

Fig. 22. 学校環境保全林創造例

Beispiel der Schaffung neuer Umweltschutzwälder-Anlage um Schulen 1) siedlungsfläche, 2) Umweltschutz-Grenzwälder, 3) Sportplatz(Rasen u. a.), 4) Schulgelände-Umweltschutzwälder, 5) Schulhäuser u. a., 6) Parkplatz, 7) Fahrbahn

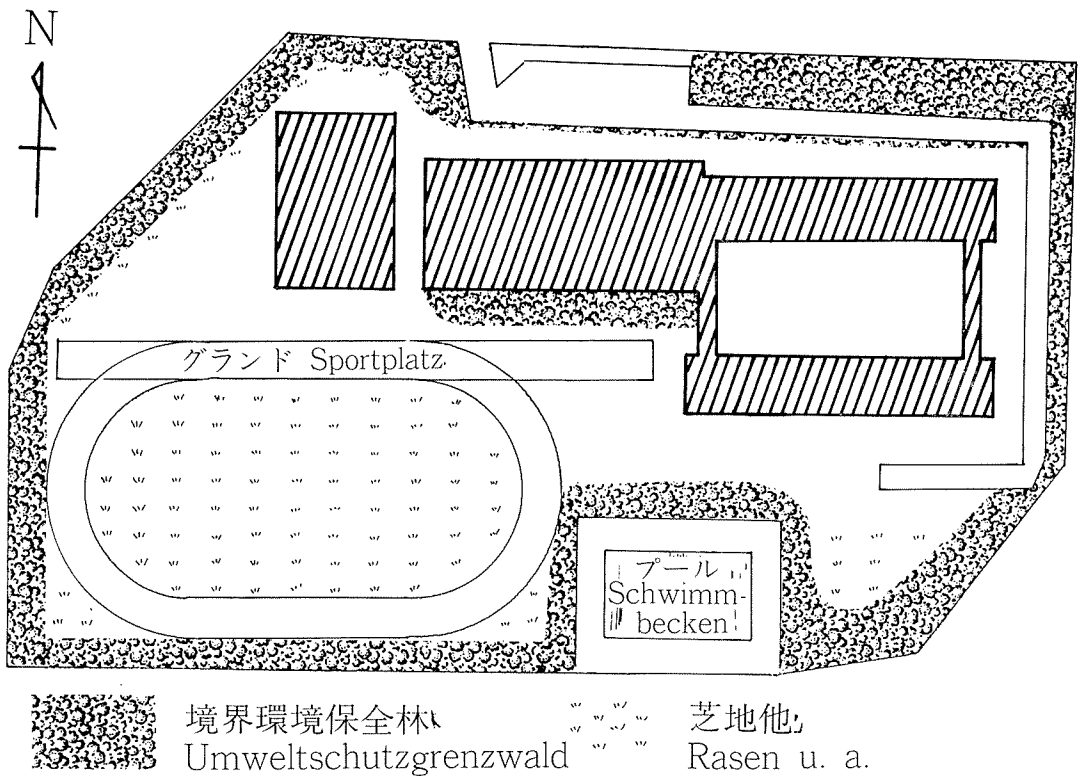


Fig. 23. 学校における環境保全林創造例
Beispiel einen Umweltschutzwälder-Anlage bei Schulen

事、生活の場であり、また訪れるところである。日常生活域に限られた緑しか確保できない新しい大規模な住宅域にあっては、学校など各種公共施設および隣接域に多くの緑を確保しなければならない。しかも、花壇形式などの単なる、美観的にすぐれていても、たえず多くの手間、管理費を必要とする緑地ばかりでは継続的な維持が困難になる。

香椎浜団地では、各種公共施設の周囲に、2～3年後は特別の管理費を必要としない、時間と共に確実に発展する植生学に基礎をおく境界環境保全林の創造が要求される。

学校敷地を囲む形で形成された境界環境保全林は、校舎で学ぶ生徒、学生が周辺域からの影響を最小限にとどめ、静寂な環境を保証し、逆に学校内外の各種騒音を吸収し、景観上の効果も期待できる密生した多層群落が望ましい。さらに、時間の経過とともにより多様な環境保全、防災効果が期待でき、郷土種を構成種とした郷土林は自然教育の場としても重要な対象となる。

境界環境保全林は、幅10～15mで敷地の周囲をとりかこむように設定し、出入口や限られた空間しか有しないところでは、不連続になったり、幅が10m以下になっても十分可能である。具体的植栽にあたっては、境界環境保全林域の大部分の面積がその立地が許容する、将来20m以上の常緑広落樹の高木林となる樹種を中心に植栽される。また開放景観域との接点域には、一列だけでも良いからマント群落の構成種を帯状に林縁部に密植し、低木帯による環境保全林の着実な多層群落としての発達をはかる。

2. 高層住宅域の緑

——生活環境保全林形成の例——

香椎浜団地に建設が予定されている各高層住宅は、日夜をとわず人々の生活の場であり、より静かな環境、情緒的、精神的ゆとりが保て、しかも健康的で健全な環境を指標するものとして、「生きた構築材料、——植生——」の積極的活用が強く望まれる。

高層住宅域などの市民の生活域における人間の本質的共存者としての植生の利用に際しては、住民の精神的な安定を保つためにも車道からの騒音その他の影響が最小限におさえられるように環境保全林を帯として形成する必要がある。同時に環境保全林によって住宅域から直接に車輛の往来が視覚できないことが好しい。

住宅域での市民の健全な生活を保証し、維持するための生活環境保全林は、最小幅を10m前後にするのが望ましい。しかし、実際には住宅域と車道との境に生活環境保全林を10mの幅で確保することがむずかしい。したがって、幅はせまくとも高さが30～80cm程度のマウンドを造成して、「生きた構築材料」による立体的な環境保全効果を高める。高いマウンド造成地への植栽は、香椎浜団地ではミズバイースタジイ群集の主な構成種群から樹種を選定をすることが理想的である。

住宅域内の、開放景観域に植栽される樹木でも、単木の植栽はさけて、ケヤキ、クスノキなどの高木を植栽したまわりにも必ずトベラ、ハマヒサカキ、シャリンバイなど常緑の低木類を裾模様に密に植栽し、マント群落を形成する必要がある。

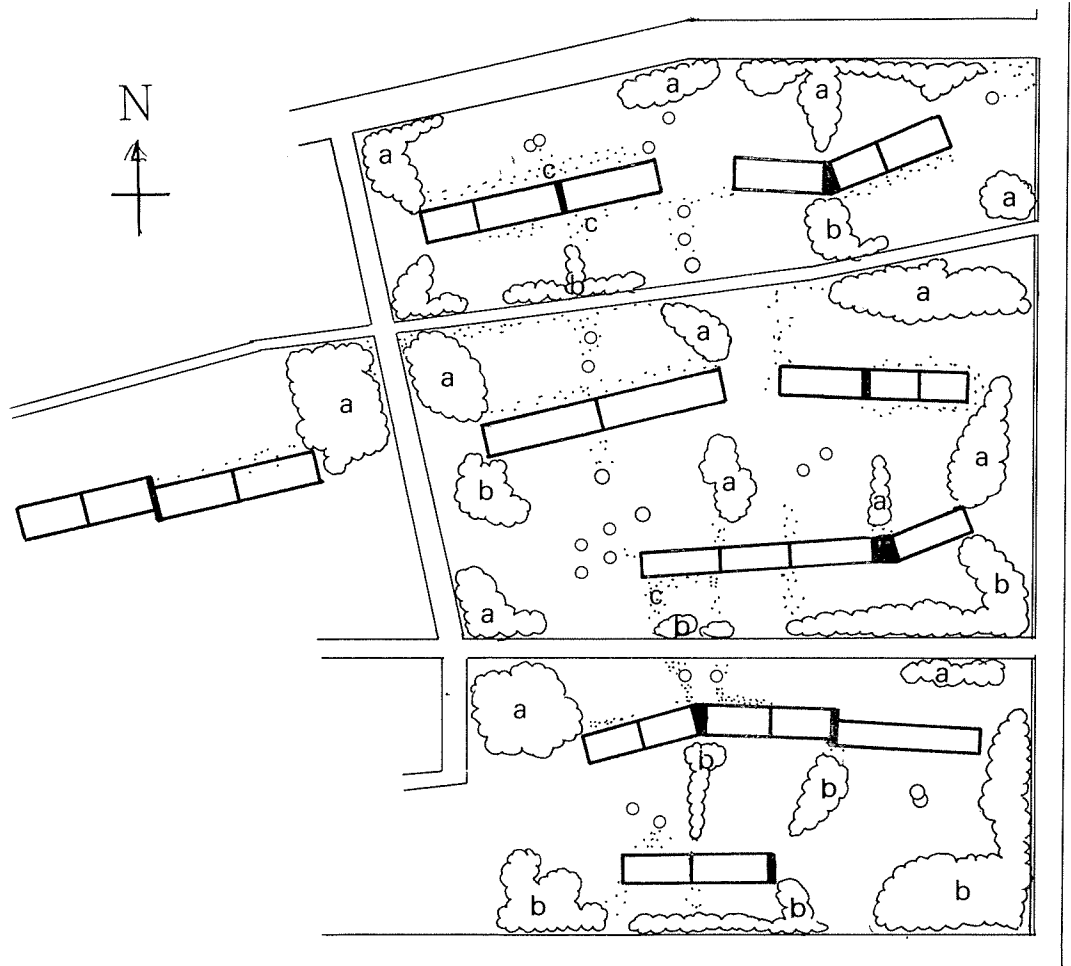


Fig. 24. 住宅地域の緑の配分例

Schematische Verteilung der Vegetation wie Gebüsch und kleines Wäldchen.

- a : 常緑広葉樹を中心とした環境保全林域 Immergrüne Laubholzarten als Bestandskern zu pflanzen.
- b : 低木層に常緑広葉樹をともなった夏緑広葉樹を中心とする環境保全林 Umgebung der sommergrünen höheren Bäumen sollen mit immergrünen Sträuchern bemantelt werden.
- c : 常緑の低木類の密植地 Immergrüne Sträucher dicht pflanzen.

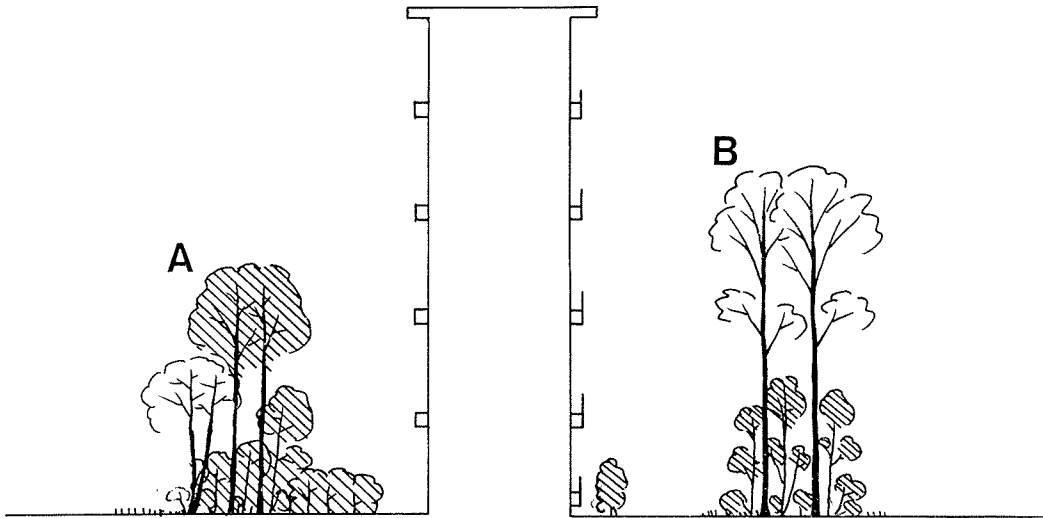


Fig. 25. 住宅周辺の植栽例

Bepflanzungsbeispiel: Umgebung der Wohnhäuser-Block

- A : 住宅地の北側……常緑広葉樹を中心に植栽する。開放域との接点域にはコナラ、クリ、クスギ、ヤマザクラなどの夏緑広葉樹を用いる。
- B : 住宅地の南側……ケヤキ、エノキなど夏緑性の高木を中心に低木層は常緑広葉樹を用いる。夏に木蔭を供し、冬に日ざしがさし込むように配する。
- A : Immergrüne Laubholzbäume in der Mitte pflanzen. Am Rande sollen sommergrüne Laubbäume wie *Quercus serrata*, *Castanea crenata*, *Quercus acutissima*, *Prunus jamasakura* erhalten.
- B : *Zelkova serrata*, *Celtis sinensis* var. *japonica* u. a. sommergrüne hoch wachsende Bäume in der Mitte pflanzen. Als Unterwuchs sollen immergrüne Laubhölz pflanzen.

3. 公園の緑

古くから成立している集落や町では、裏山の木立ち、樹林、屋敷のまわりに植えられた屋敷林、水田や畑などの耕作地の緑が、そこに住む人々の直接、間接に接し得る緑であった。自然度の高い、うっそうとした森は、鎮守の森として集落単位に残されてきた。これら身近のさまざまな緑は、住民の日常生活を直接間接に支えてきた。また精神的基盤でもあった。さらに多面的に生存環境を保全していた。生きものとしての我々人間の日常生活において緑で代表される自然環境は切りはなせないものであり、新たに建設される香椎浜団地においても郷土の緑で囲まれた生きた環境が確保されなければならない。その中心が公園の緑である。

公園は、高速道路と住宅域、海岸線と住宅域との各接点域を中心に計画されている。公園は、オープン・スペースが限られている都市における貴重な緑の空間である。現代の都市部のように周辺部の緑の自然が消滅している時代の都市公園は、真の立体的な緑の拠点でなければならない。したがって公園面積の最低20～30%は、かつて集落毎に守られてきた鎮守の森にかわる本物の緑、郷土種による

郷土の森を必要とする。

常緑広葉樹を中心とする多層構造の森林植生を中核として、そのまわりに夏の木蔭、冬の日射しをあたえ、直接、子供たちが遊びまわれる緑として、いわゆる二次林、雑木林のエリアも確保する。自然度の高い森林植生は、環境保全の機能が高い。反面、定期的な踏圧や人の侵入による攪乱に対して敏感である。常緑広葉樹林のまわりには、コナラ、クリ（以上夏緑広葉樹）、アラカシ、マテバシイ（以上常緑広葉樹）などの二次林は人の侵入などに抵抗力が強いため、直接人々が見、ふれる緑として配されてよい。

具体的には Fig. 26. に示されるように、明治神宮や福岡市内の護国神社のような緑の拠点、本命となる自然度の高い環境保全林で、基本的に公園を囲む形とする。そして、その内円側にクスギ、コナラなどの夏緑広葉樹林、低木類を林床に植えた常緑広葉樹林とし、市民の直接入りこみ、ふれる緑とする。



Fig. 26. 公園の植栽例
Bepflanzungsbeispiel eines Stadtparkes

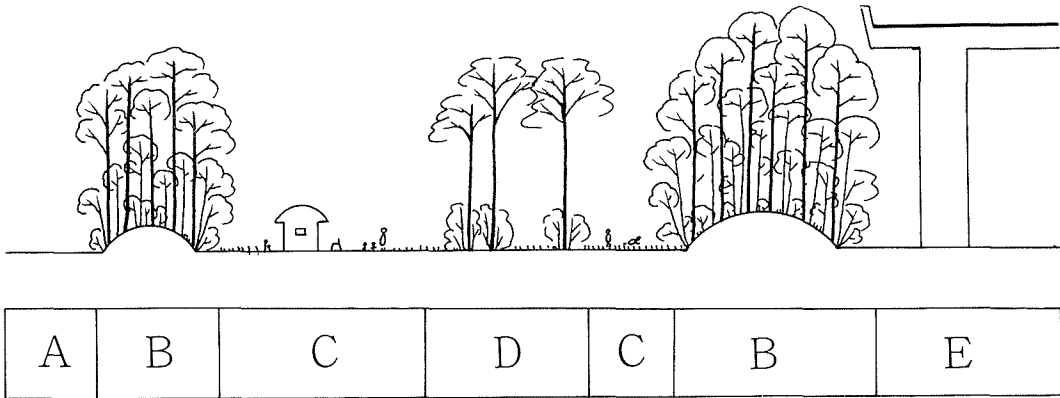


Fig. 27. 公園緑地形成例
Gestaltungsbeispiel für Stadtparken

- A : 車道 Autostraße
 B : 環境保全林……人々の侵入が制限される Umweltschutz-Grenzwälder
 C : 開放景観域 Offene-Fläche
 D : 準環境保全林域……木立ちのある地域。人々のふれる緑の地域 Quasi-Umweltschutzwälder ; Wandergebiet
 E : 高速自動車道 Autobahn

4. 緩衝地帯の緑

幹線道路が香椎浜地区の中央を南北に走る。幹線道路と住宅域との境には、一部公園も計画されているが、商店街、住宅域との境に緩衝地帯が設けられている。

この緩衝地帯の緑の環境整備、環境保全林形成は将来香椎浜地区の中核部にあたる。したがって潜在自然植生を基礎に本格的な環境保全林、保全緑地の早急な形成が必要である。

緩衝地帯の緑は、幹線道路からの影響があるさまざまな環境阻害要因に対して多面的に浄化・抑制機能が期待されるような立体的な多層群落に発達させることが好ましい。しかも、半永久的に持続して維持管理を最小限にとどめる必要がある。

香椎浜地区の幹線道路周辺の緩衝地帯には、高さ0.5～1(2)mのマウンドを造成し、植生学的基礎にたった、常緑広葉樹を中心とする本格的環境保全林の形成が提案される。

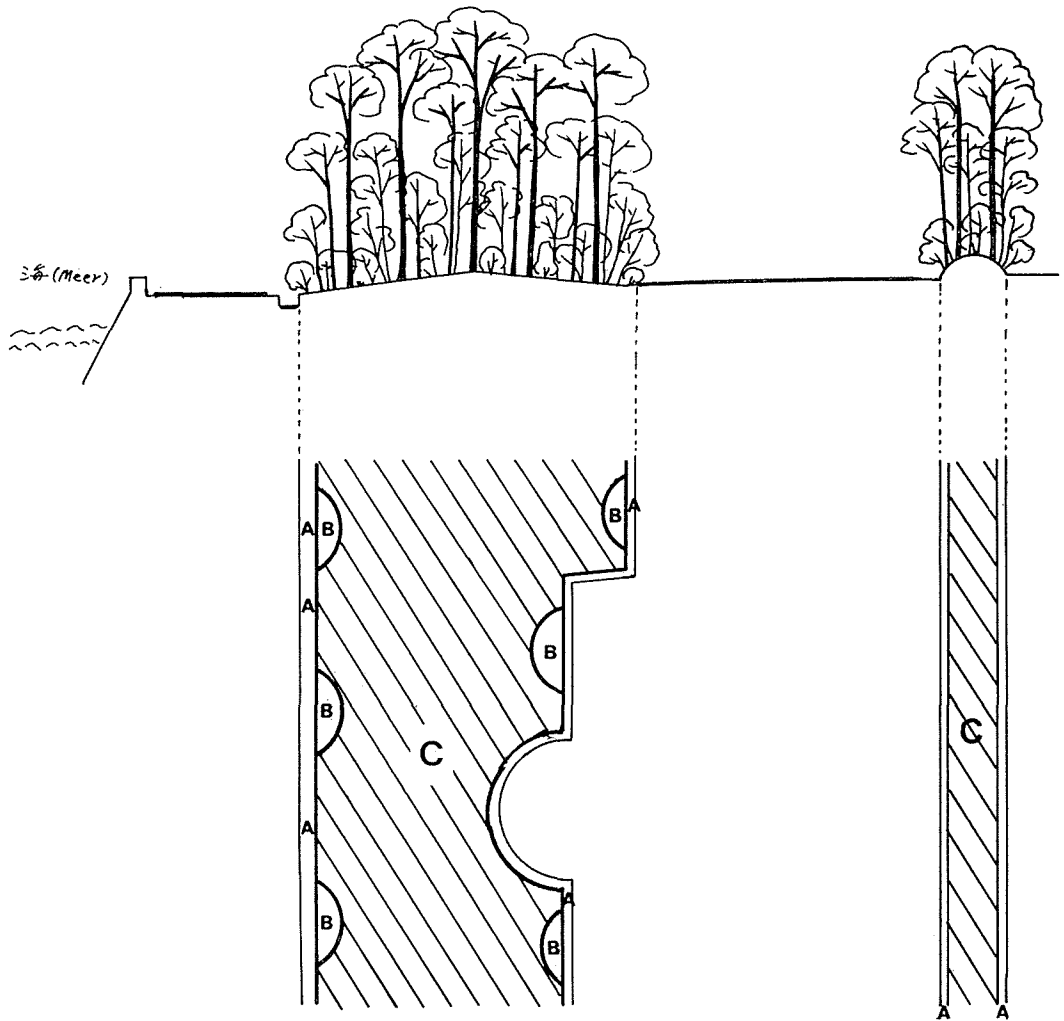


Fig. 28. 海岸緑地の植栽例
Strandwald : Pflanzungsbeispiel

- A : 林縁植生……2-3株/mで一列植栽, ツツジ類, ハナツクバネウツギ
Mantelgesellschaft mit *Rhododendron* spp., *Abelia grandiflora*
- B : 低木類……花期の美しいもの, 果実が目立つものを中心にヤブツバキ, サザンカ, キンモクセイ, クチナシ等
Immergrüne Sträucher mit *Camellia japonica*, *Camellia sasanqua*, *Osmanthus aurantiacus*, *Gardenia jasminoides* f. *grandiflora*
- C : 高木類……2株/m²で将来高木林を形成する樹種を中心にタブノキ, アラカシ, アカガシ, ヤマモモ等
Der Strandhochwald zu bilden ist mit immergrünen Laubbäumen wie *Persea thunbergii*, *Quercus glauca*, *Quercus acuta*, *Myrica rubra* u. a.

Tab. 28. ムサシアブミータブ群集域の植栽適性植物一覧表

Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die *Arisaema ringentis*-
Machiletum thunbergii-Gebiee

構成種 階層 Arten Schicht	自然植生構成種群 Arten der natürlichen Vegetation	代償植生構成種群 Arten der Ersatzgesellschaften
高木層 Baum- schicht	ホルトノキ <i>Elaeocarpus sylvestris</i> var. <i>ellipticus</i> タブノキ <i>Persea thunbergii</i> シロダモ <i>Neolitsea sericea</i>	マテバシイ <i>Pasania edulis</i> ハゼノキ <i>Rhus succedanea</i>
低木層 Strauch- schicht	ハマクサギ <i>Premna japonica</i> サカキ <i>Cleyera japonica</i> モチノキ <i>Ilex integra</i> タイミンタチバナ <i>Myrsine seguinii</i> イズセンリョウ <i>Maesa japonica</i>	ハクサンボク <i>Viburnum japonicum</i> アカメガシワ <i>Mallotus japonicus</i> ヌルデ <i>Rhus javanica</i>
草本層 Kraut- schicht	ムサシアブミ <i>Arisaema ringens</i> イノデ <i>Polystichum polyblepharum</i> フウトウカズラ <i>Piper kadzura</i> ヤブラン <i>Liriope platyphylla</i>	ナキリスゲ <i>Carex lenta</i> コチチミザサ <i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>

Tab. 29. ミミズバイースダジイ群集域の植栽適性植物一覧表

Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die *Symploc glaucae - Castanopsisietum sieboldii*-Gebiee

構成種 Arten	自然植生構成種群 Arten der natürlichen Vegetation	代償植生構成種群 Arten der Ersatzgesellschaften
階層 Schicht		
高木層 Baum- schicht	スダジイ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> ヤマモモ <i>Myrica rubra</i>	コナラ <i>Quercus serrata</i> アラカシ <i>Quercus glauca</i> クリ <i>Castanea crenata</i>
低木層 Strauch- schicht	ヒサカキ <i>Eurya japonica</i> ヤブツバキ <i>Camellia japonica</i> ヒメユズリハ <i>Daphniphyllum teijsmannii</i> ヤブニッケイ <i>Cinnamomum japonicum</i> クチナシ <i>Gardenia jasminoides</i> f. <i>grandiflora</i>	カマツカ <i>Pourthiaca villosa</i> var. <i>laevis</i>
草本層 Kraut- schicht	ヤブコウジ <i>Ardisia japonica</i> ベニシダ <i>Dryopteris erythrosora</i> ヤマイタチシダ <i>Dryopteris bissetiana</i> ジュズネノキ <i>Damnacanthus major</i> ジャノヒゲ <i>Ophiopogon japonicus</i>	ヒカゲスゲ <i>Carex lanceolata</i>

Tab. 30. マント群落植栽適性種一覧表
Übersichtstabelle der geeigneten Pflanzen für Mantelgesellschaften

(i) オニヤブソテツ-ハマビワ群集構成種群
Arten d. *Cyrtomio-Litseeetum japonicae*

高木層 Baumschicht	クロマツ	<i>Pinus thunbergii</i>
低木層 Strauchschicht	ハマビワ	<i>Litsea japonica</i>
	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>
	ハマヒサカキ	<i>Eurya emarginata</i>
	マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>
	シャリンバイ	<i>Raphiolepis umbellata</i>
	オオバグミ	<i>Elaeagnus macrophylla</i>
	ネズミサシ	<i>Juniperus rigida</i>
	ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i>
草本層 Krautschicht	オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i>
	ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i>
	ススキ	<i>Miscanthus sinensis</i>

(ii) その他のマント群落構成種
Arten der sonstigen Mantelgesellschaften

* は常緑植物 immergrüne Pflanzen

実が食用される低木類 Sträucher mit eßbaren Früchten

- アキグミ *Elaeagnus umbellata*
- ナツグミ *Elaeagnus multiflora*
- ナワシログミ* *Elaeagnus pungens*
- ナガバモミジイチゴ *Rubus palmatus*
- ヤマグワ *Morus bombycis*
- ガマズミ *Viburnum dilatatum*

花期が美しい低木類 Sträucher mit schönen Blüten

- ノイバラ *Rosa multiflora*
- テリハノイバラ *Rosa wichuraiana*
- ツクバネウツギ *Abelia spathulata*
- コゴメウツギ *Stephanandra incisa*
- ヤマブキ *Kerria japonica*
- ウツギ *Deutzia crenata*
- ヤブデマリ *Viburnum plicatum* var. *tomentosum*
- ニワトコ *Sambucus sieboldiana*
- ニシキウツギ *Weigela decora*
- ハコネウツギ *Weigela coraeensis*
- ツツジ・サツキ類 *Rhododendron* spp.

紅黄葉の美しい低木 Sträucher mit schöner rote (od. gelbe) Herbstfärbung

- タラノキ *Aralia elata*

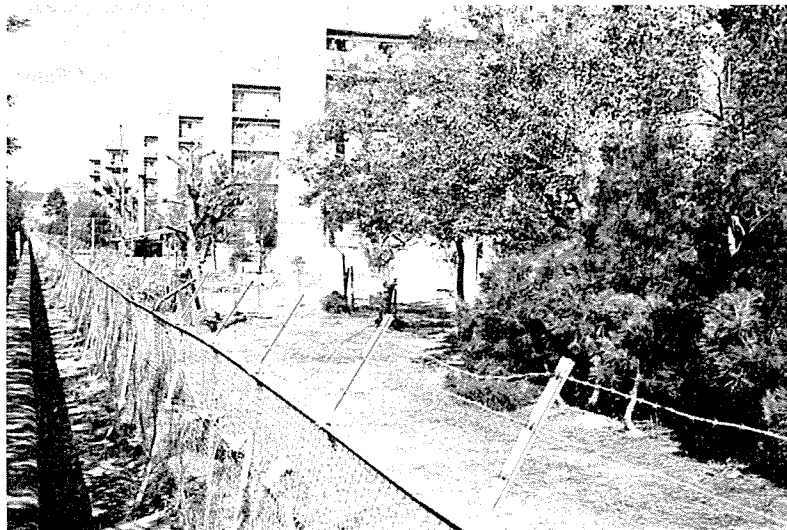
ハゼノキ	<i>Rhus succedanea</i>
ヤマコウバシ	<i>Lindera glauca</i>
アブラチャン	<i>Parabenzoin praecox</i>
クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>
ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>
ヤマウコギ	<i>Acanthopanax spinosus</i>
ニシキギ	<i>Euonymus alatus</i>
マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>
ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>
ヤマナラシ	<i>Populus sieboldii</i>

つる植物 Lianen

ハンショウヅル	<i>Clematis japonica</i>
フジ	<i>Wisteria floribunda</i>
ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i>
シオデ	<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i>
クマヤナギ	<i>Berchemia racemosa</i>
ムベ*	<i>Stauntonia hexaphylla</i>
アケビ	<i>Akebia quinata</i>
サルトリイバラ	<i>Smilax china</i>
ナツヅタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>
ポタンヅル	<i>Clematis apiifolia</i>
ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i>

(iii) ソデ群落の種 Arten der Saumgesellschaften (Krautige-Pflanzen)

ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>
ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>
シバ	<i>Zoysia japonica</i>
ヒメヤブラン	<i>Liriope minor</i>
ヒカゲスゲ	<i>Carex lanceolata</i>
ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>
ニシノホンモンジスゲ	<i>Carex stenostachys</i>



Phot. 20. 香椎浜地区の中層住宅街
Mittelhöhe Wohnviertel des Kashihama-Bezirks

5. 街路樹の緑

(自転車・歩行者専用路の緑)

自転車・歩行者専用道路沿いの緑は、緑地帯の幅がかぎられている。さらに、必ずしも高木の植栽が適当でない空間もできる。したがって、花、実などの美しい特徴的樹種を積極的にとり入れることが可能である。

具体的な植栽例は Fig. 28. に示されている。

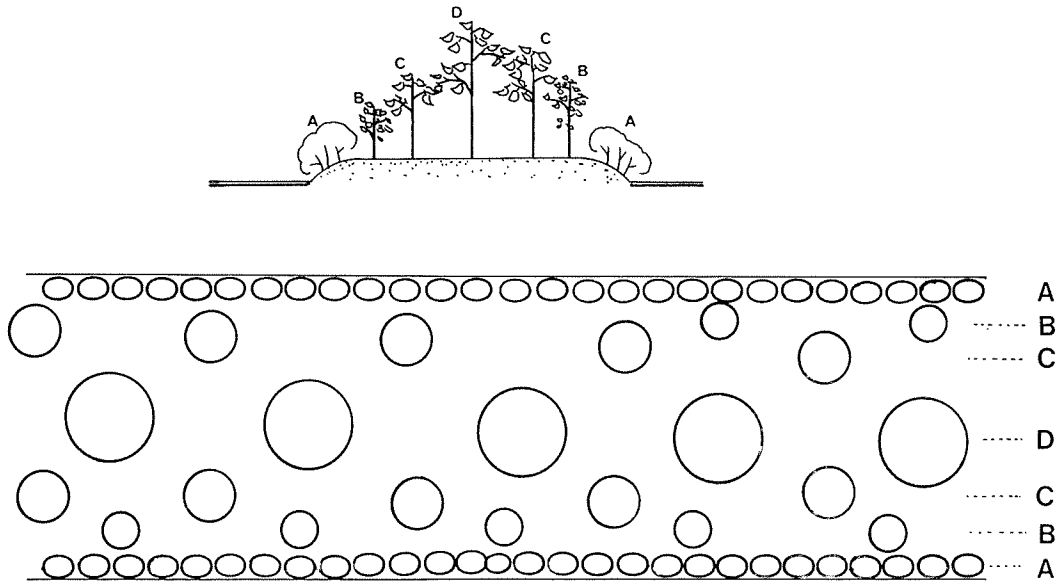


Fig. 28. 自転車・歩行者専用道路沿いの植栽例

Bepflanzungsbeispiel entlang der schmalen Straße für Fußgänger und Fahrräder

- A : ツツジ類 *Rhododendron* spp.
- B : トベラ *Pittosporum tobira*, シャリンバイ *Raphiolepis umbellata*, ハマビワ *Litsea japonica*,
ハマヒサカキ *Eurya emarginata*
- C : ツバキ *Camellia japonica*, サザンカ *Camellia sasanqua*, キンモクセイ *Osmanthus aurantiacus*,
オオバグミ *Elaeagnus macrophylla*
- D : タブノキ *Persea thunbergii*, シラカシ *Quercus myrsinaefolia*, アカガシ *Quercus acuta*

おわりに・謝 辞

福岡市住宅供給公社では、単に従来の現在の機能性、経済効率至上主義の住宅団地建設の枠内に止まらなくて、生きた構築材料——植生——による、臨海埋立地に、自然環境と調和を図った、より時代を先取りした団地及び関連施設の計画、建設がすすめられている。

今回、郷土の森で代表される居住者、訪れる人々の健全な心と体が保証できる自然の多様性、生物社会の多彩性に対応した、自然環境保全の枠内でのより豊かなニュータウン建設のための植生調査が行なわれた。

豊かな郷土の緑の環境がこれからのニュータウン建設の基本であるという生態学的な正しい認識と理解のもとに、本調査・研究の計画・実施に多くの御配慮をいただいた福岡市住宅供給公社の水上信照常務理事をはじめ佐賀晴幸常務理事、中野秀臣香椎浜建設事務所長、明石弘二設計係長など関係された各位に厚くお礼を申し上げます。

現地植生調査および室内作業においては、横浜国立大学環境科学研究センター植生学研究室 奥田重俊助教授、藤原一絵助手を始め、佐々木寧、片桐正行、木村雅史、箕輪隆一、弦牧久仁子、村上雄秀、小日向孝、黒沢達行、中村幸人、鈴木伸一の各氏に協力、援助をいただいた。記して感謝の意を表したい。

摘 要

1978年10月より1979年5月まで、前後3回にわたって、福岡県福岡市の北東部および周辺域を対象にして、植物社会学的植生調査および現存植生図と潜在自然植生図の作成が行なわれた。

福岡市は、九州の北端に位置しており、文化、経済、産業、行政の中心地として発展をとげている。

福岡市および周辺域は、立花山に生育するクスノキ林で代表される常緑広葉樹林が自然植生、潜在自然植生として広い面積を占めるヤブツバキクラス域 *Camellietea japonicae*-Gebiet である。植物社会学的な植生調査は、残存する常緑広葉樹の自然林をはじめ、二次林、植林、断崖植生、海浜植生、埋立地植生、休耕水田植生および果樹園植生などの各植生について、約200地点で行なわれた。現地で得られた植生調査資料は、室内作業による群落組成表の比較、検討、作成の結果、以下の群落体系が明らかにされた。

1. ヒルムシロクラス

Potamogetonetea Tx. et Prsg. 1942

a. ヒルムシロオーダー

Potamogetonetalia W. Koch 1926

1) ヒルムシロ群団

Potamion eurosibirici W. Koch 1926

(1) ヒシ群落

Trapa japonica-Gesellschaft

2. ウラギククラス

Asteretea tripolium Westhoff et Beeftink 1962

a. 未決定オーダーおよび群団

Noch nicht bestimmte Ordn. u. Verb.

(1) ウラギク群落

Aster tripolium-Gesellschaft

3. タウコギクラス

Bidentetea tripartiti Tx., Lohm. et Prsg. 1950

a. タウコギオーダー

Bidentetalia tripartiti Br-Bl. et Tx. 1943

1) スズメノテッポウ群団

Alopecurion amurensis Miyawaki et Okuda 1972

(1) スズメノテッポウタガラシ群集

Alopecuro-Ranunculetum scelerati Miyawaki et Okuda 1972

(2) カズノコグサーカワジサ群集

Beckmannio-Veronicetum undulatae Miyawaki et Okuda 1972

- (3) ノミノフスマーケキツネノボタン群集
Stellario-Ranunculetum cantoniensis Miyawaki
 et Okuda 1972
4. ハマボウフウクラス
Glehnietea littoralis Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- a. ハマボウフウオーダー
Glehnietalia littoralis Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- 1) コウボウムギ群団
Caricion kobomugi Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- (1) ハマグルマーコウボウムギ群集
Wedelio-Caricetum kobomugi Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- (2) ハマグルマーケカモノハシ群集
Wedelio-Ischaemetum anthephoroidis Ohba, Miyawaki
 et Tx. 1973
5. ススキクラス
Miscanthetea sinensis Miyawaki et Ohba 1970
- a. ハマボッサオーダー
Lysimachietalia mauritanae Nakanishi et H. Suzuki 1975
- 1) ボタンボウフウ群団
Peucedanion japonicae Ohba 1971
- (1) ハマベノギクーホソバワダン群落
Heteropappus hispidus var. *arenarius*-*Crepidiastrum lanceolatum*-Gesellschaft
- b. ススキオーダー
Miscanthetalia sinensis Miyawaki et Ohba 1970
- 1) シバ群団
Zoysion japonicae Suz.-Tok. et Abe 1959 ex Suganuma 1970
- (2) シバ群落
Zoysia japonica-Gesellschaft
- 2) トダシバースキ群団
Arundinario-Miscanthion Itow et Nagasaki 1974
- (1) チガヤーススキ群落
Imperata cylindrica var. *koenigii*-*Miscanthus sinensis*-Gesellschaft
- (2) チガヤ群落
Imperata cylindrica var. *koenigii*-Gesellschaft
- (3) メガルガヤーススキ群集
Themedo-Miscanthetum sinensis Itow et Nagasaki 1974
6. ヨシクラス
Phragmitetea Tx. et Prsg. 1942
- a. ヨシオーダー

- Phragmitetalia eurosibiricae Tx. et Rrsg. 1942
- 1) オギーヨシ群団
Miscantho sacchariflori-Phragmition Miyawaki et Ohba 1970
 - (1) サヤヌカグサ群落
Leersia sayanuka-Gesellschaft
 - 2) ヨシ群団
Phragmition W. Koch 1926
 - (1) ヨシ群落
Phragmites australis-Gesellschaft
 - (2) ウキヤガラマコモ群集
Scirpo fluviatilis-Zizanietum latifoliae Miyawaki et Okuda 1972
7. オノエヤナギクラス
Salicetea sachalinensis Ohba 1973
- a. コモチマンネングサータチャナギオーダー
Sedo-Salicetalia subfragilis Okuda 1978
 - 1) タチャナギ群団
Salicetum subfragilis Okuda 1978
 - (1) ジャヤナギ群落
Salix eriocarpa-Gesellschaft
8. ハマゴウクラス
Viticetea rotundifoliae Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- a. ハマゴウオーダー
Viticetalia rotundifoliae Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
 - 1) ケカモノハシーハマゴウ群団
Ischaemo-Viticion rotundifoliae Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
 - (1) チガヤーハマゴウ群集
Imperato cylindricae-Viticetum rotundifoliae Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
9. ヤブツバキクラス
Camellieta japonicae Miyawaki et Ohba 1963
- a. ヤブツバキオーター
Camelliotalia japonicae Ohba et Sumata 1966
 - 1) ヤブコウジースタジイ群団
Ardisio-Castanopsion Miyawaki et al. 1971
 - (1) ムサシアブミータブ群集
Arisaemato ringentis-Machiletum thunbergii

Miyawaki et al. 1971

- (2) ミミズバイースタジイ群集

Symplocos glaucae - Castanopsisietum sieboldii
Miyawaki et al. 1971

- (3) オニヤブソテツ-ハマビワ群集

Cyrtomio - Litseetum japonicae Sumata, Mashiba et
Suz.-Tok. 1969

- (4) ハクサンボク-マテバシイ群落

Viburnum japonicum - Pasania edulis-Gesellschaft

- (5) ナナメノキーアラカシ群落

Ilex chinensis-Quercus glauca-Gesellschaft

- (6) オニカナワラビークスノキ群落

Arachniodes simplicior var. major-Cinnamomum camphora-Gesellschaft

10. ブナクラス

Fagetea crenatae Miyawaki, Ohba et Murase 1964

a. コナラーミズナラオーダー

Quercetalia serrato-grosseserratae Miyawaki et al.
1971

1) イヌシデーコナラ群団

Carpino - Quercion serratae Miyawaki et al. 1971

- (1) コナラ群落

Quercus serrata-Gesellschaft

11. 上級単位未決定群落

Noch nicht bestimmte höhere Einheiten

- (1) ホウキギク群落

Aster subulatus-Gesellschaft

- (2) ギョウギシバ群落

Cynodon dactylon-Gesellschaft

- (3) オニバス群落

Euryale ferox-Gesellschaft

本調査研究は、博多湾に面した臨海埋立地の香椎浜地区に建設が進められている、ニュータウンの緑の環境整備、環境保全林創造の基礎としておこなわれた。

福岡市北東部とその周辺域の植生調査結果と現存植生図および潜在自然植生図を基礎に、以下に示される植生学的諸提案が行なわれた。

1. 香椎浜地区の緑で代表される自然環境は、そこに生活し、訪れる市民の健全なる生存環境、生活環境を持続的に保証するものでなければならない。2. 環境保全林は、その立地が許容する郷土種（常緑広葉樹）により構成される多層構造の森林植生を中心に形成されなければならない。3. 境界環境保全林、生活環境保全林を香椎浜地区に創造し、本物の緑による多面的な環境保全効果が期待される。

Zusammenfassung

Vom Oktober 1978 bis Mai 1979 wurde im Gebiet des NO-Tiels der Stadt Fukuoka (N-Kyushu) und ihrer Umgebung eine vegetationskundliche Untersuchung durchgeführt. Nach Bestimmung und Fassung der pflanzensoziologischen Vegetationseinheiten wurden Karten der realen und potentiellen natürlichen Vegetation im Maßstab 1 : 25 000 angefertigt.

Die Stadt Fukuoka liegt im nördlichen Teil der Insel Kyushu; mit einer Million Einwohner ist sie heute das Centrum der Kultur, Wirtschaft und Verwaltung.

Die Stadt Fukuoka gehört pflanzensoziologisch zum *Camellietea japonicae*-Gebiet. Einer des wenigen und nur stellenweise noch erhaltenen natürlichen Wälder ist der immergrüne Laubwald (*Symplocos glaucae*-*Castanopsisium Sieboldii*) auf dem Berg Tachibanayama (367m NN).

An ca. 200 Stellen wurden pflanzensoziologische Vegetationsaufnahmen gemacht, nicht nur von den Restbeständen der immergrünen Laubwälder, sondern auch von Sekundärwäldern, Forsten, Küsten-Felsvegetation, Küsten-Dünengesellschaften, von der Vegetation des vom Meer neu gewonnenen Landes sowie von aufgegebenen Reisfeldern und Obstgärten (mit *Citrus* u. a.).

Nach den Tabellenarbeiten und dem Vergleich mit bereits vorhandenen Gesellschaftstabellen wurden folgende Gesellschaftseinheiten aufgestellt und in das System der Gesellschaften eingegliedert:

1. *Potamogetonetea* Tx. et Prsg. 1942
 - a. *Potamogetonetalia* W. Koch 1926
 - 1) *Potamogetonion eurosibirici* W. Koch 1926
 - (1) *Trapa japonica*-Gesellschaft
2. *Asteretea tripolii* Westhoff et Beeftink 1962
 - a. Noch nicht bestimmte Verb. u. Ordn.
 - (1) *Aster tripolium*-Gesellschaft
3. *Bidentetea tripartiti* Tx., Lohm. et Prsg. 1950
 - a. *Bidentetalia tripartiti* Br.-Bl. et Tx. 1943
 - 1) *Alopecurion amurensis* Miyawaki et Okuda 1972
 - (1) *Alopecuro-Ranunculetum scelerati* Miyawaki et Okuda 1972
 - (2) *Beckmannio-Veronicetum undulatae* Miyawaki et Okuda 1972
 - (3) *Stellarion-Ranunculetum cantoniensis* Miyawaki et Okuda 1972
4. *Glehnietea littoralis* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973

- a. *Glehnietalia littoralis* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- 1) *Caricion kobomugi* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
 - (1) *Wedelio-Caricetum kobomugi* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
 - (2) *Wedelio-Ischaemetum anthephoroidis* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
5. *Miscanthea sinensis* Miyawaki et Ohba 1970
- a. *Lysimachietalia mauritiana* Nakanishi et H. Suzuki 1975
- 1) *Peucedanion japonicae* Ohba 1971
 - (1) *Heteropappus hispidus* var. *arenarius*-*Crepidiastrum lanceolatum*-Gesellschaft
- b. *Miscanthea sinensis* Miyawaki et Ohba 1970
- 1) *Zoysion japonicae* Suz.-Tok. et Abe 1959 ex Suganuma 1970
 - (1) *Zoysia tenuifolia*-Gesellschaft
 - 2) *Arundinario-Miscanthion* Itow et Nagasaki 1974
 - (1) *Imperata cylindrica* var. *koenigii*-*Miscanthus sinensis*-Gesellschaft
 - (2) *Themedo-Miscantheum sinensis* Itow et Nagasaki 1974
6. *Phragmitetea* Tx. et Prsg. 1942
- 1) *Miscantho sacchariflori-Phragmition* Miyawaki et Okuda 1970
 - (1) *Leersia sayanuka*-Gesellschaft
 - 2) *Phragmition* W. Koch 1926
 - (1) *Phragmites australis*-Gesellschaft
 - (2) *Scirpo fluviatilis-Zizanietum latifoliae* Miyawaki et Okuda 1972
7. *Salicetea sachalinensis* Ohba 1973
- a. *Sedo-Salicetalia subfragilis* Okuda 1978
- 1) *Salicetum subfragilis* Okuda 1978
 - (1) *Salix eriocarpa*-Gesellschaft
8. *Viticetea rotundifoliae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- a. *Viticetalia rotundifoliae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
- 1) *Ischaemo-Viticion rotundifoliae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
 - (1) *Imperato cylindricae-Viticetum rotundifoliae* Ohba, Miyawaki et Tx. 1973
9. *Camellieta japonicae* Miyawaki et Ohba 1963
- a. *Camellieta japonicae* Oda et Sumata 1966
- 2) *Ardisio-Castanopsis* Miyawaki et al. 1971
 - (1) *Arisaemato ringentis-Machiletum thunbergii*

- Miyawaki et al. 1971
- (2) *Symplocos glauca* - *Castanopsis sieboldii*
Miyawaki et al. 1971
- (3) *Cyrtomio-Litsea* - *japonica* Sumata, Mashiba et
Suz.-Tok. 1969
- (4) *Viburnum japonicum*-*Pasania edulis*-Gesellschaft
- (5) *Ilex chinensis*-*Quercus glauca*-Gesellschaft
- (6) *Arachniodes simplicior* var. *major*-*Cinnamomum camphora*-Gesellschaft
10. *Fagetea crenatae* Miyawaki, Ohba et Murase 1964
- a. *Quercetalia serrato-grosseserratae* Miyayaki et al.
1971
- 1) *Carpino-Quercion serratae* Miyawaki et al. 1971
- (1) *Quercus serrata*-Gesellschaft
11. Noch nicht bestimmte höhere Einheiten
- (1) *Aster subulatus*-Gesellschaft
- (2) *Cynodon dactylon*-Gesellschaft
- (3) *Euryale ferox*-Gesellschaft

Diese vegetationskundliche Gelände-Untersuchungen mit den Vegetationskarten wurden vor allem durchgeführt, um für die neuen Siedlungen standortsgemäße grüne Umwelt- und Umweltschutzwälder zu schaffen; außerdem wurden hiermit für den Kashihama-Bezirk, wo aus dem Meer neues Land gewonnen worden ist, vegetationskundliche und ökologische Grundlagen geschaffen.

Auf der Basis unserer vegetationskundlichen Studien wurden folgende Vorschläge gemacht:

1. Um eine langfristige, gesunde Lebensgrundlage für alle Bewohner zu sichern, müssen von Anfang an beiden neuen Stadtsiedlungen im Kashihama-Bezirk standortsgemäße Heimatwälder und eine lebendige grüne Umwelt geplant und realisiert werden.
2. Umweltschutzwälder, besonders Umweltschutz-Grenzwälder zwischen den Siedlungen und den Straßen oder anderen Verkehrsanlagen sowie fabrikartigen Anlagen sollen mit den standortsgemäßen einheimischen Arten auf der Grundlage der Karten der potentiellen natürlichen Vegetation aufgebaut werden; von zentraler Bedeutung ist dabei ein den Siedlungskomplex umgebender Ring einer vielschichtigen Waldvegetation.
3. Im Laufe der Zeit werden mehr und sicher erfolgreiche und wirksame Grenz- und Lebensschutzwälder (auf Japanisch: Furusatonomori; Heimatwälder,) geschaffen, deren echtes Grün vielseitige Wirkungen enthalten wird.

文 献

- (1) Braun-Blanquet, J. 1964: Pflanzensozologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 865pp. Wien, N. Y. 3 Aufl.
- (2) Ellenberg, H. 1963: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 943pp. 2. Anfl. 1978, 981pp., Stuttgart.
- (3) 藤井 隆 1971: 現代生物学 生物とその環境. 220pp. 筑摩書房. 東京.
- (4) 林 弥栄 1963: 有用樹木図説. 472pp. 誠文堂. 東京.
- (5) Horikawa, Y. 1971: Atlas of the Japanese Flora. An introduction to plant sociology of East Asia. 500pp. Gakkan, Tokyo.
- (6) 井手久登 1967: 景観学—景観保護ならびに育生—. 121pp. 林野庁林業講習所. 東京.
- (7) 井手久登 1971: 景域保全論. 農業地域の景域保全に関する植物社会学的事例研究. 応用植物社会学研究会. 121pp. 東京.
- (8) 今井 勉 1965: 西南日本におけるウバメガシ林の植物社会学的考察. 日生態会誌 15 (4): 160—170. 仙台.
- (9) JCT (P) 1969: JCT (P) ハンドブック(1). Check Sheet 記載用群落名リスト. 135pp. 仙台.
- (10) 科学技術庁資源調査会 1972: 高密度地域における資源利用と環境保全の調査に関する勧告. 192pp. 科学技術庁. 東京.
- (11) 小池洋一 1974: 熊野地方の文化景観. 吉野熊野国立公園学術調査報告. p. 15—26. 日本自然保護協会関西支部. 大阪.
- (12) 南川 幸・矢頭献一 1961: 鈴鹿山脈森林植生の植物群落生態学的研究 (第1報). 三重大学農学部学術報告 24: 201—230. 津.
- (13) 南川 幸・矢頭献一 1962: 鈴鹿山脈森林植生の植物群落生態学的研究 (第2報). 三重大学農学部学術報告 25: 61—97. 津.
- (14) 南川 幸・矢頭献一 1972: 大杉谷森林植生の植物生態学的研究. 大杉谷・大台カ原自然科学調査報告書. p. 11—47. 津.
- (15) Miyawaki, A. 1960: Pflanzensozilogische Untersuchungen über Reisfeld-Vegetation auf den Japanischen Inseln mit Vегleichender Betrachtung Mitteleuropas. Vegetatio 9: 345—402. Den Haag.
- (16) 宮脇 昭 (編) 1977: 日本の植生 535pp. 学研. 東京.
- (17) 宮脇 昭 1968: 潜在自然植生の評価と土地利用への展開. 調査研究期報 22: 25—55. 東京.
- (18) 宮脇 昭 1968: 植生図の類型と立地評価. 地図 6 (2): 1—9. 東京.
- (19) Miyawaki, A. 1969: Systematik der Ackerunkrautgesellschaften Japans. Vegetatio 19: 47—59. Den Haag.
- (20) Miyawaki, A. 1971: Notes on phytosociological classification of *Miscanthus sinensis* grassland in the Japanese Islands. IBP Grassland Ecosystem Studies in Japan p. 15—17. Chiba.
- (21) 宮脇 昭 1972: 日本列島における植生図化の研究—とくに首都圏の植生図作製—. 人間生存と自然環境 1: 15—37. 東京大学出版会. 東京.
- (22) 宮脇 昭 1974: エクスカーション報告. '74国際植生学会・日本大会エクスカーション・シンポジウム p. 23—61. 国際植生学会日本大会実行委員会. 東京.
- (23) 宮脇 昭・藤原一絵 1969: 伊勢志摩国立公園域の植生. 伊勢志摩国立公園学術調査報告. p. 101—143. 日本

自然保護協会. 東京.

- (24) 宮脇 昭・藤原一絵 1974: 伊丹市の植生. 136pp. 伊丹市. 伊丹.
- (25) 宮脇 昭・藤原一絵・原田 洋・楠 直・奥田重俊 1971: 逗子市の植生—日本の常緑広葉樹林について— 151pp. 逗子市教育委員会. 逗子.
- (26) 宮脇 昭・藤原一絵・原田 洋・佐々木寧・鈴木邦雄 1971: 伊勢志摩国立公園域植生図及び植生調査報告書. 15pp. 国立公園協会. 東京.
- (27) 宮脇 昭・藤原一絵・鈴木邦雄 1971: 藤沢市大庭城山地区保全のための植物社会学的研究. 43pp. 藤沢市西部開発事業局. 藤沢.
- (28) 宮脇 昭・原田 洋 他 1973: 鎌倉市の植生—古都鎌倉の緑の環境創造と歴史的景観保護のための植生学的研究— 114pp. 鎌倉市. 鎌倉.
- (29) 宮脇 昭・原田 洋 1974: 鎌倉市の環境保全と緑の環境創造に対する植物社会学的研究. 44pp. 鎌倉市. 鎌倉.
- (30) Miyayaki, A. & S. Itow 1966: Phytosociological approach to the Conservation of Natural Resources in Japan. p. 1—5. Pacific Sci. Congress. Tokyo.
- (31) 宮脇 昭・大場達之・村瀬信義 1964: 丹沢山塊の植生. 丹沢大山学術調査報告書. p. 54—102. 横浜.
- (32) 宮脇 昭・大野啓一 1972: 若葉台団地建設予定地区植物社会学的研究調査報告. 44pp. 神奈川県住宅供給公社. 横浜.
- (33) 宮脇 昭・奥田重俊 1966: 箕面勝尾寺周辺の植生. 箕面勝尾寺付近の生態調査報告書. p. 3—14. 大阪府企業局. 大阪.
- (34) 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 (4—6): 229—311. Den Haag.
- (35) 宮脇 昭・鈴木邦雄 1974: 千葉市の植生. 92pp. 千葉市. 千葉.
- (36) 宮脇 昭・鈴木邦雄・佐々木寧・藤原一絵・原田 洋 1972: 若狭高浜・田ノ浦地区の植生. 74pp. 大阪.
- (37) 宮脇 昭 他 1971: 熊野・枯木灘県立自然公園域の植生. 調査報告書第40号「熊野枯木灘自然公園学術調査報告」; p. 45—82. 日本自然保護協会. 東京.
- (38) 宮脇 昭 他 1971: 和泉葛城山系植生調査報告. 調査報告書第39号「和泉葛城山系自然公園学術調査報告」. p. 73—70. 日本自然保護協会. 東京.
- (39) 宮脇 昭 他 1972: 神奈川県の実存植生. 789pp. 神奈川県教委. 横浜.
- (40) 宮脇 昭・奥田重俊・望月陸夫 1978: 日本植生便覧. 850pp. 至文堂. 東京.
- (41) 大場達之 1971: 御蔵島の植生. 神奈川県立博物館研究報告 1 (4): 26—52. 横浜.
- (42) Ohba, T., A. Miyawaki und R. Tüxen 1973: Pflanzengesellschaften der Japanischen Dünen-Küsten. *Vegatio* 26 (1—3): 3—143. Den Haag.
- (43) 大井次三郎 1972: 日本植物誌. 1560pp. 至文堂. 東京.
- (44) Schwind, M. 1975: Umweltgefährdung und Umweltschutz in Japan. *Erdkunde. Archiv für wissenschaftliche Geographie* 29 (2): 141—148. Bonn.
- (45) 菅沼孝之 1964: 奈良県上北山村金十の尾自然林(ウラジロガシーサカキ群集)の植物群落学的研究. *ヒコビア* 4 (1—2): 103—109. 広島.
- (46) Suganuma, T. 1965: Revision of the Sakakieta-Cyclobanopsidetum stenophyllae and related associations in Japan. *Bot. Mag. Tokyo*. 78 (922): 129—137. Tokyo.
- (47) 菅沼孝之・後藤 伸・水野泰邦 1974: 吉野熊野国立公園およびその周辺地域の植生. 吉野熊野国立公園学術調査報告. p. 35—48. 日本自然保護協会関西支部. 大阪.

- (48) 鈴木時夫 1952: 東亜の森林植生. 137pp. 古今書院. 東京.
- (49) Suzuki, T. 1954: L'alliance du *Shiion sieboldii*. *Vegetatio* 8: 361—372. Den Haag.
- (50) 鈴木時夫 1966: 日本の自然林の植物社会学的体系の概観. *森林立地* 8 (1): 1—12. 東京.
- (51) 鈴木時夫・蜂屋欣二 1951: 伊豆半島の森林植生. *東大演報* 39: 145—169. 東京.
- (52) 田川基二 1959: 原色日本羊歯植物図鑑. 270pp. 保育社. 大阪.
- (53) 谷口森俊 1958: 志摩半島南部の植物群落学的研究. *植物分類地理* 13 (5): 155—160. 京都.
- (54) Tüxen, R. 1956: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. *Angw. Pflanzensoziologie* 12: 5—42. Ibid: Ber. z. dt. Landeskunde 19 (2): 200—246. Remagen. Stolzenau/Weser.
- (55) Tüxen, R. 1974: Die Pflanzengesellschaften Nordwestdeutschlands. Lieferung 1. 207pp. Lehre. 2 Aufl. (Erste Aufl. Tüxen, R. 1937: —Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. in Niedersachsen 3: 1—170. Hannover).
- (56) 上山春平 (編) 1969: 照葉樹林文化. 208pp. 中公新書. 東京.
- (57) 上山春平・佐々木高明・中尾佐助 (編) 1976: 続照葉樹林文化. 238 pp. 中公新社. 東京.
- (58) 山中二男 1970: 四国東南部沿岸地域の森林植生. 高知大学学術研究報告. 自然科学Ⅱ 19: 5—16. 高知.
- (59) 矢頭献一 1970: 熊野灘東部沿岸の植物. 吉野熊野国立公園拡張区域学術調査報告書. p. 38—76. 国立公園協会. 東京.
- (60) 横山光雄・井手久登・宮脇 昭 1967: 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. 20pp. 日本住宅公団. 東京.
- (61) 吉岡邦二 1958: 日本松林の生態学的研究. 198pp. 日本林業技術協会. 東京.
- (62) 吉野みどり 1968: 関東地方における常緑広葉樹林の分布. *地理学評論* 41 (11): 674—694. 日地理学会. 東京.

福岡市北東部の植生

Vegetation des NO-Teils der Stadt Fukuoka, Kyushu

1979・8

著者 宮脇 昭・鈴木 邦雄・仲田 栄二
Autoren Akira MIYAWAKI, Kunio SUZUKI, und
Eiji NAKADA
発行 横 浜 植 生 学 会
Publiziert The Yokohama Phytosociological Society
Yokohama / Japan
印刷 東 邦 印 刷 株 式 会 社
Drück 横 浜 市 南 区 高 根 町 3 - 18
TEL 045 (252) 5432
