

Bulletin of
the Yokohama Phytosociological Society, Vol. 32
March 1981, Yokohama/Japan

広野地区およびその周辺域の植生

—福島県南東部の植物社会学的研究—

Vegetation des Hirono-Bezirks und seiner
Umgebung in der Präfektur Fukushima*

—Pflanzensoziologische Untersuchungen im Südost-Teil
der Präfektur Fukushima—

宮脇 昭・村上 雄秀・鈴木 伸一
鈴木 邦雄・佐々木 寧

(横浜国立大学環境科学研究センター植生学研究室)

VON

Akira MIYAWAKI, Yuhide MURAKAMI, Shin-ichi SUZUKI,
Kunio SUZUKI und Yasushi SASAKI

(Dept. Veget. Sci. Inst. Env. Sci. Tech. Yokohama Natn. Univ.)

1981. 3

横浜植生学会

The Yokohama Phytosociological Society
Yokohama, Japan

Bulletin of
the Yokohama Phytosociological Society, Vol. 32
March 1981, Yokohama/Japan

広野地区およびその周辺域の植生

—福島県南東部の植物社会学的研究—

Vegetation des Hirono-Bezirks und seiner
Umgebung in der Präfektur Fukushima*

—Pflanzensoziologische Untersuchungen im Südost-Teil
der Präfektur Fukushima—

宮脇 昭・村上 雄秀・鈴木 伸一
鈴木 邦雄・佐々木 寧

(横浜国立大学環境科学研究センター植生学研究室)

von

Akira MIYAWAKI, Yuhide MURAKAMI, Shin-ichi SUZUKI,
Kunio SUZUKI und Yasushi SASAKI

(Dept. Veget. Sci. Inst. Env. Sci. Tech. Yokohama Natn. Univ.)

1981. 3

横浜植生学会

The Yokohama Phytosociological Society
Yokohama, Japan

* Contribution from the Department of Vegetation Science, Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University No. 113.

目 次

はじめに	9
I. 調査地概況	11
1. 地 形	12
2. 地 質	13
3. 気 候	14
II. 植生概観	17
III. 調査法	19
1. 植生調査	19
2. 群落区分	22
3. 植生図化	25
IV. 調査結果	27
A. 植物群落 Pflanzengesellschaften	27
a. 森林植生 Wald-Vegetation	27
1. 常緑広葉樹林 (ヤブツバキクラス; Tab. 9)	
Immergrüne Laubwälder (Camellietea japonicae)	27
1) マサキトベラ群集 (Tab. 5)	
Euonymo-Pittosporretum tobira	28
2) イノデタブノキ群集 (Tab. 9)	
Polysticho-Machiletum thunbergii	30
3) ヤブコウジ-スダジイ群集 (Tab. 7)	
Ardisio-Castanopsietum sieboldii	31
4) シキミ-モミ群集 (Tab. 8)	
Illicio-Abietetum firmae	33
2. 夏緑広葉樹高木林 (ブナクラス; Tab. 16)	
Sommergrüne Laubwälder (Fagetea crenatae)	34
1. コナラ林 <i>Quercus serrata</i> -Wälder	35
5) クヌギ-コナラ群集 (Tab. 10)	
Quercetum acutissimo-serratae	35
6) クリ-コナラ群集 (Tab. 11)	
Castaneo-Quercetum serratae	37
7) クリ-ミズナラ群集 (Tab. 12)	
Castaneo-Quercetum crispulae	39
8) タマブキーコナラ群落 (Tab. 12)	

	<i>Cacalia farfaraefolia-Quercus serrata</i> -Gesellschaft	40
2.	モミイヌブナ林 <i>Abies firma-Fagus japonica</i> -Wälder.....	41
9)	アブラツツジーイヌブナ群落 (Tab. 13) <i>Enkianthus subsessilis-Fagus japonica</i> -Gesellschaft	41
10)	クリーイヌブナ群落 (Tab. 14) <i>Castanea crenata-Fagus japonica</i> -Gesellschaft	44
11)	ヒトツバカエデーブナ群落 (Tab. 14) <i>Acer distylum-Fagus crenata</i> -Gesellschaft	45
12)	クリ群落 <i>Castanea crenata</i> -Gesellschaft	47
3.	ケヤキ林 <i>Zelkova serrata</i> -Wälder.....	47
13)	クマワラビーケヤキ群落 (Tab. 15) <i>Dryopteris lacera-Zelkova serrata</i> -Gesellschaft.....	48
14)	オオモミジーケヤキ群集 (Tab. 15) <i>Aceri amoeni-Zelkovetum serratae</i>	48
15)	クリンユキフデーケヤキ群落 (Tab. 15) <i>Polygonum suffultum-Zelkova serrata</i> -Gesellschaft.....	51
3.	夏緑広葉樹低木林 (ノイバラクラス, オノエヤナギクラスほか) Sommergrüne Laubgebüsche (<i>Rosetea multiflorae</i> , <i>Salicetea sachalinensis</i> u. a.).....	53
16)	クサギーキブシ群落 (Tab. 17) <i>Clerodendron trichotomum-Stachyurus praecox</i> -Gesellschaft...	55
17)	タマアジサイーフサザクラ群集 (Tab. 18) <i>Hydrangeo involucratae-Eupteleetum polyandrae</i>	55
18)	ベニバナニシキウツギーウツギ群落 (Tab. 19) <i>Weigela decora</i> f. <i>unicolor-Deutzia crenata</i> -Gesellschaft	57
19)	タマアジサイーヤマブキ群落 (Tab. 20) <i>Hydrangea involucrata-Kerria japonica</i> -Gesellschaft.....	59
20)	ミズナラーリョウブ群落 (Tab. 21) <i>Quercus mongolica</i> var. <i>grosseserrata-Clethra barbinervis</i> -Gesellschaft	62
21)	ヤシヤブシ群落 (Tab. 22) <i>Alnus firma</i> -Gesellschaft	63
22)	ネコヤナギ群集およびイヌコリヤナギーオノエヤナギ群落 (Tab. 23) <i>Salicetum gracilistylae</i> u. <i>Salix integra-Salix sachalinensis</i> -Gesellschaft.....	65
4.	常緑針葉樹林 Immergrüne Nadelwälder	68

23)	ヒメコマツ群落 (Tab. 24)	
	<i>Pinus parviflora</i> -Gesellschaft	68
5.	植 林	
	Forsten	70
24)	クロマツーアカマツ林	
	<i>Pinus thunbergii</i> - <i>Pinus densiflora</i> -Bestand	70
(1)	ハマニンニクークロマツ群落 (Tab. 25)	
	<i>Elymus mollis</i> - <i>Pinus thunbergii</i> -Gesellschaft	71
(2)	シロダモークロマツ群落 (Tab. 26)	
	<i>Neolitsea sericea</i> - <i>Pinus thunbergii</i> -Gesellschaft	73
(3)	イチヤクソウーアカマツ群落 (Tab. 26)	
	<i>Pyrola japonica</i> - <i>Pinus densiflora</i> -Gesellschaft	74
(4)	アカシデーアカマツ群落 (Tab. 26)	
	<i>Carpinus laxiflora</i> - <i>Pinus densiflora</i> -Gesellschaft	74
25)	スギ植林 (Tab. 27)	
	<i>Cryptomeria japonica</i> -Forst	75
26)	カラマツ植林 (Tab. 28)	
	<i>Larix kaempferi</i> -Forst	77
27)	ニセアカシヤ植林 (Tab. 29)	
	<i>Robinia pseudoacacia</i> -Forst	77
b.	草 本 植 生 Krautgesellschaften	78
1.	海岸砂丘草原 (ハマボウフウクラス)	
	Küstendünen-Vegetation (<i>Glehnieta littoralis</i>)	78
1)	ハマニンニク群落 (Tab. 30)	
	<i>Elymus mollis</i> -Gesellschaft	79
2)	コウボウムギ群落 (Tab. 30)	
	<i>Carex kobomugi</i> -Gesellschaft	80
3)	コウボウシバ群落 (Tab. 31)	
	<i>Carex pumila</i> -Gesellschaft	81
4)	ハマエンドウ群落 (Tab. 32)	
	<i>Lathyrus japonicus</i> -Gesellschaft	83
2.	海岸断崖地植生	
	Vegetation der Steilküsten	84
5)	ラセイタソウーハマギク群集 (Tab. 33)	
	<i>Boehmerio bilobae</i> - <i>Chrysanthemum nipponici</i>	84
3.	乾生二次草原 (ススキクラス)	
	Sekundärwiesen (<i>Miscanthetea sinensis</i>)	86

6)	ススキ群落 (Tab. 34)	
	<i>Miscanthus sinensis</i> -Gesellschaft	86
4.	低湿地多年生草本植物群落 (ヨシクラス)	
	Röhrichte und Großseggenesellschaften (Phragmitetea)...	88
7)	シオクグ群集 (Tab. 35)	
	<i>Caricetum scabrifoliae</i>	88
8)	カサスゲ群集 (Tab. 36)	
	<i>Caricetum dispalatae</i>	90
9)	アゼスゲーショウブ群落 (Tab. 36)	
	<i>Carex thunbergii</i> - <i>Acorus calamus</i> var. <i>angustus</i> -Gesellschaft	90
10)	ドクゼリ群落 (Tab. 36)	
	<i>Cicuta virosa</i> var. <i>nipponica</i> -Gesellschaft	90
11)	エゾノサヤヌカグサ群落 (Tab. 36)	
	<i>Leersia oryzoides</i> -Gesellschaft	91
12)	ヤチカワズスゲーサワギキョウ群落 (Tab. 36)	
	<i>Carex omiana</i> - <i>Lobelia sessilifolia</i> -Gesellschaft	91
13)	ツルヨシ群集 (Tab. 37)	
	<i>Phragmitetum japonicae</i>	91
5.	浮葉植物群落 (ヒルムシロクラス)	
	Laichkrautgesellschaft (Potamogetonetea).....	93
14)	ヒルムシロ群落 (Tab. 38)	
	<i>Potamogeton distinctus</i> -Gesellschaft.....	93
6.	矮生短期1年生草本植物群落 (アゼナ群団)	
	Wechselnasse Zwergpflanzengesellschaft	
	(<i>Lindernion procumbentis</i>)	94
15)	マツバイ群落 (Tab. 39)	
	<i>Eleocharis yokoscensis</i> -Gesellschaft	94
7.	流水辺岩上岩隙植生	
	Gesteinsbewohnende Gesellschaften der Fließgewässer	94
16)	ヤシャゼンマイーナルコスゲ群落 (Tab. 40)	
	<i>Osmunda lancea</i> - <i>Carex curvicolis</i> -Gesellschaft	95
17)	セキショウ群落 (Tab. 41)	
	<i>Acorus gramineus</i> -Gesellschaft	95
8.	岩壁植生	
	Felsspalten-Vegetation	97
18)	ミツデウラボシ群落 (Tab. 42)	
	<i>Crypsinus hastatus</i> -Gesellschaft.....	97
9.	路傍雑草群落 (ヨモギクラス)	

Wegrand-Unkrautgesellschaften (<i>Artemisietea principis</i>)	98
19) シラネセンキュウーアカソ群落 (Tab. 43)	
<i>Angelica polymorpha-Boehmeria tricuspis</i> -Gesellschaft	99
20) ハナウド群集 (Tab. 43)	
<i>Heracleetum moellendorffii</i>	99
21) ユウガギクーヨモギ群集 (Tab. 43)	
<i>Kalimerio-Artemisietum principis</i>	99
22) ビロードスゲーオギ群落 (Tab. 43)	
<i>Carex fedia</i> var. <i>miyabei-Miscanthus sacchariflorus</i> - Gesellschaft	100
10. 伐採跡地草本群落	
Schlaggesellschaft	101
23) ヤクシソウータケニグサ群集 (Tab. 44)	
<i>Youngio denticulatae-Macleayaetum cordatae</i>	101
11. 路上, 河辺不安定地多年生草本植物群落他 (オオバコオーダー)	
Trittgesellschaften u. a. (<i>Plantaginetales asiaticae</i>)	103
24) カゼクサーオオバコ群集 (Tab. 45)	
<i>Eragrostio ferrugineae-Plantaginetum asiaticae</i>	103
25) カワラスゲーオオバコ群集 (Tab. 45)	
<i>Carici incisae-Plantaginetum asiaticae</i>	103
26) ギシギシ群落 (Tab. 46)	
<i>Rumex japonica</i> -Gesellschaft	104
12. 耕作放棄水田雑草群落 (タウコギクラス他)	
Brachreife-Unkrautgesellschaften (<i>Bidentetea tripartita</i> u. a.)	106
27) コブナグサーアカバナ群落 (Tab. 47)	
<i>Arthraxon hispidus-Epilobium pyrricholophum</i> -Gesellschaft	106
28) ヒメジソーミゾソバ群落 (Tab. 48)	
<i>Mosla dianthera-Polygonum thunbergii</i> -Gesellschaft	106
29) オオイヌタデーアメリカセンダングサ群落 (Tab. 49)	
<i>Polygonum nodosum-Bidens frondosa</i> -Gesellschaft	108
13. 耕作放棄畑地雑草群落	
Brachacker-Unkrautgesellschaft	109
30) ヒメムカシヨモギーオオアレチノギク群落 (Tab. 50)	
<i>Erigeron canadensis-Erigeron sumatrensis</i> -Gesellschaft	109
14. 耕作畑地雑草群落 (シロザクラス)	
Acker-Unkrautgesellschaften (<i>Chenopodietales</i>)	110
31) ナギナタコウジューハチジョウナ群集およびカラスビシャクーニシキ	

ソウ群集 (Tab. 51)	
<i>Elsholtzia ciliata</i> - <i>Sonchus brachyotis</i> -Ass. und <i>Pinellia ternata</i> - <i>Euphorbia pseudochamaesyce</i> - Ass.	110
B. 植 生 図 Karten der Vegetation	113
1. 広野周辺地域現存植生図 (縮尺 Maßstab 1 : 65 000) Karte der realen Vegetation des Hirono und seiner Umgebung in der Präfektur Fukushima	113
2. 広野周辺地域自然度図 (縮尺 Maßstab 1 : 65 000) Karte des Natürlichkeitsgrades der Vegetation des Hirono und seiner Umgebung in der Präfektur Fukushima	117
3. 広野火力発電所地点現存植生図 (1km圏)(縮尺 Maßstab 1 : 5 000) Karte der realen Vegetation des Geländes des Kraftwerks Hirono in der Präfektur Fukushima	121
4. 広野火力発電所地点潜在自然植生図 (1km圏) (縮尺 Maßstab 1 : 5 000) Karte der potentiellen natürlichen Vegetation des Geländes des Kraftwerks Hirono in der Präfektur Fukushima	122
C. 植生にかかわる土壌	126
V. 広野地区における緑の環境保全, 環境創造のための 植生学的提言	138
1. 地域の環境, 景観における緑の位置	138
2. 生きた構築材料としての緑	139
3. 広野地区の緑の特性	140
VI. 広野火力発電所における環境保全林創造のための 植生学的提言	141
1. 現存植生の利用	141
2. 基盤づくり	142
3. 植栽後の管理	142
摘 要	147
Zusammenfassung	152

引用文献	157
植生図 (Karte I ~ VI)	
表 (Tab. 1~51)	
図 (Fig. 1~59)	

はじめに

福島県広野町および隣接する檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町などの太平洋に面した低地、台地、丘陵地帯は福島県浜通りと呼ばれている。福島県浜通りは、植生学的には日本列島の大部分を被っていた冬も緑のシイ、タブノキ、カシ類を主とする常緑広葉樹林；照葉樹林が海岸沿いに東北地方南部を細長く带状に北上している地域にあたる。

ヤブツバキクラス域と植物社会学的に名づけられている海岸沿いの常緑広葉樹林帯は、内陸側の海拔 250～300 m以上の丘陵・山地では、冬は低温で落葉するミズナラ、ブナなどの夏緑広葉樹林帯すなわちブナクラス域に移行する。すなわち、広野地区およびその周辺域は、我が国の2大広域植生域であるヤブツバキクラス域とブナクラス域の接している地域である。

長い間の土地利用形態も、このような自然地形や、それに対応した自然植生の配分などに対応して、たくみに行われてきている。海岸近くの小河川沿いなどの沖積低地は水田に、台地やゆるやかな丘陵地は畑地に、またブナクラス域に属する山地は薪炭林やスギ、カラマツなどの針葉樹を主とする植林や採草地として利用されてきた。

新しい時代に対応して、福島県浜通りのような海岸に面した田園景観域にエネルギー基地が建設される際には、まず周辺域の自然環境や生物群集などの事前影響評価調査 assessment が前提となる。とくに裸の大地を被っている緑の植衣とも呼ばれる植生；植物群落は生態系の中で生産者としての役割を果す主要構成要素である。同時に地域のもっとも重要な景観形成要素であり、地域住民の健全な生活環境、豊かな精神活動の基盤でもあった。

したがって、植生の生態学的、植物社会学的な現地調査を主とした研究や、その成果を基礎とした現存および潜在自然植生の研究は、生命集団の側からのもっと総合的な環境指標としての意味もっている。また新しい産業、エネルギー基地の建設などに際して、現存している植生やその立地が改変されたところでは、その周辺部により安定した緑の環境創造が望まれる。植生を「生きた構築材料」として積極的に利用するときには、その立地本来の自然植生—潜在自然植生—の研究もきわめて重要な処方箋の役割を果す。

さらに、新しいエネルギー基地が建設され、稼動した場合に周辺の自然環境や植生におよぼす直接・間接の干渉の影響の事後調査を行う際に、植生の現状調査資料は比較・考察の基礎としてきわめて重要である。とくに生態学的な調査・研究法によって把握された現存している植物群落の具体的な配分を地図上に描いた現存植生図は、その後の環境の変化を考察するための基礎図の役割を果す。

移動能力のない植物、とくに長い間にわたって地域住民と共存してきた、鎮守の森、寺院の森、屋敷林などのように永年生の郷土種による郷土の森は、自然環境のあらゆる要因の変動の総和を生態学的に指標する、もっとも適確な「生きた警報装置」である。

植物生態学的にはヤブツバキクラス林とブナクラス林の境界領域として、もっとも興味深く、さらに新しい地域の発展と、間違いの少ない環境保全、積極的な創造の調和を目指す科学的な基礎資料として広野町および周辺域の生態学的な調査は学門的に望まれる。

本報は、広野火力発電所の建設に伴う環境影響調査のうち植生について広野地区およびその周辺 30km 圏内の植生現況の把握を目的とし、植生調査ならびに各種植生図化について、植物社会学的な資料を整備することにある。

本植生調査に際して、直接、間接に御協力いただいた、東京電力株式会社環境部、横浜国立大学環境科学センター植生学研究室の関係者の皆様に厚くお礼申し上げます。