

# さきが 魁ける

たしか中学生の頃だと思うのだが、「僕の前に道はない／僕の後ろに道は出来る／ああ、自然よ／父よ／僕を一人立ちにさせた廣大な父よ…」と続く高村光太郎の「道程」という詩に出会い感動したのを覚えている。小学校の卒業式直前に事故で父を亡くし、入学が決まっていた私立中学には行けず、地元の公立中学に進学した私にとって、自分の進むべき道を啓示されたように感じた。

平成17年4月に東大総長に就任した小宮山教授は、そのアクションプランの標題に「時代の先頭に立つ大学－世界の知の頂点を目指して－」と掲げ、「先頭に立つ勇氣」を持とうと述べている。我々研究者にとっては、新たな道を切り拓くことが使命である。しかし、これは容易なことではない。失敗も多く、試行錯誤が続く。

たとえ、新しい道が出来ても、後に続く人がなければ道はすぐに元の荒野に戻る。しかし、大学には毎年多くの若い人が入ってくる。これが大学の素晴らしい点の一つである。しばらくは先人の切り拓いた道を歩まざるを得ないが、すぐに未踏の荒野が広がる場面に達する。さあ、勇氣を持って未踏の荒野に踏み込もう。新たな道を拓くために。



大学院農学生命科学研究科長・農学部長  
會田 勝美

## Yayoi Highlight

東京大学21世紀COEプログラム

生物多様性は生態系の現状を正しく認識し、その不健全化をただすためのキーワード。その保全と再生には、人間活動を重要な要素として含む生態系への科学的な理解が欠かせません。東京大学21世紀COEプログラム生物多様性・生態系再生研究拠点は、持続可能性を求めて意識や行動を変えはじめた広範な人々との協働を大切にし、総合的で実践的な研究を進めます。



保全生態学研究室  
東京大学21世紀COEプログラム生物多様性・生態系再生研究拠点リーダー  
わし たに  
鷺谷いづみ 教授

# 田んぼ、里山、水辺 自然と農漁業の 再生をめざして

Biodiversity  
and  
Ecosystem

## 教えて! Q&A

### 21世紀COEプログラム

COEとは「Center of Excellence」の略。このプログラムは、国内に世界最高水準の研究教育拠点を作り、かつまた時代をリードする創造的な人材を育成するという目的で文部科学省が、全国多数の大学に設置しました。各拠点にはリーダーとなる教授のほかに10名から25名の教員がおり、大学院生も加わって多彩な研究を進めています。東京大学には28拠点が設けられ、これは現在あるCOE拠点274のうちの約一割にあたります。

### 生物多様性

自然資源の保全と持続可能な利用のための国連の条約「生物多様性条約」では、種（生物種）の多様性、種内の多様性、生態系の多様性などを含むものとして定義されています。日本も条約に加盟し、政府が日本の自然と社会の条件にあわせて生物多様性を保全し持続可能な形で利用するための「生物多様性国家戦略」をつくっています。この戦略にもとづいて、自然再生推進法、外来生物法など新しい法律がつくられました。また、国土の利用・管理、農林業に関する計画などにもこの戦略が徐々に反映されつつあります。

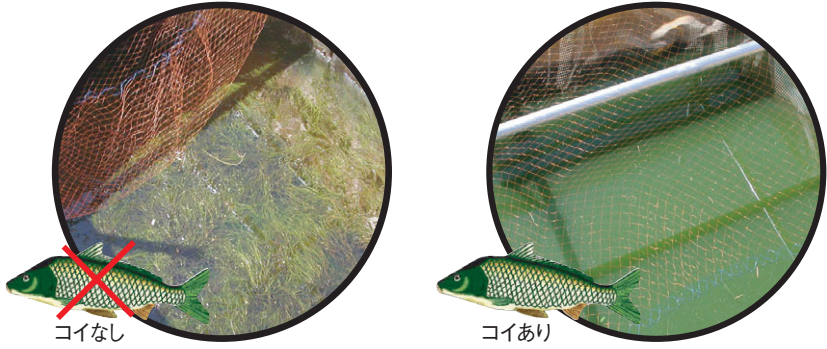
今、地球では、土壌・水・大気汚染、資源の枯渇、気候変動などと共に、生物多様性の急激な低下、つまり、それぞれの土地のなじみの生き物たちが消えて外来の生物が蔓延するという生態系の変質が、急速に進行しています。それは、生態系のバランスが崩れ、健全性が損なわれつつあることを意味します。このような事態をもたらした人間活動への反省と将来に対する危機感から、生物多様性を指標として、生態系とそのはたらきを保全・回復する取り組みが世界中で始まっています。欧米では、農業政策や河川・森林管理政策の転換、ライフスタイルの見直し、企業活動における社会的責任の重視など、社会経済的変化とも結びつきながら、生態系再生の取り組みが進められています。

日本でも同様に生物多様性が急激に低下するなか、かつての豊かな生態系を回復させ、安全で美味しい食べ物と文化風土を育む豊かな自然を後世に残そうと、田んぼ、里山、水辺、水域の保全・再生をめざす人々が増えて

きました。田んぼの生き物調査など、市民による調査も盛んになっています。私たち生物多様性・生態系再生研究拠点では研究と実践の両面でそれらの取り組みと連携しています。生態系とは、私たち人間を含めて構成される多様な生物とそれらの間の関係のことであり、

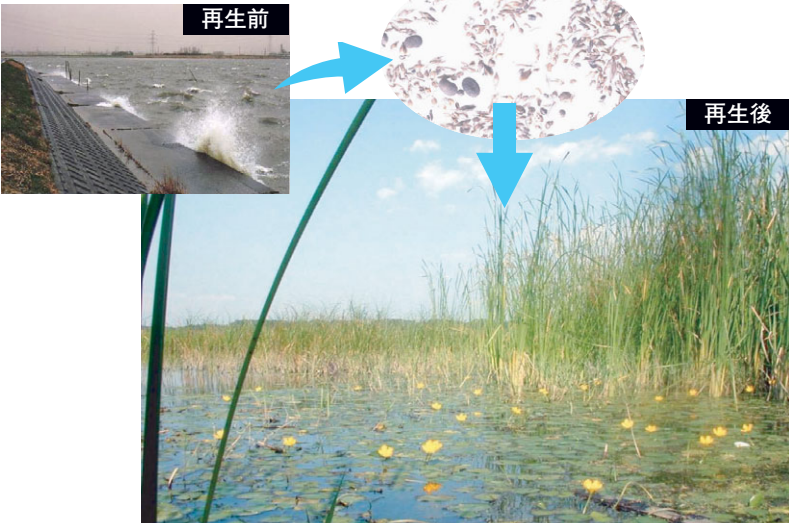
たいへん複雑でダイナミックなシステムです。それらを深く理解することは、自然資源の適切な管理や自然再生のうえで欠かせません。私たちは狭い専門に閉じこもることなく、既存の研究分野の垣根を取り払った協働による総合的で実践的な研究にチャレンジしていきます。

### コイの生態系への影響を分析する操作実験



飼育コイ（外来生物）は沈水植物を消失させアオコを増やし、生態系と水質の悪化をもたらします（右はコイを入れた場合）。なお、コイは身近な魚ですが、生物学的には謎の多い魚です。本COEの研究により、琵琶湖などにわずかに生き残っている野生のコイが日本固有のコイであることがわかり、話題を呼んでいます。

### 土壌シードバンクを用いた植生再生



土壌シードバンク（土や泥の中に含まれている生きた種子の集団）の活用技術を開発し、みごとに成功した水辺の植生再生。再生前の水辺と再生した豊かな水辺のウエットランド。

### 生態系再生、自然再生

生態系修復・回復ともいいます。健全性や生物多様性を失った生態系において、本来の生態系構成要素や機能を回復する取り組みやそのための科学技術をさします。従来の工学的なアプローチと違って、多様な機能を同時に発揮できる自然のシステムとしての生態系を部分的にせよ回復させることを意味します。生態系の不健全化は、人間と自然との関係の崩壊や変質と密接に係わっています。そのため、生態系の修復には両者の関係を見直すことが重要です。技術的なことと同時に社会的、文化的、倫理的な側面を重視し、順応的な手法で取り組む必要があるのです。

### ふゆみずたんぼ

伝統的稲作技術を参考にした自然と共生する技術として注目されているのが、冬の田んぼに水を張ることで、水鳥に生息の場を提供し、化学肥料や農薬を使わずに米をつくる「ふゆみずたんぼ」です。この名称の発祥の地であり日本におけるマガンの最大の越冬地である蕪栗（かぶくり）沼周辺の水田は、2005年に沼とともにラムサール条約の認定湿地に登録されました。ふゆみずたんぼ米は、イトミミズをはじめとする多様な田んぼの生き物の力を活かして生産されます。「人と自然にやさしい農業」にむけた生産者と消費者の連携が現在急速に強まりつつあります。

