

# 扇の山のブナ林について

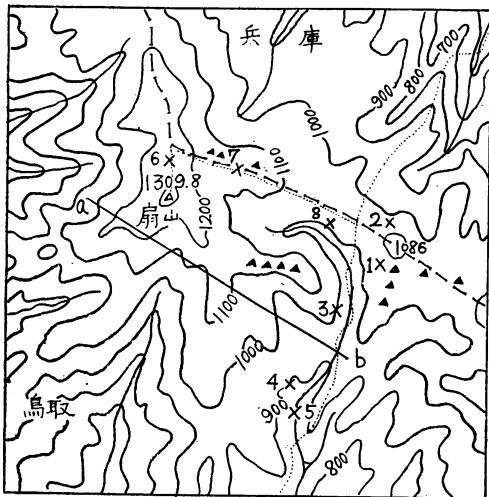
藤原健司

## 1. はじめに

扇の山は兵庫県と鳥取県の県境に位し、日本海に直接面した山で、標高1,309.8 m、玄武岩を主とし、なだらかな山容を持っている。兵庫県側の900m以上の地域は、畑ヶ平と呼ばれ、ゆるやかな台地をなしている。この辺り一帯はブナを主体とする原生林が発達し、植物相においても、昆虫その他の動物相においても種数は豊富であり、また珍奇なものも期待される。ここも近年伐採が激しく、ブナ林は年々失われつつある。ことに若桜町と温泉町を結ぶ自動車道路の建設も急ピッチで行なわれているので、この辺りのブナの原生林も早晚姿を消すのではないと思われる。

1965年7月30・31の両日、このブナ林の組成構造を調査する機会を得たのでここに報告する。

本文に入るに先だち、論文の校閲とご指導を賜った神戸大学中西哲先生に深く感謝の意を表す。



第1図 扇の山略図(xは調査地, ▲はスギ自生を示す)

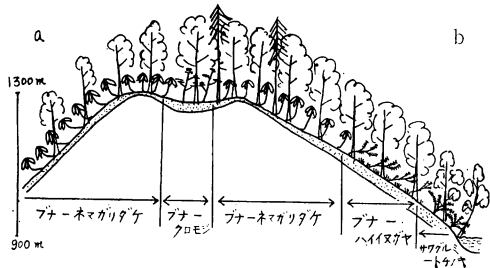
## 2. 調査方法

調査は主としてブナが優占する均質な林分6カ所と、溪流沿いで林分の破壊の比較的小さい所2カ所を選び(第1図)、144mを標準とする方形区を設け、その中に出現する植物について、高木層、亜高木層、低木層、草本層の四つの階層に分け、それぞれの種の優占度をBraun-Blanquet (1951)の総合判定法により7段階の規準で評価した。

## 3. 結果および考察

全調査区を通じて68種の植物が出現し、各種の優占度は第1表にまとめた。

尾根部では高木層にブナが優勢であり、平均樹高は22m、胸高直径70cmが普通である。この中に点々とスギ(アシオスギ)が突出している。亜高木層にはコミネカエデ、コハウチワカエデなどが、低木層ではネマガリダケが圧倒的に優占し、マルバマンサク、オオカメノキ、クロモジ、リュウブ、コシアブラ、ナナカマドがその上に挺出している。ネマガリダケの下には、イヌツゲ、ツ



第2図 扇の山各群落型分布模式図

ルンキミ、アクシバ、ヤマシグレの第二低木層や、ヤマソテツ、チゴユリ、ホソバノトウゲシバ、シノブカグマなどの草本が多くみられる。(第2図)

一般に扇の山の尾根は平坦で、土壤が多湿の所が多い。そのような所では、ブナの下には比較的乾燥地で陽光を好むネマガリダケの勢力が弱く、クロモジが優勢になり、コシアブラ、カマツカ、サワフタギなどの落葉灌木が多くなる。

谷に面した斜面では特にこの傾向が強くなり、ネマガリダケがほとんど見られず、第二低木層にはハイヌガヤ、草本層にはオクノカンスゲが目立つようになる。ブナにはイワガラミ、ツタウルンなどのつる植物がからみつき、ミヤマノキンノブ、ヤシヤビジャクなどが着生し、地衣、蘚類は地上2~3m以上に多く着生している。これは冬期の積雪が2~3mに及ぶことを示しているようである。

頂上付近には、いわゆる旗形をしたブナが多いことから、冬期は西の風が卓越するようである。この西風に対し主稜線は直角に面しているため、頂上付近および頂上に近い西斜面はブナが散開し、樹高も平均7m前後で、ブナ、マルバマンサク、コハウチワカエデなどの樹幹は

扇の山ブナ林組成表

方形区番号	1	2	6	7	8	3	4	5
海抜(m)	1,060	1,030	1,270	1,160	1,010	1,000	900	800
地形	m	r	r	r	r	ℓ (m)	ℓ	b
方位	N60°W	N40°W	W	S20°W	S25°E	S70°E	S80°E	S
傾斜角度	30°	32°	5°	5°	5°	38°	0°	0°
方形区面積(m <sup>2</sup> )	12×12	12×12	12×12	12×12	12×12	12×12	10×14	5×20
高木層								
*ブナ	5	5	3	5	3	5	4	3
**スギ		2		2				
トチノキ							2	5
サワグルミ							1	2
亜高木層								
**コミネカエデ	2	1	+	1	1	1	r	
* **コハウチワカエデ	+	1	1	3	3	3	3	
サクラ sp.	+	+	+				+	
ウリハダカエデ						1	+	
ヤマモミジ							1	
イタヤカエデ							1	
低木層								
マルバマンサク	1	1	2	2	1	1	+	
サワフタギ	1						1	1
ヤマウルシ	+						+	+
オオカメノキ	3	2	1	2	1	3	3	
**クロモジ	1	1	1	1	1	1	1	+
リュウブ	1	1		3	1	1	2	
*ネマガリダケ	5	4	5	3	5	+		+
*ハイイヌガヤ		+				1	+	+
イヌツゲ	2	1	+	+	4	1		
コシアブラ	+	+	+	1	+	1	1	
*ツルシキミ	3	1	+	2	+	1		
ヒメモチ	+		+	+				
イヌビワ				+	+			
カマツカ				1				
ヤマシグレ		+		1		r		
ホオノキ				+				
*アケシバ			+	r	1	+		
コバノトネリコ				+				

ナナカマド	1		1			r	+	+
ミズキ			+				1	1
ツリバナ			+				+	1
ハクウンボク						+	r	+
ハリギリ						1		
サワアジサイ							2	1
アオキ							1	
ウリノキ								2
ニワトコ								+
ミズナラ								1
イボタノキ								r
草本層								
ヤマソテツ	1	3	1	3	1	3		
シシガシラ	+	+						
イワガラミ	1	4	3	2	+	3	3	+
チゴユリ		2	+	r	+	+		
ツタウルシ	+	+	r	r	+	+	+	
ホソバトウゲシバ	+	+	+	+				
エンレイソウ		r						
シノブカグマ	2		r	1	+	1		
ヤブコウジ			+			+		
トチバニンジン							+	
ホウチャクソウ							+	
オシダ							+	
サカゲイノデ							+	2
*ミヤマカタバミ							r	r
オクノカンスゲ							r	1
ヤマホトトギス							r	
オオカニコウモリ							+	
**マルバフユイチゴ							r	
リュウメンシダ								3
ウバユリ								1
ヤグルマソウ								+
ジュウモンジシダ								+
ダイモンジソウ								r
ヤマブドウ								+

(注) 地形 r:尾根部 m:中腹部 l:山腹低部 b:川床

\* ブナーチシマザサ群集標徴種 \*\* アシオスギ変群集識別種

著しい屈曲を示している。ここではネマガリダケが優勢で植物の種類は少ない。また頂上から北東の斜面はブナの伐採跡や開墾地の放棄された所で積雪による植生の影響はよくわからない。

鈴木 (1949) は、わが国のブナ林を組成上の単位として二つの群集に分類した。

すなわち、日本海側に発達するブナーチシマザサ群集と太平洋側におけるブナースズタケ群集である。本調査地における組成をみると、ブナーチシマザサ群集の標徴種とされている(鈴木1954, 佐々木1964)ネマガリダケ、ヒメモチ、ハイイヌガヤ、アクシバ、シノブカグマ、ヤマツテツ、オオカメノキ、ナナカマドの頻度および優占度が高く、またブナースズタケ群集の標徴種(同上)されている。クロモジ、コハウチワカエデ、コミネカエデもみられる。その他日本海側のブナ林に結びつくと考えられるスギも豊富に出現する。このように両群集の標徴種や伴生種が多く含まれることは、本地域のブナ林が両群集の推移する地帯のものであると考えられる。堀川・佐々木 (1959) は中国山脈の尾根に飛石的に存在するブナ林を、クロモジ、チュウゴクザサをもとにして第三の群集として、ブナークロモジ群集と呼び17種の標徴種をあげている。しかし最近では佐々木 (1964) はブナーチシマザサ群集の標徴種が、ブナースズタケ群集のそれよりもずっと多く、中国地方独特の標徴種は見られないとして、この二つの群集の中間の様相を示してはいるが、ブナーチシマザサ群集に属すると考えている。佐々木はさらにブナーチシマザサ群集を地理的な Variant として二つに分けているが、それによると本調査地はアシオスギ変群集に相当すると考えられる。すなわち、この変群集の識別種であるアシオスギ、コハウチワカエデ、コミネカエデ、コバノフユイチゴ、クロモジを含んでいる。

谷部では高木層にトチノキ、サワグルミが多く、尾根部および中腹部とは異なった相観を示している。ここでは谷が狭いので、この群落は溪流沿いの僅かの面積を占めるにすぎない。本調査はこの山地では最も大きい谷ではあるが、道路工事のため樹木は伐採され土砂が流れ込んで可成り荒廃し、1963年初めてここを訪れたときの美しさと静かさは見る影もなかった。そのため、完全に自

然のままの所は調査することはできなかったが、低木層にはハクウンボク、ウリノキ、ニワトコ。草本層にはサカゲイノデ、リュウモンシダ、オクノカンスゲ、ジュウモンシダなどがみられる。これは鈴木 (1954) , 薄井 (1955) のブナーチシマザサ群集のトチノキ亜群集、鈴木(1955)のサワグルミージュウモンシダ群集、堀川・佐々木 (1959) のトチノキージュウモンシダ群集と呼んでいるものに相当するものと思われる。しかし本調査地は完全な林分ではなく、林分の面積も相当小さいので、これについては論ずることはできないが、多くの研究者に認められているように日本海側ブナ林の谷川沿いにこのような溪流型の群落が生ずるようである。

なお今回は調査できなかったが、ブナの伐採された跡はミズナラ、コナラ、クリなどからなる落葉広葉樹の群落形成されている。

#### 参 考 文 献

- 鈴木時夫 1949 北海道松山地方のブナ林について  
日林誌, 31: 138-164
- " 1952 東亜の森林植生 古今書院
- " 1954 生態調査法 古今書院
- " 1959 生態学大系 I 古今書院
- Braun-Blanquet. J 1951 Pflanzensoziologie  
2Auf. Wien.
- 薄井 宏 1955 湯西川北部流域の森林植生  
日生態誌, 5: 26-31
- 堀川 芳雄 1959 備北地方の植物群落とフロラ  
佐々木好之 中国山地国定公園候補地学術調査報告, 広島
- " 1959 芸北地方植生の研究  
三段峡と八幡高原, pp.85-107
- " 1964 日本海側に発達するブナ林の植生  
区分  
第11回日本生態学会大会講演要旨
- Sasaki, Y; 1964 Phytosociological Studies on  
Beech Forests of Southwestern  
Honshu, Japan, Jour. Sci. Hiro-  
shima Univ 10: 115