

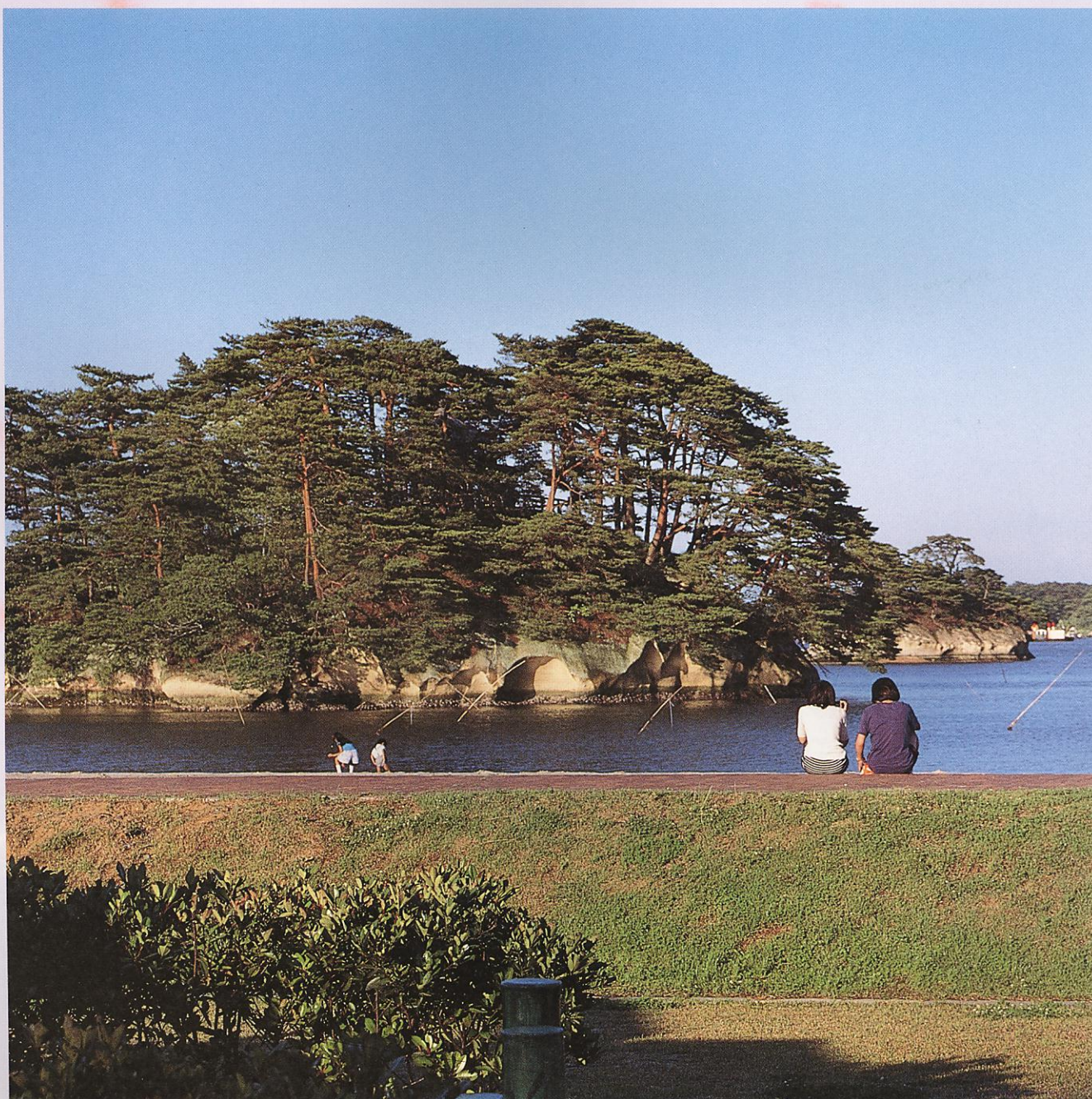
みやぎの環境

特集

地球温暖化の防止へ向けて

No.

16



1998

3

ゴミ箱遺憾

駐仙台大韓民国総領事館

総領事

金

成

珪

日本の通りと公園にはゴミ箱が見当たらない。むしろ、有りそうな所には「ゴミは持ち帰りましょう」という案内板があるだけだ。いくら見回してもゴミを捨てる場所がない。

行政でゴミの問題程頭が痛いものはない。ゴミ箱を一掃したのはこのゴミ処理のための苦肉の策であっただろう。

日本の通りと公園がどこへ行ってもきれいなのみると、この「ゴミ箱無くし行政」が成功した結果だと思われる。

しかし、外で発生したゴミを家に持ち帰ることとはそれ程いい気分ではない。

ゴミが発生したらその都度ゴミ箱に捨てて帰ってくるという生活に市民は馴染んでいたのである。

特に、野外での食べ残しを持ち帰るのはそれまでの楽しみを半減させる気分である。

こんな時、通りや公園からゴミ箱を無くした事が果たしてゴミ処理のための最善策であったらうかという疑問をもってしまふ。

ゴミ箱を一掃する行政の裏面にはゴミをどこ

にも捨てずに持ち帰るだろうという市民意識に対する期待が隠されている。

だとしても、ゴミ箱をゴミの如く一掃してしまふのは過度な画一的行政の断面のような気がしてならない。

ゴミはゴミ箱に捨ててこそ便利であるという市民の永い習慣を尊重し守るのが行政の真なるサービスではないだろうか。

ゴミ箱がなくなつてからは道端にビール缶が転がっていても拾う人がいない。拾いたくても捨てる場所がないからだ。

いくら公衆道徳心が強い人でも他人が捨てたゴミまで自分の家に持ち帰る人はいないのだ。今直ぐ通りと公園にゴミ箱を配置しろというのではない。必ずあるべき場所にはゴミ箱を配置して市民が便利に利用できるよう余裕のある行政サービスが必要であるのだ。

他人が捨てたゴミを拾う美しい市民の姿がみられる社会、そんな社会を作っていくのが行政の本当の役割ではないだろうか。

CONTENTS

みやぎの環境 第16号

ゴミ箱遺憾 金 成珪 2

特集 地球温暖化の防止へ向けて …… 3

（せい）音風景のふるさとー 追波のかや原 柴崎 徹 …… 8

エコライフ | 伝えたいリサイクルの心 | 村上秀典 …… 10

こどもエコクラブに集れ・読者の声

INTRODUCTION

NEWS・環境伝言板

紹介・環境情報センターから …… 12

見る・聴く・ふれる

鳴瀬町奥松島縄文村歴史資料館 …… 14

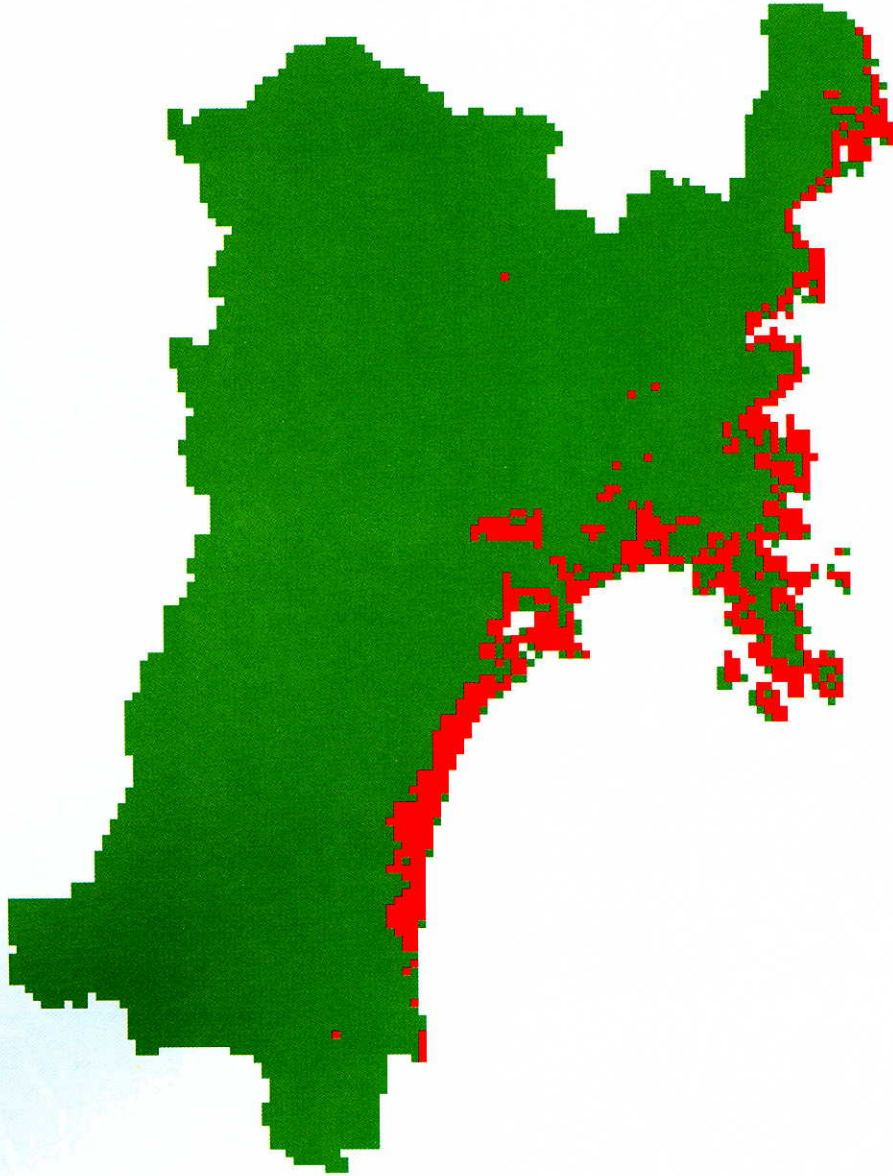
まちなみ 老いる並木（仙台市） 近江 隆 …… 15



ハマビルガオ

表紙写真：松島

地球温暖化の防止へ向けて



赤は海拔1 m以下の土地を含む地域(国土地理院国土数値情報標高データによる)

昨年十二月、京都会議（COP3 気候変動枠組条約第3回締約国会議）が開催され、各国政府代表が熱い議論を戦わせたのも皆さんの記憶に新しいことと思います。会議の成功を危ぶむ声も多かった中、先進国の果たすべき責任が数値目標の形で決定したのは評価されてよいでしょう。ニュースに事欠かなかった九七年においても、京都会議はひととき大きな話題となり、会議前から新聞、テレビ等で連日のように報道されましたが、経済ともからんで各国の利害が対立しているせいか、環境問題というより多分に政治的な色彩を帯びてしまい、緊急かつ身近な問題と感じられた方は意外に少なかったのではないのでしょうか。今回は政治的駆け引き中心の報道の陰であまり表に出なかった温暖化問題の本質を明らかにし、私たちの生活との関わりを考えてみましょう。

地球温暖化の防止へ向けて

地球環境問題の一つである地球温暖化は、さる十二月に京都会議が開かれたこともあって非常に関心をお持ちになった方も多いことでしょう。御承知のとおり会議の結果、EU八%、アメリカ七%など先進国の多くに温室効果ガスの削減が義務づけられ、日本に対しては六%削減という目標が課せられました。今後、省エネ法の強化など、目標達成へ向けて様々な努力が望まれており、国民一人ひとりの責任も小さくありません。地球温暖化問題について今一度理解を深め、私たちの暮らしを見つめ直してみよう。

一 地球の温暖化とはどういうものなの?

ご存じの方も多いと思いますが、ここで地球が温暖化する仕組みについて学びましょう。地球は太陽系の他の惑星と違い、人間を始め生物が暮らすのに適した気候を持っています。これは大気中のガスによって温室効果が働いているからです。日中太陽から降り注いだ光は地上を温め、さらに大気を温めますが、夜になっても極端に気温が下がらないのは、二酸化炭素やメタン、亜酸化窒素などが、地上から放射された赤

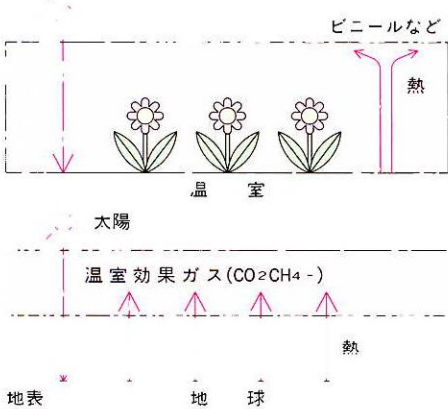


図1 温室効果とは

外線を吸収して熱を宇宙に逃がさない役目を果たしているからです。この作用を光は通しても熱を逃がさない温室になぞらえて温室効果と呼び、二酸化炭素などのガスは温室効果ガスと呼ばれています。もし地球に温室効果が働かなかつたら、現在一五度になっている地球の平均気温はマイナス一八度になってしまふのです。このように温室効果は人類が地球に住む上で不可欠の作用なのですが、問題なのは、現在、大気中の温室効果ガスが増えすぎてしまい、地球の平均気温がどんどん上昇する恐れがあることです。

二 地球の気温は本当に上昇しているの?

地球誕生から現在までに三回の氷河期があったことからわかるとおり、地球の気温は太古から変動を繰り返してきました。気温の変動自体は地球にとって不思議なことではありません。それでは最近の地球の気温の変化はどうなっているのでしょうか。図2を見てみましょう。

地球の平均気温は近年着実に高くなってきていることがわかります。さらに将来予測ではかつて経験しなかつたような急激な上昇が見込まれています。

また代表的な温室効果ガスである二酸化炭素の大気中濃度を見てみましょう。二酸化炭素の濃度は産業革命以前は二八〇PPMで安定していましたが、その後急激に増えてつづけ、現在は三六〇PPMになっています。このままいけばこの数字がどんどん増えるのは間違いありません。

近年の気温の上昇が自然なものなのかあるいは温室効果ガスが増えすぎたせいなのかは研究者の間でも議論になっていきましたが、地球温暖化について世界中の科学者が集まって研究を行うIPCCという機関は九五年十二月に、気温上昇は

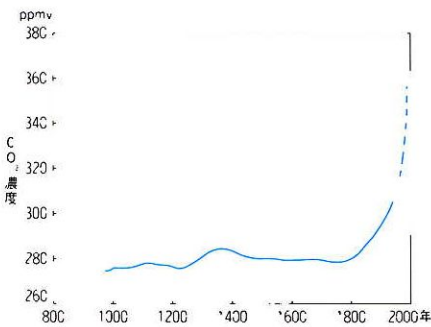


図3 大気中の二酸化炭素濃度の推移

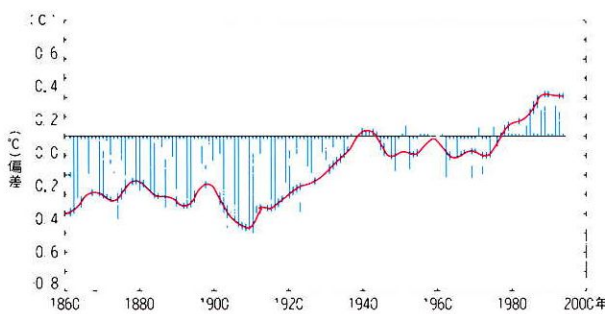


図2 地球の平均気温の推移

注 1860・1954年の陸上気温と海面水気温を結合したものの全球平均の'96・'90年の平均値からの偏差 (C)

産業革命以降の温室効果ガスの影響であるとはつきり断定し、二一〇〇年には平均気温が現在より二度前後上がると予測されるため、早期に対策をとることが必要だと発表しました。

三 温暖化するとなぜいけないの？

寒冷地など一部の地域では温暖化が進んだほうがむしろ住みやすくなるかもしれませんが、しかし、地球全体で見れば、異常気象、農産物への悪影響、海面上昇による陸地の減少、伝染病の流行など各種の弊害が懸念されています。もちろん日本も例外ではなく、次に掲げるような影響が心配されています。

(1) 地形

- ・海面上昇で砂浜が消失(三〇センチ上昇しただけでも半分以上の面積がなくなってしまう。)

(2) 気候

- ・冬は暖冬傾向が強まるが、夏は猛暑になり、冷房用の電力需要が増加
- ・気温上昇で雪解け水が早い時期に流れ出てしまい、渇水が起こる
- ・水の蒸発量が増えて降水量が増加、亜熱帯のような豪雨型の雨が増え、洪水を招く恐れ
- ・台風、高波などの増加

(3) 農業

- ・稲などは温暖化気候に適した品種への転換が迫られる
- ・病害虫による被害の増加
- ・農作物の収穫が減少(東北地方を除く)

(4) 森林や生態系

- ・森林植生が気温の変化につれて高緯度側又は高地側へ移動するが、一部の種は温暖化の速度に対応できず消失
- ・植物をエサにしている動物の分布も変化
- ・海水温の上昇や沿岸地形の変化で海の生態系が変化し、漁業資源の一部が減少
- ・夏の猛暑による高齢者への負担
- ・気温上昇と多湿化で伝染病が流行(特に温暖な地方)

(5) 健康

このような影響は今の段階ではさほど深刻さを感じません。しかし、将来確実に現れてくることでしょう。いわば暴飲暴食をしているうちはよくとも、しばらく経つてから体のあちこちが病気になるようなものといえわかりやすいでしょう。たつた二度ぐらい上がってもあまり変わらないのではと思う方も多いでしょう。しかし、記録的な暑さといわれた九四年も平年よりたつた一度高かったに過ぎないのです。また、九七年の暮れもいつもよりだいぶ暖かいと感じた方は多いでしょうが、月間の平均気温は平年より一度ちよつと高かっただけなのです。

日本でも様々な影響が心配されていますが、何と云っても温暖化で最も大きな被害を受けるのは南太平洋の島国です。気温の上昇で南極や北極の水が溶けて海面の高さが五〇センチ上昇すると予測されていますが、仮にそうだった場合、一番高いところでも一メートル位しかないような島に暮らす人達は自分たちの住む土地が無くなってしまふという脅威にさらされます。多くの島国で構成された小島嶼(どうしよ)国連合は、京都会議の前に先進国に対して、温室効果ガスの大幅な削減を要求したもうなずけるころです。でも、これも遠い南の島の話とばかりはいってられません。3ページを見て下さい。宮城県内には海岸線が多いこともあつてこんなに低い土地があるのです。また、人が住んでいる島もたくさんあります。住民の多くは海岸近くで暮らしていることでしょう。海面が上昇すれば皆さんが幼い頃から海水浴などで慣れ親しんだ砂浜がなくなつてしまい、河口近くの川には海水が押し寄せてくるでしょう。堤防を造ればいい?そうかもしれませんが、でも見慣れた水辺の風景はすっかり形を変えてしまうのです。温暖化が他人ことではないことが少しはわかつてもらえたでしょうか。

四 温室効果ガスはどこから発生しているの？

地球はどうしてこんな状況になつてしまったのでしょうか。自分の責任を感じている人は少ないかもしれませんが、それでは温室効果ガスの発生原因を詳しく探つてみることにしましょう。

図4の通り、世界全体で考えると温暖化への寄与割合は二酸化炭素が約三分の二を占めています。現在我が国が排出している温室効果ガスに限つていけばほとんどが二酸化炭素の影響です。二酸化炭

表1 温室効果ガスの発生源

温室効果ガス	主な発生源
二酸化炭素(CO ₂) メタン(CH ₄)	化石燃料の燃焼、焼畑農業法、農業(家畜や水田から)、廃棄物埋立地、燃料の燃焼、取り扱い時の漏れ
亜酸化窒素(N ₂ O)	化石燃料や薪の燃焼、農業、化学工業
代替フロン(HCFC等)	工業
六ふつ化硫黄(SF ₆)	工業

素は現代において不可欠な石油、石炭、ガスなどのエネルギー(化石燃料といいますが)が燃焼する際に必ず発生するもので、日常生活においても自動車に乗った

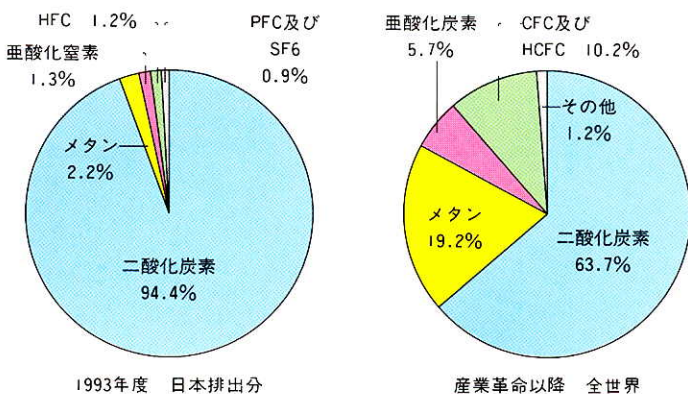


図4 各温室効果ガスの温暖化に対する影響割合

り、給湯設備を使ったり、暖房を使ったり、電氣を使ったりする際（火力発電所では石炭や石油を燃やして電氣を発生させています。）は全て二酸化炭素の発生に関係しているといっていてよいでしょう。他のガスも一部は水田、家畜などから排出されますが、農業もいわば人間のすることです。温室効果ガスはほとんど人が人の活動によって排出されていることかわかります。

それでは一番の原因物質である二酸化炭素がどういった社会活動から排出されているのを見てみることにしましょう。

産業部門、つまり工場からの排出は約四〇％を占めていますが、企業の省エネ努力もあり、ここ最近はそのほど伸びていません。むしろ家庭と運輸部門の伸びが心配されています。最近の家電製品（特にエアコン）の普及やRV車（ワゴン車、ジープなど）の人気を考えると納得できるのではないのでしょうか。この傾向は宮城県でも強いようで、家庭と運輸部門の占める割合が大きく、一人当たり排出量で考えた場合でも全国平均を上回っています。また、工場にしても結局は私たちの生活を支えるため動いているようなものから、生活に関係しない分野は少ないといつてもいいかもしれません。

もちろん、私たちは昔からこれだけの二酸化炭素を排出していたわけではありませぬ。図8を見てください。世界全体の二酸化炭素排出量は昔に比べるとこれほど増えているのです。日本でもこの三〇年間で約三倍になっています。そしてその陰には産業革命以降世界のエネルギー

エネルギー 転換 発電所、製油所など
産業 製造業、農林業、鉱業
業務 事務所、飲食店、小売店
学校、病院、ホテルなど
家庭 給湯、暖房、電力消費など
運輸 自動車、航空、船舶
工業プロセス 石灰石、燃焼
廃棄物 焼却施設

注：●四捨五入のためシェアの合計は必ずしも一致しない
●パーセント表示は、排出総量に対する割合を示したものである
●発電による総出力（排出総量の29.4%）は、各部門の電力使用量に応じて配分される。その割合は、部門ごとの割合（直接燃焼分）で示される。ただし、産業部門には潤滑油等の自費に伴う分（3.4%）が含まれる。

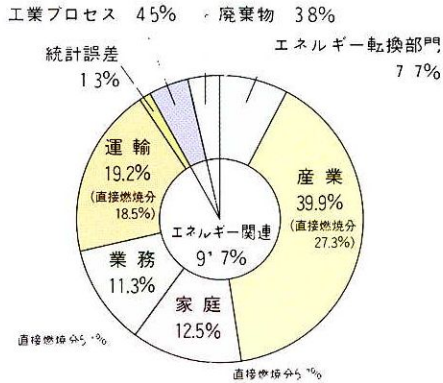


図5 日本におけるCO₂排出量の部門別内訳(平成6年度)

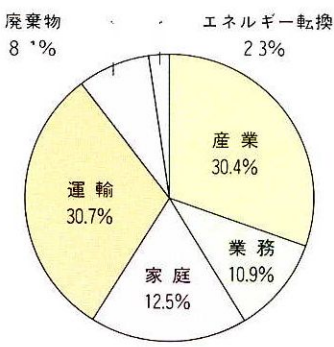


図6 宮城県におけるCO₂排出量の部門別内訳(平成2年度)

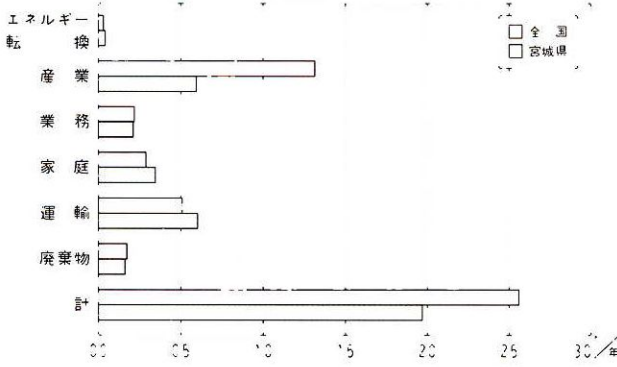


図7 CO₂1人あたり排出量の比較(平成2年度)

消費量がすさまじい勢いで伸びてきた事実があるのです。今では自動車や家電製品（電子レンジ、冷蔵庫、洗濯機、テレビなど）はあって当たり前という生活をしていきますが、百年前では想像がつかなかったことでしょう。以前はもっと素朴な生活をしていたはずですね。私たちがなげない生活をしているつもりでも、現代社会は石油などのエネルギーを大量に消費することで成り立っているのです。面白いことえをしてみましよう。日本で一日に消費されるエネルギーは一人当たりにしてみると約一二万キロワットリですが、これは人が一日に食べ物から摂るエネルギー（二千〜二千五百キロカロリー）の約五〇倍にもなります。いわば、現代の日本人は一人ひとりか五〇

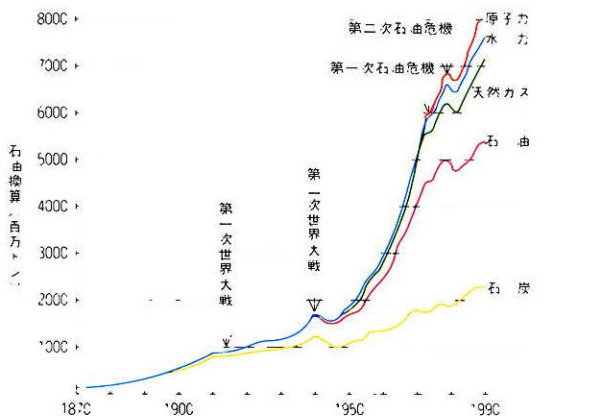


図9 世界のエネルギー消費の推移

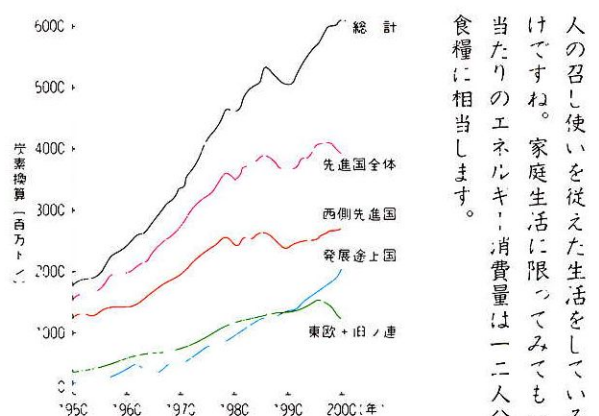


図8 世界のCO₂排出量の推移

人の召し使いを従えた生活をしているわけですね。家庭生活に限ってみても一人当たりのエネルギー消費量は一人分の食糧に相当します。

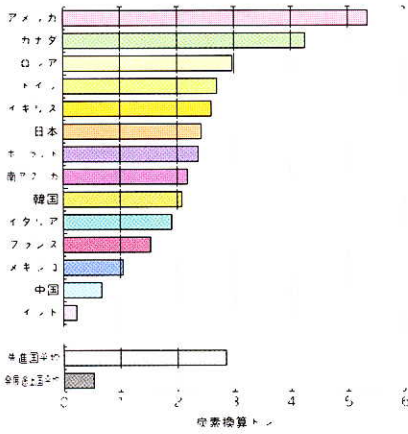


図11 各国の一人当たりCO₂排出量(1994年)

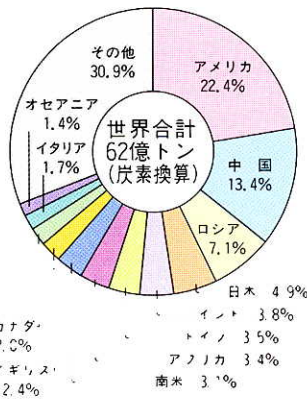


図10 世界のCO₂排出量

では世界全体で見た場合日本はどの程度の割合を出しているのでしょうか。図10のように日本は世界の四・九%を占めています。この数字はアメリカ、中国、ロシアに次いで世界第四位であり、アメリカ全体や南米全体の数値よりも大きいのです。人口は国によってずいぶん違うので一人当たりの排出量も見てみましょう。これでも日本は世界第六位となり、まきれもなく二酸化炭素の多量排出国であることがわかります。総量で日本の次に多いインドなども一人当たりで見ればずっと少ないというのもよくわかりますね。

表2 京都会議で採択された議定の要点

数量目標	2008年から2012年において先進国全体で温室効果ガスの排出量を%削減することとし、各国はそれぞれ定められた割当量を守る。(EU8%、アメリカ7%、日本6%)
対象ガス	CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFCs PFCs SF ₆ (以上6種類)
目標の達成に関する規定	<ul style="list-style-type: none"> 1990以降の新規の植林、再植林及び森林減少に係る排出及び呼吸を限定的に考慮することができる。 目標の達成が困難と見込まれる国は他国から削減を買い取ることができる。(排出権取引) 複数の国が数量目的の達成を共同で果たしてもよい(共同達成、バブル) 途上国の持続可能な開発に協力した場合、自国の削減量に含めてよい。(クリーン開発メカニズム) 他の先進国で排出削減事業を行った場合、自国の削減量とみなしてよい。(排出削減ユニット) 目標よりも多く削減した場合は次期の削減量に繰り越し(バンキング)することができる。 削減量が目標に達しなかった場合、次期の削減量から前借り(ボローイング)することはできない。

京都会議では表2に示すことが決められました。

五 これから先どうすればいいの?

日本は二〇一〇年前後に向けて六%削減をすることになりましたが、二酸化炭素については九〇年が基準とされます。九四年の排出量は九〇年に比べて七%増加していますから、森林による二酸化炭素の吸収を考慮しても、実際には数字以上の厳しい削減が要求されているわけです。今後私たちは、京都会議で決められた目標達成のために努力しなければなりません。しかし、この目標もこの先一〇年ぐらひはこういう形でやりますよというもので、将来はもっと厳しい目標が必要となるかも

しれません。京都会議では発展途上国の責任についても問題になりました。現在、途上国の排出割合は四割程度を占めますが、これらの国がこの先どんどん工業化を進めて、いわゆる豊かな生活を目指せば、先進国が排出量を減らしても焼け石に水ということにもなりかねません。京都会議は一つのステープルとして意味のあるものですが、今後長期にわたって国際的な協議がもたれることでしょう。

では二酸化炭素を減らすためにどのような対策が考えられているのでしょうか。一つは技術革新です。産業ではボイラーなど燃焼効率の向上、コジェネレーション(熱と電気の同時供給)の普及、発電所における発電効率の向上、電気自動車の普及、太陽電池や風力など自然エネルギーの活用が見込まれています。また、徒歩や自転車利用のための適正な街作り、公共交通機関の有効な活用など新しい都市計画ももつと考えられてよいでしょう。

しかし、いくら技術革新が進み街が整備されたからといって、エネルギーを使いまくる生活を続けていくのは状況は変わりません。温暖化防止の成否は私たちが生活スタイルをどういうふうに変えていくにかかっています。ただ、これは口でいうほど簡単なことではないのも事実です。冷暖房を我慢し、便利な自動車を使わず、電気製品も買わない生活を勧めたところで果たしてどれだけ実践できるでしょうか。そもそも日本が敗戦から復興し、経済大国と呼ばれるほど成長したのは、労働者が豊かな生活を目指して働いてきたからでしょう。また、景気の足踏み感が続く中、エネルギー消費を抑

制しすぎて更に経済が停滞してしまうのも、社会不安を招きかねません。しかし、長い目でみれば、将来において予想される温暖化の悪影響は従来の経済的な豊かさに対してハノキリと疑問を投げかけているのです。個人というより社会全体に対して変革を求めているのです。五〇人の召使いを従えた生活は昔に比べたらずっと楽でしょう。でも本当に満ち足りたものですか? 御承知のとおり私たちが解決すべき環境問題は地球温暖化だけではなく、私たちが求めてきた大量生産、大量廃棄に基づく豊かな生活が将来にわたって許されるものではないことを認識させ、新しい社会のあり方、あるいはこれまでも違う種類の豊かさを探るきっかけになるという点で極めて重大な意味を持っているのです。

参考文献

- 「環境白書 平成九年版 総説」 環境庁
- 「地球温暖化日本はどうなる」 環境庁地球環境部編
- 「地球温暖化の我が国への影響 地球環境の行方」 環境庁地球環境部編
- 「地球温暖化を防ぐ」 佐和隆光
- 「私たちのエネルギー 現在と未来」 化学工業会監修 内山洋司

音風景のふるさと

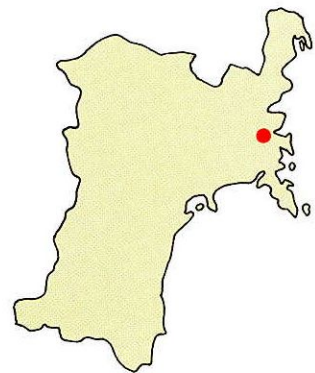
追波のかや原



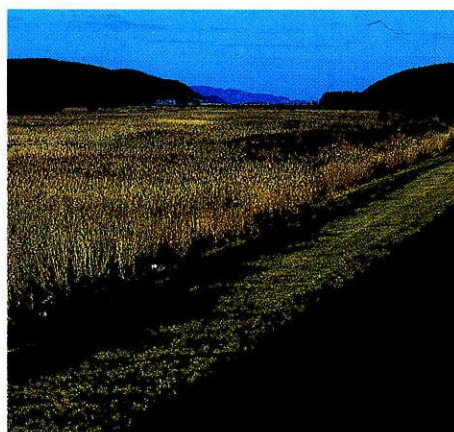
追波のかや原(北上町)

財宮城県伊豆沼・内沼
環境保全財団研究室長

柴崎 徹
(文と写真)



かや原の絨毯



追波川の回廊に広がるかや原(河北町)



北上山地を横切る追波川の空間は、東西に開けて明るい。この空間は、内陸平野とリアス海岸をつなぐ、水と大気の回廊である。

たゆとう北上の流れが方向を東に変えて追波湾に注ぎ、湾に満ちた潮が回廊をこんどは西に廻る。

冬の乾いた季節風は、回廊を矢のように駆け抜けて追波の海を波立たせ、春の沿岸風は、潮の香を運んで回廊を充たす。

追波のかや原は、そんな自然のもので育まれたヨシ(アシとも、カヤともいう)の成群

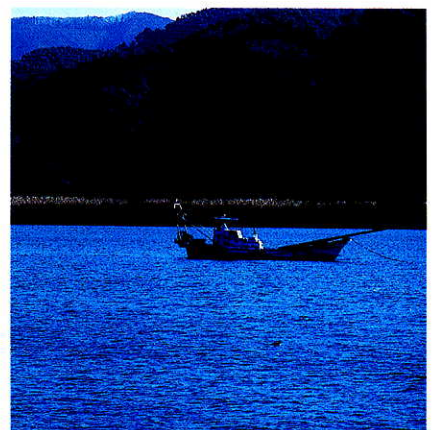
落だ。河北町から北上町にかけて、沿岸の砂州に広がる、追波のかや原は、真野のかや原と並ぶ古くからのかや刈り場であった。

秋が深まるにつれて、追波のかや原はまるで黄金色の絨毯を敷きつめたようになる。田ん圃の稲が刈られた後も、そこだけは带状に輝いている。そこをひと交を立ち枯れて立つ。おそろしく、北の翁倉山も南の硯山も、この追波のかや原を冬中飽かず眺めているはずだ。

その立ち枯れたかや原は、回廊を渡る風

の呼吸を写して波打つ、と同時にサヤサヤという葉ずれ音をたてる。それは枯れた澄んだ音がつくりだすさわやかな合唱音である。

追波の岸辺に立つと、悠久の流れとともに、寄り添うように広がるかや原が何とも印象的だ。それもまた、回廊がつくりだした自然の営みなのだろう。



すくい網を船首につけた小船とかや原



追波川から見た翁倉山

● 交通案内 ●

石巻市中心部から北上町方面に車で約二〇分。河北町、北上町にかけて追波川岸にかや原は広がる。

(注) この合唱音は、北上川河口のヨシ原として、一九九六年七月環境庁による『二十一世紀に残す日本の音風景(〇〇選)』のひとつに選ばれている。宮城県ではこのほか、伊豆沼・内沼のマガシ、宮城野のスズムシ、広瀬川のカジカガエルと野鳥が選ばれている。

—伝えたいリサイクルの心—

県環境保全活動アドバイザー

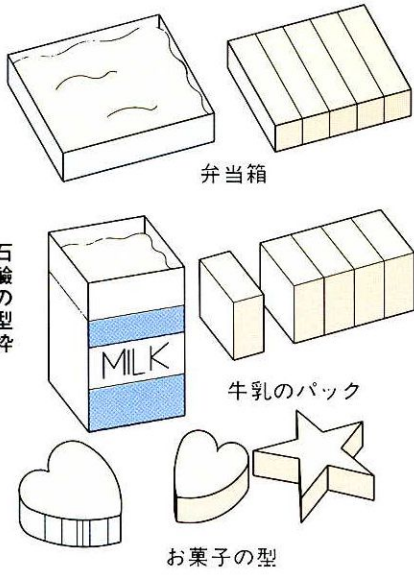
多賀城市 村上 秀典

朝、子供たちを幼稚園に送り、ほっと一息つける時間でしたが、朝からお弁当のおかず作りで慌ただしく過ごし、子供の好きな揚げものを多く作りましたので、てんぷら油の使用も多くなり、使用頻度も多いために油を捨てる事も多くなっておりました。普段なにげなく行っておりましたが、何か後ろめたい気分にもなっていました。

そんな時、幼稚園の保護者向けで文化教養部活動のお知らせが届きました。

今度の活動は、廃油を利用しての石鹼作りと台所用洗剤を作る活動とのこと。何か、今までの思いが吹き飛ぶ感じがして、文化教養部活動に申し込みました。

三人の講師の先生方は、岩沼保健所管内の環境保全活動アドバイザーの先生方で、そのうちのお二人は主婦でもありました。自分たちの経験を活かし、主婦の目から見た環境への配慮などのお話もして頂くことになりました。



石鹼の型枠

弁当箱

牛乳のパック

お菓子の型



環境学習にも熱が

さあ、早速廃油を利用しての石鹼作りが始まりました。

廃油は、近くのスーパーから譲り受け、ワックスが入っていた一八ℓ缶を利用しての石鹼作りです。

最初に苛性ソーダを水に溶かして、少しずつ缶に入れていきます。一時間の内に一〇分間ずつかき混ぜて行きます。お母さん方が、一〇人ほどいましたので皆さん交代でかき混ぜました。最後になつてくると、固まってきましたので、かき混ぜる棒が重くなってきました。後は、型に入れて三日間ほど寝かせればできあがりです。これで石鹼が、一〇〇個位できるとです。今度は、台所用洗剤を作る番です。

最初に油を八〇度まで温め、それから苛性ソーダを入れて、匂いつけにミカンの皮を少し入れてかき混ぜました。

これからの問題です。二日に一度かき混ぜることを一週間続けるとの事ですので、当番を決めて行うことにしました。最初は、団子の様な物が多く、本当に固まってくれるのかとても心配でした。最後のかき混ぜる日か私の番になり、まだ団子状態でしたが、かき混ぜ始めるとあっという間にゼリー状になり完成しました。教えて下さった先生も不安だったのか、ちょうどタイミングよく電話を頂き、完成したことを報告しました。最初の日は、廃油利用の石鹼作りが一時間くらいで終了しましたので、残った時間で環境保全活動アドバイザーの先生方に、主婦の目から見た環境への配慮の仕方などの講演をして頂きました。いかに自分が、地球環境に対して無関心だったか思い知らされた感じでした。今日の経験を活かして、これからの生活を見直していきたいと皆さんで誓い合い、活動が終了しました。

作った石鹼を幼稚園のリサイクルバザーで他の保護者に配り、県の環境情報センターよりお借りしたパネルを展示して、来て頂いたお客様に少しでも地球環境に関心を持って頂くように説明しました。今までと違うバザーの開催に、保護者の方々も少しとまどいがちでしたが、地球環境に少しは関心を持ったようでした。

これからも、このような形式で毎年やって行きたいと思っておりますので、小さな一歩ですが、大きな歩みになってくれるように頑張りたいと思います。



子どもエコクラブ に集まれ!!

持続可能な社会をつくるためには、二十一世紀を担う子ども達が将来にわたり環境を大切にす意識を持ち、環境にやさしいライフスタイルを実践していくことが必要です。環境庁では、平成七年度から「子どもエコクラブ」事業を通じて、子ども達の地域の中での主体的な環境の学習や実践活動を支援しています。

Q1 子どもエコクラブ(NEC)って何?

A1 子どもエコクラブは、小中学生なら誰でも参加できる、環境活動のクラブです。全国で約四万五千人(平成八年度)の小中学生が参加しています。

Q2 クラブ会員になるって?

A2 ①活動に役立つヒントがいろいろの「会員手帳」と会員だけが持っている「メンバーズバッジ」をプレゼントします。

②会員全員に年六回、みんなの活動や環境についてのいろいろな情報がのっている「NECニュース」が送られます。

Q3 クラブではどんなことをするの?

A3 活動は、「エコロジカルあくしゅん」「エコロジカルとれーにんぐ」の二つです。どちらか一つをやっても、両方やってももちろんOK。「エコロジカルあくしゅん」は、グループで自主的に行う活動で、生きもの調査や町のエ

コチエック、空き缶のリサイクル活動など、環境に関することなら、何でも「あくしゅん」になります。「エコロジカルとれーにんぐ」は、全国事務所からJECニュースを通じて紹介されるもので、毎日の生活の中で地球や環境のことを楽しく考えるプログラムです。

Q4 活動の期間は?

A4 活動の期間は、毎年の四月からの一年間ですが、いつでも参加できます。もちろん、翌年も続けて参加できます。

Q5 一年間がんばった君には?

A5 「エコロジカルあくしゅん」や「エコロジカルとれーにんぐ」を一年間がんばった会員には、「アースレンジャー認定証」を送ります

Q6 会員になるのに費用はいるの?

A6 無料です。

登録した会員には、メンバーズバッジ、会員手帳の他、隔月で発行している「NECニュース」も無料で配られます。

Q7 会員の登録はどのように?

A7 ①数人(二〇人程度の仲間(小・中学生)を集めます。

②事務所と連絡をとってもらうサポーター(大人)を決めます。

③登録用紙に必要事項を記載し、「市区町村子どもエコクラブ事務局(市区町村)の環境担当課」にクラブの名称、メンバー、活動内容などを登録してください。

「子どもエコクラブパンフレット」より

読者の声

第一六号に掲載された齋藤先生の「エネルギーを自給する住宅」大変興味深く拝読いたしました。先生方、生徒に図書館にて、PRしております。私たちも環境教育に力を入れて取り組みたいと考えております。

(村田町・教員・男性)

「エネルギーを自給する住宅」大変参考になりました。私の家でも小規模ですが、太陽熱利用をいたしております。十月頃までは太陽熱で風呂も台所も十分賄え大変有り難いです。

(田尻町・植物愛好会会長・男性)

私たち水ぐるま生活学校は年二回ごみゼロ運動の一環として「命を守る水資源」タムの清掃をやっております。心ない釣り人などの捨てた釣り糸にからまれた鳥の死骸、弁当の空き箱、車で運んできた大型ごみ等に心が痛みます。不法投棄には厳重処分、罰金を取るなど環境を守るためのマナーをしっかり徹底して欲しいと思います。

(仙台市・主婦)

今日の環境問題解決のためには、県民一人ひとりが環境に配慮した暮らしの方法を考え実践していくことが必要です。それには、環境問題を親念的でなく、科学的な視点で理解することが不可欠で、学校教育や地域での社会教育に力を注ぐ必要があると感じております。そのためのカリキュラムを作り、一部ですが公表しております。

(古川市・教員・男性)

私は古川市リサイクルデザイン展示館(工房)のようなものを、二十一世紀に向けてわが市にも建設して貰いたいと思い、市のほうへお願いいたしました。

(岩沼市・無職・男性)

NEWS

「エコみやぎ97 気仙沼・本吉」が開催されました

昨年八月三十一日から九月七日まで、気仙沼・本吉地方において、「エコみやぎ97」が開催されました。地球環境問題を中心に環境問題について広く県民の方々に考えてもらおうというイベントで、今年のメインテーマ、森と海のもと様々な催しが繰り広げられました。

本吉町はまなすホールのオープニングイベントでは、楠田枝里子さんの講演、美しい故郷を守るために、や浅野知事、レイチェルカーソン日本協会代表理事の上遠恵子さんを迎えたエコロジートークショーのほか、芝居小屋六面座によるリサイクル夢シアター「ピンさんカンさん不滅の攻防」が上演され、多くの人が参加しました。また、歌津町の田東山などでは空き缶などを利用して写真を撮すピンホールカメラの撮影体験会が、唐桑小学校や志津川町入谷中学校では環境出前講座が開かれ、参加した子どもたちは、改めて自然の尊さと物を大切にすることを学びました。期間中、リアスアーク美術館で化学物質による環境汚染を警告した「沈黙の春」の著者レイチェル・カーソンの生誕九〇年を記念した展示会が開催されたほか、最終日には、気仙沼市の、海の市で、地元出身のキャスター牛島ヒロシさんのトークショーと劇団仙台小劇場による寸劇、DAN DAN おんだんか、が上演され、盛況のうちに終了しました。

今年は登米地方を舞台に様々なイベントが行われる予定です。多くの方々の参加をお待ちしています。

NEWS

第六回「ごみ減量化推進全国大会」が開催されました

平成九年十月九日に宮城県民会館を会場にごみ減量化推進全国大会が開催されました。身近なところからごみを出さない工夫をすることや、ごみに対する認識を深め、国民、事業者、行政が一体となって、より一層ごみの減量化やリサイクルを推進する契機とするため毎年各県持ち回りで開催され、第六回の今回は全国から約、四五〇人が参加しました。

ごみの減量化やリサイクルの推進に功績があった方々への厚生大臣表彰などに引き続き、リサイクル社会の建設と、一つの市民をテーマに寄本勝美早稲田大学教授の記念講演が行われました。その後、塚本哲人東北大学名誉教授のコーディネートで、循環型社会システムの構築に向けて、のシンポジウムがあり、企業、行政、市民が一体となって新しいシステム作りの作戦を展開する必要性などについて活発な議論が行われました。

翌十日には、関連イベント「アメニティ・せんたい97」が勾当台公園を会場に開催され、リサイクルの広場は、万人余の入場者で賑わいました。

NEWS

第一回全国一斉アルコロジー大会 宮城県大会が開催されました

平成九年十一月八日、仙台市の台原森林公園を会場として、全国一斉アルコロジー大会宮城県大会が開催されました。

このイベントは、気候変動枠組条約第三回締約国会議(COP3)が平成九年十一月に京都において開催されることから、環境庁は地球温

暖化防止の気運を国民の間に高めるため、車に頼らず、二キロまでの場所はいつでも歩くことを心がける「アルコロジー運動」を推奨しています。今回の大会はこの実践として、誰もが参加できる楽しいウォーキング大会を宮城県歩け歩け協会の主催により開催したものです。

当日は晴天にめぐまれ、地鉄旭ヶ丘駅前をスタート地点とし、台原森林公園を周回するコースを個人の体力に応じて自由に歩きました。落ち葉の様子、鳥の鳴き声を聴きながらゆっくりに歩く家族、歩くことを楽しむように、一定のペースでリズムを刻むシニア世代など、多くの人々が参加し、秋の紅葉に彩られた森の中は賑やかな雰囲気につつまれていました。

NEWS

町民文化祭で子どもエコクラブが活躍しました。

文化の日になんで山元町恒例の文化祭が十一月一日、万九〇〇〇人町民が見守るなか繰り広げられました。その中で、地球環境を考えて行動しているグループ、山元町子どもエコクラブは「ばあず」は、あなたが止める地球温暖化、〇〇万人の誓いに参加しよう、を呼びかけ、使える不用品市では、クラブ員の使ったオモチャや読み終えた探偵小説シリーズものなど低価格で販売してリサイクルに努めました。

また、平成七年度より継続調査している地元山・深山自然観察の結果を、深山の四季」と題する紙芝居にまとめ上演し、さらにエコイズ大会を開催して山元町の自然とリサイクルの理解を深めました。

地球温暖化が叫ばれている時、子どものうちから日常生活の環境に対する負担を最小限に留めるよう、山元町子どもエコクラブは「ばあ

ずは、今年で三年目になる活動を今後も続けていくこととした。

伝言板

フロン回収協力事業所認定制度がスタートしました

県、市町村、家電業界、自動車業界及び関係する団体等で構成する宮城県フロン対策協議会では、オゾン層の破壊の原因であるフロンを責任を持って回収する事業所を認定する、フロン回収協力事業所認定制度を、二月一日から開始しました。

有害紫外線から地球上の生物を守ってくれるオゾン層の破壊を防ぐため、冷蔵庫やカーエアコンなどのフロンを使用する機器の買替や廃棄の際は、フロン回収協力事業所にフロンの回収を依頼しましょう。ステッカーが目印です。また、フロンを回収し無害化するためには費用がかかります。フロンの回収を依頼する方は、回収処理費用の負担についてご協力をお願いします。

〈お問合わせ先〉

宮城県環境政策課

TEL 〇二二-二二二-二二六六四



資源の再利用は足元から

空き缶回収にご協力を

私たちが暮らす現代社会は、昔に比べ経済的には大変豊かになりましたが、一方で生活水準の高上や生活様式の多様化により、日常生活から排出されるゴミの量は増え続けております。近年ではリサイクル法が制定され、私たちの身近でもゴミの分別収集や資源の再利用の意識が高まり、県内の市町村でもゴミ問題について多くの取組みがなされております。



このような中、志波姫町では、ゴミの減量化・資源の再利用及び分別ゴミの適切な出し方など、ゴミに対する町民一人ひとりの意識の向上、さらには子供たちへのゴミ問題意識の普及・啓発を図ることを目的として、平成三年度から、空き缶回収器「くうかん鳥」を設置しています。

町の公民館に設置してある「くうかん鳥」に空き缶を入れると、アルミ缶一缶につき一枚、スチール缶一缶につき一枚の補助券が出るしくみで、この補助券を集めると町の保健福祉課で図書券と交換できることになっております。平成八年度の空き缶回収数は一三万缶を越えるものとなり、この数は増加傾向にあり、「くうかん鳥」の設置は住民の方々に対し、着実に浸透してきております。

町では、平成八年度から二台目の「くうかん鳥」を設置し、その場所も公民館と志波姫小学校の二か所にするなど、子供たちが利用しやすいように配慮されております。

ゴミ問題を考える上での身近でかつ地域に根ざした存在である「くうかん鳥」は、住民の方々にとって、なくてはならない存在だと感じました。

(A・I)

連絡・お問い合わせ先

志波姫町保健課

電話(022)851-1111

環境学習が「CD-ROM」で分かりやすく!

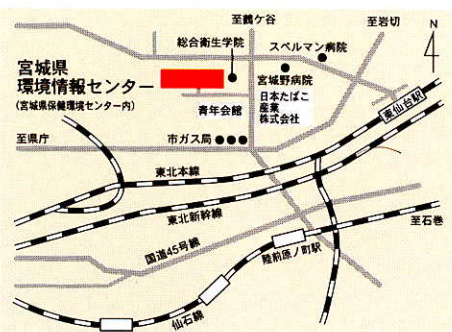
当センターは環境情報の提供基地として、環境に関する行政資料や一般図書、ビデオ、展示パネルを地域のイベントや環境学習等に提供してまいりました。今回は、楽しく環境学習ができ、しかも正しい知識が得られる教材「CD-ROM」を備えました。今日の経済社会の低迷を逆手に、省エネを始め、一人ひとりの暮らしを見直し、循環型社会を早急に実践していかなければなりません。みなさんも実践や学習に役立つ「CD-ROM」を活用して、地球環境の重要性を考えてみてはいかがでしょうか。

◆CD-ROMは次のもの等です

- ・野鳥観察
日本の代表的な野鳥二〇〇種について解説
説不思議な生態が映像化
- ・哺乳類図鑑
日本と世界の四三〇種を目で見える図鑑で、鳴き声等のサウンド入り
- ・天体観察
天体観察に役立つノウハウのすべてが解説
- ・地球百科
地球、時空旅行、環境、世界旅行の四テーマについての三二〇科事典
- ・地球の秘密
国連環境計画が世界で環境問題に著しく貢献した人におくる賞の「受賞作」
- ・日本国勢図解
昭和二年から平成九年までの経済、社会の情勢や変化の最新データを収録

・植物図鑑

野山の植物から栽培品種や珍しい食虫植物九五〇種の花や果実等収録



〒983-0836

仙台市宮城野区幸町4-7-2
宮城県保健環境センター内

宮城県環境情報センター

TEL 022(257)7181 内線29
FAX 022(257)7182

利用時間/月～金曜日、午前9時
から午後4時まで

休館日/土・日曜日、祝日、年末
年始(12月29日～1月3日)

交通/仙台市営バス 保健環境センター・たばこ工場前下車すぐ
宮城県総合衛生学院隣り

見る・聴く・ふれる

鳴瀬町 奥松島縄文村歴史資料館

縄文の歴史と

自然にふれあう場

ここ奥松島縄文村歴史資料館は、松島湾の東南端に位置し、日本三大溪の一つ嵯峨溪を有する風光明媚な奥松島の宮戸島にある大高森の裾野に、平成四年十月にオープンいたしました。

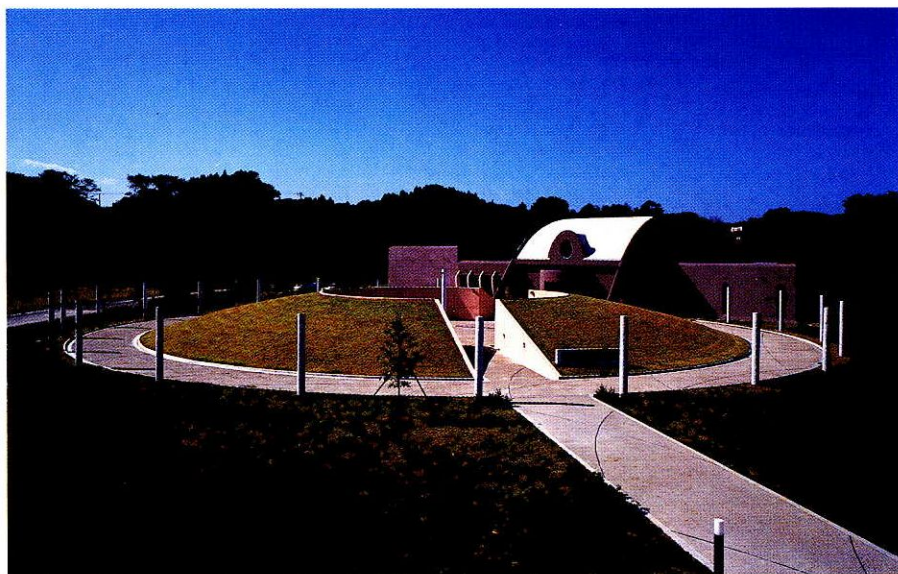
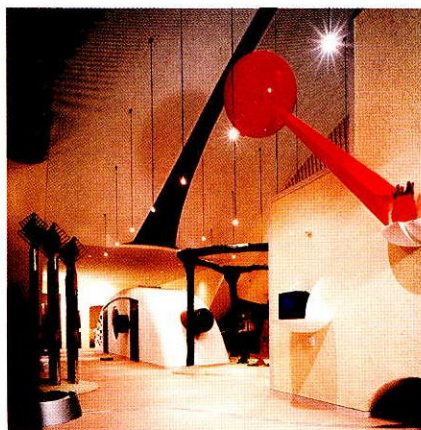
この資料館は、日本でも最大規模を誇る里浜貝塚（東西六四〇メートル、南北二〇〇メートルの範囲）から出土した遺物を展示しております。この里浜貝塚は、平成七年に国の史跡指定（約一五ヘクタール）を受けて、歴史的に重要な文化財を保存保護しながら、毎年小学校等の校外学習を通して、縄文時代の生活を体験するため、「貝塚見学」「縄文土器作り」「石器作り」「火おこし体験」「縄文料理」等の実習を行っております。

また、縄文村には里浜地区の豊かな自然と共に生きた縄文人の生活の様子をマルチスライド等で解りやすく紹介しており、展示テーマは、住・

食・技・装・祈の五項目にわかれています。

さらに、「ミニシアター（蘇る縄文）」、「中庭美術館」「石の広場」「交流館」「野焼きの広場」「インフォメーション」等があり、往時の縄文人の考え方や生活について学ぶことができます。

四季折々の自然の中で、ゆったりとした自由な時間を過ごしてみたいかがでしょうか。



交通のご案内

仙台 普通55分 快速35分 野蒜 タクシー10分 里浜
 仙台 50分 野蒜 10分 里浜
 石巻 30分



住所

宮城県桃生郡鳴瀬町宮戸字里81-18

開村時間

午前9時30分～午後4時30分

休村日

毎週月曜日
(ただし、祝日が月曜日の場合は、その翌日)
 年末年始

入館料

	個人	団体(20名以上)
一般	400円	300円
高校生	300円	200円
小・中学生	150円	100円

利用のご案内

TEL/0225-88-3927 FAX/0225-88-3928
 交流館・TEL/0225-88-3998

老いる並木——仙台市

東北大学大学院工学研究科教授 近江 隆

冬のケヤキは暗く淋しいと思った。ケヤキと共に市民や街が元気になるなら明るい飾り衣装をつけよう。無数の小さな光が葉を落とした枝に輝く。壮観な光のページェント。華奢な子供を引き立たせる衣装だ。そして光の並木の美しさに人は酔う。

何年か経ち、冬枯れの黒いケヤキの幹や枝は何か遅く雄々しく映った。暗い凍てつく夜空に屹立する枝たち。溢れる光の中にその生命が漲る。

そして今、ケヤキの並木は老いを見せる。幹や枝にまといつく異様な葉、夏から落葉し櫛の歯がぬけたようなケヤキ。養生のために縄でグルグル巻にされたケヤキの幹や枝。取り戻すことのできない時間を見せる並木に飾り付けられた光の衣装。老いる姿に相応しい冠物はどこだ。ピエロやサンタクロースの衣装だ。

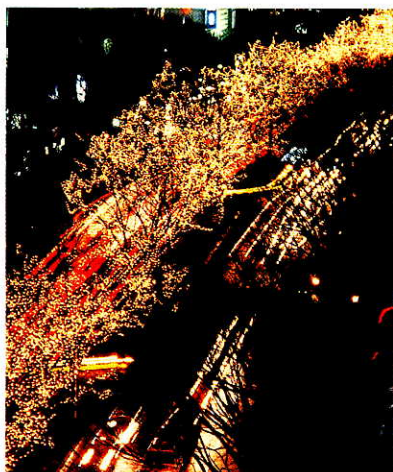
そこにあるのは、新しい造形を意欲しない、ただ枝にまといついた光の造形。祭る対象をもたない行列と見世物。うわべをしゃぶりつくされてポロポロの木々がそこに立ちつくしている。



冬空に屹立するケヤキ並木



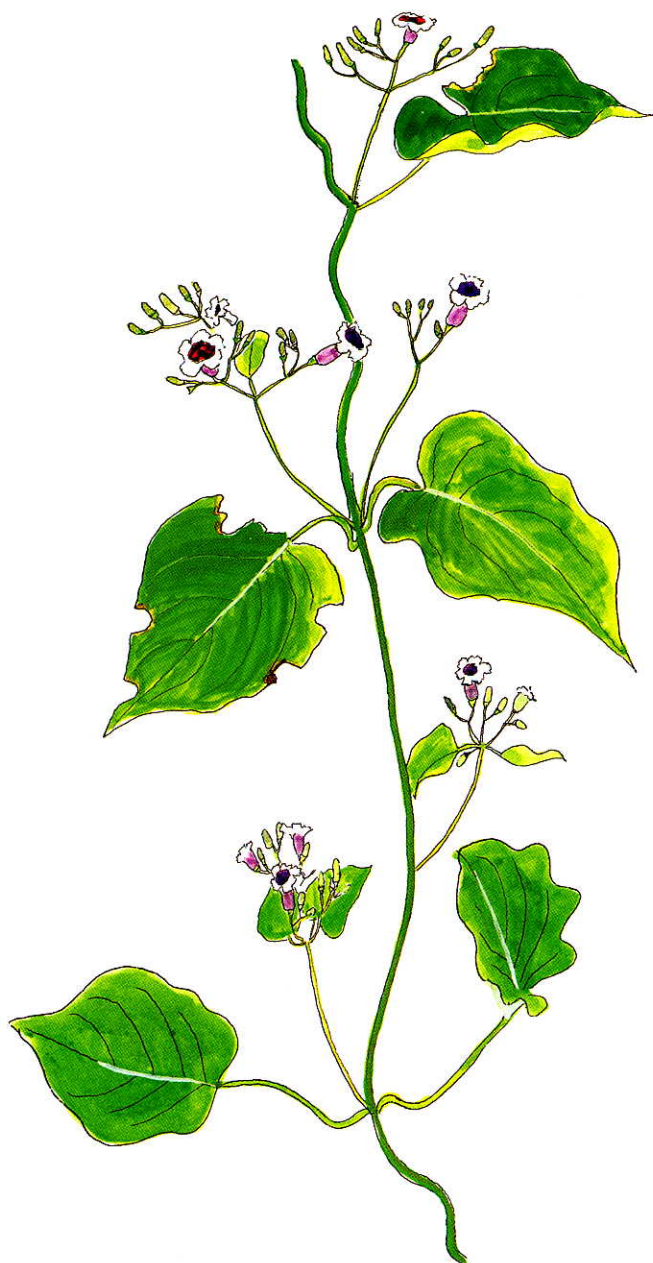
養生するケヤキ



光のページェント



衰弱するケヤキ



ヘクソカズラ
古川高校 河野真人先生画