

8. 新しい環境保全林形成における課題

本田技研工業株式会社の各地の製作所，研究所における「ふるさとの森づくり」の実例について考察されてきた。これからの「ふるさとの森づくり」についての問題および新しい環境保全林形成の課題として以下の諸点が考えられる。

1) マント群落

各製作所，研究所のサイト周辺の境界環境保全林や構内の構内環境保全林が地域住民や社員と日常接する道路，空地，グラウンドなどの接線沿いには，林縁群落の形成が望ましい。「ふるさとの森」としての環境保全林の構成樹種は，将来冬も緑の高木林を形成させるために各地の潜在自然植生の主木が選ばれている。しかし，マント群落；Mantelgesellschaft とよばれる林縁群落は，ふるさとの森の本体の保護群落である。同時に森と人との接点に位置し，ふるさとの森全体の中でもっとも身近かな植生帯である。したがって，森のふちどり群落として森林内に無用の直射光や風が入らない，森の落葉などが，人間の直接利用する道路などに吹き出さないなどの保



Fig. 121. マント群落を配置した環境保全林。植栽後4年目
(狭山工場 1981年5月)。

Umweltschutzwald mit Mantelgesellschaft, 4 Jahren nach der Pflanzung (Mai 1981, Fabrik Sayama).

護機能を果す。また人間サイドからは、ツツジ類、トベラ、シャリンバイ、サザンカなどの花木による修景、美化の役割も果たし、各製作所、研究所でも逐次整備されて、多様なマント群落機能を果している (Fig. 121)。

2) 植栽後の集約的管理

各製作所、研究所の「ふるさとの森づくり」の植栽後の管理はきわめて集約的に行なわれている。新しい環境保全林「ふるさとの森」づくりの大きな課題の一つに植栽後の管理作業の短縮化があげられる。管理期間をより短縮化するために、管理体制を充実し、作業を集約的に行なった結果、植栽後3年目には、すでに管理作業を停止することが可能であった。従来の緑化工事では、植栽工事に比べると、初期の管理面に対する配慮はきわめて低い。植栽後の管理作業を集約的に行うことにより、2～3年に短縮され、しかも多様な機能をあわせそなえた本物の森林に、より短期間で発達する。従来軽視されることが多かった初期の管理作業を、新しい環境保全林形成においては、植栽工事と同様に重要視し、集約的な管理体制を確立することが望まれる。

3) ポット苗の育生

「ふるさとの森づくり」のような大規模な環境保全林を形成するためには大量のポット苗が必要になってくる。しかも、今回の「ふるさとの森づくり」のように、各製作所、研究所が同時に行なわれる場合、ポット苗の調達が当時困難であった。従来、ポット苗の生産量は少なく、しかも実生からポット内において育生した本物のポット苗はきわめて少量である。多くのポット苗は、2～3年生苗をポットに移植し、その後ポット内において3ヶ月～半年間育生した、いわゆるポット化苗である。生態学的、植物社会学的研究を基礎とした新しい環境保全林形成の大きな特徴は、管理期間がきわめて短く、しかも、より多様な機能をもった森林を短期間に形成することである。そのためには表層土、樹種、ポット苗などの使用材料の吟味が重要になってくる。集約的な管理を行なっても、客土あるいはポット苗などの使用材料が不良であれば管理期間も長く要することになる。新しく環境保全林を形成する場合、計画から着工まで3年以上の期間があれば、ポット苗の自家生産、あるいは生産業者に計画的に委託して生産するなどの方法が講じられる。このような手段でポット苗を生産すれば、一時的にポットに入れたポット化苗あるいは不良ポット苗を使用することなくして健全なポット苗を使用して理想的な環境保全林の形成が行なわれる。

4) 土づくり

「土づくり」においても同様である。表層土の土壌形成の良否によるポット苗の植栽後の生育の状態は、環境保全林形成の上で管理期間を長くするばかりでなく、森林の発達をも左右する。ポット苗に限らず表層土などの材料は最良のものを使用することが環境保全林をより短期間に、しかもより多様な機能をもつ森林を早く形成することが可能である。同時に砂礫や有機物が十分

混入したマウンド形成によって、土壌の排水を完全にすることが前提である。降雨後の溜り水、高い地下水位のままでの過湿土壌での常緑広葉樹による環境保全林の形成は決して望めない。本調査対象地では、すべて排水は良好で過湿の問題はほとんど出てこなかった。

5) 修景緑地と環境保全林の組み合わせ

正面玄関で試みられた環境保全林と修景緑地との共存は、これからの新しい環境保全林形成の上で重要な課題である。今日まで、工場緑化や都市緑化においても、表面的な修景や装飾美化だけを目的とした緑地が多くみられた。このような緑地では、本来の森林の有している多様な機能を十分に果たすことは困難であり、一面的な機能しか期待できない。一方、新しい環境保全林においては、森林のもつ多様な機能を十分発揮することができるが、一時的、表面的なはなやかな美化の表面的な効果は少なくなってくる。自然林に近い森林は環境保全、災害防止などの緑のもつ本来の効果は十分果たすことができる。反面、いわゆる緑地にみられる修景などの美的効果は少ないという見方もできる。本来、日本庭園、洋風庭園の多くは、背後および周辺に自然林や自然に近い森林が存在し、その前面に作庭されている。このような森林と庭園の共存を新しい環境保全林形成に際して、大いに参考にすべきであろう。工場緑地や都市緑地においても、環境保全



Fig. 122. 自然林（イノデータブノキ群集）を背景にした
庭園の修景美が調和している例(横浜市三溪園)。

Naturnaher Wald des *Polysticho-Perseetum thunbergii* schließt sich
harmonisch an einem japanischen Garten an (Sankei-en, Yokohama).

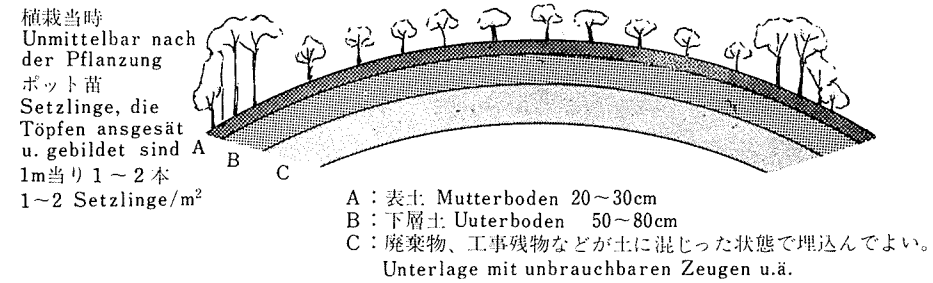


Fig. 123. 境界環境保全林の形成と発達模式 (マウンド植栽)。

Schematische Darstellung der Pflanzung und der Entwicklung von Umweltschutzwäldern auf einem Damm.

林の形成をまず完全に行う。次いで修景や慰安を目的とした緑地も構内や個人の庭、住宅地の中に小面積でも併設するとよい。しかも、環境保全林にも道路など直接人々の接する林縁沿いに多彩なマント群落を形成して、修景美化的配慮も行う。また空間に応じた修景・保養緑地の併設により、林内への人間の侵入が少なく、環境保全林が人為的に破壊される危険性は少なくなる。既存の工場では、環境保全林と修景・慰安緑地を併設するには空間が限定されているために多くの困難がともなう。しかし、そこで働く人々やその地域に住む人々にとっては、環境保全林と同様に環境保全林と修景、保養緑地とを空間的に許される範囲内で適切に併設することも好ましい。しかも、各々の緑地が孤立して存在するのではなく、互いにつながりをもって共存する対象地域全体の有機的な生態学的な森林公園的緑地の形成が必要とされる。

6) 環境保全林に伴う問題

新しく形成され、そして生長した環境保全林は森林としての多様な機能を発揮し、その森林のもつ価値は高い。反面、部分的には今日の世相では多少の考慮をされなければならない点もある。たとえば、密集地のように限られた空間に環境保全林を形成した場合、隣接する工場建築物や周辺住宅を日陰にし、日照に関する問題も考えられる。また生長した樹木が建造物と接している場



Fig. 124. シラカシを植栽し、レクリエーション広場と“もり”の組み合わせにより人々の憩いの場を形成している成功例（群馬県民の森）。

Als Vorbild kann ein alter Streifen von *Quercus myrsinaefolia*-Wald in einem Erholungsgebiet (Präfektur Gunma) dienen.

合などには、強風時、建築物に多少の影響を与える可能性もある。その他隣接地への落葉など各種の問題が、環境保全林が生長するにしたがい発生することが予想される。しかし、このような多少の配慮や時々に対応で十分解決できる問題を環境保全林、ふるさとの森の果す本質的で多様な機能と同じ尺度で論議したり、森の伐採などのいわゆる“角を矯めて牛を殺す”愚を冒さない知性がすべての人に望まれよう。

人間の持続的な生存環境の保障、文化の基盤として多様な機能を持つ森林の発達に伴い生物社会の秩序に沿って、企業も地域住民も多少の我慢を伴っても、より健全な生き方についての共通の理念づくりの努力がされなければならない。同時に人間が生存する上での、もっとも重要な生態的なより良い環境を将来にわたって確実につくるためには、たがいに小さな問題もきめ細かく相互に十分な話し合い、共通の理解のもとで解決されなければならない。このような企業、行政、地域住民も含めた、すべての機関や人たちの生きのび発展するための相互の協力、努力も環境保全林形成の上で、これからの課題となる。

Fig. 4, Tab. 5 に本報で示された環境保全林、保全緑地形成のため基礎指針が簡潔に示された。また Tab. 1～4 に環境保全林形成に使われる主要樹種が示されている。

Tab. 1 本田技研工業株式会社熊本製作所構内における植栽可能種一覧
 Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die Anlage von Umweltschutzwäldern
 von Kumamoto-Fabrikgelände der Honda Motor Co., Ltd.

階層 Schicht 立地図凡例 Legende der Standortskarte	高木類 (環境保全林主木) Hochwachsende Bäume für Umweltschutzwälder, Hecken u. a.	低木類 (マント群落) Sträucher (Mantelgesellschaft)
シラカン群落 <i>Quercus myrsinaefolia</i> - Gesellschaft	シラカン <i>Quercus myrsinaefolia</i> アラカン <i>Q. glauca</i> ウラジロガン <i>Q. salicina</i> アカガン <i>Q. acuta</i> イチイガン <i>Q. gilva</i> コジイ <i>Castanopsis cuspidata</i> スダジイ <i>C. cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> (マテバシイ <i>Pasania edulis</i>) タブノキ <i>Persea thunbergii</i> クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i> ヤブニッケイ <i>C. japonicum</i> ヤマモモ <i>Myrica rubra</i> クロガネモチ <i>Ilex rotunda</i> イスノキ <i>Distylium racemosum</i>	ヤブツバキ <i>Camellia japonica</i> サザンカ <i>C. sasanqua</i> チャノキ <i>Thea sinensis</i> ヒサカキ <i>Eurya japonica</i> サンゴジュ <i>Viburnum awabuki</i> ネズミモチ <i>Ligustrum japonicum</i> カナメモチ <i>Photinia glabra</i> ウバメガシ <i>Quercus phillyraeoides</i> マサキ <i>Euonymus japonicus</i> キンモクセイ <i>Osmanthus aurantiacus</i> ツツジ類 <i>Rhododendron</i> spp.
ジャヤナギ群落 <i>Salix eriocarpa</i> - Gesellschaft	ジャヤナギ <i>Salix eriocarpa</i> アカメヤナギ <i>S. chaenomelloides</i> コゴメヤナギ <i>S. serissaefolia</i> ヤナギ類 <i>Salix</i> spp. ネムノキ <i>Albizia julibrissin</i> ハンノキ <i>Alnus japonica</i>	ネコヤナギ <i>Salix gracilistyla</i> イスコリヤナギ <i>S. integra</i>
ウキヤガラマコモ群落 <i>Scirpus fluviatilis</i> - <i>Zizania latifolia</i> <i>latifoliae</i> (草本植物 (Krautpflanzen))	ウキヤガラ <i>Scirpus fluviatilis</i> マコモ <i>Zizania latifolia</i> ヨシ <i>Phragmites australis</i> ガマ <i>Typha latifolia</i> ヒメガマ <i>T. angustata</i> カササゲ <i>Carex dispalata</i> アゼスゲ <i>C. thunbergii</i>	(水質浄化作用を果たす草本植物) (Krautpflanzen für die Wasser-Reinigung)

Tad. 2 本田技研工業株式会社鈴鹿製作所構内における植栽可能種一覧
 Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die Anlage von Umweltschutzwäldern
 von Suzuka-Fabrikgelände der Honda Motor Co. Ltd.

階層 Schicht 立地図凡例 Legende der Standortskarte	高木類 (環境保全林主木) Hochwachsende Bäume für Umwelt- schutz-Wälder Hecken u. a.	低木類 (マント群落) Sträucher (Mantelgesellschaft)
ミミズバイースダジイ群集 Symplocoglaucae- Castanopsietum sieboldii	スダジイ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> コジイ <i>C. cuspidata</i> アラカシ <i>Quercus glauca</i> タブノキ <i>Persea thunbergii</i> クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i> ヤブニッケイ <i>C. japonicum</i> イスノキ <i>Distylium racemosum</i> ヤマモモ <i>Myrica rubra</i> クロガネモチ <i>Ilex rotunda</i> ヒメユズリハ <i>Daphniphyllum</i> <i>teijsmannii</i>	ヤブツバキ <i>Camellia japonica</i> サザンカ <i>C. sasanqua</i> ヒサカキ <i>Eurya japonica</i> サンゴジュ <i>Viburnum awabuki</i> ネズミモチ <i>Ligustrum japonicum</i> キンモクセイ <i>Osmanthus</i> <i>aurantiacus</i> カナメモチ <i>Photinia glabra</i> マサキ <i>Euonymus japonicus</i> トベラ <i>Pittosporum tobira</i> シャリンバイ <i>Rhaphiolepis umbellata</i> ウバメガシ <i>Quercus phillyraeoides</i> ツツジ類 <i>Rhododendron</i> spp. クチナン <i>Gardenia jasminoides</i> f. <i>grandiflora</i>
イノデータブノキ群集 Polysticho- Perseetum thunbergii	タブノキ <i>Persea thunbergii</i> クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i> ヤブニッケイ <i>C. japonicum</i> シロダモ <i>Neolitsea sericea</i> クロガネモチ <i>Ilex rotunda</i> ヒメユズリハ <i>Daphniphyllum</i> <i>teijsmannii</i>	
タチヤナギ群集 Salicetum subfragilis	タチヤナギ <i>Salix subfragilis</i> カワヤナギ <i>S. gilgiana</i> コゴメヤナギ <i>S. serissaefolia</i> アカメヤナギ <i>S. chaenomelloides</i> ヤナギ類 <i>Salix</i> spp. ネムノキ <i>Albizia julibrissin</i>	ネコヤナギ <i>Salix gracilistyla</i> イスコリヤナギ <i>S. integra</i>
ヨシ群落 <i>Phragmites</i> <i>australis</i> -Gesellschaft	ヨシ <i>Phragmites australis</i> マコモ <i>Zizania latifolia</i> ガマ <i>Typha latifolia</i> ヒメガマ <i>T. angustata</i>	水質浄化作用を果たす草本植物 Krautpflanzen für die Wasser- Reinigung
セリークサヨシ群集 Oenantho-Phala- ridetum arundi- naceae	クサヨシ <i>Phalaris arundinacea</i> ヨシ <i>Phragmites australis</i> アゼスゲ <i>Carex thunbergii</i> カサスゲ <i>Carex dispalata</i>	

Tab. 3 本田技研工業株式会社浜松製作所構内における植栽可能種一覧
Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die Anlage von Umweltschutzwäldern
von Hamamatsu-Fabrikgelände der Honda Motor Co., Ltd.

階 層 Schicht	植 栽 可 能 種 Geeigneten Arten für Pflanzung
高木類 (環境保全林主木) Hochwachsende Bäume für Umweltschutzwälder, höhere Hecken u. a.	スダジイ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> コジイ <i>C. cuspidata</i> シラカシ <i>Quercus myrsinaefolia</i> アラカシ <i>Q. glauca</i> イチイガシ <i>Q. gilva</i> マテバシイ <i>Pasania edulis</i> タブノキ <i>Persea thunbergii</i> クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i> ヤブニッケイ <i>C. japonicum</i> イスノキ <i>Distylium racemosum</i> クロガネモチ <i>Ilex rotunda</i> モチノキ <i>Ilex integra</i> ヤマモモ <i>Myrica rubra</i> ヒメユズリハ <i>Daphniphyllum teijsmannii</i> クロバイ <i>Symplocos prunifolia</i>
低木類 (マント群落) Sträucher (Mantelgesellschaft)	ヤブツバキ <i>Camellia japonica</i> サザンカ <i>C. sasanqua</i> カンツバキ <i>C. sasanqua</i> var. <i>hiemalis</i> ヒサカキ <i>Eurya japonica</i> モッコク <i>Ternstroemia gymnantera</i> サンゴジュ <i>Viburnum awabuki</i> ネズミモチ <i>Ligustrum japonicum</i> キンモクセイ <i>Osmanthus aurantiacus</i> カナメモチ <i>Photinia glabra</i> マサキ <i>Euonymus japonicus</i> トベラ <i>Pittosporum tobira</i> シャリンバイ <i>Rhaphiolepis umbellata</i> ウバメガシ <i>Quercus phillyraeoides</i> ジンチョウゲ <i>Daphne odora</i> アベリア <i>Abelia grandiflora</i> サツキ <i>Rhododendron indicum</i> ツツジ類 <i>Rhododendron</i> spp. シャシャンボ <i>Vaccinium bracteatum</i> クチナシ <i>Gardenia jasminoides</i> f. <i>grandiflora</i>

Tab. 4 本田技研株式会社埼玉製作所狭山工場，和光工場，和光研究所，朝霞研究所，栃木ブルービング・グラウンド構内における植栽可能種一覧

Übersichtstabelle der geeigneten Arten für die Anlage von Umweltschutzwäldern von Sayama-, Wako-Fabrikgelände, Wako- und Asaka-Institut.

階層 Schicht	場所 Ort	和光工場，和光研究所および朝霞研究所 Wako-Fabrik, Wako- u. Asaka Institut	狭山工場および栃木ブルービング・グラウンド Sayama-Fabrik u. Tochigi-Proving Grounds (Honda-Prüfungsgelände)
高木類(環境保全林主木) Hochwachsende Bäume für Umweltschutzwälder, höhere Hecken u. a.	シラカン アラカン アカガン スダジイ	<i>Quercus myrsinaefolia</i> <i>Q. glauca</i> <i>Q. acuta</i> <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i>	シラカン アラカン ウラジロガン ツクバネガン
低木類 (マント群落) Sträucher (Mantelgesellschaft)	ヤブツバキ サザンカ カンツバキ ヒサカキ ネズミモチ キンモクセイ ギンモクセイ	<i>Camellia japonica</i> <i>Camellia sasanqua</i> <i>C. sasanqua</i> var. <i>hiemali</i> <i>Eurya japonica</i> <i>Ligustrum japonicum</i> <i>Osmanthus aurantiacus</i> <i>O. fragrans</i>	ヒイラギ イヌツゲ サツキ ツツジ類 アセビ
			<i>O. heterophyllus</i> <i>Ilex crenata</i> <i>Rhododendron</i> <i>indicum</i> <i>Rhododendron</i> spp. <i>Pieris japonica</i>

Tab. 5 環境保全林, 保全緑地形成のための基礎指針
Grundlageanleitung für den Aufbau von Umweltschutzwäldern und Grünanlagen

基 礎 条 件 Grundlage- bedingung	実 施 項 目 Anführungsabschnitt	解 説 Erklärung
土 壌 Boden	表層土の保全と復元 Lagerung und Aufbring- ung des Mutterbodens	母土壌となる表層土の確保と工事後のマウンド上への復元が必要
	マウンドの形成 Bildung der Dämme	植物は湿りすぎよりやや乾燥状態の方が, 人間が管理するために生長が容易である。マウンドを築き, 排水をよくする。
	土壌改良 Verbesserung der Böden	表層土の確保が不可能な際には耕起, 耕耘, 排水処理, 灌水施設の設置, 土壌改良剤(バーク堆肥あるいは有機質肥料)を加え土壌を改良して環境保全林, 保全緑地に利用する。
	植栽樹種の選定 Festlegung der anzupflan- zenden Baumarten	潜在自然植生あるいは植栽可能立地の植生に適した構成種群を植栽する。
植 物 Pflanzen	苗木の選定 Festlegung der Setzlinge	良質のポット苗の使用。予算に余裕がある場合は大小混生させて植栽することが効果的である。
	植栽方法 Anpflanzung	1.5~3本/m ² の密植を行う。マント群落は周縁部0.5~0.8mの幅におさえ3~4本/m密植する。中心部は, 立地に適した高木になる種を主体とし, 3~5種を混生し植栽する。
管 理 Pflege	敷わら Deckstroh	敷わら, 刈草などで植栽地の地面をおおう。4~8kg/m ² を標準的に用いる。植栽時およびその後, 葉がうっ閉するまでの1~2年間必要。
	施 肥 Organische Düngung	バーク堆肥あるいは有機質肥料を, 植栽時と寒肥としての12月に行なう。植栽当初1~2年で葉がうっ閉するまでの期間で充分である。
	かん水 Bewässerung	敷ワラなどによるマルチングが十分であれば特に必要ない。植栽当初の乾燥時に必要に応じて行なう。
	除 草 Jäten	マルチングが十分な場合も雑草防ぎよが必要になるが, 葉がうっ閉するまでの1~2年で必要がなくなる。2月中旬に1回あるいは, 6月末と8月中旬の2回除草する。
	病虫害対策 Gegenmaßregel zu vertei- digen schädliche Insekten und Krankheit der Pflanzen	特別に樹勢が弱っている時以外は病虫害はない。花木などからの余波をうけやすい。受けた際に適宜対応する(本文参照)。

Tab. 6 環境保全林主要植栽樹種特性一覧表
Übersichtstabelle der Eigenschaften der Arten für die Anlage von Umweltschutzwäldern

科 Familie 名	樹種名 Arten d. Bäume	性 状 Baum- Typen	樹 高 d. Baum (H)	樹木の性格 Charakter der Bäume						観賞 Ausschmückung					野 鳥	開 花 時 期 (月)	Blütezeit (Monat)	熟 果 期 (月)	Früchzeit (Monat)	用 途 Nutzung	備 考 Anmerkung
				乾 湿 性	耐 湿 性	耐 潮 性	耐 塩 性	耐 煙 性	生 長 度	成 木 移 植 難 易	花 Blumen	実 Früchte	葉 Blätter	幹 Stamm							
Fagaceae 科	アカガシ <i>Quercus acuta</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20	中 乾	中	中	中	やや 難	—	○	○	—	○	○	5	翌年 10	景 観 樹 緩 衝 樹	中庸樹～陰樹。 耐寒性が強い。 植栽時期4～6月			
	イチガシ <i>Quercus gilva</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中 乾	弱	中	中	やや 難	—	○	○	○	○	○	5	10 ～ 11	景 趣 樹 緩 衝 樹	風害に強い。 肥沃な深層土を好む。 深根性 南日本の沖積地から 斜面下部で優占林を 形成する。			
	アラカシ <i>Quercus glauca</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	25	中 乾	中	強	速	難	—	○	—	○	○	○	4	10	景 観 樹 生 垣 用 樹 緩 衝 樹	萌芽力旺盛。肥沃な 深土を好む。 乾燥斜面にも強い。 植栽時期4～6月。			
	シラカシ <i>Quercus myrsinaefolia</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中 乾	中	強	速	中	—	○	○	○	○	○	4	10	景 趣 樹 緩 衝 樹 高 生 垣 用 樹	中庸樹～陰樹。陽樹 でもある。深根性 萌芽力旺盛。 やや湿気ある肥沃な 深層土を好む。 植栽時期4～7月			
	ウラジロガシ <i>Quercus salicina</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中 乾	弱	中	中	やや 難	—	○	○	○	○	○	5	翌年 10	景 観 樹 緩 衝 樹	耐寒性が強い。 植栽時期4～7月 深根性			

ウバメガシ <i>Quercus phillyraeoides</i>	常緑低木 亜高木 Immergrüner Hochlaubbaum	5 15	中 乾	強	強	遅	やや 難	—	○	—	—	○	○	4～5	翌年 10～11	防災林生垣 刈込趣樹	寒気・低湿に弱い。 大気汚染に耐える。 植栽時期4～6月 都市ならびに海岸 で特徴を発揮する 強健樹。 萌芽力旺盛。
スタジイ <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20 30	中 乾	強	強	速	易	—	○	○	—	○	○	5～6	翌年 10月	景趣樹 緩衝樹 生垣用樹	中庸樹～やや陰 樹。 萌芽力旺盛。 深根性であるが、 大木移植可能。 適潤で肥沃な深層 土を好む。乾燥地 にも強い。 植栽時期3～6月 ツブラジイ（コジ イ）も同様。
マテバシイ <i>Pasania edulis</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20	中 乾	強	強	速	易	—	○	○	—	—	○	6	翌年 10	景観樹 防災緩衝 防樹	耐潮性がある。 本来は九州以南の 尾根部の風衝地に 自生するが植栽に より関東地方まで 生育可能である。 沿岸地性植物。
タブノキ <i>Persea thunbergii</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中	強	強	速	難	○	○	○	—	○	○	4	7	景趣樹 防潮樹 景観樹 防火樹	陽地でも育つ。 適潤で肥沃な深層 土を好む。 クスノキより耐寒 性あり。深根性。 植栽時期3～6月。
クスノキ <i>Cinnamomum camphora</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中	弱	強	速	難	—	○	○	—	○	○	5～7	11～12	景趣樹 街路樹	萌芽力非常に旺 盛。 葉ばりがあり、樹 姿が美しい。 適潤で肥沃な深層 土を好む。

ク ス キ 科 Lauraceae	ヤブニッケイ <i>Cinnamomum japonicum</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20	中	強	強	速	難	—	—	○	—	—	○	6	10	緩衝樹	陽光地で生育する。 温暖な海岸に近い 適潤地を好む。 風衝にも比較的強い。
	シロダモ <i>Neolitsea sericea</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	15	中	強	強	速	難	—	○	○	—	—	○	10~11	翌年 11	緩衝樹	萌芽力あり。 樹性強健で生長や や早い。 肥沃な深層土を好む。
	イヌガシ <i>Neolitsea aciculata</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	5 ~ 10	中	中	強	速	難	○	○	○	○	○	○	3~4	10~11	景趣樹 景観樹 緩衝樹	陰樹性だが陽地でも育つ。 シロダモに一見似るが葉が小形で樹形がよい。 今後開発したい樹種である。
	カゴノキ <i>Actinodaphne lancifolia</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	15	中 ~ 乾	中	強	速	難	—	○	○	○	○	○	8~9	翌年 7~8	景趣樹 景観樹 街路樹 緩衝樹	南日本に多く、北は 関東まで分布する。 特異な樹肌が観常用に 楽しめる。
	ハマビワ <i>Litsea japonica</i>	常緑低木 Immergrüner Hochlaubbaum	8	中	強	強	遅	易	○	○	○	—	—	○	10	翌年 9~10	景趣樹 緩衝樹	中湿地の海岸風衝地 に生育する。 本州日本海側島根県 までと、九州、四国に 分布する。
ヤマモモ科 Myricaceae	ヤマモモ <i>Myrica rubra</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中	強	強	遅	易	—	○	—	—	—	○	4	6~7	景趣樹 緩衝料 肥樹木	萌芽力旺盛。 深根性。 適潤で肥沃な深層土 を好むが、乾燥地に 耐える。 実は食用となる。

トベバラ科 Pittosporaceae	トベラ <i>Pittosporum tobira</i>	常緑低木 Immergrüner Hochlaubbaum	5	中	強	強	中	易	○	○	○	—	○	○	5~6	11~12	景趣樹 緩衝樹 生垣用樹 防潮樹	海岸地では岩地、砂地、斜面などに適し海風に對しきわめて強い。花期芳香にも秀れている。
マンサク科 Hamamelidaceae	イスノキ <i>Distylium racemosum</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	10 ~ 20	中 ~ 乾	強	強	遅	易	○	○	—	○	—	○	4~5	10	景趣樹 緩衝樹 生垣用樹	別名、ユスノキ、ヒョンノキ 葉に虫えいが出来るのが特徴。 陽光地でよく生育する。 萌芽力旺盛。 土地に対する適応性強い。
	リンボク <i>Prunus spinulosa</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	25	中 ~ 乾	中	強	中	易	○	○	○	—	○	○	9~10	翌年 5	景趣樹 緩衝樹	常緑のサクラ類。 花期が美しい。 暖地生。
	バクチノキ <i>Prunus zipeliana</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	25	中	中	強	中	中	○	○	○	○	○	○	9~10	翌年 5	景観樹	常緑のサクラ類。 花期が美しい。 暖地生。
バラ科 Rosaceae	カナメモチ <i>Photinia glabra</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	10	中 ~ 乾	弱	強	速	易	○	○	○	—	—	○	5~6	10~11	景趣樹 生垣用樹	別名アカメモチ 萌芽力旺盛 適潤な肥沃な土地を好むが乾燥にも耐える。
	ジャリンバイ <i>Rhaphiolepis umbellata</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	2	中 ~ 乾	強	強	遅	中	○	○	○	—	○	○	4~6	10~11	刈込物 添景樹 防潮樹	土地を選ばず海岸の砂地にも生育する。 大気汚染に対する抵抗性大。 耐潮性、耐乾性ともに大。

モクシノキ科 Aquifoliaceae	モチノキ <i>Ilex integra</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中 乾	強	強	遅	易	—	○	—	○	○	○	4	10~11	景趣樹 生垣用樹 緩衝樹	萌芽力旺盛。 やや湿気ある肥沃 土を好む。 大気汚染に対する 抵抗性あり。 陽光地にも生育す る。
	クロガネモチ <i>Ilex rotunda</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20	中	強	強	遅	易	—	○	○	○	○	○	5	10~11	景趣樹 緩衝樹	やや湿り気のある 土壌を好む。 赤い果実が目立 つ。
	ナナミノキ <i>Ilex sinensis</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	25	中 乾	中	強	速	易	—	○	○	○	○	○	6	10~11	景趣樹 緩衝樹	南日本，西日本に 広く分布する。 樹形はシラカンに 似，スラリとした 立ち姿をもつ。
	イヌツゲ <i>Ilex crenata</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	3 ~ 5	中	中	強	遅	易	—	○	○	○	○	○	6~7	10~11	景趣樹 生垣	耐寒性が強い。
ニシキギ科 Celastraceae	マサキ <i>Euonymus japonicus</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	5	中	強	強	速	易	—	○	○	—	—	○	6~7	11~12	生垣用樹 刈込用樹 防潮樹	萌芽力旺盛。 土地は選ばない。 樹性強健。 大気汚染に耐え る。
ホルトノキ科 Elaeocarpaceae	ホルトノキ <i>Elaeocarpus sylvestris</i> var. <i>ellipticus</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	30	中	強	強	速	難	—	○	○	○	○	○	7~8	11~2	景趣樹 緩衝樹	土地に対する適応 力は比較的大き い。 暖地，沿岸に適す る。
	サザンカ <i>Camellia sasanqua</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	15	中	強	中	遅	易	○	○	○	○	○	○	10~12	翌年 9~10 添景樹 生垣用樹 花木	萌芽力旺盛。 湿潤な肥沃土を好 む。 園芸品種が多い。 冬の花が特徴。	

Theaceae 絞 キ バ ン	ヤブツバキ <i>Camellia japonica</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	15	中 乾	強	強	遅	中	○	○	○	○	○	○	2~4	9~10	景趣樹 緩衝樹 生垣用樹 花木	大気汚染に対して強い。環境に対する適性大。萌芽力旺盛。園芸種が多い。
	ヒサカキ <i>Eurya japonica</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	12	中	中	中	遅	易	○	○	—	—	—	○	3~4	11~12	生垣用樹 刈込物樹 緩衝樹	陽光地に耐える。萌芽力あり。適潤地を好むが乾燥地にも耐える。
	チャノキ <i>Thea sinensis</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	4 ~ 5	中	弱	中	遅	難	○	○	○	○	○	○	10~11	翌年 10~11	生垣用樹 刈込物樹 添景樹 生垣用樹	陽光地を好む。萌芽力強い。大きな株になるのは年月がかかるのが短所。
	モッコク <i>Ternstroemia stronifera</i>	常緑低木 高木 Immergrüner Hoch- od. Niederlaub- baum	5 ~ 30	中	強	中	遅	難	○	○	○	○	○	○	7	11	景趣樹 景観樹 緩衝樹	低木は庭園樹として植栽されるが、高木に生長する樹種。海岸風衝に対しても高木樹種では比較的強いほうである。
ハイノキ科 Symplocaceae	クロバイ <i>Symplocos prunifolia</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	10 ~ 20	中 乾	中	強	遅	易	○	○	○	○	○	○	5~6	10~11	景趣樹 景観樹 緩衝樹	花期が美しいが植栽には寺院や神社に時に利用される程度で、あまり使われていない。これから利用の余地がある樹種である。

モクセイ科 Oleaceae	ネズミモチ <i>Ligustrum japonicum</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	8	中	強	強	速	易	○	○	○	—	—	○	6	10~11	防火樹 防潮樹 生垣用樹	陽光地に耐える。 樹性強健。 萌芽力旺盛。 土地を選ばない。 大気汚染に対する 抵抗性大。
トウダイブサ科 Euphorbiaceae	ユメユズリハ <i>Daphniphyllum teijsmannii</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20	中	強	強	速	易	○	○	○	○	○	○	5	11	景趣樹 緩衝樹	海岸風衝に強い。 関東地方以西の沿 岸地に広く生育す る。
トウダイブサ科 Euphorbiaceae	ユズリハ <i>Daphniphyllum macrophyllum</i>	常緑高木 Immergrüner Hochlaubbaum	20	中	弱	中	遅	易	○	○	○	○	○	○	4~5	10~11	景趣樹 緩衝樹	耐寒性が強い。 内陸部に広く生育 する。
アカネ科 Rubiaceae	クチナシ <i>Gardenia jasminoides</i> f. <i>grandiflora</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	3 ~ 4	中	弱	中	遅	易	○	○	○	—	○	○	6~7	10~11	添景樹 趣樹 生垣用樹 花木	芳香性の花をもつ ことで利用大。 林縁部に修景花木 として利用可能で ある。
スイカズラ科 Caprifoliaceae	サンゴジュ <i>Viburnum awabuki</i>	常緑低木 Immergrüner Niederbaum	3 ~ 8	中	弱	中	遅	易	○	○	○	—	—	○	6~7	9~11	景趣樹 生垣用樹 防火樹	風衝、火に強い。 本来南日本に自生 するため寒さには 少し弱い。関東地 方まで植栽されて いる。

おわりに

本田技研工業株式会社の各製作所，研究所の新しい環境保全林形成，「ふるさとの森づくり」は第1期植栽工事から6年が経過し，すでにほとんど全域が管理を必要としなくなり，本物の森林へと生長を始めている。第4期，第5期植栽工事地域においても，今後1～2年の間に管理不要となり，森林のもつ多様な機能を果たして行くと期待される。また，新しく「ふるさとの森づくり」が計画されている製作所，研究所では，これまでの経験を生かし，より理想的な「ふるさとの森づくり」が行なわれることが望まれる。このような多様な機能をあわせもった森林「ふるさとの森づくり」，新しい環境保全林形成が本田技研工業株式会社の製作所や研究所のみに限らず，日本各地の工場緑化や都市緑化においても「ふるさとの森づくり」が行なわれ，各地の緑地帯に本物の森「ふるさとの森」の出現が強く望まれる。ホンダの「ふるさとの森」は新しい時代に対応して日本が世界に示す技術と，人間が生きている本物の緑のフィルターを通して共存できる実例として，時間と共に確実に，広く各分野から評価されることであろう。

終りに自動車産業界で最初に環境保全林の形成「ふるさとの森づくり」の重要性を認識し，全社をあげて生態的な現地植生調査結果を基礎に実践されている本田技研首脳部の英断に敬意を表したい。また本調査・研究，環境保全林形成の端緒をつくられた諸先輩をはじめ，「ふるさとの森」創造を計画し，現在まであらゆる条件を克服され，積極的に努力された本社ならびに各製作所，工場，研究所の皆様の意志と持続的な強い実行力を高く評価させて戴く。現在，国際的にも評価されている，生態学的な基礎に立った，ホンダ全社の「ふるさとの森」づくりのための現地調査について御協力戴いた皆様に厚く御礼を申しあげたい。

なお，本報の生育状況の記録には「ふるさとの森プロジェクトチーム」の資料も提供戴いている。御協力戴いた皆様にも感謝したい。

Zusammenfassung

Zu jener Zeit, als die japanischen Dörfer und Städte noch Teil einer reichen grünen Landschaft waren, mit bewaldeten Hügeln, Reisfeldern und Bauernhöfen, genügte es, Anlage und Pflege von Gärten als eine äußerliche Verschönerung, dem Schmuck im Inneren des Hauses entsprechend, zu betrachten. Selbst damals jedoch waren die Japaner willens und energisch tätig, einheimischen Wald zu erhalten und zu schützen in Form von Schrein- und Tempelwäldern, Hofwäldern und—einzigartig—als Uganjo-Wald von Okinawa oder einen Wald, zu dem Gott bei Festlichkeiten hinuntersteigen soll. Leider war die erfolgreiche Schaffung des Jingu-Schreinwalds von Meiji vor 60 Jahren das letzte Beispiel seiner Art. Die Japaner haben es seitdem versäumt, einheimische Wälder aufzubauen; Aufforstung ist nur zum Zwecke der Nutzholzproduktion betrieben worden. Es sind in den letzten 6 Jahrzehnten keinerlei echte einheimische Wälder geschaffen worden. Traditionellerweise sind alte japanische Gärten und Parks von dichten, mehrschichtigen Wäldern umgeben, welche die einheimischen Arten der betreffenden Region enthalten. Diese Wälder könnten selbst in der Gegenwart ausreichend wirksam sein für den Schutz der Umwelt. Der Umweltschutzwald muß heutzutage an den Verkehrseinrichtungen und in neuen Städten und um diese herum geschaffen werden, welche in Gefahr sind, zu "Wüsten" ohne Grün zu werden. Am dringendsten jedoch sind die Umweltschutzwälder in Industriegebieten erforderlich, wo sie ihre vielseitigen Wirkungen entfalten müssen. Mit Ausnahme von Hokkaido, von Zentral- und Nord-Tohoku und von Höhenlagen oberhalb 700~800 m in West-Japan mit scharfer Winterkälte sind die Arten des einheimischen Waldes immergrüne Laubbäume; sie bauen diesen Lorbeerwald auf.

Wie durch unser letztes Gutachten bestätigt wurde (Miyawaki 1977 a, b, c, d) bilden das *Polysticho-Perseetum thunbergii* und andere Gesellschaften, die von *Persea thunbergii* beherrscht werden, die potentielle natürliche Vegetation in den Alluvialniederungen mit mächtigem Bodenprofil und ausgeglichenem Wasserhaushalt in einem Gebiet von durchschnittlich etwa 10-15 km Breite längs der Küste. Auf Hügeln und Plateaus und an Oberhängen, wo der Boden geringmächtig und ziemlich trocken ist, bildet ein von *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii* beherrschter Wald, das *Ardisio-Castanopsietum sieboldii*, die potentielle natürliche Vegetation. Die Binnenland-Wälder bestehen aus *Quercetum myrsinaefoliae*, *Lasiantho-Quercetum gilvae* u. a., in denen Arten wie *Quercus myrsinaefolia*, *Q. acuta*, *Q. salicina* und *Q. gilva* vorherrschen. Die hauptsächliche potentielle natürliche Vegetation in Japan ist also der immergrüne

Laubwald. Dieser Lorbeerwald hat über mehrere tausend Jahre hin in harmonischer Weise und dem Menschen zusammen existiert. Neuerdings haben Gelehrte verschiedener Disziplinen als neue Theorie formuliert, die japanische Kultur wurzele im Lorbeerwald. Deshalb nennen wir unsere neugeschaffenen immergrünen Laubwälder als Heimatwälder.

Beim gegenwärtigen Stand der Umwelt-Bewertungstechniken werden entweder physikalische oder chemische, jedenfalls nur Einzelfaktoren in begrenzter Zeit und in begrenztem Raum analysiert. Der Heimatwald mit seinen einheimischen Arten spielt auch die Rolle einer "lebenden Alamanlage", welche—entsprechend den Standards und den Mechanismen der lebenden Welt—integrierend den qualitativen Wechsel in seinem Lebensraum signalisiert.

Ferner ist das "lebende Filter" dort nötig, wo in großem Maßstabe nicht-biologische Strukturen wie Fabriken und Werkstätten in der Nähe von Wohngebieten liegen. Das "grüne Filter", der immergrüne Heimatwald, würde eine langfristige, gesunde Koexistenz von Industrieanlagen und Wohngemeinden sichern. Die Umweltschutzwälder rings um Betriebs- und Fertigungsanlagen, wo allen möglichen Immissionen ordnungsgemäß vorgebeugt worden ist, haben mit Sicherheit umfassende biologische Umweltschutz-Funktionen wie Lärminderung, Staubbindung, Luft- und Wasserreinigung und bieten dem Menschen einen besseren Lebensraum.

Der Umweltschutzwald sorgt für eine beruhigende grüne Umgebung nicht nur für die Anwohner, sondern auch für die in den Fabriken und Laboratorien Arbeitenden und ihre Familien. Die seit Jahrtausenden bestehende Kulturlandschaft, die für Besucher so anziehend und eindrucksvoll zu sein pflegt, dürfte auf der harmonischen Verbindung von Wirkraum der Menschen und naturnahem Wald aus einheimischen Arten beruhen.

Die Hauptarten des immergrünen Laubwalds, z. B. *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii*, *Persea thunbergii* und *Quercus (Cyclobalanopsis) spp.*, werden gewöhnlich über 20 m hoch und mehrere hundert Jahre alt. Man muß wissen, daß die Wurzeln dieser Bäume auch tief in den Untergrund hineinwachsen. Es ist daher schwierig, solche Bäume zu verpflanzen; die Gärtner haben es denn auch vermieden, sich mit ihnen zu befassen; haben die Arten des einheimischen Waldes jedoch erst einmal Wurzel geschlagen, so ist ihr gutes Gedeihen nicht gesichert. Tiefwurzelnde Bäume überstehen Gefahren wie Taifune und Erdbeben.

Wenn der Umweltschutzwald in Industriekomplexen, Städten und Verkehrseinrichtungen und um sie herum geschaffen werden soll, müssen die ökologischen Beobachtungen naturnaher Wälder und die pflanzensoziologischen Untersuchungen in den in Frage stehenden Gebieten und ihrer Nachbarschaft gründlich durchgeführt werden. Auf der Basis solcher umfassender monographischer Studien sollte der Gesamtplan formuliert werden; und auch

die einzelnen Vorschläge und pflanzensoziologischen Anweisungen sollten vor Beginn der Durchführung ausgearbeitet sein. Das ist der Schlüssel zur erfolgreichen Schaffung von Heimatwäldern. Ohne diese vorherigen Arbeitsschritte kann der Erfolg nicht garantiert werden.

Im Falle von Hondas Heimatwäldern haben sich die Bäume so stetig und kräftig entwickelt, daß es kaum zu erkennen ist, daß es nicht ein natürlicher, sondern ein "künstlicher" Wald ist (Fig. 26, 45, 48). Die Schaffung von Umweltschutzwäldern, die stetig wachsen und im Laufe der Zeit ihre vielseitigen Wirkungen entfalten, ist jedoch nicht das Produkt eines glücklichen Zufalls.

Gründliche Feldstudien wurden nicht nur innerhalb der zukünftigen Waldflächen vorgenommen, sondern auch in der weiteren Umgebung, dies in Zusammenarbeit mit Mitgliedern des Honda Native Forest Projekt Team von der Zentrale, von Fabriken und Forschungslaboratorien. Die Ergebnisse solch detaillierter und gründlicher Vegetationsstudien bildeten die Basis für die Realisierung des Plans.

Von der zweiten Hälfte der sechziger Jahre an gab es in Japan einige fortschrittliche Regierungsbehörden, Präfekturen, Stadtverwaltungen und (zuerst nur) eine japanische Siedlungsgesellschaft Vegetationsstudien und großmaßstäbige Vegetationskarten in Auftrag (Miyawaki u. a., 1968-1979). Diese pflanzensoziologischen Monographien haben hohe internationale Anerkennung gefunden (Charlotte Ellenberg 1977, Schwabe 1977, R. Tüxen 1977 u. s. w.).

Leider ist jedoch die Zahl solcher Projekte der Schaffung von Umweltschutzwäldern, in denen die Ergebnisse solcher Forschungen und Monographien genutzt würden, recht beschränkt bisher.

Die Heimatwald-Bewegung von Honda Motor ist eines der wenigen Beispiele, wo die Vegetationsübersichten und -karten direkt für die Bildung von ökologisch echten Umweltschutzwäldern benützt wurden, dies in den Hauptbetrieben der Gesellschaft.

Der vorliegende Band, Teil II, enthält den zusammenfassenden Bericht über die Schaffung von (ökologisch und) pflanzensoziologisch echten, also Heimat-Umweltschutzwäldern. Er dokumentiert auch die ökologischen Beobachtungen der Sämlinge und Bäume, die ab 1977 alljährlich dem Plan gemäß an den Produktions- und Forschungsstätten gepflanzt worden sind.

Es ist sehr zu hoffen, daß dieser Versuch, den Umweltschutzwald zu schaffen, sich als Modellbeispiel erweisen wird, nicht nur für andere japanische Unternehmen, sondern auch für andere Industrienationen der Erde. Wir erwarten von der japanischen Regierung, von

öffentlichen Organisationen, privaten Gesellschaften und Bürgern zu erkennen, daß der Ein-
schluß von Umweltschutzwäldern bei der Planung von neuen Fabriken, Forschungslabora-
torien, Industriezonen, Verkehrseinrichtungen und Neuen Städten deren gesunde und erfolg-
reiche Entwicklung und ihr Gedeihen in der Zukunft sichern wird. Es braucht Zeit, wenn
“lebendige Baustoffe” beteiligt sind. Dies Büchlein stellt vor, was einige innovationsfreudige
Gruppen in Japan ausgeführt haben, so daß ihre Leistungen einem weiteren Kreise bekannt
und von den führenden Persönlichkeiten der Gesellschaft verstanden werden mögen. Wir
hoffen aufrichtig, daß die Schaffung und Entwicklung des neuen Lebensraumes für den
Menschen so bald als möglich über das ganze Land hin verwirklicht wird.

引用文献

- 1) Braun-Blanquet, 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 865 pp. Wien, New York 3. Aufl.
- 2) Ellenberg, Charlotte 1977: Japan (14. Mai—12. Juni 1974). Miyawaki, A. & R. Tüxen (ed.) Vegetation Science and Environmental Protection. p. 391—439. Maruzen. Tokyo.
- 3) 林 弥栄 1969: 有用樹木図説. 472 pp. 誠文堂新光社. 東京.
- 4) 池田二郎 1971: 造園工事・管理. 268 pp. 農業図書. 東京.
- 5) 印藤 孝・椎名豊勝 1979: 造園緑化林の知識. 752 pp. 経済調査会出版部. 東京.
- 6) 井上 靖・伊藤ていじ監修 1972: 探訪日本の庭. 第1巻. 九州・四国 p.89—105. 第9巻. 東海・北陸. p.16—17. 小学館. 東京.
- 7) 櫻山徳治 1978: 森林と風. 森林学 p.419—438. 帝国森林会編. 共立出版. 東京.
- 8) 木村雅史 1973: 庭空間の利用, 南九州大学園芸学部卒業論文 (未印刷).
- 9) 京都林泉協会 1966: 全国庭園ガイドブック p.21—84. 誠文堂新光社. 東京.
- 10) 宮脇 昭 1975: 1. 植生. 環境と生物指標 1—陸上編一. p.151—180. 共立出版. 東京.
- 11) 宮脇 昭 1976: 生きものの条件 174 pp. 柏樹社. 東京.
- 12) 宮脇 昭(編) 1977: 日本の植生 533 pp. 学研. 東京.
- 13) 宮脇 昭 1977 a: 熊本県菊池郡大津町本田技研工業㈱熊本製作所環境保全林形成のための植物社会学的基礎調査(予備調査)報告 18 pp. 本田技研工業㈱. 東京.
- 14) 宮脇 昭 1977 b: 宇都宮市高根沢周辺の植生と環境保全林形成 15 pp. 本田技研工業㈱. 東京.
- 15) 宮脇 昭 1977 c: 本田技研工業㈱鈴鹿製作所及び浜松製作所環境保全林形成のための植物社会学的基礎調査(予備調査)報告 19 pp. 本田技研工業㈱. 東京.
- 16) 宮脇 昭 1977 d: 本田技研工業㈱埼玉製作所および㈱本田技術研究所の環境保全林形成のための植物社会学的基礎調査(予備調査)報告. 18 pp. 本田技研工業㈱. 東京.
- 17) Miyawaki, A., 1982: Umweltschutz in Japan auf vegetationsökologischer Grundlage. Bull. Inst. Envir. Sci. Tech. Yokohama Natn. Univ 7: 107—120. Yokohama.
- 18) 宮脇 昭・藤原一絵 1979: 植生と植生図. 図説環境汚染と指標生物 p.30—35. 朝倉書店. 東京.
- 19) 宮脇 昭・木村雅史 1979: 環境保全林の形成についての考察. —ヤブツバキクラス域を事例として—. 第26回日本生態学会大会講演要旨集. p.98. 横浜.
- 20) 中根金作 1964: 日本の庭. 169 pp. 河原書店. 京都.

- 21) 中野秀章 1978: 森林における水収支. 森林学 p.440—456. 帝国森林会編. 共立出版. 東京.
- 22) 日本公園緑地協会 1975: 造園施工・管理. 技術編 695 pp. 日本公園緑地協会. 東京.
- 23) 岡上正夫 1978: 森林と日射. 森林学 p.360—370. 帝国森林会編. 共立出版. 東京.
- 24) 岡崎文彬 1965: 図説造園大要. 302 pp. 養賢堂. 東京.
- 25) 岡崎文彬 1969: ヨーロッパの造園. 288 pp. 鹿島研究出版会. 東京.
- 26) 斎藤勝雄 1966: 図説作庭記. 122 pp. 技報堂. 東京.
- 27) Schwabe, G. H. 1977: Anmerkungen zur Japan-Aktion 1974. Miyawaki, A. & R. Tüxen (ed.) *Vegetation Science and Environmental Protection*. p. 541—557. Maruzen. Tokyo.
- 28) 関口鉄太郎編 1970: 設計・施工・造園技術 820 pp. 養賢堂. 東京.
- 29) 四手井綱英 1973: 森林の価値 p.99—130. p.160—178. 共立出版. 東京.
- 30) 四手井綱英 1973: 生態系の保護と管理 I. 118 pp. 共立出版. 東京.
- 31) 四手井綱英 1976: 森の生態学 267 pp. 講談社. 東京.
- 32) 鈴木昌道 1978: ランドスケープデザイン 240 pp. 彰国社. 東京.
- 33) 只木良也 1971: 森の生態. 199 pp. 共立出版. 東京.
- 34) 只木良也 1978: 森林の現存量と物質生産. 森林学 p.63—83. 共立出版. 東京.
- 35) 田中正大 1967: 日本の庭園. 273 pp. 鹿島研究出版会. 東京.
- 36) Tüxen, R. 1977: Unsere Reise durch Japan, Miyawaki, A. & R. Tüxen (ed.) *Vegetation Science and Environmental Protection*. p. 559—576. Maruzen. Tokyo.
- 37) 上原敬二編 1971: 造園辞典. 296 pp. 加島書店. 東京.
- 38) 依田恭二 1971: 森林の生態学. 331 pp. 築地書館. 東京.
- 39) 吉林貞司 1967: 日本美の特質. 247 pp. 鹿島研究出版会. 東京.

産業立地における環境保全林創造の生態学的、
植生学的研究

第Ⅱ編 環境保全林の創造と発展について
——ホンダふるさとの森づくり——

Ökologische und vegetationskundliche
Untersuchungen zur Schaffung von
Umweltschutzwäldern in den Industrie-Gebieten Japans
Heft II. Schaffung und Entwicklung der Umweltschutzwälder
—Schaffung der Heimatwälder von Honda—

1983

宮脇 昭・藤原 一絵・木村 雅史

von

Akira MIYAWAKI, Kazue FUJIWARA und Masafumi KIMURA

発行 横 浜 植 生 学 会
印刷 ヨ シ ダ 印 刷 両 国 工 場
東京都墨田区亀沢 3-20-14

昭和 58 年 8 月 8 日 印刷

昭和 58 年 8 月 12 日 発行
