

第 8 章

志賀高原 ユネスコエコパーク

ユネスコエコパークとは

教育・研究

自然の保全

自然の活用

1 節 ユネスコエコパークとは

町学校職員の研修

山ノ内町は大部分が「志賀高原ユネスコエコパーク」として登録されています。このユネスコエコパークとは何でしょうか？

ユネスコエコパークは、1971年に発足したユネスコ(国際連合教育科学文化機関)「人間と生物圏」(MAB)計画の事業の1つです。ただし、「ユネスコエコパーク」という呼び方は、2010年から日本だけで使われている通称で、世界では普通、生物圏保存地域(BR:Biosphere Reserve)と呼ばれています。2020年12月現在、世界中129か国714サイトの生物圏保存地域が登録されており、このうち日本では10サイトのユネスコエコパークが登録されています。

MAB計画は、人間活動と環境との相互関係を理解し、資源の持続可能な利用と環境保全を促進することを目的とした国際協力プログラムです。生物圏保存地域の登録はその中のプロジェクトの一つである「自然界とそれに含まれる遺伝物質の保全」の一環として、1974年に始まりました。当初の生物圏保存地域のガイドラインでは、その目的は「生物圏における人と自然のための生物学的な支援体制の取り組みであり、それは保全と再生、そして人の管理を改善させるための知識の獲得である」とされており、自然環境の保護と学術的研究が重視されていました。その後、生物圏保存地域のあり方は



日本のユネスコエコパーク一覧



核心地域 約 700ha 緩衝地域 約 17,600ha 移行地域 約 12,000ha

ユネスコエコパークのゾーニング

環境問題の概念や社会のニーズの変化に応じて見直され、現在では「生態系の保全と持続可能な利活用の調和(自然と人間社会の共生)」が目的となっています。近年、注目を集めている持続可能な開発目標 (SDGs) についても、生物圏保存地域はその達成のモデル地域として位置づけられています。

ユネスコエコパークはその目的を達成するために、3つの機能を備えていることが求められています。その機能とは、

- ①人間の干渉を含む生物地理学的区域を代表する生態系を含み、生物多様性の保全上重要な区域であること(保全機能)
- ②自然環境の保全と調和した持続可能な発展の国内外のモデルとなりうる取組が行われていること(経済と社会の発展)
- ③持続可能な発展のための調査や研究、教育・研修の場を提供していること(学術的研究支援)

の3つです。

これらの機能はそれぞれ独立したものではなく、相互に関わりあい、強化しあうものです。これら3つの機能を果たすために、ユネスコエコパークには核心地域、緩衝地域、移行地域という3つのゾーニングが設定されています。核心地域では生物多様性の保護が、緩衝地域では科学的研究調査やモニタリング、研修・教育が、移行地域では地域社会や経済の発展が、それぞれおもな取り組みとなることが想定されています。このうち核心地域には法律に基づいた保護の担保が求められていますが、ユネスコエコパーク登録に伴って土地の開発・利用を規制する特別の法律があるわけではありません。このため核心地域は、自然公園法に基づく国立公園の特別保護地区・第一種特別地域や国有林の森林生態系保存地域に設定されています。ユネスコエコパークでは、核心的な自然保護地域な

ど、他の法律によって保護が担保された地域だけでなく、その周辺の通常の生活が営まれている地域まで含めた範囲がまとめて登録されますが、このことは、他の自然保護制度とは異なる特徴です。

これまで見てきたように、ユネスコエコパークは自然保護だけを考えた制度ではなく、経済や社会との両立を目指していることから、現代社会の重要課題である「持続可能性」の観点からも注目されています。ユネスコエコパークは権威ある国際機関により認定される制度であり、これに登録されていることは、地域にとって誇るべきことです。しかしこれは、単に既存の地域資源が評価されて与えられた、観光資源に対する「お墨付き」ではありません。ユネスコエコパークとは自然環境と調和した持続可能な地域社会を追求する枠組みであり、これに登録することは、世界のモデルとなるような取り組みを今後も進めていくことを、国際社会に対して広く表明することを意味しているのです。

■ 志賀高原ユネスコエコパークの登録の経緯

志賀高原ユネスコエコパークは、白山、大台ヶ原・大峯山（現在は大台ヶ原・大峯山・大杉谷）、屋久島（現在は屋久島・口永良部島）とともに、1980年に日本で最初にユネスコに承認された第一世代のユネスコエコパーク（当時は生物圏保存地域）です。このときの候補地選定は、文部省からの依頼により環境庁により行われ、登録への関与も関係官庁の範囲に留まっていたようです。また当時の生物圏保存地域は、核心地域の自然環境の保護と学術活動のモデル地域を目指しており、ゾーニングも核心地域と緩衝地域の2区分だけで居住地域は含まれておらず（ユネスコが生物圏保存地域に移行地域を設けたのは1987年からで、当時はその区分自体がありませんでした）、地域住民が生物圏保存地域への登録を知る機会はほとんどなかった

ようです。生物圏保存地域の存在は、学識者を中心に一部では認知されていたものの、その後30年以上の間、ほぼ忘れ去られていました。

ユネスコエコパークが再び脚光を浴びたのは2010年代に入ってから、照葉樹林の保護や有機農業など「自然と共生したまちづくり」を目指していた宮崎県綾町が、ユネスコエコパークを発見し、新規登録を目指したことがきっかけでした。また同じ頃ユネスコは、2008年に開始された「マドリッド行動計画」に基づいて、移行地域が設定されていない生物圏保存地域に対して、移行地域を設定するか、もしくは登録を自主的に取り下げるか選択するよう求めています。これに従って文部科学省は第一世代の4サイトのユネスコエコパークにいずれかの対応を選択するよう指示しました。このうち志賀高原ユネスコエコパークは最初に、ユネスコが求める基準に合わせて移行地域を設定する方針を固め、2012年から2013年にかけて移行地域の設定と緩衝地域の拡大について関係者間の協議を行いました。この結果を受けて、長野県側の山ノ内町および高山村の移行地域追加および緩衝地域拡張の申請を行い、2014年にユネスコに承認され、現在の志賀高原ユネスコエコパークの形になりました。

2節 教育・研究

ユネスコエコパークセミナーの活動

■ 志賀高原の IBP 研究

はじめに

1964年から72年までおこなわれた国際生物学事業計画(IBP：人類の福祉と生産力の生物学的基礎)はその名のとおり、国際的な研究事業で、日本においても600名にもなる研究者が参加した巨大なプロジェクトでした。研究が提起された背景には、戦後の経済発展による急速な人口増加があり、人々が安全に暮らせる食糧などの生物資源の生産力がどれほどあるのか、そして一方では悪化する環境により人間がどう適応しうるかの調査が求められたのでした。

そのために以下の7つの研究部門が設定されました。PT：陸上群集の生産力、PP：生産過程、CT：陸上群集の自然保護、PF：陸水群集の生産力、PM：海洋群集の生産力、HA：人間の適応能、UM：生物資源の利用と管理です。陸

や海の生態系の生産力のみならず、それらの保護や人間との関係など幅広く調査研究することが期待されました。

第一におかれた「陸上群集の生産力」部門は、日本では日本の自然を代表する二つの森林、亜高山針葉樹林と暖帯照葉樹林とが選定され、前者の調査地として志賀高原が選ばれました。原生状態の森林が広大に残されていること、調査のためのアプローチや交通が容易なことなどが選定理由でした。特に、原生状態の森林は戦後の乱伐により奥地にしか残されていない中であって徒歩30分ほどで原生状態の亜高山針葉樹林に入れる調査地は他にはありませんでした。

また、調査地の基地として信州大学教育学部附属の自然教育研究施設があり、ここに実験棟や動物飼育室を設置することで、現地において様々な実験、飼育などができることも選定の理由でした。筆者も学生として本調査に同行さ

せていただいたが、初めて見る針葉樹の壮大な森にはすっかり魅了されたことを覚えています。以下に具体的な調査の様子などを紹介します。

調査地の概況

調査地へは志賀高原の信州大学教育学部の附属自然教育園から自然観察路を上り、その最奥である勾玉の丘から調査のためにのみ設定された整備されていない



IBP 研究の基地となった旧信州大学教育学部の自然教育研究施設群 (IBP 実験棟、動物飼育室。展示館は現存するが、旧宿泊施設、管理棟などは撤去された。)

道に踏み入ります。けもの道を辿って「おたの申す平」といわれる志賀山の溶岩台地上に広がる標高1750mの亜高山針葉樹林の調査地へはほぼ1時間の道のりです。森の林床の大半はササも低木もないコケ型で歩きやすいが所により岩の隙間に足をとられたり、一部はササに覆われ歩くのにも苦労しました。調査地は台地状ではあるが傾斜は溶岩の流れによるため一定ではなく、不規則な亀裂などもあり、深い森の中では志賀山の山頂も見ることができないので方向を見失いがちです。地元の人でさえ迷って出られなくなり「助けてください(お頼み申す)」と言ったことからこの地名になったといえます。

凹凸が激しいために傾斜を利用した木材の搬出ができないため原生林として残されたことが調査地として選定された大きな理由でもあるのです。そのため台地上に約10haの広さに設定された調査地には、50m毎のプロットの交点近傍の樹木にA1などと標識がつけられ、調査地から出るときはこの標識が大いに役に立ちました。

調査の概要

亜高山針葉樹林の生態系の全体像を調査するために様々な研究班が組織されました。生産力の主体である生産者の植物班、消費者である動物はさらに細分され、カモシカなどの哺乳類班、鳥類班、昆虫班などに、分解者でもある土壌動物班、菌類班、環境調査のための気象班、土壌班などが設けられました。

主目的の森林の生産力測定のために、樹木の現存量を知る必要があり一本毎に位置と直径、樹高などの毎木調査がおこなわれました。生産力の測定のため森の中に落ち葉を集めるリタートラップを多数設置し、毎月回収してその中身を葉や枝などに区分してその重量を測定しました。原生林では毎年の樹木の現存量は一定であると考えられるので、一年間に落下する枝や葉の量と樹木の呼吸量を合計したものが一年間の植物の生産量となります。ただ、志賀高原は雪

のために半年ほどは回収できないので推定の精度にやや課題がありました。

生態系の調査の中でこれまで困難であった動物などの現存量と生産力の調査は精力的に進められ、大きな成果をあげました。哺乳類としてはカモシカが主であることはわかっていたのですが、現在のようなセンサーカメラなどの機器がなくその個体数などの調査は困難でした。そこで、糞塊の密度から個体数を推定するために志賀山全体を学生に一直線に歩いてもらって食べ跡や糞塊の位置を調査するなど過酷な調査を実施し推定したといえます。鳥類については卒業生などによる信州鳥類研究会が長年の調査をおこなっており、50m幅の折り返しの3kmコースを設定してゆっくり歩きながら鳴き声を記録して種類ごとの縄張りを推定するテリトリーマッピング法をおこないました。これにより種類ごとの個体数密度がわかります。主な種については巣をみつけてヒナに運ぶ餌を記録することで1日にどれほどの虫を採るかを調査し、飼育個体から呼吸なども計測してその代謝量も推定し、この森での鳥類の生産量を算出しました。葉を食べる昆虫についても密度の推定や飼育による葉を食べる量や呼吸量などを測定し、調査地全体の生産量を推定しました。

生態系の分解者として必須の土壌動物についての現存量と生産力については、これまでほとんど研究がおこなわれておらず本調査地での重要な成果と言えます。調査地の土を季節ごとに採集して施設の実験室に持ち帰り、ツルグレン装置にかけてまる1日乾燥させ土の中の虫を採集します。実に多種多様な虫が採集されるので、それらを種別に計測し、季節ごとの動態から生活史を推定し、その呼吸や繁殖サイクルなどを推定することで土壌動物群集全体の生産力を測定するという大変な研究です。ただ、土壌動物としてどこにでも見いだされるアリ類が採集されず謎として残されたといえます。

気象は環境条件としては重要であり、調査地には百葉箱が設置されましたが、光合成の推定

THE SHIGAYAMA IBP AREA, CENTRAL JAPAN」として1冊にまとめられて刊行されました。その最終成果は187pの図6.9-1の「志賀山IBPエリアの亜高山針葉樹林生態系における生物群集の生物量とエネルギー変換のモ

**JIBP
SYNTHESIS**
1977 Tokyo

VOLUME 15

**ECOSYSTEM ANALYSIS OF
THE SUBALPINE CONIFEROUS
FOREST OF
THE SHIGAYAMA IBP AREA,
CENTRAL JAPAN**
Edited by Y. Kitayama

Japanese Committee for the International Biological Program
UNIVERSITY OF TOKYO PRESS

The flow diagram illustrates the energy flow in a forest ecosystem. The primary producers are Leaves (1020), Branches/Stems (24430), and Roots (6360). The energy flows are as follows:

- Leaves (1020):**
 - Consumption (C) of 16 flows to Herbivores.
 - Detritus flow (D.F.) of 227 flows to Soil organic matter.
- Branches/Stems (24430):**
 - Consumption (C) of 668 flows to Soil organic matter.
 - Detritus flow (D.F.) of 13 flows to Soil organic matter.
- Roots (6360):**
 - Consumption (C) of 174 flows to Soil organic matter.
 - Detritus flow (D.F.) of 174 flows to Soil organic matter.
- Soil organic matter (26840):**
 - Consumption (C) of 14 flows to Decomposing soil fauna.
 - Consumption (C) flows to Bacteria and fungi.
 - Detritus flow (D.F.) flows to Insectivora.
- Herbivores (0.4):**
 - Consumption (C) flows to Predatory invertebrates.
 - Detritus flow (D.F.) of 12 flows to Soil organic matter.
 - Respiration (R) of 3 flows out.
- Birds (0.02):**
 - Consumption (C) of 0.8 flows from Predatory invertebrates.
 - Detritus flow (D.F.) of 0.3 flows to Insectivora.
 - Respiration (R) of 0.6 flows out.
- Predatory invertebrates (0.2):**
 - Detritus flow (D.F.) flows to Soil organic matter.
 - Respiration (R) of 0.9 flows out.
- Decomposing soil fauna (0.6):**
 - Consumption (C) flows to Bacteria and fungi.
 - Respiration (R) of 4 flows out.
- Bacteria and fungi (406):**
 - Consumption (C) flows to Bacterial and fungal feeders (1.5).
 - Respiration (R) of 629 flows out.
 - Detritus flow (D.F.) flows to Soil organic matter.
- Bacterial and fungal feeders (1.5):**
 - Respiration (R) of 21 flows out.
- Predatory soil invertebrates (0.3):**
 - Consumption (C) of 2.5 flows to Insectivora.
 - Respiration (R) of 0.6 flows out.
- Insectivora (0.01):**
 - Respiration (R) of 2.0 flows out.

志賀山 IBP エリアの亜高山針葉樹林生態系における生物群集の生物量とエネルギー変換のモデル図

デル」の1枚に集約されるのですが、その背景には膨大な調査と研究の蓄積があり、国内においては、これ以降こうした生態系全体の大規模な調査はおこなわれてはいません。高校生物の教科書には生態系の解説が必須ですが、その具体的な例として志賀高原の針葉樹林生態系におけるこの調査結果の図が今でも転載されているのはIBP研究の具体的な教育的社会貢献の大きな成果といえます。

IBPは世界60か国による国際的な共同研究であり、世界の生態系の生産力が具体的に明らかになることで地球全体を視野にした考え方や提案などがおこなわれるようになり、現在の地球温暖化などの議論の基礎ともなっています。他にも、森林の調査が主に進められたことにより当時のヨーロッパで顕著になっていた森林の衰退が工業排煙による酸性雨が原因であると解明されるなど、世界の自然の衰退の現状から体系的な自然保護の必要性が求められ、現在活用されているレッドデータブックの基礎となるなどが成果として挙げられます。志賀高原との関係では、世界の自然の現況や生態学的特性が明らかとなることで「人と環境との関係を理解し、自然の持続可能な利用と保全の促進を目的としたMAB計画」が発足したことで、その中核をなすユネスコエコパーク(BR: Biosphere Reserve 生物圏保存地域)に山ノ内町他が選定される契機ともなったといえます。現在のエコロジーブームからは考えられませんが、1960年代の生態学は生物学の1分野に過ぎず、環境問題に寄与しうる学問として社会的にも認められるようになったのもこの研究の成果があつてのことであり、IBPは環境史においても大きな意義をもっています。

補足:「生産力」 生産力とは普通は工業製品などの月当たりの製造個数や農業における田畑の1アール当たりの収穫量などが想定されるが、生物学という生産力はそれらとはやや異なっている。植物は水と二酸化炭素から光のエネル

ギーを用いて糖を合成するが、その1年間の全合成量を生産力という。森でいえば、1年間で光合成した全量であるが、それは、「森の現存量の増加分」+「落葉落枝などの落下量」+「森全体の呼吸量」+「虫や動物に食われた量」を1年間、足し合わせた全量である。

補足2: おたの申す平IBP調査地で、だれがどのような調査で入山したかなどの現地調査の記録は毎年発行される志賀自然教育研究施設研究業績の研究施設年度報告に記載されている。参考:にされたい。(渡辺隆一)

■信大自然教育園の教育研究活動

信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設(信大自然教育園)は、志賀高原の長池の近くに設置された信州大学の附属施設です。信大自然教育園は核心地域に隣接する場所にありますが、このようにユネスコエコパークの中心的な地域に大学の研究施設が立地する例は他になく、志賀高原ユネスコエコパークの特徴のひとつともなっています。

信大自然教育園の始まりは1950年(昭和25年)に、信州大学が野外実習の拠点や福利厚生施設の一環として、志賀高原に山小屋を企画したことまで遡ります。1954年(昭和29年)に志賀高原の長池周辺一帯を(財)「和合会」より植物園造成用地として無償借地し、寮宿舎を移築して、自然学習やスキー実習に利用していました。植物園そのものの造園はしばらくの間保留されていましたが、地元からの要望を受け、1962年(昭和37年)から教員や学生の奉仕活動により、植物園の整備が始まりました。当時の施設を信州大学志賀高原生物研究所に改名して研究体制を志賀高原に移し、調査研究と並行して植物園の整備がおこなわれました。1964年(昭和39年)までの3年間、教育学部の教員、学生、卒業生らの手で、自然観察路やロックガーデンが整備されたほか、展示館(現資料館)が建設されまし

た。1965年(昭和40年)からは、教員・学生の奉仕活動のみで歩道を設置することが困難な「おたの申す平」への自然観察路の設置が、当時の厚生省と長野県の事業により実施され、また翌1966年(昭和41年)までに野外トイレや長池広場、駐車場などが整備されました。現在、自然教育園の自然観察路、ロックガーデン、資料館は一般に開放されており、一般観光客のほか遠足や修学旅行の児童・生徒が数多く訪れています。

また研究施設としては1966年(昭和41年)に、文部省(現:文部科学省)より認可を受け“信州大学教育学部附属志賀自然教育研究施設”となり、1972年(昭和47年)には現在の研究施設本館が新築されました。

信大自然教育園では1962年(昭和37年)の信州大学志賀高原生物研究所設置以来、多くの学術的研究成果が挙げられています。特に1967年(昭和42年)から1972年(昭和47年)までの6年間は、先述した国際生物学事業計画(IBP)の亜寒帯特別研究地域として自然教育園の「おたの申す平」の亜高山帯針葉樹原生林が指定され、国内外の研究者の調査活動の舞台となりました。その後も地域の自然史や生態学・地球科学等の野外研究の場となっています。近年では、2005年(平成17年)に、「新・生物多様性国家戦略」に基づき環境省が実施する長期的な生態系調査「モニタリングサイト1000」のコアサイトに「おたの申す平」の亜高山帯針葉樹原生林と「カヤの平」のブナ林が登録されました。ここでは今



完成した信州大学教育学部附属志賀自然教育園

後100年以上にわたる動植物のモニタリングが計画されています。また現在、生息状況が大きく状況が変わりつつある野生動物のモニタリングにも取り組んでいます。

信大自然教育園では、信州大学教育学部の学生を対象に「志賀実習」を開講しています。志賀実習の歴史は大変古く、その始まりは1963年(昭和38年)の「生物学実習」にまで遡ります。教育学部でこのような実習が始まったのは、「自然豊かな長野県で教員となる者は、自然についてよく知らなければならない」という思いからでした。この後、志賀実習は自然教育実習や自然教育など、カリキュラムの変遷に応じて形態を変えながら、半世紀以上にわたって継続されています。



志賀実習(信州大学教育学部)

2020年(令和2年)現在、志賀実習は教育学部の必修の専門科目「環境教育」の一部として開講されており、教育学部では1年生が全員、履修することになっています。教員養成課程で自然教育の実習を必修単位として位置づけている例は珍しく、豊かな自然環境に恵まれた信州にある大学ならではの特徴ある実習といえます。

■ユネスコスクールとESD

ESDという言葉聞いたことはあるでしょうか。ESDは持続可能な開発のための教育(Education for Sustainable Development)の略称です。現代社会には環境、貧困、人権、平

和などさまざまな地球規模の課題があります。ESD はこれらの課題について、地球的視野で考えるとともに自らの問題として捉え、身近なところから取り組むことにより、個々人の意識や行動を変革し、持続可能な社会の実現を目指す学習や活動です。より簡単に言えば、ESD は「持続可能な社会づくりの担い手を育む教育」です。学校教育においては、2017・2018年度(平成29・30年度)に改訂された新学習指導要領にも「持続可能な社会の創り手の育成」が基礎となる理念として組み込まれています。

「生態系の保全と持続可能な利活用の調和」を目指す MAB 計画やユネスコエコパークの理念は、持続可能性を志向する点で ESD と共通しています。またユネスコエコパークには豊かな自然や地域の風土に根ざした文化や伝統など、ESD の学習資源が豊富にあることから、ESD の学びの場としてとしても注目されています。

志賀高原ユネスコエコパークにある山ノ内町と高山村の小中学校は、すべてがユネスコスクールに加盟しています。ユネスコスクールとは、ユネスコ憲章に示されたユネスコの理念を実現するため、平和や国際的な連携を实践する学校で、日本国内では、ESD の推進拠点と位置づけられています。

山ノ内町の小中学校では、林間学校や遠足などで、核心地域や緩衝地域での自然体験学習を行っているほか、生活科や総合的学習などで地域学習に取り組んでいます。

2014年に長野県内の小学校としては最初にユネスコスクールに加盟した東小学校では、緩衝地域にある閉鎖したスキー場の森林再生を目的とした植樹活動「ABMORI」で植栽する苗

を育てる「育苗プロジェクト」に取り組んでいます。この学習活動では、1・2年生が地元産のドングリから実生を育て、3・4年生がその実生を畑に移植して苗を育成し、5・6年生がその苗をスキー場跡地に植樹するといったサイクルで、6年間を通した体験学習を実践しています。



ABMORI 育苗プロジェクト(東小学校)

ESD の教育実践は核心地域や緩衝地域だけでなく、移行地域でも行われています。西小学校では毎年、地域の特産物であるリンゴの栽培や販売に取り組んでいます。子どもからの「自分たちが育てたリンゴを地獄谷野猿公苑に来る外国から来るお客さんに売ってみたい」という声をきっかけに、最寄りの湯田中駅前でのリンゴの販売が実現しました。学校ではこの子どもたちの願いに応えるため、訪日外国人観光客が多く訪れる駅前の飲食店に販売場所の協力を得るなどの調整を行い、また外国語指導助手の先生が、訪日外国人観光客とのコミュニケーションに用いる英語表現の指導を行いました。この



訪日外国人観光客に対するリンゴ販売(西小学校)



ユネスコスクールに加盟していることを示すプレート

ように子どもたちの主体的な学びを大人が支えながら展開される「予定調和的でない学び」は、ESD 的な教育の特色のひとつです。

中学校では小学校よりもさらに探求を進め、地域の課題を見いだしてその解決について考える学習が展開されます。山ノ内中学校では、「自分たちの町を持続的に発展させていくために何をすべきか」を全教育活動の中核に据え、3年間を通じて自分と町の未来を構想し、そのために行動できる生徒の育成に取り組んでいます。学習の総まとめとなる3年生では、町の持続的発展に自身に関わり、地域内外に発信することを目標として、自分たちが考えた施策提案について町長や町議会議員、行政や関係団体を招いて議論する「中学生が夢みる町づくり討論会」や、修学旅行での町の観光PR などに取り組んでいます。

また隣接する中野市にある長野県中野西高等学校も、志賀高原でESDの教育実践に取り組んでいるユネスコスクールです。中野西高等学校では「ESD 倶楽部」を中心に、スキー場跡地での植樹活動「ABMORI」に植樹リーダーとして参画しているほか、地域の市民団体が実施する湿原再生や外来植物駆除などの自然保護活動にも参加しています。

これらユネスコスクールでのESDの教育実践を支援するため、信州大学は2017年に「信州ESDコンソーシアム」を設立し、教職員を対象としたESDの研修や、交流機会の提供などをに取り組んでいます。信州ESDコンソーシアムが毎年2月はじめに開催する「成果発表&交流会」では、志賀高原ユネスコエコパークでESDの学習を行う各学校の子どもたちが一堂に集い、互いの学習の成果を発表し、また交流を図ることで、その学びを深めています。

ESDはユネスコスクールだけで実践されている訳ではありません。ESDはユネスコスクール以外の一般の学校や、社会・生涯教育など多様な場面で、多様な主体を対象に実践されます。

志賀高原の特長のひとつとして、多くの県外・

県内の学校が高原学習や林間学校などの特別活動で訪れることが挙げられます。志賀高原観光協会・ガイド組合は2013年から、これらの学校を対象に、ESDの視点を持った「環境学習プログラム」を提供しています。このプログラムは志賀高原の自然環境やユネスコエコパークの取り組みについての事前学習、核心地域や緩衝地域での自然体験、事後の振り返りという一連の学習活動を通して、自然と人間社会の共生について考える構成になっています。



環境学習プログラム(信州大学附属松本中学校)

また山ノ内町ではユネスコエコパークに対する町民の理解を深め、その理念に沿った多様なステークホルダーの主体的な活動を促進することを目的に、「志賀高原ユネスコエコパークセミナー」を開講しています。このセミナーではユネスコエコパークの制度や地域の自然史、地域振興などに関する講義のほか、地域資源探索のフィールドワークやワークショップなどが行われています。現在では、セミナーに参加した地域住民や関係団体の中から、このセミナーを契機とした活動の「芽」も芽生えつつあります。

■ユネスコエコパークとESD

志賀高原ユネスコエコパークでは、その活動を活性化させる鍵としてESDに着目し、ユネスコスクールを中心にその普及に取り組んできました。このきっかけとなったのは、2014年の拡張申請に向けた町当局からの働きかけでしたが、現在ではESDの概念がすべての学校に

定着し、その成果を外部に発信できるまでに急速な普及と深化を遂げています。この過程で、学校教育だけでなくそれと関連する様々な活動がESDとの関連で注目され、促進されてきました。このことから、ESDは志賀高原ユネスコエコパークの活動を活性化する「エンジン」となっていると言えるでしょう。また小中学校の9年間を通して行われるESDの学びを通じて、ユネスコエコパークの理念を理解し、また持続可能な社会づくりの担い手に必要な資質や能力を培った子どもたちが育ちつつあることは、近い将来、志賀高原ユネスコエコパークや地域社会にとっても、きっと大きな力になるはずです。

ESDに積極的に取り組んでいるユネスコエコパークは志賀高原だけではなくありません。只見ユネスコエコパークや綾ユネスコエコパークでも、地域のすべての学校がユネスコスクールに加盟していますし、その他のユネスコエコパークでもユネスコスクールへの加盟が進みつつあります。また白山ユネスコエコパークで行われている高等教育機関との連携や、南アルプスユネスコエコパークや祖母・傾・大崩ユネスコエコパークはじめ多くのユネスコエコパークで実施されているエコツアーや自然体験キャンプなどの自然体験活動も、明確にESDと位置づけられていなくても、その枠組みで捉えることができる取り組みです。

現在、ユネスコエコパークには、持続可能な社会づくりのモデルサイトとしての役割が期待されています。ユネスコエコパークの方向性や管理運営の指針を定めたMAB戦略(2015－2025)やリマ行動計画(2016－2025)では、持続可能な開発目標(SDGs)達成のモデルとしてのユネスコエコパークの役割や、それに向けたESDの推進などが強調されています。ユネスコエコパークの3つの機能のうち、学術的研究支援に位置づけられるESDは、他の2つの機能を支える人づくりを担っています。この点においてESDは、ユネスコエコパークが期待さ

れている機能を発揮し、「生態系の保全と持続可能な利活用の調和」という目的を実現するための鍵でもあるということです。

(水谷瑞希)

参考文献

1. 松田裕之・佐藤哲・湯本貴和(編)(2019)ユネスコエコパーク－地域の実践が育てる自然保護－. 京都大学学術出版会, 京都.
2. 岡野隆宏(2012)我が国の生物多様性保全の取組と生物圏保存地域 日本生態学会誌 62 (3) 375-385.
3. 若松伸彦・朱宮丈晴・青木賢人・廣瀬和弘・水谷瑞希・酒井暁子(2019)特集 自然と共生するまちづくり ユネスコエコパーク. 地理 64 (10) 4-53.
4. 羽田健三(1973)研究施設新築記念. 志賀自然教育研究施設研究業績 11:101-123.
5. Kitazawa Y (ed.) (1977) Ecosystem analysis of the subalpine coniferous forest of the Shigayama IBP area, central Japan. University of Tokyo Press, Tokyo.

3節 自然の保全

外来植物の除去

■ 原種イワナ保存活動

人間様へ
私達いわな(イワナ)は、氷河期以来この川で生活しています。ところが昭和十八年頃に原生林が伐採され、林道が開かれ、その後スキー場ができ、たくさんのお客様が来るようになり、私達の水でまったく棲めない川になってしまいました。しかし、昭和五十年に山本小屋の主人とホテルの皆さんが汚水処理施設をつくってくれたおかげで、私達はまた安心して棲めるようになりました。この下流には、二百万人近い人達が住んでいます。私達も大変なことだと思います。私達たちは皆さんと仲良くこの地球上に住んでゆきたいと思っています。そのためにも、川を汚したり、また私達に石を投げたり、橋を壊したりしてはいけないのです。是非、お願いいたします。
人間様へ
いわな(イワナ)より

「人間様へお願い」 ー高天ヶ原湿原を流れる雑魚川ー

志賀高原を流れる雑魚川は、原種イワナが生息する貴重な川です。雑魚川は、岩菅山水系を源流とし、焼額山からの支流を合わせながら、栄村の切明地区で中津川と合流します。一の瀬・高天ヶ原地区の源流部には湿原が広がり、清水小屋付近からは次第に溪谷となり、付近にはミズナラやブナの原生林が茂っています。

その雑魚川に、オレンジ色の斑紋がまばゆい原種イワナが生息しています。その保存には志賀高原漁業協同組合（以下、志賀高原漁協）の五十余年にわたる活動が大きく貢献しています。当時、雑魚川にも他地域からのイワナ・

ニジマスの放流要請がありました。種の交雑を防ぎ原種を守るため、志賀高原漁協はその要請を断る英断をすると同時に、原種を増やす活動に取り組みました。イワナの自然ふ化を促す産卵場を確保するために、雑魚川の支流を禁漁としました。禁漁区は水系の約二割に及びます。支流で産卵が行われ、支流で生まれたイワナが雑魚川に移動する。その結果、雑魚川の原種イワナが増えることになりました。他にも、支流における河川工事の際、イワナを安全な場所へ「引越し」させる配慮なども行われてきました。

また、「20cm 以下のイワナはリリース」との独自ルールを定め、釣り人にも協力を求めるとともに、組合員による監視活動も定期

志賀高原漁業協同組合原種保存指定河川



イワナ原種保存指定河川図より

的に行われています。天然産卵場として禁漁区に指定している旨の掲示板を設置して注意を促すだけでなく、訪れた人々に対して原種イワナ保護意識の喚起を促す活動を行っています。

また近年、冬季にイワナ原種保護区へのスノーモービルの立入が目立つようになってきたため、注意看板を設置するなど冬期間においても環境保全の呼びかけを行っています。

このような徹底した取り組みを支えているのは、志賀高原漁協に受け継がれている『魚を守るには水、水を守るには川、川を守るには山』という理念であり、志賀高原を愛し、持続可能な保護保全を求める強い想いです。

現在、地元の小学生が現地を訪れ、新しく生まれ変わった堰の学習を通じ、その清流を体感するとともに、原種イワナ保存のために行われてきた歴史や想いについて学んでいます。



スノーモービル通行・立入禁止

■自然にやさしい開発工法

(1) 剣沢ダムの建設

剣沢ダムは、夜間瀬地区における県営かんがい排水事業として1985年（昭和60年）から工事が始まり、1989年（平成元年）に完成した農業用ダムです。ダムは上信越高原国立公園や水源涵養保安林の区域内に位置し、付近のブナ林は準天然林として保護されています。この地に降った雨雪は、湧水となりさらに溪流となって雑魚川に注ぎます。付近は原種イワナ保存区であり、貴重な高山植物等の群生地です。



剣沢ダム

工事の際は、現場で発生した巨石を自然と一体になるよう再利用したり、敷地内の貴重植物を移植保護したり、豊かな自然環境を守るために様々な配慮が行われました。「天然林が持つ水に関する様々な作用の重要性を認識し、これを有効に利用することにより自然環境に対するプレッシャーを最小限度に食い止めながら、構造物を完成させる」という剣沢ダム工事の基本理念は“志賀方式”とも言えます。

また、溪流取入口では、イワナの稚魚が入り込まないようにスクリーンの隙間（網目の間隔）を狭める構造にする工夫がされました。これも原種イワナ保存活動の一つです。



取水口（清流とスクリーン）

(2) オリンピック関連道路“志賀ルート”の建設

長野冬季オリンピック関連道路“志賀ルート”の建設では「自然の改変を極力少なくし、自然と調和する道路づくり」を理念に、自然景観はもちろんのこと、植物・動物の生態、水源の保全などについて十分配慮されながら進められました。



十二沢の橋梁



巨石工法

急峻な地形や水源付近を通過する箇所では橋梁が、またスキーコースの下はトンネルが建設されました。動物移動用のトンネルも設置されました。

擁壁工では現場で発生した自然石による巨石積みが行われ、法面は表土復元を基本に、周辺と類似した植生が復元されました。貴重植物は環境が類似した別の場所へ移植されました。移植された植物はシガアヤメ、イチヨウラン、サラサドウダンなど約15種に及びます。

設置された動物移動用トンネルでは、完成後にセンサーカメラを設置するなどモニタリング調査が行われました。

■ ABMORI プロジェクト

暖冬化やレクリエーションの多様化などによるスキー人口の減少に伴い、志賀高原でも閉鎖されるゲレンデが見られるようになりました。木々が伐採されたゲレンデ跡地をどうするかは大きな課題となりました。

歌舞伎俳優である市川海老蔵さんから「地球のため、日本の美しい四季を守っていくため、何かしたい」との提案があり、それを受けて「いのちを守る森づくり」として志賀高原の閉鎖スキー場を自然豊かな森に戻すための活動がABMORI プロジェクトです。ABMORI のコンセプトは「後世に残そう森・水・いのち～志賀高原から世界へ未来へ～」で、森林再生への道として5つの柱を掲げています。

- 育てる どんぐりからの苗づくり
- 植える 閉鎖されたゲレンデの森林再生(植樹)
- 見守る モニタリング調査
- 活かす 資源循環型社会
- 広める サテライトプロジェクト

日本を代表する生態学者・宮脇昭先生の監修のもと、呼びかけに賛同する多くの皆さんの手により、2014年から毎年1万本程度の苗木植樹が行われています。宮脇先生は、土地本来の潜在自然植生の木群を中心に、その森を構成している多数の種類の樹種を混ぜて植樹する「宮脇方式」により、世界中の森や熱帯雨林を再生されてきました。

人の手を加えることにより閉鎖スキー場の森林再生のスピードを早めます。志賀高原の標高1300～2300mの気候環境で、人の手が無くても育つ様々な樹種を1㎡あたり3本の割合で植樹します。植樹を行う場所では、地中の根がしっかりと呼吸できるよう、水はけがよく栄養の豊富な土づくりをします。重機により約1.5mの深さで掘り返しを行い、植樹の際に移植ごてがずっと抵抗なく土に刺さるようにふかふかな土づくりが施されます。志賀高原の森を歩き自然環境に適合する樹種を選定しています。



植樹全景

地元の山ノ内東小学校では、児童が志賀高原でミズナラのドングリを採取し、学校で育てた苗を植樹します。植樹後は中野西高校の生徒によるモニタリング調査が行われています。



高校生によるモニタリング調査

■ 外来植物の除去

志賀高原の高天ヶ原湿原は、雑魚川の源流部に位置する中間湿原で、一部はミズゴケ類からなる高層湿原です。隣接するスキー場ではスキーシーズン前にヨシ刈りが行われてきました。

高天ヶ原湿原ではヨシの大繁殖により、ヒオウギアヤメやミズバショウなどの希少な在来生物の著しい減少が見られ、外来種のルピナス(和名ノボリフジ)、コンフリー(和名ヒレハリソウ)、フランスギクなどが目立ち、湿原内への侵入も懸念されるようになりました。

「昔のように綺麗なお花の咲く湿原に戻したい」と願う高天ヶ原地区の宿泊施設の女将有志で組織する「やなぎらの会」が中心となって、信州大学自然教育園のスタッフや学生、ボランティアの方々が参加して、ヨシ類の刈り払いや外来種を除去する保全活動が始まりました。「志賀高原高天ヶ原湿原再生事業」です。

堆積した枯れヨシを除去することで、自然の水路・水流を確保し、希少な高層湿原の生態を維持することが可能となります。枯れたヨシの下にはリュウキンカやコバギボウシなどの新芽が一面にあり、傷めないよう慎重に手作業でヨシの除去が行われます。

除去したヨシはヨシ紙(ヨシを原料にした紙)に加工され、レターセット、一筆箋、メモ用紙などのオリジナル商品にされ、販売もされています。



ヨシ類の除去作業



ミズバショウが咲き始めた高天ヶ原の湿原

湿原再生イベント

10月下旬に行われた高天ヶ原湿原でのイベントの様子です。小学校スキークラブの子どもたちと保護者、中野西高校の生徒と先生方、信州大学理学部や教育学部の学生さんなど参加者は100名を超えました。また近隣企業の社員の皆さんも地域社会への貢献と地球環境保護のための活動として自主参加されました。

作業は、まず刈り払われたヨシを抱えて湿原から運び出します。刈り払われているとはいえヨシは2mを越えます。子どもたちは協力して道路で待つ車まで運びます。運び出されたヨシは製紙業者に送られ「ヨシ紙」になります。

同時に外来種のキシノウブの実の除去も行われました。キシノウブは水辺に生育し美しい花を咲かせるためビオトープに利用されることが多いのですが、明治時代に観賞用として導入されたもので、在来アヤメ属との交雑が心配されるため要注意外来生物に指定されています。

作業が終わると「やなぎらんの会」の皆さん手作りのカレーライスが待っていました。



ヨシの除去作業

親子で取り組む除去活動

山ノ内東小学校志賀高原地区保護者会が、親子で外来植物駆除活動を行いました。志賀高原ガイド組合のガイドさんから外来植物駆除の大切さについて話をお聞きし、「どんな植物が外来植物なのかを知って、実際に駆除作業を行い、駆除した植物を使って草木染を行う」との段取りを確認しました。

野外に出て外来植物を観察した後、抜き取り作業を行いました。抜き取る植物はマツヨイグサなどです。抜き取った後は、ウツボグサの紫色が目立つようになりました。

志賀高原総合会館98に戻って手ぬぐいの草木染とエプロンのたたき染めにトライ。手ぬぐいにはいろいろな模様が染め上がります。エプロンのたたき染めではセイヨウノコギリソウやムラサキツメクサが素敵なデザインになります。



親子による除去作業



除去した植物による草木染 手ぬぐい



除去した植物によるたたき染め エプロン

4節 自然の活用

法印さんとそばの花まつり(須賀川そばのイベント)

■スノーモンキー



温泉に入るサル

1964年(昭和39年)、野生ニホンザルの保護と観光資源としての活用を目的とした地獄谷野猿公苑が開苑しました。地獄谷は、志賀高原の大沼池から流れ下る横湯川がつくり出した峡谷に位置し、熱湯を噴き上げる国指定天然記念物の「渋の地獄谷噴泉」があります。

「サルと人間の共生」を目指し、エサを撒くことでサルを山から公苑に呼び寄せ、入苑者にサルを観察してもらい、野生サルや自然について理解していただく仕組みです。餌づけによる弊害が生じないように可能な限りの配慮が施されます。保護と観光の両立を目的として始まった餌づけですが、開苑以来「給餌をショーにしない、係員だけが餌を与える、給餌の時間も公表しない」など、なるべく自然のままでサルを観察できる仕組みが継続されてきました。

餌づけ場所の近くには旅館があり、その旅館の露天風呂に手を入れていた子ザルが徐々に体を沈めるようになり、「温泉に入る野生のサル」として取り上げられました。その後、公苑に

サル専用の露天風呂も完成し、1970年(昭和45年)に露天風呂に入る「SNOW MONKEY」が海外雑誌「LIFE」の表紙に掲載され注目を集めました。一方で、1973年から1977年にかけて行われた上信越山岳地帯のニホンザル調査では、地獄谷が霊長類研究の一端を担いました。

1998年(平成10年)の長野冬季オリンピックにあわせ、温泉に入る「スノーモンキー」が広く紹介されたことにより、多くの大会関係者・メディア・外国人観光客が公苑を訪れ、世界中に話題が広まりました。2006ネイチャーズ・ベスト国際コンテストで「SNOW MONKEY & BABY」がグランプリを受賞し、現在も外国人入苑者は増加を続けています。



外国からの訪問客

雪の中で湯に入る冬、木の芽や花を求めて移動する春、毛が抜け変わり夏毛になる夏、木の実や果実が豊かな秋など、サルは四季折々で様々な姿を見せます。そのことが大きな魅力となっています。

また、公苑へと続く「ゆみち遊歩道」は2kmの山道ですが、自然を観察しながら歩けるように整備されています。途中、動植物を紹介する



ゆみち遊歩道 歩きながら自然環境が学べる

説明板やユネスコエコパークの紹介板が設置され、「野生サルや自然を理解してほしい」との願いに沿った取り組みが行われています。

公苑では地元小学生によるサルの観察学習が行われたり、中学生のキャリア学習で講演が活用されたり、また個体識別による学術調査にも活用されるなど、各種教育や学術研究の支援に大きく寄与しています。

■ 食文化

サバタケ®



竹の子(チシマザサ)

初夏、志賀高原ではネマガリダケ（根曲がり竹）のタケノコが採れます。積雪のためまっすぐに伸びることができず、根元が曲がってしまうことが名の由来です。

ネマガリダケは本州中部以北～北海道の山地に分布し、高さが1～3mになるイネ科のチシマザサの別名です。チシマザサは、冬期は積雪に埋もれながら寒さや乾燥に耐え、夏期はしな



サバタケ(レトルト)

やかな茎(^{かん}稈)が立ち上がって上部に多くの葉をつけるなど、多雪環境に対応しています。志賀高原では多くの林床はチシマザサに覆われています。

ネマガリダケのタケノコは、天ぷら、焼き、味噌汁などで食されます。各家庭では瓶詰めや塩漬けで保存し、必要に応じて料理に活用してきました。

当地域にはネマガリダケとサバ水煮缶詰で味噌汁をつくる郷土料理「タケノコ汁」があります。ネマガリダケは初夏の短い時間しか味わえないため、「タケノコ汁」を通年味わえるよう缶詰『サバタケ®』が開発されました。現在では、缶詰はレトルトパックとして生まれ変わっており、袋のまま熱湯で温めるだけという手軽さが好評です。

須賀川そば・はやそば



須賀川そば

そばのつなぎは小麦粉が一般的ですが、北信濃では、オヤマボクチの葉の繊維をつなぎに使

うそばが伝えられています。中でも「須賀川そば」は有名です。オヤマボクチはヤマゴボウの一種ですが、雪深く小麦の栽培ができないためオヤマボクチを使う知恵が生まれました。オヤマボクチの葉を手で揉んで干すことを繰り返し、残った繊維を灰汁抜きして乾燥させたものを使います。このようにして作られる「須賀川そば」は、切れにくく、薄く大きく伸ばすことができます。そばの香りとのど越しが滑らかで歯ざわりがいいのが特徴です。



オヤマボクチ

また、須賀川のそば粉を使った郷土料理「はやそば」があります。「はやそば」はそばがきの一種で、ゆでた千切り大根に、そば粉を入れてから手早くかき混ぜ、出しつゆを入れて熱いうちにさっと食べます。元々は、簡単に短時間で作れることから、農作業の合間に親しまれていた「はやそば」。現在長野県の無形民俗文化財に指定されている郷土食です。



はやそば

前坂大根



前坂大根

「信州の伝統野菜」に認定されている前坂大根は、前坂地区で栽培されています。葉が横に広がり、首が細く下膨れの大根です。一般的な大根と比べるとやや小さく、長さ30cm、太さ5cm程度の長細い姿をしています。辛みが強いため大根おろしや、肉質が緻密で硬いことからたくわんなど漬物に最適です。たくわん漬けにすることで辛みが抜け、甘みが濃縮され美味しくなります。また、果肉が固いため煮崩れしづらく煮物用としても最適です。

北信地域の郷土料理『やたら』（野菜や香味野菜と味噌漬けなどの漬物を細かく刻んであわせ醤油などで調味したもの）に前坂大根の漬物を入れるのも好評です。

■自然エネルギー

温泉熱利用

かえで保育園では、湯田中温泉の豊富な湯量



温水プール(かえで保育園)

を活かし、施設の暖房に温泉熱を利用しています。貯湯タンクには毎分50ℓの温泉が流入し、熱交換システムを介して遊戯室・未熟児室・廊下等の床暖房を行っています。期間は11月下旬から4月下旬までで、暖かい遊戯室で園児たちは思い切り体を動かしリズム運動やゲームを楽しんでいます。

温泉は室内プールにも利用しています。加水後の水温はおよそ30度前後となり、6月から9月上旬まで利用しますが、開始時期が6月と早く、他園の園児も来園して一緒に泳いでいます。

また、この温泉の排湯熱エネルギーをロードヒーティングの熱源とし、冬期の道路融雪にも活用しています。かえて保育園近くの鈴虫坂では、道路舗装面下に銅管を敷設し、銅管へ排湯を直接流入させています。沓野地籍の町道では、排湯との熱交換により加温した水道水をポンプを使って循環させています。

こうした温泉熱利用の取り組みは、自然エネルギーを活用した省エネにつながることで、SDGsの目標達成にも大きく貢献するものとなっています。



熱交換器



ロードヒーティング(鈴虫坂) 排湯管の設置

雪冷熱利用

町内の標高500～800m地域を中心に、りんご栽培が盛んに行われています。この地域は昼夜の寒暖差が大きいことから、味・色ともに最高品質のりんごが収穫できます。このりんごを雪室の中に貯蔵する「雪中りんご」の取り組みがあります。雪が冷熱材・断熱材の役割を果たし、雪室の中は0℃前後の温度と高い湿度が保たれます。雪中貯蔵されることにより、みずみずしさと鮮度は変わらぬまま、まろやかな味になります。2006年(平成18年)には地域の農家の皆さんで組織する団体「ほなみ村」が「雪中りんご®」として商標登録を行うなど、雪冷熱利用の取り組みが進んでいます。



雪中りんごの商標



雪中りんごの取り出し

また、須賀川地区には雪冷熱利用農産物貯蔵施設「スノーパル」が建設され稼働しています。貯雪スペースに約150 tの雪を運び込み、この冷熱を利用して二つある貯蔵室を0～10℃に保ちます。貯蔵室には地元で栽培された果樹、果樹ジュース、ソバ、野菜などを保管しており、いわば“自然の冷蔵庫”を活用してエネルギー資源の節約を図っています。SDGsの視点からもスノーパルや同様施設のさらなる利用促進が望まれます。

■山ノ内町から生まれた楽器 コカリナ

コカリナは、長野冬季オリンピックにおける道路建設の際に伐採されたイタヤカエデの木から作られた小さな楽器です。「自然との共存を掲げる長野オリンピック。オリンピックのために切られた木でコカリナをつくり、世界の人々を迎えることができないだろうか」と考えられたことが出発点でした。山ノ内町中央公民館専門委員会が中心となり「山ノ内コカリナの会」が結成されました。炭焼きの会が製作に必要な木材を提供しました。木を山から出す「山出しの日」には、黒坂黒太郎さんのコカリナコンサートも行われました。

1998年（平成10年）、子どもたちが長野冬季オリンピック表彰式や志賀高原競技会場で演奏

しました。「通学路にあった見慣れた木が突然消えたんだ。毎年、紅葉を楽しみにしていたのに。…だからコカリナを手にした時『帰ってきたんだ』と感激したよ。」というその時の一人の小学生の思いが新聞に載っています。

翌年、コカリナ誕生の過程を著した『コカリナの風』（著：鈴木ゆき江）が小学校の読書感想文の課題図書になりました。

「山ノ内町で生まれた楽器。多くの町の人に知ってもらい、吹ける人になってほしい。」関係者の熱い願いにより、現在町内のすべての小学校で4年生からコカリナの学習が始まります。音楽会、高原学習、長寿を祝う会など様々な機会をとらえて演奏されています。町公民館に「楓の子」という子どものコカリナ教室がある他、70余名の大会員が所属する「風の森」「われもこう」「エーデルワイス」などのサークルがあります。大人と子どもが一緒になって「志賀高原森のふくろうコカリナ合奏団」としての発表もあります。

長野冬季オリンピックに生まれたコカリナの優しい音色は、町内から全国へ、全国から海外へと広がっています。



町内で製作されているコカリナ



コカリナによる演奏