遥かなるもの・横浜「花壇」
植生調査報告書

2021 年（令和 3 年）6 月

（公財）地球環境戦略研究機関
国際生態学センター

目　　次

Ⅰ．業務内容・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

Ⅱ．調査の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1

Ⅲ．調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
　１．調査地域の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
　２．植生調査結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
　３．今後の植生管理に関する提案・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
　（１）東京湾臨海部に生育する海岸植生について・・・・・・・・・・・・・・・・・・10
　（２）遥かなるもの・横浜「花壇」の植生管理に関する提案・・・・・・・・・・・・・10

Ⅳ．参考資料
　１．植生について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・12

引用文献

Ⅰ．業務内容

１．**業 務 名**：遥かなるもの・横浜「花壇」植生調査

２．**業務内容**：調査対象物が制作、設置された目的に叶うよう、ハマオモトをはじめとする海浜植生を復活､群生させるための方策を横浜市港湾局に提言することを目的として、その基礎資料となる「花壇」内の植生調査を実施する。

３．**実施場所**：神奈川県横浜市中区本牧ふ頭 1-16 付近

４．**調査実施日**：2021 年（令和 3 年）5 月 20 日（木）

５．**調 査 者**：林　寿則（公益財団法人 IGES 国際生態学センター）
武　繁春（日吉の森庭園美術館友の会）
田邊美紗代（公益財団法人 日吉の森文化財団、日吉の森庭園美術館）
田邊陵光（公益財団法人）日吉の森文化財団、日吉の森庭園美術館）

Ⅱ．調査の方法

植生調査には様々な方法があるが、ここでは、環境の総和としての植生を質的に把握することを目的として、植物社会学的植生調査（Braun-Blanquet，1964）を実施した。植生調査には植生調査票（図 2）を用い、現存する植物群落を高さごとに階層区分し（図 1：一般に 2～4 層構造に区分する場合が多い)、各階層に出現する植物名をリストアップするとともに、量的および質的な尺度である総合優占度（被度）と群度を判定し記録した（図 3，図 4)。

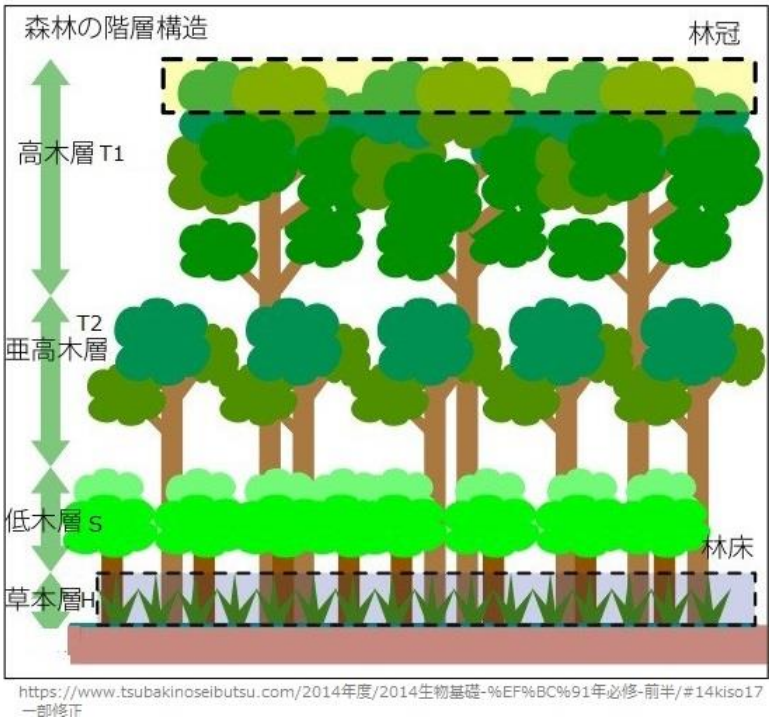


図 1．森林の階層構造

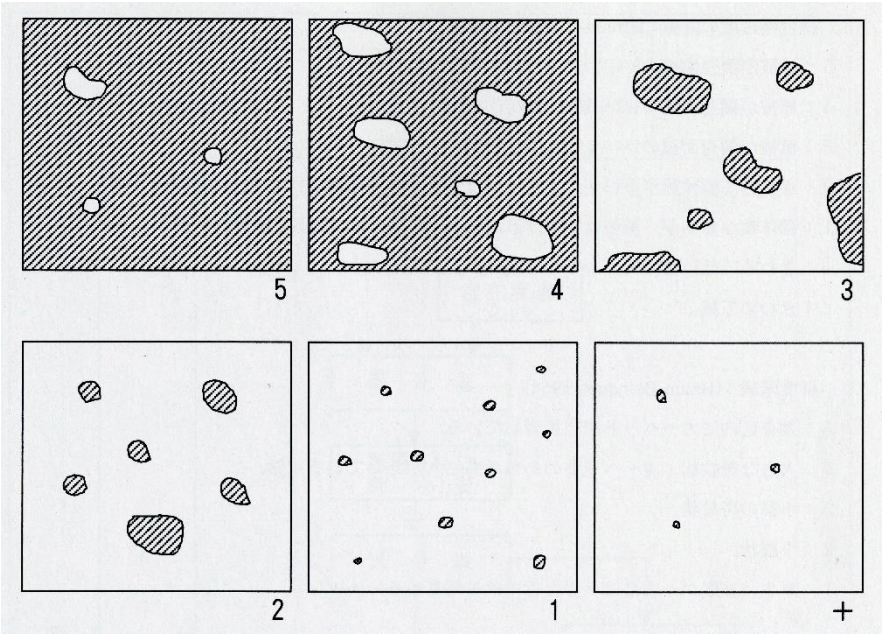
Name of community（群落名）：イノデータブノキ群集
Releve no.（調査番号）：ＴＧ－８　Location（調査地）：福井県小浜市田島地区
Date（調査年月日）：２００４,１１,４
Investigator（調査者）：鈴木、林
Ｔ１（高木層）　１２ｍ　９０％
Ｔ２（亜高木層）　６ｍ　４０％
Ｓ（低木層）　３ｍ　１０％
Ｈ（草本層）　０．５ｍ　３０％
Ｍ（コケ層）　％
Aspect & Slope（斜面方位・傾斜）：Ｎ４５°
Altitude（海抜高）：６ｍ
Quadrat size（調査面積）：１０×３０ｍ
Micro-topography & Soil（微地形と土壌型）：海岸沿い急斜面、斜面下部は岩露出
Total number of species（出現種数）：２５

群度
優占度

	Ｔ１（高木層）		Ｓ（低木層）		Ｈ（草本層）
３・３	タブノキ	２・２	ヤブツバキ	２・２	イノデ
２・２	ケヤキ	＋・２	タブノキ	２・２	オニヤブソテツ
２・２	アズキナシ	＋・２	マルバグミ	１・２	ヤブツバキ
１・１	エノキ	＋	ヤブニッケイ	１・２	トベラ
１・１	エゾイタヤ	＋	トベラ	１・２	クマワラビ
１・１	ミズキ	＋	ハリギリ	＋	アオキ
＋	ヤマザクラ			＋	タブノキ
＋	モチノキ			＋	キヅタ
				＋	ヤブラン
				＋	ジャノヒゲ
				＋	ナキリスゲ
	Ｔ２（亜高木層）			＋	ノコンギク
３・３	ヤブツバキ			＋	ヒメジョオン
１・２	タブノキ				
１・２	シロダモ				
＋	モチノキ				
＋	エゾイタヤ				
＋	マダケ				

ＪＩＳＥ：Japanese Center for International Studies in Ecology

図 2. 植生調査票の一例



優占度５：植被が調査面積の３／４以上を占めている。

〃　４：植被が調査面積の１／２～３／４を占めている。

〃　３：植被が調査面積の１／４～１／２を占めている。

〃　２：植被が調査面積の１／10～１／４を占めているか、個体数がきわめて多いもの。

〃　１：個体数は多いが、植被は1／20 以下。被度が１／10 以下で個体数が少ないもの。

〃　＋：きわめて低い被度で、わずかな個体数。

ｒ：きわめて稀。

図 3. Braun-Blanquet (1964) の総合優占度測定基準

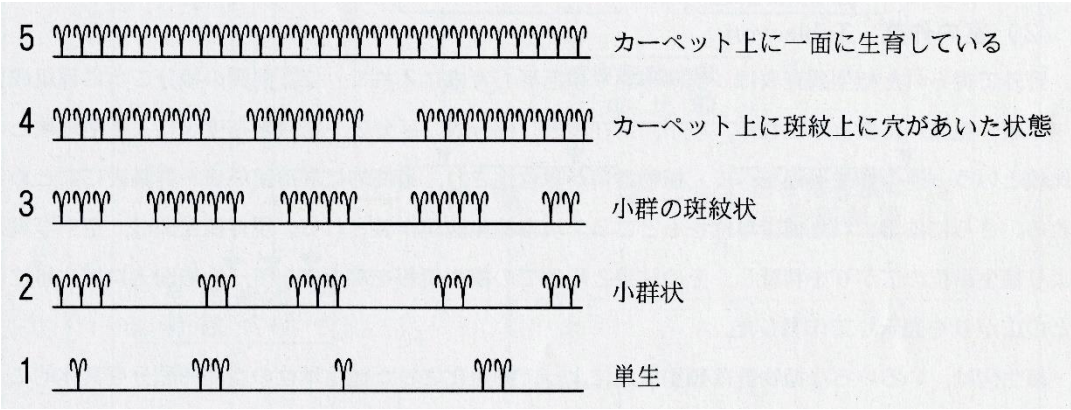


図 4. Braun-Blanquet (1964) の群度測定基準

Ⅲ．調査結果

１．調査地域の概要

神奈川県横浜市の地形の大部分は、洪積台地と丘陵地から成り立っている。沖積低地は主として河川に沿って発達している。海岸沿いでは沖積低地の発達は悪く、台地が海岸近くに迫り、市南東部の海岸では、標高差 30～40mの海蝕崖が形成されている。横浜市の海岸の地勢を見るうえで、埋立地の存在は大きなウェイトを占めている。埋め立て事業は江戸年間に横浜駅付近の新田開発を最初として着手され、昭和 20 年頃までには工業地帯として 980 万㎡が造成された。さらに、戦後、市の事業として根岸埋立（700 万㎡）、金沢埋立（800 万㎡）が進められた（宮脇，1972）。1980 年代以降は、みなとみらい 21 地区の整備事業が開始され、埋め立て造成面積は 73.9a となっている（横浜市ホームページ）。

図 5. 調査地

横浜市の気候は、年平均気温が 16.2℃（1991～2020 年の平年値）、年降水量 1,730.8mm（1991～2020 年の平年値）となっており（気象庁ホームページ）、植物社会学的にはスダジイやタブノキ、カシ類などの常緑広葉樹（または、照葉樹）が発達するヤブツバキクラスに属している。しかし、現在、市北部の台地上や斜面に生育している樹林の多くは、かつて、薪炭林として 10～25 年ごとに伐採され維持管理されていた落葉広葉樹二次林のクヌギーコナラ林、あるいは、スギ、ヒノキ、クロマツなど有用針葉樹の植林である。これらの樹林は人為的な管理（伐採、萌芽再生、下刈り、落ち葉掻き、植林、間伐、枝払い等）の元で持続する代償植生に位置付けられる。

自然植生としては、関東ローム層に覆われた緩やかな丘陵部である北部では、シラカシ林が社寺林や屋敷林として僅かに残存している。また、沖積低地からなる南部では、スダジイ林やタブノキ林が社叢林、屋敷林あるいは急傾斜地などに残存している。また、三浦市や鎌倉市の海岸域に生育している海岸断崖地植生（イソギクーハチジョウススキ群集）の残存植生が、横浜市南部の一部海岸から報告されている（宮脇，1972）。

調査地の位置する本牧ふ頭は、1963 年に埋め立てを開始し、1970 年に完成したふ頭である（横浜市ホームページ）。野外彫刻、遥かなるもの・横浜「花壇」は最も東側に位置する D 突堤に 1987 年に設置されている。海側は高さ 4m程度のコンクリート壁があるものの、高潮や強風の影響を受ける立地であると考えられる（写真 1）。なお、当該地付近は 2020 年より着工された新本牧ふ頭建設の接続部付近に位置している。

写真 1．遥かなるもの・横浜「花壇」の設置状況

２．植生調査結果

植生調査結果を表１（入口ゲート側），表２（タワー側）に示す。入口ゲート側、タワー側ともに低木層（S 層）と草本層（H 層）の２層に区分された。草本層（H 層）の植被率は 95%となり、両地点ともにほぼ全面を植物によって被覆されている。一部、木本性植物の生育が認められるが、主たる植物はアズマネザサやススキ、セイタカアワダチソウであり、地表付近に花壇制作時に植栽されたと考えられるハマオモト（ハマユウ）やテリハノイバラ、ハマカンゾウが、また、外周石積み部を中心にイソギクが生育している状況となっている。

入口ゲート側では、高さ約 2.5mの低木層にアズマネザサ、セイタカアワダチソウが優占し、木本植物のマルバシャリンバイ１個体の生育が観察された。マルバシャリンバイは、草本層に生育しているトベラとともに、東北地方南部以西の海岸に自生する低木性の常緑広葉樹であるが、都市域の沿道や公園緑地等に植栽されている事例も多い。両樹種ともに主として鳥散布により分布域を広げる特性があることから、鳥類の行動範囲内に植栽された株を起源とする侵入種の可能性が高い。その他の木本植物ではエノキとソテツが観察された。これら４種の木本植物以外は、全て多年生草本植物である。なお、セイタカアワダチソウは北米原産の帰化植物である。わが国には明治時代後期に観賞用に導入されたが、1960 年代以降、河川や空地、耕作放棄地などにおいてススキやヨシなどと競合しながら急速に分布域を広げた結果、外来生物法により要注意外来生物に指定されているほか、日本生態学会により「日本の侵略的外来種ワースト 100」に選ばれるなど社会問題となっている。これ以外は、在来多年草と植栽された植物によって構成されている。作品制作当時に植栽されたリストと重複している種には、イソギク、ハマカンゾウ、ハマオモト（ハマユウ）、テリハノイバラの 5 種が観察された。イソギクはその自然立地である海岸断崖地に似た擁壁上を中心として生育しているのが興味深い。

タワー側は、入口ゲート側に比べて木本植物の侵入と成長が進んでおり、やや植生遷移が進んだ状態と判断できる。低木層の植生高 3.0m、植被率も 25%と入口側に比べて僅かに高い値となっている。低木層の構成種には面的に優占するアズマネザサやセイタカアワダチソウがあり、この中に常緑広葉樹高木であるタブノキ、夏緑広葉樹高木エノキのほか、常緑低木のトベラとマルバシャリンバイが混生している。タブノキは、東北地方以南の沿岸域及び沖積低地に発達する自然林の林冠を構成する主要樹種であり、横浜市沿岸域においても、人為的な影響を停止した場合に発達すると考えられる潜在自然植生の主木に位置付けられている。夏緑広葉樹エノキも河川沿いや海岸域のやや地下水位の高い立地等に自生することが多い樹種で、タブノキやマルバシャリンバイなどとともに鳥散布により分布拡大することが知られている。草本層はアズマネザサ、ススキが優占しているほか、ヨモギやアオカモジグサ、ヘクソカズラなどの在来多年草がわずかに生育しているほか、セイタカアワダチソウやアレチギシギシといった帰化植物も混生している。作品制作当時に植栽されたリストと重複している種には、イソギク、ハマカンゾウ、テリハノイバラの４種が観察された。

表 1. 遥かなるもの・横浜「花壇」（入口ゲート側）植生調査票

調査番号: HO-1
調 査 地: 神奈川県横浜市中区本牧ふ頭D突堤 横浜港シンボルタワー
遥かなるもの・横浜「花壇」 入口ゲート側
調査年月日: 調査年月日:2021年5月22日
調 査 者: 武 繁春、田辺美紗代、田辺陵光、林 寿則
T1 ― m ―%
T2 ― m ―%
S 2.5 m 20%
H 1.2 m 95%
方位・傾斜: 平坦
標 高: 3m
調査面積: 5×15
地形・土壌: 埠頭突堤部、野外彫刻（石積み）内の花壇、砂質土
出現種数: 16

S	2・2	アズマネザサ	H	4・3	アズマネザサ			
	1・2	セイタカアワダチソウ		2・3	セイタカアワダチソウ			
	1・1	マルバシャリンバイ		2・3	テリハノイバラ			
				2・2	ハマカンゾウ			
				1・2	イソギク			
				1・2	アオカモジグサ			
				+・2	ハマオモト（ハマユウ）			
				+	ソテツ			
				+	ススキ			
				+	トベラ			
				+	イタドリ			
				+	ヨモギ			
				+	エノキ			
				+	ガガイモ			
				+	ヤマノイモ			

表 2. 遥かなるもの・横浜「花壇」（タワー側）植生調査票

調査番号:　HO-2
調 査 地:　神奈川県横浜市中区本牧ふ頭D突堤　横浜港シンボルタワー
遥かなるもの・横浜「花壇」 タワー側
調査年月日: 調査年月日:2021年5月22日
調 査 者:　武　繁春、田辺美紗代、田辺陵光、林　寿則
T1　－ m　－%
T2　－ m　－%
S　3.0 m　25%
H　1.6 m　95%
方位・傾斜:　平坦
標　高:　3m
調査面積:　5×15m
地形・土壌:　埠頭突堤部、野外彫刻（石積み）内の花壇、砂質土
出現種数:　15

S	2・3	アズマネザサ	H	3・4	ススキ			
	2・1	トベラ		3・3	アズマネザサ			
	1・2	セイタカアワダチソウ		1・2	テリハノイバラ			
	1・1	タブノキ		1・2	セイタカアワダチソウ			
	1・1	エノキ		+・2	イソギク			
	1・1	マルバシャリンバイ		+・2	ヨモギ			
				+	ハマカンゾウ			
				+	ヘクソカズラ			
				+	アレチギシギシ			
				+	マルバシャリンバイ			
				+	ヒメジョオン			
				+	アオカモジグサ			

写真 2. 遥かなるもの・横浜「花壇」（入口ゲート側）

写真 3. 遥かなるもの・横浜「花壇」（タワー側）

３．今後の植生管理に関する提案

（１）東京湾臨海部に生育する海岸植生について

東京都、神奈川県、千葉県を含む東京湾臨海部に生育する自然性の高い主な植物群落（塩沼地を除く）とその構成種には、以下のようなタイプが報告されている（宮脇，1972；宮脇・奥田・鈴木，1975；国際生態学センター（編），2001）。今後、検討される植生管理、提案のための参考資料として提示する。

① 海岸砂丘植生

・オカヒジキ群落（汀線の最も前線に見られる高窒素性植物群落：オカヒジキ、マツヨイグサ、シロザなど）

・ハマヒルガオーコウボウシバ群落（砂が飛来する砂丘前面に発達する：ハマヒルガオ、コウボウシバ、マツヨイグサなど）

・ツルナ群落（汀線からやや離れ高潮時にも波の影響を受けず、砂の飛来も少ない場所に生育する高窒素性植物群落：ツルナ、マツヨイグサ、オオアレチノギクなど）

② 海岸断崖地風衝草原

・イソギクーハチジョウススキ群集（急傾斜地で岩石が露出した土壌の薄い立地：ハチジョウススキ、イソギク、ボタンボウフウ、ツワブキ、テリハノイバラなど）

③ 海岸断崖地風衝低木林

・マサキートベラ群集（海岸断崖地の風衝の強い斜面に生育する常緑広葉樹低木林：マサキ、トベラ、クロマツ、ツワブキ、オニヤブソテツなど）

④ 常緑広葉樹林

・イノデータブノキ群集（土壌が堆積した沖積低地や沿岸域の社葬林として残存する常緑広葉樹林：タブノキ、エノキ、ケヤキ、ムクノキ、ヤブツバキ、アオキ、ヤツデなど）

（２）遥かなるもの・横浜「花壇」の植生管理に関する提案

① 作品制作当時の花壇を復元する

積極的に人間の手を入れることによって制作当時の花壇を復元することを目的として、花壇制作時に植えられた植物以外の植物を除去する。特にアズマネザサとセイタカアワダチソウが花壇内に旺盛に繁茂しており、植生高の低い海浜植物に十分な日照が供給されていない状況を改善する必要がある。アズマネザサは地下茎により増殖しており、根系を残しておくと急速に再繁殖し花壇内を再び被覆すると考えられる。しかし、海浜植物を残しながら全てを短期間で除去することは困難である。従って、定期的に地上部を刈り取って勢力を減退させ、根系を除去できる箇所では根から伐根して花壇外に搬出する。その際、現存する海浜植物を保存しながら慎重に作業しなければならない。また、帰化植物のセイタカアワダチソウは、忌避物質多感作用により多種を排除する仕組みが知られており、手作業で確実に根から引き抜き、この要注意外来生物を排除する。

その後、改善状況を観察しながら、アズマネザサやセイタカアワダチソウなどを除去した

箇所に、当初選定された海浜植物を補植する。長期間にわたる持続的な管理が必要と考えられるので、維持管理組織体制を構築してこれを担保として制作当時の設計思想と海浜植物を含めた作品の再生と『遥かなるもの・横浜「貝」』と対をなす作品として「花壇」の継承を図る。なお、作品制作当時の資料により植栽されたと考えられる植物種の内、一般に、ハマオモト（ハマユウ）、ハマナスは海岸砂丘を中心に生育し、ハマボッス、ボタンボウフウ、イソギクは海岸断崖地を主たる生育地とする傾向がある。また、ハマカンゾウは岩上から草地にかけて生育し、テリハノイバラは海岸から山地まで広い生育域を持っている。

② 調査地の潜在自然植生を推定し創造する

潜在自然植生とは、一切の人間活動を停止した際、その土地の気温や土壌条件等に対応して本来生育する自然植生を指す（宮脇，1967）。従って、人間の維持管理を伴わない調査地本来の植生の姿を顕在化させる方針の場合にはこの手法が検討される。

当該地域の潜在自然植生を推定している既往報告によれば、本牧ふ頭の潜在自然植生として、イノデータブノキ群集が判定されているが（宮脇，1972；神奈川県教育委員会，1975）、調査地は海に突き出した突堤部に位置していることから、強風や高潮の影響を受ける海岸断崖地や海岸風衝地の自然植生（低木群落）であるマサキートベラ群集の再生も検討される。

一般に潜在自然植生と推定される森林群落を再生する場合、現在生育している植物を排除した後、場合によっては森林の生育を支えるに十分な客土を行うとともに水捌けを良くする目的でマウンドあるいは傾斜状の地形を整備する。そして、潜在自然植生を構成する様々な樹種の幼苗（2～3 年生の樹高 30～50cm 程度のポット苗）を高密度（約 3 本/㎡）で植栽する。雑草防止や保湿等のため稲藁等で地表部をマルチングしお互いに競争させながら個体の速やかな成長を促す。幼苗植栽後、3 年程度は雑草を抜くなどの作業を必要とするが、その後は人間の管理を停止し自然の管理に任せながら、速やかな森林群落の発達を目指す。おおよそ 3 年程度で植生高は低くとも隣の木々と枝葉が重なり地表部への日射量が減少するようになると雑草の繁茂は抑制される。上層が鬱閉した森林群落として発達すると背の低い海浜植生との共存は難しい。

③ 人為的管理を行わず、自然のまま遷移を促す

現状のまま人間による管理を放棄することにより、自然状態のまま遷移を推移させる。裸地からの植生遷移を考えた場合、一般に最初に侵入することが多いのは、背の低い一年生草本植物群落で、その後、ヨモギなどの多年生草本が生育した後、ススキなどの高茎草本やアズマネザサなどの侵入が認められるようになり、その後、低木林期を経て高木林による極相へと遷移する。現在の「花壇」の状態は、概ね、ススキ・ササ草原から低木林期の段階に位置付けられ、この後は、定着しているトベラやマルバシャリンバイなどの低木樹種、夏緑高木エノキや常緑高木タブノキが成長し樹木の枝葉により覆われる面積が増大するとともに鳥散布により新たな樹種が侵入する可能性もある。上層を木本植物に覆われることにより、

花壇内に生育している海浜植物や在来多年草は日照不足により活力が低下し個体数が減少していくことが予想される。アズマネザサはほかの多年草に比べて林内でも生存している事例が多いことから、上層に木本植物、下層にアズマネザサという構造の植物群落へと遷移していくことが考えられる。但し、どの程度の年月で推移していくかは予測が困難である。作品制作当初、海浜植生の復元を目指し設計された花壇が、30 年ほどの時間を経て自然の遷移によりこのような状態に変化しつつあるという新たな意義へと転換する場合にはこの手法が検討される。この場合「花壇」としての保全・再生は難しい。

2 基存在する花壇について、1 か所ずつ異なるコンセプトで保存、管理、観察することも検討材料であるが、いずれの手法においても計画を立案し、実施する場合には、改めて海浜植生の保存、または、植栽基盤整備、植栽種、維持管理等に関して具体的な設計協議が必要である。

Ⅳ．参考資料

１．植生について

（１）植生

植生とは、ある地域を覆っている植物体の総称を指す。地表を包んでいる「緑の着物」に例えられ、植衣（しょくい）や植被（しょくひ）などと言うこともある。植生は生育している地域や環境条件、人間の影響などによって様々な姿を形成している。

（２）植物群落

一般に同じ環境や立地条件（気温・湿度・降水量・地形・土壌・人間の影響など）が続く限り、いつでも同じようにそこに出現する「種の組み合わせ」のことを植物群落といい、その大きさや広がりに関係なく使われる。例えば、森林群落・水田雑草群落のように使用する場合や、いつも人に踏まれている路上の植物群落に対して、常にそのような場所に生育しているオオバコという種に代表させてオオバコ群落などのように使う。

一方、離れた場所であっても、似たような立地条件では同じような植物群落が生育している。我が国の様々な植生について調査が進められつつある中で、立地環境を反映した特定の種組成を持ち、特にその群落と結びつきの強い種（標徴種）によって区分・定義付けられたものは「～群集」として整理・分類されている。現在、全ての植生について植物社会学的に群集名が付されていない段階であり、まだ確立されていない群落単位については「～群落」という用語が用いられる。

（３）遷移

ある植物群落が時間の経過とともにその構成種を変化させ、他の植物群落に移り変わることを遷移という。例えば、新たに造成された裸地においては、いわゆる雑草と呼ばれるような一年生の草本類が生育し始め、次いで草丈の高い多年生の草本や木本類が生育するようになる。このような状態を放置しておくと、遷移を進めながら生育地の環境条件に最も適応した植物群落が成立する。我が国の大部分の地域では、温暖・多雨な気候条件の下で森林

群落へと発達して安定する。このように終局的に環境条件と動的平衡状態が成立すると、植物群落は安定して構造や種の組み合わせが変化しないようになる。この状態を「極相」という。

（４）自然植生

人間の影響を全く受けず、自然のままに生育する植生を自然植生という。現在見られる野外の植生の大部分は、数千年にわたる人間の影響の元に存続してきたものである。例えば神奈川県の標高約 700～800m以下の大部分では、その気候的な要因を主としてスダジイ、タブノキ、シラカシなどの優占する常緑広葉樹林が発達する地域（ヤブツバキクラス域）に含まれるが、現在この様な地域固有の自然植生は急斜面や古い神社・屋敷の周囲などに僅かに残されているに過ぎない。但し、一度人間によって破壊された場所であっても、その土地固有の植生が復元している場合や、軽度の下草刈り等、幾分人間の影響を受けているような植生についても、これを自然植生と呼ぶ場合もある。

（５）原植生

人間が手を加える以前の植生をいう。一般には植生に対して著しく影響を与え始める直前の自然植生を指す。

（６）現存植生

今、現に我々の周りに生育している植生をいう。

（７）代償植生

人間の影響によって、土地本来の自然植生が様々な人為植生に置き換わったもの。我が国では長い年月にわたって自然植生である広葉樹林が利用・伐採され、スギ・ヒノキなどの植林地に、また、集落の周辺では水田・畑・道端などの植生に置き換えられている。いわゆる里山といわれる雑木林を構成するクヌギ・コナラ・アカマツなどの林も薪炭利用のための下草刈りや落ち葉掻きを継続しながら、約 15～20 年に 1 度の伐採という人為管理の元でのみ持続する代償植生である。現存植生の大部分は代償植生であるといえる。

（８）潜在自然植生

今、人間の影響を一切停止したとき、その立地に生じると判定される自然植生をいう。人間の影響がなくなると、植生は長い時間をかけて遷移を進めながら、それぞれの地域の自然植生に復帰すると考えられる。

ただし、潜在自然植生は、そこに過去に生育していた原植生と必ずしも一致するとは限らない。例えば、著しく土地の形質の改変が行われ、有機物に富んだ土壌が失われた場所あるいは以前は川沿いで湿潤だった立地において上流部の開発によって流水が失われ乾燥した土地に変化した場所などでは過去に成立していた原植生の成立は困難であると考えられる。このように潜在自然植生を推定することによって、今現在それぞれの立地がどのような植生を支える能力を保持しているか指標される（図 6)。

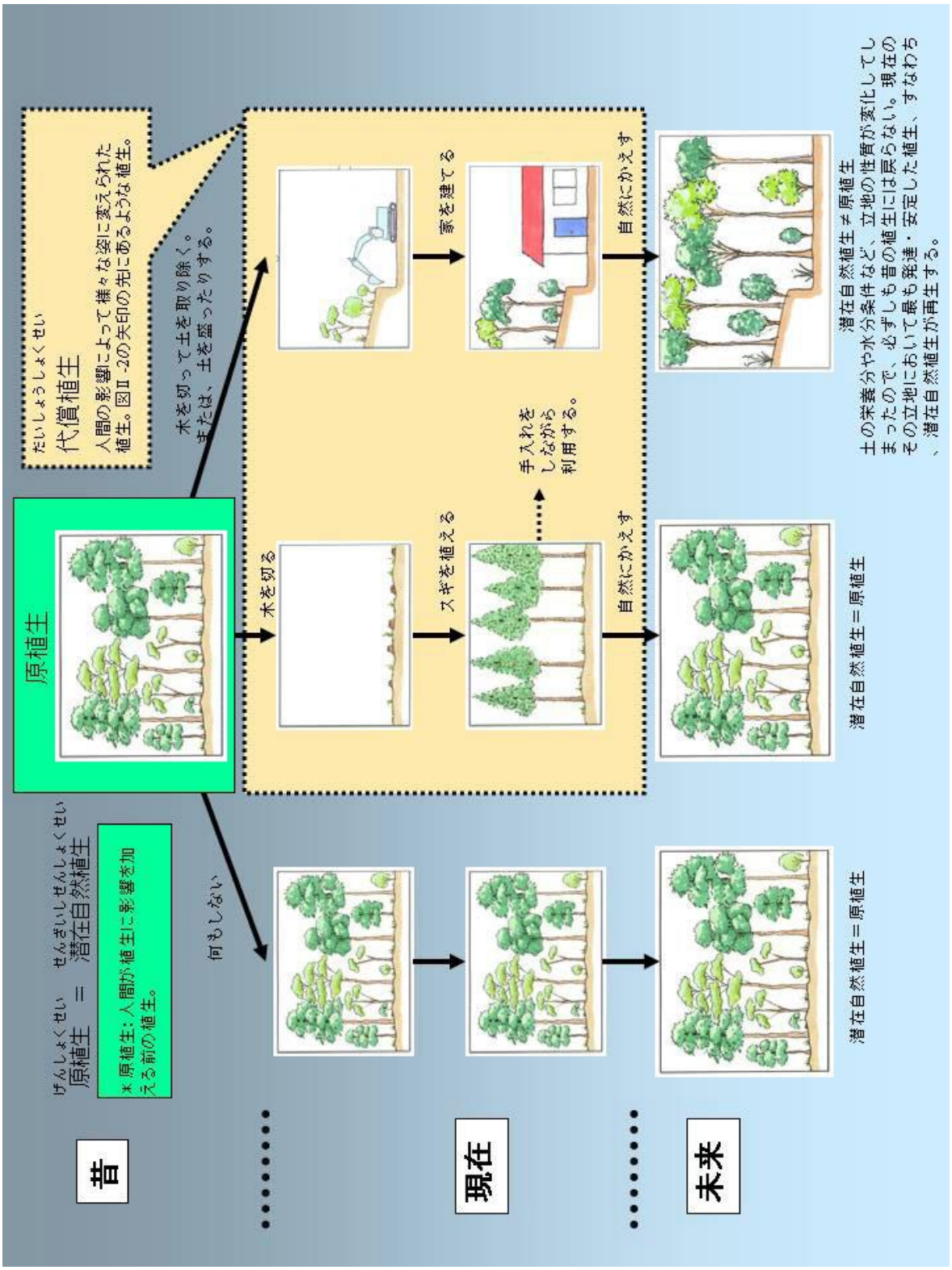


図 6. 潜在自然植生の概念

（９）植生と人間の影響

現在、我々の周りに生育する現存植生の多くは、人間が快適な生活を営むための活動によって様々な姿に置き換わったものである（代償植生）。例えば水田や畑の植生は集約的な管理下で持続し、里山においては、薪炭を採取・利用するために定期的な下刈り及び伐採によってその形態を維持する二次林（山火事や伐採などによって自然林が破壊された後に成立した林）として生育している。一方、人間の管理が停止した場所では、その土地の環境に適応した種、競争に強い個体が生育し、我が国ではその大部分が長い時間をかけて安定した森林へと遷移し、成熟していく。植生調査を行うことによって、その地域本来の植生と人間との係わり合いや植生の移り変わりを捉えることが可能になる。

このような植生と人間の影響との関係を常緑広葉樹林域に生育する植生を例に模式的に表すと図７のように示すことができる。

図 7. 植生と人間の影響

引用文献

神奈川県教育委員会（1975）神奈川県潜在自然植生図.

気象庁ホームページ. https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/view/nml_sfc_ym.php?prec_no=46&block_no=47670&year=&month=&day=&view=

国際生態学センター（編）（2001）よこすかの植生. 横須賀市.

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. 学研.

宮脇　昭（1972）横浜市の植生. 横浜市.

宮脇　昭・奥田重俊・鈴木邦雄（1975）東京湾臨海部の植生.（財）運輸経済研究センター.

横浜市ホームページ.https://www.city.yokohama.lg.jp/kanko-bunka/minato/yokohamako/gaiyo/honmoku.html

横浜市ホームページ. https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/toshiseibi/mm21/kiban.html