

北海道中央部での自然を生かした生涯学習の調査研究

— 支笏湖・道民の森を中心にして —

Lifelong Learning in the Natural Environment of Central Hokkaido
— Focusing on the Hokkaido Citizen's Forest at Lake Shikotsu —

藤 原 等
Hitoshi FUJIWARA

I. はじめに

1. 自然の中で生きるということ

文明の歴史は、いろいろな観点から論じられているが、人間は自然と対決し、ついにその自然を改造しようと挑んできたように見える。北海道開拓の歴史について本論では語ることをしませんが、自然への挑戦の歴史であった。北海道の自然は人間が生活するためには、厳しく、じやまものが多いので、それを何としても排除しようとしてきた。人間は、自分だけのこと、自分だけの便利さとその時代時代だけの快適さを、物質的な豊かさだけを追求してきた。その営みを通して19世紀末から20世紀かけて、かつて人間の歴史上、一度も経験しなかったような加速度的に、急進的に文明という技術を発展させてきた。そのめざましい活動も、北海道で言えば、札幌市とか小樽市、函館市とかというように、地域限定的に北海道の自然が許す範囲の中で行われている間は、問題があっても何とか吸収できる範疇のものであった。

ところが、21世紀初頭を迎え、今や、日本列島だけではなく、地球規模で自然の許す限界を大規模に越えてしまっている。山野を掘削し沢地、溪谷、河川、海を埋め立て、都市、工場、高層ビル、空港、高速道路、高規格林道、新幹線、大気圏及び宇宙空間、そして戦争など枚挙にいとまないほど、自然の破壊は大規模で、一地方、一国にとどまらず、すべての大陸で、同時多発的に進められている。それが、人間にとって生活をより豊かにするものであったとしても、森林を破壊し、水汚染を進行させ、大気汚染を進行させ、土壌汚染を進行させ、植物を、動物を絶滅させている。地球の大地の砂漠化を深刻にかつ急速に拡大させ続けている。

都市砂漠の中で、産業砂漠の中で、鉄とセメントと石油製品などがあれば人間は生きのびられるのであろうか。植物、動物、微生物等あらゆる生命体と直接、間接に関わりを持たなければ、関わりを回復させ共存していかなければ、生きていけないことは、これまでの多くの識者が繰り返し主張してきたところである。自然の中でこそ生存が保証されるのである。

2. 生涯学習と自然について

生涯学習についてよく聞かれる表現に、誕生から死に至る長い人生をかけて、いつでも、どこでも、必要とする内容で……などがあるが、しかし、2001年に誕生した子どもの生涯学習と

はどのようなものなのだろうか。2001年に誕生した子どもが成長して大人になって、子育てを終了して高齢者になってやがて死をむかえる。今この国の、北海道のどこかで生活している人たちの生涯学習と2001年に生まれた人の生涯学習はどのように関連しているのだろうか。1942年生まれの本筆者の幼児期の交通の主力は徒歩であり、馬車や馬籠であって、遠方へは汽車であった。筆者が育った町には自動車、オートバイは数台しかなく、大抵の家には自転車すらなかったのである。小学校に通うことのできない子ども、弁当を持って学校に行けない子ども、障害児は学校に入ることもできない時代であったし、ストーブの燃料は薪であり、石炭などまだ高嶺の花であったのだが、筆者の幼児期における生涯学習とは何であったのか。

本学のキャンパス内にある図書館棟の前庭には、約24mの高さのメタセコイヤ（アケボノスギ）の大木があり、2001年12月には、法人のはからいで約4,000個の電飾イルミネーションの巨大ツリーとしてプレゼントされている。このメタセコイヤはスギ科のメタセコイヤ属の落葉針葉樹で、日本を含む北半球各地で中生代（約2億5,000万年前～6,500万年前）から中新世（約2,300万年前～530万年前）の化石として知られていたが、1945年に中国四川省で原生種アケボノスギが発見されて各地に配られたものである。遺存種の一つとして有名であり生きている化石とも呼ばれていて高さ35mくらいにまで成長するようである。中生代は巨大な爬虫類が栄え、海中にはアンモナイトが全盛を誇り、やっと鳥類と哺乳類の祖先に当たる動物が出現した時代のことであるから、このメタセコイヤは今から少なくとも6,500万年前（古生代末）から、少なく見積もっても530万年前（中新世末）から地球の自然の中で生存し続けて来たのだから自然との共生という生涯学習をしてきたことになるのではないだろうか。

地球上に誕生した一つの生物の種の誕生から絶滅までの生存期間は、平均2,000万年とも言われているが、類人猿からヒトの境界線あたりの出現から見積もっても人類の歴史は約500万年くらいしかないのである。筆者が生涯学習なるものを知ったのは1960年代のことである。メタセコイヤは少なくとも6,500万年前から、人類は約500万年前から地球の自然と向かい合い自然の中で、自然とうまくつき合いながら、自然との掟を守って生きてきたのである。つまりそういう生涯学習をやってきたのである。しかし人類がヒトから人間に変わった時から数えて約500万年しか、まだ、経過していない、残り約1,500万年がある。この現在、自らの生命を育ててくれたこの地球の自然に刃向かい、大規模な地球環境破壊への道を進んでいる。ヒトという種として、後まだ、平均的にいって残り約1,500万年間という時間が存在しているのに、自らの存在基盤を破壊してよいはずはないのである。

そういうことから、地球環境保全の学習は、自然とのつき合いを回復するための学習は、まさに生涯学習の基盤であり、生涯学習の基礎・基本であり、自然を学ぶことは生涯学習をする者の必須の学習事項であると主張しておく。

II. 調査研究の目的と調査地点、調査項目

1. 調査研究の目的

21世紀は環境の世紀である。有限である地球環境の中で、自然と人間が共存し、人間以外の生物とも共存し、自然の恵みを損なうことなく最大限生かしていくことが必要不可欠になっている。具体的には、子どもから高齢者までの各世代の人々が、自然と人間の共生を考え、参加することによって自然環境から学ぶことは、生涯学習の基盤的な学習課題となり得るものである。本研究は、日本を代表する自然、景観の中に立地し、しかも程よく発展した都市が近郊にあるという特色を持つ北海道中央部において、まだ、かろうじて、多少の豊かさが残されている自然を体験・享受しながら、自然を生かした地域における生涯学習をどのように計画することができるのか、その可能性について現地調査を行ない、そこから自然を生かした生涯学習計画の粗案の一部を提起することを本研究の目的にした。

2. 調査地点

- (1) 支笏湖周辺を中心にした調査
- (2) 道民の森周辺を中心にした調査

3. 調査項目

- (1) 支笏湖周辺での調査……地理・地勢、支笏湖周辺で絶滅のおそれのある野鳥の調査。
- (2) 道民の森周辺での調査……地理・地勢、神居尻地区登山道と山麓地帯の春の草花調査。

4. 調査方法

現地調査を実施し、ビジターセンターや案内所等での説明聴取と筆者自身の観察（現地ガイド付添）による方法。

5. 調査期間

2001年4月～2002年3月（冬季間での本格的な現地観察調査は進行中である）。

III. 支笏湖周辺を中心にした調査結果

1. 地理・地勢

(1) 支笏洞爺国立公園とモラップ山・紋別岳・漁岳・タップコップ山の成立

支笏湖は、支笏洞爺国立公園内に位置する。支笏洞爺国立公園は1949年（昭和24年）5月16日に、わが国で14番目に指定された国立公園である。この国立公園は総面積は98,332ヘクタールで、関係する市町村は6市7町3村である。この公園内にわが国を代表するカルデラ湖である支笏湖、洞爺湖と蝦夷富士の名前で呼ばれている羊蹄山がほぼ正三角形に位置する。

カルデラ湖のカルデラとは、火山性の凹地のことであるがポルトガル語の「なべ」という意味である。今から約2,200万年前～180万年前の地質時代に、現在支笏湖周辺に見られるモラップ山（「休暇村支笏湖」の園地に隣接）、紋別岳（もんべつだけ。現在では頂上付近に様々な電波中継施設が設置されている）、漁岳（いざりだけ）、タップコップ（多峰古峰）山などができたとされている。

(2) 約3万2,000年前の火山活動

この時代に現在の支笏湖周辺地域で大噴火が起こり、軽石、火山灰等の火山性噴出物は、高

度数万メートルに達し、それが流下し凹地を埋め台地が形成されたのではないかと推測されている。この時期の火山灰は襟裳岬にも約 0.5mの地層として現在でも残っている。この火山活動で白老台地が形成されたと言われている。また、火山灰の堆積層が厚い地点では内部に蓄熱したまま堆積したことから周囲の土砂や岩石が溶融し、それが固結して溶結凝灰岩（ようけつぎょうかいがん）が形成されたと言う（北海道内で大規模な溶結凝灰岩層を簡単に見ることができるのは大雪山国立公園内の層雲峡温泉街近くの大函、小函である）。この支笏火山による凝灰岩層は、札幌軟石などの名称で建築材として利用されている（札幌市南区にある「石山緑地」公園がかつての札幌軟石の石切り場である）。この凝灰岩層は厚別の滝、石切山、島松、苫小牧、白老などでも見ることができる。

(3) 約 3 万年前の火山活動

上記約 3 万 2,000 年前の火山活動による火山性噴出物の量は、約 1,000 億立方メートルに達する膨大なものと推計され、この量が噴出した火口下のマグマ溜が一時的に空白状態になり、陥没し、直径約 12 km のカルデラができたらしい。このカルデラに水が溜まって、湖となったのが支笏湖であると言われている。支笏湖の周囲を取り囲む急崖は（現在の支笏湖で比較的急崖が簡単に見られる場所は、支笏湖温泉街からモラップキャンプ場までの地点と、支笏湖温泉街からポロピナイキャンプ場までの旧有料道路であった国道 453 号線沿いの地点である）、この大陥没時の断層崖であると見られている。この断層崖のことをカルデラ壁と呼んでいる。

(4) 約 3 万年前から 9,000 年前の火山活動

この支笏カルデラ形成後、カルデラの中心部を貫く北西方向から南東方向への弱線に添う形で、北西側から恵庭岳（えにわだけ。1,320m）、湖をはさんで南東側に風不死岳（ふっぶしだけ。1,103m）、樽前山（たるまえざん。1,038m）が形成され、現在の繭形または瓢箪形の支笏湖ができたと言われている。この 3 つの山は北西方向から南東方向へ直線状に並んでいる。支笏湖温泉街の遊覧船乗り場から正面、湖を見ると、右側に湖面から直接そびえ立つやや荒っぽい山肌の恵庭岳（冬季札幌オリンピックのスキー滑降コースとなった、今はスキーコースが閉鎖され自然環境の復元中）、左側に富士山形で比較的、やさしい山肌で、これまた湖から直接せり上がったような風不死岳が見え、その左隣には二筋の噴煙が立ち上る樽前山を見ることができる。支笏湖の北西に位置するオコタンベ湖は、恵庭火山の噴出物にせき止められて、カルデラ壁との間に水が溜まり形成された極小の湖である。周囲 5 km、面積 0.5km²、最大水深 20.5m、水面標高 572m である。支笏湖より 300m 以上標高が高いのでオコタンベ川となって、その水は支笏湖に注いでいる。このオコタンベ湖周辺は現在では貴重な原生林に近い景観を呈していて、オコタンベ湖面に反映する朝夕の光りは神秘的である。特別保護地区になっている。

(5) 支笏湖の水

支笏湖の特徴は田沢湖に次いでわが国第 2 位の水深と透明度 18.0m（1985 年調査）を示す清澄さがあげられる。支笏湖の面積は 77.3km²、周囲は 40km（ほぼフルマラソンコースの距離）、長軸は 13km、水面の標高は 248m、最大水深 360.1m、平均水深 259m、貯水量 20km³ である。日本

最大の湖である琵琶湖の面積の約9分の1であるが、貯水量では琵琶湖が28km³で、支笏湖は20km³だから琵琶湖の約4分の3にも達する水量を誇っている。支笏湖を水源として石狩平野を流れる川が千歳川で、この川は江別市で石狩川に合流する。支笏湖の水はわが国でも代表的な貧栄養水で、水温は非常に低く真夏でも水深50mよりも深いところでは5℃を越えることがないといわれている。わが国最北の不凍湖といわれているが、2001年2月には全面結氷した。1946年(昭和21年)2月にも結氷した。現在、湖に生息し、減少傾向にあるヒメマスは、1894年(明治27年)、阿寒湖のカバチエツプ(姫鱒)の卵を移殖したものである。

(6) 支笏湖周辺の森林

支笏湖周辺の森林樹種で主要なものはエゾマツである。かつて標高1,000m前後の噴出時期を異にする火山群に、このエゾマツ林が形成されたことで森林形相が変化し高く評価されていたのである。森林植生は、標高250mよりも低い湖畔付近や丘陵地帯で広葉樹林が発達し、これよりも上部にエゾマツを中心にトドマツも含んだ針葉樹林が、更に標高780m前後の高いところにはダケカンバ林が発達している。恵庭岳や樽前山の頂上付近には高山植物が見られる。

ところが現在の森林は、1739年の樽前山の大噴火によって、それまでの森林が壊滅した後に成林したものでかつての面影はない。また明治時代以降の北海道開拓によるパルプ材としての大量伐採、太平洋戦争末期の大規模伐採、1954年(昭和29年)の台風15号(洞爺丸台風)による100万m³以上にのぼる風倒木被害、道路開発、観光開発等を経て、林相を大きく変貌させている。広葉樹には、ミズナラ、シナノキ、ハリギリ、カンバ、ハンノキなどが見られ、針葉樹には前出、エゾマツ、トドマツ、そしてそれより上部ではダケカンバ、ミヤマハンノキ、標高1,000m以上では、かん木地帯になっている。このような変貌の原因は、自然の手が入ったものもあるが、人間の手が入ったものが多いというのが近年の特徴になっている。それでも、乗用車で札幌市から約1時間30分、千歳市から約45分の距離の所に北国らしい豊かな森林が息づいていて、特に夜間になれば、国道453号線、国道276号線を走行する自動車音を除けば静寂であり、オコタン、美笛での野営における満天星下の森林は原始の森を彷彿とさせてくれる。

(7) 支笏湖周辺の高山植物

支笏湖周辺で標高の高い恵庭岳、風不死岳、樽前山の3山の高山植物植生の特徴は、通常の高山に見られるハイマツ帯を持たないことである。ハイマツ帯の代わりとしてミヤマハンノキ林になっている。しかしハイマツがまったくないのではなく、まばらに見られる。比較的新しい時代の新成火山であるので、まだハイマツ帯にまでは成長してないためだと思われる。

ミヤマハンノキ、ハイマツの他にミネヤナギ、タカネナナカマド、マルバシモツケ、イソツツジ、コメバツガザクラ、ウコンウツギ、シラタマノキ、イワヒゲ、コケモモ、エニワセキシヨウ、タルマエソウ(イワブクロ)、タルマエスギなどが見られる。

(8) 支笏湖周辺の動物

哺乳類では、ヒグマ、キタキツネ、エゾリス、シマリス、ユキウサギなど。鳥類ではクマガエラ、アカゲラ、オジロワシ、フクロウ、クマタカ、エゾライチョウ、イワツバメ、ウグイス、

キビタキ、ツグミ、シジュウカラ、ゴジュウカラ、ヒヨドリ、オオルリ、キンクロハジロなどが生息している。水生動物は支笏湖が貧栄養と低水温のため種類が少なく、魚類では、在来種ではアメマス、カジカで、移殖魚にヒメマス、ニジマス、カワマス、ウグイ、フナが存在が知られている。そのほかの水生動物にエゾサンショウウオ、ザリガニ、スジエビなどが知られているが、ザリガニはほぼ絶滅したのではないとも言われている。

(9) 支笏湖温泉街の商店

支笏湖ビジターセンターの向い側の一区画に整然と軒を並べた商店街がある。この区画以外のところに商店はない(宿泊施設内の売店以外に)。バスターミナル終点側から、①大和土産品店、②支笏湖荘(食堂・民宿)、③みずうみ(食堂・民宿)、④大和土産品店、⑤伊藤土産品店、⑥一休食堂、⑦お食事処 寿、スナック 愛に恋、⑧カフェ アウル(喫茶店)・民宿、⑨谷本商店(酒・雑貨・土産品)。中通をはさんで、⑩トントン(食堂)、⑪ログベアー(喫茶店・民宿)、⑫ラーメン専門店・コーヒー&スナック 男爵、⑬支笏湖観光商事(土産品店)、⑭八木商店(土産品店)、⑮丸駒商店(土産品店)・グリル丸駒(食堂)、⑯湖月荘(食堂・民宿)、⑰藤よし(食堂・喫茶店)、⑱福永物産(土産品店)・グリル碧水(食堂)。

(10) 宿泊施設

支笏湖温泉地区、①休暇村支笏湖、②支笏湖ユースホテル、③支笏湖観光ホテル、④支笏湖北海ホテル、⑤支笏湖レイクサイドホテル(休業中)、⑥あしり支笏湖(休業中)、⑦ホテル翠明閣(休業中)、⑧湖月荘(民宿)、⑨みずうみ(民宿)、⑩支笏湖荘(民宿)、⑪ログベアー(民宿)、⑫カフェ アウル(民宿)。ポロピナイ地区、①伊藤温泉ホテル、②丸駒温泉旅館。モラップ地区、①ラップランド(民宿)、②樽前荘。

以上があり、この他に今は廃業になっているがオコタン地区には支笏湖グランドホテルの建物が残っていて、敷地内では野営ができるようになっている(有料)。2001年7月、営業中の支笏湖温泉地区の宿泊施設での状況聴取をまとめるならば次の通りである。①滞在型がかなり減少して日帰り型になってきている。廃業・休業に追い込まれたホテルや宿泊所が出ている。②食事店も流行らなくなっている。自分の家から弁当を持って来るか、コンビニ弁当 500円、プラス湖畔に来てから 150円のペットボトルの飲料を買って、一人分合計 650円で済ませる観光客が多くなってきている。③温泉利用も入浴だけの日帰り客が多くなってきている。④路線バスの利用客も減っていて、時には乗客ゼロのこともある。路線バスは、千歳市からと札幌市、苫小牧市から支笏湖畔まで運行されている。⑤観光バスは、定山溪、千歳空港、苫小牧フェリー、美笛峠経由の新大滝温泉・登別温泉(白老経由)・洞爺湖温泉等へ向かう途中で、30分から40分間途中下車して湖畔展望という状態になっていて、遊覧船に乗船することも少なくなってきている。通過、途中下車観光になっている。

(11) 支笏湖の主な施設とアウトドアの見どころなど

①支笏湖ビジターセンター

支笏洞爺国立公園の中の支笏湖周辺の自然に関する展示解説と利用案内を中心に、あらゆる

支笏湖に関する情報基地の役割を果たしており、レジャー、リクリエーション、スポーツ、自然を活用した生涯学習の中心的施設である。

②支笏湖美化センター

休憩展示施設で王子製紙軽便鉄道「山線」に関係する資料が収められている。

③展望休憩所・「休暇村休息舎」

「休暇村支笏湖」の園地の中にあり、展望休憩所からは、正面に恵庭岳と支笏湖、右手に紋別岳と温泉街、正面左手に風不死岳と樽前山を見ることができ、支笏の湖と周辺の間々も含めてほぼ全貌を展望することができる。温泉街とは遊覧船乗り場を通り、千歳川始点にかかる山線鉄橋を渡って自然研究路を登ることにつながっている。「休暇村休息舎」には椅子もある。

④キャンプ場

ポロピナイキャンプ場＝有料、最近、クルージングの拠点になっている。

美笛キャンプ場＝有料、最近、キャンピングカーの利用者が多い。

モラップキャンプ場＝有料、「休暇村支笏湖」で管理している。教育キャンプも実施されている。受付棟のほか温水シャワー・売店・電話・自動販売機が設置されているキャンプセンター棟、炊事棟、水洗トイレ・車椅子対応-3棟、AC電源1kwhの付いたキャンプサイト9か所、フリーサイト、常設テント、ゴミ分別処分施設、駐車場が完備している。

オコタン野営場＝有料で、支笏湖温泉街から見ると湖をはさんで対岸にある。湖畔でカヌーが楽しめ、最近、オコタンペ川と支笏湖の合流地点の河口は、ルアー、フライのポイントとして人気上昇中で釣り客が多くなっている。ゲビン棟があり、レンタル釣り竿、貸しボートもある。フィッシングの拠点になっている。

支笏湖周辺でのキャンプ場・野営場では、発電機・カラオケ・爆竹・打ち上げ花火の使用は禁止されている。そのほか、指定場所以外での直火使用も禁止されている。なお、これらの地区では、日帰りであっても、1時間の滞在であっても有料（一人当たりの料金設定）である。

④スキー場

モラップスキー場があり、第1リフト420m、第2リフト550m、300台収容の駐車場、貸しスキー、食堂、売店が設置されていたが、ゲレンデスキーは最近不人気で現在休業している。

⑤研修施設

中モラップ地区に「千歳市青年の家支笏湖青少年研修センター」と「支笏湖勤労青少年フレンドシップセンター」の2つがある。

⑥支笏湖畔駐車場

有料、大型駐車場で二輪車から大型バスまで対応可能で、利用料の純益は国立公園の美化清掃や公園内施設の維持管理経費などに使用されている。この駐車場以外での車両の駐車は、まったくできないわけではないが、かなり困難である。

⑦山線と山線鉄橋について

千歳川の始点は支笏湖でありこの始点にかかっている鉄橋が「山線鉄橋」である。1908年(明治

41年) 6月, 王子軽便鉄道山線が敷設され, 同年8月12日運転が開始された。明治政府は, 欧米列国に肩を並べるため資本の増強蓄積を図るための施策の一つとして, 北海道開拓を急速にかつ大規模に展開し製紙業を督励する中で, 王子製紙は北海道内に工場適地を求めることになった。1904年(明治37年)支笏湖と千歳川の水資源を発電に利用し, 支笏湖周辺の森林資源を製紙業に生かせるとの結論を得て苫小牧に工場進出を決め, 1910年(明治43年)9月12日工場を完成させ操業を開始した。これより前の1910年(明治43年)7月には王子第1発電所, 千歳発電所が完成し送電を開始している。これにともなって, 支笏湖の水位は千歳川の堰堤で人工的に調節されるようになり, 以後支笏湖の自然体系に大規模な人間の手が入ったのである。

この軌道は, このような経過で苫小牧から支笏湖まで軽便鉄道として資材を運搬してきたわけだが, 1922年(大正11年)4月1日から一般乗客も乗せるようになり, 「山線」の愛称で親しまれたという。資材運搬用の鉄道なので乗車券には「人命の危険は保証せず」と書かれていたそうである。この「山線」は1945年(昭和20年)以前までは支笏湖に入るための唯一の交通手段であった。現在の交通は苫小牧市からも入ることはできるが, 新千歳空港から, つまり千歳市から, そして道都札幌市から入る人が多くなっている。苫小牧側からの支笏湖への入口の一つになっている丸山は, かつて「十三マイル」という地名で呼ばれていたことが物語っているように, 軽便鉄道の駅の名残で, この鉄道がアメリカ系の技術者の手で建設されたことを物語っている。苫小牧から支笏湖までの, この「山線」沿線地域は無名であったから, 苫小牧からの距離で駅名が表示されていて, その名残として現在でもバス停留所名として「三哩」, 「十哩」という呼称が残っている。

なお, この「山線」運転開始の翌年の1909年(明治42年)4月17日から19日にかけて, 樽前山が大噴火を起こし, 外輪山の中央火口丘の, その中に溶岩円頂丘(ドーム)を噴出させたのである。このドームは学術的にも極めて貴重な存在であり, この樽前山が学問研究の対象となっている理由の一つでもある。1909年, この年, 樽前山は計5回の噴火を記録したのである。自然の中に人間が深く入り込むことと, この噴火の山との闘いは現在でも続いていて, 北海道ではもっとも警戒を要する火山の一つになっている。

⑧そのほかの施設

警察駐在所, 消防署, 郵便局, ガソリンスタンド, タクシー営業所, 支笏湖診療所, さけます孵化場, 支笏湖バスターミナル, 遊覧船・貸ボート・貸自転車店, 下水処理場(小さな旅館か保養所と見間違える, その名も「支笏浄湖苑」。環境にマッチングさせてある。1983年の建設。), 国立公園管理事務所, 小学校, 市民センター, 千歳市役所支所, がある。

⑨アウトドアの見どころ

紋別岳 = 頂上から支笏湖周辺を直下に, そして太平洋と日本海を遠望できる。

支笏湖野鳥の森 = 支笏湖温泉街から山線鉄橋を渡り, 中モラップまでの約1.5kmの森林探勝路で途中に2棟の野鳥観察舎がある。

モラップ山 = 標高506.6mで山頂からは支笏カルデラの規模の大きさを眺望できる。

風不死岳 = 風不死 (ふっふし) は、アイヌ語の「フプ・ウシ」からきているようで、「トドマツの多いところ」という意味。樽前山ヒュッテから入って約4時間で山頂に到着する。そのほかの入山コースもあるが登山道が荒れていて一部はとぎれているので、ベテランの現地ガイドと同行した方がよい。

樽前山 = 7合目には駐車場とヒュッテがある。7合目から上は高山植物帯になっている。現在も噴火活動が続いているので最も警戒を要する山で登山には火山情報の確認が必須である。

コケの洞門 = 樽前山シシャモナイ登山口駐車場からコケの洞門入口まで徒歩15分。樽前山の噴出物で形成された溶結凝灰岩が浸食されて、長さ約4 kmの緩斜面状の枯れた峡谷になっている。両側の岸壁にはエビゴケ、チョウセンゴケ、オオホウキゴケなど30種類以上のコケ植物類が密生している。学術的にも、観光的にも貴重な存在であるが、2001年崩落によって観光客の入山は禁止になっている。

オコタンペ湖 = 原生林に囲まれた周囲約4 kmの火山による小さなせき止め湖、水面標高620mでエゾサンショウウオの生息が確認されている。ザリガニの生息についても報告されているが最近の確認情報がない。登山口は、道道のオコタンペ橋の側にある。踏み跡が不鮮明なので現地ガイドと共に入林する方がよい。往路は下りで終始藪こぎで、約1時間20分、復路はこれまた終始藪こぎで、登り一方で約2時間を見込んだ方がよい。見かけによらず厳しい探索である。なお、この地区は国立公園内の特別保護地区に指定されている。

恵庭岳 = アイヌ語の「エ・エン・イワ」、「頭の尖った岩山」の意味からきており、支笏湖周辺の山では最高峰で標高1319.7mである。頂上東側には爆裂火口があり、現在でも噴気が上がっている。西南尾根は、1972年冬季オリンピック札幌大会の滑降コースに使用され、その後復元措置がとられているが、一度破壊された自然の回復は十分ではなく問題が残っている。山頂からは支笏湖、オコタンペ湖、羊蹄山、日高山脈、日本海、太平洋などを眺望できる。最もわかりやすい登山道は、国道453号線(札幌・支笏湖)のバス停「恵庭岳登山口」のすぐ近くにあり、ところどころ急峻な地点もある。標高1050m付近の北東側爆裂火口谷の最下部に見晴台があり、コメバツガザクラが美しい。見晴台までの登り約1時間は、最もきつくつらい地点である。見晴台からは岩場で、ミヤマハンノキが稜線の両側に見られる。途中に鎖場もあり崩落、落石に注意を要する。鎖場が嫌な人には谷側に迂回路もある。見晴台から岩塔(山頂)までは約1時間10分を見た方がよい。登山口から山頂までの所要時間は、往路で約4時間20分、復路で約3時間30分くらいは考えた方がよい。

登山口付近から約20分くらいの間には、ケヤマハンノキ林がみられ、その後、薄暗いトドマツ林に入る。トドマツ林を約30分くらい登ると急道になり、イタヤカエデ、ヤマモミジ、ナナカマドなどの落葉広葉樹に混じってアカエゾマツが見られるようになる。この付近からの支笏湖の眺めが良い。やがて尾根状の地形になり急峻な道が続く。トドマツ林からイタヤカエデ、ダケカンバ、アカエゾマツの林になり、更に高度を上げるとダケカンバ林、ミヤマハンノキ林へと変化する。この恵庭岳は、ただ単に、アウトドアスポーツとしての登山だけの目的だけで

はなく、支笏湖周辺の森林における垂直分布の観察学習に適している。支笏カルデラの観察学習と人間の手が加えられた自然環境破壊とその復元努力に関する観察学習にも適している。したがって、これらの観察学習のためには、山行時間に余裕がなければならないから、6月～8月では、登山口出発は朝7時頃、山頂到着12時、山頂出発13時、登山口到着17時頃の計画を立てると十分である。この計画は晴天時のものである。また、気象の変化が激しい地帯なので細心の注意を要する。登山口到着17時頃になるが、近くの伊藤温泉か丸駒温泉で湯につかるのが良い。できるだけこれらの温泉か支笏湖畔温泉での宿泊する余裕を持つことを進める。

⑩チップ釣り

チップとは、ヒメマスのアイヌ語名「カバチップ」(平たい魚の意味)に由来するヒメマスの愛称である。最近では資源が激減しているため解禁期間を設けると同時に禁漁区域も設けている。資源料の事前調査と予測に基づき各年度ごとに解禁期間が短縮されたり、解禁そのものが見合わせられたりしている。2001年の解禁期間は、6月1日～8月31日で、6月は3時から19時30分まで、7月は3時30分から19時30分まで、8月は4時から19時までであった。(支笏湖ヒメマス釣魚対策協議会)。禁漁区域は、紋別岳山頂部から丸駒大崎、オコタン大崎を直線で結んだ区域、オコタン大崎から砥石山(国道276号線支笏湖トンネルの美笛側にある、標高614m)山頂を直線で結んだ区域、紋別岳山頂から風不死岳山頂を直線で結んだ区域の、何れも支笏湖中央部に面した範囲である(禁漁)。あわせて、千歳川のうち、湖口(始点)から「滝の上 堰堤」までの区域も禁漁区とされている。

⑪フィッシング、クルージングと野生動物の被害

釣り糸、釣り針の後始末の悪さが野鳥と獣類に致命的な被害を与え、支笏湖周辺地域でも最近被害が増大している。釣り糸、釣り針は野生動物には凶器である。フィッシングのマナー学習は環境学習、生涯学習のテーマとなり得るものである。同様に最近では原動機付きボートや水上バイクなどの利用者が激増している。ダイビングの愛好者も増えている。油汚染の問題や騒音、今までになかった人工的な波動が与える生態系への影響は、無視できない状態になっている。規制が必要である。せめて国立公園内の自然は本来の自然で保全することが原則である。

⑫トイレの問題

観光とトイレ、アウトドア・ライフとトイレ、自然環境保護とトイレの問題は極めて深刻な今日の問題である。支笏湖温泉地区でのトイレ事情は次のとおりである。バスターミナル隣接地に公衆トイレがあり、まあきれいかなといった状態。支笏湖美化センター隣にも公衆トイレがあり、まあきれいかなといった状態。比較的利用しやすい施設内トイレは、支笏湖ビジターセンター内のトイレできれいである。「休暇村支笏湖」の管理する「休暇村休息舎」に付属するトイレはきれいである。この2つの施設内トイレは閉館時間帯では使用できない。湖畔の食堂等や土産店のトイレは客となれば利用可能だが、そんなにきれいとは言えない。ビジターセンターや「休暇村休息舎」の方がきれいである。一番きれいなトイレは、「休暇村支笏湖」のトイレで、次は「支笏湖観光ホテル」のトイレであるが、宿泊客となるかホテル内レストランで

食事客となるか、売店で買い物客になると利用できる。

美笛キャンプ場、モラップキャンプ場、ポロピナイキャンプ場は、入場料が必要だが、美笛キャンプ場、モラップキャンプ場のトイレはきれいである。ポロピナイキャンプ場はあまりきれいとは言えない。同じく有料であるオコタン野営場のトイレはきれいとは言えない。道道恵庭岳公園線のラルマナイの滝の駐車場及び白扇の滝の駐車場トイレは無料であるが、こちらの方がかなりきれいである。北海道内では、大雪山系の白雲岳など入山者の糞尿が自然体系の中での処理量の限界を越えており、アウトドアライフとトイレの問題は深刻さを増している。

⑬支笏湖畔の祭りと行事

4月第2日曜日が支笏湖湖水開き、7月中旬に「夏・花火の支笏湖」、10月10日前後に支笏湖紅葉まつり、1月下旬～2月中旬に「支笏湖氷濤まつり」が行なわれる。

2. 支笏湖周辺で見られる野鳥

「休暇村支笏湖」周辺で見られる野鳥は31科92種（北海道野鳥愛護会による）で、支笏湖周辺の記録では36科130種（日本野鳥の会道央支部による）で、この両者のデータを合わせた支笏湖周辺全体での数は38科138種になる（両者の重複部分を除外）。

上記、38科138種の内、極めて生存そのものが危なくなっている種について、次の区分で表1に示す。緑の国勢調査の名で知られている「自然環境調査報告書」（1983、環境庁）による希少種、表1では「緑」と表記する。希少種とは、生息数が少なく局地的に繁殖するまたは繁殖数が極めて少ない種のことを言っている。また、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（1993、国）による希少種。この法律による希少種とは、絶滅のおそれのある希少な種のことを言っている。表1では「国」と表記する。

さらに「日本の絶滅のおそれのある野生生物」レッドデータブック（1997、環境庁）による絶滅危惧種の中で、この地区では「絶滅危惧1.B」、「絶滅危惧2.類」、「準絶滅危惧」の3つが該当するので表1に記した。「絶滅危惧1.B」とは、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種のことである。「絶滅危惧2.類」とは、絶滅の危険が増大している種のことである。「準絶滅危惧」とは、存続基盤が脆弱な種のことを言っている。

支笏湖周辺全体での野鳥の数38科138種というのは2001年春までに確認できたものであり、表1からわかるように、国及び環境庁が希少種に指定したものと、環境庁がレッドデータブックに登載し準絶滅危惧種・絶滅危惧種2.類・絶滅危惧種1.類Bに指定したものが合計18種類に及んでいる。その中でワシタカ科に属するものが18種中7種、約38.9%に達し最も多かった。ワシタカ科は猛禽類とも呼ばれ肉食性で鳥獣を捕食しているから、支笏湖周辺での捕食が困難になってきていることをうかがわせる。2001年5月から12月まで毎月1回の現地観察を通して筆者が現地ガイドの手を借りて確認できたワシタカ科類は7種中2種だけであった。なお、現地観察に際して、支笏湖園地周辺で見られる野鳥について、留鳥25種、夏鳥33種、旅鳥18種のリストを環境省支笏湖自然保護官事務所より提供を受けた。表1で、○印は確認できているもの、×印は確認できていないもの（確認できなかったもの）を表している。

表1. 支笏湖周辺で絶滅のおそれのある野鳥と筆者がガイドと共に確認できた種
(絶滅のおそれのある野鳥のデータは北海道野鳥愛護会, 日本野鳥の会道央支部による)

科名	番号	種名	休暇村 周辺	支笏湖 周辺	筆 者 確 認	絶滅危惧のおそれ
ガンカモ科	1.	マガン	×	○	○	準絶滅危惧
ワシタカ科	2.	ミサゴ	×	○	○	準絶滅危惧, 緑
ワシタカ科	3.	ハチクマ	○	×	×	準絶滅危惧, 緑
ワシタカ科	4.	オジロワシ	○	○	×	絶滅危惧 I B, 国
ワシタカ科	5.	オオワシ	×	○	×	絶滅危惧 I B, 国
ワシタカ科	6.	オオタカ	○	○	×	絶滅危惧 II 類
ワシタカ科	7.	ハイタカ	○	○	○	準絶滅危惧
ワシタカ科	8.	クマタカ	×	○	×	絶滅危惧 I B, 国, 緑
アマツバメ科	9.	ハリオーアマツバメ	○	○	×	緑
キツツキ科	10.	クマゲラ	○	○	×	絶滅危惧 II 類, 緑
モズ科	11.	アカモズ	×	○	○	準絶滅危惧
モズ科	12.	オオモズ	×	○	○	緑
ハヤブサ科	13.	ハヤブサ	○	○	×	絶滅危惧 I B, 国, 緑
ライチョウ科	14.	ライチョウ	○	○	×	準絶滅危惧
シギ科	15.	オオジシギ	×	○	○	準絶滅危惧
フクロウ科	16.	フクロウ	×	○	×	緑
ホオジロ科	17.	シマアオジ	×	○	○	準絶滅危惧
アトリ科	18.	ハギマシコ	×	○	×	緑

IV. 道民の森を中心にした調査結果

1. 地理・地勢

増毛山地に位置している。「道民の森」は、道民が森林の恵みを受け大自然を満喫するために設置されたもので、当別町と月形町にまたがる道有林約11,000ヘクタールを森林における学習、レクリエーション、スポーツ、文化活動、林業体験などの森林の総合活用場として整備したものである。森林とのふれあいを通して、自然と共に生きる心を養いアウトドアライフを楽しむ学習基地である。管理は、財北海道森林整備公社道民の森管理事務所が行ない同事務所には北海道道民の森活動促進センターが設置され様々なサービスを提供している。

「道民の森」は次の5地区から構成されている。

(1) 神居尻(かむいしり)地区は、札幌市から国道275号線、または道道112号線経由で道道28号線を利用し浜益村方向に69km。旭川市からは85km、留萌市からは99km、岩見沢市からは60kmの距離にある。道民の森の中心ゾーンで森林総合利用の様々な施設が整備されている。1999年度(平成11年)に森林学習センターが開館した。

同センターには管理人、インストラクターが常駐している。展示ホールでは、道民の森の自然や森林の働きを映像・展示・創作などを通し学習できる。研修室は多機能視聴覚機器が設備されていて200名の収容が可能である。体育館はレクリエーションやスポーツ学習ができる。森林学習センターの隣接地には本格的な宿泊施設(「神居尻の宿」, やすらぎ棟・こもれび棟・せせらぎ棟・管理棟), 林間キャンプ場・デイキャンプ場がある(何れも有料)。

その他に神居尻地区には、大駐車場の一角にログハウス2階建ての案内所（案内人常駐、ロビー、学習室、水洗トイレもある）、野外ステージ、シャワー室、サイクリングセンター、多目的広場、展望台、売店、ゴミ分別棟などの施設がある。各施設には、水洗トイレが設置されている。湿性植物園、市町村の森、学校の森、ファミリー登山の森、記念の森、彫刻の森、道木の森、治山の森、文学の森などが整備されているので、野外活動と組み合わせることでバリエーション豊かな生涯学習ができる。自然観察と共に植樹などの森の体験学習にも応じてくれる。

また神居尻山（標高947m）登山の基地としても利用できる。山頂近くには避難小屋（最大15人まで）がある。登山道の取り方によって所要時間は異なるが最短コースで往路約3時間、復路約2時間であるが、森林観察等をするなら往路約5時間、復路約4時間を見た方が良い。夏山では案内標識、指導標識がしっかりしているのが特徴である。登山の初歩学習に最適の山の一つである。シナノキ、ミズナラ、カエデ類の植栽地、ハリギリ、イヌエンジュ、シラカバ、ダケカンバなどの観察ができる。推定樹齢約450年とも言われているミズナラの巨木も見ることができ、神居尻山からピンネシリ（1,100m）、隈根尻山（971m）への縦走も可能である。これらの山々は石狩川と日本海にはさまれた樺戸山系地区で気象の変化も激しいので、また一部登山道が不明確なので、縦走の場合には登山ガイドとの同行を進める。2001年春から秋にかけてヒグマ情報が寄せられ、9月下旬には治山の森から神居尻山登山道で植物観察をしていた筆者もヒグマの新しい糞を発見している。ヒグマとのつき合い方を考えることも学習になる。

(2) 青山ダム地区は、神居尻地区の北西側約4.2kmの地点にある。青山ダム湖と樹木の中に案内所（管理人常駐、トイレはあまりきれいではない）、サイクリングロード、パークゴルフ場、ゲートボール場、トロッコ施設、つり橋、「不思議の国アリス」を題材にした大型木製遊具で遊ぶことができる「童話の森」（トランプ城迷路）、運動広場等の施設がある。

(3) 牧場南（ぼくじょうみなみ）地区は、神居尻地区の南西側約8.5kmの地点にある。案内所（管理人常駐、トイレはあまりきれいではない）、国際交流の森（シラカバ林に囲まれた森で、道内の市町村と友好交流提携をしている海外の友好都市を紹介し、中央部には北海道との友好交流都市であるカナダのアルバータ州、アメリカのマサチューセッツ州、中国黒龍江省との友好と協調精神を表現したモニュメントがある）、薬草・ハーブ園、果実の森、歴史の森、サイクリングロードが整備されている。

(4) 一番川（いちばんがわ）地区は、神居尻地区の南側約21kmの地点にある。案内所（管理人常駐、キャンプ場利用受付、案内を行なっている）、オートキャンプ場（有料、炊事場とテーブルが備えられ、中央にバーベキューハウスがある。水洗トイレはきれいな方である）、自然体験キャンプ場（有料）、体感の森（木のぬくもりを活かした各種体感施設が点在する）、自然観察の森（草花、樹木、昆虫の観察、バードウォッチングのための自然観察舎もある）、溪流広場（一番川の溪流で水生生物の観察や水遊びができる）、登山口（ピンネシリ登山道は山頂まで約5.4km、時間は約4時間。隈根尻登山道は山頂まで約4.9km、時間は約3.5時間を予定すると楽である。一番川での溪流釣りも盛んに行なわれているが釣りマナーの悪さの問題が出ている。

この地区は、山と川と森、バラエティーに富んだ自然体験学習ができる地区で、夏の夜の満天の星と静寂、巨木の森、透明感のある空気が良い。

(5) 月形(つきがた)地区は、神居尻地区の南側約34.5kmの地点にあり、札幌市から最も近く約54kmの地点にある。案内所は陶芸館の中にあり管理人及びインストラクターが常駐している。木工芸館、学習キャンプ場、バンガロー、シャワー室があり、何れも有料。陶芸館工作室は1人1日の使用料は370円、木工芸館工作室の使用料は1人1日280円で安い。事前予約が必要である。この他に、林床植物園、お花見広場、林間学習棟、展望台、炊事棟、駐車場、炭焼き窯、きのこの森、平和の森等、「林業・陶芸体験の森」という特徴を持つ。

(6) 「道民の森」での学習会(2001年度の「道民の森」主催行事)

5月(自然観察会、春の山菜を食べる会、野鳥観察会、星の観察会、陶芸体験教室)、6月(登山&高山植物観察会、陶芸体験教室)、7月(道民の森フォレストサポーターズクラブ =木を植え育てる林業体験と自然とのふれあいを通して森林を知り、自然と共に生きる心を育むことが目的で、大人及び家族が参加対象=)、8月(星の観察会、森の体験キャンプ =小学4~6年生が対象、森の体験キャンプ =小学1~3年生が対象)、9月(道民の森フォレストサポーターズクラブ、キノコ観察会、陶芸体験教室)、10月(道民の森フォレストサポーターズクラブ、星の観察会)。これらの学習会は神居尻地区と月形地区で行なわれている。

2. 「道民の森」神居尻地区の登山道と山麓地帯で見られる春の草花

2001年4月15日から6月30日までの期間に見られた春の草花について、道民の森管理事務所提供の資料に基づき、筆者が現地ガイドとともに確認できた種類について、表2としてまとめ

表2. 「道民の森」神居尻地区の登山道と山麓地帯で見られる春の草花

種	類	管 理 事務所	筆 者 確 認	種	類	管 理 事務所	筆 者 確 認
カタクリ		○	○	シラネアオイ		○	○
エンレイソウ		○	○	オオバナノエンレイソウ		○	○
ヒメイチゲ		○	×	エゾイチゲ		○	○
ニリンソウ		○	○	ザゼンソウ		○	○
キバナイカリソウ		○	×	ツクバネソウ		○	×
オオアマドコロ		○	○	エゾエンゴサク		○	○
マイヅルソウ		○	○	オオタチツボスミレ		○	○
エゾノリュウキンカ		○	○	キバナノアマナ		○	×
タニウツギ		○	○	ムラサキヤシオツツジ		○	○
ショウジョウバカマ		○	×	エゾノイワハタザオ		○	×
チシマザクラ		○	○	コキンバイ		○	×
キクバクワガタ		○	×	タカネグンバイ		○	×
コヨウラクツツジ		○	×	エゾノハクサンイチゲ		○	○
ミヤマキンバイ		○	○	コミヤマカタバミ		○	×
ヒメタケシマラン		○	×	ヒメナツトウダイ		○	×
ヒメゴヨウイチゴ		○	○	ツバメオモト		○	○
サンカヨウ		○	×	ミヤマスミレ		○	○

る。○印は確認できているもの、×印は確認できていないもの（確認できなかったもの）を表している。この地区では、道民の森管理事務所によると34種の生育が確認されているが、筆者（現地ガイド同行）は34種中20種の生育を確認した。「道民の森」は、森林の総合的利用学習を目的にしているから、人間の手を加えた自然ということで、1日の利用時間帯や1年の利用期間をコントロールしている。したがって34種中20種と、生育確認種が少なかったことをもって、直接、自然破壊が進行中だということにはならないことを断っておく。

V. まとめにかえて——自然を生かした生涯学習の計画

国立公園で後世になるべく人間の手を加えずに自然保全を図ろうとする支笏湖周辺地区と、人間の手を加えるが自然を保つためのコントロールをしながら、自然を総合的な学習の場にしていこうする「道民の森」という2つの地区は、かなり性格を異にしている。しかし現代人にとって自然とのつきあいは、それ自身がレジャー、レクリエーション、スポーツ、環境学習、自然科学、産業であるから大きな括りとしては生涯学習である。乳幼児から75歳を越える高齢者まで、豊かなアウトドアライフを楽しむためには、自然とのつきあい方、自然環境の掟（おきて）を厳守しなければならない。自然環境の掟を無視すれば人間は滅亡する。また、自然を楽しむことは新しい起業となり、北海道の21世紀は自然を楽しむことで新しい産業を創造しなければならない。起業は生涯学習である。本調査を通して得られた知見を基にして、自然を生かした生涯学習計画粗案の骨格（学習内容項目）を不十分ながら提示してまとめにかえる。

表3. 支笏湖周辺地区や「道民の森」周辺地区での自然を生かした生涯学習計画項目の粗案

対象・年齢	支笏湖周辺地区や「道民の森」周辺地区での自然を生かした生涯学習計画項目
乳 幼 児	・空気、土、水、草木と花などにふれる、見る、音を聞く（遊びを通して）
小学低学年	・昼と夜の違いについてふれる、見る、音を聞く（遊びを通して） ・森林浴 ・森の体験キャンプ ・春の山菜を食べる ・森の遊び（空、空気、土、水、植物、昆虫、野鳥等とのふれあい、観察） ・木を植える、手入れをする
小学高学年	・森の体験キャンプ ・キノコ、果実を食べる ・植物、動物、空気と地質の体験的観察 ・カヌー、ダイビング、サイクリング、釣り、登山 ・植栽
中 学 生	・リーダーズ体験キャンプ ・植物、動物、空気と地質等の体験的観察学習 ・カヌー、ダイビング、サイクリング、クルージング、釣り、登山、温泉学習
高 校 生	・植物、動物、空気と地質等の専門的学習 ・キャンプ、カヌー、ダイビング、サイクリング、クルージング、釣り、登山、温泉等の専門学習 ・植栽
大 学 生	・植物、森林、動物、地質、湖、川、キャンプ、カヌー、ダイビング、サイクリング、クルージング、釣り、登山、温泉等のガイドとしての学習 ・植栽
20歳～50歳	・森林、動物、湖、川を生かしたレジャー、レクリエーション、スポーツと自然環境保全へのボランティア、環境産業の起業 ・乳幼児～大学生への環境学習支援 ・森林植栽と手入れ
50歳～65歳	・豊かなアウトドアライフ ・自然環境保全へのボランティア ・自然環境産業の創業提案と起業、自然環境起業家への支援 ・環境学習支援 ・植栽
65歳～75歳	・豊かなアウトドアライフ ・自然環境保全へのボランティア ・自然環境産業起業家並びに環境学習者への技術、技能の伝承支援 ・森林植栽と手入れ
76 歳 ～	・豊かなアウトドアライフ ・トレッキング（歩くこと、ふれること、見ること、音を聞くこと、味わうこと、匂いをかぐこと、考えること、森林浴）

VI. 文 献

- 1) 自然公園美化管理財団(1994). 新・美しい自然公園 4, 「支笏湖」. 第 2 版.
- 2) 自然公園美化管理財団(1992). 北海道の自然
- 3) 国立公園支笏湖運営協議会・自然公園美化管理財団(2000). Handy Guide 支笏湖の自然. 4) 千歳観光連盟(2000). BEAUTIFY CHITOSE 千歳一週. vol.16.
- 5) 北海道森林整備公社 道民の森管理事務所(2001). 道民の森 森を楽しむガイドブック.
- 6) 北海道森林整備公社 道民の森管理事務所(2001). 神居尻ほか 4 地区のガイドマップ.

(本研究は平成13年度北海道浅井学園大学特別研究費＝特殊研究＝の交付を受けたものである)