

研究の動向

(1) 昭和53年度試験研究の動向

特別研究は52年度から継続の、本支場の共同研究課題である「都市及び都市周辺における樹林地の維持と管理」(環境庁予算)、「有機合成(有機りん)殺虫剤の環境生物に及ぼす影響と代替技術としての害虫誘引物質の開発利用」(環境庁予算)、「山地崩壊ならびに洪水発生危険地区判定法の確立」の3課題のほか、新規課題「農山村社会における生産および生活の組織化方式の確立」が加わった。上記の継続課題のうち第1課題は「土壌条件の現状把握」と「特殊環境下における土壌の諸性質と樹木の生育」については土じょう研究室が、「土壌呼吸による樹林地の健全度判定」は造林研究室が担当し調査研究を行なった。第2課題は昆虫研究室が「昆虫相などに及ぼす影響」について研究を実施し、第3課題は防災研究室が担当し、「小流域における土壌水分の移行」、「各種地文条件が洪水流出に及ぼす影響」について岡山試験地における測定調査結果をもとに研究を行なった。新規課題は本場および北海道を除く4支場が共同で行うもので、近年過疎化の進む農山村の持つ諸問題、特に生活上の問題を克服し村落など地域社会の新たな役割を解明することを目的とし、56年までの予定で開始された。当支場では経営研究室が担当し、「過疎化山村の類型区分」、「先進的林業地域における生産販売組織の展開過程」について予備調査、実態調査を行い、問題の所在を明らかにすると共に資料の分析を行なった。

プロジェクト研究「マツ類枯損激害地域の更新技術」と「人工林の非皆伐施業」の2課題はいずれも50年度に発足したもので、前者は西日本の3支場(九州・四国・関西)の共同研究で、当支場長が主査をしており、造林・経営・土じょうの3研究室および保護部がそれぞれ分担し、引き続き管内各地で広範囲にわたり調査研究を行なった。後者は西日本の3支場に東北支場が加わった共同研究で、当支場では造林研究室が担当している。

指定研究の内訳は継続5、新規1である。継続は「薬剤によるマツの材線虫病の直接防除」(樹病研究室)、「スギの主要病害に対する抵抗性の早期検定法」(樹病研究室)、「木質堆肥の規格化」(土じょう研究室)、「捕食性天敵の評価と利用」(昆虫研究室)および「玉野試験地における緑化工跡地の実態調査と評価」であって、それぞれ調査研究を行なった。このうち、「捕食性天敵」は当支場保護部長が主査となり、北海道支場と共同で行うものである。また、「玉野緑化工」は当支場育林部長を主査に、育林部各研究室がそれぞれ研究項目を分担して52年度から2ヶ年間の計画で開始されたものであって、53年度をもって終了した。新規課題は「ヒノキ系統分類と造林的特性」で造林研究室が担当し、従来品種系統について充ち足りていないままに造林が行われてきたヒノキの系統分類とその造林的特性、立地環境との適性などを究明するため、九州支場が中心となり北海道を除く全支分場の共同研究として55年度までの3ヶ年計画で開始されたものである。

国有林野事業特別会計の技術開発は4課題であり、継続2課題、新規2課題となっている。継続2課題のうち「マツクイムシ防除等林業薬剤の影響と使用法」は昆虫研究室が担当し、ヒノキの異常落葉現象の発現機構や感受性ヒノキ個体の性質の解明のため研究を行なった。また、「ササ生地における林木の更新技術の体系化」は造林研究室が担当し、52年度に引き続き各地の数種類のササ群落について調査した。新規課題のう

ち、「多変量解析による間伐可能量の推定方法」は52年度に終了した「森林の取扱いによる品等別収穫量の予測法」(収穫試験)を継ぐものであって、経営研究室が担当し、森林資源把握のための森林調査法、特に経営的に有利な間伐量、間伐率の統計的手法による推定方法を確立することを目的とし、管内国有林内に設定した固定試験地の収集分析を行なった。「マツクイムシ防除薬剤散布跡地の影響調査」は昆虫研究室が担当し、複雑な生態系を形成している森林に対する薬剤散布の影響を調査し、適正な散布を行うため、“昆虫相などに与える影響”について、薬剤散布地と無散布地における昆虫およびクモ類の種類、個体数の調査研究を行なった。

特定研究は「サクラ主要病害防除対策」、「マツ枯損防止新技術開発調査」の2課題であって、いずれも新規課題である。前者は北海道を除く本支場共同研究課題で、樹病研究室が担当し、サクラのてんぐ巣病初期症状についての観察と調査を行うと共に、防除のための病巣部切除による効果のとりまとめを行なった。後者も北海道を除く本支場共同研究課題で、樹病・昆虫の両研究室が担当し、樹病研究室は、“微害地におけるマツ枯損の発生環境調査および薬剤による防除”を分担し、微害地の防止対策の遅れが被害拡大の要因となることを防ぐため各種試験に着手した。また昆虫研究室は、“マツノマダラカミキリの密度推定法”を分担し、適切な推定法がないため現在充分とは言えない発生予察、各種防除法の効果判定等の向上を図ることとしている。

受託研究「森林造成維持費用分担推進調査」は、水利科学研究所からの委託により、53年度は経営・防災の両研究室が分担し、熊野川(紀伊半島)水系について調査研究を行なった。

経常研究は、それぞれの年次計画に従って各研究室において実施している。52年度における経常研究は32課題であり、このうち防災研究室の「林地における雨水貯留」は52年度をもって終了し、その他、造林研究室6、昆虫研究室1、計7課題を中止した。53年度の継続課題は上記の結果24課題となり、新規課題は造林研究室の中止課題5を合併継承した「人工林の保育」、同じく中止課題1を分割継承した「タケの生理」、「タケの生態」と、「育林投資と施業技術の評価」(経営研究室)の4課題で、この結果53年度における経常研究は27であった。また、53年度における終了課題は「緑化樹木の線虫病実態調査」(樹病研究室)の1課題であり、中止課題は「低密度個体群の動態」、「食葉性害虫の生態」(昆虫研究室)の2課題で、中止は担当者の配置換えに伴うものである。この結果、53年度から54年度へ継続する経常研究課題は24課題となる。

(2) 昭和53年度研究目標および試験研究課題表

〔部 門〕 研究目標	研 究 課 題 (項 目)	担当研究室	摘 要
〔林業生産〕			
適地判定技術の確立	森林生物の分類生態および分布 - 病害鑑定診断ならびに防除対策研究指導 (管内で発生した主要病害) (病害鑑定診断依頼状況) - 管内虫獣害発生状況調査	樹 病	
	森林土壌の生成分類、調査法、分布、特性、地質 - 土 壌 水 分 - 近畿・中国地域の森林土壌	昆 虫 土 じ ょ う	
	多収性品種の育成	造 林	ヒノキの系統分類と造林的特性 〈指定研究〉
育種技術の確立	抵抗性品種の育成 〔病害検定〕スギ赤枯病・溝腐れ病・黒粒葉枯病	樹 病	スギの主要病害に対する抵抗性の早期検定法 〈指定研究〉
種苗生産技術の高度化	苗畑、採穂林の被害防除 緑化樹木の線虫病実態調査	〃	
更新および保育技術の確立	地 力 維 持 低山帯ならびに都市近郊地域の土壌と緑化	土 じ ょ う	
	林地肥培技術 林地 肥 培	〃	
	特殊環境地帯の更新および保育技術 - 緑化木の特性と生育環境条件 - 寡雨地帯の育林技術	造 林 岡 山 (試)	
	人工造林 (含竹林) の更新および保育技術 - 人工林の保育 - 人工林の物質生産と循環 - 人工林施業法の解明 〔非皆伐施業〕光環境の解析 〔 〃 〕耐陰性および林分成長 〔ササ生地〕ササ生地における林木の更新技術の体系化 - タケの生態 - タケの生理 〔マツ枯損〕中国・近畿地方におけるマツ類枯損激害地域の更新技術	造 林 造 林 〃 経 営 造 林 〃 〃 〃 造林, 経営 土 じ ょ う, 保護部	人工林の非皆伐施業 〈プロジェクト研究〉 ササ生地における林木の更新技術の体系化 〈技術開発課題〉 マツ類枯損激害地域の更新技術 〈プロジェクト研究〉
森林の被害防除技術の高度化	〔サクラ主要病害〕サクラの主要病害の防除対策 (サクラのてんぐ栗病) (枝打ち傷のなおり)	樹 病	サクラの主要病害防除対策 〈特定研究〉

〔部 門〕 研究目標	研 究 課 題 (項 目)	担当研究室	摘 要
森林の病虫鳥獣 害防除技術の高度化	大気汚染に伴って発生する樹木の病害 (アカマツのSO ₂ に対する感受性)の早期検定 (ポプラのクローンによる病害)発生程度とSO ₂ に対する感受性	樹 病	
	〔ザイセンチュウ防除〕 薬剤によるマツの材線虫病の直接防除 (林地における樹幹注入と土壌)施用試験 (土壌処理薬剤の検討)	〃	薬剤によるマツの材線虫病の直接防除 〈指定研究〉
	〔捕食性天敵〕 松林・常緑広葉樹林における解析 (害虫の発生と鳥類個体数) (マツカレハ若齢幼虫の捕食者)に及ぼす MEP 剤散布の影響	保 護 部 長 昆 虫	捕食性天敵類の評価と利用 〈指定研究〉
	ーマツ枯損防止 (マツノマダラカミキリの羽化)脱出消長 (マツノマダラカミキリの保線)虫数 (三上山におけるマツ集団枯損)実態調査 (固定試験地の枯損発生状況)	昆 虫	
	ーマツの材線虫病の発病機構 (マツノザイセンチュウに対するマツ類の種間抵抗性)	樹 病	
	〔マツ新技術〕 被害地におけるマツ枯損の発生環境調査および薬剤による防除	〃	マツ枯損防止新技術開発調査 〈特定研究〉
	〔 〃 〕 ーマツノマダラカミキリの密度推定法	昆 虫	
	ーマツの材線虫病の発生と環境 (摘葉されたマツに対するマツノザイセンチュウ接種試験)	樹 病	
	ースギ・ヒノキ穿孔性害虫 (スギカミキリの人工飼料による飼育) (スギカミキリによるスギ枯死)木からの成虫脱出孔数とその垂直分布 (スギカミキリ被害の実態調査) (スギカミキリの卵の発育と温度)の関係 (スギカミキリ成虫および脱出孔の大きさに関する 2・3 の知見)	昆 虫	

〔部 門〕 研究目標	研 究 課 題 (項 目)	担当研究室	摘 要
森林資源の把握 食用菌類増殖技術の開発	(スギカミキリの成虫の脱出消) 長調査	昆 虫	
	—スギ球果害虫		
	—肥料木の害虫		
	—食葉性害虫の生態		
	—低密度個体群の動態		
森林資源の把握	(低密度なマイマイガ個体群の) 死亡過程	〃	
	—野兎鼠の生態と防除		
	(西日本におけるハタネズミと) スミスネズミ個体群の動態に 関する研究		
	(野兎個体群の動態に関する研 究		
	〔散布跡地〕 マツクイムシ防除薬剤散布跡地 の影響調査		
食用菌類増殖技術の開発	〔林業薬剤〕 マツクイムシ防除等林業薬剤の 影響と使用法	〃	マツクイムシ防除等林業薬剤の影響と使用法 〈技術開発課題〉
	(MEP剤 強感受性ヒノキのさ) し木試験		
	(MEP剤 によるヒノキ落葉に) およぼす温度の影響		
	〔有機殺虫剤〕 昆虫相などに及ぼす影響		
	〔間伐可能量〕 多変量解析による間伐可能量の 推定方法		
森林資源の把握	森 林 調 査 法	経 営	多変量解析による間伐可能量の推定方法 〈技術開発課題〉
	食用菌類の増殖		
	マツタケ人工増殖についての基 礎試験		
〔林産物利用〕 木材利用の 総合実用化 技術	木材の有効利用 〔バーク堆肥〕 技術の開発 — バーク堆肥の規格化	土 じ ょ う	木質堆肥の規格化 〈指定研究〉
〔国土保全〕 復旧治山技 術の高度化	施工跡地の管理 方式	育 林 部 防 災	玉野試験地における緑 化工跡地の実態調査と 評価 〈指定研究〉
予防治山技 術の確立	森林の保安機能	〃	山地崩壊及び洪水発生 危険地区判定法の確立 に関する研究 〈特別研究〉 —洪水危険地区の判定 法
水資源涵養 技術の確立	森林の理水機能	〃	山地流域の流出特性

[部 門] 研究目標	研 究 課 題 (項 目)	担当研究室	摘 要
[経営経済]			
合理的林業 経営構造	合理的林業経営——林業経営管理手法の確立 (林業経営計画に関する問題) (林業経営計算に関する問題)	経 営	
林業経営の 改善	林業経営技術体系の確立 (磨丸太の生産流通構造に關する研究) (久万林業の成立発展に關する研究) (吉野地方における優良材の生産構造に關する研究) (高品質材の需給構造に關する研究) (林業後継者の意識動向に關する調査研究)	〃	
	育林投資と施業技術の評価	〃	
	森林造成維持費用分担推進調査(熊野川流域)	経営、防災	森林造成維持費用分担推進調査 <受託研究>
	[農山村社会—類型化] 過疎化山村の類型区分	経 営	農山村社会における生産および生活の組織化方式の確立に関する研究 <特別研究> 一農山村社会の変容とその類型化
	農山村社会における農林業生産および生活の組織化方式	〃	一農山村社会における生産販売の組織化方式
	[〃 —生産販売] 先進的林業地域における生産販売組織の展開過程	〃	
[自然保護と環境保全]			
環 境 保 全	[樹林地] 土壌条件の現状把握	土 じ ょ う	都市及び都市周辺における樹林地の維持と管理に関する研究 <特別研究>
	[〃] 特殊環境下における土壌の諸性質と樹木の生育	〃	
	[〃] 土壌呼吸による樹林地の健全度判定	造 林	

注) 1. 課題欄〔 〕は特掲項目(摘要欄)の略称を示す。

2. 摘要欄に記載のない課題は経常研究。