

Bulletin of  
the Yokohama Phytosociological Society, Vol.22  
August 1983, Yokohama/Japan

# 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

Ökologische und vegetationskundliche  
Untersuchungen zur Schaffung von  
Umweltschutzwäldern in den Industrie-Gebieten Japans

第I編 植生と植生図

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——

Heft I. Vegetation und Vegetationskarten

Heft II. Schaffung und Entwicklung der Umweltschutzwälder  
——Schaffung der Heimatwälder von Honda——

調査者

宮脇 昭・藤原一絵・中村幸人・木村雅史

von

Akira MIYAWAKI, Kazue FUJIWARA, Yukito NAKAMURA und Masafumi KIMURA

1983

横浜植生学会

The Yokohama Phytosociological Society  
Yokohama/Japan

# 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

Ökologische und vegetationskundliche  
Untersuchungen zur Schaffung von  
Umweltschutzwäldern in den Industrie-Gebieten Japans

宮脇 昭・藤原一絵・中村幸人・木村雅史

von

Akira MIYAWAKI, Kazuo FUJIWARA, Yukito NAKAMURA und Masafumi KIMURA

1983

横浜植生学会

The Yokohama Phytosociological Society  
Yokohama/Japan

Bulletin of  
the Yokohama Phytosociological Society, Vol.22  
August 1983, Yokohama/Japan

# 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

Ökologische und vegetationskundliche  
Untersuchungen zur Schaffung von  
Umweltschutzwäldern in den Industrie-Gebieten Japans

Heft I. Vegetation und Vegetationskarten

宮脇 昭・藤原 一 絵・中村 幸 人

von

Akira MIYAWAKI, Kazue FUJIWARA und Yukito NAKAMURA

調査協力者

弦 牧 久仁子・黒 沢 達 行・小日向 孝  
箕 輪 隆 一・木 村 雅 史

unter Mitwirkung von

Kuniko TSURUMAKI, Tatsuyuki KUROSAWA, Takashi KOHINATA  
Lyuichi MINOWA und Masafumi KIMURA

横 浜 植 生 学 会

The Yokohama Phytosociological Society  
Yokohama/Japan

---

\* Contributions from the Department of Vegetation Science,  
Institute of Environmental Science and Technology,  
Yokohama National University No. 91

## 目 次

はじめに.....	5
I 地域概況 .....	8
1. 熊本周辺 .....	8
1) 位 置.....	8
2) 気 候.....	8
3) 地形, 地質.....	8
4) 植生概観.....	8
2. 鈴鹿周辺 .....	9
1) 位 置.....	9
2) 気 候.....	9
3) 地形, 地質.....	10
4) 植生概観.....	10
3. 浜松周辺 .....	11
1) 位 置.....	11
2) 気 候.....	11
3) 地形, 地質.....	12
4) 植生概観.....	12
4. 埼玉周辺 .....	12
1) 位 置.....	12
2) 気 候.....	12
3) 地形, 地質.....	13
4) 植生概観.....	13
5. 宇都宮周辺 .....	14
1) 位 置.....	14
2) 気 候.....	14
3) 地形, 地質.....	15
4) 植生概観.....	15
II 植生調査法 .....	17
1. 植生調査 .....	17

2. 群落区分	18
3. 植生図	20
1) 現存植生図	20
2) 潜在自然植生図	21
3) 植栽可能図	21
Ⅲ 調査結果	22
〔1〕 地域の群落単位	22
1. 熊本周辺	22
1) ミミズバイースダジイ群集 <i>Symploco glaucae-Castanopsietum sieboldii</i> (Tab. 2)	22
2) イスノキーウラジロガン群集 <i>Distylo-Quercetum salicinae</i> (Tab. 2)	23
3) コガクウツギーモミ群集 <i>Hydrangeo-Abietetum firmae</i> (Tab. 3)	24
4) オオカグマーコジイ群落 <i>Woodwardia japonica-Castanopsis cuspidata-Gesellschaft</i> (Tab. 2)	24
5) アラカン群落 <i>Quercus glauca-Gesellschaft</i> (Tab. 4)	25
6) シラキーブナ群集 <i>Sapio japonici-Fagetum crenatae</i> (Tab. 5)	26
7) ヒメウワバミソウケヤキ群集 <i>Elatostemato-Zelkovetum serratae</i> (Tab. 6)	26
8) クスギーコナラ群集 <i>Quercetum acutissimo-serratae</i> (Tab. 7)	29
9) アカンデーイヌシデ群落 <i>Carpinus laxiflora-Carpinus tschonoskii-Gesellschaft</i> (Tab. 7)	30
10) ハゼーカラスザンショウ群落 <i>Rhus succedanea-Fagara ailanthoides-Gesellschaft</i> (Tab. 8)	30
11) スギ, ヒノキ植林 <i>Cryptomeria japonica, Chamaecyparis obtusa-Forst</i> (Tab. 9)	32
2. 鈴鹿周辺	33
1) イノデータブノキ群集 <i>Polysticho-Perseetum thunbergii</i> (Tab. 10)	33
2) ミミズバイースダジイ群集 <i>Symploco glaucae-Castanopsietum sieboldii</i> (Tab. 11)	35

3)	ヤブコウジースダジイ群集 Ardisio-Castanopsietum sieboldii (Tab. 12) .....	39
4)	カナメモチーコジイ群集 Photinio-Castanopsietum cuspidatae (Tab. 12) .....	35
5)	シキミーモミ群集 Illicio-Abietetum firmae (Tab. 13) .....	37
6)	アラカン群落 <i>Quercus glauca</i> -Gesellschaft (Tab. 14).....	38
7)	クリーコナラ群集 Castaneo-Quercetum serratae (Tab. 15).....	39
3.	浜松周辺 .....	39
1)	ミミズバイースダジイ群集 Symploco glaucae-Castanopsietum sieboldii (Tab. 11).....	39
2)	ルリミノキーイチイガン群集 Lasiantho-Quercetum gilvae (Tab. 16).....	41
3)	カナメモチーコジイ群集 Photinio-Castanopsietum cuspidatae (Tab. 12) .....	42
4)	ヤマモモースダジイ群落 <i>Myrica rubra</i> - <i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i> -Gesellschaft (Tab. 11) ...	42
5)	クリーコナラ群集 Castaneo-Quercetum serratae (Tab. 15) .....	42
4.	埼玉周辺 .....	43
1)	クスギーコナラ群集ケヤキ亜群集 Quercetum acutissimo-serratae, Subass. von <i>Zelkova serrata</i> (Tab. 17) .....	43
2)	クリーコナラ群集 Castaneo-Quercetum serratae (Tab. 17) .....	45
5.	宇都宮周辺 .....	45
1)	ヤブコウジースダジイ群集 Ardisio-Castanopsietum sieboldii (Tab. 18) .....	45
2)	シラカン群集 Quercetum myrsinaefoliae (Tab. 19) .....	46
3)	ツクバネガン群落 <i>Quercus sessilifolia</i> -Gesellschaft (Tab. 19) .....	47
4)	イヌブナーモミ群落 <i>Fagus japonica</i> - <i>Abies firma</i> -Gesellschaft (Tab. 18) .....	48

5) クスギ—コナラ群集 Quercetum acutissimo-serratae (Tab. 20).....	49
6) クリーコナラ群集 Castaneo-Quercetum serratae (Tab. 20).....	51
7) アカマツ植林 Pinus densiflora-Forst (Tab. 21) .....	51
〔2〕 植 生 図 .....	52
1. 構内の植生図 .....	52
A. 熊本製作所構内 .....	52
1) 現存植生図.....	52
2) 潜在自然植生図.....	57
3) 立地図(植栽可能図) .....	58
B. 鈴鹿製作所構内 .....	61
1) 現存植生図.....	61
2) 潜在自然植生図.....	61
3) 立地図(植栽可能図) .....	62
C. 栃木ブルービング・グラウンド構内.....	62
1) 現存植生図.....	62
2. 地域の潜在自然植生図.....	64
A. 熊本地区潜在自然植生図.....	64
B. 鈴鹿地区潜在自然植生図.....	67
C. 浜松地区潜在自然植生図.....	69
D. 埼玉地区潜在自然植生図.....	70
E. 宇都宮地区潜在自然植生図.....	73
摘 要.....	75
Zusammenfassung .....	79
引 用 文 献.....	84

## はじめに

第二次大戦後の我が国の産業、経済の発展はめざましい。反面、東京湾、大阪湾、名古屋湾、九州の洞海湾沿いなどの新しい産業立地、産業コンビナートに象徴されるように、急速な産業の発展、新産業都市の建設は必然的に局地的には非生物的な鉄、セメント、石油化学製品を主とした、いわゆる都市砂漠、工場砂漠さえも招来しかねないほどの自然の多様性の画一化、多彩な生物社会の貧化をきたしはじめている。

新しい我が国の各種新産業立地は、もとより、工場緑化、都市緑化が広く提唱されており、様々な努力がされてきた。しかし、最近行われている各地の工場緑化においても、いわゆる美化運動の延長としか理解されていない。個々の家庭の庭づくりと同様な画一的な芝生や外来樹種の疎植だけでは、これからは不十分である。少しグローバルに見れば人類が地球上に誕生して以来300万年の、そしてヒト属のヒト *Homo sapiens* L. が出現して2～3万年の時間が経っているといわれる。個人の生涯にくらべれば長く、地球上の30数億年来の生命の歴史にくらべれば束の間、人類は、かつては大森林は敵と見なして、自然と対決し、邪魔ものは皆殺しにして人間だけがよりよい生活を営もうと努力してきた。このような人類の悲願ともいうべき自然征服思想が、かつて、古人が夢にさえ見なかったほどの便利で機能的で、しかも経済効率の高い新しい機械器具を大量に生産して現代の我々の豊かな都市環境、生活環境を築いてきている。このような自然との対決、自然の征服思想を前提とした都市、産業あるいは新しい大規模輸送が可能な交通施設づくりは、人間の力が技術的、科学的にも不十分であった長い人類文明発展のための苦汁の時代には、もっとも合理的であったと考えられていただろう。

しかし、今や局地的、一時的には本当に人間以外の地球上の生物社会の他の共存者を皆殺しにするだけの新しい物理学的、化学的な成果をあげることも可能となった。反面では人類に今日再確認を強要されている事実は、最近のいわゆる公害、自然保護問題の根本課題でもあるように、我々人間が地球上で生かされているかぎり、永遠に自然の一員、生物社会の構成者としてしか、生かされてゆけないという、生物学的に冷徹な事実である。人間が、他のすべての生物とおなじように健全に生存を続けてゆける、広い意味での自然環境、そして生物環境が存続し得るかぎり、確かに人間は、人間固有の豊かな知性や感性を維持し、素晴らしい人類文化を維持し、新しい技術や産業を発展させることも可能である。

かつて日本人の2000年来の限られた日本の国土での生活をふりかえてみると、我々の祖先は、新しい集落づくり、町づくりに際しては、必ず郷土種による郷土の森をきずいてきた。鎮守の森、寺院の森、屋敷林に象徴される郷土の木による郷土の森づくりの英知は、世界に類ない日本人だけの生き方であった。現代の急速な我が国の新しい工場や都市、交通施設づくりに際しても、

単に非生物的材料だけによる現在の生産性、機能主義、経済効率至上主義から、明日も間違いなく、生きのび、発展するための生態学的基盤づくりが今や要求される時代に立ち入っている。産業立地においても地域住民、従業員やその家族も含めたすべての人たちの持続的な生存環境の保証が新しい産業立地、都市づくりの基本である。人間がまず生物であり、生物社会の一員とし健全に生きのびれる均衡のとれた自然環境の枠内で人間だけがなし得る機械、器具の発展も、より経済的で便利で機能的な生活の質の向上、産業の成長、各種の工場生産の持続的な向上も可能である。

かつて、郷土の森と共存して、きびしいながらも一度も破たんすることなく数千年の間、この島国に固有の文化をつくり、育ててきた日本人が、最近 100 年間新しい西欧の文明、技術の導入によってなした、世界を驚かすような各分野における素晴らしい発展は目ざましい。

各種の鉄鋼、電力、車輛生産等から石油の消費量や道路建設の伸び率をとって見ても、すべて、世界の常識をはるかに超えるほどの質の向上、生産量を誇っている。反面、一時は世界における公害発生についても先進国であるとさえ言われたこともあった。しかし、1970年代に入って、各種の産業施設、工場、都市においても大気、水、土壌汚染に対して、発生源対策の努力が重ねられている。すなわち物理、化学的な技術による発生源対策については、我が国の、いわゆる公害防止の努力は確実に成果をあげつつあるといわれている。

しかし、反面まだ生物学的ないしは生態学的な人間の生存環境についてみると、自然の本質としての多様性、さらに生物社会の多彩性の画一化、貧化は、新しい産業都市、交通諸施設、ニュータウンの中やまわりに、しばしばその立地の潜在能力を超えるほど進んでいる。環境破壊、文明の崩壊のもっとも基本的な問題の一つが自然の多様性、人間も含めた生物社会の多彩性の限度を超えた画一化、さらには貧化の強要にある以上、我々は単なる発生源対策だけでは不十分であることに気付かなければならない。

具体的に我々がすぐに実行可能で、次代にまで確実に残し、さらに発展させ、多様な人間の生存環境を保証することのできる一つの方法は人間の地球上における本質的な共存者である、植物、その地表の集合体としての植生を、“生きた構築材料”として、積極的に使いきることである。とくに各種工場群やその付帯施設として集合している産業立地やそのまわりに、生態的な環境保全林を形成することである。

それは、日本の伝統的な郷土の森づくりの実績と、新しい生命集団とその生存環境の総合科学である現代の生態学が支持する、古くて、実はもっとも新しい環境創造である。そこに立地する企業、公共施設が、長い間その地域に定住してきた地域住民と共存して、たがいにより豊かで間違いの少ない人間の生存環境、市民の生活環境を形成するためには、すべての人たちの新しい時代に対応した、対決から共存へと意識の変革が前提となる。

あまりにも目まぐるしい現代は行政、政治、経済、産業、社会のあらゆる面で、次の世代まで確実に残せる人類の、そして日本人の生存環境の創造、保証に対しての施策や計画、実行されて

いるものがあまりにも少ない。将来の効用，利益に対しての多くの論議よりも，まず実行することである。

私個人の研究生活に触れさせて戴けるならば，すでに20数年にわたって，郷土種による郷土の森づくりを生態学的，植物社会学的見地から提唱してきた。しかし，このような時間のかかる，いわゆる泥臭い提案についてはなかなか実行されなかった。

ここに我が国の代表的な鉄鋼，電力，繊維などのかぎられた先見性をもった1，2の企業と共に，自動車工業界では，世界ではじめて本田技研工業株式会社が1977年から会社をあげて，生態学的な環境保全林の形成にとりくんでいる。すなわち，埼玉，鈴鹿，浜松，熊本，朝霞，和光，栃木のすべての製作所，研究所が全社的に実施している。

その土地の潜在能力に応じた本物の環境保全林の形成には，事前に十分な現地における植生調査を実施しなければならない。我々は日本の産業立地，工場のまわりや中に本格的な環境保全林の生きた実例を形成して戴くために1976年秋から1979年までの3ヶ年間の余暇のほとんどを上記各地および広く周辺域の現地における植生調査，植生図化の研究にあてた。すでに日本列島の各地で広くの植生調査や植生図化の研究を行い，その成果は多数の研究論文，調査報告書として発表されている（引用文献参照のこと）。

しかし，我々の研究成果，とくに新しい潜在自然植生の概念を基本とした，環境保全林形成の提案が，科学的に正しく，広く応用が可能か否かは，本格的な実例がつくられないかぎり，空論とされかねない。本田技研の日本各地における広大な面積にわたる環境保全林が，必ずしも造林や造園の専門家でなくても，生態学的な処方箋にしたがって実行すれば必ず成功するという実例を示している。

このホンダふるさとの森づくり，第1部は，各地の現地植生調査結果をまとめられたものである。我が国では，まだ必ずしも一般に十分に理解され，実行されていない，新しい時代に対応した環境保全林の形成を，車輛の生産を専門とする本田技研工業㈱が，会社の最高責任者から各工場，製作所，研究所などの所長，担当者はもとより，会社員や家族さらに地域の人たちも一緒になって実行されている先見性と英知，さらに実行力に深く敬意を表したい。