



自然共生の思想

自然に抱かれて

虫や草花たちが

共生するなかで

豊かな暮らしが見える

共生



特集 葉の世界

葉は水と二酸化炭素から

太陽のエネルギーを使って

ブドウ糖などの有機物を

つくり出す工場。

地球上の生命は植物の

この魔法で支えられてきた。

山口の生態系探訪

(一) 鍾乳洞の世界

洞窟には、闇の中で

生涯を送る生物がいる。

その生態系は、驚きの

世界だった。



やまぐち自然共生ネットワーク

2005年1月30日

創刊に寄せて

鶴の里八代では、厳冬の静寂を裂いて、鶴鳴の冴え渡る季節となりました。皆様には、益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。また、平素より、ネットワークに格段のご指導、ご高配を賜り厚くお礼を申し上げます。

さて、やまぐちは海に囲まれ中国山地の西端を抱き、変化に富んだ西日本特有の温暖で美しい自然を形成しています。この素晴らしいやまぐちの自然を永遠に残し伝えることを最大の目標とする「やまぐち自然共生ネットワーク」が発足して半年が過ぎようとしています。はからずも、会長に就任し、これまで各地で自然保護関連活動を地道に行ってこられた方々と多くの交流の機会がありました。その中で、痛感したこ

とは皆さんが、自然は全ての源であり、人は自然によつて生かされ、その自然を保護し育んでいくことを自らの使命として認識しておられるということです。さらに、地球温暖化や酸性雨、野生生物の絶滅など、地球環境の数々の危機に対し重大な危惧を抱いておられるということにも共通しています。

我々は、これらの環境危機を一挙に解決する手段を直ちにもち得ませんが、地球上のあらゆる地域で自然保護、環境に配慮した町づくりや生活様式の確立等への関心が格段に高まりつつあり、これらの課題解決に対する試みの一つひとつの積み重ね、努力が、今以上に必要とされている時はありません。それぞれの地域で皆さんは同じ目



的意識のもと、この大きな課題に取り組んで来られたわけです。

こんな素晴らしい会員の集いであるネットワークに、このたび会報誌「共生」が誕生したことは画期的なことです。ネットワークは会員の「掛け橋」たらんと常々、念じていますが、皆さんの積極的な参加、創造、協働等により、日本でも、先駆的なこの取り組みの情報発信の窓口として「共生」を大きく育ててゆくのではありませんか。終わりに会員の皆様の益々のご発展とご健勝を祈念し、巻頭のご挨拶と致します。

やまぐち自然共生ネットワーク会長

西岡 武美

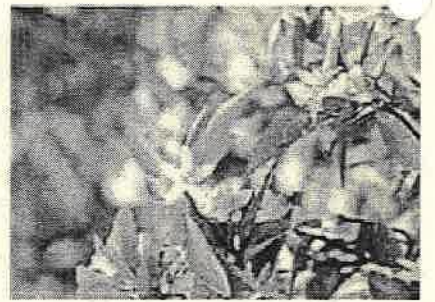
「やまぐち自然共生 ネットワーク」への期待

「やまぐち自然共生ネットワーク」の会報誌「共生」が創刊されるにあたり、一言ご挨拶申し上げます。

二十一世紀は「環境の世紀」といわれる中で、本県の豊かで美しい自然環境を将来の世代に継承していくためには、人と自然とのかかわりを理解、認識した上で、自然環境の保全や再生を進め、自然との共生を図ることが一層重要となってきました。

このため、平成十六年五月、阿知須町で開催しました「全国野鳥保護のつどい」では、「人と自然との共生」をテーマに掲げ、野鳥等自然との触れ合いを通じて、自然とともに生きる心をはぐくむことを目的として実施し、多くの参加者に深い感動を与え、盛会のうちに終わることができました。

この「全国野鳥保護のつどい」を契機として、自然に関わる県民や様々な団体の間で、連携・協働の機運が醸成され、平成十



六年七月、「やまぐち自然共生ネットワーク」が設立されました。

自然に関わる様々な団体や個人のネットワークとして、情報の交換、人材の育成、人材の交流の拠点が形成されますことは、全国的にも例のないことであり、「やまぐち自然共生ネットワーク」のこれからの取り組みに大きな期待を寄せております。

時代は今、大きな変革の時にあります。市町村合併や地方分権の流れの加速化により、国、県、市町村の関係が大きく変わろうとしており、山口県は、今後百年の方向、かたちを決める重要な時期にあります。

このため、県では「自立、協働、循環」というキーワードにより、県づくりを進めており、「自立」した県民がそれぞれの持つ個性や特性を持ち寄ることによって、地域の中に新たな力をつくり上げていくとしております。

「やまぐち自然共生ネットワーク」の設立は、この「自立、協働、循環」の理念に沿ったものであり、本県の豊かで美しい自然環境を将来の世代に継承していくためのネットワークとして、自然活動団体相互の連携だけでなく、行政や他の民間団体との結びつきを図るなどの「連携コーディネート機能」を大いに発揮されることを念願しております。

県としても、「やまぐち自然共生ネットワーク」と連携・協働して、自然環境の保全活動や人と自然のふれあう魅力ある地域づくりを積極的に推進して参りたいと考えております。

終わりに、「やまぐち自然共生ネットワーク」の今後ますますのご発展と関係団体等の皆様のご健勝をお祈りいたします。

山口県環境生活部長

松原 清

自然共生の思想



戦後、私たちは戦争を放棄し、世界のひと々と共存共栄の道を歩むことになった。やがて戦争のない社会、文化の時代がくると、私たちの暮らしは格段に向上していった。

科学技術の進歩は新しい生活を開いた。

都市には、個人住宅が並び、マンションなどのビルも、どんどんできた。宅地は郊外に拡がり、巨大なニュータウンもできた。

テレビは情報社会を開き、世界中の情報はたちまちの内に私たちの手元に届いた。

その魅力は人々をとりこにし、テレビが社会を動かす大きな力を持った。

自動車の普及は自動車会社を生んだ。マイカーの普及はたちまち拡がり、田舎でも一人一台の時代がきた。同時に道路網も完成し、富士山やアルプスにまでも登山道路やスカイラインが完成した。こうなると、人々は狂ったように旅行に出て、海や山、河、島・などの自然を手中に収めた。列を作って走るマイカーや貸し切りバスの旅行団体は日本中に拡がった。

食料を生産する農村にも、革命が起こった。化学肥料の開発と農薬の使用が進み、大量の米や麦、野菜の栽培が可能になった。

さらに機械化が進み、労力を著しく軽減した。外国からの食料の輸入もどんどん拡大した。不足していたお米はいつの間にか余りはじめ、歴史上かつてない減反政策がとられるようになった。こうして飽食の時代が始まった。

山も、杉や檜が畑の作物のように栽培され、植林は進んだ。その結果、林層は単純になり、台風の際に倒木が続いた。

こうして手に入れた新しい生活は快適で、一見豊かな暮らしが約束されたように思われた。ところが、困難な難題が次々と起こってきた。公害や病気である。春になると、花粉症に苦しむ人々が増えた。喘息やアトピーに悩まされる人も多くなった。

環境の悪化が目に見えてきたのだ。そのなかで世界中の科学者の中から次々と環境問題が提起されるようになってきた。絶滅する生物の問題も人々の関心をよんだ。私たちの身のまわりにいたノミやシラミは姿を消し、いつの間にか田や畑、里山で私たちが慣れ親しんだトンボや蛙が姿を消し始めた。しかも、これに取って代わるように帰

化生物が出現し、猛烈な勢いで勢力を拡げていった。

科学者たちは日本の野生生物を緊急に調査して、レッドデータブックを出版し、たくさん生物が絶滅の危機にあることを発表した。この波は全国自然保護を進めている人々にも拡がり、野生生物の保護が大きな社会問題になってきた。

そればかりではない、空気汚染、土の汚染、水の汚染、地球温暖化など、私たちが取り巻く環境が危機的な状態に陥っていることもはっきりしてきた。環境を研究する科学者たちも、人類の存続を心配する警告をだした。このままの状態では環境破壊が進むと、近い将来に人類は地球上で存続不能になる。

国連は、いち早く会議を開き、環境の改善を図るために、さまざまな対策をとるよう勧告をはじめた。

ところで、日本が高度経済成長をはじめ自然開発に突っ走った頃の人々の考え方は、人間が中心になる「人間中心の思想」であった。このころの科学は要素分析主義と呼ばれる方法で進められ、狭い専門分野で、

深く探求することが進んだ。人間の幸せがあらゆるものに優先する訳で、人の暮しに障害になる生物は容赦なく駆除された。

しかし、環境が考えられるようになるとこの考え方と異なった考え方がクローズアップされるようになった。生態学の進歩は広い視野に立ち、学際的な分野も含めて総合的に探求するものであった。地球上の生物は長い進化の中で、きわめて多様になり、しかも生物間には複雑な相互関係が成り立つ。だから一見無関係な生物の間にも、実は深い絆があり、このつながりで、環境が形成されていることも明らかにされた。生態系では、莫大な生物の間で、複雑なネットワークが張り巡らされていて、完全な調和がとれている。人もその生態系の中の一員にすぎない。ところが人の活動でこの秩序が破壊されると、調和が崩れ、環境は悪化してしまう。

考えてみれば、一九九二年のブラジルのリオデジャネイロで開催された地球サミットで、「生物多様性条約」が採択された。

それから十年余りの間に世界中でさまざまな取り組みが始まった。日本では、一九九五年に日本列島の生物多様性を保全、持続的に利用するための「国家戦略」が策定された。それから七年後の二〇〇二年にさきの国家戦略を見直す新たな国家戦略が閣議決定された。「新・生物多様性国家戦略」は日本の自然環境政策のトータルプランで、実践的な行動計画が示されたことになる。日本も国を挙げて生物多様性の保持に真つ正面から取り組むことになった。

勿論山口県も、県として基本方針を固め、生物多様性の保持と環境問題を解決するための取り組みをはじめた。やがて、破壊された自然を再生したり、滅びそうになった野生生物の救済策も始まった。二〇〇二年に制定された「自然再生推進法」はその核をなす法律である。

ところで、この一連の政策の根本にある思想を取り上げておかなければならないだろう。それは「共生の思想」である。この思想はかつての「人間中心の思想」に代わ

って、人が自然と共生することで安定した環境を護り、幸せな生活を築こうという考え方である。

かつては経済的な意味での豊かさが本当の幸せであるという考えで、経済中心の社会ができた。やがて、それは本当の豊かさではないということに気づいた人々も増えていった。どんなにお金を持っても、清浄な空気がなくなれば、人は病気になるてしまふからだ。安定した気候、清浄な空気、清らかな水、汚染のない土、家族や地域の人々との絆、清らかな山河、海・・は安心で、幸せな暮らしには欠くことのできないものである。この幸せな暮らしは、環境をなす自然からの貴重な贈り物だったのである。人が自然と共生し、多様な野生生物との共存ができて、はじめて安全な環境が約束されるのである。

これからは、「共生の思想」を人類共通の思想として大事にし、もつと議論を重ねながら深めて行きたいと思う。

(庫本 正)



「新・生物多様性国家戦略」とは

新・生物多様性国家戦略は、生物多様性条約第6条に基づき、2002年3月27日に、地球環境保全に関する関係閣僚会議において決定されました。

その性格・役割は、①「自然と共生する社会」実現のための政府の中長期的なトータルプランと②新たに着手する具体的施策を盛り込んだ実践的な行動計画の2つからなっています。

3つの目標

現在、そして将来にわたって「自然と共生する社会」を実現していくための目標として、「新・生物多様性国家戦略」では次の3つを掲げています。

- 1 各地域固有の生物の多様性をその地域の特性に応じて適切に保全すること
- 2 とくに日本に生息・生育する種に、あらたに絶滅のおそれが生じないようにすること
- 3 世代を超えた自然の利用を考えて、生物の多様性を減少させず、持続可能な利用を図ること

7つの提案

「新・生物多様性国家戦略」では、すみやかに着手し推進しなければならないこととして、次の7つを提案しています。

- 1 絶滅防止と生態系の保全
- 2 里地里山の保全
- 3 自然の再生
- 4 移入種対策
- 5 モニタリングサイト1000
- 6 市民参加・環境学習
- 7 国際協力



◎背景・経過

1992年 生物多様性条約採択 リオ・デ・ジャネイロ地球サミット
1993年 日本同条約締結
1995年 **生物多様性国家戦略決定**

生物多様性の危機の進行

・第1の危機

人間の活動や開発が、種の減少・絶滅、生態系の破壊・分断を引き起こしていることです。捕獲・採取による個体数の減少、森林の開発、埋め立てによる海の破壊、汚濁した排水による生態系の破壊などが、これにあたります。

・第2の危機

第1の危機とは逆に、自然に対する人間の働きかけが減っていくことによる影響です。長い年月、人手が入ることによって生物多様性のバランスを保ってきた里地里山は、人間が干渉しないことによって、かえって危機をむかえているのです。

・第3の危機

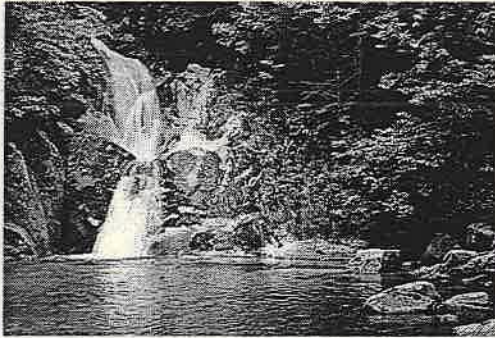
移入種や化学物質による影響です。

新・生物多様性国家戦略の策定（2002年）

山口県における取り組み

新・生物多様性国家戦略のめざす「自然と共生する社会」の実現に向けて、山口県でも様々な施策に取り組んでいます。

「やまぐち未来デザイン21」第四次実行計画に基づいて、「自然共生型地域づくりプロジェクト」を掲げ、下表のような施策の推進により人と自然のふれあう魅力ある地域づくりを進めています。



①自然を守り育てる県民活動の推進

- ・ふるさとの自然とのふれあいの基盤の整備
きらら浜自然観察公園などにおける自然体験学習の推進
- ・自然活動団体等のネットワーク化の支援
やまぐち自然共生ネットワークと連携・協働した取組
- ・人と自然のふれあう魅力ある地域づくり
地域で活動する組織、人材の養成

②生物多様性保全のためのしくみづくり

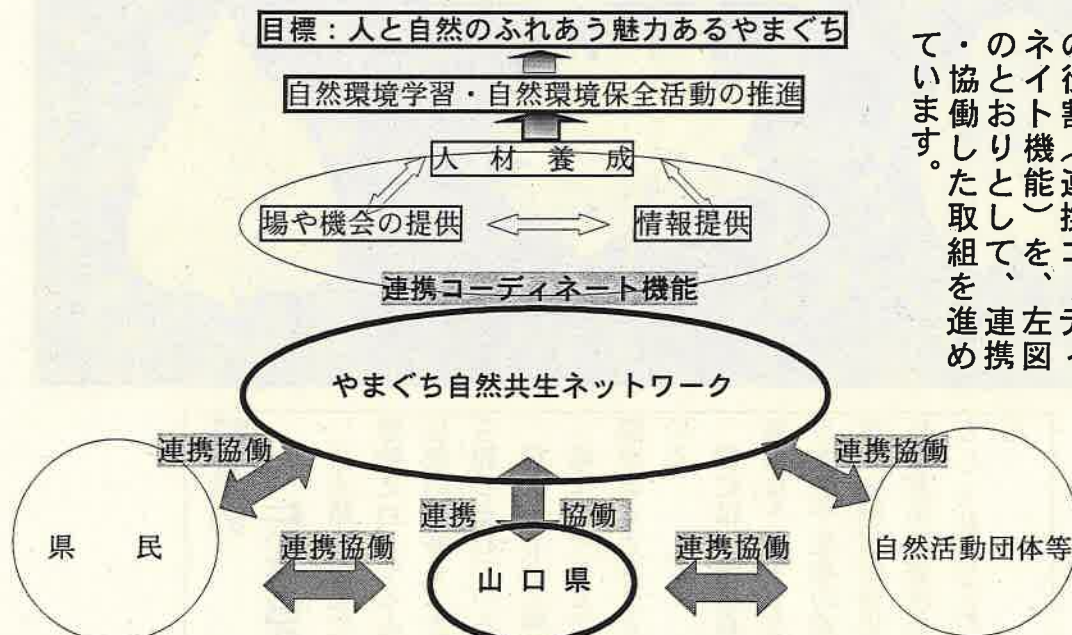
- ・希少野生生物の総合的な保全対策の推進
山口県希少野生動植物種保護条例（仮称）の策定
- ・農林業と共生した特定鳥獣保護管理の推進

③森と川と海を育むふるさとの流域づくり

- ・やまぐちの豊かな流域づくりの推進
樫野川河口干潟の再生（自然再生推進法）、源流の森づくり、地域通貨の発行等
- ・水源かん養機能を発揮できる多様な森林整備
- ・豊かな漁場の維持を図るための総合的な取組

④里山文化構想の推進

- ・県民による里山再生活動の推進



「自然活動団体等のネットワーク化の支援」については、やまぐち自然共生ネットワークの役割（連携コーディネート機能）を、左図のとおりとして、連携・協働した取組を進めています。



特集

はっぱの世界

緑系の

伝統色名

日本語の色名には、植物に由来するものが圧倒的に多く、古くから親しまれている。

緑のミドが語源で「瑞々し」のミズと関係があると考えられている。

緑には、言葉自体に新鮮な・若々しさという意味や生命の成長や再生の感情が含まれ、自然賛美の表現の一つとして使用されてきた。

葉は有機物の製造工場

家の近くの小川や用水路などに良くみられる水草の葉を一枚とって顕微鏡でみてみると、細胞内に緑色の小さな粒が動いているのが見える。この小さな粒が葉緑体である。葉緑体はまさに命の源の製造工場で、私たちが食べる米や野菜、肉や魚は、もともとは葉緑体から生まれたものである。この葉緑体の働きが光合成である。

光合成は、太陽から地球にもたらされる光エネルギーを水と二酸化炭素をもとにしてブドウ糖などの有機物に変換する働きで、副産物として酸素をつくり出している。主食の米はこの光合成の結果できたブドウ糖が結合し、デンプンとなり稲の種子として蓄えられたものをたべているのである。例えば、牛が光合成の結果成長した牧草を食べ、それが牛の肉となり、その肉を人が食べる。この流れを食物連鎖といっている。

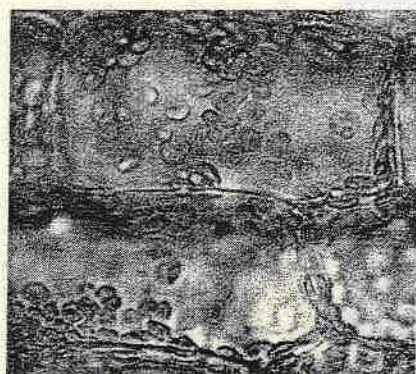
植物は食物連鎖の流れの中で栄養分を作り出す生産者として位置しており、我々人を含めた動物は植物の作った栄養分で生活する消費者と呼ばれている。植物はまさに地球の生態系を支えている。

空気中の約20%を占める酸素、太陽の

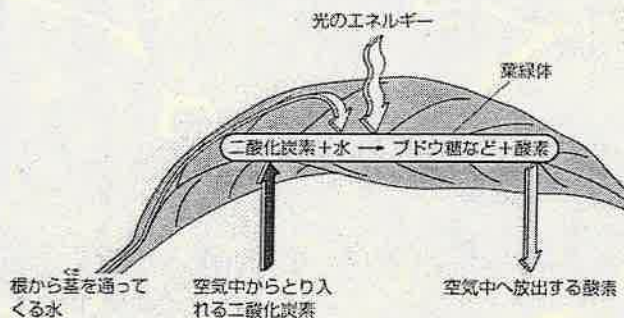
紫外線から地球を守るオゾン、みんな光合成の結果できたのである。また、二酸化炭素を吸収し、温暖化をくい止めている。現在の地球環境を作り出し、環境を一定に保っている立役者が植物である。

葉は一般的に緑色をしているがそれには訳がある。葉をエタノールにつけてみるとこの緑色の成分がエタノールに溶け出す、この溶け出した成分は葉緑体の中にあるクロロフィルで、光を吸収する光合成色素である。クロロフィルは、人の眼で感じることのできる可視光の赤色領域や青色領域の光をよく吸収し光合成に利用している。つまり葉が緑色に見えるのは、光合成による利用が少なく、かつ葉が反射や透過しやすい緑色光を葉の色として認識しているからである。葉はなぜ平たく薄いのか。光を最大限に受けとめるため広い面積を確保し、かつ、光合成に必要な二酸化炭素を取り込みやすく、光合成の結果できる酸素を排出しやすい構造になっているからである。

森の中に入ってみよう。下から見上げると木々は光を求め枝葉を広げている。ほとんど隙間なく敷き詰められた葉は光を少しも逃すまいとする植物のメカニズムのすごさを感じる。葉一枚一枚が光をいかに上手く受けるか角度さえ調整しているのである。



オオカナダモ 細胞内に楕円形の葉緑体



(田中 浩)

わかば うらは やなぎ
葉っぱの色・・・若葉色・裏葉色・柳色

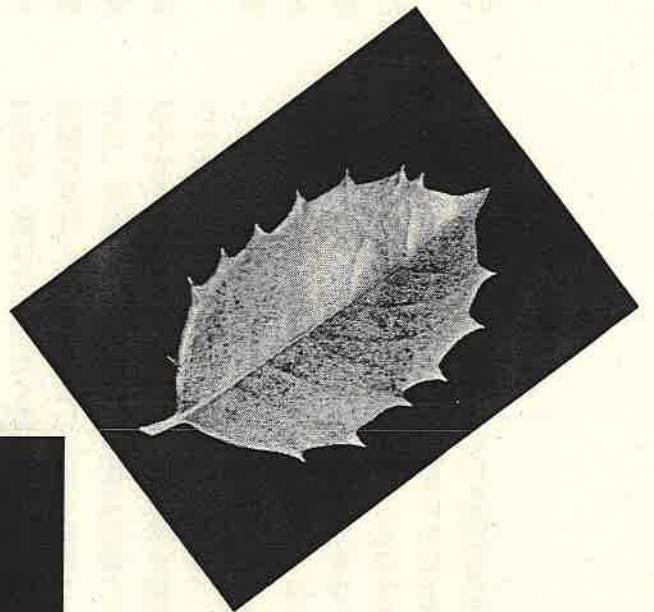
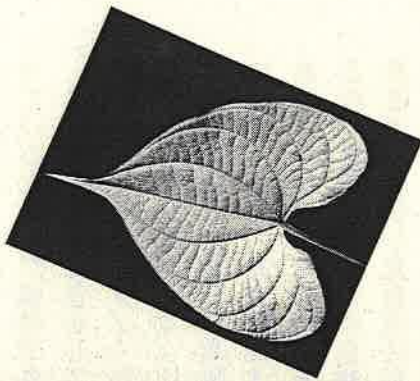
葉の民族

葉は人々の暮らしの中で、いろいろな場で利用された。時には、葉は単に皿の役割が与えられた。また、時には葉に宿る神を見いだし、うやうやしく祀られた。また時には福を呼んだり、鬼や邪を退散させる道具の一つに利用された。人々は葉にさまざまな思いを込めてきたのである。

香川県で、お盆の行事に「川めし」というのがある。無縁仏はお盆に帰るところがないので、地域の人が川でご飯を炊き、みんなで優しく迎えるという行事である。人々は八月十三日の早朝、近くの川に行き、ここで朝飯をたく。ご飯が出来ると、ご飯を木の葉によそい。川石の上にそなえる。葉によそわれたご飯は朝日を受けてとても美しく輝く。

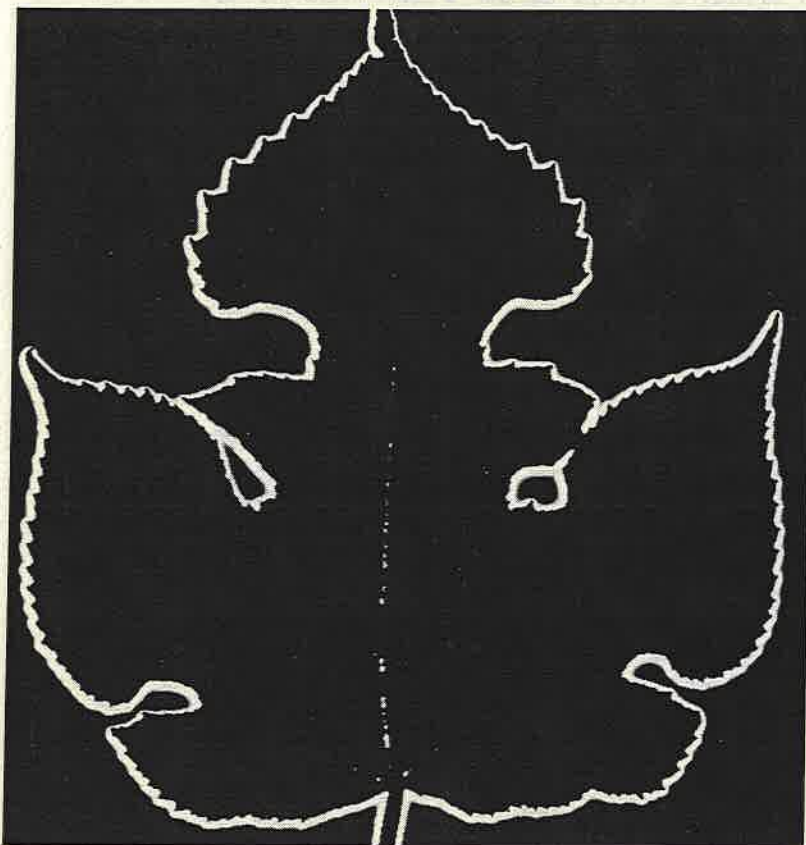
ヒイラギ

節分にヒイラギの葉を家々に飾る風習がある。病気や災いをもたらす鬼を家に入らず、撃退するためである。ヒイラギの葉は強い棘があり、鬼が嫌うのでしょう。また、火にくべると、パチパチという音を立てるが、これも鬼が嫌うという。



カジ

冷泉家（藤原定家の直系の家）の七夕祭りにはカジの葉が必要である。朱塗りのお椀に水を張り、これにカジの葉を浮かべ、星祭りの神様にお供えする。カジの葉はさまざまな葉の中でも、最高に美しい形をしたものだ。また現在では短冊に筆で願い事を書くが、昔はカジの葉を短冊にして願い事を書いた。

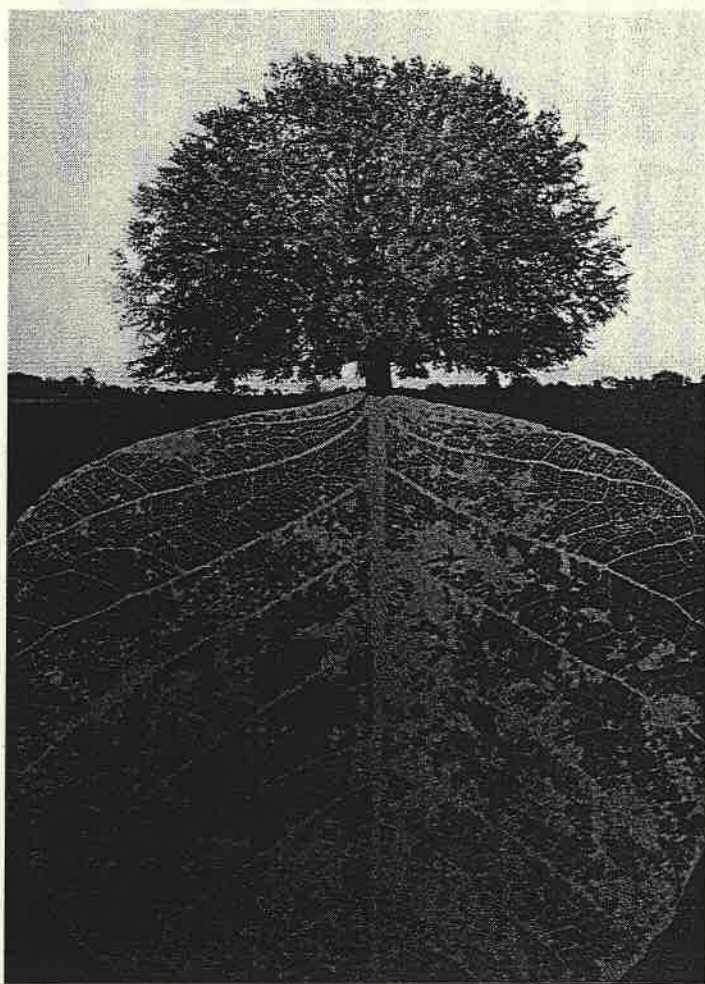


わかなえ わかくさ もえぎ
葉っぱの色・・・若苗色・若草色・萌黄色

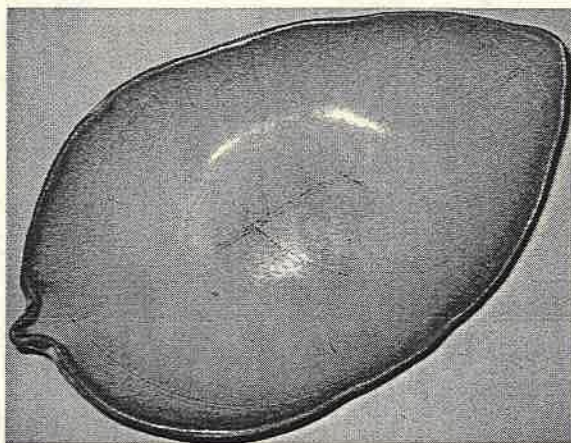
葉のアート

葉は美しい。特に若葉や紅葉は色彩に輝きがあり、人の心をうつ。この美しい葉を使ったアートは少なくない。

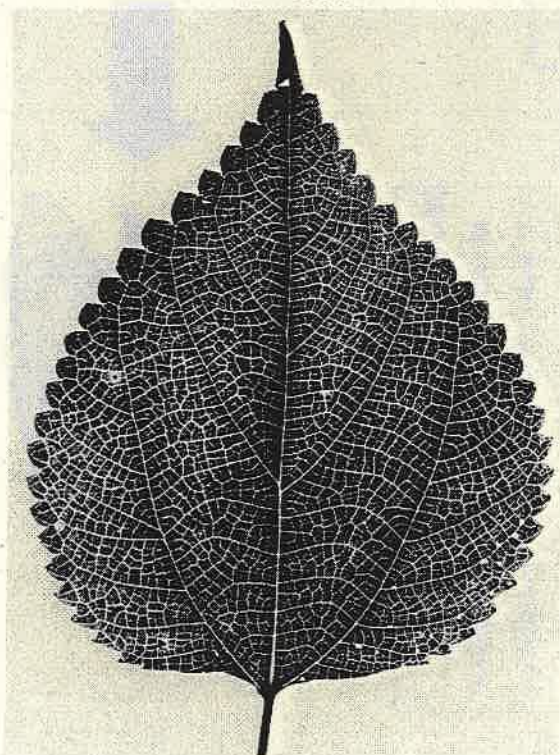
陶芸では、茶碗やお皿を造るが、古来日本人は木の葉を皿のように使うことが多かった。その伝統的な発想から、葉の形をした皿が造られた。萩焼には、葉の形をした皿が多い。



ユールズマン：木



萩焼の皿



しその葉

葉っぱの写真

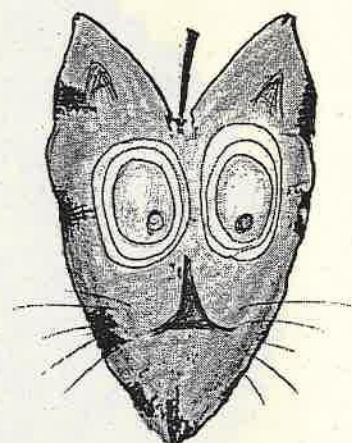
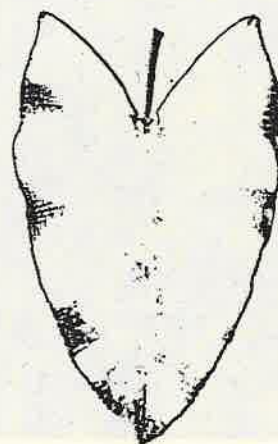
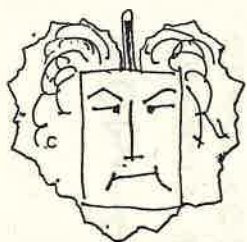
葉の写真作品は、葉型の面白さを写真にしたもの、葉の内部構造を取り上げた作品が多い。古来芸術家は、葉っぱの世界を深く追求してきた。一枚の葉にも大宇宙があり、とことん探求の手をゆるめない。

こけ あおしろつるはみ くさ
葉っぱの色・・・苔色・青白 橡 草色

葉っぱ遊び

子供達は、葉を遊び相手にする。ササの葉を舟にする遊びは、私たちの子供時代の懐かしい記憶だろう。川で、フナをつかまえて遊んださい、弱ってくる、ヨモギの葉をもんで、フナに元気づけてきた。雨が降り出すと、里芋の葉は力サになった。子供には、何でも遊び相手になった。

山口県環境フェスタで、葉っぱ遊びの展をした。山口朝日放送のお絵かきお姉さんの渡辺悦子さんに、さまざまな木の葉を見せて、それから連想した絵を描いていただいた。大変面白い絵ができた。それを見本にして、フェスタに参加してこられた皆さんにおもい思いの作品を作っていた。ところが結構傑作ができた。葉に込めた思いが不思議な図像になって現れてきたのだ。



葉の香り

森には森の香りがある。葉が発散する化学物質である。葉はさまざまな物質を分泌して、木同士が交信したり、襲ってくる外敵に立ち向かう。

緑の香りの正体は青葉アルコールや青葉アルデヒドといった物質である。葉につくバクテリアを防御したり、共生関係にある昆虫をコントロールする。葉を食べる青虫が増えると、化学物質の濃度を増やし、青虫の食欲を減退させる。これが森の香りの実態である。

木の幹にも、かぐわしい香りがある。檜のお風呂は特有の香りがする。ヒノキオイルやボルネオールといった物質である。この香りにも、シロアリなどの害虫を死滅させる働きがある。

まつば とくさ わかたけ
葉っぱの色・・・松葉色・木賊色・青竹色

葉の文学

すべて生あるものは死滅し、形あるものは朽ち果てる。葉っぱにも寿命がある。落葉樹で七ヶ月、常緑樹でも、数年で散る。散った葉は全て朽ち、大地にかえる。

落葉樹では、春に芽を吹き、若葉でもえる。夏には濃い緑になり、盛んに光合成をする。そして遅秋には、葉を落とす。

木が葉を落とすのは、木の生き様だ。冬の厳しい寒さや乾燥に耐えるために、葉を自ら落とす。その際、葉は赤や黄色、褐色・・・と様々な色彩をみせてくれる。古来日本人はこの紅葉を求めて、山々をさまよった。

人々は木の葉に、様々な思いを込めてきた。そしていろいろな文学作品が生まれてきた。木を愛した桜守、木のもとに集まった盗賊達の話、葉や実に秘められた妙薬を探し出す男達の冒険物語、葉っぱに運命をかけた病人の話・・・多くの作品がある。

児童文学の「葉っぱのフレディ」は木の葉の生涯をとおして自然の原理を哲学する作品で、子供たちに人気の作品である。



葉っぱのフレディ —いのちの旅—

高実 りか

私は、月に二回、秋吉台を訪ねている。空と大地そして草花や木々の色が、とても美しく、時間の移ろいと共に、様々な顔を見せてくれる。身の丈ほどのびたススキの草原を通り抜け、広いカルスト大地を見渡すと、刻々と時を刻み、変化したであろう秋吉台の大地に抱かれながら、自分も自然の中の一部なのだと実感できる。

そんな時思い出すのが「葉っぱのフレディ」だ。いのちの旅という副題がつけられたこの絵本は、「死別の悲しみに直面した子供達と、死について適確な説明ができない大人達、死と無縁のように青春を謳歌している若者達におくる。」との筆者のハスカーリアは述べている。人や動植物がこの世に生を受け、それぞれのいのちが、かけがえのない尊いものとして優しい言葉でつづられている。

この本では、死を変化としてとらえ、また、大いなる永遠のいのちの中に、生きていることを教えてくれる。時間と共に全てがうつろぎゆくならば、全ての生き物の命を尊び、命を大切に皆と生きて行こうと思わずにはいられない。

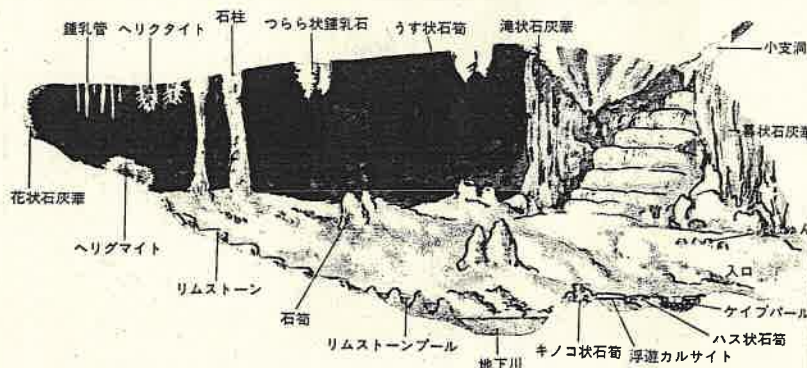
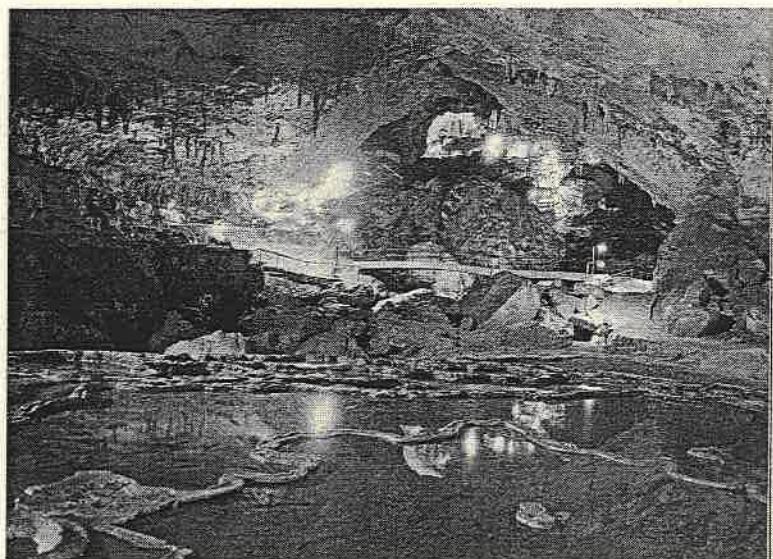
おいたけ おいみどり ふかみどり
葉っぱの色・・・老竹色・老緑色・深緑

山口の生態系探訪

(一) 鍾乳洞の世界

秋吉台の地下には四百三十に及ぶ鍾乳洞が知られている。そのうち秋芳洞は特別天然記念物、景清洞、大正洞、中尾洞は天然記念物に指定され、観光客はこれらの洞窟を見ることが出来る。

最近では、暗闇の洞窟を探検する観光も盛んになってきた。



洞窟生成物のできるところ

洞窟には縦穴と横穴がある。勿論横穴は至るところで縦穴で地上とつながっていることもある。

秋吉台で最も規模の大きな洞窟は秋芳洞だろう。全長は八キロメートルを超え、最も広い部屋は長さ二百メートル、幅百メートル、高さ四十メートルに達する地下の大殿堂だ。

洞窟の特徴は太陽の光が届かない暗闇の世界だ。しかも、いつも水滴が落ちていて、湿度が高い。おまけに、温度は四季を通じて変わらず、一年中同じである。



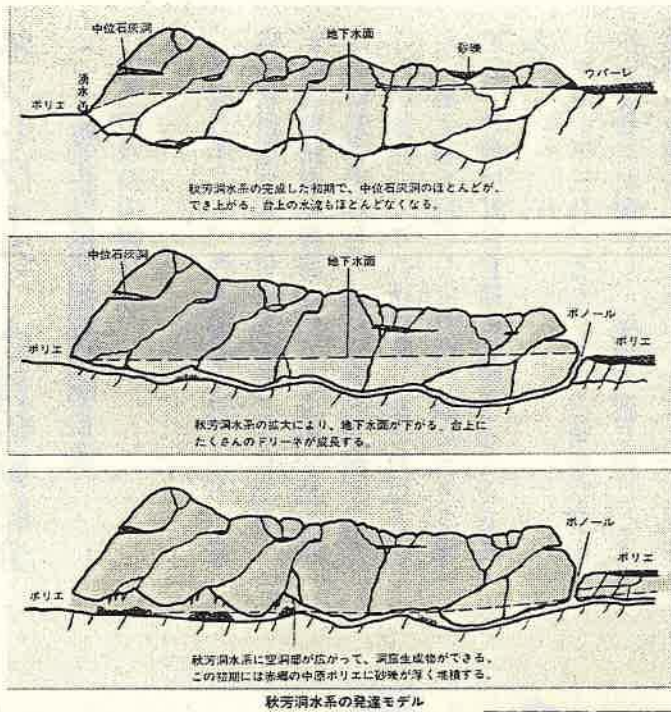
洞窟のなかには、水滴が造りだした洞窟生成物で被われている。天井からつららのように垂れ下がる鍾乳石、その下には石筍、なかにはこれがつながった石柱もある。壁には滝が凍りついたような石灰華の滝が見られる。

床面には水の流れが固まった石灰華の畦、天井からの水滴が落ちるプールの中にもケイパールと呼ばれる豆石だっている。こういった洞窟生成物が洞窟を美しく飾りたてている。まるで地下の宮殿だ。

洞窟の歴史

洞窟には、長い生成の歴史がある。秋芳洞では、多くの研究者の努力で、その発達史が明らかにされてきた。

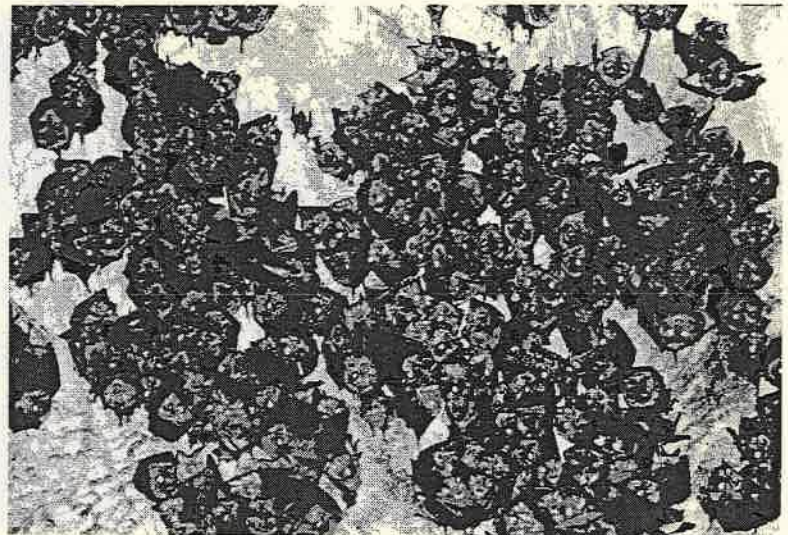
いまから百万年前、秋吉台の地下水はもともと高い位置にあった。その地で、ゆるやかに上下する洞窟の原型が出来始めた。やがて地下水が低下すると、ここに地下水の流れが生じ、洞窟はどんどん拡大されていった。天井の崩落も起こり、大規模な空間も生まれた。こうしてとても長い時間をかけて洞窟は出来てきたのである。



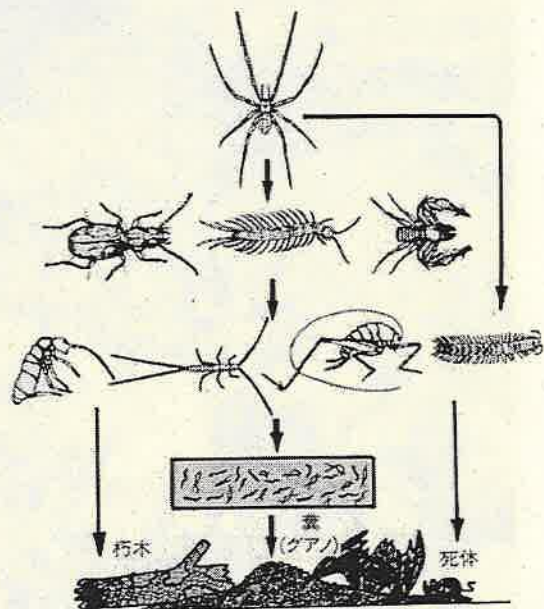
洞窟生物

洞窟には、多くの生物が生息している。その多くは眼が退化して跡形もない。その代わり、長い触角があり、それを振り回して闇の中を走り回る。身体も白く、モヤシのように弱々しい。

洞窟生物を調べると、生きた化石と呼ばれる太古の生物が少なくない。ホラアナゴカイ、サイゴクムカシエビ、ガロアムシなどである。



キクガシラコウモリの群れ



洞窟性動物の食物連鎖

また、洞窟をねぐらにしているコウモリもいる。昼間は洞窟で眠っているが、夜になると野外に出て餌を食べる。コウモリは洞窟にたくさんの栄養源を残してくれる。

洞窟生物の間にはネットワークが出来ている。食う・食われるの関係は食物連鎖と呼ばれる、これをとおして確固たるバランスが出来ている。この生物たちは洞窟の世界の安定した生態系を維持してきたのだ。

ネットワーク 会員活動紹介

(一) 豊北町自然観察指導員会

野生の水仙の移植

平成五年より、角島開発がはじまり、島内に新県道が取り付けられることになり、その現地踏査に参加した。その際、尾山地区の新県道取り付け地に水仙の群落があることが分かる。これを保存しなければと考え、植え替え地として灯台公園の土手を選定し、球根は灯台倉庫に保管することを考えた。

平成十年三月、老人クラブと角島中学校の生徒会にお願いし、球根の掘り起こしと運搬の作業をしてもらうことにした。九月第二、三日曜、十月第一日曜で、小学生と保護者で約一万个の種を植え終わる。

現在見事に花が咲き、お客様に喜ばれている。

つのしま自然館は、美しい北長門海岸国定公園にあり、渡り鳥の中継地や貝類の宝庫として注目される角島で、自然を護る拠点として平成十四年に建設された。自然を解説する解説員や指導員が駐在し、ここを訪れる多くの人々に自然の大切さや自然と人との係わり方を考える拠点になっている。



(二) 山岡郁雄さん

自然共生の道を地理情報システムづくりで進めています。



自然の中の「生物の営み」と「人間の営み」とは共存しにくい利害関係があります。共存するための方法は大変難しいのですが、そこに我々の知恵を働かす必要があります。自然の中の生物の生き様を正確に把握し、その情報を公開し、人々の目を自然界に向けてもらう工夫をしなければなりません。その方法のひとつにGIS（地理情報システム）があります。

GIS（地理情報システム）は、コンピュータ上に地球の緯度・経度を座標として持っており、それを基本として正確な緯度・経度が示されている地図を貼り付ける事ができるシステムです。従って、二千五百分の一の詳細な地図から数百万分の一の全域地図などを自由に拡大・縮小して現す事ができます。

私の最初の取っ掛かりは、野生生物のうち両生類・爬虫類分布調査で、その調査結果を山口県の白地図にマッピングして分布図を作ることでした。

従来の方式ですと、例えば、モリアオガエルの分布は、山口県の白地図上にプロットされた単なる分布地図です。

現代の情報技術をもっと有効に活用すれば、もっと奥深い考察が可能になるはずです。

上の図に示すように、その地図の中に環境要因として地形図を展開し、四百メートル

ル以上の等高線を色づけると、このカエルは四百メートルの山際に分布域が集中している事がわかり、このカエルはこういう環境のもとに生息して居るのだなあとという事を実感としてとらえることができます。他の生物の分布を重ねると、お互いの関係まで考えることができます。

後に魚類の調査関係者からの依頼があったり、外来植物の分布情報にも使いたいという相談があるなどして、いろいろな情報が同じGIS（地理情報システム）上に展開することとなりました。

蓄積された情報は、山口大学のマップサーバーから見ることができます。

<http://gis.cc.yamaguchi-u.ac.jp/index.html>

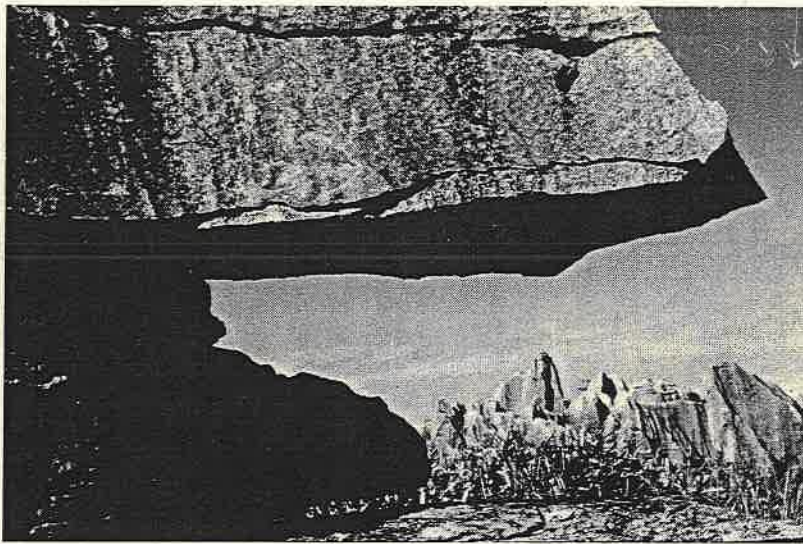
また、山口県の快適環境づくりシステムからも、見ることができます。

<http://eco.pref.yamaguchi.jp/>

このような情報を活用して自然との共存の道を探りたいものです。

山岡郁雄先生は山口大学理学部名誉教授で情報科学を教えられた。はじめはシロアリの腸内に住む原生動物を研究され、多くの業績を残されています。理学部の改組に伴い、情報科学を専門にされるようになり、現在は地理情報システムの活用による生物保護に取り組んでおられます。（編集部）

(三) 宮崎 茂さん
自然のスピリットを写真で表
現



秋吉台の石風景

宮崎茂さんは山口県の代表的な自然、北長門海岸国定公園や秋吉台国定公園の写真撮り続けてきた。自然は長い年月にわたり、少しずつ変化する。この変化を見逃さず、じっくりと腰を据えて撮影している。

写真をはじめたのは、国鉄勤務時代。白黒写真であらゆるものを熱心に撮影した。自然だけでなく、ひとや文化、何でも撮った。やがて芸術家殿敷 匡さんと出会い、環境に視点を置いた作品もつくるようになった。海岸にうち寄せるゴミもテーマになり、山口県美術展覧会に入選、以後常連のように入選を続けている。

最近の青海島の海や油谷町の棚田、秋吉台の自然を見つめている。宮崎さんの元にはたくさん写真仲間が集まり、自然との共生にも話の輪が広がる。

自然を撮影すると云うことは、自然の魂を掴み、これを写真で表現することだろう。夜の風景を長時間露光した作品やカラーフィルターを使った作品づくりに熱中してきた。すべて目に見えない自然の力を表現するためだった。

昨年の「全国野鳥保護のつどい」の写真展では大賞を受賞し、実力を見せた。今後の活躍が期待される。

(庫本、聞き書き)

編集後記

昨年きからスポーツ交流公園で、「全国野鳥保護のつどい」が開かれ、自然との共生をテーマに大きな成果があげられた。これに引き続き、県民の手でこの運動をさらに発展させるために、「やまぐち自然共生ネットワーク」が結成され、さまざまな活動が始まった。会の設立総会に引き続き、リレーミーティングやインターネットの立ち上げが行われた。

会報誌は会員の交流の場であり、また共に考える場である。しかし、創刊号はとりあえず出版し、これを土台にして交流を深める場にしたいと考えて、多少固い内容になつてしまった。ここでは「自然共生の思想」を深めるための序章を取り上げ、今後皆様と議論の中で、どんどん深めてゆきたいと思っている。また、自然との共生は、国や山口県でいかに取り組まれているかも紹介した。特集は「葉」にしたが、これは自然の中で単なる知識を集積するだけでなく、知的創造の楽しさや面白さを広めることが大切と考えたからだ。おいに展開させていたきたい。

編集 庫本 正

高実 りか

田中 浩