

# NIAES 30周年記念セミナー

農業環境技術研究所公開セミナー

「生き物のにぎわいを支える豊かな農業」

## 農業環境技術研究所における 生物多様性研究の歩み

農業環境技術研究所  
生物多様性研究領域長  
安田耕司

# 農業環境技術研究所における生物多様性研究組織の変遷

1983 農業環境技術研究所 設立

1990

レッドデータブック(初版)  
生物多様性条約

1995

環境保全型農業推進の基本的考え方  
生物多様性国家戦略

2000

食糧・農業・農村基本法  
カルタヘナ議定書  
独立行政法人 農業環境技術研究所

2005

カルタヘナ法  
ミレニアム生態系評価(生態系サービス)

2010

COP10(愛知ターゲット)

## 環境生物部

### 植生管理科

(植物生態研)  
(保全植生研)  
(他感物質研)

### 昆虫管理科

(昆虫分類研)  
(昆虫行動研)  
(生理活性物質研)  
(天敵生物研)  
(個体群動態研)

## 環境管理部

### 資源生態 管理科

植生動態研  
(生態管理研)

## 生物環境安全部

植生研究G

組換え体T

昆虫研究G

## 生物多様性研究領域

生物多様性評価RP

外来生物生態  
影響評価RP

情報化学物質生態  
影響評価RP

遺伝子組換え生物  
生態影響評価RP

# 植生管理科および昆虫管理科の研究目標の変化(所報告の成果概要前文)

1983 農業環境技術研究所 設立

## 植生管理科

・農業環境を長期にわたり良好な状態で維持し、農業生産の安定向上を図るため、その環境構成要素である植生の生態的特性および環境保全的機能を解明すべく植生のもつ機能面の解析を中心に研究を実施している。

## 昆虫管理科

・昆虫の特性の解明と管理技術の開発を目的として研究を行っている。  
(農業生態系の機能保全と両立する害虫管理体系の確立を当面の目標にしている。)

・生態系調和型農業

1990

1995

・農業生態系の構成要素である植生の特性ならびに環境保全機能を解明し、植生の安定性を向上させる技術開発を行っている。

・昆虫の分類・同定、特性解明、管理技術の開発及び昆虫の多様性評価を目的とした基礎的・基盤的研究を実施している。

・環境保全型農業

2000

2001

・昆虫の分類同定と特性解明、生物間相互作用の解明とその利用技術の開発、及び各種環境条件下における昆虫群集の多様性評価を目的として基礎的・基盤的研究を実施している。

・環境保全型農業の基礎研究  
・環境負荷低減技術の環境影響  
・生物多様性の評価

2005

2010

# 生物関連研究における課題の目的の変遷

- |                                   |   |                                     |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| ・植物による窒素・リンの吸収<br>（窒素・リンの有効活用）    | ➡ | ・土壌条件と植物の生育<br>（外来植物の管理）            |
| ・侵入雑草の生育型戦略<br>（農地管理）             | ➡ | ・侵入外来植物の特性解明<br>（外来植物の管理）           |
| ・休耕地・放任園における雑草管理<br>（荒廃農耕地の復元）    | ➡ | ・耕作放棄地の植生遷移<br>（農地利用、生物多様性保全）       |
| ・導入天敵の利用法<br>（害虫防除への効果的利用）        | ➡ | ・導入天敵の非標的昆虫への影響<br>（生物多様性の保全）       |
| ・環境の空間構造と個体群動態<br>（害虫個体数の低レベル安定化） | ➡ | ・環境の異質性と個体群の安定性<br>（生物多様性の安定性メカニズム） |
|                                   |   | ・農地管理による植生の変化<br>（生物多様性の保全）         |
|                                   |   | ・農法が生物多様性に及ぼす影響<br>（生物多様性の保全）       |
|                                   |   | ・遺伝子組み換え生物の生態影響<br>（生物多様性の保全）       |

フェロモン研究、アレロパシー研究

# 生物多様性研究の現状と今後の展望

## ●現在の生物多様性研究の主要課題

耕作放棄地の拡大や農法の変化、外来生物の侵入などによる生態系攪乱のパターンの変化が農業生態系の生物多様性に及ぼす影響の解明

## ●生物多様性研究には、

植物、昆虫、動物、ランドスケープなど様々な研究分野の結集が必要

## ●「環境負荷を低減し、持続的な農業を目ざす」という点では、

「生物多様性研究」の目ざすところは「生態系調和型農業」や「環境保全型農業」と同じ。ただし、研究の対象範囲は広がった。

「生物多様性の評価」、「生物多様性保全のための技術開発」など

## ●「農業は生物多様性によってもたらされる生態系サービスを最大限に生かす

ことで成り立っている」ということを考えれば、 今後は、

「生物多様性がどのような生態系サービスを生み出しているか」に取り組むことが必要