

「農業に有用な生物多様性の指標及び 評価手法の開発」の概要

～あなたのほ場の生物多様性は？～

1. 生物多様性の重要性

農林水産業は、人間の生存に必要な食料や生活物資などを供給する必要不可欠な活動であるが、多くの生き物に対して貴重な生息・生育環境を提供し、特有の生態系を形成・維持するなど生物多様性に貢献している。この農林水産業が、生産の効率性だけを追求すると生物多様性を失ってしまう恐れがある。また、生物多様性が失われると自然界における多様な生物とのかかわりを利用する農林水産業自体の持続が危うくなる。

2. これまでの経緯

日本では、環境保全型農業をはじめとする農林水産関連施策の実施にあたって、生物多様性に配慮しつつ行っているものの、その効果を定量的に把握するための科学的根拠に基づく指標は開発されていなかった。

そこで、生物多様性を重視した農法（環境保全型農業、有機農業、IPM等）が、生物多様性の保全・向上に及ぼす効果を評価し得る「指標」を開発することを目的に農林水産省委託プロジェクト研究が開始され、農業試験場では、2008年度から2011年度までその委託を受けて、本州温暖地のナスほ場における生物多様性の指標生物の選抜及び評価手法の開発を行ってきた。

3. 開発した指標と評価方法

露地ナスほ場において、植物上のクモ類、ヒメハナカメムシ類、寄生蜂類が、生物多様性を重視した農法の指標になることが判明した。これらは以下のとおり調査する。7月に上位葉40葉あたりのクモ類、ヒメハナカメムシ類の個体数を調査する。また、7月に黄色粘着トラップを7日間設置し、実体顕微鏡でヒメハナカメムシ類、寄生蜂類の個体数を調査する。調査結果は表1、2により評価する。合計点の多いほ場ほど環境保全型農業の取り組みが高く、農業に

有用な効果が期待できると考えられた。

4. 本評価手法の利用

生産者が本評価手法を利用することによって、土着天敵が温存できているかの目安を得ることが可能である。環境保全型農業に意欲的に取り組んでいる生産者にとっては、その取り組みが、農業に有用な効果があるかを客観的に評価できるため、その効果を確認しながら農業に従事することができ、励みになると考えられる。

（環境部 岩橋良典）

表1 本州温暖地の露地栽培ナスほ場における
環境保全型農法の簡易評価手法(案)

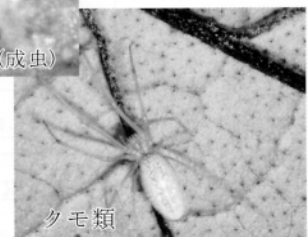
調査のポイント	点数	チェック欄
7月上位葉40葉の見取りで、植物上クモ類が4頭以上みつかると	1	点
7月上位葉40葉の見取りで、ヒメハナカメムシ類が2頭以上みつかると	1	点
7月黄色粘着トラップ1枚7日間で、寄生蜂類が22頭以上捕獲されると	1	点
7月黄色粘着トラップ1枚7日間で、ヒメハナカメムシ類が4頭以上捕獲されると	1	点
	計	点

表2 判定基準(案)

合計点数	農業に有用な生物多様性の程度
4	高い
2~3	やや高い
0~1	低い



ヒメハナカメムシ類(成虫)



クモ類

指標となる生物