

Ⅵ 環境保全のための植生生態学的提案

Vegetationsökologische Vorschläge für den Umweltschutz

かつて、海老名市を含めて広く相模川流域の沖積低地から洪積台地上まで、その土地本来のケヤキ、ムクノキ、エノキあるいは常緑のタブノキの林でおおわれていた。また、市域の東半分を占める段丘斜面の上部から台地上にかけてはシラカンを中心とした冬も緑の常緑広葉樹林に被われていた。最初、人間がこの海老名市および周辺域に生活を始めた頃には緑、とくにそのもっとも立体的に安定した強い自然の表現力としての森林はむしろ、きわめて生活に困難な邪魔物であったに違いない。狩猟、採集を主としていた弥生時代には、森林はある程度カン類やコナラ、クヌギのドングリを拾う場、また野生獣の生息地にも役立ったであろう。しかし、約2,000年前に稲作が我国に入り、とくに九州、中国、近畿地方からさらに中部を経て関東に入ってきてからは、むしろ森林は人間生活に対しては、きわめて扱いにくい対象となった。

当時は人間の素朴な器具や活動によりシラカン、スダジイ林などに象徴される照葉樹林をはじめ、樹林といかに対決し、伐採し、水田や畑地を作るかに住民生活の全エネルギーの大部分を集中したに違いない。しかし、人間が銅や鉄などの金属性の伐採、農耕機具を使うようになり、牛馬を家畜として耕作に使役するようになってから急速に強い自然の象徴である森林の人為に対する抵抗力は弱まっていった。

すでに関東地方でも花粉分析などによると1,500年ぐらい前から、かつての土地本来の常緑広葉樹のシイ、タブ、カン類などの広葉樹林が後退して、逆にマツなどがふえている。稲作などの耕作と共に生育域を広げてきたイヌビエあるいはスベリヒユなどの農耕地雑草の種子や遺跡の分布も多い（辻・南木・小池 1983）。

時代が進むにしたがって最初はじわじわと、さらに安土、桃山、鎌倉幕府の時代から徳川300年を経て明治に入り、従来の自然と共存してきた田園景観的な水田や畑地耕作に対しても急速な対応の変革が進んできた。とくに明治から大正に入り丹沢、大山などの山地では官行造林^{けんこうぞうりん}などとして人工林が増えてきた。町や都市が発達するにしたがって建築材を必要とし、広葉樹を伐採して、スギ、ヒノキなどの針葉樹の画一的な植林が進められてきた。

同様に海老名市域のようにほとんど地形的に平坦な所では、いわゆる里山の雑木林として木炭や薪を採るために使われてきたコナラ、クヌギ、ヤマザクラなどの夏緑広葉樹二次林も開墾されて畑地として利用されるようになってきた。相模川流域の沖積低地のヨシ、ツルヨシ原やヤナギ類が生育していた冠水地区も土地をならし、あぜを作って水をためての水田耕作域が広がってきた。しかし当時の住民は日本人の伝統的な生き方の基本にそって、決して皆殺しをしなかった。新しい集落、町づくりに際しては、必ずその土地本来のシラカン、スダジイ、タブノキなどの常

緑広葉樹を基本とした鎮守の森やお寺の森を創ってきた。当然、林業の対象として、いわゆる有用材のスギ、マツなどの植栽も行なわれてきた。しかし社寺林域では自然の聖域としてみだりに人がはいること、下草、落葉かきなどもおさえられていた。したがって高木層にはスギ、ヒノキ、マツ類の針葉樹が優占していても亜高木層、低木層には、その土地本来の常緑広葉樹のスダジイ、タブノキ、カン類その他照葉樹林の構成種であるヤブツバキ、シロダモ、アオキ、ヤツデ、ヒサカキなどが種組成的には常緑広葉樹林の形態を保ってきた。一方台地上のいわゆる里山の雑木林は15年か25年に1回定期的に木炭や薪をとるために伐採するという粗放的であるが、規則的な人間の干渉に対応して典型的なクヌギ、コナラの夏緑広葉樹二次林として持続してきた。

第二次大戦後の急速な人口の首都圏への集中化にともない、従来の長い時間をかけて自然と人間とが、きびしく対決しながらも共存してきた田園景観的な土地利用、人間の生活形態は、最近40年間に急変させられている。東京湾沿いの日本一人口過密地域の東京、横浜、川崎などからわずか60kmしか離れていない典型的な通勤圏内に位置している海老名市は、これらの新しい都市・産業立地の発達に対応してベッドタウン的な住宅域として開発が進められてきている。そのもっとも典型的な地区は、小田急線や国道246号線などの交通施設の整備に関連して、沖積低地は埋立て、台地上も広く造成され住宅、工場あるいは新しい交通施設に変えられてきている。

このまま進めば我国の他の地方に比べて地形的に利用しやすい海老名市では全域を、都市・産業立地、交通施設などの非生物的材料によって埋めつくすことも無理ではない。したがって、急速な都市化、住宅地化、さらに交通施設や産業施設の拡大は、好むと好まざるとにかかわらず、神奈川県しんしゅうの中央部に位置している田園景観の豊かな海老名市を侵蝕している。

新しい時代に対応して海老名市民10万人が若い世代、さらにこれから生まれ来る子供達の遺伝子プールとして、健全に固有の潜在能力を維持し、さらに発展を期するためには、なしくずしの都市化、産業立地化、交通施設化はきわめて危険である。

1982年から3年間の海老名市域全域の現地踏査による、きめ細い植生調査が行なわれてきた。その結果を基礎にした植生生態学的な将来にわたって、まちがいのない海老名市民の豊かな生存環境、恵まれた生活環境を維持するための各方面での考察が行なわれた。先ず、残された自然および自然環境の保護を適確に行なう。また新しい開発に際して、積極的に人間のまちがいのない持続的な生存環境を保障するための緑の環境創造について以下に提案をまとめている。

1. 自然保護 Naturschutz

これからの自然の開発、都市造りに際して一見保守的にみえて、もっとも進歩的な環境保全、自然保護の課題は局地的、あるいは部分的であってもまだ残されている、その土地本来の樹林、自然に近い植生などの残存自然植生をその周辺域も含めて積極的に保護することである。現代の世界の科学・技術あるいは、あらゆる予算を集中投資しても、生命に対する現代人のもっている力はきわめて弱く不十分である。1人の人間、1本の雑草、1匹の虫すら死んだものを生きかえ

らすことも出来ない。また1年生の雑草を10年生かすことは困難である。海老名市が、今後もあり豊かで効率的で経済的な生活環境を築くためには、さらに各種エネルギー、鉄、石油化学製品などの非生物的材料が使われるであろう。同時に人間の命の共存者、生態系の主役としての生きた構築材料―植生―をどのように新しい都市計画、地域計画の中に使いきるかが、まちがいのない21世紀に向かっての町づくりの基本的な課題といえる。ほとんど平坦な地域で占められている海老名市は、長い間の漸進的な人間の生活活動、さらに最近40年間の首都圏の中核部から、波及してきている住宅開発圧、交通施設・産業立地造成圧によって長い間地域住民と共存し、残されてきた自然環境、自然植生、自然の樹林は急速に破壊、消滅を強要されている。

しかし、我々が海老名市全域を現地踏査した結果では、まだまだ相模川にそった沖積低地と東側の台地との斜面ぞいに南北に細長くのびている段丘斜面、あるいは小河川との間の斜面には帯状、もしくは点状に残存自然林分が残されている。その土地本来の自然植生ともいえるイノデータブノキ群集、ヤブコウジースダジイ群集、シラカン群集などの厳密な意味での自然林はまったく海老名市には現存していないといっても過言ではない。しかし、比較的自然に近い小林分や小樹林は典型的な二次林であるクスギーコナラ群集と共に、あるいはスギ、ヒノキと一部混在しながら残存している。

同時に現存植生図できわめて複雑に見える小河川沿いの低地と台地上との接点にそって、昔から発達してきた古い集落や農家の中やまわりには、その土地本来の自然植生の構成種であるスダジイ、シラカン、ケヤキ、一部タブノキなども含めた屋敷林、集落林が部分的に残されている。社寺林や墓地林としても、点状あるいは線状に残存自然植生がほとんど全域に、時には単木、独立小樹林の形でありながらも残されている。

したがって、海老名市の環境保全に対して第1の提案は、まだ残されている自然度の高い残存林分や河川ぞいの残存自然植生も、またできるだけその周辺の林縁群落も含めて、先取り保護が行政施策の中に積極的に取りこまれ実施されることが強く望まれる。

神奈川県内はもとより、日本の大都市とくに首都圏ぞいでは急速に消滅を強要されている、いわゆる鎮守の森やお寺の森に象徴されるような残存林分は、出来るだけその周辺林分も含めて保全が必要である。自然度の高い樹林などの保護に際しては、いわゆる植林などに対しての下草刈り、枝打ち、つる切り、間拔、落葉かきなどの管理は、基本的には行なわないのが理想的である。とくに小林分でも樹林が芝生、道路、水面などの開放景観と接している林縁には、花木も含めたマント群落、ソデ群落の形成が必要である。

自然は急激な変化をきらう。しかし、わずか3～5m幅の小樹林であっても開放景観との接点に一列の帯状に低木やつる植物によるマント群落、ソデ群落が形成された場合の植分は植物生態系的な一つの閉鎖システムとして存続、発展が保障される。したがって現存植生図を基礎に基本的には残存自然植生、二次林さらに比較的自然度の高い樹林や各種植生また、潜在自然植生の主木としてのシラカン、スダジイ、タブノキ、ケヤキなどの独立樹あるいは小林分も含めた保護が、

海老名市の都市計画の基本的な課題として位置づけられる必要がある。

2. 保護・保全されるべき植生と自然環境

Schutzwürdige Vegetation und natürliche Umwelt

海老名市域で保護・保全されるべき植生は、潜在自然植生図と現存植生図を比較しながら自然度の高い植生と、その生育地の保全が基本となる。すでに残存自然植生は斜面、集落林、社寺林などあるいは一部河辺林も含めてきわめて小面積であり、しばしば縮尺1/10,000の現存植生図にも表示出来ない程の小面積の場合が多い。したがって大規模な保護・保全地域を指定するよりも、むしろキメ細かく10万人すべての市民が日常生活において絶えず接することが出来る緑地を住宅、学校、職場あるいは道路などの交通施設沿いや、その周辺部に積極的に残すべきである。

とくに人間の生活環境に対して小面積で効果的に環境保全機能を果たすのは、立体的な樹林である。シイ、タブ、カンシ林などの常緑広葉樹林では高木層の下の高木層に、シロダモ、ヤブツバキ、モチノキ、低木層にアオキ、ヤツデ、ヒサカキなど立体的な樹林帯が形成されている。しかも常緑広葉樹林は年間を通して派手ではないが、素肌の光かがやくような微妙な色彩の変化もある。

郷土種による郷土林は海老名市固有のふるさとの景観を形成している。そして海老名市民にとっては飽きない、住めば住むほどうおいのある豊かな、その土地本来の本物の森的な緑との共存が生活域、職場、学校でも保証されている。このような環境保全林の形成されるような樹林帯の形成、保全が基本となる。

自然に近い生態系の中には野鳥、昆虫その他さまざまな動物なども構成員として必要である。しかし生態系の主役は緑の植物である。しかもせまい空間を森的、立体的に使った郷土林的な樹林の周辺には、当然陽性、半陽性の花木や低木さらにその周辺にはソデ群落としての草本植物がふちどり状に発達している。したがってそれぞれの場所に応じた多彩な野鳥や昆虫などの小動物の生息環境としての自然を維持させることができる。

海老名市域の具体的に保護されるべき植生と自然環境については、その代表的な例を以下にくつか例示されている (Tba. 22)。

これからの市域で保護、保全されるべき植生ならびにその生育環境、自然環境に対しての管理法としては、その土地本来の自然度の高い樹林では、むしろ“管理しない管理”によって維持される。とくに幅が3～5mの小樹林帯では、まわりに森林の保護組織としての林縁群落、低木や時にはつる植物がマント群落を形成している。これらのマント群落は季節の花が咲き、秋には紅葉し、野鳥の食べる実のなる、実に多彩な生物環境を維持している。同時に林内に急速に光や風が入るのを防ぐための森林の保護組織としての機能も果たしている。したがって、目的、対象に応じた保護、管理が必要である。

かつての典型的なクヌギ、コナラの雑木林のような夏緑広葉樹林は15～25年に1回定期的に伐

Tab. 22 保護されるべき植生と自然環境
Schutzwürdige Vegetationen und ihre Umweltbedingungen

植 生 単 位 Vegetationseinheiten	相 観 Physiognomie	所 在 地 Orte	自 然 環 境 natürliche Umwelt- bedingen	保 護 対 策 Schutz und Pflege
イノデータブノキ群集	常緑広葉樹林	上今泉三丁目	段丘斜面の適潤地	現状維持
ムクノキーエノキ群集	夏緑広葉樹林	上今泉三丁目	段丘斜面下部の平坦地	立入を禁止し、現状を維持させる
クヌギーコナラ群集	夏緑広葉樹二次林	上今泉四丁目上今泉配水池	火山灰土の堆積した丘陵地	定期的な落葉かき
シラカシ群集	常緑広葉樹林	産川台	丘陵斜面の適潤地	現状維持
クヌギーコナラ群集	夏緑広葉樹二次林	北原の清水寺公園	丘陵斜面	定期的な落葉かきと立入禁止
クヌギーコナラ群集	夏緑広葉樹二次林	望 地	丘陵斜面	定期的な落葉かきと立入禁止
イロハモミジーケヤキ群集	夏緑広葉樹林	流	段丘斜面の土壌の深い適潤地	立入を禁止し、現状を維持させる
ヤブコウジースダジイ群集	常緑広葉樹林	杉久保豊受神社	洪積台地上の火山灰土壌	林内の園芸植物の植栽管理を放棄するとよい 現在行なわれている下草刈りを停止する
イノデータブノキ群集	常緑広葉樹林	本酒中谷津	丘陵斜面下部	現状維持
イノデータブノキ群集	常緑広葉樹林	下星谷	丘陵斜面	現状維持
イノデータブノキ群集	常緑広葉樹林	中野の跡堀	沖積低地	常緑の林縁群落を形成し林分を保護する
イノデータブノキ群集	常緑広葉樹林	中新田の海源寺	沖積低地	林分が小さいので立入は禁止するとよい
イノデータブノキ群集	常緑広葉樹林	坊中の宗珪寺	沖積低地	現状維持
イノデータブノキ群集	夏緑広葉樹のケヤキが優占	坊中の有鹿神社	沖積低地	珍しいカゴノキもあり、下草刈を停止して森を復元させたい
タチヤナギ群集	夏緑広葉樹低木林	相模川流域、とくに戸沢橋付近	河川敷	自動車、オートバイの乗入れを制限する
マルガヤハズソーウカワラノギク群集	多年生草原	相模川流域の北部	河川敷	自動車、オートバイの乗入れ禁止。 水の汚染の防止

採して維持されてきた典型的な里山の樹林である。これらの、いわゆる夏緑広葉樹の雑木林は人が入ったり、散策したり、ふんだり、あるいは時には伐採、採草^{さいそう}も可能な典型的な人間と共存し得る樹林である。同時に1～4年に1回焼いたり、刈ったりすればススキ草原が持続群落として存続する。校庭、小公園などのように、適度に人が入って踏む、あるいは夏は週1回ないし、2週に1回定期的に芝刈りすれば、ノシバ群落などの開放景観のシバ草原が維持される。

したがって保護、保全される植生やその生育環境は対象に応じた管理が必要である。例えば善意であっても目の中に指を入れるような、まちがった管理は、残された植生や樹林をむしろ破壊する結果になりかねない。海老名市域の保護・保全されるべき植生、自然環境の把握と同時に、それぞれの対象植生が自然植生であるか、あるいは遷移途上の植物群落であるかで、その管理の仕方が違う。自然植生回復を目的とした場合には、基本的には自然の管理にまかせればよい。またクヌギ、コナラの雑木林、シバ草原、定期的に洪水に冠水する河辺草原などのような遷移途上の植物群落は、目的によって管理の仕方が異なる。例えばクヌギ、コナラの雑木林を、その土地本来の自然植生を顕在化し、シラカン群集、ヤブコウジースダジイ群集あるいは沖積低地でイノデータブノキ群集に発達させようとする場合には、自然の遷移にまかせるのが好ましい。同時にクヌギ、コナラの雑木林を将来にわたって夏緑広葉樹林として維持するためには、完全な保護をするよりも、むしろ、ある程度その林床が子供の遊び場あるいは散策道などとして人間によって使用されたり、15～25年に1回伐採など適度な管理を必要とする場合が多い。

3. 固有の郷土の森 Heimatwälder

現在、神奈川県都市部はもとより、首都圏全域、そして海老名市でもっとも必要なことは、ふるさとの森がほとんど消滅、破壊を強要されているときに、いかにその土地本来の立体的な森林の緑を積極的に回復するかにある。とくに、日本人は長い時間をかけて、町づくり、集落づくりに際しては試行錯誤の結果であったかも知れないが、必ず鎮守の森やお寺の森に象徴されるような集落の森、町の森を創ってきた。しかし最近の開発はブルドーザーなどの大型開発機具によって、まさに山をけずり、谷をうずめての皆殺し的な住宅団地や工場団地造りが強要されている。したがって、これからの都市計画、住宅団地の造成、交通施設造りに際しては、当然人口が増加するに従って、人為的な利用面がふえてくる。そこで限られた空間により密度高く安定した緑の環境を形成するためには、積極的に森林的に立体的な植生帯を形成する必要がある。定期的に管理費のかかる開放景観として、最近よく都市公園などで芝生が広く造られている。芝生のような単層群落と鎮守の森やお寺の森、そして現代の郷土の森、環境保全林に象徴されるような潜在自然植生を基礎にしたふるさとの木によるふるさとの森とでは緑の表面積に1:30の差がある。したがって限られた空間に芝生を30m²造るよりも立体的な森を1m²造った方が、はるかに環境保全機能が高い。同時に管理費が不要である。新しい都市計画には、10万人市民の生活環境、生まれ出る子供達の持続的な心のふるさと、生存環境を形成するためには市域全体に対して森林的な、時

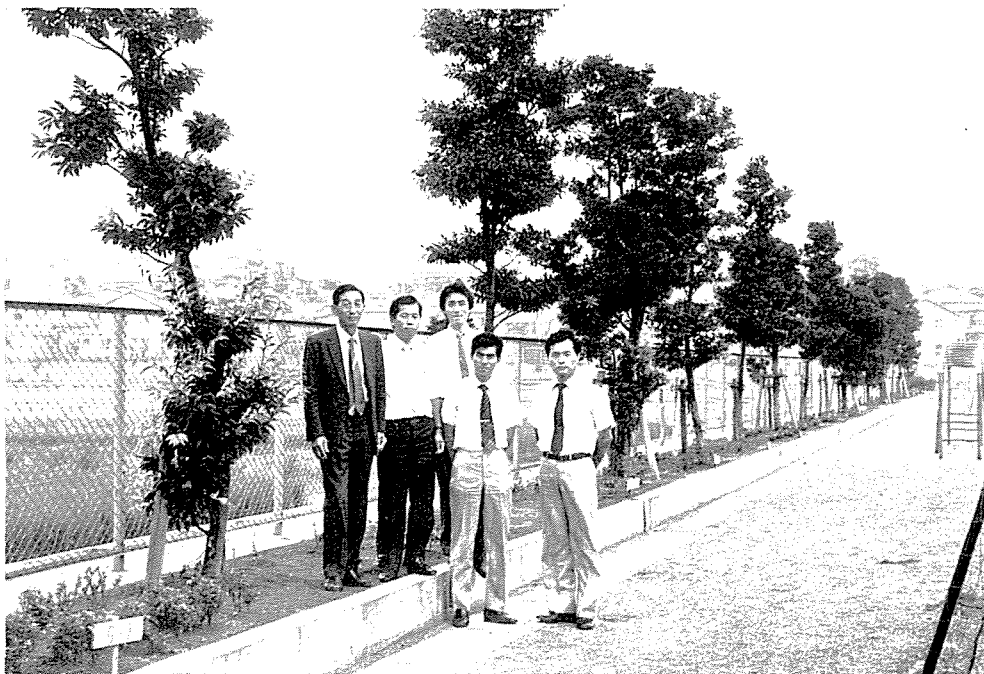


Fig. 38 境界学校保全林の形成のためにいろいろな試みがされている。

幼木による密植が必要とされる（今泉小学校）。

Es gibt zwar schon viele Beispiele für Umweltschutzwälder, aber nicht alle sind gut:
hier hatte man ganz dichtaneinander pflanzen sollen (Imaizumi-Schule).

間と共に確実に発展する、そして災害防止、環境保全機能を果たし、市民の生活、生存環境の変化を移動能力がないので、総合的に命をかけて示す生きた警報装置としての地域固有の郷土の森の創造が重要な1つの基本になる。

生きた構築材料—植生—を使っの森づくり、環境創造には多少の時間がかかる。しかも海老名市の本命の樹種であるシラカン、スダジイ、タブノキなどは根群の発達がすばらしく、直根性である。したがって大きな樹木の移植には、多大な経費が必要とするばかりでなく、十分に根群がとれない。金をかけて支柱を立てて根を切り、枝を切り移植しても活着が困難である。活着しても植栽後3年間ぐらいは生きのびるのが精一ぱいで大きくならない。しばしば根が不十分な場合あるいは立地条件が悪かったり、さらに排水が不良な場合には、むしろ植えた樹木の頂上部が枯れていっている例すら、各地の並木などで見られる。もっとも確実な方法は、生物学的な時間をかけ、生態学的な処方箋にしたがって、小さくても大きくなる本命の樹種による地域固有のふるさとの森や樹林的緑を形成することである。

日本人の伝統的なふるさとの森、社寺林は今日的な意義としては発生源対策して、それでも残った音や臭いやガスに対しての防音機能、集塵機能^{しゅうじんきのう}、空気の浄化機能などの環境保全機能も果たす、同時に深根性であるために台風や地震に対しては倒れない。火事に対してもある程度の防火

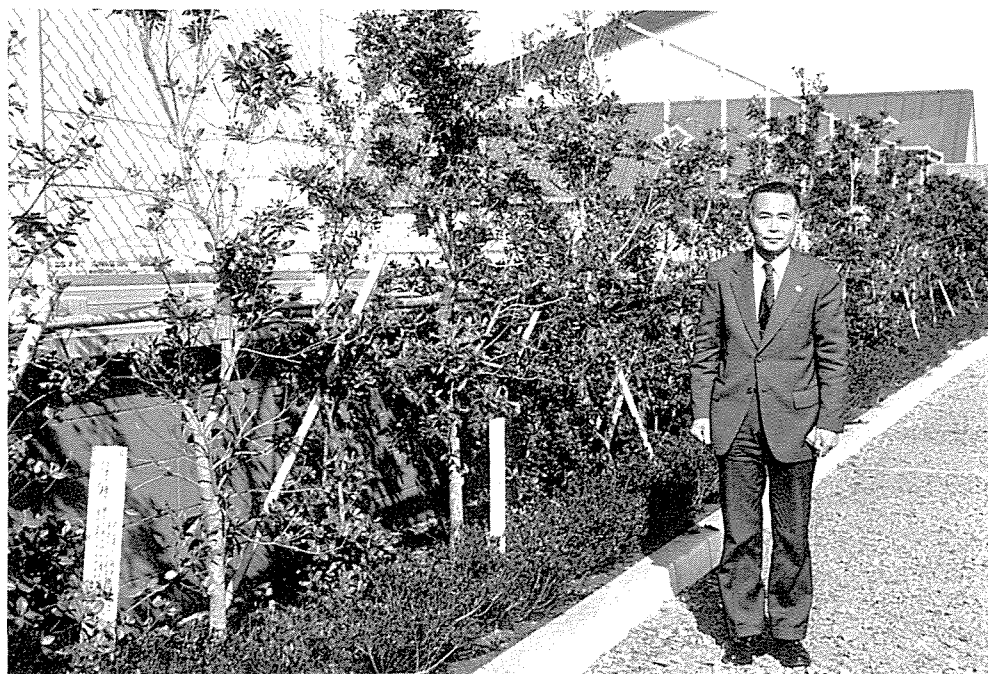


Fig. 39 低木種と亜高木種を組み合わせで植栽した良い例（今泉中学校）。
Ein gutes Beispiel für eine Pflanzung, wo Bäume und Sträucher eine harmonische
Struktur bilden (Imaizumi-Mittelschule).

壁の機能を果たす。したがって災害防止林，災害のときのにげ場所，にげ道としての機能も果たす。

現在，平坦地の多い海老名市などの日本の都市域で，もっとも必要とされるのは限られた空間をより立体的に使用した環境保全林の形成である。

4. 環境保全林の形成 Bildung der Umweltschutzwälder

かつて日本人が新しい町づくり，村づくりに必ずふるさとの木によりふるさとの森を創ってきた。その典型的な社寺林は現代的な意味としては環境保全林としての機能を果たす。防音機能，集塵機能，空気の浄化機能などの直接的な環境保全機能を果たすだけではない。移動能力がなく，その住民と何10年も何100年も共存してきた，ふるさとの木によるふるさとの森は，現代の不十分な科学技術では測定困難な未知の要因も含めた，その地域のあらゆる環境の総和を生物的に，命を賭けて示した，もっともまちがいのない環境情報システムでもある。また災害防止，そして固有の郷土の景観を形成するためにも重要である。

環境保全林の形成は，日本の伝統的な鎮守の森，お寺の森などのふるさとの森創りと，まだ不十分であるが生命集団と環境の総合科学としての生態学，植生学，植生生態学を基本とし，本書

でまとめられているような現存植生図，潜在自然植生図を基礎にした生態学的な環境保全林とは基本的には一致する。

日本の伝統的な固有の郷土の森，すなわち現代の環境保全林の形成に際して，もっとも重要なことは植栽樹種の選定，立地条件の整備さらに具体的なやり方である。

植生生態学的に重要な項目について以下に考察されている。

1) 植栽樹種の選定 Auswahl der Pflanzungsarten

植物の世界でも，種によって能力や生育期は異なる。低木は決して高木にならない。落葉樹林は1年の半分は枯木と同じように葉を落し，防音機能，集塵機能，空気の浄化機能もきわめて少ない。低木は低木として，草本は草本として，また落葉樹は落葉樹としての使い方がある。しかし現在の海老名市のように，限られた空間に人口が過集中しており，本来の潜在自然植生が照葉樹林すなわち常緑広葉樹林帯では，基本的には潜在自然植生の顕在化^{けんざいか}が，もっともまちがいのない固有の郷土の森の形成の第1課題である。

Tab. 23 ヤブコウジースダジイ群集域植栽適性植物一覧表
Übersichtstabelle der geeigneten Arten für das Ardisio-Castanopsietum
sieboldii-Gebiet.

高本層を形成する種 mit der Zeit hoch wachsende Baumarten			
スダジイ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i>	モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>
		モチノキ	<i>Ilex integra</i>
ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>	アカガシ	<i>Quercus acuta</i>
カヤ	<i>Torreya nucifera</i>	タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>
低木層を形成する種 Sträucher			
ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>
ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	マサキ	<i>Euonymus japonica</i>
アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>
ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	イヌツゲ	<i>Ilex crenata</i>
ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>		
草本層を形成する種 Kräuter			
テイカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>
		ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>
オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>	ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>
ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	ビナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i>
オオイタチンダ	<i>Dryopteris pacifica</i>	キツタ	<i>Hedera rhombea</i>
ヤマイタチンダ	<i>Dryopteris bissetiana</i>	シュンラン	<i>Cymbidium goeringii</i>
ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>		

Tab. 24 イノデータブノキ群集域植栽適性植物一覧表

Übersichtstabelle der geeigneten Arten für das Polysticho-Perseetum thunbergii-Gebiet.

将来高木層を形成する種 mit der Zeit hoch wachsende Baumarten			
タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>
カゴノキ	<i>Actinodaphne lancifolia</i>	カクレミノ	<i>Cendropanax trnfidus</i>
ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>
モチノキ	<i>Ilex integra</i>	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>
エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>		
低木層を形成する種 Sträucher			
ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	アオキ	<i>Aucuba japonica</i>
シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
オオバグミ	<i>Elaeagnus macrophylla</i>	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>
マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>		
草本層を形成する種 Kräuter			
クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>	イノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>
キチジョウソウ	<i>Reineckea carnea</i>	テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>
ホウチャクソウ	<i>Disporum sessile</i>		var. <i>intermedium</i>
ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	キヅタ	<i>Hedera rhombea</i>
ビナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon plamiscapus</i>
オオイタチンダ	<i>Dryopteris pacifica</i>	ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>
シャガ	<i>Iris japonica</i>	オオバノイノモトソウ	
オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>		<i>Pteris cretica</i>

Tab. 25 シラカン群集域植栽適性植物一覧表

Übersichtstabelle der geeigneten Arten für das Quercetum myrsinaefoliae-Gebiet.

将来高木層を形成する種 mit der Zeit hoch wachsende Baumarten			
シラカン	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>
アラカン	<i>Quercus glauca</i>	タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>
アカガシ	<i>Quercus acuta</i>	モチノキ	<i>Ilex integra</i>
カヤ	<i>Torreya nucifera</i>	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>
低木層を形成する種 Sträucher			
ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>
シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>
ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>	シキミ	<i>Illicium religiosum</i>
チャノキ	<i>Thea sinensis</i>	ナンテン	<i>Nandia domestica</i>
ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i>	イスガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>

草本層を形成する種 Kräuter

オモト	<i>Rohdea japonica</i>		var. <i>intermedium</i>
オクマワラビ	<i>Dryopteris uniformis</i>	ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>
ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i>	ビナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i>
ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>	イヌショウマ	<i>Cimicifuga japonica</i>
アイアスカイノデ	<i>Polystichum polyblepharum</i>	クマワラビ	<i>Dryopteris lacera</i>
	var. <i>intermedium</i>	オオイタチシダ	<i>Dryopteris pacifica</i>
キヅタ	<i>Hedera rhombea</i>	ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>
ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	シャガ	<i>Iris japonica</i>
ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>	アオイスミレ	<i>Viola hondoensis</i>
テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	エビネ	<i>Calanthe discolor</i>

Tab. 26 イロハモミジ—ケヤキ群集域植栽適性植物一覧表
Übersichtstabelle der geeigneten Arten für das Aceri-Zelkoveum-Gebiet

将来高木層を形成する種 mit der Zeit hoch wachsende Baumarten

ウラジロガシ	<i>Quercus salicina</i>	アカガシ	<i>Quercus acuta</i>
ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>	カヤ	<i>Torreya nucifera</i>
イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>
クマシデ	<i>Carpinus japonica</i>	エンコウカエデ	<i>Acer mono</i> var. <i>marmoratum</i>
ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	イヌシデ	<i>Carpinus tschonoskii</i>
ホウノキ	<i>Magnolia obovata</i>	アカシデ	<i>Carpinus laxiflora</i>
クマノミズキ	<i>Cornus brachypoda</i>		

低木層を形成する種 Sträucher

アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	ヤマボウシ	<i>Cornus kousa</i>
ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>
ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	クロモジ	<i>Lindera umbellata</i>
ヒイラギ	<i>Osmanthus heterophyllus</i>	サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>
イヌガヤ	<i>Cephalotaxus harringtonia</i>	コゴメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i>
ウラギンツルグミ	<i>Elaeagnus reflexa</i>	ウツギ	<i>Deutzia crenata</i>
コバノガマズミ	<i>Viburnum erosum</i> f. <i>punctatum</i>	ヒメウツギ	<i>Deutzia gracilis</i>
ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>	カマツカ	<i>Pourthiaea villosa</i> var. <i>laevis</i>
コマユミ	<i>Euonymus alatus</i> var. <i>apterus</i>	ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>
マルバウツギ	<i>Deutzia scabra</i>	ヤブムラサキ	<i>Callicarpa mollis</i>
アブラチャン	<i>Parabenzoïn praecox</i>		

草本層を形成する種 Kräuter

ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>
キヅタ	<i>Hedera rhombea</i>	オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon planiscapus</i>
テイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i>	ヒメカンスゲ	<i>Carex conica</i>
	var. <i>intermedium</i>	オオバノイノモトソウ	<i>Pteris cretica</i>
ヤマイトチシダ	<i>Dryopteris bisetiana</i>		

Tab. 27 ムクノキーエノキ群集域植栽適性植物一覧表
Übersichtstabelle der geeigneten Arten für das *Aphanantho-Celtidetum japonicae*-Gebiet.

将来高木層を形成する種 mit der Zeit hoch wachsende Baumarten

ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	コブシ	<i>Magnolia kobus</i>
エノキ	<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>
ミズキ	<i>Cornus controversa</i>	タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>
シロダモ	<i>Neolitsea serica</i>		

低木層を形成する種 Sträucher

アオキ	<i>Aucuba japonica</i>	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>	ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>
ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	ヤマグワ	<i>Morus bombycis</i>
マサキ	<i>Euonymus japonicus</i>	マユミ	<i>Euonymus sieboldianus</i>
イボタノキ	<i>Ligustrum obtusifolium</i>	サンショウ	<i>Zanthoxylum piperitum</i>
ムラサキシキブ	<i>Callicarpa japonica</i>	ウグイスカグラ	<i>Lonicera gracilipes</i> var. <i>glabra</i>
コゴメウツギ	<i>Stephanandra incisa</i>	ニンキギ	<i>Euonymus alatus</i>
ガマズミ	<i>Viburnum dilatatum</i>		
チャノキ	<i>Thea sinensis</i>		

草本層を形成する種 Kräuter

キチジョウソウ	<i>Reineckea cranea</i>	キヅタ	<i>Hedera rhombea</i>
ビナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>
ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>	オオバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwii</i>
ヤブコウジ	<i>Ardisa japonica</i>	ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>
ミズヒキ	<i>Polygonum filiforme</i>	アオイスマレ	<i>Viola hondoensis</i>

したがって、潜在自然植生図を基礎にし、環境保全林、郷土の森、高生垣などを創る場合には、潜在自然植生の主木を使う。すなわち台地上はシラカン、アラカン、ウラジロガンがもっとも好ましい。沖積低地と接した台地の斜面の肩部などの比較的乾燥しやすい、ややあたたかい立地ではスダジイが主役である。相模川ぞいの沖積低地から洪積台地までの、かつて水田などに広く使われていた地域が 30~50cm 埋立てられて造られた新しい造成地、学校、住宅、道路などの施設ぞいでは、潜在自然植生は、かつてムクノキーエノキ群集などの落葉広葉樹林帯であったところでも、地下水位がさがっているために、現在の潜在自然植生はイノデータブノキ群集が基本である。

したがって沖積低地では主体がタブノキである。亜高木層には、モチノキ、カクレミノなども好ましい。低木層ではシラカン群集からヤブコウジ—スダジイ群集、イノデータブノキ群集まで含めて、ヒサカキ、アオキ、ヤツデ、また花木としては冬に花の咲くカンツバキ、サザンカ、春に花の咲く陽地ではサツキ、ツツジなども好ましい。海岸性の常緑低木といわれているトベラ、シャリンバイなども必要に応じてマント群落としての植栽も可能である。香りのする植物として

はクチナシ、ジンチョウゲも好ましい。

環境保全林、郷土の森の形成でもっとも重要なことは植栽樹種の選定である。

2) マウンドの形成と植栽 Aufbau von Dämmen und Bepflanzungsweise

シバなどの浅根性の草本植物を植える場合にはしばしば散水装置などが必要である。しかし、かつて国土の99%が森林で被われていた日本列島では、瀬戸内海地域の一部を除いて年間を通しての降水量、その配分も森林形成には十分である。むしろ相模川ぞいの沖積低地のような地下水位の高い所では、根群が呼吸困難におちいて、しばしば根ぐされをおこして常緑広葉樹林などの森林の形成がうまくゆかない場合がある。

海老名市域全域の植生調査結果からあきらかなことは、我々が神奈川県各地域、さらに首都圏、日本列島の植生調査結果も含めて、いかに深根性のシイ、タブ、カン類などの潜在自然植生の主木を基礎にして郷土の森、環境保全林を形成する場合に地下水位から根群をはなすかである。同時に地下部に不透水層を生じさせて一時的に水がたまって、根群の呼吸困難で根ぐされをおこさせないような配慮が必要である。また海老名市のように全市域が平坦地では、むしろ幼苗を植えても植栽時から緑の形成をするためには出来るだけマウンドの形成が好ましい。基本的には海老名市域では毒物以外は、市域外に搬出して捨てるものはない。宅地造成やさまざまな地域開発に



Fig. 40 シイ、タブ、カンのポット苗による学校保全林の形成（今泉中学校）。

Topf-Bäume von *Castanopsis*, *Persea* und immergrünen *Quercus*-Arten für neue Umweltschutzwälder (Imaizumi-Mittelschule).

際して発生した建設廃材、あるいは家庭の廃棄物も含めて土と混ぜながら環境保全林形成地下層に、むしろ埋めこんでマウンドの形成が好ましい。建設廃材その他をマウンドの下部に利用する場合には、出来るだけドイツのアウトバーンぞいの環境保全林形成などで行なわれているように必ず、わずかでも土と混ぜながら土を形成する。植物の根は生きているので、間の土が入っている部分を通して根群が発達し、時間をかけてじわじわと環境をかえながら、地下部まで入ってゆく。相模川ぞいの沖積低地ではもとより、洪積台地上でも斜面の角度が25度～35度のほとんど自然勾配で、くずれやすいぐらいの卵形のマウンドを形成する。もし下層部に植物の生育になじまない物が入っているときには、土と混ぜながらさらにその上層部に30～50cmの山土を盛る。

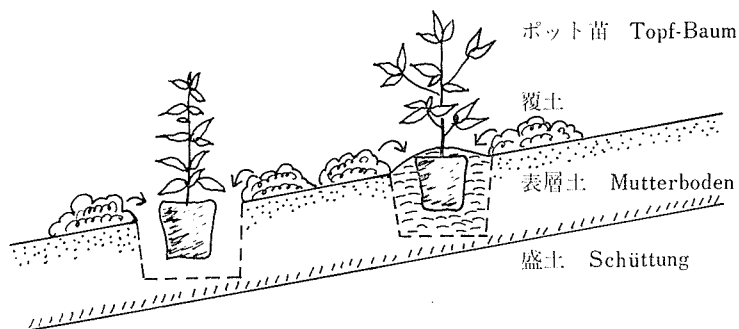
樹木の生活根は地ぎわから20cmが勝負である。したがって下層部は混ぜながら建設廃材などが入っても、その上に山土を30～50cmさらに20cmは植物の命の共存者として土壌生物が充満している表層土を必ず復元する必要がある。

海老名市の全域には十分な表層土がある。しかも、地域開発、産業立地造成に際しては当然大部分は構造物になる。したがって計画の当初から表土の保全が考えられていれば、むしろ表土は2倍、3倍と余るほどあるはずである。都市計画法33条でも表土保全が義務づけられている。したがって開発の、あるいは地域利用計画の最初から、必ず表土の保全を義務づける。そして、植栽予定地のマウンドに少なくとも20cm以上の表層土を盛る。20cmとは安定した場合のGLが20cmということである。したがって植物の根がやわらかく入ってゆくためには、むしろ最初ほんもりと30～50cmの表土が盛られれば理想的である。斜面ぞいなどで表土がくずれそうな場合には、粗朶^{そだ}あるいは竹柵などを斜めにおいて表土を盛る。理想的には斜面の角度が30度～40度の際には30cm程度の竹柵を用い、その粗朶や竹が見えなくなるまで完全に表土の復元がもっとも基本である。

表土の入手が困難な場合には、地元の土に有機物などを混ぜて表土あるいは表土に近い有機土壌の形成が好ましい。我々の今までの日本各地とくに神奈川県内で環境保全林の創造が成功した例は、すべてマウンドの形成により水たまりが出来ないように、不透水層が出来ないように、必ず通気性のよい建設廃材などと混ぜながらの土の形成が基礎になっている。植栽に際しては大きな木を植えない。大きくなる能力をもった潜在自然植生の主木のシラカン群集域では、シラカン、アラカン、ウラジオガン、ヤブコウジスダジイ群集、イノデータブノキ群集域ではスダジイ、タブノキの高さの30～80cmポット苗を利用するのがもっとも好ましい。シイ、タブ、カン類などは深根性で移植が困難である。したがってポットで2年生ないし3年生の根群がポットに充満した状態で、寝た子が目をささないで床をかえるような形でやさしく移植してやる。基本的には深植えしない。ポットからはずして鉢の土の部分が見える程度に浅植えしてやる。まわりの土をやわらかくおさえてやる。

ポット苗は理論的には1年中いつでも植栽が可能である。しかし現実にはやはり海老名市では、

〔緩傾斜マウンドの場合〕
Ein Beispiel von einem
Sanften Hang



〔急傾斜マウンドの場合〕
Ein Beispiel von einem
Steilen Hang

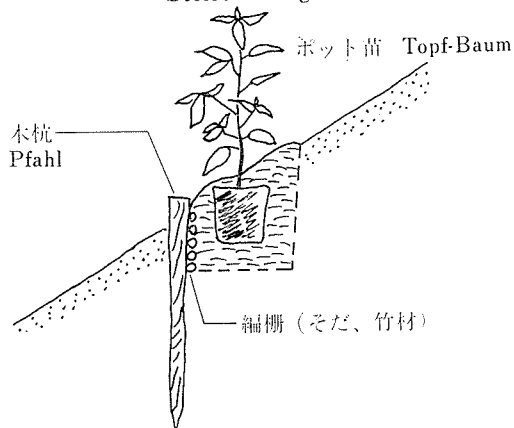


Fig. 41 植栽方法。
Pflanzweise.

春3月から4～5月、おそくとも6月のはじめ、梅雨期前までに移植を完了する。梅雨期の雨で今までポットの中で充満していた苗が急速に生長して根はりが完了し、さらに8月の最初の暑さでいわゆる足腰をきたえてはじめての冬を越させる。翌年からは1年に1mの割合で確実に生長してゆく。植物の社会でもたえず競争している状態がもっとも健全な状態である。幼苗をまばらに植えた場合にはやはり、風、虫その他の災害にも抵抗力は弱い。したがって1m²に2本～4本を密植する。出来ればいろいろな種類の大きさの幼苗がまざる状態がもっとも好ましい。植え方としては沖積低地では主にタブノキを、台地の肩の部分ではスダジイあるいはシラカンなどを主に、それぞれの地域に応じて適宜に混植する。

人の目の高さは1.5mである。したがって、このような環境保全林が公共施設の公園や道路な

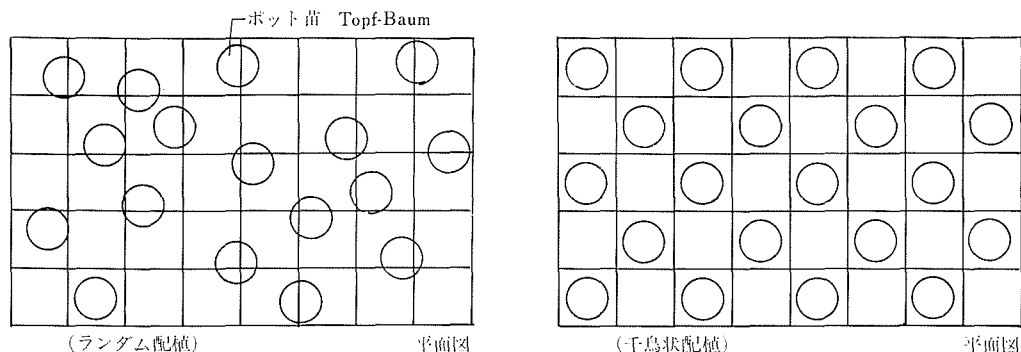
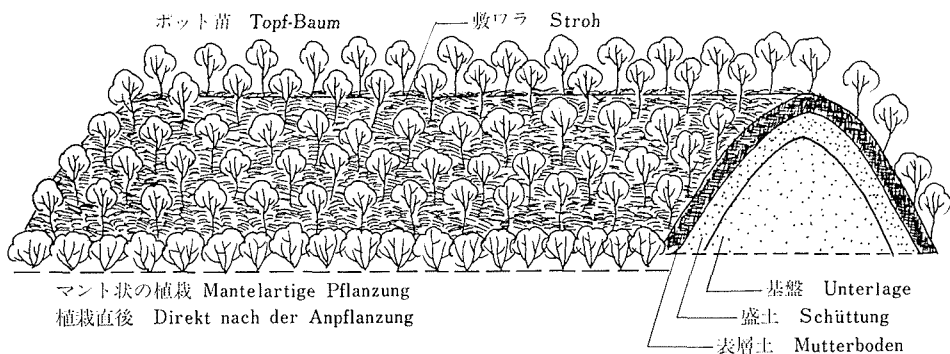


Fig. 42 配植方法。
Verteilungsweise bei der Pflanzung.

どとの接する外縁には、わりとあでやかな季節の花の咲くカンツバキ、サザンカ、クチナシ、ツツジ、サツキ類などの花木を帯状に一列に密植する。裾模様として季節の花を咲かせ、人の目を楽しませる。同時にこれらのマント群落によって、林内の落葉が外に出るのを防ぐ。したがって、まわりは華やかな季節の花の咲くマント群落でとりかこむことによって修景美化にもなる。同時に発達する環境保全林の周辺を保護し、生産、消費、分解・還元の再生産に応じた生態系としての維持発達が確実である。

ポット苗を利用した環境保全林の形成に際しては、植栽後2～3年間は雑草が繁茂したときに、1年に2回～3回雑草をぬいて捨てないでそのまま裏返しにおいてやる。植栽直後には敷わらをする。雨が降っても土がかたまらない。乾燥しない。雑草が出にくい。分解したら土壌改善に役立つ。また雑草を抜いてそのまま置けば、この敷わらの代用の機能も果たす。3年目には葉がしげり合ってほとんど完全に樹冠が密べいされる。したがって3年目からはいわゆる管理しない管理によって、確実に固有のふるさとの森、環境保全林が形成される。3年で3m、5年で5m、10年で8m、15年間で12mの本物のふるさとの森が、このような手づくりのやり方で完成するはずである。

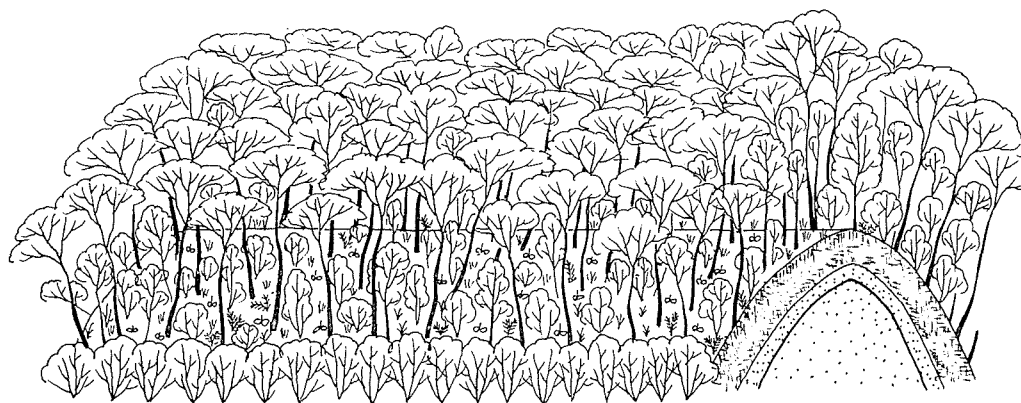
新しい時代に対応した郷土の森、環境保全林の形成は、海老名市域においても学校、公園、街路、個人住宅からさらに交通、工場などの企業施設に至るまでほとんどどこでも形成が可能である。しばしば面積がせますぎてやれないという人もある。面積が広いにこしたことはない。しかし都市域、産業立地、交通施設の周辺などの限られた空間においても、そこに環境保全林形成のノウハウにしたがってマウンドを形成する。またその潜在自然植生の処方にしたがって、目的に応じて潜在自然植生の主木などを中心に植栽する。広い面積を緑化する場合に大きな成木の移植、植栽はきわめて困難である。経費の問題さらに活着、植栽後の生育状態、いずれをとっても必ずしも好ましくない。したがってもっとも賢明で、まちがいない環境保全林の形成は、小さくても大きくなる潜在自然植生の主木の樹種を中心に行なう。



基盤……土壌のない場合は産業廃棄物などを利用し、マウンド形状の基盤を成す。
ただし、植物の生育を害するガス発生物などは、埋設しない。

盛土……基盤土上部におおい、将来植栽された苗の直根がスムーズに伸長できるよう、固い地盤であれば深さ0.5m～1.0m程度の耕耘を行う。

表層土……良好な土壌（黒土）を選出し、30cmの厚みで盛土の上におおい、固めないようやわらかく覆土する。
地表面より20cm～30cmまでの深さは細根による、水分、養分を吸収する層で、幼苗にとっての生活層ともいえる。



森の形成 Zukünftiges Bild

Fig. 43 環境保全林形成断面模式。

Schematische Darstellung des Wachstums der Umweltschutzwälder.

さらに植栽に際してすでに考察されているように、植栽したときからの森林環境を形成するために出来るだけ密植する。自然はきわめて多様性に富んでいる。公害自然破壊あるいは現代の社会の活性化の低下などが、世界の文明国で論じられている。その基本はあまりにも非生物的材料を使った画一化、規格的な植栽が緑造りにも行なわれているところに欠陥がある。自然の多様性に応じた多彩なふるさとの景観を形成するためには、出来るだけ潜在自然植生が許容する範囲の主木を中心としながらもいろいろな種類の樹種をまぜて植える。出来れば同じポット苗を使用する際にも、樹高30～80cm程度のいろいろな樹種が、いろいろな大きさの樹高でまぜて植栽され

るのが好ましい。植栽した直後から樹林らしく形成するためには、 $100\text{m}^2 \sim 50\text{m}^2$ に1本ぐらいの割合で、樹高1 mから2 mくらいのかかなり大きく生育しているポット苗を混植するのも一つのやり方である。道路、芝生その他の開放景観との接点にも、出来るだけ美化運動もかねたマント群落やソデ群落を形成してやる。

我々が15年間日本の各地で行なった、あるいは行なっていたいただいた郷土の森、環境保全林の形成のノウハウは何ととっても本物のプロデューサーにめぐりあったときである。本物の緑のプロデューサーとはたぶん他の分野と基本的には同じであると考えられる。必ずしも緑の専門家あるいは緑が好きで好きで仕方がない人である必要はない。しかし与えられた仕事は職をかけてもやりぬく、プロに徹した本物のプロデューサーが行なうことである。意志と、能力、がまん力、持続力をもった、最後までやりきる本物のプロデューサーが、人間の命の共存者としての生きた緑の環境を形成するために、マウンド形成の基本から植栽後2～3年間、徹底的に行ない、あるいは指導すれば必ず成功する。植栽後3年目からは、例え樹高30cmのポット苗でも3 m以上に生育し密植されているので、お互いの樹間が林床を被う。したがってほとんど雑草も出なくなる。3年目からは基本的には管理は郷土種による潜在自然植生図を基本にした環境保全林の形成に対しては不要である。管理しない管理によってその後確実に育つ。3年間やりきる本物のプロデューサーとしての計画、実施者が指導にあたれば環境保全林の形成は例え、幅が3 m, 2 m, 1 mでも成功する。

3) 諸施設における保全林形成の具体的提案

Beispiele für den Aufbau von verschiedenartigen Umweltschutzwäldern

(1) 学 校 Schulen

学校環境保全林は生徒の学習のための環境質の向上（騒音防止、微気象緩和など）、交通事故防止、生きた教材など多目的な利用が可能である。とくに計量化はできないが、緑の環境の中で生徒の情操教育には、必要不可欠と考えられる。

海老名市では新設校を中心に水田や畑地地帯に建てられた校舎が多く、とりまく景観が単調である。また台風時の強風、真夏日の照りかえしが強く、微気象を緩和する必要がある。学校保全林の形成にあたっては、敷地の外周にマウンドを形成しポット苗による常緑広葉樹の植栽が適当



Fig. 44 学校環境保全林の一例。

Schematische Darstellung eines Umweltschutzwaldes für eine Schule.

である。植樹帯の幅は3 m以上が好ましいが、それ以下の場合はマウンドをできるだけ高くしてやる (Fig. 40)。

(2) 公 園 Parken

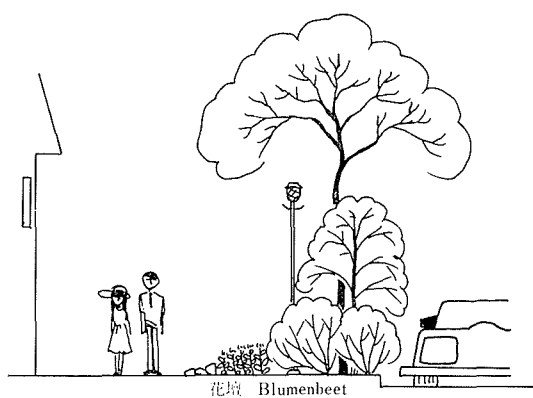
公園は地域住民の安息場所、災害時の広域避難所として利用される。緑地は観賞用の緑地と防災用の境界環境保全林で構成される。保全林には防火、防風に効果の大きい常緑広葉樹林を形成するのが好ましい。公園内にスポーツ施設など各種の人工物があれば、クヌギ、コナラの雑木林、花壇など緑地に変化をもたせ、点から線、さらに帯状につなげていくのが良い。



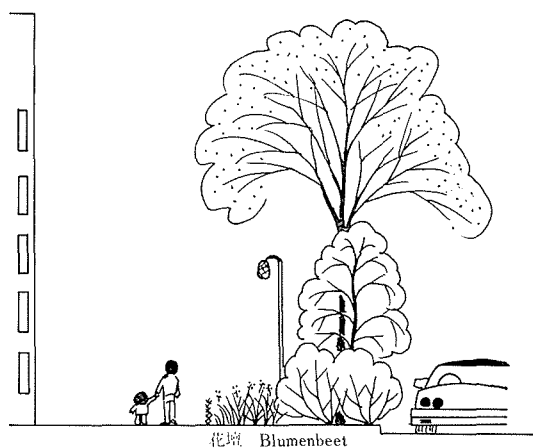
Fig. 45 環境保全林を伴う公園緑地の一例。
Beispiel eines Parks, der zugleich als ein Umweltschutzwald wirkt.



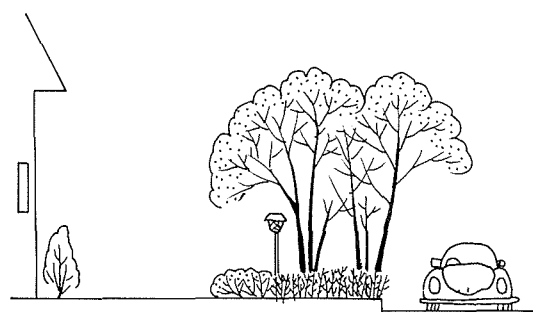
Fig. 46 新興住宅地のプラタナスの街路樹 (国分寺台)。
Eine Platanus-Allee in einer neuen Siedlung (Kokubunjidai).



花壇 Blumenbeet
常緑広葉樹による並木 Allee aus immergrünen Baumarten



花壇 Blumenbeet
北向地など高木に夏緑広葉樹を用いた並木
Allee aus sommergrünen Baumarten,
besonders für Nordseiten geeignet



見通しを良くした雑木林を用いた並木
Durchsichtige Allee aus Stockausschlägen

Fig. 47 並木植栽例。

Pflanzungsbeispiele für Alleen.



Fig. 48 街路樹による環境保全林の鳥かん図。
Schematisches Aufriß von einer Allee.

(3) 街路樹 Alleen

街路樹は車道と歩道あるいは宅地との境界表示、車運転者への行先表示として利用される。したがって植栽も単一種を点状にした単調なものが多かった。しかし緑地の極端に少ない最近の都市域では、街路樹に公園緑地的な効果が求められるようになりつつある。したがって車道を完全に隔離するような多層的な街路樹で、しかも歩道を歩く人にとって安息を与えるような森の機能もそなえた街路樹林が必要とされ始めている。街路樹林も周辺の状況、潜在自然植生に合わせて、落葉広葉樹林、常緑広葉樹林、亜高木林などに使いわけるようにすると良い。

摘 要

神奈川県中央部に位置する海老名市で、植物社会学的な植生調査が行われた。調査対象は相模川河川敷から沖積低地上、洪積台地上まで現存するすべての植生に及んでいる。認められた植生単位は53で、29群集、22群落、2植林からなっている。各植生単位は相観、組成、生育地、分布、遷移ほか、人とのかかわりあい、自然保護について記載された。次に認められた植生単位を基礎に現存植生図（1：10,000）と潜在自然植生図（1：10,000）が作成された。

ヤブツバキクラス

Camellietea japonicae Miyawaki et Ohba 1963

タイミンタチバナースダジイオーダー

Myrsino-Castanopsietalia sieboldii Fujiwara 1981

イズセンリョウスダジイ群団

Maeso japonicae-Castanopsis sieboldii Fujiwara 1981

イノデータブノキ群集

Polysticho-Perseetum thunbergii Suz.-Tok. 1952

シキミーアカガシオーダー

Illicio-Quercetalia acutae Fujiwara 1981

アカガシ—シラカン群団

Quercion acuto-mysinaefoliae Fujiwara 1981

シラカン群集

Quercetum mysinaefoliae Miyawaki et Ohba 1965

イロハモミジーケヤキ群集

Aceri-Zelkovetum Miyawaki et Fujiwara 1970

ブナクラス

Fagetea crenatae Miyawaki, Ohba et Murase 1964

コナラ—ミズナラオーダー

Quercetalia serrato-grosseserratae Miyawaki et al. 1971

イヌシデ—コナラ群団

Carpino-Quercion serratae Miyawaki et al. 1971

クヌギ—コナラ群集

Quercetum acutissimo-serratae Miyawaki 1967

クマワラビ—イヌシデ群落

Dryopteris lacera-Carpinus tschonoskii-Gesellschaft

エノキ—ムクノキ群団

Celtido-Aphananthion Okuba 1978

ムクノキ—エノキ群集

Aphanantho-Celtidetum sinensis Ohno 1979

クマノミズキ群落

Cornus brachypoda-Gesellschaft

ミズキ群落

Cornus controversa-Gesellschaft

オノエヤナギクラス

Salicetea sachalinensis Ohba 1973

コモチマンネングサ—タチヤナギオーダー

Sedo-Salicetalia subfragilis Okuda 1978

タチヤナギ群団

Salicion subfragilis Okuda 1978

タチヤナギ群集

Salicetum subfragilis Okuda 1978

上級単位未決定 Höhere Einheit noch nicht bestimmt

タニウツギ—ヤシャブシオーダー

Weigelo-Alnetalia firmae Ohba et Sugawara 1979

オオバヤシャブシ群団

Alnion sieboldianae Obba 1973

ハコネウツギ—オオバヤシャブシ群集

Weigelo coraeensis-Alnetum sieboldianae Obba et Sugawara 1979

上級単位未決定 Höhere Einheiten noch nicht bestimmt

クサギ—アカメガシワ群団

Clerodendro-Mallotion japonicae Obba 1970

クサギ—アカメガシワ群落

Clerodendron trichotomum-Mallotus japonicus-Gesellschaft

ノイバラクラス

Rosetea multiflorae Ohba, Miyawaki et Tüxen 1973

トコロクズオーダー

Dioscoreo-Puerarietalia lobatae Obba 1973

スイカズラ—ヘクソカズラ群団

Lonicero japonicae-Paederion mairei Miyawaki et al. 1967

センニンソウ群集

Clematidetum terniflorae Miyawaki et Fujiwara em.

Murakami in Miyawaki 1983

メダケ群集

Pleioblastetum simonii Minamikawa 1970

ススキクラス

Miscanthetea sinensis Miyawaki et Ohba 1970

ススキオーダー

Miscanthetalia sinensis Miyawaki et Ohba 1970

トダンバー ススキ群団

Arundinello-Miscanthion sinensis (Suz.-Tok. et Abe 1959)

ex. Suganuma 1970

チガヤ群落

Imperata cylindrica var. *koenigii*-Gesellschaft

ススキ群落

Miscanthus sinensis-Gesellschaft

ヨモギクラス

Artemisietea principis Miyawaki et Okuda 1972

ヨモギオーダー

Artemisietalia principis Miyawaki et Okuda 1972

チカラシバ—ヨモギ群団

Penniseto-Artemision principis Okuda 1978

チヂミザサ—ドクダミ群集

Oplismeno undulatifolii-Houttuynietum cordatae

Ohba et Sugawara 1982

ヤブマオ群落

Boehmeria longispica-Gesellschaft

カラムシ群落

Boehmeria nipononivea-Gesellschaft

クサニワトコ群落

Sambucus chinensis-Gesellschaft

ユウガギク—ヨモギ群集

Kalimerido-Artemisietum principis Okuda 1978

オドリコソウ群落

Lamium barbatum-Gesellschaft

チカラシバ群落

Pennisetum alopecuroides-Gesellschaft

カナムグラ—ヤブガラシ群団

Humulo-Cayrati Okuda 1978

アキノノゲシ—カナムグラ群集

Lactuco indicae-Humuletum japonici Okuda 1978

カワラハハコ—ヨモギ群団

Gnaphalido-Artemision principis Miyawaki et Okuda 1972

マルバヤハズソウ—カワラノギク群集

Kummerovio-Asteretum kantoensis Miyawaki et Okuda 1972

オオバコクラス

Plantaginetea majoris Tx. et Prsg. 1950

オオバコオーダー

Plantaginetalia asiaticae Miyawaki et Okuda 1972

カモジグサ—ギンギン群団

Agropyro kamoji-Rumicion japonici Miyawaki et Okuda 1972

ナガハギンギシ—ギンギン群集

Rumicetum crispo-japonici Miyawaki et Okuda 1972

ミゾカクシ—オオジシバリ群集

Lobelio-Ixeridetum japonicae Miyawaki et Okuda 1972

ミチヤナギ群団

Polygonion avicularis japonici Miyawaki 1964

カゼクサ—オオバコ群集

Eragrostio ferrugineae-Plantaginetum asiaticae Tx. 1977

カワラスゲ—オオバコ群集

Carici incisae-Plantaginetum asiaticae Tx. 1977

ヨシクラス

Phragmitetea Tx. et Prsg. 1942

ヨシオーダー

Phragmitetalia eurosibiricae Tx. et Prsg. 1942

オギーヨシ群団

Miscantho sacchariflori-Phragmition Miyawaki et Okuda 1972

オギ群集

Miscanthetum sacchariflori Miyawaki et Okuda 1972

ヨシ群団

Phragmition W. Koch 1926

ヨシ群落

Phragmites australis-Gesellschaft

セリークサヨシ群団

Oenantho javanicae-Phalaridion arundinaceae Miyawaki et Okuda 1972

ツルヨシ群集

Phragmitetum japonicum Minamikawa 1963

シロザクラス

Chenopodietea Br.-Bl. 1951

ツユクサオーダー

Commelinetalia communis Miyawaki 1969

カヤツリグサ—ザクロソウ群団

Cypero-Molluginion strictae Miyawaki 1969

カラスビシャク—ニシキソウ群集

Pinellio ternatae-*Euphorbietum pseudochamaesycis*

Miyawaki 1969

アオビユ群落

Amaranthus viridis-Gesellschaft

ホトケノザ—ニハコベ群落

Lamium amplexicaule-*Stellaria media*-Gesellschaft

タウコギクラス

Bidentetea tripartitae Tx., Lohm. et Prsg. 1950

タウコギオーダー

Bidentetalia tripartitae Br.-Bl. et Tx. 1943

スズメノテッポウ群団

Alopecurion amurensis Miyawaki et Okuda 1972

スズメノテッポウ—タガラシ群集

Alopecuro-Ranunculetum scelerati Miyawaki et Okuda 1972

ノミノフスマ—ケキツネノボタン群集

Stellario-Ranunculetum cantoniensis Miyawaki et Okuda 1972

オオクサキビーアメリカセンダングサ群団

Panico-Bidention frondosae Miyawaki et Okuda 1972

ミゾソバ群集

Polygonetum thunbergii Lohm. et Miyawaki 1962

上級単位未決定 Höhere Einheiten noch nicht bestimmt

アゼナ群団

Lindernion procumbentis Miyawaki et Okuda 1972

アゼガヤツリ—カワラスガナ群集

Cyperetum globoso-sanguinolenti Okuda 1978

イネクラス

Oryzetea sativae Miyawaki 1960

タマガヤツリ—イヌビエオーダー

Cypero-Echinochloetalia oryzoidis Bolòs et Masclans 1955

イネ—イヌビエ群団

Oryzo-Echinochloion oryzoidis Bolòs et Masclans 1955

ウリカワ—コナギ群集

Sagittario-Monochorietum Miyawaki 1960

クワイ群落

Sagittaria trifolia var. *caerulea*-Gesellschaft

ヒルムシロクラス

Potamogetonetea Tx. et Prsg. 1942

ヒルムシロオーダー

Potamogetonetalia W. Koch 1926

ヒルムシロ群団

Potamogetonetonion eurocibiricum W. Koch 1926

ヒルムシロ群落

Potamogeton distinctus-Gesellschaft

コウキクサクラス

Lemnetea minoris W. Koch et R. Tx. (in litt. 1954) R. Tx. 1955

コウキクサオーダー

Lemnetalia minoris W. Koch et R. Tx. (in litt. 1954) R. Tx. 1955

アオウキクサ群団

Lemnion paucicostatae Miyawaki et J. Tüxen 1960

ウキクサーアオウキクサ群落

Spirodela Polyrhiza-*Lemna Paucicostata*-Gesellschaft

上級単位未決定の植生単位 Höhere Einheiten noch nicht bestimmt

ヤクシソウ—タケニグサ群集

Youngio denticulatae-Macleayetum cordatae Ohba 1975

ギンゴケ—ツメクサ群集

Bryo-Saginetum japonicae Ohba 1971

ジュズダマ群落

Coix lacryma-jobis-Gesellschaft

ヒメムカシヨモギ—オオアレチノギク群落

Erigeron canadensis-*Erigeron sumatrensis*-Gesellschaft

オヒシバ—アキメヒシバ群集

Eleusino indicae-Digitalietum violascentis Okuda 1978

アキノエノコログサ—コセンダングサ群集

Setario-Bidentetum pilosae Miyawaki et Okuda 1972

イガガヤツリ群落

Cyperus polystachyos-Gesellschaft

ホウキギク群落

Aster subulatus-Gesellschaft

現存植生の調査と平行して景観区分を目的とした総和群集の調査が行なわれた。認められた総和群集は5総和群集で、優占する植物群落、標徴および区分群落、指標的な人工景観要素、潜在自然植生、立地、土地利用、景観保全について記載が行なわれた。

タチヤナギ総和群集

Saliceto subfragilis-Sigmetum

ウリカワーコナギ総和群集

Sagittario-Monochoriecto-Sigmetum

イノデータブノキ総和群集

Polysticho-Perseeto thunbergii-Sigmetum

クヌギーコナラ総和群集

Querceto acutissimo-serratae-Sigmetum

ギンゴケーツメクサ総和群集

Bryo-Saginetto japonicae-Sigmetum

海老名市における総合的な植生調査結果をふまえて、緑の現状評価を行ない、保護・保全されるべき植生の所在を明らかにした。また、潜在自然植生の常緑広葉樹林をモデルに緑の環境創造に関する具体的な提案を行った。

Zusammenfassung

Es wurde von 1983 bis 1986 eine pflanzensoziologische Gelände-Untersuchung in der Stadt Ebina, die in der Mitte der Präf. Kanagawa liegt, durchgeführt. Hauptuntersuchungsgebiete waren die Auen des Sagami-Flusses und die diluviale Hochebene im Stadtgebiet von Ebina; sie umfassen etwa 25.20 km². Nach der vergleichenden Tabellenarbeit haben wir die Pflanzengesellschaften in 53 Einheiten, nämlich von 29 Assoziationen, 22 Gesellschaften und 2 Forsten, gefaßt. Jede Einheit ist nach Physiognomie, Artenkombination, Standort, Verbreitung, Dynamik, anthropogenen Faktoren und Naturschutz beschrieben. Die räumliche Ordnung der verschiedenen Einheiten haben wir in Karten der realen Vegetation im Maßstab 1:10,000 dargestellt.

Camellietea japonicae Miyawaki et Ohba 1963

Myrsino-Castanopsietalia sieboldii Fujiwara 1981

Maeso japonicae-Castanopsis sieboldii Fujiwara 1981

Polysticho-Perseetum thunbergii Suz.-Tok. 1952

Illicio-Quercetalia acutae Fujiwara 1981

Quercion acuto-myr sinaefoliae Fujiwara 1981

Quercetum myrsinaefoliae Miyawaki et Ohba 1965

Aceri-Zelkovetum Miyawaki et Fujiwara 1970

Fagetea crenatae Miyawaki, Ohba et Murase 1964

Quercetalia serrato-myr sinaefoliae Miyawaki et al. 1971

Carpino-Quercion serratae Miyawaki et al. 1971

Quercetum acutissimo-serratae Miyawaki 1967

Dryopteris lacera-Carpinus tschonoskii-Gesellschaft

Celtido-Aphananthion Okuda 1978

Aphanantho-Celtidetum sinensis Ohno 1979

Cornus brachypoda-Gesellschaft

Cornus controversa-Gesellschaft

Salicetea sachalinensis Ohba 1973

Sedo-Salicetalia subfragilis Okuda 1978

Salicion subfragilis Okuda 1978

Salicetum subfragilis Okuda 1978

Höhere Einheit noch nicht bestimmt

- Weigelo-Alnetalia firmae Ohba et Surgawara 1979
 Alnion sieboldianae Ohba 1973
 Weigelo coraeensis-Alnetum sieboldianae Ohba et Suhawara 1979
 Höhere Einheiten noch nicht bestimmt
 Clerodendro-Mallotion japonicae Ohba 1970
Clerodendron trichotomum-Mallotus-japonicus-Gesellschaft
 Rosetea multiflorae Ohba, Miyawaki et Tüxen 1973
 Dioscoreo-Puerarietalia lobatae Ohba 1973
 Lonicero japonicae-Paederion mairei Miyawaki et al. 1967
 Clematidetum terniflorae Miyawaki et Fujiwara em.
 Murakami in Miyawaki 1983
 Pleioblastetum simonii Minamikawa 1970
 Miscanthetea sinensis Miyawaki et Ohba 1970
 Miscanthetalia sinensis Miyawaki et Ohba 1970
 Arundinello-Miscanthion sinensis (Suz.-Tok. et Abe 1959)
 ex Suganuma 1970
Imperata cylindrica var. *koenigii*-Gesellschaft
Miscanthus sinensis-Gesellschaft
 Artemisietea principis Miyawaki et Okuda 1972
 Artemisietalia principis Miyawaki et Okuda 1972
 Pennisetum-Artemision principis Okuda 1978
 Oplismeno undulatifolii-Houttuynietum cordatae
 Ohba et Sugawara 1982
Boehmeria longispica-Gesellschaft
Boehmeria nipponivea-Gesellschaft
Sambucus chinensis-Gesellschaft
 Kalimerido-Artemisietum principis Okuda 1978
Lamium barbatum-Gesellschaft
Pennisetum alopecuroides-Gesellschaft
 Humulo-Cayration Okuda 1978
 Lactuco indicae-Humuletum japonici Okuda 1978
 Anaphalido-Artemision principis Miyawaki et Okuda 1972
 Kummerovio-Asteretum kantoensis Miyawaki et Okuda 1972
 Plantaginetea majoris Tx. et Prsg. 1950

Plantaginetalia asiaticae Miyawaki et Okuda 1972

Agropyro kamoji-Rumicion japonici Miyawaki et Okuda 1972

Rumicetum crispo-japonici Miyawaki et Okuda 1972

Lobelio-Ixeridetum japonicae Miyawaki et Okuda 1972

Polygonion avicularis japonici Miyawaki 1964

Eragrostio ferrugineae-Plantaginetum asiaticae Tx. 1977

Carici incisae-Plantaginetum asiaticae Tx. 1977

Phragmitetea Tx. et Prsg. 1942

Phragmitetalia eurosibiricae Tx. et Prsg. 1942

Miscantho sacchariflori-Phragmition Miyawaki et Okuda 1972

Miscantheum sacchariflori Miyawaki et Okuda 1972

Phragmition W. Koch 1926

Phragmites australis-Gesellschaft

Oenanthe javanicae-Phalaridion arundinaceae Miyawaki et Okuda 1972

Phragmitetum japonicum Minamikawa 1963

Chenopodietea Br.-Bl. 1951

Commelinetalia communis Miyawaki 1969

Cypero-Molluginion strictae Miyawaki 1969

Pinellio ternatae-Euphorbietum pseudochamaesycis Miyawaki 1969

Amaranthus viridis-Gesellschaft

Lamium amplexicaule-Stellaria media-Gesellschaft

Bidentetea tripartitae Tx., Lohm. et Prsg. 1950

Bidentetalia tripartitae Br.-Bl. et Tx. 1943

Alopecurion amurensis Miyawaki et Okuda 1972

Alopecuro-Ranunculetum scelerati Miyawaki et Okuda 1972

Stellario-Ranunculetum cantoniensis Miyawaki et Okuda 1972

Panico-Bidention frondosae Miyawaki et Okuda 1972

Polygonetum thunbergii Lohm. et Miyawaki 1962

Höhere Einheiten noch nicht bestimmt

Lindernion procumbentis Miyawaki et Okuda 1972

Cyperetum globoso-sanguinolenti Okuda 1978

Oryzetea sativae Miyawaki 1960

- Cypero-Echinochloetalia oryzoidis Bolòs et Masclans 1955
 Oryzo-Echinochloion oryzoidis Bolòs et Masclans 1955
 Sagittario-Monochorietum Miyawaki 1960
Sagittaria trifolia var. *caerulea*-Gesellschaft
 Potamogetonetea Tx. et Prsg. 1942
 Potamogetonetalia W. Koch 1926
 Potamogetonetonion eurocibiricum W. Koch 1926
Potamogeton distinctus-Gesellschaft
 Lemnetea minoris W. Koch et R. Tx. (in litt. 1954) R. Tx. 1955
 Lemnetalia minoris W. Koch et R. Tx. (in litt. 1954) R. Tx. 1955
 Lemnion paucicostatae Miyawaki et J. Tüxen 1960
Spirodela polyrhiza-*Lemna paucicostata*-Gesellschaft
 Höhere Einheiten noch nicht bestimmt
 Youngio denticulatae-Macleayetum cordatae Ohba 1975
 Bryo-Saginetum japonicae Ohba 1971
Coix lacryma jobis-Gesellschaft
Erigeron canadensis-*Erigeron sumatrensis*-Gesellschaft
 Eleusino indicae-Digitalietum violascentis Okuda 1978
 Setario-Bidentetum pilosae Miyawaki et Okuda 1972
Cyperus polystachyos-Gesellschaft
Aster subulatus- Gesellschaft
 Seit 1983 wurde auch eine Untersuchung der potentiellen natürlichen Vegetation durchgeführt, und endlich haben wir die Karte der potentiellen natürlichen Vegetation im Maßstab 1: 10,000 entworfen.
 Potentielle natürliche Vegetation
 Camellietea japonicae Miyawaki et Ohba 1963
 Aceri-Zelkovetum Miyawaki et Fujiwara 1970
 Polysticho-Perseetum thunbergii Suz.-Tok. 1952
 Ardisio-Castanopsietum sieboldii Suz.-Tok. 1952
 Quercetum myrsinaefoliae Miyawaki et Ohba 1965
 Fagetea crenatae Miyawaki, Ohba et Murase 1963
 Aphanantho-Celtidetum sinensis Ohno 1979
 Alnetea japonicae Miyawaki et al. 1977
 Carici dickinsii-Alnetum japonicae Okuda 1978

Salicetea sachalinensis Ohba 1973

Salicetum serissaefoliae Ohba 1973

Salicetum subfragilis Okuda 1978

Artemisietea principis Miyawaki et Okuda 1972

Kummerovio-Asteretum kantoensis Miyawaki et Okuda 1972

Phragmitetea Tx. et Prsg. 1942

Phragmites australis-Gesellschaft

Phrgmitetum japonicum Minamikawa 1963

Bidentetea tripartitae Tx., Lohm. et Prsg. 1950

Alopecuro-Ranunculetum scelerati Miyawaki et Okuda 1972

Seit 1983 wurden auch die Assoziationskomplexe (Sigmeten) studiert: sie bestimmen die Landschaftsgliederung und sind ein Ausdruck der Beziehung zwischen den Menschen und ihrer Umwelt.

Folgende Komplexe wurden erkannt:

Saliceto subfragilis-Sigmetum

Sagittario-Monochorieto-Sigmetum

Polysticho-Perseeto-Sigmetum

Querceto acutissimo-serrato-Sigmetum

Bryo-Saginetum japonicae-Sigmetum

Es werden theoretische und praktische Vorschläge zu Natur- und Umweltschutz für die Stadt Ebina aufgrund der neuen vegetationskundlichen Ergebnisse über die realen Vegetation, die potentielle natürliche Vegetation und die Sigmeten gemacht. Maßnahmen des erhaltenden Naturschutzes und die Gestaltung einer neuen an Grün reichen Umwelt werden Konkret dargestellt. Für die Planung der Anlage von Heimat- und zugleich Umweltschutzwäldern wurde die Karte der potentiellen natürlichen Vegetation benutzt. Als Beispiele werden Umweltschutzwälder für Schulen, als Parks und als Alleen in Zeichnungen vorgestellt (Tab. 22—27, Fig. 41—48).

お わ り に Schlußwort

ふるさとはすばらしい。そしてふるさとの緑はいつまでも私達の心の支えである。日本各地、世界各地のどこではばたいても、うれしいときにも悲しいときにも思い出すのが自分の生まれた家であり、学んだ学校であり、その周辺の集落、町である。その町や学校のまわりにあった小さな樹林帯、鎮守の森やお寺の森のタブノキやシノキの老木、さらに海老名市を南北に西側の境界を流れている相模川ぞいの沖積低地と東側の台地との境に細長く続いている斜面の森である。そして、ふるさとに帰るごとに残されてきたふるさとの緑の景観が鉄、セメント、石油化学製品などの非生物的材料による住宅、都市、産業立地、交通施設化しすぎているときに、何となく荒涼たる思いがするのは必ずしも海老名市民だけではない。

第2次大戦後、急速な都市化、交通施設や産業立地の形成によって、たしかに経済的には豊かになり便利で効率的な市民生活を享受することができるようになってきた。しかし人間が地球上に生かされている限り、どんなに刹那的にあらゆる欲望が満足出来たとしても、所詮生態系の消費者の立場で、さらに緑の植物の寄生虫としてしか、生きてゆけない。したがって、寄生としても生きている緑と共存し得る生態学的位置が確保されている限り、人間は人間固有の豊かな知性や感性、地方の文化を形成することが出来るのである。

現代はかつて石器時代からの自然と対決し、邪魔者を皆殺しにして人間だけがよりよい生活をしようとしていた長い間の人類の生き方、自然との対決思想に対して、自分が生きるためには最低の緑も動物も自然も共生しない限り、人間だけが生きのびることは出来ないという人類史上はじめて、対決から共存への意識の変革を強要されている時代である。

緑と都市、自然と文明の歴史をみるときに、「都市の前に森があり、都市のあとに砂漠が広がっている」のが6,000年この方の人類の生き方であった。しかし我々日本人はこの限られた島国で2,000年来、決して皆殺しをしなかった。

たしかに川沿いの沖積低地は水田に、台地は畑地、斜面は里山の薪炭林などとして使い切ってきた。反面、新しい集落、町づくりに際しては必ずその土地本来のふるさとの木によるふるさとの森を創ってきた。古くから存続してきた旧家や農家の屋敷林でも、その土地本来の例えば北風を防ぐために北側、西日を防ぐために西側にはシラカン、タブノキ、スダジイなどの冬も緑の常緑広葉樹による屋敷林を形成している。戦後40年間の都市化、住宅化によって2,000年来の日本の伝統的な町づくりの基本的な生き方が、画一的な非生物的材料による都市砂漠化、産業立地化を強要しすぎているのが現在の大都市の実状である。

海老名市が21世紀にむかってまちがいなく93,000人市民の命と心を守り、健全に地域本来の文化を発展させてゆくためには、戦後、一見モダンにみえた画一的な非生物的材料による都市造

りだけの時代は終わった。生物集団の側からの科学的な処方箋を基礎にして、一時的には多少効率がおちるように見えても、幾分のがまんを強要されても、時間と共に確実に育つ、限られた空間をより立体的に生きた緑の環境創造を同時に行なう。今後の海老名市域における学校建設、あるいは住宅都市建設、産業立地造りに際して使用する鉄やセメント、エネルギーの量に対応して、人間の命の共存者としての“生きた構築材料—植生—”をどう使いきるかが、まちがいのない古くて新しい都市形成の基本である。

自然は奥深くまだ不十分な点もあるかと考えられる。しかし我々が海老名市教育委員会の依頼により、2年間かけてほとんど海老名市全域を新緑の春、そして濃緑の夏、木枯らしの秋、さらにもっともきびしい冬と四季を通しての現地で調べた植生調査結果がここにまとめられている。残存自然植生；自然林からもっとも極端な人間の影響下にある畑地、水田、集落域の植物群落までの植生調査結果を基礎に、種の組合せからきめられた植物群落単位は53に及ぶ。これらの植生単位を基礎に、科学的に得られた成果が教育資料として市の社会教育、都市計画あるいは将来の自然環境保全の基礎図としてわかる翻訳図としての現存植生図が作成されている。同時にさまざまな人間の影響下によって変えられている緑の現状診断図としての現存植生図から、新しい緑の環境を創造するための科学的処方箋として潜在自然植生図も作成されている。

これらの植生調査結果を基礎に、海老名市がまちがいのない21世紀をめざした93,000人の市民の健全な生活環境、心豊かなふるさとの景観を積極的に形成するための科学的な処方箋、診断図として使いきって戴くことを強く期待したい。同時に学校教育、社会教育における生態学的な生きたふるさとの教科書として、本書を基礎に作られたジュニア版と共に、現代の生きた郷土教育資料としても使いきって戴くことを望む。

なお現地調査に際しては、藤原一絵：横浜国立大学環境科学研究センター助教授、中村明世：横浜市緑化センター、鈴木明子：横浜市永野小学校教諭の協力を得た。

参 考 文 献 Literatur

- 1) Braun-Blanquet. 1964: Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 865 pp. Wien New York 3 Aufl.
- 2) 藤原一絵 1981: 日本の常緑広葉樹林の群落体系—I. 横浜国大環境研紀要 7: 67-133. 横浜.
- 3) 関東ローム研究グループ 1965: 関東ローム. 400pp. (付着色地質図 3) 築地書院. 東京.
- 4) 国土庁土地局 1975: 土地分類図 (付着色図 9). 大蔵省印刷局. 東京.
- 5) Miyawaki, A. 1960: Pflanzensoziologische Untersuchungen über Reisfeld-Vegetation auf den Japanischen Inseln mit vergleichender Betrachtung Mitteleuropas. Vegetatio 9: 345-402. Den Haag.
- 6) 宮脇昭 1963: 自然保護と利用の生態学的基礎. 沼田・内田編. 生態学大系 6 巻. p. 197-225. 東京.
- 7) Miyawaki, A. 1964: Trittgemeinschaften auf den Japanischen Inseln. Bot. Mag. Tokyo 77(916): 365-374. Tokyo.
- 8) 宮脇昭 1968: 植生図の類型と立地評価. 地図 6(2): 1-9. 東京.
- 9) 宮脇昭 1972: 都市と自然. 岩波講座現代都市政策 I. 都市政策の基礎. p. 215-237. 岩波書店. 東京.
- 10) 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.
- 11) 宮脇昭・藤原一絵 1968: 藤沢市「西部開発地域」の植物社会学的研究調査報告. 44pp. (付着色植生図 2, 付表). 藤沢.
- 12) 宮脇昭・藤原一絵 1969: 藤沢市西部開発事業区域の緑化及び自然復元計画. 38 p. (付着色植生図 1). 藤沢.
- 13) 宮脇昭・藤原一絵 1984: 江の島の植生. 第 II 編 神奈川県立婦人総合センターにおけるふるさとの森づくり. 38pp. 神奈川県. 横浜.
- 14) 宮脇昭・藤原一絵・村上雄秀 1984: 藤沢市の植生. 168 pp. (付着色植生図 3). 藤沢.
- 15) 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. ——. 151 pp. (付着色植生図 2, 別刷表). 逗子市教育委員会. 逗子.
- 16) 宮脇昭・藤原一絵・中村幸人 1983: 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 I 編 植生と植生図, 横浜植生学会報告 22(1). 85pp. (付図). 横浜.
- 17) 宮脇昭・藤原一絵・中村幸人・大山弘子 1976. 平塚市の植生 160pp. (付着色植生図 2). 平塚市. 平塚.
- 18) 宮脇昭・藤原一絵・鈴木照治・原田洋 1971: 藤沢市の植生——都市環境保全に対する植物社会学的基礎研究. 117 pp. (付着色植生図 4, 別刷表). 藤沢.
- 19) 宮脇昭・藤原一絵・鈴木照治・木村功・篠田朗彦 1976: 茅ヶ崎市の植生. 175pp. (付着色植生図 2). 茅ヶ崎市. 茅ヶ崎.
- 20) 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. 43 pp. (付着色植生図 2). 藤沢市. 藤沢.
- 21) 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. (付着色自然度図). 鎌倉.
- 22) 宮脇昭・原田洋・藤原一絵・井上香世子・大野啓一・鈴木邦雄・佐々木寧・篠田朗彦 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. (付着色植生図 2, 別刷表). 鎌倉.
- 23) 宮脇昭・村上雄秀・鈴木邦雄 1980: 御前崎地方の植生, 横浜植生学会報告. Vol 27. 135 pp. (付着色

植生図). 横浜.

- 24) 宮脇昭・村上雄秀・鈴木伸一・益田康子・塚越優美子・藤原一絵 1984: 江の島の植生. 第Ⅰ編 植生および植物相. 67 pp. 神奈川県. 横浜.
- 25) 宮脇昭・中村幸人 1982: 葉山地区周辺の植生. 横浜植生学会報告 40. 87 pp. (付図). 横浜.
- 26) 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報告. 44 pp. 神奈川県住宅供給公社. 横浜.
- 27) Miyawaki, A. u. Okuda S. 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.
- 28) 宮脇昭・奥田重俊 1976: 首都圏の潜在自然植生. 横浜国大環境科学研究センター紀要. 2(1): 95-114. 横浜.
- 29) 宮脇昭・奥田重俊・望月陸夫 1983: 改訂版日本植生便覧. 872 pp. 至文堂. 東京.
- 30) 宮脇昭・佐々木寧・藤原一絵 1971: 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. 59 pp. 日本公園緑地協会. 東京.
- 31) 宮脇昭・佐々木寧・小林良 1982: 厚木市の植生. 153 pp. (付着色植生図2). 厚木.
- 32) 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考察. ——全国158校の現地植生調査に基いて——. 116 pp. (付着色植生図1) 東京.
- 33) 宮脇昭・藤間熙子 1975: 多摩ニュータウン西部地区環境保全生態調査報告. 第Ⅰ部 植生と植生図. p. 1-92. (付着色植生図3). 東京.
- 34) 宮脇昭・藤間熙子・藤原一絵・井上香世子・古谷マサ子・佐々木寧・原田洋・大野啓一・鈴木邦雄 1972: 横浜市の植生. ——都市の環境保全とみどりの環境創造に対する植物社会学的基礎研究——. (付着色植生図2, 別刷表). 横浜.
- 35) 宮脇昭(編) 1967: 植物——世界との比較における日本の植生——. 原色現代科学大事典 3. 535 pp. 東京.
- 36) 宮脇昭他 1972: 神奈川県の現存植生. 788 pp. (付着色植生図44枚, 別刷表) 神奈川県教育委員会. 横浜.
- 37) 宮脇昭他 1976: 神奈川県の潜在自然植生. 407pp. 神奈川県教育委員会. 横浜.
- 38) 宮脇昭(編著) 1986. 日本植生誌 7: 関東. 641pp. (付着色植生図4, 別刷表). 至文堂. 東京.
- 39) 村上雄秀 1984: 円海山地区の溪谷植生—I. 円海山・港北ニュータウン地区生態調査報告書. p. 87-124. 横浜市公害研究所. 横浜.
- 40) 奥田重俊 1978: 関東平野における河辺植生の群落学的研究. (付別刷表) 横国大環境研紀要 4(1): 43-112. 横浜.
- 41) 辻誠一郎・南木睦彦・小池裕子 1983: 縄文時代以降の植生変化と農耕—村田川流域を例として. 第四紀研究 22. p. 251-266. 東京.
- 42) Tüxen, R. 1956: Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. Angew. Pflanzensoziologie 13: 5-42. Stolzenau/Weser.
- 43) 吉野正敏 1967: 日本地誌 8(青野・尾留川編). 574 pp. 二宮書店. 東京.

海 老 名 市 の 植 生

Vegetation der Stadt Ebina
Kanagawa-Präf.

宮脇 昭・中村幸人・金 鍾元・加藤明弘
Akira MIYAWAKI, Yukito NAKAMURA,
Jong-Won KIM und Akihiro KATO

発行 海 老 名 市 教 育 委 員 会
神奈川県海老名市国分155 〒243-04
T E L 0462 (31) 2111 代表

印刷 ヨ シ ダ 印 刷 両 国 工 場
東京都墨田区亀沢 3 ー20ー14 〒130
T E L 0 3 (626) 1301 代表

昭和 61 年 3 月 15 日 印 刷
昭和 61 年 3 月 31 日 発 行
