

Ⅲ 活 力 度 調 査

小野、矢彦両神社に生育する樹木類について、その生育状況を把握する為に、個々の樹木について活力度の判定をおこなった。

1 調 査 方 法

活力度の判定は以下の5段階の活力度階級（奥田1972）によって区分された。

活 力 度

V：幹および樹冠すべて完全，葉量80%以上

IV：新梢に枯枝が目立つ，葉量60～80%

III：主幹上部に枯れが目立ち，主幹の枯れが目立つ，葉量40～60%

II：樹皮剝離，キノコ着生，葉量20～40%

I：枯死または枯死寸前，葉量20%以下。

活力度判定の調査は毎木調査で調査対象となった胸高直径5 cm以上の樹木についておこなわれた。毎木調査とはほぼ平行して、毎木ごとに活力度階級の数字（V・IV・III・II・I）が記入された。しかし記入の際には大多数を占める活力度Vのものについては記入せず、活力度になんらかの変化が認められる活力度IV以下の樹木についてのみ記入され、活力度図内にも活力度Vのものは省略されている。

2 調 査 結 果

両神社に叢林内でなんらかの活力度の低下が認められる樹木は両神社の総計で61本認められた（Tab. 2. 参照）。これは社叢林内の全生育樹木数1,834本中の3.3%にあたる。樹種別ではスギ、ヒノキ、サワラの植林針葉樹類がもっとも多く、46本について活力度の低下が認められた。これは活力度低下木の全総数61本の75.4%の高率を占めている。樹齢別では若齢木に活力度低下が認められるものが多いが、比較的大径木の樹木にも影響（活力低下）が認められた。自生木についてはケヤキ、ニガキ、モミ、クリ、カヤノキ、キハダ、マユミの7種類について活力度の低下が認められ、15本で活力低下木総数の24.6%を占めている。以下に神社別に考察されている。

i) 小 野 神 社

小野神社社叢林内の生育樹木のうち活力度低下の認められる樹木数は19本で、小野神社社叢林内生育樹木数797本中の2.4%を占めている。これは矢彦神社に比較して個体数、百分率ともかなり低い値をとっている。

樹種別にみると、スギの若齢木（胸高直径4～18cm）がもっとも多く8本について活力度低下が認められ、ついでヒノキの3本と、いずれも植栽木の若齢木である。以下には、自生木類ケヤ

Tab. 2. 神社別活力度低下木一覧表
Übersichtstabelle der Vitalitätsverminderung der Bäumen

神社 Schrein	種名 Arten	活力度 Vitalitätsgrad				本数 Zahl
		I	II	III	IV	
小 野 神 社 Ono	ス ギ			8.	4.8.10.10. 12.12.18	8
	ヒ ノ キ			20.	6.10	3
	ケ ヤ キ			18.	15.	2
	ニ ガ キ				18.20	2
	モ ミ ノ キ				43	1
	カ ヤ ノ キ		10			1
	キ ハ グ			20.		1
	マ ユ ミ				20	1
矢 彦 神 社 Yahiko	ヒ ノ キ		12.	6.10.43.	5.7.8.8.8. 11.18.20.25.55.	14
	ス ギ	8.10.		5.5.8. 8.15.	7.15.16.18.75.	12
	サ ワ ラ	10.		10.50.	6.10.28. 40.50.70.	9
	ケ ヤ キ	28.			12.30.100. 110.110.	6
	ク リ			110.		1
合計本数 Gesamnte Zahl der Bäumen		4	2	15	40	61

(数字は胸高直径を示す)
(Zahlen zeigt D•B•H)

キ、ニガキ各2本、モミ、カヤ、キハダ、マユミ各1本について活力度の低下が認められた。このうちモミのみが胸高直径43cmの大径木である。

小野神社内で、もっとも活力度低下の著しい傾向が認められたのは、スギの若齢木であるが、スギは幼木時に比較的好陽の条件を必要とする樹種であり、すでに上層木によってうっぺいされている小野神社社叢林内には、新規のスギの植栽造林はむずかしいことが推定される。また、水際わの過湿地での影響木が多いこと（活力度図参照）から、過湿立地は植林、造林地として不適地である要因が大きいといえる。

ii) 矢彦神社

矢彦神社内の生育樹木のうち活力度の低下が認められる樹木総数は42本で、矢彦神社内に生育する樹木総数1,307本の4.1%にあたる。小野神社に比較すると個体数、百分率とも2倍近い値を

とっている。樹種別にみるとヒノキ、スギ、サワラの植栽針葉樹類がもっとも多く、この3種類の針葉樹類で全活力度低下木の83.3%の高率を占めている。この3種類について胸高直径別に見ると、胸高直径5～25cmの若齢木を中心にもっとも多いが、胸高直径40cmをこえる大径木についても活力度の低下が認められるのが目立っている。また活力度階級においても活力度Ⅲ、Ⅱ、Ⅰの強い活力度低下の認められる樹木が16本あり、活力度低下木総数の38%を占めている。これは小野神社が5本で26.3%であるのに比較して大きな値を示している。とくに、枯死状態のものも4本認められた。自生木についてはケヤキの6本、クリ7本の計13本であり、とくに胸高直径が100cmをこえる大径木に活力度の低下が認められるのが目立っている。

活力度低下木の分布（活力度図参照）をみると矢彦神社における活力度低下木のうち若齢木であるヒノキ、スギ、サワラの針葉樹類については、神社社殿の周囲に活力度低下木の集中現象が認められるように、明らかな過密植による自然淘汰現象の結果によるものが多いといえる。またスギ、ヒノキ、サワラの植栽針葉樹類やケヤキ、クリの自生木の夏緑広葉樹の大径木についても活力度の低下が認められることは、小野神社社叢林に比較して、より樹木の伐採、下草刈り、新規針葉樹類の造林など人為的な林内攪乱作用が大きく、この矢彦神社社叢林そのものの環境の悪化、活力度低下に起因する（林床植生図参照）ものと考えられる。