

## 10. 高寒性樹種の病虫害防除

(モミ属主要病害の発生環境と防除)

### 1. 試験担当者

本場保護部樹病研究室	魚住 正 ほか
北海道支場保護部樹病研究室	松崎 清一 ほか
木曾分場保護研究室長	浜 武 人

### 2. 試験目的

ウラジロモミ、シラベ造林地において、かんしゅ病およびてんぐす病の被害林が発見され、こんど、亜高山地帯の造林が進むにつれて大きな障害となることが予想される。したがってこれら主要病害の病原菌について生理、生態的性質および、病害発生に關与する諸環境因子の究明を行ない、適切な防除法の確立を目的とする。

### 3. 昭和45年度の経過とえられた結果

#### ○本 場

富士山を中心とする調査により次の諸点が明らかになった。

1. かんしゅ病、てんぐす病、アデワブス落葉病、先枯病、黒粒かんしゅ病およびRhabdoclineによる落葉性新病害が主たる病害であり、とくにかんしゅ病とてんぐす病の被害が大きい。
2. かんしゅ病は富士山東南麓の最多雨地域に多く、また時期的な低温と関係する。
3. てんぐす病は富士山北側に多く、主幹の被害木は成木のみとみがない。
4. 黒粒かんしゅ病はシラベの天然性稚樹に発生し、蔭湿な環境下に多発する。
5. 落葉性新病害の病原菌は新種であることが明らかとなった。
6. モミ先枯病菌は新属、新種と考えられる。

#### ○北海道支場

1. トドマツかんしゅ病菌は、外観健全なトドマツ造林木の樹皮や葉面に潜在感染をおこしているという作業仮説を分離並に剥皮試験により実証した。
2. トドマツ天ぐ果病菌の異株寄生株は確認できなかったが大沼の試験地では少くとも2～3年前から新たな発病がみとめられない。
3. ミクロペラ枝枯病による被害の実態調査を杜野と喜茂別で行なった結果1.2年枝の約2/3が枯死又は罹病していたことが知られ、今後の生長に不安がある。本病の発生環境としてある種の気象的因子が強く働いているのではないかと考えられる。

#### ○木曾分場

ウラジロモミのてんぐす病の発生環境、被害状況、病徴などに関する調査研究をおこない、この概要を明らかにすることができた。ウラジロモミの芽枯病については被害状況、

病徴、接種試験をおこない、ほとんどの実態を明らかにした。

### 4. 昭和46年度の試験計画

#### ○本 場

1. 富士山に設定した試験区におけるかんしゅ病発病調査を継続する。
2. モミ先枯病菌の所屬を決定し、正式に記載する。

#### ○北海道支場

1. かんしゅ病：実験的に潜在感染をおこさせ、菌の生存様式を解剖的に明らかにする。
2. 天ぐ果病：異株寄生株の確認、さび胞子の細胞学的観察
3. 枝枯病：病原菌の生活史、発病と環境条件についての実験

#### ○木曾分場

45年度までの調査研究でまだ明らかにできなかった接種試験による病徴発生状況をミナダサ上の小生子を用いて実施する。



## 高寒性樹種の病虫害防除

( トドマツアブラムシの防除 )

### 1. 試験担当者

北海道支庁保護部昆虫研究室長 山口 博 昭 ほか

### 2. 試験目的

アブラムシの分布、寄生のひろがり方、個体数の変動機構、寄生の林木の生長におよぼす影響を究明、被害発生の予察、防除時期の決定、防除方法の確立をはかる。

### 3. 昭和45年度の経過とえられた結果

1. トドマツオオアブラの地域的発生型、発生環境の調査をもとに被害よりみた危険地帯の地域区分を行なった。
2. トドマツ植栽後のアブラムシの侵入、寄生のひろがり方、寄生の林木の生育におよぼす影響を明らかにした。
3. 個体数の変動と、気象、天敵等との関係を解明した。
4. 浸透性有機燐剤による防除法を確立した。

### 4. 昭和46年度の試験計画

被害の発生を抑制、もしくは軽減するための造林方法など林業的防除法、天敵を利用した生物的防除法、さらにこれらに最小限の薬剤防除を組み入れた各種防除法の体系化の検討

## 高寒性樹種の病虫害防除

( パイロットフォレストを中心とする北海道東地方における  
カラマツ造林木の生長阻害、枯死原因の解明 )

### 1. 試験担当者

北海道支庁造林部長 土井 恭 次 ほか

### 2. 試験目的

昭和43、44年度ブロック協議会で帯広管林局カラマツ落葉病対策の提案があつた。このため早急に生長阻害の解析を行ない、防除方法の経済的な効果判定の基礎をつかむ必要がある。一方パイロットフォレストの一部に発生した枯損現象が、何に起因するか不明で早急にその解明が要請された。

このためパイロットフォレストのカラマツ枯損原因を解明し、また落葉病防除法の経済的な効果判定を行ない、道東地方におけるカラマツ大面積造林地の保護対策を確立する。

### 3. 昭和45年度の経過とえられた結果

#### (1) パイロットフォレストの枯死原因の解明

数回にわたる現地調査の結果、カラマツの枯損は、土壌条件や病虫害が直接の原因ではないことがほぼ明らかとなつた。枯損発生地域の最低気温の分布、被害木の解剖的所見によると、秋期における低温害が一次の原因ではないかと推定された。

#### (2) カラマツ落葉病防除法の経済的な効果判定

計画にしたがい中標津管林野管内に試験を設定、薬剤散布区と比較区を設定した。また各区の生長状態、被害度、落葉数などを調査した。

### 4. 昭和46年度の試験計画

#### (1) パイロットフォレストの枯死原因の解明

被害発生時期と目される春秋2期における最低最高気温分布および林内気温分布、樹体温度観測

病害が一次原因でないことを立証する接種試験

カラマツヤツパキタイの二次的被害発生状況調査

#### (2) カラマツ落葉病防除法の経済的な効果判定

2年目の立木の生長と落葉病発生状態の調査