

神奈川県の潜在自然植生

Die potentiell natürliche Vegetation in der
Präfektur Kanagawa

宮 脇 昭 編著

Von

Akira MIYAWAKI

mit Unterstützung verschiedener Mitarbeiter

1976.3

神奈川県教育委員会

The Board of Education of the Kanagawa Prefecture

Yokohama

神奈川県の潜在自然植生

Die potentiell natürliche Vegetation in der
Präfektur Kanagawa

宮脇昭編著

Von

Akira MIYAWAKI

mit Unterstützung verschiedener Mitarbeiter

1976.3

神奈川県教育委員会

The Board of Education of the Kanagawa Prefecture

Yokohama

神奈川県の潜在自然植生

Die potentiell natürliche Vegetation in der
Präfektur Kanagawa*

宮 脇 昭 編著

Von

Akira MIYAWAKI

mit Unterstützung verschiedener Mitarbeiter

1976.3

神奈川県教育委員会

The Board of Education of the Kanagawa Prefecture

Yokohama

* Contributions from the Department of Vegetation Science,
Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama
National University No. 24

神奈川県 の 潜在自然植生調査研究員

Leiter der Arbeit MIYAWAKI Akira
研究調査責任者 宮 脇 昭

(Department of Vegetatin Science Institute of Environmental
Science and Technology, 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)

FUJIWARA Kazue
藤 原 一 絵 (環境科学研究センター植生学研究室)

HARADA Hiroshi
原 田 洋 (環境科学研究センター植生学研究室)

KAWAMURA Yūko
川 村 優 子 (神奈川県自然保護課)

OKUDA Shigetoshi
奥 田 重 俊 (環境科学研究センター植生学研究室)

SHINODA Akihiko
篠 田 朗 彦 (県立フラワーセンター大船植物園)

SUZUKI Shōji
鈴 木 照 治 (藤沢市立鶴沼中)

TOHMA Hiroko
藤 間 澪 子 (川崎市立小倉小)

(A B C 順)

序

神奈川県教育委員会では1968年以来、自然実態総合調査の一環として現存および潜在自然植生の研究と、現存植生図、潜在自然植生図（縮尺各 1：25,000。43枚。1：200,000。1枚）の作製という画期的な事業を横浜国立大学宮脇昭教授に依頼し、進めてまいりました。

この間、宮脇教授はじめ関係者の皆様の並々な御熱意と御努力により、多くの困難を乗り越えてこの事業は着々と伸展し、このたびの潜在自然植生図の解説書の発刊をもって完結することができました。

この潜在自然植生図は、それぞれの土地に残存している自然植生と残存木を手がかりに、気候条件、地形、土壌断面、代償植生、景観、土地利用形態などを総合して、植物社会学的な見地から植物の潜在能力を科学的に把握したもので、その土地が本来支え得ると理論的に考察された自然植生の配分図です。

この解説書によって潜在自然植生に対する理解が深まり、県土の土地利用、都市計画、自然保護、環境創造等の諸施策に本書が大いに活用されることを望んでやみません。

おわりに長い間労をいとわず御尽力いただきました宮脇教授はじめ関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

昭和51年3月15日

神奈川県知事 長 洲 一 二

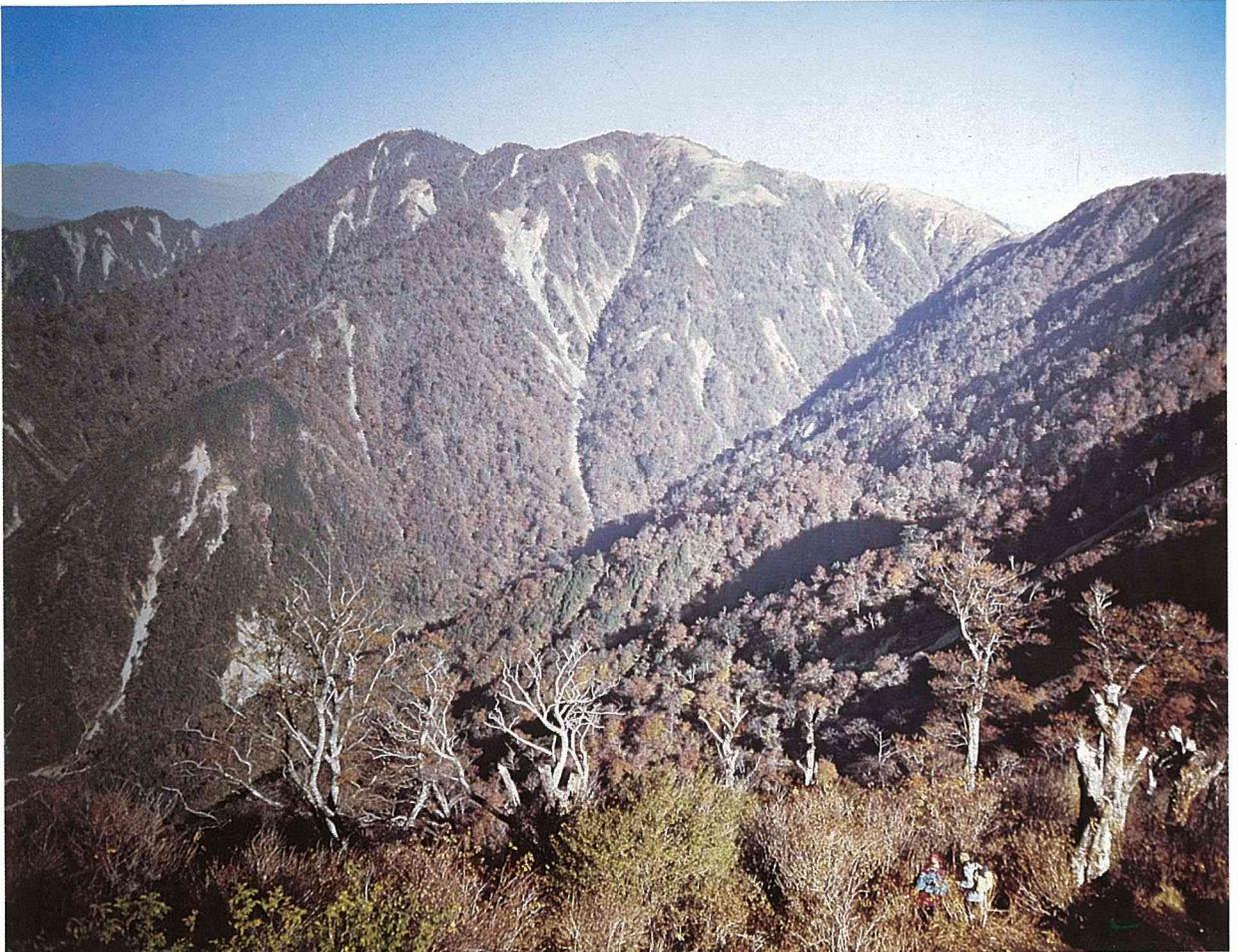


Bild 1. 丹沢山域に広がるブナを主体とする夏緑広葉樹林(ブナクラス域)の秋の季観。
山腹をえぐる白い帯は崩壊地。

Herbstaspekt der sommergrünen Laubwälder (*Fagetea crenatae*- Gebiet) im Quasi-Nationalpark Tanzawa-Gebirge (Höchster Punkt 1600m ü.M.). Die weißen Gürtel auf den Berghängen sind Bergstürze Flächen.

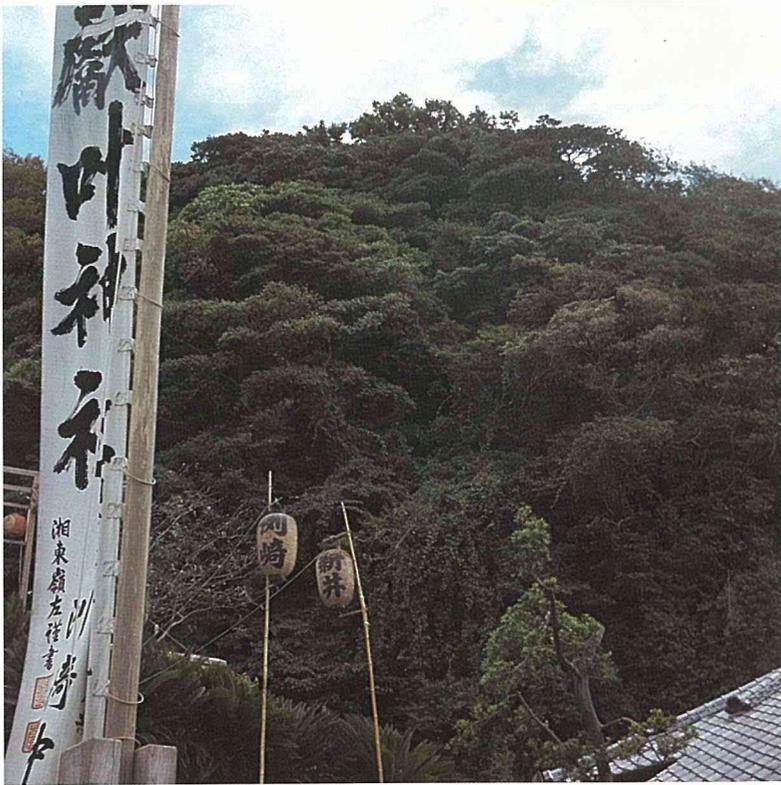


Bild 2. 神社林として残存しているタブ林(浦賀)。
 Als Shinto-Tempelwald erhaltener *Machilus thunbergii*-Wald
 (Polysticho-Machiletum thunbergii)
 Uraga auf der Halbinsel Miura.

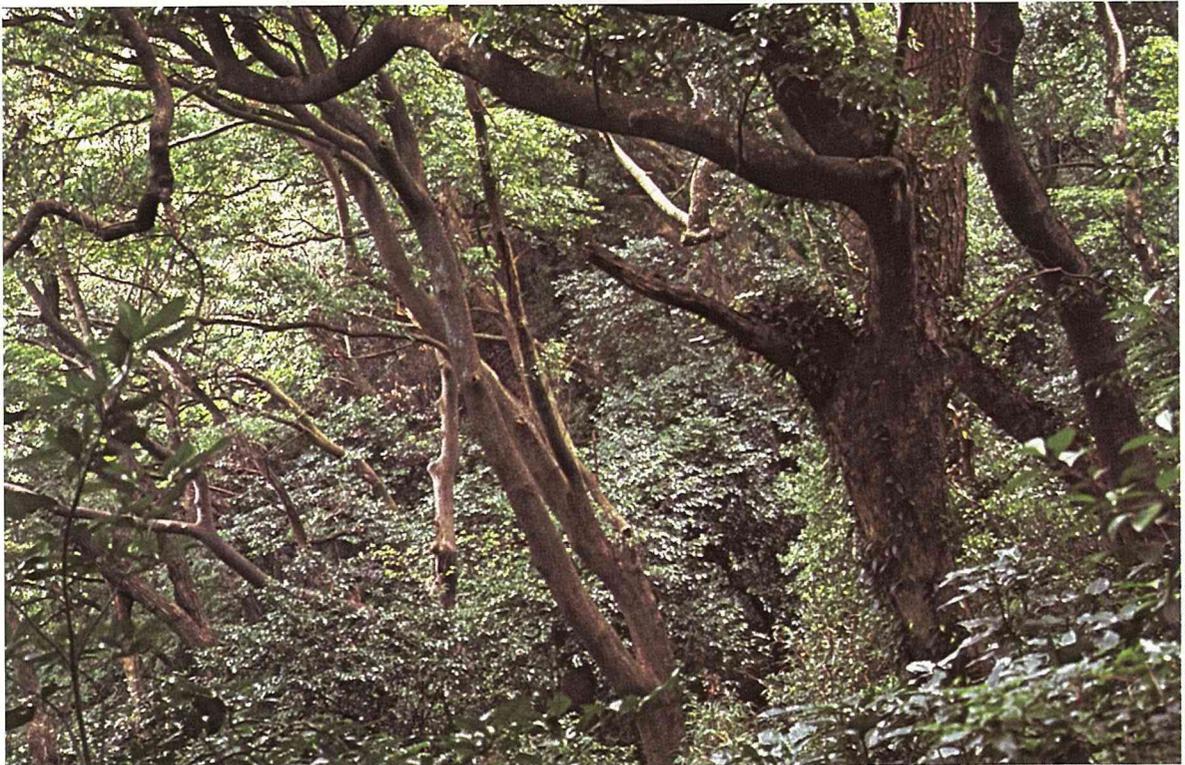


Bild 3. イノデータブ群集の林内相観。神奈川県下の代表的常緑広葉樹林である(大磯)。
 Innere Physiognomie des *Polysticho-Machiletum thunbergii*-
 Waldes, eines der typischen immergrünen Laubwälder der Präfektur Kanagawa (Komayama in Oiso)



Bild 4. ケハダルリミノキースダジイ群集の林床。神奈川県下の常緑広葉樹林の林床と比較してヒロハノコギリシダ、コバナノカナワラビなどシダ植物が豊富である(奄美大島)。

Das Lasianthero-Castanopsietum sieboldii auf der Amami Insel hat eine dichtere Bodenschicht mit Farnen (*Diplazium dilatatum* und *Polystichopsis aristata*) als die immergrünen Laubwälder der Präf. Kanagawa.



Bild 5. うっそうと繁茂しているヤブコウジースダジイ群集の林内(鎌倉)。

Bestand des Ardisio-Castanopsietum sieboldii in Kamakura.

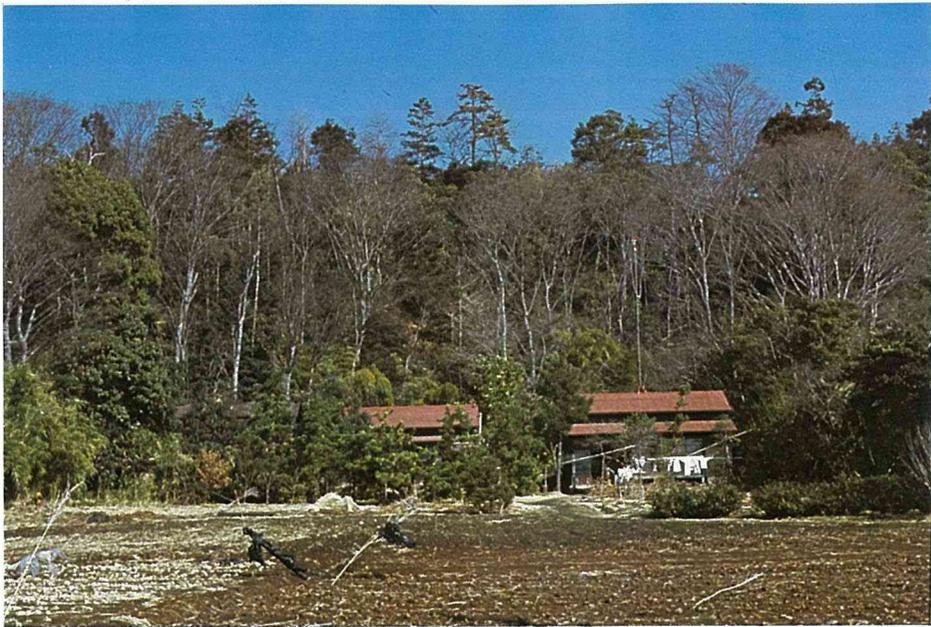


Bild 6. 関東平野を代表するシラカシ群集ケヤキ亜群集の屋敷林(茅ヶ崎)。
 Als Hofwald erhaltener Bestand des *Quercetum myrsinaefoliae*
 in der Subass. von *Zelkova serrata*, einer der repräsentativen
 immergrünen Laubwälder der Kanto-Ebene (Chigasaki).



Bild 7. スダジイ林域の二次林植生であるオニシバリーコナラ群集(逗子)。
Daphno pseudo-mezereum-Quercetum serratae, eines
 Sekundär-Waldes des *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii*-Wald
 Gebietes (Zushi).

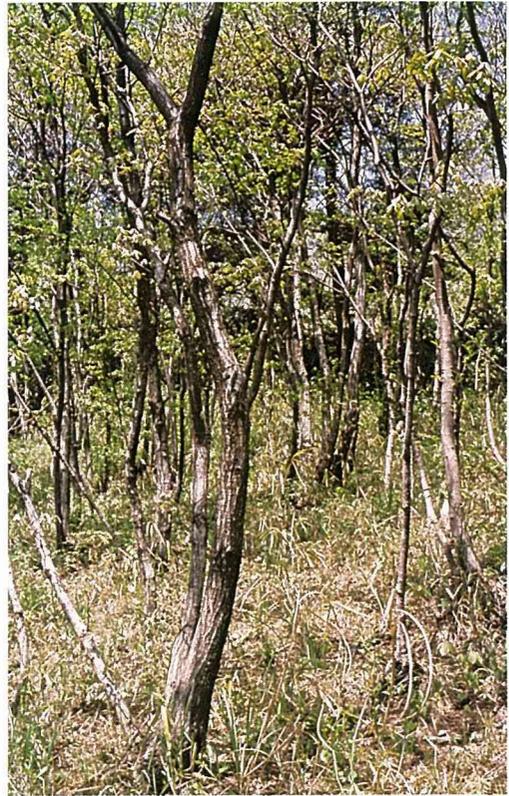


Bild 8. 15~25年に一度の定期的伐採により持続するシラカシ林域の代償植生であるクヌギーコナラ群集(長津田)。
 Das *Quercetum acutissimo-serratae*, eine der Ersatzgesellschaften des *Quercetum myrsinaefoliae* wird durch regelmäßig alle 15~25 Jahre wiederholten Schlag (Niederwald-Wirtschaft) erhalten.
 Nagatsuda in der N-Yokohama.



Bild 9. 急斜面や尾根ぞいに生育するモミ林(箱根)。

Auf steilen Hängen und Rücken wachsender *Abies firma*-Wald (Illicio-Abietum firmae) in Hakone (600 m ü.M.).



Bild 10. 城ヶ島および三浦半島海岸の景観。

Landschaft der Insel Jogashima und Süd-Küste der Halbinsel Miura.



Bild 11. 湘南海岸の砂浜に生育するハマヒルガオ、コウボウムギ。
Dünen-Vegetation der Shonan-Küste mit *Calystegia soldanella*, *Carex kobomugi*
(Wedelio-Caricetum kobomugi (Chigasaki).



Bild 12. 相模川河口付近のヨシ群落(平塚)。
Phragmites communis-Gesellschaft an der Mündung des Sagami-Flusses (Hiratsuka).



Bild 13. 緑が*消滅した都市景観(横浜)。
Stadt-Landschaft in Y okohama, fast ohne jeder Grün.



Bild 14. 箱根外輪山より仙石原を望む。
Nationalpark Hakone: Aussicht äußeren Kraterrand. Sengokubara (600m ü.M.).

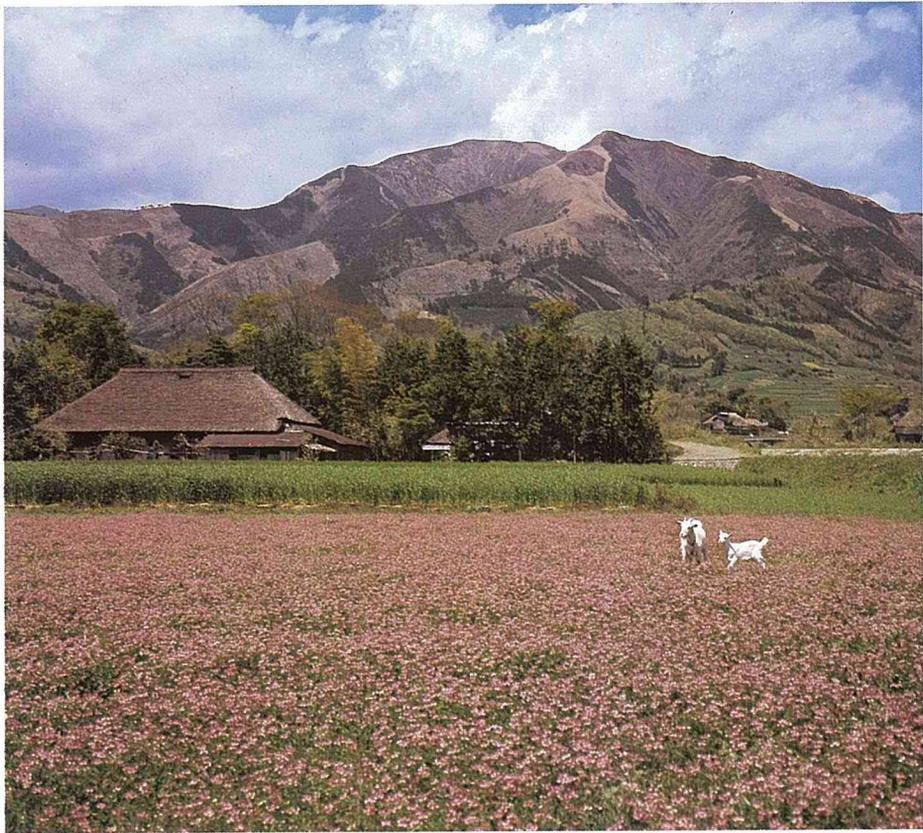


Bild 15. 丹沢山麓の田園景観。
Frühlings-Aspekt am Füße des Berges Tanzawa.
Im Vordergrund bleibt *Astragalus sinicus*.

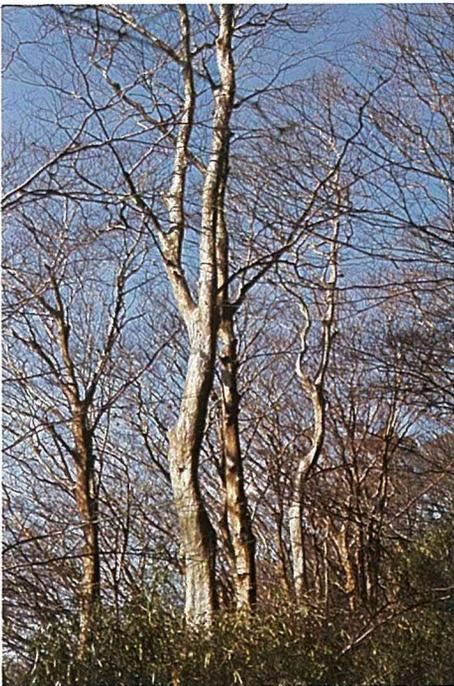


Bild 16. ヤマボウシブナ群集域のヒメシャラ
優占林分(箱根)。
Ein von *Stewartia monadelph*a beherrschter
Bestand des *Corno-Fagetum*
crenatae (Hakone 900m ü.M.).

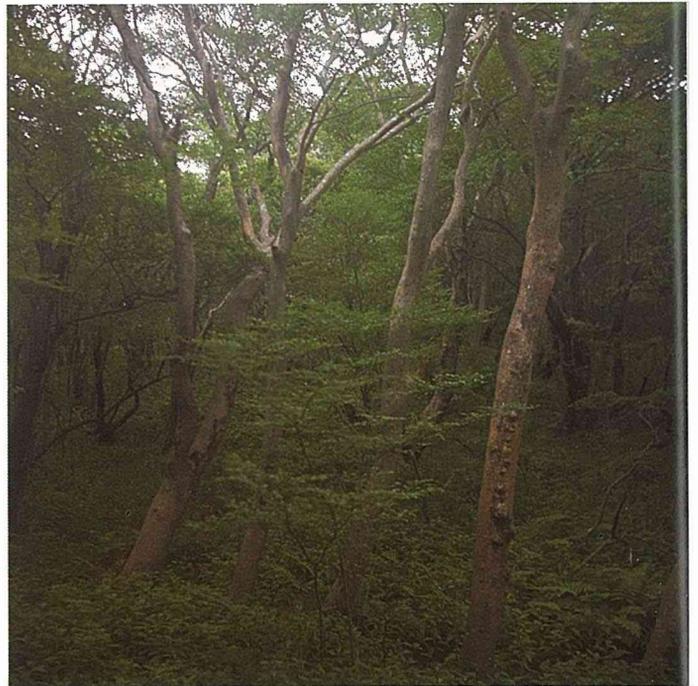


Bild 17. アセビーリョウブ群落の林内相観(箱根駒ヶ岳中腹700m)。
Innere Physiognomie der *Pieris japonica-Clethra bar-*
binervis-Gesellschaft auf dem Hang des Komagatake
(700m ü.M.) im Nationalpark Hakone.

目 次

Inhalt

| | |
|--|----|
| 序 Vorwort | 1 |
| 口絵写真 Farbphotos | 5 |
| はじめに Einleitung..... | 25 |
| I 潜在自然植生の概念と潜在自然植生図 Begriff der potentiell natürlichen Vegetation und Karte der potentiell natürlichen Vegetation | 29 |
| II 神奈川県 of 潜在自然植生概説 Abriß der potentiell natürlichen Vegetation in der Präfektur Kanagawa | 35 |
| III 調査対象地域の自然環境と土地利用 Natürliche Umweltbedingungen und Boden-Nutzung in der Präfektur Kanagawa..... | 43 |
| 1. 神奈川県 of 自然 Natur in der Präfektur Kanagawa | 43 |
| 2. 位置および面積 Lage und Flächeninhalt der Präfektur Kanagawa | 43 |
| 1) 地理学上の位置..... | 43 |
| 2) 植物区系上の位置..... | 44 |
| 3) 面積..... | 46 |
| 3. 地勢 Geländebeschaffenheit | 47 |
| 1) 地形 | 47 |
| (1)地形区分 (2)海岸 (3)河川 (4)湖沼 | |
| 2) 地質 | 53 |
| 3) 土壌 | 54 |
| 4. 気候 Klima | 57 |
| 1) 気候概観..... | 57 |
| 2) 温量指数..... | 58 |
| 5. 土地利用 Zustand der Boden-Nutzung in der Präfektur Kanagawa..... | 59 |
| 1) 土地利用の歴史..... | 59 |
| 2) 土地利用の現況..... | 60 |
| IV 調査方法 Methoden der Untersuchungen | 60 |

| | |
|--|----|
| 1. これまでの潜在自然植生調査 Bisherige Untersuchungen der potentiell natürlichen Vegetation | 63 |
| 2. 潜在自然植生調査の基礎 Grunde für die Untersuchung der potentiell natürlichen Vegetation | 65 |
| 3. 潜在自然植生図作製指針 Erläuterungen für die Karte der potentiell natürlichen Vegetation | 66 |
| V 調査結果 Ergebnisse der Untersuchungen..... | 69 |
| 〔1〕 植生単位 Vegetationseinheiten | 70 |
| A. ヤブツバキクラス域..... | 70 |
| <i>Camellieta japonicae</i> - Gebiet | |
| 1. ヤブコウジースダジイ 群集..... | 71 |
| <i>Ardisio-Castanopsietum sieboldii</i> | |
| 1) 典型亜群集..... | 72 |
| 2) アカガン亜群集..... | 72 |
| 3) 表層土が復元された場合..... | 75 |
| 2. ホソバカナワラビースダジイ 群集..... | 76 |
| <i>Polystichopso-Castanopsietum sieboldii</i> | |
| 3. イノデータブ群集..... | 79 |
| <i>Polysticho-Machiletum thunbergii</i> | |
| 1) 典型亜群集..... | 80 |
| 2) ケヤキ亜群集..... | 80 |
| 4. マサキートベラ群集..... | 83 |
| <i>Euonymo-Pittosporretum tobirae</i> | |
| 5. シラカン群集..... | 86 |
| <i>Quercetum myrsinaefoliae</i> | |
| 1) ケヤキ亜群集..... | 88 |
| 2) 典型亜群集..... | 89 |
| 3) モミ亜群集..... | 89 |
| 4) シラカン群集の隣接群落..... | 91 |
| 5) シラカン群集の潜在自然植生域..... | 92 |
| 6) シラカン群集の代償植生..... | 92 |
| 6. シキミーモミ群集..... | 94 |
| <i>Illicio-Abietum firmae</i> | |
| 1) 典型亜群集..... | 94 |
| 2) ツガ亜群集..... | 94 |
| 7. アラカシーウラジロガン群落..... | 98 |
| <i>Quercus glauca-Quercus salicina-Gesellschaft</i> | |
| 8. イロハモミジーケヤキ群集..... | 99 |
| <i>Acer-Zelkovetum</i> | |

| | | |
|-----|---|-----|
| 9. | コクサギーケヤキ群集 | 102 |
| | <i>Orixa japonica</i> - <i>Zelkova serrata</i> - Ass. | |
| 10. | タマアジサイーフサザクラ群集 | 105 |
| | <i>Hydrangea involucrata</i> - <i>Euptelea polyandre</i> - Ass | |
| 11. | ハンノキ群落 | 106 |
| | <i>Alnus japonica</i> - Gesellschaft | |
| 12. | クヌギーハンノキ群落 | 107 |
| | <i>Quercus acutissima</i> - <i>Alnus japonica</i> - Gesellschaft | |
| 13. | ヤマハンノキ群落 | 109 |
| | <i>Alnus hirsuta</i> - Gesellschaft | |
| 14. | ヤシャブシ群落 | 110 |
| | <i>Alnus firma</i> - Gesellschaft | |
| 15. | ヤナギ林 (イヌコリヤナギ群集他) | 110 |
| | <i>Salix</i> - Gebüsch u. - Wälder (<i>Salicetum integrae</i> u. a.) | |
| 16. | ハマグルマーコウボウムギ群集他 (砂丘草原) | 114 |
| | <i>Wedelio</i> - <i>Caricetum kobomugi</i> u. a. (Dünen-Rasen) | |
| 1) | ハマグルマーコウボウムギ群集 | 114 |
| 2) | ハマグルマーケカモノハン群集 | 114 |
| 3) | ハマグルマーオニシバ群集 | 118 |
| 17. | チガヤーハマゴウ群集 (砂丘低木群落) | 118 |
| | <i>Imperato cylindrica</i> - <i>Vitecetum rotundifoliae</i> (Dünen-Gebüsch) | |
| 18. | ウラギククラス他 (塩沼地植生) | 120 |
| | <i>Asteretea tripolii</i> u. a. (Salzwiesen-Gesellschaft) | |
| 1) | 塩沼地植生の代償植生 | 120 |
| 2) | ウラギククラス域の分布 | 121 |
| 3) | ウラギククラス域の保全について | 124 |
| 19. | イソギクーハチジョウススキ群集 (海岸断崖地植生) | 125 |
| | <i>Chrysanthemo</i> - <i>Miscantheum condensati</i> (Küstenfels-Vegetation) | |
| 20. | セリークサヨシ群集およびツルヨシ群集 | 128 |
| | <i>Oenantho</i> - <i>Phalaridetum arundinaceae</i> und <i>Phragmitetum japonicae</i> (Fluß-Röhrichte) | |
| 21. | オギーヨシ群団 | 129 |
| | <i>Miscantheo</i> - <i>Phragmition</i> | |
| 22. | ウキヤガラーマコモ群集 | 130 |
| | <i>Scirpo fluviatilis</i> - <i>Zizanietum latifoliae</i> | |
| 23. | ウキクサクラスおよびヒルムシロクラス (開放水域植物群落) | 131 |
| | <i>Lemnetea</i> u. <i>Potamogetonetea</i> (Wasserlinsen- u. Schwimmblatt-gesellschaften) | |
| B | ブナクラス域 <i>Fagetea crenatae</i> - Gebiet | 132 |
| 1. | オオモミジガサーブナ群集 | 132 |

| | | |
|-----|--|-----|
| | <i>Miricacalio-Fagetum crenatae</i> | |
| 2. | ヤマボウシ—ブナ群集 | 134 |
| | <i>Corno-Fagetum crenatae</i> | |
| 3. | ニシキウツギ—ヤマボウシ群落 | 137 |
| | <i>Weigela decora-Cornus kousa-Gesellschaft</i> | |
| 4. | アブラチャン—イヌシデ群落 | 137 |
| | <i>Parabenzoin praecoxx-Carpinus tschonoskii-Gesellschaft</i> | |
| 5. | ミヤマクマワラビ—シオジ群集 | 139 |
| | <i>Dryopterio-Fraxinetum spaethiana</i> | |
| 6. | イトスゲーリョウブ群集 | 140 |
| | <i>Carici-Clethretum barbinervis</i> | |
| 7. | クサレダマ—ハンノキ群落 | 141 |
| | <i>Lysimachia vulgaris var. davurica-Alnus japonica-Gesellschaft</i> | |
| 8. | オニスゲーゴウソ群落およびマアザミ—ミズオトギリ群落他 | 142 |
| | <i>Carex dickinsii-Carex maximowiczii-Gesellschaft, Cirsium sieboldii-Triadenum japonicum-Gesellschaft u. a.</i> | |
| 9. | ヌマハリイ群落 (湖沼植物群落) | 143 |
| | <i>Eleocharis mamillata var. cyclocarpa-Gesellschaft (Teich- und Sumpf-Pflanzengesellschaft)</i> | |
| 10. | アセビ—リョウブ群落 | 144 |
| | <i>Pieris japonica-Clethra barbinervis-Gesellschaft</i> | |
| 11. | イワナンテン—ヤマグルマ群集 | 146 |
| | <i>Leucotheto-Trochodendretum aralioidae</i> | |
| 12. | ヒメノガリヤス—ススキ群落 | 146 |
| | <i>Calamagrostis hakonensis-Miscanthus sinensis-Gesellschaft</i> | |
| 13. | オノエラン—ハコネコメツツジ群集 | 148 |
| | <i>Orchi-Rhododendretum tsusiophyllae</i> | |
| 14. | フジアカシヨウマ—シモツケソウ群集 | 149 |
| | <i>Astilbo-Filipenduletum multijugae</i> | |
| 15. | フジアザミ—ヤマホタルブクロ群集 | 150 |
| | <i>Cirsio-Campanuletum hondoensis</i> | |
| [2] | 地域別潜在自然植生 Potentiell natürliche Vegetation | 152 |
| 1. | 三浦半島 Halbinsel Miura (vgl. Karten 6—9 u. 10) | 152 |
| 1) | 自然環境 | 152 |
| 2) | 潜在自然植生概観 | 153 |
| 3) | 潜在自然植生単位と配分 | 154 |
| 4) | 土地利用の変遷と原植生, 現存植生及び潜在自然植生 | 156 |
| 5) | 将来の環境保全に対する提案 | 159 |
| | (1)現地形も含めた植生の保護 (2)緑地の復元が必要とされる地域 (3)環境保全の立場からの開発 | |
| 2. | 横浜 Yokohama (vgl. Karten 3—6, 10—12 u. 13) | 161 |

| | |
|---|-----|
| 1) 地域概況 | 161 |
| 2) 潜在自然植生の概観 | 163 |
| 3) 市街地の潜在自然植生 | 163 |
| (1)都市気候 (2)都市の土壌 (3)不透水地 (4)都市の大気 (5)地下水位 (6)都市環境と潜在自然植生 | |
| 4) 埋立地の潜在自然植生 | 165 |
| 5) 潜在自然植生単位とその配分 | 166 |
| 6) 横浜の潜在自然植生と環境保全 | 171 |
| (1)斜面の保全 (2)水辺の環境保全と創造 (3)社寺林の保全 | |
| 3. 川崎 Kawasaki (vgl. Karten 1—3, 13 u. 14) | 174 |
| 1) 地域概況 | 174 |
| 2) 潜在自然植生概観 | 175 |
| 3) 潜在自然植生単位とその配分 | 175 |
| 4) 環境保全と潜在自然植生 | 179 |
| 4. 多摩丘陵 Plateau Tama (vgl. Karten 13—15 u. 16) | 180 |
| 1) 地域概況 | 180 |
| 2) 自然環境 | 181 |
| 3) 多摩丘陵の潜在自然植生単位とその配分 | 182 |
| 4) 多摩丘陵の環境保全 | 185 |
| 5. 県央・湘南 Mitte der Präfektur Kanagawa und Shōnan (vgl. Karten 10, 11, 17—20 u. 21) | 187 |
| 1) 地域概況 | 187 |
| 2) 自然環境 | 187 |
| (1)地形 (2)地質 (3)気候 (4)土壌 | |
| 3) 潜在自然植生概観 | 191 |
| 4) 潜在自然植生単位とその配分 | 192 |
| 5) 土地利用の状況 | 195 |
| 6) 環境保全 | 196 |
| 6. 県西 Westliche Teile der Präfektur Kanagawa mit Hakone (vgl. Karten 30—35, 42 u. 43) | 198 |
| 1) 地域概況 | 198 |
| 2) 自然環境 | 198 |
| (1)地形・地質 (2)気候 | |
| 3) 潜在自然植生概観 | 199 |
| 4) 潜在自然植生単位とその配分 | 199 |
| 5) 土地利用の状況 | 205 |
| 6) 環境保全 | 206 |
| 7. 丹沢山地 Bergland Tanzawa (vgl. Karten 28, 29, 36—40 u. 41) | 207 |
| 1) 地域概況 | 207 |
| 2) 自然環境 | 207 |
| (1)地形 (2)地質 (3)気候 | |

| | | |
|----|---|-----|
| 3) | 潜在自然植生概観 | 208 |
| 4) | 潜在自然植生単位とその配分 | 209 |
| 5) | 土地利用状況 | 217 |
| 6) | 環境保全 | 218 |
| 8. | 県北 Nördliche Teile der Präfektur Kanagawa (vgl. Karten 26, 27, 38 u. 39) | 220 |
| 1) | 地域概況 | 220 |
| 2) | 自然環境 | 221 |
| 3) | 県北の潜在自然植生 | 222 |
| 4) | 植生単位 | 222 |
| 5) | 植生保護および環境保全に対する提案 | 227 |
| VI | 潜在自然植生図を基礎とした神奈川県土の新しい環境保全, 環境創造の将来計画に対する植物社会学的, 生態学的提案 Pflanzensoziologische und ökologische Vorschläge für den Natur- und Umweltschutz, neue grünreiche Umwelt zu schaffen im zukünftigen Plan der Präfektur Kanagawa | 231 |
| 1. | 基本的な提案 Wesentliche Vorschläge | 234 |
| 1) | 環境質をまもれ | 234 |
| 2) | 開発や自然利用の限度を知れ | 235 |
| 3) | 県土の将来計画には自然環境の保全, 創造を前提とする | 236 |
| 4) | 多様性の総合的調和を求める | 237 |
| 5) | 緑の環境創造の進め方 | 239 |
| | (1)生きものを使いこなす (2)本物を使う (3)現場主義 (4)時間をかける (5)古くて新しいものを | |
| 2. | ヨーロッパにおける潜在自然植生図の作製とその利用 Kartierung der potentiell natürlichen Vegetation und ihre Anwendungszustand Europas | 244 |
| 1) | 西ドイツ高速自動車道の沿道緑地形成 | 244 |
| 2) | 農林業への応用 | 253 |
| 3. | 県土における潜在自然植生の具体的利用について Praktische Anwendung der Karten der potentiell natürlichen Vegetation in der Präfektur Kanagawa | 258 |
| 1) | 土地利用の基礎として | 258 |
| | (1)現存植生図から県土の概観 (2)各潜在自然植生域における土地利用のための立地の適性判定 | |
| 2) | 都市の緑地形成 | 261 |
| | (1)都市緑地へのアプローチ (2)神奈川県広域水道企業団相模原浄水場の緑地形成工事 | |
| 3) | 海岸林の形成 | 269 |
| 4) | 道路建設 | 273 |
| 4. | 県土の環境保全に対する潜在自然植生図の役割 Rolle der Karten der potentiell natürlichen Vegetation für Umweltschutz und Erhaltung der Präfektur Kanagawa | 277 |
| 1) | 残存緑地の評価と運用 | 278 |
| 2) | 都市開発に付随した緑の環境創造 | 279 |

VII 神奈川県潜在自然植生図 凡例解説

| | |
|--|-----|
| Erläuterung der Legende von der Karte der potentiell natürlichen Vegetation in der Präfektur Kanagawa | 284 |
| おわりに Schluß | 375 |
| 要 約 Zusammenfassung (Japanisch)..... | 381 |
| Zusammenfassung (Deutsch) | 389 |
| 文 献 Literatur | 399 |
| あとがき | 407 |
| 口絵写真 (Farbphotos. 1—32) | |
| 写 真 (Phot. 1—160) | |
| 図 版 (Fig. 1—131) | |
| 表 (Tab. 1— 45) | |
| 神奈川県潜在自然植生図 (Farbige Karten der potentiell natürlichen Vegetation der Präfektur Kanagawa 1 : 200 000 : 1, 1 : 25 000 : 1—43 in Sonder-Heft) | |
| 神奈川県潜在自然植生 配分模式図 (Farbige Karte des Verteilungsschemas der potentiell natürlichen Vegetation der Präfektur Kanagawa Abb. 1, Fig. 1—5 in Sonder-Heft) | |

表 目 次
Inhaltverzeichnis der Tabellen

- Tab. 1 神奈川県高度別面積
Fläche der präfektur Kanagawa nach Höhen ü. Meer
(本文中 im Text p. 47)
- Tab. 2 神奈川県の地形区分と概況
Geomorphologische Gliederung und Überblick der Präfektur Kanagawa
(本文中 im Text p. 49)
- Tab. 3 神奈川県の河川
Flüsse der Präfektur Kanagawa
(本文中 im Text p. 51)
- Tab. 4 神奈川県の主な湖沼
Wichtige Seen der Präfektur Kanagawa
(本文中 im Text p. 53)
- Tab. 5 地質の概観
Geologische Überblick
(本文中 im Text p. 53)
- Tab. 6 神奈川県各地の温量指数
Wärme-Index in Präfektur Kanagawa
(本文中 im Text p. 58)
- Tab. 7 神奈川県下の土地利用現況
Gegenwärtige Bodennutzungslage der Präfektur Kanagawa
(本文中 im Text p. 61)
- Tab. 8 潜在自然植生の凡例数
Potentiell natürliche Vegetation
(本文中 im Text p. 66)
- Tab. 9 潜在自然植生図にまとめられた群落
In der potentiell natürlichen Vegetation zusammengestellten
Gesellschaften
(本文中 im Text p. 66)
- Tab. 10 潜在自然植生図作製指針
Kartierungs-Anweisung der potentiell natürlichen Vegetation
- Tab. 11 ヤブコウジースダジイ群集
A r d i s i o - C a s t a n o p s i e t u m s i e b o l d i i
- Tab. 12 ホソバカナワラビースダジイ群集

- Polystichopso - Castanopsietum sieboldii
(本文中 im Text p. 78)
- Tab. 13 イノデータブ群集
Polysticho - Machiletum thunbergii
(本文中 im Text p. 82)
- Tab. 14 マサキートベラ群集
Euonymo - Pittosporretum tobirae
(本文中 im Text p. 84)
- Tab. 15 シラカン群集
Übersichtstabelle des Quercetum myrsinaefoliae
(本文中 im Text p. 87)
- Tab. 16 アラカシーウラジロガン群落およびツキミーモミ群集
Quercus glauca-Quercus salicina-Gesellschaft und *Illicio - Abietum firmae*
(本文中 im Text p. 95)
- Tab. 17 イロハモミジーケヤキ群集
Acer o - Zelkovetum
(本文中 im Text p. 100)
- Tab. 18 コクサギーケヤキ群集
Übersichtstabelle der *Orixa japonica - Zelkova serrata - Ass.*
(本文中 im Text p. 103)
- Tab. 19 タマアジサイーフサザクラ群集
Hydrangea involucrata - Euptelea polyandra - Ass.
(本文中 im Text p.)
- Tab. 20 クヌギーハンノキ群落
Quercus acutissima - Alnus japonica-Gesellschaft
(本文中 im Text p. 108)
- Tab. 21 ヒメノガリヤスーヤンシャブシ群落
Calamagrostis hakonensis - Alnus firma-Gesellschaft
(本文中 im Text p. 111)
- Tab. 22 ヤナギ林総合常在度表
Übersichtstabelle der *Salix*-Gebüsche u. Wälder
(本文中 im Text p. 112)
- Tab. 23 海岸砂丘植生総合常在度表
Übersichtstabelle der Dünenvegetation
(本文中 im Text p. 115)

- Tab. 24 チガヤーハマゴウ群集
Imperato cylindrica - *Vitacetum rotundifoliae*
 (本文中 im Text p. 119)
- Tab. 25 ウラジロアカザ群落
Chenopodium glaucum-Gesellschaft
 (本文中 im Text p. 122)
- Tab. 26 多摩川河口付近の塩沼地の水の物理化学的条件
 Wichtige Angabe der Wasser-Qualität des Salzumpfes an der Mündung des
 Tama-Flusses.
 (本文中 im Text p. 123)
- Tab. 27 イソギクーハチジョウススキ群集
 Übersichtstabelle des *Chrysanthemo-Miscanthetum*
condensati
 (本文中 im Text p. 126)
- Tab. 28 オオモミジガサーブナ群集
Miricacalio-Fagetum crenatae
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 29 ヤマボウシーブナ群集
Corno-Fagetum crenatae
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 30 ニシキウツギーヤマボウシ群落
Weigela decora-Cornus kousa-Gesellschaft
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 31 アブラチャーンーイヌシデ群落
Parabenzoin praecoë-Carpinus tschonoskii-Gesellschaft
 (本文中 im Text p. 138)
- Tab. 32 ミヤマクマワラビーシオジ群集
Dryopterio-Fraxinetum spaethiana
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 33 イトスゲーリュウブ群集
Carici-Clethretum barbinervis
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 34 クサレダマーハンノキ群落
Lysimachia vulgaris var. *daurica*-*Alnus japonica*-Gesellschaft
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 35 アセビーリュウブ群落
Pieris japonica-Clethra barbinervis-Gesellschaft

- (本文中 im Text p. 145)
- Tab. 36 イワナンテン—ヤマグルマ群集
Leucotheto-Trochodendretum aralioidae
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 37 ヒメノガリヤス—ススキ群落
Calamagrostis hakonensis-Miscanthus sinensis-Gesellschaft
 (本文中 im Text p. 147)
- Tab. 38 オノエラン—ハコネコメツツジ群集
Orchi-Rhododendretum tsusiophyllae
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 39 フジアカショウ—ウマシモツケソウ群集
Astilbo-Filipenduletum multijugae
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 40 フジアザミ—ヤマホタルブクロ群集
Cirsio-Campanuletum hondoensis
 (本文中 im Text p. 151)
- Tab. 41 横浜市内のすぐれた社寺林林分
 Gut erhaltene Tempelwald-Bestände in der Stadt Yokohama
 (本文中 im Text p. 173)
- Tab. 42 県西部における潜在自然植生の分布
 Verbreitung der Vegetationseinheiten der potentiell natürlichen Vegetation
 in der W-Teile der Präfektur Kanagawa
 (巻末 in Schlußteil dieses Bandes)
- Tab. 43 ヤブツバキクラス域の各潜在自然植生域における緑化計画に適する植栽可能樹種一覽表
 Übersichtstabelle der geeigneten Baum- Strauch- und Krautarten für den
 Grünplanungen des Gebietes *Camellieta japonicae*
 (本文中 im Text p. 264-5)
- Tab. 44 相模原浄水場 (シラカン群集ケヤキ亜群集潜在自然植生域) における適性植栽種群
 Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die Grünplanungen im
Quercetum myrsinaefoliae, Subass. von
Zelkova serrata-Gebiet
 (本文中 im Text p. 266)
- Tab. 45 海岸林形成に際して導入可能な種群
 Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die Grünplanungen in Dünen-
 Küsten
 (本文中 im Text p. 272)

はじめに

Einleitung

世界の人類文明興亡と変転の歴史はそのまま自然の開発・利用が、それぞれの地域あるいは地方の許容限界を超えても、自然環境の回復、郷土の緑の復元の措置がとられなかったことに本質的には起因している事実を裏付けている。

地中海地方を中心とする西欧文明発祥の地といわれるメソポタミア、エジプト、ギリシャ、ローマに例をもとめるまでもなく、人間の文明の歴史はそのまま自然破壊、緑の消滅の歴史につながっている。しかも、1000年ないし4000年以上の長い時間を経た今日なお、土壌まで流失した地中海地方の緑の復元は成功していない。

西の文明の中心地、オリーブ気候下の常緑広葉樹林帯の硬葉樹林域は、あれだけ華麗・絢爛に開花した古代地中海文明の母胎をなしながら、その後長い間にわたって自然は荒廃し、場所によっては砂漠化している。現代の西欧文明の中心地は、硬葉樹林帯から、冬は落葉するヨーロッパブナーヨーロッパミズナラ林が本来の自然植生であり、大部分の地域で今日の潜在自然植生域である中部ヨーロッパや、アメリカ大陸のアメリカブナーサトウカエデ林帯に移行している。文明の主な担い手もラテン、アラブ系民族からゲルマン、スラブ系民族へと交代していった。

他方、地球上の今一つの文明の発祥地は、北半球の東の海ぎわに位置する中国、朝鮮、そして島国の日本である。東洋の主な文明が発展した地域は、地中海地方と同じ常緑広葉樹林帯の照葉樹林域に属している。すなわち、スダジイ、タブノキ、シラカン、ウラジロガン、アカガンなどを主とし、春に赤いツバキの花咲く、ヤブツバキクラス域と呼ばれている (Miyawaki・Ohba 1963, 宮脇1967, 宮脇他1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976)。

関東地方以西では海拔 700~800m 以下はヤブツバキクラス域に属している。日本人の大部分は、このヤブツバキクラス域に定住しており、今日なお日本人の約80%は、この常緑広葉樹林帯で生活している。海拔800~1600mの間は、秋は紅葉し、冬は落葉するブナ、ミズナラを主とする夏緑広葉樹林帯に属しており、ブナクラス域（あるいはミズナラーブナクラス域）と呼ばれている (宮脇・大場・村瀬1964, Miyawaki・S. Itow 1966, 宮脇1967, 宮脇1969, 宮脇他1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976)。

さらに本州中部で海拔約1,600~2,400mの間は、東北、北海道と北上するに従って下降するシラビソ、オオンラビソ、北海道のエゾマツ、トドマツ、アカエゾマツを中心とする亜高山性針葉樹林帯、2400m以上のハイマツを主とする高山帯とに植生区分される。

本州中部の太平洋岸側に位置する神奈川県的大部分はヤブツバキクラス域によって占められている。丹沢、大山、箱根など県北、県西の山地部の海拔700ないし800m以上の地域はブナクラス

域に所属している。神奈川県下では最高峰の丹沢山地蛭ヶ岳が海拔 1,673m で、亜高山帯の植生は存在しない（宮脇他 1972 他）。

神奈川県下の現存植生については、現存植生図（縮尺 1 : 25 000 43枚、縮尺 1 : 200 000 1枚）の研究・地図化によって、詳細な報告書が出版されている（宮脇他 1972, 本文 789pp., 別刷付表 119, 別刷現存植生図 44枚）。

県土の自然保護、間違いの少ない自然利用の計画や実施に際して、現存植生図は、自然の診断図として重要な役割を果たす（Tüxen 1963, Miyawaki, Itow 1966, 宮脇 1970d, 宮脇他 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976）。

しかし、神奈川県はすでに古くから人間が定住して、自然や植生に持続的な影響を与えており、さらに最近の急速な都市化、産業の発展は、限られた県土に、すでに約 650 万人の人口を擁している。このような人口の過集中は、局地的には東京湾ぞいに見られるように人間の生存環境の枠を超えるほどの大規模な土木技術や、未だかつて人間も生活している地球上の生態系、生物社会、さらには生物圏にはなかったような、あるいは、あるところに限られてしか存在しなかったような新しい産業廃棄物の排出・拡散による自然環境の荒廃がもたらされている。

とくに戦後 30 年間にわたって、たとえ善意でも新しい技術や莫大な資金が集中投下された沿岸産業立地や都市部ほど植物砂漠、都市砂漠化を伴う深刻な環境破壊がもたらされている。

人間の本質の共存者であり、環境破壊の生命集団の側からの生きた警報装置でもある郷土の緑の消失に象徴される、人間の持続的な生存環境が荒廃・破綻しているところでは、単に現在部分的に残存している自然の保護だけでは不十分である。

もとより、生きた構築材料 (Lebendiger Baustoff) による、人間の生存を保証する環境創造には時間がかかる。したがって現存植生図を基礎に、まだ残されている自然度の高い、潜在自然植生と同じあるいは自然植生に近い森林、湿原、草原は最優先に保護されなければならない。

しかし、現存植生図ですでに完全に植物砂漠化している現状が読みとれる東京湾沿いの、たとえば旧東海道線から海ぎわまでの間などでは、現存する植生や自然にはも早や保護する何物も残されていないほどの植生砂漠化が進行している。

東京湾沿いをはじめとして、過密な都市部や広大な新産業立地を抱え、残された丹沢、大山、箱根山地はもとより、三浦半島、真鶴半島などの海岸部の残存自然植生域、多摩丘陵、県央部など昔から住民生活と共存して固有の田園景観を形成してきた半自然植生や持続群落としての代償植生などを有しており、さらに開発により自然破壊、環境汚染をもたらす危険性のある地域も含めて、神奈川県自然保護・環境保全計画は積極的な環境創造もあわせて計画・実施されなければならない時機に立ち至っている。

現存植生の自然度を客観的に確かめるためにも、また間違いの少ない、時間とともにより多様で、安定した人間の生存環境を創造し、将来にわたって保証するためにも、潜在自然植生の把握とその具体的な配分を確かめることは、もっとも重要な前提条件となる。

潜在自然植生 (potential natural vegetation; Potentiell natürliche Vegetation) とは、現に存在している現存植生 (actual vegetation; Reale Vegetation), かつて、人間が影響を加える直前または加え始めたときそこにどのような植物群落が生育していたかという原(始)植

生 (original vegetation ; Ursprüngliche Vegetation) の今までの2つの植生概念に対して第3の植生概念として R. Tüxen (1956) によって発表された植生である。

すなわち、神奈川県下の大部分の地域のように古くからさまざまな人為的干渉の結果、成立している文化景観 (Kulturlandschaft) 域では、もはや現存している自然植生はきわめて少ない。また、現在その立地や植生に対する一切の人為的干渉を停止したとしても、かつてそこに成立していた原植生が、そのまま復元するとは限らない。長い時間の流れの間に、また最近のような立地の質までも変えるほどの地形の変化、産業廃棄物などの投棄による環境の悪化は、現在の自然植生を支え得る潜在能力に変化をもたらしている場所も少なくないと考えられる。

したがって、それぞれの立地に応じた植生の復元や緑の環境創造には、現在の潜在自然を客観的に把握することが、すべての前提条件となる。さらに隣接諸科学の発展の基礎図として、また応用面では自然環境の保全、緑の復元の生態学的処方箋として潜在自然植生図の作製はきわめて重要である。

すでにアメリカでは A. W. Küchler (1964) によって小縮尺 (1 : 3 168 000) で、またチェコスロバキアでも科学アカデミーが中心になって、S. Hejný, R. Neuhäusl らが中心になって、1972年までに縮尺1 : 2 000 000の潜在自然植生図が完成されている (Mikyška et al. 1968)。

西ドイツでも国立植生図研究所および現在の国立植生学、自然保護、景観管理研究所が中心になって、1961年から20カ年計画で全国土の潜在自然植生図 (縮尺1 : 200 000) の作製が計画・実施されている。すでにバイエルン、ノルトヴェストファーレン、ニーダーザクセンの各州など自然破壊や環境破壊の危険性のあるところ、さらに緑の復元のとくに必要な地域の潜在自然植生図は国家的視野で調査、研究、図化が完成している。

わが国でも1960年代の後半になって、はじめて局地的なまたは一つの市域や地区を対象とした潜在自然潜在図の研究が行われている (宮脇・藤原1968, 宮脇他1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975)。しかし、一つの県の全域を対象としたような本格的な潜在自然植生図の作製は首都圏についての縮尺1 : 200 000の植生図がある程度である (宮脇・奥田1974 a, b)。

神奈川県では全国にさがけて1968年からの自然関係総合調査の一環として現存および潜在自然植生の研究ならびに現存植生図、潜在自然植生図 (縮尺各1 : 25 000 43枚, 1 : 200 000 1枚) の調査・作製が行われた。

われわれは植生調査と現存植生図に引き続き潜在自然植生図の作製を進めた。都市化、産業立地化、さらに自然開発が進み、それぞれの立地固有の潜在自然植生の構成種からなる残存自然植生もきわめて限られている神奈川県下全域の潜在自然植生の境界を明確に把握・図化することは容易でなかった。しかし、公私にわたる多くの機関や方々の御援助、御協力によって、ここにその成果をまとめ、発表することができた。

時代を先取りし、環境行政の主要な柱の一つとして全県下の潜在自然植生図の作製の必要性を理解し、公私にわたり御援助いただき、わが国ではじめての広域的な潜在自然植生図および報告書の印刷出版の労をとって戴いた津田文吾前神奈川県知事に深い感謝の意を表したい。

神奈川県下全域の植生調査ならびに現存植生図作製の印刷に引き続き潜在自然植生、潜在自然植生図の調査・作製に際しては、きわめて多くの方々に御指導、御援助、勇気づけをして戴い

た。とくに前神奈川県副知事佐々井典比古氏，前副知事森久保虎吉氏，副知事白根雄偉氏，副知事曾山皓氏，前教育長武田英治氏，教育長八木敏行氏，前社会教育部長足立原茂徳氏，前社会教育部長脇沢光雄氏，社会教育部長鈴木富士夫氏，前文化財保護課長堀池慶一氏，前文化財保護課長小川勇氏，文化財保護課長栗原高之氏，前文化財保護課課長補佐小林誠氏，文化財保護課長代理大兼久昭氏にはいろいろと御教示，御援助戴いた。本調査の始めから，前文化財保護課臼井一郎氏，前文化財保護課小野康夫氏，文化財保護課主査松原勇吉氏には，出版の運びになるまで中心的な役割を演じて戴いた。御援助戴いた数多くの神奈川県庁，県教育庁の皆様は厚くお礼申し上げます。

きびしい神奈川県財政の折にもかかわらず，本報告書の印刷が完了までこぎつけられたのは，長州一二神奈川県知事の御理解と御配慮によるもので，とくに厚く謝意を表したい。

不十分ながら本調査・研究が遂行できたのは，野外調査，室内での各種作業に日夜をわかつた協力戴いた若い協同研究者，研究協力者の努力の結果に他ならない。とくに資料の整理，研究のまとめ，図化・校正などの作業にはきわめて多くの方々の協力を得てどうにか完成した。本文については宮脇昭が最終的にまとめたが，奥田重俊，藤原一絵，藤間照子，川村優子を中心に原稿の執筆，整理・校正が行なわれた。口絵写真のレイアウトについては原田洋が主にあたった。

本研究の最終的な現地調査，現地校正には，現存植生図に引き続いて，文部省特定研究「日本列島の植生図作製」計画の首都圏全体の植生図化の枠内で，十分な御援助を戴き，完成することができた。

植生図の研究を人間生存と自然環境プロジェクトの中心課題の一つとして取り上げ，御理解あるご指導，御援助を戴いている藤井隆東大名誉教授，文部省学術国際局手塚晃研究助成課長，中山和彦学術調査官をはじめ，直接間接に御援助，御協力さらに御支援戴いている御名前をあげさせて戴くことのできなかつた，きわめて数多くの皆様に心から御礼申し上げます。

決して最後にではなく，神奈川県下の現存植生に引きつづき本報をまとめるに際し，1958年秋に当時の西ドイツ国立植生研究所長として，日本からはじめて宮脇を招かれ，以来18年の長きにわたって，たえずきびしい御指導を戴いている Tüxen 教授 (Prof. Drs. Dr. h. c. Reinhold Tüxen) に改めて，心から感謝の意を表したい。