

# ワークショップ 水辺の生物群集と保全

応用生態工学の発展は、生態学と土木工学の有機的な結びつきなしには考えられません。そのためには、両分野の間で地に足をつけた議論が十分なされることが必要です。その最初の試みとして、ワークショップ「水辺の生物群集と保全」を開催します。

今回は、ため池・水田・河川といった身近な水辺について、生態学の立場から「近年の水辺生態系の変貌とその理由、そして保全策」について、7人の方に具体的な話題提供をしていただく一方で、河川水理及び農業土木の立場から2人の方にコメントをしていただきます。これらをもとに、参加者が活発な議論を展開することをねらいとします。

**開催日：1998年12月4日(金)～5日(土)**

**開催場所：大阪府建築健康保険組合 健保会館**

〒540-0019 大阪市中央区和泉町2-1-11  
TEL:06-942-3621

**受講料**(交通費及び宿泊代は含みません)：

正会員(及び賛助会員) : 8,000円  
学生会員(学生) : 4,000円  
非会員 : 12,000円

**定員：130名**

申し込み順で上記定員を持って締め切りにします。

**申込締め切り：1998年11月20日(金)**

受講申込書を上記締め切り日までに、郵便、FAX、E-mailで事務局まで申し込み下さい。受講可能な方には、受講票と請求書をお送りしますので、ご確認のうえ、料金の振り込みをお願いします。

**テキスト**：講演をしていただく方々によってまとめられた以下の本を、前もって読んでおかれると参考になると思います。事務局まで申し込んでいただければ、ワークショップ開催前(11月中)に、出版社から直接お手元に届くように手配します(定価の約15%引き)。

本のタイトル：**水辺の環境保全 - 生物群集の視点から**

(朝倉書店, 11月に刊行)

編者：江崎保男・田中哲夫

値段(約15%引き, 税込み)：5200円

定価(税込み)：6090円

**昼食**：会場付近には食堂が少ないため、弁当をご用意します。希望者は要予約(¥800)。12月4日(金)のみ。

**懇親会**：12月4日(金) 18:30より、同会場にて懇親会を予定しております。皆様ふるってご参加下さい。参加費として、受講料とは別に¥5,000頂きます。

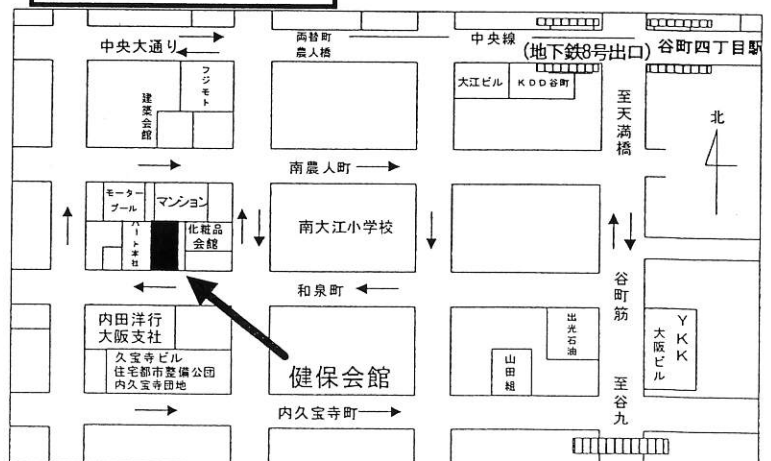
【12月4日(金)】

- 10:00 開場(受付開始)
- 10:30 角野康郎(神戸大学理学部助教授)  
「ため池の植物群落—その成り立ちと保全」
- 11:15 上田哲行(石川県農業短期大学教授)  
「ため池のトンボ群集」
- 12:00 質疑応答・討論
- 12:30 昼食
- 13:30 藤岡正博(農業研究センター鳥害研究室長)  
「サギが警告する田んぼの危機」
- 14:15 長谷川雅美(千葉県立中央博物館上席研究員)  
「水田耕作に依存するカエル類群集」
- 15:00 質疑応答・討論
- 15:30 休憩
- 15:45 日鷹一雅(愛媛大学農学部附属農場助教授)  
「水田における生物多様性とその修復」
- 16:30 コメント  
瓜生隆宏(兵庫県社土地改良事務所)
- 17:00 質疑応答・討論(18:00まで)

【12月5日(土)】

- 8:30 開場
  - 9:00 田中哲夫(姫路工業大学自然環境科学研究所助教授)  
「河川の魚類群集」
  - 9:45 谷田一三(大阪府立大学総合科学部教授)  
「河川の底生動物群集」
  - 10:30 コメント  
辻本哲郎(名古屋大学大学院工学研究科助教授)
  - 11:00 質疑応答・討論
  - 12:00 閉会
- オーガナイザー：  
江崎保男(姫路工業大学自然環境科学研究所助教授)

## 健保会館案内図



JR新大阪駅→大阪市営御堂筋線→本町駅(約11分)  
本町駅→大阪市営中央線→谷町四丁目駅(約3分)  
谷町四丁目下車8号門出口より 徒歩(約6分)

**問い合わせ・申し込み先**

応用生態工学研究会  
電話：03-5216-8401

〒102-0083 東京都千代田区麹町4-5 第7麹町ビル226号室  
Fax: 03-5216-8520 E-mail: see@blue.ocn.ne.jp

瓜生 隆宏

私は農業土木の工事監督を兵庫県で行っている地方公務員です。就職してかれこれ20年、ほ場整備やため池の工事を現場でやってきました。私は研究者ではありませんので、蓄積したデータをバックに理論的に話すこともできませんので、現場で体験したことと、農家の人と話したことからコメントしたいと思います。

また、この場でお話ししたことが、私の所属する組織や行政としての一般論として理解されますといけませんので、そのあたりをお含み置きいただきましてお聞きください。

今日、<sup>地帯</sup>5人の先生方のお話にあったように、<sup>やたの池工事を</sup>ほ場整備することによって、水田における生物の多様性が失われてきたことは認めざるを得ません。

そのような、生態系の関係者からみればとんでもない仕事の一端をになってきた私がこのような場所で、お話できるのは、農業土木の仕事をしつつ、農業と環境保全の<sup>関係</sup>に目をむけて、現場で自己矛盾にさいなまれながらも、環境保全に関してわずかですが行動をしてきたからだと思います。<sup>関係</sup>農家出身でない私が農業土木の仕事に就いたのは、いま思えば、小学校の頃の体験が影響しているのかなと思うこのごろです。40年前の神戸は、六甲山の裏には伝統的な水田がまだ残っていました、<sup>関係</sup>になると虫取りや植物採集に出かけていました。あのころの水田地帯のすばらしさが幼い意識に刷り込みされていて、農業土木という職業に就き、そのなかで環境問題について考えるようになったのかと思います。

なんだか、生き立ちのお話になってしまいましたが、自然環境についての個人の思いは、10歳ぐらいまでの原風景が大きく影響しているのではないかと思うこのごろです。  
(環境教育の重要性)

私が工事の中で環境保全の問題とはじめて遭遇したのは1992年のことです。水面積が49haもあるため池の改修工事で、その一角に2haほどの葦原がありました。当初はこの葦原は残土処分地となる計画でした。工事担当になってしばらくしてこの葦原は「つばめのねぐら」として利用されているという情報がありました。結局、葦原を残す方向で工事は進み始めますが、問題はため池を管理する農家の合意でした。その時の農家のお話をいくつか。「葦原は何の役にも立たない。浅いところは埋めてしまっ  
て陸地にしてもらったほうがよっぽどいい。アシの茎が伸びて堤防をいためたり、近くの水田にまで進入して大変だ。つばめはいいがすずめもたくさんいて米を食う。」確かにおっしゃるとおりで、工事担当として工事は進めないといけないし、葦原は<sup>関係</sup>、結局、専門の先生に入ってください検討委員会というのをこしらえて、

とつばめとは

問題をまじせし

行政とは

話し合いを行って保全することになりました。このころはまだ生態系保全の専門のかたがたが、ため池工事に関しあまり意見を述べられていない時代でしたので、工事担当者が保全価値の説明をしないといけなかったのが、非常なジレンマに陥ったことを思い出します。

次に遭遇したのは、兵庫県版レッドデータブックのなかで、ため池工事で稀少種が絶滅の危機にさらされているという文章でした。そのときの私の思いとして「ため池改修工事は防災面や農家の農業用水確保の利便から工事をやっているのであって、ため池に生息する貴重な種を意図的に絶滅に追い込もうとしているのではない。」という反論がありました。そこで、一度この文章を書いた人と一度、話をしなければということで、電話したのが今日1番目に講演いただいた角野先生です。せっくなので農業土木の仕事をしている仲間を集めまして、1996年に「生態系を考慮したため池整備手法の研究」と題した共同研究を行いました。このとき、角野先生以外に生態系保全に関して研究されている方と話し合いました。この時得たことは、その方面の専門の人が当たり前と思っている事項でも、別分野の人にとっては、まったく初めての事項ということがよくあるということでした。研究メンバーの中にはレッドデータブックというものの存在も初めて知ったものもありましたし、生態系保全に関して研究されている方にとっては、ため池工事のしくみ（たとえば農家負担が伴うことなど）が十分理解されていないなど、今ではあたりまえのことが当時知られていなかったこととしてありました。このことをきっかけにとくに環境問題については、情報の広い共有が問題の解決に重要なポイントであることを認識しました。

利権  
と関係

、県内のアサザの生育する池の改修工事で、環境保全NGOの協力によりアサザの移設作業が行われました。これは池の所有者である農家の団体と環境保全NGOがまず話し合い、保全への理解を求め、それに工事施工者である行政が協力するというプロセスが取られました。このプロセスは農地の生態系保全を行う上で、地元農家の理解が無ければ継続的な保全ができにくいことに対する解決方法として、良い前例となったと思います。

1997年には、ほ場整備工事区域の湿地及び水路の中でヒメタイコウチ、トンガリササノハガイ、カタハガイ（ともに兵庫県レッドデータブックAランク）が発見され、これも地元農家の理解のもと、湿地の一部保全、生態系に配慮した水路の建設などが行われ、地元小学校学童も参加してそれら希少生物の移設作業も行われました。この事例も地元関係農家の理解があって出来たことです。

今年では、ほ場整備区域の中で<sup>テカボ</sup>本ササノワレモコウの移植とか、ため池工事でアイナエといった稀少種の移植が行われたりしました。

- ① 極生相を、
- ② } 泥土の保全、  
根群等ごとの移植

現場では環境に配慮した農業農村整備事業の展開は、なかなか難しいのが現実です。それはいくつかの理由があるように思えます。この問題点を検討することにより水田地帯における生態系保全が進展すると思われま

第一は、農業農村整備事業は公共土木事業といわれる河川工事や道路工事と異なり、工事開始の発意を農家が行い、工事費の一部を農家が負担する事業であることです。通常1～2割程度の工事費を農家の人が負担しています。その対策費用は全額を公共事業の工事費でまかなえましたが、これが農業用水路であったら、現行制度では、通常その対策費用の一部は農家が負担しなければなりません。

第二は、土地の所有権の問題です。農業農村整備事業は農地で展開されます。農地は私有地です。

たとえば、工事予定地のなかに希少な動植物の生育する湿地があつて、その湿地そのものを保全する必要があつたとします。公共土木事業であれば、国や県といった公共団体が買収して公有地になっていますから、行政の判断で適切な対応がされるでしょう。しかし、農業農村整備事業であれば、実はその湿地が水田の放棄地であつて、Aさんという農家の私有地であるわけです。Aさんとしては、水はけの悪い湿田を工事で改良して、またそこで稲作を始めようと思っているかもしれません。

第三は管理の問題です。工事の中で保全対策ができたとしても、適切な管理が継続しないと生息地が継続しないでしょう。公共土木事業であれば、行政がなにがしかの追跡調査を行い、手当ができるでしょう。しかし、農業農村整備事業が終わると、後は農家が農作業の一環として行う管理しかありません。

日本の農地は、農家の高齢化や兼業化による労働力の低下で伝統的な管理が難しくなつてきています。農家の人たちに、従来のような農地の管理と二次的な地域の生態系の管理を願うなら、それ相応の支援なり補償<sup>1</sup>が国民的合意のもとでなされるべきでしょう。

第四は、一般市民へ、保全すべき種や生態系への認識の問題です。現状では農家の人たちに保全の理解を求めるのは、困難を極めるのが事実です。

生物多様性の重要性と、農業生産性の重要性を議論する上で共通のプラットフォームを構築する必要がある。

第五は、工法の問題です。生態系に配慮した工法はまだ実験的な段階にあるといえる

<sup>1</sup> 農業者に対する直接所得補助（デカップリング）や、生態系保全にともなう減収補償は、EC諸国ではすでに行われてきた。

農業生産性の  
向上

でしょう。それゆえに、現場の担当者もどのようにすればいいか、ためらいがあるのが現実です。国庫補助事業で行われている工事は、事業目的に合った予算執行、事業地区間の公平性を保つため、採択基準、基準工法が全国一律的に縛られているもの一因でしょう。現状の制度の中での解決方法としては、細部について、基準の中での担当者の創意工夫が必要だといえます。しかしこれは、工法基準の目的が違うわけですから、根本的な解決方法ではありません。生態系を配慮しつつ、農業生産のことも考えるという工法基準を考えることが求められているのです。

今後、対策工法が取られた地区の追跡調査をおこない、工法の科学的な補強を進める何が適切な工法か整理していく必要があるでしょう。この仕事を討論する場が、まさしくこの応用生態工学研究会といえるでしょう。

最後に、水田地帯の生態系保全を考えていく上で、なによりも重要なのは、そこに住み農地を守っている農家の保全への理解があり、そこで健全な農業が営まれることです。

このことは、私が先に延べた保全の事例を見ても明らかです。また、環境に配慮した農業農村整備事業を現場で、進めるのが難しい理由を5つほどあげましたが、そのうち4つめまでは、そこに住み農地を守っている農家の保全への理解に関することです。

水田地帯の自然は、伝統的な農作業による適度な攪乱によって、良好な二次的自然が保たれるのですから、極端に言えば、農家の保全への理解もさる事ながら、そこに住み農業が営まれる必要があるわけです。「そこに住み健全な農業が営まれる」この命題をかなえるような、生態系を考慮した農業基盤の整備手法と社会的なしくみが、これからわれわれの手で用意されるべきなのでしょう。

ここは訂正手法

移設とか、手とりTFとか

簡単TFとか