

# 明日の淡海

自然と人との共生をめざして

Vol. 5  
2001.9.1 発行



赤野井湾の朝

## CONTENTS —“Ohmi” in the future

- 巻頭特集** 温暖化が進めば琵琶湖にも危機が訪れる 4  
滋賀県立大学環境科学部助教授 石川 義紀
- 地域のリーダーを育み、環境自治体を創る 6  
NGO「環境市民」事務局責任者 枚本 育生
- 
- 巻頭言** 知識と生きもの感覚の統合 JT生命誌研究館 副館長 中村 桂子 2
- 環境人リレーインタビュー** ヨシに新たな息吹を 西川嘉右衛門商店会長・ヨシ博物館館長 西川 嘉廣 8
- 田植えと濁り水 —農業排水問題を考える— 湖東地域振興局田圃整備課 井関 健策 14
- 
- 環境滋賀 私の意見論評 18 / ●財団のひとりごと 19

# 知識と生きもの感覚の統合



JT生命誌研究館

副館長 中村 桂子

## 京

都に世界各国から人々が集まって決めた地球温暖化に対応する具体的対処

への第一歩が、アメリカが後ろを向いてしまったために、さあどうしようとなっている（この原稿COP6の会議より前に書いていますので。雑誌が出る頃には各国の動きがわかっているはずですが、ここで書きたいことは、基本的態度の問題です）。

では、アメリカは環境問題に無関心なのかというところではありません。地球温暖化に関する研究では、最高水準にあります。だからこそ、すぐに二酸化炭素の量的規制には応じられないという面もあるのです。二酸化炭素と温暖化との因果関係に始まり、温暖化の実態などを「科学的」に調べれば調べるほど、スパッとした答えは出てこなくなりました。

それが自然というものです。実は、科学という学問は、自然の中から原理原則を探り出し、それで説明できる現象を研究してきました。その結

果、天体のような大きな世界から、私たちの体を作る細胞の中で働くDNAのような小さなもので、たくさんのものが見つかり、その働き方もわかってきました。科学はすばらしい。確かにそうです。でもここで間違っているはいけません。すばらしいけれど、それでわからないこともたくさんあるということです。

環境についても、科学でわかることはたくさんあります。でも、おそらくわからないことの方が多い……ではどうするか。心配はいりません。私たち人間は自然の一部である生きものなのですから。生きものとして身につけている感覚を使えば自然の本質を肌で感じることができます。危険も察知できます。

科学的知識は重視しなければなりません。でもそれだけに頼ってはいけません。生きものとしての感覚も研ぎすまし、両方を統合し行動を決めることが大事なのです。二十一世紀は、知識と生きものとしての知恵とを統合した知の時代にしたいものです。



### 筆者Profile

昭和11年生まれ（東京都出身）／昭和39年東京大学大学院生物化学修了（理学博士）  
国立予防衛生研究所、三菱化成生命科学研究所社会生命科学研究室長、早稲田大学人間科学部教授、東京大学先端科学技術研究センター客員教授、大阪大学連携大学院教授を経て現在に至る。

【著書他】映画「On the Way」（監督・催在銀）の脚本担当、「ゲノムを支配するものは誰か」監修（日本経済新聞社）、「ゲノムを読む」（紀伊國屋書店）、「DNAとの対話」（早川書房）他著書多数

# 温暖化が進めば 琵琶湖にも危機が訪れる

温暖化によって雪の量が減れば水位が落ち着かなくなり、農作物がダメージを受けます。水質も悪くなり、琵琶湖を水瓶とする京阪神にも深刻な悪影響が出る可能性があります。



滋賀県立大学環境科学部  
助教授  
**石川 義紀** 氏

# 地域のリーダーを育み、 環境自治体を創る

日本にもこんなに優れた環境自治体があると世界に向けて言えればよいと思う。それを実現するために、いま全国各地の自治体に働きかけ、市町村長との戦略会議、環境首都コンテストなども推進しています。

NGO「環境市民」  
事務局責任者  
**枚本 育生** 氏



## ゴミ処理の問題も深刻です 温暖化防止との同時対応が困難

—日本も含めた世界各国の温暖化を防ぐための対応・対策を、先生はどのように見ておられますか。

石川 京都で行われたCOP3の時には大気環境学会に参加し、色々話し合いました。環境省にも知人が数多くおり、その様子を見聞きしていますが、温暖化防止を具現化するのには至難です。ほんとうの意味での対策と国際交渉の双方が必要であり、ともすると国際交渉にウエイトが置かれがちになる。各国の利害がぶつかり妥協点が見出せない。たとえば、先進国が防止のための一定基準を守ったとしても、基準のない発展途上国が大量に出してしまった場合、現実的な点で意味をなさないわけです。たとえば、中国などの人口の多い国の生活水準が上がれば、みんなが自家用車を持つようになれば、凄いいことになります。先進国でも産業は基準を順守しても、それぞれの国民の生活水準を落とすことは、まず困難でしょう。また、仮に生活がある程度犠牲にできたとしても、これまで大気に放出してきた二酸化炭素は残るわけですから、まだまだ温暖化傾向は続きます。酷暑に冷房を切って過ごせるでしょうか。石油そのものが枯渇するという予測もあります。それはこれまでの油田に基づくもので、南極大陸など手つかずの地域を掘れば、また新たな油田が見つかるはず

です。それを使わずに、備蓄などに回せばよいのですが、果たしてできるでしょうか。現実的な眼で見れば見るほど八方ふさがりの状況です。もちろん、悲観論だけではいけないのですが、この現実をしっかりと見据えなければ、次へは進めないのです。

—温暖化のほかにオゾンホールや酸性雨の問題、ゴミの処理など環境問題はいくつもありますが、温暖化以外で先生が特に注視しておられる問題は何でしょうか。

石川 オゾンホールではジェット機が吐き出す窒素酸化物が問題ですね。これが成層圏に広がっています。たとえば、行かれた方は体験しておられると思います。ドイツの飛行場の上空などは大都市のターミナルなみに混雑しています。着陸するまで長時間待たされます。その間にも窒素酸化物がエンジンから吹き出しているわけです。ヨーロッパの上空、欧州と米中間、日本や香港の上空の混雑は大変なものです。これからジェット機は

増える一方です。簡単に燃料を他のものにするというわけにもいかない。ゴミ処理の問題も深刻です。世界的にはほぼ同じ状況です。もう捨てる場所がない。経済成長のネックになると思います。リサイクルでゴミを減らすとなると、それに使う新たなエネルギーが必要になります。これが温暖化施策の妨げになる。この双方を推進するのは神業です。これまでにないクリーンエネルギーを生み出すしか、ほんとうの意味での解決策はないと思います。原子力も廃棄物と事故の問題を抱えていますので…。

## 子どもたちの子どもたちのために いま私たちができることを

—お話を聞きしていると実に困難な課題であり、しかもきわめて深刻な問題であることをあらためて実感しますが、私たち個人レベルではどうすればよいのでしょうか。

石川 私たちの学会でもその話はよく出ます。結論から言うと節約と節減ですね。これ以外にはちよつと考えられない。最近環境への関心も高くなり、日々の生活の中で具体的な対応が定着してきたように感じます。これは非常に望ましいことです。ただし、生活の一定水準を落とすまで取り組めるかという点で難しい。産業界はビジネスに直結し、経営に影響するとすれば、速やかに施策を練り上げ、即応することができます。実際に大きな

転換が図られ、それなりの成果が見られます。しかし、生活の根幹に関わるものだと大変です。でも、ただ立ちすくんでいるだけでは、やがてとんでもない事態に陥ることだけは確かです。まだ、私たちの世代は「酷暑だ、異常気象だ」と言っていれば、なんとか時が過ぎていくかもしれませんが、子どもたちや、その子どもたちの時代のことを思うと、恐ろしくなります。真夏には外出できないといった状況がそんなに速くない未来に起こるかもしれません。たとえば、私の友人たちは補助金をもらってソーラーシステムを取り入れています。いまのところ新築でない負担が多過ぎるようですが、電気は蓄えることができないのでそのあたりの仕組みをどうするかという問題はありますが、これもまた個人レベルでできる施策の一つでしょう。電気は質の高いエネルギーで無駄がありません。水を飲料、洗濯、植木といった具合に使分けけるように、電気もまた使い分けを考える時に来ている。ただし、パソコンなどは電圧を一定に保つ必要があります。すでに家電製品の多くにマイコンが組み込まれている現在、このあたりへの対処も考えなければなりません。環境NGOの活動も活発に行われています。自治体との積極的な連携も見られるようになってきました。外国のそれと比べて資金面が脆弱なように感じますが、市民個々の参加意識が高まれば、さらに大きな力になっていくと思います。



## 水と食料の大幅な不足 危機的な状況が懸念されます

—まず、温暖化に対する世界レベルでの考え方や取り組みに関してどのようにお考えですか。かなり深刻な予測をお持ちでしょうか。

枚本 温暖化に関する一般的な認知度はかなり高まってきたように思います。この十年間ほどで大きく変化しました。特に京都で開催されたCOP3が、その契機になったように感じます。ただし、取り組みとしてはほとんど進んでいません。問題なのは、各国の条約交渉のみが注視され、防止するための具体的な戦略が議論されていないことです。今後もこのようなことが繰り返されると、状況はますます悪くなっていきます。日本人が温暖化防止に対して真剣になれない要因の一つは、深刻な影響を理解していない点です。多くの人々にまだ伝わっていません。講演にいられた方々に聞くのですが、温暖化の進行によって、私たちの生活にどんな深刻な被害が予測されているか、ほとんど知られていません。現実的には水と食料の不足が生じます。一割から二割の減少でも大変ですが、実際にはその程度ではすまないと思います。安定した気候条件は文明開化を支えてきた基本条件ですが、これが激変するので、これから危機的状況が起ると予測します。これを裏付けるデータも出ています。問題は原因と結果にタイムラグがあるこ

とです。ほんとうに深刻な状況に陥った時には手遅れです。十五年後から二十年後には、世界各地で取り返しのつかないほどの悪影響が続出すると思います。これを回避するためには、いま直ちに防止策をはじめなければなりません。

—NGO「環境市民」の設立や活動の基本的な目標を教えてくださいませんか。

枚本 現在、京都の他に滋賀、東海にも活動拠点を持っています。設立は一九九二年の七月です。国内にも環境団体は数多くありますが、社会に確かな影響力を持ち得る団体を目指して発足しました。「持続可能で豊かな社会・生活を提案し、実践を通して実現していく」のが目標です。中期目標としては「ライフスタイルに関する提案」「エコシティ／環境自治体の実現」「環境教育の推進」の三つを掲げています。これらすべての起点になっているのは問題提起型ではなく課題解決型の行動です。問題提起も重要ではありませんが、それに終始するのではなく、根本的な解決を目指し、具体的に積極的な行動を重視しています。また、単一課題型のNGOではなく環境問題全般を視野に活動している点も特徴です。独自の先進情報を発信するために、調査・研究の面にも重きを置いています。中期目標に「エコシティ／環境自治体の実現」を掲げているのは、グローバルな広がりを推し進めるためには、ローカルな取り組みが非常に大切だからです。「環境教育

の推進」では環境教育の担い手を育成することに全力を注いでいます。一般の方々に環境問題を解りやすく説明し、具体的な提案ができる人材は思いのほか少ないのが実情だからです。

## 我慢をしなくても、 環境に良い快適な生活は可能

—温暖化を含む環境問題に対して日本人の八十%以上が認識を持ちながら、実際は二十%前後の人々しか具体的な行動を起こしていないと聞きましたが、これはやはり「自分一人だけが行動を起こしてもしかたがない」という諦観がネックになっているのでしょうか。

枚本 それはありますね。政治などでも顕著な日本人の態度といえます。関心はあるけれども行動しない。実際、関心度だけを見れば、ヨーロッパの人々と大差ありませんが、自分がやることへの効果性に疑問を抱いてしまうわけです。確かに一億二千五百万人の一人では、その通りでしょう。しかし、これが仮に一千万



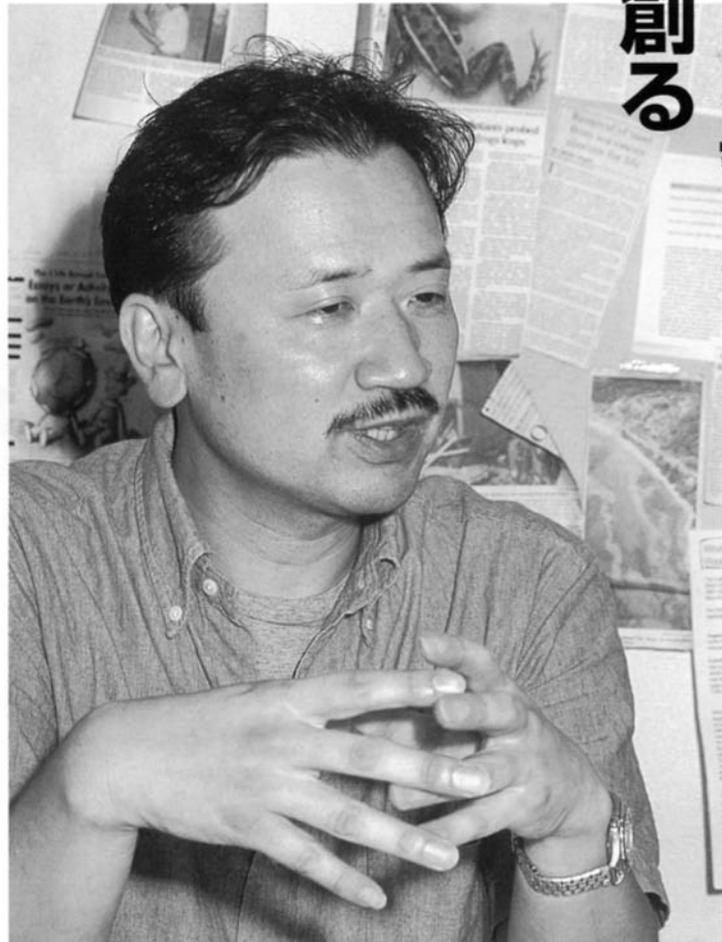
人になれば話はまったくちがってきます。この辺です。問題は、日本の現在の政治でもそうですが、先が具体的に見えてこない。これが躊躇させる原因になっています。もう一つは、エコロジカルな街、環境にやさしい生活というもの、各人の理想の街や生活と違っていいこととです。環境に良いというのと、どうしても我慢を強いられるというイメージが強い。我慢は誰でも、本音の部分では避けたいことですね。だから積極的に出来ないわけです。テレビを見るのを一時間減らせとか、冷房の温度を上げるとかいても、なかなかできるものではありません。この本音の部分をしつかりと見つめて、クリアする提案をしないとだめです。まず「我慢しなくても、環境に良い生活」を経験することが大切です。たとえば、家電製品を購入する時点で、希望するサイズや機能を備えた商品の中から最も省エネ効果の高いモノを選ぶのであれば、先ほどの我慢は必要ありません。購入時に多少高額であったとしても、長い目で見れば省エネによるローコスト効果で、結果的には経済的なのはです。このような流れが本流となり、省エネ型の商品がどんどん売れる社会になれば、産業に大きなインパクトを与えることができます。環境技術も飛躍的に高度化するはずです。街づくりでも自動車が絶え間なく行き交う街よりも、自動車が走らない地区を設けた方がショッピングも楽しく、親子でゆっくりと散策でき、商売も繁盛する……と解れば、誰もが「環境を大切に

# 地域のリーダーを育み、 環境自治体を創る

「した街の方が快適で素敵だ」ということを実感できるはず。痛みだけの改革では、それがいかに理想論であったとしても、実現はむずかしいと思います。

「環境保護を促すために消費者に向けた『買物ガイド』をおつくりになったそうですが、そのあたりのことをお聞かせいただけますか。」

枚本 一九八八年に英国で「グリーンコンシューマーガイド」が出版されました。これが私たちの企画の原点です。消費者は生活に必要なモノやサービスを手に入れるわけですが、そのほとんどは買うという行為です。その時に、何を手に入れるかが非常に重要なのですが、この時点では環境への配慮がほとんどなされていないのが当時の実情でした。一九九一年に私がごみ問題市民会議の事務局長をしていた時に取りかかったものを環境市民に引き継ぎました。「地域版買物ガイド」



と呼んでおり、京都市内のスーパーや生協をすべて歩いて調べました。アンケートでは主観に左右されるので直接調査する方法を採りました。どんな商品がどこにあるのかを細やかに伝えるのが目的です。ほんとうはメーカーも対象にしたかったのですが、当時、情報収集ができたのは流通に限られていました。現在、京都以外でも約五十冊あります。自治体などが応援しているケースも増えてきました。点から面へ、さらに地域的な拡がり

を生み出していくのが今後の課題です。約七%の買物客が主体的な購入を行いはじめるとスーパーなどの商品構成が変わり、結果的にメーカーの商品づくりにも変化が生じます。まず、消費者の1割の意識と行動を改革するのが重要なのです。

## 自治体に先進事例を提示する

### 「環境首都コンテスト」も実施予定

現在、特に果敢に取り組んでおられる

枚本 先に中期目標であげた「エコシティ／環境自治体」に関わるテーマです。地域を変えたい。たとえば、「ドイツにこんな素晴らしい街がある」と紹介しても、「おっ！ すごい。でも、ドイツだからできたのだ」というリアクションで話が終わってしまいます。この瞬間に日本ではできないことになってしまいうわけです。これではだめです。だから、「日本にもこんな面白いまちがある」と示したいのです。これを実現するために、いま各地の自治体に働きかけています。地域のリーダー養成、環境教育の人材の育成、環境基本計画のコーディネートなど具体的な支援も積極的に行っています。私たちNGOの主催で市町村長さんたちとで施策を考える「環境自治体を創る市町村長と環境NGOの戦略会議」も一昨年から開催しています。時代は変わり始めています。また、自治体間の情報交流を図りながら、市民と共にエコシティを創っていくことを目的とした「環境首都コンテスト」もこの秋から実施する予定です。ドイツの環境団体の施策にヒントを得た企画です。応募のあった中から上位のみを発表し、先進事例集も作りたと思います。多くの自治体が環境をテーマに次代の在り方を模索しており、これらは格好のモデルプランになるはずですよ。十年間は続けていきたいと頑張っています。すべては自治体が単位であり、優れた人材が基本です。

父親が残した歌日記には、琵琶湖にとってヨシがかけがえのないものであるという想いを込めた歌が数多く詠まれていました。  
…それを見て、ずいぶん親不孝をしたと実感しました。現在、世界中で声だかに叫ばれていることを、父親は早くから予見していたのです。  
…近江のヨシ群落は文化遺産です。自然に野生しているヨシ原とはちがって自然と人間の絶妙の共生が育んだ大切な文化です。

「環境人リレーインタビュー21」①

西川嘉右衛門商店会長・ヨシ博物館館長 西川 嘉 廣 さん

# ヨシに新たな息吹を

すでに四百年余のヨシ御業  
私は十七代目の当主です

—今日は先生にお聞きしたいことを三テ  
—マほどに絞り込んでお伺いします。ま  
ず、一つ目は先生ご自身のことをあらた  
めてお話しただけだと思います。」先  
生はどういう方」なのかという点です。

西川 まあ、要するに私はこの家の長男  
に生まれたわけです。これまで報道関係  
者にたびたび取材をしていただけており  
ますのでその資料を見ていただければ、  
だいたいのことはお解りいただけるわけ  
ですが、新聞記事などによりますと私で  
十七代目ということになっております。  
実は自分で調べたことはいないんですよ  
(笑)。



—いわゆる旧家のご主人というわけですね。

**西川** 古いことは古いですね。ご覧の通り、家もこのように年季が入っておりま  
す。長男に生まれた者は必ず家業を継ぐ  
ことになっておりまして、代々そうして  
きたわけです。家業はヨシの卸業です。  
もう四百年以上になるでしょうか。卸  
業なので、いわゆる商家のイメージはあ  
りませんね。注文主はほぼ決まってい  
て、その時期になれば先方から荷を取りにこ  
られたわけです。刈り取ったヨシを選別  
して加工業者の方々に材料として卸して  
きたのです。この辺のヨシは水の中から  
生えているのではなく、土地に生えてい  
ます。これは原野に分類されるのですが、  
当家の場合、所有面積は田畑と同じぐら  
いあったと聞いています。ご存じのよう  
に、第二次世界大戦で敗戦した後、マッ  
カーサーの命令による農地改革で、田畑  
はすべて手放すことになり、ヨシの原野  
だけが残りまして。ですから、以後はヨ  
シ卸の専業になりました。ちなみにそれ  
までの米とヨシの売上高はほぼ半々だっ  
たようです。

—受け継いでこられたヨシの原野はどの  
くらいの規模なのですか。

**西川** のんびりした話ですが、それもよ  
く知らないのです。おそらく父親もはっ  
きりとは把握していなかったと思いま  
す。まあ、見渡す限りの原野の半分以上

がそうだったという感じですか。西川家  
の土地を通らないと他所（よそ）へ行け  
なかったという話はよく聞いたように思  
います。ですから、公共工事があると必  
ずひっかかっていたと思います。では実際  
に誰が知っていたのかというと刈り取りをす  
る人、刈り子さんです。刈り子さんも  
代々決まっています、その方々が具体的に  
把握しておられたわけです。

—刈り子さんにお支払いになるのは一束  
単位ですね。束周三尺で一束と聞いてい  
ますが、そうですね。

**西川** 一尺が約三十センチですから一束  
の束周は約九十センチというところです  
か。ただし、私の祖父が明治三十年に書  
き起こした資料を見ますと、以前の刈り  
束は三尺五寸となっています。刈り子さ  
んが次第に高齢化するにつれて束のサイ  
ズも小さくなったのではないですか。  
…そうですね、この資料によると豊作  
の年で約一万六千束となっていますね。  
平均が一万四千で不作の年が一万二千ほ  
どですか。大正六年の頃の記録ですね。

—昨年、私たちが刈ったのが琵琶湖全体  
で約一万三千束。つまり、その頃でも現

在の琵琶湖の大半に匹敵する量を一家で  
刈っておられたことになりましたね。しか  
も、当時は一束が三尺五寸ですから実際  
は約一・五倍以上ですか（笑）。

### 「今日をいち早く予見し ヨシの保全を訴え続けた父親」

—ちょっと話は変わりますが、先生のお  
名前は西川嘉廣さんですが、そうすると  
西川嘉右衛門というお名前はどのように  
考えればよいのでしょうか。いわゆる、  
屋号ですか。

水質を保ち、生態系を守るためにも  
ヨシはきわめて重要な役割を担っている。



#### プロフィール

■西川嘉右衛門商店会長・ヨシ博物館館長  
東京大学医学部卒。長年にわたり研究・教育に従事し、  
退官後、十七代当主として西川嘉右衛門商店を継ぎ、  
ヨシの保全とその文化継承に努めている。

西川 いえ、ちがいます。本名です。父の場合ですと、幼名が嘉雄で、家業を継ぎ襲名してから西川嘉右衛門になったという事です。屋号は葎嘉（よしか）です。先ほども申しましたように長男は必ず家業を継ぐことになっており、それ以外の兄弟は自由に仕事を選んできました。だいたい、学者になった者が多いですね。…いまでもよく憶えておりますが、ある日父親がこんなことを申しました。「もし、自分が長男でなかったら、本当は学者か日銀あたりに勤めたかった」。代々、家業は地主であつたわけですが、それぞれ本音を言うと、このような志向の強い家系なんだろうと思います。ですから、四百年余も続く商人の家といつても、どこを探しても大判小判は出てきません（笑）。出てくるのは古文書のためいばっかりです。たとえば、この資料を書いた祖父も、いまでこそこの辺りも道路が整備され、バスも走っていますが、当時はほんとうの寒村であつたにもかかわらず、新島襄時代の同志社大学へ進学しています。戦後は滋賀県の県会議長もしています。その祖父が亡くなった年に私が生まれました。なんかパトントッチみたいな感じですね。

—先生は東京大学医学部で学んでおられますね。

西川 はい、私が大学受験を迎えた頃はちょうど終戦の時代で、民主主義の世の中になり、父親が「おまえはもう家業を

継ぐ必要はない。好きな道へ進め」といつてくれました。ほんとうは継いでほしかったと思うのですが、そう言ってくれたわけです。それではとあるので、下宿がしたかったのですから、東京の大学を選んだわけです。以後、家業のことはまったくノータッチで過ごしてきました。…その父親が亡くなったのが十六年前です。遺品を整理していると、歌日記が出てきました。雅号は嘉川（かせん）です。その中に、琵琶湖にとつてヨシがきわめて大事であるという想いを込めた歌が数多くあつたのです。…それを読んで、ずいぶん親不孝をしたなあと実感しました。ヨシは水をきれいにし、生態系の保全にも役立っています。現在、世界中で声だかに叫ばれていることを父親は早くから気づいていたわけです。当時、ヨシは不要な植物と見なされ、お米を得るために田んぼに変えた方が良くとか、道を造るべきだとか言われていたのですが、父親は今日を予見していたと思います。その想いは届かず、残念ながらヨシ原は激減しましたね。

—現在はヨシ博物館も開館されてヨシの保全に力を注いでおられますが、それはやはりお父様の影響ですか。

西川 そうですね。ほんとうに長い間、この故郷を離れておまして、父親がヨ

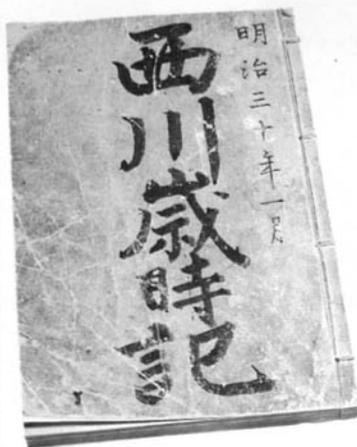


シの保全を訴えているのを見聞きしても、当時はそれほど感じるものはありませんでした。しかし、いまは父親の気持ちがよく理解できます。すいぶん遠回りしましたが、ようやく父親の跡を継いだという実感が出てきたところですね。

**水質や生態系を守るだけではなくその景観には癒しの力がある**

—では、お話を進めて、次はヨシについてお聞かせいただけますか。

西川 植物学的にはヨシはイネ科の多年草です。イメージ的に日本の琵琶湖独特の植物だと思われている方も少なくないように感じますが、世界でもっとも分布の広い植物です。各地の水辺に自生し、地中に長い根茎を伸ばし、大群落をつくります。まあ、中国の簾（みす）が入ってくるものですから東洋的と感じがちなのですが、世界中にグローバルに存在しています。学名はフラグミテスオースト



祖父が長年にわたって書き残した「西川歳時記」も貴重な資料となっている。

ラリス。フラグミテスは垣根、またオーストラリスは南方のという意味です。このような学名から類推すると、どちらかという温暖な土地の方が好みのように思いますが、旧ソ連にもありますし、ドナウ川流域、フィンランドなどの北欧にもあります。寒冷地でも十分に育って、相当の現存量があります。ただし、あくまでも水際でないためです。高地とか砂漠では育ちません。

—稲の仲間ですね。麦とかトウモロコシもそうですね。

西川 稲や麦は一年生の植物ですが、ヨシも地上部だけ見るとそのように思えますが、根茎の部分は多年生なんです。論文を読んでいても、時々まちがえているものがありますが、そこがちがいます。先ほども申しましたが、ヨーロッパにもアメリカにもある非常にポピュラーな植物です。私は世界中の論文を集めていますが、発表されている国の数は驚くほど多いですね。これ自体がヨシがグローバルな植物であることの大きな裏付けといえます。その成長力も驚異的です。たとえば、冬に刈りますね。その時点では切り株だけが残るわけです。これが数カ月後には三メートル以上にもなるのですから、これは凄いことです。素晴らしい生命力です。八月の中旬ぐらいまでは、まだ背が伸びて四メートル近くにまでなります。

—ヨシは自然に対してどのような役割を果たしているのでしょうか。

西川 いくつもあります。一つは水質浄化機能です。成長する間に窒素やリンを吸収します。これによって水質の汚染を防ぐのに一役買っているわけです。ヨシ一本で約一トンの浄化作用が行えるという説もあるぐらいです。次に生態系の保全です。小鳥や魚の子育ての場所や隠れ場所になり、昆虫や貝類もヨシによって守られています。まずは、この二つが現在、世界中でヨシが見直され、その重要性が叫ばれはじめた主な理由です。私はこの他に景観形成にヨシが果たす役割も大きいと考えています。まあ、景色というものはその人の主観や感性に左右されるものですから、決めつけることはできませんが、たとえば徳富蘆花あたりは大好きだったみたいですね。清少納言は見所のない植物だと書き残していますが、手漕ぎの舟でヨシ原の中を進んで行くと、なんとなく心が癒される感じがしますね。風になびくその音も耳ざわりではなく、静かに深く心に響いてくるような感じがして、どこか心地良いわけです。

—おっしゃるように癒しの音かもしれないですね。どこか幻想的な趣がします。この世を離れた幻の世に流れ至るようなイメージですか。その意味では母体的な感覚も少なからずあるように思います。川の中をくねくねと回りながら進んで行く。。。

西川 これは、やはり文化遺産なんですね。自然に勝手に生えているのではなくて、いっさい手を加えないでほったらかしのヨシ原とはちがって、ヨシ刈りをして、ヨシ焼はするけれど、後は手を加えていない。

—非常に大切なポイントですね。単なる原野ではない。少し人間が手を入れることによってすごく綺麗になったり、生態系の維持が保たれたりする。自然との約束の下に一年一度だけ、その中に入っている、先祖からの受け継いだものを維持していくわけです。

西川 くり返しますが、人為的に守ってきたという意味ではたしかに文化遺産です。ただし、ご先祖様は水質浄化とか生態系の保護とかいった意識はありません。仕事を営んでいく上で、結果的にそうなったわけです。その視点からも、今日のいちばんの問題は後継者がいないということだと思います。ヨシの仕事を息子にやらそうと思っても、生活ができません。強いことはできません。ですから、ここは八十軒ぐらいの小さな村ですが、これまでは目の前にヨシ原がある関係で、大なり小なりヨシに関わりのある仕事をしていましたが、いまはもう数軒しか残っていません。その残された家々も後継者はありません。産業としてのヨシはもう終わりです。それと、日本には昔からヨシに因んだ地名が全国各地にあります。



二階建てのヨシ博物館にはヨシに関する文献や工芸品など約五千点が収蔵されている。



# 田植えと濁り水

—農業排水問題を考える—

湖東地域振興局田園整備課

井 関 健 策

## 1. はじめに

春。桜の花が散りゆこうとするころ、湖国の広大な田んぼでは、田植えに向けて忙しい時期を迎えます。

四月十日ごろから、各地のかんがい施設で送水が開始され、耕うんされた田んぼに水が引き込まれはじめます。そして、だいたい四月いっぱいにかけて、あちこちで「代かき」という作業が行われます。これは、水を張った田んぼをトラクター

でかき起こし、柔らかな微細な表土で水が漏れない層を作るとともに、地形を平坦にして、田植えやその後の水管理をしやすくする作業です。

田園地域の排水路の水は、田んぼへの給水が始まると徐々に濁り始め、代かきがピークを迎える四月下旬には極度に透明度が低下し、その水は河川を通じて琵琶湖沿岸にまで拡散していきます。そして、田植えがほぼ終わる五月十日ごろに



宇曾川河口 平成10年4月撮影

は何事もなかったように元に戻ります。琵琶湖では、あちこちで伝統的な「工り漁」が行われています。この時期の濁水は、アユなどの生育を妨げ、また濁りが海綿状に漁網に付着するなど、漁業に大きな被害を与えているといわれています。

わけても、愛知郡四町の大部分と犬上郡、彦根市の一部をその流域として琵琶湖へ注ぐ宇曾川の濁りは、県の環境基準監視河川の中で最悪だといわれています。反面、だからこそ、この川の流域は、県下でもっとも真剣に濁水対策に取り組んできた地域でもあります。なぜ、懸命の努力にもかかわらず濁水はなくなるらないのでしょうか。この地域の濁水はいつたい、どこから、どのようにして、どの程度発生するのでしょうか。ほかの地域と一体何が違うのでしょうか。

## 2. 田んぼから濁水はどのように発生するのか

県では毎年この時期、宇曾川とその支流河川の主要ポイントで、透視度計により濁りを観測しています。宇曾川水系の中でも、湖東町を流れる洲川という支流河川の濁りが毎年、一番悪い数値を示しています。そこで、この川の流域に重点を置いて、今年の代かき期の排水状況を見てみることにしました。

四月十三日。洲川流域の田んぼは、春先に田起こしがされたままで、水はまだ引き込まれていません。洲川にも目立った汚れは見えません。場所により少し白濁しているようにも見えますが、その発生源は確認できませんでした。ただ、例年ダム用水の供給が始まると、代かきも始まらないのになぜか川が濁ってくるという話を聞いたことがあります。これは、濁水の発生が田んぼから排水路への直接流出だけでなく、地下浸透に起因する部分があることを示唆しています。

四月二十日。この頃になると、あちこちの田んぼで代かきが始まっています。洲川の透視度も低下しています。田んぼの排水路から洲川に、濁った水が合流しているのが見えます。そこから排水路をさかのぼって行きました。無造作に泥水が流されていないか、水路の土手から水が漏れていないか、注意して観察しましたが、予想に反しそのような場所は見あたりません。多くの農家は、水深を浅く

して排水口から濁水があふれないように代かきをされてきました。あぜや土から水が漏れ出さないよう、粘性土をあぜに塗りつける「あぜ塗り」も、どの田んぼでも実施されています。地域一体となつての啓発の努力の成果が現れています。けれどさらに進むと、せっかくなあぜ塗り作業をしながら、排水口を開けたままで濁った水を流している人がありまして、見ているとすぐ閉められました。少しの不注意が大きな濁りにつながることを目の当たりにしました。

もう一つ気づいたのは、代かき後に田んぼに張られた水の色です。暗褐色で透明感が全くありません。このあたりは、土粒子がきわめて細かいため一週間そのままにしても澄まない田が多いそうです。こういった特異な土質が透視度に大きな影響を与えています。



浅水代かきのようす



あぜ塗り

四月二十六日。代かきは八割方終わっています。この日も、代かき作業中の濁水流出は、やはりほとんど見あたりません。しかし、代かき後の田んぼの排水口から濁水が流れているのを発見しました。用水の取り入れ口を確認するときつちりと閉まっています。実は、強風で水面が波立ち、濁水が排水口の止め板の上を越えてあふれ出ていたのです。この田は、田面勾配があつて排水路側で水深が大きくなっており、低い止め板では波による越流を阻止できなかったようです。この状態ではおそらく代かき中にも濁水が流れていたものと思われまます。ていねいなあぜ塗りや用水管理をされているのがわかるだけに残念です。

この日は不思議な光景を目にしました。転作のため水が入っていない田んぼ

の排水口から濁水が出ているのです。よく見ると、上流の田んぼの水が浸透してきたため、麦に支障が出ないよう溝を切つて排水口に導かれていました。その日似たような状況を三か所ほどで発見しましたが、これなど、農家の努力では防ぎようがありません。

また、別の場所では、排水路ぎわのあぜを踏みしめている人がいました。聞いてみると、モグラの穴から水が漏れるので塞いでいるそうです。排水路の水をみてみるとモヤモヤと濁りがでています。しばらくすると穴がふさがつて濁りが止まりました。

四月二十九日。代かきはほぼ終了し、田植えが始まっています。刈川の透視度は今年最悪の三センチを示しています。この日は、田植え前の複数の田んぼで、排水口から水を流されていました。農作業の手を止めていただいて話を伺いましたが答えはみな同じでした。「どの農家も泥水を流さないように気を遣っているが、田植え前に一滴の水も流すなどというのは無理な話だ。ここの土は風の巻き上げだけで濁ってしまうので、水深があるとマーキングが見えすまっすぐ苗が植えられない。かといって田植えの日に合わせて自然に減水させるような緻密な管理は理屈どおりにはできない。少しでも澄んでから流せるよう、代かきのあと田植えまで数日はあけているが…」。

どうやらこの地域では、この田植え直前の落水が一番の問題のようです。ただ、全般的には、濁水の濃度はともかく、水

量的には思ったより少ないというのが実感でした。



田植え前の強制落水

### 3. 宇曾川だけが問題なのか

農業排水の問題が議論されるとき、真っ先に俎上に乗せられるのは決まって宇曾川です。宇曾川が琵琶湖への農業系汚濁負荷問題を一手に背負い込んでいるような感さえあります。では、宇曾川の濁水がなくなればこの問題は片づくのでしょうか。

多くの人たちとこの問題について話をしてきました。宇曾川流域外の人たちの多くは、「農業排水は宇曾川の問題」という意識を持っていますし、宇曾川流域内でも、下流に行くほど被害者意識が強くなります。「自分たちが気をつけても上流から汚い水が流れてくる。自分たち

はその水を再利用して使っている」、「上流部で対策を徹底しなければだめだ」という意見もよく耳にします。本当にそうなのでしょうか。では、同じ時期に他の地域の濁水状況がどうなっているのかを見てみましょう。

宇曾川最下流に近い、琵琶湖岸周辺の田んぼを何か所か観察しました。ちなみにこのあたりの田んぼの排水は、宇曾川には流れ込まず、もっと規模の小さい川や農業排水路に分散して琵琶湖に注いでいます。

四月二十九日、神上沼という小さな内湖に注ぐ小排水路を歩いてみました。驚いたことに、水路の土手やあぜには直径二〜三センチの穴が無数にあいています。土手から水が漏れているのも見えます。作業中の農家に聞いてみました。「これはネズミやザリガニの穴です。ただでさえこのあたりの土は水がもたないのに、排水路から水が漏れて困ります。水が抜けると肥料や農薬もたくさんいるので何とかしたいのですが、塞いでも塞いでもイタチごっこです。」

また別の田では、わずか五分ほど排水路沿いを歩いただけで、実に多様な形態の漏水が発見されました。暗渠排水管の周りや、組み立て式排水路の板の隙間から、さらには排水路の底からモコモコとわき上がるように濁りが出ているのが見えます。土手の土がやせて、田んぼに張った水が漏れている場所もありました。

そんな状態なので当然、排水路の水は濁っています。濁りの程度はさほどでもありません。この差は実は土質の違いに原因があります。濁りの粒子は速く沈降します。また、宇曾川のように流域の排水が一本の川に集中せず、小河川に分散して流下するという条件の違いもあり、問題が顕在化しないのです。

続いて、この周辺を離れ、湖岸を南下して大同川、白鳥川、家棟川など、主要な排水河川の河口を順に見て行きました。残念ながらいずれの河川も濁っており、宇曾川と同じように琵琶湖沿岸にまで拡散していました。

#### 4. 琵琶湖の水質保全と濁水問題

悪名高い宇曾川の濁水問題の解決は大きな課題です。そもそも、宇曾川の濁水が大きな問題となったのは、今から二十年前余りに、漁業への被害という形で現れ出したことが発端でした。それはこの流域で、ほ場整備が大きく進展して用排水が分離され、直線化が進んだ時期と重なっています。たびたび氾濫していたこの川の河川改修もそれからほどなく完了しています。これらは、非効率的な農業生産や、度重なる災害に苦しんできた農家や地域住民の悲願であり、たいへん大きな便益をもたらしたことはいうまでもありません。しかし当時は、機能的な効率性追求が重視され、環境負荷への配慮が欠落していたことも事実です。この結

果が宇曾川の濁水流出を増大させ漁業や琵琶湖の環境に打撃を与えているならば、その削減には真剣に取り組まなければなりません。でも、こうしているところを実際に見て歩くと、琵琶湖の水質保全全体を考えると、目に見える部分だけでものごとを評価することには疑問がわいてきます。

まず第一点は、濁水、すなわち浮遊物質(SS)は、水に関するさまざまな環境指標の一つにすぎないという点。農業に伴って流出する濁水は、代かきから田植えまでのせいせい半月程度に限られます。しかし、目に見えない窒素、リン

など、富栄養化の原因となる栄養塩類や、農薬などの化学物質が農業生産の過程でどの程度の負荷となって公共水域に流出しているのか。このこともきちんとおさえておかなければなりません。濁水それ自体は昔からあったもので、単に土を含んだ水ですから、有害物質ではありません。かつてはそこに含まれる有機分が魚介類を育み、外敵から身を隠す役割を果たしていたとさえいわれています。問題は昔と違い、濁水や、一緒に流出する栄養塩類等を、途中で吸収し浄化する機能が失われ、一時に集中して琵琶湖に到達するようになったことにあります。

二点目は、濃度だけで汚濁の程度を判断してしまうことへの疑問です。宇曾川ほど濃い濁水が流出しない地域からの汚濁負荷は相対的に小さいと考えるのは早計だと思つたのです。宇曾川支流の濁水

域では、他の多くの流域以上に、濁水を流さないよう多くの農家が努力をされているように見受けられました。水を無駄に使わないよう、土手から水を漏らさないよう、できる限りの努力をして、それでも不可避免的に流出してしまう泥水は、希釈される余地がないだけにかえって高濃度を示すのではないかとも思われま

す。逆に濁水が問題になっていなくても、漏水田の多い地域や水管理が不十分な地域では、濃度と流量の積算負荷総量では、宇曾川流域より実は高かったということも十分あり得ることだと思つたのです。

琵琶湖の水質保全という大きな観点のなかで農業排水をとらえるときには、いろんな要素に着目し、広い範囲に目を向けて、どの地域でどんな問題がどの程度の重要性をもって発生しているのかをきちんと把握して対策を考えることが重要です。何度もいうように代かき期の宇曾川の濁水は重要な問題ですが、こればかりを農業系汚濁負荷の代表選手のように考えると、問題を逆に限定的、一面的にとらえてしまい、大きなものを見落としてしまうことになるような気がします。

宇曾川の濁水が何年たっても改善しないのなら、この流域の田んぼを全部転作田にして、その分ほかの地域でコメを作ればよい、こんな意見を聞くこともあります。宇曾川の濁水が農業排水問題のすべてなら、これほどのもっともな議論はありません。しかし、本当にそれで琵琶湖への負荷は軽減されるのでしょうか。いろいろな地域の実情を見るにつけ、

その答えはむしろ逆である可能性すらあるように思えてきます。

## 5. 本質を見誤らない対応を

これまでの議論は何も、宇曾川流域の農家をことさらに擁護し、他の地域の問題をあげつらって、宇曾川ばかりが悪い訳じゃないと言いつ張るためのものではありません。この流域でやるべきことはやり尽くされたかというところともいえません。農家の意識の高さは他地域に決して劣らないと思いますが、前述したように細かくみてみると、もう少しの努力や意識改革の必要性が浮き出てきます。また排水を用水に再利用する反復利用堰などの施設整備も、宇曾川流域全体で実に百か所以上行われていますが、せっかくな水路に戻された濁水が田んぼで再利用されることなく結局また下流の排水路に放流されているのを見かけることもあります。このように対策が十分に機能していない点を改善したり、新たな対策をたてていく余地はまだ残っています。

よく農業排水は面源負荷とか、ノンポイントソースなどといわれ、発生源が特定できないもののように考えられますが、よく見れば数多くのポイントソースの集まりです。そして、その一つ一つを見てみれば、その地域の土質や、地形や、整備のされ方や、営農方法や、維持管理状況など、いろんな要因によってその性質が異なっていることに気がつきます。これまでではどちらかといえば、そついで

ったミクロな視点はさておき、どこにもあてはまる最大公約的な対策を広く薄くやってきたといえるかもしれません。それは、川に流れこんだ後の水質データは持っていますが、そこにいたるまでの濁水発生の実情がほとんど把握されてこなかったからではないでしょうか。

今後の対策を考えるにあたって、十把一絡げの発想からは、河川に集まった農業排水をポンプで流域最上流まで逆水して循環利用すればよいとか、河口に大きな貯留池をつくって沈殿させればよいといった意見に傾きがちです。検討に値する意見かとは思いますが、流すだけ流して流末で全量処理するような対策には膨大な事業費や施設用地が必要になります。それよりも、もっと発生源に近いところで、その地域にあった確な対応をきめ細かく施していく方がより有効ではないかと思われてなりません。そのためには、机上論を展開する前に、現地を歩き、農家の意見を謙虚に聞くことが大切です。長年その地でコメを作り、その地の水と土、昔からの移り変わりを熟知した農家の話に耳を傾けると、具体的な対策へのヒントがたくさん出てきます。

湖東地域振興局では、このような観点から効果が目に見える具体的な対策モデル地区を宇曾川流域に作っていきついで、検討を始めています。まだ内容は固まっていますませんが、具体化の段階で多くの農家に議論に加わってもらい、みずから計画づくりに参画してもらえような取り組みができれば、と考えています。

そしてこのような取り組みは、濁水問題を抱える地域だけでなく、より広くかつ的確に展開することが重要です。そのためには、発生源のポイント把握がきちんとできるような広範な基礎データの収集蓄積が重要になってきます。滋賀県の農業基盤整備は、環境への対応までできて、初めて完成するといえるのではないのでしょうか。もちろんすでに各地で水質保全への取り組みが行われていますが、まだ緒についたばかりです。

## 6. 持続的な農業の展開と環境

とはいえ日本の農業はいま、たいへん厳しい状況にあります。農産物の緊急輸入制限や、オーストラリア産の有機米や牛肉を使った格安弁当が話題になるなどしてありますが、WTO協定に基づく国内助成の削減や市場アクセスの実行により、日本のコメ生産はますます苦境に立たされます。価格競争ではもはや輸入品に太刀打ちできず、品質面でも、消費者の求めるものが海外から調達できるようになってきました。生産者米価の急落で農業経営を維持し得なくなり耕作放棄されたり、コストダウンのために管理の粗放化が目立つ田んぼがすでにあちこちで見られるようになってきています。

環境を守ることの重要性を認めない人はいませんが、農業情勢の厳しさが積極的な取り組みへのブレーキになりかねません。農地での環境保全は農家個人や土地改良区の財産を対象とするだけに環境

対策費用にも「受益者負担」がついてまわるからです。

けれども日本の、そして湖国の田んぼとその環境を守ることと恩恵を受けるのは農家だけなのではないでしょうか。日本の風土や日本人の精神文化は、わたしたちの祖先が、何千年もかけて自然と同化して築きあげてきた田んぼが形作っているといっても過言ではありません。そこでは、神聖な水が命の糧であるコメだけでなく、無数の動植物を育み、祈りや感謝の気持ちで信仰や伝統文化をつくり、村落の「コミュニティ」を形成してきました。

社会の著しい変革の中で失われてきた、このかけがえのない田んぼの働きが今、徐々に理解され始めています。棚田の保全活動に都会から何百人もが押し寄せたり、田んぼを舞台にした環境教育への取り組みがどんどん増えているのもその現れです。

農家が、国土と国民の健全な発展の担い手として誇りを持って農業生産と環境の改善に取り組み、国民全体がそれを共有の財産として理解し支持しながら、その恩恵を享受し続けることができるような仕組みをみんなで作っていかねばならないときがきています。経済性を追求するあまり増大させてしまった負の部分の縮小し、生き物と共存できる環境を蘇らせるために多くの人が自分たちのできる範囲で協力しあって、本来の意味での豊かな国土と心をいつまでも伝え、そんな社会の実現を願ってやみません。

# 私の意見論評

## 「リフォーム」エッセイ

石川佳代子 (彦根市鳥居本町)

エコライフ大使になって、私は、どんな努力をしているのか考えてみました。二点思いつくことを述べます。まず一つは、和服から洋服に作り替えて普段着として着ています。多くの中年以上の女性は、高価な和服をタンスに寝かせておられます。私もその一人でした。今はリフォーム洋裁教室で、私の能力に応じて和服からブラウス、スカート作りを学んでいます。もう一点は、私の家のリフォームです。殆ど使っていない農小屋をリビングルームに造り替えることを今、計画しています。壁や柱や梁の残せるものは

残して、取り替えなければならぬものは、取り替えようと思っています。建物をそのまま壊してしまうことは、余分なゴミを出すことになります。環境に配慮した生活を送っていくよう心がけたいものです。



和服からベストとスカートを作りました

## 子供の頃の北之庄沢に…

伊崎 一男 (近江八幡市鷹飼町)

「北之庄沢が泣いている。少しでも昔の沢を取り戻したい」との願いを込め、近江八幡市北之庄町の有志の方が集って北之庄沢を守る会を結成し、まず手始めに二月十日、同沢のヨシ焼きを会員総出で行いました。

北之庄沢は、近江八幡市から安土町にまたがる琵琶湖の内湖の「西の湖」の一角にあって、以前は広々としていて今の

ようにヘド口でできた島もなく、水は美しく、底が見えるくらいで、泳いだり、飲むこともでき、多種多様な魚が泳ぎ、美しいヨシが生えていた自然いっぱい湖岸だったとのことで、遊ぶ場のなかった戦前、戦中、戦後は釣りなど子供たちの良き遊び場だったといわれています。私たちの子供の頃も、二キロほど離れたこのような湖畔でフナやモロコ釣りを



会員総出のヨシ焼き

を楽しんだもので、今は良き思い出となくっています。何とか子供の頃の北之庄沢に…の思いで、同町の有志が「北之庄沢を守る会」の結成を呼びかけ、二十歳代の若者から七十歳代のお年寄りまで七十二人が参加しました。冬の雪解けを待って二月十日、会員が北之庄沢一帯に集まり、大きな願いを込めて、九隻の和船に分乗して、ヨシに次々と点火、沢一帯一ヘクターほどを約一時間で焼きました。秋には釣りなどを計画していますが、この活動を他人事に終わらせず、県民ぐるみでかつての琵琶湖を取り戻したいものです。

本年4月、民間のある研究所が発行しているビジネス情報誌に「地球環境対策に積極的に取り組む都道府県はどこか」ということで「地球にやさしい自治体ランキング」なるものが掲載されました。

それによると、滋賀県は総合得点で35.66点（100点満点）を獲得して47都道府県中12位に位置付けられ、ますますの評価でした。しかし、その内容を見ると、5つの評価軸によって評価されている中で、地域の環境保全活動を誘導していくための環境政策への取り組みについては、高い評価がつけられているのですが、県が自ら事業者として環境負荷を低減させていくための行動計画への取り組みについては、全国で41位という極めて低い評価となっています。

日頃、私達（特に行政関係者）は、滋賀県は環境にこだわる環境熱心県だと誇らしげに外に向かって発信しています。しかし、この情報誌の記事に従うと、県は県民をその気にさせる仕掛けづくりは上手であるが、自らの行動については具体的な数値目標を定め、その達成に向け率先した努力をしない県だということになっているのです。

環境こだわり県をいうとき、私達滋賀県人には“びわ湖をダシにすれば”先進的な取り組みをしているのだという思いこみがあるよ

うに思います。しかし、よく考えれば、全国に“びわ湖”とまったく同じ条件の湖はなく、比較のしようがないのです。びわ湖に関する取り組みは、この偉大な湖から限らない恩恵を受けている私達が、当然のこととして実施しなければならないことばかりなのですが、それを先進的な取り組みだと思い違いをしているのではないのでしょうか。

これは“恵まれすぎた不幸”とでもいうべきもので、“びわ湖”へのこだわりが私達滋賀県人の環境問題に対する体質をすいぶん脆くしているように思えるのです。

地球環境問題は21世紀における人類の最重要課題として、生活者一人ひとりのライフスタイルに起因する問題であり、人々の生活に密着した地域での取り組みが重要であります。

そのためにも“恵まれすぎた不幸”に終止符を打ち、“びわ湖をダシ”にしなくても“環境こだわり県”として社会に認知される“滋賀”をめざして率先行動が進展することを願っています。

(※ダシ=自分の利益のために利用する物事・人)

財団のひとりとごと  
h i t o r i g o t o

## “恵まれすぎた不幸”に終止符を



## 「ヨシ腐葉土」好評発売中！

当財団では、刈り取ったヨシを有効に活用するため、ヨシの腐葉土を職員の手作りで製造し、販売しています。

ヨシ腐葉土は、琵琶湖のヨシを原料として作ったもので、**通気性、透水性が特に優れている**ため根張りが良くなり、根腐れの心配がありませんので、家庭菜園づくりにも好評です。

お問い合わせ、ご注文は当財団へお願いします。また、**滋賀県種苗生産販売協同組合加盟の種苗店**や**㈱アヤハディオの各店**でも販売していますので、一度お試し下さい。

# 海外環境ツアー in オーストラリア

毎年、好評を博しております(財)淡海環境保全財団主催の海外環境ツアーが、今年度は初めて南半球に足を運びます。世界遺産として登録されている熱帯雨林の見学をはじめ、ホエールウォッチングやブッシュウォーキングなどのアクティビティを通じて、地球環境問題への理解と認識を深めようというツアーです。

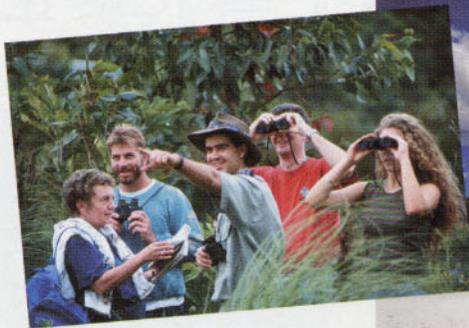
**感動と充実の7日間!!**

(全行程ガイド・通訳付き)  
※但し、オプションツアーを除く。

## 募集要項

- 旅行期間 平成13年10月8日(月)～10月14日(日)《7日間》
- 訪問先 ブリスベン、フレーザー島、シドニーほか
- 旅行代金 210,000円
- 募集人員 30名様(最小催行人員:20名様)
- 申込締切日 平成13年9月10日(月)

添乗員が同行し、皆様のお世話をいたします。  
(財)淡海環境保全財団の職員も同行します。



旅行企画 (財)淡海環境保全財団

旅行主催 (株)日本旅行 大津支店

〒520-0055 滋賀県大津市春日町1-3 (JR大津駅構内)  
TEL.077-522-8016代 FAX.077-523-0258  
<http://www.nta.co.jp/> E-mail :otsu\_office@nta.co.jp

## 編集後記

今年の夏の酷暑は空前とも思えるほどの凄じさで、あまりの暑さに倒れる人々も続出し、熱中症という言葉もテレビをはじめとするマスコミで連日のように見られました。この暑さをもたらした要因と目されている異常気象は「ダイポールモード現象」と呼ばれるもので、5月下旬にはある程度予測されていたそうです。

ダイポールモードとは「二極」の意味で、インド洋上空に何らかの理由で強い東風が起り、東インド洋にあった暖水が西インド洋に移動。これによって西の大気が軽くなり、東の大気は降下…。結果的にインド洋の寒暖の二極化が顕著になり、その影響で北上した太平洋高気圧によって日本が猛暑にみまわれたのです。

今回の特集でも温暖化による異常気象が懸念されていますが、今後もこのような異変が頻発するようであれば、ただ暑さをしのぐだけではすまなくなるのではと危惧しています。

## 原稿の募集について

機関誌「明日の淡海」では、環境や自然に関心のある方々の意見・提言などを募集しています。

- ・環境問題に対する考えや環境施策への意見・提言等
- ・環境に優しい暮らしにつながる意見・提言等
- ・美しい自然や自然保護に対する意見・提言等

※採用分には薄謝進呈

※当財団まで郵送・メール又はFAXでお送り下さい。

発行 財団法人 **淡海環境保全財団**

〒520-0807 大津市松本一丁目2番1号

☎ 077-524-7168 ☎ 077-524-7178

E-mail [ohmi9@mx.biwa.ne.jp](mailto:ohmi9@mx.biwa.ne.jp)

URL <http://www.biwa.ne.jp/ohmi9/>

編集・制作 アド・プロヴィジョン株式会社