

米沢信道*・鳴橋直弘**・里見信生***

岐阜県万波の植物相と群落

Nobumichi YONEZAWA, Naohiro NARUHASHI & Nobuo

SATOMI : Flora and Vegetations in Mannami, Gifu Prefecture

緒 論

万波（岐阜県吉城郡宮川村万波）は井田川の支流久婦須川の最上流河川である万波川流域にひらけた小盆地で、白木峰山系直下の岐阜県側に位置する。この地は、1939年、古藤涼・太田弘両氏の案内で田代善太郎氏が訪ねている。また桐野秋豊氏も氏の郷里に近いことから再々採集行をこころみられたが、その結果についての報告は出ていない。里見は桐野氏より送られたケショウヤナギ様の標本を見せられてから、それを確認すべく1956年6月以来度々現地を訪ね資料を集積して来ている。1974年、米沢は群落調査や植物採集のために13回に亘って調査した。

筆者らは万波の植生について以上の調査による知見を一応ここに報告しておきたい。

本研究に際し、群落の考察において多くの示唆を与えていただいた大場達之氏に、万波の気温と降水量のデータを提供していただいた安井一郎氏に、および摘要を読んでいただいたDr. F. H. UTECH 氏に、深く感謝します。

I. フロラの特徴

採集した高等植物の種数は、109科562種（シダ植物58種、裸子植物8種、被子植物496種）である。これらを概括すると、暖温帯系植物はダンコウバイが見られる程度で、基調としては圧倒的な数の冷温帯系植物群があり、これに加えて、少なくない数の寒帯一亜寒帯系植物群が見られる。

大陸との関係で見ると、中国東北・朝鮮～日本型の分布をするヒロハテンナンショウ、キバナイカリソウ、ヤグルマソウ、ツリフネソウ、オオアカネなどがあげられる他、中国大陸～日本列島共通種のクリンユキフデ、ズダヤクシュ、ヤマブキ、アケボノソウ、サルマメなどがあげられる。前者は典型的な満鮮要素（小泉1931）と呼ばれているものであり、後者は典型的な日本海地域に分布の欠けるものが多く、クリンユキフデ（Fig. 1）は万波では見られるが、分布域が北陸側に突出しない例である。

* 成安女子高等学校（京都） Seian Girls Senior High School 〒602 京都市上京区相国寺北門前町

** 富山大学文理学部生物学教室 Department of Biology, Faculty of Liberal Arts and Science, Toyama University

*** 金沢大学理学部生物学教室 Botanical Institute, Faculty of Science, Kanazawa University

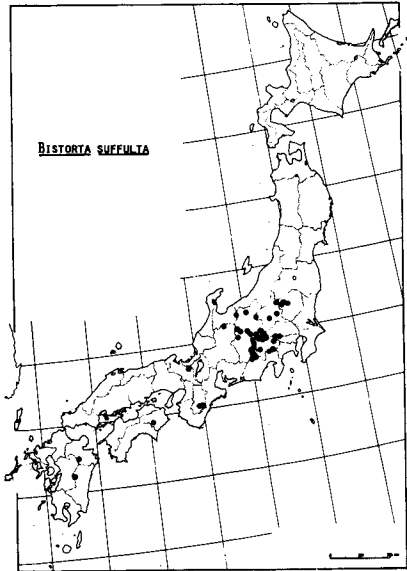


Fig. 1 クリンユキフデ (原・金井 1959に万波を加えた)

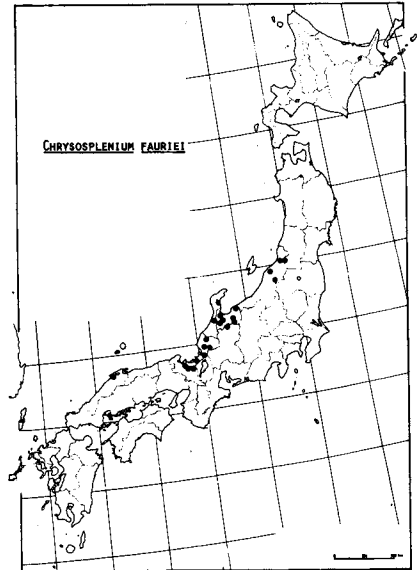


Fig. 2 ホクリクネコノメ (原・金井 1959に万波を加えた)

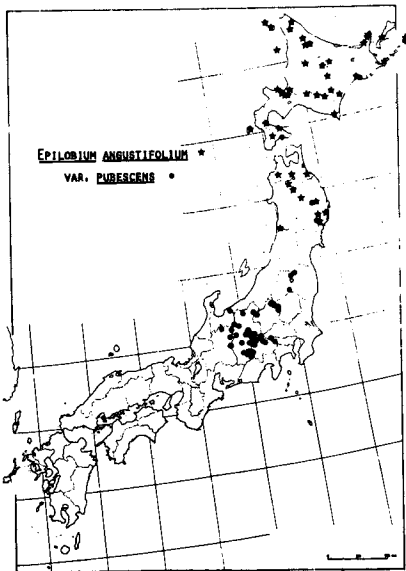


Fig. 3 ヤナギラン (原・金井 1959 に万波を加えた)

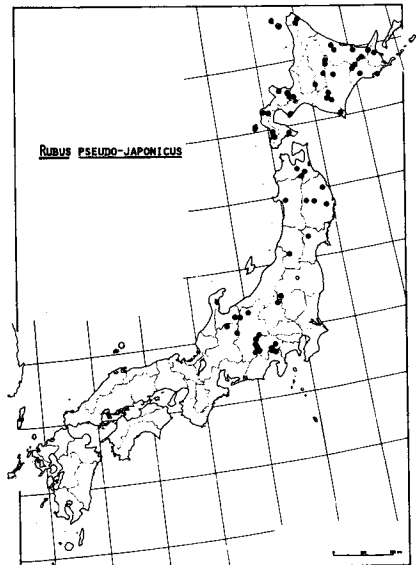


Fig. 4 ヒメゴヨウイチゴ (鳴橋・里見 1972)

次に、万波に分布する種の日本列島内における分布類型を見ると、一般的なのは全域型を除けば日本海型 (Fig. 2) で、多くの「日本海要素」と呼ばれる植物群を含んでいる。福岡1966によれば、これらはいくつかの分布類型に分けられ、積雪分布との対応関係が認められるものも少なくない。またノリクラアザミのように、本州中央部山地に限って分布する種も見られる。

次に目だつのは、ルイス線以北という分布型をとるもので、ヤナギラン、ハンゴンソウ、ムカシヨモギ、ミツバオウレン、などの寒帯—亜寒帯系植物の大部分がこの分布型をとる。その他にも、シラカバ、ドロノキ、オオバヤナギ、ヤチダモ、グレースゲ、ハガクレスゲなど冷温帯上部に生活域をもつものの多くが、やはり、この分布型をとっている。

万波が分布域の端となっている種はいくつか認められ、ヤナギラン *Epilobium angustifolium* var. *pubescens* (Fig. 3)、ヒメゴヨウイチゴ *Rubus pseudojaponicus* (Fig. 4) では西限に、タイミンガサ *Cacalia peltifolia* (小山1969参照) では東限になっている。

II. 群落の特徴

万波川は標高およそ1000m、四周に低山をめぐらした盆地の底を流れるゆるやかな河川であるため、河辺林の発達がよく、さらに小規模ながらシラカバ林が見られるなど、周辺地域とは異質な群落景観を有している。

筆者らは以下の群落についてブラウン—ブランケの方法 (鈴木1971) に基づく調査を行ない、組成表を作成した。

A. ブナ林 (調査区数24)、B. オノエヤナギ林 (調査区数8)、C. シラカバ林 (調査区数10)、D. ミズバショウ群落 (調査区数8)

Fig. 5はそれぞれの群落の調査地点を示し、点線は調査のために歩いたコースを示して

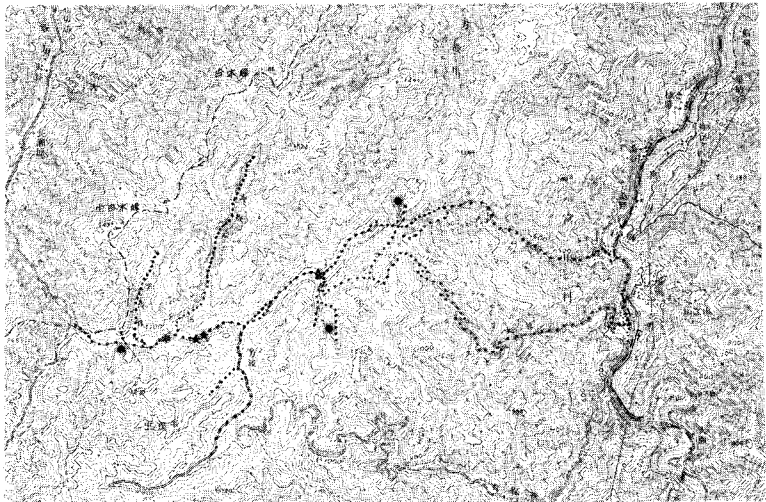


Fig. 5 群落調査地 (●ブナ林, ✕オノエヤナギ林, ★シラカバ林, *ミズバショウ群落)

いる。なお、ブナ林については、対照のため立山のブナ林について同様の調査を行なった(調査区数8)。以下、それぞれの群落について述べる。

A. ブナ林

万波のブナ林の位置を読みとるため、宮脇1967から各地のブナ林構成種の常在度を比較した。Tab. 1 がそれであり、立山及び万波のデータは我々の調査によるものである。

日本のブナ林の 構成種 と 群落	(日本海側) チシマザサーブナ群落												(太平洋側) スズタケブナ群落					
	北海道		東 北			北 陸			中 国		東北	関東	中部	紀伊	四国	九州		
	北 山	江 差	下 北 半 島	八 幡 平	月 山	飯 豊 山	浅 草 岳	白 馬 岳	立 山	万 波	白 山	扇 大 山	平 泉	丹 沢 山	天 龍 川	鈴 鹿 山 脈	石 鐘 山	国 見 岳
調査区数 ▶	21	5	14	11	19	10	12	14	8	24	12	12	10	30	9	5	9	6
ブナ	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
ミズナラ	II	I	IV	II	II	III	IV	IV	III	III	IV	II	I	II	III	I	II	II
コシアブラ	II	I	IV	II	II	III	IV	IV	III	III	IV	II	I	II	III	I	II	II
イタヤカエデ	II	I	IV	II	II	III	IV	IV	III	III	IV	II	I	II	III	I	II	II
コバノトネリコ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
オオカメノキ	IV	V	V	V	V	IV	IV	IV	V	V	V	V	•	IV	II	I	•	IV
イワガラミ	I	III	V	III	V	I	III	IV	I	II	IV	IV	•	•	•	•	•	•
ハウチワカエデ	II	IV	IV	IV	V	III	III	IV	•	II	III	I	•	•	•	I	•	•
ハイイヌガヤ	V	V	II	II	II	III	III	III	•	•	•	VI	•	•	•	•	•	•
エゾユズリハ	IV	II	II	II	IV	III	I	I	•	V	I	•	•	•	•	•	•	•
ヒメモチ	I	V	II	II	IV	IV	IV	III	•	•	III	II	•	•	•	I	•	•
チシマザサ	III	III	V	V	V	II	IV	IV	V	V	IV	V	•	•	•	•	•	•
ヒメアオキ	II	II	V	V	V	II	III	III	V	III	IV	•	•	•	•	•	•	•
オオバクロモジ	I	IV	V	V	I	IV	IV	III	V	III	IV	•	•	•	•	•	•	•
コハウチワカエデ	•	•	•	•	•	II	I	•	•	III	•	II	•	•	•	•	•	•
タンナサワフタギ	•	•	•	•	•	•	I	I	I	•	•	II	IV	•	•	•	•	•
コミネカエデ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
シロモジ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
クロモジ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
スズタケ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ミヤコザサ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Tab. 1 日本のブナ林の構成種と群落 (宮脇1967)

これを見ると、万波のブナ林は、チシマザサーブナ群落を特徴づけるハウチワカエデ、エゾユズリハ、ヒメモチ、チシマザサ、オオバクロモジを有し、一方、スズタケブナ群落を特徴づけるタンナサワフタギ、シロモジ、クロモジ、スズタケ、ミヤコザサなどを欠くことにより、裏日本型のチシマザサーブナ群落であることが分る。さらに、コバノトネリコを欠き、ハイイヌガヤがほとんど出現しない点、白山や立山と似ている。

Tab. 2 は万波と立山のブナ林を比較したもので、これを見ると、ヒメアオキ、イワガラミは立山に、マルバマンサク、エゾユズリハ、コハウチワカエデは万波に、それぞれより高い頻度で出現している。またオオハナヒリノキ、ホツツジ、アクシバなどのツツジ科木本が万波に、モミジハグマ、トチバニンジン、ヤマソテツ、ミヤマイタチシダ、キョタキシダ、シラネワラビなどの草本が立山に、それぞれ高・中常在度で見られるなどの差異が認められる。現地での観察では、一般に林床は立山の方が湿潤であった。

大場達之氏(私信)によると、ヒメアオキブナ群集とマルバマンサクブナ群集とは下図の様な関係があるとされている。

立山のイワガラミ、ヒメアオキ、トチバニンジン、ヤマソテツ、キョタキシダなどは好

湿地性の種であり、万波のコハウチワカエデ、オオハナヒリノキ、ホツツジなどは乾性傾向の種である。

以上の諸点より、立山のブナ林がヒメアオキ—ブナ群集 *Aucubo-Fagetum crenatae* であるのに対して、万波のものはマルバマンサク—ブナ群集 *Hamamelo-Fagetum crenatae* であることが分った。

万波地域において広大な面積を占めていたマルバマンサク—ブナ群集は、近年急速に伐採が進み、カラマツの人工造林によって転換されつつある。

B. オノエヤナギ林

万波川流域

THE COMPARISON BETWEEN THE TWO COMMUNITIES

SPECIES	AREA	T	M	SPECIES	AREA	T	M
<i>Fagus crenata</i>		V	V	<i>Vaccinium japonicum</i>		•	IV
<i>Quercus mongolica</i> v. <i>grosserrata</i>		•	I	<i>Hamamelis japonica</i> v. <i>obtusata</i>		•	III
<i>Acanthopanax sciadophylloides</i>		III	III	<i>Leucothoe grayana</i> f. <i>leiocarpa</i>		•	III
<i>Acer mono</i>		•	•	<i>Tripetaleia paniculata</i>		•	II
<i>Fraxinus lanuginosa</i>		•	•	<i>Ilex crenata</i>		•	V
<i>Viburnum furcatum</i>		V	V	<i>Ainsliaea acerifolia</i>		V	•
<i>Schizophragma hydrangeoides</i>		IV	I	<i>Panax japonicus</i>		IV	•
<i>Acer japonicum</i>		•	II	<i>Polystichopsis mutica</i>		II	III
<i>Cephalotaxus harringtonia</i>		•	•	<i>Plagiogyria matsumureana</i>		V	II
<i>Daphiniphyllum macropodium</i> v. <i>humile</i>		I	V	<i>Dryopteris sabaei</i>		V	•
<i>Ilex leucoclada</i>		III	IV	<i>Athyrium squamigerum</i>		IV	•
<i>Sasa kuriensis</i>		V	V	<i>Dryopteris austriaca</i>		II	•
<i>Aucuba japonica</i> v. <i>borealis</i>		V	•				
<i>Lindera umbellata</i> v. <i>membranacea</i>		V	III				
<i>Acer sieboldiana</i>		•	III				
<i>Symplocos coreana</i>		•	•				
<i>Acer micranthum</i>		•	II				
<i>Parabenzoïn trilobum</i>		•	•				
<i>Lindera umbellata</i>		•	•				
<i>Sasa borealis</i>		•	•				
<i>Sasa nipponica</i>		•	•				

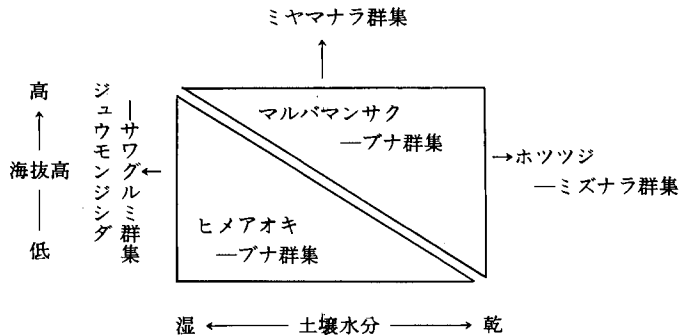
TATEYAMA (T):

AUCUBO-FAGETUM CRENATAE

MANNAMI (M):

HAMAMELO-FAGETUM CRENATAE

Tab. 2 万波と立山のブナ林の比較



には、イヌコリヤナギ、オオネコヤナギの低木林が最上流部に拋水林の様な形で見られる他、オノエヤナギ林が河辺林として発達している。オオバヤナギやドロノキの高木も河辺に見られるが、疎らで、林を形成しない。

Tab. 3 はオノエヤナギ林の組成表を階層別に組み直したものである（ただし、低常程度のものは省いてある）。オノエヤナギ林は内包する種が豊富で200m²中83種を夏季相に於いて数えた。

この表を見ると、亜高木層の発達は悪いが低木層、草本層の発達は良い。林床は地下水位が高く多湿であって、チシマザサ、ヒメゴヨウイチゴ、クサボタンやオオタチツボスミレ、ホクリクネコノメソウ、オオウバユリ、オオダイコンソウ、ハクサンアザミ、ホソバガクビソウ、オククルマムグラ、ハンゴンソウ、イタドリ、ヒヨクソウなど多くの草本

THE FOREST OF SALIX SACHALINENSIS

AREA: Mannami ALT: 975m CLINE: E(0-3°)

ROCKS: Base - Hida metamorphic rocks (Hornblende gneiss)
Upper layer - Sand and gravel

DATE: 30.VII.'74, 30.IX.'74

Bt----- 10-15m	Salix sachalinensis - V	
BII	Aesculus turbinata - II	
St	Alnus fauriei - III	Ligustrum tschonoskii - IV
	Cornus controversa - II	Salix integra - I
SII	Sasa kuriensis - V	Euonymus alatus f. ciliatodentatus - II
	Euonymus lanceolatus - II	Clematis stans - II
	Rubus pseudo-japonicus - II	
K	Viola verecunda - V	Viola kusanoana - V
	Petasites japonicus - V	Geum aleppicum - V
	Elastostema umbellatum v. majus - V	Carex foliosissima - V
	Chrysosplenium fauriei - V	Lilium cordatum v. glehnii - V
	Filipendula kamtschatica - IV	Artemisia montana - IV
	Cirsium matsumurae - IV	Carpesium micranthum - IV
	Disporum sessile - IV	Clinopodium micranthum - IV
	Mitella pauciflora - IV	Senecio cannabifolius - IV
	Cimicifuga simplex - IV	Galium trifloriforme - IV
	Polygonum cuspidatum - III	Veronica laxa - III
	Polygonum thunbergii v. stoloniferum - III	Boehmeria tricuspis - III
	Leptogramma mollissima - III	Leucosceptrum japonicum - III
(Climber)		
	Vitis coignetiae - IV	Schizopepon bryoniaefolius - V
	Dioscorea nipponica - II	

によって被わ
れている。

春季相は、
林床に、ホク
リクネコノメ
ソウ、キクザ
キイチゲ、ミ
チノクエンゴ
サク、タチカ
メバソウ、ニ
リンソウ、ハ
ルトラノオ、
エンレイソウ
などが一斉に
開花して見事
である。

万波のオノ
エヤナギ林は、
周辺の種々の
群落の要素が
混入してたり
するが、自然
の状態を保持
しており、一
応、ドロノキ
—オオバヤナ
ギ群集に近く、

Tab. 3 オノエヤナギ林

その下位群集として位置づけられる。しかし、上高地のタガソデソウ亜群集とは、ケシヨウヤナギ^{*}、ユキアザミ、タガソデソウなどを欠いており、この点、異なる。

大場達之氏は、オオバヤナギードロノキ群集について、これを上群集とし、地域群集としてエゾノキヌヤナギーケシヨウヤナギ群集、タガソデソウーケシヨウヤナギ群集など複数の群集を考えるのが良いとされている。

オオバヤナギードロノキ群集（あるいは上群集）は、本州中部と北海道中部に中心があり、その周辺地域では貧化した地域群集が分布していると考えられる。

万波のものは、ホクリクネコノメソウなどの地域識別種によって、独立の地域群集になるものであろう。

C. シラカバ林

万波のシラカバ林は小規模なものであるが、良く発達したところでは胸高直径20~40cmを有する林をつくる。立地は氾濫原より一段高い地域にあり、ススキ草原と相接している。土壌層は砂、礫を含み、やや浅い。

Tab. 4 を見ると、万波のシラカバ林は、林床にベニバナイチヤクソウが高常在度(中被度)で出現してい

THE FOREST OF *BETULA PLATYPHYLLA* V. *JAPONICA*

AREA: Mannami ALT: 950m CLINE: N(0-3°)
 ROCKS: Base - Hida metamorphic rocks (Hornblende gneiss)
 Upper layer - sand and mud
 DATE: 13.VIII.'74, 15.X.'74

Br	10-15m <i>Betula platyphylla</i> v. <i>japonica</i> - V	<i>Toisusu urbaniana</i> - II
BII	<i>Acer palmatum</i> v. <i>matsumurae</i> - III	
Si	<i>Weigela hortensis</i> - III <i>Ligustrum tschonoskii</i> - II <i>Symplocos chinensis</i> f. <i>pilosa</i> - I	<i>Salix integra</i> - II <i>Prunus grayana</i> - II
SII	<i>Euonymus alatus</i> f. <i>ciliatodentatus</i> - II <i>Leucothoe grayana</i> f. <i>leiocarpa</i> - III	<i>Vaccinium japonicum</i> - I
K	<i>Miscanthus sinensis</i> - V <i>Pyrola incarnata</i> - V <i>Partrinria villosa</i> - IV <i>Viola kusanoana</i> - IV <i>Petasites japonicus</i> - III <i>Ixeris dentata</i> - II <i>Tripterosperrum</i> - II <i>Solidago virga-aurea</i> v. <i>paludosa</i> - II <i>Carex parviflora</i> - I <i>Galium kantschaticum</i> - I	<i>Eupatorium chinense</i> v. <i>sachalinense</i> - V <i>Lysimachia japonica</i> - IV <i>Senecio cannabifolius</i> - IV <i>Hypericum erectum</i> - IV <i>Viola verecunda</i> - II <i>Lycopodium clavatum</i> v. <i>nipponicum</i> - II <i>Polygonum cuspidatum</i> - II <i>Aster glehnii</i> v. <i>hondoensis</i> - II <i>Carex jaccens</i> - I

Tab. 4 シラカバ林

* 万波でそれと確信を持って同定できる植物を筆者らは確認できなかった。

ることが分る。また、オノエヤナギ群網（イヌコリヤナギ、タニウツギ、オノエヤナギ、オオバヤナギなど）、ブナ群網（ヤマモミジ、ミヤマイボタ、ウワミズザクラ、アクシバ、イワガラミ、コシアブラなど）、ヤナギラン群網（ヨツバヒヨドリ、バッコヤナギ）、オニシモツケ—オオヨモギ群網（ハンゴンソウ、ゴマナ、オオヨモギ）、ススキ群網（ススキ、オトギリソウ、ニガナ、シオガマギク）などの諸要素が混在しており、これらの混成体からなるベニバナイチヤクソウ—シラカバ群落と見なすことができる。

このベニバナイチヤクソウ—シラカバ群落は、レンゲツツジ—シラカバ群落と比較してみると、後者の構成種であるレンゲツツジ、クリ、アオタモ、ツガ、ミヤコザサ、クロモジなどを欠いており、組成に共通性が認められない。

一般に本州のシラカバ林は、内陸部の年較差が大きくて、比較的雨量が少なく、冬の積

THE COMMUNITY OF LYSICHTON CAMTSCHATCENSE

AREA: Mannami ALT: 1050m CLINE: S (0-5°)

ROCKS: Base - Hida metamorphic rocks (Hornblende gneiss)
Upper Layer - mud

DATE: 30.IX.'74

BI----- lack

BII

Salix sachalinensis - IV Acer palmatum v. matsumurae - II
Betula platyphylla v. japonica - II

SI

Ligustrum tschonoskii - III Weigela hortensis - III
Symplocos chinensis f. pilosa -III Viburnum plicatum v. glabrum - II
Rhus trichocarpa - II Alnus fauriei - II
Hamamelis japonica v. obtusata - II

SII

Ilex crenata - V Euonymus alatus f. ciliatodentatus-II
Quercus mongolica v. grosserrata - II

K

Lysichiton camtschatcense - V Caltha palustris v. membranacea - V
Tithymalus sieboldianus f. sylvaticus - V Viola verecunda - V
Hypericum pseudopeticulatum - V Carex kiotensis - V
Carex stenostachys - V Symplocarpus renifolius - V
Salvia lutescens v. crenata -V Veronica laxa - V
Polygonum thunbergii v. stoloniferum - V Epilobium cephalostigma -V
Scirpus wichurai f. wichurai - V Microstegium japonicum v. boreale-V
Miscanthus sinensis - IV Parnassia foliosa v. japonica- IV
Senecio cannabifolius - IV Aster glehnii v. hondoensis -IV
Athyrium deltoideofrons - IV Hypericum laxum - IV
Chrysosplenium grayanum - IV Lycopodium uniflorum - III
Galium trifidum - III Mitella pauciflora - III
Juncus effusus v. decipiens - III

雪の少ないところに発達している。しかし、万波は気候的には裏日本の傾向が強くて、特異な群落組成が見られるものと思う。

D. ミズバショウ群落

水流沿いの低湿地に立地し、5月下旬にミズバショウ、リュウキンカが一面に開花する。

Tab. 5 を見ると、高木層を欠き、亜高木層、低木層にオノエヤナギ、ヤマモミジ、シラカバ、ミヤマイボタ、

Tab. 5 ミズバショウ群落

ヤマウルシ, ミヤマカワラハンノキなど周辺群落の要素が混在する他, イヌツゲが高常在中度で出現している。草本層を見ると, この群落の基本的構成種として, ミズバショウ, リュウキンカ, オオバカンズイ, サワオトギリ, ザゼンソウ, ミヤマタムラソウ, アイバソウ, サトメシダ, エゾシロネなどが数えられる。

万波のミズバショウ群落は, ハンノキが見られないので, この点特徴的である。

III. 植物地理学的考察

植物地理的区分との関係で見ると, 万波は裏日本区の中の飛弾亜区(山崎1959)に隣接した地域である。山崎敬氏によれば, この飛弾亜区は積雪地帯である点裏日本型であるが, 年較差が大きくて, 年雨量も積雪量も裏日本に比べると少なく, 甲信亜区に類似した地域であるという。

Fig. 6 は富山県新湊から岐阜県高山に至る縦断面であるが, 1970~1974年の気象資料から求めた各地の積雪日数, 最深積雪, 夏季(6~8月)雨量を書き込んでいる。万波の夏季雨量は780mmあり, 富山, 高山の1.3倍, 軽井沢の1.5倍, 立山の約2分の1である。積雪日数, 最深積雪については万波の直接のデータはないが, 数度の早春の観察及び隣接地域の状況から, それぞれ135日以上, 200cm以上と推定される。

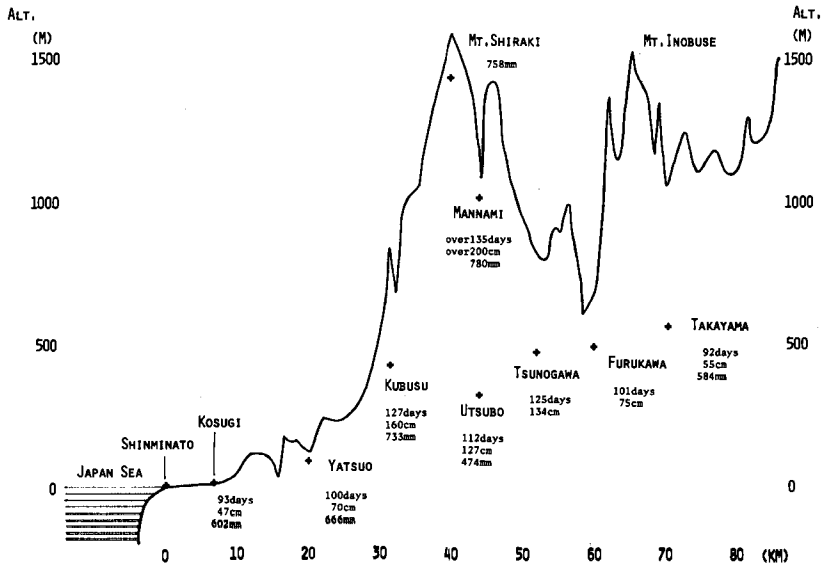


Fig. 6 富山県新湊—岐阜県高山縦断面 (上から積雪日数, 最深積雪, 夏季の雨量を示す)

Fig. 7 は1974年の各地の日最高気温と日最低気温の月平均値をそれぞれ折れ線グラフで示したものである。また, Fig. 8 は同年のデータから, 各地のクリモグラフを描いたものである。これらから, 夏季に於いて, 万波は日最低気温が極めて低くて, 日較差の月

平均値も高山(標高560m)や軽井沢(標高999m)よりも大きいことが分る。また、夏季平均気温は高山よりも低くて、やや湿潤であることも分る。

以上の気候上のいくつかの特徴と、高地の小盆地という地形上の特徴から、万波が特殊な環境条件下にあることが理解できる。実際のところ、飛弾亜区の指標植物ともいべきマルバノキやハスノハイチゴは万波では見られな

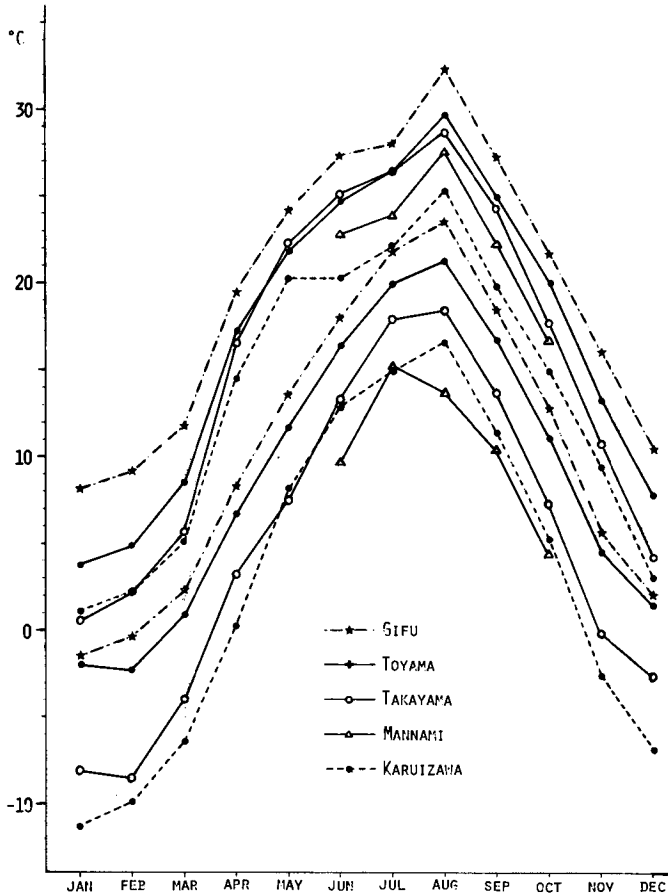


Fig. 7 各地の日最高気温と日最低気温の月平均値(1974年)

い。また、ヒノキ群集も見られない。従って、典型的な飛弾亜区には植物分布の面からも含められないものとする。

一方、万波は、単に裏日本高地型というふうにも、植物相や群落の特性からも言い切れない。かなりの内陸的傾向も帯びているからである。

従って、結論的には、万波は飛弾亜区に隣接していて、裏日本の傾向と同時に内陸的傾向を合わせ持つ特殊な地域、といえよう。

参 考 文 献

- 1) 小泉源一 1931 前原勲二郎著 南肥植物誌序文
- 2) 原寛・金井弘夫 1959 日本種子植物分布図集, 第2集

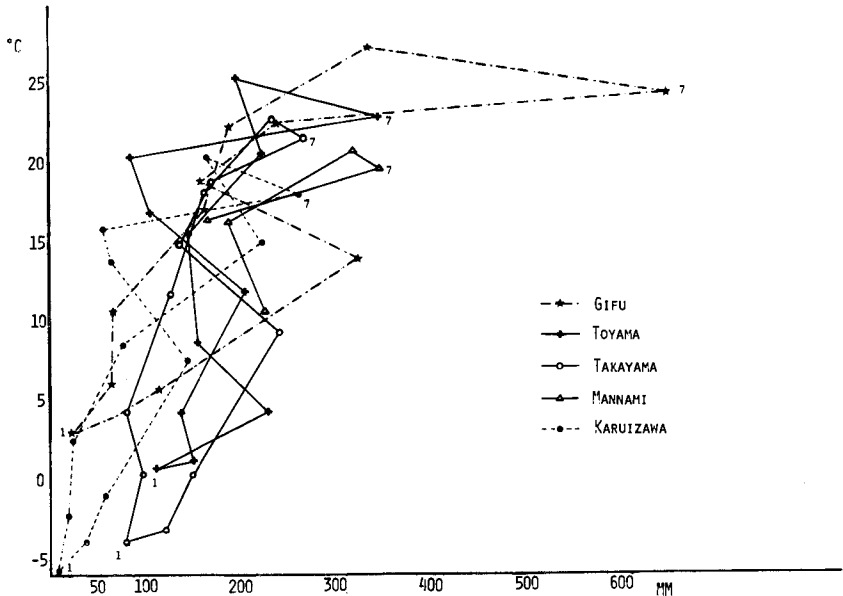


Fig. 8 岐阜, 富山, 高山, 万波, 軽井沢の気候 (1974年)

- 3) 福岡誠行 1966 日本海要素の分布様式について, 北陸の植物第15巻 p. 63-80
- 4) 鳴橋直弘・里見信生 1972 日本産キイチゴ属植物の分布 I, 分布図, 金沢大学理学部植物園年報第5巻 p. 17
- 5) 小山博滋 1969 京大理学部紀要生物編II(2), p. 168
- 6) 鈴木時夫訳 1971 ブラウン—ブランケ, 植物社会学 I, II
- 7) 宮脇昭編 1967 原色現代科学大辞典 3, 植物
- 8) 山崎敏 1959 日本列島の植物分布, 自然科学と博物館 26 (1-2) : 1-19

Summary

Mannami, Miyakawa-mura, Yoshiki-gun is located in northern Gifu Prefecture. Recently in this area, the natural forest vegetation has been extensively timbered. The natural stands of *Fagus crenata*, however, are still in a good state of preservation.

I. The number of higher plants collected from this region is 562 species (Pteridophyte 58 spp., Gymnospermae 8 spp., & Angiospermae 496 spp.). Generally speaking, the majority are cool temperate- or temperate-plants with additional arctic- or subarctic-elements. Distribution patterns of several species show those of the so-called Japan-Sea Element. *Epilobium angustifolium* var. *pubescens* and *Rubus pseudojaponicus* reach their western limit

here, while *Cacalia peltifolia* attains its eastern limit.

II. The authors examined by the Braun-Blanquet's method the following plant communities A : *Fagus crenata*, B : *Salix sachalinensis*, C : *Betula platyphylla* var. *japonica*, and D : *Lysichiton camtschaticense*. The forest of *Fagus crenata* in Mannami is classified as *Hamamelo-Fagetum crenatae*, while that on Mt. Tateyama located a short distance away, *Aucubo-Fagetum crenatae*.

III. From the floristic and vegetational data, the authors conclude that Mannami is a special and mixed area between the Japan-Sea and Inland floristic regions, because on the one hand, this area contains chiefly high land type elements of the Hokuriku floral region and on the other, has elements of the Hida floral region (the central Honshu mountain forest region).

○ **アオホラゴケの新産地** (大塚孝一) K. OTSUKA : *Crepidomanes makinoi* (C. CHR.) COPEL. var. *tosae* (CHRIST) K. IWATS. is found in Ishikawa Prefect.

筆者は1975年5月17日、石川県門前町(絶滅を案じ、詳しい地点の報告はさしひかえる)において、ヒメハイホラゴケといっしょに岩壁に着生している本種を採集した。この種は秋田県を北限とし、主に暖帯に分布するものであるが、石川県では未だ報告されていない。なお、同じ場所にウチワゴケが産するが、この種も代崎良丸氏の「石川県産の羊歯植物目録」(1969)に見られない。しかし、金沢大学理学部里見信生先生は既に、1967年6月10日同一場所でウチワゴケを採集していると、御教示いただいた。

○ **東海自然誌** (No. 1) 静岡県自然保護協会発行(静岡市池田, 静岡市動物園協会), A 5版, 78頁, 昭和49年9月

本誌は本会々員大村敏朗氏の御寄附によってうまれたものと聞き、いつもながら彼の学問に対する御熱意に敬意を表す。内容には本会々員杉本順一氏の「天城山の植物」と斉木保久氏の「日本産トリカブトの分類」の二論文がある。今後、毎年発行をつづけられる由であるが、益々の御発展をおいのり申し上げる。

○ **長野県植物研究会誌** 第8号 長野県植物研究会発行(長野県松本市旭3-1-1, 信州大学教養部内), A 5版, 118頁, 昭和50年4月

清水建美氏は目下ヨーロッパに出張中であるが、その留守にもかかわらず、例年にもまさる立派な会誌が発行されたことは真によるこばしい。本会々員では、鈴木時夫・大塚孝一・奥原弘人・水野瑞夫・大木正夫等の諸氏が投稿されている。売価1000円(里見信生)