

速報

九州のブナ天然林の生態に関する研究 (VI)*1

— 釈迦・御前岳山系天然林の植生的特性 —

井上 晋*2 · 山野辺捷雄*3

キーワード：ブナ，天然林，種組成，群落生態

I. はじめに

本報では，北部九州の福岡県南部に聳える釈迦・御前岳山系のブナ天然林の林分構造と種類組成等を調査し，その結果と先に報告した背振山系 (1) や英彦山山系 (2)，古処山山系 (3) 及び九州中央山地 (4) のブナ林との関連性と植生的特性について比較検討したので，概要を報告する。

II. 調査地と方法

調査地は，山系の標高約1000m以上に分布するブナ林である (図-1)。標高や地形，斜面の方位と型によって異なる植生の状態を考慮して，ブナ分布域の中に6箇所の調査地点を選定，標準的な林相を示す所に25×25m方形プロットを2個ずつ，計12個を設置した。プロットの概況を表-1に示す。次に各プロットごとに階層区分後に，低木層以上については樹高と胸高直径を毎木調査した。樹高は測高器と目測とを併用し1m単位までを，胸高直径は直径テープを用い1cm括約で計測した。草本層については各方形区の中に，1×1m調査枠をランダムに20個設置し，出現する種をブラウン・ブランケの6被度測度 (+, 1~5) により表示した。なお優占度は低木層以上については樹種ごとに胸高断面積合計を求め，草本層は種ごとの平均被度値を算出した。これらの調査・計測は2002年8月に実施した。

III. 結果と考察

1. 樹高と胸高直径の構成

ブナを含む低木層以上の全樹木本数は，P-1；212，P-2；184，P-3；204，P-4；198，P-5；223，P-6；217であり，各プロットの樹高及び胸高直径の相対頻度を図-2と図-3に示す。各プロット全体の樹高・胸高直径の平均値はP-1；11.2m・30.1cm，P-2；11.8m・32.3cm，P-3；11.8m・32.6cm，P-4；10.4m・29.1cm，P-5；11.8m・31.4cm，P-6；11.0m・29.6cmであった。ブナは樹高が15m前後から22mに，胸高直径は30cm前後より72cmの範囲にほぼ集中傾向がみられたが，分布の中心は樹高20m付近に，胸高直径は60cm前後に現われた。ブ

ナは高木層と亜高木層を主に占めたほぼ一斉林型をとったが，樹高7~9m，胸高直径28~34cmで低木層に出現する個体群も少数存在した。しかし樹高7m以下の個体群は無かったことから，本山地のブナ林は稚樹から若齢木が少ない不連続なサイズ構造をもつ林分といえる。

2. 種類および生活型の組成

各地点の植生概況を表-2に，ブナを含む低木層以上の胸高断面積合計の百分率で表した生活型組成を図-4に示す。総てのプロットが暖温帯性の常緑広葉樹林から冷温帯性落葉広葉樹林への移行植生であり，特にブナが30%以下の低い組成率を示すP-1・P-4・P-6は南向き斜面で，アカガシやアセビが優占する林分であった。P-2・P-3・P-5は北向き斜面のため，ブナと落葉広葉樹の占有率が80%以上に達し，落葉樹林の相観が強い森林といえる。各プロットの林床はいずれもスズタケが優占するササ型で，これは九州中央山地の典型として報告されている植生型 (4) に極めて近く，共通性が高い。林床にスズタケが一部優占する英彦山山系 (2) とは若干の類似性が見られた。しかしミヤコザサの背振山系 (1) と低木型の古処山山系 (3) はタイプが違う準山陰型 (4) で，本山系は太平洋側のブナ林に属すると見えてよい。

3. ブナ群落と本山系の特性

本ブナ林の特性は，北斜面では標高980m，南斜面では1000m以上から本数も密になり，九州ではやや高い標高での出現となった。特に南斜面は標高1000m付近までアカガシ・モミ・ツガ林で，ブナの出現本数は少なかった。これは，南斜面より北斜面の方が積雪や雲霧による冷涼な気象環境の影響を受けてブナの出現・生育に有利に効いているためと考えられる。

以上，本山系のブナ天然林は，九州山地と同質の日本外帯型で，中間温帯林から冷温帯林への移行型ブナ林といえる。

引用文献

- (1) 井上晋・山野辺捷雄 (1999) 日林九支研論 52: 77-78.
- (2) 井上晋・山野辺捷雄 (2001) 日林九支研論 54: 98-99.
- (3) 井上晋・山野辺捷雄 (2002) 九州森林研究 55: 136-137.
- (4) 宮脇昭編 (1989) 日本の植生誌・九州, 484pp, 至文堂, 東京.

*1 Inoue, S. and Yamanobe, K.: Ecological studies on the natural beech (*Fagus crenata*) forest in Kyushu (VI)

*2 九州大学大学院農学研究院 Fac. Agric. Grad. Sch. Kyushu Univ., Fukuoka 812-8581

*3 佐世保市役所林務課 Dep. For., Sasebo City Off., Sasebo 857-0028

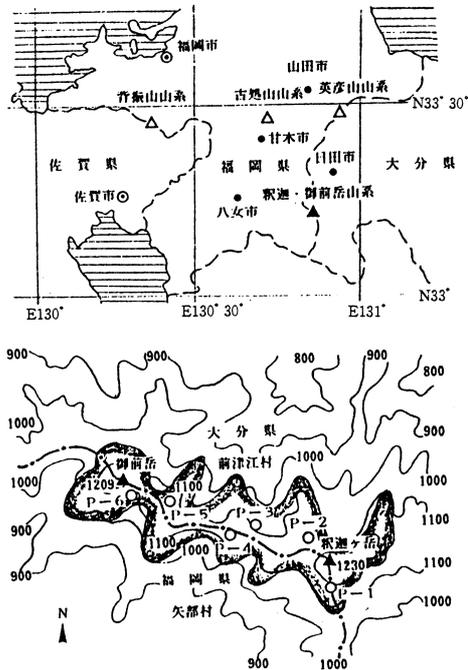


図-1. 調査地の位置とブナ林分布域

[注] : ブナ林

P-1・P-4・P-6: 福岡県矢部村

P-2・P-3・P-5: 大分県前津江村

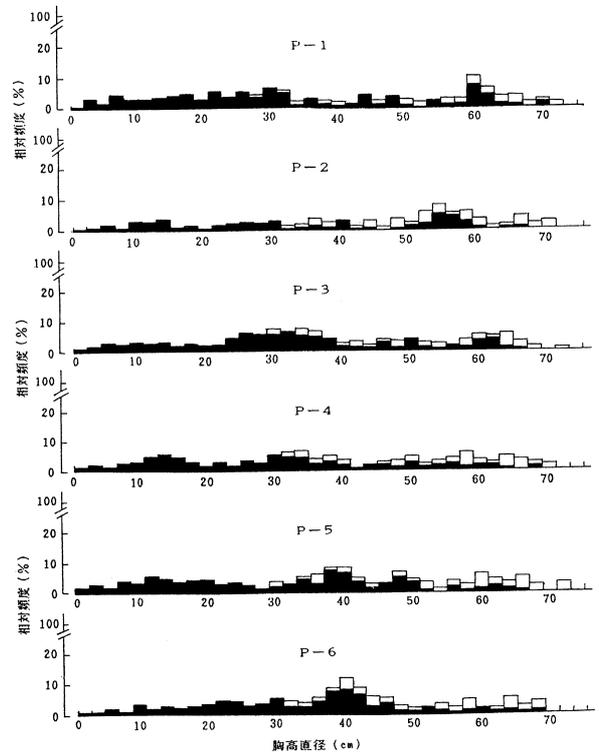


図-3. 各プロットにおける低木層以上の胸高直径頻度分布

□: ブナ ■: 他樹種

表-1. 調査プロットの概況

調査地 No.	方形区面積	標高	斜面方位	傾斜度	地形・斜面型
釈迦ヶ岳 P-1	1250m ² (25×25m×2個)	1190~1200m	S8°W・S9°E	18~26°	尾根・凸型
P-2	1250m ² (25×25m×2個)	1140~1180m	N8°W・N3°W	28~31°	尾根・平衡
山系稜線部 P-3	1250m ² (25×25m×2個)	1070~1090m	N9°E・N30°W	22~29°	山腹・凸型
P-4	1250m ² (25×25m×2個)	1050~1070m	S16°W・S5°E	32~34°	尾根・凸型
御前岳 P-5	1250m ² (25×25m×2個)	1040~1080m	N5°W・N5°W	26~30°	尾根・凸型
P-6	1250m ² (25×25m×2個)	1100~1120m	S3°E・S8°E	29~34°	山腹・平衡

表-2. プロットの植生概況

No.	植生相観	主要高木樹種	林床植生型	立地環境
P-1	落葉広葉樹林	ブナ・イヌシデ・ヒメシャラ	ササ(スズタケ)型	南斜面向陽地
P-2	落葉広葉樹林	ブナ・コハウチワカエド・シキミ	ササ(スズタケ)型	北斜面向陽地
P-3	落葉広葉樹林	ブナ・イヌシデ・リョウブ	ササ(スズタケ)型	北東斜面日陰地
P-4	落葉広葉樹林	ブナ・モミ・リョウブ	ササ(スズタケ)型	南西斜面半陰地
P-5	落葉広葉樹林	ブナ・コハウチワカエド・シキミ	ササ(スズタケ)型	北西斜面日陰地
P-6	落葉広葉樹林	ブナ・ミズナラ・リョウブ	ササ(スズタケ)型	南東斜面半陰地

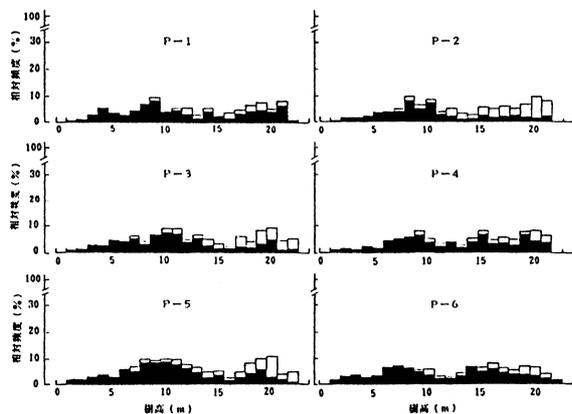


図-2. 各プロットにおける低木層以上の樹高頻度分布

□: ブナ ■: 他樹種

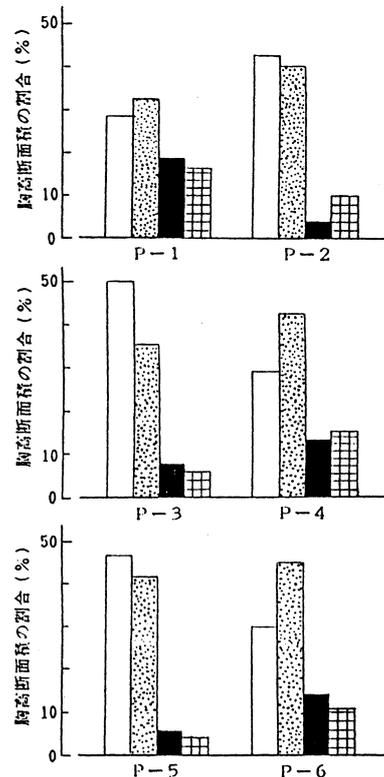


図-4. 各プロットにおける低木層以上の生活型組成

□: ブナ

▨: 落葉広葉樹 (リョウブ・イヌシデ・ミズナラ等)

■: 常緑広葉樹 (アカガシ・イヌツゲ・アセビ等)

▩: 常緑針葉樹 (モミ・ツガ・アカマツ・カヤ等)

(2002年12月9日 受理)