

研 究 の 動 向

(1) 46年度試験研究の動向

当支場の本年度、研究課題として、特掲的項目13課題、經常項目22課題が実施された。特掲的項目は、特別研究（農林水産技術会議関係）3、国有林野特別会計の技術開発項目4、それに本場指示の研究項目6、である。このうち本支場を通じてプロジェクトチームによる研究課題として、「大気汚染による農作物被害の測定方法」、「造林事業における技術選択と投資配分の最適化」それに本年度より新たに「畜産利用が林地保全に及ぼす影響」が加わって3項目となった。これらの研究は、本場又は他支場と共同研究体制のもとに実施するもので、当场としても担当の各研究室がそれぞれ参加し、各分野にわたって問題究明にあたった。

つぎに、經常研究であるが、従前より引きつづき試験研究を実施しているのが19項目、本年度から新たに開始されたものが3項目ある。新規項目の一つは「非皆伐施業に関する研究」である。これは、大面積皆伐施業の反省から択伐林、多段林、先行造林などの非皆伐施業体系の確立がぜひとも必要となってきた。本年度は、初年度として、岐阜県民有林に試験地をもうけ、林内更新技術、復層林における保育技術などについて実態調査をおこなった。その2は、「竹林の病害に関する研究」で、これは、関西地方の竹林経営の集約的利用にともない、ゴマダケの需要が増加したため、その着生菌の生理、生態的研究で、構内竹林を対象として病斑の形成、菌の生態などについて観察をおこなった。その3は、「稚苗立枯病の防除試験」で、近年農薬の使用制限により、これまで立枯病防除に使用されてきた有機性水銀剤が種子消毒以外は全面的に使用禁止となり、これに代りうる薬剤の早期開発のための研究である。

これらの新規課題は、かねてより、現地技術者などから強く研究開発を要望されていたものである。

つぎに、以上述べた事項をふくめて、研究体制別に、当支場の試験研究について大要をのべるとつぎのとおりである。

まず、共同研究体制をとっているものとして、「合理的短期育成林業技術の確立」「混交林の経営」「松くい虫によるマツ類の枯損防止」の3課題である。当支場内で各部、研究室がそれぞれの分野を分担すると同時に、前述のように本場または他支場と協同体制をとっているものである。

つぎに、各研究室別に実施された試験研究の概要について触れてみよう。

造林研究室：管内森林のうちその分布が広いアカマツ林の風致的取扱いや、その除伐技術をふくめての保育形式の解明などアカマツ林全般の施業改善をめざす調査研究がまずあげられる。それから、優良材生産のための枝打技術、本支場を通じて当支場のみが、手がけている竹の研究、それから前述の非皆伐施業に関する研究がある。

経営研究室：管内有名林業地である波瀬、智頭林業の成立と発達過程、北山、吉野林業地の磨丸太の生産流通の解明など、また管内の森林組合を対象としてその経営管理の実態調査、それから、定期的調査として、スギ、ヒノキ、アカマツの主要樹種について固定試験地をもうけ長期にわたって林分構造の成長の推移を測定する「森林の構造と成長の関係解析」研究を実施している。本年度は、西山アカマツ天然林皆伐用材林作業収穫試験地外2について調査をおこなった。

土じょう研究室：森林土壌について、その腐植の形態分析、またわが国の代表的な森林土壌のリン酸の林

木にたいする可給性の問題、また土壌中の水湿状態をあきらかにする水分測定法——とくに、本年度は自記計の開発に重点をおいて野外試験をおこなった。つぎに林地肥培に関する研究としては、本年度クロマツ幼令林（西条署内）スギ壮齡林（鳥取署内、高野山寺有林、山崎署内）などの定期調査をおこない、その肥効々果をしらべた。

防災研究室：近年わが国をおそった異常豪雨による災害は、その後あとをたたく、山地、溪流に発生した土砂の流出によって、被害は飛躍的に増大している。この山地の荒廃に原因する災害を未然に防止、制御するための予知手段として、過去の荒廃地の実態調査を、宇治市所在の試験地においておこなった。また表面侵食の防止の手段として、プラスチック発泡粉末、不織マットなどの比較実験をおこなった。林地における雨水貯留能力の測定、また山地流域からの流出解析のため、溪床の粒度分布、地床植生との関係などについても試験を実施した。

樹病研究室：稚苗立枯病防除試験については、さきにのべたが、林地病害についても研究をすすめ、スギ造林地のみぞ腐れ病、サクラのてんぐす病、マツノザイセンチュウなどの問題について、ひきつづき試験をおこなった。

とくに、大気汚染の林木の病害におよぼす影響のうち、マツのすす葉枯病については、岡山試験地が水島工業地帯の被害調査をおこなっているなかから、とくに病害関係を取りあげ調査をすすめた。また、スギ、ヒノキについても病害と汚染関係について調査した。

昆虫研究室：管内にみられる虫害防除試験については、すでに着手しているものが多く、針葉樹に対するカイガラ虫類、採種園のシンクイムシ類、コバノヤマハシノキに対するカミキリ、コウモリガ類、せき悪改良造林地に対するキクイムシ類またマツバノタマバエなどの個体数調査など本年度もひきつづき調査をおこなった。

ただ、当研究室として、最も研究重点にしている問題は、なんといっても「マツ類の穿孔虫に関する研究」である。

その害虫種構成については、兵庫県三木市、和歌山県見老津に試験地をもうけ、その経年変化と被害状況との観察を本年度もおこなった。またマツの材線虫の穿孔虫からの分離、その接種試験など、あるいは穿孔虫類のマツ類樹皮下の分布、エサ木の誘引性その他試験項目をもうけそれぞれ問題の究明をはかっている。

つぎに、最近ヤネフキササの全面開花が、島根県と広島県の県境附近にみられ、そのため野ねずみの異常発生があったのでそれについての調査をおこなった。

岡山試験地：瀬戸内の寡雨地帯の恒久緑化保全を目的とする特殊工法による植栽試験を種々おこなっている。たとえば、爆破による地存法、拡水工法などである。大気汚染の樹木に及ぼす影響試験については、附近の水島工業地帯の SO_2 測定地点に鉢植した苗木をおき、その汚染状況を調査した。なおこの調査は本年度をもって一応完了した。

(2) 昭和46年度研究目標および研究項目表

研究目標	研 究 課 題			研 究 項 目	担当研究室
	大	中	小		
林業生産	育林技術の高度化	適地判定技術の確立	森林生物の分類生態および分布	病虫獣害の鑑定診断と防除対策指導	樹病, 昆虫
			主要造林種の成長と環境の関係	森林土壌のリン酸の形態 森林土壌の水環境 " の腐植	土 じ ょ う
		育種技術の確立	異郷土樹種の導入	外国樹種の導入	造 林
		種苗生産技術の高度化	苗畑の被害防除	苗畑病害	樹 病
				連作障害の相互関連性の究明(特別研究)	樹病, 造林
		更新および保育技術の確立	林地肥培ならびに改良	林地肥培(技術開発)	土 じ ょ う
			天然生林の更新および保育技術	竹林に関する研究(別枠研究)	造 林
			特殊環境地帯の更新および保育技術	寡雨地帯の造林技術	岡 山
			人工造林および保育技術	アカマツ林の施業改善	造 林
				合理的短期育成林業技術の確立(別枠研究)	造 林
		森林の被害防除技術の高度化	森林の病虫鳥獣害防除技術の高度化	一枝打技術の確立	造 林
				林地病害	樹 病
				スギ主要病害の耐病性(別枠研究)	"
				マツクイムシによるマツ類の枯損防止(特別研究)	造林, 土じょう, 保護部
				マツ類穿孔性害虫防除(別枠研究)	昆 虫
		育林生産技術の体系化	保育形式の確立	関西地方における森林昆虫の基礎的研究	"
				混交林の経営(別枠研究)	造林, 経営 育林部長
国土保全	森林資源の把握	森林の構造と成長	森林の構造と成長関係解析(技術開発)	畜産利用が森林に及ぼす影響(別枠研究・プロジェクト)	防 災
				散布緑化工における木本植物導入	"
				土砂生産の予防計画	"
				林地における雨水貯留	"
				山地流域の流出特性	"
自然保護	水資源涵養技術の確立	水資源確保工法の開発—治水工法	大気汚染の農林作物被害	大気汚染による農作物被害の測定方法(特別研究)	樹病, 岡山
				大気汚染の農林作物被害	樹病, 岡山
経営経済	林業経営	林業経営の改善—林業経営の改善	林業経営の改善	林業経営技術体系の確立	経 営
				林業経営管理主体の育成	"
				造林事業の技術選択と投資配分(技術開発・プロジェクト)	"