

73. 「俗称オキノスギ」幼令林の生育について

長崎県対馬支庁林業指導所 松 本 義 弘

I はじめに

対馬には従来より優秀な実スギの在来品種があるのであるが、現在造林用のスギ種子の39%は島根県の隠岐島の布施村と西郷町より移入されている。これは昭和35年3月に現地適応試験林が設置された際に、隠岐島の実スギ（以下オキノスギという）も植栽され、その生育状況が比較的良好なこと、及び対馬と隠岐島では自然条件も似ている点が多く、将来性があるだろうというのが主な理由である。

そこで現地適応試験林にオキノスギを植栽して6年目になるので、その生育状況を調査してみた。

II 調査地の概況及び調査方法

1) 対馬の自然条件

対馬は九州本土と朝鮮半島の間位置し、博多から島行政の中心地である厳原まで124kmの玄海の孤島である。

500m前後の急峻な山脈が島の中央部にあり、多くの支脈が海岸まで起伏している。

全島の大部分が中生層に属し、主に頁岩、粘板岩が基岩となっている。土壌は一般に礫壤土が多く、浅くて地味は良好でない。

又、対馬海流の影響を受けて、気温は比較的温暖である。年平均気温C15°内外、年降水量2,000mm前後である。冬季は北西の季節風が強く、降雨は年間を通じて少ない。

2) 隠岐島の自然条件

隠岐島の布施村、西郷町等の東部は第3紀層及び、玄武岩、安山岩、片磨岩等が基岩となっており、一般

第1表 調査ヶ所

調査地 番号	調 査 地		海抜高	地 形	方 向	傾 斜	土 壌 型	土 性	基 岩
	種 類	場 所							
1	現地適応 試験林	下県郡厳原町 北里	100m	山腹	北	15°	BD(d) (匍行～残積)	壤 土	頁岩
2	〃	〃 美津島町 雞知	60	山腹～尾根筋	北東	20°	〃 (残積～匍行)	壇質壤土	〃
3	〃	上県郡峰村 佐賀ノ内	60	沢筋～山腹	北	15°	〃 (匍行～崩積)	砂質壤土	〃
4	〃	〃 上県町 佐護	80	山腹	北西	40°	〃 (匍行～崩積)	壤 土	〃
5	個人有林	下県郡 美津島町雞知	50	沢筋～山腹	北西	10°	〃 (崩積～残積)	〃	〃
6	〃	上県郡峰村 佐賀ノ内	60	山腹	北	20°	BD (〃～〃)	〃	〃

第2表 生育状況調査結果 (植栽年月35.3. 調査本数 20本) (単位: 高、経cm、材積m³)

調査地 番号	品 種	36.12 調査		37.12		38.12		39.11		40.10			単木平均 材 積
		樹 高	根元径	樹 高	根元径	樹 高	根元径	樹 高	根元径	樹 高	根元径	胸高径	
1	オキノスギ	102	1.6	147	2.9	208	4.4	274	5.0	335	6.6	3.8	0.0030
2	〃	106	1.4	147	2.6	202	3.7	250	5.0	299	6.3	3.5	0.0025
3	〃	119	2.2	182	4.0	241	4.9	295	6.1	349	7.3	4.3	0.0035
4	〃	102	1.5	137	2.8	215	3.6	278	5.3	342	6.9	3.6	0.0030
	(平 均)	(107)	(1.7)	(153)	(3.1)	(217)	(4.2)	(274)	(5.4)	(331)	(6.8)	(3.8)	(0.0030)
5	地元実スギ	—	—	—	—	—	—	—	—	290	5.3	3.0	0.0020
6	〃	—	—	—	—	—	—	—	—	320	6.0	3.5	0.0025

に土壌が深く、雨量も多いので、スギの適地が多い。
 対馬海流の影響で、気温は比較的温暖であり、年平均気温C14°、年降水量2,000mmである。

3) 調査箇所

調査箇所は第1表のとおりである。

4) 調査方法

各調査地共上下に20本づつ、樹高と根元直径を測定し、40年10月調査の際は胸高直径も測定した。幹材積は林野庁計画課編メートル法立木材積表（西日本編）を使用した。

Ⅲ 調査結果及びまとめ

調査結果は第2表、第1図のとおりであり、これを要約すると次のようになる。

1) 全体の生育

樹高は全体を通じて、1年間に50~60cm生育しており、根元直径は1年間に1.1~1.4cm生育している。全体を通じての単木平均材積は0.0030m³である。

2) 地元産実スギ、及び原産地との比較

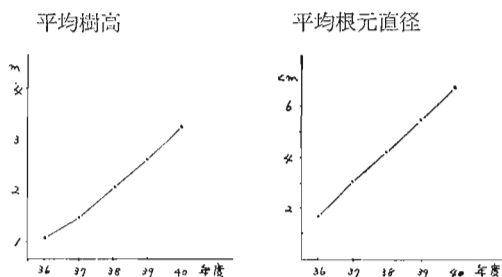
調査資料不足ではっきりいえないが、調査番号5、6号の結果より比較すると、オキノスギの方が地元実スギより生育良好である。又、原産地での収穫調査の1例によると、10年生で樹高3.0m、胸高直径3.0cm、単木平均材積0.0030m³であるので、対馬における生育

の方がよいと史料される。

3) その他

実スギ全般に言へることであるが、オキノスギも沢筋の土壌のよいところが生育良好である。又、オキノスギの枝葉の量、及び下枝の張り具合は地元実スギのそれより勝る。造林地における病虫害は今のところ見られない。

第1図 オキノスギ成長曲線



参考文献

- (1) 島根県林試：「研究と歩み」
38年3月 115~121
- (2) 日林会九支講集
16. 153—156 1962

74. スギ TR 率の遺伝力

九州林木育種場 塚原初男

はじめに

前報⁽¹⁾において、ミショウスギ苗のTR率は、系統間に、統計的に有意なちがいが認められることをのべた。ひき続き、同じデータについて、狭義遺伝力を推定し、ミショウ繁殖によるTR率形質の選抜効果を算定した。また、SMITH (1938)⁽²⁾の式から、SHRIKHANDE (1957)⁽³⁾が導いた新しい遺伝力の推定方式は、酒井・島山 (1963)⁽⁴⁾によって、一部の林木に適用されているごとく、子供集団の形成を待たなくてもよいという利点を持っているので、この推定方式を用いて、TR率の広義遺伝力を推定してみたところ、計算の一部に疑問が生じたため、その点についても少しふれた。

1. 狭義遺伝力の推定

ミショウスギ、9系統の苗で調べたTR率の分散分析は、表1に示すとおりである。ここで、系統×方格は、誤差によるF検定で有意ではなかったため、系統間は、系統×方格と誤差とをプールした平均平方で検定している。

いま、系統間平均平方を s_{xm}^2 、1系統あたりの個体数を k 、相加的遺伝分散を σ_g^2 とおくと、戸田 (1959)⁽⁵⁾により、

$$\sigma_m^2 = \frac{s_{xm}^2 - \sigma_o^2}{k} = 0.0526$$

$$\sigma_g^2 = 4 \sigma_m^2 = 0.2104$$