

環境

No.299

特集 みんなで児島湖をきれいに! 児島湖の環境保全

エコアップ自然隊レポート

かけがえのない郷土の豊かな自然を次の世代へ、
10年目を迎えた岡山県自然保護センター

シリーズ20世紀をふりかえって

平成11年度 環境大気の測定結果

岡山の昆虫

自然調査のススメ

INFORMATION

出かけよう! 楽しもう! 岡山の自然を歩いてみよう!

ふいーると通信



夫婦池より那岐山を望む

紅葉の美しいシーズン。東北の山にはひと足早く紅葉が訪れます。いつもより少し足を伸ばして、歩く楽しさと秋の自然を満喫してみませんか。岡山県の東北には1,000m~1,300m級の山々が連なる中国山地があり、ちょっと本格的な登山も楽しむことができます。疲れなくて長時間歩くコツは、歩幅を小さくして同じ調子で歩くこと。登り道ではさらに歩幅を小さく。頂上に登った爽快感は何ものにも変えがたいものです。今回は岡山県有数の名山、那岐山へ登ってみました。

那岐山への登山道は、菩提寺キヤンプ場からのA(菩提寺)コース約40km(35時間)と、蛇淵の滝遊歩道を過ぎた付近で登山口が分かれるB(蛇淵)コース約30km(25時間)・C(大神岩)コース約25km(2時間)の3コースがあります。どのコースもよく整備されていて歩きやすく、登りやすい山として人気が高い那岐山



山頂からの眺め

3つのコースが整備された那岐山。県内有数の登りやすい山として人気。岡山県奈義町と鳥取県智頭町との境に位置する那岐山は、氷ノ山・後山・那岐山国定公園の一角をなす名峰で、標高1,240m、岡山県で第4番目の高さを誇ります。国道53号線を鳥取方面へ進んで行くと、広々とした日本原高原にどっしりとした山の姿が見えてきます。那岐山系のすそ野に広がる扇状地は、「広戸風」という強い風が吹き下ろすことで有名で、屋敷林(コセ)を持つ農家も見られます。

山には県内外から多くの登山客が訪れているそうです。今回はCコースを登ることに。蛇淵の滝駐車場から林道をしばらく歩くと、「登山口B・Cコース」の標識があり、登山口の蛇淵渓谷には蛇淵の滝が轟音を響かせています。夏でも冷気が漂うというこの付近一帯は、憩いの広場やトイレ等の施設が整備されており、山岳クラブ等のボランティアによる清掃活動も行われているということで、気持ちのいい自然公園となっています。

360度の雄大な眺望、自然を楽しまながら登る那岐山。スギ林の続くCコースを登っていくと、ヒノキの林に囲まれたみどりの広場があります。森林浴の効用、木材の用途などを紹介した「みどりのコーナー」でパネルを見ながらしばし一息。山頂に登らなくても、ここまで散策するだけで充実した気持ちにさせられます。さらにスギ林の続く急な山道を登っていくと、「5合目」の道標があり、まもなく「大神岩」へ着きます。この岩に立つと、眼下に日本原高原、点在する大小の



蛇淵の滝

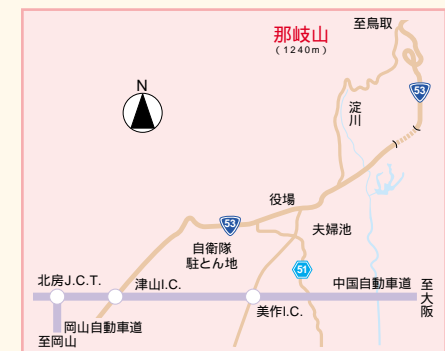


菩提寺

大イチョウ

東側の菩提寺コースでは、法然上人ゆかりの菩提寺に樹齢900年超の雄大な景色の中にあると、昔々京都まで三歩で歩き、那岐山に腰かけて瀬戸内海で足を洗ったという、那岐山麓の横仙地方に伝わる巨人伝説もつなげる気持ちになります。

広葉樹林となり、春は新緑、秋は紅葉を楽しみながら登ることが出来ます。森林帯を抜け、ササの草原を進んで行くと、3等三角点の置かれた那岐山の山頂稜線に出ます。なだらかな稜線を北東に進むと避難小屋があり、ついにこの連峰の最高峰に着く。地形図には記入されていないけれど、最高点の標高は1,253mあるのだそうです。東には岡山県の最高峰・後山、南には瀬戸内海の島々、西には大山、そして北には日本海、鳥取砂丘と360度のすばらしい展望に汗も忘れてしまうほど。この雄大な景色の中にあると、昔々京都まで三歩で歩き、那岐山に腰かけて瀬戸内海で足を洗ったという、那岐山麓の横仙地方に伝わる巨人伝説もつなげる気持ちになります。



といわれる国指定天然記念物の大イチョウがあり秋には見事な黄葉を楽しむことができます。またいろんなコースから登ってみたいと思わせる那岐山。平成13年4月には山麓に、登山の基地・憩いの場をめざした公園「なぎふれあいの里(仮称)」がオープンする予定だそうです。新緑、紅葉、雪景色と四季折々の美しさを一歩一歩、体中で感じながら、本格的に頂上をめざしてみませんか。

奈義町

那岐山

お問い合わせ

岡山県勝田郡奈義町豊沢438-1
奈義町観光案内所
☎0868-367311

みんなで 児島湖を きれいに!

児島湖の環境保全

20世紀後半、社会経済の発展と共に、豊かで快適な暮らしを実現した私たち。しかしその一方で、人間の営みが自然環境に深刻な影響を与えるようになり、同時に複雑で多様な影響を人間自身が受ける結果となっています。

岡山県の人口の約3分の1の生活排水が流れ込む児島湖の水質汚濁は、まさにそのような20世紀の社会問題を象徴しているといっても過言ではありません。21世紀への課題となった児島湖の環境保全。これまでの経過と現状、これからの課題について取材してみました。

児島湖は、昭和37年、児島湾の締切堤防完成により誕生した面積1,088ha、総貯水量2,607万m³の世界で2番目に大きい人造湖です。近年、流域地域の急速な都市化や生活様式の変化などによって水質汚濁が進行し、その水質は有機性汚濁の指標となるCOD(化学的酸素要求量)の環境基準5mg/ℓの約2倍で推移。全国の湖沼の中でもワースト5位内(平成10年度は12mg/ℓで第3位)にしばしばランキングされる状況となっています。

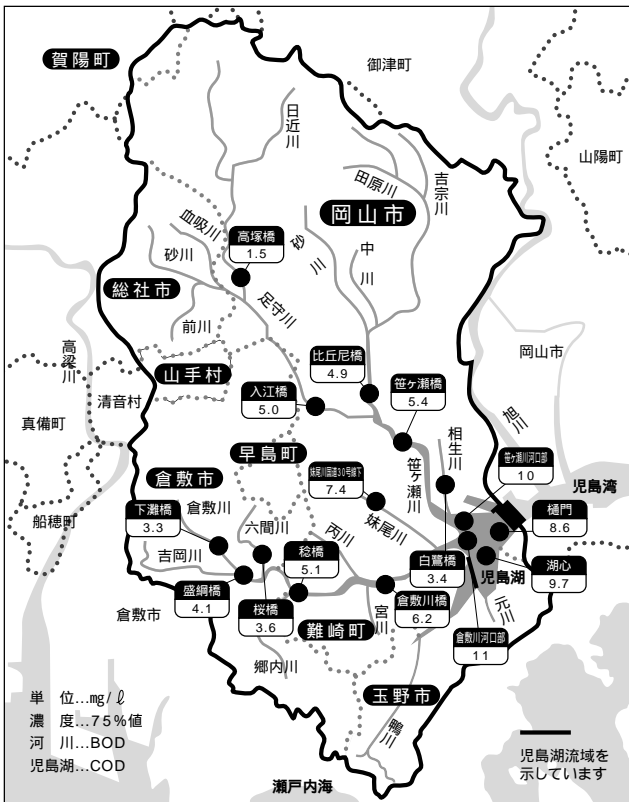
児島湖の現状

児島湖の現状について、岡山県生活環境部環境指導課湖沼清流保全課の市田友宣環境主幹にお話を伺いました。

「児島湖には、笹ヶ瀬川、倉敷川、鴨川の3つの2級河川が流れ込み、その流域は、

善されてきているところがあります。」ということでした。水質汚濁の発生原因となる生活系の排水対策としては、下水道の整備が最も重要であり、県が実施している流域下水道の整備をはじめ、流域市町村でも積極的に下水道の整備が進められています。

CODまたはBODの状況(平成11年度)



昭和25年	児島湖締切堤防建設事業に着手
昭和34年	児島湖淡水湖化締切工事完工
昭和37年	締切堤防全体工事竣工
昭和38年	児島湖七区干拓の竣工
昭和46年	児島湖に環境基準類型(B)のあてはめ
昭和47年	児島湖にホテイアオイの異常発生
昭和49年	児島湖にアオコの異常発生
昭和53年	児島湖流域下水道事業着手
昭和59年	県公共用水域の富栄養化防止対策要綱の制定 湖沼水質保全特別措置法の公布
昭和61年	県議会議員有志による「児島湖をきれいにする議員懇談会」を結成 環境保健部水質保全課内に児島湖水質保全対策班を設置 児島湖周辺農業水利事業に着手 児島湖浄化対策、市町村連絡会議を設置 児島湖浄化対策推進協議会を設置
昭和62年	「児島湖に係る湖沼水質保全計画」を策定 児島湖の管理について農林水産大臣が発言 (児島湖は締切堤防と一体的に農水省が管理する) 市町村水質浄化推進員制度の発足 第1回児島湖浄化推進月間の実施 第1回児島湖清掃大作戦の実施
平成元年	児島湖流域下水道一部供用開始 (財)児島湖流域水質保全基金の設立
平成2年	児島湖環境保全対策懇談会から「児島湖の環境保全のあり方」について提言
平成3年	児島湖環境保全条例制定 児島湖環境保全審議会を設置 児島湖流域の環境保全に関する基本方針を策定
平成4年	児島湖に係る湖沼水質保全計画(第2期)を策定 児島湖流域において小規模な工場・事業場の排水規制強化 児島湖底泥しゅんせつ事業(国営農地総合防災事業)着手
平成5年	児島湖流域において窒素及びリンの排水規制強化
平成6年	児島湖環境保全審議会を環境審議会に改組
平成8年	児島湖底泥しゅんせつ工事開始 中央樋門の供用開始(岡山海岸保全事業) 流入河川河口部等でユーズラ(藻類、植物性プランクトン)が異常発生
平成9年	児島湖に係る湖沼水質保全計画(第3期)を策定 児島湖水辺環境整備基本計画を策定 児島湖環境保全工コ-はがき作成
平成10年	児島湖にアオコ大発生

世界第1位の人造湖はオランダのアイゼル湖。児島湖のモデルとなった湖です。

オランダは国土の3分の1が海面より低いという干拓王国。日本政府の要請でオランダ人技術者のR. ムルデルが児島湖干拓の調査・計画を行いました。明治14年、ムルデルが児島湖干拓の調査を行った時、この地方のはげ山に驚き、森林伐採を禁じ、砂防を行うよう強く主張。治水や干拓は水源から河口まで「水系一貫」としてとらえよという熊沢瀧山(江戸時代の蘭明学者、池田光政の学問の師)と同じ思想を唱えました。

児島湖流域の水質の状況

児島湖は、昭和34年の堤防締切り後、数年たつてから水質の汚濁が進み始めました。昭和40年代後半には、現在と同じくらいの汚れとなり、汚れに強いホテイアオイが大発生したり、アオコが発生し、農業や漁業に大きな影響を与えています。

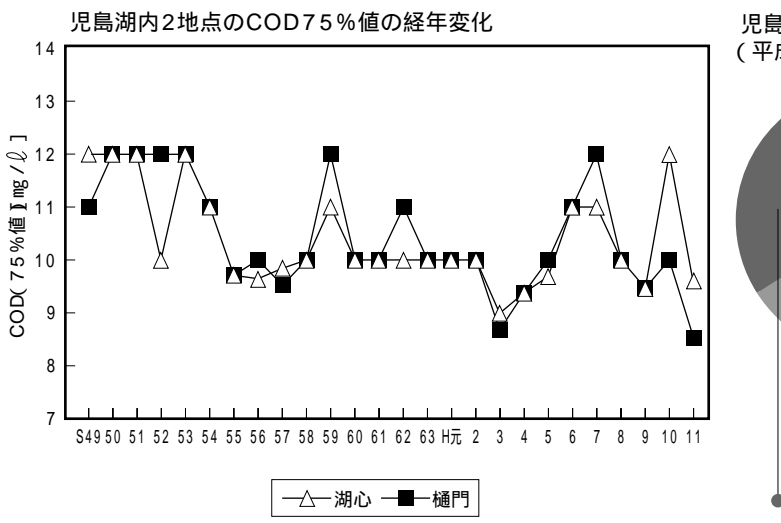
水質汚濁の原因

児島湖の水質汚濁の発生原因(平成10年度)は、CODでみると生活系排水が50・2%、産業系排水が18・0%を占めています。閉鎖性水域で富栄養化の原因物質であるTPN(全窒素)、TP(全りん)についてもほぼ同じ割合

しています。昭和46年以降、水質汚濁防止法により、岡山県・岡山市・倉敷市は、児島湖及び流域河川のCOD、BOD(生物化学的酸素要求量)等の常時監視を行っています。COD濃度では、流域河川の上流では環境基準値内の値ですが、児島湖の湖心に近づくにつれ、環境基準の約2倍の数値を計測しています。また、富栄養化の目安ともいえるTPN(全窒素)及びTP(全りん)についても、環境基準の2倍程度の値となっています。

を示しており、岡山県の人口の約3分の1の生活排水が汚濁の大きな原因となっています。これには食生活の洋風化により食用油の使用が増えたことや、水道が普及し、多くの水や洗剤を使って洗濯をするようになったことも一因としてあげられます。また、約20年前から多くの家庭で便所が汲み取り式から水洗式に変わりましたが、各家庭での単独処理の浄化槽では汚れを取り除く力が弱く、川や用水路の汚濁が増えました。最近では合併処理浄化槽の家庭も増え、平成10年度の合併処理浄化槽による人口は8万1000人、下水道の整備区域人口は28万1000人で、流域の合併処理利用人口は36万2000人となり、生活系排水の発生原因は減少しつつあります。

そのほか、児島湖の水は琵琶湖と違い、飲料水や工業用水に利用されないため、県民の関心があまり高くなく、生活系排水の発生原因の一つとなっています。



みんなで 児島湖をきれいに! 児島湖の環境保全

児島湖の水は、児島湖周辺地域の農業用水として利用されています。中国四国農政局山陽東部土地改良建設事務所では、児島湖やその周辺地域を安全・快適で働きやすくするお手伝いをしています。



児島湾周辺の国営3事業
 岡山海岸保全事業
 古くなくなったんだ締切堤防を改築
 児島湖沿岸農地防災事業
 児島湖の水質を改善
 児島湾周辺農業水利事業
 周辺の農地に実りをもたらす排水施設を整備

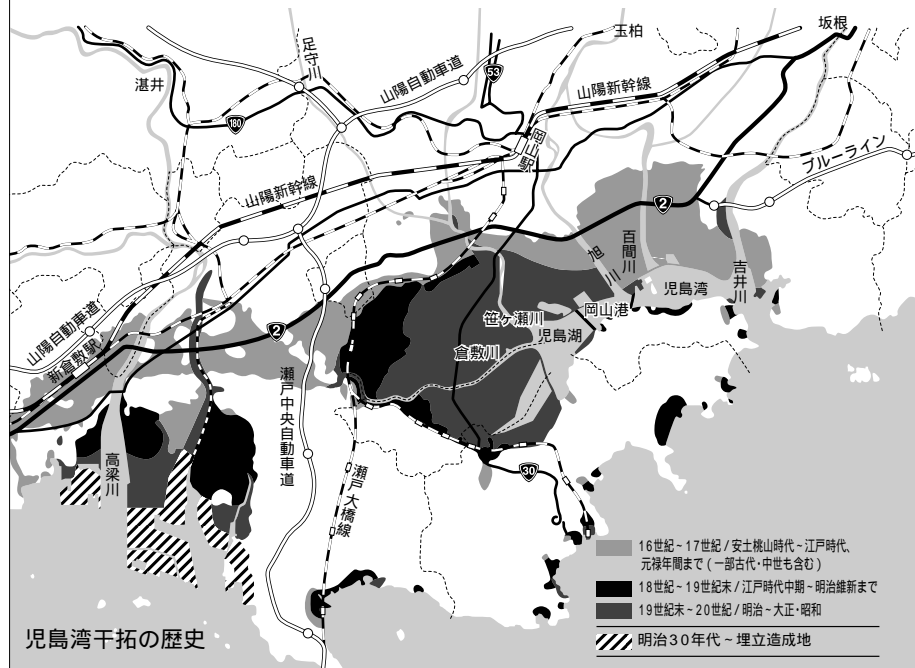
岡山県では、昭和60年に「湖沼水質保全特別措置法」に基づく指定湖沼の指定を受け、「児島湖に係る湖沼水質保全計画」を5年ごとに策定し、平成12年度にはCODの水質目標値を8.8略しと定めるなど各種水質浄化対策を計画的

岡山県の児島湖環境保全対策

れました。地元の第一・第二藤田小学校と岡山市中心部の小学校4校の児童と保護者75名に対し、「児島湖博士」に扮した職員3人が干拓や児島湖誕生の歴史、児島湖や周辺の川や水路で生息している植物や生物、水質について興味深く説明を行いました。その後、用水路の透明度を調査したり、児島湖のヘドロを触ってベタベタするのを実感したり、用水の魚を捕まえて観察したりしました。さらにクイズやゲームを行い、楽しみながら水質浄化のために自分たちができることを学習したということです。

に次いで行われた西阿知新田・東阿知新田の開発により、児島半島が誕生(1618年)。「吉備の穴海」は、児島湾に変貌しました。江戸時代には津田永忠などにより、240年間に児島湾沿岸で約6,800haもの土地が干拓により造成されました。そして、1899年(明治32年)、大阪の豪商・藤田伝三郎により世紀の大事業、児島湾の干拓が開始され、約3,000haが造成されました。戦後は農林省(現農林水産省)の国営事業として引き継がれ、1963年(昭和38年)に2,500haを造成、大規模な干拓が完成しました。

児島湖は、こうした干拓地の農業用水の確保、塩害防止、低湿地の排水強化及び干拓堤防の安全確保のために、国営児島湾沿岸農業水利



児島湾干拓の歴史

16世紀-17世紀 / 安土桃山時代-江戸時代、元禄年間まで(一部古代・中世も含む)
 18世紀-19世紀末 / 江戸時代中期-明治維新まで
 19世紀末-20世紀 / 明治-大正・昭和
 明治30年代 - 埋立造成地

児島湾干拓の歴史

かつて、岡山平野の大半は「吉備の穴海」と呼ばれる海で、吉井川・旭川・高梁川は、それぞれ坂根・玉柏・湛井という地点で海に注いでいました。しかし、6世頃から始まったといわれるタタラ製鉄や、中世から近世へと盛んになった塩田、備前焼にも大量の薪炭が必要とされ、数百年にわたって膨大なエリアに及ぶ森林が伐採され続け、山はげ山となりました。このため、三太河川の河口には、山から流れ出た土砂が運ばれて来て堆積し、干潟が出来たため、中世の頃から干拓による新田開発が行われてきました。1585年の宇喜田開墾

(締切堤防)事業として、農林省により昭和25年に着手され、昭和37年に児島湾を締切り、完成した人造湖です。この地域は、全国に先がけ機械化農業を導入した、県下でも最大の穀倉地帯であり、最近では施設園芸等を導入した複合経営を定着させるなど、営農の先導的な役割を果たす地域となっています。

国の児島湖環境保全対策

農林水産省中国四国農政局山陽東部土地改良建設事務所の金光讓二企画官にお話を伺いました。

岡山県南部の干拓が他の地域と違うところは、古代からタタラ製鉄などで山の木が乱伐され、山の土砂が流れ出て河口にたまり、干潟が発達していたことがあげられます。干潟の差の少なかったことも干潟のできやすい条件でした。古代のタタラ製鉄から約1,500年、宇喜田堤から約400年、永忠から約300年、そして藤田伝三郎から約100年。人口の増加や生活様式の変化によって、水質の汚濁、ゴミの流入など児島湖を取り巻く環境が悪化し、自然生態系に大きな影響を与えています。中国四国農政局山陽東部土地改良建設事務所では、この児島湖と干拓農地の再生を図るため、岡山海岸保全事業、児島湾周辺農業水利事業、児島湖沿岸農地防災事業の国営3事業を展開しています。そのうち、児島湖沿岸農地防災事業では、平成4年から児島湖の底泥しゅんせつを行っています。これらの事業は、農業分野はもちろん、地域全体の安全や環境改善にまで及んでいます。また、児島湖と干拓地農業の持つ多面的機能や環境保全の必要性、干拓の歴史的意義などを広く県民に広報する必要があります。そのため担当事務所では、アグリインフラ・コミュニケーション



児島湖流域清掃大作戦
 毎年9月の第一日曜日に、児島湖や流域河川の一斉清掃を行っています。みんなで参加しましょう。



児島湖流域環境保全推進ポスターコンクールの優秀作品をデザインしたグリーンエコーはがき。寄付金は地球環境保全に役立てられます。

に推進しています。また、平成3年に制定された「児島湖環境保全条例」に基づく、児島湖流域の環境保全に関する基本方針により、水質浄化対策、自然保護、景観形成、湖周辺の環境整備等が進められています。岡山県環境指導課の市田友宣環境主幹によると、「児島湖の水質改善のため、非かんがい期である10月〜5月の間に、浄化用水導入事業を行っています。これは旭川と高梁川から浄化用水(清水)を児島湖に導入するもので、児島湖に入ってくる水の半分(試算)ぐらいを補っています。また、県では笹ヶ瀬川、倉敷川、鴨川のしゅんせつも行い、それらの川の支線のしゅんせつは各市町村が行っています。そのほか、環境保全実践モデル地区事業では、倉敷市郷内

児島湾干拓資料室

児島湾干拓の歴史を伝える記録や資料を集めた資料室。児島湾締切堤防ほぼ中央、児島湾中央管理事務所1Fにあります。

入館料 無料 開館日 月~金曜日
 開館時間 9:00~17:00
 TEL 086-267-3002



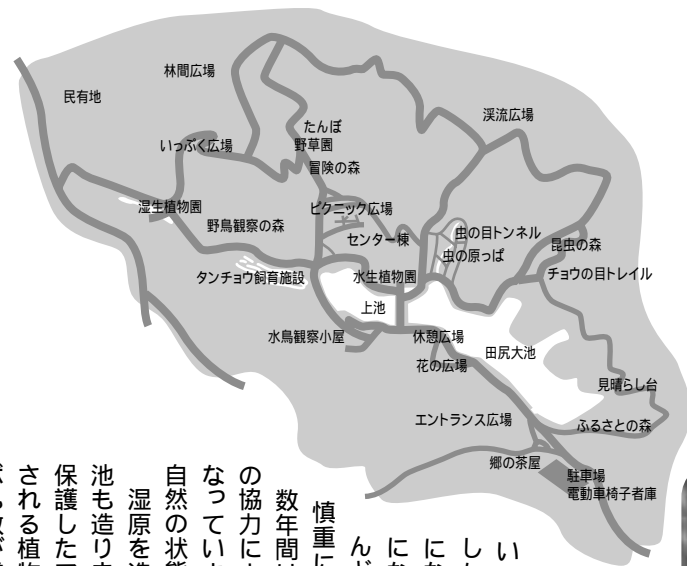
田んぼの学校
 平成10年度、国土庁、文部省、農水省3省庁合同の「国土・環境保全に関する教育の効果高めるためのモデル調査」において各界有識者による研究会が設置され、各地で既に実施されている水田などを活用した環境教育の調査が行われました。その結果、これらの活動を「田んぼの学校」と名付け、農業農村の多面的機能を活用した環境教育として積極的に推進することが提唱されました。

ホームページアドレス <http://www.acres.or.jp/tanbo>



平成12年7月「水辺ふれあい教室」で児島湖周辺の川の透明度を調べる様子。「児島湖博士」に扮した職員が30cmの白い板を沈めていき、どこまで白い板が見えるか確認し、川の透明度を測定しました。

ーション推進活動を行っており、環境食農教育への取り組みや他団体との連携、地域イベント参加・交流などに取り組んでいます。これらは一過性のものではなく、年間を通じて継続的に活動しています。」とのことで、主な活動について教えていただきました。昨年行われた田んぼの学校「児島湖水辺ふれあい教室」は、児島湖に住む魚を実際に捕獲・観察し、児島湖に対する関心を引き出す「魚ツチング」、児島湖の水質の状況・汚れの原因などを実感する「水質探検隊」、水生植物を植え付け、植物の果たす浄化作用や農業施設の必要性を認識してもらう「田んぼ探検隊」の3つの



利用案内
・休日 毎週火曜日及び祝日の翌日
年未年始（12月28日～1月4日）
・開所時間 午前9時から午後4時30分
・入場料 無料
・駐車場 無料
・TEL.0869-88-1190



サギソウ

原に水量が不足するという問題が起
き、別の谷に新しく掘った池から
ポンプアップして入れていました。
それでも良質の水が十分に得られな
いことから、井戸を掘ることになりま
した。平成7年から井戸水が使えるよう
になり、水量が安定して供給できるよう
になりました。また、湿原には雑草がど
んどん増え、湿原の植物と見分けなが
ら慎重に取り除くことが大変でした。最近の
数年間は、毎年十数人のボランティアの方々の
協力により作業を進めることができるようにな
っています。こうして湿原は少しずつですが
自然の状態に近づきつつあります。
湿原を造成したときに、2つの小さな人工の
池も造りました。水位が安定していることから、
保護したアサザやジュンサイなどの絶滅が心配
される植物が元気に育っています。また、トン
ボも数が増え、しきりに飛び交う姿が見られる
ようになりました。湿原と池とそのままわりが一
体となり、自然の力で動き出すようになっています。
人間が手を加える頻度も少なくなってきました。
ところが、湿原の中では植物が茂り過ぎると
根を張ってしまい、それ以上増えられなくなり
ます。これを心配していた今年の夏、自然の中

かけがえのない郷土の豊かな自然を次の世代へ、

10年目を迎えた

岡山県自然保護センター！

オープン当初は山肌が見えていたセンター棟
の周囲も、今では赤い屋根が隠れてしまうほど
木々が生い茂っています。池に沿った観察路に
はカメがのんびり歩き、池の水面には水鳥がも
ぐつては姿を現しています。そして、センター
棟の前の草地ではタンチョウのつがい姿勢を
崩すことなく静かに迎えてくれます。久しぶ
りに訪れると、豊かな自然が着実に息づいてい
ることを実感させられます。設立から9年が経
ち、どのように変わったのか、現在どのような
ことが行われているのか、川池紀夫所長にお話
を伺いました。

「岡山県自然保護センターは、身近な自然に
親しむ機会が減少する中で自然との調和の重要
性が見直され、自然保護の意識を高めていくた
めの施設として整備されました。小さい子供の
体験が大事であるということからフィールドを
主体にしています。二つの大きな池を中心に面
積は約100ha、盆地状の地形から成り、その
8割はアカマツ、コナラなど
の森林が占めて
います。また、
ここには湿原や
原っぱ、小川や
田んぼもあり、



川池紀夫所長

岡山県の中部地帯の自然を代表する植物や動物
がいる里山的な自然環境があります。平成3年
11月にオープンし、この11月で10年目を迎えま
すが、植栽した草や樹も茂り、『昆虫の森』、
『虫の原っぱ』、『野草園』、『湿生植物園』、タ
ンチョウの飼育・増殖など、それぞれ整備目的
に達しつつあり、自然を学ぶ施設として全体的
に落ち着きを見せています。センターでは、一
年を通じて各種自然観察会や研修会を開き、自
然保護の普及啓発に努めるとともに、自然に関
する調査・研究、ボランティアや指導者の育成
にも取り組んでいます。」ということ、この
ように自然豊かで景観の優れた自然保護センタ
ーを、もっとたくさんの方々にご利用していだ
きたいと言われていました。

岡山県自然保護センターにはいろんな分野の
研究員がいらつしやるといので、詳しいお話
を伺うことにしました。
湿生植物を担当されている西本孝主任研究員
にお話を伺いました。
「湿生植物園は、もともと田んぼだった所に
人工的に造られたものです。岡山県内のゴルフ

湿原の植物

では時々見られる『攪乱』が、人工の湿原にも
起こりました。ついにイノシシが現れ、湿原の
内部を掘り起こしたのです。茂り過ぎた場所を
重点的に掘り起こしてました。『攪乱』は、
土砂が流れ出したり、動物が餌を求めるなどの
目的で掘り起こすことを通じて起きます。その
結果、酸素が供給され、それまで土中に埋まっ
ていた種子が掘り起こされます。人工の湿原も
野生の動物に認められたということ。人工
の湿原は少しずつですが、自然の力で維持され
る方向に向かって動き出しています。」

昆虫

昆虫を担当されている脇本浩自然保護研究員
にお話を伺いました。「センターには、豊かな
自然に育まれ、さまざまな昆虫たちが生息して
います。これまでの調査の結果、チョウは70種、



ヒメアカタテハを捕食する
シオカラトンボ



ミヤマクワガタ



場予定地に湿原があり、絶滅が心配される湿生
植物も生えていたため、植物だけ移植するの
ではなく湿原を丸ごと移植することになりました
。しかし、移植した記録はほとんどなく、ゼ
口からの湿原づくりに取り組むことになりました
。湿原の植物が専門である岡山理科大学の波
田教授の設計・提案で移植が実施されました。
めざした湿原は貴重な植物が人間の管理ではな
く、自然の力で維持できるものです。当初は湿



トキソウ

カミキリムシが62種、トンボが59種、セミが8
種、クワガタが6種などが分かっています。そ
の他の昆虫についても生物相調査報告書（19
96年）に詳しく示されています。全国的に昆
虫類が減少する中で、湿地や草原、林などを整
備して、多様な環境の中でより多くの虫たちが
生きられるよう環境整備に力を入れています。
特に、オオムラサキの復活を目指し、昆虫の森
を中心にその食草のエノキを植えたり、古いシ
イタケのほだ木を集めてカブトムシを発生させ
たりしています。昨年はオオムラサキが数頭目
撃されたり、今年は樹液を吸うカブトムシがあ
ちこちで観察されたりしました。茂り過ぎた林
に少し手を入れて、昔ながらの里山を復活させ
ることができれば、もっと昆虫相が豊かになる
と思われます。

昔はごく身近に自然があつて、昆虫などに触
れ合い興味を持つ機会も多かったと思いま
すが、近ごろは生活様式の変化とともにそうい
った機会が少なくなっています。バツがこわく
てつかめない、といった子どもを時々見かけま
すが、現状では無理はないと思います。自分
の目で見たり、手で触ったりする経験を積むこ
とで次第に慣れてきて、こわい虫がそうでない
かが分かってきます。また、昆虫に興味をもつ
ようにもなります。興味があつてくつになれば、
その美しさや不思議な世界に引かれるようにな
るでしょう。自然保護センターの豊かな自然の
中で、こういった経験が大人にも子どもにも十
分に行えるようになれば、昆虫のみならず、ひ
いては自然全体に対しても興味関心が深まるの
ではないでしょうか。

環境保護が今、問題になっています。よりよ
い環境を次代に残すためには、多くの人々が自
然の大切さを理解し、好きになり、深い関心
を持つことが大事なことだと思います。そして、
すすんで自然を大事にしようという気持ちを持
つことがより大事だと思います。自然保護セン



田んぼの草取りの後、堆肥づくりも行いました。山から落ち葉を集めて来て、堆肥づくりの箱の中に入れます。雑草や落ち葉とぬかを混ぜて踏み固めておくと堆肥になり、田んぼの肥料として使います。

恐る足を踏み入れていた子どもも、泥の感触を楽しみ、田んぼの中にあるオタマジャクシやドジョウに目を輝かすようになり。田んぼを食べている米がどうやって作られるか体験し、またその作業が多くの生き物を育むことを知るの頃、子どもたちの生きた自然教育です。子どもを育て、ひいては他人を思いやることのできる人間を育ててほしい。田んぼの作業は、地元の人材センターの方から昔の方法や道具の使い方を教えてもらいます。先人の『知恵と工夫』は素晴らしい、文化の伝承という意味からも、使い捨て文化に慣らされた子どもたちに、学んで伝えてもらいたい。田んぼの作業は、自然に親しむことは、難しい技術など必要なく、誰でもいつでも楽しめることです。ただ、自然の中に入るということは、自分の安全は自分で守る心構えが必要です。私達の子どもの頃は、例えば魚捕りをしながら、濡れてコケのついた石の上上がる時、濡れたコケの速い所は足を取られるというように、遊びを通じて防衛能力を身に付けていたように思います。残念ながら今の子どもたちには、あまりそういった体験がないようです。子どもたちに接して感じることは、知識はあるけれど体験が乏しく、現実として理解していかないと思えることです。ブナ林の保水能力についてはすらすら答えるけれど、ブナの木は知らないし、ブナ林を歩いたこともないというように。知識と実体験が結びつくよう、子どもたちにはほとんど自然の中で生きた体験をしてもらいたいと思います。それには親をはじめ、大人達が意識して体験の場を作らなければなりません。

私は森の中を一人でよく歩きます。一人でうっそうとした森を歩いていると、感覚が研ぎ澄まされ、人間も自然の一部なんだという実感が湧いてきます。世の中が進歩すればするほど、

水生動物

動物を担当する森生枝自然保護研究員にお話を伺いました。

「100haの敷地内には様々な水辺があります。元々、中央の大きなため池はかんがい用として、また周囲の谷部は主にたんぼとして利用されてきたところです。たんぼの作業のために作られた細い流れ、小規模なため池、その他自然にできあがった小さな湿原など、センター内には大きな流れ（河川）とは異なる水辺環境があります。またセンターでは、できるだけ多様な環境を作り、生きものの生息場所とするため、開所以前からあったため池などの他にも、大小の池や湿原を整備してきました。また、たんぼ跡地の一部を再び元のたんぼとしてよみがえらせる試みも行ってきました。」



ハッチョウトンボ雌

ハッチョウトンボ雄



その成果として特徴的なことを二点お話しします。

まず第一に人工の湿原（湿生植物園）で繁殖しているハッチョウトンボについてです。このトンボは開所時にこの湿原を造成した際、移植した県内の土などに混ざってマゴの形が入ってきたと考えられています。その個

体数（成虫）は造成完了後から増え始め、平成6年〜7年頃にピークとなりました。現在の湿生植物園は、湿原本来の植物が定着してきたため、造成当時のように開放水面がかなり広くあるという状態ではなくなりました。トンボ類の産卵のためにはある程度の開放水面が必要であることが知られています。そのためこのトンボの個体数も最盛期に比べると確かに減少しました。しかし、湿原の植生が本来の姿に向かいつつあると同様に、その個体数も本来の植生に見合った数で安定してきていると考えています。

二番目には、たんぼのまわりでドジョウやトノサマガエルが増えてきたことです。これは平成6年度から親子観察会で「たんぼのまわりの動物」をテーマに、田植えや稲刈りを始めたことに起因します。たんぼ跡地は、開所後しばらく放置されていたのですが、この企画に当たって、そのなかの2枚を再び田んぼとして使うことになりました。そのうちの1枚で田植えや稲刈りの他、今年度からは草とりや堆肥づくりなども行うことにしました。この企画の主眼は、単なる作業体験ではなく、作業の中で自然に目に入ってくる生きものを観察していただくことにあります。身近な生きものであったドジョウやカエルが見られなくなっていました。どのようになりしたらこれらの生きものが増えるのか...。センターでは40〜50年前に行っていたような方法（作業の時期も含めて）で、たんぼの作業を行っています。その結果、畦を歩くと、トノサマガエルがこちらでびよびよびよはねて水辺に逃げ込む光景が見られるようになりました。

このように、昔ながらの生きものが生息する環境を見ていただき、またそのためにはどのようにしたらよいかを、実際に作業を体験しながら考えていただくのが「たんぼ」の観察会の目的です。」

タンチョウ

このような感覚を取り戻し、自然への畏敬の念を忘れないでいることが、これからの私たちにとって大事なことになるのではないのでしょうか。」

タンチョウの飼育を担当されている傷病鳥獣保護丹頂飼育管理の井口萬喜男主任技術員にお話を伺いました。

「岡山県では、自然環境の中でのタンチョウ飼育を試みています。後楽園のタンチョウ11羽のうち9羽が自然保護センターへ移動して、人工化などにより50羽に増え、現在、センターには25羽、後楽園に7羽、高梁川に4羽、赤坂町に4羽、外国などへ送ったものが約10羽となります。高梁川の中州のタンチョウは、自然の中に溶け込んで、人とともに共存しています。はじめ中州には



自然環境（高梁川）の中で飼育下のタンチョウが産卵、子育てに成功したのは日本では初めて

環境学習

岡山県初（平成4年度）の森林インストラクターでもある地職恵自然保護研究員にお話を伺いました。

「センターができる以前、谷沿いには田んぼがありました。田んぼの周りは、田んぼ作業と共に生き残ってきた多くの動物が見られる所です。それらの動物物を見ていただくこととすれば、実際に田んぼ作業が必要になってきます。ここでは昭和30年代頃まで行われていた作業方法を、観察会として取り入れていきます。田植えでは、素足で田んぼに入りますが、最初は恐る

平成12年6月24日、親子観察会で田んぼの草取りが行われました。昔ながらの農機具を使って、少し大きくなった稲の株間の雑草を注意深く取り除いていきます。



平成12年6月10日、親子観察会で行われた田植えの風景。

んありましたが、地区のボランティアの方々が清掃や草刈り、ゴミ拾いを行ってくださいました。現在ではボランティアの数は600人もおられます。地域の方々もタンチョウを通じて、みんなが環境を大事にするようになったと喜んでおられます。草を刈ると新芽が出て、タンチョウのエサとなるコオロギやバッタなどが増えます。厳しい環境の中でどうなるかと心配していましたが、ヒナも元気に育っています。

タンチョウを自然の中で飼育していると、タンチョウの習性が分かってきます。タンチョウに教えられることもたくさんあります。いい環境で育てたツルは健康で丈夫なツルになります。センターの広いゲージの中で育てるとのんびりとし、数が増えてくるとイライラしてケガをしたりします。広々とした自然の中ではどうか、あと2年くらいかけて行動調査を行いたいと思います。本来タンチョウは渡り鳥ですが、現在は人工飼育で親から渡りを教えられないタンチョウの子孫であるため、渡りを知らず留鳥となっています。

江戸時代、後楽園の中で自然の状態で飼われていた頃、自然のツルが舞い降りたそうです。そういう環境はツルにもいいし、人にもいいはず。数少ない種を保存することを通して、岡山県の環境が自然のツルを呼び込めるような環境になっていけばと思っています。」

それぞれの分野の研究員のお話を伺い、10年目を迎えた岡山県自然保護センターは自然環境面でもソフト面でも、設立のねらいどおりますます真価を発揮していることが分かります。オープン当時に比べると、環境への関心も高い時代となりましたが、環境学習をはじめとしてセンターへの期待はさらにふくらむばかりです。もっと多くの人に訪れてもらい、自然保護への関心を深め、郷土岡山県の豊かな自然を次世代へと受け継いでもらいたいものです。

20世紀を振り返って

戦後50周年を迎えた1995年(平成7年)。新年が明け、たばかりの1月17日未明、観測史上初の震度7という直下型地震が兵庫県南部を直撃。戦後最大の被害が起こりました。それまで高度な文明社会を誇っていた日本にとって、被災地の惨状、交通網の寸断、ライフラインの途絶等は、大きな衝撃となりました。そして、さらに2カ月後、営団地下鉄でサリン事件が発生。日本の安全神話は崩れ去ったことを実感させられました。

同時に、阪神・淡路大震災を契機にボランティア活動への関心が高まり、震災の復興に大きな役割を果たすなど、支え合う人の力が見直されました。

環境面では、1997年(平成9年)に、「地球温暖化防止京都会議(COP3)」が開かれ、温室効果ガスの削減に向けて国際的な取り組みが始まりました。また、岡山県では、広範な環境問題に対応し、恵み豊かな環境を将来の世代に継承していくため、「環境基本条例」が制定・施行されました。

資料・写真提供：山陽新聞社



1995年 平成7年
阪神・淡路大震災に支援の輪

隣県で起こった震災に、発生直後から県内にも大きな支援の輪が広がった。自治体や個人ボランティア、婦人会、学校などから、現地での医療活動や炊き出し、救援物資の送り出し、義援募金などさまざまな救援活動が行われた。

写真は折りたたまみ自転車を手にとり被災地に向かうボランティア



1997年 平成9年 3月15日
岡山自動車道開通、交流新時代が幕を開ける

中国横断自動車道岡山 - 米子ルートの岡山自動車道(岡山 - 北房間、41.2km)が開通。日本海・瀬戸内海・太平洋が高速道路で結ばれ(約300km、約3時間半)、全国で初めて列島を南北に貫く地域連携が完成しました。高梁サービスエリアで行われた開通式では、岡山、香川、鳥根、鳥取、高知の5県知事ががっちり握手。中四国地域の新たな「交流と連携の時代」の幕開けを祝いました。岡山自動車道の開通により、米子、中国、山陽、瀬戸中央、高松、高知の各自動車道が直結。人、モノ、情報の新たな流れを生み出し、活気あふれる新しい中四国経済文化圏を形成する大動脈として、沿線自治体や経済界の大きな期待が寄せられました。



1995年 平成7年
「町並み保存地区」に指定された倉敷市玉島中央1丁目

県は、江戸時代に瀬戸内海有数の港町として栄えた倉敷市玉島地区を「町並み保存地区」に指定した。玉島地区は備前中山藩の所領で、17世紀後半から北前船や高瀬船が寄港し、海運と水運を結び拠点として発展した。現在も虫籠(むしこ)窓や漆喰(しっくい)壁、なまこ壁を持つ商家や土蔵などの町並みが残る。



1996年 平成8年

中国四国農政局が児島湖のしゅんせつ開始
中国四国農政局は、水質汚濁が深刻な岡山県南の農業用水源・児島湖を浄化するため、湖底にたまったヘドロを除去するしゅんせつ工事に着手した。ヘドロのたい積量が多い湖南部や笹ヶ瀬川河口部、倉敷川の湾(みお)筋などをしゅんせつする。専用しゅんせつ船で湖底から吸い上げたヘドロを、パイプで締め切り堤防北端部に設けた脱水プラントに送り処理、同所に埋める。平成6年度の県のCOD(化学的酸素要求量)調査では11ppmで、全国128湖沼の中でワースト4。平成15年度まで総事業費320億をかけ、ヘドロ230万m³を取り除く。



写真は岡山市山上最終処分場での作業風景



1996年 平成8年

廃冷蔵庫のフロン回収作業

県下の廃家電製品(エアコン、冷蔵庫)からのフロン回収を進めている県は、オゾン層破壊の現状と保護対策、回収作業の手順、フロン回収に関する法規制などを具体的に解説した「廃冷蔵庫等からのフロン回収マニュアル」を作成。県内の自治体や家電など関係業界に配布した。



渋川海岸



沙美海岸

1996年 平成8年

「日本の渚・百選」に選ばれた渋川海岸(玉野市)と沙美海岸(倉敷市)

全国其自然豊かな浜辺や湖沼を顕彰する「日本の渚・百選」に、県内では玉野市の渋川海岸と倉敷市の沙美海岸が選ばれた。渋川海岸は約1km「白砂青松」が続き、シーズン中は約50万人が訪れる県内最大の海水浴場。沙美海岸は明治13年に開設された日本で最古の海水浴場といわれ、毎夏14~15万人の海水浴客が訪れる。



1996年 平成8年

倉敷公害訴訟が和解

大気汚染をめぐる四大訴訟の1つで、倉敷市の公害病認定患者と遺族が水島コンビナートの主要8社を提訴していた「倉敷公害訴訟」は、被告企業が責任を認め謝罪。最大の争点だった大気汚染と健康被害との因果関係について最終的な結論は出されないまま、昭和58年の初提訴から13年ぶりに和解した。これで大気汚染をめぐる四大訴訟はすべて和解となった。

1996年 平成8年

児島湖周辺河川で「淡水赤潮」が異常発生

児島湖に流入する岡山市や瀬崎町の笹ヶ瀬川、倉敷川、妹尾川河口付近で広範囲にわたり川面が赤茶色になる「淡水赤潮」が発生。県の調査によると、汚れた水にしか発生しない植物プランクトン「ユウグレナ」の異常増殖による淡水赤潮と判明。

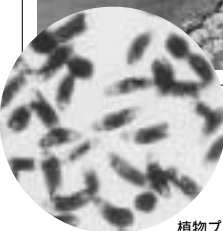
1997年 平成9年

岡山県環境基本条例スタート

地球環境を守る視点を基本理念に、環境保全に関する県と市町村、県民、企業などの責務を明らかにした「県環境基本条例」が施行された。さらに、県による「環境基本計画」策定と、年1回の「環境白書」の作成、提言制度と環境保全委員会の設置が規定された。

この時代の主な出来事

日本及び世界の出来事	西暦/年号	環境に関する出来事
阪神・淡路大震災。午前5時46分、神戸・洲本を中心に大地震。推定マグニチュード7.2。阪神高速道・JR線・私鉄各線寸断。電気・ガス水道の供給途絶。気象庁、観測史上初の震度7と判定。死者6432人、倒壊・焼失家屋約20万棟。日本自動車工業界、平成6年の自動車生産台数は前年比6%減で4年連続減少。平成6年の百貨店売上げ2.6%減、スーパーも1.6%減で3年連続前年割れ。閣議「阪神・淡路復興委員会」設置を決定。営団地下鉄線車内で猛毒サリン事件発生。死者12人、重軽傷者5500人超。東京外為市場、1ドル=79.75円の史上最高値。青島都知事、都市博中止を決断。オウム真理教代表の麻原彰晃(本名松本智津夫)を逮捕。地方分権推進法公布、施行。衆議院の「戦後50年国会決議」。戦後50年の首相談話。「植民地支配と侵略」につき、アジア諸国にお詫びを表明。大蔵省発表、住専の不良債権8兆4000億円。自民党総裁選、橋本龍太郎が17代総裁に。臨時閣議、住専7社の不良債権処理のため6850億円の財政資金投入を決定。大相撲九州場所で横綱貴乃花と大関若乃花、史上初の兄弟で優勝決定戦に。若乃花優勝。米スミソニアン博物館「原爆展」中止を決定。韓国・ソウルでデパート崩落。韓国で盧泰愚前大統領を在任中の収賄容疑で逮捕。韓国で全斗煥元大統領を盧軍のクーデター容疑で逮捕。ヘル・ポップ慧星発見。倉敷マスカットスタジアムがオープン。英田町でF1グランプリ開幕。	1995年(平成7年)	公募により「県民の鳥」をホトトギスからキンジに変更。岡山県建設副産物対策基本計画(おかもりサイクルプラン21)を策定。県が景観モニター制度を導入。92人の景観モニターを委嘱。行政機関と家電販売店などによる、岡山県フロン回収推進協議会を発足。倉敷市玉島地区を町並み保存地区に指定。悪臭防止法施行令が一部改正され、臭気指数規制が導入される。容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進に関する法律(容器包装リサイクル法)を制定。地球環境保全に関する関係閣僚会議で、生物多様性国家戦略を決定。在来鉄道の騒音対策指針が示される。
橋本龍太郎内閣発足。北海道古平町の豊トンネルの岩盤崩落。20人死亡。菅直人厚相、エイズ薬害問題で血友病患者に直接謝罪。日米が沖縄の普天間基地等の整理・統合・縮小について合意。橋本首相とクリントン大統領、極東有事に対し、日米安保体制の「広域化」の安保共同宣言。国際サッカー連盟が2002年W杯を日韓共催と決定。邑久町で病原性大腸菌O157による食中毒発生。大阪府堺市で発生したO157食中毒6,031人。全国で死者12人。第26回アトランタ・オリンピック開催。金3、銀6、銅5。エイズ薬害問題で安部英前帝京大副学長逮捕。第2次橋本自民党単独内閣成立。敦賀原発2号機で冷却水漏れ事故発生。広島原爆ドーム、厳島神社、世界遺産に登録。将棋の羽生善治、初の7冠制覇。ボスニア・クロアチア・セルビア3国の和会議終了。ベルギーで武装ゲリラが日本大使館公館を占拠。97年4月、ベルギー政府が武力解決、人質解放。NASAが火星に微生物がいた可能性があると発表。Our Stolen Future「奪われし未来」アメリカで出版。内分秘かく乱化学物質(環境ホルモン)を警告。	1996年(平成8年)	中国四国農政局が、児島湖ヘドロしゅんせつ工事を開始。県が、岡山県自然保護基本計画(平成8~12年度)、緑の環境づくり計画(平成8~12年度)を策定。岡山県地域振興部に環境保全局を設置。「廃冷蔵庫等からのフロン回収マニュアル」を作成。「日本の音風景百選」に「諏訪洞・備中川のせせらぎと水車(北房町)」「新庄宿の小川(新庄村)」が選定される。「日本の渚・百選」に渋川海岸(玉野市)と沙美海岸(倉敷市)が選定される。COD総量削減計画(第4次)を策定。窒素及びその化合物並びに硫及びその化合物に係る削減指導方針(第4期)を策定。児島湖に流入する笹ヶ瀬川、倉敷川、妹尾川の河口付近で「淡水赤潮」が異常発生。岡山県環境基本条例を制定。倉敷公害訴訟が、被告企業8社の和解金13億9千200万円の支払いにより13年ぶりに和解成立。大気汚染防止法が一部改正され、有害大気汚染物質対策推進の規定が整備される。水質汚濁防止法の一部改正。水俣病被害者・弁護団、チツとと和解。16年ぶりに結核。
ロシアのタンカー、島根県隠岐島沖で沈没。日本海側の5府県に重油漂着。野村証券の総会屋への利益供与事件発覚。消費税が3%から5%に変更。農水省が長崎県諫早湾の干拓堤防を閉鎖。神戸市の児童連続殺傷事件で中学3年生を逮捕。日米が防衛協力のための新指針(ガイドライン)合意。「脳死を人の死とする」、臓器移植法施行。北海道拓殖銀行が経営破綻。山一証券が自主産業決定。英でクローン羊「ドリー」が誕生していたことが判明。香港が英から中国に返還。パリでダイアナ元英皇太子妃が自動車事故で死亡。北朝鮮の金正日が北朝鮮労働党総書記に就任。韓国の大統領選挙で金大中が当選。岡山自動車道が開通。倉敷チボリ公園オープン。	1997年(平成9年)	岡山県分割収集促進計画策定。岡山県清流保全総合指針(おかもみ清流ガイドライン)を策定。児島湖水辺環境整備基本計画を策定。児島湖に係る湖沼水質保全計画(第3期)を策定。岡山県環境基本条例が施行される。ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンによる大気汚染に係る環境基準の設定。地下水の水質汚濁に係る環境基準の設定。容器包装リサイクル法本格施行。瀬戸内海的全室案及び全構に係る環境基準の水域類型指定(播磨灘北西部、水島港区水島地先海域、備讃瀬戸)。環境影響評価法の公布。環境物の処理及び清掃に関する法律の一部改正公布。ダイオキシン類の規制のため廃棄物の処理及び清掃に関する法律、大気汚染防止法の省令等改正。ダイオキシン類の大気環境指針の設定。地球温暖化防止京都会議(COP3)が開催され、「京都議定書」を採択。



植物プランクトン「ユウグレナ」

淡水赤潮で川面が赤く染まった妹尾川(岡山市藤田)

平成11年度

環境大気

測定結果

環境大気の調査

岡山県の環境大気について、県及び岡山市、倉敷市等関係5市が一般環境大気測定局58局、自動車排出ガス測定局12局、気象観測局1局の合計71の環境大気測定局において、常時監視を行った。

二酸化硫黄濃度の状況
二酸化硫黄は、硫黄を含む燃料の燃焼等により発生し、主な発生源は工場である。
環境基準適合状況については、長期的評価では58測定局のすべてで環境基準に適合していたが、短期的評価では3局で適合していなかった。過去10年間における年平均値の推移は、図1のとおりであり、横ばいで推移している。

二酸化窒素濃度の状況
二酸化窒素は、物の燃焼により発生し、主な発生源は工場と自動車である。

環境基準適合状況については、前年と同様、自動車排出ガス測定局1局（青江・岡山市）で不適合であった。なお、環境基準のゾーン（1日平均値の年間98%値が0.04ppm、0.06ppm）未満にある測定局が前年度の34局から45局に増加した。

過去10年間における年平均値の推移は、図2のとおりであり、前年度よりわずかに低下している。

光化学オキシダント濃度の状況
光化学オキシダントは、主として工場、自動車から排出された窒素酸化物と炭化水素が、太陽光線中の紫外線により生成する物質で、晴れて、風が弱く、大気が安定した日中に高濃度になりやすい。

環境基準適合状況は、すべての測定局（44局）で不適合であり、オキシダント注意報の発令状況は2日（延べ4回）であった。

浮遊粒子状物質濃度の状況
浮遊粒子状物質は、工場から排出されるばいじん、ディーゼル自動車から排出される黒煙粒子、大気中において大気汚染物質が反応して生成した二次粒子、自然界の土壌粒子等の様々な発生源がある。

環境基準適合状況は、一般環境大気測定局1局（塩生・倉敷市）以外の58局で環境基準を達成しており、達成局数は前年度（32局）と比べて大幅に増加した。

一酸化炭素濃度の状況
一酸化炭素は、主に自動車から排出されるため、自動車排出ガス測定局を主体に、県下10局で測定を実施しているが、従来と同じくすべての測定局で環境基準に適合していた。

有害大気汚染物質の環境調査

有害大気汚染物質による大気の汚染状況を把握するため、環境庁が定めている優先取組物質の中から国が示す調査指針に従って、アクリロニトリル等18物質について、毎月1回調査を実施した。調査地点は長津（早島町）、茂平（笠岡市）、津山地方振興局（津山市）、岡山市北消防署御津出張所（御津町）、南輝（岡山市）、吉備（岡山市）、国設倉敷（倉敷市）、松江（倉敷市）の8地点である。

調査した結果、ベンゼンについては、8地点中6地点で環境基準を達成しており、昨年度に比べて環境基準の達成地点は2地点増加した。トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンは8地点すべてにおいて環境基準を達成していた。

環境大気測定局位置図



(:自動車排出ガス測定局)

1	興山	除南	16	春広	日江	31	西玉	知島	笠岡	46	寺茂	間平	61	津井	山原
2	山上	南南	17	二広	江福	32	五児	玉児	島口	47	茂茂	平岡	62	井新	見崎
3	江出	南並	18	港松	湾局	33	田大	日大	口高	48	笠久	岡社	63	瀬早	島津
4	南吉	並石	19	呼野	江松	34	⑤	⑤	比玉	49	久片	他市	64	長船	徳光
5	西清	輝輝	20	宇野	津生	35	⑤	⑤	川野	50	西伊	上浦	65	長船	徳光
6	南大	方寺	21	塩連	生島	36	⑤	⑤	野野	51	伊浦	部浦	66	金真	備生
7	東岡	山山	22	連島	島洲	37	⑤	⑤	比玉	52	浦沖	三石	67	真日	島生
8	庭江	瀬山	23	豊洲	城野	38	⑤	⑤	川野	53	三沖	海石	68	真日	島生
9	青高	倉山	24	天茶	屋町	39	⑤	⑤	野野	54	鶴東	片上	69	真日	島生
10	高倉	山山	25	茶屋	町内	40	⑤	⑤	野野	55	東徳	野野	70	真日	島生
11	高倉	山山	26	茶屋	町内	41	⑤	⑤	野野	56	徳徳	野野	71	真日	島生
12	高倉	山山	27	茶屋	町内	42	⑤	⑤	野野	57	徳徳	野野	71	真日	島生
13	高倉	山山	28	茶屋	町内	43	⑤	⑤	野野	58	徳徳	野野	71	真日	島生
14	高倉	山山	29	茶屋	町内	44	⑤	⑤	野野	59	徳徳	野野	71	真日	島生
15	高倉	山山	30	茶屋	町内	45	⑤	⑤	野野	60	徳徳	野野	71	真日	島生

大気汚染に係る環境基準

区分	環境基準
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類	年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。TEQ(毒性等量)

酸性雨の状況

(pHが5.6よりも低い雨水を酸性雨と定義している) 各測定地点のpH年平均値は4.7～5.0の範囲にある(東備地方振興局…5.0、高梁地方振興局…5.0、津山地方振興局…4.9、吉備高原都市…4.7)。なお、環境庁が実施した第3次酸性雨対策調査とりまとめ(平成5年度～平成9年度)における全国のpHの年平均値4.7～4.9とほぼ同程度である。

また、岡山県内の一般的な大気環境におけるダイオキシン類の濃度を把握するため、南輝(岡山市)、吉備(岡山市)、松江(倉敷市)、新見(新見市)の各測定局と大崎公民館(津山市)、大井公民館(笠岡市)、瀬戸町役場(瀬戸町)の7地点で環境調査を実施した結果、いずれの地点においても環境基準を達成していた。

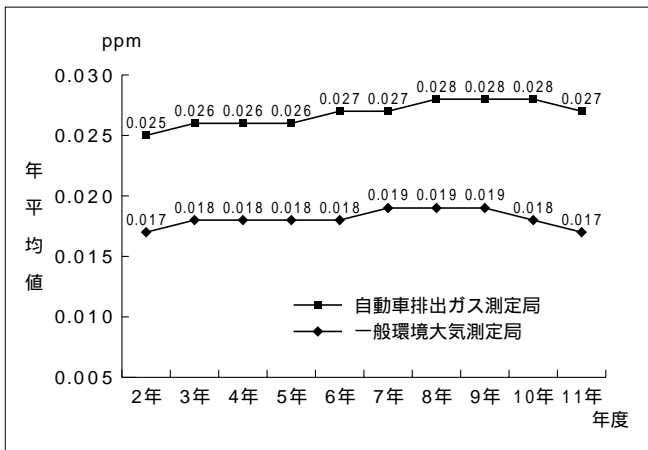


図2 過去10年間における二酸化窒素濃度の年度別推移

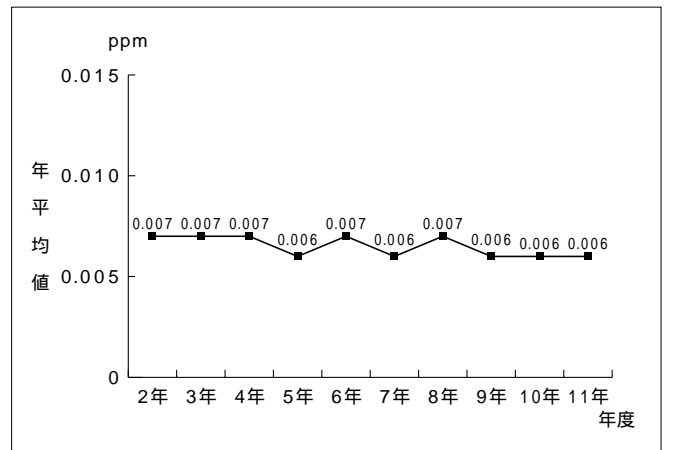


図1 過去10年間における二酸化硫黄濃度の年度別推移

INFORMATION

イベントのご案内

11月12日(日)

西の小京都 秋の津山散策

JR津山線津山駅前集合(10:45)
古くから出雲街道として賑わった津山を巡るウォーキングイベント。津山駅を出発して鶴山公園、聚楽園や城東町並み保存地区などを巡る。
お問い合わせ
岡山観光キャンペーン推進協議会
(086)233-1802

11月19日(日)

旧山陽道探訪ウォークPart2

井原鉄道神辺駅前集合(10:00)
江戸時代西日本最大の要路であった山陽道を巡るウォーキングイベント。神辺駅を出発して井原線沿線の観光地を巡って井原駅まで向かう。
お問い合わせ
井原線沿線観光連盟 (0866)62-8850

11月29日(水)

清流をまもるシンポジウム

岡山テルサ(岡山勤労者総合福祉センター)
お問い合わせ
岡山県環境指導課 (086)226-7301

11月21日(火)

第8回リサイクル推進大会

岡山衛生会館
循環型社会に関する講演会やリサイクル推進ポスターの入賞表彰、マイバッグキャンペーンの紹介、リサイクル推進店の発表などが行われる。
お問い合わせ
岡山県廃棄物対策課 (086)226-7306

11月25日(土)・26日(日)

岡山県ツキノワグマフォーラム

国民宿舎あわくら荘(西栗倉村)
ツキノワグマの生態や被害の現状を知り、これからの保護のあり方についてみんなで考える。募集定員の保護のあり方について26日の現地会は50名、申込方法等、300名(ただし26日の現地会は50名) 申込方法等、詳しい内容は下記へお問い合わせください。
お問い合わせ
(財)岡山県環境保全事業団内
岡山県ツキノワグマフォーラム実行委員会事務局
TEL (086)298-2620
http://www.kankyo.or.jp

12月2日(土)

くらしと環境を考えるフォーラム

CONVEX岡山 国際会議場
お問い合わせ
岡山県環境調整課 (086)226-7297

12月25日(月)~28日(木)

地球温暖化パネル展

岡山市役所1階 市民ホール
地球温暖化防止月間(12月)の普及啓発事業として、パネル展示等が行われます。
お問い合わせ
岡山市環境保全課 (086)803-1282

あなたも参加してみませんか!

岡山の自然に親しみましょう!
大切にしよう!



当事業団が作成したエコはがきが11月10日(金)に発売されます。お近くの郵便局でお求めください。

一部地域では発売されません。ご了承ください。

発行日/平成12年10月31日

発行所/財団法人岡山県環境保全事業団
〒701-0212 岡山市内尾665-1
TEL.086-298-2122(代)
FAX.086-298-2496
http://www.kankyo.or.jp

表紙のコメント
自然の中の幾何学模様
矢掛町山ノ上の干し柿
県下有数の干し柿の産地、山ノ上では、秋から晩秋にかけて農家の軒先に規則正しく並んだ干し柿がぶら下げられる。高地に位置し、ほとんど霧の出ないこの地方は、干し柿の乾燥に適し、寒さが増すことにより乾燥される。12月に出荷のピークを迎える。

編集後記
テレビで昔のゴミ収集風景を見ました。鐘を鳴らしながらまわる収集車にバケツに入れたゴミを渡してあります。今のようなベクトルやトレイなどは見あたりません。生活は確かに便利になりましたが、その代償として様々な弊害も生み出しました。私達は一体どこまで快適さを求める続けるのでしょうか。

【岡山の昆虫】

ツマグロキチヨウ



No.90

身近な山村の自然の一点景となっていたほど普通に見られた黄色いチョウの一種であったが、少なくなつて、この度、環境庁のレッドリスト見直しで絶滅危惧 類にランク付けされてしまった。減少の一要因として幼虫の食性がマメ科のカワラケツメイに限られた単食性にあることに間違いはなからず、自然の激変を痛感させられる。幼虫は河川敷や湿地の周辺などに自生しているカワラケツメイ群生地が失われると、命脈を断たれるという生息基盤の脆弱さを持っている。一方、成虫には夏型と秋型があり、夏型がカワラケツメイ群生地に縛られる傾向が強いのに対し、秋型は分散習性が強く、それによって、種が保たれてきた面も見逃せない。日本の本州以南に見られるほか、東洋の熱帯から亜熱帯に生息域が広がっているが、本来亜熱帯から暖温帯に繁栄していた種であろうと考えられている。県下に広く分布記録があるが、発生地は局地的。成虫で越冬する。

(青野孝昭)

自然調査のススメ

No. その7



今年の春から、岡山県の依頼で「ツキノワグマ保護管理対策」という仕事を担当しています。とはいっても、調査を実際に進めてくれているのは、岡山県ツキノワグマ研究グループ、代表の矢吹章(やぶきあきら)さんという方で、私はそのサポートをしているだけなんです。実際には、この仕事を受け持つまで実際にクマに出会ったことがないばかりか、足跡や糞といった痕跡も見ることがなかったのです。弁解しておきますが、岡山県内に生息するクマは他県から回遊してくるのも含め10頭前後しかいないので、クマと出会うのは非常に珍しいことなんです。

しかし、今年はクマの話が多い年のようです。兵庫県ではゴルフ場にクマが出没して騒ぎになり、岡山県でも新見市や津山市でクマの確認報道がありました。これまでクマは奥山に棲む獣とされてきましたが、植林により山に餌となる木の实が少なくなつたことや、開発がクマの生息域にまで及んだことなどから、近年は人里近くに出没することが多くなつてきたようです。

矢吹さんは、出没情報があるたびに今年やニューズで報道されたのでご存知でしょうが、8月に西栗倉村でクマの捕獲に成功しました。初めて見るクマは想像よりも小さく(体長約140cm、ヒグマのイメージがあるので2mぐらいあるのかと思っていました)、甘酸っぱい臭いと黒く堅い体毛が印象的でした。私は夜遅くに対面したのでクマも落ち着いていたのですが、昼間は報道陣や見物の人達が押し寄せ、矢吹さんやボランティアの方々はその対応やクマを興奮させないようにするため大変だったようです。その後、クマを麻醉で眠らせ、体長などの計測や電波発信機の取り付けをした後、奥山放獣しました。作業完了は午前2時頃でした。

さて、来たる11月25日・26日に「岡山県ツキノワグマフォーラム」が開催されます。会場は西栗倉村国民宿舎「あわくら荘」です。ツキノワグマの生態や被害の現状を県民の皆さんに知っていただき、これからの保護のあり方について一緒に考えるための催しです。多くの方々に参加していただけたらと思っています。(INFORMATION参照)。

(環境調査部 大坪尚広)