

(2) 貯 蔵 試 験

貯蔵試験の発芽成績は次表の通りである。

区 分	場 所		冷 蔵 庫	横 穴 塚	デシケーター	冷 蔵 庫 9 ~11 土 中 12~3	室内 9~ 11 土中 12~3	室 内
	地下1尺	地下2尺						
砂 と 混 合	78.2%	74.2%	18.8%	65.4%	55.4%	50.6%	44.0%	25.2%
木 灰 と 混 合	1.4	0.4	16.6	27.4	48.4	1.6	2.0	6.4
木 箱 詰	84.6	84.6	24.8	57.4	44.8	5.6	27.0	9.6
瓶 詰	1.2	3.2	45.6	4.2	7.8	17.6	3.8	7.2

以上の成績より種子は砂と混合するか、木箱詰が最良の方法と考えられる。種子の貯蔵は醗酵の懸念があるので種子の接触を避ける程度の砂混合がよい。貯蔵場所は土中埋蔵が良好であり、横穴塚・デシケーターの順である。相蔵個所の決定は種々の条件により決定されるので、本成績を以つて、他の場所に於て再検討

しなければならない。

結 び

今後台湾産くす種子を入手したら直ちに土中埋蔵して翌春播種する方法が発芽力の低下を来さず、然も稚苗時の越冬を考慮せず良策と思考する。

優 良 イ チ イ ガ シ 造 林 地 の 成 績 調 査 報 告

農 林 省 林 業 試 験 場 熊 本 支 場 細 井 守

イチイガシ造林地の成績が一般に極めて悪いために最近造林樹種として不適當であるという意見が多いが、カシ類に対しての需要の拡大は早急には望まれないとしても特殊な方面には絶対に必要なものであるから、その造林を中止する前には一応慎重に検討すべきである。又この樹種についての品種改良は、その必要性及び可能性を検討し早く改良に着手しなければならないと考える。この報告はその検討の資料を得る目的で南九州において優良な造林地の一つと思われる所の調査結果の1つである。なお調査について色々御協力下さった小林管林署の宮崎博憲さん、末吉亨さん、宮崎分場の明石孝輝さんに心から御礼申し上げます。

I 調査地のあらまし

宮崎県西諸県郡高原町字狭野にある小林管林署高城経営区に属する長尾国有林28林班3小班内に調査地を2ヶ所設定し昭和29年4月に調査した。調査地は林班中で最も樹高が高く優良な形質を有すると思われる所を選んだ。第1調査地は0.14ha、第2調査地は0.07ha共に北東に通ずる並行した凹地である。明治39年にイチイガシを主体としてウラシロガシ、アカガシを混植し現在47年生のイチイガシを主林木とする林になっている。

II 調査の結果

第 1 表 平均直径、本数、樹高、材積

樹 種	第 1 調 査 地 (ha 当り)				第 2 調 査 地 (ha 当り)				樹高平均 m
	平均胸高直径 cm	標準偏差 cm	本数	材積 m ³	平均胸高直径 cm	標準偏差 cm	本数	材積 m ³	
イチイガシ	18.0	7.3	1,241	345(86%)	19.6	7.0	1,216	392(79%)	18.7
ウラシロガシ	12.6	4.5	328	41(10%)	14.6	6.8	286	51(10%)	
アカガシ	9.1	3.0	78	5 (1%)	16.0		14	3 (1%)	
落葉広葉樹	24.2		29	13 (3%)	28.6		43	30 (6%)	
アカマツ					31.0		29	23 (4%)	
合 計	16.7	7.0	1,676	404(100%)	19.2	7.6	1,588	499(100%)	
スギ(中等地) 47年生 主林木	28.7		750	446	28.7		750	446	17.8
概 当 年 齢	25年生 (17.0cm)		25年生 (1,552本)	42年生 (398m ³)	29年生 (19.4cm)		25年生 (1,552本)	53年生 (497m ³)	51年生 (18.7m)

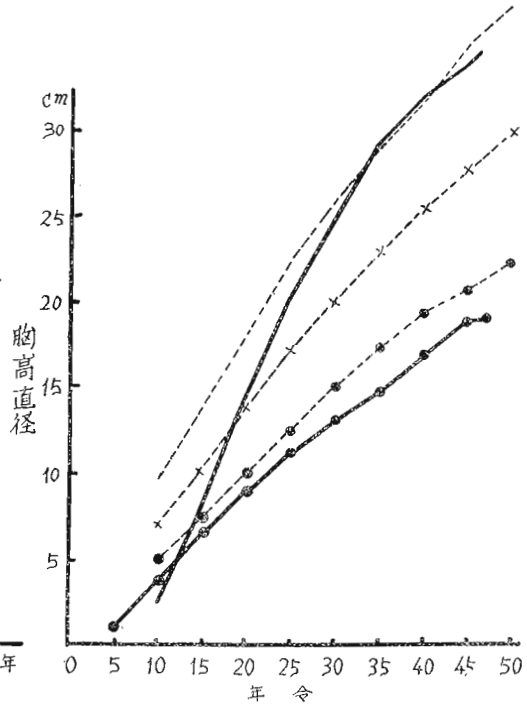
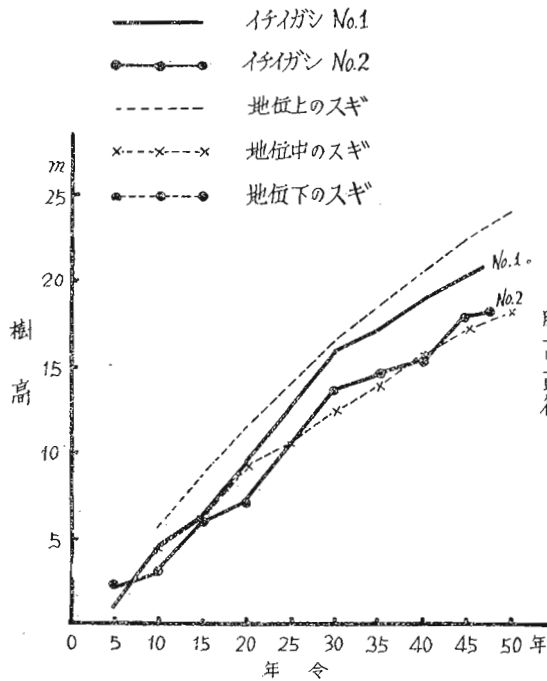
(i) 胸高直径, 樹高, 立木本数, 材積

調査地内の立木本数及び胸高直径, 材積は第1表の通りで, 53本の標準木について測高器で樹高を測定し樹高曲線を劃きそれにより算出した. 参考のために熊本営林局出版の熊本地方のスギ林分收穫表の中等地と比較して見ると胸高直径の平均値は極めて小さく本数は多く共にスギの25年生位に当り樹高はスギより高く材積は大体同じである. 胸高直径が24cm以上の立木を主林木と仮定して合計して見ると第2表のように本数が少なく, スギと比較して第1調査地は材積で39%, 本数で36%, 第2調査地は材積は60%, 本数では59%

第2表 胸高直径24cm以上の立木

	第1調査地(ha)	第2調査地
平均直径	28.82cm	28.50cm
本数	271本	429本
材積	175.7m ³	271.7m ³
内訳	イチイガシ 90%	イチイガシ 78%
	ウラジロガシ 4%	ウラ ロガシ 3.6%
	その他	その他
	落葉広葉樹 6%	落葉広葉樹 10.0%
		アカマツ 8.4%

イチイガシの樹高, 胸高直径の総成長曲線



第3表 枝張り数

胸高直径 階 cm	樹高 m	クローネ 直径 m	枝張り数	調査 本数
	平均・範囲	平均・範囲	平均・ 範囲	
I (16~20)	19.0	4.6	53	11
	11.5~22.5	2.9~6.1	44~68	
II (21~25)	17.0	5.8	58	13
	11.0~22.0	4.2~7.5	45~68	
III (26~30)	18.4	6.8	61	17
	17.5~24.5	5.4~9.0	51~73	
IV (31~35)	20.5	8.4	66	9
	19.0~25.0	6.9~9.7	56~74	
V (36~40)	22.0	8.9	65	2
	19.0~25.0	8.3~9.5	62~68	

胸高直径 階 cm	樹高 m	クローネ 直径 m	枝張り数	調査 本数
平均	平均・範囲	平均・範囲	平均・ 範囲	
VI (41~46)	21.5	10.4	70	1
	21.5~21.5	10.4~10.4	70~70	
平均	18.7	6.5	60	53
	11.0~25.0	2.9~10.4	44~74	

$$K'S/100 = \log S - 0.51(\log D - 1)$$

K'S = 枝張り数 S = クローネ直径

D = 胸高直径

で場所により相当の差がある。

(3) 単木の成長経過

胸高直径35.9cm (No.1), 20.4cm (No.2) の2本を樹幹析解し樹高及び肥大成長経過をスギと比較した。その結果第1図に掲げた。優良なイチイガシの成長はスギに劣らないようである。

(3) 枝張り数

現在の林分について胸高直径と占領面積との関係を調べるために戸田**の提唱する「枝張り数」を53本について測定した。その結果は第3表の通りである。正常なマツは50以下、スギは45以下であるから大きな面積が必要である事が判る。

(4) 樹形

幹の形が非常に良いものと悪いもの及び中間のもの、枝についても同様に分け、調査地内外のイチイガシ310本について調査をした。その結果幹枝共に良いものは全体の6%幹は良く枝が悪いもの13%、枝が良く幹が悪いもの20%で、幹も枝も良いものは一般に胸高直径25cm以下の細い木に多かつた。しかし胸高直

径30cm以上のもので枝張り数も小さく樹形の良いものも3本見出した。

イチイガシの造林地の中で形質の良い造林地といわれる所の最も良い小部分を取つても樹高は高いが胸高直径が一般に小さくスギの2倍位の価格でなければ造林する事は現在不利なようである。しかしこの林分は今迄合理的に取扱われたと思えないから肥大成長の増大はある程度期待出来ると思う。又肥大成長や枝張り数に非常に個体差のある事及び少数であるが形質の良い木がある事は品種改良についてもその望みがないとはいえないようで、現在のイチイガシの立木価格が奥地の欠点の多い天然木のために不当に低い事を考えると、この木の造林は経済的に不利であると断言は出来ないように思える。一ヶ所の調査結果からは何れも結論は下せないが、本樹種は永久に棄て去る樹種ではなく、少なくとも品種改良に着手すべきであると思う。

* 農林省林業試験場熊本支場宮崎分場 業績番号15

** 戸田良吉 日林誌 35(12) 385~388 1953

戸田良吉 日林誌 36(5) 123~127 1954

飛行機利用による BHC のマツケムシ駆除効果について 第2報

福岡県林業試験場 山 内 正 敏

Masatoshi YAMAUCHI: On the effects of BHC for Matsukemushi control by the airplane spraying. 2.

I 経 言

飛行機利用による森林害虫の駆除は早くも実用の域に達した。マツケムシの駆除に飛行機を用いたのは、1953年11月福岡県八女郡光友村に於て200町歩のマツケムシ被害林に対しBHC乳剤の撒布を行つたのがわが国に於ける、この種害虫駆除の最も大規模なものであつたようである。筆者はこの駆除効果について非常に好成績であつたことを既に報告した⁽¹⁾⁽²⁾。この成功的な飛行機利用に倣い、同県大牟田市役所で400町歩のマツケムシ被害林に対し1954年6月更に大規模な飛

行機利用によるBHC乳剤の撒布が行われた。この機会を利用し、これが駆除効果を調査すると共に1~2のBHC駆除効果試験を実施したのでここにその概要を報告する。

なお調査並びに試験を実施するに当り終始御指導を戴いた当場青木義雄場長、特別の御協力を戴いた県林務部川満意元林業課長、大牟田市役所池辺龍之助農林課長外同市関係職員の皆様、並びに当場野口良人君に對し厚く御礼を申し述べらる。

II 薬剂撒布の実施

第 1 表

	期 日	時 刻	飛 翔 時 間	反 転 回 数	実撒布時間	撒 布 量
第 1 回	6月1日	時分 時分 6.33~8.30	時分 1.57	63回	約40分	825ガロン
第 2 回	6月3日	10.07~11.53	1.46	65	〃	〃
第 3 回	〃	15.05~16.26	1.21	49	〃	〃
第 4 回	6月4日	6.20~8.18	1.58	67	〃	〃
合		計	7.02	240	2時間40分	3,300ガロン