

樹型別にみたヒノキの特性(第II報)

— アイソザイム・パターンとの関連について —

宮崎県林業試験場 菅 道 教  
 細山田 典 昭  
 深江 伸 男  
 讚井 孝 義

1. はじめに

樹型別にみたヒノキの特性として、前回は、主として外観的、形態的面からの報告をおこなったが、今回は、表現型である樹型分類と遺伝的変異にもとづくアイソザイム・パターンとの関連を調べる意味で調査を行なった結果について報告する。

2. 材料と方法

調査対象林は、本県南部諸県地方の実生ヒノキ人工林(24~30年生)3林分とし、それぞれ標準地を選定

して、1林分あたり100本を含む1区画について、都合300本のザイモ試験をおこなった。

実験に供した試料は、各個体の樹冠中部2年生陽葉とし、実験方法は、宮崎、酒井らの方法を元法としたが、使用電圧は、はじめ100V、10分間の予備泳動をおこなったのち300Vでコンスタントの泳動をおこなった。泳動時間は、おおむね2時間30分とした。

なお、樹型分類の基準については前回で報告したので省略するが3林分の樹型別出現頻度は表-1のとおりであった。

表-1 樹型別試料内訳表

樹型	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	B <sub>1</sub> 鋭	B <sub>1</sub> 鈍	B <sub>2</sub> 鋭	B <sub>2</sub> 鈍	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	計
試料数(本)	22	25	39	44	55	81	10	24	300
%	7	9	13	15	18	27	3	8	100

3. 結果および考察

出現したパーオキシダーゼ、アイソザイムのバンド数およびバンドの相対的位置についての相互比較は、すべてプラス・バンドについておこなった。

今回の試験で出現したバンドの種類(バンドの名称)と出現位置(originからの距離)は表-2のとおりであった。

表-2 バンドの種類と出現位置

バンド名	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
出現頻度(%)	93	59	29	100	100	100	23	72	46	9	100	97
originとの距離(mm)	14.0	18.9	22.1	29.9	35.4	43.6	45.3	54.6	59.8	66.1	75.4	79.6
偏差値	1.3	1.4	1.9	0.8	2.4	2.5	2.7	2.7	2.4	3.0	3.2	3.2

表-2にみるとおり、各個体に共通して現われるバンドは、D、E、F、K、Lの5バンドであって、A、Hバンドは共通バンドに近い高率の出現率をしめした。その他のバンドについては、個体間の相違が多くみられた。

また、出現位置(originからの距離)が比較的安定して現われるバンドは、A、B、C、Dバンドであり、偏差値が大きく不安定な出現位置をしめすものはJ、K、Lバンドであってoriginからの距離が或一定間隔以上にはなれたバンドでの偏差値が大きくなる傾

向がみられた。

なお、出現したアイソザイムパターンは、実生林であることから、著しく多様性をしめし、全部で34種に

およんだ。パターンの種類を模式図でしめすと図-1のとおりである。

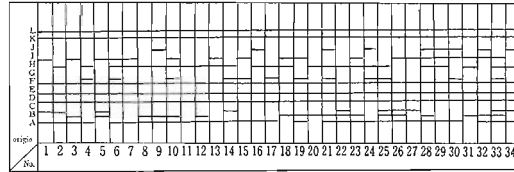


図-1 アイソザイムパターン

つぎに、調査対象木 300 本についての樹型別とアイソザイムパターンの出現率との関係をヒストグラムで

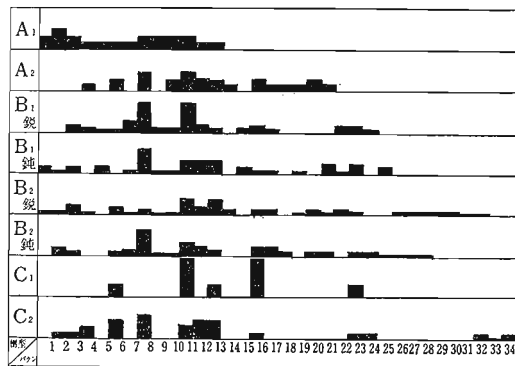


図-2 樹型別アイソザイムパターンの出現頻度 (%)

図-2にみるとおり、A<sub>1</sub>型では、Pattern No 1～13の範囲ではほぼ同様な出現率をしめた。A<sub>2</sub>型では、A<sub>1</sub>型より右寄りの傾向をしめし、主として出現する範囲は Pattern No 8～21であった。C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>型では、比較的出現範囲が狭く、C<sub>1</sub>型では Pattern No 11と16が圧倒的に多く、C<sub>2</sub>型では No 2～13の範囲が大部

分をしめた。なお、樹型分類の中間にあたるB型では各樹型とも各種のパターンが複雑に包含されており、変異の中の大きいことをしめた。

参 考 文 献

1) 田島正啓ら：日林九支研究論文集 No 26 (1973)