



風にきく 土にふれる
そして はるかな時をおもい 環境をまもる

独立行政法人 農業環境技術研究所

農環研

ニュース

2014.7

No.103

INDEX

巻 頭 言

- 農耕と文化 2

研究トピックス

- 特定外来生物カワヒバリガイは 2018年までに霞ヶ浦の湖岸全域に広がる 3
- 畑に遺る小さな老木、境木に見る地域の生物文化 6
- 河川付着藻類を用いた農薬の毒性試験マニュアルを作成 8

NIAESトピックス

- 第31回土・水研究会「農作物によるカドミウム・ヒ素の吸収とそのリスク管理」 10
- 第4回農業環境インベントリー研究会 「農薬等化学物質のリスク評価を効率的に行うためのインベントリーの構築」 10
- 公開セミナー「核酸から見えてきた 農業に役立つ微生物の生態と機能」 10
- 平成25年度 農業環境技術研究所 評価委員会 11
- 受賞報告 11
- 農環研サイエンスカフェ 12
- 一般公開「未来につなげよう 安全な農業と環境」 12

くばを見てみよう

の地名、道路、水と陸の境界線を書きひかせよう



農耕と文化

千葉大学 名誉教授 古在 豊樹
(独)農業環境技術研究所 評価委員長



文 化を意味するcultureが「耕すculture、cultivation」に由来し、また、agriculture、horticulture、aquacultureの接尾語cultureが、業、芸、養・殖のような多様な漢字で表現されていることは良く知られている。これは、文化が、農作業の合間の豊穡の祈り、田の畦での謡い、踊り、祀り、さらには観天望気、水利などの総体として生まれ、本来、芸術、学術、技術などの融合体であることを物語っている。

農作業の中で生まれた文化は、「いのち(生命)を育む」ことを根幹としている。「いのち」は、その歴史的集積である遺伝的特性で規定されつつも、心、身体、食および環境の4要素の有機的結合の中で育まれる。風土とも言い換え得る環境は、自然環境(気象、地象、自然生態系)および人間の歴史的・社会的な文化環境で構成されるので、文化・農耕は自ずとローカルな特性(地域性)を有する。

さて、現在の農学は、ローカルな文化の中での学術面を探求する部分と西洋起源のユニバーサルな科学技術にもとづく部分で構成されている。20世紀後半では前者より後者が優勢であったが、21世紀になって前者の地道な復権がある。市民の生活でも「農」のある生活やまちづくり、言い換えれば、「いのちの4要素」への社会的関心の高まりがある。これは、ローカルな文化の価値を再発見する動きでもある。

農耕から生まれた文化には、情動、知覚、言語および自然と交流しつつ生きる本能を総動員して構築された、世代を超えて伝えられるべき「心(こころ)」と智慧が息づいている。農耕文化と生活文化の見直しは文化全般の見直しでもある。農村の人口の世界的

な減少と農村における文化の変貌の中で、農民気質(かたぎ)を潜在的に有する都市住民(耕す市民)の生活および「農耕文化都市」が21世紀の文化の基盤の一部となりつつある。

上述の文化的潮流に対する現在の農学、農政の対応はいかなるものであろうか。生産農業・生産環境一辺倒から環境保全型農業、農業の多面的機能、農村地域における生物多様性の重視への方向転換が過去30~40年前から徐々になされ、その成果が農学、農政の中で数多く得られている。その中でも、農業従事者数が激減しつつある日本で、農学、農業、農政の役割は、農村・地域の活性化、食料自給率・農家所得・田畑の生産性の向上、農業環境の保全などを支援するだけで良いのだろうか。都会とその住民にも直接的に貢献する農学、農業、農政はありえないのだろうか。たとえば、今後の「都市農業」は農地での農業従事者だけの役割なのか。植物工場による野菜生産の文化的意義はあるのだろうか。「農業・環境・技術・研究」の意味を「文化」の視点から再考した上で、農学、農業、農政の問題を、大局的、長期的観点から論じる組織と人材はどこで育まれるのだろうか。

「雨二モマケズ」、「銀河鉄道の夜」、「風の又三郎」を約80年前に著した宮沢賢治は、農耕(culture)と文化(culture)の一体化と、芸術・学術・技術の一元化を試みた。彼の影響を受けた人々が最近創り出した3次元電子音楽化されたアニメ映像芸術は、芸術・学術・技術を融合する文化の試みだとも言える。そこから、私たちは何を学ぶことができるのだろうか。

特定外来生物カワヒバリガイは 2018年までに霞ヶ浦の湖岸全域に広がる

生物多様性研究領域 伊藤 健二

環境に大きな影響を及ぼす「特定外来生物*」カワヒバリガイは、中国・朝鮮半島が原産の淡水に生息する二枚貝です(図1)。この貝は水路や貯水池などの利水施設に発生して通水パイプを詰まらせるなど、人間の生活に大きな影響を与えることでも知られています。

*外来生物のうち、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼす又はそのおそれがあるものを特定外来生物として法律により指定し、飼養・栽培・保管・運搬・輸入を規制しています。

日本で最初にカワヒバリガイが見つかったのは1992年に滋賀県の琵琶湖でした(図2)。関東地方でカワヒバリガイが最初に確認されたのは2005年ですが、発見された当初は一部地域での被害の大きさから新聞等で大きく報道されました。関東での生息が確認された直後から、農業環境技術研究所はカワヒバリガイの関東地方における生息状況の把握に取り組んできました。そのなかで、霞ヶ浦全域での分布調査(2007年プレスリリース)、利根川を中心とする広域調査(2008年プレスリリース)などを報告し、霞ヶ浦への侵入が2004年までさかのぼることができることや、

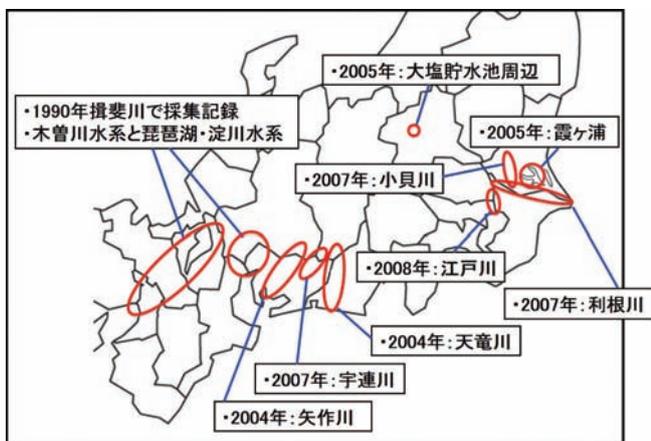


図2 日本国内におけるカワヒバリガイの分布



図1 霞ヶ浦湖岸に生息するカワヒバリガイ(右下は拡大図)

河川や水路などの水の流れに伴って生息域を拡大していることなどを明らかにしてきました。

現在、カワヒバリガイは利根川水系を中心に広範囲で生息が確認されており、一部の地域では通水障害などの被害が発生しています。しかし、これまで広範囲を対象とした継続的な定量調査は十分ではなく、分布や密度が拡大傾向にあるのか、あるいは定常状態で落ち着いているのか、これからどうなっていくのかは明らかになっていませんでした。特に分布拡大の定量的な予測は、今後カワヒバリガイの被害対策を行う上で重要です。

そこで、農環研と東邦大の研究チームは、2012年に霞ヶ浦の湖岸全域を対象とする生息調査を行い、その結果を2006年の調査結果と比較することで、カワヒバリガイの生息域と密度が過去6年間でどのように変化したのか、そしてこれからどうなっていくのかを明らかにしようと考えました。

調査は、2012年の5月から6月にかけて行いました。霞ヶ浦湖岸を1km間隔で130の区画に分け、区画ごとに一回ずつ、湖岸の幅5mを対象に調査員1人あたり

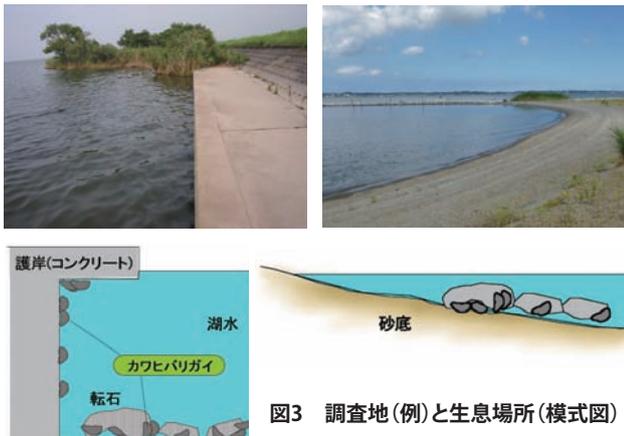


図3 調査地(例)と生息場所(模式図)

10分間の採集を行い、得られたカワヒバリガイの個体数とその区画の密度データとしました(図3)。その結果、調査した125地点のうち104地点(83.2%)でカワヒバリガイが見つかりました(図4)。2006年に行った同様の調査の結果と比較すると、採集個体数の平均値は約3.8倍に増加していました。

2012年と2006年の調査で得られた分布データを基に、6年の間に霞ヶ浦湖岸で生じた分布拡大の距離を推定したところ、約11km離れた地点まで分布が拡大していることがわかりました(図5)。ここで使った拡大距離の推定式をもとに計算すると、2012年の調査での「未生息地」だった場所も、2018年には全て99%以上の確率でカワヒバリガイが新たに定着することが示されました(図6)。2006年から2012年の間に生息

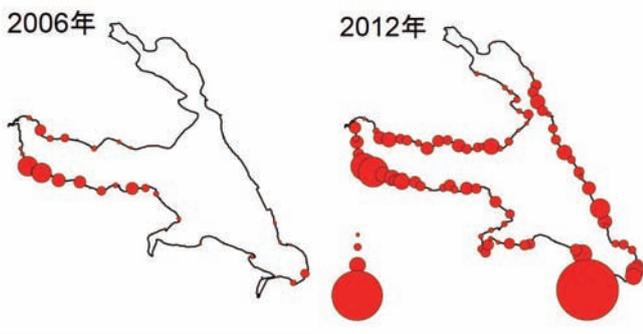


図4 霞ヶ浦湖畔におけるカワヒバリガイの分布と密度
赤の円の大きさは、1人の調査員が10分間に採集した個体数を表す。2006年には湖岸の45.6%、2012年には湖岸の83.2%でカワヒバリガイの生息が確認された。

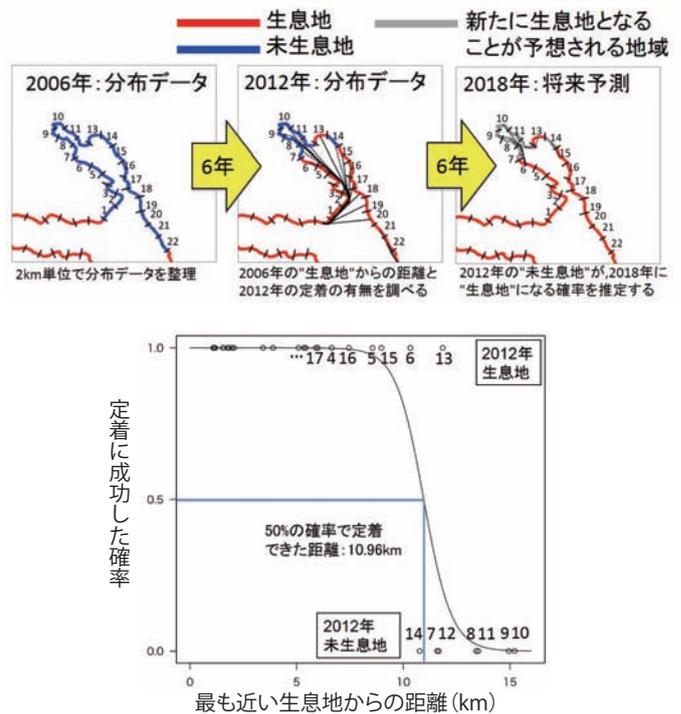


図5 2つの分布図から分布拡大予測を行う

2006年の調査で「未生息地」だった調査地が2012年に「生息地」になる確率(定着に成功した確率)と、2006年に一番近い「生息地」だった調査地との距離の関係を求めた。生息地から離れるほど定着できる確率は減少し、15km離れるとほとんど定着できない。10.69km離れた地点で定着できる確率は50%になる。この関係式を元に2012年の「未生息地」が2018年に「生息地」になる確率を推定する。

していた場所から生息が見られなくなった区画はありません。このことから、カワヒバリガイは遅くとも2018年までに霞ヶ浦湖岸全域に分布を拡大することが予測されます。現時点で生息が見られない霞ヶ浦の北部地域も、近い将来、新たな侵入と定着が見られるようになるでしょう。

今回の結果は、霞ヶ浦湖内全域にカワヒバリガイが急速に拡大・増加しつつあることを示しています。霞ヶ浦の水は霞ヶ浦の湖岸周辺だけではなく、茨城県南部を中心とする広い範囲で利用されており、一部の地域ではすでにカワヒバリガイの発生に伴うパイプの閉塞などの被害が発生しています。今後は、これらの地域を対象に侵入状況を調査するとともに、個体数に応じた対策が必要になると考えられます。

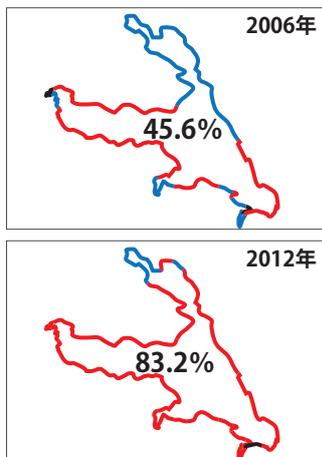
現在行われている被害対策(コラム参照)は、発生密度が高くなった後に着手されることが多く、被害の見られない段階では生息分布なども調べられていない場合がほとんどです。しかし、外来種の対策は未侵入地域への侵入の防止が最も重要であり、侵入後であってもより早い段階での対策が効果的とされています。カワヒバリガイの発生の見られた地域やその下流

域などでは、河川や貯水池、水路でのカワヒバリガイの生息状況の調査を行うことをおすすめします(具体的な「見つけ方」は以下のホームページを参照してください)。

参考:カワヒバリガイ調査法ガイド

<http://cse.niaes.affrc.go.jp/itoken/saisyuu.html>

農業環境技術研究所はカワヒバリガイの分布拡大予測を行うとともに、まだ侵入の見られない地域を含



図の%表示は、生息地が湖岸全体に占める割合

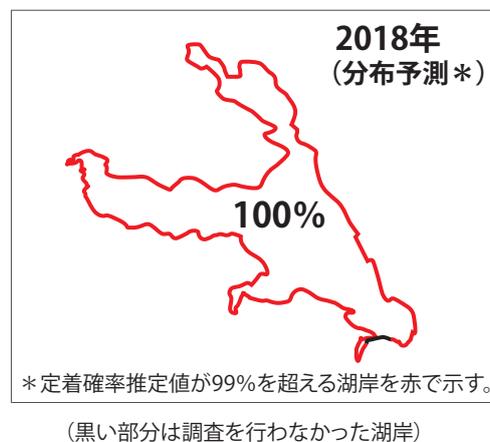


図6 霞ヶ浦湖岸におけるカワヒバリガイの分布の変化(左:2006年・2012年)と分布拡大の将来予測(右:2018年)

2018年には全ての湖岸にカワヒバリガイが定着すると予測される。

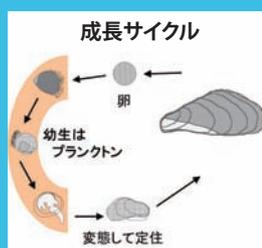
む生息調査と対策の提案を、現場の農業関係者と連携して進めています。今後は予測の対象をより広い範囲に拡大し、より効果的な被害防止策の立案につなげていきたいと考えています。



農業用利水施設でのカワヒバリガイの被害対策

参考:農林水産省「カワヒバリガイ被害対策マニュアル」

カワヒバリガイは6~10月に繁殖し、0.1mm程の非常に小さいプランクトン型の幼生期を経て岩やコンクリート等の硬い基盤に固着します。幼生の定着を未然に防ぐ技術として、貝類の固着に忌避性のある資材や塗料などの活用、塩素・オゾンなどの薬剤の撒布、幼生の少ない水深から取水する施設の設計などが提案されています。これらの技術の一部は水道施設等で活用された実績はありますが、費用がかかることや環境への影響等の問題があり、国内の農業用利水施設での利用事例はごく限られています。実際にカワヒバリガイの発生している施設の多くでは、発生した貝を物理的に除去し、施設の運用に支障のない状態に保つ対策が行われています。



具体的な除去対策として、人力や重機などの動力によって物理的に取り除くこと、水路の水を抜き乾燥させて死滅させることなどが行われています。カワヒバリガイは特定外来生物に指定され、生きたままの輸送は法律で禁止されているため、取り除いた貝の処置には十分配慮する必要があります。関東地方では死んだ貝の殻が通水パイプやフィルターなどを詰らせる被害が多数報告されており、これらの現場ではパイプ内の水を逆方向に流して洗浄・排除するなどの対策も行われています。

農林水産省ではカワヒバリガイによる被害の軽減、または被害の未然防止を図るため「カワヒバリガイ被害対策マニュアル*」を作成・公開しています。カワヒバリガイの侵入・増加対策にぜひ役立ててください。

*http://www.maff.go.jp/j/nousin/kankyo/kankyo_hozen/k_hozen/kawahibarigai.html よりダウンロード可能

畑に遺るのこ小さな老木、さかいぎ境木に見る地域の生物文化

生物多様性研究領域 徳岡 良則

皆さんは「生き物を守る」と言った時、どのような風景を思い浮かべますか？ 知床、白神山地、尾瀬ヶ原、西表といった人の手がほとんど加えられてこなかった場所を真っ先に思い浮かべるかもしれません。確かにこのような原生自然の保全は重要です。しかし、私たちの先祖が日々の暮らし中で長年手を加え利用してきた里地にも様々な生き物が住んでいます。

近年、この里地に残る緑地、例えば水田のあぜ、田んぼの脇に残る草地、薪や炭材を採取していた雑木林などに、デンジソウ、キキョウ、カタクリ、タガメ、オオルリシジミ、オオタカなど、現在絶滅の危機にある動植物が多く生育・生息していたことが分かってきました。一方で里地の中でも一見緑の少ない「畑」には、どのような生き物がいるのかについてあまり研究が進んでいません。ここでは茨城県内の調査からわかってきた、畑の境界の目安として植えられている境木さかいぎの歴史、多様性と地域性について紹介します。

境木の歴史

境木は畑の境界の目安であり、作物に大きな陰を作っては困るため、数十cm位から大きくても人の背丈程度に刈り込まれている樹木です(写真1)。現在残っている境木のほとんどは、現高齢農家の皆さんよりも前の世代の先祖が植えたもので、正確な樹齢はわかりませんが、少なくとも半世紀以上は畑の境界で刈り



写真1 茨城町の畑地境界に植えられた境木のウツギ

込まれ続けながら、生き続けるようです。昔からの境木の利用を示す資料として、例えば、明治期の茨城県の農村の暮らしを描いた「土」(長塚節著)という小説では、「田の端へおりて境木の牛胡顔ウシグミ子の傍を…」や「境木に植えられてある卯木ウツギのびっしりと附いた白い花が…」など、境木の植栽された農村風景が詳細に描かれています。また千葉県やちまたの八街市には畦畔茶けいはんちやというお茶の木を境木に用いる民俗が知られています(猪野義信「畦畔茶をめぐる民俗」,2003)。こちらは明治初期に武州(現在の埼玉県)の人々が八街に入植した際に畦畔にチャノキを植えたようです。これらのことから境木を利用する文化は少なくとも明治期から今日まで続いていることがわかります。

境木の多様性と地域性

このように古くから残る境木ですが、どのような樹種がどこで使われてきたのかについては詳しくわかっていませんでした。そこで茨城県の畑地域の177カ所を調査した結果、2001個体50種の境木が観察されました。総観察個体数に占める割合で見ると、最も多く用いられていた種はウツギ(60.7%)でした(図1)。それに次いで、カマツカ(8.8%)、マサキ(7.7%)、チャノキ(6.8%)、クワ(4.6%)、エノキ(4.2%)が多く用いられていました。

次に境木の分布傾向を見ると、ウツギは茨城県内全域に広く分布していますが、特に那珂川と恋瀬川に挟まれる地域に多く見られました(図2)。カマツカは那珂川以北あるいは恋瀬川以西に多く、マサキ是那珂川以北に、チャノキは小貝川以西に多く見られました。茨城県内では那珂川や小貝川(あるいは鬼怒川)を境にお祭りや方言などの民俗に地域的な違いがあることが知られています(藤田稔「茨城の民俗文化」,2002)。境木も同様に大きな河川を境にして、使用樹種に地域性があるようです。

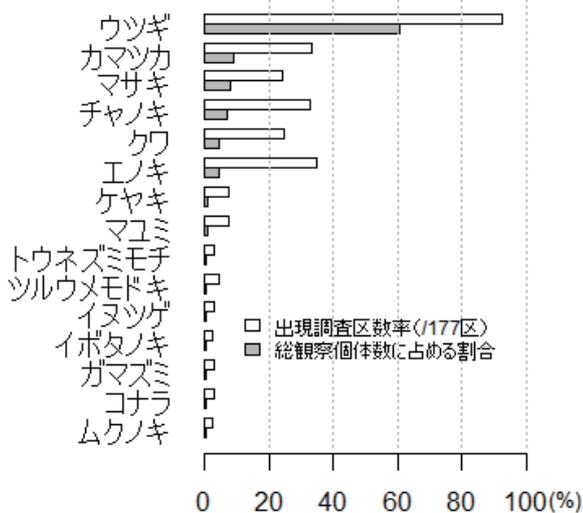
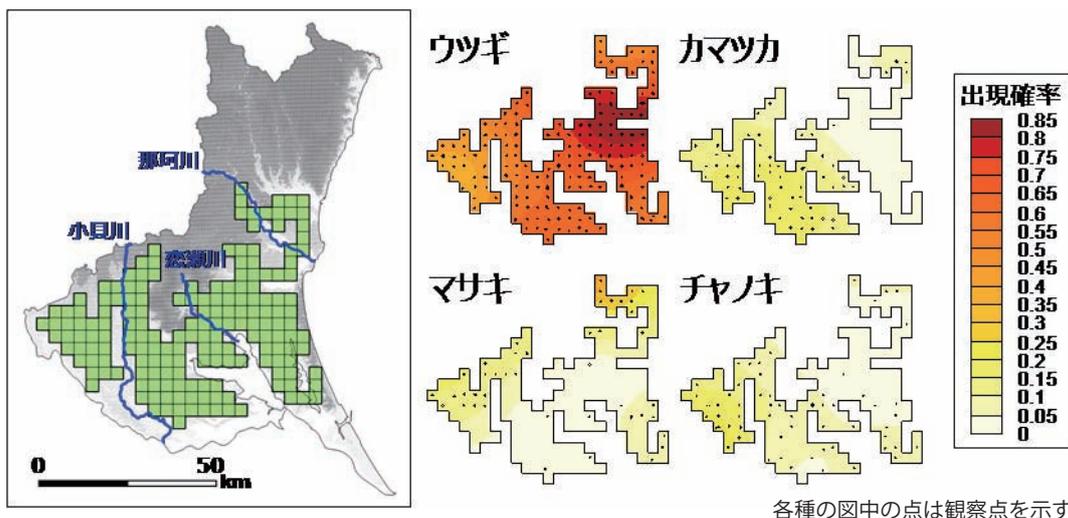


図1 茨城県で観察された主要な境木の樹種とその出現頻度 上位15種のみを例示

使用樹種に地域性が見られた境木ですが、いくつかの樹種には畑地境界の目安以外の用途がありました。例えばウツギは、新春行事で用いる弓を作る(つくば市中根)、お葬式の際にご遺体に添え持たせるつえを作る(小美玉市、茨城町)、ウツギの開花期をミツバの種まきの目安にする(茨城町)、境木のチャノキから茶葉を採取する(猿島市、千葉県八街市)、カマツカを山林の境木にする(つくば市)といった使用例がありました。こういった植物の利用も境木に用いられる樹種の地域性を生み出して来たのかもしれませんが。

里地の生き物を守るために

かつて草地や雑木林といった農村の緑地は、かやぶき屋根をふいたり、牛や馬の飼葉を刈ったり、薪や田にすき込む落葉落枝を取ったりと日々の生活に欠かせないものとして利用されてきました。しかし代替資材の普及や生活スタイルの変化に伴って農村の緑地の多くは利用の必要性を失い、現在は消失あるいはその姿が大きく変容しています。今回紹介した境木も耕地整理やプラスチック製くいの普及により減りつつありますが、古くから今日まで植物利用の文化が地域特有の樹木群を維持している珍しい例であることがわかりました。ヨーロッパでは草地や畑地の境界に利用される生け垣が、鳥類、哺乳類、チョウ類など多様な生物群の保全に役立つことが知られ、その保全が図られています。今回は茨城県内の境木についてのみ紹介しましたが、境木は全国各地で利用されます(香月洋一郎「景観のなかの暮らし」,2000)。今後、これら全国各地に見られる境木の分布や民俗的な利用方法の記録、またこれら境木が他の生物相の保全に果たす役割の解明を進めていく必要があります。



各種の図中の点は観察点を示す

図2 主要樹種のカーネル密度推定に基づく出現確率

河川付着藻類を用いた農薬の毒性試験マニュアルを作成 ～実際の生態系により近い形で除草剤の影響を評価する～

有機化学物質研究領域 永井 孝志

国内の河川生態系で一次生産者(光合成をになう生物)として優占する付着藻類の代表種5種を選び、農薬の毒性試験を効率的に行うための新たな試験法を開発しました。詳細はマニュアルにまとめて公開しました。

どうして付着藻類なのか?

日本の河川では、主に水田で使用された除草剤が
高い頻度で検出されます(図1)。除草剤は河川生物
の中でも、一次生産を担う付着藻類に対して高い毒
性を持っています。ところが、除草剤の藻類に対する
生態影響評価では、ほとんどの場合において単一
の標準試験生物種(緑藻の *Pseudokirchneriella*
subcapitata) が用いられてきました。この藻類は、培養が容易
で増殖が速く、化学物質に対する感受性も高いため、
世界中で標準試験種として毒性試験に使用されてき
ましたが、ノルウェー原産で日本に存在しないばかり
か、河川に生息する種でもありません。さらに、同じ除
草剤でも藻類の種によって、毒性が1000倍以上も違
うことがこれまで報告されており、単一の種に藻類群
集を代表させることは、生態学的にも毒性学的にも困
難であることが明確でした。そこで、日本の河川に生
息する複数の付着藻類を新たに試験生物種として選
び、これらを組み合わせることで藻類群集としての代
表性を高めることが必要と考えました。河川付着藻類
群集を代表させる試験生物種としては、日本の河川生
態系に幅広く分布し、実際の種構成を反映するように
5種を選定しました：緑藻1種(*Desmodesmus subspica-*
tus)、珪藻3種(*Achnanthydium minutissimum*、*Nitzschia*
palea、*Naviculapelluculosa*)、シアノバクテリア1種(*Pse-*
udanabaena galeata)。これらの株は公的系統保存施設
より誰でも入手可能なものです。

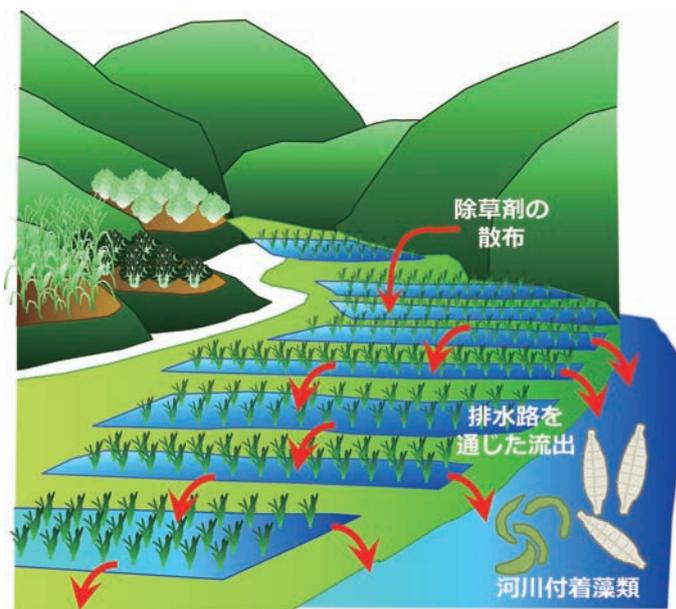


図1 田んぼで使われた除草剤は付着藻類が生息する河川に流出しやすい

どうして試験法の開発が必要なのか?

付着藻類を試験対象とする場合には、試験方法自
体にも問題がありました。既存の藻類の毒性試験方法
は、OECDテストガイドライン等で標準化されたもの
があります。通常、ガラス製の三角フラスコを用いて藻類
を培養し、そこから定期的にサンプルを採取して細胞
数をカウントし、増殖速度を求めます。付着藻類を用
いてこの試験を行うと、藻類はガラス壁面へ付着して
細胞数のカウントができません。また、細胞数をカウ
ントするのに大変手間がかかり、5種類の藻類を一度に
試験することなどとてもできません。そこで、付着藻類
の試験に適した、なおかつ5種類の藻類を一度に試験
できるような簡単で新しい試験法を開発することにし
ました。



図2 マイクロプレートを用いた付着藻類の試験法
 新たな試験法では、マイクロプレート底面に付着させた状態で藻類の生物量の測定を行います。

新たな試験法の特徴は？

開発した試験法は、従来の三角フラスコを用いた試験法の代わりに、マイクロプレートの底に藻類を付着させて培養し、測定も付着させたままで行う方法にしました(図2)。これなら、付着藻類でも問題なく試験が可能です。しかも、マイクロプレートを使うことで省スペースとなり、培養液の分注や藻類の生物量の測定も自動化され、作業効率が大幅に向上するため多種類の藻類を同時に試験することが可能です。また、細胞数をカウントするのではなく、蛍光プレートリーダーを用いてクロロフィルa等の光合成色素の自家蛍光を測定して生物量の指標とすることで、高い感度と繰り返し精度の向上も達成しました。

試験法マニュアルの作成

この試験法の詳細は、わかりやすいマニュアルにして公開しました(図3)。マニュアルには、農薬の生態リスク評価をめぐる背景や、試験法開発の必要性、付着藻類の選定根拠についても詳しく記載しています。また、この試験法では得られるデータの量が非常に多くなるため、これを効率的に解析できる統計解析法についても解説しています。農業環境技術研究所のウェブ

サイト (<http://www.niaes.affrc.go.jp/techdoc/algae/index.html>) から、マニュアルの電子ファイル(PDF)と、試験データの統計解析用Excelファイルをダウンロードできます。また、希望者には印刷物を配布しています。

試験法の今後の活用は？

新たな試験法を開発したことで、日本の河川に生息する藻類を代表した除草剤の影響評価が可能となりました。現在、この試験法を用いて5種類の付着藻類に対する毒性データを蓄積しており、得られた多くのデータを生態リスク評価に活用する方法を開発中です。これにより、農薬の生態リスク評価の進展に大きく貢献するとともに、生態系への影響がより小さい農薬を選択することが可能になります。

図3 毒性試験マニュアル
 農業環境技術研究所WEBサイトから、マニュアルのPDFをダウンロードできます。



第31回土・水研究会 農作物によるカドミウム・ヒ素の吸収とそのリスク管理

2月26日につくば国際会議場で土・水研究会を開催し、約120名の方々にご参加いただきました。国内外において、食品の安全性に対する意識・関心が高まっています。カドミウムについては、食品衛生法に基づくコメの基準が平成23年2月に見直された一方で、コメ以外の農作物についても低減対策の推進が求められています。またヒ素については、農産物からの摂取において、我が国ではコメの寄与が大きいことが明らかになっています。研究会では、農林水産省消費・安全局の青木政典課長補佐による国内及び国際情勢と今後の取組みについての講演に続き、農作物のカドミウ

ム吸収抑制について農環研の成果を紹介しました。また、植物体内におけるカドミウムの動態について、日本原子力研究開発機構の鈴木伸郎博士が動画を交えた講演を行い、島根大学松本真悟准教授からは資材・水管理による水稲のヒ素吸収抑制技術が紹介されました。最後に荒尾から、25年度から開始された農林水産省委託プロジェクト「水稲におけるヒ素のリスクを低減する栽培管理技術の開発」の概要を紹介し議論を深めました。

(研究コーディネータ 荒尾 知人)

農環研30周年記念ワークショップ

第4回農業環境インベントリー研究会 農薬等化学物質のリスク評価を効率的に行うためのインベントリーの構築

農業に不可欠な資材である農薬のリスク評価を行うために必要な「農薬インベントリーの構築」をテーマに、2月27日(木)、つくば国際会議場で研究会を開催し、約90名に参加いただきました。

横浜国立大学の小林 剛准教授の基調講演「化学物質の健康リスク等の情報基盤整備の現状」の後、製品評価技術基盤機構の中村 淳氏から、化審法(化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律)における化学物質の基盤情報の整備について、産業技術総合研究所の林 彬勸氏から、化審法に対応可能な生態リスクの評価管理についてご講演いただき、農業環境技術研究所からは岩崎、永井から、地理情報の暴露評

価への活用、農薬インベントリーの構築と生態リスク評価への活用について報告を行いました。また、総合討論では、データベースの構築、維持、運営上の課題や有効利用について情報交換がなされました。

(農業環境インベントリーセンター長 對馬 誠也)



休憩時には、会場前で土壌や昆虫の標本展示、研究成果の紹介を行いました。

農環研30周年記念セミナー

核酸から見えてきた農業に役立つ微生物の生態と機能

自然界に生息する微生物のほとんどは、培養が難しい未知の微生物であることが知られています。農環研では、微生物の遺伝情報が書き込まれたDNAやRNA等の核酸分子を、土壌などの環境から直接取り出し、こうした未知の微生物の種類や働きを解析する技術を開発してきました。本公開セミナーでは、農環研30周年の節目を迎え、環境から抽出した核酸によって見えてきた微生物の生態と機能についての研究に焦点を絞り、この分野で先進的な研究を行っている先生方



3月27日(金)、秋葉原コンベンションホールにて

に講演をいただくとともに、農環研でこれまで得られた研究成果を紹介しました。学生から企業関係者まで様々な立場の164名の方々の参加を得て、アンケート等で貴重なご意見をいただきました。

(生物生態機能研究領域長 藤井 毅)

平成25年度 農業環境技術研究所評価委員会

評価委員会は、農環研の業務運営に対する自己評価の客観性を高める観点から、外部専門家・有識者の方々に業務運営全般に対する評価をお願いしているものです。今年度は、以下の方々に評価委員をお願いしました(所属・役職名は評価委員会当日のもの)。

〔評価委員〕 大木美智子(財団法人消費科学センター代表理事)、大沼あゆみ(慶應義塾大学経済学部教授)、金子文宜(千葉県農林総合研究センター センター長)、古在豊樹(千葉大学名誉教授、委員長)、三枝正彦(豊橋技術科学大学先端農業・バイオリサーチセンター特任教授)、佐々木みさ子(宮城県生活研究グループ連絡協議会会長、JAみどりの理事)、森田満樹(ライター、消費生活コンサルタント)



3月14日に当所中会議室において開催した評価委員会では、農環研より平成25年度の業務運営、調査・研究の状況、主要研究成果案等を報告し、評価委員より意見をいただきました(大木委員、佐々木委員はご欠席)。委員からは、研究所の公開、見学対応、シンポジウム開催等の多様な広報活動、若手研究者を対象とした農家研修の開始等に高い評価をいただくとともに、それらを通じた研究成果の社会への発信と、将来の技術普及への展開に大きな期待が寄せられました。委員会終了後、各評価委員による採点・コメントを集約し、評価結果として取りまとめることとしました。

(企画戦略室長 山本 勝利)

受賞報告

報告

日本農業気象学会賞 普及賞：
大気環境研究領域 宮田 明



この賞は「農業気象学・農業気象技術の普及、教育、啓蒙に著しく貢献のあった会員」に授与される賞です。宮田領域長は、(独)森林総合研究所の大谷義一氏、(独)国立環境研究所の三枝信子氏とともに、AsiaFlux(アジアフラックス)の運営を通じて、日本や東アジア諸国の生態系炭素収支研究に携わる研究者の連携強化や観測技術の教育普及、およびフラックス評価精度の向上に尽力し、国際的な研究協力関係の発展に貢献しました。



農環研のフラックスサイト(つくば市真瀬)
水田における二酸化炭素などのフラックス(発生・吸収)を測定しています。

日本農業気象学会賞 奨励賞：
大気環境研究領域 岡田 将誌

この賞は「優れた研究論文が学会誌に掲載された30歳以下の会員」に授与される賞です。岡田研究員は、コメの品質予測モデルと気候シナリオを活用して、今世紀中に予想されるコメの品質低下と温度上昇の直接・間接的な影響、品質低下を防ぐ適応策を論じた論文「日本のコメ収量と品質に及ぼす気候変動影響の評価(英文)」が評価され、受賞となりました。

日本応用動物昆虫学会 奨励賞：
生物多様性研究領域 田端 純

この賞は「応用昆虫学および応用動物学の進歩に寄与するすぐれた研究をなし、将来の発展を期待する40歳未満の会員」を対象とするものです。田端主任研究員は、カイガラムシ類やその他多数の農業害虫の性フェロモン物質を同定するとともに、その構造や機能の多様性を解明して農業害虫管理への応用を可能にしました(関連記事:農環研ニュースNo.102)。

農環研サイエンスカフェ

第6回農環研サイエンスカフェ:歌でわかる「農業と外来生物」を、平成26年3月2日(日曜日)、イーアスつくば内にあるウィズガーデンつくばで開催しました。

生物多様性研究領域の西田智子上席研究員の司



会で、伊藤健二、楠本良延、芝池博幸の3人の主任研究員が話題提供者となり、外国から持ち込まれて日本に定着した生物の多くが、実は農業活動や食生活と深い関係があることなど、外来生物の意外な側面を紹介しました。また、話の合間には、生物多様性や外来植物を題材にしたオリジナルソングを演奏して、約30名の参加者には楽しい時間を過ごしていただきました。

(広報情報室 広報グループ)



一般公開「未来につなげよう 安全な農業と環境」

平成26年度の研究所一般公開を4月18日(金曜日)に開催しました。この一般公開は、科学技術週間の行事の一つとして毎年この時期につくばの農林研究団地にある研究機関が一斉に実施しているものです。

悪天候にもかかわらず前年を上回る約800人に来場いただき、多数の実演・体験・展示コーナー、ミニ講演などで、さまざまな研究を紹介できました。

(広報情報室 広報グループ)



農環研ニュース No.103 平成26年7月30日

発行 独立行政法人 農業環境技術研究所 〒305-8604 茨城県つくば市観音台3-1-3

電話 029-838-8191 (広報情報室 広報グループ)

ホームページ <http://www.niaes.affrc.go.jp/> (バックナンバーを読むことができます)

印刷 (株) 高山