

新任ごあいさつ

宮岡文雄

このたび4月1日付の異動で東北林木育種場長を命ぜられました。

前任地が青森営林局でしたので東北地方の土地感がありますが、育種という専門的な分野での仕事ははじめてです。関係するみなさん方のご指導、ご協力を得ながら与えられた職務を完うして参りたいと存じます。何分ともよろしく願いいたします。

ご承知のように林木育種が国、民有林を通じて組織的に進められるようになってからやがて20年になろうとしております。その間、精英樹選抜育種事業においてはすでに採種園、採穂園が設定され、現在ではさらに一步進めてこれら育種苗の次代検定のための林分の造成に着手しつつあります。これと併行して気象害、病虫害に対する抵抗性育種、材質育種、広葉樹の育種等の事業にも着手する等逐年その成果を取っておりますことは諸先輩をはじめ関係各位の賜物と深く敬意を表する次第であります。

当育種基本区は福島を除く東北5県と新潟県という全国的にみても豪多雪地帯や寒冷寡雪地帯を多く抱えている地域であります。それに加えて造

林の歴史が浅い等のことから林木育種の技術的な分野においてもまた育種の重要性を普及、定着させるうえにおいても極めて多くの課題が残されていることと思われまふ。このような背景の中において育種事業を円滑に進めていくためには直接たずさわっている私たち育種場職員自らの研鑽による資質の向上はもちろんでありますが、林試、大学等の育種研究者のご指導、育種場相互間の連けい、関係する営林局署や県のご協力を得ることが極めて重要であると思ひます。と同時に私たちに与えられた仕事は単なる研究ではなく、林木の育種を事業として実行することにある、ということでもあります。したがって科学的に裏付けされた「もの」を創り出すことが私たちの重要な仕事でなくてはならないと思ひます。

森林に対する多様化した国民の要請に於て今日の新しい山づくりをしていくためには林木育種の果す役割りはますます重要となつて参ります。私も及ばずながら先輩の残された貴重な実績をもとにみなさん方のご協力を得ながら育種事業の効率的な推進のために努力してみたいと存じます。どうぞよろしく願いいたします。

有名アカマツ試植検定林の成績

—中間報告—

高橋小三郎

1. はじめに

奥羽支場では導入育種母材の基礎資料を得るこ

とを目的として、秋田、前橋営林局ならびに各営林署の協力を得て、昭和35年から39年までに管内

国有林内に9カ所、面積約17ヘクタールの試植検定林を設定し定期的に調査を行なっている。

今回はこの中の有名アカマツ試植検定林について、昭和49年第3回目の調査を行なったので、そのあらましを報告する。

2. 試植検定林の概要

- (1) 設定年月：昭和38年11月
- (2) 位置：山形県鶴岡市（秋田営林局鶴岡営林署、宮ノ腰国有林1林班L小班）
- (3) 面積：1.45ヘクタール
- (4) 設定前の林況：ブナを主とした広葉樹林

- (5) 地況：海拔200~300m、傾斜26°
傾斜方位NE、土壌型BD、最高積雪深2.5m
- (6) 樹種および植栽本数：樹種は在来のアカマツ13系統を、産地別に沢筋から峰へ斜面を下、中・上の3ブロック(3回繰返)に区分し植付けた。また当初の設定では1プロット当り160本(1列40本×4列)1産地系統当り480本としたが、設定翌年に枯損等のため5産地系統について補植、植替えしたため表一のとおり現況である。なおヘクタール当り植栽本数は5,000本である。

表一. 有名アカマツ試植検定林の樹高成長現存率一覧表

産地	産地県	齢苗	植栽本数	プロット数	第1回調査 (昭和41年)		第2回調査 (昭和44年)		第3回調査 (昭和49年)		備考	
					平均樹高	現存率	平均樹高	現存率	平均樹高	現存率		
浪江	福島県	3	480	3	121 ± 33	98.0	229 ± 49	95.0	523 ± 99	66.0	イジミノマツ	
村崎野	岩手県	3	480	3	126 ± 25	99.3	249 ± 40	97.0	578 ± 89	69.0		
新発田	新潟県	3	520	3	129 ± 32	93.3	227 ± 45	92.0	547 ± 103	65.0		
久慈	岩手県	3	480	3	141 ± 33	98.0	237 ± 56	95.0	526 ± 84	61.0		
由利	秋田県	3	480	3	136 ± 30	100.0	239 ± 41	98.0	515 ± 98	75.0		
西置賜	山形県	3	480	3	118 ± 34	93.3	227 ± 48	88.0	533 ± 91	79.0		シラハタマツ
北上	岩手県	3	520	3	134 ± 28	100.0	237 ± 35	99.0	545 ± 77	79.0		御堂マツ
一関	"	3	480	3	121 ± 29	94.0	223 ± 40	92.0	496 ± 95	71.0		
岩手	"	3	480	3	132 ± 26	98.3	207 ± 40	92.0	515 ± 83	69.0		
石巻	宮城県	3	360	3	124 ± 22	96.0	228 ± 30	96.0	477 ± 98	69.0		
福島	福島県	3	480	3	137 ± 32	96.7	231 ± 48	94.0	509 ± 76	75.0	御堂マツ	
岩村田	長野県	3	480	3	114 ± 24	98.7	207 ± 37	97.0	509 ± 86	89.0		
宮古	岩手県	3	520	3	118 ± 31	99.3	228 ± 49	96.0	541 ± 81	79.0		
平均					127 ± 29	97.3	228 ± 43	94.7	524 ± 89	72.8		

3. 現在までの取扱いと調査経過

植栽後の下刈保育は、国有林での普通造林地と同様に行なってきたが、45年に倒木おこし、48年には、つる切を実行している。また調査は1プロット当り50本を対象に樹高成長、現存率、被害の有無等について行ない、現在まで3回の調査を実施した。

4. 調査結果

(1) 樹高成長

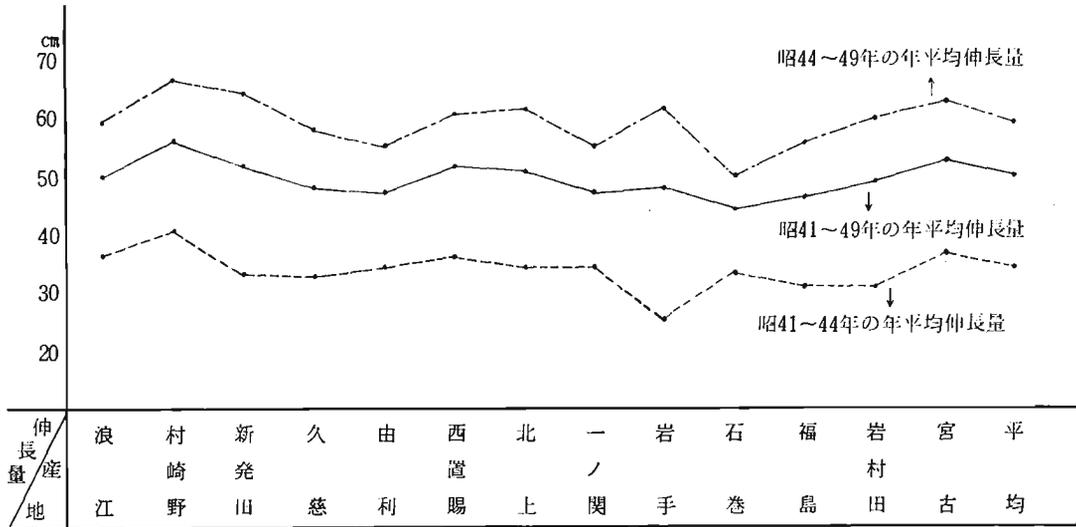
表一は植栽後3回目までの調査結果を産地系統ごとに示した。試植林は山腹平衡斜面上に位置しており、上部ブロック(尾根筋)は他のブロックよりも一般に成長が劣るようであるが、現平均樹高は5.2mに達しており、この成長を「岩手地方アカマツ林分収獲表」と比較すると、地位一

等地の成長を上まわっており、また試植検定林周辺のアカマツ一般造林地との比較観察でも良好な成長である。産地系統別平均樹高では村崎野5.8m、新発田北上の5.5m、宮古5.4m等で13系統中11系統が5.0m以上に達している。

図一は調査時ごとに求め得る期間成長量から算出した年平均伸長量である。これによると平均値では約50cmの伸長量であるが、産地系統別にみると村崎野57cm、宮古53cm、新発田、西置賜52cm等で最も少ないもので石巻44cmで、あまり大きな違いが認められない。また昭和41年から49年までの調査期間を分けて、第1回目から第2回目調査を前期、第2回目から第3回目調査を後期とした場合、岩手産系統の前期年平均伸長量はわずか25cmであったが、後期では62cmの伸長を示し樹高は

5.2mに達しているので今後の成長に注目したい。

図一1. 調査期間における平均伸長量



(2) 当初の植栽本数に対する現存率

第1回目調査97.8%、第2回目94.7%と比較的安定した経過を示していたが、第3回目では72.8%で当初植付本数に対しては約27%の減少がみられた。とくに前回の調査との比較で22%の減少で急激な低下をきたしており、これは各産地系統とも同じような傾向で減少している。

植栽木の現存率については過去における保育方法にも関連してくるが、植栽10年頃から樹高成長が旺盛になり優勢木が劣勢木を被圧する結果であり、とくに陽樹の場合この傾向が顕著であろうと推察される。

(3) 被害等の有無

本ヶ所は海岸近くに位置しているため、降雪量

が少なく、雪害はほとんどみられないが、虫害によると思われる梢折れ、蔓類や大型草木の繁茂による被圧が見受けられており、つる切りや、除伐等の適正な保育が必要と考えられる。

5. 結び

この試植検定林は設定後まだ11年しか経過しておらず、産地系統間に顕著な違いは認められず産地特性の把握までには至らないが、現時点では村崎野、新発田、北上、宮古などが他よりも良い成長を示していると言えよう。なお林齢10年以上になり、そろそろ除伐を実施する時期に達しているため、除伐後の成長が産地系統間でどのように推移してゆくのか今後の調査に期待したい。

(奥羽支場原種係長)

昭和49年度育種担当官会議の内容紹介

渡 辺 操

昭和49年度の育種担当官会議は、昭和50年3月5日～6日の両日、東京の林業試験場会議室で、林業試験場本場と支場、育種場の関係者によって開催されたが本年度の会議は従来のような業務報告的な会議の持ちかたではなく、次の2項目について重点的に検討がなされた。

I. 林木の抵抗性育種 (現状の紹介と将来計画)

II. 将来世代のための育種

今回は紙面の都合でIIについては次号で紹介いたします

I. 林木の抵抗性育種 (現状の紹介と将来計画)

これには次の6項目が紹介された。

1. マツの材セン虫 (九州林木育種場)

抵抗性候補木の選出、検定用材料の収集、特に苗木への人工接種方法の確立についての説明がな

され、今後この育種を進めるに当って、早急に検討、確立しなければならぬ事項として、次の点について説明がなされた。

- 1) 情報収集および分析
- 2) 苗木への人工接種方法の確立
- 3) 抵抗性個体の選出と種子の採取
- 4) 抵抗性個体そのものへの接種あるいは、マツノマダラカミキリ誘引剤処理による自然感染の効率の検討
- 5) 外国マツ抵抗性遺伝子の利用

2. スギのハチカミについて（関西育種場山陰支場）

スギカミキリの被害分布、生態、地況、林況と被害の関係（海拔 300 m 附近の平坦部や緩斜面の造林地で被害が高い。降水量は 2,000~2,200mm 以下の造林地で被害が多い。林齢は 7~8 年生頃から被害がみられる）。林木の特性と被害の関係（肥大成長の大きいものに被害が多い。これは一般に肥大成長の大きいものは樹皮が粗で産卵しやすいからだと思われる。品種や系統による被害の差がみられる）。

3. スギのタマバエ（九州林木育種場）

次のような考えに基いて育種を進めている。

- 1) 被害地からの抵抗性個体の選抜、選抜された個体を品種（系統）別に区分する。
- 2) 選抜されたものの特性調査と試植検定、抵抗性を作用機構により次のように分類している。

イ、スギタマバエの産卵期と新芽の伸長および開花期のずれるもの一回避型。

ロ、新芽に有害物質等を含んでいると思われるもの一忌避型（無産卵型）、幼虫へい死型（過敏性型、有害物質型）。

ハ、芽の回復力が強く、生長に影響が少ないもの一回復型。

- 3) 上記によって分類されたものを用いて、これら同じあるいは精英樹等との人工交配を行ない、遺伝的な解明と抵抗性品種、系統の育成をはかる。

4. キリの病害（林試本場遺伝育種第 4 研究室）

タンソ病の人工接種による検定では、ニホンギリが最も被害が大きく現われ、タイワンギリとコ

ノエギリはこれにくらべて被害は一般に軽微に現われた。

テングス病検定用台木の育成のためのサンキ試験では、テングス病罹病部の新梢をサン穂にしたものにくらべて 5~10 倍の高い活着率がみられた。これは一般的にテングス病に侵された病患部からの新梢はサンキ活着が容易なものと考えられる。

5. カラマツ落葉病（林試本場遺伝育種第 1 研究室）

落葉病の遺伝様式を明らかにするため、強、中抵抗性と感受性の母樹群を用いて二面交雑を行い得られた苗木で接種試験を行った。その結果では抵抗性クローン間の交配家系が、感受性同士の家系よりも強い抵抗性を示すと言う、はっきりしたデータは得られなかった。よって、家系内における分離についても未検討である。ただ、精英樹クローン群に精英樹混合花粉をかけた群、抵抗性花粉をかけた群、抵抗性クローン間の交配家系群の 3 者間に被害度の差が見られ、選択の効果を推定できた。

1975 年度に更に人工接種をくりかえし、より正確なデータをとると共に、関東林木育種場長野支場、東北林木育種場の管内に検定林を設定する。

6. カラマツ先枯病（林試北海道支場）

カラマツ先枯病に対する抵抗性個体の選抜法と選抜効果を明らかにするため、1963 年にクローン検定園が設置された。調査結果では、一般的に抵抗性候補木は、対照木に比較して抵抗性を増している。（東北林木育種場原種課長）

※ 人事異動のお知らせ（4.1~4.3 付）※

東北林木育種場長(新)宮岡 文雄	青森局経営部長から
" (旧)波多野文雄	林野庁監査官へ
同上 庶務課長(新)太田 正平	林業講習所研修企画官から
" (旧)川口 敬恕	林野庁企画課課長補佐へ
奥羽支場経営係長(新)高橋清太郎	奥羽支場原種係から
" (旧)板垣定治郎	秋田局真室川署経営課長へ
同上 原種係(新)亀山 喜作	秋田局生内署造林主任から

昭和50年5月1日発行

編集 東北林木育種場
岩手県岩手郡滝沢村滝沢
TEL 019688 (滝沢駅前局) 4517
印刷所 杜陵印刷