

Bulletin of
the Yokohama Phytosociological Society Vol. 20
March 1980. Yokohama/Japan

箱根仙石原の植生

Vegetation von Hakone Sengokuhara
in der Präfektur Kanagawa

1980. 3

宮 脇 昭・藤 原 一 絵・井 上 香世子
高 橋 勉・箕 輪 隆 一・松 浦 正 郎

Akira MIYAWAKI, Kazue FUJIWARA, Kayoko INOUE, Tsutomu TAKAHASHI,
Lyuichi MINOWA und Seiro MATSUURA

横浜植生学会

The Yokohama Phytosociological Society
Yokohama/Japan

Bulletin of
the Yokohama Phytosociological Society Vol. 20
March 1980, Yokohama/Japan

箱根仙石原の植生

Vegetation von Hakone Sengokuhara
in der Präfektur Kanagawa

1980. 3

宮脇 昭・藤原 一 絵・井上 香世子
高橋 勉・箕輪 隆 一・松浦 正郎

Akira MIYAWAKI, Kazue FUJIWARA, Kayoko INOUE, Tsutomu TAKAHASHI,
Lyuichi MINOWA und Seiro MATSUURA

横浜植生学会

The Yokohama Phytosociological Society
Yokohama/Japan

Bulletin of
the Yokohama Phytosociological Society Vol. 20
March 1980. Yokohama/Japan

箱根仙石原の植生

Vegetation von Hakone Sengokuhara
in der Präfektur Kanagawa*

1980. 3

宮 脇 昭・藤 原 一 絵・井 上 香世子
高 橋 勉・箕 輪 隆 一・松 浦 正 郎

Akira MIYAWAKI, Kazue FUJIWARA, Kayoko INOUE, Tsutomu TAKAHASHI
Lyuichi MINOWA und Seiro MATSUURA

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. 88

調 査 メ ン バ ー

Arbeitsteam

宮 脇 昭 MIYAWAKI Akira	横浜国立大学環境科学研究センター
藤 原 一 絵 FUJIWARA Kazue	同 上
鈴 木 邦 雄 SUZUKI Kunio	同 上
佐 々 木 寧 SASAKI Yasushi	同 上
箕 輪 隆 一 MINOWA Lyuichi	同 上
木 村 雅 史 KIMURA Masafumi	同 上
弦 牧 久 仁 子 TSURUMAKI Kuniko	同 上
村 上 雄 秀 MURAKAMI Yuhide	同 上
阿 久 津 卓 AKUTSU Takashi	同 上
鈴 木 由 美 子 SUZUKI Yumiko	同 上
山 崎 淳 YAMAZAKI Atsushi	長野県佐久市立芦原中学校
松 浦 正 郎 MATSUURA Seiro	神奈川県新名学園旭丘高校
望 月 陸 夫 MOCHIZUKI Rikuo	秋田県立大曲農業高校
井 上 香 世 子 INOUE Kayoko	箱根町立湿生花園

高橋 勉 TAKAHASHI Tsutomu	同上
荻原 忠敬 OGIWARA Chukei	山梨県立日川高校
藤崎 洋子 FUJIZAKI Yoko	神奈川県神奈川学園
片桐 正行 KATAGIRI Masayuki	横浜国立大学環境科学研究センター
仁橋 美紀子 NIHASHI Mikiko	横浜国立大学教育学部生物学科
小林 良 KOBAYASHI Ryo	同上
坂庭 修 SAKANIWA Osamu	同上
藤間 瀬子 TOHMA Hiroko	川崎市立小倉小学校
小日向 孝 KOHINATA Takashi	新潟県長岡市立宮内中学校
成瀬 正行 NARUSE Masayuki	相模原市役所公園緑地課
天野 修治 AMANO Shuji	日立製作所

目 次

はじめに	11
I 箱根仙石原の自然環境	15
1. 気 候	15
1) 気 温 2) 降水量 3) 風 4) 天気日数	
5) 暖かさの指数と植生分布	
2. 地 形	25
3. 土 壌	26
4. 水 分	29
II 仙石原湿原の沿革	37
III 植 生 概 観	44
1. 仙石原湿原植物の研究史	44
2. 仙石原の植物	47
3. 仙石原の分布種	58
4. 植 生 概 観	62
IV 調査の対象と方法	66
1. 調査の対象	66
2. 植生調査法	66
1) 植生調査	66
2) 群落組成表の作製	71
3) 植生図の作製	72
V 調 査 結 果	74
A 植生単位 Vegetationseinheiten	74
a. 低層湿原 Flachmoor-Vegetation	74
1. カサスゲ群集	
<i>Caricetum dispalatae</i> (Tab. 13)	75
2. チゴザサーアゼスゲ群集	
<i>Isachno-Caricetum thunbergii</i> (Tab. 14)	76
3. ヨシ群落	
<i>Phragmites australis</i> -Gesellschaft (Tab. 15)	77

4. ツリフネソウ—ヨシ群落
Impatiens textori-Phragmites australis-Gesellschaft (Tab. 15)78
5. アオミズ—ヨシ群落
Pilea mongolica-Phragmites australis-Gesellschaft (Tab. 15)78
6. アンボソ—ヨシ群落
Microstegium vimineum var. *polystachyum-Phragmites australis*-
Gesellschaft (Tab. 16)78
7. ミゾソバ群落
Polygonum thunbergii-Gesellschaft (Tab. 17)79
8. ホタルイ—シカクイ群落
Scirpus hotarui-Eleocharis wichurae-Gesellschaft (Tab. 18)80
9. オニスゲ群落
Carex dickinsii-Gesellschaft (Tab. 19)81
10. ショウブ群落
Acorus calamus var. *angustatus*-Gesellschaft (Tab. 20)81
11. ミクリ群落
Sparganium stoloniferum-Gesellschaft (Tab. 21)82
12. ツルヨシ群集
Phragmitetum japonicae (Tab. 22)83
13. オギ群落
Miscanthus sacchariflorus-Gesellschaft (Tab. 23)84
- b. 流水植物群落 Pflanzengesellschaften des fließenden Wassers85
14. カンガレイ—エゾノヒルムシロ群落
Scirpus triangulatus-Potamogeton heterophyllus-Gesellschaft (Tab. 24) ...85
15. オランダガラシ群落
Nasturtium officinale-Gesellschaft (Tab. 25)86
16. エビモ群落
Potamogeton crispus-Gesellschaft (Tab. 26)86
- c. 中間湿原 Zwischenmoor Vegetation88
17. イトイヌノヒゲ群落
Eriocaulon decemflorum-Gesellschaft (Tab. 27)88
18. オオミズゴケ群落
Sphagnum palustre-Gesellschaft (Tab. 28)88
19. ヒメシダ—チダケサン群落
Thelypteris palustris-Astilbe microphylla-Gesellschaft (Tab. 29)90
20. シロイヌノヒゲ群落
Eriocaulon sikokianum-Gesellschaft (Tab. 30)91

d.	乾生草原 Trocken- und Halbtrockenwiesen	91
21.	トダンバースキ群落 <i>Arundinella hirta-Miscanthus sinensis</i> -Gesellschaft (Tab. 31)	92
22.	ヒメジョオンスキ群落 <i>Erigeron annuus-Miscanthus sinensis</i> -Gesellschaft (Tab. 32).....	92
23.	ヨモギスキ群落 <i>Artemisia princeps-Miscanthus sinensis</i> -Gesellschaft (Tab. 33)	92
24.	ナワシロイチゴスキ群落 <i>Rubus parvifolius-Miscanthus sinensis</i> -Gesellschaft (Tab. 34)	93
25.	シバ群落 <i>Zoysia japonica</i> -Gesellschaft (Tab. 35)	93
26.	ハコネダケ群落 <i>Pleiblastus chino</i> var. <i>vaginatus</i> -Gesellschaft (Tab. 36)	94
27.	ヤマアワ群落 <i>Calamagrostis epigeios</i> -Gesellschaft (Tab. 37)	95
28.	ワラビ群落 <i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> -Gesellschaft (Tab. 38)	96
29.	ノコンギク群落 <i>Aster ageratoides</i> var. <i>ovatus</i> -Gesellschaft (Tab. 39)	97
30.	ヨモギ群落 <i>Artemisia princeps</i> -Gesellschaft (Tab. 40)	97
e.	高茎草原 Hochstaudenfluren.....	97
31.	テンニンソウ群落 <i>Leucosceptrum japonicum</i> -Gesellschaft (Tab. 41)	97
32.	オオハンゴンソウ群落 <i>Rudbeckia laciniata</i> -Gesellschaft (Tab. 42)	97
33.	オオアワダチソウ群落 <i>Solidago gigantea</i> var. <i>leiophylla</i> -Gesellschaft (Tab. 43)	100
f.	マント群落 Mantelgesellschaften.....	100
34.	ノイバラ群落 <i>Rosa multiflora</i> -Gesellschaft (Tab. 44)	101
35.	ヤマノイモ群落 <i>Dioscorea japonica</i> -Gesellschaft (Tab. 45)	101
36.	フジ群落 <i>Wisteria floribunda</i> -Gesellschaft (Tab. 46)	101
g.	路傍雑草, 空地雑草群落 Ruderalpflanzengesellschaften	101
37.	ヒゲシバ群落 <i>Sporobolus japonicus</i> (Tab. 47)	101

38.	アキメヒシバ—ギョウギシバ群落 <i>Digitaria violascens-Cynodon dactylon</i> -Gesellschaft (Tab. 48)	102
39.	メヒシバ群落 (畑地雑草群落) <i>Digitaria adscendens</i> -Gesellschaft (Tab. 49)	103
	(Acker-Unkrautgesellschaft)	
40.	スギナ群落 <i>Equisetum arvense</i> -Gesellschaft (Tab. 50)	103
41.	オオバコ群落 <i>Plantago asiatica</i> -Gesellschaft (Tab. 51)	104
h.	森林群落 Wald- und Forstgesellschaften	104
42.	ヤマボウシ—ブナ群集 <i>Corno-Fagetum crenatae</i> (Tab. 52)	104
43.	オオモミ—ジューケヤキ群集 <i>Aceri amoeni-Zelkovetum serratae</i> (Tab. 53)	105
44.	チダケサシ—ハンノキ群落 <i>Astilbe microphylla-Alnus japonica</i> -Gesellschaft (Tab. 54)	106
45.	タカクマヒキオコシ—ハンノキ群落 <i>Plectranthus shikokianus</i> var. <i>intermedius-Alnus japonica</i> -Gesellschaft (Tab. 54)	107
46.	ヒメイワカガミ—アセビ群落 <i>Shortia soldanelloides</i> var. <i>ilicifolia-Pieris japonica</i> -Gesellschaft (Tab. 55)	108
47.	イヌシデ—アカシデ群落 <i>Carpinus tschonoskii-Carpinus laxiflora</i> -Gesellschaft (Tab. 56)	108
48.	アセビ—ミズナラ群落 <i>Pieris japonica-Quercus mongolia</i> var. <i>grosseserrata</i> -Gesellschaft (Tab. 57)	110
49.	エゴノキ—ミズキ群落 <i>Styrax japonica-Cornus controversa</i> -Gesellschaft (Tab. 58)	110
50.	ヒノキ植林 <i>Chamaecyparis obtusa</i> -Forst (Tab. 59)	111
51.	ゴンゲンスゲ—ニシキウツギ群落 <i>Carex sachalinensis-Weigela decora</i> -Gesellschaft (Tab. 60)	112
52.	ヒメジョオン—ニシキウツギ群落 <i>Erigeron annuus-Weigela decora</i> -Gesellschaft (Tab. 60)	112
53.	カントウマユミ—ニシキウツギ群落 <i>Euonymus sieboldianus</i> var. <i>sanguineus-Weigela decora</i> -Gesellschaft (Tab. 60)	113
54.	ヒメウワバミソウ—アブラチャン群落 <i>Elatostema umbellatum-Parabenzoin praecox</i> -Gesellschaft (Tab. 61)	113

55.	ノリウツギーリュウブ群落 <i>Hydrangea paniculata-Clethra barbinervis</i> -Gesellschaft (Tab. 62)	114
56.	イスコリヤナギ群集 <i>Salicetum integræ</i> (Tab. 63)	114
57.	ミヤマクマザサ群落 <i>Sasa hayatae</i> -Gesellschaft (Tab. 64)	115
B	植 生 図	116
1.	箱根仙石原湿原水系域現存植生図 (縮尺 1 : 10 000)	117
2.	箱根仙石原湿原及び周辺現存植生図 (縮尺 1 : 1 000)	119
3.	国指定天然記念物箱根仙石原湿原植物群落域内現存植生図 (縮尺 1 : 500)	120
VII	湿原植生の分布と、植生による地下水あるいは地表水の流向	125
1.	箱根仙石原湿原植生の特性	125
2.	箱根仙石原湿原植生の分布	125
3.	植生による地下水あるいは地表水の流向に対する考察	125
VII	箱根仙石原湿原植生の維持と存続の可能性	126
VIII	箱根芦ノ湖周辺公共下水道仙石原終末処理場設置に対する 植物社会学的立場からの諸提案	128
1.	湿原植物群落を中心とする箱根仙石原の水系と 植物群落に与えられる諸要因	128
2.	施設設置時における諸提案	129
1)	工事中の諸注意	129
(1)	工事施行による植生や環境変化の予測	129
(2)	工事施行中に監視すべき植物や植物群落	129
(3)	水生植生などに影響があらわれた場合の対策	129
3.	施設周辺の環境保全林創造	130
1)	環境保全林形成の必要性	130
2)	環境保全林創造に対する具体的諸提案	130
(1)	現存植生の利用	131
(2)	表層土の保全・復元	131
(3)	植栽樹種の選定	131
(4)	マウンド形成	131
(5)	苗木選定	133
(6)	植栽法	135
(7)	管 理	136

おわりに	138
Zusammenfassung.....	138
引用文献	139
図 (Fig. 1 ~43)	
表 (Tab. 1 ~66)	
植生図 (Karte 1~3)	

表 目 次

Inhaltverzeichnis der Tabellen

- Tab. 1 神奈川県における各地の平均気温
Monatliche Mitteltemperaturen der Präf. Kanagawa (Mittlere Werte von 1966 bis 1970) (本文中 im Text p. 15)
- Tab. 2 箱根仙石原における月平均気温及び年平均気温比(仙石原中学観測年報1978年第29号)
Monatliche und jährliche Mitteltemperaturen von Sengokuhara (500 m ü. NN) in Hakone (本文中 im Text p. 16)
- Tab. 3 神奈川県における各地の最高気温
Monatliche Tempera-Maximam der Präf. Kanagawa (Mittlere Werte von 1966 bis 1970) (本文中 im Text p. 17)
- Tab. 4 箱根仙石原における月別年最高気温表(仙石原中学観測年報1978年第29号)
Monatliche Temperatur-Maximam in Sengokuhara (500 m ü. NN) in Hakone (本文中 im Text p. 18)
- Tab. 5 神奈川県における各地の最低気温
Monatliche Temperatur-Minimam der Präf. Kanagawa (Mittlere Werte von 1966 bis 1970) (本文中 im Text p. 19)
- Tab. 6 箱根仙石原における年最低気温(仙石原中学観測年報1978年第29号)
Jährliche Temperatur-Minimam nach monatlichen Angaben von Sengokuhara (650 m ü. NN) in Hakone (本文中 im Text p. 20)
- Tab. 7 神奈川県における各地の降水量
Monatliche Niederschläge der Präf. Kanagawa (Mittlere Werte von 1966 bis 1970) (本文中 im Text p. 21)
- Tab. 8 神奈川県における各地の快晴日数と曇天日数
Monatliche Anzahl der klaren und der bewölkten Tage in der Präf. Kanagawa (Mittlere Werte von 1966 bis 1970) (本文中 im Text p. 24)
- Tab. 9 箱根仙石原における雲量と曇天日数比較(仙石原中学観測年報1979年第29号)
Monatliche und Jährlich Angabe der Wolkenmengebedeckung und bewölketen Tage von Sengokuhara (650 m ü. NN) in Hakone (本文中 im Text p. 25)
- Tab. 10 箱根仙石原湿原特別天然記念物指定地区内土壌分類表
Bodengliederung im Naturschutzgebiet Hakone, Sengokuhara-Moor (本文中 im Text p. 30)
- Tab. 11 箱根仙石原湿原のフロラ数
Anzahl der Flora von Sengokuhara (本文中 im Text p. 47)
- Tab. 12 アウフナーメの一例
Ein Beispiel der Vegetationsaufnahme (本文中 im Text p. 69)
- Tab. 13 カサスゲ群集
Caricetum dispalatae

- Tab. 14 チゴザサーアゼスゲ群集
Isachno-Caricetum thunbergii
- Tab. 15 ヨシ群落, ツリフネソウ—ヨシ群落およびアオミズ—ヨシ群落
Phragmites australis-Gesellschaft, *Impatiens textori-Phragmites australis*-Gesellschaft und *Pilea mongolica-Phragmites australis*-Gesellschaft
- Tab. 16 アンボソ—ヨシ群落
Microstegium vimineum var. *polystachyum-Phragmites australis*-Gesellschaft
- Tab. 17 ミゾソバ群落
Polygonum thunbergii-Gesellschaft
- Tab. 18 ホタルイ—シカクイ群落
Scirpus hotarui-Eleocharis wichurae-Gesellschaft (本文中 im Text p. 80)
- Tab. 19 オニスゲ群落
Carex dickinsii-Gesellschaft (本文中 im Text p. 81)
- Tab. 20 ショウブ群落
Acorus calamus var. *angustatus*-Gesellschaft (本文中 im Text p. 82)
- Tab. 21 ミクリ群落
Sparganium stoloniferum-Gesellschaft (本文中 im Text p. 83)
- Tab. 22 ツルヨシ群集
Phragmitetum japonicae (本文中 im Text p. 84)
- Tab. 23 オギ群落
Miscanthus sacchariflorus-Gesellschaft (本文中 im Text p. 85)
- Tab. 24 カンガレイ—エゾノヒルムシロ群落
Scirpus triangulatus-Potamogeton heterophyllus-Gesellschaft (本文中 im Text p. 86)
- Tab. 25 オランダガラシ群落
Nasturtium officinale-Gesellschaft (本文中 im Text p. 87)
- Tab. 26 エビモ群落
Potamogeton crispus-Gesellschaft (本文中 im Text p. 87)
- Tab. 27 イトイヌノヒゲ群落
Eriocaulon decemflorum-Gesellschaft (本文中 im Text p. 89)
- Tab. 28 オオミズゴケ群落
Sphagnum palustre-Gesellschaft
- Tab. 29 ヒメシダ—チダケサシ群落
Thelypteris palustris-Astilbe microphylla-Gesellschaft
- Tab. 30 シロイヌノヒゲ群落
Eriocaulon sikokianum-Gesellschaft
- Tab. 31 トダンバ—ススキ群落
Arundinella hirta-Miscanthus sinensis-Gesellschaft
- Tab. 32 ヒメジョオン—ススキ群落
Erigeron annuus-Miscanthus sinensis-Gesellschaft

- Tab. 33 ヨモギ—ススキ群落
Artemisia princeps-Miscanthus sinensis-Gesellschaft
- Tab. 34 ナワシロイチゴ—ススキ群落
Rubus parvifolius-Miscanthus sinensis-Gesellschaft
- Tab. 35 シバ群落
Zoysia japonica-Gesellschaft
- Tab. 36 ハコネダケ群落
Pleioblastus chino var. *vaginatus*-Gesellschaft
- Tab. 37 ヤマアワ群落
Calamagrostis epigeios-Gesellschaft (本文中 im Text p. 95)
- Tab. 38 ワラビ群落
Pteridium aquilinum var. *latiusculum*-Gesellschaft
- Tab. 39 ノコンギク群落
Aster ageratoides var. *ovatus*-Gesellschaft (本文中 im Text p. 96)
- Tab. 40 ヨモギ群落
Artemisia princeps-Gesellschaft
- Tab. 41 テンニンソウ群落
Leucosceptrum japonicum-Gesellschaft (本文中 im Text p. 98)
- Tab. 42 オオハンゴンソウ群落
Rudbeckia laciniata-Gesellschaft (本文中 im Text p. 99)
- Tab. 43 オオアワダチソウ群落
Solidago gigantea var. *leiophylla*-Gesellschaft (本文中 im Text p. 100)
- Tab. 44 ノイバラ群落
Rosa multiflora-Gesellschaft
- Tab. 45 ヤマノイモ群落
Dioscorea japonica-Gesellschaft
- Tab. 46 フジ群落
Wisteria floribunda-Gesellschaft
- Tab. 47 ヒゲシバ群落
Sporobolus japonicus (本文中 im Text p. 102)
- Tab. 48 アキメヒシバ—ギョウギシバ群落
Digitaria violascens-Cynodon dactylon-Gesellschaft (本文中 im Text p. 103)
- Tab. 49 メヒシバ群落
Digitaria adscendens-Gesellschaft
- Tab. 50 スギナ群落
Equisetum arvense-Gesellschaft
- Tab. 51 オオバコ群落
Plantago asiatica-Gesellschaft
- Tab. 52 ヤマボウシ—ブナ群落
Corno-Fagetum crenatae

- Tab. 53 オオモミジ—ケヤキ群集
Aceri amoeni-Zelkovetum serratae
- Tab. 54 チダケサシ—ハンノキ群落およびタカクマヒキオコシ—ハンノキ群落
Astilbe microphylla-Alnus japonica-Gesellschaft und *Plectranthus shikokianus*
var. *intermedius*-*Alnus japonica*-Gesellschaft
- Tab. 55 ヒメイワカガミ—アセビ群落
Shortia soldanelloides var. *ilicifolia*-*Pieris japonica*-Gesellschaft
- Tab. 56 イヌンデ—アカンデ群落
Carpinus tschonoskii-Carpinus laxiflora-Gesellschaft
- Tab. 57 アセビ—ミズナラ群落
Pieris japonica-Quercus mongolica var. *grosseserrata*-Gesellschaft
- Tab. 58 エゴノキ—ミズキ群落
Styrax japonica-Cornus controversa-Gesellschaft
- Tab. 59 ヒノキ植林
Chamaecyparis obtusa-Forst
- Tab. 60 ゴンゲンスゲ—ニシキウツギ群落およびヒメジョオン—ニシキウツギ群落
Carex sachalinensis-Weigela decora-Gesellschaft und *Erigeron annuus-Weigela*
decora-Gesellschaft
- Tab. 61 ヒメウワバミソウ—アブラチャン群落およびカントウマユミ—ニシキウツギ群落
Elatostema umbellatum-Parabenzoin praecox-Gesellschaft und *Euonymus sieboldia-*
nus var. *sanguineus-Weigela decora*-Gesellschaft
- Tab. 62 ノリウツギ—リュウブ群落
Hydrangea paniculata-Clethra barbinervis-Gesellschaft
- Tab. 63 イヌコリヤナギ群集
Salicetum integrae (本文中 im Text p. 115)
- Tab. 64 ミヤマクマザサ群落
Sasa hayatae-Gesellschaft
- Tab. 65 箱根仙石原植栽可能種一覧表 (とくにマウンド上における植栽)
Geeignete Arten für den Grünplanungen im Gebiet Hakone Sengokuhara
(besonders für den Pflanzungen auf den Dämmen) (本文中 im Text p. 132)

は じ め に

本来日本列島の大部分は、多層群落の森林でおおわれていた。すなわち、あらゆる環境条件が多様で、しかも均衡がとれているところでは、多彩で安定した、それぞれの地域特有の森林が成立していた。しかし、自然状態でも山頂部、海岸、湖沼、河川沿いの様な立地条件のどれか一つでも一面的で極端な場合には、森林の成立は困難になる。

自然環境の中で、森林が発達できないようなきびしい立地条件では、その環境条件のきびしさに対応して、まず高木層が欠ける。次いで亜高木層、低木層と欠落して草原状となる。さらに極端になると高層湿原の様なコケ層を主とした単層群落にまで植生が貧化する。

箱根火山のカルデラ内に発達している仙石原湿原も、かつては広い面積を占めた湿原であったといわれている。しかし、長い年月の間に次第に水位が低下して、湿原域はせばめられていった。

最近では、急速な周辺部の道路、別荘建設その他の自然開発や様々な人為的干渉によって、水位の減少と同時に富養化その他の湿原立地および周辺環境の変化は、湿原植生の質的变化までも危ぶまれはじめている（宮脇他1969, 1973, 松浦正郎1973, 1977, 1978）。昭和9年に国指定されている天然記念物箱根仙石原湿原植物群落とその生育地ならびに隣接している湿原植生および生育立地環境の保護・保全は神奈川県内に残されている唯一のまとまった面積をもつ低層湿原から中間湿原にいたる多様な湿原地域を構成している植生とその生育地の保護・保全が目的とされている。

反面仙石原およびその周辺には民家、別荘などの住宅その他の人工施設の増加に伴い、芦ノ湖の水質保全、住宅環境整備などの目的で箱根仙石原の国指定天然記念物湿原植物群落区域から北西に約1000m地点に神奈川県土木部下水道課によって、水質浄化のための施設の建設が計画されている。この様な公共施設の計画・建設であっても、天然記念物にまで指定されている仙石原湿原植生やその生育環境に影響を与えない様に十分な配慮が必要である。むしろ湿原植生の保護・保全が基本課題としての計画施行が強く望まれる。

まず国指定天然記念物箱根仙石原湿原植物群落とその立地、および周辺の湿原植生も含めた生態学的な植生調査が前提とされる。さらに新しく予定されている県の下水道浄化施設の工事が仙石原湿原植生に全く影響を与えない様に十分な工事中の植生の持続的な保護監視が必要である。

本報は、仙石原湿原植生を広域的に現地調査して作製された現状診断レポートである。天然記念物指定域を中心とした湿原全域およびその周辺の植生調査が実施された。各植生調査資料は、組成表によって隣接群落や対応群落と比較しながら群落単位が決定された。さらに植生図作製指針を基礎に国指定天然記念物地域内の縮尺1：500の精度の高い現存植生図が作製された。同時に湿原全域の縮尺1：1000の現存植生図も作製が行われた。

主な植物群落の土壌断面の調査、とくに地下水位についても調べられた。水質の分析について

は神奈川県分析、測定資料を使った。

以上のように現地調査を主とした現存植生単位の決定、現存植生の具体的配分図としての各縮尺の現存植生図が作製された。さらに土壌水分とくに地下水位との関連についての現状診断が植生、環境の両面から実施された。

これらの現状診断図や現状調査資料は、将来の湿原環境や植生変化を客観的に把握するための生態学的な鏡の役割を果す。

また公共事業として実施される下水道施設工事やその後の影響が湿原植生やその生育環境にどのような影響を与えるかを継続調査するための基礎資料として将来十分な利用が望まれる。

同時に箱根仙石原湿原植生が将来にわたって確実に保護されるための生態学的な診断・処方資料としても役立つ様に期待される。

本調査に際しては、現地で積極的に地形測量など専門的な立場から御協力戴いた神奈川県土木部下水道課、加藤利昭課長、湯山昭雄前課長、臼井得和技幹をはじめ富田修一課長補佐、荒井邦長係長、今井雄二氏、西湘下水道整備事務所所長中野目己鬼夫氏、原田禎二技幹、野村栄課長、故内田武士係長、稲葉定義主任技師、崎村重己技師らに厚く御礼申し上げたい。

本報告に対しては現地調査に横浜国大環境科学研究センター植生学研究室員と関係者の大部分が動員された。また標本同定、学名考証については同センター助教授奥田重俊、秋田県立大曲農業高校望月陸夫の両氏に協力戴いた。記して謝意を表したい。植生図作製は別記調査メンバー全員の共同作業によって行われた。

(宮 脇)

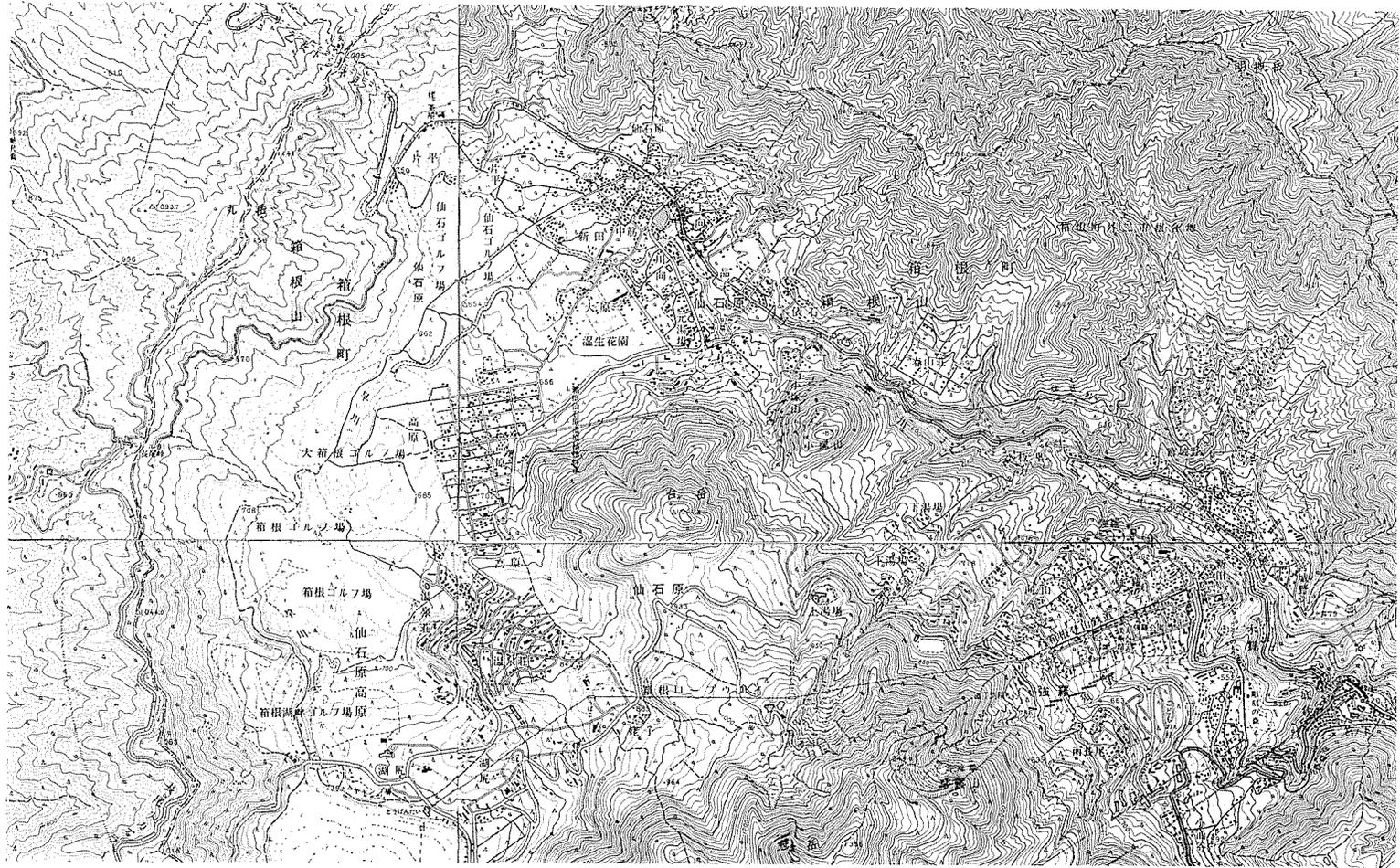


Fig. 2 調査地域
Untersuchungsareale