

IV 調 査 方 法

Methoden der Untersuchungen

1. これまでの潜在自然植生調査

Bisherige Untersuchungen der potentiell natürlichen Vegetation

潜在自然植生の調査，植生図化は研究の歴史が浅く，我が国でもまだやっと緒についたところである。自然植生がきわめて少ない地域での潜在自然植生の調査には困難が伴う。関東地方でのこれまでの潜在自然植生の調査は，1967年から1975年にかけて以下の地域で報告されている(Miyawaki 1966 a, 1968, 奥田 1974 他)。

筑波地区潜在自然植生図 横山光雄・井手久登・宮脇昭 1967 (横山光雄・井手久登・宮脇昭：筑波地区における潜在自然植生図の作製と植物社会学的立地診断および緑化計画に対する基礎的研究，研究学園都市における緑化計画 付図) ca 1:28 500 凡例4 (群集・亜群集) 62.5×40.5cm 4色刷

藤沢西部潜在自然植生図および立地図 宮脇昭・藤原一絵 1968 (宮脇昭・藤原一絵：藤沢市西部開発事業区域の緑化及び自然復元計画 付図) 1:5 000 凡例5 (群集・群落) 76×52cm 多色刷

横浜市港北地区の潜在自然植生図 宮脇昭・藤間熈子 1968 (宮脇昭：港北地区(横浜市)の植生の植物社会学的研究—港北ニュータウン予定地区の基礎研究— 付図) 1:10 000 凡例6 (亜群集，群落) 85×60cm 多色刷，日本住宅公団

南多摩地区潜在自然植生図 宮脇昭・藤間熈子 1969 (宮脇昭ほか：多摩ニュータウン開発域の植生の調査研究，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報告書 付図) 1:10 000 凡例7 (群集・群落) 多色刷 73×178cm 1968年秋現在 付：潜在自然植生配分模式図2 日本住宅公団

武蔵丘陵森林公園潜在自然植生図 宮脇昭・佐々木寧・藤原一絵 1971 (宮脇昭・佐々木寧・藤原一絵：武蔵丘陵森林公園予定域の植生調査および緑化 自然復元計画報告書 付図) 1:5 000 凡例7 (群集) 84.5×59.5cm 1970年夏現在 日本公園緑地協会

沼原周辺地域の潜在自然植生図 宮脇昭・奥田重俊・藤原一絵 1971 (宮脇昭・奥田重俊・藤原一絵：那須沼湿原とその周辺地域の植生 日光国立公園沼原沼揚水発電計画に関する調査報告書 付図) 1:5 000 凡例6 (群集) 多色刷 61×91.5cm 1969年夏現在 日本自然保護協会

逗子市潜在自然植生図 宮脇昭・藤原一絵・原田洋・楠直・奥田重俊 1971 (宮脇他：逗子市の植生 付図) 1:7 000 凡例13 (群集および集落) 多色刷 73×103 cm 1969年春現在 付：植生配分模式図A-C 逗子市教育委員会

藤沢市大庭城山地区潜在自然植生図 宮脇昭・藤原一絵・鈴木邦雄 1971 (宮脇昭・藤原一絵・鈴木邦雄：藤沢市大庭城山地区保全のための植物社会学研究 付図) 1:1 000 凡例5 (群集・亜群集) 74×51 cm 半透明紙に単色刷 1970年秋現在

藤沢市潜在自然植生図 1.2 宮脇昭・藤原一絵・鈴木照治・原田洋 1971 (宮脇昭・藤原一絵・鈴木照治・原田洋：藤沢市の植生 付図) 1:10 000 凡例15 (群集・群落) 75×99.5 cm 2葉 多色刷 1971年夏現在 藤沢市

横浜市潜在自然植現図 1.2 宮脇昭・藤間凖子・古谷まさ子ほか 1972 (宮脇昭・藤間凖子ほか：横浜市の植生 付図) 1:25 000 凡例18 (群集) 66×95.5 cm 2葉 多色刷 横浜市

若葉台・潜在自然植生図 宮脇昭・大野啓一・藤原一絵・原田洋・鈴木邦雄・佐々木寧 1972 (宮脇昭・大野啓一：若葉台団地建設予定地区植物社会学的研究調査報告) 1:2 500 凡例6 (群集・亜群集) 50×73 cm 多色刷 1971年春現在 神奈川県住宅供給公社

鎌倉市潜在自然植生図 宮脇昭・原田洋・藤原一絵ほか 1973 (宮脇昭・原田洋・藤原一絵ほか：鎌倉市の植生 付図) 1:10 000 凡例13 (群集) 74×105 cm 現在 多色刷 鎌倉市

川崎東高根の潜在自然植生図 宮脇昭・藤間凖子・佐々木寧 1973 (宮脇昭・藤間凖子・佐々木寧：川崎市東高根地域の植物社会学的研究付図) 凡例5 (群集・亜群集) 25×35 cm 多色刷 神奈川県教育委員会

千葉市潜在自然植生図 宮脇昭・鈴木邦雄・奥田重俊・佐々木寧・藤原一絵・大野啓一・原田洋・井上香世子 1974 (宮脇昭・鈴木邦雄 千葉市の植生 付図) 1:25 000 凡例11 (群集・亜群集) 73.5×103 cm 多色刷 1973 春 現在 千葉県

首都圏の潜在自然植生図 宮脇昭・奥田重俊 1:200 000 凡例18 (群集) 125×95 cm 多色刷 1973年秋現在

東京湾臨海部植生図 現存植生図および潜在自然植生図 (鎌倉・横須賀・戸塚・本牧・横浜西部・横浜東部・川崎・東京国際空港・東京西南部・東京南部・東京首都・船橋・習志野・浦安・千葉西部・千葉東部・五井・蘇我・奈良輪・姉崎・大堀・木更津・富津) 宮脇昭・奥田重俊 1974 1:25 000 および 1:200 000 凡例14 (群集・群落) 38×47 cm 23葉 多色刷 1974 春 現在 運輸省第三港湾建設局

日本列島潜在自然植生図 宮脇昭・佐々木寧・奥田重俊・原田洋・藤原一絵・鈴木邦雄・堀田一弘 1974 (学校環境保全林形成のための植物社会学的研究付図) 1:4 000 000 凡例13 (群集) 37.5×49.5 cm 多色刷

千葉東南部千原台地区潜在自然植生図 宮脇昭・奥田重俊・鈴木邦雄・佐々木寧 1975 (宮脇昭・奥田重俊・鈴木邦雄・千葉東南部・千原台地区の植生 付図) 1:5 000 凡例8 (群集・亜群集) 105×147 多色刷 1971夏現在 日本住宅公団

茅ヶ崎市潜在自然植生図 宮脇昭・藤原一絵・鈴木照治 1975 (宮脇昭・藤原一絵・鈴木照治・篠田朗彦・木村功・茅ヶ崎の植生 付図) 1:10 000 凡例17 (群集・亜群集) 105×147 cm 多色刷 1974 夏 現在 茅ヶ崎市

以上のように関東地方では神奈川県を主として潜在自然植生図化が次第に範囲をひろげてきている。潜在自然植生が研究され、図化が進められた地域については、まず植物社会学的現地植生調査によって植物群落の把握が広範囲にしかも詳細に行われている。

2. 潜在自然植生調査の基礎

Gründe für die Untersuchung der potentiell natürlichen Vegetation

潜在自然植生調査の基盤となるのは自然植生についてのより完全な把握である。神奈川県内の自然植生については以下の各項にわたって詳細な検討が加えられた (神奈川県現存植生1972)。

相観 (常緑あるいは夏緑, 森林, 低木林, 草原, 針葉樹林あるいは広葉樹林)

形態 (植被率, 階層構造, 優占種)

種の組み合わせ (優占種, 単生, 群生, 活力度の特徴, 標微種, 区分種, 出現種の特異性)

出現種数 (平均種数, 種数のばらつき)

季観 (群落, 最盛期, 開花期, 紅葉期)

根群の構造 (栄養分の良否, 根群の発達, 深さ, 根系の分布)

生活形, 生育形, 繁殖・生育方法, 菌類や着生植物の有無)

種の恒常性

動物の影響 (昆虫, 大形動物, 鳥類)

群落の分布 (局地的あるいは, 広域的)

隣接群落

群落の境界, 連続

動態 (発達状況, 遷移)

生育期間

帰化植物

立地条件 (全体の気候, 風向, 微気候, 風, 光, 水分, 氷, 地形, 地質, 土壌, 過去の地形)

人為的影響 (火入れ, 刈りとり, 伐採, 水質, 大気汚染, 地衣類の消長, 放牧)

生産力

群落体系における位置づけ

さらに代償植生については以下の項目がつけ加えられる。

人為的影響 (農耕管理, 植林, 伐採, 除草, 踏圧, 表土攪乱, 埋立, 盛土, 草刈)

土地利用期間 (定期的, 継続的, 不定期的, 偶発的)

自然植生と代償植生との関連については相関性の大きなものときわめて莫然としたものがあ

る。例えばシラカン群集のモミ亜群集の代償植生は二次林になるとクヌギ-コナラ群集アカマツ亜群集とされる。またハンノキ群落の代償植生はウリカワ-コナギ群集または水田放棄地とされる。反対にスギ・ヒノキ植生はヤブツバキクラス域からブナクラス域にかけての広範囲な潜在自然植生域の代償植生である。

3. 潜在自然植生図作製指針

Erläuterungen für die Karte der potentiell natürlichen Vegetation

以上の種々の要素が総合された調査結果をまとめて潜在自然植生図作製指針 (Tab. 10) がつくられた。これに従って県内全域は建設省国土地理院25 000分の1の基図43枚に現存植生図と同様に図化された。さらに200 000分の1の地形図上にまとめられた。

凡例はヤブツバキクラス域 29, ブナクラス域 16, その他2の合計47とされた。

Tab. 8 潜在自然植生の凡例数 Anzahl der Einheiten der potentiell natürlichen Vegetation

	ヤブツバキ クラス域 Camellieta japonicae-Gebiet	ブナクラス域 Fagetea crenatae-Gebiet
亜群集 Subassoziationen	9	2
群集 Assoziationen	9	7
群団 Verbände	1	—
クラス Klassen	2	—
群落 Gesellschaften	6	7
他 Sonstige	2	—
計 Gesamt	29	16

生育面積が狭すぎて25 000分の1の地図上にあらわすことができない群落はまとめて上級単位の群団・オーダーまたはクラスのレベルで1つの凡例にまとめられた。まとめられた凡例には以下の群落が含まれる。

Tab. 9 潜在自然植生図上にまとめられた群落

In der potentiell natürlichen Vegetation zusammen dargestellte Gesellschaften

潜在自然植生凡例 Legende	含まれる群落 Gesellschaften
ヤナギ林 Salix-Gebüsche u. Wälder (イヌコリヤナギ群集 Salicetum integræ)	カワヤナギ群落 <i>Salix gilgiana</i> -Gesellschaft ネコヤナギ群落 <i>Salix gracilistyla</i> -Gesellschaft イヌコリヤナギ群集 <i>Salicetum integræ</i>
砂丘草原 Dünen-Rasen	オカヒジキ-ハマアカザ群集 <i>Salsolo-Atriplicetum</i> ハマグルマ-コウボウムギ群集 <i>Wedelio-Caricetum kobomugi</i>

	<p>ハマグルマーケカモノハシ群集 <i>Wedelio-Ischaemetum antheboroides</i> ハマグルマーオニシバ群集 <i>Wedelio-Zoysietum macrostachyae</i> コウボウムギ群落 <i>Carex pumila</i>-Gesellschaft ギョウギンバ群落 <i>Cynodon dactylon</i>-Gesellschaft</p>
<p>ウラギククラス 他 <i>Asteretea tripolii</i> u. a. (塩沼地植生 Salzwiesen-Gesellschaften)</p>	<p>シオクダ群集 <i>Caricetum scabrifoliae</i> アイアン群集 <i>Phaceluruetum latifoliae</i> アマモ群集 <i>Zosteretum marinae</i> ホソバノハマアカザーハママツナ群集 <i>Atriplici-Suaedetum maritimae</i> ナガミノオニシバ群集 <i>Zoysietum sinicae nipponicae</i> ホソバノハマアカザ群落 <i>Atriplex gmelinii</i>-Gesellschaft ウスベニツメクサ群落 <i>Spergularia rubra</i>-Gesellschaft など</p>
<p>河辺草本植物群落 Fluß-Glanzgras-Röhrichte u. a.</p>	<p>セリークサヨシ群集 <i>Oenantho-Phalaridetum arundinaceae</i> u. a. ツルヨシ群集など <i>Phragmitetum japonicae</i> u. a. ミゾソバ群集 <i>Polygonetum thunbergii</i> ナガバギンギンーギンギン群集など <i>Rumicetum crispijaponicae</i> u. a.</p>
<p>オギーヨシ群団 <i>Miscantho-Phragmition japonicae</i></p>	<p>オギ群集 <i>Miscanthetum sacchariflori</i> ヨシ群落 <i>Phragmites communis</i>-Gesellschaft</p>
<p>開放水域植物群落 Pflanzengesellschaften des offenen Wassers</p>	<p>アオウキクサーサンショウモ群集 <i>Lemneto-Salvinietum natantis</i> セキショウモ群落 <i>Vallisneria asiatica</i>-Gesellschaft</p>

裸地は岩石海岸，小島，河辺の流路，崩壊崖地などで植物の生育が不可能な立地が含まれる。
開放水域は海洋，河川の流路，湖沼および大規模なプール，貯水池などがこれに当たる。

(藤間)