



ニュースレター No. 3

1987年(昭和62年)3月

# NEWSLETTER

INTERNATIONAL LAKE ENVIRONMENT COMMITTEE

国際湖沼環境委員会

— よりよい湖沼管理をめざして —

このニュースレターには英語版もあります。

## ILEC 設立一周年

### 第2回 ILEC 総会開催

ILEC の第2回総会が1987年2月18日から20日の3日間にわたり、大津市の滋賀県琵琶湖研究所にて開催された。初日午前の開会式においては、吉良竜夫 ILEC 委員長からの冒頭挨拶のあと、稲葉 稔滋賀県知事、佐々波秀彦国連地域開発センター (UNCRD) 所長が祝辞を述べ、続いて稲村利幸環境庁長官、M.K. トルバ国連環境計画 (UNEP) 事務局長、中平 立外務省国際連合局長からのメッセージが読みあげられた。

総会初日の午後には、事務局からの1986年度事業・決算報告を受けた後、ILEC の法人化問題や今後の事業推進方法などについての提案がなされた。総会第2日は琵琶湖ホテルに会場を移し、データ収集、トレーニングおよびガイドライン作成の各作業部分に分かれ、つっこんだ討論がなされた。最終日の本会議では、各作業部会からの報告の後、第3回世界湖沼会議への協力や1987年度 ILEC 事業についての討論があり、予算案が承認された。

#### 1) ILECの法人化について

今後の運営を安定的に行なうため、自主財源を確保して ILEC を財団法人化させるという提案が事務局からなされ、承

認された。財団法人化のために最小限必要な額である2億円は、滋賀県からの出損によってまかなわれる予定であるが、基金果実によって安定的な運営を行うためには基金の積み増しが必要であり、早急に民間からの出捐を仰ぐことが計画されている。

#### 2) 世界湖沼会議への協力について

今回の総会にはハンガリーから J. サランキ委員に加え、国立環境保全自然保護機構国際部長 E. ジェネス氏とバラトン陸水学研究所上級研究員 S. ヘロデク博士がオブザーバーとして出席し、1988年9月にハンガリーにて第3回世界湖沼会議 (バラトン'88) が同機構およびハンガリー国立科学アカデミーの主催で開催されることを表明するとともに、これに関して ILEC の協力を要請した。なお、サランキ教授は同会議組織委員会委員長、ヘロデク博士は組織委員会事務局長、ジェネス博士は組織委員会技術部門の責任者を務める。同会議は風光明媚の地として知られる同国バラトン湖の畔、ケスティで開催され、広範な湖沼環境問題がテーマとして取り上げられる予定である。

さらに中国からは、中国環境保護庁および中国環境科学研究院が中心となって、1990年に第4回世界湖沼会議を中国、杭州にて開催したいという意向が発表された。



第2回総会開会式で挨拶する吉良竜夫委員長

## 出席者

### ILEC 委員

- 合田 健 摂南大学工学部土木工学科教授  
吉良竜夫 滋賀県琵琶湖研究所長  
劉 鴻亮 中国環境科学研究院長 (中国)  
S. E. ヨルゲンセン 国際生態モデリング学会事務局長 (デンマーク)  
K. M. マブチ ナイロビ大学生物学科上級講師 (ケニア)  
J. オーバーベック マックスプランク陸水学研究所微生物生態部長 (西ドイツ)  
J. サランキ バラトン陸水研究所長 (ハンガリー)  
J. G. ツンディシ 国際理論応用陸水学会副会長 (ブラジル)  
R. A. フォーレンヴァイダー カナダ内水面センター主任研究員 (カナダ)  
G. F. ホワイト コロラド大学名誉教授 (米国)  
T. N. コショー (M. G. K. メノン教授の代理) (インド)

### 事務局長

橋本道夫 滋賀県環境顧問

### オブザーバー

- E. ジェネス ハンガリー国立環境保護機構国際部長 (ハンガリー)  
S. ヘロデク バラトン陸水学研究所上級研究員 (ハンガリー)  
張 冀強 中国環境科学研究院 (中国)  
崎村久夫 国連環境計画 (UNEP) 支援措置部長  
佐々波秀彦 国連地域開発センター (UNCRD) 所長  
坂本弘道 環境庁水質保全局水質管理課長  
幾度 明 国土庁計画・調整局計画課専門調査官  
辻 宏一 厚生省環境整備課浄化槽対策室長  
岡本利道 農林水産省近畿農政局生産流通部農産普及課農政調整官  
岡元寿紀雄 通商産業省大阪通産局公害保安課課長補佐  
稲葉 稔 滋賀県知事

- 淵田正良 滋賀県企画部長  
古川研二 滋賀県生活環境部長  
川瀬清一 滋賀県生活環境部次長  
中村正久 滋賀県琵琶湖研究所専門研究員

以下に各作業部会の報告を述べる。

### データ収集作業部会の報告

- 1) 『世界湖沼データブック』の編集進行状況の報告があった。新版で扱う世界の湖沼の数は、旧版 (1984年度版) の52からほぼ80まで拡大される見込みである。新しいデータブックは差し替え可能なファイル形式で、1987年中にその一部が発行される予定である。
- 2) 上述事業以外に、更に新しくプロジェクトを起すことについての提案がなされた。このプロジェクトは、世界各地のできる限り多くの湖沼から、これまでの収集内容に比較してより単純な基礎的情報 (定性的なものを中心として) を収集してゆくというものである。この提案は承認され、収集すべきデータの種類、収集方法について討議された。この新しいプロジェクトは、直ちに開始されることになり、一方、現在おこなわれているデータ収集事業も当初の予定どおり続行される。
- 3) 上述の事業を単なるデータ収集に終わらせず、その結果をできるだけ利用して、湖沼の現況分析やそれに基づいた改善勧告を出すための調査研究が、特定の数湖沼から始められることとなった。なお、このことについては、UNEPからも強い期待が寄せられている。

### トレーニング作業部会の報告

トレーニングコース開設にあたっては、目的と対象となるグループを決定すべきであること。また、参加者についても、分野や背景を絞り込むべきであること。更に、コース開設によって得られた経験を反映させるため、コース内容の見直しを常に続けてゆくべきであること等が確認された。

開会式における佐々波秀彦 UNCRD 所長の提案を受けて

## ILEC 新 委 員 紹 介

ハンガリー国立科学アカデミーのバラトン陸水学研究所上級研究員である F. マーテ博士が職務上の都合により ILEC 委員を辞任したことに伴い、後任委員としてバラトン陸水学研究所長、J. サランキ教授が総会において承認された。

サランキ教授 (1929年生) は、ハンガリー国立科学アカデミー会員であり、国際生物科学連合 (IUBS) 副会長を務める。国際シンポジウムの企画も数回に及び、数々の国際会議で組織委員を務め、1988年に予定されている第3回世界湖沼会議 (バラトン '88) の組織委員長に指名されている。専門とする研究分野は比較神経生理学および環境生物学である。



J. サランキ教授

UNCRD / ILEC / UNEP 共催の研修セミナーの開催が決定された。このセミナーは、環境保全および開発の双方の立場から上級行政官や学者を集めて行われ、特定沼の事例研究、例えばフィリピンのラグナ湖、タイのソンクラ湖あるいはアフリカのザンベジ川流域など、を通じた討議が行われる。

この他にブラジル、中国、東アフリカなどで研修を行なってはどうかとの提案が委員からなされた。

#### 湖沼およびその流域管理についての一般コース

内容の一例を以下に示す。

1. 目的：一般コースでは、生態系、データ収集、物質のバランス、社会・文化的側面、地域開発面、管理上の決定事項、評価、経済まであらゆるステップを取扱う。開発と環境保全の両面をあわせて考慮することが重要である。
2. 対象となるグループ  
上級行政者及び学者
3. 参加者に求められる背景的な知識  
行政、自然科学いずれかの立場から、湖沼及びその流域の環境管理上の問題に対処した経験。
4. 期間  
3～4週間
5. テーマ
  - 1) 湖沼及び貯水池の利用。生態系の構造及び機能についての基礎知識
  - 2) 生態系としての湖沼及び貯水池
  - 3) 湖沼及び貯水池に関するデータ（容易に入手できるもの）
  - 4) データ収集（データの質が重要）
  - 5) 湖沼問題の質的・量的評価、流域についての視点
  - 6) 湖沼、貯水池及びその流域に関する問題
  - 7) 湖沼及び貯水池に適用する生態工学的な方法（水処理、再曝気、流況の変更、推積物除去、生物利用、地域計画、農業管理等）
  - 8) 物質収支及びモデルの使用（データ不足の状況下も含む。）
  - 9) 上記1)～8)から湖沼管理上の決定事項までのケーススタディによる例証
  - 10) 湖沼管理の経済
  - 11) 湖沼管理と土壌耕作との関係
  - 12) 正しい決定の出し方
  - 13) 行動計画
  - 14) 決定事項の評価
  - 15) 湖沼管理と政治

上述1)～6)については、広い視野を持った生態学者（陸水学者）が扱い、7)～9)は生態学（モデラー）、10)～15)は経済学者や管理者などが扱う。

コースは3つから6つの講義を通して進める。

ILECから出版予定のガイドラインブック1号、2号が（場合により）適切な教材として利用できると思われる。

#### 6. 評価

コース期間中、および終了6ヶ月後に評価をおこない、今後のコース改善に役立てなければならない。

#### ガイドライン作成作業部会の報告

行政の意志決定者をアドバイスする立場にある者を対象として、ガイドラインを作成する旨合意を得た。ただし、このガイドラインは、意思決定者やアドバイザーの補佐役の人々にとっても理解できるように書かれねばならない。

このガイドラインづくりで非常に重要な点は、湖沼管理面を最も重視していることである。科学的な説明や側面は簡略化するが、参考文献目録は詳細なものを掲載する。

ガイドライン・ブックはトレーニングコースと密接に関連することになるが、内容の編集に際しては、トレーニングコースに参加しない者にも読み易いものとしなければならない。

また、ガイドラインづくりの成果をできるだけ早く刊行するため、それを一連の小冊子の形で発行することが提案された。このガイドライン小冊子においては、湖沼の流域管理という視点が強調される。また各巻によって内容を全般的なもの、あるいはより専門的なものに分けて発行する。今後予定しているガイドライン小冊子の内容を以下に示す。

- 1) 湖沼管理の基本方針
- 2) 湖沼管理の社会的、経済的、文化的側面
- 3) 湖沼、貯水池における漁業
- 4) 湖沼、貯水池の富栄養化
- 5) 湖沼、貯水池の酸性化
- 6) 湖沼、貯水池の毒性物質
- 7) 貯水池の管理
- 8) 湖沼、貯水池と土壌侵食
- 9) 流域の総合管理

#### 今後の作業計画（案）

##### 第1号 湖沼管理の基本方針

1987年5月、編集者に草稿を送付。1987年5月～11月編集。1987年12月～1988年3月14日印刷。

##### 第2号 湖沼管理の社会的、経済的、文化的側面

この巻の執筆候補者を来るUNCRD / ILEC / UNEP 研修コースに招待する。内容の概略、執筆者等はその折に決定する。

第2号は、第1号発行より数ヶ月後に発行の予定。

##### 第3号 漁業

本号の執筆者は、今後おこなわれる会議（1988年総会）にて決定する。

ガイドライン小冊子の配布及び考えられる販売については、今後、ILECの運営委員会で決定される。科学雑誌、ニュースレター、その他の媒体を通じ、ILECの存在をもっと広範に知らせるべきであるという点が強調されている。今後ILECの発行物を広く配布してゆく上で、この点は特に重要であると思われる。



## 第3回 ザンベジ川専門家会議

第3回ザンベジ川流域専門家会議がアフリカのボツワナ共和国のハポローネ市で1987年1月20日から23日にかけて開催され、UNEPの計画局長ジェナディN.ゴルベフ氏の招聘を受け、ILECからは橋本道夫事務局長が出席した。ザンベジ行動計画の遂行に関連して橋本局長はILECの立場について次のように表明をした。

ILECは非政府機関の一つとして、ザンベジ川流域の湖沼の環境保全的見地での健全な管理に関して、UNEPの指導を得ながら次の三つの現行のILECの事業計画を通して貢献できると考えている。

- 1) 専門家養成のための研修コースの実施
- 2) 「世界湖沼データブック」の作成を通じて湖沼環境情報システムの構築
- 3) 湖沼環境管理に関するガイドラインの作成



会場のサンホテル、ガボローネ市

ZACPLANの骨子については、アフリカにおける協力を目指して1985年12月、カイロにておこなわれた第1回アフリカ環境閣僚会議で採択されたカイロ計画にも触れられている。EMINWAプログラムの実行のために1985年にザンベジ川流域専門家作業部会が設立された。

### (主な議題)

ザンベジ川水系環境管理行動計画の合意書草案の確定

作業部会では、ZACPLANの構成については提案の通り合意されたが、項目によっては詳細にわたる討議のうえ修正を加えた。

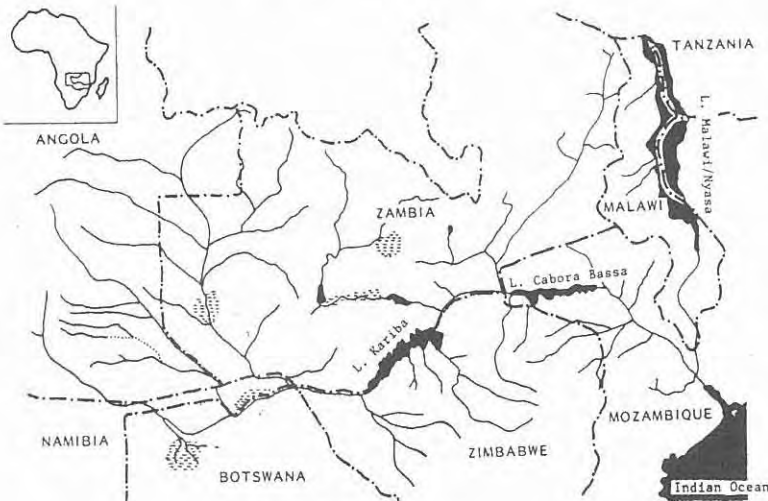
### 討議の焦点

(1) ザンベジ川流域信託基金に対する、会議参加国委員の拠出金  
作業部会では、全出資金を参加国内で均等に負担する旨合意した。

(2) 提案のあった1987年～1989年におけるZACPLANにおけるプロジェクトは、優先順位により二つに分けられていたが、これをカテゴリーI、カテゴリーIIとしての分類する旨合意に達した。また、プロジェクトの具体的内容については、ザンベジ川流域諸国政府間監視調整委員会(ZIMCC)の第一回会議において討議する旨合意された。

### 1987年予定

- (1) 1987年3月中旬まで  
ZACPLAN合意書草案を参加国で承認
- (2) 1987年4月中旬まで  
ハラレ(ジンバブエ)において政府間会議を開催
- (3) 1987年6月  
行動計画(アクションプラン)進行状況の評価、及び第14回UNEP管理理事会にて信託基金を承認
- (4) 1987年10月～11月  
ザンベジ川流域諸国政府間監視調整委員会(ZIMCC)第1回会議開催



ザンベジ川流域

### (背景)

UNEPでは新しい総合プログラムとして、各国政府が、環境問題と統合して水資源管理をおこなってゆく支援のために内陸水環境管理(EMINWA)計画を開始している。

EMINWA計画の主なプログラムの一つとして、アフリカ内水域プログラム(AIWP)がある。このプログラムは水管理及びアフリカにおける干ばつの影響低減を最重視している。ザンベジ川流域諸国から、地域協力を進め、持続的な開発を推進してゆくための要望があり、このプログラム実施の最初の対象地区をザンベジ川水系に定める旨決定された。ザンベジ川の水系はアンゴラ、ボツワナ、マラウィ、モザンビーク、ナミビア、タンザニア、ザンビア、そしてジンバブエの領土を含んでいる。

このようにUNEPでは、ザンベジ川流域諸国政府が国連機関や支援機関との協力のもとに、EMINWA総合プログラムの第一段階として、ザンベジ川水系環境管理行動計画(ZACPLAN)に着手、発展させてゆくうえで支援をおこなってきた。

## ハッチンソン教授「京都賞」を受賞

第2回京都賞基礎科学部門は、エール大学のジョージ・エブリン・ハッチンソン教授に決定され、同時に受賞した先端技術部門のニコル・M・ルドワラン教授（フランス科学振興機構発生物学研究所所長）および精神科学・表現芸術部門の彫刻家イサム・ノグチ氏（米国）とともに、1986年11月11日、京都でおこなわれた式典において、メダルと賞金4,500万円を授与された。

同賞は、科学者を対象とした賞の中で一番新しく、また最大の国際賞の一つである。同賞は、科学・文明の発展および人類の精神的深化の面で著しく貢献した人またはグループ（3部門）を顕彰、助成することを通じて国際相互理解の増進と人類の平和と繁栄に寄与することを目的として、1985年に設立され、設立者は急成長を遂げているハイテク企業として世界的に有名な京セラ株式会社の稲盛和夫氏。同氏個人および同社からの出捐基金で設立された稲盛財団がその運営にあっている。

ハッチンソン教授は1903年英国生まれの米国の生態学・陸水生物学者である。ケンブリッジ大学卒業後、南アフリカのウィットウォーターズランド大学を経て、1928～1971年の間エール大学の講師・教授。初期には世界各地の湖沼の研究で知られ、堆積物をも含めた総合的な陸水学の樹立に寄与した。とくに群集における種の多様性や生態的地位の問題をめぐる著述は、この領域に大きな影響を与えた。生態学の各分野に卓抜なアイデアを提出し、多くの後継者を育て生態学全体を進歩させた第一人者である。彼自らがおこなったもっとも重要な研究は、“生態的地位論”であった。この考えは米国を中心として多くの支持を得、今日の機能生態学および進化生態学の基盤の一つともなっている。同教授はエッセイストとしても知られ、現在も執筆、調査研究活動にも活躍中である。

同教授は京都における受賞記念講演の後、11月15日に琵琶湖研究所を訪問し、吉良所長およびILEC委員数名と歓談した。

## 崎村氏、ILEC顧問に就任

1986年11月15日、国連環境計画（UNEP）支援措置部長の崎村久夫氏がILECの顧問に就任した。UNEPからの崎村氏の派遣は、ILECが円滑かつ早期にひとりだちできるようにILECを全面的に支援している滋賀県知事の要請に応えたもので、トルバUNEP事務局長は好意的に約1年間の派遣に合意した。支援措置部長という高い地位のスタッフが他の機関に派遣されるのは異例のことであり、それだけUNEPがILECの

活動に寄せている期待が大きいといえる。1年間の任期は必ずしも十分とはいえないが、UNEPとしても支援措置部長という上級のポストを長期間空席にできないためと推測される。

ILEC顧問としての崎村氏の役割は、日本政府、UNEPおよび他の国連機関との調整、あるいはUNEPやUNCRDとの

共同事業が有効に実施されるよう事務局を援助することである。

崎村氏は、1932年生まれ。米国環境調査コンサルタント会社の元極東支社長で、1979年にUNEP計画局環境管理部次長になり、1986年4月、計画局の改組により支援措置部長に任命された。



崎村久夫氏

## 水力発電会社による陸水学研究所の設立（ブラジル）

貯水池の管理技術の強化は、陸水学上の仕組みと過程についての基礎的な情報を入手してはじめて可能になる。この点を踏まえて、ブラジルの水力発電会社では、陸水学における活動を促進している。アマゾン地域の貯水池では、一連の新しい生態学的な問題をかかえており、長期的な視点での管理の必要性が指摘されている。このような理由から、アマゾン地域のこれら人工の生態系における陸水学的基礎の確立が、これまでよりも一層必要となってきている。こういった貯水池を管理する上で問題は、広大な森林の水没、人口の再配置および下流の水質保全など非常に大きい。この地域の水力発電会社では、環境管理の一手段として陸水学の研究に積極的に取り組んでいる。

このような目的により、アマゾン地域の一企業 ELETRO-WORTE は、ツクルイ貯水池に陸水学研究所を設立した。ここでは10名の研究者が貯水池管理者の下で問題の適切な解決に向けて活躍中である。研究活動を進めていく上での科学的援助は、同水力発電会社との緊密な協力のもとに、サンパウロ大学が行っている。この研究所設立は、ブラジル、とりわけアマゾン地域の貯水池を対象に、新しく一連の管理・操作システムを誕生させるきっかけとなった。またこのことは、人間、社会両面を含めた環境上の展望を持ちながら、多目的利用を行うための管理に確かな基盤を与えることになった。

J. G. ツンディシ

## 世界の湖

### 3 アルゼンチンの湖沼と貯水池

アルゼンチン共和国には面積約3万平方キロメートルの大陸的な全国土の中に、1,000を越える湖沼を有している。それらの湖沼は、水深が大きく異なるがゆえに、生態学的に多様に分類することができるのみならず、地理的位置、自然条件の変化、水質、利用状況においても変化に富んでいる。

#### 氷河湖

この湖群は、氷河に源を発し、主として南緯36度以南のアンデス山脈に沿ったパタゴニア地方からフェゴ地方に分布している。それらの標高や大きさは極めて多様であり、表面積では、数平方キロメートルから数百平方キロメートルまでの幅がみられる。大ききの点で際立っているのは、2,240平方キロメートルの表面積をもつ、プエノスアイレス湖で、その39%はアルゼンチン領に属し、残りはチリ領となっている。この湖に次ぐのはアルゼンチノ湖(1,450km<sup>2</sup>)、ヴイエドマ湖(1,088km<sup>2</sup>)、ナフェール・ファッピ湖(550km<sup>2</sup>)およびラカル湖の順である。

これらの氷河湖の水深は大変深く、溶解した氷河が流入し、中でもアルゼンチノ湖においては、湖水面が海拔185メートルにまで到達しており、素晴らしい景観を形成している。これらのフィヨルド状の湖沼群の西に位置する山間部は、湖沼群の湿り気と湿潤な気候条件のために、氷河の先端部分にまで広がる厚い森林に覆われており、景観美を強調するとともに、土壌浸食を抑える機能を有している。一方、これら湖沼群の東には乾燥したパタゴニア高原が広がっている。

サン・マルチン・デ・ロス・アンゼルス(人口10,000人)を擁するラカル湖、サン・カルロス・デ・バローチェ(人口50,000人)をもつナフェール・ファッピ湖およびエル・カラファテ(人口15,000人)のアルゼンチノ湖以外の湖沼地域においては、人口の張りつきもまばらで、湖の本来の水質を損うこともなく、殆んど自然の状態を保ってきている。上記の町はいずれも人間活動の部分的制限を受ける国立公園区域内に位置しており、観光の拠点地になっている。都市開発は湖岸の森を破壊し、道路建設により斜面を改変させるとともに水質悪化をもたらした。このことはとくに、ペイローチェ湖の近傍で顕著であり、そこでは下水処理施設の建設や自然的資源の保護に関する

教育的キャンペーンを行うべきであるとされている。パタゴニア地方のアンデス山脈の湖は、年間降水量500ミリ以下の乾燥／半乾燥気候帯のパタゴニア高原地域にとって、最大の淡水源である。いくつかの湖は更新世の氷河現象によって生じたものであるが、現在では氷河からの流入水は少なくなり、著しい水位の減少と塩湖化現象をもたらしている。トラパル湖やガリチョ湖のような、この地域の多くの湖は干上がって塩水の沼や岩塩鉱床と化している。

その他の湖沼では、例えば2つの湖沼が連結されているマスタース湖(434km<sup>2</sup>)とコルフ・ファッピ湖(800km<sup>2</sup>)は広大な地殻変動によるかん凹地域に位置している。マスタース湖はアンデス山脈の河川水を流入させ、導水路を通じて大西洋岸の石油基地であるコモドロ・リバダリア市(人口100,000人)に水を供給している。

#### パンパ地方および北部地方の沼沢群

アルゼンチンの他の地域では河川水系や様々な成因による浅い沼沢などを見ることができるだけである。亜湿潤／湿潤気候帯の平地で、小麦や肉の生産地であるパンパ地方には、降雨状態によって一時的に形成される浅い湖が何千と点在している。また、マルテキータの塩水の沼沢は、この10年間の稀れにみる洪水により、塩分を失ってしまった。この地域の沼沢のうちいくつかは、固体や液状の廃棄物の投棄により、その水質を危険なものにしている。メインク、デ・ゴメス・チャスコムス、デ・モンテ、マル・チキータ(別名プエノスアイレス)などの沼は、かつてレクリエーションの中心地であったものが、今や水質汚染をこうむっている例である。これは、パンパ地方の人



サン・ロケ貯水池



口稠密地域における市街周辺に位置する多くの湖沼の運命のようである。

北西部と西部の乾燥もしくは半乾燥気候の山岳部では、さまざまな塩分濃度の、非常に多くの沼沢がある。それらの水質は人間活動の影響を受けてこなかったが、果実生産と人口集中がみられる平野と山地の境界付近の沼沢は、流入河川水が大農園用への灌漑水として使われるために、概して水位低下にみまわれている。ゲナチャの沼沢群の消滅は、その最悪の事例として忘れることができない。

年間降水量800ミリを越える北東部では、熱帯、亜熱帯気候の平原が広がり、その広々とした景観はしばしば排水条件の悪い河川のふちでさえぎられることがある。こうした沼地には水生植物や湿原植物が繁茂しており、自然堤防を形成しつつある。これらの堤や浮島の植物群落には、極めて豊かな両生類相がみられる。コリエンテ地方の中心部のイベラ沼沢群(200,000km<sup>2</sup>)は生物相、人間生活および地文学の観点から世界で最も特異な地域の一つとして特に重要である。この地域は殆んど原始の状態のまま残されており、他所ではすでに絶滅したような、あるいは、科学にとって未知の稀少な種が生息している。しかしながら、こうした沼沢を完全に水面化に沈め、予想の困難な生態学上の問題をひきおこすかもしれない水利用計画の進行に伴い、危機に瀕している。

#### 貯水池

天然湖沼の他に、エネルギー供給(エル・ニフィル、エル・チョコンーセロス・コロラドス、ヘネラル・ベルグラノ)、治水・灌漑(クルス・デル・エヘ、リオ・オンド)あるいは多目的利用(サルト・グランデ)などの目的で建設された人造湖がある。これら人造湖では、サルト・グランデの場合を除いて、貯水池建設前にいかなる生態学的研究も実施されておらず、また水質や生態系を保全するための有効な手段は全く採られなかった。

最もよく知られている例は、サン・ロケ・ダムにおける貯水池汚染である。アルゼンチン共和国の中央、コルドバ地方に位置するサン・ロケ貯水池(1,639ha)は1888年に建設され、1944年に拡張された。その水はコルドバ市(人口百万人以上)



ダム湖に発生した「水の華」

の都市用水として、また、下流域の農業用灌漑用水として利用されており、また、貯水池周辺は観光ゾーンとして親しまれている。観光客の増加と、コルドバへの高速道路建設に伴う常住人口の増加(特に湖岸リゾートセンターのカルロス・バズ市)により、この20年間に湖の富栄養化が進行した。耕作シーズンにおける灌漑用水の強い需要が水位低下を招来し、これが序々に富栄養化を加速させた。

都市や産業からの排出物に対するいかなる処理や制御措置もとられなかった。この事態に対処するためいくつかの研究がなされ、カルロス・バズ市の夏季人口約10万人を対象とする下水処理施設の建設計画がようやく立案されたところである。処理排水は植林地へ散水されることになっている。サンロケダムの近くの河川から貯水池、導水管を敷設して流入水量を増加させ、貯水池からより広い地域への給水を可能とさせることも計画されている。

湖沼を健全な形で利用するためには集水域全体を計画性を持って管理することが不可欠であることを、上記の例は示している。互いに対立し合うさまざまな利用者の要求を考慮に入れて水資源を合理的に管理するためには、栄養塩類流入の十分なコントロールだけでなく、効果的な放流体制の整備も必要である。サン・ロケ貯水池のように、需要に対する給水能力の比が小さい小規模湖沼において、このことは特に重要である。

C. E. パウアー



稲葉知事(左)と会談するゴルベフ氏(右)

#### ゴルベフ氏、滋賀県知事と会談

ゴルベフ UNEP 計画局長 (ILEC 委員) が、1986年11月20日大津市に稲葉稔滋賀県知事を訪れ、ILEC に対する滋賀県の全面的な支援に感謝の意を表した。ゴルベフ氏は稲葉知事の質問に答えて、UNEP が ILEC を育てていくために、1) ILEC への上級スタッフの派遣、2) ILEC 主催の会議への発展途上国参加者についての旅費負担、3) UNEP のプロジェクトの一部を ILEC へ委託するなどの援助を行うことを提案した。

## これからの会議

### 湖沼およびダム湖の陸水学と水質に関する国際会議

日時：1987年6月15日～20日

場所：チェスケブティヨビツェ（チェコスロバキア）

照会先：M. ストラスクラバ博士（チェコスロバキア科学アカデミー景観生態学研究所水生生物学研究室）

M. Straskraba Hydrobiological Laboratory, Institute of Landscape Ecology, Czechoslovak Academy of Sciences, Nasadkach 7, 370 05 Ceske Budejovice, Czechoslovakia.

### 第16回太平洋科学会議（セクションA＝生態学、保全および環境保護；セクションI＝淡水科学）

日時：1987年8月20日～30日

場所：ソウル（韓国）

照会先：同会議組織委員会

Organizing Committee, K. P. O. Box 1008, Seoul 110.

### 第22回国際水力研究協会（IAHR）水理学の進歩に関する会議：工学、環境科学および地球物理学における使われ方

日時：1987年8月31日～9月4日

場所：ローザンヌ（スイス）

照会先：W. H. グラフ博士

Prof. Walter H. Graf, Laboratoire d'Hydraulique, Ecole Polytechnique Federale, CH-1015 Lanusanne.

### 陸水の栄養相関に関するバラトン陸水学研究所60年記念シンポジウム

日時：1987年9月1日～4日

場所：ティハニー（ハンガリー）

照会先：P. ビロ博士（ハンガリー科学アカデミー・バラトン陸水学研究所）

Dr. P. Biro, Balaton Limnological Institute of the Hungarian Academy of Sciences, H-8237 Tihany.

### 国際シンポジウム：リスク管理に関する日米共同ワークショップに関する比較研究

日時：1987年10月26日～30日

場所：大阪（日本）

照会先：末石富太郎教授（大阪大学工学部）  
〒565 大阪府吹田市山田丘2-1

### 生物による環境監視国際シンポジウム

日時：1987年11月6日～8日

場所：東京（日本）

照会先：安野正之（国立公害研究所）

〒305 茨城県筑波郡谷田部町小野川16

### 赤潮に関する国際シンポジウム

日時：1987年11月10日～14日

場所：高松（日本）

照会先：岡市友利（香川大学農学部）

〒761-07 香川県治田郡三木町池戸2393

### 第3回世界湖沼会議

日時：1988年11月11日～17日

場所：ケスティ（ハンガリー）

照会先：S. ヘロデク（ハンガリー国立科学アカデミー・バラトン陸水学研究所）

Dr. S. Herodek, Balaton Limnological

Institute of the Hungarian Academy of Sciences, H-8237 Tihany.

### イワナおよびサクラマスに関する国際会議

日時：1988年10月3日～10日

場所：札幌（北海道）

照会先：山崎文雄（北海道大学水産学部）

〒041 北海道函館市港町3-1-1

## 事務局から

皆様のニュースレターへの投稿をお待ちしております。ご意見、湖沼関連の情報などを事務局宛にお送り下さい。

（このニュースレターには再生紙を使用しております。）



### INTERNATIONAL LAKE ENVIRONMENT COMMITTEE

Secretariat

c/o Shiga Prefectural Government, 4-1-1 Kyomachi, Otsu, Shiga 520, Japan

Tel: 0775-25-1076 Tlx: 5464850 ILEC J Fax: 0775-25-1186

Cable: ILEC OTSU

国際湖沼環境委員会事務局

〒520 大津市京町四丁目1-1 滋賀県庁内

電話番号 0775-25-1076