

## 研究の動向

### (1) 昭和54年度試験研究の動向

特別研究4課題はいずれも本支場共同研究で、53年度から継続のものである。第1課題は「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)で、「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分担し、土壌調査と土壌改良剤または肥料の施用と樹木の生育との関係について調査研究を行なった。「土壌呼吸による樹林地の健全度判定」は造林研究室が分担し、各種実験と調査を行なった。第2課題は「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利用開発」(環境庁予算)で、そのうち「昆虫相などに及ぼす影響」について昆虫研究室が担当し、松林の中にマツカレハの卵塊の接種、幼虫の放飼を行い、生存率の調査を分担した。第3課題は「山地崩壊ならびに洪水発生危険地区判定法の確立」で、防災研究室が担当し、「小流域における土壌水分および地下水の移行」「各種地文条件が洪水流出に及ぼす影響」について、観測、計算、分析、検討を行なった。第4課題は「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」で、経営研究室が担当し、「生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、集落の過疎化段階区分を実施すると共に、過疎集落における山林資源管理の実態調査を行なった。また「過疎化山村の類型区分」については、山村人口流出の要因解析を通じて、山村の生産構造ならびに社会構造と人間のかかわりあいについて調査を行なったが、この小課題は54年度をもって終了し、来年度からは新たな小課題について研究を行うこととなっている。

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年度から開始されたもので、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、引続き管内各地で広範囲にわたる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。これらプロジェクト研究2課題は、いずれも54年度をもって研究を終了し、総合取りまとめを行うこととなっている。

指定研究は継続の4課題である。第1課題は本支場共同研究の「スギの主要病害に対する抵抗性の早期検定法」で、樹病研究室が担当する「スギ赤枯病・溝腐れ病・黒粒葉枯病」について引続き研究を行い、数十種類のスギ系統別品種の針葉の表面の構造の観察と病菌の接種試験を行なった。第2課題は「木質堆肥の規格化」(本支場共同研究)であって、当支場では土じょう研究室が担当している。54年度は、原料を堆肥化する過程で形成される腐植のうち、その主体をなす腐植酸の質的变化と個々の性質の解明を試みた。第3課題は「ヒノキ系統分類と造林的特性」(本支場共同研究)で、造林研究室が担当し、ヒノキ優良林分の調査とアイソザイムの検定試料の採取を行なった。第4課題は「捕食性天敵類の評価と利用」で、本研究は当支場保護部長が主査となり、北海道支場と共同で行なっているもので、当支場では「松林・常緑広葉樹林における解析」を担当し、54年度はクモ類の生息調査を行なった。なお、この研究は54年度をもって終了し、総合取りまとめを行うこととなっている。

国有林野事業特別会計の技術開発課題は、いずれも継続で本支場共同研究のものである。53年度から54年度への継続は4課題となっているが、このうち「マツクイムシ防除等林業薬剤の影響と使用法」と「マツクイムシ防除薬剤散布跡地の影響調査」の2つを合併して「林業薬剤の環境に及ぼす影響と合理的使用法」としたため3課題となったものである。この課題は、昆虫研究室が担当し、「MEP剤に対するヒノキ感受性の判定」、MEP剤強感受性ヒノキ個体の増殖、マツクイムシ防除散布跡地の影響調査の3小課題について調査研究を行なった。「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、53年度に引続き、各地の数種題のササ群落に対して除草剤を散布し、散布地の発筍、ササの再生量について調査した。「多変量解析による間伐可能量の推定方法」は、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調査を行い、資料の収集、分析を行なった。

特定研究は「サクラの主要病害防除対策」、「マツ枯損防止新技術開発調査」の2課題である。前者は北海道支場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」についてアメリカ国内において（担当研究官アメリカ留学）、日本から輸入したサクラについて、てんぐ巣病の発生状況を調査した。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、樹病研究室では「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」を分担し、林地内での薬剤の樹幹注入および土壌施用試験、マツの枝枯症状部のマツノザイセンチュウの生息密度の測定、被害丸太からザイセンチュウを駆除する実験等を行なった。昆虫研究室では「マツノマダラカミキリの密度推定法」を分担し、各種防除技術の効果判定や被害発生予察のための基礎技術として、冬期におけるマツ林内のマツノマダラカミキリ老熟幼虫の密度を推定する実用的な方法の策定を行なった。

受託研究「林分密度管理図の作成」は、日本林業技術協会からの委託により行うもので、大阪営林局管内国有林のヒノキ人工林についての林分データの収集、整理を行い、取りまとめた。

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。研究課題数は、造林研究室5課題、経営研究室4課題、土じょう研究室4課題、防災研究室2課題、樹病研究室4課題、昆虫研究室5課題、岡山試験地1課題、計25課題である。このうち防災研究室の「治山施工跡地の水保全性」は54年度をもって終了する。この結果、54年度から55年度へ継続する経常研究課題は24課題となる。

(2) 昭和54年度研究目標および試験研究課題表

| 〔部門〕<br>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 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 病害鑑定診断ならびに防除対策研究指導<br/>(管内で発生した主要病害)<br/>(病害鑑定診断依頼状況)</li> <li>— 管内虫獣害発生状況調査</li> </ul> | 樹 病<br><br>昆 虫 |                                 |
|               | 森林土壌の生成、分類、調査法、分布、特性、地質 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 森林土壌の水環境</li> <li>— 近畿・中国地域の森林土壌</li> </ul>                                    | 土 じょう<br>〃     |                                 |
|               | 多収性品種の育成  | 造 林            | ヒノキ系統分類と造林的特性<br>〈指定研究〉         |
| 育種技術の確立       | 抵抗性品種の育成 <ul style="list-style-type: none"> <li>— [病害検定]<br/>スギ赤枯病・溝腐れ病・黒粒葉枯病</li> </ul>  | 樹 病            | スギの主要病害に対する抵抗性の早期検定法<br>〈指定研究〉  |
| 更新および保育技術の確立  | 地力維持 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 低山帯ならびに都市近郊地域の土壌と緑化</li> </ul>  | 土 じょう          |                                 |
|               | 林地肥培技術  | 〃              |                                 |
|               | 特殊環境地帯の更新および保育技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>— 線化木の特性と生育環境条件</li> <li>— 寡雨地帯の育林技術</li> </ul>   | 造 林<br>岡 山 (試) |                                 |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>— 人工林の保育</li> <li>— 人工林の物質生産と循環<br/>(アカマツ・ヒノキ混交林)<br/>(ヒノキ間伐試験地)<br/>(フィリピンにおける早生樹種の解析)</li> </ul>       | 造 林<br>〃       |                                 |
|               | 人工林施業法の説明   | 経 営            |                                 |
|               | 人工造林(含竹林)の更新および保育技術 <ul style="list-style-type: none"> <li>— [非皆伐施業]<br/>光環境の解析</li> </ul>  | 造 林            | 人工林の非皆伐施業<br>〈プロジェクト研究〉         |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>— [ 〃 ]<br/>耐陰性および林分成長</li> </ul>  | 〃              | ササ生地における林木の更新技術の体系化<br>〈技術開発課題〉 |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>— [ササ生地]<br/>ササ生地における林木の更新技術の体系化</li> </ul>  | 〃              |                                 |
|               | — タケの生態   | 〃              |                                 |
|               | — タケの生理   | 〃              |                                 |
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>— [マツ枯損]<br/>中国・近畿地方におけるマツ類枯損激害地域の更新技術</li> </ul>  | 造林・経営・土じょう・保護部 | マツ類枯損激害地域の更新技術<br>〈プロジェクト研究〉    |
| 森林の被害防除技術の高度化 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— [サクラ主要病害]<br/>サクラの主要病害防除対策<br/>(サクラのてんぐ巣病)</li> </ul>  | 樹 病            | サクラの主要病害防除対策<br>〈特定研究〉          |

| 〔部 門〕<br>研究目標            | 研 究 課 題 (項 目)  | 担当研究室       | 摘 要                     |
|--------------------------|--|-------------|-------------------------|
| 森林の病虫鳥獣<br>害防除技術の高<br>度化 | 大気汚染に伴って発生する樹木の病害<br>(プラタナスの炭そ病の発生に及ぼすオゾンの影響)  | //          |                         |
|                          | 〔捕食性天敵〕<br>松林・常緑広葉樹林における解析<br>(クモ類生息数調査)   | 保護部長<br>昆 虫 | 捕食性天敵類の評価と利用<br>〈指定研究〉  |
|                          | マツ類の枯損防止<br>(マツノマダラカミキリの羽化脱出消長<br>(マツノマダラカミキリの保線虫数<br>(三上山におけるマツ集団枯損実態調査<br>(固定試験地の枯損発生状況)           | 昆 虫         |                         |
|                          | マツの材線虫の発病機構<br>(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〕<br>微害地におけるマツ枯損の発生  | 保護部長        | マツ枯損防止新技術開発調査<br>〈特定研究〉 |
|                          | 環境調査および薬剤による防除<br>(林地における薬剤の樹幹注入および土壌施用試験<br>(マツの枝枯症状部におけるマツノザイセンチュウの生息密度<br>(被害丸太からザイセンチュウを駆除する実験)  | 樹 病         |                         |
|                          | 〔 // 〕<br>マツノマダラカミキリの密度推定法   | 昆 虫         |                         |
|                          | マツの材線虫病の発生と環境<br>(異なった地域から分離したマツノザイセンチュウの病原性の検討)   | 樹 病         |                         |
|                          | スギ・ヒノキ穿孔性害虫<br>(スギカミキリの人工飼料による飼育<br>(スギカミキリ成虫の脱出消長<br>(スギカミキリ雌成虫の体重と抱卵数との関係および産卵数<br>(スギカミキリ被害の実態調査) | 昆 虫         |                         |
|                          | スギ球果害虫   | 昆 虫         |                         |
|                          | 肥料木の害虫   | //          |                         |
|                          | 野兎鼠の生態と防除<br>(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)   | //          |                         |

研究の動向

| 〔部門〕<br>研究目標  | 研究課題(項目)   | 担当研究室  | 摘要   |
|---|--|--|--|
| 森林資源の把握<br><br>食用菌類増殖技術の開発                              | <p>(野兎個体群の動態に関する研究)</p> <p>〔林業薬剤—マツクイ虫防除〕<br/>MEP剤に対するヒノキ感受性の判定</p> <p>〔 // — // 〕<br/>MEP剤強感受性ヒノキ個体の増殖</p> <p>〔 // — 散布跡地〕<br/>マツクイ虫防除散布跡地の影響調査</p> <p>〔有機殺虫剤〕<br/>昆虫相などに及ぼす影響</p> <p>(有機殺虫剤の森林への散布が)<br/>昆虫相などに及ぼす影響</p> <p>〔間伐可能量〕<br/>多変量解析による間伐可能量の推定方法</p> <p>人工林・天然林<br/>大収穫表調整 — 林分密度管理図の作成</p> <p>食用菌類の増殖 — マツタケ人工増殖についての基礎試験</p> | <p>//</p> <p>//</p> <p>//</p> <p>昆 虫</p> <p>経 営</p> <p>//</p> <p>樹 病</p> | <p>林業薬剤の環境に及ぼす影響と合理的使用法<br/>〈技術開発課題〉</p> <p>—マツクイ虫防除</p> <p>—散布跡地</p> <p>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に関する研究<br/>〈特別研究〉</p> <p>多変量解析による間伐可能量の推定方法<br/>〈技術開発課題〉</p> <p>林分密度管理図の作成<br/>〈受託研究〉</p> |
| 〔林産物利用〕<br>木材利用の総合実用化技術                                 | <p>木材の有効利用 — 〔パーク堆肥〕<br/>木質堆肥の規格化</p>  | 土 じ ょ う  | 木質堆肥の規格化<br>〈指定研究〉   |
| 〔国土保全〕<br>復旧治山技術の高度化<br><br>予防治山技術の確立<br><br>水資源涵養技術の確立 | <p>施行跡地の管理方法 — 治山施行跡地の水保全性</p> <p>森林の保安機能 — 〔山地崩壊—洪水〕<br/>小流域における土壌水分および地下水の移行(寡雨地帯)</p> <p>〔 // — // 〕<br/>各種地文条件が洪水流出におよぼす影響(寡雨地帯)</p> <p>森林の理水機能 — 山地流域の流出特性</p>  | <p>防 災</p> <p>//</p> <p>//</p> <p>//</p>                                 | <p>山地崩壊ならびに洪水発生危険地区判定法の確立に関する研究<br/>〈特別研究〉</p> <p>—洪水危険地区の判定法</p>  |
| 〔経営経済〕<br>合理的林業経営構造<br><br>林業経営の改善                      | <p>合理的林業経営構造 — 林業経営管理手法の確立<br/>(林業経営計画に関する問題)<br/>(林業経営計算に関する問題)</p> <p>林業経営技術体系の確立<br/>(磨丸太の生産流通構造に関する研究)</p>   | <p>経 営</p> <p>//</p>   |  |

| 〔部門〕<br>研究目標                | 研究課題(項目)  | 担当研究室                              | 摘要   |
|-----------------------------|---|------------------------------------|--|
|                             | <p>林業経営の改善—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(久万林業の成立発展に関する)研究</li> <li>(吉野地方における優良材の生産構造に関する研究)</li> <li>(商品質材の需要構造に関する)研究</li> <li>(林業後継者の意識動向に関する)調査研究</li> </ul> <p>—育林投資と施業技術の評価</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>〔農山村社会—類型化〕<br/>過疎化山村の類型区分</li> <li>〔 // —生産販売〕<br/>先進的林区地域における生産販売組織の展開過程</li> </ul> | <p>〃</p> <p>〃</p> <p>〃</p>         | <p>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<br/>〔特別研究〕<br/>—農山村社会の変容とその類型化<br/>—農山村社会における生産販売の組織化方式</p> |
| <p>〔自然保護と環境保全〕<br/>環境保全</p> | <p>環境保全—</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>〔樹林地〕<br/>土壌条件の現状把握</li> <li>〔 // 〕<br/>特殊環境下における土壌の諸性質と樹木の生育</li> <li>〔 // 〕<br/>土壌呼吸による樹林地の健全度判定</li> </ul>   | <p>土 じ ょ う</p> <p>〃</p> <p>造 林</p> | <p>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<br/>〔特別研究〕</p>  |

- 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。