ISSN 1881-283X

# 陸の水

No.90

日本陸水学会東海支部会
ニュースレター（2021 年 3 月 31 日）
発行：日本陸水学会東海支部会
連絡先：〒501-6021 岐阜県各務原市
川島笠田町官有地無番地
国立研究開発法人土木研究所
自然共生研究センター
松澤　優樹
Tel:0586-89-6036，Fax: 0586-89-6039
E-mail: matsuzawa-m573bs@pwri.go.jp

目次

■ 2020 年度「第 23 回研究発表会」の報告　（p. 1～2）
■ 2020 年度「第 24 回総会」の報告　（p. 3～11）
■ 2018 年度「研究助成」の成果報告　（p. 12～15）
■ 2021 年度「研究助成」の募集案内　（p. 16）
■ 会長・幹事退任のあいさつ，新会長・幹事就任のあいさつ（p.17～18）
■ お知らせ　会費納入（p. 19）
■ 編集後記（p.19）

## 2020 年度「第 23 回研究発表会」の報告

松澤優樹（土木研究所自然共生研究センター）

日時：2021年2月13（土）～17日（水）
方法：オンライン

2021年2月13～17日にかけて，陸水学会東海支部会第23回研究発表会がオンラインで実施されました．今年度はコロナの影響により，現地見学会が中止になり，研究発表会はオンラインでの開催でしたが，23名の方に参加登録いただき，14題の発表がありました．昨年度と同様に学生発表者を対象とした発表賞が設定され，最優秀賞1名と優秀賞2名が選出されました.支部会委員による厳正なる審査の結果,見事最優秀発表賞に選出されたのは，村松萌々香さん（愛知工業大学）でした．また，優秀発表賞には，濱口遼馬くん（名古屋大学），飯田貴天くん（中部大学）が選出されました（写真1）．

村松萌々香さん，早田七都くんの研究では，愛知県瀬戸市「海上の森」を対象として，樹冠遮断率と流出率，流況曲線等を調査し，森林の変遷の過程が水文環境にどう関連しているかを調査しました．流出量の増加については、調査地点付近の植生が落葉樹林から常緑樹林へ変化したことによる樹冠通過雨の増加が要因であることを示唆していました．

濱口遼馬くんの研究では，砂礫投入を行った開水路実験と現地データで記録された圧力変動データから，洪水中の砂礫移動の把握を試みました．実験では，礫を並べた開水路に，中礫と細砂を上流から投入し，それをビデオカメラで観察することで砂礫移動・水流 と圧力変動パターンの対応関係を確認しました．圧力変動波形と砂礫移動を観察することで，圧力変動波形の振幅の変動が，砂礫移動パターンの違いであることを明らかにしました．

飯田貴天くんの研究では，体長約2 cmの世界最小のトンボで，近年，生息数を大きく減らしているあるハッチョウトンボについて，遺伝的交流状況を評価しました．岐阜県可児市での調査の結果，8つの独立した湿地の間を遺伝的交流の制限なく移動しているメタ個体群であることを示し，保全には生息環境の維持に加え，湿地の連続性も重要であることを指摘していました．

今年度も陸水環境に関わる多様な分野の研究発表があり，どれも興味深く発表賞に選出されなかった発表も甲乙つけ難い良い良い研究ばかりでした．来年度もどのような形で研究発表会が開催されるかは未定ですが，研究発表会へのご参加お待ちしております．

写真 1．オンライン表彰式の様子（賞状を読みあげる内田会長（左上），最優秀発表賞の村松さんと早田くん（右上），優秀賞の飯田くん（左下）と濱口くん（右下））

ISSN 1881-283X

# 2020年度「第24回総会」の報告

日時：2021 年 2 月 13 日
方法：オンライン

総会之次第

１．開会・会長挨拶：内田臣一会長

２．報告事項

**1） 2020 年度活動報告：椿事業担当**

2020年度の活動についてのポイントは次の通り．①談話会を2回開催，②サマースクールは中止して，次年度に延期，岐阜県水産研究所の岸様と調整．③研究発表会，総会をオンラインにて開催，見学会は不開催．

## 2020年度事業実施報告

| 活動項目 | 当初計画 | 実施状況 |
|---|---|---|
| ニュースレター発行 | 年間 3 号 | 2020 年 3 月（No.85），9 月（No.86），2021 年 1 月（No.89）に発行．2021 年 3 月に No.90 を発行予定．（No.87/88 は論文集） |
| サマースクール | 夏 1 回実施 | **岐阜県水産研究所**にて開催予定であったが次年度に延期することとなった． |
| 談話会 | 年 2 回実施 | ■第 36 回談話会　11/6（金）　18：30～20：00<br>**野崎健太郎**：近接する湧水における水質の違いと人間活動との関係－名古屋市千種区での事例研究－<br>**松本嘉孝**：東尾張・西三河地域の湧水湿地水質と地質との関係解析<br>（陸の水 No. 89 に報告）※場所：椙山女学園大学<br>■第 37 回談話会　12/04（金）　18：00～20：00<br>**佐藤貴紀**：長期流出データと植生データから，森林の蒸発散の経年変化を明らかにする<br>**江端一徳**：森林流域における溶存有機炭素の流出負荷量推定モデルの開発<br>（陸の水 No. 89 に報告）※場所：名古屋大学<br>土木学会継続教育（CPD）制度（1.5 単位）認証 |
| 見学会 | 年 1 回実施 | 研究発表会・総会がオンライン開催になったこともあり不開催 |
| 助成金 | 総額 5 万円以内で 1 件まで | 2 件の応募．厳正な審査の結果，今回は **1 件に対し総額 4.5 万円の助成**を行うことに決定．<br>※陸の水 No. 86 に報告 |

| | | |
|---|---|---|
| 広報・学会公式 HP | | http://rikusui-tokai.sakura.ne.jp/<br>に開設．活動状況・予定など随時更新中．<br>Facebook による広報は試行中．ML は運用中． |
| 総会・研究発表会 | 2 月に実施 | 2021 年 2 月 13 日に実施（Zoom オンライン）．<br>※前回研究発表会のプログラム・要旨を web 公開． |
| 論文集販売 | | バックナンバーを 1 冊 2,000 円で頒布<br>（2020 年は 2 冊）． |
| 教科書販売 | | 定価 2,700 円を 15%割引で販売<br>（2020 年は 0 冊） |
| 学生表彰<br>（優秀発表賞） | | 研究発表会終了後に表彰予定（最優秀 1 名＋優秀 2 名を予定，対象者 9 名）．<br>※前回研究発表会（対象者 15 名）では，最優秀発表賞 1 名，優秀発表賞 3 名を表彰，前々回研究発表会（対象者 30 名）では，最優秀発表賞 1 名，優秀発表賞 5 名を表彰． |
| 幹事会の開催 | | 幹事会の会合：2 回，メール会議：適宜 |
| 他団体との交流 | | 応用生態工学会名古屋，ため池の自然研究会の協賛を得て談話会（前述）を実施．研究発表会などの行事は相互に周知． |

**2） 2020 年度論文集の編集状況：野崎編集委員長**

論文集の編集状況は以下の通り．

① 号数は87/88号

② 87号　論文（Article）1，報告（Report）7，意見（Opinion）1，書評（Book Review）1

③ 88号　論文（Article）1

④ 現在，2月10日に印刷に入る．2月25日納品

⑤ 印刷部数　100部（会員70部＋寄贈10部＋予備20部）

**3） 2020 年度会計報告：宇佐見会計担当**

会計用の当座預金口座について 2016 年より使用がなく，今後使用する予定がないため解約する．

## 2020 年度予算決算書　（2020.01.01～2020.12.31）

［収入］

| 費目 | 2020 年度予算 | 2020 年度決算 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 前年度繰越金 | 163,286 | 163,286 | |
| 会費収入 | 130,000 | 240,000 | 一般 2000 円，学生1000 円，家族 3000 円，団体 4000 円<br>（過年度分 122,000 円，2020 年度分 97,000 円，前受分 21,000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 雑収入 | 250,000 | 60,030 | 教科書販売 0 円，教科書印税 56,030 円，陸の水販売 4,000 円 |
| 寄付金 | 0 | 80,296 | 陸の水発行への寄付 32,000 円，<br>クラウドファンディング（「諏訪湖の水質予報」を実現したい！：<br>代表　信州大学宮原裕一教授）の支援のための協賛金15,000 円，その他 33,296 円 |
| 利子 | 1 | 1 | |
| 総計 | 543,287 | 543,613 | |

［支出］

| 費目 | 2020 年度予算 | 2020 年度決算 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 郵送料 | 5,000 | 0 | 庶務・会計に係る通信費 |
| ニュースレター発行費 | 10,000 | 0 | 陸の水の送料等 |
| 事業費 | 80,000 | 60,000 | 助成金1 件 45,000 円，<br>クラウドファンディング（「諏訪湖の水質予報」を実現したい！：代表　信州大学宮原裕一教授）への寄付 15,000 円 |
| 広報費 | 25,000 | 14,238 | インターネット，土木学会継続教育(CPD)制度プログラム 1 回 |
| 論文集発行費 | 400,000 | 0 | 論文集印刷代 |
| 雑費 | 3,000 | 1,173 | 振込み手数料など |
| 予備費 | 20,287 | 0 | 幹事交通費等 |

**4） 2020 年度会計監査報告：田代会計監査**

適切に会計処理が行われていることを確認した旨，田代幹事から説明があった．

**5） 退会方法案内：椿事業担当**

会員の方から退会方法についての問い合わせがあり，規定や案内が見当たらなかったため，退会方法の案内を HP の入会案内のページに記載することとなった．

## ３．審議事項

**1） 2021 年度事業計画： 椿事業担当**

2021 年度の事業計画が説明された．主なポイントは次の通り．

①談話会を 3 回開催，②延期したサマースクールの開催を模索．③研究会・総会・見学会を 2 月頃実施．

審議の結果，見学会について，研究会・総会とあわせるだけでなく，談話会と組み合わせ

て例えば土曜日に実施することが提案された．研究会・総会の開催時期について，年度の早い段階で確定することで参加しやすくなるという意見がでた.スケジュールについては,各大学の予定や,他の研究集会等との兼ね合いも踏まえつつ,次年度の体制にて検討する．また，見学会の実施方法について，充実した見学会となることを踏まえ，談話会と組み合わせることも選択肢にいれて検討することとなった．

## 2021 年度事業計画（案）

1. 陸の水第 10 論文集（No.9x）の発行（2021/2022 年度合同として）
2. ニュースレター「陸の水」の発行：年間 3 号，7 月（No.90），12 月（No.91），3 月（No.92）

3. サマースクールの開催（8 月）
   岐阜県水産試験場にて開催予定

4. 談話会の開催：年間 3 回（時期未定）
   ※土木学会継続教育（CPD）制度のプログラム（2.0 単位あるいは 1.5 単位）として実施予定．実施方法は状況に合わせる．
5. 見学会の開催：年間 1 回（時期未定）
   良い案があればぜひご紹介ください（三重県の銚子川）

6. 総会・研究発表会の開催（2-3 月）

7. 一般研究助成（原則，助成総額 15 万円．一件当たりの上限は 5 万円まで）

8. 学生発表賞の授与（研究発表会にて優秀発表者を表彰）

9. 活動報告（HP の更新，ML・Facebook，研究発表会の要旨の公開）

10. 「陸の水」論文集・教科書販売：
    ※論文集は 2000 円,
    ※教科書『身近な水の環境科学-測定実習編』は定価 2,700 円（税別）を 15%割引で販売
    →審議事項 4),5)で議論

11. 社会貢献
    ※2015 年度から実施してきた「御嶽山噴火影響調査」は“地域”活動として継続
    ※2019 年度から，他地域の陸水環境に関する研究と連携し展開する“広域連携”を創設

12. 幹事会の開催

など

**2） 次期幹事：内田会長**

資料に従い役員・幹事の案が説明され了承された．ホームページの会長メッセージの更新することが留意された．

## 次期役員・幹事（案）

| | | |
|---|---|---|
| 会長 | 山本　敏哉　（豊田市矢作川研究所） | 転任3/新任 |
| 副会長 | 松本　嘉孝　（豊田工業高等専門学校） | 転任6/新任 |
| 庶務担当 | 須田　ひろ実（株式会社ニック環境システム） | 留任6年目 |
| 会計担当 | 宇佐見　亜希子（愛知工業大学） | 留任3年目 |
| 事業担当 | 大八木 英夫 （南山大学） | 新任 |
| 社会貢献(地域) | 江端 一徳 （豊田工業高等専門学校） | 新任 |
| 社会貢献(広域連携) * | 井上　祥一郎（株式会社名邦テクノ） | 転任6/留年3 |
| 陸の水担当 | 松澤 優樹　（土木研究所） | 留任2 |
| 助成金担当 | 大八木　麻希　（四日市大学） | 転任7/留年3 |
| 広報HP担当 | 吉成　暁　（いであ株式会社） | 留任7年目 |
| 会計監査 | 内田 臣一 （愛知工業大学） | 転任6/新任 |
| 論文集編集委員長 | 野崎　健太郎（椙山女学園大学） | 留任7年目 |
| 【新設】web会議担当幹事 | 椿 涼太 （名古屋大学） | 転任3/新任 |

**3） 2021 年度予算案：宇佐見会計担当**

資料に従い 2021 年度予算案が説明された．

野崎幹事から，論文集関係の金額が増えているのは，これまではカラー印刷代を，支部会予算を介さず，投稿者から直接印刷費用にまわしていたものを，支部会予算を経由することにしたためであり，実質的に論文集の費用が上がったわけではないことが補足説明された．例年，総会・研究会にて会費を徴収していたが，今年は対面でないため徴収が難しい．そのため，夏，年末，論文集の発送時など随時メールや封書等で会費納入をお知らせする．

## 2021 年度予算案　（2021.01.01～2021.12.31）

［収入］

| 費目 | 2021 年度予算 | 備考 |
|---|---|---|
| 前年度繰り越し金 | 468,202 | |
| 当年度会費収入 | 118,000 | 会員 62　（一般 61,家族 1,団体 1）＝ 127,000 円/年<br>※（4 会員から 2021 年度以降の会費前受） |
| 過年度分会費収入 | 18,000 | 前年度までの会費徴収 |
| 雑収入 | 930,000 | 論文集・教科書販売や印税（50,000 円），陸の水87/88 論文集の掲載料等（780,000 円）+別刷代（100,000 円） |
| 寄付金 | 0 | |
| その他 | 1 | 利子 |
| 総計 | 1,534,203 | |

［支出］

| 費目 | 2021年度予算 | 備考 |
|---|---|---|
| 郵送料 | 2,000 | 庶務・会計に係る通信費 |
| ニュースレター発行費 | 2,000 | 封筒・切手代など |
| 事業費 | 200,000 | 総会等補助，研究助成（3件），談話会等の講師謝礼，社会貢献 |
| 広報費 | 35,000 | インターネット，土木学会継続教育（CPD）制度プログラム（3回） |
| 論文集発行費 | 800,000 | 論文集87/88印刷代等，送料 |
| 雑費 | 10,000 | 振込み手数料など |
| その他 | 485,203 | 次回の論文集発行の積立，幹事会交通費等 |
| 総計 | 1,534,203 | |

**4）「陸の水」論文集：野崎編集委員長**

以下の「①投稿規定の改定」案が説明され，了承された．規定9の補足にある「減免」について，対外的にどのように説明していくかや，減免の制度について議論がなされた．会員の出版の「助成金」を設定したり，論文賞の賞金を設定することで，実質的な「減免」とすることが提案された．「減免」については，次回からの投稿案内にて説明することとし，「減免」の実施方法については，投稿状況等を踏まえて判断することとなった．

「②陸の水論文集2021/2022年」の出版計画が説明され，了承された．特集の案も合わせて説明された．（87/88号は2020年発行予定だったものがすこし遅れたが，実質2020年の号なので，続きの号は2021/2022年となる）

---

## 「陸の水」論文集に関する審議事項

①投稿規定の改訂

陸の水論文集の発行費用は，従来，支部会費＋別刷り販売費用＋超過ページ代金＋寄付を基盤としてきた．会員数80名程度の小規模学会であり，論文集発行費用の安定的な財政基盤の確立が望まれる．発行を取りやめることも選択肢の1つであるが，毎号，原稿不足に困る状況にはなく，発行を継続することには意義があると考えている．近年は，紙の別刷りを購入する著者が減り，発行費用の回収が難しくなってきた．そこで，今回より試験的に掲載料（編集費用もしくはPDF公開権利買取）として，執筆者に費用負担をお願いした.各執筆者からは概ね異議はなく,この形式を正規に取り入れていきたいと考えている．下記に関係する部分を抜き出し，改訂案を示す．

［改訂案］

9．掲載料（新設）：投稿した原稿が受理された場合，著者には掲載料を請求する．この掲載料は論文集発行費用の一部に還元される．著者には完成原稿のPDFファイルを進呈する．

10．別刷り：別刷り代金は，全て著者が負担する．初校時に別刷り注文票を送付するので，

それに必要部数，送付先，支払い方法を記入して編集委員会に返送すること．

11. 原稿の著作権：掲載された原稿の著作権は，日本陸水学会東海支部会に属する．ただし著者が，自身の原稿に限り，配布および web site で公開することを認める．

12. 公開：掲載が決まった原稿は，速やかに日本陸水学会東海支部会の web site で公開される．

13. 附則
本規定は，2012 年 4 月 1 日より施行する．
本規定の改正は，2013 年 2 月 9 日より施行する．
本規定の改正は，2015 年 2 月 21 日より施行する．
本規定の改正は，2021 年 2 月○日より施行する．
*規定 9 に金額は明示しなかった．これは，私費で論文投稿を行う会員には掲載料を減免する可能性を残すためである．
*規定 12 は早期公開（オンラインファースト）の実施を示している．

［現状］
9. 別刷り：別刷り代金は，全て著者が負担する．初校時に別 刷り注文表を送付するので，それに必要部数，送付先，支払方法を記入して編集委員会に返送すること．論文 PDF ファイルは，論文集発行1 年以内は，著者にも販売する．

10. 原稿の著作権：掲載された原稿の著作権は，日本陸水学 会東海支部会に属する．ただし発行から1 年を経た後，著 者が自身の原稿に限り，web site にて公開することおよび論文 PDFファイルを配布することを認める．

11. 公開：発行から1 年を経た後，日本陸水学会東海支部会の web site にて公開される．

12. 附則
本規定は，2012 年4 月1 日より施行する．
本規定の改正は，2013 年2 月9 日より施行する．
本規定の改正は，2015 年2 月21 日より施行する．

②陸の水論文集2021/2022 年
2 年に1 回の発行を継続したい．ニュースレター89 号に，投稿を呼びかける文章を掲載する．投稿の受付，原稿の査読は随時，行っていく．今後は，投稿規定9 および10 の改訂案に基づいて早期公開（オンラインファースト）制度について検討したい．

---

**5） 教科書の改訂：松本幹事，野崎編集委員長**

資料に従い，教科書の改訂案が説明され了承された．
審議により以下の点が確認された．
改訂は，コンセプトはある程度引き継ぎ，大きく改訂するが残すところもある「改訂版」を想定していることが説明された．印税については支部会予算の収入とする．若手の支部

会員にも短い部分でもよいので執筆に参画してもらう．冊子体に加えてKindle等の電子書籍が便利な場面もあるので，両方だすことができるかを出版者と確認する．

## 日本陸水学会東海支部会
## 身近な水の環境科学 —源流から干潟まで—の改訂について

令和 3 年 2 月 13 日
豊田工業高等専門学校
松本嘉孝

改訂の目的・標題の書籍の刊行は 2010 年であり 10 年が経過している．初版では，源流から干潟までというコンセプトのもと，陸水学の全域を初学者に理解しやすいように記しながらも，都市部における水循環や市民調査の内容なども掲載している．
刊行後 10 年経ったことを機会に，既出内容やデータの経年化を感じており，その更新を目的とすると共に，この 10 年でさらに注目される社会問題などの内容を組み入れることも目的として改訂を提案する．

改訂にあたる取り決め，内容　この書籍は高等教育機関における教科書の側面を持っているため，その役割も配慮した改訂を行うこととする．また，2014 年に刊行された身近な水の環境科学【実習・測定編】との関係性も十分に考慮した改訂とする．
現時点において改訂版へは，地球環境問題の視点，自然災害の視点などを組み込むことを考えている．それに伴い，初版書籍の構成の組み替え，内容の変更，削除もありうる．改訂準備担当者で改訂責任者を選定し，その後の作業を進める．

学会への依頼・書籍の改訂を承認してもらうと共に，改訂の目次案，内容案があれば意見を募りたい．
意見は令和 3 年 3 月 12 日までに主担当の松本まで連絡いただきたい．

改訂準備担当者（案）　豊田高専 松本（編集者との窓口業務を担う），名古屋大学 田代　愛知工業大学 宇佐見，豊田高専 江端，椙山女学園 野崎

### 今後のスケジュール（案）

| | | |
|---|---|---|
| 令和 3 年 | 2 月中旬 | 改訂責任者招集 |
| | 3 月中旬 | 学会会員からの意見集約締切（3 月 12 日）学会会員からの意見を踏まえた目次案の作成開始 |
| | 3 月末 | 目次案の完成，執筆者への依頼 |
| | 7 月末 | 執筆者原稿提出期限，担当者による確認 |
| | 8 月末 | 担当者による確認完了，執筆者への修正依頼 |
| | 9 月中旬 | 執筆者修正原稿提出期限，監修者への確認依頼 |
| | 9 月末 | 監修者による確認完了，改訂版の出版社への初稿提出 |
| 令和 4 年 | 3 月 | 刊行 |

**6）その他**

椿涼太（資料 7）：慣例として行事予算は支部会予算と別で管理しており，回覧資料（資料 7）にて 2019 年度のサマースクールから現在までの総会・談話会等の費用の収支が説明され，398,936 円の収入，376,993 円の支出があり，21,943 円が残っていることが確認され，次回事業担当幹事に引き継ぐこととなった．

谷口智雅，大八木英夫：2021 年 11 月 20 日，21 日に陸水物理学会が南山大学にて開催され，その内容が検討されている．東海支部会としても協力することが提案され，その方針が了承された．土木研究所・自然共生研究センターやその周辺での見学会の実施への協力，セッションへの参加などの協力方法について検討をすすめ，ある程度協力する内容が決まった段階で窓口担当を決めることとなった．

谷口智雅ほか：日本陸水学会の大会が 2021 年 9 月 17 日から 20 日にかけて，東京農工大学にて開催予定であり，開催方法が検討されており，参加が案内された．合わせて，「東海支部会」の名称について，中野会長から近日中に依頼がくる見込み．「東海支部会」は，日本陸水学会との協力関係のもとに設立された経緯が確認され，依頼内容を踏まえて対応を検討することとなった．

## 事業担当の会計（2019 年サマースクール以降）

［収入］

| | | |
|---|---|---|
| サマースクール繰越 | 3,836 | 2019/9/25 |
| 参加費 | 333,000 | 2020/2/15 |
| 昼食代 | 12,100 | 2020/2/15 |
| ISE2018 からの寄付 | 50,000 | 2020/3/13 |
| 総計 | 398,936 | |

［支出］

| | | |
|---|---|---|
| 談話会　茶菓子 | 511 | 2019/10/18 |
| 賞状用紙 | 572 | 2020/2/12 |
| ネームカード | 440 | |
| 持ち込み飲食物 | 14,465 | 2020/2/14 |
| 茶菓子 | 2,896 | |
| 持ち込み飲食物 | 6,992 | 2020/2/15 |
| 印刷代 | 20 | |
| 手土産（バームクーヘン） | 4,320 | |
| 印刷代 | 640 | 2020/2/16 |
| 昼食代 | 23,100 | |
| 山びこの丘（宿泊・飲食） | 257,795 | |
| 会議室代 | 1,200 | |
| 賞状郵送代 | 420 | 2020/2/19 |
| 事務用品郵送代 | 510 | 2020/3/3 |
| バス代 | 61,260 | 2020/3/9 |
| 談話会　茶菓子 | 725 | 2020/11/6 |
| 談話会　茶菓子 | 1,127 | 2020/12/4 |
| 総計 | 376,993 | |
| 収支 | 21,943 | |

【2018 年度研究助成報告】

# 培養試験における微小藍藻類の増殖と溶存態有機炭素の増加及び 2019 年佐鳴湖東岸の微小藍藻類と溶存態 COD の季節変化

辻野兼範

## 目的

佐鳴湖の全 COD は季節により変動するが溶存態 COD は約 5.0mg/L であまり変化はせず，その要因を解明することが課題になっている．その要因として夏の微小粒子状藍藻（ピコシアノバクテリア）の増殖に伴い溶存態有機物（DOC）を増加することが考えられるので，微小粒子状藍藻の増殖と溶存態有機炭素(DOC)との関係を試験する．また，現場の微小藍藻類の季節変化と溶存態 COD から溶存態有機物の産生を推定する．

## 方法

**図 1** に示した佐鳴湖東岸を調査地点とした．2018 年 8 月に佐鳴湖湖岸に設置されている接触酸化施設の排水を 4.0L の大きさのペットボトルに 3.6L 入れて，佐鳴湖水を 0.4L，栄養塩として N 源(NaNO34.3g/L)，P 源(K2HPO40.7g/L)を 3.3mL 添加し佐鳴湖の東岸に吊るし，毎日採水しピコシアノバクテリアと *Cheatocerus sp.* の細胞数を測定した．検鏡方法は実験 1，2 と同様である．DOC の分析は静岡大学工学部に依頼した．測定機器は SHImadzu TOC-VCPH，分析法式は燃焼触媒酸化/非分散赤外線ガス分析法である．

図 1 佐鳴湖

## 結果と考察

**図 2** に DOC とピコシアノバクテリア，*Cheatocerus sp.*の経日変化を示す．ピコシアノバクテリアは増殖後大きく減衰し，*Cheatocerus sp.* はその後増殖したが，細胞密度はピコシアノバクテリアよりも二桁小さかった．DOC はピコシアノバクテリアの増殖よりも 2 日遅れて増加し，一時減少するがその後は約 4.0mg/L で継続した．はじめの DOC の増加はピコシアノバクテリアによる溶存態有機物質の産生であり，その後は難分解性有機物のため保存され，また *Cheatocerus sp.*の増殖もあり難分解性有機物が一定濃度で維持されたと考えられる．南山ら(2011)は，琵琶湖での研究により，植物プランクトンの増殖は溶存態有機炭素（DOC）の増加要因になること，藻類の培養実験から藻類の増殖が停止しても溶存態有機炭素(DOC)の濃度は増加する 2)と報告している．

**図 3** に佐鳴湖東岸のピコシアノバクテリア（図 3-a）とクロロフィル a（図 3-b）の季節変化を示した．ピコシアノバクテリアは 5 月から増殖が見られ，増減を繰り返し 10 月に減少している．5 月から 10 月のクロロフィル a との相関は R2=0.69 で（図 3-c），ピコシアノバクテリアがクロロフィル a を高くしていることがわかった．

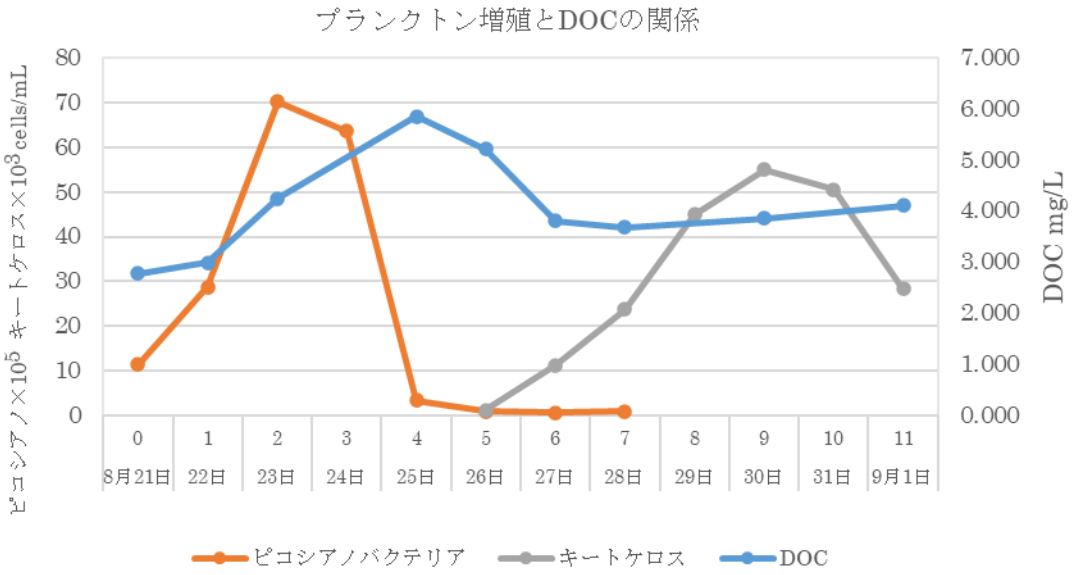
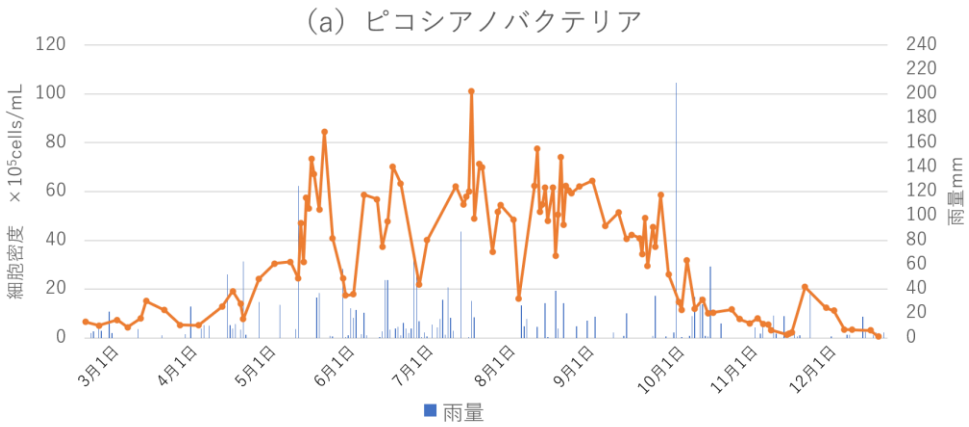
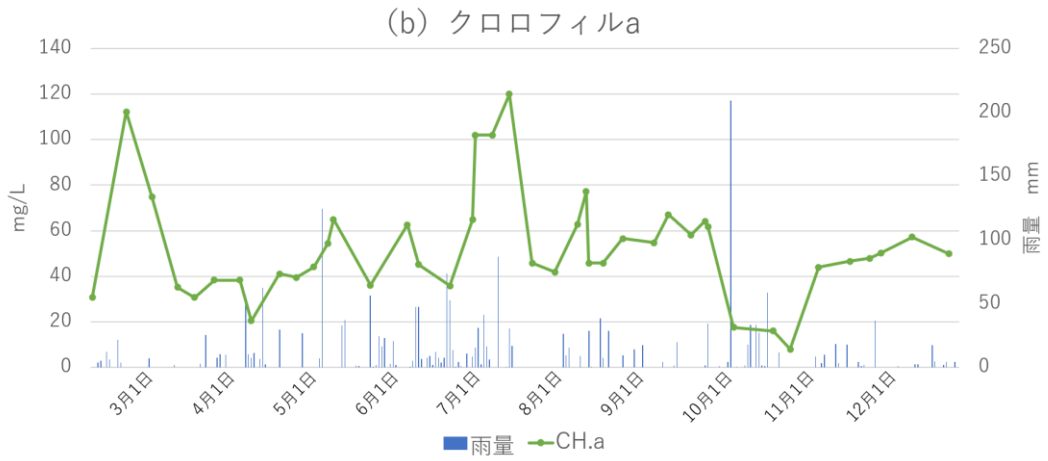



図 2 ピコシアノバクテリア培養試験と DOC の関係

8 月 19 日はじめ　8 月 23 日 4 日後　8 月 24 日 5 日後





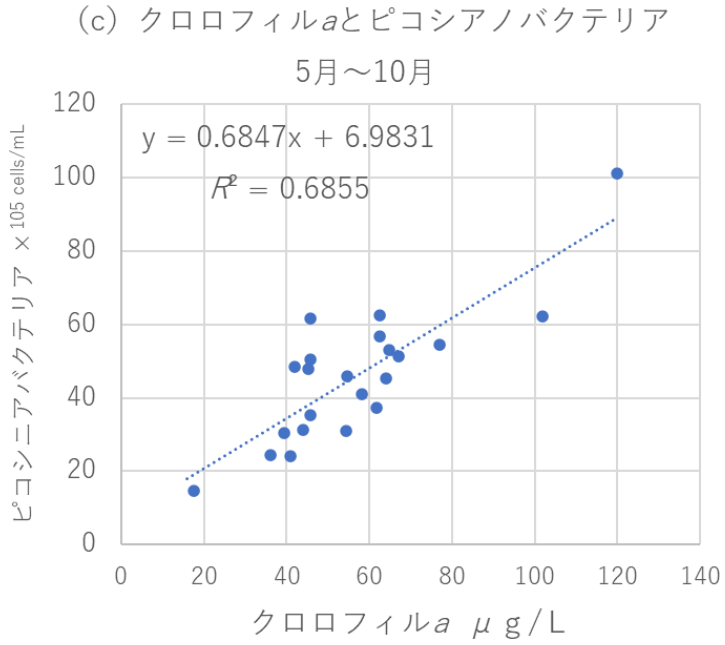




図 3　佐鳴湖東岸のピコシアノバクテリアとクロロフィル a の季節変化

**図** 4 にピコシアノバクテリアと T-COD, D-COD の季節変化(図 4-a)と相関関係(図 4-b,c)を示した．ピコシアノバクテリアの増殖が COD を高くしていることがわかり，D-COD との相関係数は R2=0.73 あり，現場での DOC は測定していないが，培養試験同様にピコシアノバクテリアが DOC に影響を与えていると推定できる．

霞ヶ浦と琵琶湖から分離培養した藍藻の培養実験によると藍藻の増殖始めから DOC は増加し，増殖が停止しても DOC が増加することが報告されている 1)．今回の試験でも同様の結果を示し，佐鳴湖でもピコシアノバクテリアの増殖，優占が DOC を高くしていると考えられる．

DOC が減少しない理由は，DOC は原生動物に利用され，微生物ループに回帰するが，佐鳴湖の夏の湖水中には原生動物が少なく，そのため DOC が消費されずに高い状態で維持されることが推定できる．佐鳴湖の原生動物の詳細な調査は見られず今後の課題である．

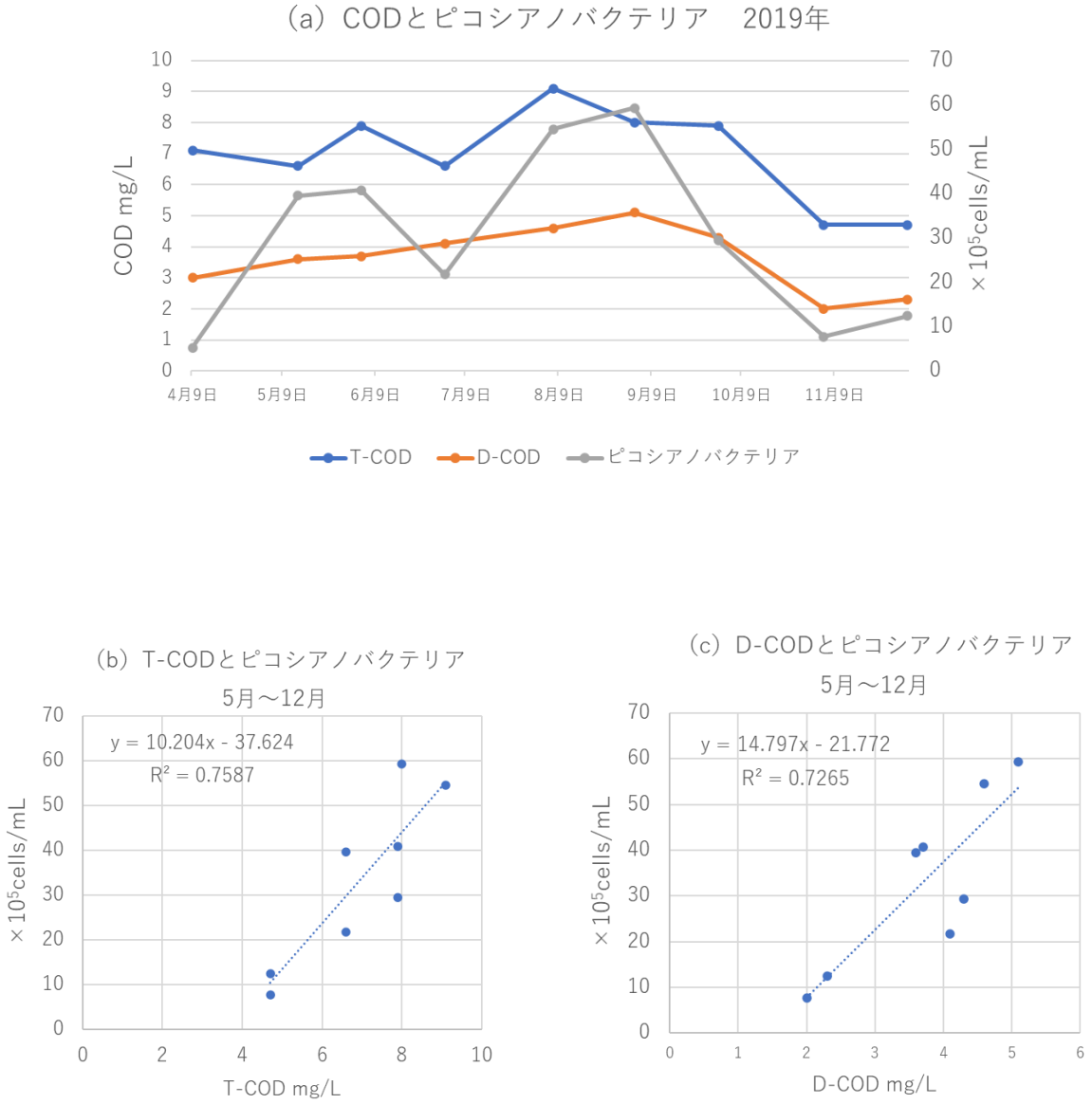



図 4 佐鳴湖のピコシアノバクテリアと COD の季節変化

引用文献

1) 南山瑞彦，北村友一(2011) 湖水中の藻類生産有機物の性状と挙動に関する研究

## 2021 年度「研究助成」の募集案内

次年度の研究助成を引き続き募集しております．水辺環境を対象とした，生物・化学・地学・社会・地理・歴史・環境その他あらゆる探求の取り組みに対して助成を行います．会員以外の方も応募可能ですので，周囲の方々にも周知して頂けると幸いです．

問合せ先：日本陸水学会東海支部会（研究助成担当）
四日市大学　大八木麻希（oyagi@yokkaichi-u.ac.jp）

アマチュア・若手研究者への調査・研究の奨励

2021年度　日本陸水学会　東海支部会

日本陸水学会　東海支部会

小学、中学、高校の部活動などからの応募を優先して採択します

# 研究助成募集

**趣旨**　日本陸水学会東海支部会では、「水辺環境を対象とした、生物・化学・地学・社会・地理・歴史・環境その他のあらゆる探求の取り組み」に対してアマチュア・若手研究者の調査・研究を奨励するために、以下のような研究助成を行います

**助成対象となる調査・研究の分野**

陸水環境を対象とした自然科学・人文社会科学・環境教育の実践および教材研究など

**募集対象者**　アマチュア・若手研究者および研究グループなど

**助成金額**　申請上限5万円で3件以内の助成を行います

※5万円分の予算まで申請可能ですが、申請内容に応じて減額して支給する場合があります

**被助成者の義務**　調査・研究は年度内に終了し、その後1年以内に、当支部会研究発表会あるいは、支部会ニュースレター誌上での成果公表をしていただきます

**応募方法**　以下の項目を含んだ申請書類（A4版、手書き可、当支部会様式使用可）を作成してください

1) 研究題目、およびキーワード
2) 申請者（個人の氏名、またはグループ名）と連絡先
3) 調査・研究課題の内容(1000-1200字程度)
4) 助成金の支出予算案（項目ごとに千円単位で）
例：用品費（備品、消耗品）、調査費（成果発表のための学会・研究会参加旅費を含めても構いませんが、調査費以外は申請総額の1/2を超えないようにしてください）、謝金（アルバイト代）など。※謝金については妥当性のないものは認められません
5)申請代表者の連絡先（電子メール希望の場合はアドレス）明記のこと

※様式は、　http://rikusui-tokai.sakura.ne.jp/　からダウンロードできます

【注意】
・大学、研究機関に所属していない個人・グループ（小中高校の関係者など）を優先します
・大学、研究機関に所属する研究者、学生も応募できます
・大学（院）生の方は、卒業研究、修士・博士研究の一部内容について申請しても構いません
・営利を目的とする調査・研究に対しては助成を行いません
・当支部会員でなくても応募できます
・応募、採択の機会に、ぜひ当支部会への入会をお願いします

**応募締切**　5月28日（金）、（郵送の場合は消印有効）。
※下記まで郵送または電子メールでお申し込みください。

■応募・問い合わせ先
日本陸水学会　東海支部会（研究助成担当）
〒512-8512 三重県四日市市萱生町1200
四日市大学 環境情報学部 大八木麻希（宛）
E-mail: oyagi@yokkaichi-u.ac.jp

ISSN 1881-283X

# 幹事退任・新幹事就任のあいさつ

## 会長就任のあいさつ
山本敏哉（豊田市矢作川研究所）

今期より会長に就任させていただきました．東海支部会には 2004 年に国際陸水学会のヘルシンキ大会に参加した際に，同じホテルに居合わせた寺井久滋先生にお声がけいただいたのがきっかけで入会し，現在に至っています．子供が小さかった頃はサマースクールに家族で参加したりしていましたが，親離れして以降，会からも遠ざかってしまっていました．この 2 年の任期中は，力不足ではありますが会の運営を務めさせていただきます．
生まれ育ったのは大阪の下町で，小学校の授業でわざわざ田んぼに見学に行くような自然には恵まれない地域でしたが，父の故郷（和歌山県の南紀地方）の清流での体験が強烈で，自然への関心を深める原体験となったようにも思います．聞くところによれば，父方の先祖は紀伊半島の熊野川の河原で何代にもわたり生活していたそうで，そのときに刻まれた遺伝子がいまの職業に生かされているのかもしれません．
地方公共団体での現在の職に就いて 20 年が過ぎ，行政的な考え方は随分と染み付きましたが，税金を使わしていただいて適正に研究することの厳しさも痛感しております．一方で大学院までで学んだ知識が随分と古ぼけてきたことに危機感も募っています．これを機に陸水学的な新しい知識を広く吸収していきたいと思いますので，皆さまどうかよろしくお願いいたします．

## 会長退任のあいさつ
内田臣一（愛知工業大学）

会長を退任することになった内田です．任期の後半は新型コロナウイルスに翻弄されてしまいましたが，幹事の皆さんの尽力で何とか会長の任を全うすることができました．皆さんのご協力に心からお礼申し上げます．コロナ禍が始まった当初，支部会は何もできなくなってしまうのではないか，という不安があった一方で，東海陸水談話会や研究発表会など，幹事の皆さんの工夫で，そこそこの活動ができたことは，こういう未曽有の危機に際して人はどのように動くべきかを学んだ日々でした．コロナ禍はまだ続きそうですが，皆で知恵をひねって，陸水学の研究を楽しみ続けられることを祈っています．今後ともよろしくお願いします．

## 副会長就任のあいさつ
松本　嘉孝（豊田工業高等専門学校）

山梨から豊田（東海地区）に移り早くも 16 年が経ちました．大学時代に森林の水質調査を行っていた頃は，その分野にどっぷりで，陸水学の研究者との交流は少なかったです．こちらに来てから本学会活動の中で，多業種，多分野，多人間性の方々と交流できたことがとても刺激的で，研究への向き合い方や，広い視野を備える機会だったかと思います．
　副会長をこのたび拝命し，幅広く支部会で行われる活動に係われればと考えています．その中でも，およそ 10 年前に刊行した「身近な水の環境科学」の改訂作業があります．

陸水学を学ぶ若者達に私がこの学会で当初感じたような，陸水学とそれに携わる人々の奥深さを感じ，興味を持ち，自らフィールドに出かける気持ちになるような本にできればと思っています．どうぞ，よろしくお願いいたします．

## 社会貢献（地域）就任のあいさつ
## 江端　一徳（豊田工業高等専門学校）

今年度より社会貢献（地域）を拝命しました豊田高専の江端と申します．2 年前に豊田高専に赴任し，かつて学生時代に研究発表して以来，再び本会とのご縁が巡ってまいりました．
本会では，御嶽山噴火に伴う水域生態系に及ぼす影響の解明を目的として，分野を横断した研究者の皆さまが，継続して調査・研究を行い，王滝村をはじめ地域貢献の一端を担ってこられました．今後も継続して，研究者の皆さまの熱い情熱の火を消さないように，御嶽山研究の充実と社会還元を常に考えながら取り組んで参る所存です．そして，他の幹事の方とも連携しながら，本会の発展に尽力して参ります．どうぞ，よろしくお願いいたします．

## 事業担当就任のあいさつ
## 大八木 英夫（南山大学）

今年度より事業担当幹事を拝命しました南山大学の大八木と申します.2019 年 4 月に南山大学総合政策学部に赴任し，はじめて東海地方での生活をスタートさせました．総合政策学部は，社会科学の色彩濃く，自然科学の『水』研究との関係性がないようにみえますが，環境から災害をまたいだ学問領域もあります．その中で,『水』を基軸に人の活動・文明に関わることを包含しながら総合的な活動をすすめております．東海地域の水環境を体感しながら，これからの社会の要請にこたえるためにも励み，微力ながら本会の発展に尽力して参る所存です．よろしくお願い申し上げます．

## 幹事退任のあいさつ
## 田代　喬（名古屋大学）

2015 年度から 2 度目の役員拝命も,社会貢献→事業→会計監査と 6 ヵ年のお務めを終え，このたび「卒業」させていただくことになりました．
御嶽山噴火後の影響調査を支部会の「社会貢献」に位置付けていただき，王滝村（2015 年度），木曽町（2017 年度）といった周辺地域で 2 度にわたり研究発表会を実施できたことは良い思い出です．
至らぬところばかりでご不便をお掛けしたことは多々あったかと思いますが，皆様には大変お世話になり，ありがとうございました．今後も，御嶽山調査，論文集・教科書の編集に携わってまいります．引き続き，よろしくお願いいたします．

ISSN 1881-283X

## お知らせ　会費納入について

納入方法として，下記「ゆうちょ銀行」への振込，もしくは談話会や研究発表会などでの直接的なお支払いも受け付けております．会費納入状況が不明な場合は事務局までご照会ください．2 年度分の会費が未納の方は，規約に従い，翌年度には自動的に退会となりますのでご承知おきください．その際も，未納会費 2 年分のお支払いをお願いしております．

論文集については，納入が確認できた会員のみ，送付することが総会で承認されています．会員数の減少に伴い論文集発行の予算確保も難しい状況となっております．毎年度の送付が滞り大変申し訳ありませんが，会員の皆様にも現状にご理解頂き，確実な会費の納入をお願いいたします．退会をご希望の方は，日本陸水学会東海支部会事務局の E-mail アドレスまでご連絡ください．

日本陸水学会東海支部会事務局
E-mail: rikusui-tokai@rikusui-tokai.sakura.ne.jp

＜年会費＞
一般 2,000 円，学生（大学生以上）1,000 円，高校生以下は無料，
団体 4,000 円，家族 3,000 円

＜ゆうちょ銀行からお振込みの場合＞
　記号：12120-2　番号：73385891
　名前：日本陸水学会東海支部会
＜他の金融機関からお振込みの場合＞
　銀行名:ゆうちょ銀行
　店名：二一八（読み　ニイチハチ）　店番：218
　預金種目：普通預金　口座番号：7338589

カナ氏名（受取人名）: ニホンリクスイガツカイトウカイシブカイ

（編集後記）

私が NL の担当となり早くも一年が過ぎました．今年度はコロナによりとてもイレギュラーな年になったこともあり，NL の発行が遅れ皆様には大変ご迷惑をおかけしました．それでも幹事や会員の方々のご協力もあり，今年度は 3 号の NL を発行することができました．ご協力いただいた方々には心から感謝申し上げます．就任 2 年目となる来年度は，今年度の反省を生かし，NL を通して陸水学会東海支部会の魅力を今年度以上にお届けできるように努めてまいります．

（自然共生研究センター　松澤優樹）