



【主な内容】

/// ふるさとの環境自慢 ///

五色の湖

/// この人 ///

「自然のすばらしさは肌で感じて初めてわかる」

奥野 宏さん

/// 特集 ///

地球温暖化を考える(2)

表紙写真/福井市中毘沙門町

(撮影/中 浩美)

●ふるさとの環境自慢 五色の湖



「若狭なる 三方の海の浜清み

いゆきかへらひ 見れどあかぬかも」

(若狭にある三方の海(湖)の浜が美しいので、何度行ったり帰ったりしても見飽きないものだ。)

日本最古の歌集「万葉集」でもその美しさが紹介された「三方五湖」は、1200年余りの時を経た今日も、四季を通して、我々に自然の移り変わりを見せてくれる。

三方湖、水月湖、菅湖、日向湖、久々子湖の5つの湖を「三方五湖」と呼ぶが、若狭湾国定公園として、また国の名勝にも指定されている自然環境に恵まれた水郷である。

三方五湖を一望するには、有料道路レインボーラインを利用して、水月湖の北に位置する梅丈岳へ登ることをお勧めする。山頂に立つて五湖を望むと、水深の 違いやそのときどきの日差しの強さ、雲の影等によって湖面の色が異なって見えるなど、五湖を十分に満喫することができる。一方、日本海に目を転じればその 広大さを目の当たりにできるなど、素晴らしい景観を楽しむことができる。

車でのドライブも悪くはないが、湖の青、木々の緑、小鳥のさえずりなど、せっかくの自然をゆっくりと堪能しない手はない。ここには、こうした要望に応えてくれる自然歩道が、水月湖、三方湖、菅湖の周囲全長10キロメートルにわたって用意されている。湖面や木々の間にわたって来る清々しい風を受けながら、ゆったりと約2時間半の道のりを歩いてみてはいかがでしょうか。

初春の湖畔には、梅の花が咲き乱れ、訪れる人々の心を和ませてくれる。また、伊良積や北庄の集落では、梅の収穫に使う小船を収納する高床式の船小屋を見ることができ、三方の風物詩にもなっている。

冬には、竹竿で湖面を叩いて寒ブリやコイを捕る「たたき網漁」が行われ、人と自然が上手に共存していたころの象徴的な光景を見せてくれる。万葉の歌人にも存分に満喫したであろう五湖の豊かで美しい自然は、気忙しい生活で疲れきった現代人の心身をきつと癒してくれるだろう。



●この人 自然のすばらしさは肌で感じてわかる

元今庄中学校校長 奥野宏

経歴

今庄町出身。昭和35年教職につき、平成9年3月に退職するまで、のべ27年間今庄中学校に勤務し、教員・研究者として「ヤシャゲンゴロウ」の研究を続ける。平成8年には、環境庁の「ヤシャゲンゴロウの生活史」発行に寄与。9年には、環境庁から「希少野生動物種保存推進員」に任命される。



ヤシャゲンゴロウの雄(体長15~16mm)

◆ヤシャゲンゴロウが注目されていますが、どんな生き物ですか

樺太から富山県にかけて、雌の背中に筋がある「メススジゲンゴロウ」というゲンゴロウがいます。ヤシャゲンゴロウは、背中の筋がほとんど消えていることから、私達は「メススジゲンゴロウ」と呼んでいました。その後、研究が進み、このゲンゴロウは、メススジゲンゴロウが夜叉ヶ池に隔離されて長い間に独自の進化を遂げたもので、夜叉ヶ池にしか生息しない「固有の種」であることが確認されました。また、平成8年には「※国内希少動物種」に指定されています。

◆夜叉ヶ池に関わったきっかけは何ですか

中学1年のときに、友達と夜叉ヶ池に登ったのが最初です。もともと、自然には興味があって、将来は自然を相手につきたいと思い、大学時代に理科の先生になって自然を研究していこうと決意しました。

教員になってから、夜叉ヶ池をはじめ、木の芽峠や杣山など地元の自然を調べましたが、子どもたちにも自然を知り、自然を体験してもらおうと、昭和47年頃から今でいう「環境教育」に取り組みました。特に、昭和54年頃には、学校としても「身近な自然から」をテーマとした教育に力を入れ、生徒と一緒に夜叉ヶ池やヤシャゲンゴロウについて調べたことが、大きなきっかけとなりました。

◆ヤシャゲンゴロウのことで、もう少し教えてください

ヤシャゲンゴロウは、浅い水辺の苔や倒木に卵を産みつけます。孵化した幼虫は水の中で生活しますが、足が弱いので自分の力で池に行くことができません。そこで、幼虫は雨の助けを借りて(雨に流されて)池にたどり着くことになります。また、サナギになるときや羽化のときも、湿気が十分にあることがゲンゴロウにとってたいへん大事なことです。6~7月のこの時期、夜叉ヶ池では2~3日に1回は雨が降りますが、このことがゲンゴロウが繁殖する格好の条件となっているのです。

◆子どもたちと観察していた頃の話をお聞かせください

学校の周辺には「自然」が十分に残されていますが、とすれば子どもたちはこの豊かな自然に対して興味や関心を示さないことが気になっていました。

しかし、実際に観察を始める、自分達でつくった衣装箱程度の保育器でヤシゲンゴロウの飼育にも挑戦するなど、夢になっていきました。その結果、羽化にも成功し、ライフサイクルを確かめることができました。

こうした活動は、研究としても1つの成果を残せたと思いますが、一方、子どもたちに自然や環境について考えさせる上でも良い機会であったように思います。

◆最近、夜叉ヶ池を訪れる人のマナーはどうですか

年々登山者が増え、その数は天気の良い土・日には300人にも及びます。

丘のような小さな山と違い、千メートル級の山には、登山者もそれなりに引き締まった気持ちで登るのでしょうか、マナーも良く、池やその周辺も汚す人はあまり見受けられません。夜叉ヶ池は信仰の対象でもあり、けがせない雰囲気もっています。

300人も来ると、池の回りは人でいっぱいになって、ヤシゲンゴロウは大丈夫かと思われがちですが、幸いなことにゲンゴロウが池の近くの陸地で生活する時期は梅雨時であり、訪れる人も減るので、踏み潰されることは現在のところありません。



夜叉ヶ池

◆環境問題について、日ごろから考えておられることとお聴きしたいのですが

現代人は物の豊かさで満足し、本当の心の豊かさ、ゆとりを感じることに不足しているのではないのでしょうか。苦勞して山に登り、頂上で風を、そして草や花のさわやかさを肌で感じる、そして、心の豊かさを得ることが大切なのだと思います。

すべての根本は自然です。優れた薬品の発見も、コンピューターの原理も自然から学んでいます。自然をどう感じるか、自然をいかに見られるか、幼いときからこの経験がなければ、人の躍進は望めません。小さいころから自然に触れること、自然を感じる事が大事です。そのためにはまず、親や先生が自然に触れ、自分の子どもたちにも自然に触れさせる機会をもっと増やして欲しいと思っています。これからも、そうした活動の手助けができたなら願っています。

※国内希少野生動物種

国内に生息し、絶滅の恐れのある種として国(環境庁)が指定した野生動物種

●特集

地球温暖化を考える(2)

1997年12月11日、話題を集めた

地球温暖化防止京都議定書が閉幕。

2012年までの先進各国の

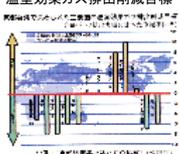
温室効果ガス削減率が決められた。

日本は、6パーセントの削減を約束し、

目標達成にむけての模索がいま始まった。



京都議定書で決められた主要国の温室効果ガス削減目標



◆COP3 合意までの道程

1992年に採択された「気候変動に関する国際連合枠組条約」では、今世紀末までに温室効果ガスの排出量を1990年レベルまで引き下げることで、既に各国の合意がなされていた。

しかし、この条約では、2000年以降のことが定められておらず、「法的拘束力がある、2000年以降の温室効果ガス削減量の数値目標の採択」が、京都議定書の最大の目的とされた。

とはいえ、二酸化炭素等の削減は、経済成長の抑制にもつながるとして、各国の主張はまちまちであり、事前調整は困難を極めた。

各国が主張する削減目標数値を例にとっても、議長国日本は5パーセントを、EU諸国は15パーセントを、アメリカはゼロパーセントを主張していた。さらに、小島嶼国や環境NGOは、一律20パーセント削減を主張した。

その他にも、中国など途上国の義務、対象ガスの種類、排出権取引(注1)、共同実施など(注2)、京都議定書の採択を危ぶむ声も数多くあった。

◆合意の内容と評価

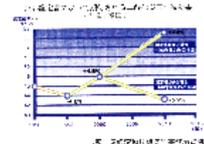
そんな中、12月1日からのCOP3は、難航しつつも会期を1日延長した11日、合意に達した。「今回決定された各国の数値目標は、気候変動抑制に必要な削減量として自然科学者から提示されたものではない。IPCC等の研究が交渉の出発点として重要な役割を果たしたことは事実であるが、最終的な数値は各国が相手の主張を受け入れながら、合意に近づく交渉プロセスを経て、極めて政治的に決定されたものである。」(環境庁国立環境科学研究所 川島康子氏)もの、その意義は決して小さくない。

なお、次のCOP4はアルゼンチンのブエノスアイレスで行うこととなり、途上国の排出量削減問題、共同実施の具体的方法、削減率の管理方法などの協議が持ち越された。

(対象ガスの6物質)

二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素、代替フロン二種(ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン)、六フッ化硫黄。

京都議定書によって期待される二酸化炭素削減効果



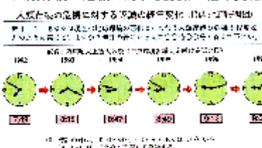
◆削減率6パーセント

環境庁によると、1996年の二酸化炭素の排出量は、日本全体で1990年と比べて、既に9パーセントも増加している。つまり、今世紀末の排出量を1990年レベルまで引き下げるといふ冒頭の気候変動枠組条約の目標さえ、達成は困難なのである。

また、中央環境審議会によれば、2010年には1990年比で17パーセントもの削減を強いられるという。

一方、モントリオール議定書に基づき、各メーカーは特定フロンからの切り替えを進めてきたこともあり、二酸化炭素の4000倍もの温室効果をもつ代替フロンについても削減は容易でない。

人類存続の危機に対する認識の経年変化



◆人々の危機意識

ここに、旭硝子財団が実施した「地球環境問題と人類の存続に関するアンケート」がある。世界各国からの回答を集約すると、1996年から「人類存続の危機時刻」は9時以降を目指しており、「極めて不安」な時間帯に突入したとみることができる。

現在実感できなくても、しのび寄る地球環境問題に関する、人々のこうした意識の変化こそ、これからの温室効果ガス削減への官民の取り組みを方向付けることになるのであろう。

◆地球温暖化防止法(仮称)

1990年、政府は地球温暖化防止計画を策定している。しかし、不況にもかかわらず、その後も二酸化炭素排出量が増加しているように、この計画では6パーセントの削減は不可能であり、現在、省エネ法の改正や、地球温暖化防止法の制定が検討されている。

地球温暖化防止法の概要は、既に4月17日付けの新聞などによって明らかにされており、早ければ今国会にも上程される見通し。

この法案では、地球温暖化対策に関する基本方針を示すほか、国や自治体・事業者・国民の責務を定める模様。

しかし、環境庁は「企業が自主的に温室効果ガスの抑制・削減計画を作り、公表してもらうなど、自分で律することを求めた点が重要」としているが、反面、強制力がないことから、早やその効果を危ぶむ声もあり、今後の動向は予断を許さない。

◆炭素税の導入

二酸化炭素削減手法の1つに炭素税があり、政府内でも議論されている。

これは、石油などの化石燃料に対し課税されるもので、資源やエネルギーの抑制が節税に直結するという意味で他の税と比べると特殊な制度である。

一方、二酸化炭素を抑制するが、経済活動をも抑えてしまうのではないかと指摘や、炭素税未導入国の製品に対する国産品の競争率低下を懸念する声もあり、その導入に最も必要なものは、国民のコンセンサスである。

環境問題に対する危機意識が強い北欧諸国では、既にこの税制が導入されているが、課税対象や税率などはさまざまであり、その効果も立証されているとは言いがたい。それでもドイツやスイスなどの国は炭素税導入を検討しており、日本でも近い将来、排出権取引のための費用捻出方法などとして、その導入が検討される可能性は高い。



敦賀市が購入した電気自動車

◆温室効果ガス削減への方策

6パーセントの達成は、国の努力だけでは不可能であり、企業や自治体、消費者にも削減の役割が迫られる。まず、企業では、社員の意識改革や、一層の省エネに取り組むとともに、ISO14001への登録を目標にするなど、イメージアップにとどまらず、長期的に環境時代を生き残れる体制を目指す動きも活発化してきている。一例として、自動車業界の取り組みをみよう。自動車の使用は、多量の二酸化炭素を排出し、地球温暖化の大きな要因である。そのため、環境にやさしい自動車の開発は、メーカーの死活問題であり、各社ともその開発に余念がない。既に商業ベースに乗ったものとして、電気とガソリンを併用して走るハイブリッド自動車などがあるが、こうした自動車が普及するかどうかは、メーカーの努力とともに、消費者、事業者、官公庁などの取り組みにかかっている。

さて、本県での地球温暖化防止への取り組みはどうなっているのだろうか。いずれも、小さな取り組みとの批判はまぬがれないところだが、まず、「アイドリングストップ運動」や「エコライフ百万人の誓い」などのキャンペーンを行っている。また、消費者事業者としての県庁組織の具体的な取り組みとして、昨年3月「率先実行計画」が定められており、近くその進捗状況が明らかにされるとのこと。

また、当協議会では、先日、環境庁で直接COP3に関わった地球環境部の竹本調査官を講師に招き、「地球温暖化の防止に向けて一削減率6パーセントは我々に何を求めているのか」と題して、企業・住民・自治体のあり方についての研修会を行った。

◆目標達成のために

最後に、ムンスター市の環境事情を簡単に紹介したい。ドイツでは、昨年11月、ある社団法人主催による自治体環境コンテストが行われ、同市が「ドイツの温暖化防止首都」に選ばれた。同市は、人口が福井市とほぼ同規模の約28万人、ルール工業地帯に隣接した緑豊かな学園都市である。自転車の利用率が高く、中央駅の前には駐輪場があり、約3000台がとめられている。市民の環境意識は高く、幼稚園でさえ環境監査を行っており、幼いうちから環境教育を受けているとも言える。

地球温暖化防止法ができたとしても、法を作っただけでは地球温暖化は止まらない。大切なのは、例えば人々の購入時の判断基準が、価格面だけでなく環境への負荷にも及ぶことである。企業が作るから買うのだという「ニワトリとタマゴ」論を持ち出したのでは地球温暖化問題は解決しない。環境は決してお金で買えないものであり、環境を破壊する権利はだれにもないことを認識することこそが、社会経済システムそのものの変革につながるのではないか。

注1…排出権取引
割当てを超える温室効果ガスを排出せざるを得ない国が、余裕のある国からガスの排出枠を購入する制度。
注2…共同実施
ある国が、他国の生産技術の改善や植林等によって温室効果ガスを削減した場合、その削減分を自国の削減分として計算することができる制度。

●読者の窓

- 温暖化によっておこる自然環境への影響、食糧生産、健康への影響の記事を読んで恐ろしくなりました。エコライフ100万人の誓いを1人でも多くの人が気をつけて、二酸化炭素が削減できるように会合のうちに話し合いたいと思います。(美山町56才主婦・女)
- 特集「地球温暖化を考える」は興味深く読みました。自分の身の回りを見直し、自分ができることがいっぱいあることを思いました。実践に向けて心新たにしました。表紙の荒島岳の写真、我が家より朝に夕に見ております。(大野市18才高校生・女)
- 地球温暖化のメカニズムについては、新聞、テレビ等の報道を媒体とし、少々の知識を得ておりましたが、地球温暖化を考えるを熟読し、他人ごとではなく、全人類及び動植物の生活環境への新たな認識と、その取り組みの重大性を痛感しました。私の主人も、環境保護の仕事に従事しており、共(福井県の皆様)に頑張り頑張りましょう。(山形県57才主婦・女)
- 鴨池の前を通ると、多数の鳥が憩い、環境次第で鳥たちも増えることと思います。(福井市62才会社員・男)

“チョー”簡単、月別環境家計簿をつけましょう!

環境家計簿は、毎月、各家庭の電気やごみの量を記録し、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量を調べるものです。(記入の方法)

1. 電気、ガス、水道: 1ヶ月分をメーターもしくは請求書で調べてください。
2. 缶、ビン、ペットボトル、紙パック、食品トレー: リサイクルに出さずに捨ててしまったものを数えて使用量の欄に記入してください。
3. 排出量: 「二酸化炭素の排出係数」に「使用量」をかけ算してください。
この合計が、あなたの御家庭から出る二酸化炭素の量です。
4. 金額の欄には、その月の使用量に相当する金額を記入してください。
通常、電気・ガスは翌日、水道は2ヶ月ごとに請求書が来ます。二酸化炭素の排出量が減ると、請求金額も減るはずですよ。

月	二酸化炭素 排出係数	使用量	排出量	金額
電気(kwh)	0.44	×メーター	= (kg)	円
都市ガス(m3)	2.3	×メーター	= (kg)	円
LPガス(m3)	6.6	×メーター	= (kg)	円
水道(m3)	0.59	×メーター	= (kg)	円
灯油(l)	2.5	×	= (kg)	円
ガソリン(l)	2.3	×	= (kg)	円
アルミ缶(本)	0.18	×	= (kg)	
スチール缶(本)	0.04	×	= (kg)	
ペットボトル(本)	0.07	×	= (kg)	
ガラスビン(本)	0.11	×	= (kg)	
紙パック(本)	0.15	×	= (kg)	
食品トレー(本)	0.007	×	= (kg)	
ゴミ(kg)	0.88	×	= (kg)	
合計	—	—	(kg)	円

(※二酸化炭素の排出量を「3.67」で割算することによって、環境庁の環境家計簿で使われている排出量(炭素換算)を求めることができます。)

「京福電車と地球を愛する会」

会員募集中

いま、地球温暖化防止に向けた私たちの行動が求められています。マイカー依存のライフスタイルを見直し、電車等の公共交通機関を利用することは、環境にやさしい取組みとしてとても大事なことです。

このような中、京福電車のより多くの利用を図り、地球環境の保全に貢献しようと、「京福電車と地球を愛する会」が設立されました。

会員には特典も用意されており、どなたでも加入できますので、地球温暖化防止の一翼を担う意味でも、皆様の入会をお願いします。

会費 個人：1口 年間 2,000円(一人1口限り)

法人：1口 年間 20,000円

- 特典
- 1.会主催イベント等で、優遇を受けられる会員証を配布します
 - 2.会報等により、沿線の情報やイベント等を案内します
 - 3.会員優待の「いつでも、どこでも、誰とでもチケット」
 - 4.法人会員は、協賛企業として会報等に掲載します



「いつでも、どこでも、誰とでもチケット」とは

□チケット1枚で、大人2人(同一行動に限る)が、片道1回、福井県内の京福電車全線の希望区間を利用できます。[大人1人と小児2人の利用も可。利用期間は、平成10年12月末までの会員期間中]

□1日フリー切符発売日に限り、チケット1枚で大人券1枚(または小児券2枚)との引換えもできます。

《問い合わせと申込み先》

- ・京福電車沿線市町村の公共交通担当課
- ・京福電気鉄道(株)福井鉄道部
- 「京福電車と地球を愛する会」事務局 (TEL)0776-53-1626