

様式 7-1

平成19年度開始 交付金プロジェクト研究課題 事前評価結果

課題名：マツ材線虫病北限未侵入地域における被害拡大危険度予測の高精度化と対応戦略の策定

主査氏名（所属）：福山研二（研究コーディネータ）

担当部署：東北支所、北海道支所、森林昆虫研究領域、森林微生物研究領域、森林植生研究領域

参画機関：青森県農林総合研究センター林業試験場

研究期間：平成19～22年度

1. 目的

東北地方等の寒冷地で被害が増えているマツ材線虫病について、今後の地球温暖化の進展に伴う分布拡大への懸念に的確に答えてゆくべく、未侵入地で被害拡大の危険性を事前に評価し、適切な対策のオプションを提示することが求められている。材線虫病の被害分布予測はこれまで気温等の気候値を指標に行われてきたが、ここに加害生物（マツノザイセンチュウ、マツノマダラカミキリ）の生息実態やマツ林の動態予測を加えることでより適切な被害リスク評価が可能になる。本プロジェクトでは北限未侵入地域における加害生物の生息実態調査、マツおよびマツ林の動態予測を通じて被害拡大の可能性を評価し、これに基づいた材線虫病対応戦略を提示する。

2. 終了時に得たい成果

従来の気候値を指標とした材線虫病被害分布予測を、加害生物の侵入圧、生息適性やマツ林の動態予測という観点を加えて検討し、高精度化された被害予測分布図を提示する。予測される被害程度とマツ林現況から代表的な地域を抽出し、地域特性を考慮した対応戦略を提示し、当該地域における材線虫病対策に資する。

3. 評価委員の氏名（所属）

小野寺弘道（山形大学農学部やまがたフィールド科学センター 教授）

二井一禎（京都大学大学院農学研究科 教授）

4. 評価結果の概要

マツ材線虫病被害拡大防止への地域住民、行政の要望に応えられる成果を望む。マツ材線虫病に関する個別の知識、技術を統合し効果的な対応戦略を提示する必要がある。未侵入地域への拡大を考える上で、東北地方における過去の被害拡大の経緯を再検討する必要がある。寒冷地では感染後発病までに時間を要する「潜在感染」が多いはずであり、この条件を克服するため低密度線虫検出技術の確立が必須である。ヒトとの関わりの大きいクロマツ林についてもアカマツ林とは区別して研究を進めるべきである。

5. 評価において指摘された事項への対応

地域住民、行政の要望に具体的に答える対応戦略を提示できるよう、プロジェクトを進めてゆきたい。被害拡大経緯の再検討、クロマツ林への対応は研究内容に組み込む。ただし、クロマツ林についてはアカマツ林に比べ研究例が多いので、当面は既往の知見の整理から進める。低密度線虫検出技術の確立は重要な課題と考えており、とくにプロジェクト期間前半で重点的に研究を推進する。