

第 14 回世界湖沼会議  
14<sup>th</sup> World Lake Conference

**“Lakes, Rivers, Groundwater and  
Coastal Areas:  
Understanding Linkages”**

湖沼、河川、地下水、海岸域の「つながり」を考える

2011 年 10 月 31 日(月)～11 日 4 日(金)  
アメリカ合衆国テキサス州オースティン市



テキサス州立大学河川システム研究所

River Systems Institute, Texas State University



財団法人 国際湖沼環境委員会

International Lake Environment Committee Foundation (ILEC)

## はじめに

世界湖沼会議は、およそ2年に1度、開催国の現地機関と(財)国際湖沼環境委員会(ILEC)が協力して開催している国際的な会合です。第1回は1984年に滋賀県で開催され、以後13回にわたり、日本(3)、米国(2)、ハンガリー、中国(2)、イタリア、アルゼンチン、デンマーク、ケニア、インドで開催されました。第14回世界湖沼会議は、2011年10月31日(月)～11月4日(金)にテキサス州立大学の河川システム研究所(River Systems Institute)と(財)国際湖沼環境委員会(ILEC)の共催で、アメリカ合衆国テキサス州オースティン市にて開催されます。アメリカ国内はもちろん、世界の多くの国々から、国際機関、各種の団体・学術機関、大学、NGOや企業の参加を予定しています。



## 会議の目的と主要テーマ

湖沼は地球の表面に存在する液体状の淡水の90%以上を有する重要な水システムです。湖沼は、他の水システムよりも広範に命を支える生態系サービスを人間に提供してくれます。一方、湖沼は、河川や地下水よりも人口増加、都市化、工業化、農業活動などの人間活動の影響によって劣化しやすい特性をもっています。また湖沼は他の水システムに比べてより多様な目的に利用されるので、水利用に関する争いに巻き込まれる可能性が高くなります。特に、人工湖(貯水池)では、天然湖とちがって維持管理のために頻りに操作が行われるので問題がより顕著になります。

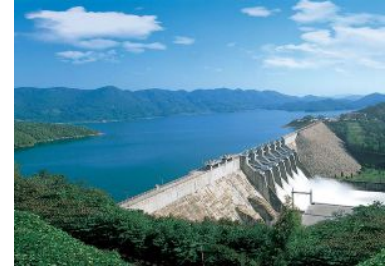
同時に、湖沼は、天然であれ、人工であれ、孤立した水システムではない、ということ認識することが重要です。むしろ、湖沼は、動力学的な水システムとして、上下流域の他の水システムと水文学的につながっているのです。湖沼は、飲料水や灌漑用水、産業用水を提供し、漁場となり、余暇の場となり、水力発電を供給し、水上交通に役立っています。このような多目的な利用のために、湖沼には河川や地下水を通じて上流域からの汚染物が流入します。一方、湖沼からの流出物は下流域の河川、地下水、海岸域に影響を与える可能性があります。このようにすべての水システムの構造や機能、およびこれらの水システムが人間に提供してくれる生態系サービスは、それらの特徴づける静止水(静水)と流動水(流水)間の水文学的なつながりに大きく依存しているのです。この水文学的な事実のために、我々は、湖沼とその上下流の水システムの評価や管理を行うにあたり、静水・流水のつながりを認識・考慮し統合的に行う必要があるのです。またその際には、人間の水需要を満たしながら水界生態系を維持するために、関連科学や技術の問題だけでなく、これらのつながった水システムの利用のあり方を決める社会経済や“ガバナンス”の要素を考慮に入れることが必要となります。

ILECが主宰する世界湖沼会議は、先進国、途上国を問わず、広範な人々や団体が、湖沼の科学や管理に関する多くの重要なテーマについて、お互いの知識や経験を交換するための“交流の場”を提供するものです。第14回世界湖沼会議では、この長年の伝統を引き継ぐとともに、湖沼とその上下流の水システム(河川、地下水、海岸域)との水文学的な“つながり”に焦点を当てた議論をしたいと考えています。この点を強調するために、第14回世界湖沼会議のテーマは、『湖沼、河川、地下水、海岸域の「つながり」を考える』と決めました。この会議では、さら



に地球規模の視点から、湖沼や貯水池、それらにつながる上下流域の表層・地下水システムの環境や社会経済の現状、およびこれら水システムの“複雑で、時に競合する”利用のあり方などに関する議論を行います。ILECは、この数年間にわたって、静水・流水システムはどのようなつながりや相互作用をもっているのか、またこれらが管理を進めるうえでどのような意味をもっているのか、などについて地球規模で、事例研究を進めてきました。この会議の中で興味ある結果のいくつかを報告したいと考えています。

第14回世界湖沼会議のもうひとつの特徴は、テキサス州の湖沼特性「すべての湖沼が人工的なもので、人間と生態系両方の水需要を満たすために多様な目的を持つように造られている」を紹介することにあります。このような貯水湖の評価と管理は天然湖とは異なった特性を有しています。またテキサス州では場所によって年間平均降水量に7倍の差があり(東部の森林地区は1,400mm以上、西部の山岳・砂漠地帯では200mm)、州の多くの地域が繰り返し、予測不能なかんばつに悩まされています。このようにテキサス州の貯水池は、さまざまな水質と水量のストレスにさらされながら、広範な水利用を提供しています。このように多様な条件のもとでのテキサス州の多目的貯水湖の管理経験は、会議のもう一つの主要なトピックになるでしょう。またテキサス州はメキシコと隣接しているので、第14回世界湖沼会議はラテンアメリカへの入り口として、中南米の湖や貯水池の問題を議論する良い機会となるでしょう。



## 会期中の活動およびイベント

第14回世界湖沼会議では、以下のような活動やイベントが予定されています。

- 招待講演者による基調講演
- テーマに関連したトピックを扱うテーマ別分科会
- 行政関係者のハイレベル会合やラウンドテーブル
- ポスターセッション
- 水に関する問題を取り上げた学生セッション
- 水に関する設備・技術展示
- 高地湖沼へのフィールドトリップ(エドワード帯水(アテシア)、他)
- 夕食会や文化的催し
- 会議前後のワークショップ(予定)
- 同伴者のためのエクスカージョン(予定)

## 会議のトピック(予定)

湖沼とその流域をつなぐ静水と流水に関連した以下のような広範なトピックを予定しています。

- 温帯、熱帯、乾燥地域の湖沼/貯水池についての陸水学的な比較
- 乾燥地域における貯水池の評価と管理
- 湖沼と貯水池の水界生物多様性と侵入種の問題
- 湖沼・貯水池流域のガバナンスの課題(組織、政策、利害関係者の参加、持続的な財政、情報、技術)
- 統合的湖沼流域管理(ILBM)
- 湖沼/貯水池と河川、地下水、沿岸水域のつながりと相互作用
- 湖沼/貯水池生態系の資源とサービス
- 持続的な湖沼・貯水池流域の利用に及ぼす気候変動の影響
- 湖沼/貯水池とその流域の持続的な利用の促進
- ハードな手法とソフトな手法による湖沼/貯水池流域の管理
- さまざまな環境条件における環境にやさしい水資源再生技術
- 湖沼と貯水池の物理的混合と輸送
- 湖沼/貯水池流域における土地利用と影響
- 湖沼/貯水池のモニタリングの課題



- 湖沼/貯水池における飲料水と衛生の問題
- 湖沼/貯水池流域における土着住民と伝統文化の問題
- 湖沼/貯水池流域管理のためのツール(モデリング、GIS、等)
- 湖沼/貯水池流域における新たな問題(健康とパーソナルケア製品、等)
- 統合的湖沼流域管理(ILBM)の国際的な展開
- 湖沼/貯水池におけるモニタリングの課題

これらのトピック、および第14回世界湖沼会議のテーマに沿った論文をお待ちしています。論文の提出方法については第2回の案内(2011年1月配布予定)でお知らせします。また、会議で発表された論文をILECの科学ジャーナル誌(Lakes & Reservoirs: Research and Management)への掲載を発表者に依頼することがあります。投稿審査に合格すれば論文は同ジャーナル誌に掲載されます。



## 国際科学委員会

- ALADIN, Nikolay(ロシア): ロシア科学アカデミー動物学研究所教授
- AZEVEDO, Sandra(ブラジル): リオ・デ・ジャネイロ連邦大学フィリオ生物物理学研究所教授
- CARRERA, Eduardo(メキシコ): 湿地保全国際NPO Ducks Unlimited理事長
- DIOP, Salif(ケニア): 国連環境計画(UNEP)早期警戒・評価部生態系部門長
- 浜中裕徳(日本): (財)国際湖沼環境委員会理事長
- JIN, Xiangcan(中国): 中国環境科学院湖沼環境研究センター所長
- JUAREZ-AGUILAR, Alejandro(メキシコ): NGO団体CORAZON de la TIERRA代表
- MAGADZA, Chris(ジンバブエ): ジンバブエ大学元教授
- 松井三郎(日本): 京都大学名誉教授、(財)国際湖沼環境委員会理事
- 中村正久(日本): 滋賀大学総合環境研究センター教授、(財)国際湖沼環境委員会科学委員会委員長
- NASELLI-FLORES, Luigi(イタリア): パレルモ大学教授(植物生態学)
- OLAGO, Daniel(ケニア): ナイロビ大学上級講師(地質学)
- PATAÑO, Carlos(メキシコ): メキシコ水科学技術機構(IMTA)
- RAST, Walter(アメリカ): テキサス州立大学教授(水産資源プログラム)  
(財)国際湖沼環境委員会科学委員会副委員長
- ROBERTS, Richard(カナダ): 国連環境計画GEMS/Water陸水監視計画所長
- SANTOS-BORJA, Adelina(フィリピン): ラグナ湖開発公社(LLDA)研究開発課主任
- SKINNER, Juan(グアテマラ): アティラン湖環境保護協会 PRO-LAGO 副代表
- VIDAL, Omar(メキシコ): WWFメキシコ事務局長
- 渡邊紹裕(日本): 総合地球環境学研究所 教授

(2010年10月現在、アルファベット順)

## 現地組織委員会

- BONDY, Karen: オースティン下流コロラド川委員会水資源局長
- CARDENAS, Adele: 米国環境保護局上級政策アドバイザー
- CHARLES, Joni: テキサス州立大学准教授(財政・経済学)



- HODGES, Ben: テキサス大学オースティン校准教授(土木・建築・環境工学)
- LIND, Owen: ベイラー大学教授(生物学)
- LOPES, Vincent: テキサス州立大学教授(環境科学)
- MENDELMAN, Eric: テキサス州立大学河川システム研究所  
プログラムマネージャー
- MIX, Ken: テキサス州立大学助教(農学)
- MOLTZ, Heidi: メリーランド州ポトマック川流域委員会上級委員  
(水科学)
- PULICH, Warren: テキサス州立大学 河川システム研究所  
河口域研究者
- RAST, Walter: テキサス州立大学教授(水産資源プログラム)  
(財)国際湖沼環境委員会科学委員会副委員長
- ROBERTS, Susan: テキサス州立大学河川システム研究所研究員(地下水資源研究)
- SANSOM, Andrew: テキサス州立大学河川システム研究所所長
- SMITH, Chad: テキサス州立大学助教(社会学)
- THORNTON, Jeffrey: ウィスコンシン州東南地区計画委員会(環境計画)
- VOTTELER, Todd: テキサス州グアダルペ・ブランコ川機構水政策部部長
- WARREN, Emily: テキサス州立大学河川システム研究所参事



(2010年10月現在、アルファベット順)

## 会議の詳細について

会議での使用言語は英語です。第14回世界湖沼会議についての詳細は、公式ウェブサイトをご覧ください。  
公式ウェブサイト: [www.rivers.txstate.edu/wlc14](http://www.rivers.txstate.edu/wlc14)

## 会議開催地ーテキサス州オースティン市



第14回世界湖沼会議は、テキサス州の州都オースティン市で開催されます。テキサス州は、“ひとつ星の州:Lone Star State”の愛称で知られ、アメリカで人口が多い10都市のうち、3都市がテキサス州にあります。オースティン市にある州議会議事堂は、ワシントンD.C.にあるアメリカ合衆国の国会議事堂を模倣したのですが、本物より約3メートル高く建設されています。テキサス州のほぼ中心に位置しているオースティン市は、中央テキサスの重要な連鎖貯水池システムである6つの連なった高地湖のそばにあり、無数の河川や泉もあります。オースティン市は、立法府をはじめ、国や州の水機関、民間組織や2国間機関などがあります。また、アメリカ最大で、水関係のプログラムや研究機関で有名なテキサス大学のホームキャンパスもオースティン市にあります。そこには、国内最大の大統領図書館があり、アメリカ合衆国第36代リンドン・ベインズ・ジョンソン大統領の書類や記念品が所蔵されています。オースティン市のダウンタウン、6番街は、音楽や娯楽の中心で、レストランやナイトクラブがたくさんあり、週末になると学生でにぎわっています。近郊の“倉庫街地区”には、多くのレストランや地ビール醸造所、古いパブや喫茶店が軒を連ねています。



## 財団法人 国際湖沼環境委員会(ILEC)

(財)国際湖沼環境委員会(ILEC)は、滋賀県草津市にある国際NGOです。「人類の長期的な利益のための世界の全ての湖沼の持続可能な管理と保全」をビジョンとして、世界の湖沼環境の健全な管理と持続的な開発に関する国際的な知識の交流や、調査・研究の促進を目的に活動しています。具体的には、世界湖沼会議の企画・協力、湖沼管理ガイドラインブックの編集・出版、世界の湖沼情報やデータの収集・提供などがあります。また最近では、途上国における湖沼環境の保全と健全な開発を支援するために「統合的湖沼流域管理(ILBM)」の普及を進めています。これらの事業は、地球環境ファシリティ(GEF)や世界銀行、国連環境計画(UNEP)などの国際機関、日本をはじめ、ケニア、インド、中国など関係国の関連政府機関や現地のNGOと協力しながら実施しています。



## テキサス州立大学 河川システム研究所(RSI)



テキサス州立大学は、テキサス州立大学系列の中でもっとも大きな組織であり、米国で5番目に大きな大学です。河川システム研究所(RSI)は、同大学における水資源の評価と管理に関する業際識を統合するための機関であり、すぐ近くには一連の水システムがあります。サンマルコスにある大学構内には、北米でも最も豊かなアトランティック地下水のひとつであるエドワード帯水が泉として湧き出しています。この湧き水はサンマルコス川の源流であるスプリング湖に流れ込みますが、いずれも大学の構内にその源を発しています。RSIはオースティン市から約45kmのところであり、立法府、多くの国立・州立の水機関など現実社会の水問題の解決に従事している利害関係者の利用を促進するという重要な使命をもっています。

### お問い合わせ

テキサス州立大学 河川システム研究所(RSI)  
601 University Drive  
San Marcos, Texas 78666-4616, USA  
Tel: +(1-512) 245-9200  
Fax: +(1-512) 245-7371  
Website: <http://www.rivers.txstate.edu/wlc14>  
Email: [wr10@txstate.edu](mailto:wr10@txstate.edu)

財団法人 国際湖沼環境委員会(ILEC)  
〒525-0001  
滋賀県草津市下物町1091番地  
Tel: 077-568-4567  
Fax: 077-568-4568  
Website: <http://www.ilec.or.jp/>  
Email: [WLC14@ilec.or.jp](mailto:WLC14@ilec.or.jp)