

26. ひのき種子に関する2, 3の調査

—採種園産種子と母樹林産種子等との比較—

鹿児島県林業試験場 小 野 豊

1. はじめに

一般造林用のひのきの種子は、まだそのほとんどが山林より採取されている現状であるが、一部の地方では精英樹による採種園からの種子が生産されるようになってきた。本県においても少量ではあるが精英樹採種園からの種子の生産が期待できる段階となってきた

ので、これについての基礎的資料を得るため、また採種園等との種子の比較を行なう目的で調査試験を実施した。

2. 供試材料

球果採取の場所および月日などは表1のとおりである。

表1 球果採取の場所および月日など

所在地	母樹林、採種園 一般造林地の別	林令(推定)	採取母 樹本数	採取月日	備 考
始良郡始良町	母 樹 林	65年	3 本	10月17日	
“	一 般 造 林 地	60	3	“	
大口市(針持)	母 樹 林	50	3	10月21日	
“ (羽月)	採 種 園	42年度植栽	25	“	精英樹5クローン

3. 調査結果

(1) 球果の形状および重量について

各個体毎に球果20個づつを無作為に抽出して測定した結果は表2のとおりであり、球果の形状比、重量共に地域間、個体間に有意の差はな

表2 個体別の球果の形状および重量

地域	母樹その他の別	長 さ	直 径	形 状 比	重 量
始良	母 樹 1	10.96 mm	11.27 mm	0.97	0.695 g
	“ 2	10.11	10.60	0.96	0.620
	“ 3	9.43	10.00	0.94	0.466
大口	母 樹 1	10.40	11.15	0.93	0.639
	“ 2	9.32	9.91	0.94	0.513
	“ 3	10.03	10.24	0.98	0.558
始良	一般林 1	9.02	9.72	0.93	0.396
	“ 2	8.56	9.90	0.87	0.469
	“ 3	9.27	9.99	0.93	0.560
大口	採種園 噺喉 5号	9.59	10.23	0.93	0.471
	“ 川辺 1号	8.34	9.61	0.87	0.401
	“ 伊佐 1号	8.99	9.44	0.95	0.518

かった。

(2) 種子について

(i) 1,000 粒重量測定

純正な種子から、各個体毎にランダムに 100 粒を 8 回とり、重さを測定した結果は表 3 のとおりである。

F 検定の結果は母樹およびクローン間には 1% の危険率で重量差はあるといえるが、地域間には重量差はみられない。

(ii) 発芽率について

1. 種子：上記の各個体毎にランダムに 400 粒をとりだした。
2. 発芽床：1.0% の寒天液をシャーレに% 程度そそぎこみ、冷えてかたまってから各々のシャーレに 50 粒ずつの種子をまきつけ、発芽試験器に入れた。
3. 発芽温度および期間
温度は 20°C ~ 30°C で主として 25°C 付近にあるように留意し、締切日数は 21 日間とした。
4. 各個体毎の発芽率は図 1 のとおりであり、F 検定の結果は地域間、クローン間共に 1% の誤差で有意差がある。

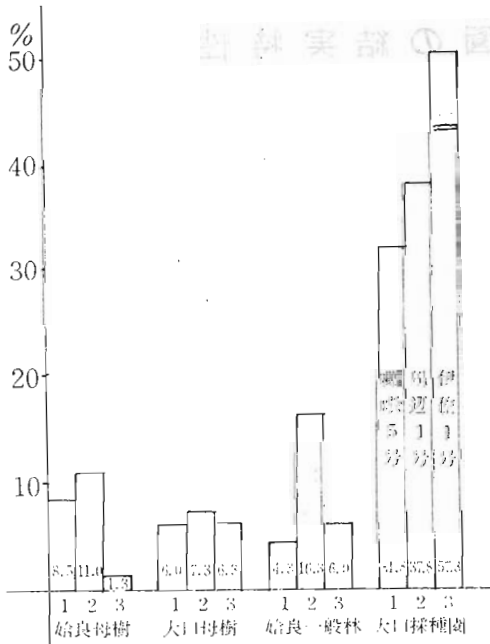


図 1 各個体毎の平均発芽率

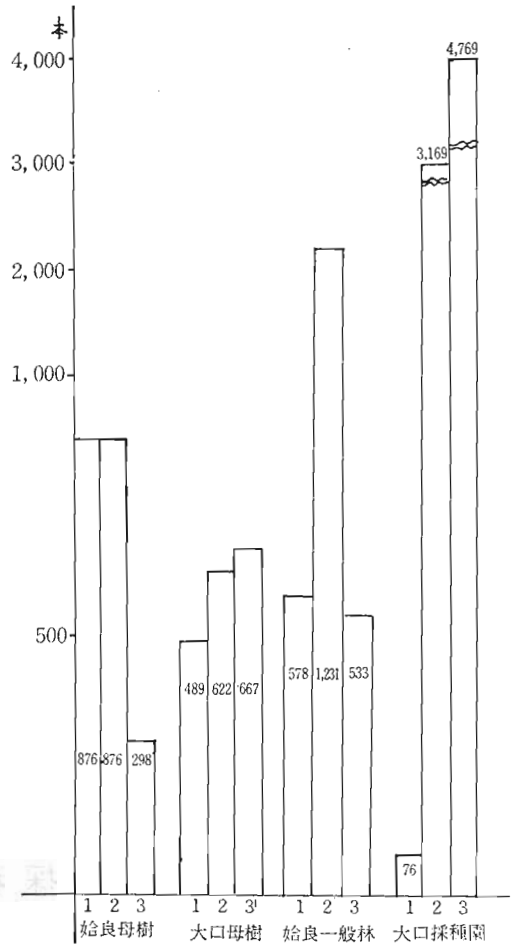


図 2 苗畑における成苗率 m^2 当りに換算 (6 月上旬調査)

(i) 苗畑における成苗率

上記試験に供試した各個体毎に苗畑に m^2 当り 40 g を播種した。

その調査結果は図 2 に示すとおりであり、恒温器内における発芽試験の結果とほぼ一致する。

4. ま と め

この結果は、比較的豊年作と思われた 43 年度 1 年だけの結果であり、速断は許されないが、その後における事業用の種子の発芽試験や、播種床の調査の結果からみても、精英樹採種園産の種子は、従来の母樹林等の種子に比べて球果の形状や重量、さらには種子重量には有意な差は認められないが、発芽の点では数段上回るということが出来る。

1) 浅川澄彦：「林木育種の技術解説」

2) 畑村外：スネデカー統計的方法改訂版 p.244

表3 各 個 体 別 の 種 子 重 量

(単位：g)

地 域	母樹その他の別		100 粒 当 り 種 子 重 量								1,000 粒量
			1	2	3	4	5	6	7	8	平 均
始 良	母 樹	1	0.2365	0.2478	0.2384	0.2356	0.2466	0.2505	0.2567	0.2569	2.46 g
	”	2	0.1867	0.1735	0.1885	0.1742	0.1833	0.1850	0.1920	0.1859	1.84
	”	3	0.2041	0.1923	0.2025	0.2061	0.2090	0.2113	0.2015	0.2030	2.04
大 口	母 樹	1	0.2117	0.2069	0.1962	0.2139	0.2113	0.1957	0.2015	0.1988	2.05
	”	2	0.2157	0.2157	0.2263	0.2099	0.2178	0.2327	0.2167	0.2205	2.19
	”	3	0.1917	0.1987	0.2089	0.2041	0.2008	0.2054	0.1989	0.1998	2.01
始 良	一般林	1	0.1864	0.1821	0.1929	0.1873	0.1812	0.7411	0.2104	0.1844	1.87
	”	2	0.1867	0.1857	0.1848	0.1784	0.1613	0.1678	0.1701	0.1727	1.76
	”	3	0.2007	0.1738	0.1835	0.1747	0.2055	0.1633	0.1929	0.1877	1.85
大 口	採種園 魁 咲 5号		0.2110	0.2468	0.2467	0.2496	0.2445	0.2378	0.2507	0.2587	2.43
	” 川 辺 1号		0.1878	0.2126	0.1948	0.2126	0.1992	0.2159	0.2127	0.1976	2.04
	” 伊 佐 1号		0.2332	0.2384	0.2402	0.2421	0.2154	0.2420	0.2321	0.2247	2.34

27. ヒノキ採種園の結実特性

九州林木育種場 ○山 手 広 太
灰 塚 敏 郎

はじめに

九州地方でのヒノキ採種園の造成は、和昭38年度から始まり、45年度で(40ヶ所)一応終了した。しかし種子の生産量や発芽率について調べた例はほとんどない。幼令期からこれらのことを調べておくことは、採種園経営上重要なばかりでなく、精英樹クローンの特性を把握することにもなるので、植栽後7年生の採種園で採種木ごとに球果を採取して調査を行った。

I. 材 料

調査したヒノキ採種園の所在、クローン構成などは次のとおりである。

- 1) 採 種 園 名：えびの営林署ヒノキ採種園
- 2) 設 定 年 度：昭和38年度(昭和45年採種時の樹令は7年生)
- 3) 採種園の構成：94クローン(105)(1クローン当り14~15本配置)1,393本(1,555)1.05ha()=計画
- 4) 成 長 量：全体の平均樹高276cm, 平均直径3.0cm, クローン巾I(196cm), II(175cm)

II. 課 査 の 方 法

調査の方法は次のとおりである。

- 1) 昭和45年10月中旬採種園全体において、採種木ご