

中部信州ブナ林の植生 (1) —— 東筑摩郡北部

横 内 正 ・ 横 内 文 人

T. & F. Yokouchi: Beech forests in the middle part of Prov. Shinshu, Japan

1. はじめに

ブナ *Fagus crenata* は、ブナ帯を代表する夏緑広葉樹である。植物学的にはブナクラス的主要木でもある。このブナクラス域においては、高海拔地にブナ、イヌブナ、ウラジロモミ等が、低海拔地にミズナラ、コナラ、クヌギ、アカマツ、ケヤキ等が優占樹種となっている。

ブナは海洋性気候下の樹木と言われている。そのため日本列島の中で最も幅広い中部地方の中央部では、内陸性の気候下である故ブナ林の欠除が広く見られる。南進するにしたがって日本海要素の植物も漸減してくる。

私たちの生活する長野県の中央部では、ブナ群落を断片的に認めるのみである。しかしこのような植分の現在の植生学的記録は、原植生をさぐる上からも、また潜在自然植生を思考するにも重要な意味を持つものと考えて、本調査を開始し報告する。

2. ブナ群落の植生学上の位置

日本のブナ群落は、ブナクラス、ササーブナオーダーとして位置づけられている。さらに下記の二群団に大別される。

スズタケ…ブナ群団はシラキーブナ群集（木曽）、イヌブナ…ブナ群集（木曽、上伊那、下伊那、諏訪、松本、佐久等）の二群集がある。チシマザサ…ブナ群団はマルバマンサク…ブナ群集（下水内、上水内、北安曇、南安曇）、ヒメアオキーブナ群集（下水内、上水内、北安曇、南安曇）がある。この両群団の分布はあくまで表日本、裏日本の二気候型に対応していることは、大きな特徴である。

3. 植生調査法

野外において植生調査の折には、各出現種の優占度については、Braun-Branquet (1964)の全推定法が用いられた。

現地における具体的な植生調査は以下の手順によった。ブナ林の選定、群落内の生育植物のリストアップ、被度・群度の判定、群落断面模式図作成、立地条件等の記録をした。

4. 調査地概況

第1年次(1980年)は、東筑摩郡北部の本城村東条川、同坂北村四阿屋山、更級郡大岡村聖山の3ヶ

所において植生調査を行った。

聖山を含む東筑摩郡北部は日本海分布の植物の分布南限に当たることが報告されている（横内^著・横内^文 1966, 1967）。即ち日本海側分布のケイタドリは、聖山尾根筋において普通に見られるのに麻績村の平坦地に来ると8:2でイタドリが優占している。タニウツギ、オオイタドリ、タヌキラン、マルバマンサク、ウスギタンポポ、マルバゴマギ、ヒメアオキ、ミズユキノシタ、エゾアジサイ、チャボガヤ、コアカソ、ミスミソウ等も聖山一帯を長野県中央部の分布の主たる南限地としている。

一方南より分布して来て聖山一帯を北限としている植物、あるいは北進するにしたがって産出量の減少する植物には、ヤマガキ、セキヤノアキチョウジ、ヤブデマリ、シデシャジン、フジアザミ、ミサヤマチャヒキ等がある。

5. 植生調査結果及び考察 (Tab. 1)

(1) 本城村東条川 (950 m) 5万図：坂城左下

本城村東条川のブナ林は、標高950mのN30°Eの斜面にある。ブナの樹高は約15mで植被率90%であるが、胸高直径は20cmの若令林である。土壌は厚く適潤地である。草本層は極めて貧弱である。二次林の傾向が強い。

第1層にはブナ、第2層にはマルバマンサク、第3層にはブナ、ハウチワカエデ、第4層にはソヨゴが優占している。隣接群落はミズナラ、コナラ、クリ等を主とする落葉広葉樹林である。

(2) 坂北村四阿屋山 (1387 m) 5万図：坂城左中
四阿屋山山頂部の北側斜面に分布する。かつてはもっと広範囲にあったものと想像されるが、下部よりの伐採が進み、その下限は明らかでない。山頂にある神社の社有地として残存するものである。特に南側斜面は皆伐されて、アカマツ、ミズナラ群落となり、一部はカラマツの植林地ともなっている。

ブナの胸高直径は0.6~1.0mで極相林を思わせる。土壌は厚く、草本層の植被率も高い。

第1層に優占するブナは樹高25mに達し、一部にミズナラを交える。第2層にはブナ、ミズナラ、マルバカエデが、第3層にはマルバカエデ、ハナイカダ、マンサク等が、第4層にはオシダ、タガネソウ、

Tab. 1 中部信州ブナ林の群落組成表 (1)

通し番号		1	2	3	4	5	No		1	2	3	4	5
調査年月日		'85	'85	'85	'85	'85	イヌワラビ	K	・	・	・	2・2	+
		7	8	8	8	8	マルバマンサク	B ₂	2・2	・	・	・	・
		28	14	14	14	14	クリ	B ₁	1・2	・	・	・	・
海抜高 (m)		950	1370	1370	1370	1180	ガマズミ	B ₂	1・2	・	・	・	・
方 位		N30E	N30E	N50E	N70W	N60E		S	+	・	・	・	・
傾 斜		35	30	35	40	34	ヤマツツジ	S	+	・	・	・	・
面 積		100	150	150	150	400	ネジキ	S	+	・	・	・	・
高木層の高さ (m)		15	13	20	25	30	ソヨゴ	K	+	・	・	・	・
高木層の植被率 (%)		90	70	80	80	95	チゴユリ	K	+・2	・	・	・	・
亜高木層の高さ (m)		8	6	8	15	10	コナラ	K	+	・	・	・	・
亜高木層の植被率 (%)		30	30	30	30	20	カスミザクラ	K	+	・	・	・	・
低木層の高さ (m)		3	1.5	2.5	3	1.5	ヤマガシユウ	K	+	・	・	・	・
低木層の植被率 (%)		30	40	30	20	10	ワラビ	K	+	・	・	・	・
草本層の高さ (m)		0.5	0.8	1	1	0.5	ダンコウバイ	K	+	・	・	・	・
草本層の植被率 (%)		10	50	70	20	60	マユミ	K	+	・	・	・	・
出現種数		28	41	30	34	25	クヌギ	K	+	・	・	・	・
							ヤマボウシ	B ₂	・	+	・	・	・
ブナ	B ₁	4・5	3・3	5・5	5・5	5・5	ミズキ	B ₂	・	+・2	・	・	・
	B ₂	・	1・2	2・2	2・2	1・1	ヤマブドウ	B ₂	・	+	・	・	・
	S	1・2	・	・	・	・		K	・	+	・	・	・
ハウチワカエデ	B ₁	・	1・2	・	1・2	・	ニワトコ	K	・	+	・	・	・
	S, K	+	・	+・2	・	+	トリアシショウマ	K	・	+	・	・	・
リョウブ	S, K	+	・	±	+	±	サラシナショウマ	K	・	+・2	・	・	・
タガネソウ	K	+	+	3・3	+	・	ヤマシャクヤク	K	・	+	・	・	・
コバノトネリコ	S, K	+	+	±	+	・	ヒトリシズカ	K	・	+	・	・	・
チョウセンゴミシ	K	+	+	+	+・2	・	クルマバソウ	K	・	+	・	・	・
イワガラミ	K	・	+	+	+・2	3・3	ヤマアジサイ	K	・	+・2	・	・	・
(マルバ)マンサク	B ₂ , S	・	+・2	1・1	2・2	・	トチバニンジン	K	・	+	・	・	・
オシダ	K	・	2・2	+・2	・	+	ハナヒリノキ	K	・	+	・	・	・
フジテンニンソウ	K	・	+・2	+	+・2	・	クジャクシダ	K	・	+	・	・	・
エンレイソウ	K	・	+	+	+	・	コマユミ	K	・	+	・	・	・
ツクバネウツギ	K	・	+	1・2	+	・	ノリウツギ	S	・	・	1・2	・	・
ツタウルシ	K	・	+・2	+・2	・	+	モミジハグマ	K	・	・	+	・	・
ミズナラ	B ₁	+	2・3	・	・	・	ミヤママコナ	K	・	・	+	・	・
	B ₂	・	2・2	・	・	・	アキノキリンソウ	K	・	・	+	・	・
	B ₂	+	+	・	・	・	タンナサワフタギ	K	・	・	+	・	・
コハウチワカエデ	B ₂	+	・	・	・	1・2	ハリギリ	B ₂	・	・	1・1	・	・
オオバクロモジ	S, K	+	・	・	・	±	トチノキ	K	・	・	・	1・2	・
ツリバナ	S	+	・	・	・	+	ヤマブキ	K	・	・	・	+	・
ウリカエデ	B ₂ , S	±	1・1	・	・	・	クルマムグラ	K	・	・	・	+	・
ツルリンドウ	K	+	・	+	・	・	タチツボスミレ	K	・	・	・	+・2	・
ヤマウルシ	K	+	・	+	・	・	イカリソウ	K	・	・	・	+	・
イヌシデ	B ₁	・	1・2	・	1・2	・	キバナアキギリ	K	・	・	・	+	・
	B ₂	・	1・2	・	・	・	イタドリ	K	・	・	・	+	・
コブシ	B ₂ , K	・	1・2	・	±	・	ミソガワソウ	K	・	・	・	+	・
イタヤカエデ	B ₂	・	+	・	+	・	ミヤマウグイスカグラ	K	・	・	・	+	・
ウワミズザクラ	B ₂ , S	・	+	+・2	・	・	アオイスミレ	K	・	・	・	+	・
ハナйкаダ	S, K	・	3・3	・	±	・	ムカゴイラクサ	K	・	・	・	+	・
ミヤマガマズミ	S, K	・	・	・	・	±	イネ科 sp.	K	・	・	・	1・2	・
ゼンマイ	K	・	1・2	+	・	・	ケイタドリ	K	・	・	・	+	・
ヤグルマソウ	K	・	2・2	+	・	・	ウラジロモミ	B ₁	・	・	・	・	1・1
ソバナ	K	・	+・2	・	+・2	・		K	・	・	・	・	+
ミツバウツギ	K	・	+	・	+	・	オオヤマザクラ	B ₁	・	・	・	・	1・1
イボタノキ	K	・	+	・	+	・	ミネカエデ	S	・	・	・	・	+
ハバヤマボクチ	K	・	+	・	+	・	ムラサキシキブ	S	・	・	・	・	1・2
ツクバネソウ	K	・	+	+	・	・	キッコウハグマ	K	・	・	・	・	1・2
マルバカエデ	B ₂	・	・	2・2	・	1・2	クマイザサ	K	・	・	・	+	+
	S	・	・	2・2	・	1・2	ツルマサキ	K	・	・	・	・	+
	K	・	・	・	・	1・2	カニコウモリ	K	・	・	・	・	+・2
ホオノキ	B ₂	・	・	+	+	+	ハイイヌツゲ	K	・	・	・	・	+
コシアブラ	B ₂ , K	・	・	+	・	±	調査地						
ヤマドリゼンマイ	K	・	・	2・2	+	・	1 : 東筑摩郡本城村東条川						
シシガシラ	K	・	・	+	・	+	2~4 : 東筑摩郡坂北村四阿屋山						
シノブカグマ	K	・	・	1・2	・	+・2	5 : 更級郡大岡村聖山						

ソバナ等が優占している。

四阿屋山山頂部で問題となる種はマンサクである。表・裏日本の分布境界地となれば当然のことであろうが、当地ではマンサクとマルバマンサクの両型が産する。また一株のマンサクでも葉形を詳細に見るとマルバマンサク型とマンサク型の両型が混じっている。そのため調査表ではあえて（マルバ）マンサクとした。

(3) 大岡村聖山（1180 m）5 万図：坂城左上
聖山の樋知大神社の裏山（1180m）もブナによって被われている。当地も神社の社有地として残存しているものである。かつては自然のままであったが現在は下方の水源池は整備され、ブナ林の下層木は切り放われ、わずかにその名残を見るのみである。その面積は 100 × 100 m 位であり、周辺はスギの植林になっている。

ブナは樹高 30 m あり、胸高直径も 0.7 m ある。下層は手入れされていて貧弱である。中山（1968）の調査した大岡村高峰寺前（1964，10，11）と同一地点であろう。

以上 3 ケ所 5 方形区の中郡信州ブナ林の植生について、その概況を報じた。植物地理学上より見ても

日本海要素を多分に包含している。日本海型のブナ林と想像される。植物社会学的な位置づけについては、中郡信州ブナ林の植生調査終了段階で総合考察を試みたいと思う。

6. 参考文献

- 中山 冽（1968）：更埴地方の高等植物の植生 更埴植科地方誌第 1 巻自然編 p. 533～554 更埴植科地方誌刊行会
- 宮脇 昭（編著）（1985）：日本植生誌・中部編 604 pp.
- 横内 斎・横内文人（1966，1967）：聖山植物誌 長野林友 1966 No 6，1967 No 1 長野営林局
- 横内 斎（1983）：信濃植物誌 401 pp. 信濃植物誌刊行会
- 横内文人（1984）：長野県植物ハンドブック 433 pp. 銀河書房
- 和田 清（1982・1983）：本州中央部の内陸地域における夏緑広葉樹林の植物社会学的研究（Ⅰ），（Ⅱ），信州大学教育学部志賀研究業績 No 20 p. 1～39，信州大学教育学部紀要 No 48 p. 221～254

〔新刊紹介〕 土田勝義 「白馬の植物と植生」
A 5 判，268 頁，信濃毎日新聞社発行（1985），
2,400 円。

白馬岳は、昔から珍しい植物を豊富に産する山であることが知られ、日本の高山植物の名山として植物愛好者達から親しまれて来た。そして著者の土田博士は、十年一日のごとく白馬岳の植生調査を続けられて来て、その調査結果に基づく高山帯での植生回復の実験は、学問的にも自然保護の立場からも非常に高く評価されている。この植物の名山と多年白馬岳の植生を研究対象にされて来た著者とが一体となって生まれたのが本書である。

沼田 真先生が序文で「渴をいやす山岳植生の解説書」と評価されているように、新しいタイプの解説書であって、先ず登山コースの解説に始まって、高山植物と高山植生、高山帯の自然環境、植生の特徴、植生と植物、高山植物の生態、植生の復元と自然保護、白馬山麓の春植物……と話が進んで行く。末尾の花ごよみや参考書の紹介も便利である。

単に山登りのみを目的とせず、本書を片手に植物を観察し、自然と親しみながら登山を楽しむ若者が増えることを私は期待したい。（H. T.）

〔新刊紹介〕 井波一雄 「広島県植物図選 Ⅲ」A5 判，
224 頁，100 図版，地図 1 葉，博新館（1985），5,500 円。

著者の井波さんは、研究の余技として植物画を描かれる。井波さんの植物画は、美しく分かりやすいという定評があるが、この「広島県植物図選」も、3 冊目が刊行された。2 冊目が出たのが 1982 年であるから、その間 3 年の月日が流れている。植物の図を描くという根気のいる仕事、それを井波さんは実行された。この熱意と出版元博新館の丹藤さんの植物好きな気持とが一体となって本書が刊行されて来ていると聞く。途中で挫折する事なく IV，V と続刊される事を私は望みたい。この第 3 集では、ダンチクに始まりイワヤクシソウまで 100 種図説されているが、その中にはスズメノコビエ、ミカワシンジュガヤ、ツクシクロイヌノヒゲ、ミドリヨウラク、サイコクスカボ、タカオフウロ、セイタカサワオトギリ、ゲンジスミレ、ヤクシマホツツジ、ハイルリソウ、アツバツツナシソウおよびナガバノシラヤマギクの 12 植物が広島県新記録として報告されている。欲を言えば花の解剖図や部分図には若干の説明がほしい。そうすればもっと一般的に広く利用されるのではないだろうか。

（H. T.）