

宍道湖・中海の淡水化事業 の中止を求める特別決議

第二回水郷水都全国会議は1986年9月6, 7の両日、霞ヶ浦湖畔の茨城県土浦市でひらかれた。全国各地で湖沼、河川、海域の環境の保全・再生に取り組んでいる150団体、600人が参加したが、そのなかに宍道湖・中海周辺の住民130人が参加して注目をあつめた。

一行は緑のペンキを流しこんだようなアオコの異常発生している霞ヶ浦のさんたんたる実態をつぶさに視察し、それが淡水化事業により常陸川水門を閉鎖した直後から出現したことを知って、強い衝撃をうけた。さらに宍道湖周辺の漁民たちは、アオコ発生により致命的打撃をうけた霞ヶ浦周辺の漁民たちと会合をもち、夜を徹して、その体験をきいた。そして、あらためて、霞ヶ浦がたどった前車の轍（てつ）を歩んではならないことを深く決意した。

宍道湖・中海は、わが国にのこされた貴重な汽水湖である。これがひとたび淡水化されれば、すばらしい自然は永久に失われ、漁民をはじめ湖の周辺に住んでいる人々、この湖の自然景観と歴史的環境を愛する人々にとって、取りかえしのつかない損失をもたらすこととは必至である。

わたしたち第二回水郷水都全国会議に参加した一同は、地域をこえて連帯し、祖先から受けついだこの美しい湖を次の世代にのこすことを決意した。そして漁民をはじめ周辺住民の生活を守るため、ここに宍道湖・中海の淡水化事業の中止を強く要求し、それをめざしてたゆみない努力を続けてゆくことを、ここに宣言する。

1986年9月7日

第二回水郷水都全国会議

第2回水郷水都全国会議のあとで……

〔水門開閉 せめてデータの公開を〕

「ひん死の霞ヶ浦再生のために、常陸利根川の逆水門は出来るだけ開けておくべきだ。」9月7日、土浦市で開かれた市民団体主催の第二回水郷水都全国会議の最終日、「逆水門開放」を求める提言が拍手のうちに採択された。38年、鹿島臨海工業地帯への工業用水の確保、流域の塩害防止を目的に建設された逆水門。湖水と海水との交流を断ち切り、以後、霞ヶ浦の汚濁は悪化の一途をたどっていく。

開門、県は消極的

それから三日後、霞ヶ浦視察に訪れた稻村利幸環境庁長官は、アオコで緑色に染まった霞ヶ浦の船上で、「逆水門の開放を研究課題としてみたい」と語った。地元向けのリップサービスとも受けとれたが、浄化運動に奔走する市民団体などでは「一步前進」と評価していた。

だが、霞ヶ浦浄化の先頭に立つ県の反応は鈍いものだった。同じ日、竹内知事は「逆水門のおかげで流域には塩害がなくなった。逆水門を開け、塩水を導入しても水質が浄化されるかは、学問的に疑問がある」と、水門開放には否定見解を示した。その後の9月県議会でも、県側の答弁は終始消極的だった。

住民団体などによる逆水門開放要求は、これまで何度かあった。しかしそのつど、「塩害を招き農業、工業用水、水道水への影響が大きすぎる」（建設省霞ヶ浦工事事務所）の説明の前に、日の目を見ることなくつぶれていた。

土浦の自然を守る会（奥井登美子会長）や鹿島町などの住民団体は「水門を開ければす

ぐ塩害というが、実際に開けてみないことはわからない。水門のなかった昔でも、日常的に塩害があったわけではない」というのだが、のれんに腕押しの格好。この間、水門が年間を通して、どれほど、どのように開けられているのか、その操作記録が公表されることもほとんどなかった。

見直しの絶好機

奥井会長らの論理は明快だ。「国や県は霞ヶ浦の浄化にばく大な金とスタッフを投入している。しかし、汚濁は一向に改善されない。県こそがむしろ、水門開放運動の先頭に立つべきではないのか」「今より1時間でも2時間でも長く水門が開けられ、それが浄化に役立つすれば、こんな安上がりの手はない」。工業用水の利用は企業活動の冷え込みで当初計画を大幅に下回り、流域の農業経営も減反政策の進行で大きく様変わりしていることも、「水門操作のいい見直しの機会」というのが奥井さんらの主張だ。

厳しい浄化達成

霞ヶ浦富栄養化防止条例が施行されて5年目。さまざまな対策がとられているとはいえる、「悪化を食い止めているのが精いっぱい」（県霞ヶ浦対策課）という状態。浄化対策が盛り込まれた基本計画の達成目標年は65年と間近い。浄化が急速に進むとは考えにくい。「水門を実際に開けたら、どのような状態になるのか、ぐらいのデータは県は持っていないなければならない。目標達成が厳しい状況の中で、それさえも手をつけない県の態度は理解に苦しむ」という指摘も少なくない。

「開かずの水門」は、県の霞ヶ浦行政のあり方を問うている。（朝日新聞より）

各党の政策

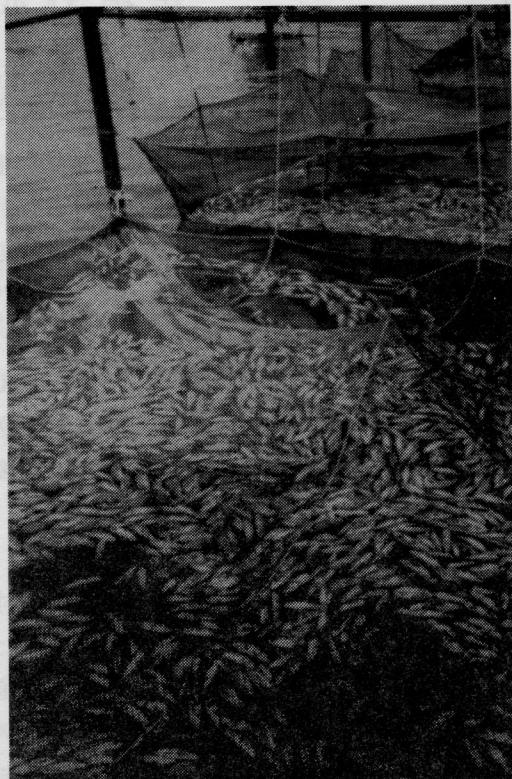
自民党 水質汚濁機構の解明と実効ある浄化対策を調査するとともに、水質保全計画の推進と財政援助を国に要望する。当面の対策としては、下水道事業などの水質保全促進のため、霞ヶ浦水源地域整備事業の事業費確保を図る。また、「水の科学博物館」を建て、水資源の重要性などの啓発を図っていく。

社会党 霞ヶ浦は水深の浅い湖で、従来から水ガメ化すれば、汚染の進行は食い止めるのは難しいことを指摘してきた。霞ヶ浦は270万県民の生活のための貴重な水資源。これを守るために、霞ヶ浦総合開発の見直しを含めて、逆水門の開放、しゅんせつ計画の拡大など、対策の見直しを行うべきだ。

公明党 水質監視体制の充実と汚濁メカニズム解明を強化するとともに、周辺の公共下水道の整備を促進する。また周辺整備事業の継続を国に要請し、リン、窒素の除去対策を促進。さらに、水門操作をきめ細かく行い、霞ヶ浦の閉鎖性緩和に全力を擧げる。また夏季に発生するアオコ除去に努める。

共産党 湖沼水質保全法を改正して、周辺立地規制や、特別排水規制を含む湖沼環境保全法を制定させることが必要。下水道の整備を促進、工場排水は、当面、濃度、総量のいずれにも規制をかける。その際、中小企業の浄化設備の拡充には、必要な助成策を講じなければならない。（朝日新聞）

酸欠による鯉の大量死（昭和48年）



あいかわらずひどいアオコ（土浦港）

1987. 10. 8



《霞ヶ浦点描》

撮影 藤森利昭

(土浦の自然を守る会会員)



1982. 10. 31 湖一面からたつまき状にたちのぼるオオユスリカ
地元で、ワカサギ虫と呼ぶユスリカは、時を同じくして一せいに羽化する



見わたす限りのハス田
蓮根の生産量は日本一
である



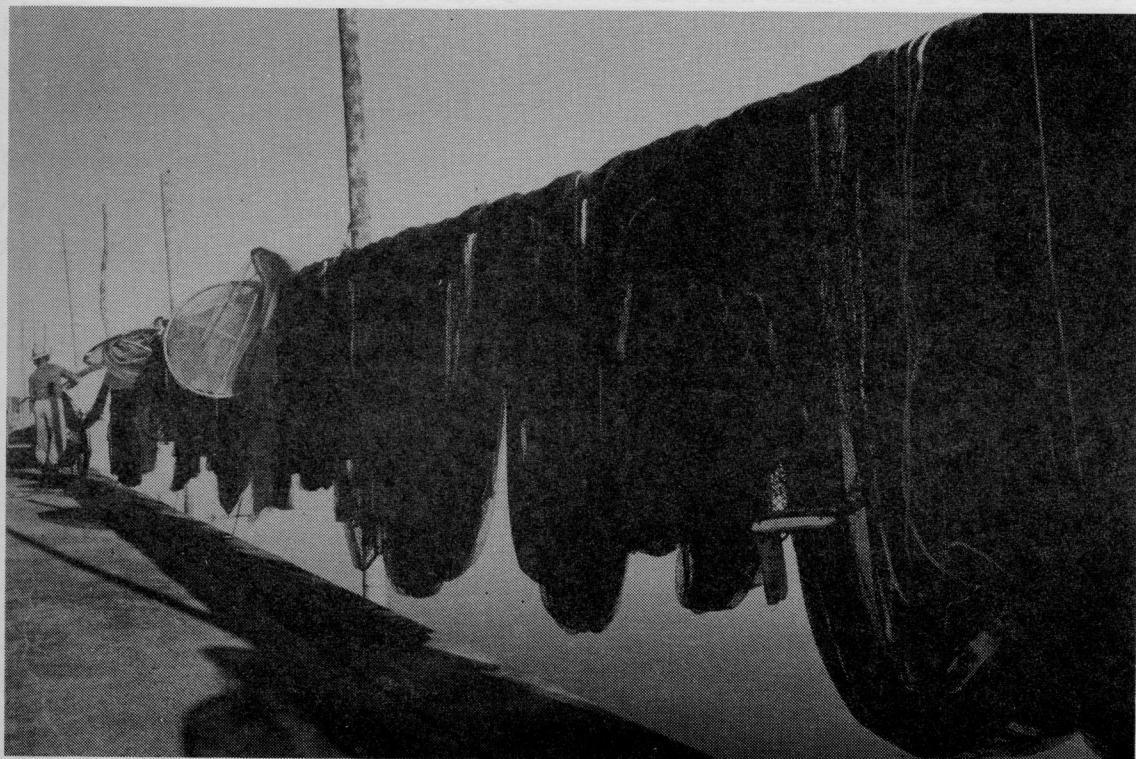
昔、湖にたくさんあった帆曳き船、今は北浦の一部で観光用に残されているだけとなってしまった

捨てられた小舟





養殖鯉の網いけす、桟橋の上の四角い箱はエサを入れる給餌箱、対岸のひときわ大きなビル
はテキサスインスツルメンツ（IC工場）



漁網干しもコンクリート堤防で



新川河口から湖北下水道事務所を望む。湖上の 2 本のロープはアオコの新川遡上を防ぐためのアオコフェンス



土浦港付近

第三回水郷水都全国会議報告

とき 1987年10月3日、4日（土・日）
ところ 静岡県富士市
富士文化センター、富士公民館
主催 第3回水郷水都全国会議実行委員会

名誉実行委員長 渡辺彦太郎（富士市長）
実行委員長 木原 啓吉（千葉大学教授）
副実行委員長 杉本 篤（富士市職員）
石丸恵美子（富士市婦人団体長）
村瀬 誠（ソーラーシステム研究グループ）
事務局長 渡辺佐一郎（富士市職員）

昨年の土浦での会議に続き、1987年10月3,4日、静岡県富士市にて第3回の会議が開かれた。参加者は述べ150団体、400人で、霞ヶ浦をよくする市民連絡会議からは14人、土浦青年会議所から7人が参加した。全体会議では保立さんが「霞ヶ浦からの報告」、第2分科会（湖沼の現状と今後のありかた）では奥井さんが「霞ヶ浦宣言その後の進展」、第4分科会（水と環境教育の必要性）では森が「市民の手による水質調査への子供の参加」を発表した。また第2分科会の座長を原田さんが務め、その他連絡会議関係ではテキサスから新留さんが「IC工場排水クローズド化の

実戦」、吉野さんがアオコ回収について発表した。

会議全体としては松江の親水権宣言や土浦の水循環宣言などのような今後の活動を意味づける確立点が乏しいと感じられたが、各地域での多くの活動に触れることができ、これらの活動を蓄積し連絡を取り合うことが大事であると確認されたことは有意義であったと思う。

なお宍道湖・中海淡水化事業の即時中止を要求する特別決議が、前回の中止を求める特別決議に重ねて決議された。（森 保 文）

第三回水郷水都全国会議プログラム

10月3日（土）

〈全体会〉

13:00～13:02	開会の挨拶	第3回水郷水都全国会議実行委員会事務局長 渡辺佐一郎
13:02～13:12	主催者挨拶	実行委員長 木原 啓吉
13:12～13:30	基調報告	副実行委員長 杉本 篤
13:30～13:55	富士市からの報告	—富士地域の地下水利用の歴史と課題— 静岡県議会議員 酒井 邦夫

13:55~14:00	歓迎の言葉	富士市婦人会長	高木カヲル
14:00~14:30	"	富士市長	渡辺彦太郎
14:30~14:40	休憩		
14:40~17:30	全国各地からの報告		

① 宍道湖・中海からの報告	島根県	中海・宍道湖の淡水化を考える会	竹下 幹夫
② 霞ヶ浦からの報告	茨城県	土浦の自然を守る会	保立 俊一
③ 諏訪湖より	長野県	天竜水系住民会議	伊藤 貞彦
④ 琵琶湖からの報告	滋賀県	環境会議	(長国松 朔男 孝男
⑤ 柿田川湧水の現状	静岡県	柿田川自然保護の会	漆畠 信昭
⑥ 隅田川創造活動の昨今	東京都	隅田川市民交流実行委員会	花谷 久雄
⑦ 淡水化30年・汚濁の児島湖と岡山県	岡山県	児島湖21県民の会	(小林 桂 西川 倍江
⑧ 大濠公園浄化作戦	福岡県	自治体問題研究所	宮下 和裕
⑨ 汚濁が進むラムサール条約登録地・伊豆沼	宮城県	伊豆沼湖沼群の自然を守る会	堺 博
⑩ 飲み水を守るために	大阪府	高槻市自主研究グループ	磯部 和昭
・ コーディネーター	東京都	三多摩問題調査研究会	矢間秀次郎
・ "	東京都	青山学院女子短期大学	秋山 紀子
・ 18:30~21:00 交流会			

10月4日(日) <分科会>

7:00~9:00 湧水見学会
9:00~12:00 分科会

第1分科会 湧水を守るには

座長 杉本 篤

① 富士山麓の湧水の現状			
富士市の湧水の現状	静岡県	富士市	小沢 進
柿田川の湧水の現状	静岡県	柿田川自然保護の会	淡畠 信昭
三島湧水復活の提言	東京都	国土計画研究会	真田 喜充
② 富士山麓の開発の実態	静岡県	沼津市民協議会	小山 清
③ 湧水・地下水の安全化			
I C工場排水クローズド化の実践	茨城県	日本テキサス・インスツルメンツ(株)	新留茂盛
④ 湧水を守る			
みんなで地下水を守る	千葉県	山武町	吉井 久磨
都市に泉を	東京都	三多摩問題調査研究会	金子 博
農村における浅層地下水の実態調査法	埼玉県	水問題総合研究会	日高 伸

第2分科会 湖沼の現状と今後のあり方

座長 原田泰

- | | | | |
|---------------------|-----|------------------------|--------------|
| ① 宍道湖の新たな局面 | 島根県 | 中海・宍道湖の淡水化に反対する住民団体連絡会 | 保母武彦 |
| ② 霞ヶ浦宣言その後の進展 | 茨城県 | 土浦の自然を守る会 | 奥井登美子 |
| ③ 課題としての諏訪湖 | 長野県 | 天竜水系住民会議 | 伊藤貞彦 |
| ④ 児島湖の状況と岡山の住民運動 | 岡山県 | 児島湖21県民の会 | 小林桂江
西川倍江 |
| ⑤ 上野不忍池の水辺環境と駐車場化問題 | 東京都 | しのばず自然観察会 | 小川潔 |

第3分科会 海浜、河川を再び市民の手に

座長 菊地界善

- | | | | |
|-------------------|-----|--------------|------|
| ① 田子ノ浦その後の進展 | 静岡県 | 富士市 | 甲田寿彦 |
| ② 隅田川の復活を目指して | 東京都 | 隅田川市民交流実行委員会 | 島正之 |
| ③ 「柳川堀割物語」 | 福岡県 | 筑後川水問題研究会 | 広松伝 |
| ④ 湖沼及び河川の総合浄化システム | 東京都 | 東京理科大学 | 吉野善彌 |
| ⑤ 野川湧水の復活 | 東京都 | 世田谷区役所 | 藤井栄次 |
| ⑥ 湖沼浄化船 | 東京都 | ライフデザイン研究所 | 野村弘 |

第4分科会 水と環境教育の必要性

座長 後藤安子

- | | | |
|---------------------|---------------------------------------|-------|
| ① 自然とともに | わんぱく年代なし
東京都 第13回わんぱく夏まつり
実行委員会 | 若竹稜子 |
| ② 市民の水質調査から | 茨城県 霞ヶ浦をよくする市民連絡会議 | 森保文 |
| ③ ペーパースラッジの調査
から | 静岡県 富士高等学校 | 植松基行 |
| ④ 環境教育と水質調査 | 静岡県 日本大学三島高等学校 | 清好一 |
| ⑤ 印旛沼の現状 | 千葉県 印旛沼の本当の浄化を求める
委員会 | 渡壁隆志 |
| ⑥ 水と教育(石けん運動) | 静岡県 沼津市消費者協会 | 城井不二子 |

第5分科会 水と人間の共生

座長 村瀬誠

- ① 水環境と街づくり

- ・都市における水環境と
地下構築物を考える

- 建築物と水環境 東京都 ソーラーシステム
(一住宅からできること) 研究グループ 佐藤 清
 - 建築設計から 東京都 風景舎 淵辺 懿
 - 「路地尊」とある水利用 東京都 墨田区都市環境問題を研究する会
山田 和伸
 - 雨水の貯留利用 東京都 小金井市 田村 清
地下浸透装置
 - 草加市での雨水利用の 実践 埼玉県草加市 早見 静
- ② 地域でできること
- 廃棄物を有効利用する 埼玉県 土壤浄化法開発者 新見 正
廃棄物の処理施設
 - ③水を生かした街づくり 茨城県 土浦青年会議所 新井 一美
-

〈全体会〉

13:00~14:00 分科会報告

1. 湧水を守るには 座長 杉本 篤
—富士の恵みの湧水を次代へ
2. 湖沼の現状と今後のあり方 " 原田 泰
—諏訪湖・霞ヶ浦・宍道湖をめぐって
3. 海浜、河川を再び市民の手に " 菊地界善
—とりもどそう緑と清流
4. 水と環境教育の可能性 " 後藤 安子
—子供達の豊かな未来のために
5. 水と人間の共生 " 村瀬 誠
—水とつきあう知恵

14:00~14:40 討論

14:40~14:55 大会宣言 第3回水郷水都全国会議実行委員会
副実行委員会 石丸 恵美子

14:40~14:55 閉会の挨拶 " 村瀬 誠

第3回水郷・水都全国会議富士宣言

第3回水郷・水都全国会議は富士山の恵を受けた豊かな湧水と、駿河湾・田子の浦の優美な景観を備えた静岡県富士市に、全国各地で、水辺環境の保存・再生の運動に取り組んでいる150団体、400人が参加して1987年10月3、4の両日、開催された。

富士市とその周辺は、1960年代から70年代はじめにかけて、田子の浦のヘドロ公害をはじめ大気汚染、悪臭公害に対して、住民が立ちあがり、自治体がこれにこたえて、遂に危機的状況を克服したところとして、ひろく知られているものである。かつて近年は、富士山麓湧水の枯渇対策や地下水塩水化問題で、住民運動が展開され、全国的にもその推移が注目されている。水郷・水都全国会議が第1回大会を、淡水化問題で激動する宍道湖・中海の松江市で、第2回大会を深刻な水質汚濁に直面している霞ヶ浦湖畔の土浦市で開いたのに続いて、第3回大会を、ここ富士市で開いたことについては、このような住民と自治体による環境を守る運動が、長年にわたって継続しているという事実を、高く評価したからである。

全体会議での「基調報告」では、わが国最大の製紙産業地域である富士市とその周辺での、産業発展と地下水利用の関係についての歴史と現状、さらに将来の展望について克明な分析がなされた。さらにこれにもとづき地域における水循環の再生の重要性の解明がなされたのである。

「現地報告」では、湧水量、日量105万トンという、わが国最大規模の静岡県柿田川湧水が、年々、その量を減らしつつある事実が報告されたのをはじめ、急展開をみせる宍道湖・中海淡水化問題、琵琶湖、霞ヶ浦、諏訪湖、児島湖などの汚染の現状、隅田川や福岡市の大濠公園など大都市の水辺環境の整備対策、渡り鳥が羽を休める沼地として、ラムサール条約によって国際的に登録されている宮城県の伊豆沼の水質汚染状況など、日本列島の各地で、今なお、汚染が進行しつづけていることが報告された。

「全体会議」にひきつづき開かれた「分科会」では次の5のテーマ、すなわち①日本のシンボル富士の湧水を次代へ②湖沼の現状と今後のあり方③海浜、河川を再び市民の手に④水と環境教育の必要性⑤水と人間の共生について討議がなされた。

これらの全体会議と分科会を通じて私どもは、次の諸点を確認し、その実現をめざすことを宣言するものである。

第1に、水と人間の共生の思想の確立の重要性に注目し、地域における水循環機構の再生と確立をめざして、それぞれの地域での実践の集積に努める。

第2に、「地下水は公共のものである」との社会的認識の拡大につとめ、地域産業の持続的発展を期すためにも地下水のくみあげの規制を緊急に実施することを要求する。

第3に、琵琶湖、霞ヶ浦、諏訪湖、児島湖、および伊豆沼など各地の湖沼の水質汚濁が予想以上に進行していることを直視し、危機感をもって多角的な運動を、さらに強化する。

第4に、宍道湖・中海をはじめとする各地の湖沼、河川、海域における生態系を無視した開発事業の再検討および中止を要求する。

第5に、人と水環境との関わりを重視し、学生や主婦による環境の実態調査などを通じて、さらに次代を担う子どもたちに環境の重要性を伝える「環境教育」の確立をめざす。

なお私どもは、第3回大会を開催するにあたり、地元富士市の市長を先頭にする市当局の職員の方々、ならびに富士市とその周辺地域の住民の方々の、献身的なご協力に深く感謝するとともに、この大会を契機に、世界に誇るべき富士山麓の環境が見事に守られることを心から祈念するものである。

1987年10月4日

第3回水郷・水都全国会議

宍道湖・中海淡水化事業の即時中止を要求する特別決議

宍道湖・中海の環境を守ることは、わが国の湖沼環境の保全にとって最大かつ緊急の課題である。

宍道湖・中海淡水化事業を推進しようとする農林水産省は、環境保全を願う世論の高まりと住民運動の前に、正面突破できなくなり、新たに10基のゲートのうち1門を開放して淡水化試行に入るという「限定的淡水化試行計画」を提案するに至った。この限定的試行によっても、アオコの多発と水質悪化は必至であり、全国的に有名なヤマトシジミの生息は絶望的である。

宍道湖・中海にとって、いま大切なことは両湖の全面的淡水化のための手段をあれこれ

模索するのではなく、大規模公共事業によって環境破壊がすすんできた全国の湖沼の経験を十分汲みとり、水と人間との新しい共存の道を歩みはじめることである。

ここ静岡県富士市で開かれた第3回水郷・水都全国会議に参加した私たちは、宍道湖中海の淡水化事業に反対して親水権の確立のためにたたかっている住民運動の前進を心から支援するとともに、農林水産省が、この無暴力な淡水化事業を即時中止することを、要求するものである。

1987年10月4日

第3回水郷・水都全国会議

10月3日(土)

13:00~16:30

全 体 会

富士文化センター

基

調

報

告

富士市職員 杉 本 篤

富士南麓の地、大自然のふところに抱かれ
たこの富士市に、製紙産業が生まれたのは明
治21年、以後一世紀にわたり今もなおこの地
域は日本のシンボル富士の恵み湧水の恩恵を
受け続けている。

富士市は今、県下第2位の工業製造品出荷
額を誇り、うち38%が紙関係、市内工場1624
のうち368が製紙工場、紙の町である。

富士山南斜面、西、東斜面に降る雨は年間
20億トンにおよび、その50%が地下へ浸透、
山麓は自然の巨大なダムとなって、この地を
潤している。また雪解けの水は長い年月をかけ
富士の靈水として裾野に湧く、自然の素晴らしい
メカニズムがあり、まさに水都と呼ぶにふさわしい土地である。

しかし、この恵まれた地域でも近年様々な
水の課題が生じている。経済の高度成長期に
始まる市内各所の湧水池の涸渇化現象、次いで
地下水の塩水化現象は、かつて経験したことのない重要な課題であり、自然からの警鐘として、決してローカルプロブレムで終らせてはならない。

様々な水の課題が生じつつある今、地球の
水問題は同時に地球的課題であり、地域における個々の課題と相互に関連しあっている。
そして、個々の課題への住民の取り組みと、

そこで築かれた水思想の結合が、「水と人間の共生への知恵として結実されることを願う。」
そして、この「水との共生」の思想を市民に正しく伝え、共感を与え、自治体として如何に水とかかわっていくのか、具体的な知恵を持って地域における自立的な水環境再生に取り組んでいかねばならない。

そして、第二回霞ヶ浦会議の、地域における水循環機構の修復と確立、自然の生態系の基本に戻って地域の水環境の再生、そして、水との人間の間の正しい共生を図る住民の住民による住民のための自立的地域の水環境再生活動を、全世界の水問題が（集約）されたこの富士山会議において、生活実感の中から、私たち個々が水の恩恵に報いる生き方や社会のしくみ作りのために、決意と実践をまず足元から始めることである。

人は水によって生活を営み、産業を営み、
水に依って文明を築いてきたのである。

第三回水郷水都全国会議は、以上の共通の認識の上にたって、世界に知られた富士山の豊かな恵み湧水を次代へ引き渡す知恵（方策）づくりと、それを守り継承していく自然児（子供たち）への環境教育の（あり方）可能性をさぐる。

霞ヶ浦からの報告

土浦の自然を守る会 保 立 俊 一

霞ヶ浦は開発による自然環境の破壊により急速に汚濁の湖と化してしまった。その実態は昨年霞ヶ浦に於いて開かれた第二回水郷水都全国会議に全国から参加された人達によって確認され、自然の反応のきびしさを身をもって感じていただけたものと思う。

然し霞ヶ浦総合開発という事業は、開発と自然環境保全は両立するのだという発想のもとに行われたので、だれしもアオコの異常発生による死の湖となることを想定したものはいない。開発は当時必要性があつて進められたことを理解することも出来るけれども、今改めて自然生態系の観察をくりかえし、冷静に湖に対するこことにより自然の摂理の人間の及ばない大きな力を再認識することが出来た。

第二回水郷水都全国会議を開くに当って宍道湖・中海が霞ヶ浦とあまりにも似た開発計画を持っている事を知り、「絶対に霞ヶ浦の二の舞はさせてはいけない」を合言葉に、松江の皆さんとの交流が進められた。霞ヶ浦の生

態無視の中で行われた事業によって残された惨憺たる現場を視察しながら、あやまれる、思慮にかけた開発の恐ろしさを感じていただき会議の開催にこぎつけた。身勝手な人間本位の発想による開発が日常的に進められ、無差別な自然環境破壊が各地で行われている現在、そのつけが公害の発生となり生活基盤の破壊につながることを認識し、自然と人間の共存の中に開発は行われなくてはならないことを提言して行かねばならない。

一旦破壊された自然は永久にもどらない。人間の身勝手な利用のみを考えた開発により汚染された水を再生させることには、長い時間と莫大な予算を必要とするであろうが、湖沼河川を問わずおよそ人の生命の基であるすべての水をきれいにして残すことは、現時代に生きる我々の「次の世代に生きることも達」に残してやらねばならぬ義務であり、これから運動につなげたい。

10月4日(日)

9:00~12:00

分科会

富士文化センター

富士公民館

<第1分科会> 湧水を守るには

IC工場クローズド化の実践

日本テキサスインスツルメンツ(株) 新 留 茂 雄

霞ヶ浦湖畔の美浦村に半導体製造工場を建設し、コンピュータ、ビデオ等の電子機器に使用される半導体集積回路の製造を開始してから7年になります。

美浦工場の建設に当って「土浦の自然を守

る会」の皆様から貴重な御意見を頂き、霞ヶ浦の水質の現状や飲料水の源水等の事柄を考慮し、住民及び霞ヶ浦の水を利用する人々の不安を拭いさるべき必要性から自主的にクローズド、システムに致しました。工場から排

出される排水には、大きく分けて2種類のものがあります。一つは、製造工程で使用された水及び薬品等の排水で製造工程排水といい、もう一つは、一般家庭と同じようにトイレ等からの排水で生活雑排水といいます。

I Cの製造工程では、酸、アルカリ、有機溶剤等を製品や原料の洗浄に使用するため、この排水についてクローズド、システムの採用を決定したのでございます。当然、放流式よりも設備費、運転費は高くなります。当時この様なクローズド、システムを採用している企業は殆どありませんでしたので運転技術について、はたしてうまくいか心配であった。クローズド、システムに於ける一番の苦

労は、水のバランスである。それは水の余ることが処理のバランスをくずして処理費用が割高となるからである。従って処理能力にある程度、余裕を持たせ、更に非常用タンクを設置し、設備の故障発見時の対策の一部とした。又、処理設備の故障を未然に防止するため保全計画を立てて定期的に保守管理を行っております。一方、生活雑排水については無排水ではありませんが、当時の琵琶湖条例を先取りして三次処理装置を設置し霞ヶ浦の汚染源の一つであるアオコの原因とされているリン、チッソについても除去設備を加えてあります。

＜第2分科会＞ 湖沼の現状と今後のあり方

文責:座長 原田 泰

(1) 霞ヶ浦(奥井)

昨年開催した第2回水郷水都全国会議のその後の経過について報告する。

霞ヶ浦の会議では「水とつきあう哲学」を作りだし、水文化を復活させが必要であり、具体的にはアオコ河童からの提言として、

- 1 開発事業の見直し
- 2 水循環
- 3 水文化の再生

の三つの柱をうたった。

去年は宍道湖の水門締切りによる淡水化計画に反対するという、重要な課題があった。霞ヶ浦の淡水化の時には見本がなく、県が「きれいになります」「豊かになります」と言うのをそのとおりに信じてしまったが、宍道湖には霞ヶ浦の二の舞を演じて欲しくない。会議で霞ヶ浦と宍道湖の漁民の交流が行なわれたが、今年も宍道町のみなさんが来た時、アオコが発生するとどうなるか、湖水の溶存酸素を実際に計って示した。

第1分科会で霞ヶ浦は汽水湖に戻すべきだと提言がなされ、これをきっかけに霞ヶ浦でも水門問題が再浮上した。

水門が作られ食料増産の時期と環境保全の機運が高まっている現在とでは状況が変わる。また水門問題から県は建設省のロボットであることがよく分かった。県は操作されているにすぎない。水門の管理をだれが行なうかが非常に重要である。

アオコとつきあっている人、漁民やつりびと、ヨット部の人の間では毒があると言われていたが、今年の環境週間の国立公害研究所の研究発表会でアオコに毒があることが科学的に証明された。

市民の動きでは、市民による水質調査が継続してとりくまれている。団長が低年令化した。またことはアオコの調査を始めた。

富栄養化防止条例が水質浄化に効果があったかどうかであるが、市民連絡会議の霞ヶ浦対策課との交渉から判断すると、流入河川のりんは少し少なくなっているが、他の指標や

湖水の数字からは条例があまり役立っていないと思われる。

(2) 諏訪湖

諏訪湖は流入河川が31本に対して、流出が1本しかなく、水が滞留しやすい。平均水深4mと浅く、中に85度の温泉が湧出しているなど、自然条件からも汚れやすい構造をしている。さらに諏訪盆地は寒冷であり水田ができず、貧しかったため、早くから工業化をめざしたことも汚濁の要因である。

周囲を3つの地域に分けると分かりやすい。

A<都市部>工場、温泉旅館が多く、除々

に広がりつつある。

B<農業地帯>花き農業+集荷型農業。多農薬。

C<周辺山麓部>明治の終りから観光地として有名で、戦前は保養地であった。戦後の開発は点的な観光地を道路で結び、セットにして観光客を呼んだ。さらに、道路周辺を西武、東急、国際観光などの大手が大規模な観光開発をしている。ホテル、旅館の洗剤、ごみ問題が深刻化している。

私は100年の汚濁と呼んでいるが、現在、蘇生の見通しがない。反観光を主張すると孤立するという地域であるが、最近町村合併の問題から、村おこしの機運が出て来ている。私たちの運動もこういった問題にコミットしながら、10年かかろうが湖の浄化をすすめていきたい。先日、青年会議所も加わって、諏訪湖氾濫シンポジウムをやって、地域の問題を考えた。今後の開発についても、住民がチェックすることを考えねばと主張した。

(3) 児島湖

淡水湖化して25年だが、すでにへどろが0.3m堆積し、水量も減ってきている。夏、湖面にメタンガスの泡が出て来るほど汚濁している。

流域に人口が集中して、県民の1/3が周辺

に住んでいる。一方で下水道の建設が遅れCOD、窒素、りんなどの汚濁負荷量をみると生活排水が70から80%を占めている。しかし責任を農水省と建設省で押しつけ合い、住民の関心も低かった。農民も自分の首を締めることになるので、補償金で解決し、まともに取り組まなかった。

昭和49年、流域下水道計画を出したが、用地買収が遅れている。処理場の本管は県の予算だが、枝管は市町村の負担であり、広い田園地帯があるので市町村にとって大きな負担になる。しかも重要な汚濁源の化学肥料、家畜のふん尿を扱わず、逆に安全性に問題のある工場排水は受入れる計画であり、処理水を湖の中に入れるのかどうかも論議をよんでいる。

昭和62年6月、湖沼水質保全特別措置法の適用がなされた。農水省が責任官庁になった。目標としてCOD11ppm(湖心)を8.8ppmまで改善することになった。

その他、しゅんせつ、用水路の整備、県主催のシンポジウムなどいろいろ施策を始めた。しかし問題も多い。私たちの会はシンポジウムに全く声がかからなかった。6月の地方選挙以後、議員懇談会を呼びかけているが、全く対応がない。また県は民間の団体を集めて協議会を作ったが、地道にやっている団体は入っていない。

私たちの会は去年8月に発足した。住民との話し合い、現地視察、「前」県議との懇談など1年間でやれることはやった。湖周辺の農民、漁業者やいろいろな団体との協力関係もできた。見学でまだ自然が残っていることも分かった。地域おこしの運動を作っていくかなければならないと決意した。

今年8月に第2回総会を開き、計画をたてた。保母先生のお話しさはパンフレットにした。吉良先生は浅い湖だから汚れるのも早いが、

その気になれば回復も早い。3次処理のできる処理場設置が必要、汚さない決意を住民がすることも大切だと話された。

12月にシンポジウムを計画している。地域おこしの意見広告も用意している。

(4) 不忍池

開発と水質の問題について話す。

不忍池と上野の山は江戸に作った京都のミニチュアであり、レクリエーションと宗教の場所であった。明治に大学を作る時に埋立てる計画だったが、市長とオランダ人の学者が反対した。戦後は読売がグラウンドを計画したが、上野の町の商店街の人たちの反対にあった。彼等は自然保護ではなく、上野のシンボルにしたいということで反対した。そこで蓮池を干し上げて、駐車場にする計画は商店街からでてきた。5階建て、コンクリートで固めて、水を張ってプールにしようという計画である。都立の公園でそういうことはできないことになっているが、台東区は商店街の力が強く、区議会には賛成、反対の陳情がなされている。

上野公園は年間1400万人が利用しているが、利用者の声は表に出ず、商店街の声のみである。私自身は上野公園の中で生まれ育った。都レベルでは公園のありかたについて協議が行なわれているが、都の幹部、区の幹部と商店街との間で開発計画が進められて、政治的な動きである。

水質について。かつて、不忍池は藍染川の河口の遊水池だった。当時は流出する川があったが、大震災以降、暗渠となり、池は遊水池化され、下水とつなげられた。ボート池には、水位維持のため、地下水が汲み上げられている。周辺のコンクリート化、ビル建設、とくに京成電鉄の地下駅工事の時に地下水が大量に漏れた。自然状態できれいな水の流入がなく、水質が悪いと言いながら、魚が住めるのが不思議だが、地下浸透により、水の流

れがあるためだと思われる。動物園池の水質も下水が流入する時はアンモニアが10ppmとなるが、ふだんは3ppmぐらいである。蓮池やボート池は0.1ppmと相対的にきれいである。水の収支を計算しても計算があわない。池のかさの2倍くらい地下へ行っていると考えている。

(5) 琵琶湖

琵琶湖でもアオコが発生し始めた。

瀬田のリン濃度の変化を見ると1978年ごろから減っていたが、1981年以降また増加の傾向である。南湖、北湖も同様の傾向だ。下水処理の伸びが、人口の増加に間に合わず、浄化が進まない。人工湖岸も増えてきている。現在51%位。工業生産は1.4%と増えている。県の予測でも水質が悪くなるとでている。セタシジミが南湖でいなくなり、マシジミが大繁殖し、北上している。

新しい動きとして、去年、今年7月を目標に環境生協を作るための研究会を発足させた。石けん運動をひきつぎ、廃油回収と石けん作りを行なう計画である。最近は河川を守る運動の重要性を住民に訴えているところである。

報告のまとめ（保母先生）

今後のあり方を考えるために、3つの問題を提起する。

1. 国全体の施策を変えなければならぬ

い

現在どこでも合法的に様々な開発が行なわれ、合法的に汚されている。これを止めるには国のあり方を変えなければだめだ。新しい制度を作らなければいけない。

湖沼法は開発を前提にして水質改善を図ろうというもので、これでは解決できない。フランスなどでは、水際から300mは一切の開発が禁止されている。河川では150m。アメリカでは、汽水湖、海岸の近くの開発を禁止

するなど土地利用の規制を強めている。日本の場合もこのようなことを考えないと水がだめになっていく。国全体の制度をどうするかを考えなければいけない。

2. 地方自治体から変えていく

次に、地方自治体の役割を考える必要がある。滋賀県のように進んでいるところもあるが、国が決めた枠内でしかやっていない所が多い。住民も自治体と敵対するような形になっている。宍道湖の住民運動では景観保護条例を計画するなど地方自治体で枠を作り、全国的にその制度を広げていくというやり方を考えている。

3. 自治体職員の情熱が必要

現在、地方自治体の職員が美しい湖を保全することに夢を持っていないことが多い。しかし情熱がないと制度を作っても進まない。

— 討 論 —

討論を始めるにあたって（保母先生）

大津の湖沼環境会議では、科学者、住民、行政の3者の協力が必要であるとされた。とくに行政にどういう役割を果たしてもらうかが議題となった。また行政の事業によって、湖沼が危機に瀕している現状では住民の努力も必要とされた。

湖沼法は成立過程で骨抜きされてしまった。地方自治体の対応が重要になっている。

年に1度、全国的な交流を行なうことは大切だが、年間を通じて、各湖沼の実態など交流できるようなミニコミなどができたらよいと思う。湖沼の環境保全について交流が必要である。

21世紀に向けて、地域の環境をよくすることによって産業も発展する。地域の環境を豊かにすることが開発となる。そのような視点で産業のあり方を環境から見直していくかないと、汚す一対策をする、の繰り返しでは追いつかない。

つかない。

久保田（島屋野潟）

都市化、開発の問題と環境保全について。島屋野潟のように、湖沼、河川が個人の財産であって障害となっている所は珍しいだろう。政治と経済のダブルパンチである。島屋野潟は新潟駅のすぐ裏にある。市民のために残して、自然公園化しようという私たちの主張と、埋立ててしまえ、あるいは川筋1本にしろという意見とが対立している。新潟市の100万都市構想とも関連している。

湖の浄化でやってきた私たちの運動も、新潟市の都市計画、人間と湖沼のかかわりをどうやったらよいかということが課題になってきた。新潟ではJAPIC計画、信濃川の水を利根川にながそうという計画があり、自治体問題研究所を作って、自治体労働者も動きはじめている。市民の研究所、新潟教育研究所も取り組んでいる。

田中金脈については、雑誌フォーカスでも取り上げられたが、新潟市は、湖の浄化にも力を入れている。わたしたちは科学的調査をやれと要求したが、県と市が植生調査などを行なっている。小学生の雑誌、「小学3年生」でも記事になった。

児島湖

1. 情報交換の必要

コンクリート護岸は全国各地で行なわれている。岡山でも、県は地域住民が希望しているからやるというが、行政がこうやりたいからやらしてくれと、地域の有力者に働きかけ、有力者の同意を取ったものだ。予算が決った後で計画が作られるから、魚の住めるような護岸にしろと言っても単価が高いからできないなどということになる。このようなことは全国各地で行なわれている。情報交換が必要である。

長野でわさび栽培をしている村があり、村

びとが石を組んで川を整備し、きれいな水を守っている。農業ががんばっている、ということを、同室の人から聞いた。

よく役所の傍系の団体が地域おこしのパンフを流している。しかしこのような団体は役人の第2ラウンドの受け皿として作られたものであり、木目の細かい計画を提案することはできない。地域おこしのためには住民の自主的な情報整理が必要である。

2. 地域おこし

地域の環境をよくすることで、地域の発展を求める。児島湖もそういう枠に入るだろう。言ってみれば事態は倒産会社のようなもの。倒産会社にしたらかなわんと言う声がでて、湖沼法の適用を受け、農水大臣が岡山からでているのを幸いに、環境改善に力を入れている。住民が乗っ取ることが可能である。

3. 住民と科学者

対等ではなく、住民が主導にならなければだめだ。行政はヌエ的なところがあり、良いことをやるようだと安心して目をはなすと、とんでもないことになることがある。

伊藤（諏訪湖）

わさびの話は安曇野、豊科町で、人口は2700人。この湧水を使って、扇状地に砂れきを敷いて、栽培している。きれいな水は、今までそのまま捨てていたが、最近他の地方へ行った人の中から自分たちの水がきれいなことに気づき、この水をなんとかしようということになった。流れそのものを公園にしようという計画で、町の中の川のコンクリート護岸をやめ、公園として整備し、これを中心に農業の改善事業の予算を取って、体験学習の場も整備しようということになった。水を中心とした町づくりである。

渡辺（福岡）

河川を汚さないための下水道の問題。
筑後川水問題研究会は、筑後川に大堰を作

ると川が停滞して汚れるのではないかと心配してつくられた。大堰はできたが、差止め裁判もやった。下水道問題にも取り組んだ。家庭排水を出口できれいにすることが重要である。私たちのところでつくった家庭排水の浄化装置一個別下水道は乳酸菌の空き容器と空気を吹込むばっ氣装置をつかったもので、久留米大の先生の発明である。出口で基準値をクリアしている。

問題は行政上の下水道の区分で、現在の制度では、農村部では非常に高い費用がかかる。広域下水道は都市部には必要なところもあるだろうが、人口密度の低いところでは不経済だろう。我々の個別の装置は安いし、補助があればさらに安くなる。木村さんの言っておられた新見式などいろいろな方法が全国各地にあると思う。こういう技術についても、もっと交流があるとよい。

琵琶湖

我々も家庭での排水処理の試みが必要だと考え、取り組んでいる。

開発と保全の関係について、述べたい。

内需拡大は自然保護をしていてもできるはずであり、我々が声を大にして啓発する必要があるだろう。ソフト化の時代である。

今日、島根からたくさん参加されていることに敬意を表したい。このように宍道湖の人たちが熱心なのは、宍道湖の開発が急ということもあるが、琵琶湖ではもともと漁業者の取り組みが弱い。宍道湖は育てているが、琵琶湖ではある所へ行って取っているだけという、湖と人間との係わりの大きさが取り組みの大きさに関係しているのだろう。

富栄養化防止条例の見直し

作られて、もう10年になる。10年を一節として、見直しを我々もやらなければならない。滋賀県ではLASの影響調査に続いて、底質の調査をやっている。これに注目したい。

住民がもっと琵琶湖に触れるように、運動を考えている。

新しい県民、とくに若い世代が多くなってきており、琵琶湖で泳いだことも魚を釣ったこともないという組合員も多い。そこで琵琶湖めぐりをしようという呼びかけたところ、ものすごく応募があった。多少遊びがないとダメな時代のようだ。近畿の生協のひとたちにも琵琶湖を見てもらっている。一昨年は作文を書いてもらったが、非常に感動がおおきく、琵琶湖について考えるようになったと反響があった。

そのほか柳川堀割り物語の上映会も計画している。ミニコミ紙などの話しがあったが、県内では国松先生とも相談して、自主的交流会をしようと思っている。

国松（琵琶湖）

滋賀県の現状を報告したい。

ここに県が市町村に配ったハンドブックがある。「地域の住民運動をどう育てていくか」の指導書で県内、全国の成功事例をまとめている。滋賀県では、県のレベルでの役人の質は高いが、市町村では低い。

景観の問題。昭和59年に条例ができた。これは知事の肝いりでできた。富栄養化防止条例ほどの盛り上がりはなく、知事がやりたいということでできた。湖岸から10m以内の開発の規制であり、行政が主導では200mにならない。

滋賀県では合併式浄化槽など、個別浄化槽では不十分である。窒素、りんが取れないからで、もっと高度な処理ができるものが必要である。

開発の問題を含めてどうするのか。自治体は小さなことはすぐやる。側溝を直す、川を三面張りにするなど。しかし、総合開発についてはほとんど既定方針を変えない。しかし住民にも湖岸道路が欲しいという開発志向が

ある。

松江（島根の自然を守る会、はたえ）

保母先生の経験交流について

昨年も提起されたが、行なわれなかった。今回、具体的な方向づけをしたらどうか。たとえば、次期開催地が、各グループの発行物を集めて、団体名、発行物、連絡先などを載せたカタログを作り、全国の住民団体に送付する。受取った方はカタログを見て、欲しいと思う資料をその団体に直接請求するというやり方はどうだろうか。このような資料集はぜひ必要である。

小川（不忍池）

それに関連して、水郷水都全国会議の資料集に住民団体の連絡先を書いて欲しかった。次回から、やってほしい。

奥井（霞ヶ浦）

現地へ行って実物を見ることはとても大切だが、市役所など案内をたのむと都合のいい所にしか連れて行ってもらえない。「あそこへ行く時は、あの人に頼むと良い」というのが分かるような、住民同士の交流ができるような名簿があると良い。

まとめ（保母）

出てきた問題をまとめる。

水郷水都全国会議を松江で始めてから3年目になるが、それ以来、水と親しむ住民の権利を提唱し、地域づくりを考えてきた。

今日、豊科町の例があげられたように、水を中心とした町づくりが報告された。環境庁が水と緑の町づくりを言い、四全総でも「親水」が非常にたくさん出てきている。（内容は検討しなければならないだろうが。）水が地域づくりの中心となってきている。これでどのように全国の地域ですすめていくのかが重要な課題となっている。

ここで大切なのは「住民の権利」を明確にしていくことである。

児島湖からの報告があったが、住民、行政、科学者は3者並列ではなく、住民を中心でなければならない。住民の権利を主張していく。宍道湖の景観条例では「住民の権利」を明確にしようという考え方がある。琵琶湖の条例では「県民の責務」という表現があるが、義務だけでなく、権利を盛り込むことが重要である。地方行政をその方向に向かわせてい

くことが大切であるとも話された。

全国交流についてもこの三度目で具体化させたい。連絡先については今回の会議の報告書に載せてもらうように現地実行委員会にお願いしたい。

また日常的全国的交流についても、進められるようにしていきたい。

＜第3分科会＞ 海浜、河川を再び市民の手に

湖沼及び河川の総合浄化システム

霞ヶ浦・手賀沼及び皇居・外濠等における現地試験結果

東京理科大学 吉野善弥

湖水域の環境保全対策としては、工場や畜産廃水あるいは家庭雑廃水等の排出源における浄化施設の整備が第一に挙げられるが、これを実現するためには多額に上る費用と長年月を要することはご承知の通りである。

とりわけ、手賀沼や霞ヶ浦のように既に汚濁している湖沼については、次のような水質・土質の改善対策を緊急に実施する必要がある。

1. 湖沼及び流入河川の底部に既に沈積してしまった有機成分を多量に含んだ底泥（ヘドロ）の「浚渫→脱水→乾燥→再資源化」
2. 夏季・高温期に大量増殖して集積した藻類（アオコ）の「採集→濃縮・脱水→乾燥→再資源化」
3. 湖沼水及び流入河川水中の汚濁成分とりわけ「COD成分・アンモニア性窒

素（NH₄-N）成分並びに磷酸性磷、（PO₄-P）成分等の除去→水資源の回収、水辺の景観の回復ひいては親水活動圏の拡大」

数年来研究者らは、

- (1) 霞ヶ浦や東京都・上野不忍池等の底泥に関する「浚渫→脱水→乾燥→再資源化」
- (2) 皇居・外濠や霞ヶ浦とりわけ土浦市・新川等に集積したアオコに関する「採集→脱水→乾燥→再資源化」
- (3) 湖沼水及び流入河川水中の汚濁成分とりわけ「アンモニア性窒素成分及び磷酸性磷成分の除去」

等に関する系統的考察並びに現地試験等を長期にわたって続け、総合浄化システムを設定することが出来たので、ここに報告する次第である。

市民の水質調査から

霞ヶ浦をよくする市民連絡会議水質調査団 森 保 文

水質調査団から報告した第4分科会において強く感じたことは、市民の手による水質調査をさらにきめ細かく展開できる可能性があるということである。私たちの調査についていえば、基本的方法はかなり完成したと思うが、調査対象や利用の面で手ぬるい点もあるということだ。

東京わんぱく夏まつり、富士高等学校、日本大学三島高等学校、印旛沼の中学校、沼津消費者協会の報告のうち特に三島高校と印旛沼の報告が印象に残った。三島高校は狩野川の汚染について状況、原因ついには対策までを時に市長と対立しながら明らかにしていったのである。これが主に高校生の自主的な活動の成果というのだから驚いてしまう。印旛沼は小中学校の授業に環境教育を取り入れ

た話であった。下水の観察や洗剤による金魚の弱り具合の観察、沼や河川の水質調査から自然と人間の関係を考えさせるカリキュラムは実によく練られていると感じた。また授業の設置を周囲たとえば校長に認めてもらうことも必要とのことで先生の努力に頭の下がる思いであった。私たちの調査でも子供の参加や汚染の原因を探り対策を考えることが課題となっており、以上の活動には見習う点が多く多あると感じた次第である。

なお三島高校は大学の付属校であることで受験戦争の影響が少ないと、印旛沼では先生の努力で受験の影響の少ない時期に授業を移動することで活動がしやすいとのことで、こんなところにも社会の歪みがでていると思うと憂いを感じずにはおられなかった。

第3回水郷水都全国会議に参加して

原 田 泰

私は第2分科会（湖沼の現状と今後の在り方）の座長を務めたが、分科会の報告は別のところでやることにして、ここでは一参加者としての感想を述べたい。

(1) 出会いの場、交流の場

水郷水都の会議も3回目になると顔見知りが増えて、「その後どうですか?」といったあいさつがほうぼうで交わされた。また、新しい運動との出会いもあった。話は聞いていたが、どんな人なんだろうと思っていた人に

会える。

とくに私の参加した第2分科会では各地からの参加者が自分のところの問題を紹介するだけでなく、共通の問題、課題はなにかという点に、焦点を絞って発言した。これは非常に印象的であった。いろいろな会合に出席する機会があるが、このように個別の問題と全体の問題とをうまくかみ合わせて、討議が進行することはめったにない。

各地の水を守る運動の成熟と全国会議の定着を感じた。

その場で、口々に語られたのが、全国規模での日常的交流の必要である。「ミニコミ誌のようなものが作れないか。」「機関誌の交換、情報の流通」など具体的な提案も出された。誰が責任をもって運営するかが問題である。水郷水都全国会議自身はその年の会議の開催だけを目的とした実行委員会形式だから、恒常的な活動はむずかしい。別に作るのか、この会議を作り変えるか、分科会ではそれ以上は詰められなかった。次回の課題になるだろう。

(2) 湧水の迫力

個人的に一番印象に残ったのは、帰りに見学した柿田川湧水群の迫力である。

なんの変哲もない国道のわきにこんもりした森がある。国道の下といつても良い位のさりげない場所だが、その中にいくつもの大湧水がある。こんこんと湧き出すという表現では足りない。深い水底から透明な水がもどかしいように吹上げてくる。

私は泉、湧き水といった言葉に対して小さな静かなイメージを持っていたが、ここは違う。滝を逆さまにして川のなかに沈めたようなものだ。

そして、この水を絶え間なく送りこんできている富士山とその山麓の大きさを思った。

こんな湧水がまだまだあるという。しかし昔はもっとすごかったという。柿田川にしても、国道わきに押込まれたように残されているだけである。こんなに豊かな水なのだから、まさかなくなることはないだろうとたかをくくって開発を進めていると、枯渇してしまうかも知れない。私たちには霞ヶ浦の水質汚濁の経験がある。この湧水がなんとなく不安定に思われた。

つけくわえれば、湧水群の上の公園は人工化しきっていて全く落ち着かない。あれだけの広さがあるのだから、芝生を植えたり石組の池を作るよりも、斜面にあるような静かな森を育てるべきだろう。

(3) 富士のみなさん、ありがとう

宍道湖・中海や霞ヶ浦のように水の問題が大きく社会問題化していないところで、全国会議を主催することはとても大変だったと思う。渡辺さん、杉本さんをはじめとする実行委員会の人たちに心から感謝する。

富士の会議は、水郷水都の会議を定着させただけでない。全国各地の様々な水環境にかかる住民運動の交流の場となる方向が現れた。

6月の四国、四万十川が楽しみである。



1987. 10. 4
柿田川 見学

霞ヶ浦をよくする市民連絡会議報告

(1986年10月～1987年12月)

事務局

—1986—

3. 10 63事務局会議

1985年活動の反省、総会予定、公害防止条例、産業廃棄物の勉強会などについて。

4. 11 64事務局会議（10名）

水郷水都全国会議、水質調査報告書作業状況、県の産廃行政の勉強会の計画。

7. 11 65事務局会議

名簿の整理、会計報告、1986年度活動計画、総会準備、第5回水質調査の準備状況。

7. 20 （1冊800円）「清流はどこへいった No.3.4」完成（合併号）

7. 26 第3回総会 竹園公民館

・経過報告、会計報告、活動計画、今年の水質調査について。その他、講演「漁民の見た霞ヶ浦」桜井謙治氏（出島村漁協）

講演より

『酸欠で魚が死ぬなんてことはその頃は余り気がつかないでいた。この時は、飼い方も悪く、3万トンのところ、6.7万トン飼い、酸欠でどんなにしてもダメだった。現在は死んでいないし、見た目もよい。コイを始める時汚れがひどくなるとはいわず、どんどん許可して、汚れの計算をしないといけないといつても心配ないといっていた。

13人から出発して現在60人に増えている。魚に関しては、汚れが進まなければこれでもよいと漁民は言っているが、湖をきれいにするには、ホティアオイより昔のていぼうの方がよかったと思う。護岸工事のあと、波のカッコウがちがう。昔はゆったりした波で、汚れが砂にうち寄せて徐々にきれいになってい

たが、現在はメチャメチャで、マコモ、ヨシは生えない。四万十川ではシケで川が洗われるというし、ビワ湖でもマコモ、ヨシがなくなれば水質以上に魚が産卵できないのでなくなるといっている。昨年1昨年、どういうわけかワカサギが増えたが、フナ、雷魚は皆無である。ワカサギが住めなくなるところから逃げて死なずに避難桜川に入っていることもある。マコモ、ヨシが、水質浄化と魚の養殖に必要ということが最近わかつてきたみたいだが、砂をためるのは県の手に負えないし、又、作るにはどうしたらよいのだろうか。』

8. 1 茨城県主催「霞ヶ浦シンポジウム」 (土浦市民会館)、連絡会議の会員も多数参加した。とくに森下和子氏のアオコについての講演に批判が集中した。

8. 2～31 第5回 水質調査

参加人数（名簿のみ）のべ243名、採水試料数203

1986年 水質調査 地域グループ

- | | | |
|--------|--------------|--------------|
| 1 阿 見 | 阿見町連合婦人会 | 熟田 |
| 2 巴 川 | 岩間町婦人会、岩間町役場 | 横山（役場）山崎（鉢田） |
| 3 桜川中流 | 労生協 | 梅田 |
| 4 園部川 | （事務局） | |
| 5 小野川 | 県南生協 | 芳藤 |
| 6 新利根川 | 県南生協 | 芳藤 |
| 7 那珂川 | 水戸農高、全農林 | 青山 |
| 8 北 浦 | 方波見、内田、新山 | |
| 9 恋瀬川 | 八郷町くらしの会 | 藤岡（役場） |
| 10 新 川 | 真鍋小 | 細谷 奥井 |
| 11 美 浦 | 美浦村役場、婦人会 | 浅野 |

12	牛久沼	牛久の自然を守る会	飯島
13	天の川	湖北水道	野村
14	出島	(事務局)	
15	水戸	婦人会議, 全農林, 全水道	矢田部
16	潮来		大川
17	境川	湖北文庫	岩崎
18	花室川	県南生協	福島
19	桜川下流	(事務局)	
20	山王川	県南生協	清水
21	桜川上流	筑波大 水の会	森
22	涸沼		広瀬

9.8, 7 第2回水郷水都全国会議（土浦市）
水郷体育馆，国民宿舎「水郷」，テーマ「水文化の再生をめざして—アオコ河童からの提言」，参加者600名以上（9月6日）

①宍道湖・中海の淡水化事業の中止を求める特別決議。

②第2回水郷水都全国会議 霞ヶ浦宣言

11.24 逆水門見学会（36名参加）

・逆水門 水門を開けるのを具体化しなければ

1. かなりいたんでいて作り直す案がでている。
2. 常陸川漁協は，魚道を要望している。
3. 農業用水の取水口の配置に問題がある。

11.28 66事務局会議

経過報告（総会7月26日 水質調査8月2～31日，水郷水都全国会議9月6, 7日，逆水門見学会11月24日），

協議事項・今後の活動（霞ヶ浦富栄養化防止条例の点検，産業廃棄物，公害防止，県西用水，導水，総合開発，地域開発，水質調査，トリハロメタンの測定，他地域との交流）

—1987—

2.27 水質調査団報告，霞ヶ浦対策課との交渉状況など

3.19 水質調査打合せ

3.25 公害防止協定の内容，5年間総括シンポジウムなど

4.10 水質調査報告書発行準備，質問項目の検討

県の環境白書を読む10年分麓君が問題点を洗い出してみた。

4.20 県との話しあいについての打合せ

4.22 県霞ヶ浦対策課と話しあい 7人

質問書

私たち霞ヶ浦をよくする市民連絡会議は，結成以来5年間，真剣に霞ヶ浦の水問題とりくみ，住民の手で流入河川の水質調査なども続けてまいりました。

昭和57年に施行された霞ヶ浦富栄養化防止条例を評価し，期待し，美しい霞ヶ浦を夢みてまいりました。しかし現実はなかなか厳しく，私たちも，もう一度あらためて現状を勉強し，問題点を分析し，とらえなおし，模索の方向を探ってみたいと思いますので実状を把握出来るような具体的な資料をいただきたくよろしくお願ひもうしあげます。

質問

- 1 富栄養化防止条例が施行されて5年たちました。その間の水質の変化と，良くなつた河川，悪くなつた河川。
- 2 富栄養化防止条例をふまえて，屎尿処理場など公共対策と，その結果。
- 3 家庭雑排水について，各市町村で小規模処理施設のさまざまな試みが行われているようです。どのような事をしていますか。
- 4 富栄養化防止条例をふまえて養豚排水についての具体的な取り組み。
- 5 富栄養化防止条例をふまえて養殖漁業にたいする具対的な対策。
- 6 減反で，稲田が蓮田にきりかわり，施肥の点で問題がありそうです。蓮田の肥料についての対策。

- 7 常陸川水門については、農業用水の取水口が水門のすぐ近くにある事、魚道が作られていない事など etc ・・・ 昭和38年の建設当時と、今の、環境に対する考え方の相異にもとづく問題点があるようにおもわれます。現代の科学と技術をもって、あらためて水門を考えるプロジェクトチームをつくりていただけないでしょうか。
- 8 土浦港で、毎日ダンプカー 500台ぶんもの砂利がとられています。川砂利は塩分がないので需要が多く高く売れるそうです。このように大量の砂利取りは水質にかなりの影響があると思われます、調査したことがあればその結果をお知らせ下さい。
- 9 富栄養化防止条例で問題となった工場、事業所の所在、業種、と排水量。
- 10 トリクロールエチレンなどの汚染で問題となっている地下水の汚染対策。

環境白書に関する質問

私たち住民は環境問題を勉強するためには環境白書だけをよりどころにするしかありません。最近の白書を読み較べてみて、疑問点がでてきましたのでお答えください。

- 1 霞ヶ浦流域の下水道の普及の、地域での情況。
- 2 環境影響評価制度とありますが、霞ヶ浦周辺におけるその具体的適応の例。
- 3 「茨城県県南地域の環境管理モデル計画」の内容。
- 4 浚渫した汚泥の処理法。
- 5 霞ヶ浦流域での、水質汚濁防止法。県または地方自治体の公害防止条例。霞ヶ浦富栄養化防止条例の規制対象の工場、事業所の所在、業種、および排水量。

資料

- 1 富栄養化防止条例が施行された昭和57年以後、湖沼法が成立し、霞ヶ浦も指定湖沼になりましたが、富栄養化防止条例と、湖

沼法との関係。

- 2 茨城県が昨年施行した廃棄物処理法。
- 3 霞ヶ浦の水の利用。
- 4 霞ヶ浦を水源とする上水道の水質。

4. 28 事務局会議 12人

5. 14 シンポジウム準備

5. 16 総会 司会 麓、 報告 原田

(1) 1986年度の活動の内容

1981年私たちが連絡会議を結成した当時は、条例制定直前であり環境保全、水質浄化に対する世論の盛り上がりや行政の熱意もあったが、現在霞ヶ浦周辺では大規模な開発を期待する声の方が大きい。そのような状況のもとで霞ヶ浦をよみがえらせるために地域で安定した活動を続け、社会的に大きな影響力を發揮し続けている連絡会議の役割はますます重要になっている。

1 水質調査

5年間流域全域で市民が継続して独自のデータを取り続け、解析を行なって公表してきたことは、行政を監視する大きな力となった。水質調査を通して今まで交流のなかった地域の住民運動の参加も少しづつ増えている。

とくに今年は5年間のデータを通して解析を行ない、今後の連絡会議の活動の方向を検討するための資料を作成した。（1986年度の水質調査報告書として印刷中）

2 第2回水郷水都全国会議

第2回水郷水都全国会議は、「土浦の自然を守る会」が中心となり実行委員会をつくってとりくまれた。連絡会議のメンバーは個別に実行委員会に参加した。

とくに、島根県の宍道湖・中海の漁民との交流から、霞ヶ浦の再生のためには汽水湖（海水と真水が混ざった湖）の状態を取り戻すことが重要であると指摘された。この実情を知るために、11月に逆水門の見学会を行なった。

3 富栄養化防止条例の効果の点検

富栄養化防止条例が施行されて5年たち、湖はきれいになってきたのか、流入河川の水質は改善されたのか、また残された問題は何か、などについて水質調査団の事務局を中心と検討をおこなった。この結果を質問書にまとめ県に提出し、1987年4月22日に回答を聞いた。霞ヶ浦対策課は誠意をもって対応してくれたが、回答は通りいっぺんの不十分なもので、具体的なデータは全く出してもらえなかつたのでさらに詳しい資料を要求した。これを見た上で再質問することにしている。

4 産業廃棄物、ハイテク産業の公害防止について

連絡会議は1985年より県、関係自治体等に対し、公害防止対策について申し入れ、公開質問書などをおこなってきたが、1987年3月に初めて県、自治体およびそれぞれ9社との間で3者間の公害防止協定が結ばれた。この内容はこれまで各地で結ばれたものに比べても、かなりきびしいものになっている。しかし実際にどのように機能するかは、周辺住民の監視にかかっている。

5 開発に対して

水郷水都全国会議において霞ヶ浦をめぐる開発について資料をまとめ、討議を行なった。霞ヶ浦総合開発、導水事業、霞ヶ浦用水事業については今後も注意をはらう必要がある。また湖じしんのレクリエーション開発の計画もいくつか計画されている。このうち美浦村とセゾングループが共同でゴルフ場などの開発計画を進めている現地を学園都市の自然と親しむ会と土浦の自然を守る会が中心となって1986年11月8日に見学した。

6 水道水中のトリハロメタンの測定

1985年より継続して月一回、土浦（水源は霞ヶ浦）、石岡（地下水）、取手（利根川）の水道水のトリハロメタンを測定している。

1986年はほとんど欠測したが、水道水の水質のチェックとして有効と思われる所以今後も続けたい。

＜シンポジウム＞

富栄養化防止条例から霞ヶ浦はよくなつたか

とき 5月16日（土）

ところ 土浦石岡地方社会教育センター

趣旨

富栄養化防止条例が施行されて5年、私たちの霞ヶ浦をよくする市民連絡会議ができて6年たちました。富栄養化防止条例以後霞ヶ浦は、はたしてどのくらい良くなつたのでしょうか。そして霞ヶ浦をよくする市民連絡会議の、市民の手による水質調査の、まる5年間の成果は何なのか。この5年間をふりかえって市民運動の方向について、原点に戻って話しあいたいと思います。

司会 志村宗司 坂本一憲

I 報告

1. 富栄養化防止条例後の市民運動と行政

原田 泰

2. 5年間に明らかになった霞ヶ浦の個性 (水郷水都全国会議報告も含めて)

奥井登美子

3. 霞ヶ浦水質10年間の変化

公害研 相崎 守弘

4. つりびとの見た霞ヶ浦

麓 尚仁

5. 水質調査5年間のまとめ

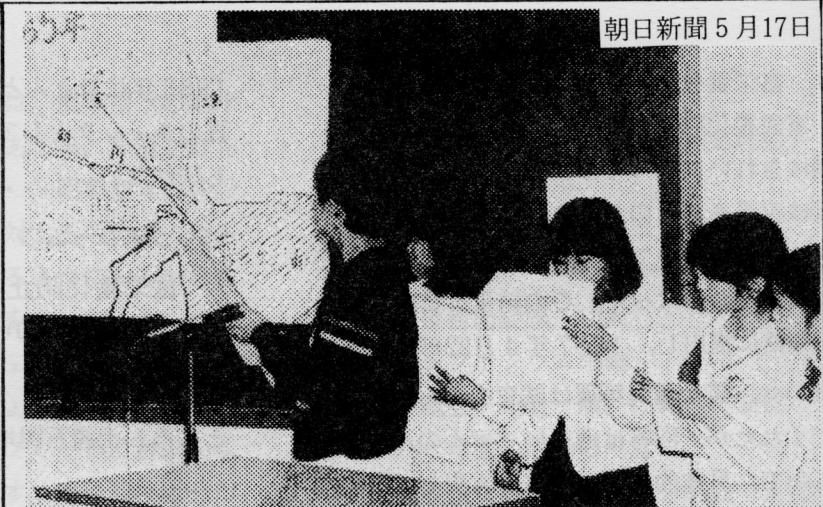
森 保文

6. 小学生の水質調査報告

土浦真鍋小学校

7. 水戸の水質調査

矢田部礼子



霞ヶ浦浄化を検証

－市民団体がシンポー

具体策を提言へ

新川の調査結果を報告する土浦市立真鍋小の郷土クラブ
＝土浦市文京町の土浦石岡地方社会教育センターで

同市民連絡会議事務局は、今回のシンポ開催は5年間にわたって行ってきた水質調査の成果は何だったのかを点検し、浄化策を模索していくのが目的と話している。

1回目のテーマは、富栄養化防止条例が施行されてから5年たった現在、果たして霞ヶ浦はどのくらいきれいになったのか、同会議が実施してきた水質調査を基に明らかにしていく。

シンポの内容は、①富栄養化防止条例後の霞ヶ浦の水質変化、②5年間で明らかになった霞ヶ浦の個性、③公害研の研究者からみた霞ヶ浦の5年、④釣りを趣味とする人からみた霞ヶ浦の変化、⑤市民の手による水質調査5年間の総括。

それぞれ、内容ごとに担当者が発表。その後、自由討論会を開くことにしており、事務局側は、同会議構成約30団体の関係者を中心に百人近い参加者を見込んでいる。

同会議が行ってきた水質調査は、手弁当で霞ヶ浦流域の河川を調べてきたもので、最近は、他県でも同会議をみならつて住民レベルの水質調査をするところが多くなってきた、という。(いはらき新聞)

市民レベルの自然愛護団体「霞ヶ浦をよくする市民連絡会議」は十六日、土浦市文京町の土浦石岡地方社会教育センターで、富栄養化防止条例施行後の五年間、霞ヶ浦と周辺河川で統一された水質調査の結果を報告するシンポジウムを開いた。

水質調査は「なぜ霞ヶ浦は汚れるのか」「どうしたらよいのか」の二点について、水の状態を知り、対策を考えるために条例施行前の五十七年八月から始まられた。延べ約九百人が計約千百地点の水質を、透明度、化学的酸素要求量(COD)、

リン、窒素、EVAS(合成洗剤の主成分)などを約二十項目にわたり調べた。会場には約七十人が集まり、六人のパネリストと、土浦市立真鍋小の郷土クラブ(吉田奈央さんら五人)が、条例施行後の市民運動と行政、各地からの報告、霞ヶ浦の水質

霞ヶ浦の周辺河川

小学生が調査報告

十年間の変化、などのテーマで報告。なかでも郷土クラブは、同市内を流れる新川で調査したが、「やっぱり汚れている。今後も調査に参加し、洗剤、油などを流さないようにして、川をきれいにしていきたい」などと報告した。

同会の奥井登美子さんは「富栄養化防止条例が施行されて五年になるが、相変わらず汚い。リンだけは減少傾向にあるが、窒素、EVAS、CODなどは横ばい状態」としている。

霞ヶ浦はよくなつたか



56年10月、条例施行を翌年に控えて土浦で開いた
竹内知事との対話集会（県霞ヶ浦流域下水道事務所）

同種会議は、霞ヶ浦条例
が水質データを把握する重要な
活動は例からなく、市民単

（常陽新聞 5.17）

土浦で16日開催

今秋富栄養化条例から5年流域の住民団体が主催

霞ヶ浦流域の土浦の自然を守る会ら約三十の自然保護団体による組織による「霞ヶ浦をよくする市民連絡会議」が十六日後、土浦市文京町の土浦石岡地方石金教育センターでシンボジウム「富栄養化防止条例から五年—霞ヶ浦はよくなつたかを開催する。同連絡会議は（五年前）結成、全国でも二十九の市民の手による水質調査活動を続けており、条例施行後の霞ヶ浦の状況を共通認識、市民運動の今後の方向性を探る。

同種会議は、霞ヶ浦条例

富栄養化防止条例で水は変わったか…

5年間の調査結果 総まとめ編

清流はどこへいった

霞ヶ浦流域市民の手による水質調査報告書

1982~1986年

霞ヶ浦をよくする市民連絡会議

「清流はどこへいった」表紙

7. 25. 26 花室川24時間連続水質調査

花室川24時間水質調査

・期日 7月25日 AM 6:00～26日AM 6:00

・採水ポイント 小岩田橋

・分析場所（現地詰所）

鳥山第2団地集会所（24hr詰めている）

・分析方法（項目）

N-N O₂, NH₄, P-PO₄, EVAS ユニ
メーター

N-NO₃ 富栄養計

DO, EC, PH 水温 気温

COD

7. 27 小野川水質調査

7. 28 新利根川水質調査

7. 30 山王川水質調査

8. 1 北浦水質調査

8. 2 潮来水質調査

8. 5 桜川下流水質調査

8. 8 石岡 天の川水質調査

8. 10 園部川水質調査

8. 11 土浦 境川水質調査

8. 15 アオコの一斉調査 土浦港エンゼル 号ドック前 8時集合

12時 霞ヶ浦全地域のアオコを舟と陸とで
一斉に調査

A 土浦港付近 6箇所

B 古渡付近 3箇所

C 潮来 麻生 4箇所

D 北浦 4箇所

E 高浜 2～4箇所

F 出島 3箇所

G 舟 5箇所

8班で約30箇所

8. 16 出島水質調査 動物繁殖研究所 8時

30分集合 湖北高校参加

8. 17 桜川上流水質調査

第1回 アオコ調査実施要綱

……まずはアオコをじっくり観察しよう！…

日 時 1987年8月15日（雨天同17日）

場 所 霞ヶ浦、北浦の沿岸および湖内

沿岸 A土浦 奥井（2班） 6ヶ所

B古渡 原田、柏村 3ヶ所

C潮来 大川、小久保

田沼 4ヶ所

D北浦 方波見 2ヶ所

E高浜 森、秋元 2ヶ所

F出島 坂本、浅野 3ヶ所

湖内 L(船) 瀬谷、麓 6ヶ所

調査方法

1 調査用紙に地区名、場所とポイント記号

日時、天候、風向（磁石を使用）を記入する。

2 溫度計で気温を測定する（日蔭で約1.5
mの高さ）。

3 DOメータで各深さごとに溶存酸素と水
温を測定する。（センサーのコードに50cm
おきに目印がついています。）

4 ポイントの岸から真下の水をくみ、採水
ビン、透視度計で採水、透視度を測定する

5 採水した水を白いバットにあけ、判定表
でアオコの粒子を観察し、該当する数字に
○をつける（1～5）。

6 同じようにアオコの水の色を観察し、該
当するアルファベット（BR～BU）と粒
の様子を示した番号（3～0）に○をつけ
る。5, 4は色の観察を除く。

7 湖面の様子を観察し、風、波の様子から
該当するものに○をつける。

8 調査地点のまわりのアオコの拡がりをス
ケッチする。

アオコ調査用紙

地区名	場所			(-) 記入者		
日時	月	日	時	分	天候	風向
气温				°C	透視度	cm
溶存酸素	深さ	0		0.5	1.0	1.5
						2.0 m
	DO mg/l					
	水温 °C					

アオコの粒の観察（判定表により該当する記号に○印をつけて下さい。）

- 5 究極のアオコ アオコが厚く堆積し、表面が白と紫のだんだら
- 4 アオコがどろどろになっている
- 3 アオコの粒がかなりたくさんある
- 2 アオコの粒が少しある
- 1 アオコの粒はほとんどない
- 0 アオコの粒は全くない

アオコの水の色の観察（該当する英字と数字に○印をつけて下さい）

- BR - (3, 2, 1, 0) 茶色の水
- GY - (3, 2, 1, 0) 灰色に近い水
- YG - (3, 2, 1, 0) 黄緑色の水
- DG - (3, 2, 1, 0) 暗緑色の水
- GR - (3, 2, 1, 0) 緑色の水
- BU - (3, 2, 1, 0) 青緑色の水

その他、該当するものがなかったり気がついた点などがあったら、スケッチまたは記述して下さい。

湖面の様子（該当するものに○をつけて下さい）

- 1 波、風ともほとんどなく、凪いでいる
- 2 (向い風、追い風、よこかぜ) だがさざ波がたつ程度である
- 3 (向い風、追い風、よこかぜ) で波打ちだっている
- 4 (向い風、追い風、よこかぜ) が強く、白波をたて岸にぶつかってくる

アオコの拡がりの様子（岸から沖へのアオコの分布の違いをスケッチして下さい）

調査地点周辺（上から見た図） ★風向、方角は矢印で右上に記入して下さい
 ☆岸からの目測距離も右側に記入して下さい

大きい風向きの影響

美浦、サーフィンの若者増加

霞ヶ浦・市民調査、2回目の観察デー



が少ない新・土浦港で釣り糸を垂れる釣りマニア 沖合いに張りめぐらしたアオコのフヨンヌの効果か 冲合いに張りめぐらしたアオコのフヨンヌの効果か 例年よりアオコの生育が遅い



独自に考案した「判定表」を基準に、観測地点のアオコの状態を報告し合う参加者

鶴岡長は、「アオ」の状態は風向きによって全く違つようだ。東方向からの風のため、同じ高浜入でも西摩は

アオコは藻類が進んだ
湖に共通の現象で、水温が上
昇する七月から九月にかけ
て、湖内の窒素やリット率を
分かして急速な生育を
果たす。藻類状態になり、限
界量（五倍の窒素）三倍の
リントを含んでいる種ヶ浦では
例年大発生、湖の表面が緑色
のベンキを流し込んだ状態
による。藻類状態になり、限
界量（五倍の窒素）三倍の
リントを含んでいる種ヶ浦では
例年大発生、湖の表面が緑色
のベンキを流し込んだ状態
になると、腐敗する弱弱の腐
敗臭が強くなる。
例年、被害のひい日浦港
周辺の住民では夏に心配の悪
寒感のため窓を開けられない状
態になる。
こうして、アオコは藻類
化被害の象徴ともなっている
が、種ヶ浦は広大で、腰を据
えて調査をしてる研究所も存
在せず、水質監測の一環めで
ある県の種ヶ浦対策課も水質
戸・三の丸の県境構内に置か
れていないことなどから、詳
細な実体は把握されないままで
いた。

の制御を行なはうとした。肉眼での確認が目的である「個人」を少しずつめぐらし、奥井登美子・土浦の自然を守る会長が例の方組立体験をもとにアオコ状態監査設備による粒の多少に応じて区分、粉

例年よりは全体に少ないが、
水質調査団（鶴尚・团长）は十五日
雨明けの遅れからか、北浦を除き全般
十月にも三回目の観察を予定している

究極の「アオ」現象、高浜入に

（筑波のオアフ、設置などの
第一類型）金員はかならず、
場合セロした。前回（八
月十五日）の調査、清掃を始
めたが、必ず時計と北洋の
鷹狩用の標識を設置する。
オコが見つかって、金員に
まわるところはない。標識
市外では、風で吹き散らす。

(常陽新聞 9月16日)

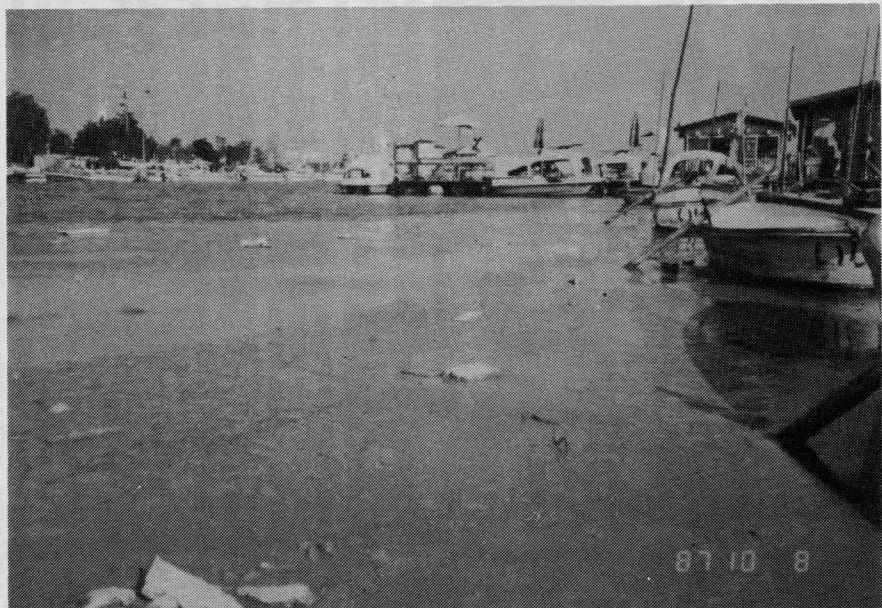
9. 15 第2回アオコ調査
10. 3. 4 第3回水郷水都全国会議
10. 7 事務局会議 水質調査反省点

10. 8 今年の夏土浦港でアオコの一番ひどい日



土浦市
蓮河原
三浦柳わき
(1987. 10. 8)

土浦港
アオコ収集船が
10月は休みだと
いうのに……
(1987. 10. 8)



10. 16 事務局会議 水質調査報告会打合
10. 18 第3回アオコ調査
10. 26 筑波大環境化学シンポジウム
筑波大学、環境科学の特講で授業として霞ヶ浦の現地を見、住民の人たちと話を混えながら授業をするのははじめての試みだそうである。

霞ヶ浦問題の解決策を探る

シンポジウム：霞ヶ浦と市民の役割

—霞ヶ浦問題の原因と対策を徹底討論する—

主催 筑波大学大学院環境科学研究科
霞ヶ浦プロジェクト研究チーム

(1) 筑波大学霞ヶ浦プロジェクト研究チーム 教官（6名）
代表 1. 前田 修（生物科学系助教授）
2. 糸賀 黎（農林学系助教授）
3. 天田 高白（農林工学系講師）
4. 田瀬 則雄（地球科学系講師）
5. 安田八十五（社会工学系助教授）
6. 腰塚 昭温（環境科学研究科技官）
(2) 筑波大学学生（約34名）
本シンポジウムは環境科学特講Ⅰ（田瀬），環境科学特講Ⅱ（前田），環境政策学実習（安田）の課外学習の一環として行われる。
(3) 市民運動関係者他
桜井 謙治，荒井 一美，木村 竜男，原田 泰，奥井登美子，林 美子，保立 俊一，他

11. 27 水質調査まとめ 事務局会議

12. 5 水質調査報告集会 35人

1987 水質調査報告集会

と き 12月5日（土）PM 1:00より
ところ 土浦社会教育センター
(土浦市文京町9-2)

霞ヶ浦をよくする市民連絡会議の市民の手による水質調査も、早いものでまる6年をむかえました。今年の調査は、調査地点278箇所。参加人数のべ269名で過去最高でした。毎年いろいろな試みを重ねてきましたが、今年は、初めてアオコの調査を行いました。暗中模索のなかでの調査でしたが、アオコの葉緑素の炭酸同化作用が湖の生態系にいかに強くか

かわっているかがおぼろげながら解ってきただけでも実行してよかったと思います。また24時間調査を花室川で行い、貴重なデータを得る事ができました。

第1部 水質調査の結果

1. 今年の水質調査のあらまし
2. A 各河川からの報告
- B アオコ調査の報告
3. 参加者の感想
4. DOメーターを貸してくれたセンタール科学に感謝状

第2部 地下水汚染

1. 講演 地下水汚染の実状
講師 田瀬則雄氏（筑波大学地球科学系講師）

先生は全国的にも少ない地下水の専門家です。地下水汚染が広がっている現状をふまえて、貴重なお話をきけると思います。

土浦でも、昨年真鍋、木田余地域の地下水がトリクロロエチレンなどに汚染されていることがわかり、問題になりました。

2. 地下水の調査について

霞ヶ浦をよくする市民連絡会議のなかで、地下水の自主測定をします。期間は12月14日から19日まで1検体について実費2000円、井戸水の測定希望者には、当日、採水瓶をお渡します。

12. 5～12 地下水の自主調査

〔計画〕

第1回は、30～40検体の井戸水を採取して、トリクロロエチレン等の有機溶剤、および一般水質検査項目の自主測定をおこなう。

1. 採水 12月5日～12月12日（土）

2. 測定 12月中旬
3. 測定結果の解析、評価 } 1月～
4. 市民運動としての対応

[費用]

1. 検体あたり 2000円。

[地域]

1. 牛久地区20～30検体。（地域グループで対応）
2. その他、10検体程度、個別に連絡会議

で受けつける。

[方法]

採水は、連絡会議で用意した採水瓶（2本）で行なう。

測定は、新生酪農（株）分析室に依頼する。

12.28 忘年会をかねた地下水談議の日

高村先生、田瀬先生、他10人 童話館

表 87水質調査ワースト10

CODワースト10 (ppm)	EVASワースト10 (ppm)
1 蛇沼（牛久市） 65.14	1 恋瀬川高友橋（排） 11.9
2 山王川（石岡市筑波乳業下排） 27.31	2 美浦大須賀津川（排） 10.9
3 千波湖々岸（水戸市） 24.76	3 水戸桜川桜川団地下（排） 5.00
4 " 各心（ " ） 24.48	4 美浦大須賀津川 3.43
5 新川河口（土浦市） 21.46	5 水戸桜川河和田住宅下（排） 3.25
6 潟沼の中心（茨城町） 18.59	6 小野川東大和田（排） 3.14
7 小野川（岡田橋排、牛久市柏田） 18.13	7 花室川つかだ橋上流（排） 2.58
8 北浦札船溜り（大洋村） 16.49	8 小野川し尿処理場（排） 2.08
9 桜川河口（土浦市蓮河原町） 16.44	9 水戸桜川沢渡川合流点 1.42
9 桜川（水戸市河和田団地排） 16.44	10 園部川行里川地区 1.37
	10 水戸沢渡川護国神社下 1.37

アオコ調査 “アオコ 110 番”

毎年決って繰り返されるアオコの大発生。しかしながらこのアオコは、いつ、どこで、どのように発生しつつ湖に拡がっていくのだろう？ 私たちはこんな出発点で、昨年からアオコ調査を始めました。この調査は、湖水を汲んで、アオコの“ひどさ”をその粒の様子として0から5まで6段階に独自に類型化し、水深毎の溶存酸素を測定し、天候や風向、気温、水温などとともに記録するというものです。今年度は特にアオコがいつどこで最初に発生するのかを突き止めたいと考えています。そのためには、広範な市民の方々からの情報がなによりも貴重です。お手数ながらアオコを霞ヶ浦（西浦）、北浦でみかけましたら、上記へ御一報下さるようお願い申し上げます。

1. 期日および時刻
2. 場所（できるだけ詳しく）
3. アオコの様子（例、細かい緑色の粒で筋状に水面に漂っている）
4. 風向きと波のようす

霞ヶ浦をよくする市民連絡会議

☎ 0298(21)0260 オクイ、 0298(57)4146 フモト まで

アオコ予備調査結果（1987）

調査地点	8月15日アオコ度(水温)	9月15日(℃)	10月18日(℃)
土浦入り			
土浦市石田	3 (31.6)	2 (26.9)	1 (22.8)
" 新川河口	2 (31.1)	5 ()	2 (21.9)
" 土浦ドック	3 (31.6)	3 (27.5)	3.4 (22.4)
" サンレイク前	2 (31.6)	3.4 (29.7)	3 (23.6)
" 桜川水郷橋	1 (29.6)	1 (26.3)	0 (12.1)
" 美浦柳前	1 (32.6)	4 (30.0)	3 (17.6)
美浦古渡			
阿見町花室川河口	0 (29.3)	3 (32.1)	1 (21.0)
美浦村木原漁港	0 (28.9)	2 (29.5)	1 (21.5)
" 安中 "	0 (30.6)	0 (29.5)	1 (22.5)
" 余郷入干拓	0 (31.0)	1 (29.2)	2 (22.0)
" 飯出	1 (31.5)	1 (28.8)	1 (23.0)
潮来			
麻生町天王崎	3 (31.9)	1 (24.2)	0 (22.0)
" 常陽食品下	0 (32.1)	1 (24.6)	0 (23.7)
潮来町常陸川吐き出し	0 (32.0)	1 (25.5)	0 (21.9)
" 取水塔前	3 (32.2)	1 (26.1)	2 (22.1)
北浦			
北浦村鹿行大橋	3 (30.5)	3 (25.8)	2 (21.0)
大洋村 "	— (—)	2 (24.8)	2 (20.3)
北浦村山田入	3 (31.7)	2.3 (25.1)	2 (21.6)
" 川尻	3 (31.3)	— (—)	— (—)
麻生町蔵川	— (—)	2 (25.2)	— (—)
大洋村江川	4 (—)	— (—)	— (—)
" 志崎	3 (28.2)	— (—)	— (—)
高浜入り			
玉里村下石川(南)	4 (33.3)	5 (28.2)	3.4 (25.8)
玉里村高崎港	3 (32.5)	2 (25.0)	2 (21.5)
玉造町八木蒔			
" 辺	2 (31.4)	0 (25.0)	3 (21.9)
麻生町今宿	1 (30.5)	2 (27.2)	— (—)
出島地区			
出島村牛渡港	1 (33.4)	2 (26.6)	1 (22.6)
" 志戸崎	1 (33.6)	2 (26.7)	2 (22.8)
" 柏崎	2 (32.2)	3 (29.1)	3 (22.5)
西浦冲合			
土浦アオコフェンス前	3 (30.9)	— (—)	— (—)
防衛庁研究所沖	1 (27.9)	1 (—)	— (—)
牛渡沖	1 (29.7)	1 (—)	— (—)
湖心	0 (28.3)	— (—)	— (—)
天王崎沖	0 (28.3)	— (—)	— (—)
高浜入, 玉造町羽生沖	2 (29.3)	— (—)	— (—)

* 北浦の第2回目の調査は9月14日に行った。

土浦の自然を守る会経過報告

(1986年5月～1987年12月)

事務局

—1986—

5.13 市環境部長、公害課長、各課長に第2回水郷水都全国会議開催について説明と協力依頼。県霞ヶ浦対策課猪狩課長

5.16 水都第2回実行委員会案内と第1回委員長のまとめを入れて送る。

5.17 保母先生来浦 事務局メンバー例会

5.19～22 NHK 3チャンネル学校放送4年生の社会科クラさん番組に協力、水はどこから、よごれた水のゆくえ、公害のないまちを

5.24 水都事務局会議 16人
大阪高槻市より磯部さん出席

6.6 環境週間 公害研記念行事参加

6.14 水都事務局会議 16人

6.16 分科会案と第2回実行委案内参加の各会の自己紹介

6.19 総会準備会

6.21 総会

61年度役員

会長 奥井登美子

副会長 保立 俊一

会計 中沢 玲子

会計監査 横手 文雄

運営委員 佐賀純一 真山淑枝 広瀬貞子
木村龍男 大内 薫 山家利夫
平賀久子 雨谷幡枝 高木純子
舟津 寛

議案 第2回水郷水都全国会議への参加について、銃砲禁止区域の見直し、宍塙大池の植生を保存、街に木を等話し合う。

昭和60年度 決算報告	自 昭和60年4月 至 昭和61年3月
----------------	------------------------

収入	
科 目	金額
1.会費収入	78,500 39名分
2.機関誌販売	160,670
3.寄附金	0
4.雑収入	7,449
前期繰越	212,742
収入計	459,361

支出	
科 目	金額
1.事業費	62,900
2.機関誌印刷代	0
3.印刷代	4,040
4.通信費	34,530
5.雑費	5,080
次期繰越	352,811
支出計	459,361

会計	中沢玲子
会計監査	横手文雄

7.3 寺田さんの案内で中国の作家・詩人のシャオファン氏、コンフォンチャン氏、チンシールー氏が来会

霞ヶ浦の水の案内、奥井 原田 寺田

国立衛試薬用植物園のチョウインリンさんが通訳

7.4 水都事務局会議

- | | |
|--|--|
| 7. 6 水都第2回実行委員会 | 8. 26 水都事務局会議 |
| 7. 11 水都事務局会議会計 | 8. 29 水都事務局会議 |
| 7. 14 水都事務局会議 | 8. 31 カッパTシャツの染色 |
| 7. 19 例会 | 9. 1 水都現地実行委員会 |
| 7. 23 安全食品の会と協同で農薬の空中散布中止に関する要望書を県と桜村に提出 | 9. 1~6 水都の準備のため忙殺 |
| 7. 29 水都事務局会議 | 9. 6 } 水郷水都全国会議霞ヶ浦大会
9. 7 |
| 8. 2~31 霞ヶ浦をよくする市民連絡会議水质調査 新川 桜川 | 9. 8 水郷水都全国会議 後片づけ
9. 9 " |
| 8. 12 水都事務局会議 | 9. 10 環境庁長官霞ヶ浦視察 |
| 桜川22号 水郷水都全国会議特集出来る。
今回は1000部印刷 | 霞ヶ浦を汽水湖にもどそうという水郷水都全国会議の決議にもとづいた質問に対して、きわめて前向きの解答を残していった |
| 8. 14 水都事務局会議 | 9. 11 水都記録打合わせ |
| 8. 16 水都第3回実行委員会準備 例会 | 9. 12 内原町5人 守る会見学に |
| 8. 17 水都第3回実行委員会 | 9. 13 学園都市の自然と親しむ会と美浦村開発地区の件で協議 |
| 8. 25 水都事務局会議 | 9. 16 水都会計委員会 |
| 水都展示物の準備 | 9. 20 出島漁協と水都の反省会、常陸川漁協の萩原健幹氏から水門の歴史的事実など貴重な話を聞く |
| 1. アオコを食べる「魚」ハクレン、他……
桜井謙治（出島漁協） | 例会 |
| 2. 「高瀬舟」……土浦青年会議所 | 9. 22 須田氏が市議会で霞ヶ浦水問題質問 |
| 3. 「アオコと霞ヶ浦地域の生活の変遷」…
佐賀純一 | 9. 26 水郷水都全国会議記録委員会 |
| 4. 「昔の土浦と水路」……岩崎宏之（筑波大学） | 10. 1 筑波大学環境科学研究所教官との懇談会 |
| 5. 「イカダ」の写真……潮来商工会青年部 | 筑波大学で地元の人たちとの懇談は初めてとのこと、漁民の桜井さん、商人の保立さんの話が圧巻、これも水都会議の副産物である、筑波大 前田、糸賀、加瀬、斎木、安田、住民側 岩波、荒井（土浦青年会議所）、桜井（出島漁協）、岩崎（霞ヶ浦をよくする市連会） 佐賀、真山、高木、保立、奥井（守る会） |
| 6. 有機肥料……大和 安 | 10. 3 キジバトのヒナの件で大岩田の人から問合せ |
| 7. 粉石けんと合成洗剤の発芽実験……労生協 | 10. 13 桜川河川敷ゴミひろい会（東京電力主催）奥井参加、釣り糸と釣りエサのビニー |
| 8. ユニメーターと試薬キット……筑波総合科学研究所 | |
| 9. 「18年ぶりの白鳥飛来」……学園都市の自然と親しむ会 | |
| 10. 「都市化にあえぐ牛久沼」……牛久の自然を守る会 | |
| 11. 千しアオコと生アオコ……吉野善弥（東京理科大） | |
| 12. 都市の水循環の一例……両国国技館 | |
| 13. ふるさと文庫 | |

ル袋が2キロmの間にダンボール2杯あった。釣り糸はひろうのにも透明なのでむずかしい。野鳥が足にひっかけるのも無理ないと思う。

10.15 北海道中川さんから知床伐採の件でウトロの午来さんを紹介される。早速、午来さんに電話し、署名用紙送ってもらう。

10.18 例会 知床の件 野鳥の件 水門

10.21 水郷水都礼状発送

お 礼 状

木々のこずえも色づき日増しに秋の深まりを感じる今日この頃ですが、お元気ですか。

600名を一堂に会しての第二回水郷水都全国会議開催からすでに1カ月余が過ぎ、霞ヶ浦の“アオコ河童”も一つの落ち着きをみせています。

会議は前回の「松江宣言」で打ち出された“親水権”的内容にふくらみをもたらせ、その具体化をめざす多様な方策が紹介され、聞く人をして感動を与え、語る人をして言葉がもえた二日間となりました。

とりわけ漁民を中心に宍道湖・中海の130名の参加は会議をもりあげ、宍道湖・中海を汚したくないとする漁民と霞ヶ浦の轍を踏むなと叫ぶ出島漁民との交流会は圧巻でした。

また、各分科会で霞ヶ浦の再生を目指して数多くの可能性が追及され、その一つの到達として霞ヶ浦総合開発事業「逆水門」の再検討を農・漁民や霞ヶ浦に飲み水を託す住民から言葉大きく語られたことの意味は大きいと思います。

その一石が住民の生活と生態系を無視した国・県の開発事業と水行政の矛盾をつき、環境庁長官をして「逆水門の開閉の在り方を研究する」との言葉を吐かせ

た、と見るのは短絡的な発想でしょうか。

財政の面でも貴重な経験と教訓を得る事が出来ました。一人一人が100円の草の根的なカンパをはじめ、多くの人々の心のこもった浄財が事務局に寄せられ、その総額は170万円余と、予算を大きく上回りました。あらためて市民に全面的に依拠する運動の重要性と責任を痛感しました。

お陰様にて当日の会議は順調に運営され、さらに今後の活動のために会議の全容を収録した報告集をつくる財源まで確保することができました。

内容、参加数、財政のそれぞれの面で満足できる成果をあげることが出来たことをお互いに喜び合いながら、水と人間との正しい共存関係の確立にむけ、粘り強い活動を意気高く前進させることを誓って、お礼のご挨拶と致します。

1986年10月

第二回水郷水都全国会議全国実行委員会

10.25 知床署名簿 各人に発送

11.9 美浦村西武レジャーランド予定地調査会 原田 佐賀 後藤
学園都市の自然を親しむ会と協同
(調査報告の項一参考)

11.15 狩猟解禁日

学園都市の自然と親しむ会、日本野鳥の会、牛久の自然を守る会、土浦の自然を守る会4団体で協同して請願と調査

11.16 鳥獣保護区内の発砲実態調査 大人7人 子ども3人
石田地区 大池地区

鳥がまだ来ていないせいか、又は時間がおそすぎたせいか、ハンターにあわなかった。ゴミが実際に多い。ゴミひろいばかりする。

11.18 烏山地区 大岩田地区 住民の人か

の方は事務局に申し込んで下されば、実費で
さしあげます。

今回の「桜川」は2年分ですのでNo.23・24
合併号です。2年間にいろいろなことがあり
ましたが、特筆すべき出来事は、「中海・宍
道湖の淡水化凍結決定」です。霞ヶ浦を反面
教師として反対運動を盛り上げてきた住民の
方達の努力が実を結びました。本当にめで
とうございます。

霞ヶ浦の汚染の原因に家庭雑排水があげら
れています。国立公害研究所が、八郷村で実
験した結果、水生植物のアシやガマが家庭雑
排水に高い浄化能力を持つことが実証されま
した。リン69%，チッソ59%，BOD91%，
COD77%が除去されたというのですから、
自然の力というのは大きいものです。

霞ヶ浦をみると、コンクリートの堤防がど
んどん建造され、水生植物は姿を消していき
ます。川の護岸も、排水路も、田んぼの畔道
もコンクリートで覆われ、自然の浄化力は失
われていくばかりです。水門を閉めた湖は、
流れのない水溜りで、汚れていくのは当り前
のような気がします。湖ばかりか最近は、井
戸水も汚染されていることがわかり、環境を
守ることの必要さをしみじみと感じています。

終りに、素人の編集する面倒な印刷を気持
よく引き受けて下さる昭和タイプの山家さん
にお礼を申しあげます。 (高木 純子)

第4回水郷水都全国会議 高知県中村市で開催

テーマ 水環境と地域の再生
—四万十川・人と自然を考える—
とき 1988年6月11・12日(土・日)
ところ 中村市立中央公民館
全体会 各地からの報告

- ①中海・宍道湖から
- ②新しい隅田川の創造に向けて
- ③県民の水資源酒匂川に産業廃棄物
処理場をつくらせない運動
- パネルディスカッション
「水環境を再生する運動」

分科会 ①都市と山村の水循環

- ②環境教育と生活
- ③漁業資源と漁民の生活
- ④ダムと河川
- ⑤条例制定と住民の暮らし

「土浦の自然を守る会」の会員をご希望の方
は下記へ

〒300 土浦市中央1-8-16
「土浦の自然を守る会」
電話 0298-21-0260

年会費 2,000円

会員には機関紙「桜川」を送ります。

「桜川」定期購読者募集!!

誌代・送料共 1,000円 (年1回発行)
23・24号のみ 1,500円

桜川 23・24合併号

発行日 昭和63年7月1日
発行所 土浦の自然を守る会
編集人 奥井登美子
連絡所 土浦市中央1丁目8-16
奥井方 電話(21)0260
印刷所 昭和タイプ印刷
電話(21)6309