

Ⅳ. 香椎浜地区の緑の環境整備，環境 保全林創造のための植生学的考察

臨海埋立て地，ニュータウンにおける緑の環境整備は，そこに住み，働く人々にとって持続的に健全な生活環境を保証してくれるものでなければならない。とくに，香椎浜地区においては，地域内および隣接地に限られた緑しかなく，今後多くの人々が定住し，子孫の代までの生活の場となる住宅地域でもある。したがって，緑づくりも，第2次大戦後から現在まで多くの臨海埋立て地，造成地，工場地帯，ニュータウン建設地で行われているような，単層群落の芝生や外来樹種の導入による，まばらな，形式的，外観のだけの，いわゆる緑化では不十分である。

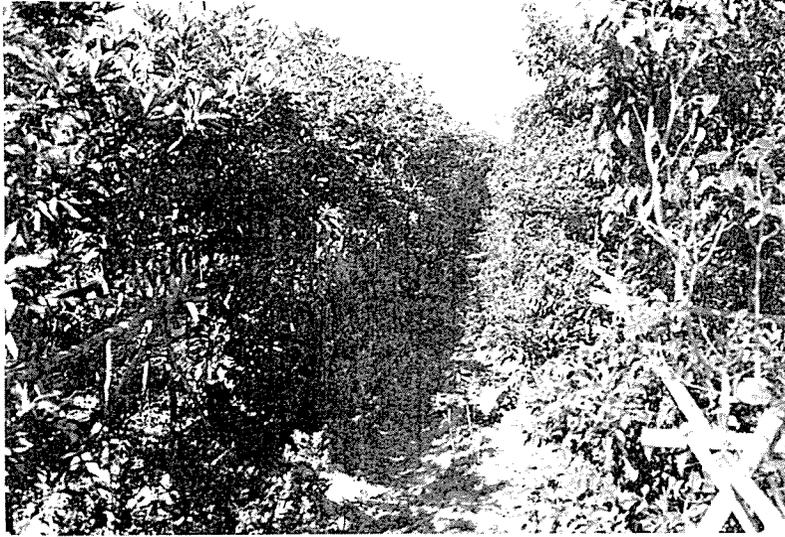
香椎浜地区にあっては，本格的な環境保全林形成を核とした緑を「生きた構築材料」として，環境づくりを行っていかなければならない。従来あるいは現在の，埋め立て地，産業立地，造成地，ニュータウンにおける緑は，カイズカイブキ，ドラセナ，キョウチクトウで代表される外来種を中心に単木的，並木状の植栽と芝地で大部分が占められている。また，外来樹種やクロマツの大木を植栽するにしても多くの支柱を必要とし，植栽後の手入れ，管理が半永久的に要求される。現在の日本各地に造成されているニュータウン，住宅団地における緑は，全国でも似たような画一的な形式的緑化あるいは一面的効果しか期待できない単層的な植栽にとどまっている場合が少なくない。

しかし，今回の香椎浜地区および周辺地の現地における植生調査，植生図化の研究結果からも明らかのように，局地的に細かな立地条件に応じた種組成あるいは群落構造に差異があっても，福岡市一帯の大部分は，九州の他の地域と同様に，冬も緑の常緑広葉樹の高木林がふるさとの森——潜在自然植生——として生育するポテンシャルな能力を有している。

香椎浜地区の緑で代表される環境づくりは，一面的効果しか期待できない外来樹種の導入ではなく，冬も緑の常緑広葉樹を中心とした環境保全林も核とされなければならない。ふるさとの森による豊かな環境づくりは，日本人が古くから集落や町村共有の精神的，肉体的基盤としての社寺林づくりの伝統と歴史ををもっている。50数年前に形成された明治神宮林，約35年前に形成された樫原神宮林が，現在，人々の心のふるさととして，また防災林，環境保全林として多面的効果を果す生きた緑として高い評価を受けている。最近でも，約10年前から始まった新日本製鉄㈱の八幡，名古屋，大分など全国に散在するすべての製鉄所，関西電力㈱の多奈川第二発電所，九州電力㈱の玄海発電所，東レ㈱の各工場，本田技研の各研究所・工場，横浜国立大学，国立公害研究所など各地で環境保全林が形成されている。また，香椎浜地区においても，既存の住宅地，学校などとの境界域に幅10～15mで境界環境保全林づくりが始められている。

香椎浜で設けられた境界環境保全林は，埋立て，造成，各施設の建設にもなって生じる土砂，埃塵の飛来を最小限におさえ，時間の経過とともにによりすぐれた環境保全機能を果す多層群落に生長をつづけ，固有の景観を形成する生きた緑として高く評価されるはずである。

植生は生態系の基本的，同時に中心的な構成要素である。質的および量的に自然環境，生物的環境の主要構成要素である。非生物的材料の一面的使用による，現代の技術の粋を集めてつくられた人工環境も時間と共にその機能を低下する。反面，持続的に維持された生きた構築材料として時間と共に多面的な機能，効用を果す環境保全林は，潜在自然植生の主木を中心とした自然の秩序にそったものであるほど環境の創造者，健全な環境の保証者であるといえる。



Phot. 17. 香椎浜地区に設けられている境界環境保全林
Im Kashihama-Bezirk neu geschaffener junger Umweltschutz-Grenzwald.

1. 香椎浜地区における環境保全林創造の意義

日本の産業，経済，文化の中心帯である太平洋ベルト地帯の西端にあり，九州の中心都市として発達している福岡市は，必然的に都市化，宅地化，産業立地の拡大が著しい。産業や技術の進歩とともに博多湾も順次埋め立てが進められてきている。香椎浜地区においても，福岡市住宅供給公社の手によって，新たな埋立て地の造成に始まり，幹線自動車道，大規模な住宅地の建設，公園，歩道および各種の環境整備が進められてきている。

今日，かつて想像さえできなかった規模と速さで進展してきた産業，科学技術の発展は，ともすれば鉄とコンクリートで代表される人工環境（第三次環境）を追求することによって，市民の健全な生活の理想が実現するかの錯覚さえおぼえさせた。そして，森や林で代表される自然環境は，人々の生存環境，生活環境に直接・間接にかかわりのない，過去のものとなされ始められた。

しかし，現代のもっとも先端の技術をきわめた産業立地，大都市では，公害という言葉で示されるような市民の生存環境の悪化が生じ，一部では社会問題となっている。

香椎浜地区においても，かつての海岸を新たな埋立て，造成に伴い，広域的に大規模な自然環境の改変を生じている。そこでは日本の古くからの伝統的な集落，住宅地と比較して緑で代表される自然環境を欠く無植生地となっている。すなわち，人間も含めた持続的で安定した生態系維持の基本としての自然の多様性，生物社会の多彩性の画一化・貧乏化が強調され，極端な表現をすれば，都市砂漠化が進行しているということもできる。したがって，都市における機能性，快適性を追求すると同時に，人工環境の中で人間だけが健全に生き残ることはむずかしいという認識のもとに，それぞれの土地の潜在能力に応じて，われわれ日本人が数千年にわたって守り，残し，創ってきた本物の自然環境，生物的環境を人間の本質的共存者一植生一によって新らしく創造していかなければならない。

大規模な住宅地として新たに生みだされる香椎浜の臨海埋立て地においては，各住宅，公共施設，

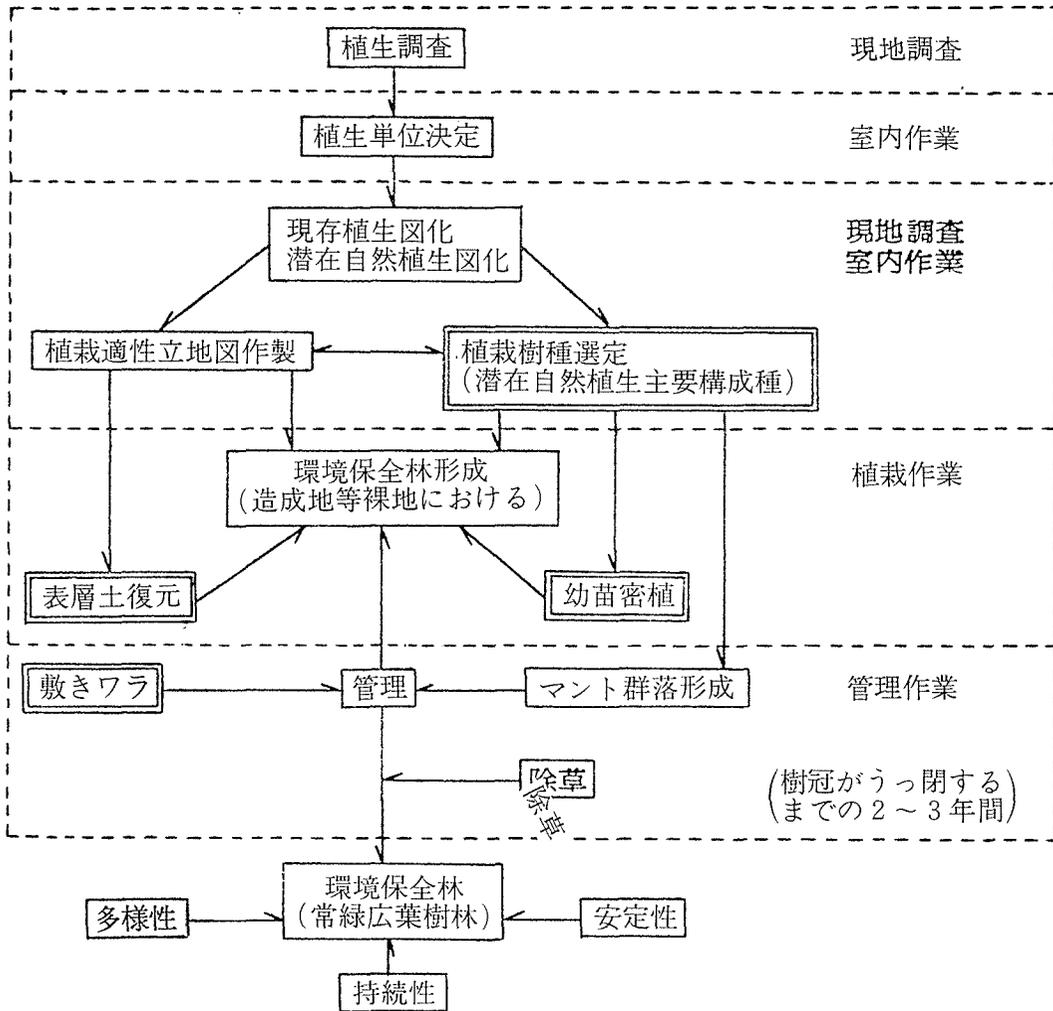


Fig. 17. ヤブツバキクラス域における植生調査から生態的な環境保全林形成への計画模式
Schematische Darstellung der Arbeitsweise von der Vegetationsaufnahmen bis zur Schaffung
von Umweltschutzwäldern.

幹線路の周辺、境界には、積極的に緑豊かな多層構造の自然環境すなわち生物環境を創造していかなければならない。本物の緑、環境保全林を形成することによって、人間の本質的共存者であり、生きものの側から人間の生存環境を多面的に保証、保全していくことが期待される。

本格的な緑の環境、環境保全林を創造することは、そこに生活する人々の心にうおいをあたえるだけでなく、大気浄化、気候の緩和、防音・防災など都市災害の防止機能があり、移動能力のない植生による生命を賭けてもっとも適確に環境の変化を指標する生きた警報装置でもある。

しかし、^①「生きた構築材料」を使った健全な環境の創造には、鉄やコンクリートで代表される非生物的材料の利用と同じ方法では、持続的には成功しない。すなわち、生きものの側からの、生物社会の秩序に従わなければ、決して成功が期待できない。環境保全林は、植栽が完了した時点での効用以

上に、時間の経過とともに生物社会、生きているフィルターの多様性、多彩性、多面性が相乗的に増加し、使用期限が半永久的な「生きた環境浄化、環境保全装置」である。

2. 環境保全林創造の基礎としての植生調査

従来、緑で代表される自然環境の整備というと、都市、住宅地、産業立地などにおいてはとくに、緑化という言葉で示されるような一面的で、形式的植栽が多かった。すなわち、カイヅカイブキ、キョウチクトウ、ドラセナなど外来樹種のまばらな植栽と牧草や芝の吹きつけが画一的に行なわれてきた。山地においても、全山皆伐を行ない、カラマツ、スギ、アカマツなどの単一的樹種の一斉植林、造成地や道路の法面のウィーピング・ラブ・グラスなど外来牧草の吹きつけが、尾根筋から谷部まで、向陽地から日射のほとんどみられない北斜面まで、まったく同一の手法で行なわれてきていた。

しかし、細かな立地条件の差異に応じて生育している自然植生で具体的に示されているように、自然は実に多様である。また、自然環境は決して画一的ではない。自然環境の多様性、局地性に応じた種組成、群落構造を示すのが植生である。現存植生は、自然立地条件の総和にさらに加えられる人間の干渉の程度にも応じた細かなモザイク状の配分を示している。この様な現存植生の具体的な位置と広がりなどが地図上に示されているのが現存植生図である。

植物群落の種組成、群落構造に関与する環境要因は、個々の要因が働くのみならず、相互に関係しあい、補完しあいながら総合的に働いている。したがって植物群落を指標として、立地の生物的環境や環境の質を把握することも可能である。

香椎浜地区の緑の環境を整備し、環境保全林を創造するに際しても、現地踏査により植生調査資料を、自然植生から代償植生まで、海岸砂丘植生から、立花山のヤブツバキクラス林まで収集し、総合的な比較検討が重ねられた。すなわち、香椎浜地区の緑の環境を計画、整備するに際しても、全域に



Phot. 18. 香椎浜地区の基礎作り。表層土を還元して本格的環境保全林の創造が望まれる。Der Zustand des Landes, das durch Zuschütten aus dem Meer gewonnen worden ist; hier sollte auf den mit Mutterboden überdeckten Dämmen ein neuer Umweltschutzwald aufgebaut werden (Kashihama).

まったく同一の方法で同一の樹種を画一的に植栽するのではなく、それぞれの立地の潜在自然植生を正しく把握する。潜在自然植生図を生態学的な処方箋として、さらに細かな環境条件と、そこに生活する人々の状態、空間的な広がりに応じた緑のマスタープラン、実施計画が必要である。

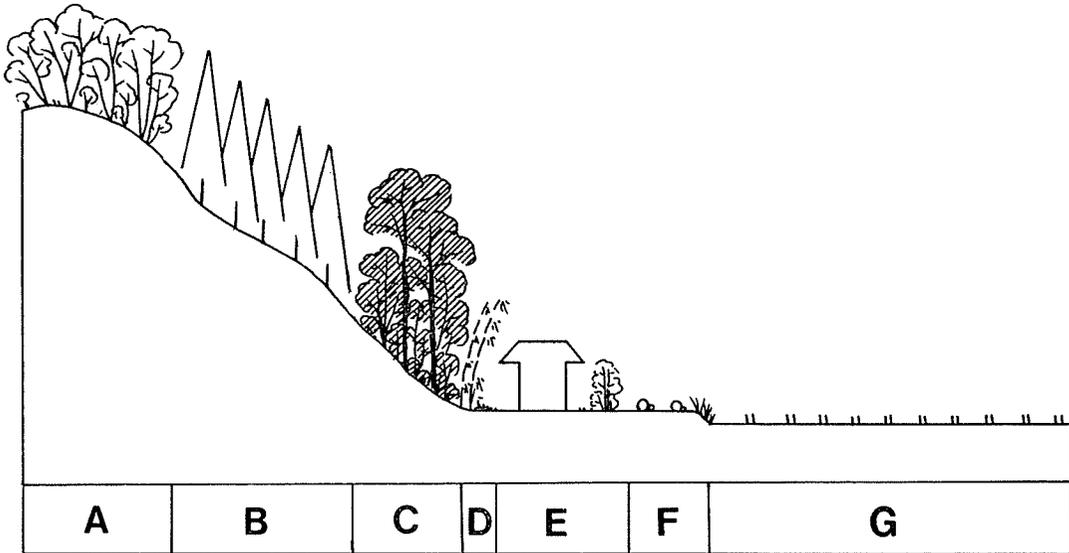


Fig. 18. 古くからの集落と周辺の典型的景観
Alte Siedlung und typische Landschaft ihrer Umgebung

- A : スダジイ, アラカシ萌芽林
Naturverjüngung von *Castanopsis cuspidata* var *sieboldii* u. *Quercus glauca*
- B : スギ植林
Cryptomeria japonica-Forst
- C : ミミズバイースダジイ群集他の自然林
Symplocos glaucae-*Castanopsis* u. *sieboldii*-Bestand
u. a. Natürliche Wälder
- D : モウソウチク林
Phyllostachys heterocycla f. *pubescens*-Bestand
- E : 屋敷・住宅地
Häuser und Siedlungen
- F : 耕作畑
Kulturäcker
- G : 水田
Reisfelder

3. 緑の環境創造の進め方（郷土種の利用）

生命軽視によって生じたさまざまな環境の破綻、自然破壊の問題は、基本的には人間は生きものの一員にすぎないという冷徹な生物学的事実の再認識を強要している。これからの臨海埋立て地、ニュータウン計画には、生きものとしての緑を評価しなおし、生きものを使いこなす姿勢が必要である。

そこに生活する人々の心と体を持続的に保証する環境の形成には、人間の本質的共存者である立地本来の植生の積極的な導入、利用が望まれる。

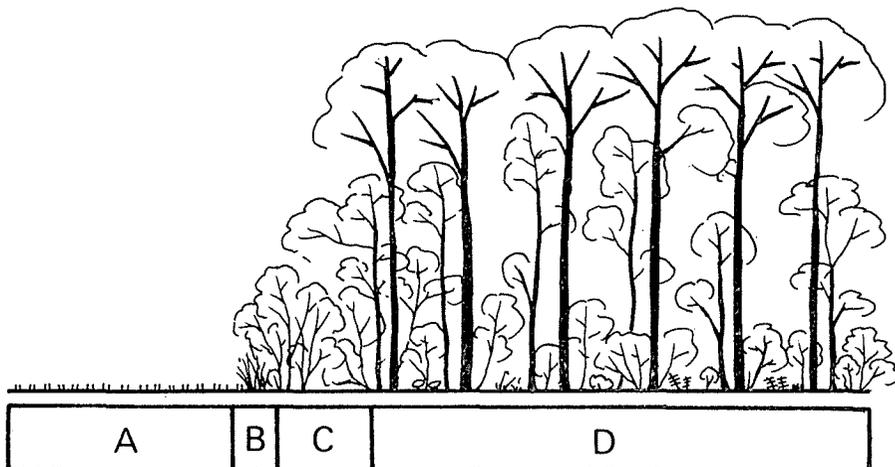


Fig. 19. 林縁植生配分模式
Schematische Struktur der Waldrand

A : 開放景観域	Offene Fläche	C : マント群落	Mantelgesellschaft
B : ソデ群落	Saumgesellschaft	D : 森林群落	Waldgesellschaft

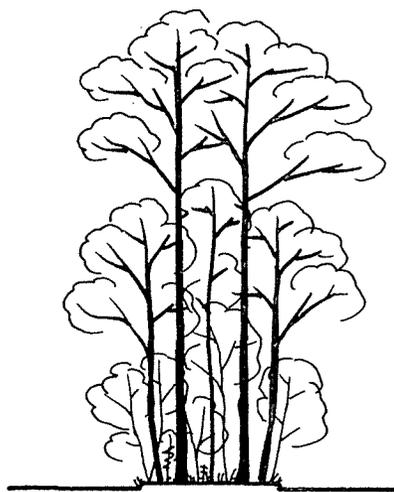


Fig. 20. 限られた幅の植栽例
Beispiel für Pflanzung auf den schmalen Flächen

限られた面積の植栽であっても単木植栽は最小限にとどめ、多層構造の林分の形成が必要とされる。

植生を利用しての緑豊かな環境形成には、できるだけ安易な外来種や、いわゆる早成樹や肥料木と呼ばれるような樹種をさげ、植生調査結果を基礎として、その土地本来の樹種を積極的に活用する。植栽の時点で必ずしも目だたなくても3～5年経過すると確実に生育し、いつまでも生育しつづけるのは、その土地本来の郷土種である。将来大きくなる潜在自然植生の構成種を中心に幼苗を密植し、時間とともに立地条件に応じた環境保全林を形成することが望まれる。

緑の環境形成には、3～5年以上の時間をかけても、確実な生長を求めるべきである。香椎浜地区の細かな立地条件の差異に応じて選定された将来大木に生長するタブノキ、スダジイ、カシ類などは、植栽されたときに30～50cmの幼木であっても、ポット苗などの根群が十分発達した樹木は、表層土の還元、十分な敷ワラ、植付後2～3年間は年1～2回の除草など必要最低限の管理を行えば、3年で3m、5年で5m、そして10年で8～10mの冬も緑の見事な多層群落の緑のフィルターを形成する。