

秩父地方の常緑広葉樹林について*

Evergreen Broad-leaved Forests in
the Chichibu District*

村上 雄秀**・宮脇 昭***

Yuhide MURAKAMI** and Akira MIYAWAKI***

Synopsis

A phytosociological study was conducted on evergreen broad-leaved forests in the Chichibu district of central Honshu. Four associations and one community were determined: a *Polystichum - Persea thunbergii*, an *Ardisia - Castanopsis sieboldii*, a *Quercus myrsinaefoliae*, a *Sakakio - Cyclobalanopsis* and a *Quercus glauca* community. These vegetation units occur in different horizontal habitats and precipitation areas. Evergreen broad-leaved forests in this district, except the *Ardisia - Castanopsis sieboldii*, contain summergreen species, about 70% as many as the number of evergreen species growing there. In the *Ardisia - Castanopsis sieboldii*, however, the number of summergreen plants is smaller, comprising less than 40% of the number of evergreen species. The life-form spectrum of the *Ardisia - Castanopsis sieboldii* is similar to that of evergreen broad-leaved forests found near the sea.

序

秩父地方は関東山地の中西部に位置し、埼玉県西部を占めている。秩父地方の中心をなす秩父山地は山地帯、亜高山帯植生の良好な発達域として知られ、山地を中心に植生学的研究がなされてきた（前田・島崎, 1951, 前田・吉岡, 1952, 村上・宮脇, 1988）。一方、

秩父地方の常緑広葉樹林については良好な林分や概略について報告されているが（永野, 1973, 永野・大垣・永戸, 1974, 埼玉県, 1978）、実資料を用いた全般的なまとめはなされておらず、種組成、分布などは不明な点が多かった。本報は秩父山地の植生学的研究の一環として、低地の常緑広葉樹林についての植物社会学的研究がまとめられている。

野外植生調査および室内作業は植物社会学的方法（Braun-Blanquet, 1928, 1964, Ellenberg, 1956）によった。植生調査資料は1983年から1986年にかけての野外調査で収集された原調査資料を用いた。なおこの原植生調査資料の一部は宮脇編(1986)に公表されている。

本報告の現地調査では埼玉大学経済短期大学部佐々木寧助教授に協力戴いた。ここに記して謝意を表したい。

* 横浜国立大学環境科学研究センター植生学研究室
業績207

Contributions from the Department of Vegetation
Science, Institute of Environmental Science and Techno-
logy, Yokohama National University No. 207.

** 横浜国立大学教育学部

Faculty of Education, Yokohama National University

*** 横浜国立大学環境科学研究センター植生学研究室

Department of Vegetation Science, Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University

(1989年9月14日受領)

調査地域概況

秩父地方は北奥千丈岳(2,600m)を最高峰とする秩父山地とその東部地域に相当する。野外調査の主な対象となった秩父地方の低地は、秩父盆地を中心とした荒川流域の丘陵地、洪積台地であり、より東部には荒川の沖積平野が広がっている。秩父盆地は新生代新第三紀中新世の陥没堆積盆地であり、周囲の丘陵地は更新統下部の礫層からなっている(青野・尾留川, 1963)。

秩父地方は冬季の降雨が極端に少なく、降雨は夏を中心とした時期に集中する、典型的な表日本型気候に属する。秩父盆地の中心である秩父市街(標高218m)で年平均気温12.5℃、年降水量1,260mmであるが(気象庁, 1982)、その東部、北部では降水量はさらに減少し、年降水量1,000mm程度となる少雨地域に相当する。

秩父地方の常緑広葉樹林域; ヤブツバキクラス域はそのほとんどが農業や林業などの人間活動の最も活発な地域に相当する。そのため現存する常緑広葉樹林は神社林・急傾斜地などの、土地利用が制限されてきた立地にわずかに残されているにすぎない。これら常緑広葉樹林には、アラカン優占林、シラカン優占林、ウラジロガン優占林、スダジイ優占林、タブノキ優占林などが含まれる。このうち最も広くみられるのはアラカン優占林であり、ついで植栽起源も含まれるシラカン優占林が多い。

調査結果

秩父地方の常緑広葉樹林、26林分において植生調査を行った(Fig.1)。この原植生調査資料を基に、既発表資料を参考にして表操作を行った結果、以下に示す4群集、1群落が識別された。

1. イノデータブノキ群集

Polysticho - Perseetum thunbergii Suz.-Tok. 1952 (Tab.1)

1) 群落相観

タブノキの優占する常緑広葉樹高木林。植生高14m。

2) 標徴種・区分種

タブノキ, ムクノキ, イノデ

3) 構成種

・主な構成種:

高木層・亜高木層: タブノキ, ムクノキ, ヤブツバキ, シロダモ, カヤ, エノキ

低木層: アラカシ, チャノキ, アオキ, ヤマブキ, ヒサカキ, ナンテン, ウラジロガン

草本層: テイカカズラ, カブダチジャノヒゲ, キツタ, オオバジャノヒゲ, ヤマイタチシダ, オオイタチシダ, ビナンカズラ, キチジョウソウ, ホウチャクソウ, イノデ, クマワラビ, マムシグサ

・出現種数: 39種

4) 生育立地

調査林分は傾斜のゆるやかな丘陵斜面に発達していた。微地形的にはやや谷状地であり、水分条件に恵まれた立地を占めている。斜面上部は空地で、林内は人為的な攪乱がみられ、低木層の発達が悪い。

5) 分布

入間郡の標高300m地点で資料が得られている。これは関東地方のイノデータブノキ群集としては高海拔地に発達した林分といえる。

6) 群落体系・その他

得られた植生調査資料は1資料であり、この林分は人為によってやや荒廃している。種組成の上ではイノデ, キチジョウソウなど適湿立地生の草本類がみられ、本来はより典型的なタブ林組成を示していたものと推察される。

イノデータブノキ群集を含む沿海部のいわゆるシイ・タブ林はより内陸部、高海拔地に発達するアカガシ, ウラジロガンなどのカシ林に対して種組成上の差があり、タイミンタチバナースダジイオーダー *Myrsino - Castanopsietalia sieboldii* Fujiwara 1981として独立されている(藤原, 1981)。また群団はヤブコウジースダジイ群集を除く九州以北の低地のシイ・タブ林を一括した群団としてイズセンリョウースダジイ群団 *Maeso japonicae - Castanopsietum sieboldii* Fujiwara 1981が提唱されている。

2. ヤブコウジースダジイ群集

Ardisio - Castanopsietum sieboldii Suz.-Tok. et Hathiya 1951 (Tab.1)

1) 群落相観

スダジイの優占する常緑広葉樹高木林。植生高14~22m。

2) 区分種

スダジイ, リンボク, ハカタシダ, カンスゲ

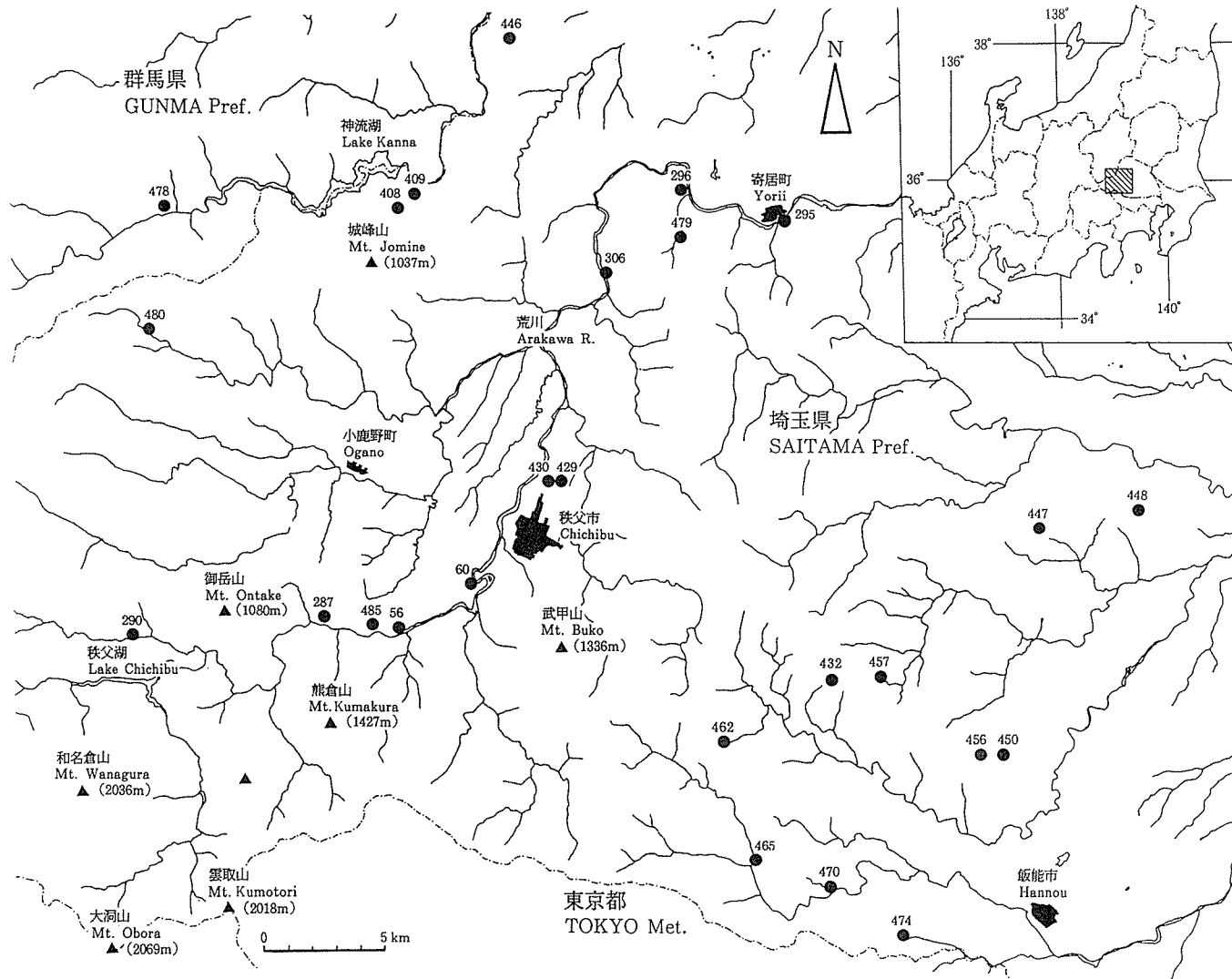


Fig.1 植生調査地点図
Map of stands investigated.

3) 構成種

・主な構成種：

高木層・亜高木層：スタジイ、アラカシ、サカキ、ツクバネガシ、ヤブツバキ

低木層：ヤブツバキ、ヒサカキ、マルバウツギ、アセビ、ミツバツツジ、マメツタ、リンボク

草本層：テイカカズラ、ヤブコウジ、ハカタシダ、ベニシダ、カンスゲ、オオバジャノヒゲ、ヤマイタチシダ、キツタ、ナガバジャノヒゲ、シャガ

・出現種数：36～41種，平均39種

4) 生育立地

調査林分は渓谷内の、滝に面した母岩露出地に生育している。傾斜は40°以上に達し、火山灰層は薄いかまたは欠如している。滝および溪流によって空中湿度がたえず供給される。

5) 分布

入間郡の標高170～260mで植生調査されている。秩父地方ではスタジイ林は少なく、調査資料はごく近接した地点から得られている。

6) 群落体系・その他

ヤブコウジースタジイ群集の植生調査資料は2資料が得られた。区分種としたスタジイ、リンボク、ハカタシダなどはいずれも地域的な区分種と考えられる。本地域のヤブコウジースタジイ群集はツクバネガシ・ウラジロガシ林であるサカキ・ウラジロガシ群集と種組成的に近似しており、ツクバネガシ、ウラジロガシ、ベニシダなどこの2群集に共通する種がかなりみられる。水平的にもこれら2群集は調査地域南部に混在して分布している。

ヤブコウジースタジイ群集は関東地方の低地を中心にみられる乾性立地生の常緑広葉樹林であるが、調査林分は滝、溪流からの空中湿度の供給によりやや水分条件に恵まれており、ハカタシダ、カンスゲなどの適潤立地生の種群が混生している。立地や林内相観上は房総半島などにみられるホンバカナワラビースタジイ群集に近似している。

3. シラカシ群集

Quercetum myrsinaefoliae
Miyawaki ex Yokoyama, Ide et Miyawaki
1967 (Tab.1)

1) 群落相観

シラカシの優占する常緑広葉樹高木林。植生高

15～22m。

2) 標徴種・区分種

シラカシ、スギ(植栽)、ウワミズザクラ、アケビ、カテンソウ

3) 構成種

・主な構成種：

高木層・亜高木層：シラカシ、スギ、アラカシ、ヤブツバキ、ケヤキ

低木層：シラカシ、ヤブツバキ、アオキ、シュロ、チャノキ、ケヤキ、イヌガヤ、ウワミズザクラ、ヒサカキ、ヤブムラサキ、ヤマブキ

草本層：ヤブコウジ、ヤマイタチシダ、オオバジャノヒゲ、ナガバジャノヒゲ、キツタ、ヤブラン、オオバノイノモトソウ、クマワラビ、イヌワラビ、ヤブソテツ、ツルマサキ、オオイタチシダ

・出現種数：23～44種，平均34種

4) 生育立地

調査林分は河川に面した山足斜面や丘陵斜面の谷状地などに生育している。いずれも傾斜30°以下のローム土が堆積した緩斜面である。

5) 分布

児玉郡、秩父郡の標高340～500mで植生調査資料が得られている。秩父盆地では主に植栽起源と考えられるシラカシ林が集落周辺などに広くみられる。発達した林分は丘陵地とローム台地が接した地域に散見できる。調査地域内でもっとも良好なシラカシ林は児玉郡金鎖神社の林分(調査番号446)で、植生高24mほどに達する。

6) 群落体系・その他

本群集には一部植栽起源と推定されるシラカシ優占林分も含まれている。標徴種・区分種に含めたスギは植栽されたものと考えられるが、すべての林分において出現しているのはシラカシ林に対する人為的影響を指標している。高木層の構成種であるシラカシ、スギ、ケヤキの3種は秩父地方を含めた関東地方の屋敷林に一般的にみられる有用樹種である。秩父郡大滝村の林分(調査番号290)は植栽起源と考えられるが、標高500mのヤブツバキクラス域上限域において良好に生育している。

4. アラカシ群落

Quercus glauca community (Tab. 1)

1) 群落相観

アラカシ、一部ケヤキの優占する常緑広葉樹高木林。植生高10~20m。

2) 区分種

特になし

3) 構成種

・主な構成種:

高木層・亜高木層: アラカシ, ヤブツバキ, モミ, スギ, コナラ, ケヤキ

低木層: アラカシ, ヤブツバキ, アオキ, シュロ, チャノキ, ヒサカキ, ナンテン, ムラサキシキブ, ヤブムラサキ

草本層: ヤブコウジ, オオバジャノヒゲ, ヤマイタチシダ, ナガバジャノヒゲ, キツタ, シュロ, テイカカズラ, ヤブラン, カシワバハグマ, ヒメカンスゲ, ヤブソテツ

・出現種数: 10~47種, 平均27種

4) 生育立地

林分は荒川沿いの溪谷斜面の急傾斜の露岩地に多くみられるほか, 人家周辺の緩傾斜地にも二次林として生育する。

5) 分布

寄居市, 飯能市, 秩父市などの標高100~400mの地域, おもに荒川の河岸から植生調査資料が得られている。

6) 群落体系・その他

アラカシ群落は秩父周辺では二次林としてあるいは河岸沿いの基岩露出地の自然植生として広くみられる。厚いローム土上にみられるシラカシ群集とは土壌条件で対照的な立地を占めている。出現種数は平均27種で, 秩父地方の常緑広葉樹林中最も少ない。これは立地の急峻さと基岩の露出する土壌条件, さらに年間約1,500 mm以下という少ない降水量を反映したものと考えられる。

岩角地生のアラカシ林は九州大分県からジャノヒゲ-アラカシ群集 *Ophiopogon-Cyclobalanopsietum glaucae* Suz.-Tok. et Hukusima 1970, 四国の石灰岩地からナンテン-アラカシ群集 *Nandino-Quercetum glaucae* Yamanaka 1965 などが報告されている。本報では秩父地方のアラカシ林について他の常緑広葉樹林と種組成の比較を行ったが, ナンテン, ムラサキシキブなどが低い適合度で結びつく以外, 特徴的な種群を欠いており, 群落としての扱いにとどめた。

5. サカキ-ウラジロガシ群集

Sakakio-Cyclobalanopsietum
Suz.-Tok. et Wada 1949 (Tab. 1)

1) 群落相観

ウラジロガシ, アラカシ, アカガシなどの優占する常緑広葉樹林。植生高15~22m。

2) 標徴種・区分種

ツクバネガシ, ウラジロガシ, イヌツゲ, オトコヨウゾメ, ツルグミ, ウリカエデ, ツリバナ

3) 構成種

・主な構成種:

高木層・亜高木層: ウラジロガシ, ツクバネガシ, アラカシ, アカガシ, モミ, ヤブツバキ, モチノキ, イロハモミジ, アオハダ

低木層: イヌツゲ, アラカシ, ヤブツバキ, アオキ, ヒサカキ, シキミ, ツルグミ, アセビ, ツリバナ, ウリカエデ, ヤブムラサキ, ヤマウルシ, ミツバツツジ, コアジサイ, モミ

草本層: ヤブコウジ, オオバジャノヒゲ, テイカカズラ, ナガバジャノヒゲ, シュンラン, ベニシダ, カンアオイ, ミヤマシキミ

・出現種数: 24~48種, 平均35種

4) 生育立地

尾根地から尾根に続く斜面上部にみられる。基岩の露出した浅土壌地の林分も含まれる。丘陵斜面や人家の背後の斜面保全林として, また社寺林として残されている。

5) 分布

比企郡, 飯能市, 東村山市などに含まれる高瀬川, 入間川沿いの標高60~620mの範囲で植生調査資料が得られている。

6) 群落体系・その他

関東地方においてサカキ-ウラジロガシ群集はヤブツバキクラスの上限部をなすカシ林である。今回の調査では, 秩父盆地周辺では植生調査資料が得られず, 調査対象地域南部の降水量のやや多い地域に集中して調査された。良好な林分は飯能市大山祇神社にみられ(永野・大垣・永戸1974), 基岩の露出した急斜面に植生高22mほどのウラジロガシ優占林分が生育している。

サカキ-ウラジロガシ群集を含む日本のアカガシ, シラカシ, ウラジロガシなどのカシ林は沿海部のシイ・タブ林とは種組成の差があり, シキミ-

アカガシオーダー *Illicio-Quercetalia acutae* Fujiwara 1981 にまとめられている。またオーダーと同様の内容をもつ下位の群団には、アカガシ-シラカシ群団 *Quercion acuto-myrsinaefoliae* Fujiwara 1981を用いた。

考 察

1. 秩父地方の常緑広葉樹林の分布的特性

秩父地方の常緑広葉樹林は以上のように4群集、1群落にまとめられた。これらの常緑広葉樹林の垂直分布は植生単位ごとに差はあるものの重複する標高帯が広く、必ずしも明確なすみわけがみられない (Fig. 2)。しかし水平的な分布は、植生単位ごとに一定のまとまりがみられ、群集・群落による分布域の差が比較的明瞭である (Fig. 3)。

サカキ-ウラジロガシ群集およびヤブコウジ-スダジイ群集の植生調査地点は調査地域南東部の越生川、高麗川、入間川流域に集中してみられる。1林分の植生調査資料しか得られていないが、イノデータブノキ群集の分布地も同様に南東部地域に位置している。この地域は年降水量が1,600~1,900mmに達し、埼玉県下では最も降水量の豊富な地域である (永野, 1987)。

アラカシ群落は水平的な分布は広く調査対象地域南部から北部までみられるが、集中してみられるのは調査対象地域のほぼ中央部、秩父盆地を中心とした荒川流域である。この地域は荒川に沿って河岸断崖が連続し露岩地が広くみられる。また、年降水量においては1,400~1,600mmの地域に相当している。

シラカシ群集は植栽起源と推定される秩父郡大滝村の林分を除き、調査対象地域の北部地域、神流川流域に集中してみられる。代表的な林分である神川村金鎖神社が最も北に位置している。この地域は年降水量が極端に少なく、ほぼ1,400mm以下である。

以上のように今回原調査資料が得られた秩父地方の常緑広葉樹林の分布は、各植生単位ごとに比較的明瞭な水平的なすみわけがみられる。また、その分布地には年降水量の上で対応した差異があり、降水量の多い地域からサカキ-ウラジロガシ群集・ヤブコウジ-スダジイ群集、アラカシ群落、シラカシ群集の順の配列が認められた。

2. 秩父山地の常緑広葉樹林の生活形組成上の特性

秩父地方の常緑広葉樹林の生活形組成を被覆指数および種数を用いて比較した。

被覆指数を用いた生活形組成を構成種の生活形を常

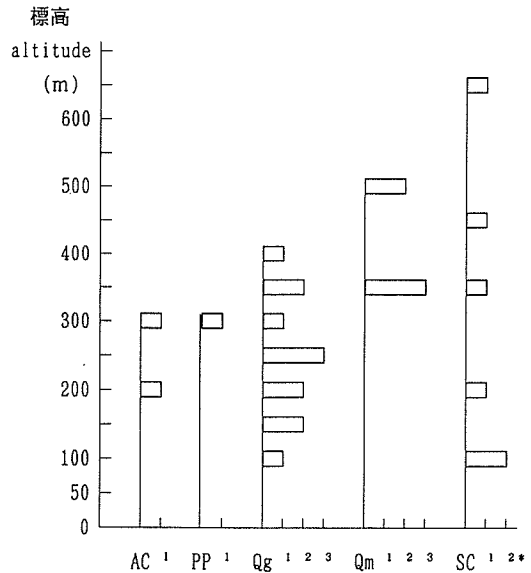


Fig. 2 植生調査地点垂直分布図

Vertical distribution of evergreen broad-leaved forests

AC: ヤブコウジ-スダジイ群集 *Ardi-sio - Castanopsietum sieboldii*, PP: イノデータブノキ群集 *Polysticho - Perseetum thunbergii*, Qg: アラカシ群落 *Quercus glauca* community, Qm: シラカシ群集 *Quercetum myrsinaefoliae*, SC: サカキ-ウラジロガシ群集 *Sakakio - Cyclobalanopsietum*.

*調査区数 number of relevés.

緑広葉樹、常緑草本植物、夏緑広葉樹、夏緑草本植物、針葉樹、ササ類 (ササ属およびメダケ属) の6形に区分し、各生活形ごとの被覆指数を算出し比較した。また被覆量を加味しない、種数を用いた生活形組成は生活形区分を常緑植物 (常緑広葉樹+常緑草本植物)、夏緑植物 (夏緑広葉樹+夏緑草本植物)、針葉樹、ササ類の4形にまとめ、各生活形ごとの種数を算出した。さらに他地域との比較のために関東地方の沿海部に位置する神奈川県藤沢市江ノ島 (宮脇・村上・鈴木・益田・塚越・藤原, 1984) のヤブコウジ-スダジイ群集、イノデータブノキ群集の生活形組成も同様の方法で算出した。

被覆指数による生活形組成 (Fig. 4) は江ノ島の常緑広葉樹林を含め、各植生単位間で大きな差はみられない。他植生と比較して、ヤブコウジ-スダジイ群集は針葉樹とササ類を欠き、夏緑広葉樹と夏緑草本植物が劣勢である点が読み取れるが、差異は少ない。また江ノ島のヤブコウジ-スダジイ群集にはその傾向は

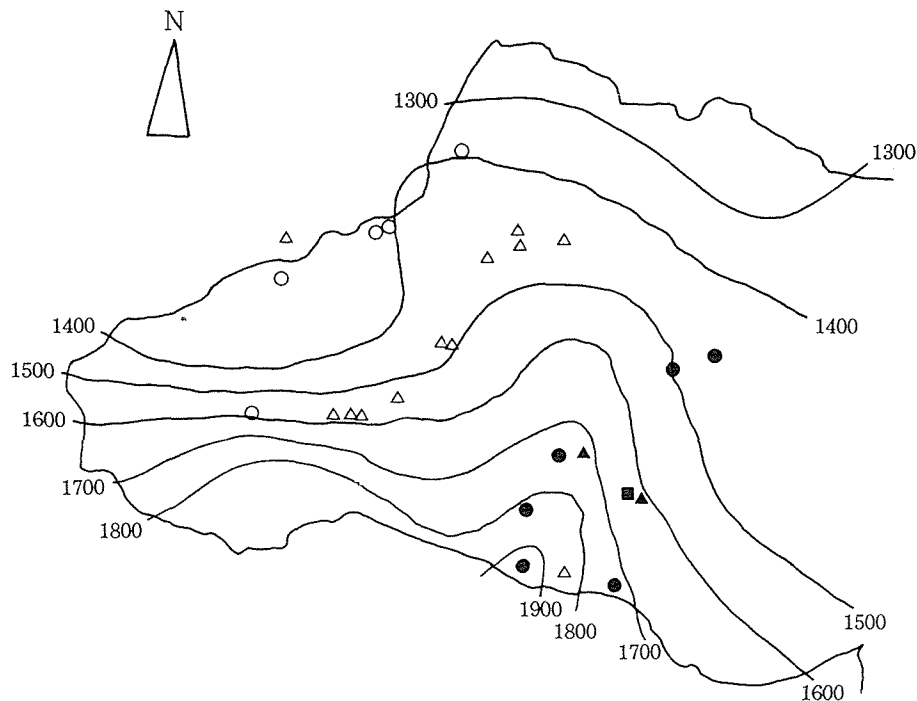


Fig. 3 常緑広葉樹林の水平分布図

(—: 年平均降水量 (mm); 永野, 1987)

Horizontal distribution of evergreen broad-leaved forests (—: annual precipitation (mm); Nagano, 1987).

▲: ヤブコウジースダジイ群集 *Ardisio-Castanopsietum sieboldii*, ■: イノデータブノキ群集 *Polysticho-Perseetum thunbergii*, △: アラカン群落 *Quercus glauca* community, ○: シラカシ群集 *Quercetum myrsinaefoliae*, ●: サカキウラジロガシ群集 *Sakakio-Cyclobalanopsietum*.

みられない。

一方、種数による生活形組成 (Fig. 5) には植生による差が明瞭に現れた。秩父地方の常緑広葉樹林ではアラカン群落、シラカシ群集、サカキウラジロガシ群集、イノデータブノキ群集の順で常緑植物のゆるやかな増加がみられ、夏緑植物もほぼ対応した増加がみられる。しかしヤブコウジースダジイ群集は特異な生活形組成を示し、常緑植物の種数が25種以上(1植生調査資料あたり)に達し、秩父地方の常緑広葉樹林中最多の値となるが、これに反して夏緑植物はほぼ10種前後で秩父地方の常緑広葉樹林中最少となる。このため夏緑植物/常緑植物の比ではヤブコウジースダジイ群集以外の3群集、1群落がいずれも0.7以上、すなわち夏緑植物が常緑植物の70%以上の割合で混生し、種数の上で夏緑植物が比較的優勢であるのに対し、ヤブコウジースダジイ群集では比率は0.4以下で

夏緑植物がきわめて劣勢である。この傾向は沿海部の江ノ島の常緑広葉樹林においてさらに顕著であり、江ノ島のイノデータブノキ群集、ヤブコウジースダジイ群集では夏緑植物/常緑植物の比はさらに減少し、ヤブコウジースダジイ群集においてほぼ0.2となる。また夏緑植物の絶対種数も減少し、江ノ島の常緑広葉樹林はいずれも10種以下で、秩父のイノデータブノキ群集、アラカン群落などの約半数にすぎない。

以上のように秩父地方の常緑広葉樹林は、沿海部の江ノ島の常緑広葉樹林と比較して混生する夏緑植物の種数が多く、また常緑植物に対する比率も高い。ただしヤブコウジースダジイ群集は例外的であり、江ノ島の常緑広葉樹林に近い夏緑植物の種数および夏緑植物/常緑植物の比率を示している。このヤブコウジースダジイ群集の調査林分は秩父地方の常緑広葉樹林中では比較的low海拔地に発達した林分であるだけでなく、

被覆指数 (常用対数値) logarithm of cover value

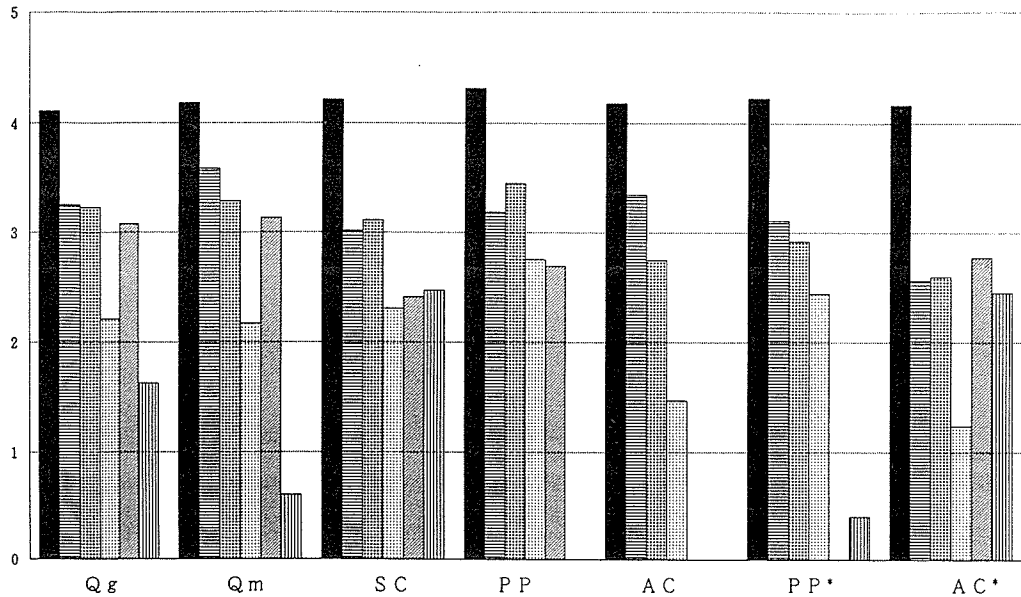


Fig. 4 常緑広葉樹林の生活形組成 (被覆指数による)

Life-form spectra of the evergreen broad-leaved forests (cover value).

Qg: アラカシ群落 *Quercus glauca* community, Qm: シラカシ群集 *Quercetum myrsinaefoliae*, SC: サカキウラジロガシ群集 *Sakakio-Cyclobalanopsietum*, PP: イノデータブノキ群集 *Polysticho-Perseetum thunbergii*, AC: ヤブコウジースダジイ群集 *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* (*神奈川県江ノ島 Enoshima Island, Kanagawa Prefecture). ■: 常緑広葉樹 evergreen broad-leaved trees, ≡: 常緑草本植物 evergreen herbs, ▨: 夏緑広葉樹 summergreen broad-leaved trees, ▩: 夏緑草本植物 summergreen herbs, ▨: 針葉樹 conifers, ▨: ササ類 *Sasa* and *Pleioblastus* species

溪谷の滝に面した閉鎖的な、空中湿度の高い立地に生育した特異な林分であり、秩父地方の他群集、他群落と比較して微気候的な差もある。このことより、秩父地方の多くの常緑広葉樹林と江ノ島の常緑広葉樹林の生活形組成の差は、比較的温暖な温度条件に加え、空中湿度や気温の年較差を含めた、沿海部の海洋性気候と内陸部の内陸性気候の差が関与したものと推定される。

摘 要

1. 関東地方中西部、埼玉県西部に位置する秩父地方に生育する常緑広葉樹林の植物社会学的調査・研究を行った。

2. 認められた植生単位およびその群落体系上の位置づけは以下の通りである。

ヤブツバキクラス

Camellietea japonicae Miyawaki

et Ohba 1963

タイミンクチバナースダジイオーダー

Myrsino-Castanopsietalia sieboldii Fujiwara 1981

イズセンリョウースダジイ群団

Maeso japonicae-Castanopsion sieboldii Fujiwara 1981

イノデータブノキ群集

Polysticho-Perseetum thunbergii Suz.-Tok. 1952

シキミーアカガシオーダー

Illicio-Quercetalia acutae Fujiwara 1981

アカガシ-シラカシ群団

Quercion acuto-myrsinaefoliae Fujiwara 1981

ヤブコウジースダジイ群集

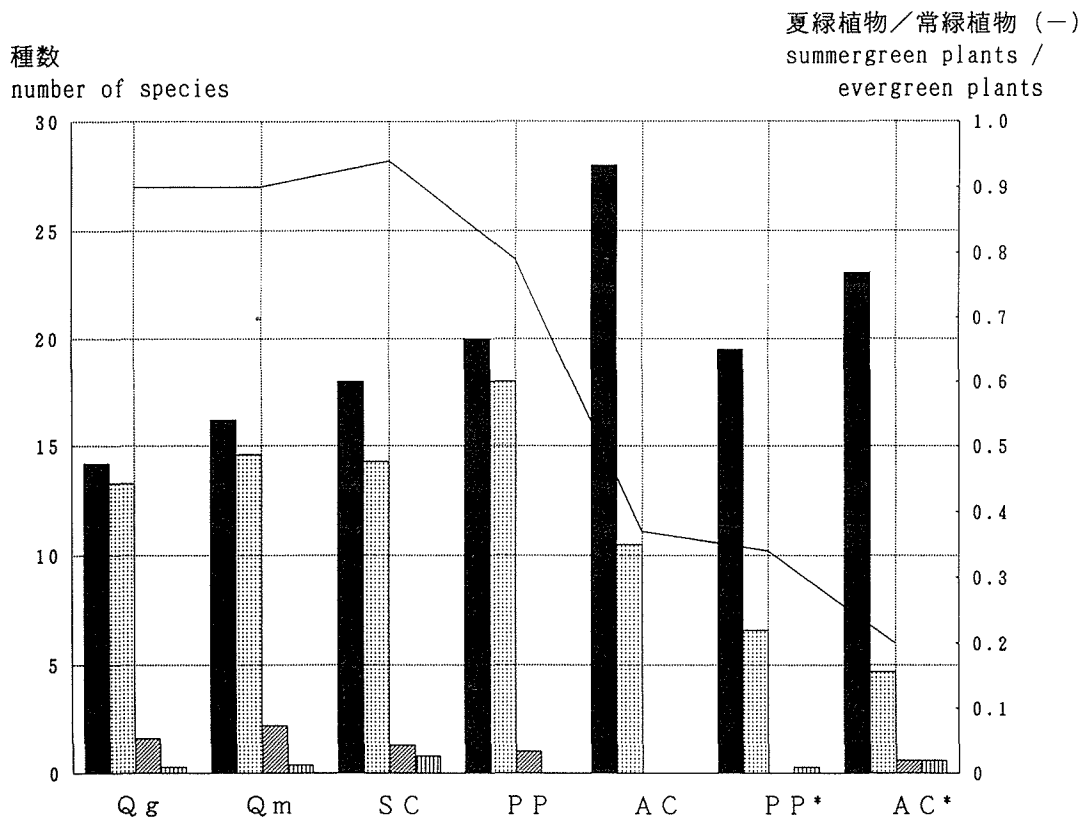


Fig. 5 常緑広葉樹林の生活形組成 (種数による)

Life-form spectra of the evergreen broad-leaved forests (the species number).

Qg: アラカン群落 *Quercus glauca* community, Qm: シラカン群集 *Quercetum myrsinaefoliae*, SC: サカキーウラジロガン群集 *Sakakio-Cyclobalanopsietum*, PP: イノデアタブノキ群集 *Polystichum Perseetum thunbergii*, AC: ヤブコウジースタジイ群集 *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* (* 神奈川県江ノ島 Enoshima Island, Kanagawa Prefecture). ■: 常緑植物 evergreen plants, ▨: 夏緑植物 summergreen plants, ▧: 針葉樹 conifers, ▩: ササ類 *Sasa* and *Pleioblastus* species

Ardisio-Castanopsietum sieboldii Suz.-Tok. et Hatiya 1951

シラカン群集

Quercetum myrsinaefoliae Miyawaki ex Yokoyama, Ide et Miyawaki 1967

アラカン群落

Quercus glauca community

サカキーウラジロガン群集

Sakakio-Cyclobalanopsietum Suz.-Tok. et Wada 1949

3. 各常緑広葉樹林の分布は水平的な差がみられ、シラカン群集は秩父地方北部、アラカン群落は中部、サカキーウラジロガン群集およびヤブコウジースタジイ群集は南部に集中した分布を示した。これら分布地には降水量に差があり、北部が年降水量1,400mm以下、中部が年降水量1,400～1,600mm、南部が年降水量1,600～1,900mmの地域にほぼ相当している。

4. 秩父地方の各常緑広葉樹林および比較のため、神奈川県江ノ島の常緑広葉樹林の生活形組成を被覆指数および種数を用いて算出した。被覆指数によ

る生活形組成のパターンは各植生単位ごとで大きな差異はみられなかった。しかし種数による生活形組成には植生による差が明瞭に現れ、秩父地方の常緑広葉樹林はヤブコウジースタジイ群集を除き夏緑植物が優勢であり、常緑植物に対する夏緑植物の比（夏緑植物の種数/常緑植物の種数）が0.7以上となった。一方、江ノ島の常緑広葉樹林および秩父地方のヤブコウジースタジイ群集では夏緑植物が劣勢であり、同比は0.4以下となった。これらの差の要因は海拔に伴う気温条件の変化とともに、内陸性気候下にある秩父と海洋性気候下にある江ノ島の気候的な差によるものと推定された。

Summary

1. A phytosociological study was conducted on evergreen broad-leaved forests in the Chichibu district. Through fieldwork during the period 1983 to 1986, 26 relevés were collected. From tablework, it was possible to determine 4 associations and 1 community. The associations and community recognized, and their higher units, are as follows: *Camellietea japonicae* Miyawaki et Ohba 1963
Myrsino-Castanopsietalia sieboldii Fujiwara 1981
Maeso japonicae - Castanopsis sieboldii Fujiwara 1981
Polysticho-Perseetum thunbergii Suz.-Tok. 1952
Illicio-Quercetalia acutae Fujiwara 1981
Quercion acuto-myrsinaeefoliae Fujiwara 1981
Ardisio-Castanopsietum sieboldii Suz.-Tok. et Hatiya 1951
Quercetum myrsinaeefoliae Miyawaki ex Yokoyama, Ide et Miyawaki 1967
Quercus glauca community
Sakakio - Cyclobalanopsietum Suz.-Tok. et Wada 1949
2. The vertical distribution does not differ greatly for any of the vegetation units. The horizontal distribution, however, is considerably different. *Quercetum myrsi-*

naeefoliae occurs in northern areas with little precipitation (less than 1400 mm/year). The *Quercus glauca* community occurs mainly in the central areas with moderate precipitation (1400-1600 mm/year). The others occur mainly in the southern regions with much precipitation (1600-1900 mm/year).

3. The life-form spectra of evergreen broad-leaved forests in this area, calculated from cover value, do not differ greatly, while the life-form spectra calculated from the number of species show differences between *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* and the other evergreen broad-leaved forests. The number of species of summer-green plants is comparatively few, and as a result, the ratio of summergreen species to evergreen species is very low. The life-form spectrum of *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* is similar to that of evergreen broad-leaved forests on Enoshima island, Kanagawa Prefecture. This appeared to be the case in investigated stands of *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* beside the waterfall in a lowland area, where air humidity is very high and temperatures are also high, similar to the area of Enoshima, which has a coastal climate.

引用文献

- 青野寿郎・尾留川正平（編），1963：日本地誌6，群馬県・埼玉県，470pp.，二宮書店，東京。
- Braun-Blanquet J., 1928: Pflanzensozologie, Grundzüge der Vegetationskunde, 865pp., Wien, 2. Aufl., 1951, Wien, 3. Aufl., 1964, Wien, New York.
- Ellenberg, H., 1956: Grundlagen der Vegetationsgliederung, 1. Teil: Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde, 136pp., Stuttgart.
- 藤原一絵，1981：日本の常緑広葉樹林の群落体系-I，横浜国大環境研紀要7：67-133，横浜。
- 気象庁，1982：日本気候表その2，302pp.，（財）日本気象協会，東京。

- 前田禎三・島崎芳雄, 1951: 秩父山岳林の研究 (第1報), 東京大学農学部演習林報告 39: 171-184, 東京.
- ・吉岡二郎, 1952: 秩父山岳林の研究 (第2報), 東京大学農学部演習林報告 42: 129-149, 東京.
- 宮脇 昭 (編著), 1986: 日本植生誌 7 関東, 641pp., 至文堂, 東京.
- ・村上雄秀・鈴木伸一・益田康子・塚越優美子・藤原一絵, 1984: 江の島の植生第 I 編 植生および植物相, 67pp., 神奈川県.
- 村上雄秀・宮脇 昭, 1988: 秩父山地のイヌブナ, ブナ林について, 横浜国大環境研紀要 15:103-117, 横浜.
- 永野 巖, 1973: 越生町梅園神社のスタジイ林, 秩父自然科学博物館研究報告17: 87-94, 秩父.
- , 1987: 流域の森林帯区分と特色ある植生, 「荒川」荒川総合調査報告書1, p.145-164. 埼玉県, 浦和.
- ・大垣晃一・永戸 健, 1974: 大山祇神社のウラジロガシ林, 埼玉大学紀要 (自然科学) 9: 57-65, 浦和.
- 埼玉県, 1978: 特定群落調査報告書, 第2回自然環境保全基礎調査, 245pp., 埼玉県, 浦和.