

日本陸水学会 東海支部

陸の水

NO.26

日本陸水学会東海支部会
ニュースレター2006年1月10日

発行：日本陸水学会東海支部会
住所：467-8610 名古屋市瑞穂区汐路町 3-40
名古屋女子大学環境保全研究室内
Tel. 052-852-9739
Fax. 052-852-7470

次期会長候補選出の経過について

支部会長 寺井久慈

昨年2月の支部総会において「次年度改選予定の役員体制については、総会当日に提案、承認するのではなく、事前に全会員に周知し、総会までに十分な議論を行なうことが出来る体制を整える」ということが確認された。そこで2005年10月14日発行の「陸の水」No.25において、次期支部会長の候補者募集（10月末締切）を行いました。しかし、11月17日まで立候補者はありませんでした。このままでは支部活動に停滞を来すことから、幹事会で3名の候補者を上げて立候補をお願いすることになりました。会長より11月20日付けで3名の候補者に立候補を依頼する手紙をE-mailにて発送しました。その結果2名の方からは、立候補をお断りする旨連絡がありました。そこでまだ返事を戴いていなかつたもう一人の候補者に、「最後に残された候補者であり、事務局を引き受け戴ける矢作川研究所の山本敏哉氏と組んで支部会の若返りが期待できることから是非立候補をお願いしたい」旨、12月20日に再度立候補を依頼しました。

その結果、即日に立候補していただける旨回答を戴き、幹事会で了承を得た次第です。

会長立候補に当たっての抱負 野崎健太郎（愛知県豊田市在住）

私は、次回の支部会大会で会長に立候補させていただくことになりました。これまで会長を務められてきた先輩方に比べると大変な若輩者ですが、もし選ばれた際には全力を尽くして支部会の発展のために働きます。私はこれまでに陸水学会の甲信越支部会、そして近畿支部会に所属してきました。これらの支部会は、大きな大学の教員が運営の中心におり、研究発表会でもやや堅苦しい雰囲気がありました。ところが東海支部会は大変に多様な会員の方々が分野を超えて雑多に交流されている場あります。陸水学は陸の水を対象としたある意味、雑多な学問分野ですから、構成員の多様さこそが宝であると思います。私は、まず、東海支部会の多様で雑多な雰囲気を更に広げていきたいと思っています。そのために、より多くの自然が好きな方に研究発表会やサマースクールに来てもらう手段を考えています。私たちの愛する「陸の水」のおもしろさを広げていきましょう。

(事務局より)

会長及び役員人事は、総会の議決事項となっているため、3月の総会で正式に承認されることになります。新会長候補について、異議、提案、助言等ありましたら、事務局までご連絡下さい。できるだけ来期からの人事と活動にご意見を反映させたいと思います。

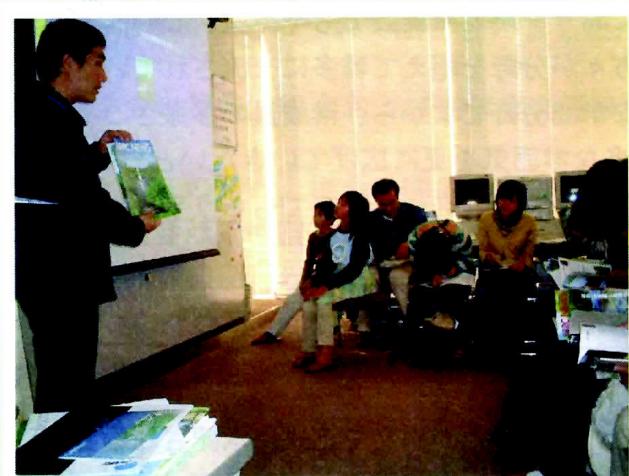
陸水見学会を開催しました

平成 17 年 11 月 5 日午後、岐阜県各務原市にある土木研究所の自然共生研究センターと河川環境楽園を訪れる「陸水見学会」を開催しました。27 名（一般 13 名、大学生 9 名、小学生 5 名）の参加があり、研究センターでの研究内容や平成 16 年 7 月に開館した世界淡水魚園水族館を見て回りました。

| | |
|------------|--|
| 自然共生研究センター | <ul style="list-style-type: none"> ・センターで行われている研究の説明 ・センターの施設見学 ・実験河川の見学 ・水辺共生体験館の見学 |
| 木曽川水園 | <ul style="list-style-type: none"> ・木曽川の上流から下流を再現した水辺を散策 |
| 世界淡水魚園水族館 | <ul style="list-style-type: none"> ・バックヤードの見学 ・水族館内展示の見学 |



河川環境楽園は、国営公園（木曽川水園、自然発見館、河の森、川原広場）、岐阜県営公園（世界淡水魚園オアシスパーク、水族館アクアトトぎふ）、自然共生センター、河川環境研究所からなる複合公園施設で、東海北陸自動車道の川島PAに位置しています。



自然共生研究センター：真田研究解説員からの研究内容の説明



自然共生研究センター：小中学生を対象とした環境教育コーナー



自然共生研究センター：実験河川での研究テーマの説明



自然共生研究センター：実験河川の見学



実験河川は、新境川の水を導水して作られた人工の河川で、1本の真直ぐな川と2本の曲がった川があります。瀬や淵、ワンドなども作られ、それらを利用した研究が行われています。また、人工的に洪水を起こすこともでき、自然の河川では困難な研究も可能となっています。

自然共生研究センターでは、河川環境に関する様々な資料や文献も収集されています。



アクアトトぎふ：パックヤードツアーでの魚類飼育の説明



アクアトトぎふ：水質試験室の見学

第8回 総会・研究集会案内

—郡上八幡の水—

陸水東海支部の第8回総会・研究集会は、3月11日（土）・12日（日）に郡上八幡市（岐阜県）で開催します。会期内に郡上八幡市街地の水を巡るエクスカーションを予定しています。旧郡上八幡町は、名水の街として知られていますが、いくつかの見所を紹介します。

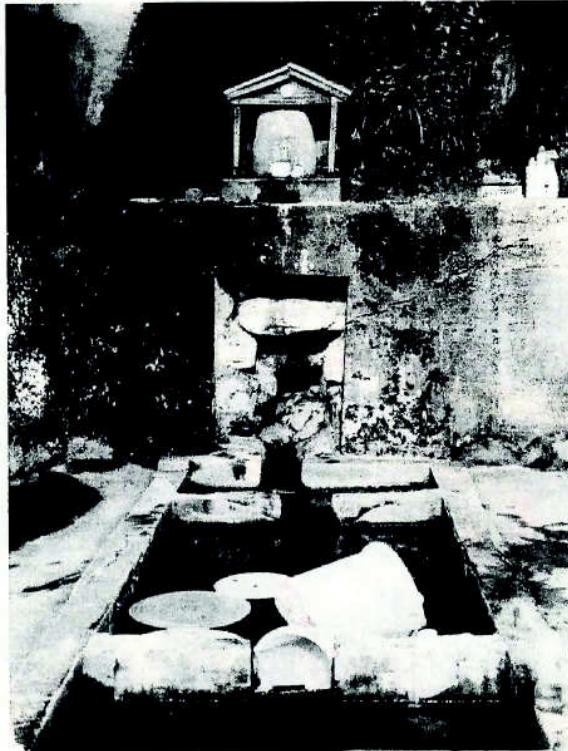
環境庁が日本百名水として選んだ「宗祇水（白雲水）」は、長良川最大の支川の吉田川沿いの街中にあり、年中観光客で賑わっています。湧水は、「水船」と呼ばれる水槽に受けられます。夏冷たく冬に暖かい地下水は、昔から生活用水として重宝されたことでしょう。地元の方々の尽力でいつもきれいに掃除が行き届いているのは、この湧水が市民に親しまれ、誇りにされている証拠です。きれいな湧き水ですが、地下水学会の調査などでは、硝酸態窒素の濃度が2~3mg/Lと意外に高いことが明らかになっています。吉田川の右岸に湧き出す「矢場清水」などでも同じような傾向です。地質的な影響なのか、人為的な汚染であるのか詳細な調査が必要です。湧水点は、吉田川右岸の山裾の随所にも見られます。所謂「崖下泉」と呼ばれるものです。こちらの湧水群は、宗祇水よりも浅いところから湧き出すために、比較的水温の季節変動が大きいことが特徴です。どの湧水も水船が置かれており、食器や野菜の洗浄に使われています。様々な形の「水神様」も祭られています。

郡上の街中には、柳町用水、北町用水、乙姫用水などの用水路が縦横に走っています。いずれも周辺の谷川から導かれた豊かな流れです。用水路沿いの町の軒先には、たいていバケツがぶら下がっています。昔の郡上の大火の教訓を生かした初期消火対策だそうです。

郡上の街中を流れる吉田川は、夏はアユ釣りの名所として知られています。橋の上から深みに飛び込む子供たちの姿も見ることができましたが、事故がおきて以来控えられているようです。地元の子供たちは、低い岩から初めて徐々に高いところから飛び込む練習を積んで、晴れの舞台に立ちます。

郡上の町から少し足を南に伸ばせば、これも長良川の美しい支川の一つである亀尾島川を見るることができます。近年、ダムが造られたため、水質は悪くなつたそうです。石灰岩地帯に見られる鍾乳洞も随所にあります。北に上れば、白鳥辺りから奥美濃の山々が望まれます。豊富な降雪を利用したスキー場が山肌に開発されています。リゾート地からの汚濁負荷も、長良川上流部の水質問題の一つとして重要であることを知つておくべきことでしょう。

郡上では、様々な形の陸水に出会うことができます。また、そのそれぞれが、深刻さの程度は異なるとはいえ、日本各地の水環境問題と共通する課題を抱えていることがわかります。3月の雪の郡上で、水についてゆっくりと語り合いましょう。



郡上湧水の一つ（吉田川右岸）
水神が祭られており、水船には洗物が見える。

東海地方のフィールド紹介⑤

「愛・地球博」開催地・青少年公園内7つの池の水質

青少年公園内に位置する、こいの池(最大深度 5m)、かきつばた池(4m)、ささ池(2.5m)、かめの池(2m)、ひょうたん池(1m)、めだか池(2.5m)およびかえで池(5.5m)の7つの池について、富栄養化状態の違いを求めるために物理化学的な水質の特徴、さらに、クロロフィル量を測定し内部生産量の違いを把握することを主眼に置き、調査研究を行なう機会が2002年～2004年の3年間あったので概略を報告する。

7つの池は31年間(調査の時期までに)天日干しを行うこともなく、手付かずで自然に近い状態のまま保たれていたために、池というよりは湖に近い状態である。通常ため池は多くを農業用水として用いられるという使用目的等から、池中がヘドロ状態(無酸素状態)になる前に3年に一度の割合で人工的に目干しが行われる。7つの池は多少は農業用水などの目的で使用されて(水深約1m以内の上下)いたとしても、森林に囲まれた青少年公園内に位置していたということも興味深い。

水温成層とクロロフィルa鉛直分布

水温鉛直分布から7つの池は5月から9月までは成層が発達し、栄養塩類は表層で少なく、深水層には多量の鉄とマンガン集積が認められ、一見、非調和型の様相を呈していた。しかし、停滞期の表水層にはクロロフィルaで示される植物プランクトンが非常に多い池と極端に少ない池とが存在する。また、深水層の補償点付近の無酸素層に異常に高いクロロフィルaの集積が認められる池も観測された。停滞期の表水層では硝酸態窒素、アンモニア態窒素がほとんど使い尽くされている池が多かった。一方、冬季の栄養塩類はかなり高く、春～初夏に植物プランクトン生産を高める原因の一つと考えられる。また、夏～秋に栄養塩類が少ないのは水草(深水層に棲息する微生物;光合成バクテリア?も含めて)にすっかり取り込まれてしまっていると考えられた。さらに、いずれの池においても鉄とマンガンの集積が認められた。

主な観測結果

こいの池とかきつばたの池の富栄養化について、こいの池の方の水深がほぼ1m深いにもかかわらず、こいの池の方が進行し、植物プランクトン量は生産層で2.3倍、分解層で5.0倍、また、DOCは生産層で1.5倍、分解層では8倍大きかった。全窒素では生産層で1.8倍、分解層で3.6倍、全リンは生産層で2.1倍、分解層で1.9倍いずれもこいの池が高い。冬季の栄養塩は窒素で10倍大きく、また、底泥有機物は13%と非常に富んでいることがそれぞれ判った。

ひょうたん池を除き6箇所の池において5月からすでに

愛知工業大学工学部 八木明彦

に成層が認められ表水層、変水層、深水層の3層が明瞭に出現し、8月にはこいの池では2.5m以深、かきつばたの池で3.5m以深、かめの池で1.75m以深、めだか池で1.25m以深、かえで池で3.5m以深、ささ池で1.5m以深において、無酸素状態を形成していた。ひょうたん池は5月すでに表面水は無酸素状態で全層が分解層と認められた。

いずれの池にも鉄分が非常に多く含まれ、特に、ひょうたん池は全層が還元的環境のために異常に高濃度の溶存態鉄が測定された。

クロロフィルa, DOC, TN, TPについて

成層期の池の生産層における植物プランクトンの現存量の大きい順から並べると、こいの池—かめの池—かえで池—かきつばた池—ささ池—めだか池—ひょうたん池となる。

四季を通じて池の全層における植物プランクトンの現存量の大きい順から並べると、こいの池—めだか池—ひょうたん池—かめの池—ささ池—かきつばた池—かえで池となる。

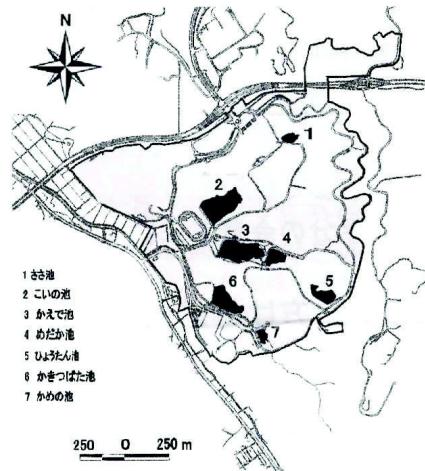
底泥

こいの池の有機物は非常に大きく、硫化水素臭を呈し還元状態である。他の池も、かなりの有機物に富んでいることが判り、これはプランクトンや水草の内部生産が高いためによる堆積の影響と考えられる。さらに鉄やマンガンの集積も確認された。底泥が還元的のために安定した水温成層により、底泥より栄養塩(アンモニア・リン)・鉄・マンガンの回帰が大きいことが認められた。

鉄バクテリアの棲息する湧水

3カ所の湧水で、鉄バクテリアが出現し、酸化鉄の赤褐色を呈していた。水質は溶存態有機炭素含量が高く、従属栄養性の鉄バクテリアの生息条件に適していた。

(調査は博覧会協会、kk プレック研究所の協力で行ったものである)



東海支部会総会・研究発表会のお知らせ

次の要領で支部総会と研究発表会を開催しますので、
銳意ご参加ください。

1. 日時：2006年3月11日（土）午後～12日（日）
総会と懇親会を11日の講演後に開催します。
2. 場所：郡上八幡 せせらぎ街道の宿たかお
〒501-4202 岐阜県郡上市八幡町市島945-1
Tel.0575-62-2139
(<http://www.guohachiman.com/takao>)
3. 参加費など（宿泊を含む）：一般会員1,2000円
学生6,000円 懇親会費は宿泊費に含まれます。
宿泊なしの参加費は一般・学生ともに1,000円です。
4. 参加申し込みなど：申込書に記入の上、下記の事務局まで郵便、ファクシミリ、
E-mailなどでご連絡ください。

① 申し込み先 〒467-8610
名古屋市瑞穂区汐路町3-40
名古屋女子大学 村上研究室
TEL.052-852-9739
FAX:052-852-7470
E-mail:murakami@nagoya-wu.ac.jp

自家用車 —— 東海北陸自動車道「郡上八幡IC」下車、高山方面へ9km
公共交通 [鉄道] 岐阜市より、JR高山本線で美濃太田駅へ
 美濃太田駅より、長良川鉄道にて郡上八幡駅下車
 ※ 郡上八幡駅からは、まめバス(100円)にて城下町プラザ下車
 城下町プラザから、岐阜バス明宝線にて「中央橋」下車、徒歩5分
[バス] 岐阜市より、岐阜バス八幡線・高速岐阜線にて城下町プラザ下車
 城下町プラザから、岐阜バス明宝線にて「中央橋」下車、徒歩5分

② 締め切り 参加・発表申込み 2006年2月10日（金）
講演要旨 2006年2月24日（金）

東海支部会定例役員会報告

10/13（木）

総会の開催準備などについて話し合いました。

11/17（木）

陸水見学会の報告、総会および来年度会長候補者の公募結果などについて話し合いました。

12/20（火）

陸の水No.26の発行、総会の開催の開催予定について検討しました。

支部会役員会は、原則第3木曜日です。御意見御提案などありましたら

連絡先 (rikunomizu@hotmail.com または村上 (052-852-9739)) までどしどし御寄せ下さい。



会費納入のお願い

平成16、17年度 2年分の会費が未納の方は規約に従い、自動的に退会となります。

振込用紙を紛失された方は御連絡ください。