



2012 (平成24) 年2月29日 (水) 発行

〔発行所〕 応用生態工学会事務局 〒102-0083 東京都千代田区麹町4-7-5 麹町ロイヤルビル405号室

TEL:03-5216-8401 FAX:03-5216-8520 E-mail: ecjs-manager@ecjs.com HP: http://www.ecjs.com/

〔発行者〕 応用生態工学会 (編集責任者: 幹事長 藤田光一, 事務局長 高橋眞彦)

1	はじめに	1
2	海外学会派遣員の募集	2
3	海外学会派遣報告	3
3.1	AGU Fall Meeting 2011 参加報告	3
3.2	生態系モデリングに関する国際会議参加報告	4
4	行事開催報告	6
5	第51回幹事会報告	8
6	第60回理事会報告	10
7	新刊紹介	12
8	事務局より	14

1 はじめに

本年も、会員の皆様に次年度分の会費納入をお願いする時期がまいりました。ニュースレターが電子配信となったため、本号の発行とは別にすでにお手元には「会費納入のお願い」が届いていることと思います。学生から社会人になられる方は、金額が異なっていますのでその分を変更してご納入下さいますようお願い致します。

また、送付先、所属・勤務先の変更等がございましたらホームページに掲載しております連絡フォームやメール、FAX等でご連絡下さいますようお願い致します。

今回のニュースレターでは、海外学会派遣募集のお知らせ、海外学会参加報告を中心に、第51回幹事会、第60回理事会の報告などをお届けしています。

本年の第16回大会は、日本緑化工学会を幹事学会とし、日本景観生態学会と当学会の三学合同大会になることが決まりました。現時点では、開催期間と会場が決定しています。

- ・和名: 日本緑化工学会・日本景観生態学会・応用生態工学会—3学会合同大会
- ・略称名: ELR2012 東京
- ・期間: 2012年9月8日(土)~9月11日(火)
うち、研究発表は9月8日~10日、11日はエクスカージョン
- ・会場: 東京農業大学 世田谷キャンパス

3 海外学会派遣報告

3.1 AGU Fall Meeting 2011 参加報告

東京農工大学農学府
平岡 真合乃

(1) はじめに

このたび、応用生態工学会の2011年度海外学会派遣事業の助成をうけて、2011年12月5日から9日にアメリカ合衆国カリフォルニア州サンフランシスコで開催されたAGU Fall Meeting 2011に参加しました。本稿にてその報告をします。

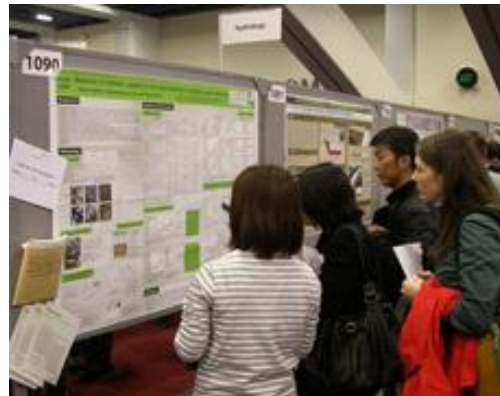
(2) 大会概要

本大会は、American Geophysical Union (アメリカ地球物理学連合) 主催で、毎年12月にサンフランシスコのMoscone Convention Centerで開催されます。地球物理学に関わる27セッション(水文学、地形学、生物地球科学、大気科学、海洋科学、宇宙科学など)で構成され、本年のセッション数は800以上でした。毎年、世界各地から幅広い分野の研究者が参加しており、本年の参加者数は20,000人を超え、過去最高となっていました。

大会は5日間の日程で、毎日午前8時から午後6時まで発表が行われます。一日の発表件数はポスターだけでも2,000件以上あり、ここに口頭発表やSharp Lectureなどを含めると、一日のスケジュール調整が非常に難しくなります。日々のスケジュールは、参加登録時に配布される冊子や学会ホームページのほか、会場で毎日配布される新聞やスマートフォン向けの学会のアプリなどでも確認できます。今回、筆者は主にアプリを活用し、興味のある分野を絞り、スケジュール調整をしながら発表を聴きに行きました。

(3) 発表内容

筆者は、大会初日の午前中に、Hydrologyセッションの、“Simplifying Complexity: Characterizing Dynamics of Ecohydrological Systems” というセッションで発表を行いました。本セッションでは、8件の口頭発表と21件のポスター発表があり、水や物質循環に対する植生の影響について、現地観測やモデル化による研究が発表されていました。



写真：ポスター発表の様子

本セッションにおいて、“Response of infiltration capacity to thinning treatment in Japanese cypress plantation (ヒノキ人工林における間伐に対する浸透能の応答)” という題で、ポスター発表を行いました。間伐履歴の異なるヒノキ人工林で浸透能を測定し、間伐に対する浸透能の応答とその要因について発表しました。ポスターボードの立地が良かったおかげで、数多くの方々と議論し、コメントをいただくことができました。本セッションを通して、水や物質循環を考える上で、植生の生物的過程を考慮することの重要性を確認することができました。

他のセッションでは、多様な土地利用面における、植生遷移が水流出に及ぼす影響を、数値モデルを用いてシミュレーションしている研究を聴き、自身の研究の展望を考えることができました。また、様々

なセッションで、2011年3月11日に発生した東日本大震災の地震、津波の発生メカニズムや、原発事故にともなう放射性物質の動態に関する研究発表が行われており、多くの方々がポスターの前で足を止めていました。筆者自身も議論の際、日本から来たことを伝えると、震災のことについて触れられる機会が何度もありました。災害の甚大さと、震災に対する世界各地の方々の関心の高さを、本大会を通して改めて気付かされました。

(4) おわりに

各分野に応じた学会に参加することはもちろん非常に有意義ですが、研究に対する多面的・多角的な視点を養うためには、本大会のような学会に参加することも有益ではないかと思えます。なぜなら、集う方々が、それぞれに様々な興味やバックグラウンドを持ち、ユニークなアプローチで研究をされているからです。こうした場に出かけていくことで、世界の動向を把握できるだけでなく、自身の研究を新たな視点から見直すことができると思えます。さらに、美味しい地ビールやワイン、食事などを通して、議論も深まることでしょう。もし、次の機会の参加を考えていらっしゃる方がおられましたら、ぜひ参加されてみてください。きっとそれぞれに本大会の楽しみ方を見つけ、有意義な時間を過ごすことができると思えます。

最後になりましたが、本助成を受けて大会に参加し、非常に実り多い時間を過ごすことができました。厚くお礼申し上げます。また、大会期間中にお世話になりました関係者の方にもお礼申し上げます。

3.2 生態系モデリングに関する国際会議 (The 18th Biennial ISEM Conference) 参加報告

名古屋大学大学院
尾花まき子

(1) はじめに

平成23年度海外学会派遣助成制度により、2011年9月20日～23日にわたり中国・北京で開催された第18回生態系モデリングに関する国際会議に参加させて頂きました。本誌紙面をお借りして、会員の皆様へ感想を交えつつその概要をご報告いたします。

(2) 会議概要

本会議は、国際生態モデリング学会 (International Society for Ecological Modelling : ISEM) と中国国家自然科学基金 (National Natural Science Foundation of China) の支援の下で開催されました。ISEMは、生態・自然資源管理解析とその適用を中心とした学術分野における研究成果や概念・知見などの国際間共有を目的に、1975年にデンマークで組織されてから、欧州・アジア・北米に各支部を設置し現在に至っています。本会議は2年に1度開催されており、上記の学会趣旨を基調としながらも毎回その折々の社会的関心や興味を取り入れて設定されたテーマに沿って、セッション構成がなされ議論が展開されています。今回の会議は、「地球環境変動や人間-自然系システムの生態モデリング (Ecological Modelling for Global Change and Coupled Human and Natural Systems)」というテーマのもと7つの基調講演と8つのセッション、5つのワークショップで構成されました。参加者は約15カ国から300名余りにのぼり、約200件の口頭発表と約40件のポスター発表が行われ、会場は熱気に包まれていました。

基調講演にはこの学会が目指す方向性への重要な提案が種々盛り込まれていましたが、その中でも特に印象的だったのは、地球規模での環境変化に対して個別生態系モデルをどのように応答させるのか、また持続可能性(Sustainability)をシステム生態学によりいかに評価するのかと言う点です。前者においては、特に気候モデルと植物成長モデルとの関連を一例に、植物が気候変動に与える役割の不確実性が指摘され、その発展に向けては多くの気候モデルが予測する地球表面温度やCO2濃度増加などの効果を植物成長モデルの中に反映させることの重要性が示唆されました。また、後者ではエクセルギーに着目した際、都市や農業開発におけるその損失を従来の生態系サービス値と比較した結果から、持続可能性評価におけるエクセルギー活用の有効性が提唱されていました。いずれも、地球規模での環境変化を考慮したこれからの生態系モデルの発展に向けた提案であり、異なる時空間スケールでの個別モデリングとそれらの相互作用への配慮は難しいながらもとても興味深く感じ考えさせられました。

セッションを概観しますと、①水域や陸域、都市域など流域圏を構成する様々な個別景観での生態モデリングと②地球環境変動や持続可能性を考慮した生態系管理、ネットワークモデリングとシステム理論、動的シミュレーションなど生態系モデルの統合化と言うように大きく2つのテーマに分かれていました。私は、水域生態系モデリングのセッションの中で「Nutrient Transport and change Driven by Surface flow and Sub-surface Flow in Alternate Bar Reach」と題して、交互砂州リーチを伏流する過程での河川水中の窒素の輸送・変化機構に関する数値解析を用いた分析について発表しました。国際会議での英語発表は貴重な経験になったと同時に、諸外国の方との意見交換の中で今後の課題も見出すことができ、とても有意義な時間を過ごしました。またバンケットでは、山のように積み重なった包子をはじめボリュームたっぷりの本場中華に舌鼓を打ったほか、本会議のホストである北京師範大学の学生さんたちによるブラスバンド演奏や中国舞を堪能でき、ホスト大学の厚いホスピタリティを感じました。



バンケットの一幕

(3) おわりに

今回が初めての中国訪問となり、一番に感じたのはその広大な国土のスケールと道行く人の数と熱気です。特に自動車・自転車・歩行者間の距離感が全てにおいて近く、タクシーからふと窓に目を向けたその鼻の先に、自転車に乗る人の肘があることには驚きました。ただ、あれだけ人がいるにも関わらず道中では英語が全く通じないことに恐怖を感じる一幕もあり、事前に少しその国の言葉を勉強していただくだけで、少しの安心とまた違う楽しみが増すだろうことを実感しました。最後になりましたが、このような貴重な機会と経験を与えて下さった応用生態工学会に心より御礼申し上げます。

4 行事開催報告

4.1 地域勉強会 in 福井 ～日野川の河原を再生させるための樹林化対策と河原の利活用～

応用生態工学会 福井
森田弘樹 (株) サンワコン

応用生態工学会福井では、本年度の活動として平成23年11月19日(土)に地域勉強会を開催しました。参加者は講師を含めて45名でした。昨年度は現地ワークショップとして孫谷川魚道群の見学会を開催しましたので、本年度は講演会を行うことに決めてテーマを検討した結果、河道内樹木と河原の利活用に絞りました。このテーマとなった福井地域における背景と講演会の構成内容は以下のとおりです。

九頭竜川水系の1次支川で丹南地域の中心軸として流れる日野川は、樹木や草本の繁茂に対する住民の関心が高く、砂礫河原を取り戻そうと言う活動も始まっています。このため、日野川の樹木繁茂と洪水の状況を航空写真と流れ解析で理解し《講演1：現況把握》、全国河川における河原再生や樹林化対策を参考にして河原を再生するためのポイントを理解すること《講演2：基調講演》は、これからの日野川に関わる有益な方策を得ることになると思われまます。また、これからの樹木管理や河原再生には、まちづくりとしての住民の参加《講演3：住民参加》や地域の団体との共同活動《講演4：団体活動》が重要となってくることから、まずは、河原に住民が近づき足を踏み入れる仕掛けが望まれています。今回の勉強会は、日野川のすぐ隣に位置する福井高専を会場に行われ、研究者、行政やコンサルタントの技術者、NPO、地域住民等、多様な立場で河川に関わる方々が参加されました。最初に、応用生態工学会福井を代表して廣部英一氏による趣旨説明と挨拶の後、以下の講演が行われました。



会場案内板



受付



廣部氏による趣旨説明

講演1：日野川における河道内樹木の繁茂と洪水流への影響

廣部英一 (福井工業高等専門学校)

本講演では、日野川の河川工学的特徴と、かつての砂礫河原の様子や、砂州の固定化と水面の縮小、白砂砂州の樹林化といった河道内の環境の変遷が紹介されました。次に、河道内の植物群落の影響を取り込んだ流れ解析から、流下能力と水位への影響や流速分布への影響が説明されました。また、日野川沿川の地域住民の河道内植生に対する意識調査の結果が紹介され、河川植生の管理を継続するためには、洪水防止と言う観点のみではなく、景観へ配慮する事業や河原の利活用への視点が有効であるとの考えが示されました。

講演2：河原を再生させるためのいくつかのポイント ～全国河川にみる河原再生から樹林化対策まで～

大石哲也（独立行政法人 土木研究所 自然共生研究センター）

本講演では、最初に砂礫河原の成因とその維持のための条件についての研究成果が紹介されました。砂礫河原が維持されるためには、植物の生える基盤となるシルト層の上に日射が届かないよう、シルト層の上に十分に礫層が堆積していることが必要で、礫層の厚さが10cm以上あることが砂礫河原成立の1つの目安であることを現地調査と実験結果から説明されました。

各地で行われている河原再生の取組みについては、河道内の樹木を伐採しただけの場合が多く、直ぐに萌芽・再生して樹林化している事例が多いとのことで、樹木を除去する場合には、根まで処理することが重要であることが指摘されました。特にハリエンジュやタケ・ササ類では残根の処理が重要で、ヤナギの場合は伐根からの萌芽を2、3回切るとエネルギーを使い果たすため駆除が可能であることから、その伐採を地域住民に委託することも、維持管理の在り方の1つとして提案されました。

また、礫層の厚さが十分ではなくても、河原を地域住民等がレジャー等により頻繁に利用・攪乱することで、砂礫河原が維持されている事例が紹介され、河川空間を維持するには、正しい知識と人々の協力が不可欠との考えが示されました。



聴講の様子



講演の様子



大石氏による講演

講演3：川の利活用推進に向けた取り組み ～足羽川からまちづくり～

山本 学（福井県土木部河川課）

本講演では、福井県で実施している川の利活用の推進に関わる施策の取り組み状況について報告されました。希薄になった人と川のつながりを呼び戻すため、まずは河川に関心を持ってもらうきっかけとして、福井市の市街地を流れる足羽川で舟と魚をキーワードにイベントを実施したことや、地域住民や企業等民間団体との共働により、河川の環境整備を行う「川守」制度を開始し、活動団体の支援や団体間の連携の構築を進めていることが報告されました。

また、市民団体の活動事例として、外来植物であるセイタカアワダチソウの駆除が行われていることが紹介され、会場からは、セイタカアワダチソウの駆除には根から抜く必要があることや、駆除だけではなく植生の置換を図っていくと良いとの意見や、駆除の効果が目に見えるようにすれば活動が長く続くのでは、といった意見が述べられました。

講演4：地域共働による河原の利活用の推進 ～日野川での仕掛け～

奥村充司（日野川に砂礫河原をとりもどす会）

本講演では、日野川で地域住民やNPO、学校、行政、企業等が参画して取り組んでいる砂礫河原の再生事業について紹介されました。砂礫河原の再生実験では、滲筋の固定化、河床比高の増大が問題

となっているとのことで、会場からは堆積の原因を特定・排除しなければ、再び同じように河原の樹林化が進むのではないかと、といった意見が述べられました。

また、今年の7月に「そうだ！川に行こう！」と言うイベントを開催したところ、子ども連れを中心に多くの人が集まり、大変盛況であったとのことで、身近な自然体験やレジャーの場としての河川の役割が、改めて示されました。



奥村氏による講演



質疑



普及・連携委員の高嶋氏によるPR

以上の講演の後、応用生態工学会福井の普及・連携委員である高嶋義和氏（ジビル調査設計（株））から、応用生態工学会の紹介とPR及び入会の案内があり、勉強会は閉会しました。

今回の勉強会では、河川や河原の植生の過去・現在・未来と、人と河川の関わり方について考える様々なヒントを得ることができ、大変有意義なものとなりました。

最後に、共催して頂きました（財）福井県建設技術公社、ご協力・ご後援して頂きました日野川に砂礫河原をとりもどす会、国土交通省福井河川国道事務所、福井県河川課、鯖江市、越前市、福井工業高等専門学校、そして、日頃から応用生態工学会福井の活動にご参加して頂いている県内のコンサルタント・建設資材メーカー・行政等の技術者の皆様に厚くお礼申し上げます。

5 第51回 幹事会報告

日時：2012年1月18日（水） 10:30～15:00

場所：応用生態工学会事務所（麴町）

出席：藤田幹事長、萱場副幹事長、仮谷幹事、河口幹事、五味幹事、島崎幹事、関島幹事、高村（祐平）幹事、三宅幹事
事務局：高橋事務局長

5.1 報告事項

【報告事項-1】第58回理事会報告

事務局より、理事会におけるこれまでの主な審議経過が報告されました。この中で、東日本大震災に対する当学会の対応について、以下の理事会意見があったことが報告されました。

【理事会意見】

- ・次の理事会では震災対応の委員会を作ることを検討する。調査にしろ何にしろ、何らかの行動を起こす時期に来ているのではないかと。
- ・応用生態工学に関係する情報収集から初め、そこを出発点として応用生態工学会としての対応を考えていくこととする。

【報告事項-2】 科学研究費のキーワードの周知

科研費のキーワードに「生態工学」が入ったことについて、幹事会名でホームページに掲載して周知を図ることとなり、情報・サービス委員会がホームページへの掲載を担当することになりました。

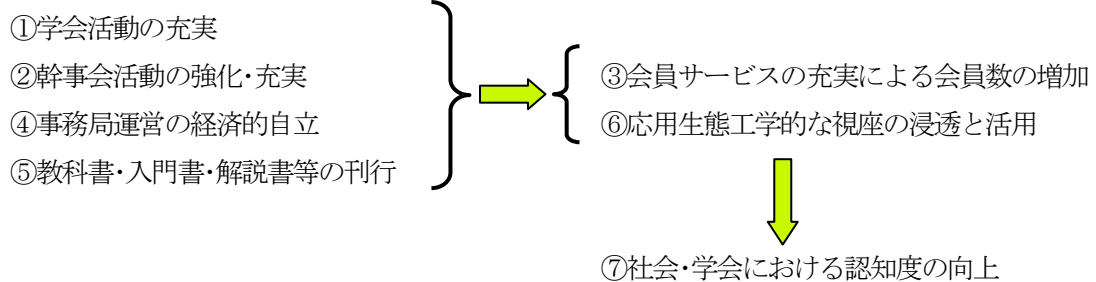
5.2 審議事項

【審議事項-1】 第3次中期計画の見直し

2010年9月に総会で承認された「第3次中期計画・アクションプラン」は、2012年9月の総会が実施2年目に当たることから、中間報告に向けた審議が行われました。審議結果は以下の通りです。

(1) 第3次中期計画の骨子について

並列に表記された中期計画の骨子について議論され、以下の階層構造となることが確認されました。



(2) アクションプランの実施

それぞれの実施主体による具体的なアクションプランについて、審議されました。

i. 学会活動の充実

会誌編集委員会、普及・連携委員会（各地域研究会）、国際交流委員会、情報サービス委員会の各委員会に、今後の実施計画とそれに伴う予算案を出してもらい、その計画に基づいた吟味を行って、中期計画の実行予算を再配分していくことが決まりました。

ii. 普及・連携委員会の予算について

普及・連携委員会（各地域研究会）の活動が直接的に会員の増加に繋がることから、予算の取り扱いについて活発な議論が行われ、以下のような幹事会意見が出されています。

【幹事会意見として】

- ・幹事会としては、普及・連携委員会が積極的に関与しながら、その地域の活動を盛り上げ、会員数を増やすと言った戦略的な位置付けで予算を使ってもらいたい。2011年度予算は各地域研究会の活動と合わせて普及・連携委員会で、「こう言う活動・目的でお金を使いたい」と言うことを提案して頂きたい。また、手続き上でこの予算の使い勝手が悪いのであれば、使いやすい新たなルールを提案して頂きたい。
- ・普及・連携委員会で予算化されたものについては、どこに重点的に配分するかは普及・連携委員会の裁量に任せる。

iii. 幹事会活動の強化

今期は、テキスト刊行委員会（仮称）の立ち上げを中心に活動します。来期以降は、各委員会で検討して頂いた実施計画の中から課題を抽出し、各委員会と共に中期計画の達成を目指します。

【審議事項-2】 テキスト等刊行委員会の立ち上げ

第46回幹事会から継続審議となっている「講習会テキスト等の刊行」について審議され、「テキスト刊行委員会(仮名)」を立ち上げるために、準備委員会が設立されました。

準備委員会の委員長には、萱場副幹事長が選出されました。今後は、萱場準備委員長の下で主に幹事会のメンバーから委員をつくり、具体的なテキスト等の刊行に向けた活動を行うことが決まりました。

【審議事項-3】 シンポジウム等における CPD 認定プログラム化

幹事の一人から、会員の CPD 申請が容易となるように建設系 CPD 協議会へ加入してはどうかとの提案がありました。CPD 申請には2つの方法があります。

- i. 建設系 CPD 協議会のような組織に学会として参加し、その組織に認定してもらう方法
- ii. 土木学会や建設コンサルタンツ協会の CPD 登録プログラムとして学会の行事を登録し、そういった学会や協会の中で認定してもらう方法

i については、協議会への参加費と年会費が掛かります。経費を掛けることのメリットが今ひとつ明確ではないので、情報を収集した上でどちらの方法を採用するかを幹事会で判断することになりました。

【審議事項-4】 研究発表会における賞の位置付け・運営について

金沢大会実行委員会で課題としてあげられた大会の賞の位置付け・運営について審議されました。この課題について、幹事会として今後、フレームを作成し、理事会に諮ることが決まりました。

6 第60回 理事会報告

日時：2012年2月16日(木) 10:00~12:00

場所：麴町NKビル2階 WEC会議室

出席：近藤会長、池淵副会長、中村副会長、河崎理事、久保田理事、熊野理事、小島理事、島谷理事、玉井理事、藤原理事、渡辺理事、藤田幹事長 事務局：高橋事務局長

6.1 報告事項

【報告事項-1】 第51回幹事会報告

幹事長より、第51回幹事会の報告がありました。内容につきましては、前項の「5 第51回幹事会報告」をご覧ください。

【報告事項-2】 国際交流委員会報告(今後の運営、海外学会派遣者の応募)

第51回幹事会での審議の中で、国際セッションの位置付けについての議論がありました。この件について、理事会から以下の参考意見がありました。

【理事会からの参考意見】

- ・国際交流のベースは、留学生が本国に帰ってから作られることが多いので、応用生態工学会の中に留学生が主体の会があっても良いのではないかと。このような会を作ると留学生の会員も増え、国際セッションにも留学生の参加が増えて国際交流が深まるのではないかと。

【報告事項-3】 会員状況報告(2012年2月10日現在)

事務局より、2012年2月10日現在の会員データベースにおける集計値が報告されました。これに関連して、2011年度の会費納入状況が報告され、正会員・学生会員合わせて1,265名のうち、1年間滞納者

が235名、2年～3年間滞納者が184名、4年～5年間滞納者が123名いることが報告されました。この報告に対し、理事会から以下の意見がありました。

【理事会意見】

- ・会員数の集計は、実際に会費を納めている会員の実数で集計すること。
- ・会費未納に伴う退会扱いは、3年目で行うのか4年目で行うのかを事務局で検討すること。
- ・2年間滞納した会員には会誌を送らないと共に、次年度の発表が出来ないと言ったペナルティも検討すること。
- ・自動振り込みの件については、送料負担も含め、学会・会員双方に有利な方法を検討すること。

【報告事項-4】第10回 北陸現地ワークショップ in 新潟への助成金支給

応用生態工学会新潟の普及・連携委員より、普及・連携委員会に「地域研究会の活動に対する助成申請」がありました。普及・連携委員会で審議した結果、助成金5万円を支給することが決定しました。この件について、普及・連携委員会より理事会に報告がありました。

6.2 審議事項

【審議事項-1】テキスト刊行準備委員会（仮称）の立ち上げについて

テキスト刊行委員会（仮称）設立のための準備委員会立ち上げについて、萱場委員長から提出された準備委員会の基本方針が審議されました。理事会意見は下記の通りです。

【理事会意見】

- ・教科書・入門書・解説書等の刊行に関するフレームについては、今後さらに議論される必要があるが、先ずテキストの刊行からスタートするということについて了承する。

【審議事項-2】普及・連携委員会の今後の活動計画について

普及・連携委員会から提出された「新年度（平成24年度）の普及・連携委員会 アクションプラン」について審議され、「新規地方組織立ち上げに関する予算配分20万円」に関連して、長野の地域研究会設立の進捗状況が報告されました。

- ・2012年度に、応用生態工学会長野を立ち上げる。
- ・現在ある新潟、富山、金沢、福井に長野を加え、5つの県で北信越グループを結成する。
- ・北信越グループ内で、持ち回りでワークショップを開催する。
- ・2012年度は金沢、2013年度は福井でWSを開催する事がすでに予定されており、2014年度は長野でワークショップが開催できるよう今から準備する。

【理事会意見】

- ・地方での活動では、参加者に限りなく応用生態工学会の会員にはなって頂きたいが、それで活動を縛るものではない。応用生態工学的取り組みが、全国津々浦々まで浸透するなら、地域研究会の活動に対し、応用生態工学会は緩やかな連携を保ちつつ見守っていくと言うこれまでの立場を維持していく。
- ・立ち上げの際の名称を含め、新年度のアクションプランについては地域の独自性にお任せする。

【審議事項-3】金沢大会実行委員長からの問題提起

金沢大会実行委員長から、第15回金沢大会の報告がありました。その中でいくつかの課題が示され、その内容について審議されました。

【審議結果】

- ・全国大会で行う国際セッションの一部に「日韓セミナー」があると言う新たなモデルについて、基本的には学会の取り組みとして位置付け、国際交流委員会で具体化を進めていく事が決まりました。
- ・学会としての大会運営方針、自由集会・公開シンポジウムの位置付けについて、今後、継続して審議することが決まりました。

【審議事項-4】 東日本大震災に対する対応について

第58回理事会で意見のあった震災対応の委員会立ち上げに関して、審議されました。

【審議結果】

- ・東北地方に関する情報を持った人を中心に、議論するための委員会を作る事が決まりました。
- ・今後は、関係者による国土交通省の資料の収集や東北各地の情報の収集、核となられそうな先生方の情報など、委員会を立ち上げる準備を進めて行く事になりました。

7 新刊紹介

7.1 「ダムと環境の科学Ⅱ ダム湖生態系と流域環境保全」

編著者：大森浩二・一柳英隆

企画：財団法人ダム水源地環境整備センター

発行：京都大学学術出版会

定価：4,200 (税別) 2011年10月1日発行

サイズ：A5/394P

ISBN：978-4-87698-580-7



ダム湖が引き起こす環境問題は多岐にわたり、アオコ・淡水赤潮などの水質問題や湖岸裸地化などダム湖内での影響だけでなく、濁水長期化・流況改変・土砂供給遮断など河川・流域への影響伝播も含んでいる。そのような背景を踏まえて、ダムと環境の関係について科学的な整理・解説をしているのが「ダムと環境の科学」

シリーズであり、本書はその2巻目にあたる。前巻(ダムと環境の科学Ⅰ ダム下流生態系)では、ダムにより顕著な変化がみられるダムの下流側にスポットライトを当て、流況・流砂改変による物理環境の変化とそれに応じた生物の応答について、集中的な説明がなされていた。それに続く本書は、ダム湖そのものをターゲットとして、ダム湖管理で特に懸念される水質問題(アオコなどの植物プランクトンの異常発生など)を中心に提起、物理化学的要因と生物学的要因からそのメカニズムを検討し、モデル構築による体系化を行い、ダム管理に資する知見を提供している。加えて、連続するダム群などの問題を盛り込むことで、流域環境保全と言う広い視野の必要性にも言及し、さらなる研究の展望につなげている。

本書は4つのPartから構成されている。

まず、PartⅠ「ダム湖の物理化学的特徴」では、植物プランクトンを始めとする生物の生息環境に関する基礎的な情報がまとめられており、第1章で「物理的、地形学的特徴」、第2章で「水質と富栄養化」、第3章で「湿潤変動帯におけるダム湖と自然湖沼」について概説されている。導入部にふさわし

く、陸水学の教科書のような非常に丁寧な解説がなされている。ダム湖を中心にまとめられているので、一度陸水学の教科書を読んだことがある読者でも復習を兼ねて読むと新たな発見があるかもしれない。

続く、Part II 「ダム湖生物群集の特徴と分類」では、4章「ダム湖生物群集と生態系管理」でダム湖生物群集を解析する意義が説明され、続く5章「ダム湖のプランクトン群集の特徴」、6章「魚類相からみたダム湖の特性」、7章「水鳥群集からみたダム湖の特徴」で各生物群集とダムとの関連が紹介されている。これらの章は以後のPartで必要となる生物の基礎的な知識を準備できる点で欠かせない章となっている。

Part III 「ダム湖の物質循環」では、ダム湖の管理手法に対する提案に特に重点が置かれている印象を受けた。8章「リン濃度とクロロフィル a 濃度の関係からみたダム湖の特徴」ではダム湖水管理法が植物プランクトンの繁茂を助長する可能性について議論される。また、9章「ダム湖における水質形成の特徴と安定同位体を用いた富栄養化の解析」では、一次生産と有機物分解のバランスの評価に窒素安定同位体とメタン濃度を利用することが提案され、実務を意識した内容となっている。10章「ダム湖物質循環のモデル解析と生態系の健全性」は、これまでの知見をモデル化することで、どのような変量に対して配慮すれば良いのかと言う指針を提供する重要な章となっている。これらの内容は、ダム湖の評価を通じたダム湖管理手法の工夫で水質問題を軽減できる可能性を示しており、現場の技術者にとって大変興味深い内容であると思われる。

これらを踏まえて、Part IV 「流域環境の保全」では、ダムが流域に対して及ぼす影響とその保全策についてまとめられている。11章「止水域が流域環境に与える影響」では、ダム湖の異質性として高い湖水交換率や大きな水位変動が抽出され、これらの特徴が動物プランクトンを選択的に除去しやすく植物プランクトンの繁茂につながる可能性が再度強調されている。12章「ダム湖群と流域の健全性」では、流域スケールのダムの影響として無視できない河川の分断化の影響が、個体群存続確率分析などを通じて論じられている。そして、13章「流域の健全性回復と保全策」で、これまでのまとめと保全策の提言がなされている。まとめにふさわしく、これまで記述されてきた知見を基にした保全策やモニタリングの詳細が整理されており、ダムの管理を行う技術者に役立つと考えられる。

このように、本書はダム湖の管理手法を非常に意識した内容となっている印象を受けた。特に、栄養カスケード効果などを考慮し、動物プランクトンに配慮したダム湖管理によって、アオコなどの水質問題が軽減され得ると言う知見は、今後本格運用に向けて現場での検証が待たれる。応用科学の分野では、科学的な知見と現場での実践の乖離が問題視されることが多いが、本書は科学的な知見をより分かりやすく解説することで、そのギャップを埋められるように配慮されていると感じた。たとえば、各パートの始めには、構成する章の概要とそれらの繋がりが分かるような要約が置かれており、読者がパート全体の構成を意識しながら読み進められるように工夫されている。また、丁寧なコラムや用語解説も、専門外の読者の理解を補助する重要な役割を果たしていると思う。この点で、今後ダムの研究に取り組もうとする研究者にとっても教科書として利用可能であるだろう。また、河川水辺の国勢調査 [ダム湖版] などの厚みのあるデータ解析による知見は、ダムの影響パターンを広域スケールで概観できるだけなく、そこから新たな仮説を得ることもできる魅力的な部分となっている。ダム管理に関わる技術者はもちろんのこと、ダムに関連した研究者にも一読して欲しい本である。

(自然共生研究センター 小野田幸生)

8 事務局より

8.1 今後の予定

2月27日	ニュースレター55号発行(電子配信)・会費請求(郵送)
2月27日～4月20日	海外学会派遣員の募集
2月28日	テキスト刊行準備委員会(仮称)
3月21日	応用生態工学会金沢 地域研究会幹事会
3月31日	2011年度 終了
4月1日	2012年度 開始
9月8日(土)～ 11日(火)	第2回三学合同全国大会(ELR2012 東京) 期 間:2012年 9月8日(土), 9日(日), 10日(月), 11日(火) 場 所:東京農業大学(東京都世田谷区桜丘)

8.2 メールアドレス登録のお願い

本ニュースレターは、学会ホームページにアップロードしたPDFファイルのURLを、登録頂いたメールアドレスに送信していくこととなっております。

まだ、メールアドレスをご連絡頂いていない会員の方には、引き続きメールアドレスの登録をお願いいたします。経費削減対策の一つとなっておりますので、できるだけ電子配信にご協力下さい。

また、せっかく会費をお支払い頂いておりながら、アドレスエラーや転居先不明でニュースレターや学会誌が戻ってくるケースが数件あります。転居等されましたら、新しいご連絡先をお教え下さい。

メールアドレスを登録する場合は、下記の学会ホームページからお知らせ下さい。

● 会員登録情報変更連絡フォーム

<http://www.ecesj.com/FS-APL/FS-Form/form.cgi?Code=change>

.....

[2012年2月27日現在会員数]

名誉会員： 4名

特別会員： 1名

正会員： 1, 157名

学生会員： 101名

合 計： 1, 263名 賛助会員： 27法人(41口)