

## 地域を守る

## 多様なネットワークを

寺島 一男

## はじめに

今年度は、次の八本のレポートが報告された。(順不同)

## 1 「銭函・大規模風力発電事業の問題点」

後藤 言行さん (銭函海岸の自然を守る会)

## 2 「伊達ウインドファーム事業に対する室蘭支部の取り組み」

篠原 盛雄さん (日本野鳥の会室蘭支部)

## 3 「セイヨウオオマルハナバチと大雪山」

渡辺 辰夫さん (大雪山マルハナバチ市民ネットワーク)

## 4 「二酸化窒素の測定に取り組んで」

木原とし子さん (札幌大気汚染測定連絡会)

## 5 「北見道路路の問題点」

村木美保子さん (LOVEももんが北見の自然を守りたい)

## 6 「石狩川を野生のサケのふるさとに」

関口 隆嗣さん (大雪と石狩の自然を守る会)

## 7 「ヒグマを教材とする意義―E f Sの観点からの検討―」

植木 玲一さん (北海道斜里高等学校)

## 8 「地球温暖化問題の科学的理解を考える」

清野 政明さん (日本科学者会議北海道支部)

「環境問題は現場から」の基本を反映して、地域で実際に取り組んでいる多様な活動が報告された。レポート数が昨年の約半分と数の上では落ち込んだが、内容的には社会情勢や時代を感じさせる質の高い報告が加わるなど、これまでにない特徴も見受けられた。

環境問題の解決には、科学的でより正確な事実認識、そ

の解決に取り組み粘り強い市民運動、世代を超えて問題の所在を伝えていく確かな教育実践、ローカルとグローバルを相互に関係づけて、総合的に問題をとらえる視点が必要だが、いみじくもそのことを体現するレポートが並んだことも興味深かった。

## 繰り返される破壊の構図

大規模風力発電事業の問題を取り上げた後藤さんと篠原さんの報告は、「エコ時代」が抱える「エコの脆弱性」をよく指摘している。銭函海岸で進んでいる大規模風車の建設は、自然な砂浜海岸がまるごと残され、希少な生物や多様な生物が息する石狩海岸を大きく変貌させようとしている。

一九八九年に策定された北海道自然環境保全指針で、保全を図るべき「すぐれた自然地域」とされた石狩海岸（石狩市厚田の石狩河口から小樽市銭函までの二十五キロ区間）が、危機に追いやられているという。一九〇万人を超える人口を抱える大都市の近郊に、自然砂丘や砂浜、特異な植物が生育する海岸草原、カシワ林などが存在すること自体が、極めてめずらしいことでまさに「奇跡」に近いと後藤さんは述べている。

銭函海岸の自然を守る会は、北海道自然保護協会などいくつかの団体・組織と連携してこの自然を未来に残すべき運動を展開しているが、関係する企業や行政は自然環境に対する影響調査や地域住民に対する十分な説明がないまま、建設を推し進めているという。

同様の指摘は、伊達で建設が予定されている「黄金風力発電計画」問題に取り組んでいる篠原さんのレポートにも見られる。各地の大型風車の現場では、バードストライクが生じて問題になっているが、伊達においても渡り鳥に対する十分な調査がないまま建設が推進されようとしていた。

日本野鳥の会室蘭支部では、建設業者を含め関係する行政機関や野鳥関係団体で懇談会を構成する一方、渡りのシーズンに一〇回におよぶ鳥類調査を行い、観察されるすべてを記録して、それを基に計画の見直しをさせている。

この両者の取り組みの優れているところは、建設側のおさなりの環境アセスを指摘するにとどまらず、自ら専門家と協働して科学的な調査を行い、その資料を有力な武器として建設側に変更を迫っているところにある。

取り組む団体の力量や地域的・社会的事情もあることから、すべての現地でこの手法が可能かどうかは別にして、問題を解決していく重要なひとつのスタンスであることは間違いない。現在「エコ」は、その中身が検証されること

なく、少し前の「地球に優しい」言葉同様に流行っているが、何がエコなのか、現実にエコになり得るのか、総合的に客観的な吟味が必要である。

大型風力発電の風車建設に関しては、このほかにも発生する低周波振動や健康被害等の問題も指摘されており、

「エコ」イコール「善」、風力利用イコール「善」のような単純図式にはならない。環境面だけでなく経済面でも社会面でも、もっとトータルで客観的な視点で検討することが大切である。

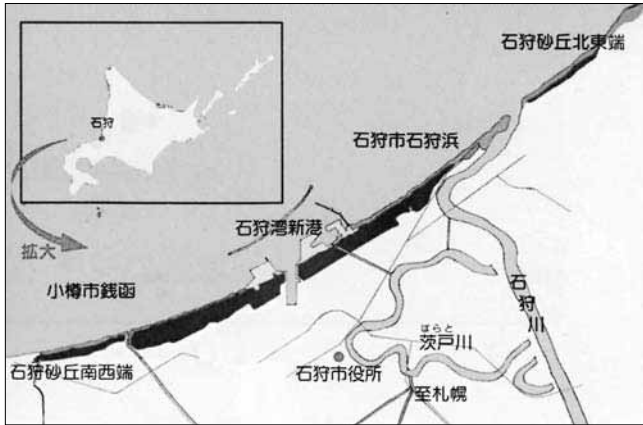


図1. 石狩海岸周辺図

## 地域における新たな協働

渡辺さんのセイヨウオオマルハナバチ（以下セイヨウ）と、木原さんの二酸化窒素測定レポートは、それぞれ外来種と大気汚染と対象が異なるが、地域の協働を進めながら実態把握の体制をつくり、その上で問題解決の取り組みをしている点で似ている。毎年、調査を積み重ね、経年変化の動向を把握しながら、息の長い活動を取り組みの土台にしていることも共通している。

セイヨウ（特定外来生物）の問題点として、体が大きくあごの力が強いセイヨウが在来マルハナバチを排除することのほか、在来種との交雑や寄生生物の持ち込み等が挙げられている。在来種とのマルハナバチが駆逐されることは、在来マルハナバチと特別なパートナーシップを維持して繁殖している花の生態に深刻な影響を与えるだけでなく、その花につながる物理的な生態基盤を変化させる危険がある。大雪と石狩の自然を守る会（以下、守る会）は、セイヨウの本格的なモニタリングが北海道ではじまった二〇〇五年から、東大保全生態学研究室と連携して、この問題に取り組んでいる。

大雪山のお花畑に侵入させないことをひとつの目標にし

て、大雪山および隣接する市町村でのモニタリングと防除活動を毎年継続して行っている。セイヨウに限らず外来種問題の対応には、発生源対策、行政を主軸にした防除体制、専門家を含めた科学的な知見の集約、問題点を広く知らせる教育・啓発活動、市民参加による日常的で継続的な活動が欠かせない。

守る会は、この問題に取り組む近隣市町村の市民グループ、上川総合振興局（道）、旭川市、環境省自然保護管事務所と「セイヨウ連絡会」を結成し、定期的な会議のほか一斉防除活動や活動報告会等を実施している。

また、二〇一〇年からは、旭川市の「市民の提案によるまちづくり協働事業」の外來種事業に選ばれて、旭川市におけるセイヨウの定点観察、市民対象の学習講演会や一斉防除活動、リーフレットやミニカードの発行・配布を行っている。

渡辺さんは、セイヨウを利用して農家や農協に対する状況認識の働きかけ、捕獲活動をしているグループや個人とのネットワーク、女王バチをターゲットにした効果的な防除、冬期間の啓発活動、大雪山のモニタリングの強化などが、今後必要と報告している。

木原さんは、札幌大気汚染測定連絡会（略称、札幌あお

ぞら連絡会）を結成して、札幌市内と北海道の一部諸都市における二酸化炭素の測定を実施している。全国各地で長い測定実績をもつ小型カプセルを用いた簡易測定法（天谷式）で、毎年定期的に一斉調査を実施し、その結果を「あおぞら通信 さつぽろ」で公表している。

二〇一〇年六月の調査の場合、四一三個のカプセルを配布し、四〇〇個（有効数三七二個）を回収している。回収カプセルの分析は東京連絡会に委託し、



市民参加のセイヨウ一斉防除活動（東川町）



図2. 大気汚染を伝える報道記事

結果をppm単位で表示し、区や市町村別の最大値・最小値も併せて表示している。

この調査活動の優れているところは、実施にあたってコーポグループや生活クラブ生協、新日本婦人の会などたくさんのグループや団体と協働していること。もう一つは、測定結果の経年変化をわかりやすくグラフで示し、環境の変化として伝える一方、健康アンケートを実施しその結果と関連づけて行政に改善を求めていることにある。

このような市民活動による調査は、調査結果以上に参加した市民を通じて、自らの環境を自らの手で調べることの大切さを自覚させる点で大きな役割がある。また、何のた

めの調査なのかその目的を明らかにすることによって、社会的要請や行動を生み出す原動力になっている点も見逃せない。お母さんが、女性が、「未来ある子どもたちに、安心して吸えるきれいな空気を手渡す」ことを掲げているだけに、いつそう説得力を持つているように思われる。

## ダイナミックな市民の力

北見道路の建設から北見丘陵の自然を守りたいとする村木さんの報告は、久しぶりに分科会の参加者を熱い気持ちにさせた。この情熱とエネルギーこそが、市民運動のいちばんの原動力であることを、多くの参加者は改めて噛みしめたにちがいない。

北見道路は、北見丘陵を串刺しするように、北海道開発局(北見道路事務所)が建設を進めている、高速仕様の道路である。延長一〇・三キロ、総工費三三億円の事業である。国道三九号線からおよそ三キロも離れていながら、事業名称は「国道三九号線北見道路」となっている。地理的にも、役割としても国道の改良工事とはほど遠い道路を、この名称で建設すること自体がおかしいと、村木さんはそもそもこの問題を指摘している。

この問題に取り組む「LOVEももんが北見の自然を守

「りたい」や「北見自然風土を考える市民連絡会」の取り組みの優れているところは、この道路の持つ矛盾やムダを市民にわかりやすいかたちで、説得力を持った運動として展開していることにある。リーフレットを含めて多くの印刷物に、道路が不要な理由と建設によって失われる自然・生きもののことが、科学的な裏付けとともにイラストや写真でわかりやすくまとめられている。



高台から見ると、木々でおおわれた斜面が壊され、のり面が見えるようになるところもある

図3. 北見道路イラスト

見ても明らかである。右肩上がり時代の「ムダな公共事業」が、手を変え品を変えしたたかに生き延びているのである。鉄の

トライアングルと呼ばれた利権構造は、そう易々と消滅はしないということかも知れない。

この手の開発は、地域の利害関係を巧みに利用して、まともな住民の声に蓋をし、問題ができるだけローカルな問題に押し込めようとする傾向がある。地域を越えた様々な人が手をつなぎ、問題の所在を明らかにして普遍化する闘いが必要である。村木さんたちは、この旧態依然とした開発行政に風穴を開け、その時代錯誤ぶりを明らかにしようと、損害賠償請求を軸にした「北見LOVEももんが裁判」をいま進めている。



北見道路問題の報告

## 時代と市民の要請にあつた開発行政を

石狩川に野生のサケを回復しようとする取り組みでいる関口さん報告は、このいまだにいびつな方向に向かつて進んでいる開発行政の舳先を、時代と市民の要請にあつたまともな方向へ舵を切らせる、ひとつの取り組みと見ることができるとする。

日本有数のサケ産卵場だった石狩川上流部から、サケの姿が完全に消えたのは一九六四年である。流域の開拓や鉱工業開発、都市化等に伴い、河川の荒廃が進んだからである。明治初期には一〇万尾近く捕獲されていたサケは徐々に減り、昭和二〇年代後半には二、三千尾になり、魚道のない花園頭首工が深川市にできた後は完全に途絶えた。

サケは上流の森から、川を通じて一方的に海に流れ出る栄養分を再び森へ返す、大事な地球物質循環のひとつを担っている。その石狩川の自然生態系を回復し、生物多様性豊かな川に回復することを目標に、サケの問題に取り組んでいる。

この運動の大きな特徴は、これまでのカムバックサーモン運動の目的をもう一步推し進めて、もともと河川生態系の一員として機能していた野生のサケを回復することにある。

一九八三年からサケの里親運動として家庭・学校を軸にはじめた飼育・放流活動が、アイヌ文化と結びつき、他団体・公共機関へと広がって、やがて二〇〇〇年に物理的障壁だった花園頭首工に魚道を設置させることへと発展した。

その結果、石狩川上流部の旭川でわずかながらサケの回帰が見られるようになり、野生

のサケ回復が少しずつ射程距離に入るようになった。放流の取り組みも水槽飼育と併せて河川の湧水地帯に人工産卵床を設置し、埋設放流する段階へと進んだ。このような取り組みの中で、二〇〇八年から国の付属機関である独立行政法人さけますセンターによる、石狩川本流サケ天然産卵資源回復試験が開始された。五〇万尾の稚魚を三年間放流して天然産卵のサケを回復する試みである。



関口さんの所属する大雪と石狩の自然を守る会は、これまでの三〇年近い取り組みをさらに充実しようと、市民が自由に参加できるさけサポーターの会（守る会の機関）を立ち上げ、これまでの飼育放流、各種調査、学習啓発等の運動に加え五〇万尾放流の支援を行っている。

五〇万尾放流の回帰が、二〇一一年秋（三年魚）から始まることから、現在、花園頭首工（旧花園頭首工）の魚道改善が始まっている。関口さんは、魚道はあくまでも非常手段で本来的にはもとの河川に近づけることが重要。石狩川を野生のサケのふるさとすると同時に、サケを大雪山まで上らせクマをはじめとする「サケの命の環」も回復したいと述べている。

## 環境教育の枠を超えて

植木さんのヒグマを教材とした教育実践は、発表方法を含めてこれまでにないユニークな報告だった。大型の旅行鞆サイズのトランクが開けられると、中から大きなヒグマの毛皮や頭骨、爪、乾燥したフン、食べ残しのエサなどが続々と出てきた。植木さんがそのヒグマの毛皮をまもって立ち上がると、改めてヒグマとはこんなに大きい動物かと再認識させられた。

実物を初めて目にする人も多く、それらを直に手にすることによって、ヒグマに対する関心と認識は一段と深まったようだった。

実はこのこと自体が、すでにこの教育の効果の一端を示している。室内ではなかなか難しい野外教育、とりわけ野生動物の教育は写真やスライドに頼らざるを得ない面がある。「五感を用い実物を多用」した教育を、手軽に室内でできるようにしたことが大きな特徴である。

この教育実践は、ユネスコの「テサロニキ宣言（一九九七年）」で提唱された「持続可能性に向けた教育」E f S (Education for Sustainability) を背景の一つにしている。

植木さんはヒグ





マを環境教育の教材として取り上げることについて、①大きさを中心とした形態、②生息域の広さや生物多様性の指標種、③先住民ら人類史の中の位置づけ、④先行教育実践の少なさ、⑤ヒグマを取り巻く社会情勢などの点でその意義は大きいとしている。

日本クマネットワークの普及啓発事業として環境プログラムを作成し、すでに二〇〇九年に札幌丸山動物園を中心に計一三回におよぶ実践を行っている。その結果、アンケートなどから、参加者のヒグマに対する科学的理解や共生の理解が高まったとしている。

ほかにも「知床自然教室」や「世界遺産知床体験学習」などの事例を報告し、北海道におけるヒグマを教材とした環境教育プログラムの評価と分析を行っている。

植木さんの教育実践の優れたところは、郷土（北海道）の生きものを象徴するヒグマを、博物学的な見地から教材化するのではなく、その生態や生活を学べるようにプログラムを組んで、しかも手軽に行えるしくみを整えていることにある。実物を多用することによって、学ぶものの興味と関心を高め、その認識を新たにしている環境教育の手法は、実は古くて新しい方法であることを示している。

この教育実践のもっと優れているところは、E f f S が示す「単に環境の持続可能性にとどまらず、貧困、人口、食

の安全、民主主義、人権平和などの社会的な概念を広範囲に含んだもので、道徳的、倫理的要請である」との観点に発展できる可能性を持っていることである。その具現化が今後の実践の課題になるのだろうか。

## 生きた現象から考える道筋を学ぶ

清野さんの地球温暖化問題の科学的理解をいかに深めるかのレポートは、膨大な情報と様々な知見が錯綜する状況の中で、戸惑うことの多いごく普通の市民にとつて、問題の捉え方や整理の仕方を示してくれる優れた報告だった。

気象の専門家である清野さんは、I P C C（気候変動に関する政府間パネル）第四次評価報告書（英文 A 4 版約三〇〇〇頁）の中の第一作業部会報告「自然科学的根拠」の核心部分を取り上げて考察している。

「難しいものは易しく、易しいものは深く」は、先年亡くなった井上ひさしの名言であるが、清野さんも地球温暖化の科学的な理解は、簡単で大切な事実から出発すると述べている。その第一の事実は、世界の気温（年平均地表気温）の上昇である（図4参照）。第2の事実は大気中二酸化炭素の急増である（図5参照）。この両者を関連づけてみることは自然なこととした上で、異論についても紹介検

討している。一例を再掲すると、「温暖化の原因は人為起源の二酸化炭素によるものではなく、太陽活動・宇宙線・紫外線・地球磁気などの自然現象による」という異論に対し、「このような温暖化の自然現象説についてはまた研究調査中といえるが、太陽常数(1366 W/m)の変動は、人工衛星などによる最近27年間の観測では0.1%を越す量でないらしい(AR4-WGI, p189)」。この値は気温にしておよそ0.06℃以下の影響となるが、最近100年間の気温上昇0.74℃と比較して12分の1以下となる。太陽活動以外の宇宙線・紫外線・地球磁気などについては定性的議論の段階で、定量的議論まで進んでい

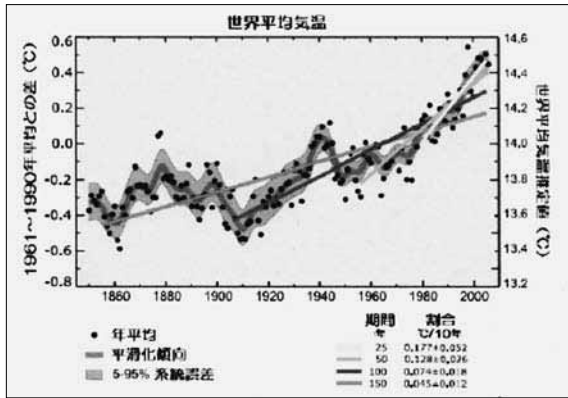


図4. 気温上昇を示す図表

ない」と述べている。このような事例についていくつか紹介したあと、次のように述べている。地球温暖化の問題は、目の前で進行している現象を科学的に理解する機会である。この問題を「科学的に理解する」ということは、難しい理屈ではなく、これまで述べたように「事実から出発し、説得力のある論理を重ね、さらに事実による検証をへて、筋の通った論理で結論に達する」ということであると理解している。温暖化問題の特徴には、予測などの先見性が求められる、その後に行進する事実によって検証されるという厳格さがある。定性的議論を定量的議論に、定量的議論を将来予測まで深めることが大切と思う。

卓見であり、同時に地球温暖化の問題に限らず、環境問題に立ち向かうときの科学的態度として、大いに学ぶべき

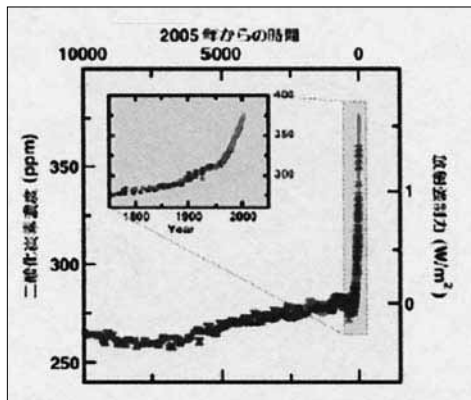


図5. 二酸化炭素濃度の増加を示す図表

ではないだろうか。最後に、清野さんの次の指摘は、重く受け取るべきである。

筆者（清野）はW G 1の報告書については科学的文書として理解できる。しかし、例えば、A R 4—W G 3の報告書における原子力発電の既述は「主要な政府の利害関係と政策変更に伴う政治的結果を反映したもの」というのが筆者の認識である。原子力発電がいずれ重大な事故や災害を発生させ、その廃熱が更に環境問題を発生させることになるだろう。

## おわりに

この全道合研に関わるようになって三十五年が経った。私が自然保護運動をはじめて四十年になるから、ほぼこの合研とともにあったことになる。当時は統一教研の時代で、分科会も「公害と教育」だった。環境の概念はまだ広がっておらず、公害教育とはなにか、公害の教材をどうつくるかなどが中心課題だった。そこに地域の住民運動が報告されるようになり、次第に自然保護運動や公害反対運動の成果が、生きた教材として公害教育や自然保護教育に活かされるようになった。長い目で見ると小さな議論の場であったが、そこには時代を反映する先端の活動と議論が詰まっ

ていたような気がする。

環境問題に対する市民運動は、単純で大きっぱな括りだが、八〇年代までは抵抗と告発の時代だった。開発行政が主権を握り、市民（住民）は悪化する環境の中で情報もなく、意思を反映させる場もなく、抵抗と告発に抛らなければならなかった。

八〇年代後半から九〇年代になると、開発行政は市民運動の力を無視することができなくなり、限定的ではあるが市民参加をシステムとして持たざるを得なくなった。さらに二〇〇〇年代に入ると、形として市民の意思を反映しないと開発が進まないようになり、提言と協働を重視せざるを得ない時代になった。

むしろこのような形ですつきり時代の変化が進んでいるわけではなく、この報告に見られるように、時代に逆行する開発が依然として存在しており、その中で市民運動も初期から今日に至る運動を同時展開しなければならぬ状況に置かれている。しかし、行きつ戻りつはあっても、大きくみれば時代の流れを止めることは難しく、地域が主役になる時代を迎えて住民の主體的な参画と協働は、これまで以上に欠かせないものになる。そして地球温暖化時代を迎えて、環境を社会、経済、文化、生活などの主要な対象にしなければ、これらのものが成り立たない時代になりつつ

ある。このことを踏まえた環境教育や市民活動が今後重要になってくるのではないだろうか。

〔引用図表〕

- 図1 「未来に残そう石狩浜の自然」  
北海道自然保護協会リーフレットより
- 図2 「北海道新聞二〇一〇年五月二二日朝刊」  
あおぞら通信さつぼろ一四号より
- 図3 「北見丘陵の宝物」北見の自然風土を考える市民  
連絡会リーフレットより
- 図4 「地球温暖化問題の科学的理解を考える」  
清野 政明さんのレポートより
- 図5 「地球温暖化問題の科学的理解を考える」  
清野 政明さんのレポートより

(北海道自然保護連合)