

〈原著〉

長野県青木村のブナ群落

川上美保子* 海野芙美子 小野 遊子
 越石俊江 染野俊哉 渋谷美佐緒
 野口喜久子 野々村孝子 村山 顕
 染屋の森の会

Community structure of beech forest in Aoki village, Nagano prefecture

Mihoko KAWAKAMI, Fumiko UNNO, Yuko ONO,
 Toshie KOSHIISHI, Toshiya SOMENO, Misao SHIBUSAWA,
 Kikuko NOGUCHI, Takako NONOMURA and Ken MURAYAMA

I はじめに

長野県の内陸部には、小県郡真田町や長野市大岡など数箇所にブナ残存林が点在している。それらは全国的にも稀な少雨地帯にあることと植生地理学からすると日本海側と太平洋側の移行帯にあるため、両方の標微種を合わせ持つブナ林となっている。(川上 1998)そこで、長野県の内陸部に位置するブナ林が、各地域の持つ環境の中でどのような特徴をもっているのかを探ろうと種類組成調査などをおこなって記録をとっているが今回2002年に青木村滝山連山の一角に位置する三ッ頭山頂上付近(図1)でブナの確認したため、翌2003年6月に群落の種類組成と構造を調べたのでその調査結果を報告する。

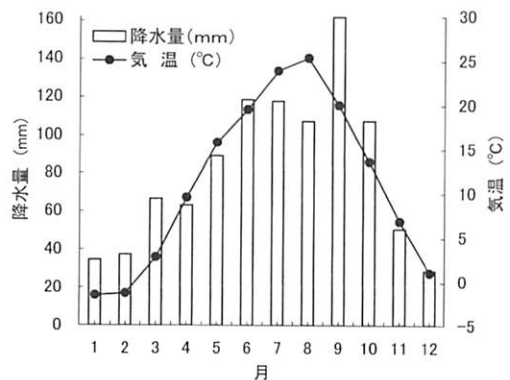
II 調査地と方法

長野県小県郡青木村は、長野県中部に位置する。気温と降水量は図2のとおりで、年平均気温は11℃、年総降水量は981mmである。御鷹山をピークに約十数キロの距離を持つやまなみは滝山連山ともよばれて松本市四賀に接している。その滝山連山のひとつに三ッ頭山(標高1524m)があり尾根を中心に100aの面積にブナ97本が散在している。尾根は風当たりが強く、岩石がむき出している場所もあった。調査区(図1)はブナが点在している尾根を中心に、急峻な斜面の東側とやや緩い西側にかけて20m×20mを設置した。西

* 川上美保子 〒386-0005 上田市大字古里2117



図1 三ッ頭山頂上付近の調査地



青木村の月別平均気温(°C)と平均降水量(mm)
 (気温は平成7～12年の各月の平均最高気温と平均最低気温をさらに平均して算出した。降水量は平成2～16年の月毎平均降水量である。青木村役場気象資料より作成)

図2 青木村の気温と降水量

表1 三ッ頭山ブナ林植生調査

2003. 6. 18調査	標高 1500m	尾根	傾斜 30度	調査区 20m×20m		
種 類	高木層		亜高木層		低木層	草本層
	平均 DBH	個体数	(5 m～8 m)	(50cm～5 m)	被度	
			平均 DBH	個体数	個体数	
ブナ	19.5	17	11.4	10	1	+
ミズナラ	26.9	12	13.4	11		
ツガ	27.1	6	15.0	4	1	
モミ	22.6	3	18.0	1	1	1'
アカマツ	30.0	2				
ネジキ	20.5	2	8.9	1		
コブシ	20.8	1			1	
ムラサキヤシオ	20.3	1	11.8	2	1	
リョウブ			7.9	19		+
コハウチワカエデ			12.5	6		1
アオハダ			8.8	4	1	
ツリバナ			5.7	1		
エンジュ			14.3	1	1	+
ハウノキ			16.0	1		
コシアブラ			12.7	1	2	
ダケカンパ			6.6	1		
クリ			18.1	1		
ツクバネ					2	
ヒトツバカエデ					1	
ユキグニミツバツツジ					1	
ナツハゼ					1	
コミネカエデ					1	
オトコヨウゾメ					1	
ヤマツツジ					1	
ウワミズザクラ					1	
ヤマウルシ					1	
アキシバ						1
マイズルソウ						1
ミヤマガマズミ						1
アキノキリンソウ						1
オオカニコウモリ						1
ヒメイチゲ						+
トチバニンジン						+

側には高さ20m ある大型ブナをはじめとしてミズナラやツガ、モミなどの大径木があり、東側はリョウブなど小径木が林立していた。調査は、群落内の高木と亜高木の層については胸高直径 (DBH) を直径メジャーで測定した。低木層は、個体数を記録し草本層は被度を目測した。

表中の草本の被度は次の基準で評価した。

Penfound らの被度階級	
+	地面の 1 %以下を占める。
1'	1 %～5 %までの被覆
1	6 %～25%までの被覆
2	26%～50%までの被覆
3	51%～75%までの被覆
4	76%～100%までの被覆

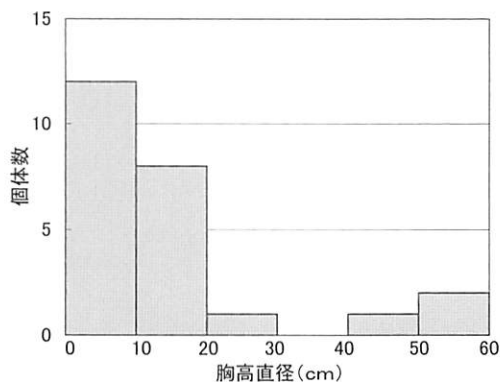


図3 ブナ胸高直径のヒストグラム

III 調査結果

この群落の種類組成調査を表1に示した。ブナはすべての層に出現していることがわかる。高木層においてはアカマツ、ツガ、モミなどのほかにミズナラも認められ、またムラサキヤシオの大木が存在していた。高木層のブナ以外のほとんどの種の樹高は約13mであった。亜高木層にはモミ、ツガの針葉樹とブナ、ミズナラ、コハウチワカエデ、アオハダなどの落葉樹が生育していた。また、小径のリョウブが林立していた。低木層にはヒトツバカエデが生育し、調査区内では一本だけであったユキグニミツバツジは周辺一帯に多数認められた。草本層の被度は20%であり、草本はマイヅルソウ、アキノキリンソウ、ヒメイチゲなどわずかであった。この調査地内の全てのブナ個体のDBH階層分布を図3に示した。10cm未満のブナが50%を占め、20cm未満となると80%を超える。これら小径木のブナとDBH58cmと51cm、42cmの大径木の3本のブナとは二峰型となっている。

IV 考察

1) 尾根を境にして広がるこのブナ林の特徴は、西側には大径木が存在し東側には小径木のみが点在することである。このことは、東側にあたる小県郡青木村において、1950年代に農村恐慌の打開策として新炭組合が設立されたことから(青木村時報1951年)、強い伐採圧があったと推定ができる。伐採が行われなかった

西側のブナは大木となり種子供給源として種子散布がおこなわれ、尾根を境に東側にも散布されたと思われる。図3にあるようにDBH20cm未満のブナとDBH50cm前後のブナの二峰型の分布については、今後の調査を待つて更に解明をしたい。尚、樹齢10年と推定できる稚樹が調査地内外で3個体のみであったことから、遠い将来のブナ更新はしにくい状況であると考えられる。

2) このブナ林には、ムラサキヤシオ、ミネカエデ、アキシバを含むことから日本海側要素とされるブナ-チシマザサ群集と区分はできる。しかし、太平洋側要素であるブナ-スズタケ群集の標微種のオトコヨウゾメが存在し、また調査地外ではあるが太平洋側の標微種となっているタンナサワフタギが生育していた。このことから三ツ頭山ブナ林は、日本海側要素と太平洋側要素の標微種を持つブナ林であるということが出来る(福嶋ほか 1995)。また、やせ尾根特有のモミ、アカマツを伴ったブナ林ではあるが、いずれ100本近いブナが優占した林となるものと思われる。

V おわりに

年間雨量が860mmと全国でも有数の少雨地の上で、アカマツやケヤキの様子を記録している市民グループ「染屋の森の会」がある。会員たちは、少雨地の周囲にあるブナ林の様子を知ろうと調査にあたっている。

青木村役場には気象資料を頂いた。また、東信森林管理署青木森林事務所の渡沢徹氏には周囲一帯の植生資料を提供いただき、青木村教育委員会には林道通行の便宜などたくさんお世話になった。これら多くの方々に深く感謝申し上げます。

引用文献

- 川上美保子(1998)長野県大岡村のブナ林. 長野県植物研究会誌, 31: 7-9.
 青木村青年会(1951)青木村時報46号 縮小版1245.
 福嶋 司・高砂裕之・松井哲也・西尾孝佳・喜屋武豊・常富 豊(1995)日本のブナ群落の植物社会学的な新体系. 日本生態学会誌, 45: 79-98.