声など固有の音程がある。楽器でまねてみんなに当ててもらっても楽しい。

手作り聴診器 ➡ 身近な材料で聴診器を作りいろいろなものの音を聴いてみよう。

地域の音を聴く ➡ 祭りばやし、太鼓のリズム、お寺の鐘、仕事唄、民謡、特産物製造の音、景勝地（川・海・滝・山など）の音、自然にかかわる人々の暮らしの音、季節の音など。

○材　料

カード、紙コップ、
楽器、テープレコーダー

○季　節

オールシーズン

○場　所

野山

○人　数

１グループ10人

○諸注意

- １日ゆったりと時間をとる。
- 主体的に課題をもつようにする。
- 導入は全体で実施し意欲を高める。
- 興味や関心に合わせたグループ編成をする。
- 指導者はグループに１人以上つく。
- 調べたことなどの発表の時間を設け、みんなでわかちあう。
- 事前踏査を綿密にしておき、安全確認、必要事項などをはっきりさせる。

2「食べる」活動

(1) こねて焼いてナンなんだ？！
(2) ちまきを作ろう
(3) 天ぷらいっぱい
(4) お茶を作ろう
(5) 熱して冷やせば味がでる！
(6) くずゆとくずもち
(7) どんぐりクッキー
(8) 焼きいも研究会
(9) ニジマスのくんせいを作ろう

◎「食べる」活動の活用にあたって

自然学校の中で、「食べる」活動（野外炊飯等）はどの学校も必ずといっていいほど取り入れており、その内容は、飯盒を使ったご飯たきであるとか、カレーづくりといった活動が実施されているのが現状である。それは、人数的なこと、時間的なこと、料理方法等の条件の中で、それらが一番活動しやすいということであろう。

しかし、本来「食べる」ことは人間が生きていくうえで欠かすことのできない大切なものであり、一つの料理を取り上げても、これまでの人間のいろいろな体験や深い知恵から、様々な料理がつくり出され、それが食文化として伝えられている。

そこで、食文化まで意識して、自然の食材に注目し、食材と人間のかかわり方やその食材の持つ歴史的・文化的な背景への広がりまでを含めた「食べる」という活動を開発することとした。活動シートの作成にあたっては、教室を豊かな自然の中に移して行う自然学校という特色から、以下の三つの観点から考えた。

- 自然の食材にこだわる。
- 自然学校でよく実施される料理を取り上げる。
- 伝統的な料理を取り上げる。

活動シートは１活動１枚としてまとめてある。おもてに一つの料理を作る基本的な事項を記してあり、子どもたちがそれを見てそのとおりすれば料理ができるようにしている。うらには、その料理の材料や応用等についての説明、さらに危険防止等の指導上の留意点を入れている。

実際の活動については、たとえば、「天ぷらいっぱい」では、天ぷらをつくるだけでなく、食材である山菜を野山に採取しに行く活動を組み合わせることがよい。それは、自然の中で自然の材料を調達する活動を通して、自然を再発見したり、自然への興味や関心を高めることができる。また、日頃食べられると意識しなかったものが食べられる驚きや、「食」を通しての植物と人間のかかわり、昔の人の知恵等多くを学ぶことができる。

もう一つ例をあげてみると、「ちまきをつくろう」では、石うすで米を粉にする活動を組み合わせることにより、主食である米はごはんにして食べるだけでなく、米を粉にして食べる等調理方法を工夫すると、昔の人の食生活を知ることができる。さらに、ちまきが中国から伝わってきたという食の歴史、日本の年中行事（端午の節句）等幅広く学ぶこともできる。また「米」という食材でも、煮たり、蒸したり、焼いたりする等調理方法を子どもたちに考えさせて取り組ませることもできる。

活動シートの具体的な使い方については下記のとおりである。

(1) 活動シートを子どもたちに提示し選ばす。
(2) 子どもたちの意欲によっては、応用メニューに取り組ませる。
(3) 材料の調達からの活動を組み合わせる、地元の料理に応用する等、活動シートを基に子どもたちと共に新しいメニューづくりに活用する。

立食パーティ

こねて焼いてナンなんだ？！小麦粉を使ってナンづくり

所要時間 → 約２時間　　グループ編成 → １グループ５～６人

１　料理の手順

(1)　ボールに小麦粉、砂糖、塩、ドライイーストを入れ、手でざっとまぜ合わせる。

(2)　卵を割ってほぐし、牛乳と合わせて(1)に少しずつ加えて、全体にまぜ合わせる。

(3)　生地がまとまり始めたら、バターを少しずつまぜ込みながらねり合わせる。弾力が出てなめらかになるまでしっかりとこねる。

(4)　こねた生地のはしを中にくるむようにして丸くまとめて、バターを表面にぬる。

(5)　生地をビニール袋に入れ、30分程度ねかせて２倍ぐらいになるまではっこうさせる。温かい場所に置くとはっこうが早い。

(6)　仕上がったら、生地がくっつかないよう手に粉をつけ、めん棒などを使ってできるだけ薄くのばす。

(7)　自然石を加熱しておき、その上に薄くのばした生地をのせてじっくりと両面をやく。
　　（自然石の代わりに植木鉢で焼くのもおもしろい。次ページ参照）

(8)　好みに合わせて、ジャムやヨーグルトをのせてみるのも楽しい。カレーをつけて食べるとおいしい。

２　材料（５～６人分）

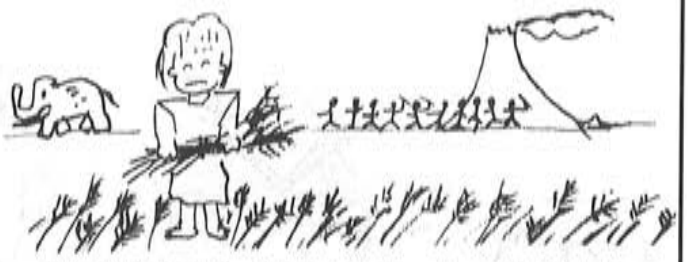
・小麦粉	300ｇ
・砂糖	大さじ　２杯
・牛乳	150mℓ
・塩	小さじ　１杯
・ドライイースト	小さじ　１杯
・卵	２個
・バター	大さじ　２杯

３　調理器具（準備物）

・ボウル	大　１
・めん棒	１
・まな板	１
・計量スプーン	大小各１個
・ビニール袋	１枚
・自然石（火にかけても割れてとばない平たい石）	２－３個
・植木鉢	２個
・薪	１－２束

材料（素材）についての資料

小麦（小麦粉）ってなぁーに？



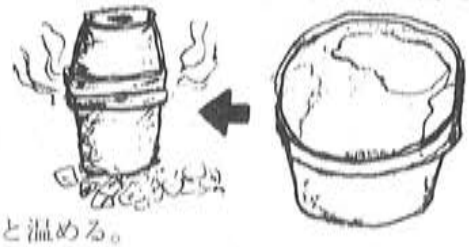
- 麦農耕は、今から約１万年前（紀元前8000年頃）の新石器時代に中東地方（トランス・コーカサス、アナトリア高原、イラン高原等）で始まったといわれる。
- 麦は秋に播かれ、冬を越して春に穂を出し、夏に収穫される「秋まき小麦」と、春に播かれ、初秋に収穫される「春まき小麦」に大別される。
- 現在、世界で最も広く栽培されている穀物であり、これを10億以上の人々がいろいろな形で食べており、どの栽培植物よりも多くのカロリーを与えている。

“ナン”ってなぁーに？

- 精製した小麦粉を発酵させたパン種を木の葉形にのばし、タンドールと呼ぶ壺状の窯(かま)にはりつけ焼いたもの。インドの主食。
- 「ナン」によく似たもので、「チャパティ」は、精製しない小麦粉をひいて作った粉を水とギー（無塩の精製インドバター・オイル）で練って、薄い円形にのばし鉄板で焼いたもの。「ナン」とどんなところが違うか試すとよい。

フライパンは、使わないの？

- 事前に自分たちの手で探した川原などの“自然石”(火にかけても割れてとばない石・平べったい石）を使って、原始生活気分をじっくりと味わいたい。自然石の代用品として、石材店から廃物をいただくのもひとつ。野外炊事のかまどの中に、自然石を入れて熱しておけば、一石二鳥だ。
- 子どもたちの腰を抜かすには、“植木鉢”を使って、「本格的“ナンづくり”」に迫ることだってできる。タンドールの代用として市販の植木鉢を（７号、直径21cm）を２個合わせて、素焼きオーブンを作ると、日本にいながらインド気分が満喫できる。



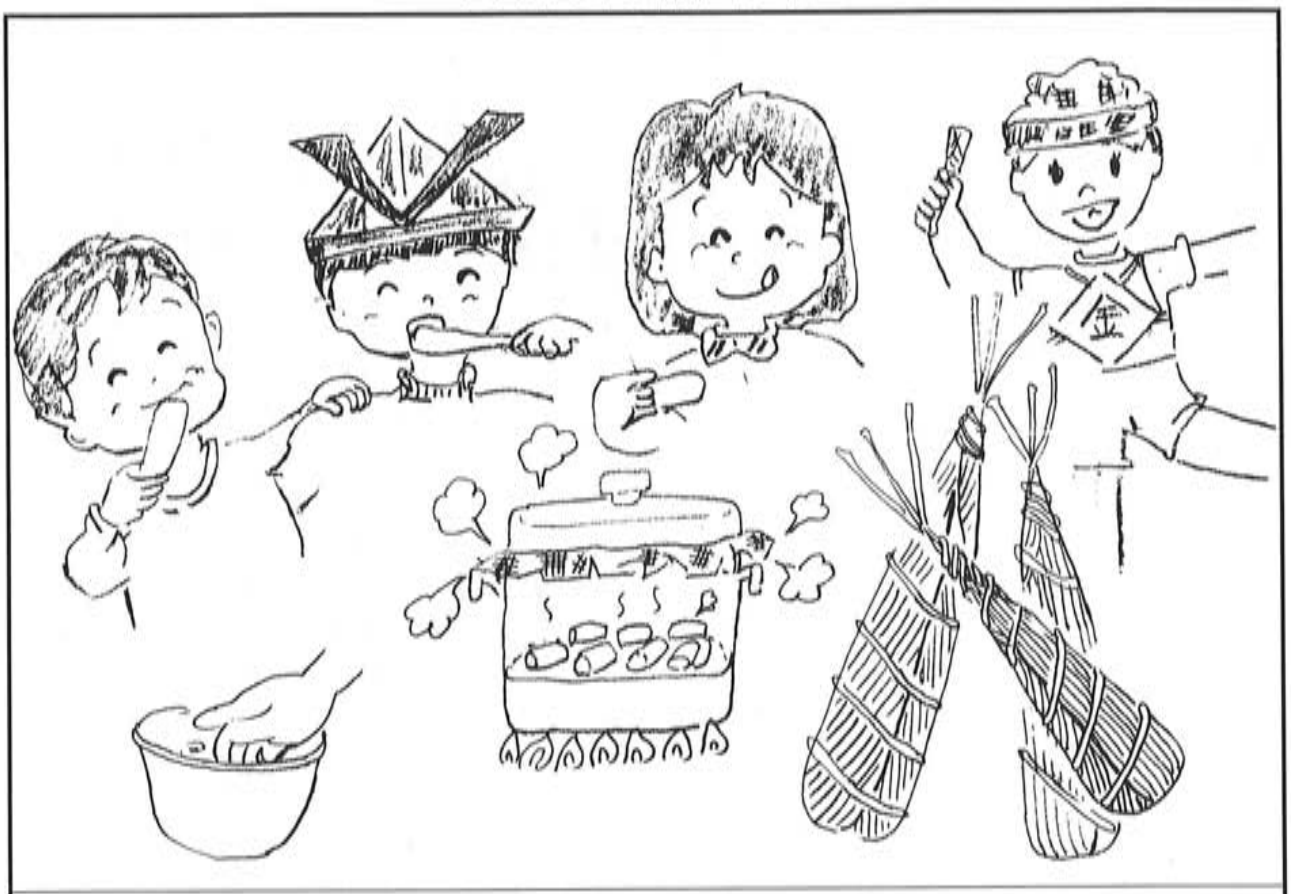
植木鉢は水でよく洗い、しっかり乾かしてからじわじわと温める。
「ナンの生地」は、下側の鉢に張りつけ、おき火を作り、弱火で10分も焼けば出来上がり。

留意事項及び関連事項

- 生地づくりは、牛乳を一度に加えず少しずつ混ぜ合わせ、だまにならないように注意する。
- 生地を上手に仕上げるには、発酵させるまでにしっかり生地をこね合わせ、発酵にかかる時間に注意すること。(気温により発酵時間が変わってくる)
- 焼き上がったナンに、肉類・野菜・カレー等を包んで食べるなど、各グループの創意工夫を凝らすと一層楽しい食事が期待できる。
- 「ナンづくり」のほか、小麦粉を素材にして「うどんづくり」、そば粉を素材として「そばづくり」などいろいろ挑戦してみたい。
- 自然石は、熱を加えても割れてとばないものを用意する。

＊参考　・ＢＥ－ＰＡＬ(1996.10)植木鉢のクッキング入門
・穀物のきた道　坂本　寧男著　日本放送出版会

ちまきを作ろう



所要時間 → 2時間　　グループ編成 → 1グループ8人

1　料理の手順

(1)　ボウルにもち米の粉を入れ、塩を少々入れ、水を加えて耳たぶくらいの固さになるようにこねる。

(2)　こねたものを16等分し、長さ6㎝くらいの俵型にまとめる。

(3)　ササの葉1～2枚で包みイグサを巻きつけてしめる。

(4)　先と根元を切って形を整え、せいろで20分蒸す。

(5)　きな粉をつけて食べる。

2　材料（16個分について）

- 米粉　200ｇ
- 塩　少々
- 水　200㎖
- ササ葉　32枚
  （一個あたり1～2枚）
- イグサ　16本
- きな粉　適量

3　調理道具（準備物）

- ボウル
- 布巾
- せいろ（蒸し器）
- まき（ガス）

材料（素材）についての資料

＊米の利用について

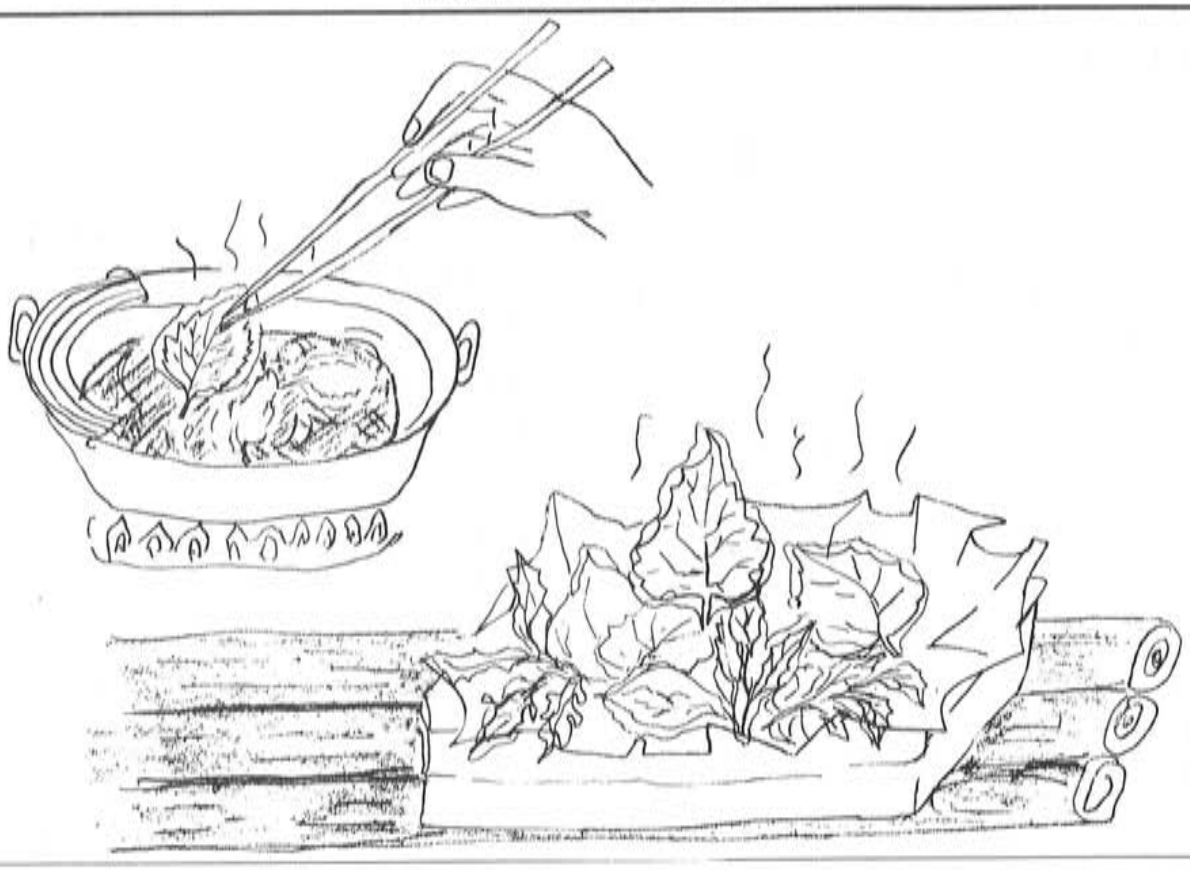
- 粒食
  - うるち米
    - 白飯
    - 炊き込みご飯
      - 豆ご飯（小豆、大豆、えんどう、そらまめ）
      - 芋ご飯（さつまいも、里芋）
      - 栗ご飯
      - まつたけご飯
      - かやくご飯
    - 混ぜご飯
      - たけのこご飯
      - わらびご飯
      - ふきご飯
    - すし
      - 混ぜずし
      - にぎりずし
      - 箱ずし
      - 巻きずし
  - もち米
    - うるち米 — おはぎ
  - もち米 — おこわ
    - 白飯
    - 赤飯
- 粉食 — くず米の粉
  - だんご（よもぎ、おちつき）
  - ひしもち（よもぎ、しろ、きび入りだんご）
  - かしわもち
- もち
  - もち米
    - 白もち
      - 小もち
      - 鏡もち
      - あんもち
      - ぼたもち
      - ぼり（あられ）
    - よもぎもち
    - きびもち
    - かきもち（大豆、砂糖入り）
  - もち米
    - くず米 — こがねもち — かきもち
- こうじ — うるち米
  - みそ
  - 甘酒
  - からし漬け
- ぬか
  - たくあん漬け
  - どぼ漬け(ぬか漬け)
  - 鶏の餌

指導上の留意点

- ちまきを包む葉は、ササの他に、サルトリイバラの葉やカヤの葉、チガヤの葉等を使うことができる。
- 巻き付けるひもはスゲでもよい。

＊参考　・聞き書き　兵庫の食事　「日本の食生活全集　兵庫」編集委員会編　農山漁村文化協会
・おばあちゃんの手料理　岡本信弘編　クラブ社

天ぷらいっぱい



所要時間 → 2時間　　グループ編成 → 1グループ6～8人

1　料理の手順

(1)　材料を洗い、水けを取る。

(2)　ころもをつくる。
- 薄力粉と水をボウルに入れる。あまり混ぜすぎず、「だま」ができる程度にしておく。

(3)　油を温める。
- 油はたっぷりめの方がよい。

(4)　材料に薄力粉をまぶす。

(5)　ころもをつける。

(6)　油に入れる。
- 油の温度は、ころもを少し落としてすぐ浮き上がってくるぐらいがよい。

(7)　泡がほとんどでなくなったら揚げ上がり。

2　材料（8人分）

- 旬の山菜
  （基本的には若くて柔らかいものを採集する）
- 薄力粉　2カップ
  大さじ　1
- 揚げ油　適量
- 水　1.5カップ
- 塩　少々

3　調理用具（準備物）

- てんぷら鍋　1
- さい箸　1
- ボウル　1
- 計量カップ　1
- 計量スプーン　1
- バット　1
- まき（ガス）　1

材料（素材）についての資料

山菜の種類等について

山菜等の名前	採集に適した季節	食べられる部分	山菜等の名前	採集に適した季節	食べられる部分
タンポポ	春	花、茎、葉	イヌガラシ	春	若葉、つぼみ
ヨモギ	春	葉	キキョウ	春	花
オオバコ	春	若葉	青ジソ	春	葉
シロツメグサ	春	若い花	オケラ	春	新芽
アカツメグサ	春	若い花	セリ	春	葉、茎
カラスノエンドウ	春	全草	ヒメジオン	春	若葉、つぼみ
ユキノシタ	春	葉	クコ	春	若葉
ドクダミ	春	若葉	リョウブ	春	新芽
アザミ	春	若葉	ハナイカダ	春	葉、花
ノゲシ	春	若葉、くき	タラの芽	春	新芽
ナンテンハギ	春	新芽	ニセアカシア	春	つぼみ
レンゲ	春	全草			

＊　応用メニュー
- 山菜のかき揚げ
- 野菜のてんぷら
- 小魚のてんぷら
- キノコのてんぷら

指導上の留意点
- 食べられる山菜かどうか、専門家に判断してもらう。
- 山菜は根こそぎ採るものでなく、一部を必ず残しておく。(自然に生えているものを大切にする)
- 火や油を使うので、火傷をしないように気をつける。
- 油の温度をあまりあげない。

＊参考　・Field　Guide　12　山菜　中川重年著　小学館
・オレンジページ(1994.10)　オレンジページ

お茶を作ろう

所要時間 → 2時間　　グループ編成 → 1グループ5～6人

1　調理の手順

例Ⅰ　煎(い)って作る	例Ⅱ　蒸して作る
(1)　お茶の材料を水で洗う。	(1)　お茶の材料を水で洗う。
(2)　フライパン等で葉がカラカラになるまで煎る。	(2)　蒸す。 (100℃で3分から5分)
(3)　揉んで細かくする。	(3)　天日で乾かす。
(4)　茶こしや綿布等でこす。	(4)　揉んで細かくする。
	(5)　茶こしや綿布等でこす。
2　材料 クマザサの葉、トウモロコシのひげ等 3　調理道具（準備物） ・フライパン （大きな石を焼いて煎ることもできる） ・さいばし　・茶こし又は綿布 ・ガス（まき）	2　材料 アケビの皮、カキの若葉等 3　調理道具（準備物） ・バット　・茶こし又は綿布　・ガス（まき） ・蒸し器

材料（素材）についての資料

お茶の材料

煎って作る	蒸して作る	干して作る
クマザサの葉	アケビの皮	ドクダミの葉
トウモロコシのひげ	スイカズラの葉	スギナ
ハナゴケ	カキの若葉	ヨモギ
タンポポの根		オオバコ
ジュズダマの実		アマチャの葉
イヌビエの実		アマチャヅルの葉

※　イネ科の植物の実はすべて無毒で、煎ってお茶にできる。
※　たいていの実はお茶にすることができる。
※　ジュズダマの実は、煎ってから綿の布などではさみ、金槌等でつぶす。
　（細かく砕いたジュズダマの実がお茶のもとになる）
※　イヌビエの実は煎った後、２枚の板にはさんで、板をすりあわせて殻をつぶして脱穀する。
息をふきかけて殻をとばし、中の実を使う。

注意事項
- フッ素加工のフライパンなどは空焼き不可能。
- 乾燥は天日でできるが、急ぐときはフライパン等で熱を加えて水分をとばしてもできる。

指導上の留意点
- 火を扱うので火傷等に留意する。
- 材料がまちがっていないか点検をする。

＊参考　・山菜入門 ―採集と料理―　山田幸男著　保育社
・BE-PAL(1995.11)
・FIELD GUIDE 12　山菜　中川重年著　小学館

熱して冷やせば味がでる！（こんにゃくづくり）

所要時間 → 約３時間　　グループ編成 → １グループ６－８人

1　料理の手順

(1)　こんにゃく芋をたわしでよく洗い、芽の部分をえぐり取り、１－２cmの輪切りにしてゆでる。

(2)　火が通ったら熱いうちに皮をむき、(1)でできたゆで汁を加えて、ミキサーにかける。
（芋１kgにつきゆで汁1.8ℓ）

(3)　ミキサーにかけたものをたらいに移し、30分－１時間程度冷まし、その後10分－15分程度練り合わせる。

(4)　食料石灰20ｇを200mℓのお湯で溶き、(3)に少しずつ加えて、粘りができるまでしっかり練る。

(5)　流し箱や型枠の中に流し込むか、または、１個180ｇ程度に丸める。

(6)　熱湯で30－40分間煮る。

(7)　煮上がったら、流水で１時間アク抜きをする。

(8)　出来上がったこんにゃくは、しょうゆ、ポン酢など好みに応じて食べる。

2　材料（15－16枚分）

- こんにゃく芋　1 kg
- 湯　3 ℓ
- 食料石灰　20 g
- しょうゆ　適量
- ポン酢　適量

3　調理器具（準備物）

- ミキサー
- 計量器
- たらい
- ひしゃく
- 包丁
- まな板
- 鍋
- 玉じゃくし
- ざる
- ゴム手袋
- エプロン
- 三角布
- ガス（まき）

材料（素材）についての資料

こんにゃくの歴史は？

- こんにゃくの原産地は、今のベトナムあたりと考えられ、中国大陸を通って日本に渡来したのは数千年も前とか。記録上では、大和時代の西暦539年に医薬用として朝鮮から伝えられたとされている。
- 食用となったのはそれより後のことで、室町時代の初めには、「糟鶏（そうけい）」といって、高級な食品として今の「おでん」のようなものが寺院などで食べられていたようだ。こんにゃくが庶民の食品として広く親しまれだしたのは、やはり江戸時代。寛永年間の「料理物語」という書物にこんにゃくを利用したさしみやなますが紹介されている。

こんにゃく芋ってどんなもの？

- こんにゃくは植物で、サトイモ科に属する多年生の草木である。地下に球茎ができ、これを「こんにゃく芋」と呼んでいる。こんにゃく芋は、群馬、福島、栃木、茨城等が主な産地である。
- 種芋を５月に植えつけ、地中で肥大したものを11月に取り入れるが、これを普通は３年繰り返し、やっと売り渡すまでに仕立てる。台風に弱く、病虫害のはびこりから一夜のうちに畑が全滅したりすることがある。
- 掘り出したら軒下などの風通しのよいところに広げて、２週間以上乾燥させる。その後、冷暗室に保存し、必要に応じて利用するが、芽や傷ついた部分は深く切り取って加工する。生の保存期間は、せいぜい２か月ぐらいなので長期間保存する場合は、乾燥させて粉にしたり冷凍して貯蔵する。

こんにゃくの七つの効果！

1　**植物繊維の代表選手！**→グルコマンナンという繊維質が含まれ成人病の予防になる。

2　**低カロリー食の代表選手！**→植物繊維は消化が遅く、直接エネルギー源とはならない。

3　**便秘予防の保存食！**→繊維質は水を吸着したり、保水する作用があり、未消化のまま消化器官内を通過し、腸壁を刺激しながら体外へ出される。

4　**毒物を体外で放出する高繊維食！**→有害物質の腸内発生が少なくなり、しかも、体外へ速やかに出るため、体内吸収や腸壁への影響が少ない。

5　**理想のコレステロール制御剤！**→繊維質はコレステロールを除く効果があるうえ、コレステロール値を必要以上に低下させない。

6　**糖尿病対策の秘薬！**→上昇した血糖値を下げる効果あり。

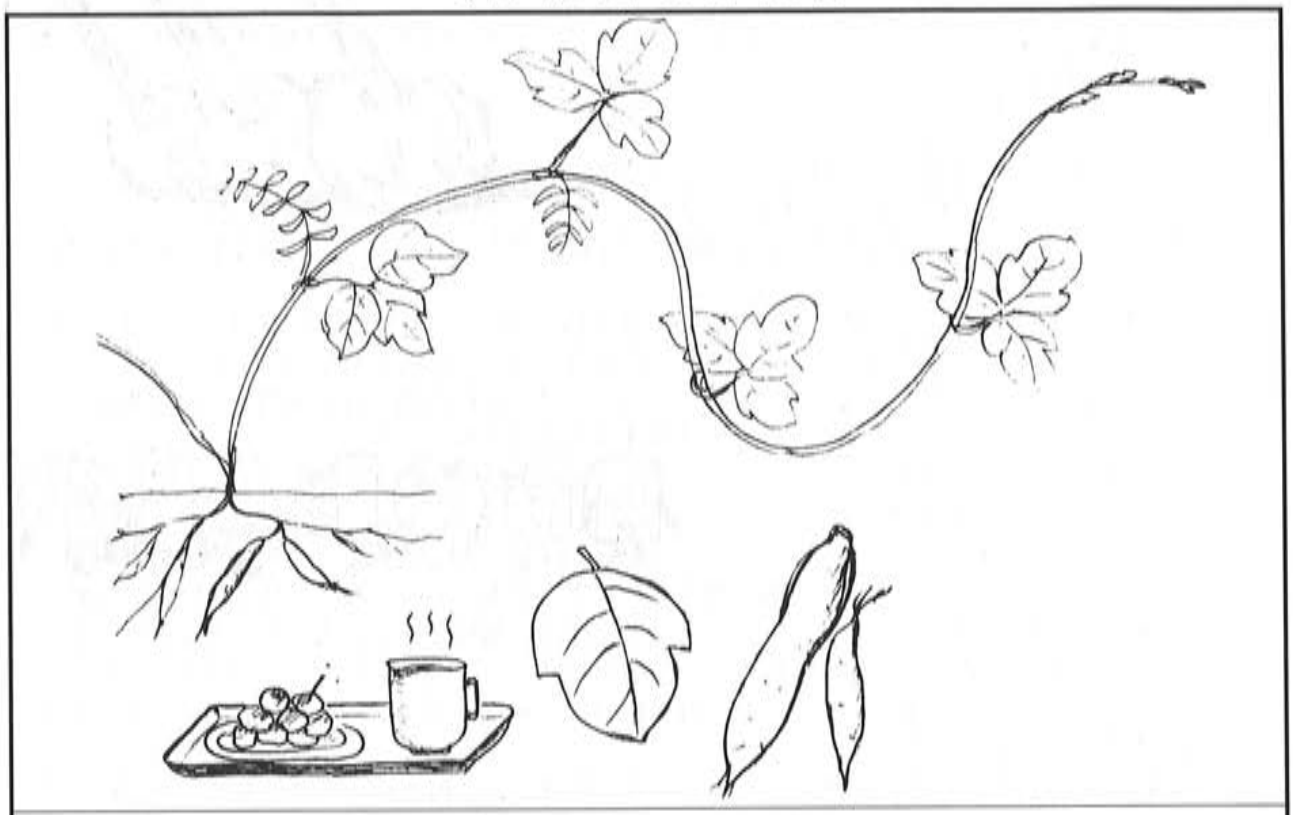
7　**カルシュウム含むアルカリ性食品！**→アルカリ性食品の摂取が少ない現代の食生活で栄養のバランスを取ってくれる。

指導上の留意点

- こんにゃく芋によってかぶれを引き起こす場合があるので、作業にあったてはゴム手袋を着用させる。
- 食料石灰（凝固剤）を加えたのち時間をおきすぎると、芋が分離してしまうことがある。20分を限度とする。
- 狭い土地と四季折々の気候風土の中で、独自の食生活を通じて生み出されてきた伝統食品として「味噌づくり」「豆腐づくり」「なっとうづくり」等も体験させることによって地域の伝統食文化にふれさせたい。

＊参考　・食生活に生かされるこんにゃく７つの効用　財団法人日本こんにゃく協会　著作・発行
・上月町ふれあい加工グループ

くずゆとくずもち



所要時間 → 半日　　グループ編成 → 1グループ6～8人

1　料理の手順

くずゆ

(1) 昼、よく日のあたっているクズ葉を集めてきて、きざむ。
(2) 水といっしょに、ミキサーにかけ、ガーゼ等でこす。
(3) そっと置いておくと、うわずみとデンプンに分かれる。
(4) うわずみをすて、水を入れ同じことを2～3回繰り返す。
(5) 砂糖を入れてお湯を入れてできた！

くず粉のとり方とくずもち

(1) クズの根をつちでたたいて繊維状にする。
(2) 繊維状になったものを水で洗う。
(3) それをよくしぼってその液を集める。
(4) しばらく置くとデンプンとうわずみに分かれるので、うわずみをすてる。また水を入れてうわずみをすてる。7～8回繰り返す。
(5) デンプンを乾燥させる。(くず粉)
(6) くず粉の3倍の水で溶き、ゆっくりと熱を加え、よくかきまぜ透明のゼリー状になったものを冷水で冷やすとくずもちになる。

2　材料

＊くずゆ（1ばい）
- クズの葉　10枚程度
- お湯　100mℓ
- 砂糖　適量

＊くずもち
- クズ粉　100g
- きな粉　50g
- 砂糖　50g
- 冷水

3　調理器具（準備物）
- なべ
- タッパー
- つち
- ミキサー
- ガーゼ
- ガス（まき）

材料（素材）についての資料

クズについて

秋の七草（ハギ、ナデシコ、ススキ、オミナエシ、フジバカマ、キキョウ、クズ）の一つで、林のはしに多い宿根草で全国各地に見られる。

日本全土に分布し、花期は７月～９月で、林の縁や土手等に一面にクズの葉でおおわれている光景をよく見かける。

地下茎に蓄えた養分を使って春に急に成長し、夏から秋に花を咲かせ、甘い香りを漂わせる。有用な植物で、地下茎からは「くず粉」、茎からは「くず布」をとり、葉は飼料に使われる。アメリカでは飼育用に輸入したクズが野性化し、害草として嫌がられている。

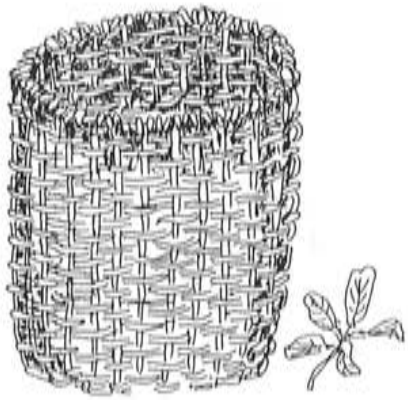
くず粉の製造方法

1　秋の終わりから初秋にかけて根を掘り起こし、土砂をよく洗い落として適当な大きさに切ったものを、平石または石盤の上で木づちでよく打って砕く。
2　氷に満たしたおけにざるを入れ、このざるの中に砕いたクズを入れてよくかきまわして、でんぷんを洗い出してでんぷんとかすに分ける。
3　でんぷん液を麻袋かもめん袋でこして静かにおく。
4　上ずみ液を捨て、再び水を加えてかきまわす。これを《水さらし》という。これを繰り返す回数が多いほど白くなる。
5　十分さらしたでんぷんを綿布でしぼり乾燥させる。
6　37.5kgの根から4.5～7.5kgのくず粉が得られる。

その他

1　クズを使っての遊び
- クズのかごづくり
- 鉛筆ぐらい太さのクズをつかってかごを編むことできる。
  作り方については、P57を参照。

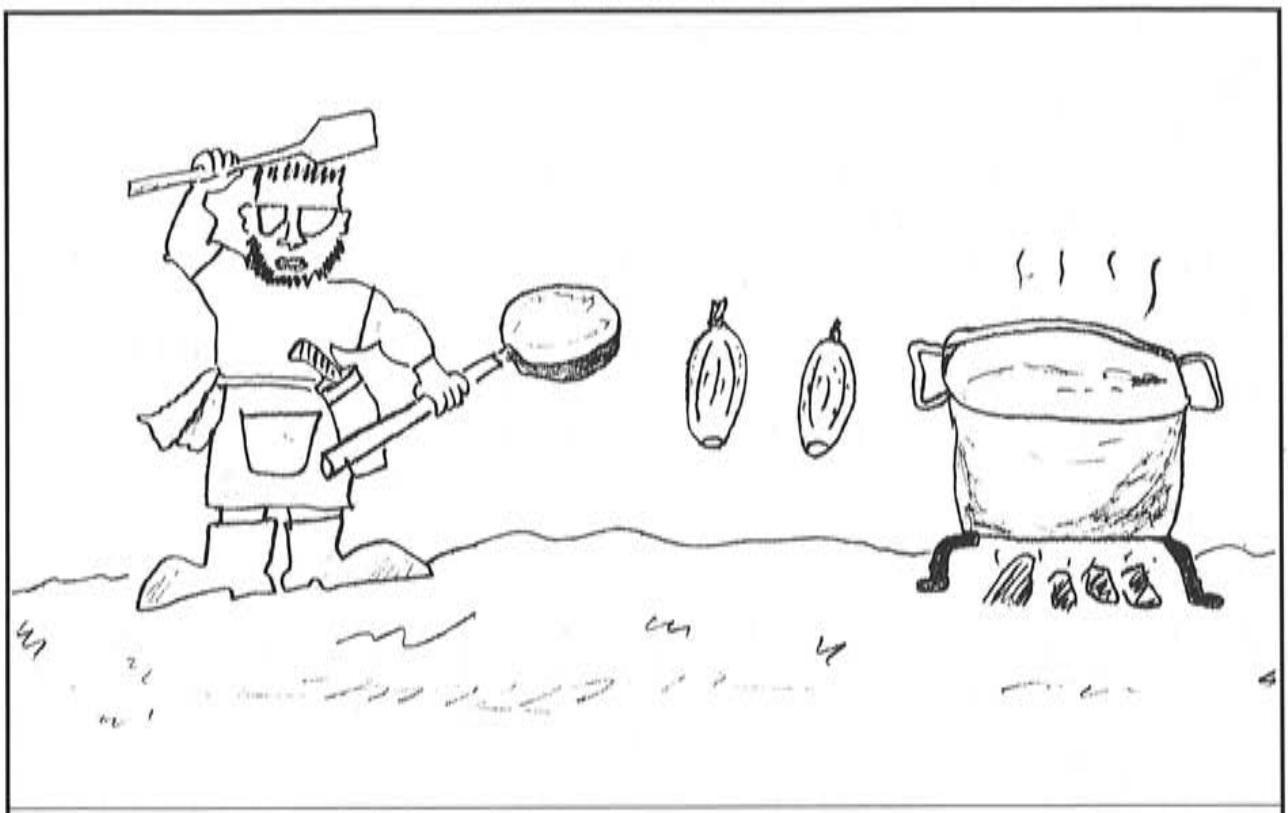
2　薬用
- かぜ薬…葛根湯（かっこんとう）
- 滋養料…くずゆ



指導上の留意点
- クズは根こそぎ採ることのないよう指導する。

＊参考　・草花あそび事典　藤本　浩之輔著　くもん出版
・野外観察図鑑②　植物　旺文社
・雑草とあそぼう　山田　卓三著　農文協

どんぐりクッキー



所要時間 → 2時間　　グループ編成 → 1グループ5～6人

1　料理の手順

(1)　どんぐりを集める。
　(種類は、マテバシイ、スダジイがしぶくなくてよい)

(2)　からをむく。

(3)　すりばちですって、粉にする。

(4)　水、ハチミツ、ラード（料理用の豚の油）などをまぜてボウルの中でねる。

(5)　アルミホイルの上にのせ、オーブントースターで焼く。
　＊　焼き方としては、竹を半分に割りその中にどんぐりクッキーを置き、アルミホイルでふたをし炭でじっくり焼く方法もある。

2　材料

- どんぐり
- ラード
- ハチミツ
- 水

3　調理用具（準備物）

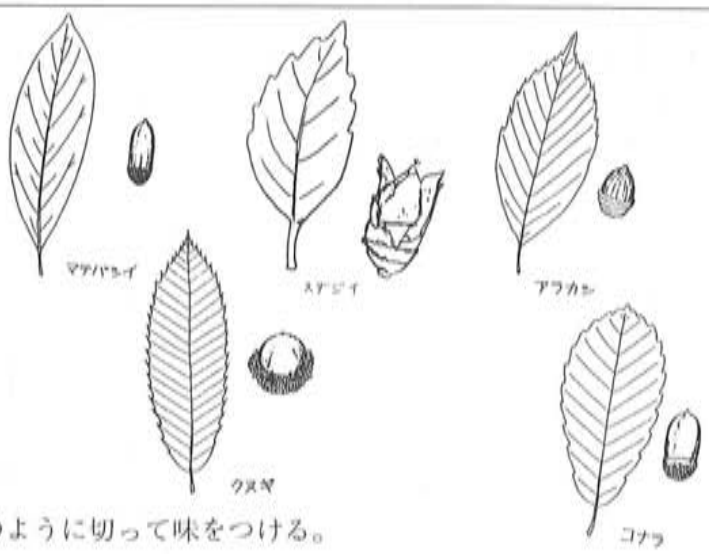
- アルミホイル
- オーブントースター
- なべ
- かなづち
- すりばち
- すりこぎ
- ボウル
- なた
- ほうちょう

材料（素材）についての資料

1　食べられる木の実（どんぐり）の種類
秋にはたくさんの木の実が落ちるが、食べられる木の実を以下紹介する。

ブナ科	マテバシイ	葉はやや大型で長い楕円形で厚く光沢がある。果実は２年かかって熟す。分布は九州地方。街路樹や、公園木として各所で見かけられる。	渋みがない。あく抜きは必要なし。
	スダジイ	常緑の高木で、高さ25ｍ、果実は２年目に熟す。	
	アラカシ	山地の岩の上に多い常緑の高木。	渋みがある。あく抜きが必要。
	クヌギ	落葉の高木で高さが20ｍになる。葉はクリに似た長い楕円形で葉脈は粗い。	
	コナラ	落葉の高木で高さが15ｍになる。樹皮は古くなると縦に割れる。かつては薪や木炭の材料として使用された。	

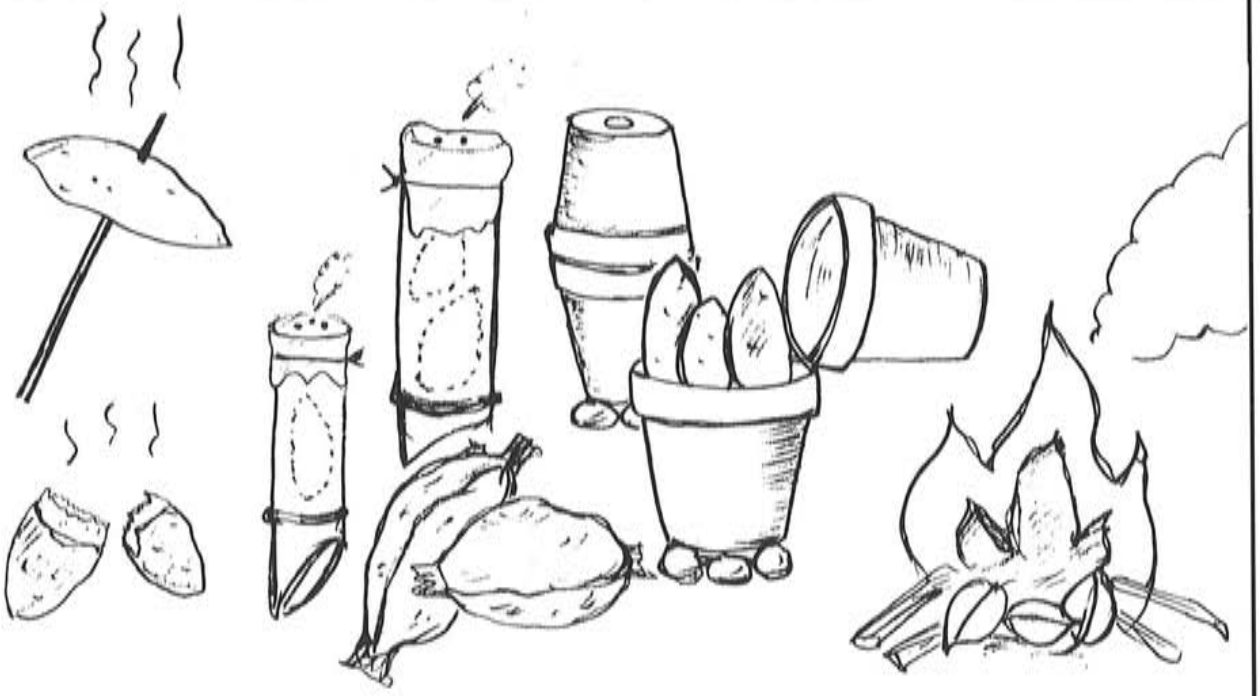
2　木の実を使った他の料理
- どんぐりとうふ
  (1)　殻をむく。
  (2)　包丁で細かく刻む。
  (3)　すりばちでする。
  (4)　水中でガーゼに包んでもむ。
  (5)　上澄みをすてる。
  (6)　新しい水を入れて、しばらくして上澄みをすてることを繰り返す。(10回ほど)
  (7)　沈殿物に小量の水を加え、弱火にかけ、ねばりがでるところまで煮込む。
  (8)　型に流し込む。
  (9)　冷蔵庫で冷やして固め、とうふのように切って味をつける。



指導上の留意点
- シキミ等食べると吐き気、下痢、めまい等の症状を引き起こす有害なものに注意する。
- 種類によってはかなりの渋味があるので、渋抜きを十分に行う。
- 自然に親しむ観点から、どんぐり拾いから取り組むとよい。また、自然の落ち葉などで焼き芋をしたり、落ち葉の皿づくりに取り組むことも可能である。
- クッキーを作る際には、自分で工夫した形にしたりすれば楽しくなる。

＊参考　・ＢＥ－ＰＡＬ(1995,10)身近な自然をクローズアップ
・森林の本シリーズ　森であそぼう　森の料理人

焼きいも研究会（直接火にあてずにうまく焼く）

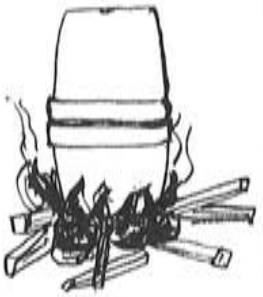


所要時間 → 40分　　グループ編成 → 1グループ5～6人

1　料理の手順
- 山に行って柴集めをする。
  たきつけ用のひのきや杉の葉や枯れ枝等を束にして集める。

2　材料　　サツマイモ（各人1個～2個）

3　調理用具　火ばし、バケツ、燃料、軍手、（灰、石、瓦等でも焼ける）
新聞紙、アルミホイル等

例Ⅰ　アルミホイル焼き	例Ⅱ　竹焼き	例Ⅲ　植木鉢焼き
(1) 半分の新聞紙をバケツの水につけて、サツマイモを包む。 (2) さらにアルミホイルで、すきまのないように包む。 (3) たき火の火が少しおさまりかけて、けし炭ができかけたころ、火の中に入れる。	(1) 図のように切った竹筒に水を入れ洗ったいもをつめこむ。 (2) アルミホイル（四つ折り）でふたをして、針金でしばる。ふたには、穴を二、三ヵ所開ける。 (3) 火のまわりにつきさして立てておく。 (4) 竹が焼けて、形がくずれそうになったら、取り出す。	(1) 植木鉢にいもを入れ、同じ大きさの植木鉢でふたをする。（重ねるだけ） (2) 石で土台を作って、その上に置く。火は四方からあたるようにしておく。 

材料（素材）についての資料

- サツマイモの代わりにジャガイモを用いてもよいが、味が淡泊であるので、塩、バターなどで味付けをする必要がある。
- サツマイモの形は、より細長いものほど短時間で焼け、失敗することも少ない。
- 学校園や校外学習で行う栽培、収穫活動で得たものを利用することもよい。

火、焼き方について

- 燃料は、山林で調達できる。落ち葉（ヒノキ、スギ等）、枯れ木を集めさせ、火をたやさないようにする。
  （柴刈り体験…１時間程度で充分）
  火おこしから始めてみるのもよい。
- ブロックや石を使った直径１ｍほどの囲みで、15人分ぐらいができる。
- 鉢、竹の利用は、火をつける前からたき火の中に入れておく。
- アルミホイルの場合は、灰や炭が積もりはじめてから入れる。
- あらかじめ、たき火の下に石をしき、サツマイモをその中にはさみこんでおいて、石焼きにすることもできる。
- ある程度、炭ができたらその上に瓦をおいて、サツマイモをのせ瓦でおおって、また、その上で火を燃やして焼く方法も考えられる。
- あらかた灰になってから、その灰の中に入れてもよい。(30分)
  ただし、小さいサツマイモでないと時間がかかりすぎる。

すきまを小石でうめる。

サツマイモをはさみこむ。

残り灰の中に埋め込む。

うまくできなかった時（焼き不足）はホイルに包んで追加焼きにする。

たき火の下を少し掘り下げ石をしきつめ、サツマイモをはさみこんでおく。

小さいサツマイモでないと時間がかかる。

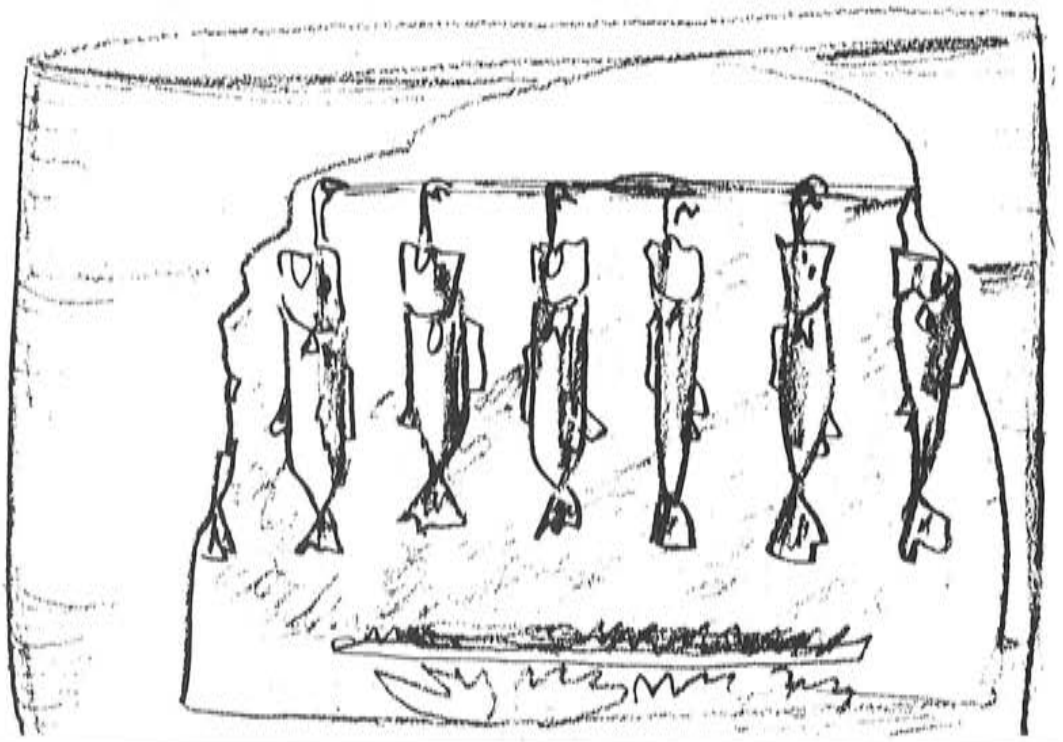
１回の食事としては、スープ系のものと組み合わせる献立が考えられる。

指導上の留意点

- 小石は、火に入れても割れてとばないものを使う。
- 火を扱うので火傷に注意する。
- 石、瓦、鉢はとても熱いので、冷えたことを確認すること。

＊参考　・ＢＥ－ＰＡＬ(1996.10)植木鉢のクッキング入門

ニジマスのくんせいを作ろう



所要時間 → 2日　グループ編成 → 1グループ5～6人

1　料理の手順

(1)　魚の表面のぬめり、内蔵、エラ、背骨の下側にある血合いを取り、洗い流して水気を切ってソミュール液につける。(17時間)

＊ソミュール液の作り方

100mℓ水に対して15ｇの食塩と砂糖少々、それに黒コショウ、白コショウ、ローリエパウダー、セージ、ベイリーフ等のスパイスを入れ沸騰させ、弱火にして5～6分煮てから布でこす。

(2)　漬けた魚を洗い、水分をとってから2時間ほど風で乾燥させ、冷燻の場合なら30度以下で約6時間燻煙を行う。

2　材料

- ニジマス　1尾
- 塩　15%
- 砂糖　少々
- 黒コショウ　少々
- 白コショウ　少々
- ローリエパウダー　少々（月桂樹の粉）
- セージ　少々（シソ科の多年草、葉を乾燥させた香辛料）
- ベイリーフ　適量（月桂樹の葉を蒸して乾燥させた香辛料）

3　調理道具（準備物）

- スモーカー　・まないた
- 包丁　・なべ　・燃料
- 燻製剤（チップ）次ページ説明参照

材料（素材）についての資料

燻製の一般的手順

1　調理……材料（素材）の前処理→内臓の抜き取りや血抜きをする。

2　塩漬け…保存と調味のために材料を塩水に浸す。

3　塩抜き…材料を水に浸して過剰な塩分を取り除く。

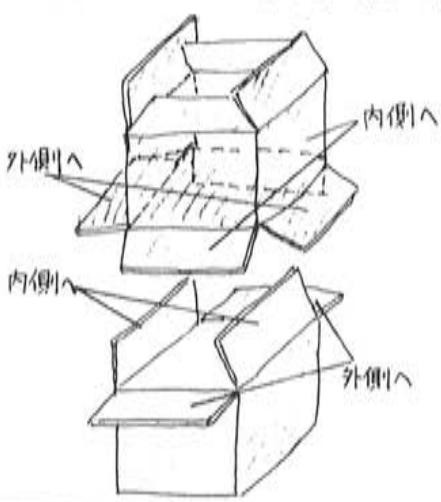
4　風乾……直射日光を避け、砂やほこりがつかない場所で自然乾燥させる。

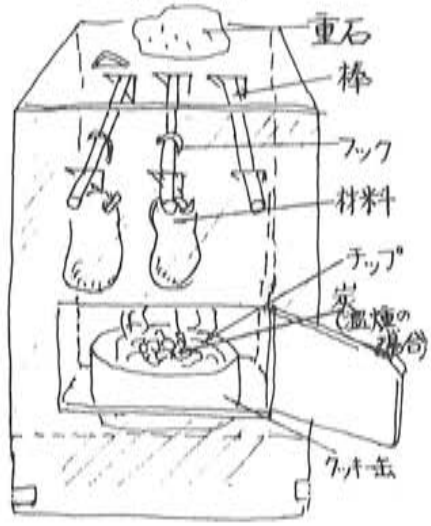
5　燻煙……燻製のメインイベント

＊手作りスモーカーの作り方（温・冷燻用）

＊燻煙材

サクラ……香りが強い。
ナラ……原料に色がつきやすい。
ブナ……渋みがありすっきりとした香りがつく。
リンゴ……甘い香りでマイルドに仕上がる。
ヒッコリー…オールマイティー（クルミ科の落葉高木）
オニグルミ…オールマイティー（クルミ科の落葉高木）





燻煙の方法

冷燻法	温燻法	熱燻法
15℃～30℃で１週間から３週間ほど燻製を行う。外気の温度が、15℃以下であること。	30℃～80℃の温度で３時間から８時間かけて燻煙する。	120℃～140℃で２時間から４時間程度燻す。

指導上の留意点

- 食中毒予防の観点から、肉の場合、肉の中の温度が70度になるまでゆでるか、蒸してから燻製する。魚は燻製したあと、フライパンで焼いてから食べるようにする。
- 燻製の材料はできるだけ新鮮なものを使う。
- 発展活動として、魚の他に、ゆで卵、チーズ、たくわん、かまぼこ等も燻製にできる。
- 火を扱うので火傷に注意する。

＊参考　・燻製自慢　元日本獣医畜産大学教授　森田　重廣編　雄鶏社
・燻製工房　Ｓｔｕｄｉｏ　Ｅｓｓｅｎｃｅ編集　平凡社
・手づくり燻製　　鈴木雅己著　ＮＨＫ出版

3「創る」活動

(1) 石を使って
(2) 砂を使って
(3) 木の実や葉を使ってⅠ
(4) 木の実や葉を使ってⅡ
(5) 木の実や葉を使ってⅢ
(6) 木を使ってⅠ
(7) 木を使ってⅡ
(8) 木を使ってⅢ
(9) 木を使ってⅣ
(10) つるを使って
(11) 竹を使ってⅠ
(12) 竹を使ってⅡ
(13) なえ木を使って
(14) 雪を使って

◎「創る」活動の活用にあたって

「つくる」活動は、自然学校のプログラムの中に必ずと言っていいほど取り入れられている活動であり、一つの作品制作に没頭し完成させることで、つくる喜びや満足感を味わうことができる。また、できあがった作品で遊んだり、自然学校記念品として自分の部屋に飾ったりして大切にするなどとても有意義な活動である。

しかし、買い与えた材料（規格品）や説明書にしたがって進める「作る」活動では、単に組み立てるだけの取り組みとなり、独創性の乏しい画一的な作品となりやすく、創造力を生かし高める活動へと発展しない。

教室を豊かな自然の中に移して行う自然学校での「つくる」活動は、自然の素材をうまく利用したり、方法を少し工夫したりすることにより、子どもたちの創造力をより育む格好の場となる。したがって、キーワードを「創る」とし、開発を行った。

例えば、作品制作に必要な素材を、森や林、草原や川といった自然の中に児童生徒自身が足を踏み入れ、作品のイメージに合わせながら、素材の特性や形や大きさを考え、選び、集める。この活動を始めることで創造力を養うことができる。また、こうして集めた多種多様な素材を思いのままに、自由自在に使うことで創作意欲がさらに膨らみ、より創造的な作品づくりへと発展していく。

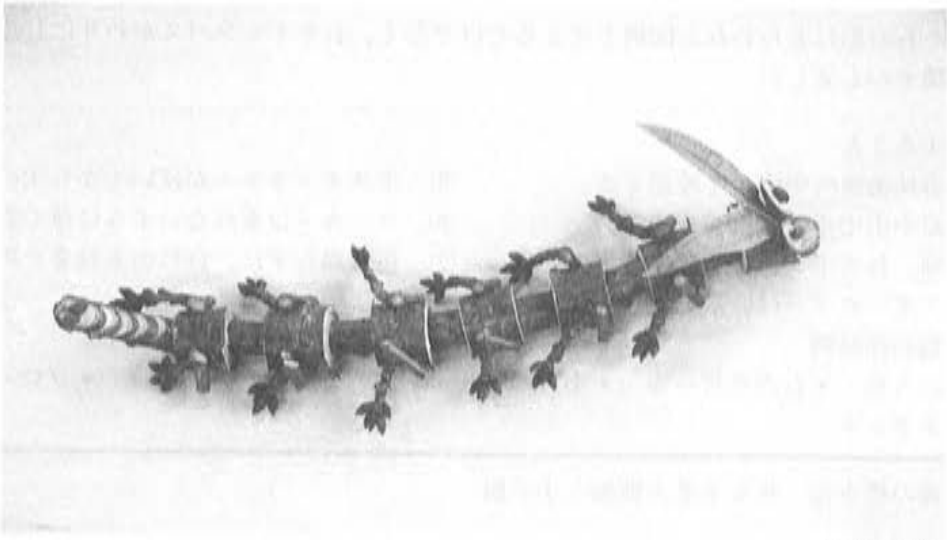
また、自然の中に入り込み、素材となる石・木・蔓・竹・草等を集めることを通して、今まで知らなかった見たことのない自然の営みを多く発見したり、感動的な場面に遭遇するなど、「自然とのふれあい」体験をも深めることができる。こうした体験が、子どもたちの観察能力を育てたり、豊かな感受性を養ったりすることになる。

「創る」活動シートは、素材ごとに２例の活動例を提示している。上部にイラストを入れ、子どもたちに興味を抱かせ創作意欲を高めるようにした。実施可能な季節、必要時間、材料、用具等事前の準備物や配慮事項を挙げ、続いて制作の手順を具体的に示している。さらに、材料の選び方や道具の使い方、安全への配慮なども書き込んでおり、計画段階から子どもたちにも活用できるものとしている。

この活動シートは、作品づくりを目的とした活動の時だけでなく、山歩きやハイキングなどで、心に留まり何気なく拾い集めた自然のものを活用しようとするときにも、小さいカードとして持ち歩けば、該当する素材のページを開くことで参考とすることができる。

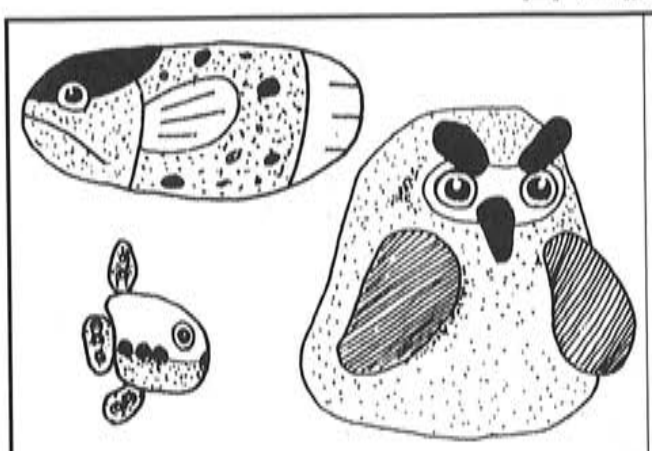
また、活動例２例のほかに、「その他の作品例」として、その素材を使ってできる活動例を紹介している。

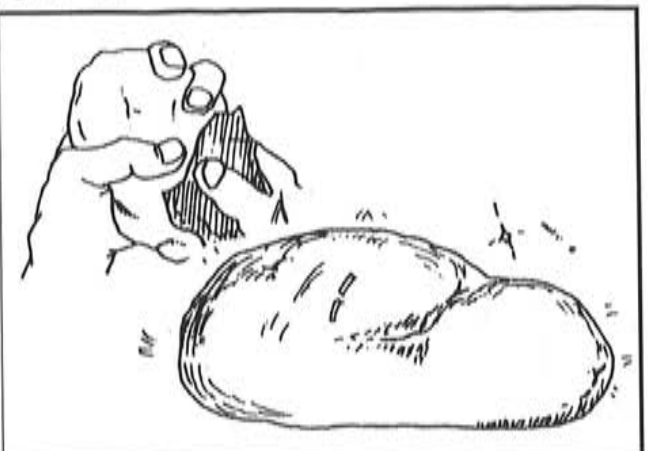
この活動シートは、あくまで素材ごとの例示であり、性質の違う各種の素材を組み合わせるなどの工夫を子どもたちと共に考えることで、新しい活動がつくり出され、ユニークな楽しい活動となり、より創造力を養うための「創る」活動が展開できる。



自然物工作

石を使って





1　作品名　石ころペインティング
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　何かを連想させる形の石、
　　ポスターカラー（絵の具）、
　　サインペン（油性）、瞬間接着剤、
　　ラッカー（スプレーニス）
5　用　具　筆、パレット、新聞紙
6　手　順　(1)　川原等で自分の好みの石を見つける。
　　(2)　石をきれいに洗い乾かす。
　　(3)　石の形にふさわしい図柄を考える。（いくつかの石を接着剤でくっつけてもよい）
　　(4)　ポスターカラーやサインペン等で色を付ける。
　　(5)　よく乾いたらラッカーをぬり、仕上げる。

1　作品名　ペーパーウエイト
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　座りのよい石
　　ポスターカラー（絵の具）、
　　サインペン（油性）、
　　ラッカー（スプレーニス）
5　用　具　筆、サンドペーパー
6　手　順　(1)　座りの良い石を見つける。
　　(2)　石をきれいに洗い乾かす。

　角張っているところや汚れのついているところは、ペーパーで磨く。

　　(3)　石の形に相応しい図柄を考える。
　　(4)　ポスターカラーやサインペンで色を付ける。
　　(5)　よく乾いたらラッカーをぬり、仕上げる。

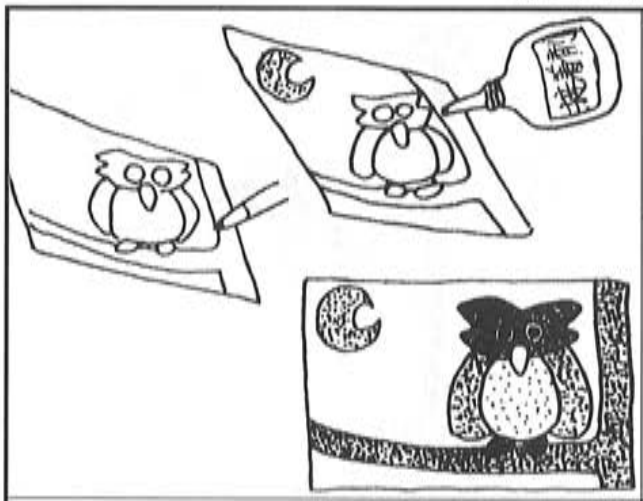
　石の形にとらわれた図柄を考えるだけでなく、石をキャンバスがわりにした絵を描くのも楽しい。

7　注意すること
(1)　石の採集場所の安全を確認する。
(2)　川原や山での安全指導をする。
(3)　長袖、長ズボン、長靴等を着用させる。
(4)　ポスターカラーは、水を混ぜずに使う。
(5)　ポスターカラーが乾いてから次の作業に入る。
(6)　ラッカーは垂れないように薄くぬる。
(7)　色をぬらずに、自然の素材をそのまま生かすこともよい。

8　その他の作品例
・石の人形　・石のモビール　・小石のモザイク画（共同作品もできる）　・ブローチ
・ペンダント

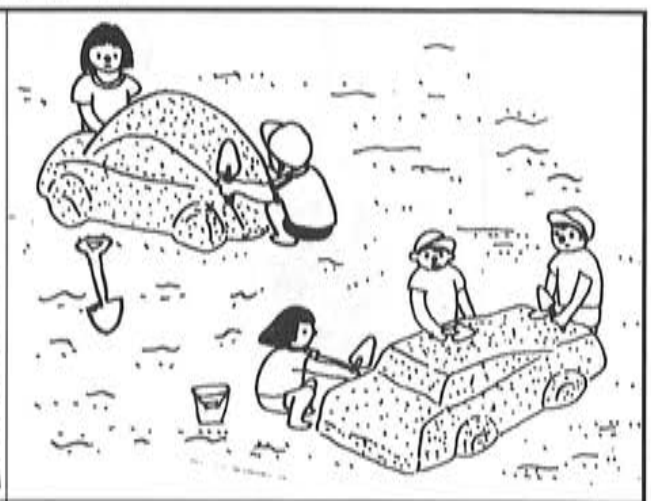
＊参考　・森の標本箱　佐々木孝夫他編　小学館

砂を使って



1　作品名　砂絵
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　砂（色や粒の大きさの違うもの・石を細かく砕いたものでもよい）、画用紙、木工用接着剤
5　用　具　筆記用具、筆、皿、スプーン、へら
6　手　順
(1)　画用紙に下絵を描く。
(2)　木工用接着剤を同じ色や同じ大きさの砂を使うところにぬる。
(3)　木工用接着剤をぬったところに砂を少しずつ落とす。
(4)　画用紙を逆さにして余分な砂を落とす。
(5)　砂を付けた木工用接着剤が乾いてから、次の部分にとりかかる。
(6)　この作業を繰り返し、絵を完成させる。

砂がとれないように、ニスで固定してもよい。



1　作品名　砂の彫刻
2　季　節　春～秋
3　時　間　半日
4　材　料　砂
5　用　具　スコップ、シャベル、バケツ、移植ごて、棒
6　手　順
(1)　スコップ、シャベルを使って砂を集める。
(2)　水を含ませ砂を固める。

小さいものをつくる場合はバケツに砂をつめ、水を入れて逆さにして砂の固りをつくる。

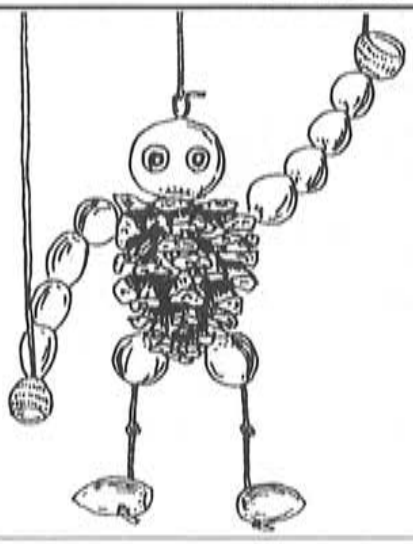
(3)　シャベル、移植ごてで形を作る。
(4)　細かいところは、棒を使って形を整える。
(5)　出来上がった作品の観賞会をする。

7　注意すること
(1)　制作場所の安全確認をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
(3)　砂などが目や耳、口に入らないよう気を付けさせる。

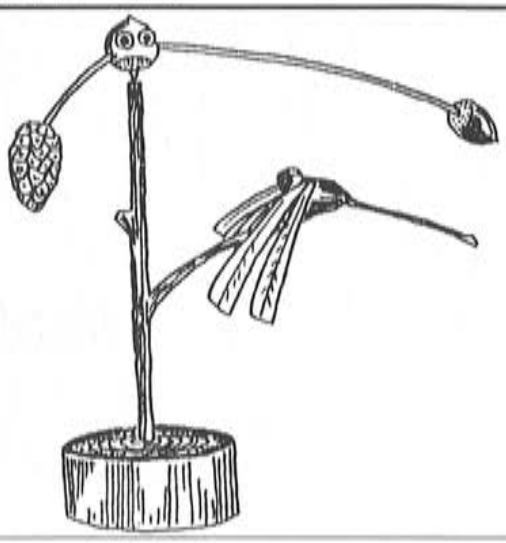
8　その他の作品例
・地面に直接大きな砂絵を描く　・マラカス　・砂のお面

＊参考　・四季の野外活動大辞典　東陽出版

木の実や葉を使ってⅠ



1　作品名　マリオネット
2　季　節　春～秋
3　時　間　半日
4　材　料　木の実、木の枝、竹、針金、カラーペン、ヒートン釘、瞬間接着剤、凧糸、ラッカー
5　用　具　ペンチ、ナイフ、のこぎり、きり、袋(材料集め用)
6　手　順
(1)　材料を採集し、人形の頭や胴、手足の部分を決める。
(2)　頭部は大きめの実を使い、上部にヒートン釘を付ける。
(3)　胴部は松ぼっくりなどを使い、手足の取り付け部に針金を付けておく。
(4)　手足は小さめの実を使い、きりで穴を空け、凧糸を通し結ぶ。
(5)　カラーペンで頭や胴、手足に色を着ける。
(6)　作品にラッカーをぬる。
(7)　それぞれの部分を凧糸でつなぎ、手足や身体が動かせるようにする。
(8)　音楽やお話に合わせて動かす。



1　作品名　やじろべ
2　季　節　春～秋
3　時　間　半日
4　材　料　木の実、竹ひご(針金)、木の枝、カラーペン、糸、ニス、細い丸太、瞬間接着剤、絵の具
5　用　具　小刀、筆、はさみ、ペンチ、きり、のこぎり、袋(材料集め用)
6　手　順
(1)　木の実や木の枝を採集する。
(2)　採集してきた材料で作品を考える。
(3)　きりで木の実に穴を空ける。

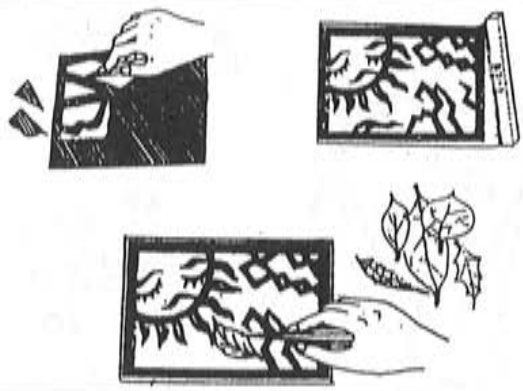
強く差し込むと割れるので注意させる。

(4)　木の実に顔を描いたりする。(自然の素材をそのまま生かすこともよい)
(5)　竹ひごを木の実の穴に差し込み、左右のバランスを調整しながら、竹ひごの長さを決める。
(6)　竹ひごと木の実がはずれないように接着剤を付ける。

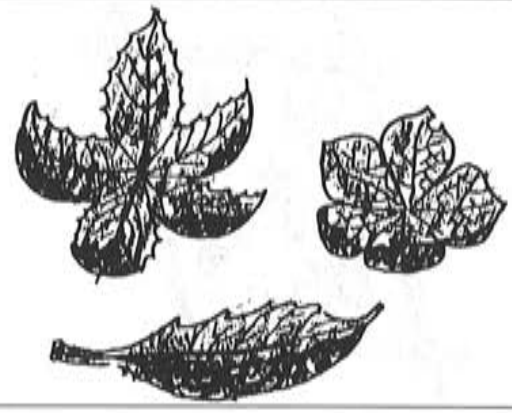
7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認、安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
(3)　木の実採集時には、長袖、長ズボン、帽子、軍手等を着用させる。

8　その他の作品例
・モビール　・木の実のこま　・木の実の笛　・木の実のブローチ

木の実や葉を使ってⅡ



1　作品名　落ち葉のステンドグラス
2　季　節　秋
3　時　間　半日
4　材　料　落ち葉、黒画用紙（Ａ４版）、粘着剤付き透明コートフィルム２枚
5　用　具　カッターナイフ、カッターマット、はさみ、袋（材料集め用）
6　手　順
(1)　いろいろな色の落ち葉を集める。
(2)　黒画用紙に自由にデザインし、切り抜く。
(3)　透明コートフィルムの粘着面を上に向けて置く。
(4)　その上に切り抜いた黒画用紙を乗せる。
(5)　画用紙の切り抜いたところに、拾った落ち葉のきれいなほうを下に向けて貼り付ける。
(6)　もう１枚の透明コートフィルムを上から貼り付ける。
(7)　まわりをはさみで切り、形を整える。
(8)　光にかざして観賞し合う。

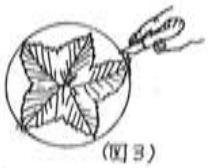


1　作品名　皿づくり
2　季　節　秋
3　時　間　半日
4　材　料　紅葉した木の葉（クヌギ等幅広いもの）、
ボール紙、木工用接着剤、絵の具、ニス（ラッカースプレー）
5　用　具　ひし形の型紙、カッターナイフ、彫刻刀、カッターマット、はさみ、パレット、筆
6　手　順
(1)　同じ大きさの葉を５枚用意する。（図1）
(2)　葉に型紙を合わせて切る。（図2）（切らなくても重ねて貼ってもよい）
(3)　葉の裏に木工用接着剤をつけてボール紙に貼る。（重石を乗せて押さえる）
(4)　くっついてから、葉の輪かくに沿ってカッターナイフ（はさみ）で切る。（図3）
(5)　切り取ったら、適当に外側に折り曲げる。
(6)　皿の裏の紙や切り口に色をぬる。
(7)　ラッカースプレーを吹き付ける。（図4）
(8)　乾かして完成。

（図1）

（図2）

7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認・安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。


（図3）

（図4）

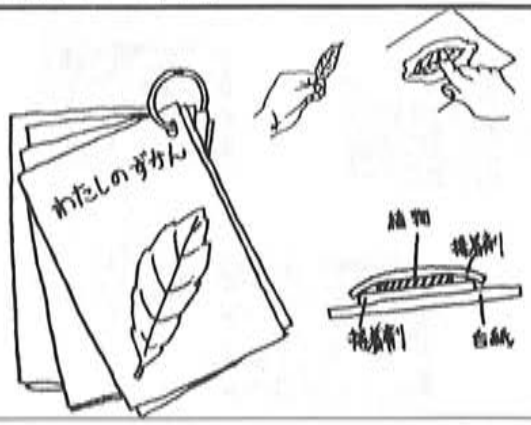
8　その他の作品例
・お面　・葉脈しおり　・葉っぱの押し絵　・葉で紙つくり

＊参考　・空飛ぶどきどき24号　丸山環境教育事務所

木の実や葉を使ってⅢ

1　作品名　木の実の標本
2　季　節　秋
3　時　間　1日
4　材　料　木の実、木の枝、つる、白布、画びょう、ラベル、木工用接着剤、瞬間接着剤
5　用　具　はさみ、のこぎり、せん定ばさみ、筆記用具、図鑑、袋（材料集め用）
6　手　順
(1)　木の実や枝を集める。
(2)　木工用接着剤とつるを使い、枝で木枠を組む。
(3)　白布をしわにならないように木枠の裏から画びょうではる。
(4)　集めてきた木の実を瞬間接着剤を使って付ける。
(5)　木の実の名前を調べて、ラベルに書き、貼りつける。
(6)　長期保存をするには、ラッカーなどをぬっておくとよい。

木の実は、古くなると中から虫がでることがある。



1　作品名　葉の図鑑
2　季　節　春～秋
3　時　間　1日
4　材　料　葉（落ち葉か押し葉にした葉）、厚紙とじひも、木工用接着剤、ラベル
5　用　具　筆記用具、筆、はさみ、パンチ、図鑑（資料）、袋（材料集め用）
6　手　順
(1)　木の葉を集める。
(2)　葉の裏面に空気が触れないように、まんべんなく木工用接着剤をぬり、厚紙に貼る。
(3)　葉の表面に空気が触れないように、まんべんなく木工用接着剤をぬる。

木工用接着剤は、乾くと透明になるが、付け過ぎると不透明な仕上がりになる。

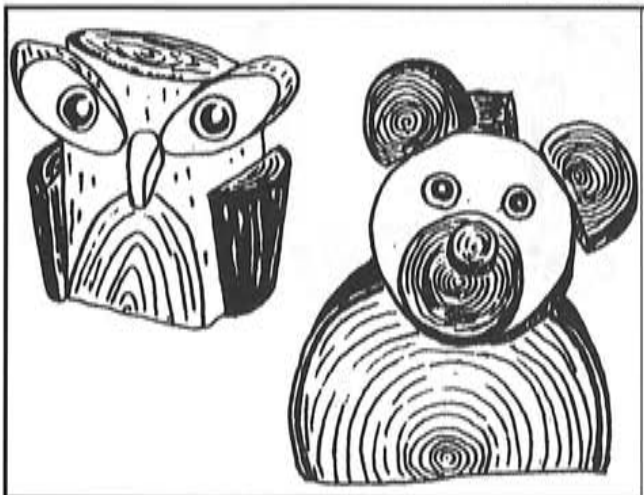
(4)　乾いてから書き込んだ（名前・採集地・採集年月日・採集者等）ラベルをはり、厚紙に穴を空け、表紙を付けてひもでとじる。

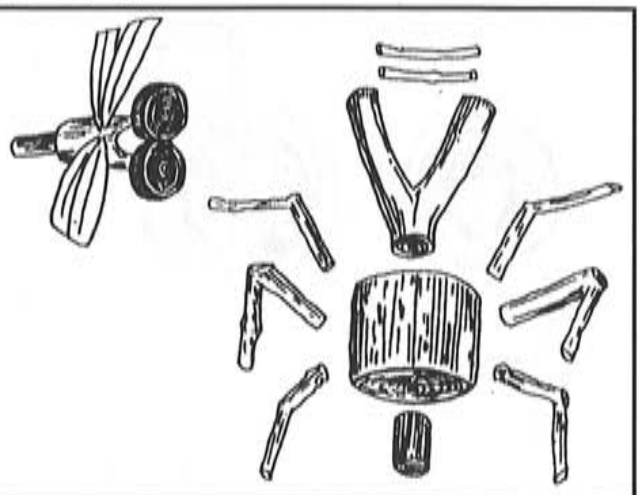
7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
(3)　材料集めの時は、長袖、長ズボン、軍手等を着用させ、かぶれる草木（ウルシ・ハゼ等）に気を付けさせる。

8　その他の作品例
・昆虫　・植物　・石　・化石　・花

＊参考　・冒険図鑑　さとうち堅著　福音館書店
・四季の野外活動大辞典　東陽出版

木を使ってⅠ





1　作品名　動物を創ろう
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　木の枝、葉、木の皮、木の実、細い丸太、つる、釘、板、カラーペン、ラッカー、絵の具、瞬間接着剤
5　用　具　小刀、のこぎり、きり、筆、せん定ばさみ、かなづち、はけ、袋(材料集め用)
6　手　順　(1)　どんな動物を創るか考える。
(2)　材料を採取する。
(3)　木肌の違いや枝の曲がり具合を利用し、切る、つなぐ、接着する等して作品を創る。
(4)　色や模様を付けるほうが良い場合は、ペイントする。
（ラッカーをぬるとつやがでる）
(5)　作品展をする。

1　作品名　昆虫を創ろう
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　木の枝、葉、木の皮、木の実、板、細い丸太、つる、釘、ラッカー、カラーペン、絵の具、瞬間接着剤
5　用　具　小刀、かなづち、のこぎり、筆、せん定ばさみ、きり、ペンチ、昆虫図鑑（資料）、袋（材料集め用）
6　手　順　(1)　昆虫図鑑を見たりして、どんな昆虫を創るか考える。
(2)　材料を採取する。
(3)　木肌の違いや枝の曲がり具合を利用し、切る、つなぐ、接着する等して作品を創る。
(4)　色や模様を付けるほうが良い場合はペイントする。
（ラッカーをぬるとつやがでる）
(5)　作品展をする。

本物の姿にこだわらず、自由な発想で世にも不思議な動物・昆虫をつくるのも楽しい。

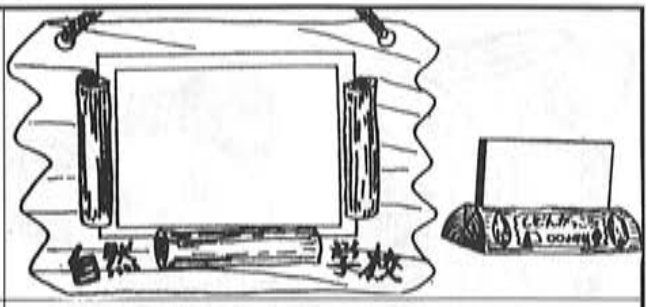
7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
(3)　材料集めの時は、長袖、長ズボン、軍手等を着用させ、かぶれる草木（ウルシ・ハゼ等）に気を付けさせる。

8　その他の作品例
・ペンダント　・ヨーヨー　・小枝のハンガー　・巣箱

＊参考　・森の標本箱　佐々木孝夫他編　小学館

木を使ってⅡ

1　作品名　ペンダント
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　ペンダントになる太さの枝（乾燥したもの）、細いつる、絵の具、ヒートン釘、木工用接着剤、ニス、カラーペン、瞬間接着剤、リボンひも
5　用　具　小刀、のこぎり、彫刻刀、筆、きり、はけ、紙やすり、袋（材料集め用）
6　手　順
(1)　自然のものからどんな作品が考えられるか話し合う。
(2)　材料を集める。
(3)　ペンダントの形に切り、切り口を紙やすりで平らにする。
(4)　図案を考えペンダントに下絵を描く。
(5)　絵の具やカラーペンで彩色したり彫ったり、細い枝を付けたりして飾る。
(6)　ラッカーやニスをぬり仕上げる。
(7)　首からぶら下げられるようにヒートン釘を付け、つるやひもを通す。



1　作品名　写真立て
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　板、丸太、木の枝、釘カードケース、つる（ひも）、木工用接着剤、カラーペン、絵の具、ニス、瞬間接着剤
5　用　具　小刀、のこぎり、かなづち、きり、紙やすり、はけ、電動糸のこ、彫刻刀、袋（材料集め用）
6　手　順
(1)　どんな写真立てにするか考える。
(2)　材料を採取する。
(3)　好みの形に切り、写真を入れるカードケースの位置を決め、ケースの端を小枝等ではさんでとめる。
(4)　ケース部分以外の板に図案を考えて下絵を描く。
(5)　彫刻刀で彫る。
(6)　カラーペンや絵の具で彩色する。
(7)　裏につっかい棒を取り付ける。または、つるで釣り下げられるようにする。
(8)　紙やすりで磨き、ニスをぬる。

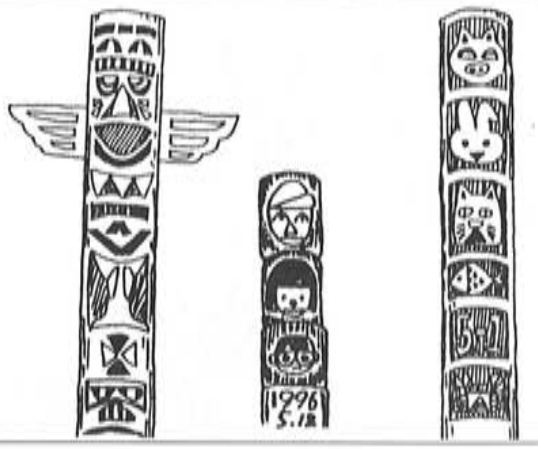
焼き板で作っても楽しい。
台にする木(枝)に切り込みを入れてカードケースを差し込むと楽しいものができる。

7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認、安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
(3)　材料集めの時には、長袖、長ズボン、軍手等を着用させ、かぶれる草木（ウルシ・ハゼ等）に気を付けさせる。

8　その他の作品例
・キーホルダー　・ブローチ　・かべかけ　・名札　・ゴムてっぽう

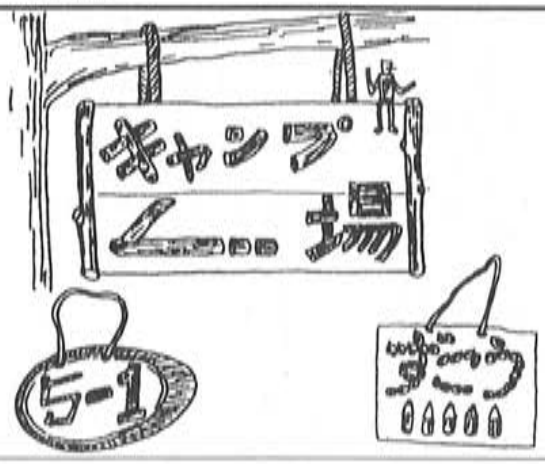
＊参考　・森の標本箱　佐々木孝夫他編　小学館

木を使ってⅢ



1　作品名　トーテムポール
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　1日～2日
4　材　料　丸太(間伐材)、ペンキ、ポスターカラー
5　用　具　のこぎり、なた、かなづち、のみ、釘、糸のこ、きり、筆、彫刻刀、スコップ
6　手　順
(1)　丸太を運ぶ。
(2)　どんなデザインのトーテムポールにするかグループで話し合う。
(3)　必要な大きさに丸太を切る。
(4)　下絵を描いたりデザインする。
(5)　なた、糸のこ、彫刻刀で彫ったりペンキで色をぬったりする。
(6)　羽や手、足の部分も手分けしてつくり、それぞれ完成したら取り付ける。
(7)　穴を掘って設置する。

のみやなたで木を彫るときは少しずつ進めるようにする。
小さいトーテムポールをたくさん作って、積み重ねても楽しい。



1　作品名　表示板
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　1日
4　材　料　板、木の枝、麻ひも、針金、木工用接着剤、ポスターカラー、サインペン（油性）、ニス、釘
5　用　具　のこぎり、かなづち、かけや、バーナー、筆記用具、はけ、筆、タワシ、小刀、ペンチ
6　手　順
(1)　活動場所や山林を歩きながら、どんな表示板を作るか相談する。
(2)　木の枝を集める。
(3)　素材の色や形を活かすようにし、あまり色づけをしないようにする。
(4)　板の上に付ける部分をつくり、接着剤で付ける。板は焼き板にしてもよい。

字は大きくわかりやすくする。

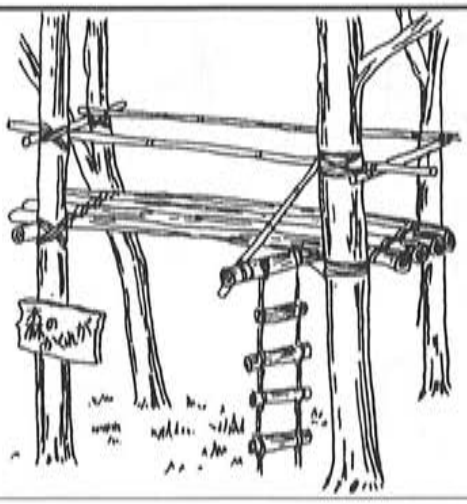
(5)　見やすい場所に立てたり、麻ひもや針金で取り付ける。

雨があたる屋外のものは、ニスをぬっておく。

7　注意すること
(1)　材料を集める場所や作業する場所の安全確認・安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方や友だちと協力して進めることを指導する。

8　その他の作品例
・ゲート　・看板　・案内板　・掲示板

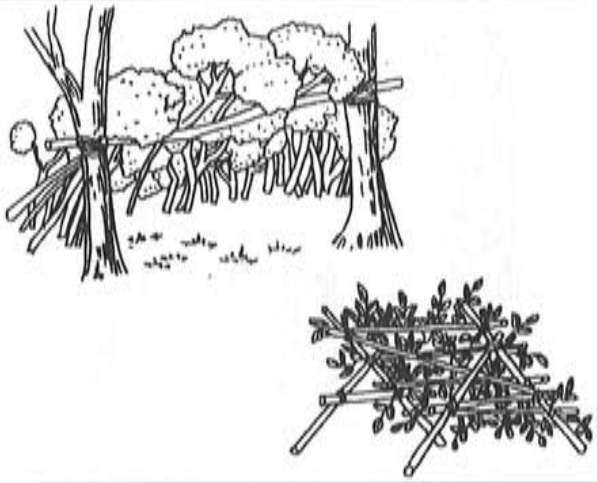
木を使ってⅣ



1　作品名　ツリーハウス
2　季　節　春～秋
3　時　間　1日
4　材　料　丸太、シート、段ボール、ロープ、杭、木のつる、荒縄、ガムテープ、板、竹
5　用　具　のこぎり、なた、かなづち、かけや、せん定ばさみ、脚立
6　手　順　(1)　森の中でツリーハウスにする木を決める。
(2)　丸太を木の上に上げ、ずり落ちないようにロープでしばり、床をつくる。

枝等にかけるとずり落ちない。

(3)　柱や手すりを取り付ける。屋根は木の枝（シート・段ボール）を使う。
(4)　ロープや丸太などを使ってはしごを付ける。



1　作品名　シェルター
2　季　節　春～秋
3　時　間　1日
4　材　料　丸太、シート、段ボール、板、竹、ロープ、杭、木のつる、ガムテープ、荒縄
5　用　具　のこぎり、なた、かなづち、脚立、かけや、せん定ばさみ、スコップ
6　手　順　(1)　シェルターをつくる場所を決める。
(2)　下草などを刈って、地面を整地する。
(3)　材料を森の中から集めてくる。
(4)　丸太や木の枝を組み合わせて、数人が入れるシェルターをつくる。

野営に使う場合は、雨対策としてシートを屋根にかぶせておく。

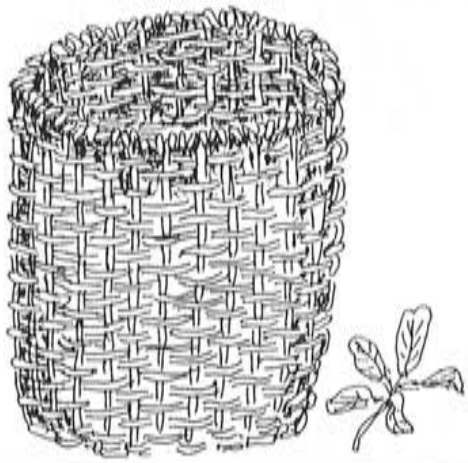
ベースにしている木を痛めないために、釘や針金は使わないようにする。また、木肌を痛めないようにロープでしばる部分は、段ボール等でおおい、その上からロープでしばる。

7　注意すること
(1)　材料を集める場所、小屋づくりをする場所の安全確認・安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方の指導や友達と協力して進めるよう指導する。
(3)　長袖、長ズボン、軍手等を着用させる。

8　その他の作品例
・アスレチック　・モンキーブリッジ　・丸太小屋　・野鳥観察小屋　・物見やぐら

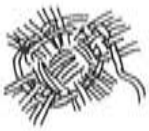
つるを使って

1　作品名　リース
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　つる、木の実、木の葉、木の枝、細い針金、リボン、瞬間接着剤
5　用　具　小刀、のこぎり、せん定ばさみ、はさみ、きり、ペンチ、ピンセット、袋(材料集め用)
6　手　順　(1)　つるや飾り付ける木の実・葉・枝などの材料集めをする。
(2)　つるをつくりたい大きさによじりながら輪にしていく。
(3)　木の実や葉などにきりで穴を空け、5㎝程度に切ったはり金を通しつるのすき間に差し込み、デザインを考え飾り付ける。
(4)　最後に、リボンで飾り付ける。



1　作品名　かご創り
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　つる(フジ、クズ等)、針金
5　用　具　せん定ばさみ、のこぎり、小刀、なた
6　手　順　(1)　太さのそろったつるを集める。
(2)　縦になるつるを十文字にする。
(3)　横になるつるでしっかり固定する。(図1)
(4)　縦になるつるを開いて、横になるつるを(3)と反対方向に編み込んでいく。(図2)
(5)　底ができたら、縦になるつるを曲げて針金などで仮どめする。(図3)
(6)　横になるつるを編み込んでいき上部まで編んだら折り返してとめる。(図4)
(7)　縦のつるを折り込んでとめる。
(8)　形ができたら、陰干ししてできあがり。

(図1)



(図2)

(図3)

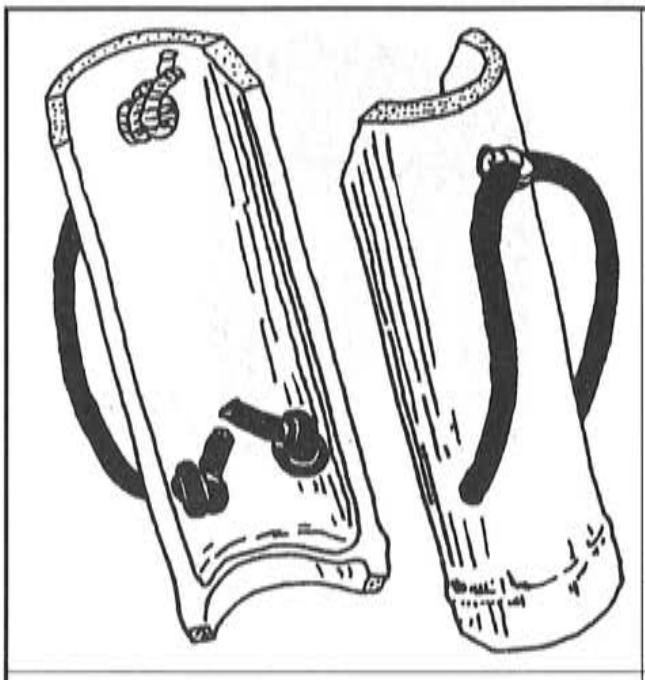
(図4)

7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認、安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
(3)　材料集めの時には、長袖、長ズボン、帽子、軍手等を着用させる。

8　その他の作品例
・花びんかざり　・ランプシェード　・小鳥の巣　・くだものかご　・ペン入れ

＊参考　・自然の学校　平野芳裕著　小学館
・アウトドア工作図鑑　家の光協会監修　全国子ども会連合会

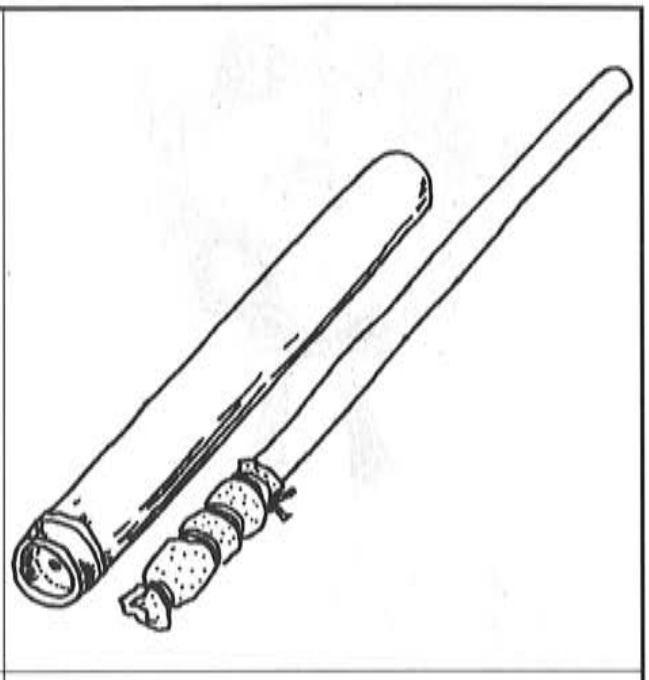
竹を使ってⅠ



1　作品名　竹げた
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　もうそう竹、ひも(鼻緒)
5　用　具　竹ひきのこ、なた、木づち、かなづち、ドリル(10㎜)、小刀、やすり、はさみ、きり
6　手　順　(1)　竹の節を残すようにして、足の大きさに合わせ、切る。
(2)　切った竹をなたで二つに割る。
(3)　足を当てて、鼻緒の穴の位置を決め、ドリルで穴を空ける。

ドリルを使って竹に穴を空ける前にきりで穴を空けておく。

(4)　角を削ってなめらかにする。
(5)　鼻緒を結ぶ。



1　作品名　水でっぽう
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　真竹(25㎝)、布切れ（木綿)、真竹に入る太さの真っすぐな棒か竹（35㎝)、凧糸
5　用　具　竹ひきのこ、小刀、きり、はさみ
6　手　順　(1)　真竹を採ってくる。
(2)　片方の端に節を残し、筒部分約25㎝の長さに切る。
(3)　節にきりで穴をあける。
(4)　枝の布を巻く部分に凧糸を巻いてから、その上に布を巻き、そのの上を３ヵ所でしっかりしばる。

布部分がゆるいと手元に水が逆流する。固すぎると押し込めないので布の巻き方で調整する。

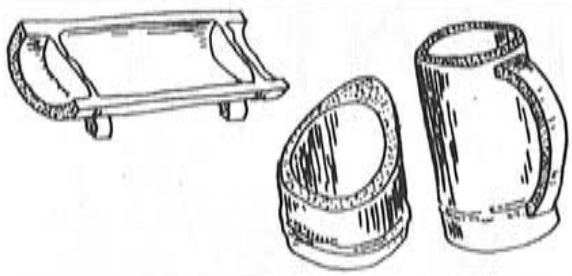
(5)　水を飛ばし、必要に応じて穴を大きくする。
＊　穴を大きくしすぎると失敗する。（水がもれる）

7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認・安全指導をする。
(2)　用具の安全な使い方の指導をする。

8　その他の作品例
・竹スキー　・各種(スギ・紙等)鉄砲　・回転人形　・竹馬　・竹ぼうき

＊参考　・野外活動ハンドブック　県立嬉野台生涯教育センター

竹を使ってⅡ

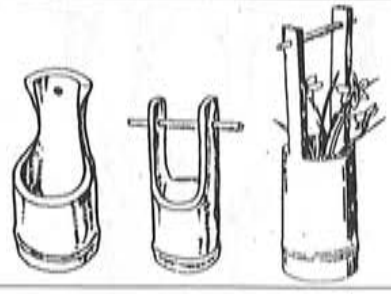


1　作品名　竹食器
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　もうそう竹、真竹、木工用接着剤
5　用　具　竹ひきのこぎり、なた、木づち、かなづち、紙やすり、小刀
6　手　順　○　皿→節を両端に残して切り、縦に二つに割る。
　　○　おわん・湯のみ→節を底にするように切る。

なたで外皮の部分を削ぐと六角形や八角形のおわんや湯のみが作れる。
とっ手は、輪切りにした竹を二つに割り、木工用接着剤で付ける。

　　○　箸→(1)　節と節の間を切り、なたで縦に割る。
　　(2)　小刀でけずる。

けが防止のため、どの食器も紙やすりで切り口をよくみがく。



1　作品名　花づつ
2　季　節　オールシーズン
3　時　間　半日
4　材　料　もうそう竹、真竹、油性塗料、サインペン（油性）
5　用　具　竹ひきのこぎり、なた、木づち、小刀、ドリル（6㎜）、きり、紙やすり、定規
6　手　順　(1)　一節残しその節を底にするように切る。(図1)

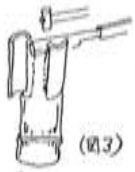
(図1)

(2)　とっ手と切り落とす部分との境に線を書き込む。
(3)　のこぎりで切れ目を入れてからなたで何回かに分けて不要部分を落とす。(図2)

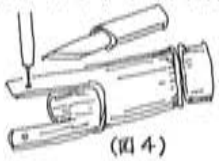
(図2)

(4)　竹を割って、とっ手部分をつくる。(図3)

花づつの幅より少し長めにする。


(図3)

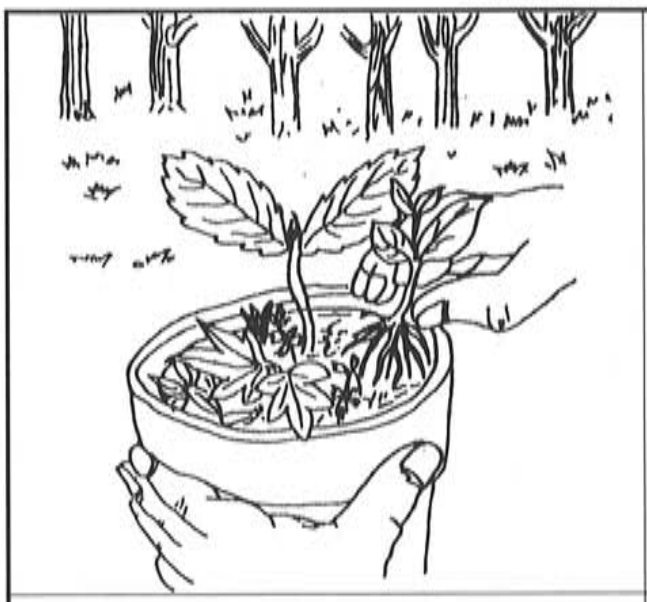
(5)　もち手を差し込む穴をあける。(図4)
(6)　切り口を紙やすりできれいにする。
(7)　水を入れる部分には、油性塗料をぬっておく。
(8)　最後にもち手を取り付ける。


(図4)

7　注意すること
　(1)　採集場所の安全確認・安全指導をする。
　(2)　用具の安全な使い方を指導をする。
　(3)　なたで竹を割るときは、なたの刃を竹に乗せてから木づちでたたいて割る。
　(4)　竹を切るときは、最初ゆっくりと動かし、切れ目を入れてからひくようにする。
8　その他の作品例
　・うぐいす笛（竹笛）　・竹串　・動物　・竹の水筒　・貯金ばこ

＊参考　・野外活動ハンドブック　県立嬉野台生涯教育センター

なえ木を使って

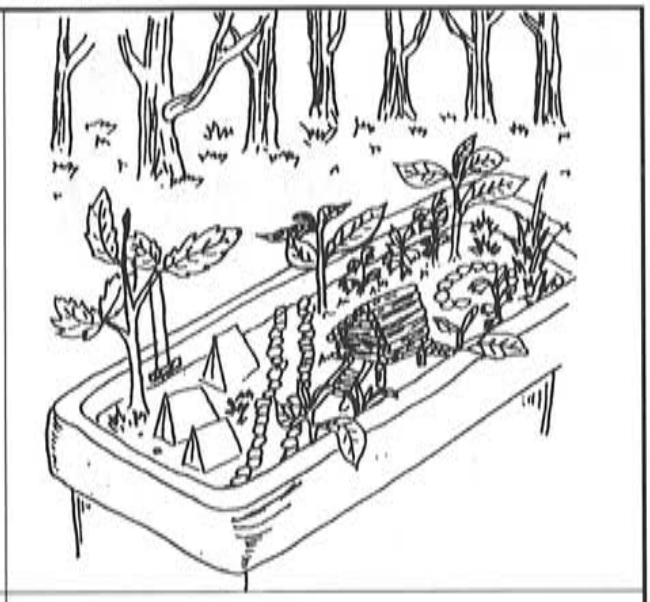


1　作品名　育苗ポット
2　季　節　春～夏
3　時　間　半日
4　材　料　実生(木の赤ちゃん)、植木鉢、
サインペン(油性)、
白色のビニールテープ
5　用　具　移植ごて、はさみ
6　手　順　(1)　森の中に入り、実生を見つける。

(2)　見つけた実生を生えていた場所の腐葉土と一緒に植木鉢に植える。

(3)　植木鉢に白色のテープをはり、名前や場所、採集月日を書く。

(4)　学校に持って帰り、大きく育ててから植えかえる。



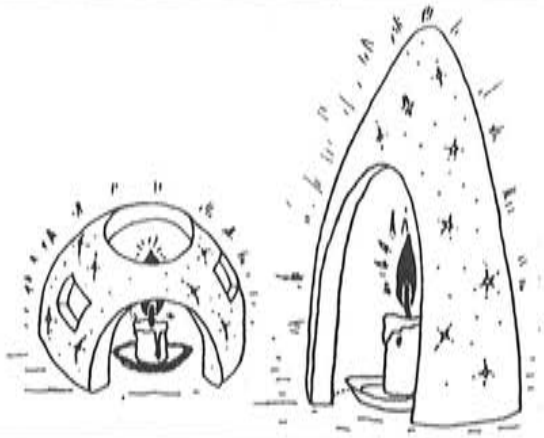
1　作品名　箱庭づくり
2　季　節　春～夏
3　時　間　1日
4　材　料　実生、木の葉、木の実、小枝、
こけ、石、
画用紙、はり金、瞬間接着剤
5　用　具　木工用接着剤、
はさみ、せん定ばさみ、
移植ごて、プランター
6　手　順　(1)　実生や木の枝等を集める。
(2)　プランターに土を入れ、集めてきた材料の配置を考え、どんな作品にするか考える。
(3)　小枝で丸太小屋や橋を、小石で岩山や散歩道など、自然物を使ってつくっていく。
・　根のあるものは、そのまま植える。
(4)　学校に持って帰り、かざる。

自由な発想で、自分の小さな世界をつくる。

7　注意すること
(1)　採集場所の安全確認をする。
(2)　用具の安全な使い方を指導する。
8　その他の作品例
・どんぐりやいろいろな木の実から芽を出させ育てる。

＊参考　・自然の学校　平野芳裕著　小学館

雪を使って



1　作品名　　雪のキャンドル
2　季　節　　積雪時
3　時　間　　1時間
4　材　料　　雪、ローソク、ローソク立て
5　用　具　　スコップ、バケツ、移植ごて、スプーン
6　手　順　(1)　どんな形にするか考える。
　　・　簡単なものは、小さなかまくらをつくり、その中にローソクを立てる。
　　・　雪玉をいくつか積み重ねた中にローソクを立てる。

　　通路や施設の出入り口にローソクを立てるキャンドルポット（雪とうろう）は、ローソクの火が風で消えなければどんな外観でもよい。

　　(2)　雪を固め、キャンドルポットを数ヶ所つくる。
　　(3)　火を灯す。
　　・　光が雪に反射して幻想的空間を浮かび上がらせる。

1　作品名　　雪像
2　季　節　　積雪時
3　時　間　　半日
4　材　料　　雪、木片、木炭
5　用　具　　スコップ、スノーダンプ、ほうき、スプーン、バケツ、移植ごて
6　手　順　(1)　どんな形にするか考える。
　　(2)　雪をかため、アイディアにとんだものを自由に創る。
　　・　大きい雪像は、スノーダンプなどで雪を集め、踏み固めながら雪山をつくる。
　　・　小さい雪像は、雪玉をつくって固める。
　　(3)　固めた雪を、スコップや移植ごて、スプーンなどを使って削り、像をつくっていく。
　　(4)　雪像コンクールをする。

　　柔らかい雪では、大きな物ができないので、しっかりと固めてから削るのがこつ。

7　注意すること
　　(1)　危険な行動をしないように気をつけさせ、雪の中での安全指導をする。
　　(2)　衣服や手袋が濡れたり汗をかいているので、風邪などひかぬよう健康管理に気を配る。
　　(3)　用具の安全な使い方や友だちと協力してすることを指導する。
8　その他の作品例
　　・かまくら　・雪の迷路　・アイスキャンデー　・イグルー　・雪だるま

＊参考　・四季の野外活動大辞典　東陽出版

4「動く」活動

(1) クモの巣
(2) エレクトリック・フェンス　バックフライング
(3) ラインナップ　熊の爪
(4) サバイバル・ハイクをしよう
(5) 山の中をつき進もう
(6) いかだを作って遊ぼう
(7) 写真オリエンテーリング
(8) 水辺で遊ぼう
(9) 雪の中を歩こう
(10) グレートハンティング
(11) 木と友だちになろう
(12) イグルー（雪の家）をつくろう
(13) ブーメランを作って遊ぼう
(14) 楽器を作って遊ぼう
(15) 雪合戦

◎「動く」活動の活用にあたって

体を動かすことは、日常生活の中で絶えず行われている。しかし、これは学校であったり、広場等きれいに整地されているところでの遊びであったり、家の中での遊びである。野山や川等自然を遊び場にして動き回るということは現在非常に少ない状況にある。

自然は、複雑で多様性に富み情報量も多く、子どもたちの体験を豊かにする最も適した環境である。この中で体を動かし、さまざまな発見や冒険等野性に富んだ体験をさせ、自然の不思議さや神秘さを感じさせたり、苦しみや危険を乗り越えさせることが必要である。これらのことは、たくましさを養うことにつながったり、創造性や判断力、自立心を養ったりする、いわゆる生きる力を養うことへとつながっていくと考える。

そこで、「動く」をキーワードに、特に自然の中で自然と関わりを深めながら動く活動を開発した。

開発した活動は、「仲間づくり」を主とした“課題解決ゲーム”等の活動、「自然の厳しさに挑戦する」“山の中を突き進もう”や“いかだを作って遊ぼう”等の活動、「自然をくわしく調べてみよう」とする“雪の中を歩こう”や“水辺で遊ぼう”等の活動、「自然のものを遊び道具にして楽しもう」とする“イグルー（雪の家）をつくろう”“木と友だちになろう”等の活動である。

開発した活動は、シート形式にし、イラストで活動の様子を上段に表し、活動がイメージしやすいようにした。下段には、ねらい、方法、準備物、人数、活動場所等を入れてわかりやすくし、プログラム作成時や活動時に子どもたちにも使えるものとした。

但し、活動場所は、危険をともなう場合もあるので、事前に下見を十分にし、安全を確かめておくことが必要である。

活用の仕方は以下のとおりである。

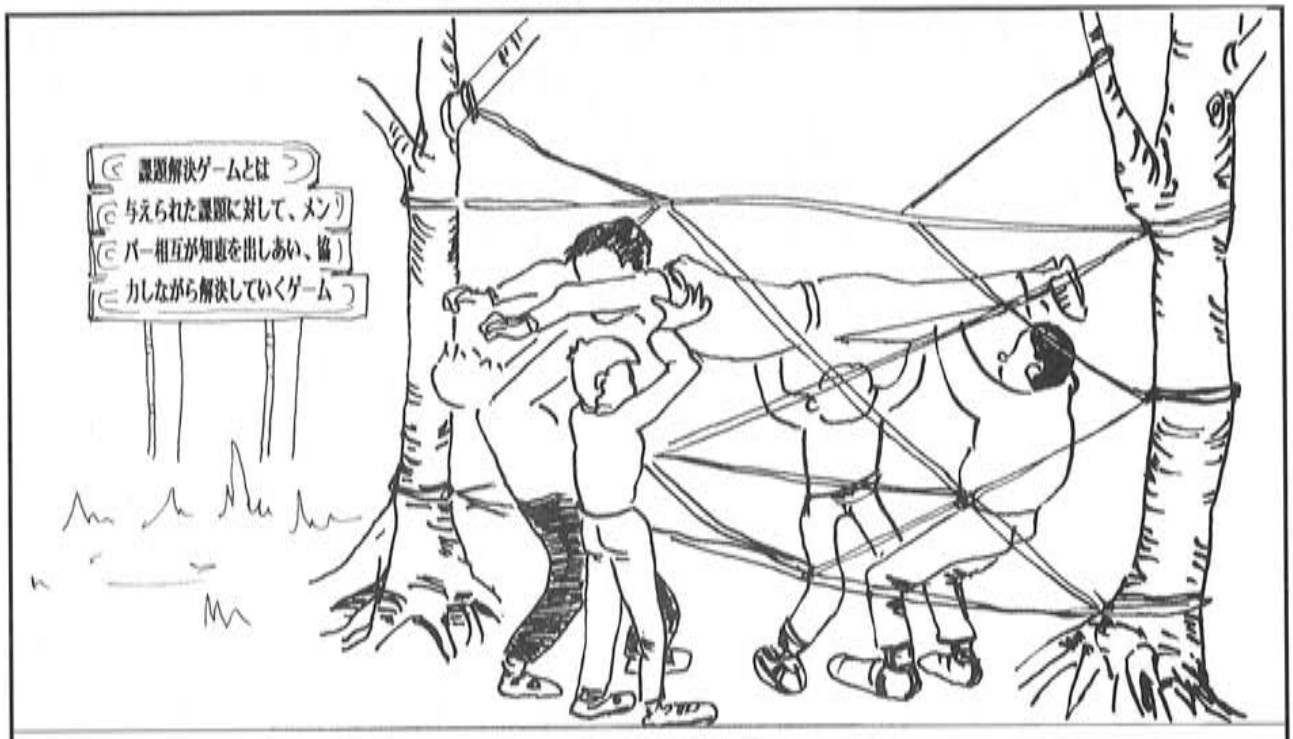
(1) プログラム作成時に使用する場合は、教師と子どもが一緒になって、ねらいや施設の状況等を考慮しながら活動を選択する。

(2) 活動時に使用する場合は、活動シートに活動の方法やルール等が記載してあるので、子どもたちはその活動シートを見ながら活動する。

(3) 今回提示した活動は、あくまでも基本的なものである。この内容を基にして、子ども同士、あるいは教師と子どもが一緒になって工夫し、新しい活動が開発できるように活用する。

木と友だちになろう

クモの巣（課題解決ゲーム）



毒クモの糸にさわらないように通り抜けよう！

1　ねらい

- お互いが課題解決に向けて協力することによって、グループ員相互間や初めての人との交流を図る。

2　季節

オールシーズン

3　準備物

麻ひも、鈴

4　方法

(1)　課題…グループの全員が、一方から反対側にクモの巣を通り抜ける。

(2)　規則…A　体の一部がクモの巣（麻ひも）に触れたときは、最初から全員がやり直す。

B　ひもで仕切られたそれぞれの空間は、１度しか通り抜けられない。

(3)　応用…A　手や足の使用を制限された者を数名つくる。

B　数名に目隠しをさせる。

C　通り抜ける空間を指定したり、糸に触れたことがよく分かるように鈴をクモの巣につける。

5　人数

１グループ５～10人

6　活動場所

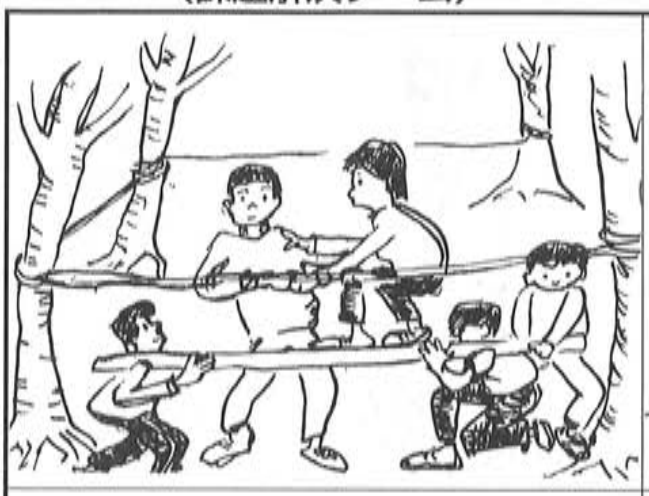
安全な林間、キャンプ場など

7　指導のポイント

- 課題解決が目的なので、指導者はできるだけ指示をしないで見守る。
- 結果よりもプロセスを大事にする。
- 規則は、子どもの発達段階に合わせて変えてよい。

＊参考　・キャンプテキスト　日本野外教育研究会編　杏林書院

エレクトリック・フェンス
（課題解決ゲーム）



感電しないように乗り越えよう！

1　ねらい

- お互いが課題解決に向けて協力することによって、グループ員相互間や初めての人との交流を図る。

2　季節

オールシーズン

3　準備物

丸太（直径10cm×2m）、ロープ（20m）、3m程の間隔にある4本の立木に地面から1.5mの高さでロープを張る。

4　方法

（1）　課題…ロープに囲まれた広場の中からグループ全員が立木やロープに触れずに外に出る。（ロープの下には目に見えないが、電流の壁がある）

（2）　規則…A　立木やロープに触れたり、ロープの下をくぐり抜けることはできない。

B　体の一部がロープや立木に触れたときは、最初から全員がやり直す。

C　ロープを越えるとき、丸太以外の補助用具を使用してはいけない。

（3）　応用…A　フェンスを腰の高さにし、全員が手をつないだままで行う。（両端の者は片手）

B　全員声を出さずに行う。

5　人数

1グループ5～10人

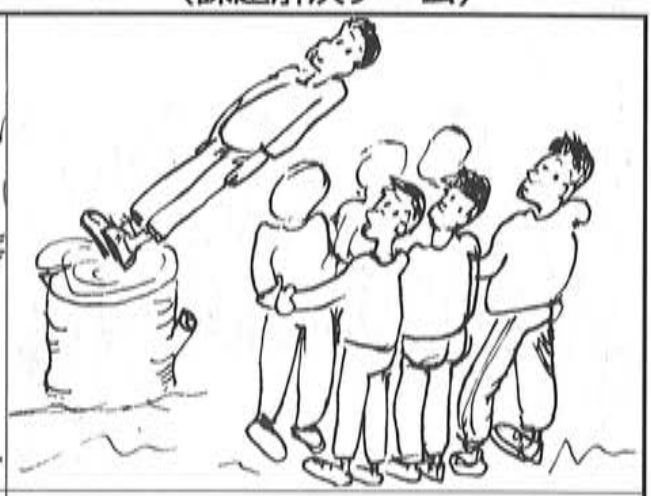
6　活動場所

立木のある林間、キャンプ場などの広場

7　指導のポイント

- 棒高跳びや走り高跳びなどの要領で、ロープを越えさせない。
- 規則は、子どもの発達段階に合わせて変えてよい。

バックフライング
（課題解決ゲーム）



みんなを信じて、えいっ、たおれるぞ！

2　季節

オールシーズン

3　準備物

1m程の台

4　方法

課題…一人が台上に後ろ向きに立ちそのままの姿勢で後ろに倒れる。他の者は倒れてくる人を全員で受け止める。

交替して全員が行う。

5　人数

1グループ8～10人

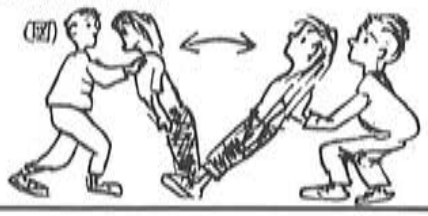
6　活動場所

室内、キャンプ場などの広場

7　指導のポイント

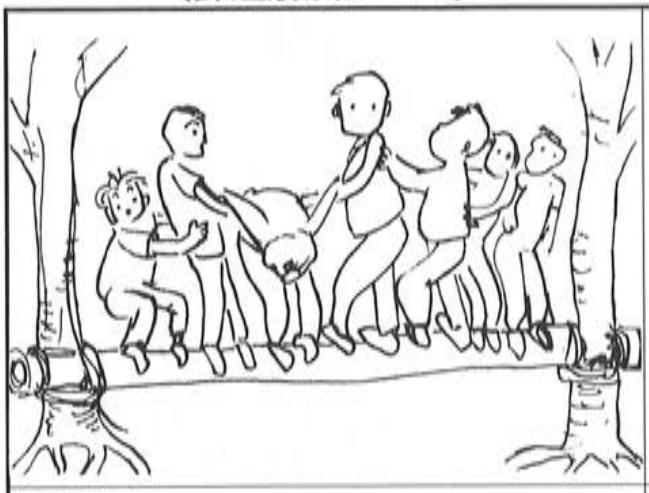
- 後ろ向きに倒れる者は、体側に両腕をしっかりつけ（ズボン等を握りしめさせるとよい）、ひざや腰を曲げずに背筋を真っすぐに伸ばし、頭の方からゆっくり倒れる。
- 台の下で受け止める者は、2人1組で向かい合って組手を作り、台に近寄り過ぎないようにし、倒れる者の腰と上体、頭部を支えるようにする。
- 全員が帽子、腕時計、眼鏡等をはずす。
- 初めから台を使うことは避け、平地で「地蔵倒し」（図）の練習をしてから行う。
- 大人が交じって行わせるほうがよい。

（図）



＊参考　・キャンプテキスト　日本野外教育研究会編　杏林書院

ラインナップ
（課題解決ゲーム）



落ちないように並びかわろう！

1　ねらい

- お互いが課題解決に向けて協力することによって、グループ員相互間や初めての人との交流を図る。

2　季節

オールシーズン

3　準備物

３ｍ程の間隔にある２本の立木を利用して、丸太を地面から70～80㎝の高さにロープで固定する。丸太（直径15㎝×４ｍ）、ロープ（15ｍ×２本）

4　方法

(1)　課題…グループの全員が丸太の上で正面を向いて一列横隊になり、指定された順番（年齢層、名前の50音順、誕生日の早い順等）に丸太の上で並びかわる。並びかわったら全員立って手を結び10数えればできあがり。

(2)　規則…立木につかまったり、地面に触れたら最初からやり直す。

(3)　応用…数名に目隠しをさせる。

5　人数

１グループ５～10人

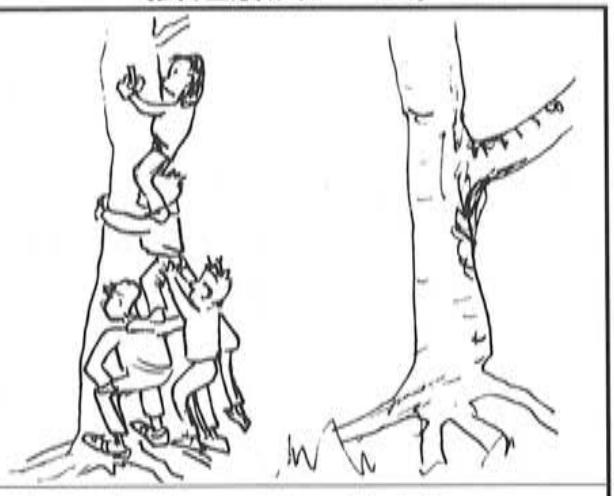
6　活動場所

林間、キャンプ場などの広場

7　指導のポイント

- 立木の枝を払い、丸太の節を削り、安全管理に気をつける。

熊の爪
（課題解決ゲーム）



いちばん高いところに届かせよう！

2　季節

オールシーズン

3　準備物

直径30㎝、高さ５ｍ以上の枝の出ていない立木、目印用ロープ（ガムテープでグループの名前をつけたものでもよい）

4　方法

(1)　課題…立木のできるだけ高い所に目印のロープを結びつける。

(2)　規則…全ての人の体の一部が、必ず他の人と触れていること。立木は支えにするだけでよじ登ってはいけない。

(3)　応用…ロープを結びつける人を２名とし、片手ずつを使って結びつける。

5　人数

１グループ５～８人

6　活動場所

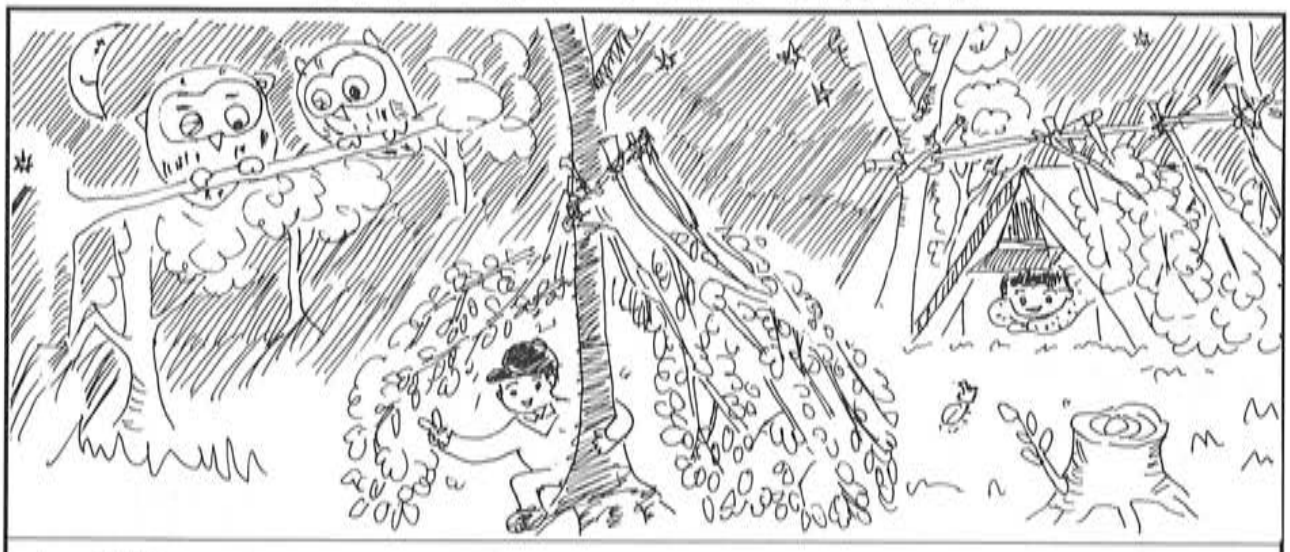
林間、キャンプ場などの広場

7　指導のポイント

- 危険を伴うので、落下しないよう、乗せる人が腰を痛めないよう、安全に気をつけさせる。

＊参考　・キャンプテキスト　日本野外教育研究会編　杏林書院

サバイバル・ハイクをしよう



1　活動について

森林の中に入り込み、厳しい条件下の中でテント生活を体験しようとする活動です。やみの中のテント泊を通して、森林の夜を肌で感じたり、また、魑魅魍魎（ちみもうりょう）（山や海のお化け）の世界を感じるわすれられない体験になる活動です。

2　ねらい

- 小人数の友だちと行動を共にする中で、友だちの大切さを感じるとともに、野外で一夜を過ごすことにより、夜の自然を感じる。

3　季節

春ー初秋

4　準備物

長袖の服、長ズボン、帽子、手袋、テント、一人用テント、懐中電灯、無線機、スコップ、シート、携帯用救急セット、２食分の食料（パン・缶詰・ジュース・チョコレート等）

5　方法

(1)　グループごとに山の中へハイクする。
(2)　テント村を作る場所を相談する。
(3)　テントを作り、周辺を散策する。
(4)　夕食をとり、夜の森林を感じながらテント泊をする。
(5)　朝食をとり、テントを撤収する。
(6)　グループごとに集合場所に帰る。

6　人数

１グループ６～７人（各グループに指導者がつくこと）

7　活動場所

森の中や野原

8　指導のポイント

- 危険なもの（ハチの巣や落石のある崖など）がないか調べておく。
- 児童の体調をしっかり把握しておくこと。
- 各指導者は無線機を携帯し、常に連絡が取れるようにしておくこと。
- 天候の変化に十分気をつける。
- 中学生の場合は、テントを使わずシェルター（作り方は56ページ）を自分で作り、夜を過ごすという活動も考えられる。

＊参考　・キャンプテキスト　日本野外活動研究会編　杏林書院

山の中をつき進もう

1　活動について

指定された方角に向かってとにかく真っすぐに進んで目的の場所に達する活動です。途中に藪があろうと川があろうと真っすぐに進みます。自分たちがどこを歩いているのか見当もつかなくなりますが、苦労して目的地についた時の気分は最高です。

2　ねらい

- 仲間と協力して困難を乗り越えることにより、協力する心や挑戦する意欲などを養う。

3　季節

オールシーズン（但し積雪のある場合はできない）

4　準備物

地図、コンパス、長袖の服、長ズボン、軍手、タオル

5　方法

(1)　1グループ5～6人とし、1個のコンパスを与えて進む方向を指定する。

(2)　どうすればその角度を保ったままで真っすぐにいけるのか作戦を立てさせる。

(3)　5～6分間隔で順次スタートをさせる。

6　人数

1グループ5～6人　全体の人数も多くないほうがよい。多い場合は2回に分ける。

7　活動の場所

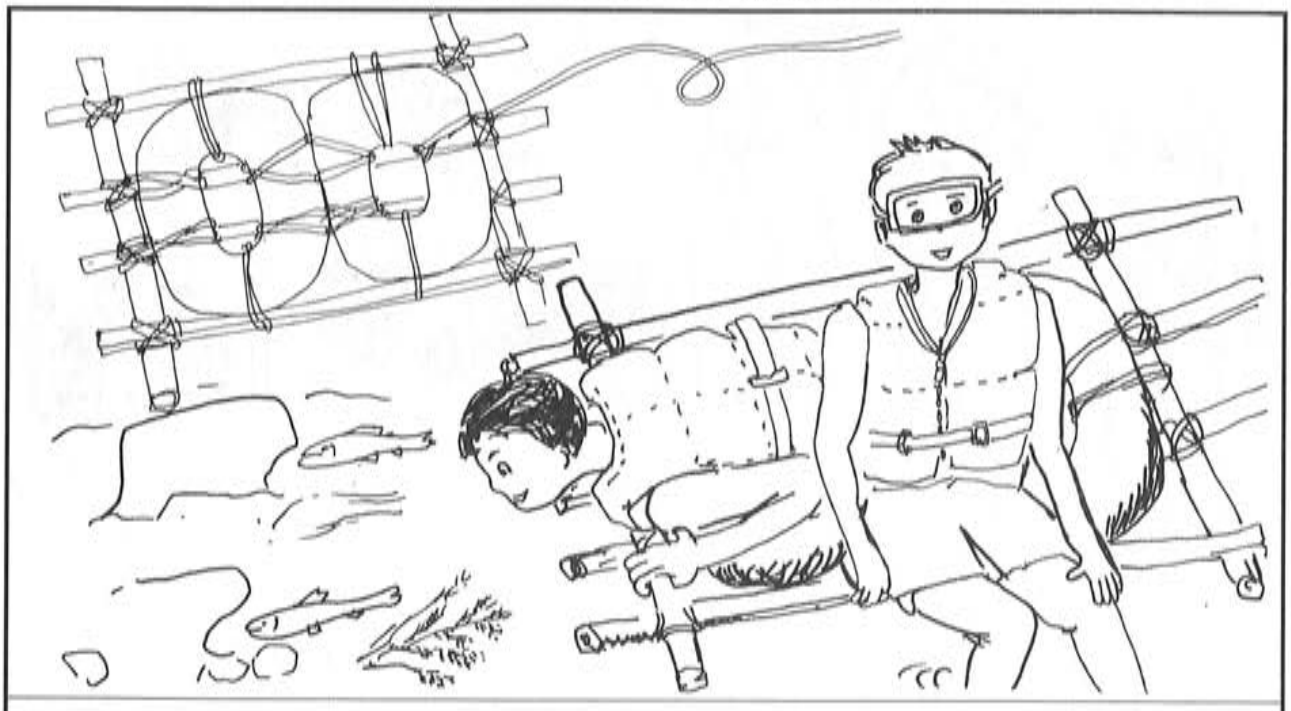
林の中

8　指導のポイント

- もし、迷ってしまった場合のことを考えて、林を抜けた所に道や河原のある場所が適している。
- 見通しの悪い笹藪や林を通るときには、前の人が掻き分けた枝が後ろの人にあたる場合がある（特に目）ので気をつけさせる。
- 体の保護のために長袖の服、長ズボン（少し厚めのもの）、帽子、軍手を必ず着用させるようにする。
- 危険なもの（ハチの巣、ウルシの木など）、危険な箇所がないか事前の調査を徹底しておく。

＊参考　・キャンププログラム1　日本野外活動研究会編　杏林書院

いかだを作って遊ぼう



1　活動について

手作りいかだで、川下りやレースをする活動です。スリルを味わい、また、水の冷たさや川底のぬるぬる、海の塩からさ、波の動き等自然を身体で感じることができます。

2　ねらい

- みんなで協力していかだを作り、浮かべて遊んだり、川下りやいかだレースなどをすることにより、冒険心を呼び起こしたり、自然とのふれあいを深めたりする。

3　季節

春ー夏

4　準備物

トラック用タイヤチューブ２本、丸太（棒）６本、ロープ、のこぎり、なた、はさみ、オール２本（ボート用）、救命胴衣（人数分）、クラフトナイフ

5　作り方

(1)　二つのチューブをつなぐ。
(2)　枠になる丸太(棒)をしばる。
(3)　外枠の丸太(棒)にチューブを固定させる。
(4)　中の２本の丸太(棒)にチューブを固定させる。
(5)　安全のために安全ロープをつける。

6　人数

１グループ８～10人

7　活動場所

川、湖、池、海辺等

8　指導のポイント

- 流れのはやい場所では行わない。
- 乗る人には必ず救命胴衣を着用させる。
- いかだは、いかだを浮かべる場所で作らせる。
- いかだの材料に、チューブの代わりに空缶やペットボトルを使ってみる。

写真オリエンテーリング

「歩きながら、何かを発見しよう！」
「自然の豊かさをまんきつしよう！」

1　活動について
　地図の代わりに写真を用いて、あらかじめ設置されたポストを制限時間内にいかに多く見つけだすかを競うゲームです。

2　ねらい
　大自然の中で、観察力や空間認識力を養い、自然への関心を高める。

3　季節
　積雪があるとき以外

4　準備物
　写真シート、スコアシート、時計、筆記用具、ポスト、集計表
　※　写真シートは、一つのポストへの道順を示すように要所要所の写真を数枚、順番に貼りつけたもの。

5　方法
(1)　各班がスタート時間を記入してから５分程度ごとにスタートする。
(2)　10ポストの写真シートにしたがってポストを探す。
(3)　ポストが見つかれば、そのポストに設定されている問題の解答をスコアシートに記入する。
(4)　写真シートにしたがって次のポストを探す。
(5)　最後に全員がゴールした時間を記入する。
(6)　事前にゴール時間を設定し、設定時間から前後１分ずれるごとに減点する。
(7)　点数は、各課題５点で課題の合計点数50点、ゴール時間の点数を50点とし、合計100点とする。
　※　ただし、上記の点数設定は参考です。学校独自で点数は考えてください。

6　人数
　１グループ７－８人

7　活動場所
　自然の豊かなところで、遊歩道や観察路等の道があるところ。

8　指導のポイント
- 危険なところは、絶対入らせないように安全指導する。
- 道に迷いそうなところには、指導者が立つ。
- 写真シートは、活動の時期と合うように作成する。

＊参考　・キャンププログラム１　日本野外教育研究会編　杏林書院

水辺で遊ぼう

1　活動について

身近にある物を利用して魚を捕ろうという活動です。魚を捕るという目標に向かって、何をどのようにすればよいか創意工夫しなければなりません。子どものやる気を起こす面白い活動です。

2　ねらい

- 手作りの道具で魚釣りをしたり、魚捕りをすることにより、自然とのふれあいを深める。

3　季節

春～夏

4　準備物

メダケかヤダケ(シノダケと呼ばれている)、糸、空き缶、ペットボトル、真竹、細目のロープ、釣り針（作ってもよい）、のこぎり、なた、クラフトナイフ、接着剤、はさみ、きり

5　方法

(1)　作り方

○　つりざお

- メダケ、ヤダケなどの枝をきれいに取ってさおにする。
- まがっているところは、火であぶってなおす。

○　竹筒のどう（もんどり）

- 長さ50cm～60cmの竹の一方の節を残し、小さな穴を２～３個あける。

○　糸

- 糸は麻糸がじょうぶ。
- タコ糸（木綿）でもよい。
- ハリス（針からおもりまでの糸）はより細く、じょうぶなものを選ぶ。

○　おもり

- 糸をしばりやすい小石を見つけて、おもりにする。

○　水めがね

- 大きなあきかんを使う。ふたと底をぬいてとうめいなビニールをはり、ガムテープ（布テープ）でとめる。

(2)　活動

ア　作り方の説明を聞き、どんなものを作るか話し合う。

イ　材料を集める。

ウ　採取した材料で、いろいろな釣り道具を作る。

エ　作れたら川や湖で魚釣りや魚捕りをする。

オ　釣れた魚を調理して食べてもよいし、観賞用にしてもよい。

6　人数

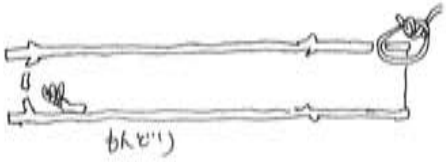
１グループ８～10人

7　活動場所

川、湖等

8　指導のポイント

- 針の扱いに気をつけさせる。
- 水量や活動場所について十分下見をし、安全を確かめる。



＊参考　・手づくり生活術　田中　稔　作　岩崎書店

雪の中を歩こう

「自然のきびしさを体で感じよう！」
「動物の足あとや巣を探そう！」

1　活動について

雪の冷たさや冬の寒さ、その中で生きている動物や虫、春に向かって準備をしている冬芽などを観察し、「生きている」ことを知るとともに、冬の自然を肌で感じる活動です。

2　ねらい

- 雪の上を歩きながら、夏場と違った自然のすばらしさを発見する。
- 自然の厳しさに挑戦することで、たくましさを養う。
- 雪の性質、歩行用具、歩き方などについて理解する。

3　季節

積雪時

4　準備物

かんじき、クロスカントリースキー、テレマークスキー、ストック、防寒具

5　方法

(1)　雪の上を歩く用具を装着する。
(2)　平坦な場所で歩く練習をする。
(3)　指導員の先導で森や林の中を歩く。
(4)　誰かが何か動物の足跡等を発見したらみんなで観察しあう。

6　人数

１グループ10－15人

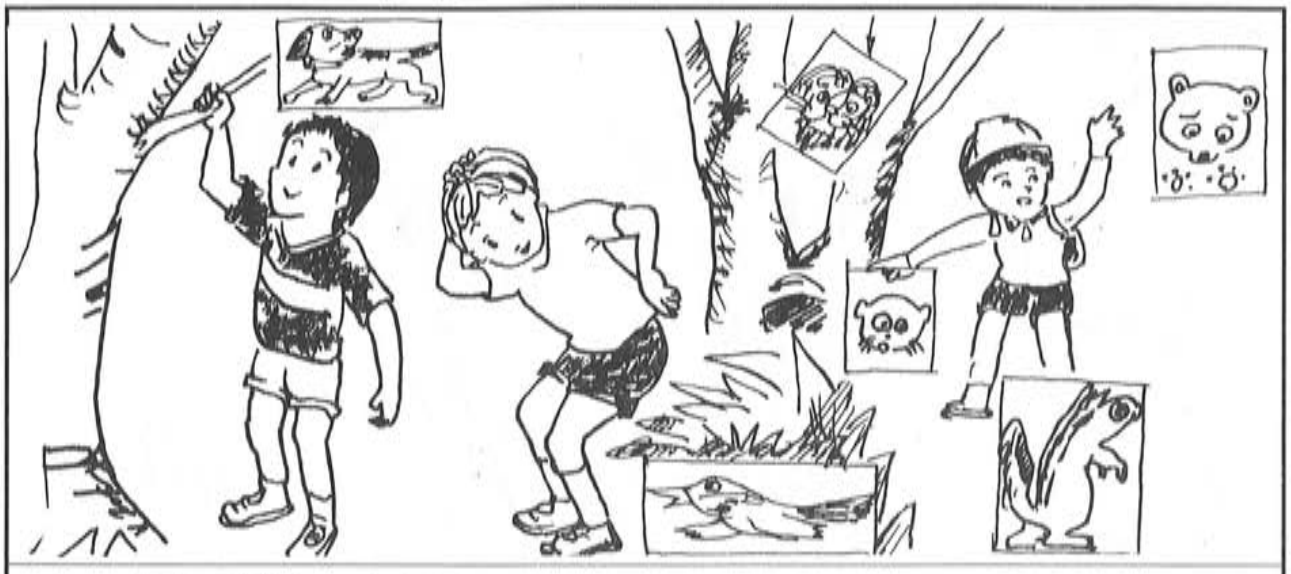
7　活動場所

自然の豊かなところで、積雪の多いところ

8　指導のポイント

- 急な斜面や危険なところは、絶対に歩かない。
- コースの案内は、施設の職員や地元の指導者に依頼する。
- 事前に健康チェックをしておく。

グレートハンティング



グループ対抗で動物がりをしよう！

1　活動について

マツ林、スギ林等立ち木がたくさんあり、下草が整備された森林や林で「捜す」ことを課題にしたグループ対抗ゲームです。楽しみながら自然とふれあうことのできる楽しい活動です。

2　ねらい

- 動物カード集めを通して、森や林の中を駆け回ったり木に登ったりして身体を鍛える。
- ルールを工夫したり、グループ内での協力を通して友だちの大切さを知る。

3　季節

オールシーズン

4　準備物

動物の名前と絵をかいたカード数種類

5　方法

(1)　初級

- 用意したカードをあちこちに点在させておく。
- 参加者は猟師（ハンター）になり、カードを探す。
- 制限時間内にカードを何枚見つけられるかを競う。

(2)　中級

- 動物一つ一つに点数をつけて、その合計点で競う。

(3)　上級

- グループ対抗にし、グループ内で一人だけがハンターになり、後の仲間は猟犬になる。猟犬はカードを見つけても拾うことはできず、グループのハンターに知らせて拾ってもらう。

6　人数

1グループ8～10人

7　活動場所

草木のある広い林等

8　指導のポイント

- 簡単にカードが見つかるのではおもしろくない。例えば木に登らないと届かないとか、草むらをかき分けないと見つからないようにするなどいろいろ工夫させる。

＊参考　・キャンプテキスト　日本野外教育研究会編　杏林書院

木と友だちになろう

1　活動について

ロープや板等を使って手作りの遊び道具を作って、自然の中で自然にとけこみながら遊ぶ活動です。高い所に上がったり、ゆれる感覚からスリルを味わうことができ、そのことから冒険心が呼び起こされる。子どもたちが生き生きと目を輝かせてする活動です。

2　ねらい

- いろいろな遊び道具を創りだすことで創造力を養う。
- ダイナミックな遊びを通して、身のこなし方や体力を養う。
- 自然とふれあうことで自然のすばらしさを感じる。

3　季節

オールシーズン

4　準備物

ロープ（麻のロープが丈夫で長持ちする）、ブランコ用の板、50cmくらいの長さの棒

5　方法

(1)　木登り体験をする。
(2)　木の枝の上を歩いたり、枝にぶらさがったりする。
(3)　ロープのいろいろな結び方を覚える。
(4)　ロープを使った遊びを考える。
(5)　木にロープをくくり遊びができるようにする。
(6)　遊ぶ。
(7)　他のグループが作ったもので遊ぶ。

6　人数

１グループ８～10人

7　活動の場所

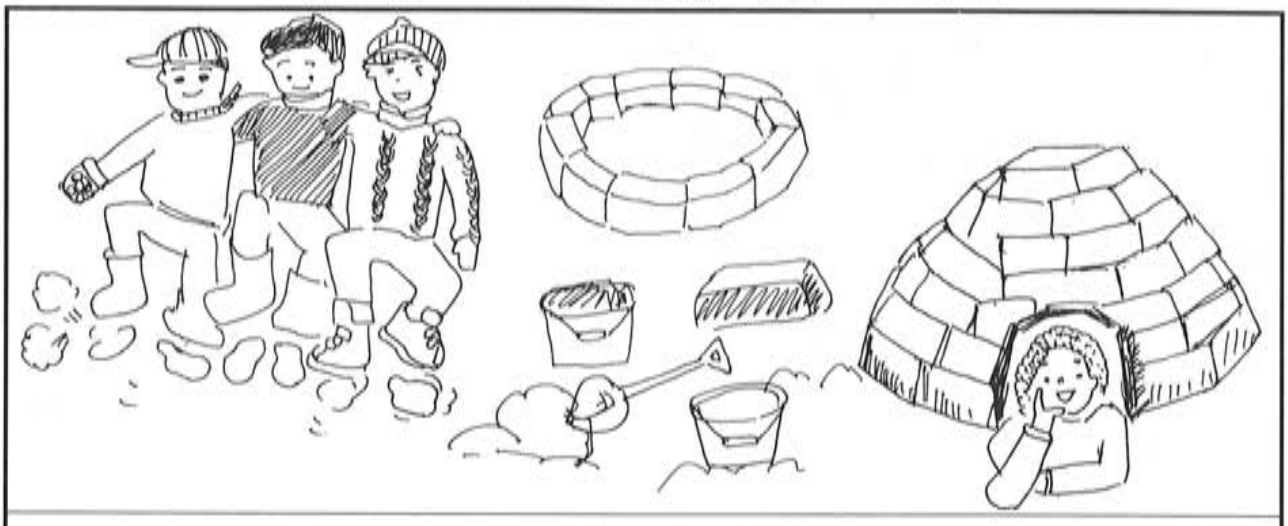
広葉樹林の中

8　指導のポイント

- 木登りをさせる木に登って安全かどうか確かめる。
- 枯れ枝などはあらかじめ切る。
- 木の下の地面にとがった木や石など危険物がないか確かめる。
- 低い木の遊びに慣れてから高い木へと移るようにする。
- ロープがしっかり結べているか点検する。

＊参考　・キャンププログラム１　日本野外教育研究会編　杏林書院

イグルー（雪の家）をつくろう



1　活動について

本来子どもは、基地をつくったり、かくれ家をつくったりして遊ぶことが大好きである。冬の自然の中で、雪で家をつくり、その家を基地にして遊ぼうという活動です。

やわらかい雪で家がつくれるおどろきや冷たい雪の家が暖かいというおどろきを感じながら、イヌイット（エスキモー）の人たちのくらしを少しだけ体験できる活動です。

2　ねらい

- 雪で家をつくることにより、雪に親しみ創作の喜びや友だちと協力することの大切さを知る。

3　季節

降雪の多い時

4　準備物

厚手のゴム手袋、軍手、スキー用手袋、スコップ、バケツ、コンテナ、ビニールシート、移植ごて、スノーソー（雪のこぎり）

5　方法

(1)　平らの場所に円形（直径は３ｍ程度の）位置を定め、よく踏み固める。

(2)　雪をバケツかコンテナに入れ固める。

(3)　バケツやコンテナをひっくり返して雪を出し、積み上げていく。
　　もしくは、スノーソーでブロックを切り出し、積み上げていく。

(4)　３段目位から少しずつ内側に傾くように積み上げる。
　　（イグルーの内と外で協力しながら慎重につみあげる。特に頂上付近は難しい）

(5)　最後に隙間を雪で埋める。

(6)　出来たイグルーの発表会をする。

6　人数

１グループ６～８人

7　活動場所

雪が多く、広い場所

8　指導のポイント

- 道具・工具を安全に使用するように指導する。
- 急な斜面や、雪崩等のおきないところを選ぶ。
- イグルーの入り口のところに前室を作るとよい。
- 天井付近は特に難しいので、協力して作らせる。
- 水滴が落ちないように、天井はできるだけなめらかにドーム形にさせる。
- イグルーを作ることが難しい場合は、かまくらを作らせる。

ブーメランを作って遊ぼう

オーストリアの原住民が狩猟や戦闘用に使っていた飛び道具

1　活動について

ブーメランが帰ってくる不思議さ、おもしろさを感じながら、人間の知恵のすばらしさを知る活動です。

2　ねらい

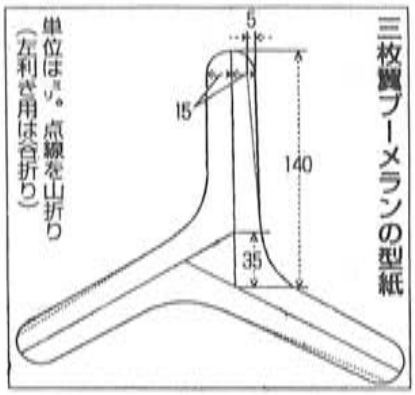
- 手作りのもので遊ぶ楽しさや、創作の喜びを味わう。
- 風などを計算に入れながら、自分の元に戻ってくるように投げる方法を会得する。

3　季節

春ー秋

4　準備物

ボール紙（お菓子等の空き箱でもよい）、クラフトナイフ、接着剤、ガムテープ、はさみ、カラーペン



5　方法

(1)　作り方

ア　厚めの画用紙か菓子箱の紙に、型紙を写し取り、縁がなめらかになるように切り取る。

イ　三枚の翼の片側を点線部分にそって山折りにして角度をつける。

ウ　三枚の先端部分に直径５㎜程度の穴を開けると「シュルシュル」と音を立てて飛ぶ。

(2)　投げ方

ア　「立て投げ」と「回転」。山折りした表面を顔側に向けて立て、一端を人差し指と親指ではさんで持つ。

イ　手首をうまく利かして回転をつけ、目の高さに投げる。右手で投げた場合、左回りに直径３～４ｍの弧を描いて戻ってくる。

ウ　二枚を接着して重さを加えれば、飛距離も伸びる。山折りの角度をきつくすれば、飛行距離は短くなる。飛ぶ高さは三枚の翼をそらせて調整する。手前で落ちてしまう時は、強く回転させるとよい。横投げしたり、裏面を顔に向けたりすると戻りにくい。

6　活動場所

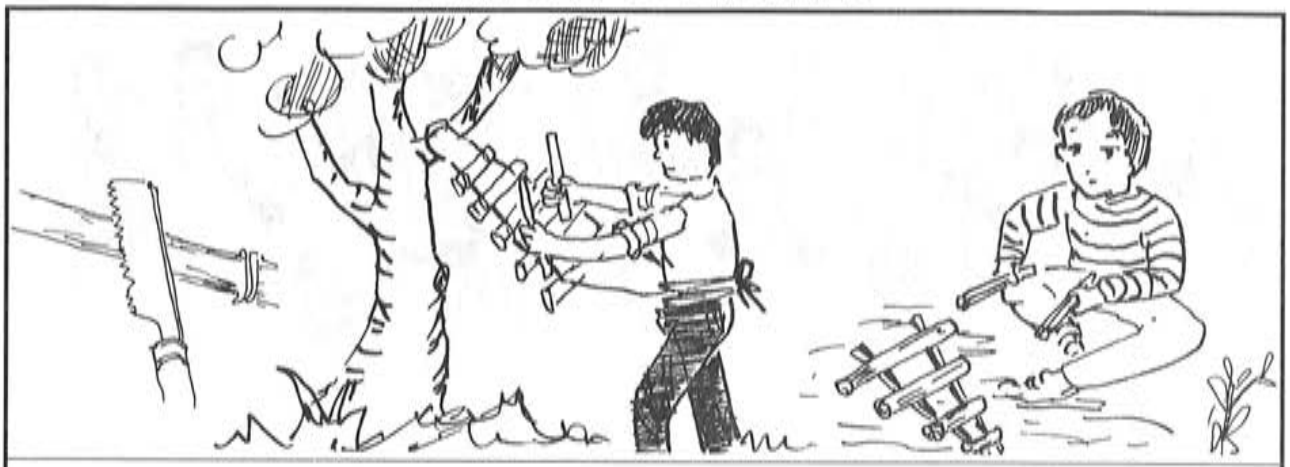
広場

7　指導のポイント

- 人に当たらないように注意させる。

＊参考　・手づくり生活術　田中　稔　作　岩崎書店

楽器を作って遊ぼう



1　活動について

いろいろな音が、いくつも身のまわりから聞こえる。その音は、自然の音であったり、人工的な音であったり…。その音を利用して音楽が生まれ、人々の心に安らぎを与えてくれている。

この活動は、原点にかえって、自然物を利用して楽器を作り、それを鳴らして音楽を楽しもうとするものです。

たたく、こする、吹く等の音の出し方から、いろいろな音を出すのはとても楽しいものです。

2　ねらい

- 竹の長さによって音程を変えたり、今まで何気なく見過ごしてきた自然物や捨ててあるものの中から意外な面白い楽器を作り出したりする体験をし、手作り楽器で演奏会等を行い、音を楽しむ。

3　季節

春ー秋

4　準備物

直径２～３㎝の竹、細目のロープ、幅４～５㎝の板、バチ用の木か竹、
クラフトナイフ、のこぎり、なた、ドリル

5　作り方

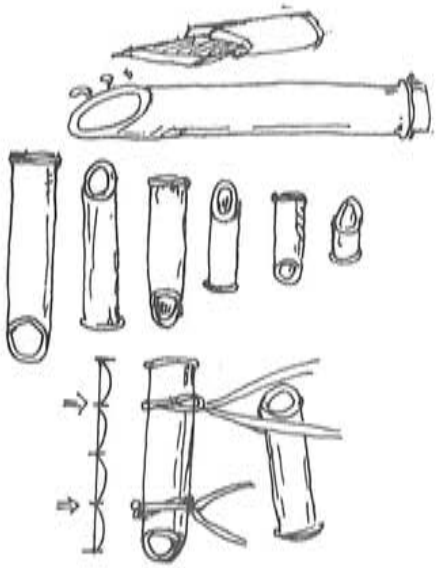
(1)　音の高さを決める。

(2)　音階ができたら、竹筒の片方の節を削る。平らに削るよりも、少し斜めに削るほうが音や響きがよくなる。

(3)　節の向きを交互にして音階順に１本ずつしっかり結び、つないでいく。この時、竹筒の長さの４分の１くらいの位置にひもを結ぶと、響きを殺さずにできる。

(4)　結び終わったら、高音側のひもをしゃがんで自分のふくらはぎのあたりに結び、低音側のひもは別の人に持ってもらい、斜めに張る。一人の場合は、木や柱に結ぶ。

(5)　竹筒を張り、木の棒や竹のバチでたたいて音を出す。立っている方は一番上になっている最低音の竹をたたき、しゃがんでいる方は二本のバチでメロディーを奏でる。



6　活動場所

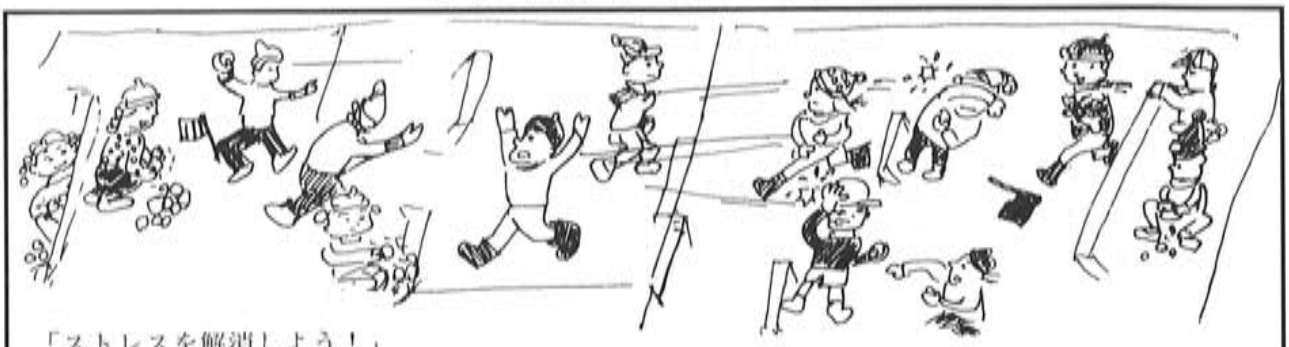
工作のできるところ

7　指導のポイント

- 刃物の使い方の指導をする。

＊参考　・手づくり生活術　田中　稔　作　岩崎書店

雪合戦（公式ルール）



「ストレスを解消しよう！」

1　活動について

冬のスポーツといえば、スキー、スケートといったものが一番にあげられますが、今静かなブームとして雪合戦があります。雪国の子どもたちが昔からよくやった遊びです。それをゲーム化し、現代の子どもたちに昔の雪国の遊びを知らせようとする活動です。

2　ねらい

- チームで作戦をたてながら雪玉を投げ合うことで、友達との協力性を養う。
- 自然の厳しさを体験したり、その厳しさに立ち向かう強い意志力を養う。

3　季節

積雪時

4　準備物

チームフラッグ、ヘルメット、シェルター（高さ90cm×長さ180cmの雪の壁）、
雪玉製造器（１度に45個作れる。ただし、自分たちで作ったものでもよい）

5　方法

(1)　40m×10mのコートをセンターラインで２分し、それぞれの陣地をさらにバックラインで２分する。

(2)　シェルターの３基はいずれもバックラインより前方に設置し、シャトーはバックラインより後方でエンドラインの近くに設置する。

(3)　チームフラッグはシャトーの前方に立てる。

(4)　フォワード４名（バックラインより前だけで競技）、バックス３名（コートはすべて使って競技）以上の競技者７名で競技する。

(5)　ゲームは５分間の３セットマッチで、２セット先取りしたチームが勝ち。

(6)　１セットに使用できる雪玉は90個。雪玉の直径は6.5～７cm。

(7)　雪玉に当たったらコートアウト。（競技終了まで待機する。）

(8)　勝敗は、

ア　相手のチームフラッグを抜いた時点

イ　競技者７名が雪玉に当てられた時点

ウ　競技時間終了の時は、アウト競技者が少ないチーム

の３段階あるが、すべてが同点ポイントの時は、ペナルティースローを行う。

6　人数

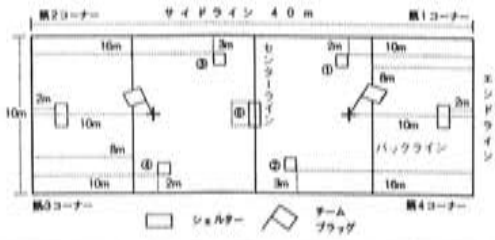
１グループ７人

7　活動場所

広場

8　指導のポイント

- 顔をねらわないようにさせる。



＊参考　・日本雪合戦連盟競技規則集　日本雪合戦連盟ルール委員会編集　日本雪合戦連盟発行

Ⅲ　施設間連携5泊6日プログラム例

－西播磨地区にある施設連携例－

マウンテンバイク

県下各施設が連携を図り、施設周辺の学習資源を広く活動することにより、学習を深める。

(1)　南但馬自然学校・三室高原野外活動センターの活用

枝打ちや間伐などの山仕事の体験や、自分たちが切った木を素材にした創作活動を通して、多くの生命を育む豊かな森林の大切さに気づかせる。

	午　　前	午　　後	夜	留　意　点
一日目		南但馬を調べよう ・校内施設探検	(南但馬　泊)	・エリア内を探検させ、環境に慣れさせる。
二日目	山の仕事 ・枝打ち ・間伐 ・クラフトの材料搬出		(南但馬　泊)	・枝打ち、間伐の場所は、施設と相談する。 ・道具の使い方を指導する。 ・環境教育の観点で指導する。 ・山と生活とのかかわりについて知らせる。
三日目	クラフト（個人選択） ・木の葉の皿　・木の枝細工 ・木のプランター　・木の実のブローチ ・木の実の標本づくり		(南但馬　泊)	・素材の特徴を生かしてつくらせる。 ・子どもたちの自由な発想を生かさせる。 ・活動は一日かけて行ってもよいし、午前午後で選択させてもよい。
四日目	(三室高原へ移動)	三室を調べよう ・施設及び周辺探検	(三室高原　泊)	・施設周辺を探検し、環境に慣れさせる。
五日目	三室山登山（課題登山） ・木の観察をする 木はだの観察 木の葉の形の観察		(三室高原　泊)	・人工林と自然林との違いに気づかせる。 ・班別で課題を解きながら登らせる。 ・南但馬に生えていた木と、三室高原に生えている木の違いに気づかせる。
六日目	思い出づくり ・寄せ書きを書く			

(2) 南但馬自然学校・母と子の島の活用

カヤック

自然の中で、体を動かす体験を通して、協力する心や困難を乗り越えるたくましい心を育てる。

	午　前	午　後	夜	留意点
一日目		みんなで協力して ・課題解決ゲーム	(南但馬　泊)	・班で協力し合いながら、課題を解決させる。
二日目	山の中を突き進もう ・指定された方角に真っ直ぐ進む。	焼き芋研究会を開こう ・焼き芋づくり	(南但馬　泊)	・長ズボン、長そで、帽子を着用させる。 ・コースの実地踏査を必ずしておく。 ・焼き芋は、いろんな方法でつくらせる。
三日目	(母と子の島へ移動)	施設を知ろう ・施設探検	(母と子の島　泊)	・施設の環境に慣れさせる。
四日目	無人島でサバイバルキャンプをしよう ・カヌー練習→無人島へ	・夕食づくり	・テント設営 テント泊 (母と子の島　泊)	・救命胴衣を必ず着用させる。 ・健康管理を十分する。
五日目	施設へ帰ろう ・テント撤収	いかだを作って遊ぼう	(母と子の島　泊)	・救命胴衣を必ず着用させる。 ・健康管理を十分する。 ・安全指導を徹底する。
六日目	海に感謝しよう ・砂浜、施設清掃			

(3) 三室高原青少年野外活動センター・昆虫館・母と子の島の活用

カッター

山と海では、それぞれ生き物や植物が違うことに気づき、それらを育む自然を大切に守っていこうとする意識を高める。

	午　前	午　後	夜	留意点
一日目		昆虫を調べよう ・昆虫館見学	(三室高原　泊)	・昆虫に対する興味や関心を高める。
二日目	生き物を調べよう ・森林に住む虫探し	自然の中で夜をすごそう ・シェルターづくり	・シェルター泊 (三室高原　泊)	・班ごとに林の中にいる昆虫を探し、写真などに記録させる。 ・森の闇夜の世界を体験させる。 ・安全指導を徹底する。 ・健康管理を十分する。
三日目	三室山の自然を観(み)よう（課題登山） ・植物観察（高山植物等） ・昆虫観察 ・動物の足跡探し		(三室高原　泊)	・植物、動物、昆虫等に関する課題を設定する。 ・時間を十分にとる。
四日目	(母と子の島へ移動)		夜の海を観よう ・夜光虫観察 (母と子の島　泊)	・夜の海を十分感じさせる。
五日目	朝の海を観よう ・海の生き物観察	海にのり出そう ・カヌー	(母と子の島　泊)	・海の中の様子を観察させる。 ・安全指導を徹底する。 ・救命胴衣を必ず着用させる。
六日目	自然に感謝 ・浜辺などの清掃			

(4) 三室高原青少年野外活動センター・西はりま天文台公園の活用

野外炊飯

森林に住む生き物や太陽などを観察することを通して、自然の不思議や生命の尊さを学ぶ。

	午　　前	午　　後	夜	留　意　点
一日目		課題ハイク（班別） ・木のはだ調べ ・木の実集め ・虫探し ・色集め	（三室高原　泊）	・木に関すること、虫に関することなど、はば広く課題を設定する。
二日目	1,358mの深呼吸（班別登山） ・鳥、虫の鳴き声を調べる		（三室高原　泊）	・虫の鳴き声を記録させ、多くの生き物がいることに気づかせる。 ・頂上に到着する時刻を決め、各班で自由に登らせる。
三日目	山菜採り ・山菜を使った野外炊飯	山菜料理教室 天ぷら お茶 山菜ご飯　等	（三室高原　泊）	・多くの植物が食べられることや、山菜に関する昔の人の知恵に気づかせる。 ・食べられる山菜かどうか、指導者が必ず点検する。
四日目	（天文台へ）太陽を観察 ・黒点の観測	望遠鏡づくり（三室へ）	月・星の観察 （三室高原　泊）	・ふだん見ることのない太陽の黒点をじっくり観察させる。 ・つくった望遠鏡で月や星を観察させ興味や関心を高める。
五日目	自然と遊ぶ（個人選択） A　クラフト（材料集めから） B　基地作り C　ターザンごっこ		（三室高原　泊）	・活動が終わったら次の活動をさせる。 ・安全指導を徹底する。
六日目	三室高原に感謝 ・施設の清掃			

(5) 西はりま天文台公園・赤穂海浜公園・歴史博物館の活用

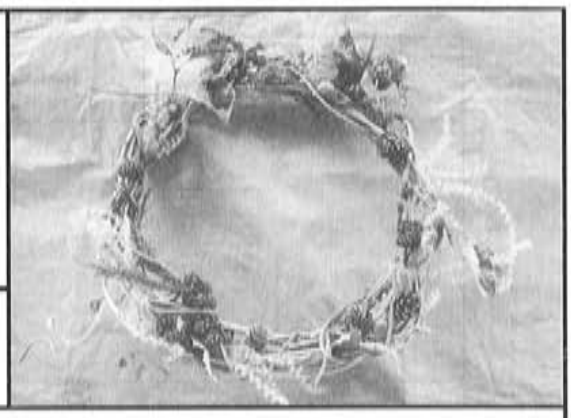
牛の見学

地域の歴史や産業の調査や体験を通して、先人の暮らしや知恵、地域の人たちの文化や生活を知る。

	午　前	午　後	夜	留　意　点
一日目	歴史を知ろう ・県立歴史博物館見学		（天文台公園　泊）	・兵庫の歴史や、姫路城について学ばせる。 ・学習ノートを用意する。
二日目	農業を体験しよう ・家畜とのふれあい ・牛の乳しぼり ・農業体験		（天文台公園　泊）	・農業体験については事前に打ち合わせをする。 ・安全指導を徹底する。
三日目	（海浜公園へ）　塩をつくろう ・県立赤穂海浜公園	（天文台公園へ）　無灯テント泊 ・オールナイトスカイウォッチング	（天文台公園　泊）	・塩と生活について知らせる。 ・観察の方法や内容を明確にする。 ・健康管理を十分にする。
四日目	休　息　熱して冷やせば味がでる ・こんにゃくづくり		（天文台公園　泊）	・午前中は、体を休めさせる。 ・昔の人の知恵を知らせる。 ・自由時間に料理コンテストの打ち合わせをさせる。
五日目	料理コンテストをしよう ・こんにゃくを使った料理		（天文台公園　泊）	・作ったこんにゃくや塩を使って料理を作らせる。 ・野外炊飯でできる範囲のメニューにさせる。
六日目	ありがとう天文台 ・施設の清掃			

Ⅳ　県立南但馬自然学校開発活動例

1　自然の素材をいかしたミニリース



1　ね　ら　い

(1)　身近にある自然に目を向け、それらを活用することで、自然への興味や関心を高める。

(2)　かずら、木の枝、木の実などの性質を知り、それらをもとに創造する力を培い、創りあげる喜びを味わう。

2　実施時期・時間

4月～11月　半日～1日

3　準　備　物

☆　枝の輪切りを使って

・資料①　・木の枝、葉、実　・かずら　・のこぎり　・剪定ばさみ　・紙やすり
・バーナー　・瞬間接着剤　・油性絵の具　・油性フェルトペン　・針金

☆　木の実や葉を使って

・資料②　・木の実、葉　・かずら　・剪定ばさみ　・針金　・瞬間接着剤　・きり
・ペンチ

4　実　施　方　法

(1)　作品例をみせる。

(2)　かずら、木の実、葉を集めさせる。かずらは子どもたちだけでとりにくい場合もあり、事前に準備しておく方がよい。その場合乾燥を防ぐために水につけるなどしておく。

(3)　必要な用具をわたす。

(4)　各自に資料を配布する。

(5)　作り方の説明と安全指導をする。

(6)　リースをつくる。

5　実施上の留意点

(1)　既製作品の形、大きさ、デザインなどにこだわらず、子どもたちの自由な発想を引き出す。

(2)　木の枝、葉、実は、できるだけ子どもたちに採取させ、自然とのふれあいの場面を重視する。また、木の枝、葉、実の形、色、大きさ、触った感じなどに着目させ、「自然の素材をいかす」工夫をさせる。

(3)　準備から後片付けまでが一つの活動であることを理解させる。

6　期待される成果と発展

(1)　子ども達の自由な発想を大事にすることで、工夫する面白さ、楽しさ、喜びに気づかせることができる。

(2)　身近な自然にある素材の利用という観点を重視することで、他の自然にある素材の活用へとイメージを膨らますことができる。

(3)　飾りとしての創作だけでなく、コースターや表札など実用的なものへと発展させることができる。

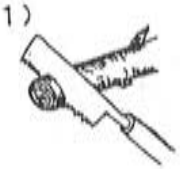
資料①

ミニリースをつくろう　1

作　り　方

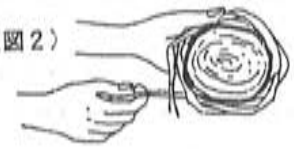
1　図１のように、作りたい大きさ（直径）の木の枝を選び、のこぎりを使って、厚さ５～10㎜ほどの輪切りにします。

（図１）



2　切った面を紙やすりでみがいたり、バーナーで焼いてから布切れでみがいたりして、きれいにします。

（図２）



3　図２のように、木の大きさ（円周）にあわせて、かずらを巻き付けます。（接着剤でつけてもよい）

4　図３のように、切った面に絵の具などで絵を描いたり、木の実や葉をはってデザインします。

（図３）

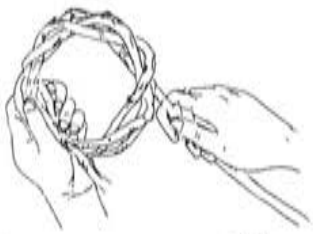
資料②

ミニリースをつくろう　2

作　り　方

1　図１のように、かずらを自分が作りたいリースの大きさ（直径）に巻いていきます。

（図１）



（図２）

（図３）

2　図２のように、デザインを考え、ひろってきた木の実や葉をそれにあうように選びます。

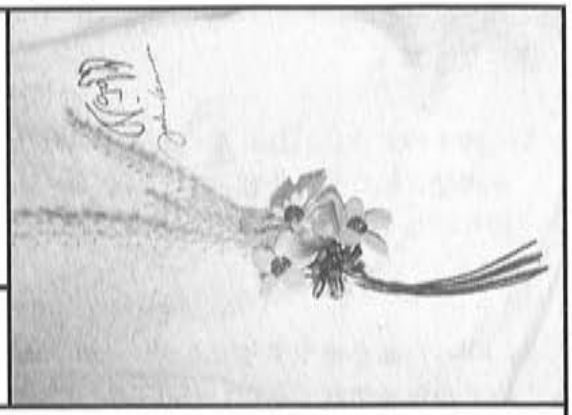
3　図３のように、選んだ木の実や葉に、きりで穴を開けて、５㎝くらいに切った針金を通し、かずらにくくりつけます。（接着剤でつけてもよい）

2　種子を使ったブローチづくり

1　ね　ら　い

(1)　いろいろな種子を使ったブローチづくりを通して、植物への興味や関心を高める。

(2)　工夫する喜びや楽しさ、創りあげる喜びを味わう。



2　実施時期・時間

秋が最適（種子があれば通年可）　　半日

3　準　備　物

・資料　・いろいろな種子　・厚紙　・はぎれ布　・ブローチピン（安全ピン）
・木工用接着剤　・はさみ　・ピンセット　・スプレーニス　・木の実、葉など

4　実 施 方 法

(1)　種子は、その種類、形、色が様々であり、発芽させる以外にも食用や装飾品など活用の幅が広いことを知らせる。

(2)　作品例を見せる。

(3)　種子を集めさせる。その場では見つからない場合が多いので、事前に準備しておく。その場合、種子のついている植物をそのまま用意し、種子をとらせる。できるだけ様々な種類を用意する。

(4)　各自に資料を配布する。

(5)　必要な用具をわたす。

(6)　作り方の説明と安全指導をする。

(7)　ブローチづくりをする。

5　実施上の留意点

(1)　種子の大きさ、形、色、触った感じなどに着目させるとともに、種子の発芽や成長と関連させ、子どもたちが種子（植物）への興味や関心を高めるための方向づけをする。

(2)　既製作品のデザインなどにこだわらず、子どもたちの自由な発想をひき出す。

(3)　種子そのものがもつ形や色の特徴を生かしたデザインを工夫させる。

(4)　準備から後片付けまでが一つの活動であることを指導する。

6　期待される成果と発展

(1)　子どもたちの自由な発想を大事にすることで、工夫する面白さ、楽しさ、喜びに気づかせることができる。

(2)　種子の首飾り、種子の絵づくりなど、他の活動への広がりをもたせることができる。

(3)　友達や家族への贈り物として創作することで、豊かな心情を育てることができる。

資料

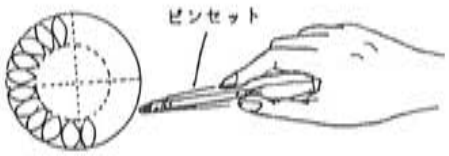
種子を使ったブローチづくり

作　り　方

1　厚紙に、直径4.5cmと3.5cmの円を各１枚ずつ書きます。

2　書いた円をはさみで切り取ります。

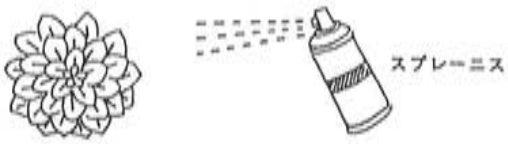
（図１）



3　自分が使いたい種子を選んで、デザインを考えます。（デザインを考えてから種子を選んでもよい）

4　図１のように、直径4.5cmの円形厚紙に木工用接着剤をぬりながら、種子をはっていきます。

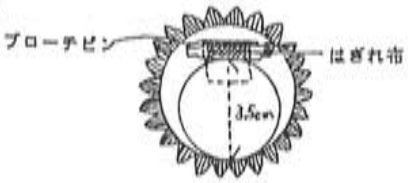
（図２）



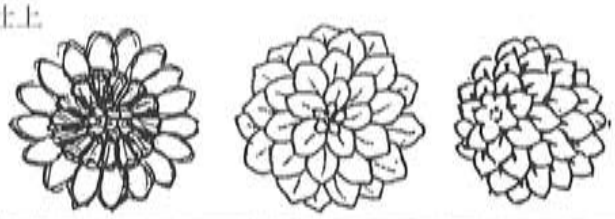
5　図２のように、できあがったら表面にスプレーニスをふきつけます。（そのままでもよい）

6　図３のように、はぎれ布でブローチピンをはさむようにし、はぎれ布のはしをできたブローチの裏面と、直径3.5cmの円形厚紙ではさみ接着します。（ブローチピンをガムテープなどで直接とめてもよい）

（図３）



※　種子以外に、木の実や葉でかざっても美しく仕上がります。



3　竹田の町ウォークラリー

1　ね　ら　い

(1)　山城遺跡、町並み、言い伝えなどを調べることで、郷土史への興味や関心を高める。

(2)　グループで課題を解決することによって、協力性や判断力、自主性を養う。

2　実施時期・時間

春、夏、秋　　半日～１日

3　準　備　物

・コース図　・問題と解答用紙　・筆記用具　・ポストマーク　・時計

4　実 施 方 法

(1)　４～６人のグループを編成する。

(2)　「コース図（資料①）」と「問題と解答用紙（資料②）」を各グループにわたす。

(3)　説明（下欄参照）と安全指導をする。

(4)　ゴール予定時間を各グループに知らせ、５～10分おきに出発させる。

(5)　ゴール地点で各グループの到着を確認し、採点して成績を知らせる。

※　「ウォークラリー」とは

ウォークラリーは、1975年に日本で考え出されたスポーツです。グループをつくり、コース図にしたがって歩きます。コース中にはチェックポイントがあり、さがしだすたびに課題がだされていますから、解答をグループ全員で考え、解答用紙に記入していきます。

成績は、スタート前に知らされるゴール予定時間にどれだけ近い時間でゴールしたかを競う時間得点と、課題の解答得点の合計であらわします（資料②参照）。参加者は筆記用具だけを用意します。指導者は出発合図、巡回（安全指導）、到着待ち受け、時間計測、採点など役割分担し、また、事前に各チェックポイントに目印となるポストマークを配置することが必要です。

5　実施上の留意点

(1)　コースや所要時間を把握するために、竹田の町の地図をもとにして十分に実地踏査を行う。

(2)　ゆったりとした時間設定をし、地域に浸れるような工夫をする。

(3)　安全指導を徹底し、危険な所やポイントには指導者がつく。

6　期待される成果と発展

(1)　地域の文化遺産や人々とふれあう体験をウォークラリーと組み合わせて実施することで、地域の学習への興味や関心を呼び起こすきっかけにすることができる。

(2)　課題を解決する過程で要求される協力性、判断力、注意力は、グループ員の個々の役割を認識させるとともに自主性を育てることにつながる。

(3)　それぞれの地域の特色をいかしてアレンジすることができ、子ども自らがコースや課題を考え実施することもできる。

＊参考　・楽しいウォークラリー・オリエンテーリング　岡野伊與次・萱野政徳共編　文教書院
・オリエンテーリング・ウォークラリー　師岡文男著　国土社
・野外活動テキスト　日本野外教育研究会編　杏林書院

資料①　「コース図」

ウォークラリーの進み方

ウォークラリーでは、交差点や分岐点を一つずつ書き表わしたものをコマ図と呼ぶ。
コース図とは、スタートからゴールまで順番にコマ図を並べたものです。

○　コース図の読み方

(1)　コマ図には、スタートからゴールまで、１から順に番号がふってあります。その番号の順に歩いていきます。

(2)　自分の位置は、常にコマ図の中に『●』とし表されています。

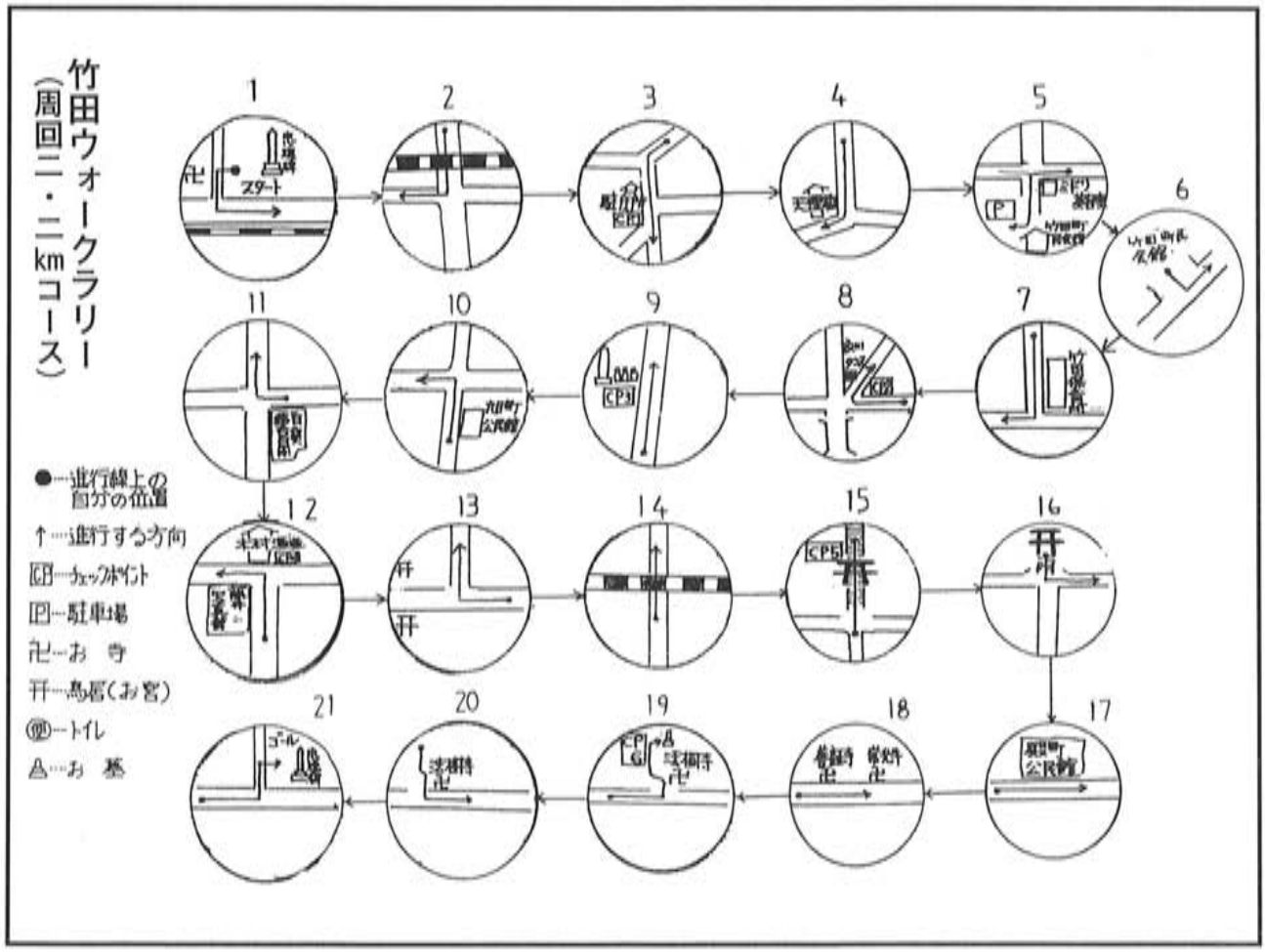
(3)　自分の進む方向は、コマ図の中に１ヵ所だけ矢印『→』で示しています。

(4)　コマ図は、参加者を中心に描かれるため、東西南北を気にする必要はありません。

(5)　コマ図とコマ図の間の距離は一定していません。

(6)　次のコマ図のところまで道なりに進みます。

(7)　チェックポイントでは、課題を解きます。



資料②　「問題と解答用紙」

竹田ウォークラリーの問題と解答用紙
（周回2.2kmコース）

名前（　　組　　班）	スタート時間（　　時　　分）　ゴール時間（　　時　　分）
	予定時間（　　時間　　分）かかった時間（　　時間　　分）

ＣＰ１　この町は、室町時代の城下町です。ここの道路は、その時代につくられ、ほぼ直角にまがっていますが、なぜこのような道路をつくったのでしょうか。
みんなで考えて答えを書きましょう。

（10点）

ＣＰ２　この石碑（せきひ）は、まがりくねった川をなおし、ていぼうをなおして水害をふせぐことができた記念にたてたものですが、何年につくられたか調べて書きなさい。

（５点）

この紙のうらに、ここから見える竹田城の石垣をスケッチし、城を想像してかきなさい。全員がかきます。制限時間10分以内です。　（全員かけたら５点）

ＣＰ３　ここのほこら（家）から旭町公民館の看板までの距離（きょり）を調べて書きなさい。

（10点）

ＣＰ４　このあたりの家には、昔ながらの伝統（でんとう）の建築様式（けんちくようしき）が残っています。今の家とちがっていると思われるところをみんなで考えて答えなさい。

（10点）

ＣＰ５　この神社は相撲桟敷（すもうさじき）があり、兵庫県指定文化財に指定されています。神社の名前をかきなさい。
土俵の直径（わらの外側から）を調べて書きなさい。

神社の名前		（５点）
土俵の直径	約　　m　　cm	（５点）

ここで、先生とジャンケンをしてください。全員が勝ったら５点もらえます。

先生のサイン		ジャンケン	点　（５点）

＊　ここからは、特にまわりをよく観察しながらゴールまで帰ってください。ゴールしたあとで問題が出されます。

ＣＰ６　このお墓はだれの墓ですか。また、その人はどんな人ですか。

（10点）

ゴール後の問題

（10点）

予定の時間－かかった時間＝±０　30点　±10分まで　20点　±15分まで　10点　±20分まで　５点　±30分まで　０点
問題得点　　点＋時間得点　　点＝合計点　　点　順位　　位

※　竹田の町のウォークラリーは、この「周回2.2kmコース」のほかに、「登山道からコミセン1.1kmコース」、「登山道からコミセン２kmコース」があります。

4　南但馬ナイトハイク

1　ね　ら　い

(1)　闇の中での体験を通して、五感をつかい夜の自然を感じる。

(2)　コース選択や課題解決のために友達と相談することを通して、協力性や判断力、自主性を養う。

2　実施時期・時間

通年（冬は趣があってよい）　２時間程度

3　準　備　物

(1)　各グループ（個人）

・メモ用紙　・筆記用具

(2)　各ポイント

○ポイント１→・ろうそく（９㎝程度）　・牛乳パック（１ℓ用）　・銀紙　・机
・くぎ（３㎝程度）　・はさみ　・ガムテープ　・セロハン粘着テープ

○ポイント２→・模造紙　・クレヨン　・マッチ

○ポイント３→・ビニールシート

○ポイント４→・クリ、サツマイモ、カキ、ジャガイモなど　・皿４枚　・マッチ

4　実　施　方　法

(1)　４～６人のグループを編成する。

(2)　「ナイトハイク地図（資料①）」と「各ポイントの課題（資料②）」を各グループにわたす。

(3)　説明（資料①参照）と安全指導をする。

(4)　３～５分おきに出発させる。

(5)　ゴール地点で各グループの到着を確認する。

(6)　各グループの課題解決の結果や感想を発表する。

5　実施上の留意点

(1)　昼間とくらべて夜は何倍も危険であるため、昼間の間に実地踏査を十分する。

(2)　大声をあげたり、ふざけたりせず、静かに真剣に取り組ませる。

(3)　危険なところやポイントには指導者がつき、必要に応じて巡回する。

(4)　全グループ到着後、全員で課題解決についての発表会をする場面を設定する。

6　期待される成果と発展

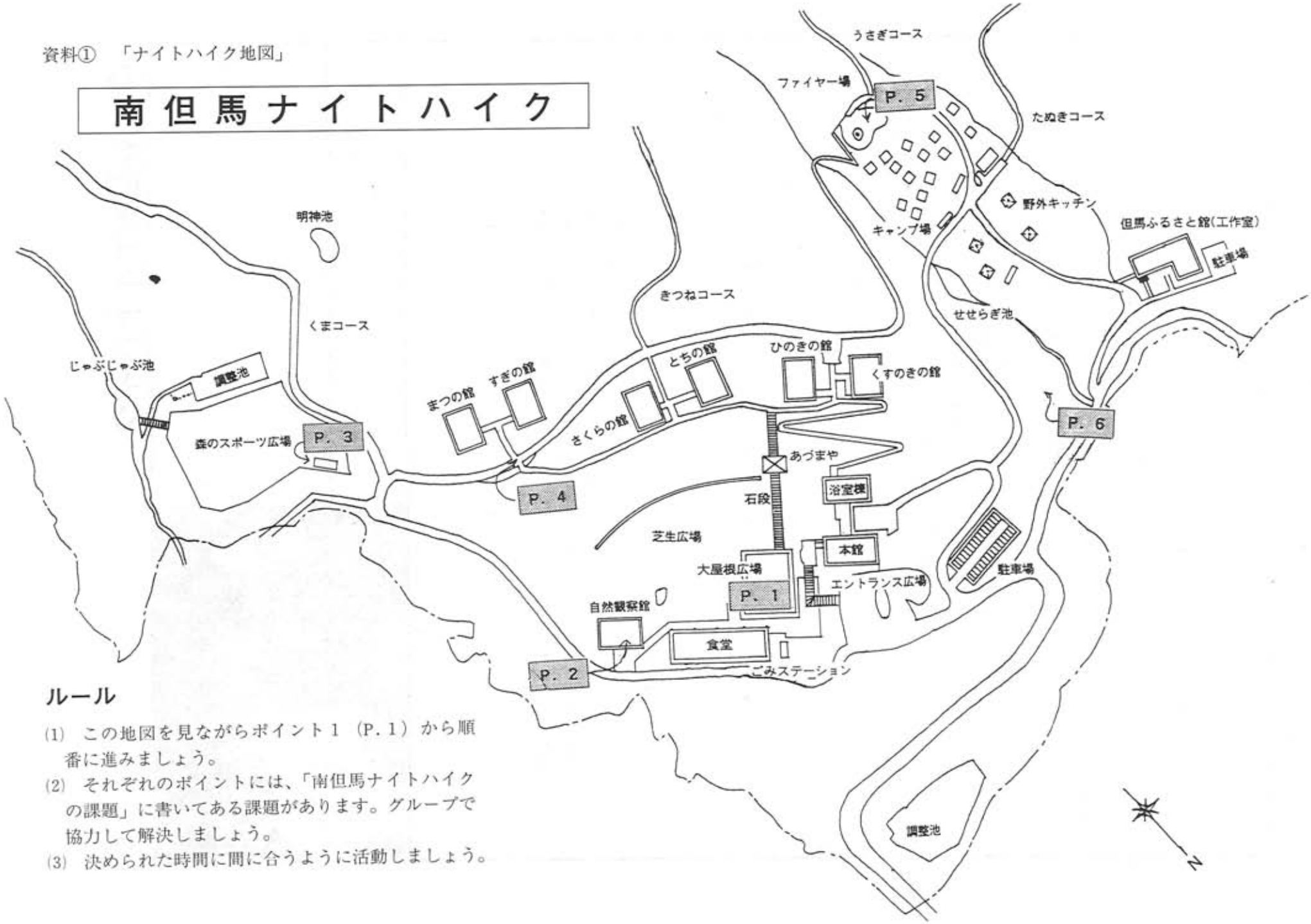
(1)　昼と違った独特の魅力がある夜を、五感を通して感じさせることによって、新たな発見をさせることができる。

(2)　グループで協力しながら課題を解決することによって、自主性と仲間に対するおもいやりの心が育まれる。

(3)　１人用テントで泊まるなど、一人一人が夜を感じる活動へと発展させることができる。

資料①　「ナイトハイク地図」

南但馬ナイトハイク



ルール

(1)　この地図を見ながらポイント１（P．1）から順番に進みましょう。

(2)　それぞれのポイントには、「南但馬ナイトハイクの課題」に書いてある課題があります。グループで協力して解決しましょう。

(3)　決められた時間に間に合うように活動しましょう。

資料②　「各ポイントの課題」

南但馬ナイトハイクの課題

☆ポイント１

ろうそく、牛乳パック、アルミハク、くぎ、はさみ、ガムテープ、セロハン粘着テープがあります。下の作り方を見てランタンを作りましょう。作れたら、ろうそくに火をつけて次のポイントに出発しましょう。

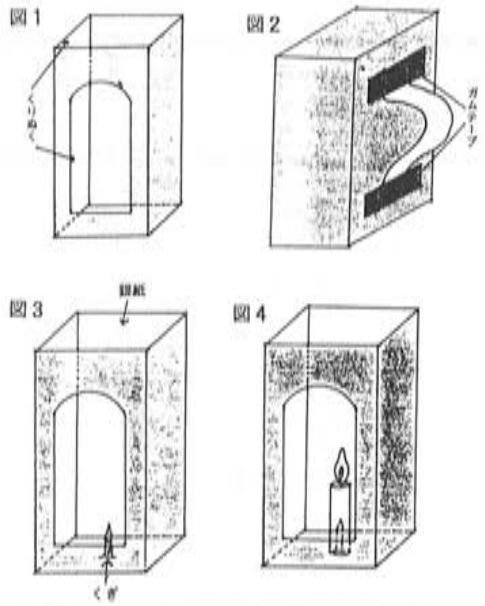
ランタンの作り方

(1)　図１のように牛乳パックの側面に長方形の窓をあけて、天井をくりぬきます。

(2)　図２のように、(1)でくりぬいた紙を使って、とってをつけます。

(3)　図３のように牛乳パックの内側にアルミハクをつけます。

(4)　図４のように牛乳パックの底にくぎをさして、うらからガムテープではりつければ完成です。



☆ポイント２

用意してある模造紙に、自分たちが住んでいる所の有名な建物や食べ物などを絵にしましょう。ただし、ランタンのあかりを消して真っ暗な中でやってください。できあがったら先生に模造紙をわたして、あかりをつけてから次のポイントに進みましょう。

☆ポイント３

グラウンドに敷いてあるビニールシートに横になって、夜空を５分間じっと見てください。終わったら、メモ用紙に発見したことや感想を書きましょう。

☆ポイント４

４枚の皿の上に食べ物があります。食べてみて、その食べ物が何かを当てましょう。ランタンのあかりを消してから先生の指示を聞きましょう。

☆ポイント５

５分間じっと耳をすましてみましょう。どんな音がどこから聞こえるかメモ用紙に書きましょう。

☆ポイント６

あなたは、このナイトハイクでどんなことを感じましたか。メモ用紙に書きましょう。

5　自然観察ビンゴ

1　ね　ら　い

(1)　自然の中から目的とする対象を探索する活動を通して、自然への興味や関心を高める。

(2)　五感を使って直接自然とふれあうことによって、自然を再発見させる。

2　実施時期・時間

通年　半日

3　準　備　物

・自然観察ビンゴカード　・コース図　・筆記用具　・ビニール袋　・セロハン粘着テープ
・時計　・植物、野鳥の図鑑（写真）など

4　実 施 方 法

(1)　4～6人のグループ編成をする。

(2)　自然観察ビンゴカード（資料①、②）、自然観察ビンゴマップ（資料③）、植物の写真などを配布する。

(3)　進め方の説明と安全指導をする。

(4)　最終到着時刻を指示し、一斉に各グループ単位に出発させる。

(5)　ゴール地点で各グループの到着を確認する。

(6)　どんなことを発見しどんなことに感動したか、全員でわかち合う。

5　実施上の留意点

(1)　準備について

自然観察ビンゴカードの作成については、まず、子どもにどのような活動を要求するかを項目別に考える。その項目としては「探す」「採集する」「予想する」「観察（記録）する」「感動を記す」などがある。

また、五感を使うという観点から「実を食べる（味覚）」「触る（触覚）」などを取り入れると、より印象深い活動となる。

(2)　活動時について

ビンゴのゲーム性やグループでの活動という特性から、ビンゴを完成させることだけにとらわれてしまう場合が考えられる。自然にはたらきかけるという視点を明確化し、活動を通してどんな発見、感動があったかを重視する。

(3)　安全について

ウルシなど触るとかぶれるおそれのある植物や、マムシなど危険な生物については、実物や写真を提示して安全指導を徹底する。

また、「食べる」という項目を入れる場合は、明らかに児童で判断できるものは、その実物を見せる。判断できないものは、ゴールまでもって帰らせ指導者が判断する。

6　期待される成果と発展

(1)　何げなく見過ごしていた自然の魅力を再発見させたり、初めて出合う自然への感動を与えることによって、自然への興味や関心を高めることができる。

(2)　子どもたちに自然観察ビンゴカードを作成させたり、身近な自然の中からコースを考えさせることによって、自主性・創造性を養うことができる。

(3)　季節に応じた自然観察ビンゴや、木のはだを触った感じを対象にした木はだビンゴ、嗅覚や味覚を対象にしたビンゴなどへ目的に応じた活動に発展させることができる。

＊参考　・H7文部省委嘱 科学教室等特別事業実施報告書 月見草が咲いたよ 国立吉備少年自然の家

資料①　「自然観察ビンゴカード　初級用」

秋の自然観察ビンゴ

南但馬の秋をみつけよう

○　やり方

- 全部で９個のマスがあり、それぞれに課題が書いてあります。たて、横、ななめのどれでもよいから１列課題が解決できれば、ビンゴが一つ完成です。時間内にできるだけたくさんビンゴを完成させましょう。
- 集めたものは、ビニール袋に入れて持って帰りましょう。また、カードにはりつけるものは、セロハン粘着テープではりつけましょう。
- 課題は、どの課題から取り組んでもよろしい。“自然観察ビンゴマップ”をよく見てがんばってね。

※　食べるものについては、持ち帰り先生に確認をとってからにしましょう。

①　秋の七草のどれかを見つけたら、ここにはりつけて名前を書きましょう	②　ドングリをひろい、持って帰りましょう	③　クリのイガをさわってみましょう。どんな感じですか。イガを持って帰りましょう
④　黄色の花を見つけてはりましょう	⑤　野鳥を２種類見つけてなまえを書きましょう	⑥　キノコを２種類見つけて名前を調べましょう
⑦　センブリの葉をかじってみましょう どんな味ですか	⑧　種類のちがう葉を５枚集めましょう	⑨　ナツハゼの実を食べてみましょう どんな味ですか

できたビンゴは　（　　）通り

資料②　「自然観察ビンゴカード　中級用」

秋の自然観察ビンゴ

南但馬の秋をみつけよう

○　やり方

- 全部で16個のマスがあり、それぞれに課題が書いてあります。たて、横、ななめのどれでもよいから１列課題が解決できれば、ビンゴが一つ完成です。時間内にできるだけたくさんのビンゴを完成させましょう。
- 集めたものは、ビニール袋に入れて持って帰りましょう。また、このカードにはりつけるものは、セロハン粘着テープではりつけましょう。
- 課題は、どの課題から取組んでもよろしい。“自然観察ビンゴマップ”をよく見てがんばってね。

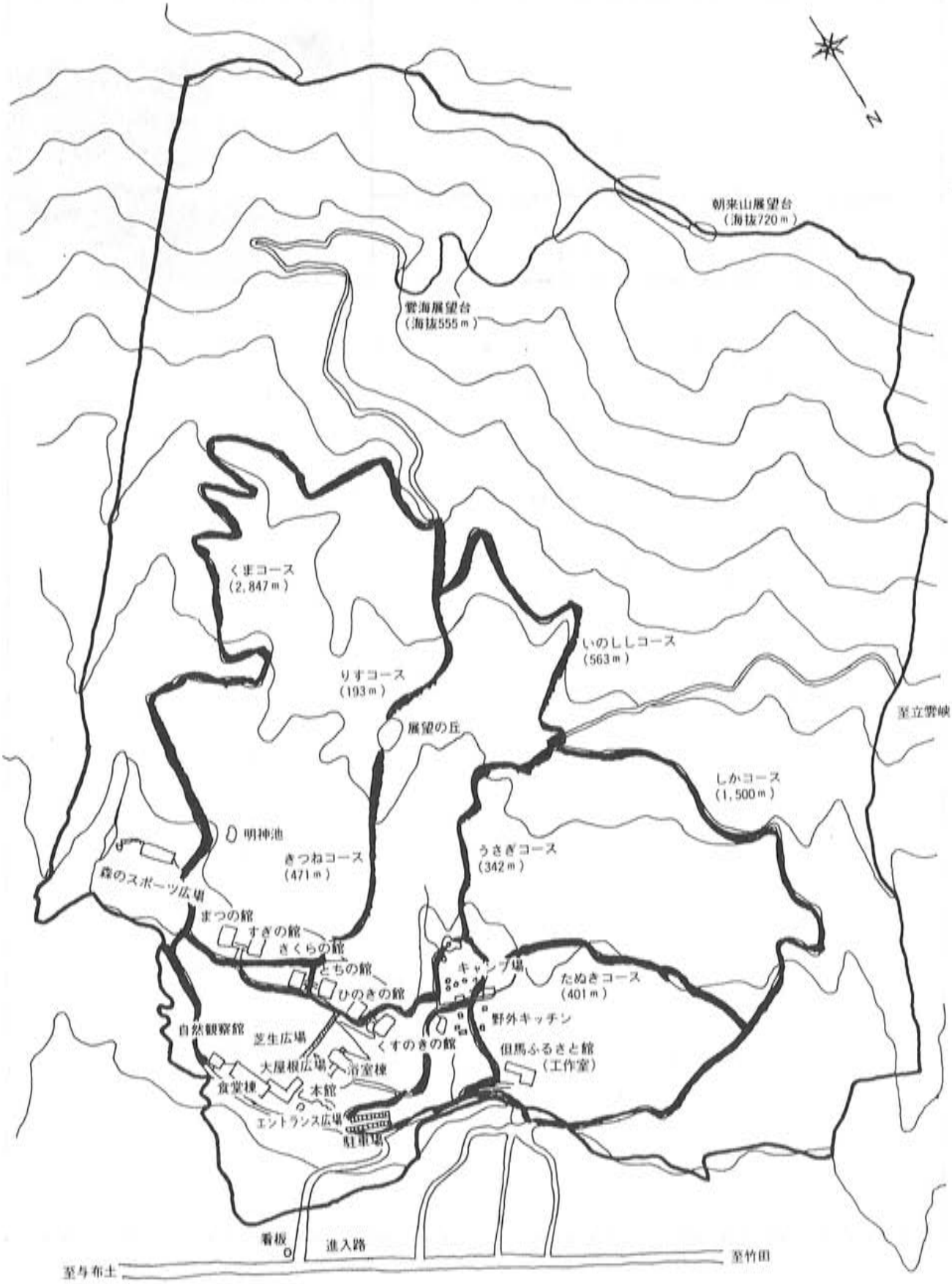
※　食べたり、さわったりするものについては、先生に確認をとってからにしましょう。

①　動物の足あとをスケッチしましょう	②　クリを持って帰りましょう	③　ヨウシュヤマゴボウの実で絵を描きましょう	④　キノコを３種類持って帰りましょう
⑤　黄色の花を見つけてはりましょう	⑥　動物のふんを持って帰りましょう	⑦　木の実を５種類見つけて持って帰りましょう	⑧　野鳥を３種類見つけて名前を書きましょう
⑨　センブリの葉をかじってみましょう　どんな味ですか？	⑩　種類のちがう葉を５枚集めましょう	⑪　ナツハゼの実を食べてみましょう　どんな味ですか？	⑫　木の種類を５つ書きなさい
⑬　秋の七草のどれかを見つけたら名前を書きましょう　一部を持って帰りましょう	⑭　鳥の鳴き声を３種類書きなさい	⑮　紫色の花を見つけてはりましょう	⑯　カキの実を食べ、たねを持って帰りましょう

できたビンゴは　（　　）通り

資料③　「自然観察ビンゴマップ」

自然観察ビンゴマップ



6　南但馬レストラン

1　ね　ら　い

(1)　グループごとに自慢の料理づくりやレストランの設営を通して、自主性、協力性、思いやりの心を培う。

(2)　食文化への関心を高めるとともに、日常の食生活を振り返り感謝する気持ちと物を大切にする心を養う。

2　実施時期・時間

野外炊飯が可能な時期　半日－１日

3　準　備　物

・会議用用紙（資料参照）　・マウンテンバイク（買い出し用）　・メモ用紙（買い出し用）

・米　・炊飯道具　・食器　・薪　・筆記用具（会議用、買い出し用）　・料理の本など

4　活　動　手　順

(1)　オリエンテーション

・　活動の手順、準備物や注意事項等の説明を聞く。

(2)　グループ会議

・　どんな料理を作るか、必要な食材、道具について話し合う。

(3)　買い出し、準備

・　食材の買い出し班と炊飯の準備班に分かれる。

(4)　調理

・　グループ毎に調理する。

・　できた料理をテーブルに並べる。

(5)　会食・片付け

・　班ごとに、自分たちの作った料理について説明（工夫、苦労、調理の様子等）する。

・　他のグループの料理を交換しながら、楽しく交流する。

(6)　わかちあい

・　感想を発表し合い、共通する喜びや苦労はどんなことだったか確かめ合う。

5　実施上の留意点

(1)　各グループが競うのではなく、協力、工夫、思いやり、感謝などの気持ちを大切にさせる。

(2)　買い出し時の交通安全、炊飯道具や火の扱いなどについて十分指導をする。

6　期待される成果と発展

(1)　工夫しながら調理する楽しさを味わわせ、協力する大切さについて理解させることができる。

(2)　テーブルの飾り付け、食器の工夫（竹の食器づくり活動と組み合わせる等）を通じて自然にふれさすことで、より味わい深い活動になる。

＊参考　・すぐに役立つ野外活動プログラム集　斎藤哲瑯・舟橋明男著　黎明書房

資料「グループ会議用用紙」

南但馬レストラン開店計画！

～みんなで協力しておいしい料理をつくろう～

★グループの名前（　　）　★グループ員の名前（　　）
★買い出しをする人　（　　）
★調理の準備をする人（　　）
★料理名（　　）

★料理に必要な材料や調味料とかかったお金

材料や調味料	数　量	かかったお金	材料や調味料	数　量	かかったお金
		円			円
		円			円
		円			円
		円			円
		円			円
		円	かかったお金　合計		円

★　料理に必要な道具

道　　具	数　量	道　　具	数　量	道　　具	数　量

★　調理方法（かんたんに）

7　マツの葉で大気の汚れ調べ

1　ね　ら　い

(1)　マツの葉の表面にある気孔の汚れ具合を顕微鏡で観察することを通して、環境問題への関心を高める。

(2)　グループ活動を通して、協力性や自主性を養う。

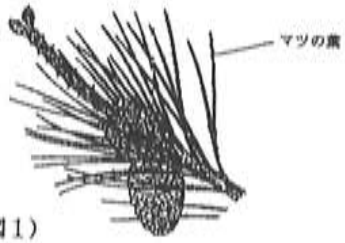
2　実施時期・時間

通年　2時間

3　準　備　物

・マツの葉　・顕微鏡　・スライドガラス　・セロハン粘着テープ

・ライト



(図1)

4　実　施　方　法

(1)　いろいろな場所からマツの葉を採ってくる。(図1)

・　学校や自宅など、いろんな場所のマツの葉を集める。

・　採集したマツの葉は、どんな所にどのように生えていたかを記録しておく。

(2)　マツの葉をスライドガラスの上にのせ、葉の平らになっている方を下にして、セロハン粘着テープで両端をとめる。(図2)

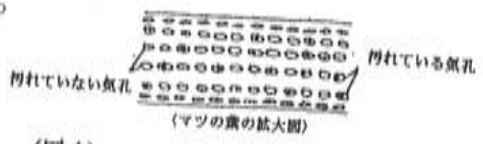
(図2)

(3)　スライドガラスを顕微鏡の台の上にのせ、横からライトの光をあてながら、気孔を観察する。

(図3)

(4)　60～100倍の倍率で観察すると、視野の中に約50個の気孔が見える。50個のうちの何個に汚れがつまっているかを調べて記録する。(図4)

(何本か調べて平均を出す)



(図4)

5　実施上の留意点

(1)　マツの葉は、いろいろ違った地域(住宅地、工場地域、道路ぞい、山等)から集める。

(2)　マツの葉は、今年生えた新しいもの、2～3年たった古いものの両方集める。

(3)　マツの葉を採集するとき、交通安全や危険箇所に気をつけさせる。マツの持ち主に了解を得るようにさせる。

(4)　マツの葉の採集した場所の様子を細かく記録させる。

6　期待される成果と発展

(1)　マツの生えていた場所の大気の汚れ具合がわかる。

(2)　いろいろな場所での大気の汚れ具合を、3段階ぐらいに分けて地図の上に書き込むと、その地域の大気の汚れ具合がわかる。

(3)　大気の汚れ具合と車の交通量の関係、また、大気の汚れ具合と道路からの距離、地形などの環境条件との関係もわかる。

(4)　酸性雨調査を、アサガオの葉を通してすることへと発展させることができる。

＊参考　・「青少年のための科学の祭典」ガイドブック(1995)

マツの葉で大気の汚れ調べ記録カード

（　　）班

	採取場所	採取場所の環境	汚れている気孔の数
校区			
南但馬自然学校周辺			

V　自然学校の円滑な実施のために

自然学校は各学校が主体的に計画し実施するものであるが、昭和63年度の実施以来、県教育委員会では、自然学校をより充実したものとするためさまざまな施策を講じてきた。

平成８年度においては、下記のことがらについて、重点的にその徹底を図ってきた。

1　自然学校専門指導員等の配置及びその活用（平成８年度）

(1)　自然学校専門指導員の配置（29名）

ア　教育事務所等配置　（21名）→実施校の事前相談・直接指導・事後指導、プログラム相談、プログラム開発及び研究調査、指導員・救急員等の確保等

イ　県立拠点施設等配置（８名）→実施校の直接指導、受入れ準備、下見相談等

嬉野台生涯教育センター、母と子の島、西はりま天文台公園、兎和野高原野外教育センター

(2)　自然学校救急員の配置（８名）→実施校の健康安全指導・事前指導、子どもの病気・けが等の応急処置及び医療機関利用の判断、子どもの健康状況調査、施設内の安全指導等

奥猪名健康の郷、丹波林間学校、嬉野台生涯教育センター、母と子の島、西はりま天文台公園、三室高原青少年野外活動センター、兎和野高原野外教育センター、あけのべ自然学校

(3)　自然学校専門指導員の派遣

自然学校の実施に際し、教育事務所等配置の自然学校専門指導員を実施校の要請に応じて派遣する。

ア　指導内容　→事前指導、現地指導、事後指導

イ　派遣場所及び範囲→自然学校専門指導員が所属する教育事務所管内の県立及び市町組合立等施設及び所属する教育事務所管内の実施校

ウ　派遣申請　→派遣を希望する自然学校実施校は、市郡町教育委員会を通じて教育事務所長に「自然学校専門指導員派遣申請書」を提出する。

2　指導員等の確保方法

実施校が、実施計画に基づき、必要な人材の確保を所管の教育委員会に依頼すれば、当教育委員会は責任を持って教育事務所、野外活動施設と連携し、当該自然学校の円滑な実施が図られるようにする。

(1)　実施校が所管の教育委員会に確保を依頼する。

各実施校	確保依頼 → ← 確保通知	所管教育委員会（教育委員会で確保する）

(2)　所管の教育委員会で確保が困難な場合は、管内の教育事務所に確保を依頼する。

所管教育委員会	確保依頼 → → 確保通知	所管教育事務所（教育事務所で確保する）

(3)　野外活動施設等は、当該活動施設で確保できる人材（技術指導員、指導補助員、救急員）を学校、教育委員会、管内教育事務所に明示し、十分連携できるようにする。

3　事業費の補助について

(1)　市町が県の補助を受けて実施する自然学校に要する経費に対し、自然学校推進事業補助金交付要綱の規定により補助金を交付する。

(2)　自然学校推進事業の実施にかかる補助申請及び経費の執行に当たっては、事業の趣旨を踏まえ主体的に計画された各実施校のプログラム等が円滑に実施できるよう配慮する。

＜平成８年度自然学校実施にかかる補助対象事業費限度額＞　　単位（千円）

クラス規模	1	2	3	4	5	6	補助の割合
事　業　費	580	920	1,285	1,505	1,735	1,995	事業費の2/3

芝生広場で楽しい弁当

自然学校に活用されている主な宿泊施設

区分	施設名	住所		宿泊収容人数	連絡
国立	淡路青年の家	〒656-07	三原郡南淡町阿万塩屋757-39	400	0799-55-0460
県立	南但馬自然学校	〒669-51	朝来郡山東町迫間字原189	270	0796-76-4730
	総合体育館	〒663	西宮市鳴尾浜1丁目16-8	約400	0798-43-1143
	奥猪名健康の郷	〒666-13	川辺郡猪名川町杉生字奥山1-22	180	0727-69-0485
	丹波林間学校	〒669-21	多紀郡今田町木津字前山191-2	100	今田町教育委員会 0795-97-3088
	嬉野台生涯教育センター	〒673-14	加東郡社町下久米	480	0795-44-0711
	母と子の島	〒672-01	飾磨郡家島町西島	217	07932-7-1508
	西はりま天文台公園	〒679-53	佐用郡佐用町西河内407-2	128	0790-82-0598
	三室高原青少年野外活動センター	〒671-32	宍粟郡千種町河内字真所	120	0790-76-2249
				千種町教育委員会	0790-76-2210
	西播磨文化会館	〒679-43	揖保郡新宮町宮内458-7	80	0791-75-3663
	兎和野高原野外教育センター	〒667-13	美方郡村岡町宿字兎和野791-1	184	0796-94-0211
	淡路文化会館	〒656-15	津名郡一宮町多賀600	60	0799-85-1391
市町組合立等	神戸市立自然の家	〒657-01	神戸市灘区六甲山町中一里山1-1	六甲 208	078-891-0001
				摩耶 150	
	尼崎市立美方高原自然の家	〒667-15	美方郡美方町新屋	260	0796-97-3601
	宝塚市立少年自然の家	〒669-01	宝塚市大原野字松尾1	192	0797-91-0314
	伊丹市立野外活動センター	〒666-14	三田市木器南下山1266-10	280	0795-69-1165
	三田市立野外活動センター	〒669-14	三田市小柿949	160	0795-69-0388
	組合立丹波少年自然の家	〒669-38	氷上郡青垣町西芦田イケ32-2	320	0795-87-1633
	明石市立少年自然の家	〒674	明石市大久保町江井島567	230	078-947-6181
	加古川市立少年自然の家,野外活動センター	〒673	加古川市東神吉町天下原715-5	220	0794-32-5177
	西脇市立青年の家	〒677	西脇市上比延町字伊勢山1434-8	200	0795-22-3703
	加美町立青年の家	〒679-12	多可郡加美町豊部1840-53	100	0795-35-1572
	高砂市立青年の家	〒676	高砂市高砂町向島町1710	106	0794-43-2155
	姫路市立藤ノ木山野外活動センター(少年自然の家)	〒679-21	姫路市山田町南山田1354-4	320	0792-63-2997
	姫路市立引原野外活動センター	〒671-42	宍粟郡波賀町引原307-3	326	0790-73-0453
	姫路市立梯野外活動センター	〒671-25	宍粟郡山崎町梯313-13	420	0790-62-3121
	波賀高砂の家	〒671-42	宍粟郡波賀町原625	270	0790-75-2355
	財団法人峰山高原簡易保険総合レクセンター	〒679-31	神崎郡大河内町大字小田字大畑881-146	336	0790-34-1515
	あけのべ自然学校	〒667-03	養父郡大屋町和田	225	0796-68-0258
	西宮市立山東少年自然の家	〒669-51	朝来郡山東町粟鹿字畑田2179	260	0796-76-4100
	竹野海岸国民休暇村	〒669-62	城崎郡竹野町竹野	157	0796-47-1511
	豊岡簡易保険センター	〒669-61	豊岡市小島字荷柄1163	90	0796-28-3375

自然学校で活用されている主な県立施設

施設名	所在地	連絡
防災科学館	〒651-11 神戸市北区山田町下谷上字中一里山15-13	078-741-6533
海洋体育館	〒659 芦屋市浜風町30-2	0797-32-2255
人と自然の博物館	〒669-13 三田市弥生が丘6丁目	0795-59-2001
丹波年輪の里	〒669-33 氷上郡柏原町田路102-3	0795-73-0725
フラワーセンター	〒679-01 加西市豊倉町飯森1282-1	0790-47-1182
播磨中央公園	〒679-02 加東郡滝野町下滝野	0795-48-5289
三木山森林公園	〒673-04 三木市福井字三木山2465-1	0794-83-6100
東はりま日時計の丘公園	〒679-03 多可郡黒田庄町門柳871-14	0795-28-4851
歴史博物館	〒670 姫路市本町68	0792-88-9011
昆虫館	〒679-52 佐用郡南光町船越617	0790-77-0103
赤穂海浜公園	〒678-02 赤穂市御崎1857-5	07914-5-0800
水産試験場内水面漁業センター	〒679-34 朝来郡朝来町田路	0796-78-1701
北部農業技術センター	〒669-52 朝来郡和田山町安井123	0796-74-1230
円山川公苑	〒669-61 豊岡市小島字荷柄1163	0796-28-3085
但馬牧場公園	〒669-68 美方郡温泉町丹土	0796-92-2641
淡路島公園	〒656-23 津名郡淡路町岩屋	0799-72-5366
淡路ファームパーク	〒656-04 三原郡三原町八木養宜上1396	0799-42-2440
淡路ふれあい公園	〒656-01 三原郡緑町広田広田1473-12	0799-45-1735

平成８年度自然学校推進事業補助金交付要綱

（通　則）

第１条　自然学校推進事業補助金（以下「補助金」という。）の交付については、この要綱の定めるところによる。

（交付の目的）

第２条　この要綱は、市町（市町の組合含む。以下同じ。）が、心身ともに調和のとれた健全な児童の育成を図るため、豊かな自然環境の中での集団宿泊生活を通じて自然とのふれ合いや人とのふれ合いを体験する学校教育活動を推進する自然学校推進事業（以下「補助事業」という。）を実施するために必要な経費の一部を補助し、もって学校教育の充実に資することを目的とする。

（交付の対象及び補助金の額等）

第３条　県は、市町に対して、補助事業に要する経費について、予算の範囲内で別表に定める補助対象経費及び学級規模の事業費限度額により、その３分の２以内の額を補助するものとする。

ただし、自然教室推進事業補助金（以下「国庫補助金」という。）を受けて補助事業を実施する場合は、前記の合計額から国庫補助金相当額を減じた額とする。

（申請手続）

第４条　補助金の交付を受けようとする市町は、交付申請書（様式第１号）に収支予算書（様式第２号を添えて県教育長に対しその定める時期までに提出しなければならない。

（交付決定）

第５条　県教育長は、前条の申請書の提出があったときは、審査の上、補助金を交付すべきものと認めたときは、交付の決定を行い、交付決定通知書（様式第３号）により通知するものとする。

（申請の取下げ）

第６条　市町は、前条の通知を受領した場合において交付決定の内容又はこれに付した条件について不服があるときは、交付決定の通知を受領した日から10日以内に補助金の交付の申請を取り下げることができる。

２　前項の申請の取下げがあったときは、当該申請に係る交付決定はなかったものとみなす。

（補助事業の遂行）

第７条　補助金の交付決定を受けた市町（以下「補助事業者」という。）は、補助事業を遂行するために契約を締結し、又は支払いを行う場合には、法令の定めに従い、公正かつ最小の費用で最大の効果をあげ得るよう経費の効果的使用に務めなければならない。

（計画変更の承認）

第８条　補助事業者は、補助事業の内容を変更しようとする場合には、事業計画変更承認申請書（様式第４号）を提出し、その承認を受けなければならない。

ただし、補助金の額に増減をきたすことなく、かつ、実施校数又は児童数の20％を超える変更以外の変更については、この限りでない。

２　県教育長は、前項の承認をする場合においては、必要に応じて交付決定の内容を変更し、又は条件を付することができる。

（事業の中止又は廃止）

第９条　補助事業者は、補助事業を中止又は廃止しようとするときは、事業中止（廃止）等を記載した

承認申請書（様式第５号）を県教育長に提出し、その承認を受けなければならない。

（交付決定額の変更）

第10条　補助事業者は、第５条の規定により通知された金額（以下「交付決定額」という。）の変更を受けようとするときは、県教育長が指定する期日までに補助金変更交付申請書（様式第６号）を提出しなければならない。

２　県教育長は、前項の申請があったときは、第５条の規定に準じ決定を行い、補助金交付決定変更通知書（様式第７号）により通知するものとする。

（事業遅延の届出）

第11条　補助事業者は、補助事業が予定の期間内に完了する見込みがないとき、又は事業の遂行が困難となった場合には、速やかにその旨を記載した報告書を県教育長に提出し、その指示を受けなければならない。

（状況報告）

第12条　補助事業者は、補助事業の遂行及び支出状況について、県教育長が指定する日までに、状況報告書（様式第８号）を県教育長に提出しなければならない。

（実績報告）

第13条　補助事業者は、補助事業が完了したとき（廃止の承認を受けたときを含む。）は、その日から起算して30日を経過した日又は補助金の交付決定のあった年度の３月31日のいずれか早い日までに実績報告書（様式第９号）に収支決算書（様式第10号）を添えて県教育長に提出しなければならない。

（補助金額の確定等）

第14条　県教育長は、前条の報告を受けた場合においては、報告書等の審査及び必要に応じて行う現地調査等により、その報告に係る補助事業の実施結果が補助金の交付の決定の内容（第８条に基づく承認をした場合は、その承認された内容）及びこれに付した条件に適合するものであるかを調査し適合すると認めたときは、交付すべき補助金の額を確定し、補助事業者に補助金額確定通知書（様式第11号）により通知するものとする。

２　県教育長は、確定した補助金の額が、交付決定（第10条第２項の規定により変更された場合にあっては、同項の規定により通知された金額をいう。）と同額であるときは、前項の規定による通知を省略することができる。

（補助金の交付等）

第15条　補助金は、前条第１項の額の確定後、補助事業者から提出される補助金請求書（様式第12号）により交付する。

２　県教育長は、必要があると認めるときは、前項の規定にかかわらず概算払いをすることがある。

（交付決定の取り消し）

第16条　県教育長は、次に掲げる場合には、第５条の交付決定の全部又は一部を取り消すことができる。

(1)　第９条の補助事業の中止又は廃止の申請があったとき。

(2)　補助事業者が、この要綱の規定に違反したとき。

(3)　補助事業者が、補助金を補助事業以外の用途に使用したとき。

(4)　補助事業者が、補助事業に関して不正、怠慢、その他不適切な行為をしたとき。

(5)　交付の決定後生じた事情の変更等により、補助事業の全部又は一部を継続する必要がなくなったとき。

（補助金の返還）

第17条　県教育長は、前条の取消しをした場合において、当該取消しに係る部分に関する補助金が既に交付されているときは、期限を定めてその返還を命ずることができる。

2　県教育長は、第14条第１項の額の確定を行った場合において、既にその額を超える補助金が交付されているときは、期限を定めてその超える部分の補助金の返還を命ずることができる。

（加算金及び遅延利息）

第18条　補助事業者は、第16条第１号から第３号までに定める事由により、前条第１項の規定による補助金の返還を命じられたときは、その命令に係る補助金の受領の日から納付の日までの日数に応じ、当該補助金の額につき年10.95%の割合で計算した加算金を県に納付しなければならない。

2　補助事業者は、補助金の返還を命じられ、これを期限までに納付しなかったときは、納付期限の翌日から納付の日までの日数に応じ、当該未納付額につき年10.95%の割合で計算した遅延利息を県に納付しなければならない。

（補助金の経理）

第19条　補助事業者は、補助事業について収支簿を備え、他の経理と区分して補助事業の収入額及び支出額を記載し、補助金の使途を明らかにしておかなければならない。

（補助金調書）

第20条　補助事業者は、当該補助金事業に係る歳入・歳出の予算書及び決算書における計上科目別計上金額を明らかにする調書を作成しておかなければならない。

（帳簿の備付け）

第21条　補助事業者は、当該補助事業に係る収入及び支出について証拠書類を整理し、当該補助事業が完了した年度の翌年度から５年間保存しなければならない。

（書類の経由）

第22条　この要綱の規定により県教育長に提出する書類の提出部数は２部とし、補助事業者（神戸市を除く。）は所轄の教育事務所を経由して、兵庫県教育委員会事務局義務教育課へ提出するものとする。

（補　則）

第23条　この要綱に定めのない事項については、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号）及び補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令（昭和30年政令第255号）の規定によるものとする。

2　県教育長及び補助事業者は、国庫補助金の交付等に関し、国から指示がある場合は、その指示に従わなければならない。

附　　則

1　県教育長が指定する中学校を対象として、市町が補助事業を実施する場合について、県教育長は、その補助対象経費について補助することがある。

この場合において、「児童」とあるのは「生徒」と読み替えて、この要綱を適用する。

別表

補助対象とする経費の範囲は、次のとおりとする。

1　技術指導謝金	現地で専門家、技術者による講義、技術等の指導を委嘱する場合の講師等に対する謝金とする。
2　指導補助員謝金	教員を助けて児童生徒の引率や指導を行う指導補助員を委嘱する場合の指導補助員に対する謝金とする。 指導補助員については、養護教諭の代替としての看護婦等を補助員（救急員）として委嘱する場合も補助対象とする。
3　交通費	児童生徒が学校から自然学校の場となる施設等への移動及び帰校に要する交通費（バス借上料を含む）とする。 また、宿泊地から他の場所へ見学等で移動する場合の交通費についても対象とする。
4　施設使用料	自然学校に利用する施設・設備等の使用料とする。なお、食事代、見学料（観賞料）及び引率教員に係る施設使用料は含まれない。
5　消耗品費	自然学校の実施に必要な消耗品の購入に要する経費とする。 なお、教材・教具等で明らかに個人の所有に帰するものは含まない。
6　要保護・準要保護児童生徒にかかる食事代等に要する経費	要保護・準要保護児童生徒にかかる食事代、見学料、教材費などの負担に要する経費とする。

キャンプファイヤー

平成８年度兵庫県立南但馬自然学校プログラム研究委員会委員

（順不同）

分　野	氏　名	所属・職名
学識経験者	山田　誠	神戸市外国語大学教授（委員長）
	山田卓三	兵庫教育大学教授（副委員長）
	人見修一	兵庫教育文化研究所事務局長
野外活動施設関係者	北村邦彦	県立兎和野高原野外教育センター　自然学校専門指導員（駐在指導担当）
	綿巻秀樹	県立嬉野台生涯教育センター　自然学校専門指導員（駐在指導担当）
自然学校専門指導員	木村一祥	但馬教育事務所　（自然学校推進担当）
	澤田　薫	東播磨教育事務所　自然学校専門指導員（派遣指導担当）
	西山由哲	西播磨教育事務所　自然学校専門指導員（派遣指導担当）
関係行政機関関係者	笠原清次	義務教育課指導主事（自然学校担当）
自然学校実施校教員	松野雅幸	和田山町立大蔵小学校教諭
	吉見典彦	青垣町立佐治小学校教諭
	濱田篤則	宝塚市立南ひばりガ丘中学校教諭
南但馬自然学校	北本重安	県立南但馬自然学校指導主事
	小谷一良	県立南但馬自然学校指導主事
	芦田　哲	県立南但馬自然学校指導主事
	福本千歳	県立南但馬自然学校指導主事

自然学校専門指導員	高見忠宏	丹有教育事務所　自然学校専門指導員（南但馬自然学校期間駐在担当）
	岸本達也	但馬教育事務所　自然学校専門指導員（南但馬自然学校期間駐在担当）

平成８年度

自然・人・地域に学ぶ

平成９年３月発行

発　行　兵庫県立南但馬自然学校
〒669-51
兵庫県朝来郡山東町迫間字原189
☎0796-76-4730

印　刷　㈱北星社

R20
古紙配合率20%再生紙を使用しています

8教Ⓣ1－017A4