

太山寺裏山の植生について

中西 哲・竹内 才子

1. 緒言

神戸市附近には、人間の破壊力によつて、原始的な様相をもつた自然林はきわめて少ないが、六甲山およびその附近の神社、寺院の境内には比較的自然林のおもかげを残す森林がある。垂水区伊川谷町の太山寺裏山に発達する森林は、当地方に見られるかなり大規模な自然林の一つという事が出来よう。このような各地に点在する極盛相群落を手がかりとしてその地方の極盛相の様子を復元し、それをもとにして現実に見られる各群落の変移系列上の位置を推測する事が可能となるのである。このような見地から、神戸地方の一極盛相と考えられる太山寺の森林植生の組成構造を調査し、当地方の全般的な極盛相復元の資料を提供すると共に、気候的に当地方に期待出来る暖帯林のうち、鈴木(1952)の報告しているいずれのものに、相当するかを検討した。

本論を草するに当たり、有益な御教示を賜つた大分大学鈴木時夫博士に深く感謝の意を表する。

2. 調査方法

調査は林内に一辺10mの方形区を7個設置して、次の4つの階層を区別した。すなわち高木層、亜高木層、低木層、草本層である。次に各階層の高さ及び全被度を目測しこれを%であらわした。更に高木層、亜高木層に出現する種類の個体数をしらべた。各階層に出現する植物の優占度を Braun-Blanquet (1951) の7段階の規準によつて評価し、記録した。

調査した全方形区より優占度平均及び頻度を求めた。同時にその方形区を設置した地点の傾斜角度、方位、土じょう、層位、更に湿度などの微気候もあわせ測定した。

群落調査は1957年3月より8月にわたつて行つた。環境調査は1957年4月より1958年3月迄継続した。

3. 調査結果ならびに考察

A. 群落の組成について

約65種出現した。各種の優占度は次表にまとめた。ただし、頻度Ⅲ以下のものは省略した。

表 太山寺裏山の植生組成表

方形区番号	1	2	3	4	5	6	7	頻度	優占度平均	優占度範囲
傾斜角度	36°	40°	38°	38°	34°	38°	35°			
方位	N25°W	N20°W	N30°W	N32°W	N35°W	N40°W	N15°W			
高木層、樹高m	23	23	25	25	25	17~13	16~10			
総合被度%	80	80	60	60	70	75	75			
コジイ	5 (4)	3 (1)	3 (4)	3 (5)	3 (5)	3 (4)	4 (4)	X	3	3~5
アラカシ				3 (1)		2 (1)		Ⅲ	2.5	2~3
亜高木層										
ヤブツバキ	3 (2)※	1 (2)	1 (2)	1 (1)				Ⅵ	1	1~3
アラカシ	2 (1)	1 (4)	1 (5)	+	+			Ⅷ	1	+~2
コジイ		3 (8)	4 (5)	+	1 (2)		2 (1)	Ⅷ	2	+~4
ヒメユズリハ			1 (2)	+		2 (1)	2 (1)	Ⅵ	1	+~2
カナメモチ		+	1 (3)	+				Ⅴ	+	+~1
カゴノキ		1 (3)	γ (1)					Ⅲ	+	γ~1
ウラシロガシ			+	γ (1)				Ⅲ	+	γ~+
低木層										
コジイ	3	1	2	4	4	4	2	X	3	1~4

ヤブツバキ	1	+	1	+	1	3	2	X	1	+~3
カナメモチ	+	+		+	1	γ	3	IX	1	γ~3
アラカシ	1	1	1			1	3	VIII	1	1~3
イズセンリヨウ	2	γ	+		+	2		VIII	1	γ~2
ウンゼンツツジ	+			3	1	1	γ	VIII	1	γ~3
タイミンタチバナ	+		1	1	+	+		VIII	+	+~1
サカキ	+	γ	γ	γ	1			VIII	+	γ~1
ネズミモチ	γ	+		+		+	+	VIII	+	γ~+
ウラジロガシ			+		+	γ	1	VI	+	γ~1
ヒサカキ	3	+				+	+	VI	1	+~3
ヤマウルシ	+		+		+			V	+	+
アリドウシ	γ	1				γ		V	+	+~1
ヤブムラサキ		+	+				+	V	+	+
シヤシヤンボ		γ			γ	+		V	γ	γ~+
カクレミノ			γ			1	+	V	+	γ~1
アオキ	+	γ						II	γ	γ~1
イスノキ	+				γ			II	+	γ~+
ヤマモミジ	+						γ	II	+	γ~+
カゴノキ		γ	+					II	γ	γ~+
ヒイラギ					γ		γ	II	γ	γ
クロバイ						+	1	II	+	+~1
ヤブニツケイ						γ	γ	II	γ	γ
草木層										
ベニシダ	3	1	3	1	2	3	1	X	2	1~3
テイカカズラ	1	+	+	+	γ	2	2	X	1	γ~2
ホソバカナワラビ	3	2	+			3	γ	VIII	2	γ~3
マメヅタ		+	γ	γ	γ	γ	+	IX	+	γ~+
		アラカシ	コジイ	アラカシ	コジイ					
ヤブコウジ		+	+		γ	1	+	VIII	+	γ~1
ヘクソカズラ	γ					γ	γ	V	γ	γ
イタビカズラ	γ					γ	γ	V	γ	γ
ヤマウルシ		γ		γ	γ	γ		VI	γ	γ
ナツフシ	+						γ	II	+	γ~+
ミゾシダ	γ					γ		II	γ	γ
ソヨゴ				γ	γ			II	γ	γ
サルトリイバラ					γ		γ	II	γ	γ
タイミンタチバナ						+	+	II	+	+
クロバイ						+	+	II	+	+

※ ()内は個体数を示す

B. 調査の結果について

高木層及び亜高木層はコジイ、アラカシが特に優勢し、ヤブツバキ、ヒメユズリハ、カナメモチも多い。低木層はタイミンタチバナ、イズセンリヨウ、ネズミモチ、ウンゼンツツジなど、草本層には、ベニシダ、テイカカズラ、ホソバカナワラビ、マメツタ、ヤブコウジが主要な構成種となっている。

すなわち太山寺の植生はコジイが圧倒的に、優勢で、林床には、ホソバカナワラビ、ベニシダが優勢しており、全体としての相観は、葉群がクローネの外側に集つてパラシュート型を呈するコジイによつて、特徴づけられている。

すでに暖帯林の群集として報告されているもののうちで上述の組成をもつ本調査地の森林に関係深いと考えられるものは、野本(1953)のあげたコジイ=クロバイ群集と、鈴木のあげたスタジイ=タイミンタチバナ群集とである。コジイ=クロバイ群集は四国西南部、東海、山陰の諸地方で主として、内陸の台地を被つて発達するのが普通である。

又スタジイ=タイミンタチバナ群集は本州、四国地方の比較的雨の多いしかも海岸近くの斜面、屋根すじなどを主な生活領域としている。

しかし海岸附近の主領域から離れて内陸のコジイ=クロバイ群集の上限付近で屋根すじの突角などに、この群集を見ることがある。このように内陸のやや高地に位するシイ型森林はスタジイ=タイミンタチバナ、コジイ=クロバイの二群集から成り立っている事が多い。この事は東海地方以西に共通的な事であると考えられている。

当太山寺の植生が、いずれの群集に属するかを考えると、上に述べたように、タイミンタチバナが多く、クロバイは割合少なくなっている。この事からスタジイ=タイミンタチバナ群集の要素を多分に持つているように考えられるが、スタジイの出現は全然なくコジイにかざられている。

又本調査地のタイミンタチバナの生活力は悪く、特に冬季には葉に斑点が生じ枯れたような状況を呈する。更に現在の太山寺の地現的位置から考えても、野本のあげているコジイ=クロバイ群集に近いものであると考えて、さしつかえなからう。

一方太山寺以西のいわゆる東播地方にウバメガシがかなり内陸に迄分布しているという興味ある現象が見られる。

元来ウバメガシは乾燥的な臨海性の立地に特有の群落を形成する植物である事を考えると現在の東播地方はかなり内陸まで臨海的な環境に支配されていると考えてよからう。そしてその余波が当太山寺の植生にも影響を与

え、そこにタイミンタチバナの繁茂を許しているのではなからうか。おそらくここはタイミンタチバナの本来の分布領域からいえば適した領域ではなからう。タイミンタチバナの生活力が衰弱化しているのもそのためであらう。いずれにしても兵庫縣瀬戸内側の森林の配列については、東播地方の極盛相を詳細に調査し、今後充分に検討すべき重要な課題であると考えている。

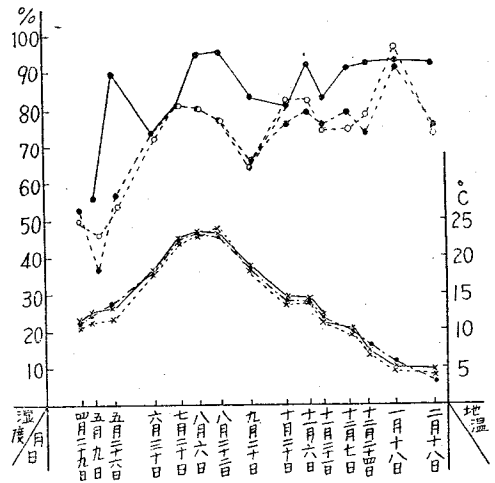


図1 太山寺裏山の湿度・地温
 ●—●— ペニシダ・ホソバカナワラビの地点の湿度
 □—□— タイミンタチバナ・クロバイの地点の湿度
 △—△— コジイ・アラカシの地点の湿度
 ×—×— ペニシダ・ホソバカナワラビの地点の地温
 ○—○— タイミンタチバナ・クロバイの地点の地温
 ●—●— コジイ・アラカシの地点の地温

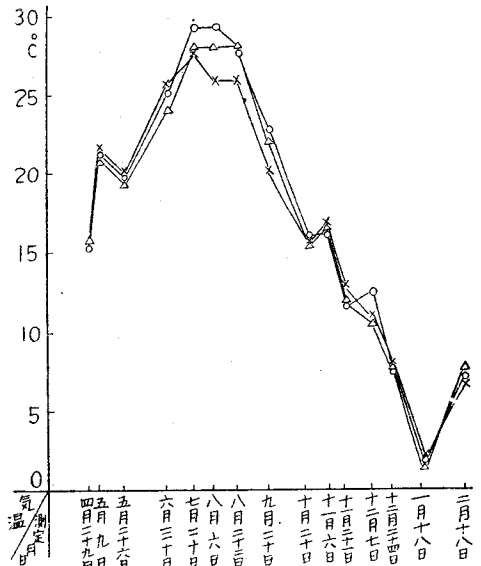


図2 太山寺裏山の気温変化
 ○—○— コジイ・アラカシの地点に於ける気温
 □—□— タイミンタチバナ・クロバイの地点に於ける気温
 ×—×— ペニシダ・ホソバカナワラビの地点に於ける気温

(以下11ページへ)

(19ページより続く)

湿度については一般に予想されるように地表に近い地点ほど高い。しかし冬季にはこの関係は逆転している。これは林内の落葉樹の葉が落葉するために陽光が林床にまで射入し、ために地表が乾燥されることを物語っているものであろう。気温、地温についてはみるべき地点間のちがいはない。

4. 生育地の微環境について

気候的環境要因として気温、地温、湿度を次の一定の場所で一年間測定した。

測定場所は林床のベニシダ、ホソバカナワラビ、低木層のタイミンタチバナ、クロバイ、高木層のアラカシ、コジイの地点である。

その結果は図1、図2に示している。

参考文献

1. 鈴木時夫：(1952) 東亜の森林植生
2. 鈴木時夫：(1954) 生態調査法
3. 鈴木時夫、森尚：(1957) 六甲山の極盛相森林、大分大研究紀要 No. 6
4. 鈴木時夫：(1950) 東海地方の森林植生、みどり (名古屋営林局報)
5. 野本宜夫：(1953) 四国西南部の暖帯林植生
6. Braun-Blanquet：(1951) Pflanzensozioologie.
7. 堀川芳雄、植物生態学