

森林昆虫研究領域

森林昆虫研究領域長 吉田 成章

日本における昆虫の種類数は10万種に及ぶといわれ、その大部分が森林及び周辺に生息しており、今のところ森林の多様性を支える最も大きな生物群です。森林昆虫研究領域では、昆虫類に加えて、ダニ類・土壤動物・両生爬虫類など鳥獣以外の小動物、昆虫の病原体（病原微生物）も研究対象です。また、研究の内容も、生態学、病理学、分類学、化学物質利用、遺伝子研究など多岐にわたっています。

研究の方向は、生物多様性保全の研究と害虫制御の研究に大きく二つに分けられます。

生物多様性保全の研究は、新たに建設された生物多様性研究棟で鋭意研究が始められており、昆虫類の多様性をどのようにして測るのかというモニタリング手法に関する研究、林業などの森林の開発と利用によって多様性がどのような影響を受けるのかという研究、人為による生物多様性の減少をくいとめるための復元技術の研究、環境ホルモンの生態系での動態の研究など、現在問題となっている様々な分野に取り組んでいます。

害虫制御の研究では、昆虫の病気による害虫の個体数制御を目指し、昆虫寄生菌の分離・同定から菌と昆虫の相互作用解明、昆虫病原菌の野外施用による殺虫効果試験を行っています。フェロモン等生理活性物質を利用するための生物検定法の開発、化合物の単離・同定・機能評価、野外での誘引や交信攪乱の効果判定等の研究を行っています。さらに生体防御反応を利用した害虫管理の試みや昆虫病原菌の野外適応試験の判定にDNAを用いる手法の開発も行っています。なお、日本における虫害発生動向については都道府県の研究機関等の協力を得て、最新情報の収集と予察ができる態勢を整えています。

森林昆虫分野の研究を発展させるために内外の研究者受け入れや他の研究分野との共同研究を積極的に行っています。国際的な持続的森林管理計画に資するため、昆虫多様性モニタリングについて諸外国との情報交換を進めています。マツ材線虫病、ナラの集団枯損では昆虫が病原体の運び屋となっており、森林微生物分野と密な研究の連携を取っています。研究の基盤としての昆虫の分類については、材食性昆虫等の分類を進めているほか、特別研究員を受け入れ、必要な森林昆虫群の分類の強化を図っています。

現在は二つに大別された研究方向となっていますが、いずれは統合的な森林昆虫の管理に向けた研究となるべきものと考えています。また、分類、生態から制御・管理まで有機的に連携のとれた研究を目指しています。



写真。 新築になった研究棟での昆虫等の多様性研究は大きな力になっています。

[\[巻頭言\]](#) [\[リサーチトピックス\]](#) [\[研究解説\]](#) [\[シリーズ7\]](#) [\[シリーズ8\]](#) [\[おしらせ\]](#)

[\[所報トップページへ\]](#)