

## ヒノキ林の生産力と胸高形数

長崎県総合農林センター	宮	崎
	西	村
	松	尾
	松	木
		徹
		月
		彦
		正

### 1 はじめに

一般に胸高形数は、旧帝室林野局樹高対形数表（和田式から算出したもの）のように、樹種別に樹高の函数として表現されているが、生育環境因子によっても異なる。そこで、地位の良し悪し（地位指数）と胸高形数の関係を調べてみた。

### 2 方法および結果

形数を求めるには、クンツェ、和田、山本式等が考えられているが、こゝでは「ヒノキの生産解析」のために伐採した106本の樹幹解析木で、精密にv, d,

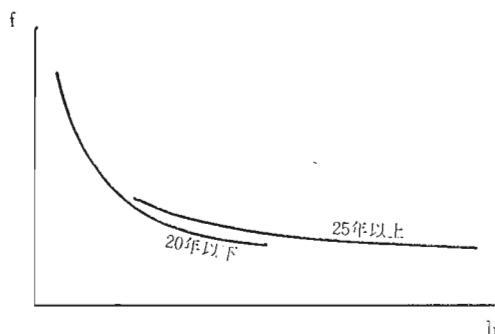
$h$ を測り求めた。

この資料を令階別に分け、同一令階のものだけで樹高と胸高形数との関係をみれば、樹高による形数の差はすなわち地位による形数の差となる。そこで便宜上同一令階を拡大して、20年以下の生育過程の林木と25年以上の成木に大別し、この2組のものについて樹高による形数の変化を求めたのが第1図及び第1表である。また、同一樹高で2組を比較すると20年以下の方が小さい。このことは、例えば地位が高く20年以下で8mに達する方の形数が、地位が低く25年以上たつてやっと8mに達するものより小さいことを示す。

第1表 樹 高 対 形 数 表

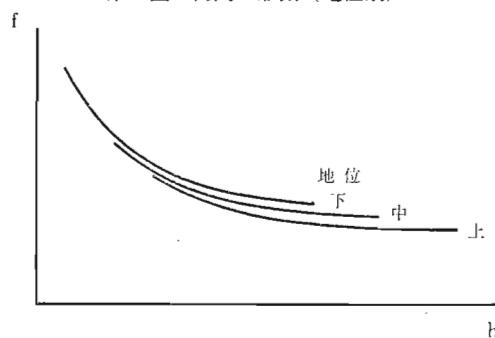
District	Shimabara		Goto		Tarananroku		Nagasaki	
	-20	25-	-20	25-	-20	25-	-20	25-
Height (m)	2	1.750		1.550		1.600		2.000
	3	0.880		0.880		0.860		0.890
	4	0.680		0.680	0.680	0.660	0.670	0.690
	5	0.590	0.660	0.580	0.610	0.565	0.605	0.580
	6	0.550	0.615	0.540	0.570	0.520	0.570	0.540
	7	0.530	0.580	0.510	0.545	0.505	0.555	0.522
	8	0.515	0.558	0.495	0.525	0.495	0.545	0.512
	9	0.502	0.540	0.485	0.513	0.480	0.535	0.500
	10	0.490	0.525	0.480	0.505	0.477	0.520	0.490
	11	0.482	0.514		0.500	0.475	0.508	0.480
	12	0.475	0.505		0.497		0.495	0.501
	13	0.470	0.498		0.495		0.490	0.493
	14		0.492		0.494		0.485	0.486
	15		0.487		0.493		0.480	0.480
	16		0.483		0.492		0.477	0.475
	17		0.479		0.491		0.475	0.471
	18		0.476		0.490		0.474	0.467
	19		0.473		0.489		0.473	0.463
	20		0.470		0.488		0.472	0.460
	21		0.468				0.471	0.457
	22		0.466					0.455
	23		0.464					0.453
	24		0.462					0.451
	25		0.460					0.450

第1図 樹高一形数（令階別）



また一方、上述の資料を地位指数（40年時の樹高）で区分し、それぞれの傾向をみれば第2図のようになっており、地位の高い方が形数の小さいとは確認できる。

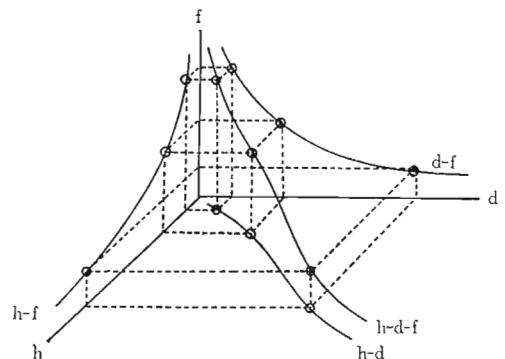
第2図 樹高一形数（地位別）



ところで、胸高形数は胸高直径の函数でもある。その関係は第3図のようになっているので、 $h-f$ （又は $d-f$ ）の関係と $h-d$ の関係を平面的に図示すると第4図が得られる。この形数を用いて単木材積表も得

られる。25年以上の組の形数を用いて成木の、20年以下の組の形数を用いて間伐材等の幹材積表としての利用も考えられる。

第3図 樹高一直径一形数（立体図）



第4図 樹高一直径一形数（平面図）

