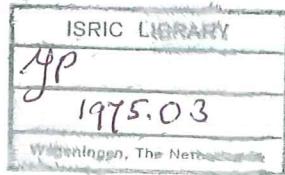


東京都現存植生図

解 説 書

昭和49年度

東 京 都



東京都現存植生図解説書

— 東京都の植生 —

奥富清

東京農工大学農学部

Scanned from original by ISRIC - World Soil Information, as ICSU World Data Centre for Soils. The purpose is to make a safe depository for endangered documents and to make the accrued information available for consultation, following Fair Use Guidelines. Every effort is taken to respect Copyright of the materials within the archives where the identification of the Copyright holder is clear and, where feasible, to contact the originators. For questions please contact soil.isric@wur.nl indicating the item reference number concerned.

1975

ISBN 27174

heart by:
21133
ISBN 21134
35
36
37
38
39
40

序

昭和47年6月、スウェーデンのストックホルムで、ONLY ONE EARTH（かけがえのない地球）をスローガンに、第1回国連人間環境会議が開かれ、「人間環境宣言」が採択され、日本においても環境保全の機運が大いに高まったことは、まだ記憶に新しいところです。

現在、環境保全の問題は全世界とりわけ大都市と言われる地域において、最も緊急を要するものとなっており、東京においても例外ではありません。今日の東京は日本の政治、経済、文化の中心であるため、人口が過度に集中し超過密の大都市となってしまいました。そして現在、23区内とその周辺の市街地は樹林がほとんどない状態にあります。しかし、幸いなことに東京都は奥多摩をはじめ多摩川などには、まだ豊かな自然が残されています。

私たちは、失われた緑を積極的に取りもどすとともに、残された自然を極力まもり、緑豊かな快適な生活環境を築いていかなければなりません。自然と調和した都市こそ本当の都市と呼べるのではないでしょうか。

東京都では昭和47年10月「東京における自然の保護と回復に関する条例」を定め、自然の保護と回復のための施策を推進しております。ここに示す「東京都現存植生図」は、これら施策を進める上で基本となる自然環境の基礎調査の一環として作成したものです。

この植生図が行政体ばかりでなく、一般都民の方々に広く利用されることを期待してやみません。

終りに、この植生図の作製にあたられた横浜国立大学の宮脇昭氏および奥田重俊氏、東京農工大学の奥富清氏をはじめ、多くの協力者の皆様に心から感謝の意を表します。

昭和50年3月

東京都公害局長 上田涼一

ま　え　が　き

わが東京都は、小笠原諸島の亜熱帯気候から奥多摩上部の亜寒帯気候までもち、それに支配されて植生も亜熱帯植生から暖温帶植生、冷温帶植生を経て亜高山（亜寒帯）植生まで分布する。島しょを除いて本土だけみても、暖温帶植生、冷温帶植生および亜高山帶植生の3つの植生帯をもっており、小さな都の面積に比べて特異的である。

400年この方日本の中心都市であった東京といえども、かつてはこれらの植生帯に属する自然林あるいは二次林が大きな割合を占めていたであろうことは十分推測される。しかしながら、ここ100年間の都市の膨張、とくに第2次大戦後の、都心周辺部から都下一帯におよんだ急速な都市化現象は、東京を世界第1の都市に巨大化させるとともに、至る所で大地の緑の着物である植生を根こそぎ剥ぎとってしまった。そして今や都市砂漠と呼ばれる人工構築物占有地域が、都心部はいうにおよばず周辺地域の大半を占め、それ以外の地域でも植生の蚕食状態は見るも無惨である。

このようなとき、東京の植生の現状を精確には握し、それによって環境を診断し、かつ保全するのに不可欠ともいえる東京都現存植生図（1：25,000）が都公害局によって公刊されたことは、調査に携わった一人として喜びにたえないものである。

今回求められてこの植生図の解説を書くことになり、以下に植生の概観と、植生図の凡例として用いられた各植生単位に対する簡単な記述をこころみた。本来ならば、各植生単位に対してその組成表が付けられるべきではあるが、ここでは省かれている。したがって、各植生単位の詳しい種類組成などについては、他の学術報告などを参照していただきたい。

東京都現存植生図の作製にあたっては、文部省特定研究「人間の生存にかかわる自然環境に関する基礎的研究」班から多くのご援助を頂いた。また、現地調査や資料整理においても多くの方々のご協力を受けた。本解説書のまえがきを借り、調査担当者一同にかわってここに厚く御礼申し上げたい。

昭和 50 年 3 月

目 次

序

まえがき

I	環境概要	1
II	植生概要	3
III	凡例解説	8

[I] ヤブツバキクラス域

A	自然植生	8
1	スダジイ-ヤブコウジ群集	8
2	タブ-イノデ群集	8
3	シラカシ群集 ケヤキ亜群集	8
4	シラカシ群集 典型亜群集	9
5	シラカシ群集 モミ亜群集	9
6	シラカシ・ケヤキ屋敷林(半自然植生)	10
7	モミ-シキミ群集	11
8	イロハモミジ-ケヤキ群集	11
9	ハンノキ-オニスゲ群落	12
10	ヤナギ林	12
11	ヨシースゲ湿地	12
12	冠水河辺草原(中流部)(オギ群集など)	13
13	冠水河辺草原(上流部)(ツルヨシ群集など)	14
14	ウキヤガラ-マコモ群集	14
15	ウラギク群落	14
16	開放水域植物群落(ヒルムシロクラスなど)	15
B	代償植生	15
17	クヌギ-コナラ群集	15
18	イヌシデ群落	16
19	コナラ-クリ群落	16
20	アカマツ-コナラ群落	17
21	落葉広葉樹植林(ニセアカシア植林など)	18
22	クロマツ植林	18
23	アカマツ植林	18
24	スギ・ヒノキ植林(ブナクラス域と共に)	18
25	モウソウチク・マダケ林	19
26	ヤダケ・メダケ林	19
27	アズマネザサ-スキ群集	20
28	ススキ-チガヤ群落	20
29	人工シバ草地(ゴルフ場, 飛行場など)	21
30	牧草地・緑化法面(カモガヤ, シナダレヌズメガヤなど)	21
31	マント群落(クズ-カナムグラ群落など)	22

32	耕作畑雜草群落（カラスピシャクニシキソウ群集）	22
33	耕作放棄畑雜草群落（ヒメムカショモギ-オオアレチノギク群落など）	23
34	茶 畑	23
35	落葉果樹園（クリ、ナシなど）	24
36	苗 園	24
37	セイタカアワダチソウ群落	24
38	路傍雜草群落（ヨモギ群落など）	24
39	踏跡群落（オオバコ群落など）	25
40	埋立地雜草群落（ホウキギク-ヒエガエリ群落）	25
41	耕作水田雜草群落（ウリカワ-コナギ群集）	26
42	耕作放棄水田雜草群落（コブナグサ-コウガイゼキショウ群集、ミゾソバ-アンボシ群落など）	26

[Ⅱ] ブナクラス域

A	自然 植 生	27
43	ブナ-イヌブナ群落	27
44	ブナ-ツクバネウツギ群集 典型亜群集	27
45	ブナ-ツクバネウツギ群集 典型亜群集 ウラジロモミファシース	28
46	ブナ-ツクバネウツギ群集 タイミンガサモドキ亜群集	28
47	ツガ-コカンスゲ群集（=ツガ-ミツバツツジ群集）典型亜群集	29
48	ツガ-コカンスゲ群集（=ツガ-ミツバツツジ群集）ヒノキ亜群集	29
49	ハリモミ群落	30
50	シオジ-ミヤマクマワラビ群集	30
51	フサザクラ-タマアジサイ群集（ヤブツバキクラス域と共に）	31
B	代 償 植 生	31
52	ミズナラ-クリ群集	31
53	カラマツ植林（トウヒ-コケモモクラス域と共に）	32
54	ススキ-ヤマトラノオ群集	32
55	伐採跡地植物群落（ヤブツバキクラス域と共に）	33

[Ⅲ] トウヒ-コケモモクラス域

A	自然 植 生	33
56	シラビソ-オオシラビソ群集 コメツガ亜群集	33
57	シラビソ-オオシラビソ群集 コメツガ亜群集 ヒノキファシース	33
58	ミヤコザサ-シモツケ群集	34

[IV] そ の 他

59	樹群をもった公園、墓地など	34
60	緑の多い住宅地	34
61	緑の少ない市街地・住宅地	35
62	工 場 地	35
63	造 成 地	35
64	裸地（崩壊地、採石地など）	35
65	広いコンクリート地	36
66	開 放 水 域	36

主な参考文献.....37

付 錄38

I 環 境 概 要

東京都主部は東西に細長い形をなし、 $1,738\text{ km}^2$ の面積を有する（その他に伊豆諸島および小笠原諸島が 403 km^2 ）。その小面積に比して地形は変化に富み、島しょを除けば、沖積低地、洪積台地、丘陵地および山地の4大地帯から構成され、これらがほぼ東から西に向って配列している。

沖積低地は都の東端部、荒川（隅田川）を中心とした諸河川の沿岸部（東京低地）と多摩川下流の沿岸部に発達し、東京湾に面している。洪積台地は武蔵野台地と呼ばれ、関東ロームによって厚くおおわれている。その東縁は都心中央部をほぼ南北に走る段丘崖線で東京低地に接し、いわゆる山の手地区から多摩川以北を西に長くのびて青梅付近にまで広がっている。東京都の中央部で多摩川以南の地には3つの丘陵が発達し、北から草花丘陵、加住丘陵、多摩丘陵の順に配列する。これらの丘陵はそれぞれほぼ東西にのびているが、このうち多摩丘陵は最大で、南東に走って神奈川県に入る。また多摩川以北には加治（霞）丘陵と狭山丘陵があるが、共に規模は小さい。これらの諸丘陵は高くても標高300m内外で、ほとんどが鮮新世の地質から構成されているが、多摩丘陵の一部は武蔵野台地と同じように関東ロームによって被覆されている。諸丘陵に接して西側は関東山地に入る。関東山地の東京都の部分は奥多摩と呼ばれ、標高1,000m以上のけわしい山峰が連なり、それらの大半は古生代の岩石によって構成されている。関東山地は西にいくにしたがって高さを増し、最高点の雲取山（2018m）において山梨および埼玉の両県と境を界する。

このように、東京都は南北に狭く東西に長い形を示すことと、東低西高の地形をもつことから、気候帶もおよそ東西に配列する。東京都内数地点の気候要素をあげれば次のとおりである。

地 点	(海拔) (m)	年平均気温 (°C)	暖さの指数* ¹ (°C)	寒さの指数* ² (°C)	年降水量 (mm)
千代田区大手町	(7)	15.0	120.8	-1.1	1503
吉祥寺	(55)	14.8	119.0	-1.8	1424
町田	(90)	14.4	114.7	-2.0	1483
八王子	(115)	14.2	114.2	-3.6	1534
五日市	(200)	14.0	111.2	-4.0	1571
青梅	(203)	14.0	110.7	-2.4	1589
冰川	(364)	13.3	103.2	-4.0	1571
日原	(628)	11.9	89.6	-7.1	1642

吉良博士によれば、暖かさの指数 85° の線が暖帯林と温帯林の境界線とされている。上記の冰川と日原の気温資料から、奥多摩において暖かさの指数が 85° となる標高を推定すると約700mとなり、

*¹ 卷末付録参照。以下同

これ以上の地域は大体御岳山以西の山地の中腹以上を占めている。したがって気候的には、東京低地、武藏野台地、丘陵地および山地下部は暖帯に入り、その上の山地の大半は温帯に入る。また亜寒帶（亜高山帯）林は暖かさの指数が 45° 以下の地に成立するとされており、その推定値が 42° 内外である雲取山頂付近は亜寒帶（亜高山）といえる。

自然地域における植生分布のちがいは、以上に概観したような、地形、地質、気候などの環境条件によって一般に説明されうる。しかしながら、人類文化の浸透している地域の植生分布のちがいは、これだけでは説明され得ない。そこにおいて主導的に働いているのは植生およびその生育地に与えられている人間の干渉である。

わが東京都も含めて日本列島は、北部と高地以外は概して温暖多雨で、一部の特殊な場所を除けば大部分の地域が森林植生の成立を許容する地域である。したがって、その面積の大小を問わず、森林が欠けていることはそこに人間の干渉が過去に加えられ、あるいは今も加えられていることを意味する。しかし古い時代の干渉は、自然の改変は起したとしてもかならずしもすべてが自然の破壊ではなかった。たとえば、2000年の歴史をもつ水田景観は本来の自然とよく調和したものであった。それに反し、近代文明の自然に対する働きかけは自然の破壊そのものであって、森林植生はいうに及ばず、その代償として生じている二次的な植生までも根こそぎ消滅させてしまっている。後でも記すように、このいわゆる都市砂漠と呼ばれる地域が東京都では広大な面積を占めており、その拡大はやや速度がにぶったとはいえ、停止の保証は今もない。

II 植 生 概 要

上述の環境概要の項で記したように、東京都は東西に長く、東低西高の地形をもつことから、本来の植生である自然植生^{*3}は東から西へ向って変化する。すなわち、東端の東京低地から丘陵地を経て奥多摩中部の標高約 700 m までは照葉樹林（亜熱帯および暖帯の常緑広葉樹林、植物社会学的植生単位^{*4}でいえばヤブツバキクラス）の領域で、その上の奥多摩の大部分の地域が夏緑広葉樹林（落葉広葉樹林、ブナクラス）の領域である。そして更にその上の 1,600m 以上のごくせまい地域が亜高山（亜寒帯）針葉樹林（トウヒーコケモモクラス）の領域となっている。しかしながら、極度に人口の集中した地域である東京都では、奥多摩地方の雲取山を中心とした地域と高尾山一帯を除けば、このような自然植生がまとまって生育している場所を見出すことは非常に困難で、低地、台地のほとんど大部分と丘陵地のかなりの部分が市街化して都市砂漠の状態を示し、植生の残っているところもほとんどすべてが、人為的な植生である代償植生^{*5}によって占められている。

東京都の現存の植生の配置とその破壊の状態は、その地形（前述）と非常によく対応している。そのあらましを地形別に記せば次のようになる。

1 沖 積 低 地

沖積低地の主体をなす東京低地のうち、荒川放水路以西はほとんど市街地で占められ植生は皆無に近い。一方、放水路以東の千葉県および埼玉県に接する地域には農耕地、とくに水田や耕作放棄水田が残存してそれぞれの植生を有しているが、市街化の進行により減少しつつある。多摩川河口付近の低地はすべて市街地である。これらの沖積低地を通じての特徴は、森林植生と呼べるもののが全くといってよいほど存在せず、公園などの植栽樹がわずかに樹群を形成しているだけ、ということである。

このように東京低地では植生の被覆は少ないが、荒川放水路の水辺にはヨシを主体とした湿地植生が発達し、数少ない自然植生の一つとなっている。

東京低地中、特殊な立地を形成しているのが東京湾埋立地で、その古い所は市街地化あるいは工場地化されて植生はほとんどみられないが、やや新しい所はほとんど帰化植物から構成されている埋立地雑草群落によって被われている。

この他、多摩川中流およびその支流に沿って形成されている沖積地の多くもほとんど市街地化、宅地化されているが、所によってはまだかなりの耕作地（主として水田）が残存している。

2 武 蔵 野 台 地

武蔵野台地は丘陵地（とくに多摩丘陵）とともに、ここ 20 年間に植生が最も破壊された地域であ

る。かつては東端部の都心部と鉄道沿線の一部地域を除き、この台地は畠と雜木林（クヌギーコナラ林、アカマツーコナラ林）あるいはススキ草原によって被われ、その間に高いケヤキのある屋敷林をもった集落が散在していた。しかし第2次大戦後、都市化の波は東端の都心部から西に向って一挙に前進し、武蔵野台地の景観をすっかり変えてしまった。すなわち、畠と雜木林が基調をなしていた景観は市街地基調の景観になりかえられてしまった。

このように武蔵野台地は全体としては市街地優占地域であるが、植生図からみると植生の状態は東部、中部、西部の3地域に分けられる。

東部は練馬区の大半、板橋区の北西部および世田谷区の南西部半分を除いた洪積台地上の都区内全域が入り、ここでは畠や雜木林はほとんど消滅し、市街地が圧倒的に優勢である。この植生の中核は、都市公園や古い住宅地にみられる植栽あるいは残存の樹群である。全体としてはそれらが点状に散在している。しかしこの地域の東半の山の手には皇居、明治神宮内苑、同外苑、新宿御苑、自然教育園など大きな緑地がかたまって存在し、この地域では特異な地区となっている。これらの緑地はほとんどがスダジイ、タブ、アカガシなどの照葉樹を主とした樹林から構成されているが、その起源はまちまちで、自然生のもの、人工植栽によるもの、およびどちらか不明のものがある。

この地域で明らかに残存自然林とみなされるのは、台地東端付近に入り組んで発達している段丘崖に断片的にみられる樹林で、そのほとんどはスダジイ林である。これは品川区、目黒区、北区などに比較的多い。

植生からみた武蔵野台地中部は、東部から除外された上記の一部都区内を東縁とし、東久留米、小平、国分寺、国立の各市を結んだ線を西縁とする地域である。この地域も市街地、住宅地が基調をなしているが、点状または線状の畠、雜木林（クヌギーコナラ林）、屋敷林（シラカシとケヤキが優占）などがやや高い密度をもってほぼ均質に混りあって分布している。この地域で特徴的な景観は、五日市街道や青梅街道などのふるい街道沿いに連接して帶状にのびている屋敷林であろう。また、かつての武蔵野の面影をとどめる雜木林も、激減したとはいまだ所々に見ることができる。自然植生は皆無に近いが、段丘間や段丘と多摩川低地との境に発達している崖線には、分断されではいるがシラカシとケヤキの自然林（シラカシ群集ケヤキ亜群集）を見いだせる。

武蔵野台地中、残りの地域が西部である。ここは、畠や二次林⁶がまだかなりのまとまりをもって残存している部分と全く市街地化されてしまった部分とが共存している地域である。二次林はクヌギーコナラ林とアカマツーコナラ林である（この両者は組成的にはほとんど同じで、アカマツのあるなしだけが異なる）。クヌギーコナラ林は全域に分布するが、アカマツーコナラ林はこの地域の北西部（青梅市東部や瑞穂町）に多い。なおこの林は、かつては武蔵野台地一帯に数多くみられたが、アカマツの枯死により、現在はクヌギーコナラ林として残存しているものが多い。

この地域で特異な植生としては人工シバ草地があげられる。これは、後述の丘陵地では主としてゴ

ルフ場に見られるものであるが、ここでは横田および立川の両飛行場において最も広い面積を占めている。

3 丘陵地

東京都の丘陵地、すなわち多摩丘陵、草花丘陵、加住（滝山）丘陵、加治（霞）丘陵および狭山丘陵は、かつてはそのほとんど全域がクヌギ-コナラ林、コナラ-クリ林あるいはアカマツ林などの二次林によって被われ、周辺の台地や沖積地の農耕地への有機肥料（堆肥）の供給源であり、また近隣集落への薪炭の供給源であった。しかし現在は丘陵地森林のこの機能は他動的に全く失われ、宅地あるいはゴルフ場の造成などによって森林のみでなくその立地の破壊も大規模にかつ急速に行なわれ、現在もそのスピードは若干にぶくなつたとはいえ依然進行している。丘陵地植生の破壊の最たるもののは多摩丘陵にみられ、それは惨憺たる状態といつても過言ではない。その他の丘陵の植生も相当破壊され、改変されている。しかし一方、狭山丘陵はその一部をのぞき森林植生は比較的よく保存されている。これはこの森林の大半が貯水池林としてよく保護されてきたことによるものである。

多摩丘陵は、その西方に広がる関東山地と前述の武藏野台地の間にあって、急速度に開発されつつある地域であり、典型的な植生蚕食地帯である。しかし部分的には、典型的な多摩丘陵の景観——丘陵上を被う雑木林、丘陵斜面地の畑地、小河川沿いの沖積地に開かれた水田、丘陵と低地の境界線沿いに建てられ、裏に屋敷林をもつた古い農家から成る帶状の集落などが一体となつて半自然景観——が今もなお残され、これから古い多摩丘陵のおもかげを知ることができる。

多摩丘陵は、西端部地域を除けばほぼその全域が雑木林（クヌギ-コナラ林とコナラ-クリ林）、スギ・ヒノキ植林、畑地植生、水田植生、人工シバ草地などの代償植生によって占められている。自然植生はきわめて少ないが、社寺林、古い農家の屋敷林や崖線上の林としてシラカシ群集の断片が各地に見いだせる。水田植生は小河川沿いの沖積地に広く見られるが、沢の奥の方では耕作放棄され、耕作放棄水田植生に変わっている。そしてその水深の深いところではヨシ群落などの挺水植物群落が成立している。一方、丘陵上や丘陵脚部の緩斜面に多い畑地のあるものは耕作放棄畑植生を生じ、その古いものではススキ-アズマネザサ草地が発達している。

加住丘陵も多摩丘陵ほどではないが植生は相当蚕食されている。特にゴルフ場が多く、それは西に連なる山地下部にまで及んでいる。丘陵東端部ではクヌギ-コナラ林、その他の地域ではコナラ-クリ林が優占している。

草花丘陵の西半分では植生は比較的よい状態を保つていて、東半分では著しく蚕食されている。全体としてコナラ-クリ林が優勢である。またこの丘陵の自然植生としては尾根筋に生育しているモミ林（シラカシ群集モミ亜群集）をあげることができる。

加治（霞）丘陵は前記諸丘陵とは異なり、アカマツ林（アカマツ-コナラ群落）が優勢であり、こ

れにかなりのスギ・ヒノキ植林が混じる。この丘陵にもモミの自然林（シラカシ群集モミ亜群集）が断片的に成立している。

狭山丘陵で東京都に入るのは一部分である。ここは全体としてはアカマツ-コナラ林が優占し、部分的にはクヌギ-コナラ林やコナラ-クリ林が優占する。前者は丘陵東半に、後者は西半に多くみられる。アカマツ-コナラ林は、アカマツの優占した上層とコナラの優占する下層をもつ2段林であるが、かつては現在よりもアカマツの優占度が高く、相観的にはアカマツ林であった。しかし近年上層のアカマツの多くが枯死し、相観的にアカマツ林とされる植分⁷は非常に少なくなっている。このアカマツ-コナラ林にはモミを伴っている植分が多くみられ、それらは組成的にはシラカシ群集のモミ亜群集に近いものと考えられている。

狭山丘陵の植生で特筆されることの一つは、所々にハンノキ林が見られることである。ハンノキそれ自身は珍しいものではないが、群落としてのハンノキ林は東京都ではここ以外現在ほとんど見出しができない。このハンノキ林（ハンノキ-オニスグ群落）は、貯水池に入りこむ沢筋（貯水池建設前は水田であった所もある）に帯状に成立しているが、沢への土砂の流入堆積などによって立地の陸化が進行し、このままではハンノキ林の衰退も予想される。特筆される他の一つは、狭山丘陵の二次林の一部では、自然林（モミ林あるいはモミ-シラカシ林）への復元がかなり進行していることである。これは貯水池建設のため都が用地を買収してから約60年間にわたり、貯水池に面する斜面などの林（アカマツ-コナラ林）は貯水池の保護のため、林業上からもその他の面からも強い人為的干渉をほとんど与えていないことによるものと考えられる。

4 山 地

東京都の山地は大体青梅、五日市、高尾を結ぶ線以西の地域で、島しょを除く東京都の約3分の1の面積を占める。この地域は多摩川、秋川沿いのごく一部の平坦地と奥多摩湖を除けばほぼ全域が森林植生によって被われている。しかしこの森林植生の構成は一様ではなく、前述の武蔵野台地と同じく東から西に向って漸遷的な変化を示す。

まず多摩、加住、草花、加治の諸丘陵と接している山地東部ではスギ、ヒノキの植林が圧倒的に優勢である。この地域は青梅林業の中心地で、スギやヒノキの美林が多い。この植林地の間にコナラ-クリ林、アカマツ-コナラ林、モミ林（シラカシ群集モミ亜群集およびモミ-シキミ群集）などが、秋川以北ではきわめて小さい点として、また以南ではやや大きな点または帶として分布している。

しかしこの地域の南部の一部地域の植生の状態は他と大分異なっている。すなわち高尾山一帯と八王子城趾一帯は自然林（モミ-シキミ群集とブナ-イヌブナ群落）がかなりの面積で残存し、東京都主部における唯一の山地帶下部自然林残存地帯となっている。一方、秋川と浅川にかこまれた山地には大規模な採石地が多くみられ、植生の大きな空白部分となっている。

山地の中部と西南部地域は植林と二次林の混交した地域である。基調は東部と同じく植林であるが、二次林の占める割合は東部よりかなり高くなっている。植林は低い所ではスギとヒノキの植林で、高い所ではカラマツ植林となる。二次林も低い所と高い所では異なり、前者ではコナラークリ林、後者ではミズナラークリ林であって、ミズナラークリ林の方が大きい広がりを持っている。いずれも薪炭林として経営されていた林で、スギやヒノキの造林が困難な立地に成立していることが多い。この地域はかなり標高も高く、けわしい地形をもっているにもかかわらず、自然林の残存はきわめて少ない。三頭山のブナ林、御岳山のツガ林（ツガーコカンスゲ群集）、多摩川河岸崖地に断片的にみられるケヤキ林（イロハモミジーケヤキ群集）などが、わずかに残存する自然林である。このうち三頭山のブナ林（ブナーツクバネウツギ群集のタイミンガサモドキ亜群集）は、奥多摩地方一帯に広く分布している林床にスズタケの優占したブナ林（ブナーツクバネウツギ群集の典型亜群集）とは異なり、スズタケを欠いている特異なブナ林で、東京都では現在のところここだけに見いだされている。

山地の北西部地域、すなわち日原川上流から雲取山に至る一帯は自然林の優占する地域である。この地域の大半はブナ林を主としたブナクラス域の自然林によって占められている。すなわち、斜面ではブナ林（ブナーツクバネウツギ群集の典型亜群集）が、尾根筋ではツガ林（ツガーコカンスゲ群集）が、また沢筋ではシオジ林（シオジーミヤマクマワラビ群集）がそれぞれ優勢である。最上部の雲取山を中心とした標高1,600m以上の地域には、亜高山性常緑針葉樹林であるコメツガ林（シラビソーオオシラビソ群集のコメツガ亜群集）が出現し、東京都にも亜高山の存在することを示している。これらの自然林の他に、東京都と山梨県の境界をなす雲取山付近の尾根筋には、小規模ながら風衝自然草原（ミヤコザサーシモツケ群集）が発達している。

このように山地北西部地域は自然林がかなりまとまって存在するが、部分的には人間の干渉により、自然林は二次林（ミズナラークリ群集）、植林（スギ・ヒノキ植林、カラマツ植林）、二次草原（ススキ・ヤマトラノオ群集）などにおきかえられている。

III 凡 例 解 説

〔I〕 ヤブツバキクラス域

A 自 然 植 生 Natural vegetation

1 スダジイ-ヤブコウジ群集

Ardisio-Castanopsietum sieboldii

日本の照葉樹林の代表的な森林群落で、東京都での分布域は武蔵野台地東端部の山の手地域である。この群集はその分布域が人口の極度に集中した都心部であることから、残存するものはきわめて少なく、自然生のものは武蔵野台地が東京低地あるいは目黒川その他の河川の沖積地と接する段丘崖などにその断片が見られるにすぎない（池上本門寺、清泉女子大学などの残存林）。このような残存林はいずれも攪乱を受けてはいるが、高木層にはスダジイかアカガシが優占し、亜高木層以下ではモチノキ、アオキ、ネズミモチ、シロダモ、ジャノヒゲ、ベニシダなどが優勢である。

これらの残存林の他に、都内には植栽に起原をもつスダジイ林がかなりみられる。たとえば白金の自然教育園、巣鴨の旧岩崎別邸などの林がそれである。しかしこれらはよく発達し、部分的には組成的にも構造的にも自然生のスダジイ-ヤブコウジ群集に極めて近いものになっている。



スダジイ-ヤブコウジ群集
白金 自然教育園（矢野 亮撮影）

2 タブ-イノデ群集

Polysticho-Machiletum thunbergii

沿岸の低地や台地の斜面下部などを生育の立地とする群落であるが、都内には残存自然林は全くない。しかし芝の浜離宮などには、自然生のタブ林に近いまでに発達した植栽起原のタブ林がみられる。

3 シラカシ群集ケヤキ亜群集

Quercetum myrsinaefoliae, subass. of Zelkova serrata

東端部を除く武蔵野台地や丘陵地の自然植生がこのシラカシ群集で、シラカシ、シュロ、チャノ

キ、ナンテンなどの種群をもつことによって識別される。

この群集は典型亜群集、ケヤキ亜群集およびモミ亜群集に下位区分される。

ケヤキ亜群集はケヤキを伴なうシラカシ林であるが、普通ケヤキの方が背がはるかに高いので相観的にはケヤキ林に見える。識別種^{*8}としてはケヤキの他、エノキ、ムクノキ、ドクダミ、オクマワラビ、ヤブソテツがあげられる。この亜群集は、台地では国分寺崖線や府中崖線など



シラカシ群集 ケヤキ亜群集
府中市白糸台 府中崖線

の段丘崖、青梅から氷川（標高約 350m）に至る間の多摩川河岸の断崖、五日市付近の秋川の断崖などに断続的に残存している。また丘陵地、とくに多摩丘陵の脚部にも比較的多く見いだすことができる。このようにケヤキ亜群集は、シラカシ群集中では比較的よい状態で多く残存している亜群集である。

4 シラカシ群集典型亜群集

Quercetum myrsinæfoliae, typical subass.

シラカシ群集の主部で、武蔵野台地や丘陵地の緩斜面などロームが厚く堆積した適湿な所に成立するとされているが、残存林は皆無であって、幻の自然林といわれている。ただ台地上の、シラカシが優占した屋敷林にこの亜群集の面影をみることができよう。

5 シラカシ群集モミ亜群集

Quercetum myrsinæfoliae, subass. of *Abies firma*

モミ亜群集は、モミ、アセビ、アオハダ、ウリカエデ、オトコヨウゾメ、ヤマツツジ、ヤマウルシによって識別される。高木層にはモミが優占し、時にはアカマツを混じえる。亜高木層は通常シラカシまたはアラカシが優占し、稀にはスダジイも出現する。アカシデ、アオハダなどの落葉樹も高常在度で出現する。

この亜群集は、東京都では全丘陵と関東山地下部の標高 300～350m までの地域に分布しており、青梅市北東部や日の出町中部にとくに多い。しかし残存林はいずれも小規模のものばかりである。一般にモミ亜群集は、尾根筋や急斜面の、ロームの堆積がうすいかあるいはロームをほとんどかぶっていないやや乾燥した立地に成立しているが、狭山丘陵、草花丘陵、加治丘陵などでは、深くてかつ湿

っている土壤をもった沢筋にまで下降してきていることは注目される。とくに狭山丘陵では、この亜群集は主として斜面の中、下部に成立している。

6 シラカシ・ケヤキ屋敷林（半自然植生）

Premises-forest of *Quercus myrsinaefolia* and *Zelkova serrata*
(Semi-natural vegetation)

武蔵野台地、とくに中、西部の古い屋敷の多くは、家屋の周辺にシラカシやケヤキの優占した林ないし樹群をもっている。これらのうち、断片的ながら森林植生の形態をとっているもの、すなわち林床にも植生をもっているものをこの「シラカシ・ケヤキ屋敷林」の凡例で図示した。なお、シラカシやケヤキの樹群をもっていても、林床が裸地のものはこの凡例によらず、「緑の多い住宅地」（凡例番号60）として図示されている。

シラカシ・ケヤキ屋敷林は、高木層にケヤキがムクノキやエノキ、時にはスギ、ヒノキを伴なって優占し、亜高木層にはシラカシが優占する。低木層ではアオキ、チャノキ、シュロ、ナンテンなどが、また草本層ではジャノヒゲ、キヅタなどが優勢である。シラカシ・ケヤキ屋敷林のほとんどは、はじめは人工的に作られたものと考えられるが、300年前後の時間を経てよく発達し、自然林（シラカシ群集ケヤキ亜群集）にきわめて近いものになっているものが多い。しかし、ナンテン、ヒイラギモクセイ、オモトなどの庭園植物や、ヤブガラシ、ミズヒキ、イノコヅチなどの林縁植物が多く侵入生育している点で異なっている。

シラカシ・ケヤキ屋敷林は、武蔵野台地、とくにその西半に多くみられ、点々と残存する雑木林（クヌギーコナラ群集）とともに武蔵野の特徴的な景観をつくっている。とくに古い街道、たとえば五日市街道、青梅街道、志木街道などの各街道筋にはこの屋敷林が断続的に残存し、家屋周辺のシラカシやケヤキの樹群と一緒にになって見事なグリーンベルトを構成している。

なお、武蔵野台地の中、西部の段丘崖脚部や、多摩丘陵、加住丘陵、草花丘陵などの脚部にも、ケヤキとシラカシの優占する屋敷林が多くみられるが、これらは自然林に若干の手を加えて作られたものと考えられるので、植生図には前述のシラカシ群集ケヤキ亜群集として示されている。



シラカシ・ケヤキ屋敷林（半自然植生）

清瀬市

7 モミ-シキミ群集

Illicio-Abi etum firmae

関東山地下部の標高300(～400)mから700(～750)mの尾根から山腹にかけて成立している中間温帶性の森林群落で、東京都ではとくに高尾山と八王子城趾に比較的広く残存している。

この群集の大半はモミの優占した林であるが、高尾山の一部ではウラジロガシの優占する植分がみられ、裏高尾のものはアラカシが優占している。また八王子城趾の林はツガを伴なう。モミ林とカシ林、とくにウラジロガシ林との関係は不明瞭な点も残るが、この地方の林で見る限り、組成的にはこの群集にまとめられる。

モミ-シキミ群集は、シキミ、ミヤマシキミ、カヤ、イヌガヤ、シラキを標徴種^{*9}および識別種とする。常在度の高い植物をあげれば、林冠ではモミ、カヤ、ツガ、ウラジロガシ、アカガシ、アラカシ、イヌガヤ、シラキなどであり、林床ではシキミ、ミヤマシキミ、アオキ、クロモジ、ヤブムラサキ、アセビ、ヒイラギ、ジャノヒゲ、キッコウハグマなどである。



モミ-シキミ群集
高尾山（渡辺政一撮影）

上記地域の他、奥多摩の山地のスギ、ヒノキ植林地帯の尾根筋にも、この群集の断片が点在する。

8 イロハモミジ-ケヤキ群集

Acero-Zelko etum

垂直的にはヤブツバキクラス域の上半分（標高300～700m）に分布し、主として河岸の急傾斜地に発達する森林群落で、ケヤキ、イロハモミジ、イタヤカエデなどの落葉広葉樹が優占した林である。また、優占度は高くはないがウラジロガシも頻繁に出現する。主に多摩川上流（奥多摩町冰川付近以上）や秋川上流（桧原村南郷付近以上）に点々と、谷沿いの急傾斜な岩礫地に成立しているのがみられるが、良い状態の植分はほとんどなく、この群集の成立可能な立地の多くは二次的に形成されたフサザクラ-タマアジサイ群集などによって占められている。

イロハモミジ-ケヤキ群集は、その下限においてシラカシ群集ケヤキ亜群集と、また上限においてはシオジ-ミヤマクマワラビ群集と接続する。したがって、分布域の下半部ではシラカシ群集との、また上半部ではシオジ-ミヤマクマワラビ群集との共通構成種を多く含んでいる。

9 ハンノキ-オニスゲ群落

Alnus japonica-Carex dickinsii community

沖積低地や丘陵地の沢筋などの低湿地には、かつてはハンノキ林がヨシ-スゲ湿地などとともに広く分布していたと考えられるが、東京都内では、狭山丘陵の一部を除けば現在それを見出すことはきわめて困難である。

狭山丘陵では、いくつかの沢の中流部の比較的平坦な場所や、丘陵の間に開かれていた水田の跡（耕作放棄後約30年）に良好なハンノキ林を見ることができる。しかし面積的にはきわめて小さく、前にもふれたように上流や周辺からの土砂の流入堆積によって立地の乾燥化が進み、一部の林は他の群落への移行を開始している。

狭山丘陵のハンノキ林は、ハンノキ、オニスゲ、チダケサン、ゴウソ、チゴザサ、ミゾソバ、ヒメシロネなどによって、局地的なハンノキ-オニスゲ群落にまとめられる。この群落は、高木層、亜高木層にハンノキ、低木層にイボタノキ、ウメモドキ、草本層にオニスゲ、チゴザサ、ミゾソバ、ツボスミレなどが優占する。



ハンノキ-オニスゲ群落
狭山丘陵

10 ヤナギ林

Salix scrub and forest

河川の中州とか河川敷にはヤナギ類の低木林あるいは亜高木林の成立しているのがしばしばみとめられる。東京都では、主に多摩川中流、とくに秋川との合流点付近から浅川との合流点付近に至る間の中州や冠水河辺に、イヌコリヤナギ、オノエヤナギ、タチヤナギ、コゴメヤナギ、アカメヤナギなどのヤナギ類が生育し、それぞれ群落を作っている。このうち最も広く見出されるのは低木林のイヌコリヤナギ群落である。

なお、ヤナギ林は河辺以外でもみられ、とくに江戸川区南部の低湿地や、東京湾埋立地に生じている湿地などではしばしば観察される。

11 ヨシ-スゲ湿地

Phragmites communis-Carex moor

ヨシースゲ湿地は、池沼の岸辺や河口付近、河辺の砂泥質の土壤をもった湿地などにしばしば大面積にわたってみられる。また河川中流部でも、河辺に形成された湿地にはよくみられ、その他小川や耕作放棄された水田跡地などにも小規模のものが発達している。河辺のものは、冠水河辺草原と同じように時には冠水するが、冠水河辺草原のように立地が時として乾燥することはほとんどない。

ヨシースゲ湿地は組成や構造が変化に富み、ヨシの優占する植分、スゲ類の優占する植分、上層にヨシ、下層にスゲ類の優占する植分など様々な形を示す。スゲ類ではカサスゲやアゼスゲの優占する植分が多い。

都内では、荒川放水路の河岸に広い面積を占めている。また多摩川などでも点々と存在するが、個々の広がりは小さいので、その多くは植生図には示されていない。河川以外では、村山貯水池（多摩湖）その他の池の岸辺や各地の水田跡地などに小規模なものがみられる。

12 冠水河辺草原（中流部）（オギ群集など）

Submerged riverside grassland in mid-stream (*Miscanthetum sacchariflori*, etc.)

河辺の、増水や洪水時に冠水する立地に生育している草本植生は、一般に冠水河辺草原と呼ばれている（このような立地には、冠水河辺草原の他に、ヤナギ林やハンノキ林などの河辺（河畔）林も成立している）。

河辺はその微地形、土壤の物理的・化学的性質などが変化に富み、したがってそこに生育する冠水河辺草原もその構成は実に多様である。

東京都で冠水河辺草原がみられるのは、主として多摩川と東京低地の諸河川（とくに荒川放水路と新中川）である。そしてそれが最もよく発達しているのは多摩川の中流部とそれに接する上流部と下流部の一部である。しかし上流部と下流部の大半は、前者では植生の成立を許容する河辺の狭いことにより、また後者では河辺が河川敷利用のために人工的に改変されてしまったことにより、それぞれ冠水河辺草原の占める面積は小さい。

中流部の代表的な冠水河辺草原はオギ群集で、多摩川の羽村の堤付近以下の中流部と浅川で広い面積を占め、きわめて優勢である。このオギ群集は、適潤ないしやや湿性で富養な粘質土が表層に堆積している所に成立している。

多摩川中流部の河辺には、この他非常に多くの冠水河辺草原群落が生育している。たとえば、水辺



冠水河辺草原（中流部）（オギ群集など）
多摩川は政橋上流

やその付近ではナガバギシギシ-ギシギシ群集、ミヅソバ群集、セリークサヨシ群集などが優占する。

また上流部や河口付近で優占するツルヨシ群集も出現する。

多摩川の下流部では、前述のように冠水河辺草原の立地は人工的な高水敷に改変され、その生育場所を奪われているが、アイアシ群集が河口付近に特徴的に分布している。

13 冠水河辺草原（上流部）（ツルヨシ群集など）

Submerged riverside grassland in upper stream (*Phragmitetum japonicae*, etc.)

河川の上流部は川幅がせまいので増水時には水位は急激にかつ大きく増大し、そのうえ流速も速いので土砂は流失し、河床は一般に主として礫から構成されている。したがって河床にはほとんど植生は発達しない。しかし中流部に近いところや、本流と支流の合流点などには土砂が堆積し、冠水河辺草原の成立をみる。多摩川では青梅付近から下流に冠水河辺草原が生育するが、平井川との合流点付近まではその広がりは断続的で、無植生の砂州や礫地の占める割合が大きい。

多摩川の上流部～中流部上半で最も優勢なのはツルヨシ群集である。この群落は多湿な砂地～小礫地に生じ、粘土質の多いところではヨシ群落やオギ群集に代わる。ほふく枝をもったツルヨシだけが独占的に優占し、他の構成種はきわめて劣勢である。

14 ウキヤガラ-マコモ群集

Scirpo fluviatilis-Zizanietum latifoliae

池沼の岸辺や河川の流れのゆるやかな下流の水辺に発達する挺（抽）水植物群落である。ヨシースゲ湿地と同じように、ウキヤガラ-マコモ群集も砂泥質～泥質の土壤をもった所に発達するが、汀線をはさんで前者は陸上を、後者は水中を立地している。時には水深が1mもある所にも生育する。

この群集を構成している主な植物はヨシ、マコモ、ウキヤガラ、ガマ、カンガレイ、フトイなど高さ1～2.5m位の挺水植物であるが、水深によって優占種が異なり、浅いところではヨシ、深いところではマコモあるいはフトイなどが優占する。

ウキヤガラ-マコモ群集は、東京都では主に荒川放水路や中川にみられる。

15 ウラギク群落

Aster tripolium community

塩沼地（内湾や河口の塩水～汽水域に発達した湿地）に生ずる、いわゆる塩沼地植物群落の一つで、ウラギクを特徴的な植物とする。東京都では、多摩川河口と東京湾埋立地の一部にわずかにみられる。なお、多摩川河口には、この他アイアシ群落や塩沼地植物群落としてのヨシ群落なども生育している。

16 開放水域植物群落（ヒルムシロクラスなど）

Plant communities in open water (Potamogetonetea etc.)

池や沼の岸辺から離れた水深のやや深い所から中心部の方では、ウキヤガラーマコモ群集のような挺水植物群落ももはや生育できない。そのような所に生ずる水生植物群落がここにいう開放水域植物群落で、これには浮葉植物群落（ヒルムシロ群落など）および浮水植物群落（ウキクサ群落など）がある。このうち、ウキクサ群落は水田地帯に広くみられるが、ウキクサの繁茂は田植え後の比較的短い期間なので、植生図ではウキクサ群落は図示せず、水田は耕作水田雑草群落として示されている。

開放水域植物群落は各地の池沼や堀に広く分布するが、その多くは小規模のため、一部（上野の不忍池や皇居のお堀など）を除いてはあまり図示されていない。

B 代償植生 Substitutional community

17 クヌギ-コナラ群集

Quercetum acutissimo-serratae

クヌギ-コナラ群集は関東地方の台地、丘陵を広く被う代表的な二次林である。いわゆる『武蔵野の雑木林』はこの群集を指し、東京都においても武蔵野台地を中心とし、それをとりまく諸丘陵に広く分布している。

この群集は、つい最近まで長い間農用林として管理され、それによって維持されまた再生されてきた林である。すなわち、この林は武蔵野台地あるいは多摩川沖積地の畑や水田に施される堆肥・きゅう肥の材料の主要供給源であった。そのため毎年、冬期～早春に、林床の植物は下刈りによって除去され、落葉はきれいにかき集め、運び去られた。そして15～20年に一度樹木は皆伐されて薪炭として利用され、その跡地は萌芽更新^{*10}によって落葉量の多いコナラやクヌギなどの樹種から成る林の再生が繰返しからってきた。

クヌギ-コナラ群集は、上記のように15～20年に一度の皆伐があることから、高木層を欠くものが多い。亜高木層にはクヌギ、コナラ、エゴノキ、イヌシデなどが優占し、低木層にはカマツカ、ヤマコウバシ、クロモジ、ガマズミ、ヒサカキなどが多い。また草本層には、ノガリヤス、アズマネザサ、コウヤボウキ、チヂミザサなどが多く出現する。優占する



クヌギ-コナラ群集
府中市武蔵台

種は立地や施業の程度によって異なっているが、アズマネザサの優占する植分が多い。

東京都内でこの群集が優占している地域は、多摩丘陵のほとんど全域と加住丘陵、狭山丘陵など的一部地域である。しかし、前にも述べたように、その多くの場所でこの林は、古くは耕地に変えられ、現在は開発によって無植生地に変えられてしまっている。

クヌギ-コナラ群集はまた、かつては武蔵野台地で広い面積を占め、武蔵野の特徴的な景観をつくっていた。しかし、都市化、宅地化の波により減少の一途をたどり、加治（霞）丘陵と狭山丘陵との台地以外では、点状または線状（玉川上水沿いなど）に残っているにすぎない。

18 イヌシデ群落

Carpinus tschonoskii community

クヌギ-コナラ群集で優占しているクヌギとかコナラが少なく、その代りにイヌシデが優占している二次林がクヌギ-コナラ群集やシラカシ群集に混じってやや稀に見出される。この森林群落をイヌシデ群落として植生図には示してある。

東京都内で見出されるイヌシデ群落は、一般に高木層にイヌシデが優占し、亜高木層以下にはシラカシ、アラカシなどの常緑広葉樹をはじめとしたヤブツバキクラスの構成種が多く生育しているやや特異な群落である。この群集の性格はまだ明らかではないが、落葉広葉樹の二次林から常緑広葉樹の自然林（シラカシ群集など）への発達（復元）過程にあり、それもかなり進んだ段階にあるものと考えられる。一般に、丘陵脚部（たとえば加住丘陵の滝山城趾付近など）や段丘崖（世田谷区の国分寺崖線など）のやや急な斜面で農用林地としても使用されにくい所とか、平地では保護の行きとどいた所（明治神宮内苑）などに成立している。また井の頭公園にもイヌシデの樹群があり、現在は林床植生が人為によりすっかり失なわれてしまっているのでイヌシデ群落として取り扱われてはいないが、これも群落崩壊前は、このイヌシデ群落と同じようなものであったと推定される。

19 コナラ-クリ群落

Quercus serrata-Castanea crenata community

コナラ-クリ群落もクヌギ-コナラ群集と同じくヤブツバキクラス域の二次林であるが、後者が台地、丘陵の二次林であるのに対して、前者は低山地の二次林である。また、クヌギ-コナラ群集が主に農用林として経営されてきたのに対し、コナラ-クリ群落は主として薪炭林として利用されてきた林である。

二次林地帯では、コナラ-クリ群落はその上限において、ブナクラス域の二次林であるミズナラ-クリ群集に接する。

種類組成的にはクヌギ-コナラ群集と同様に、ススキ-アズマネザサ草原の構成種や、マント群落、ソデ群落の構成種が多数混生している。高木層を欠くものが多く（高木層にアカマツが優占する二次林は、種類組成がコナラ-クリ群落に似いてもアカマツ-コナラ群落（凡例番号20）として図示され

た), 亜高木層はコナラ, クリ, エゴノキ, リョウブ, ネジキ, アカシデなどによって形成されている。低木層にはガマズミ, カマツカ, オトコヨウヅメ, アセビ, マルバウツギなどが, また草本層にはノガリヤス, シュンラン, コウヤボウキ, ナガバノコウヤボウキなどが多い。このように, 組成は前述のクヌギ-コナラ群集によく似ているがその主要構成種であるクヌギを欠き, またクヌギ-コナラ群集が持たないリョウブとかオトコヨウヅメなどを有していることにより識別される。しかし群集としての性格はまだはっきりしていない。

コナラ-クリ群落は, 多摩丘陵西部の一部と加住丘陵, 草花丘陵のほぼ全域および山地の標高約700m位までの尾根筋や急傾斜地などいわゆる造林不適地に生育している(この地域でよい地形や土壤条件をもっている所はほとんど植林されている)。

コナラ-クリ群落は, 近年の燃料革命によって薪炭林としての利用価値が低下し, 放置されている林が多いので, クヌギ-コナラ群集と同様に, 自然植生への復元を始めている植分が多くみられるようになった。

20 アカマツ-コナラ群落

Pinus densiflora-Quercus serrata community

この群集もクヌギ-コナラ群集やコナラ-クリ群落と同様に二次林である。相観的にみるとアカマツ-コナラ林型が多く, 一部にはアカマツ林型がみられる。

アカマツ-コナラ林型は武藏野台地や多摩丘陵の一部, 狹山丘陵などにみられるもので, 狹山丘陵でとくに優勢である。高木層にはアカマツが優占するが, 亜高木層以下はクヌギ-コナラ群集やコナラ-クリ群落とよく似た組成, 構造をもっている。アカマツ林型は加治(霞)丘陵や山地の尾根筋にみられ, 最上層にはアカマツが優占するが中間層を欠き, 低木層, 草本層がよく発達している。この林もコナラ-クリ群落の構成種を多く含んでいる。これらのアカマツ林は, クヌギ-コナラ群集あるいはコナラ-クリ群落に含めて, それぞれのアカマツファシースとして取り扱うこともできるが, ここでは一応アカマツ-コナラ群落としてまとめられ, 図示されている。

アカマツ-コナラ林は, 近年までは武藏野台地でも広い面積を占めていたが, 開発により, あるいはまたアカマツの枯死によってクヌギ-コナラ群集にかわってしまったことにより, 著しく少なくな



コナラ-クリ群落
高尾山(渡辺政一撮影)

ってしまった。なお、武蔵野台地中部で大きな面積を占めている多磨霊園のアカマツの残存樹群に、かつてのアカマツ-コナラ群落の広がりの面影をみることができよう。

21 落葉広葉樹植林（ニセアカシア植林など）

Deciduous broad-leaved plantation (*Robinia pseudoacacia* plantation, etc.)

山地の崩壊地跡や河川の堤防にみられるニセアカシアやヤマハンノキなどの植林である。奥多摩の山地や多摩川の堤防にみられるが、いずれもきわめて小面積のものである。

22 クロマツ植林

Pinus thunbergii plantation

クロマツ植林は、一般に海岸砂丘地帯の防風林や防砂林として広くみられるものであるが、沿岸砂丘の失なわれてしまった東京都内の沿岸ではごく稀にみられるだけである。一方、内陸部では草花丘陵などにわずかながらみられる。

23 アカマツ植林

Pinus densiflora plantation

東京都内にはアカマツ林（アカマツ-コナラ群落）は比較的多いが、これらはほとんどすべて二次林とみなされる。明らかに植林とみなされるアカマツ林は丘陵にごくわずか見出されるだけである。

24 スギ・ヒノキ植林（ブナクラス域と共通）

Cryptomeria japonica, *Chamaecyparis obtusa* plantation (common with Fagetea crenatae region)

スギ・ヒノキ植林は、東京都内で最大の面積を占める植生単位である。東京西部の山地帯下部の大半を被い、一大造林地帯（青梅林業地）を形成している。また丘陵や台地上でも土地のよい所にはスギやヒノキの植栽が行なわれて、雑木林や畠とモザイクをしている。スギ植林、ヒノキ植林およびスギ・ヒノキ混植林がみとめられるが、混植林の占める割合が大きい。多くは短伐期（25～35年）の集約的な経営が行なわれている。

スギ・ヒノキ植林の種類組成や構造は



スギ・ヒノキ植林
高尾山（辻誠治撮影）

立地のちがいばかりでなく、林齡、植栽密度、育林作業のちがいなどによって異なっている。奥多摩のヤブツバキクラス域からブナクラス域下部の20~40年生の成林した林についてみると、高常在度の植物が多く、種組成の変異が小さい。トコロ、ミツバアケビ、アマチャヅル、ノブドウ、サルトリイバラなどのつる植物、モミジイチゴ、ムラサキシキブ、アブラチャン、マルバウツギ、ハナイカダ、クロモジなどの低木、チヂミザサ、イスワラビ、フタリシズカなどの草本植物はいずれも高い常在度で出現する。また、タマアジサイ、ヤマアジサイ、コアジサイ、ジャノヒゲ、オオバノイノモトソウなどはしばしば林床優占種となる。

組成上の特徴としては、スギ・ヒノキ植林には、それが生育している地域の自然林の構成種あるいはその稚樹が多く出現していることがあげられる。これにより、植林地の潜在自然植生を推定できることが多い。

25 モウソウチク・マダケ林

Phyllostachys heterocycla var. *pubescens*, *Phyllostachys bambusoides* stand

竹林はモウソウチク林にしてもマダケ林にしても、スギ・ヒノキ植林のように現在生育しているものが一本一本植えられたものではないが、その竹林の起源をたどれば、かつて一部に植栽され、それが地下茎によって無性的に繁殖し、形成されたものと考えられる。

東京都内では大面積の竹林は見出せない。しかし屋敷林的な竹林は多摩地方の丘陵、山地の脚部や台地の古くからの集落などにひんぱんに見出される。また小規模な竹林は河岸にもみられる。マダケ林よりもモウソウチク林の方がが多い。

竹林の種組成や構造はスギ・ヒノキ植林などと同様に、その管理状態によって異なる。よく管理されている竹林は亜高木層や低木層を欠き草本層にわずかに他の植物が生育しているにすぎないが、放置されている竹林では、亜高木層以下、とくに草本層にはかなり多くの植物が侵入生育している。

一般に竹林にはトコロ、ノブドウ、アケビ、ミツバアケビ、スイカズラ、アマチャヅルなどのつる植物や、チヂミザサ、イノコヅチ、ミズヒキ、イスワラビ、ドクダミなどの林縁群落の構成種が多く生育し、また常緑広葉自然林の構成種であるヤブラン、キヅタ、ジャノヒゲ、アオキなども多い。また、シュロ、チャノキ、ナンテンなどの逸出植物もしばしば出現している。

26 ヤダケ・メダケ林

Sasa japonica, *Arundinaria simonii* stand

河岸や川沿いの土手など水分条件のよい所にはしばしばメダケが密生して線状～帯状の植物帯を形成している。これがメダケ群落で、高さ3~4mの低木林である。メダケが極端に優占し、これにわずかに付近の自然林や二次林の木本植物が混じて完全にうっ閉した低木層をつくっている。そしてさ

らにこの層を被うように、ノブドウ、トコロ、アケビ、アオツヅラフジなどのつる植物が巻きついていることが多い。このようにうっ閉した低木層をもつて草本層の発達はきわめて悪く、耐陰性の強い、きわめて少数の草本植物が生育しているだけである。

東京都内では、各地の川沿いなどにメダケ林が生育するが規模の大きいものはない。ヤダケ林はほとんどみかけない。

なお、アズマネザサは、以下に記すように通常ススキーアズマネザサ草原を形成しているが、時には土手などに単独で純群落的なアズマネザサ低木林（高さ3m内外）をつくることがある。これは相観、組成、構造ともメダケ林に非常に良く似ている。

27 アズマネザサ-ススキ群集

Arundinario chino-Miscanthetum sinensis

ブナクラス域下部以下の採草地、河辺の土手、スギ・ヒノキ植林の伐採跡地、耕作放棄後3~6年目位の旧畠地、高速道路の法面などに生育しているススキ草原のほとんどがアズマネザサ-ススキ群集に属する二次草原である。

草丈1~2mのススキが優占し、その下層にアズマネザサが優占することが多く、したがって相観は一般にススキ草原である。しかし稀にはアズマネザサが優占し、ススキはごくわずかしか出現しない植分もみられる。

アズマネザサ-ススキ群集にはこれら2種の他、トダシバ、シラヤマギク、ワラビ、ワレモコウ、ヨモギなどの草本、ナワシロイチゴ、メドハギ、テリハノイバラなどの木本、トコロ、ノブドウ、ヘクソカズラなどのつる植物がひんぱんに出現している。

アズマネザサ-ススキ群集やススキ-チガヤ群落など二次草原としてのススキ草原は不安定な群落で、やがては陽生の木本植物が侵入して勢力を拡大し、ススキ草原は衰退消滅する運命にある。同一場所で何年もススキ草原が維持されているのは、それが火入れ、刈取りなどの人為的干渉を受けていることによるものであって、この干渉が除かれればすぐ遷移¹¹の進行が始まる。

東京都内には広い面積を占めるアズマネザサ-ススキ群集は東京湾埋立地以外にはほとんどない。しかし多摩川や荒川の堤防や高水敷には場所によりやや広い群落がみられる。また武蔵野台地や多摩丘陵などに点在するやや古い耕作放棄畑でも、この群集をよくみかける。都心部でも、つい最近まで淀橋の浄水場跡にススキ草原の断片がみられたが今は無い。一方国電沿いの土手にはあちこちで今もこの群集をみることができる。

28 ススキ-チガヤ群落

Misanthus sinensis-Imperata cylindrica var. koenigii community

川沿いの土手，畑や水田の畦，やや古い耕作放棄畑などにはチガヤが優占し，ススキを伴うがアズマネザサは欠く（あってもごくわずかしか出現していない）禾本草原がみられる。これがススキ-チガヤ群落である。土手とか畦など再々刈取りが行なわれる場所の群落では，チガヤが極端に密生し，地下に張りめぐらされたそれらの根茎によって表層土はかたくしめられていることが多い。

ススキ-チガヤ群落の組成は変化に富み，アズマネザサ-ススキ群集の一部とみなせる植分も少なくない。ヤブツバキクラス域のいたる所にみられるが，大きな広がりをもったものはほとんどない。多摩丘陵の一部では，ややまとまった面積をもったチガヤ-ススキ群落を見ることができる。しかしこれはアズマネザサ-ススキ群集に近いもので，典型的なススキ-チガヤ群落ではないようである。

29 人工シバ草地（ゴルフ場，飛行場など）

Artificial lawn (golf course, airfield, etc.)

大きいものではゴルフ場や飛行場などに，また小さいものでは公園や庭などにみられるような，人 工的に造られたシバ草地を指す。しかし同じくシバ草地といっても，放牧などによって生じ，維持さ れている二次（半自然）草地は含まない（後者は東京都内では図上に表わされるものは皆無である）。

人工シバ草地の造成に用いられているシバ類は主としてシバ（ノシバ）とコウライシバである。施肥，刈込み，除草などの管理作業がよく行なわれているシバ草地では，シバ（総称）が圧倒的に優勢で，その他の植物を見出すのが困難なほどであるが，粗放な管理下にあるものではシバ以外にシロツメクサ，カタバミ，スズメノヒエ，セイヨウタンポポ，メヒシバなどがひんぱんに出現し，次第にその他の植物も侵入生育してシバは衰退し，シバ草地は荒廃する。

東京都ではその広さに比べて人工シバ草地の占める割合が大きい。その主体をなしているのが，ゴルフ場と飛行場である。ゴルフ場は狭山丘陵以外の全丘陵，多摩川や荒川の下流の河川敷および武藏野台地中央部の一部にあり，それぞれがかなりの広さを持っている。河川敷のものを除けばいずれもクヌギ-コナラ群集，コナラ-クリ群落，アカマツ-コナラ群落，スギ・ヒノキ植林などの樹林が伐採さ れて造成されたものであり，丘陵地などの景観を一変させている。

飛行場の人工シバ草地としては，横田と立川の基地のものが大きく，羽田や調布のものがこれに次いでいる。

この他都内にはゴルフ練習場，大小の運動場，公園，住宅団地などに無数の小～中型の人工シバ草 地が存在する。なお，シバの栽培地（圃場）はこの凡例ではなく，畑として扱っている。

30 牧草地・緑化法面（カモガヤ，シナダレスズメガヤなど）

Artificial meadow (with *Dactylis glomerata*, *Eragrostis curvula*, etc.)

牧畜の盛んでない東京都には広い牧草地はない。丘陵地や台地にきわめて小規模のものがみられる

だけである。これらの牧草地や牧草を導入している放牧地では、カモガヤ（オーチャードグラス）、ネズミムギ（イタリアンライグラス）、オオウシノケグサ、ナガハグサなどの外来あるいは自生の牧草がみられる。

高速道路など法面の広い道路が都内でも最近増えている。法面はそのままでは土壤の侵食が起こりやすいので、一般に植生によって被覆される要があり、種々の植物がいろいろな工法で法面に導入されている。最もよく用いられているのが、シナダレスズメガヤ（ウィーピング・ラブ・グラス）である。このような緑化法面は主に中央高速道路にみられるが、他の道路や造成地などの切取り斜面にも見いだされる。古い緑化法面には、すでにススキその他の自然生の植物がありこみ、導入植物とともに群落を形成している所もある。

31 マント群落（クズ-カナムグラ群落など）

Mantle community (*Pueraria lobata-Humulus japonicus* comm., etc.)

林縁にあって、その林を被うように生育している主としてつる植物から構成されている群落が本来のマント群落である。しかし、この植生図では必ずしも林縁植生でなくとも、つる植物を主体とした群落はすべてこの凡例で取り扱っている。

東京地方におけるヤブツバキクラス域のマント群落ないしつる植物群落で最も優勢なのはクズを主体とした群落である。クズが自然林、二次林、河辺の竹林、耕作放棄畠、土手や河辺の草地などを一面に被っているのは日常よくみかける光景である。多摩地方の主として二次林（クヌギ-コナラ群集）の林縁でもクズは優勢であるが、その他トコロ、カナムグラ、カラスウリなどの優占する所もある。また人家付近、ごみ捨て場の周辺、耕作放棄畠などではカナムグラやヤブガラシが優勢で、この両者は共に出現することが多く、カナムグラ-ヤブガラシ群落を形成している。



マント群落（クズ-カナムグラ群落など）
府中市日新町

32 耕作畠雜草群落（カラスビシャク-ニシキソウ群集）

Field weed community (*Pinellia ternata-Euphorbia pseudochamaesyce* ass.)

現在耕作中の畠はすべてこの凡例によって図示されている。

耕作畠には耕起、施肥、除草、収穫といった特有な人為的干渉が継続的に加えられることにより、そこには一年生植物から成る特有な雜草群落が形成される。この耕作畠雜草群落は本州、四国、九州

に広く分布するカラスビシャクニシキソウ群集である。この群落は同一立地でも冬～春（冬季相）と夏～秋（夏季相）では組成が異なり、前者ではハコベ、ミミナグサ、ホトケノザなどが優占し、後者ではメヒシバ、カヤツリグサ、スペリヒュなどが優勢である（神奈川県の現存植生1973）。

かつては武蔵野台地の中部、西部の大半を占めていた耕作畠も、現在まとまって残っているのはその西端部に近い加治（霞）丘陵と狭山丘陵の間、狭山丘陵の南側、秋留台、それと志木街道沿いの一部だけで、その他の地域では点在的に残るだけとなってしまった。そしてまた、これらの畠もあるいは耕作が放棄され、あるいは宅地化されて減少の一途をたどっている。

33 耕作放棄畠雜草群落（ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落など）

Weed communities in uncultivated field (*Erigeron canadensis-Erigeron sumatrensis* comm., etc.)

長い間継続的に加えられてきた耕起、施肥、除草といった人為的管理によって存続してきた耕作畠雜草群落は、耕作の放棄によって今まで加えられてきた人為的干渉が停止されたとき、もはや存続することは不可能となって他の群落、いわゆる耕作放棄畠雜草群落に畠地を明け渡すことになる。この耕作放棄畠雜草群落は、前述の耕作畠雜草群落がほとんど1年生植物から構成されているのに対し、2年生～多年生の草本植物から主として構成される。しかしこの耕作放棄畠雜草群落もそこに永くは定着できず、他の草地性の植物群落（アズマネザーススキ群集など）、さらにまたこれを経て陽生低木林（ヌルデ林など）に移行していく。

ヒメムカシヨモギ-オオアレチノギク群落が耕作放棄畠雜草群落の主体をなす。これはヒメムカシヨモギ、オオアレチノギク、ヒメジョオン、ハルジオン、メヒシバ、イスビエ、シロザ、ヨモギなどの1～2年生（～多年生）の帰化植物を骨格とした、1～2mの高さをもつ高茎草本植物群落である。しかし、耕作放棄後の年数、畠地の土壤条件などによって、種類組成や構造が異なり、植分間で変化に富んでいる。また、耕作放棄畠には他の立地に生活の本拠をおく植物も侵入生育し、しばしば群落を形成している。たとえば、セイタカアワダチソウ、オギ、オオブタクサなどがそれである。

耕作放棄畠雜草群落は、森林地帯および古い市街地を除けば都内の至る所に見られる。そしてそれは、古い放棄畠では既にアズマネザーススキ群集などにおき変えられている所も多い。しかし植生図では、耕作放棄畠の若いアズマネザーススキ群集などは耕作放棄畠雜草群落の凡例で示されている。

耕作放棄畠雜草群落の特に多くみられるのは、青梅市東部の台地、秋留台、武蔵村山市付近の新青梅街道沿い、多摩丘陵などである。

34 茶 畠

Thea sinensis garden

東京都では、茶畠は狭山丘陵付近の武蔵野台地西北部に主に分布し、隣接する埼玉県狭山地方に主産

地をおくいわゆる狭山茶の流れをくむ茶が生産されている。静岡などに比べ、茶畠は一般に高仕立てある。チャノキはこのような茶畠として植栽される他、農家の周辺や畠の境界などにしばしば植えられたり、また春先の強風によって作土が飛ぶのを防ぐために野菜畠などに列状に植えられたりしている。

35 落葉果樹園（クリ、ナシなど）

Deciduous orchard (*Castanea crenata*, *Pyrus pyrifolia* var. *culta*, etc.)

東京都内の果樹園は落葉性の果樹ばかりで、常緑性のものはない。果樹園としてまとまった面積を示すものは、クリ、ナシおよびウメであるが、このうちナシだけが生産地としてあげられる。

ナシ畠は多摩川中流部の沖積地帯のやや湿った砂質土壤の土地に多くみられ（したがってこの付近のナシは多摩川梨と呼ばれる），とくに稲城市の多摩川沿いの沖積地にはナシ畠が密集している。

クリ畠は主として武蔵野台地の中～西部や丘陵地帯に点在しているが、まとまったものはない。

梅林は青梅市柚木のもの（吉野梅林）が都内では最大のものであろう。

36 苗圃

Nursery garden

苗圃には林木苗圃と植木苗圃があるが、東京都内で主体をなしているのは植木苗圃の方である。植木苗圃の多いのは、武蔵野台地の中部の小金井市、田無市、三鷹市などの、市街地と農地が混在した新興都市を中心とした地域である。生産されている主な苗木は、つげ類、つつじ類、つばき、ごようまつ、さつきなどの庭園用樹種であるが、最近は緑化樹の生産も行なわれてきている。

37 セイタカアワダチソウ群落

Solidago altissima community

帰化植物のセイタカアワダチソウが優占する高さ2m内外の草本植物群落である。セイタカアワダチソウは単独で密生することが多く、しばしば大群落をつくる。北九州から我が国に入り、東上したものといわれ、関東地方でも各地に分布している。隣接する千葉県では、東京湾沿岸地帯にきわめて優勢に生育している。東京都内では、東端の江戸川区南部や東京湾埋立地に大きな群落が見られる。その他の地域でも、空地、耕作放棄地、河川敷などにかなり見られるが、西日本の各府県にみられるほどまだ優勢ではないようである。

38 路傍雑草群落（ヨモギ群落など）

Roadside weed communities (*Artemisia princeps* comm., etc.)

路傍、市街地の空地、鉄道の軌道敷沿いなどに生育する雑草群落をまとめてこの凡例で示した。このような場所の植物群落は人間によって多少の踏圧を受けるが、後述のオオバコ群落（踏跡群落）ほど強くは受けない。したがって、農道などの路傍ではヨモギ、市街地の路傍や空地ではヒメジョオ

ン, ヒメムカシヨモギ, ケアリタソウ, シロザなどの大型草本を主体にした群落が形成されている。一方, 小路の路傍, 庭やへい沿いの小さな空地などにはトキンソウ, トキワハゼ, あるいはムラサキカタバミなどを主とした路傍雑草群落も形成される。

路傍雑草群落は耕作放棄畠雜草群落や踏跡群落などとともに人為的干渉を強く受けているので, これらの構成種には共通したものが多く, はっきりとした識別はむずかしい。

路傍雑草群落はいたる所でみられるが, いずれも広がりは小さい。

39 踏跡群落（オオバコ群落など）

Tread communities (*Plantago asiatica* comm., etc.)

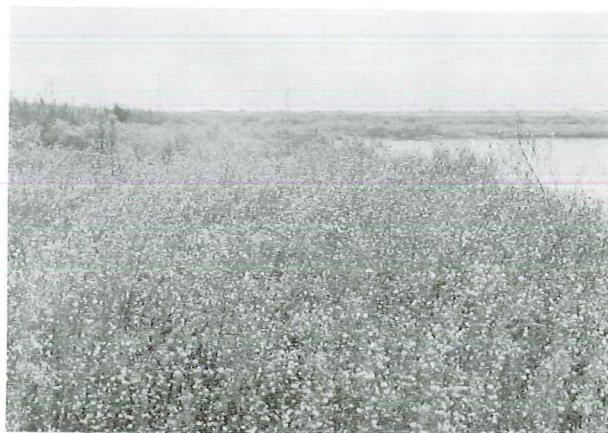
グラウンド, 人の出入りのある空地, 小路, 農道など, 人によく踏まれる所に生育するオオバコなど丈の低い草本植物から構成されている群落である。踏みつけが更に激しい場所ではこの群落も消えて裸地となり, 一方, 踏みつけの度合の少し低いところでは, この群落に接して前述の路傍雑草群落が形成される。

踏跡群落は, オオバコを主体とし, その他カゼクサ, オヒシバ, アキメヒシバ, スズメノカタビラなどを主な構成種とした広い意味のオオバコ群落にまとめられている。このオオバコ群落は至る所のグラウンド, 小路, 農道, 空地などにみられるが, 東京都において広い面積を占めているのは, 多摩川の中下流や荒川放水路, 江戸川などの高水敷に多くつくられているグラウンドに発達しているものである。

40 埋立地雑草群落（ホウキギク-ヒエガエリ群落）

Weed community on reclaimed land (*Aster subulatus-Polygon fugax* comm.)

東京湾埋立地の大部分では, 土地の下層はサンドポンプによって運ばれた海底の土砂であり, 表層は陸上の建設現場などから運ばれてきたコンクリート塊や瓦礫を含んだ建設残土といわれるものである。また所によっては塵芥の屑もあり, その中にはビニール類やガラスのように土壤化の期待のできないものも多量に含まれている。さらにまた, 海底からの土砂にはまだ塩分も多量に残存している部分もある。このような土質条件は植物の



埋立地雑草群落（ホウキギク-ヒエガエリ群落）
東京湾埋立地

生育にきわめて不適で、土地が新しいという条件も加わって、植生は発達しておらず、湛水池を除けば帰化植物を主体とした貧弱な草本植物群落によって占められていることが多い。

海岸埋立地は上記のように土壤条件がまちまちであると同時に、一見平坦にみえるようでも凹凸がかなりあって、そのためにやや乾性な場所から冠水あるいは湛水するような湿性な所まで生じ、さらに残留塩分量の不均質もあるので植生の配分も変異に富む。すなわち、路傍・空地の群落、湿地の群落、塩沼地の群落などが生じている。これらのうち、埋立地に特有なものは、ホウキギク・ヒエガエリ群落で、埋立地を広く被っている。この群落ではホウキギク、ヒエガエリ、ヒメムカシヨモギ、イヌビエなどが優占している。

41 耕作水田雑草群落（ウリカワ-コナギ群集）

Paddy-field weed community (*Sagittario-Monochorietum*)

水田は耕作、施肥、除草、収穫という人為的管理を受ける点では畑と同じであるが、地上水あるいは高い地下水位をももつという点で異なる。また、地上水～高い地下水位をもつ点ではヨシースゲ湿地などと同じであるが、厳密に定期的な湛水、排水が繰り返される点で異なっている。それで水田には特有な雑草群落が形成される。そしてそれは生育期によって2大別される。

その一つは初夏の田植えから夏の間のイネの生育期を通して水が張られているとき生ずる夏季水田雑草群落で、東京地方のものはウリカワ-コナギ群集である。他の一つは、秋の収穫後から翌春まで湛水のない休耕田に生ずる冬季水田雑草群落で、これにはスズノテッポウ-タガラシ群集とノミノフスマ-ケキツネノボタン群集（ともに宮脇・奥田1972）がある。夏季水田雑草群落は一つの水生植物群落であり、冬季水田雑草群落は湿生植物群落の一つである。

東京地方では、水田雑草群落は荒川放水路以東の東京低地および多摩川中流域の沖積地に最も広く分布し、その他諸丘陵の谷底平野にも筋状に分布する。

42 耕作放棄水田雑草群落（コブナグサ-コウガイゼキショウ群集、ミヅソバ-アシボソ群落など）

Weed communities in uncultivated paddy-field (*Arthraxon hispidus-Juncus leschenaultii* ass., *Polygonum thunbergii-Microstegium vimineum* var. *polystachyum* comm., etc.)

近年都市近郊には、宅地造成予定地となって耕作が放棄され、あるいは農業労働力不足によって耕作が放棄されている水田が非常に多い。そこでは水田雑草群落が急激に消滅し、それに代って種々の湿生植物群落が形成され、その二次遷移がはじまり、代償植生から自然植生に復元する過程もみられるようになった。

耕作放棄水田の植生は多様である。水田では普通イネというただ一種の作物が栽培されるので、そ

の管理も大同小異であり、したがって立地条件はほぼ一様に保たれていた。しかし耕作の放棄により、水分条件の変動が起り、それに伴って微地形も変化し、それがまた水分条件を変化させるなどして不均質な立地を生ずる。そのためにその後に生ずる植生も多様になるものと考えられる。

多摩地方にも種々の耕作放棄水田雑草群落がみられる。それらのうち最も主要なものはコブナグサ-コウガイゼキショウ群集とコブナグサ-スカキビ群集である。コブナグサ-コウガイゼキショウ群集は丘陵地谷部の貧栄養的な放棄水田にみられる。これはコウガイゼキショウ、コケオトギリ、ホタルイ、イトイヌノヒゲ、アカバナ、ミズニラなどによって識別され、コブナグサ、コウガイゼキショウ、イ、シカクイなどが優占する0.2~0.4mの低い群落である。またコブナグサ-スカキビ群集は平地部の集落に近い、富栄養的な放棄水田に出現する。スカキビ、イヌタデ、オオイヌタデ、ホウキギクなどによって識別される群落で、植生高も高く、構成種数も多い。とくにアキノノゲン、ホウキギク、アメリカセンダングサなどの丈の高いキク科の帰化植物が目立つ。

耕作放棄水田雑草群落は東京都ではどこの水田地帯にもみられるが、葛飾、足立両区の北部ではとくに広い地域を占めている。多摩地方では浅川の流域に多く、また個々の広がりは小さいので植生図には示されていないが、諸丘陵の谷田の奥の方にひんぱんに見いだされる。

〔II〕 ブナクラス域

A 自然植生 Natural vegetation

43 ブナ-イヌブナ群落

Fagus crenata-Fagus japonica community

高尾山上部の標高約350mから550mまでの北西斜面に細長く帶状に分布する群落である。高木層にはイヌブナが優占し、ブナ、モミなどが混じる。ブナの優占度はきわめて低いが、このような低海拔地までブナが下降しているのはこの地域としては稀である。亜高木層以下にはブナクラス域の植物とヤブツバキクラス域の植物とが共に多く出現し、とくに中間温帯の群落であるモミ-シキミ群集の構成要素を多く含んでいる。のことから、このブナ-イヌブナ群落はモミ-シキミ群集の1タイプと考えられる。林床にアオキが極端に多いのが特徴的である。

44 ブナ-ツクバネウツギ群集典型亜群集

Abelio-Fagetum crenatae, typical subass.

ブナ-ツクバネウツギ群集は太平洋側のブナ林（ブナ-スズタケ群団）の1タイプで、関東および中

部、近畿の太平洋側を分布範囲とする。群集全体としては、林冠にはブナが優占し、その他ミズナラ、ハウチワカエデ、ウラジロモミ、ヨグソミネバリ、アオダモなどが高い常在度で出現している。一般に林床には高さ2mにも達するスズタケが密生し、その下にはたまにヘビノネゴザやトリアシショウマなどがわずかに見られる程度で、普通はほとんど何も生育していない。

東京都では、この群集は奥多摩日原川流域の標高1,000mから1,700mにかけての山腹一帯と三頭山(1,528m)山頂付近に分布しているだけである。かつては地域的にも垂直的にも(下限は約700m)もっと広く分布していたと考えられるが、大半は二次林のミズナラクリ群集やスギ・ヒノキ植林におきかえられ、上記地域に残存するだけとなってしまった。しかし日原川上流域では良い林分がかなりの広がりをもって残存しており、ツガーコカンスゲ群集やシオジーミヤマクマワラビ群集、あるいはさらに上部のシラビソ-オオシラビソ群集とともに原生林地帯を構成している。

奥多摩のブナツクバネウツギ群集では、現在2つの亜群集(典型亜群集とタイミンガサモドキ亜群集)と1つのファシース(典型亜群集ウラジロモミファシース)が識別されている。

典型亜群集はブナツクバネウツギ群集の主部をなし、日原川上流域を被っているブナ林はこの群落である。



ブナツクバネウツギ群集典型亜群集
奥多摩鷹ノ巣山(渡辺政一撮影)

45 ブナツクバネウツギ群集典型亜群集ウラジロモミファシース

Abelio-Fagetum crenatae, facies of *Abies homolepis* of typical subass.

ブナツクバネウツギ群集の典型亜群集には、標高1,400m以上ではウラジロモミがかなり多く混生する。これをウラジロモミファシースと呼ぶ。典型亜群集内の他の植分とはウラジロモミをもつことを除けば組成的には大きな差はみとめられないが、相観的にはかなり異なり、一般に針広混交林ないし針葉樹林の相観を呈している。

46 ブナツクバネウツギ群集タイミンガサモドキ亜群集

Abelio-Fagetum crenatae, subass. of *Cacalia yatabei*

奥多摩の三頭山(1,528m)の山頂付近にはやまとまった面積でブナ林が残存しているが、この

ブナ林は林床にササを欠き、草本植物が多いという特徴をもっている。このブナ林がタイミンガサモドキ亞群集で、タイミンガサモドキ、レンゲショウマ、ナガバノスマレサイシン、トリガタハンショウヅル、コウモリソウ、サラシナショウマ、キバナアキギリをもつことによって前述の典型亞群集と識別できる。このタイミンガサモドキ亞群集は丹沢から報告されているオオモミジガサ-ブナ群集にきわめて近い群落とみなされるが、組成的に若干の差異がある。

47 ツガ-コカンスゲ群集 (=ツガ-ミツバツツジ群集) 典型亞群集

Carici-Tsugetum sieboldii
 (=Rhododendro-Tsugetum),
 typical subass.



ブナ-ツクバネウツギ群集タイミン
ガサモドキ亞群集
三頭山

この群集は、ブナ-ツクバネウツギ群集域において土地的条件に制約されて成立した森林群落で、明瞭な森林帯は形成せず、標高800mから1,500mの間の尾根筋や沢沿いの急傾斜の岩角地などに成立している。相観的にはツガ林、ツガ-ヒノキ林、ツガ-落葉広葉樹林などの形を示す。群集としての標徴種・識別種としては、ツガ、アセビ、チチブドウダン、バイカツツジ、コカンスゲ、オノオレカンバがあげられ、またネジキ、ミツバツツジ、タカノツメをアカマツ群落（低地の二次林のアカマツ-コナラ群落ではなく、山梨県昇仙峡などに発達する土地的極相林^{*12}）と共に識別種としている。

この群集には典型亞群集とヒノキ亞群集の2つの下位単位がある。

典型亞群集は群集の主部で、ヒノキを欠く。相観は一般にツガ林であるが、ツガ-ブナ林、ツガ-ミズナラ林などの形を示すこともある。林床はスズタケ優占、コカンスゲ優占、コケ類優占、無植生などの諸型をもっている。この典型亞群集は日原川上流域や三頭山付近の岩の多い尾根筋に広く分布する。また御岳山にもみとめられるが、ここツガ林はモミやミヤマシキミをやや多く含んでモミ-シキミ群集的な側面をもち、一方においてはブナ-ツクバネウツギ群集の要素も多く含んで同群集的な側面をもっていて、典型亞群集中でも特異な植分である。

48 ツガ-コカンスゲ群集 (=ツガ-ミツバツツジ群集) ヒノキ亞群集

Carici-Tsugetum sieboldii (=Rhododendro-Tsugetum),
 subass. of *Chamaecyparis obtusa*

この亞群集はヒノキを含むツガ林で、ヒノキ、ヤマグルマ、オサシダを識別種とする。主として日原川上流域の、尾根が沢に落ちこむ急峻な岩場や尾根筋の母岩露出地に点々と成立している（たとえ

ば、天祖山の立岩やツバメ岩など)。その他大岳山付近の岩角地にも小規模なものがみとめられたが植生図にはあらわれなかった。尾根筋の植分はブナ林との共通種を多くもっているが、沢に面した急斜面の植分はイワナンテンなどを含み、独立性の強い組成をもっている。

49 ハリモミ群落

Picea polita community

奥多摩御前山の標高1,250m付近の尾根に近い土地にごく小規模ではあるがハリモミの樹群がみとめられる。ブナ林の二次林であるミズナラークリ群集の中にハリモミが点在している状態を示し、群落としての性格は明らかではない。ハリモミの大きいものは直径が1m内外はあるが、生育状態は悪く、枯死あるいは枯死寸前のものもみられる。



ハリモミ群落
奥多摩御前山

50 シオジ-ミヤマクマワラビ群集

Dryopteri-Fraxinetum commemoralis



シオジ-ミヤマクマワラビ群集
日原川上流唐松谷（渡辺政一撮影）

ブナツクバネウツギ群集域の沢筋に発達する群集で、シオジ、サワグルミ、ミヤマクマワラビ、イワボタン、ジュウモンジシダ、クサコアカソ、ウスゲタマブキ、テバコモミジガサ、ミヤマタニソバなどを群集の標徴種および識別種とする。典型的な部分では林冠の高木層にシオジ、サワグルミ、イタヤカエデなどが優占し、亜高木層にはチドリノキが多い。また林床は草本植物に富み、ミヤマクマワラビ、カメバヒキオコシ、ミズナなどのやや好湿性の草本植物が優占する。この群集内にはシオジを欠き、サワグルミがとくに優占する植分がある。しかしこのサワグルミはいずれも萌芽によって生じた徵候を示している。さらにまた、この群集にはフサザクラータマアジサイ群集（後述）の要素を伴なう植分もみられる。これはフサザクラ林からシオジ林への発達過

程にある植分とみなされる。

シオジーミヤマクマワラビ群集は、奥多摩の原生林地帯の沢筋（大雲取谷、唐松谷、孫惣谷、小川谷など）や、礫性斜面のやや湿性な凹地などに広く分布し、また三頭山の一部の沢筋にも発達している。

51 フサザクラ-タマアジサイ群集（ヤブツバキクラス域と共通）

Hydrangeo-Eupteletum polyandrae (common with
Camellieta japonicae region)

ヤブツバキクラス域上部からブナクラス域下部にかけて沢筋に出現する群落で、フサザクラ、タマアジサイ、コンテリギなどの種群によって特徴づけられる。この群集には、伐採によってシオジ林（ブナクラス域）やケヤキ林（イロハモミジ-ケヤキ群集、ヤブツバキクラス域）から二次的に生じたと考えられる植分と、林道造成や自然崩壊によって沢沿いに形成された礫地などに新たに発達してきたと考えられる植分とがある。いずれの場合にも、この群集は常に不安定な立地に成立している。

フサザクラ-タマアジサイ群集は奥多摩地方の標高500mから1,000mの地域の沢筋に広く分布している。とくに二次林とか植林によって占められている地域の沢筋に多くみられる。

B 代償植生 Substitutional community

52 ミズナラ-クリ群集

Castaneto-Quercetum crispulae

この群集はブナクラス域の代表的な二次林で、ミズナラ、ダケカンバ、シラカバ、イヌブナ、コナラ、カシワなどのそれを優占種とする林や、それらの混交からなる諸種の林のすべてが含まれる。ミズナラ、ツノハシバミ、エンコウカエデ、クマシデがその標徴種および識別種である。

ミズナラ-クリ群集は、前述の優占種類型（森林型）の数からもわかるように組成や構造は一様ではない。しかし大きく分けると、ミズキ、タンナサワフタギ、アブラチャン、タガネソウ、クリ、コゴメウツギ、チゴユリ、アキノキリンソウなどを識別種としたクリ亜群集と、それらの種群をもたない典型亜群集に区分される（植生図には亜群集で示さず群集で示した）。名前とは一致しないが、このうちクリ亜群集の方



ミズナラ-クリ群集
奥多摩鷹ノ巣山（渡辺政一撮影）

が、組成構造的に二次林としてのミズナラークリ群集を代表するもので、典型亜群集の方はむしろブナツクバネウツギ群集に近い。

この群集は、奥多摩地方の標高700mから1,600mの間のブナ林域全体にわたって広く分布し、奥多摩湖周辺や大岳山などでとくに広い面積を占めている。

この群集に属する森林はブナ林などの自然林が伐採された所に生じたもので、そのほとんどが薪炭林として経営され、萌芽更新によって育林されてきたものである。しかし現在は薪炭の需要がほとんどないことと、その立地もスギやヒノキの植林に好適ではないことから（好適な立地はほとんど既に植林地となっている），伐採や植林地化もあまり行なわれていないので、この群集の植分の多くは徐々に自然植生へ向かって復元していくものと思われる。

53 カラマツ植林（トウヒ-コケモモクラス域と共通）

Larix leptolepis plantation (common with Vaccinio-Piceetea region)

奥多摩の山地帯上部と亜高山帯の一部にはカラマツ植林が広い面積にわたってみられる。御前山周辺、六ッ石山周辺、長沢山周辺などにとくに多い。また雲取山付近では50年生以上のカラマツ植林がみられる。

54 ススキ-ヤマトラノオ群集

Miscanthus sinensis-*Veronica rotunda* var. *subintegra* association

山地性のススキ草原で、ヤマトラノオ、セイタカトウヒレン、タムラソウを標徴種とし、オカトラノオ、シラヤマギク、ワラビを低地性のススキ草原と共に識別種とした群集である。ススキ、オオバギボウシ、ノハラアザミなどが全体的に優占し、部分的にはヤマカモジグサ、トダシバ、カリヤスマドキなどが優勢である。この群集は再々刈り取りが行なわれる防火線とか採草地に二次的に形成された草原で、奥多摩の山地の稜線部に発達している。たとえば、石尾根の鷹の巣山を中心とした一帯や、山梨県と境を界する笹尾根の西原峠などに帶状に発達しているのがみられる。



ススキ-ヤマトラノオ群集
奥多摩七ッ石山付近

55 伐採跡地植物群落(ヤブツバキクラス域と共通)

Plant communities in clear-cut area (common with Camellietae japonicae region)

この凡例は森林が伐採された跡地に生じてくるいくつかの群落を一括したものである。ヤブツバキクラス域では、キク科の一年生植物やススキ草原・マント群落の構成種などから成る群落が、またブナクラス域ではスズタケ群落がそれぞれ伐採跡地群落の主体をなしている。

〔III〕 トウヒ-コケモモクラス域

A 自然植生 Natural vegetation

56 シラビソ-オオシラビソ群集コメツガ亜群集

Abietum veitchii-mariesii, subass. of *Tsuga diversifolia*

東京都の最奥部の、標高1,700mから雲取山頂(2,018m)までの一带に分布する亜高山性常緑針葉樹林である。下限ではブナ-ツクバネウツギ群集と接し、上限では2,200m位で典型亜群集に接するが、東京都内では上限まで達しない。

林冠はコメツガが優占し、これにトウヒ、シラビソ、ウラジロモミ、ダケカンバ、ウラジロカンバなどかなり混じるが、オオシラビソはきわめて稀である。林床は、低木層にヨヨウラクツツジが優占し、草本層にはマイヅルソウ、シノブカグマ、コミヤマカタバミ、シラネワラビなどが優占する。また低木層あるいは草本層にコメツガの稚樹の優占する植分が多い。さらにまた、どの植分もコケ層がよく発達していて、90~100%の植被率を示す植分も多い。



シラビソ-オオシラビソ群集コメツガ亜群集
雲取山

なお、高度的にみて、東京都で典型亜群集(シラビソ-オオシラビソ林)をみるとことは困難であろう。

57 シラビソ-オオシラビソ群集コメツガ亜群集ヒノキファシース

Abietum veitchii-mariesii, facies of *Chamaecyparis obtusa* of *Tsuga diversifolia* subass.

前記コメツガ亜群集内で、ヒノキが優占する部分である。これは奥秩父では一般に尾根の急斜面に

アズマシャクナゲやヤマグルマを伴って見いだされるが、雲取山でみとめられた植分は緩斜面にあり、それらの植物を含んでいない。したがってこれは組成的にも立地的にも例外的な植分と考えられる。

58 ミヤコザサ-シモツケ群集

Sasa nipponica-Spiraea japonica association

奥多摩や奥秩父の標高 1,700m 以上のシラビソ-オオシラビソ群集域に成立している風衝草原で、ミヤコザサ、ヒメノガリヤス、シモツケ、シモツケソウ、ハナチダケサシを標徴種および識別種とする群集である。これらの植物とともに、オオバギボウシ、ヤマハハコ、ススキ、ノハラアザミなどが群集全体で優占する。また部分的には、イワノガリヤス、マツムシソウ、レンゲツツジなどが優占するが、奥多摩では後の 2 者の優占植分はみとめられなかった。

ミヤコザサ-シモツケソウ群集は、奥多摩では雲取山山頂付近と、奥多摩小屋～小雲取山中間付近の尾根筋でみとめられた。



ミヤコザサ-シモツケ群集
雲取山付近

[IV] その他の

59 樹群をもった公園、墓地など

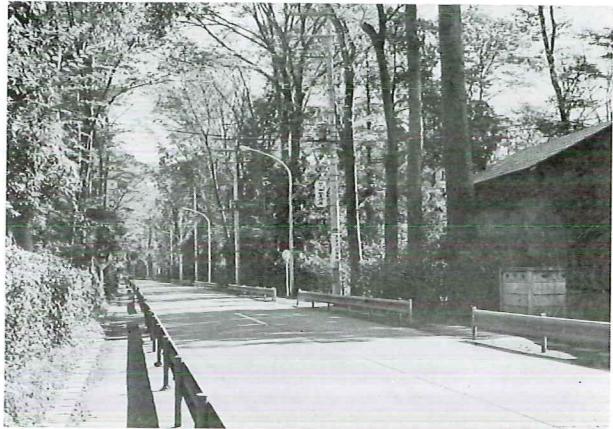
Park, cemetery, etc. with many planted trees

都市公園や墓地などにみられる植栽樹群と、かつては上記諸凡例で示される森林群落であったが公園整備などによって林床植生が除去されて現在は樹群だけから成る残存樹群とがこの凡例で示された。皇居周辺、新宿御苑、東宮御所など区部には大きな樹群地が多い。多摩地区では多磨霊園や小平霊園のものが大きい他、最近とくに八王子市付近に中・小型の霊園の樹林地が増えている。

60 緑の多い住宅地

Residential district with many planted trees

樹群と住宅その他の家屋が混在している地域のうち、約50%以上の樹群をもっている地域がこの凡例で示された。五日市街道、青梅街道、奥多摩街道、甲州街道、志木街道など古い街道沿いの集落、各丘陵脚部などにある古くから開けた集落などはこれに入り、広い面積を占めている。また区部では、世田谷区の南東部にはこの凡例に入る地域が多い。



緑の多い住宅地
五日市街道（立川市砂川）

61 緑の少ない市街地・住宅地

Urban and residential district with few green spaces

樹群の占める割合が約50%以下の市街地や住宅地がこの凡例で示された。武蔵野台地と東京低地の大半はこの緑の少ない住宅地で占められている。

62 工場地

Factory and industrial area

都内のいたる所に大小の工場が分布するが、とくに大きい工場地のみをこの凡例で示してある。都下の日野市、立川市、羽村町などに工場地が目立つ。

63 造成地

Land constructed for residence and factory

多摩地区では多摩ニュータウンをはじめとして大規模な宅地造成地が広い面積を占めている。丘陵地、とくに多摩丘陵は、宅地造成とそれに続く団地、住宅の建設によって景観が一変させられてしまっている。

丘陵地の宅地造成は、地表の植生ばかりでなく、地形、土壤の大改変を伴ない、植生の復元を困難なものにしていることは明らかである。

なお、古い造成地、とくに台地上のものなどには、先駆的な雑草群落の成立しているものもみられる。

64 裸地（崩壊地、採石地など）

Bare lands (degraded land, quarry (X), etc.)

崩壊とか採石などによって、裸地（無植生地）となってしまっている所を示す。採石地などでは表層土はもちろん、ほとんどすべての土壤が失われているので、先駆的な植物の侵入すら困難な所が多い。奥多摩町日原付近や日の出町の石灰石採掘地、八王子市恩方地方の山砂利採取地、羽村町や瑞穂町の砂利採取地などがその大きいものである。

65 広いコンクリート地

Concrete pavement site

コンクリートで占められた広い開放系の土地を示す。横田基地、立川の基地跡地、羽田空港、調布飛行場などの滑走路がその主なものである。

66 開 放 水 域

Open water

河川、池沼、海のうちで植生が全く、あるいはほとんどみられない水域を示す。

主な参考文献

- 1 前田禎三・島崎芳雄 (1951) 秩父山岳林植生の研究 (第1報) 亜高山帯及び高山帯群落に就いて. 東京大学演習林報告 **39**, 171—184.
- 2 前田禎三・吉岡二郎 (1952) 秩父山岳林植生の研究 (第2報) 山地帯群落に就いて. 東京大学演習林報告 **40**, 129—150.
- 3 宮脇 昭 (1969) 多摩ニュータウン開発地域の植生学的研究. 多摩ニュータウン開発地域の植生および景観管理の基礎的研究 pp. 94, 東京.
- 4 Miyawaki, A. u. S. Okuda (1972) Pflanzensoziologische Untersuchungen über die Auenvegetation des Flusses Tama bei Tokyo, mit einer vergleichenden Betrachtung über die Vegetation des Flusses Tone. Vegetatio **24**, 229—311.
- 5 宮脇 昭他 (1972) 神奈川県の現存植生. pp.789, 神奈川県教育委員会.
- 6 奥田重俊 (1969) 東京都内の残存植生 1. 自然教育園報告第1号, 19—24.
- 7 奥田重俊 (1970) 自然教育園を中心とする東京西南部の植生, 東京都内の残存植生 2. 自然教育園報告第2号, 9—15.
- 8 Okutomi, K., T. Handa and S. Matsumoto (1971) Forest vegetation of Okutama. Ann. Rep. JIBP-CT (P) for 1970, 38—44.
- 9 Okutomi, K. and T. Handa (1972) Secondary forest vegetation of Okutama. Ann. Rep. JIBP-CT (P) for 1971, 53—58.
- 10 奥富 清 (1972) 東京都の緑の自然(植生)の現状. 東京都議会局調査資料 No.11(自然環境特集), 9—14.
- 11 奥富 清・半田孝俊・和田良一 (1973) 秩父多摩国立公園の植生. 第84回日本林学会大会講演集, 400—403.
- 12 奥富 清・辻 誠治 (1974) 多摩地域(主として丘陵地帯)の植生. 保全地域指定のための基礎調査報告書, 1—18, 東京都公害局.
- 13 奥富 清・辻 誠治 (1975) 東京多摩地方の暖温帯自然林の植物社会学的研究. 東京農工大学演習林報告(印刷中).

〔付 錄〕

I 植生図について

植生図とは、植物群落の具体的な空間的広がりを地図上に示したもので、植生地図ともいう。

植生図には、図示される植生によって現存植生図、原植生復元図および潜在自然植生図の3種類があり、それぞれ現存植生（現在その土地に生育し、直接みることのできる植生）、原植生（その土地の現存植生が安定した自然植生であればそれがそのまま原植生となり、代償植生であれば、それが生じた直前の自然植生が原植生である）あるいは潜在自然植生（ある土地の代償植生について、それを持続させている人為的干渉が全く停止されたとき、その土地が支えることのできる植生）の広がりを示したものである。

植生図は種々の植生単位を凡例として描かれる。そのうち、自然植物社会学的植生単位を凡例として描かれたものが植物社会学的植生図で、今回公刊された東京都現存植生図もこの植物社会学的植生図である（ただし凡例の一部には他の単位も用いられている）。

このような植物社会学的植生図を作るには、具体的には次のような手順による。①まず対象地域の植生調査を行なう。②得られた資料に基いて植生区分（群落識別）を行なう。③識別された各群落の特徴を用いて植生図作製指針をつくる。④これに従って、現地において場所場所の植物群落を同定し、その広がりを地形図上に記入していくて植生図の原図をつくる。⑤この原図を新しい地形図にトランクスし、採色し、必要な記号を入れて植生図は完成する。

II 本文中の用語の説明

1 暖さの指数

月平均気温が 5°C 以上の各月の平均気温から 5°C を減じた値の合計値。積算温度の一種で温量指数とも呼ばれ、吉良博士（1949）の考案による。

2 寒さの指数

暖かさの指数と同じく吉良博士（1949）によって考案された積算温度の一種。月平均気温が 5°C 以下の各月について、 5°C から平均気温を引き、その合計値にマイナスをつけて示される。

3 自然植生

厳密には「人為的干渉を受けず、全く自然の状態で生育している植生」を指すが、このような植生は現在地球上にはほとんどなく、大なり小なり何らかの人為的干渉を受けている。したがって一般に、後述の代償植生以外のすべての植生が自然植生として取り扱われている。

4 植物社会学的植生単位

植物社会学では、個々の植分は種類組成、とくに種類の結合関係（一緒に出現するかしないかの関係）に基いて類型化され、その類型としての植物群落（植生単位）が識別される。このような方法（植物社会学的方法またはプラウン-プランケの方法と呼ばれる）によって認識されたすべての植物群落を植物社会学的植生単位といい、群集（アソシエーション）をその基本単位とする。群集の上級単位には群団、オーダー、クラス（最上級単位）があり、下位単位には亜群集、変群集、ファシースがある。

5 代償植生

その立地本来の自然植生の代償として二次的に生じた植生を意味し、何らかの人為的干渉によって成立し、持続している植物群落を指す。代償植生は一般に不安定で、それを持続させている人為的干渉が停止されたときには、他の植生（群落）への移行（遷移）を開始する。下記の二次林も代償植生の一つ。

6 二次林

自然林（自然植生の森林）と植林（植栽林）以外のすべての森林を一般に二次林と呼ぶ。外国語では、この二次林（secondary forest）に対する語として一次林（primary forest）という語があるが、日本では一次林という語はほとんど用いられず、その訳語としては原生林とか原始林が用いられている。

7 植 分

ある場所に生育している個々の具体的な植生。森林植生の場合は林分といつてもよい。

8 識 別 種

植物群落を植物社会学的に識別する（すなわち植生を植物社会学的植生単位に区分けする）のに用いられる植物の種類。主として群集の下位単位である亜群集や変群集の識別に用いられるが、群集以上の単位の識別にも標徴種（9参照）とともにしばしば用いられる。

9 標 徵 種

ある一定の植物群落だけに出現するとか、あるいはその群落ではしばしば出現するが他の群落では稀にしか出現しないというような、その群落を特徴づける種類で、識別種とともに群落の識別に用いられる。

10 萌 芽 更 新

林木を伐採し、残った伐り株から芽（萌芽）を発生させ、それを育てて新しい林をつくる森林の更新方法。

11 遷 移

ある地域の植物群落が他の群落に移り変わる現象をいう。遷移の終局相は極相と呼ばれる。

12 土地的極相林

土地的条件（たとえば極端に浅い土壌、乾いた土壌、湿った土壌、多い岩礫など）に支配されて成立し、安定している森林。

昭和 50 年 3 月 印 刷
昭和 50 年 3 月 発 行
公告関係資料 9-0-自 6

印刷物規格表第 2 類
印 刷 番 号 (49) 3893
刊行物番号 (P) 82

東京都現存植生図解説書

発 行 東京都公害局自然環境保護部
所在地 東京都千代田区丸の内 3-8-1
電 話 (212) 5111 内線 4945
印 刷 所 先川印刷株式会社