

## Ⅳ 調 査 結 果

### Forschungsergebnisse

藤沢市の植生は群落単位としては、13年間に大きな変化はない。自然植生は、森林、草原ともに13年前と同様の群落に記載された。代償植生は、さらに林縁生低木群落や草本植物群落が新しく記載されている。都市域、住宅域の増加とともに林縁生植物群落が増加したこともいえる。しかし、まだまだ残されている屋敷林や雑木林は、自然林、二次林としての森林機能を発揮し、生産緑地として持続し耕作されている耕作地（畑地や水田）とともに、藤沢市の発展、市民の生活環境として将来に持続する潜在エネルギーの源となっている。

現存植生図には10年間の自然環境の変化とともに、残されている植生域が示されている。植生自然度図により、さらに人為的影響が、植生に与えている程度が具体的に示された。潜在自然植生図では、改変された土地のポテンシャルティーに合った自然植生が示されている。植生図は縮尺1:15000に描かれた。

### A 植 生 単 位

#### Vegetationseinheiten

1971年の調査結果では、自然植生6群集、3群落、代償植生6群集、12群落、その他6の単位がまとめられた。1983年の調査結果では、自然植生12群集、1群落、代償植生14群集、22群落、その他3の単位がまとめられた。本報では、植生の生育形、相観により14の小見出しにまとめて記載されている。

#### 1. 常緑広葉樹林；ヤブツバキクラス

##### Immergrüne Laubwälder; Camellietea japonicae

藤沢市の大部分の地域は住宅地、工場地、畑耕作地、水田耕作地あるいはスギ、ヒノキ植林、コナラを主体とする雑木林が広がっている。冬でも緑の葉をつけている常緑広葉樹林は、江の島頂部に比較的広く残されている。藤沢市南東部の丘陵地では丘陵頭部や斜面の尾根状地に小面積ながらみられる。中北部では、台地肩部や神社にわずかながら残されている。

藤沢市に発達している常緑広葉樹林は、いわゆるシイ、タブ林とカシ林、または風衝低木林である。尾根部、台地肩部などの乾燥した立地ではスダジイが丸い樹冠でおおいスダジイ林（ヤブコウジースダジイ群集）を形成している。斜面凹状地では、濃緑色につつまれたタブノキ林（イノデータブノキ群集）が発達し、北部の神社などに残されているシラカシ林（シラカシ群集）域に接している。江の島の断崖地ではマサキ、トベラ、マルバグミなどの葉の厚い潮風に強い樹種によって風衝低木林（マサキトベラ群集）が、ヤブコウジースダジイ群集のマント群落状に、  
 〔 〕 帯状に発達している。

### 1) イノデータブノキ群集

*Polysticho-Perseetum thunbergii* Suz-Tok. 1952 (Tab. 1)

江の島、竜口寺、川名丘陵地、西富遊行寺、大鋸諏訪神社などに、タブノキが高木層に優占するイノデータブノキ群集の分布がみられる。イノデータブノキ群集は、高木第1層に、春季に赤い新芽を出し、変化の少ない常緑広葉樹林を彩るタブノキが、被度1～4と生育している。樹高12～13 mで、時にムクノキ、ケヤキが被度2～5と優占することもある。ゆるやかな斜面や、土壌堆積地に発達しており、沖積地や丘陵地斜面の土地の潜在自然植生を代表する樹林ともいえる。

イノデータブノキ群集は夏季には濃緑色の厚い樹冠のタブノキで林分をおおい、またケヤキ、ムクノキが葉をつけ、やわらかな緑と濃緑色とが組みあった林分もある。遊行寺の急傾斜地では、ヤブコウジースダジイ群集と接することもあり、スダジイが斜面上部からおりてきて、スダジイが、タブノキにかわって優占するスダジイファシスを形成している。このような地形的にタブノキ林、スダジイ林ともに保持できる土壌の発達が良好な斜面で傾斜35～45°の急傾斜地などではスダジイがタブノキに混生したイノデータブノキ群集の形態をつくりやすい。

イノデータブノキ群集は、アスカイノデ、フウトウカズラ、エノキを標徴種および区分種としてヤブコウジースダジイ群集と区分される。アスカイノデ、フウトウカズラは、沿岸地の空中湿度が高い地域に生育する種である。藤沢市では、イノデータブノキ群集は、さらにフウトウカズラ、オニヤブソテツで区分される典型亜群集フウトウカズラ変群集と、ムクノキ、ケヤキ、キチジョウソウ、スギ、ヒカゲスゲで区分されるケヤキ亜群集が下位区分された。フウトウカズラ変群集は江の島に分布しており、頂部配水池隣接平坦地や、北東斜面、西斜面の急傾斜地で植生調査された。江の島は、第3紀層の葉山層群を基盤とした上に関東ロームが堆積している。とくに頂部や斜面凹状地はローム土の堆積が厚く、保水がよく、イノデータブノキ群集が発達している。調査可能な面積はなかったが、江の島神社下には、ホソバカナワラビ、オリヅルシダ、マツザカシダ、アマクサシダなどの房総半島や伊豆半島以西に多くみられ、三浦半島には比較的少ないシダ植物が生育している。今から6000年前の縄文時代後期に、現在より平均温度が3°C高かった時代に分布していた植物の名残りが、凹状地に残っていると考えられる。

竜口寺や西富、あるいは石川まで台地や丘陵地斜面にわずかずつ残されているタブノキ林は、ケヤキ、エノキ、ムクノキなどの夏緑広葉樹を多く伴っている。本町1丁目の藤沢小学校斜面林や、川名大池の奥などでは、かつての夏緑広葉樹林からタブノキ林に復元する途上の林分がみられる。藤沢小学校斜面林を所有している堀内氏の話では、戦前サクラが150本植えられたところ、戦後30本しか残っていなかったということである。今回の調査ではケヤキ、ムクノキ、イロハモミジ、マユミなどの夏緑広葉樹とともに、アオキ、シロダモが優占し、タブノキが散生している林分となっている。斜面の道ぞいには春季にヤマブキの花が咲き、イラクサ、オドリコソウ、フキなど、適潤地を好む草本植物が樹林の切れ間に生育している。藤沢市中部から南部にかけては、



Fig. 8 イノデータブノキ群集の春の季観（川名20m）

Frühlingsaspekt des *Polysticho-Perseetum thunbergii* (Kawana 20 m ü. NN)

このような林分が比較的多くみられる。斜面の、とくに土壤堆積が厚い適潤地の林分は、ミズキ、マユミ、オクマワラビなどで区分されるミズキ変群集として区分された。西富遊行寺、江の島、藤沢2丁目白旗神社で植生調査資料が得られた。

鵜沼小学校横の線路近くに残された、15m<sup>2</sup>の小面積のイノデータブノキ群集の残存林分は1971年に植生調査され、典型亜群集にまとめられたが、現在も残され健在である。沖積地では、片瀬3丁目の諏訪神社にも一部、胸高直径90cmに達するタブノキが生育した林分が調査されたが、

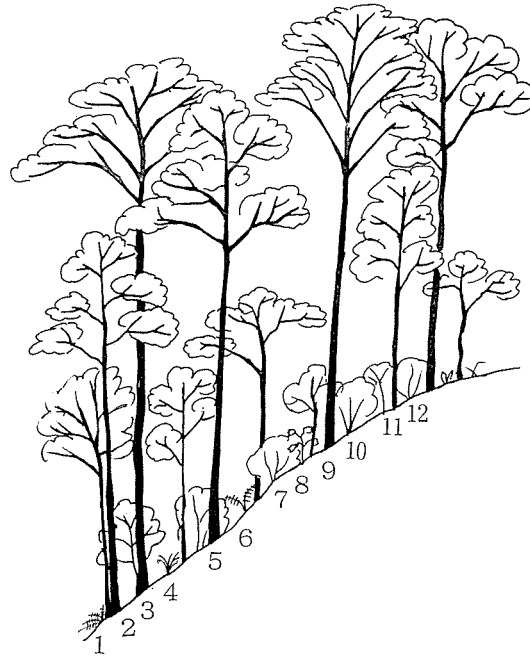


Fig. 9 イノデータブノキ群集ケヤキ亜群集断面模式  
Vegetationsprofil des Polysticho-Perseetum thunbergii

1. ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	9. ケヤキ	<i>Zelkova serrata</i>
2. ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	10. ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>
3. キチジョウソウ	<i>Reineckea carnea</i>	11. タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>
4. シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>	12. テイカカズラ	<i>Tracherospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>
5. ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i>	13. マユミ	<i>Euonymus sieboldii</i>
6. イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i>	14. ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>
7. アオキ	<i>Aucuba japonica</i>		
8. ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>		

林床は子供達が入り荒らされ、アズマネザサなどが侵入し、大分痛んでいる。林分としては立派に発達しており、人々の林内への侵入を禁止し、マント群落を形成し、林内への陽光の侵入も防ぐことが必要とされる。

## 2) ヤブコウジースタジイ群集

*Ardisio-Castanopsietum sieboldii* Suz.-Tok. et Hattiya 1951 (Tab. 1)

江の島の売店裏には、樹冠は12mと高くないが、スタジイが被度5と優占している林分がみられる。竜口寺、川名御霊神社、西原翠ヶ丘公園、上高倉諏訪神社、遊行寺、稲荷片瀬など、中北部丘陵地片部まで分布している。このようなスタジイ林は、アスカイノデ、フウトウカズラ、ムクノキ、ケヤキ、キチジョウソウ、オニヤブソデツをもたないスタジイ林をまとめヤブコウジースタジイ群集に規定されていた。



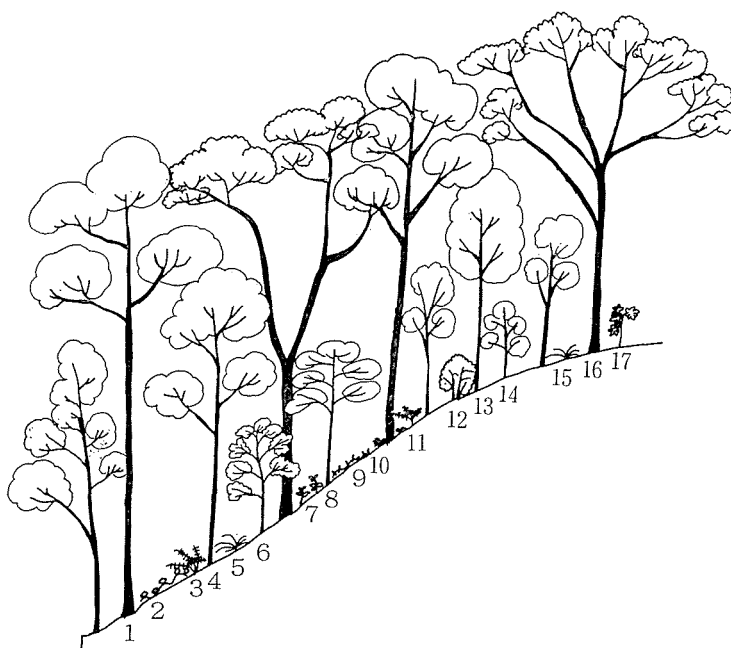


Fig. 10 ヤブコウジースダジイ群集断面模式

Vegetationsprofil des *Ardisio-Castanopsietum sieboldii*

1. タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>	10. カブダチジャノ	<i>Ophiopogon japonicus</i> var.
2. キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	ヒゲ	<i>caespitosus</i>
3. ヤマイタチシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>	11. ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i>
4. アカガシ	<i>Quercus acuta</i>	12. ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
5. ナキリスゲ	<i>Carex lenta</i>	13. モチノキ	<i>Ilex integra</i>
6. ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>	14. カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>
7. ヤブコウジ	<i>Ardisia japonica</i>	15. ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>
8. ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	16. ヤツデ	<i>Fatsia japonica</i>
9. テイカカズラ	<i>Tracherospermum asiaticum</i> var. <i>intermedium</i>		

ヤブコウジースダジイ群集は、常緑広葉樹林の北限域に発達する山地性のカシ林に接続する林分で、沿岸部丘陵地まで発達する。藤沢市をはじめとして茅ヶ崎市、平塚市のスダジイ林は、地史的に新しく、海進期に海に接していた丘陵肩部に発達していた名残りの林分が多く、イノデータブノキ群集との区分種が明瞭ではない。

ヤブコウジースダジイ群集は、さらにトベラ、イタビカズラ、ヒメカンスゲ、オオバイボタ、ツルグミ他で区分されるトベラ亜群集と、特別な区分種をもたない典型亜群集に区分される。トベラ亜群集は、江の島、竜口寺、渡内日枝神社、川名御霊神社に残された林分がまとめられる。典型亜群集は、柄沢神社、西原翠ヶ丘公園、大鋸諏訪神社の林分がまとめられる。1970年の植生調査で得られたマルバグミ変群集の一部は、今回の他の植生調査資料との比較ではイノデータブノキ群集の乾燥タイプでフウトウカズラ亜群集のスダジイファシスにまとめられた (Tab.1 Feld-

Nr. 14)。シュロ変群集は、今回の植生調査では、区分種となるシュロ、ベニシダが広くどの林分にも生育し、特別な区分種となり得なかった。

藤沢市北西部の台地肩部のスダジイ林にはアカガシが混生しているが (Tab. 1, Lfd.-Nr. 8, 9), シラカシ群集に接した林分ではアカガシ優占林をつくりやすい。大庭付近にとくに多くアカガシ優占林がみられる。

ヤブコウジースダジイ群集は、神奈川県では三浦半島の第3紀層を基盤とした尾根状地や斜面に多く発達しており、逗子市(宮脇・藤原他1971)、鎌倉市(宮脇・原田他1972)、藤沢市、横浜市(宮脇・藤間他1971)、茅ヶ崎市(宮脇・藤原他1972)、平塚市(宮脇・藤原他1972)で、関東ローム台地や丘陵の肩部で残存林が調査されている。三浦半島や房総半島、あるいは内陸部で植生調査されている林分(宮脇昭編著1972)と比較すると、鎌倉市、藤沢市、茅ヶ崎市、平塚市の林分は、特別な区分種ももたず、イノデタブノキ群集に対しての区分種も少ない林分が多い。樹高12～16mの林分が多く、調査面積も6～10m×10～20mの面積がとれる程度の小さな面積であり、森林として十分なフロアを満たすにはせますぎることもある。江の島では、同島の斜面、尾根地に、他地域と比較して、わずかながらもまとまった面積で常緑広葉樹林が残されていることも、人為的影響下のアズマネザサ、ナキリスゲなどの種が少なく、常緑広葉樹林構成種が豊かであることがいえる。

藤沢市のヤブコウジースダジイ群集は、植生学的な種組成の中では、群団、オーダーの標徴種である、アカガシ、ウラジロガシなども少なく、あるいは欠いており、ヤブコウジースダジイ群集のFragment(断片)と考えられる。人為的影響がきわめて強く加わっているためであろう。

### 3) シラカシ群集

*Quercetum myrsinaefoliae* Miyawaki 1967 (Tab. 2)

藤沢市北部の台地斜面や神社、寺院の社叢林に、シラカシが被度2～5と優占し、高さ19～22mの林分を形成している。時にケヤキが高木層にぬきんでて18～25mの林分を形成する。このような林分はシラカシを群集標徴種として、シラカシ群集にまとめられた。

藤沢市におけるシラカシ群集の林分は、比較的人家に近いことや、あるいは、丘陵地斜面でもあるため、隣接するスギ植林やクヌギコナラ群集で代表される雑木林に加わる人為的影響が波及し、スギを伴ったり、林床にマズマネザサ、スイカズラ、アケビ、ミツバアケビなどのササやつる植物を常在度高くもっている。現在では荒らされた林分が多い。しかし藤沢市に残されている林分としては自然に近く、相対的な存在価値が高いため保存樹林として市で指定されている。

シラカシ群集は、さらにケヤキ、モチノキ、オモト、ビナンカズラ、エビネ、マンリョウ、ヒイラギ、イボタノキ、ガマズミ、クマワラビで区分されるケヤキ亜群集と、特別な区分種をもたない典型亜群集に区分された。

典型亜群集は葛原葛野寺、高倉諏訪八幡神社の林分がまとめられる。典型亜群集は排水が良好で、地形的にも台地上の平坦地や、ゆるやかな傾斜地が多く、土地利用されやすい。畑耕作地や、

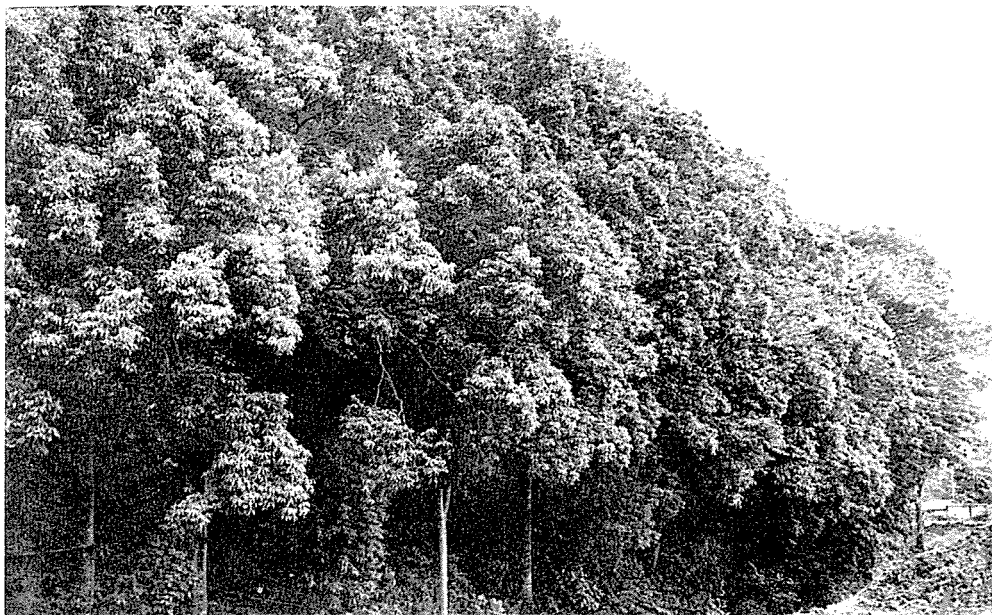


Fig.11 よく発達しているシラカシ群集の相観。手前は、土地造成されている（葛原 32m）。

Gut entwickeltes Quercetum myrsinaefoliae (Kuzuhara 32 m ü. NN).

住宅地に転換され、現在ほとんど林分が残されていない。葛原、高倉とも樹高16~17mに生長した林分やシラカシが高木第1層を75~90%おおっている。低木層にはどの林分もヒサカキが被度2と個体数多く生育している。シラカシ、タブノキ、ネズミモチ、シロダモ、ムラサキシキブが高い常在度でシラカシ林に共通で生育している。シラカシ群集典型亜群集は乾燥しやすい台地上に位置しており、出現種数は26~33種と比較的少ない。

ケヤキ亜群集は、ゆるやかな台地傾斜地や一部平坦地に発達する。出現種数29~51種、平均30~36種と典型亜群集よりも多い。葛原ではシラカシを植栽してできた林分が植生調査されている（Fig.11, Tab. 2 Lfd. Nr.5）。シラカシが樹高15mに生長し、比較的まとまった林分を形成している。

関東地方に分布するシラカシ群集にまとめられる林分のいくつかは、このように植栽され、自然の構成種も復元し、自然に近い林分になったものが屋敷林として見られる。台地斜面に夏緑広葉樹とともに復元しているシラカシは、自然の種子の分布によるものである。このようなシラカシ林の分布は、本来の自然の林分かどうかということで花粉学、土壌学、森林学の間でも論議されている。花粉による植生史をつくると、約6000年前頃にカシ類が増加している資料が出されている（橋屋・吉川・南木・辻1984）。さらに人間の影響が出はじめた約1900年前から約500年前にかけて、地域的差があるが、スギやマツ林の増加が始まっている。

藤沢市に現在残されているシラカシ林は、自然の復元によるシラカシ林への移行林と、人為的に植栽し復元された林分の両タイプがみられる。しかし、藤沢市に残されている林分は、いずれ



Fig.12 シラカシ群集ケヤキ亜群集にまとめられる発達したケヤキ林 (石川 20m)。  
Subassoziation von *Zelkova serrata* des *Quercetum myrsinaefoliae*  
mit dominierender *Zelkova serrata* (Ishikawa 20 m ü NN).

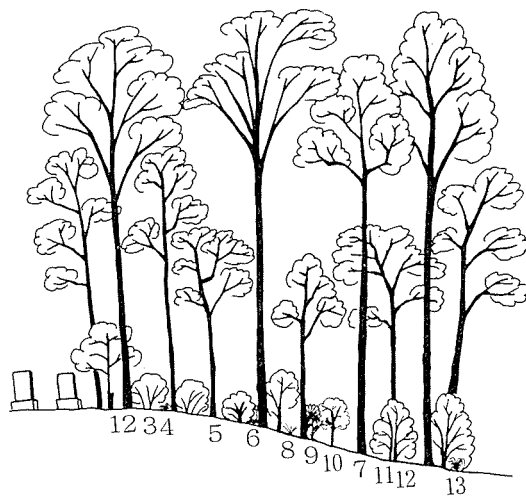


Fig. 13 シラカシ群集断面模式  
Vegetationsprofil des *Quercetum myrsinaefoliae*

1. シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>	8. ヤブラン	<i>Liriope platyphylla</i>
2. シラカシ	<i>Quercus myrsinaefolia</i>	9. シュロ	<i>Trachycarpus fortunei</i>
3. ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>	10. チャノキ	<i>Thea sinensis</i>
4. ジャノヒゲ	<i>Ophiopogon japonicus</i>	11. アオキ	<i>Aucuba japonica</i>
5. ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>	12. ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>
6. キツタ	<i>Hedera rhombea</i>	13. ナガバジャノヒゲ	<i>Ophiopogon ohwi</i>
7. タブノキ	<i>Persea thunbergii</i>		

も多かれ少なかれ人為的影響を受けて攪乱されているため、他地域の林分のようにシラカシ群集、ヤブコウジースダジイ群集、イノデタブノキ群集の区分がきれいにできない状態になっている。可能であることなら、このような保存樹林の林縁にはマント群落を復元し、人間や光の侵入を防ぎ、少しでも自然に近い林にもどしたい。

#### 4) マサキートベラ群集

*Euonymo-Pittosporum tobira* Miyawaki et al. 1971 (Tab. 3)

江の島の海岸断崖地上の肩部や、婦人総合センター北部に位置するかつての島(聖天島)上に、クロマツが樹高4m、低木の高さ1.5mの3層群落を形成する海岸風衝低木林がみられる。このような林分は常緑広葉樹低木のマサキ、トベラ、マルバグミ、マルバノシャリンバイや、ヒゲスゲ、ハチジョウススキ、オニヤブソテツ、ツワブキなどの常緑草本植物を標徴種および区分種とするトベラ群団の典型植分であるマサキートベラ群集にまとめられる。

マサキートベラ群集は、海岸断崖地に、強い潮風をまともに受けて、はさみで頭を切りそろえられた形で生育しやすい。先駆的に生長したクロマツが頭をぬぎん出て、独特な海岸景観を形成している。

藤沢市江の島の今回得られたマサキートベラ群集の植生調査資料は、三浦半島の植分と比較すると、スイカズラ、クコ、ボタンボウフウ、スカシユリ、ノイバラなど草原性の植物が生育している(宮脇他1984)。植生調査資料が、公園の中のかつての島である岩山上よりとられたことも原因であろう。三浦半島では、ヤマカモジグサ、ヤツデ、イヌビワなどの森林構成種の低木や、やや好陽性の草本植物で区分される。それぞれ、クコ亜群集とヤマカモジグサ亜群集としてまとめられた(宮脇他 1984)。

江の島ではこのような風衝低木林をつくるマサキートベラ群集が岩上に細い帯状に発達しているが、しかし50~80°の傾斜をもつ断崖上に発達するため、植生調査は困難で調査資料が得られなかった。対岸や、周辺からの観察では、マサキ、トベラ、マルバグミ、ヤブツバキなどの低木がよく発達しており、種組成的には大きな相違はないと考えられる。

マサキートベラ群集は関東地方や日本海沿岸部の鳥取県以外北を中心に発達する風衝低木林が主としてまとめられる。西日本においても、斜面凹状地の土壤堆積地では、乾燥地のトベラウバメガン群集(今井1963, 宮脇・藤原1969, 宮脇昭編日本植生誌1981, 1982, 1983)に対応してマサキートベラ群集も一部分布している。やや暖かい島根県以西の日本海型気候下の沿岸部には、海岸風衝凹状地に発達するオニヤブソテツーハマビワ群集に対応して、凸状地にマサキートベラ群集が発達している。

Tab. 3 マサキートベラ群集 *Euonymo-Pittosporretum tobira*

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	18	19
		E	E
		24	25
Datum d. Aufnahme (1981):	調査月日	12	12
		5	5
Exposition:	方位	NE	NW
Neigung(°):	傾斜	60°	70°
Höhe über Meer (m):	海拔高	3	3
Größe d. Probefläche (m²):	調査面積	18	15
Höhe d. Baumschicht (m):	高木層の高さ	—	4
Deckung d. Baumschicht (%):	高木層植被率	—	40
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	1.5	1.5
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	95	80
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.3	0.4
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	5	40
Artenzahl:	出現種数	19	18
<hr/>			
Kenn- u. Trennarten d. Ass. u. höheren Einheiten:	群集および上級単位の標徴種および区分種		
<i>Rhaphiolepis umbellata</i> var. <i>integerrima</i>	マルバノシャリンバイ	S	1・2 1・2
		K	+ +
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>	ヒゲスゲ	K	1・2 2・3
<i>Miscanthus condensatus</i>	ハチジョウススキ	K	+ +2
<i>Euonymus japonicus</i>	マサキ	S	3・3 +2
			+2 •
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	S	1・2 3・3
			• •
<i>Cyrtomium falcatum</i>	オニヤブソテツ	K	+ +2
<i>Farfugium japonicum</i>	ツワブキ	K	• +2
<i>Ilex integra</i>	モチノキ	S	4・3 •
<i>Elaeagnus macrophylla</i>	マルバグミ	S	2・2 2・3
		K	• +
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	オオバイボタ	S	+ 1・2
<hr/>			
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種		
<i>Lycium rhombifolium</i>	クコ	S	+ +
		K	• 2・3
<i>Peucedanum japonicum</i>	ボタンボウフウ	K	+ 1・2
<i>Lilium maculatum</i>	スカシユリ	K	+ +
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	K	+ +
<i>Asparagus lucidus</i>	クサスギカズラ	K	1・1 •
<hr/>			
Begleiter:	随伴種		
<i>Coccululus orbiculatus</i>	アオツツラフジ	K	+ +
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	B. S	1・2 3・3
<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairei</i>	ヘクソカズラ	K	+ +
<i>Chrysanthemum pacificum</i>	イソギク	K	+ 1・2
<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ	K	+ +

調査地 Fundorte: Insel Enoshima, Stadt Fujisawa 藤沢市江の島

調査者 Forscher: K. F., S. S., Y. T.

## 2. 夏緑広葉樹林；ブナクラスほか

Sommergrüne Laubwälder; *Fagetea crenatae* u. a.

藤沢市を含む関東地方では自然植生の常緑広葉樹林が伐採された立地や、あるいは常緑広葉樹林の成立の困難な谷部崩壊斜面などには夏緑広葉樹の優占する森林が発達する。藤沢市内では南部の沿海部を中心とした地域にカラスザンショウ、クサギなどの優占林分がみられる。また中、北部の内陸部にはクヌギ、コナラ、エゴノキなどを優占種とした夏緑広葉樹林が生育している。前者のナンバンキブシーカラスザンショウ群落などは谷部の崩壊性急斜面や住宅地内の空地などに小面積の林分で点状に生育している。優占種のカラスザンショウ、ハゼ、クサギなどは日本のヤブツバキクラス域以南に分布する、南方系の夏緑広葉樹林といえる。また中北部に広くみられるコナラ、クヌギなどの林；クヌギーコナラ群集などは広く薪炭林、農用林として持続的に管理されてきた林分で、現在でも台地上や台地斜面などに帯状、あるいは面的に生育している。戦後の燃料革命によってこれらの夏緑広葉樹林は管理が行なわれず、森林として遷移が進み、より発達してきている林分も多い。

藤沢市に生育する夏緑広葉樹林は2群集、3群落にまとめられた。

### 5) オニシバリーコナラ群集

*Daphno pseudo-mezerei-Quercetum serratae* Miyawaki et al. 1971 (Tab. 4, 5)

藤沢市の沿海部に近い川名、藤沢、竜口寺、片瀬山などに広くみられるコナラやクヌギを優占種とする夏緑広葉樹二次林には林内にアカメガシワ、イヌビワ、トベラ、マルバウツギなどが生育し、より内陸部の夏緑広葉樹林から区分される。この沿海地生のコナラ林はオニシバリーコナラ群集にまとめられた。

藤沢市のオニシバリーコナラ群集は宮脇・藤原・鈴木・原田（1971）によって20林分が報告されている。今回の植生調査ではあらたに3林分の植生調査資料が加えられた。あらたに植生調査された林分は川名および藤沢に生育するコナラ、クヌギ、ミズキの優占林分である。植生高は12～13mで、高木層には各優占種のほかオオシマザクラ、ハリギリ、クリなどが混生している。亜高木層は7～8mの高さでコナラ、イヌビワ、ハリギリなどの夏緑広葉樹、モチノキ、ヤブツバキ、シロダモなどの常緑広葉樹が混生している。低木層にはアズマネザサが優占するほか、ガマズミ、ヤマツツジ、ハナイカダ、カマツカ、ムラサキシキブなどのコナラ林生の夏緑低木類が生育する。さらにシロダモ、アオキ、ヒサカキ、タブノキなどの常緑広葉樹林生の常緑低木類、ノイバラ、ウツギ、ミツバアケビなどの林縁生の植物など多数混生している。低木層だけで30種以上の出現種が認められる。草本層も比較的よく発達しており、木本類の幼木のほかカシワバハグマ、ケスゲ、ミヤマナルコユリ、ハウチャクソウ、タチツボスミレなどの夏緑多年生草本植物が多数みられる。全体の出現種数は今回植生調査された林分で51～86種、平均66種である。

オニシバリーコナラ群集は、より内陸部に分布するコナラ、クヌギ林であるクヌギーコナラ群集



Fig. 14 藤沢市南部に多いオニシバリーコナラ群集 (川名大池, 海拔10m)。  
 Winteraspekt des *Daphno pseudo-mezerei-Quercetum serratae*  
 im Südteil der Stadt Fujisawa (Kawana 10 m ü. NN).

と比較して林内に多くの常緑広葉樹が生育し、優占度も高い。またイヌビワ、アカメガシワなどの暖地生の夏緑広葉樹が特徴的である。これらは沿海部の温暖な海洋性気候の影響を反映したものと考えられる。神奈川県南部でみる限り、オニシバリーコナラ群集は土壌的に関東ロームの影響の少ない第3紀層群を母岩とした地域にみられ、クヌギコナラ群集は厚い関東ローム上に特徴的である。しかし、近年村上(1981)、鈴木伸(1984)などによって四国、近畿地方でのオニシバリーコナラ群集が報告されており、これらを含めて広域的にみた場合オニシバリーコナラ群集は気候的な、海洋性気候下に発達するコナラ林として位置づけられる。

藤沢市のオニシバリーコナラ群集は沿海部の特に人口の密集した地域に分布するため宮脇・藤原・鈴木・原田(1971)当時と比較して現存林分は少なくなっている。また現存林分は人為的な管理がなされておらず林内にはアズマネザサが丈高く密生し、林床はやぶ状となってきた林分が多い。

#### 6) クヌギコナラ群集

*Quercetum acutissimo-serratae* Miyawaki 1967 (Tab. 4.6)

藤沢市の内陸部、とくに藤沢バイパス以北のローム台地上や台地斜面にはかつて農用林として管理されていたコナラ林が広くみられる。このコナラ林はヤマコウバシ、ノガリヤス、ゴンズイ、





Fig. 15 下草刈りのされていないクスギーコナラ群集ウワミズザクラ亜群集 (葛原40 m)。

*Quercetum acutissimoserratae*, Subass. von *Prunus grayana*, in dem der Unterwuchs nicht geschlagen worden ist (Kuzuhara 40 m ü. NN).

クスギ、コゴメウツギなどを標徴種、区分種としてクスギーコナラ群集にまとめられる。

クスギーコナラ群集はコナラ、時にクスギ、エゴノキなどを優占種とする夏緑広葉樹二次林である。林分は今回植生調査された林分では高さ9～16mに達する。群落階層は概ね4層が識別される。植被率70～80%の高木層には優占種であるコナラ、クスギ、エゴノキのほかイヌシデ、ヤマザクラ、ヤマハンノキ、クリ、ケヤキなどが混生している。亜高木層は未発達林分が多くエゴノキ、イヌシデ、コナラなどが低い優占度で生育している。低木層にはガマズミ、ウグイスカグラ、ハナイカダ、カマツカ、コゴメウツギ、マユミ、コマユミ、ヤマコウバシ、ムラサキシキブ、サンショウ、ヤマウコギなどの夏緑低木が多数みられる。また常緑広葉樹のシラカシ、アラカシ、ヒサカキなども低い優占度で混生している。アズマネザサは常在するが優占度は低い。草本層は植被率70～90%と発達した林分が多く、アズマネザサ、ケスゲ、ホンモンジスゲ、シロヨメナなどが優占する。ヒトリシズカ、ノガリヤス、ゼンマイ、ヤマユリ、ノダケ、ホウチャクソウ、シラヤマギク、アキノタムラソウ、ハエドクソウなどの夏緑多年生草本植物が多いが、オオバジャノヒゲ、ナガバジャノヒゲ、ヤブランなどの常緑多年生草本植物、スイカズラ、アケビ、サルトリイバラ、トコロ、アマチャヅルなどのつる植物も高い常在度で出現している。出現種数



Fig. 16 良く管理されたクヌギーコナラ群集ウワミズザクラ亜群集（遠藤20m）。  
Unterwuchs eines gut gepflegten Quercetum acutissimoserratae, Subass.  
von Prunus grayana (Endo 20 m ü. NN).

は今回植生調査された林分で58～82種，平均67種である。

藤沢市のクヌギーコナラ群集は宮脇・藤原・鈴木・原田（1971）が21林分をもって報告している。今回あらたに調査された11林分と，種類組成の比較の結果，宮脇ほか（1971）の21林分はアカネ，アキノキリンソウ，キジムシロを区分種とするアキノキリンソウ亜群集にまとめられた。今回調査された11林分はウワミズザクラ，ナガバジャノヒゲ，ヤマウコギ，ヒトリシズカなどを区分種としてウワミズザクラ亜群集にまとめられた。アキノキリンソウ亜群集にまとめられた，宮脇ほか（1971）当時の林分は高さ9 m以下の低木林が多く，高木層の植被率が70%以下の林分が大半を占めている。群落階層も3層の林分がほとんどで，まだ人為的管理のされている，森林としてはやや未発達な若令林がまとめられている。区分種であるアキノキリンソウ，キジムシロなどの陽地生草本植物の混生は林内照度が高いことを指標している。今回の植生調査資料がまとめられたウワミズザクラ亜群集は高さ10m以上の林分がほとんどで，群落階層も4層が識別される。管理が停止あるいは弱められ，林分としてより遷移の進んだ状態を示している。区分種であるヒトリシズカ，ヤマウコギ，ナガバジャノヒゲなどは森林生あるいは陰地生の植物であって，ウワミズザクラ亜群集の林内状態を反映している。この亜群集区分は植生調査地点が厳密には一致していないため正確な比較はできないが，1971年当時からの約10年間の遷移の進行を示したものと判定される。

ウヰミズザクラ亜群集は2変群集に下位区分される。ヤブマメ変群集はヤブマメ、クリ、ヒヨドリバナ、オオシマザクラで区分される。遠藤、稲荷、用田などで植生調査されており、沖積地に接した台地斜面に生育している。標高も20~30mとやや低海拔な立地に生育している。コブシ変群集は、ケスゲ、コブシ、サンショウ、シモツケなどで区分される。コブシ変群集は長後、葛原、高倉などのローム台地上に生育している。海拔30~43mとやや高位地の林分がまとめられる。

クヌギーコナラ群集は関東地方のローム台地上を中心に広く分布している。藤沢市の林分はいずれも内陸部の厚いローム土上に発達している。今回まとめられたオニシバリーコナラ群集の林分が人為的管理がされず全く放置されているのに比較して、クヌギーコナラ群集の林分の多くは最近まで下草刈りなどの低頻度の管理は行われ、現在でも一部の林分では続けられている。とくに葛原、遠藤などには人為的管理下によく発達した典型的なコナラ二次林がみられる。

クヌギーコナラ群集は農用林として薪炭、堆肥の供給源として下刈り、伐採などの持続的な管理によって維持されてきた。人為的な干渉に耐えられる半自然的森林植生として有効に利用、保全されることが望ましい。

## 7) クサギ群落

*Clerodendron trichotomum*-Gesellschaft (Tab. 7)

クマツヅラ科の落葉低木であるクサギは河川敷や住宅地、農耕地などの向陽、富養な立地に先駆的な低木として生育している。藤沢市内では宮脇ほか(1984)により江の島の林分が報告されている。江の島のクサギ群落は畑放棄地に生育した高さ4mの林分で、林床には林縁生のノイバラクラスの種や、陽地生のヨモギクラスの種群が生育している。

## 8) ヌルデ群落

*Rhus javanica*-Gesellschaft (Tab. 8)

長後ではクロマツ植林中の空地に生育したヌルデ優占林分が植生調査された。

林分は高さ7mに達し、林内にはクサギ群落同様林縁生のノイバラクラスの本木類と、ヨモギクラスの草本植物類が多い。ノイバラクラスの種ではノイバラ、アケビ、モミジイチゴなど、ヨモギクラスの種ではドクダミ、ミズヒキ、ミツバなどが生育している。長後のヌルデ群落はクサギ群落と比較して、より林分として発達しており、ミズキ、エノキなどの高木樹種も混生している。また林床は暗く、半陰地生のヨモギクラス植生であるミズヒキードクダミ群団の種が特徴的である。

ヌルデはやや乾性な裸地、草原などにタラノキなどとともに先駆的に生育する。長後の林分はヌルデ林分としては既に退行相で、今後ミズキエノキ林に遷移してゆくものと判定される。

Tab. 7 クサギ群落  
*Clerodendron trichotomum*-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査票番号: 41(F-8), Exposition u. Neigung 方位および傾斜: L, Höhe ü. Meer 海拔高: 64m, Größe d. Probefläche 調査面積: 10×20qm, Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さおよび植被率: 4m, 40%, Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さおよび植被率: 1m, 95%, Artenzahl 出現種数: 36.

<u>Trennart d. Gesellschaft:</u>	群落区分種	
<i>Clerodendron trichotomum</i>	クサギ	S-3・4, K-+
<u>Arten d. Rosetea multiflorae:</u>	ノイバラクラスの種	
<i>Morus bombycis</i>	ヤマグラ	S-+
<i>Pueraria lobata</i>	クズ	K-3・3
<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ	K-3・3
<i>Clematis terniflora</i>	センニンソウ	K-1・2
<i>Paederia scandens</i> var. <i>mairei</i>	ヘクソカズラ	K-+・2
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	K-+・2
<i>Dioscorea tokoro</i>	トコロ	K-+
<i>Dioscorea japonica</i>	ヤマノイモ	K-+
<i>Trichosanthes cucumeroides</i>	カラスウリ	K-+
<u>Arten d. Artemisietea principis:</u>	ヨモギクラスの種	
<i>Humulus scandens</i>	カナムグラ	K-3・3
<i>Poa acroleuca</i>	ミゾイチゴツナギ	K-2・3
<i>Torilis scabra</i>	オヤブジラミ	K-2・3
<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ	K-1・2
<i>Galium spurium</i> f. <i>strigosum</i>	ヤエムグラ	K-1・2
<i>Cryptotaenia japonica</i>	ミツバ	K-+・2
<i>Osmorhiza aristata</i>	ヤブニンジン	K-+・2
<i>Calystegia hederacea</i>	コヒルガオ	K-+・2
<i>Lactuca indica</i>	アキノノゲシ	K-+
<i>Sonchus asper</i>	オニノゲシ	K-+
<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	K-+
<i>Microstegium vimineum</i>	ヒメアシボソ	K-+
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	K-+
<u>Sonstige Arten:</u>	その他の種	
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	K-3・3
<i>Agropyron racemiferum</i>	アオカモジグサ	K-2・3
<i>Agropyron kamoji</i>	カモジグサ	K-2・2
<i>Ixeris debilis</i>	オオジシバリ	K-2・2
<i>Cirsium</i> sp.	アザミ属の1種	K-2・2
<i>Zingiber mioga</i>	ミョウガ	K-1・2
<i>Pleiblastus chino</i>	アズマネザサ	K-1・2
<i>Oxalis corymbosa</i>	ムラサキカタバミ	K-+・2
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K-+・2
<i>Arisaema urashima</i>	ウラシマソウ	K-+
<i>Lilium maculatum</i>	スカシユリ	K-+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	K-+
<i>Liriope platyphylla</i>	ヤブラン	K-+

Fundort 調査地: Insel Enoshima 江の島, Datum 調査年月日: 19. Mai, 1981, Forscher 調査者: A. M., K. F., Y. N., Y. M., Y. T., S. S.

Tab. 8 ヌルデ群落

*Rhus javanica*-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査番号: 115 (FM-73); Neigung 傾斜: L; Höhe ü. Meer 海拔高: 43m; Größe d. Probefläche 調査面積: 7×7qm; Höhe u. Deckung d. Baumschicht 高木層の高さおよび植被率: 7m, 90%; Höhe u. Deckung d. Strauchschicht 低木層の高さおよび植被率: 2m, 40%; Höhe u. Deckung d. Krautschicht 草本層の高さおよび植被率: 1m, 70%; Artenzahl 出現種数: 36.

<u>Trennart d. Gesellschaft:</u>	群落区分種	
<i>Rhus javanica</i>	ヌルデ	B-5・5, K-+
<u>Arten d. Rosetea multiflorae:</u>	ノイバラクラスの種	
<i>Cocculus orbiculatus</i>	アオツツラフジ	B-+, S-+・2
<i>Rosa multiflora</i>	ノイバラ	S-3・3
<i>Akebia quinata</i>	アケビ	S-1・1, K-1・2
<i>Broussonetia kazinoki</i>	コウゾ	S-2・2
<i>Rubus palmatus</i> var. <i>coptophyllus</i>	モミジイチゴ	S-2・2
<i>Deutzia crenata</i>	ウツギ	S-+
<i>Celastrus orbiculatus</i>	ツルウメモドキ	S-+
<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	エビツル	S-+
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	K-1・2
<i>Dioscorea japonica</i>	ヤマノイモ	K-+
<u>Arten d. Artemisietea principis:</u>	ヨモギクラスの種	
<i>Oplismenus undulatifolius</i>	ケチヂミザサ	K-3・3
<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ	K-2・3
<i>Achyranthes japonica</i>	ヒカゲイノコズチ	K-2・3
<i>Polygonum filiforme</i>	ミズヒキ	K-1・2
<i>Geum japonicum</i>	ダイコンソウ	K-1・1
<i>Athyrium niponicum</i>	イヌワラビ	K-+・2
<i>Phryma leptostachya</i> var. <i>asiatica</i>	ハエドクソウ	K-+
<i>Circaea mollis</i>	ミズタマソウ	K-+
<i>Cryptotaenia japonica</i>	ミツバ	K-+
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K-+
<i>Torilis japonica</i>	ヤブジラミ	K-+
<i>Boehmeria platanifolia</i>	メヤブマオ	K-+
<u>Sonstige Arten:</u>	その他の種	
<i>Cornus controversa</i>	ミズキ	B-2・1
<i>Celtis sinensis</i> var. <i>japonica</i>	エノキ	B-+
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	イボタノキ	S-1・1
<i>Aucuba japonica</i>	アオキ	S-+
<i>Calamagrostis arundinacea</i> var. <i>brachytricha</i>	ノガリヤス	K-2・3
<i>Plectranthus inflexus</i>	ヤマハッカ	K-1・2
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K-1・1
<i>Liriope platyphylla</i>	ヤブラン	K-1・2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	K-+・2
<i>Thelypteris torresiana</i> var. <i>calvata</i>	ヒメワラビ	K-+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	K-+
<i>Agropyron kamoji</i>	カモジグサ	K-+
<i>Turritis glabra</i>	ハタザオ	K-+

Fundort 調査地: Chogo 長後; Datum 調査年月日: 22. Juni, 1983; Forscher 調査者: Y. M., Y. Ma., H. N.

## 9) ナンバンキブシーカラスザンショウ群落

*Stachyurus praecox* var. *matsuzakii*-*Fagara ailanthoides*-Gesellschaft (Tab. 9)

藤沢市の沿海部や江の島では、崩壊性の谷状斜面などに、カラスザンショウやハゼを優占種とする暖地生の夏緑広葉樹林がみられる。江の島(宮脇ほか1984)、川名で植生調査されたカラスザ

Tab. 9 ナンバンキブシーカラスザンショウ群落  
*Stachyurus praecox* var. *matsuzakii*-*Fagara ailanthoides*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	7	73
		E	F
		7	53
Datum d. Aufn.:	調査年月日	'81	'83
		4	5
		24	7
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	7×7	10×15
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	35	10
Exposition:	方位	NW	N
Neigung (°):	傾斜	45	45
Höhe d. Baumschicht-1 (m):	高木層の高さ	—	10
Deckung d. Baumschicht-1 (%):	高木層の植被率	—	90
Höhe d. Baumschicht-2 (m):	亜高木層の高さ	8	7
Deckung d. Baumschicht-2 (%):	亜高木層の植被率	70	30
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	4	3
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	50	60
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.4	0.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	20	30
Artenzahl:	出現種数	28	49
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>		群落区分種	
<i>Fagara ailanthoides</i>	カラスザンショウ	B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub>	4・4 2・2
<i>Ficus erecta</i>	イヌビワ	B <sub>2</sub>	1・2 3・3
		S	1・1 +
<i>Stachyurus praecox</i> var. <i>matsuzakii</i>	ナンバンキブシ	B <sub>2</sub>	1・1 +
<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>luxurians</i>	オオムラサキシキブ	S	1・1 1・2
<i>Clerodendron trichotomum</i>	クサギ	S	+ •
<i>Ligustrum ovalifolium</i>	オオバイボタ	S	+ •
<i>Rhus succedanea</i>	ハゼ	B <sub>1</sub>	• 2・2
		B <sub>2</sub>	• +
<u>Begleiter:</u>		随伴種	
<i>Cornus controversa</i>	ミズキ	B <sub>1</sub>	• 1・1
		B <sub>2</sub>	• +
		S	1・2 +
<i>Persea thunbergii</i>	タブノキ	S	+・2 +
		K	+ +
<i>Aucuba japonica</i>	アオキ	S	1・2 2・3
		K	+・2 +
<i>Neolitsea sericea</i>	シロダモ	B <sub>2</sub>	• +
		S, K	+ 1・2
<i>Dioscorea tokoro</i>	トコロ	K	+ +

出現1回の種(随伴種) Außerdem je einmal (Begleiter) in Lfd. 1: *Sambucus sieboldiana* ニワトコ S-2・2, *Weigela coraeensis* ハコネウツギ S-1・1, *Camellia japonica* ヤブツバキ S-2・1, *Houttuynia cordata* ドクダミ K-1・2, *Polygonum filiforme* ミズヒキ K-1・2, *Polystichum polyblepharum* var. *fibrilloso-paleaceum* アスカイノデ K-1・1, *Piper kadsura* フウトウカズラ K-+・2, *Paederia scandens* var. *mairei* ヘクソカズラ K-+・2, *Commelina communis* ツユクサ K-+・2, *Cinnamomum japonicum* ヤブニッケイ K-+, *Carex nanella* ホソバヒカゲスゲ K-+, *Cyrtomium falcatum* オニヤブソテツ K-+, *Pueraria lobata* クズ K-+, *Arisaema urashima* ウラシマソウ K-+, *Oxalis corniculata* カタバミ K-+, *Youngia japonica* オニタビラコ K-+, *Rorippa indica* イヌガラシ K-+, in 2: *Celtis sinensis* var. *japonica* エノキ Bl-1・1, *Akebia trifoliata* ミツバアケビ Bl-+, S-+・2, *Kadsura japonica* ビナンカズラ B2-+・2, S-+・2, *Euscaphis japonica* ゴンズイ B2-+・2, *Hovenia dulcis* ケンボナシ B2-+, *Ilex integra* モチノキ S-+, *Pleioblastus chino* アズマネザサ S-2・3, *Eurya japonica* ヒサカキ S-+, *Trachycarpus fortunei* シュロ S-+, K-+, *Morus bombycis* ヤマグワ S-+・2, *Cephalotaxus harringtonia* イヌガヤ S-+, *Ligustrum japonicum* ネズミモチ S-+, *Aristolochia kaempferi* オオバウマノスズクサ S-+, K-+・2, *Zelkova serrata* ケヤキ S-+, *Deutzia scabra* マルバウツギ S-1・1, *Zanthoxylum piperitum* サンショウ S-+・2, *Osmanthus heterophyllus* ヒイラギ K-+, *Ophiopogon japonicus* var. *caespitosus* カブダチジャノヒゲ K-+, *Euonymus fortunei* var. *radicans* ツルマサキ K-+, *Dryopteris erythrosora* ベニシダ K-2・2, *Hedera rhombea* キヅタ K-1・2, *Disporum sessile* ホウチャクソウ K-1・2, *Liriope platyphylla* ヤブラン K-+・2, *Osmunda japonica* ゼンマイ K-+・2, *Fatsia japonica* ヤツデ K-+, *Aconitum japonicum* var. *montanum* ヤマトリカブト K-+, *Ardisia japonica* ヤブコウジ K-+, *Smilax china* サルトリイバラ K-+, *Cimicifuga japonica* イヌショウウマ K-+・2, *Iris japonica* シャガ K-+・2, *Ligustrum obtusifolium* イボタノキ K-+, *Clematis japonica* ハンショウウル K-+, *Stegnogramma pozoi* subsp. *mollissima* ミゾシダ K-+, *Codonopsis lanceolata* ツルニンジン K-+, *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii* スダジイ K-+, *Wisteria floribunda* フジ K-+, *Polystichum polyblepharum* イノデ K-+, *Desmodium mandshuricum* ヤブハギ K-+.

調査地 Fundorte: Lfd. Nr. 1: Insel Enoshima 江の島, 2: Kawana 川名.

調査者 Forscher: Lfd. Nr. 1: Y. M., Y. Ma., 2: K. F., Y. N., S. D. K., J. W. K.

既発表資料名 Nachweis d. Vegetationsaufnahme: Lfd. Nr. 1: Miyawaki et al 宮脇ほか (1984).

ンショウ, ハゼの優占林分はカラスザンショウ, イヌビワ, ナンバンキブシ, オオムラサキシキブ, オオバイボタなどを区分種としてナンバンキブシーカラスザンショウ群落にまとめられた。

林分は高さ8および10mで, 2林分とも傾斜45°の谷状の急斜面上に発達している。群落構成種は前述の区分種群のほか夏緑広葉樹のミズキ, ニワトコ, ヤマグワ, ゴンズイなど, 常緑広葉樹ではタブノキ, シロダモ, アオキ, ヤブツバキなど, さらにつる植物であるトコロ, ヘクソカズラ, ミツバアケビなどがみられる。草本植物ではアスカイノデ, ドクダミ, シャガ, ベニシダ, ゼンマイなどの立地を反映した適潤立地生の多年生草本植物が多い。

カラスザンショウ, ハゼ, イヌビワ, クサギなどを構成種とする暖地生の夏緑広葉樹林ークサギーアカメガシワ群団一はヤブツバキクラス域の谷部を中心に小面積の林分が分布している。藤沢市のナンバンキブシーカラスザンショウ群落は関東以南の沿海地のみに分布するオオムラサキシキブ, ナンバンキブシ, オオバイボタにより特徴づけられる。優占種であるカラスザンショウ, ハゼは十分な日照と水分条件下ではきわめて生長が早い。そのため, コナラなどの他の夏緑広葉樹が侵入できない谷部の, 湿潤な崩壊性斜面などに優占林分を形成する。一定の崩壊条件が持続する立地では長期間群落を存続させるが, 多くの場合, カラスザンショウなどの生長に伴った立地の安定化とともにエノキ, ケヤキなどのより高木に生育する夏緑広葉樹や, 常緑広葉樹

が侵入，生育し，ケヤキ林などに遷移してゆく。今回まとめられた川名の林分はそのような遷移途上の林分である。

### 3. 植 林

#### Forsten

植林は人間がその幹や時に葉，樹皮などを利用する目的で植栽，維持管理される人工林である。藤沢市内では防風，防潮，防飛砂用として作られたクロマツ植林が沿海部を中心にみられる。また内陸部では木材供給を目的としたスギ，ヒノキ植林が生育している。また観賞の他樹皮，葉などを利用する目的で作られたオオシマザクラ植林がほぼ全域に小面積で点在している。

#### 10) クロマツ植林

##### *Pinus thunbergii*-Forst (Tab. 10)

藤沢市内では，クロマツ植林は海岸砂丘地の国道1号線の両側を中心に防風林として低木林状の林分が帯状にみられる。また旧砂丘地，沖積低地では主に木材生産の目的で小面積の林分が作られている。さらに台地の肩部には以前にやはり木材生産のために植栽されたクロマツの大木が現在単木的にみられる。今回藤沢市内では3林分のクロマツ植林が植生調査された。このうち2林分は砂丘地の低木林状の林分，1林分は沖積低地内の高さ10mほどの林分である。

今回まとめられたクロマツ植林はいずれも沿海地生の林分であり，そのため林冠で優占するクロマツの下層にトベラ，マルバノシャリンバイなどの海岸風衝地生の常緑広葉樹がみられる。またエビツル，スイカズラ，ミツバアケビなどの林縁生のノイバラクラスの植物も多数混生している。海からの風衝の強い辻堂西海岸の低木林の2林分にはテリハノイバラ，コウボウシバの砂丘地生の植物などが特徴的である（テリハノイバラ下位群落）。林床にはヨモギ，アキノキリンソウ，ヒメスイバなどの陽地生の多年生草本植物が多い。またより内陸側の辻堂大平台の1林分には林分の発達に伴って林内にタブノキ，キヅタ，アオキなどの常緑広葉樹が多数生育している（タブノキ下位群落）。これらのクロマツ植林は林内に生育する常緑広葉樹の種組成により，テリハノイバラ下位群落はマサキートベラ群集，タブノキ下位群落はイノデータブノキ群集の潜在自然植生域を占めている林分と判定される。

国道1号線の両側にみられる，砂丘地のクロマツ低木植林は戦前から多大な労力と経費をかけて造林されてきたものであるが，排気ガスの影響も加わって生育が不良である。そのため現在，植物生態学，植生学的調査を基礎にして，トベラ，マサキなどの常緑広葉樹を主体とした林分へと樹種転換が行なわれている（宮脇ほか 未発表資料）。また，より内陸のクロマツ植林あるいはクロマツ単木も面的な開発行為の進行や樹木自身の老令化，さらに大気汚染などにより急激に減少してきている。



Tab. 10 クロマツ植林 *Pinus thunbergii*-Forsta: Untereinheit von *Rosa wichuraiana* テリハノイバラ下位群落b: Untereinheit von *Persea thunbergii* タブノキ下位群落

Spalte: Laufende Nr.: Feld-Nr.:	群落区分 通し番号 調査番号	a		b
		1	2	3
		45	44	60
		FM	FM	FM
		14	13	29
		4	4	5
		23	23	6
Datum d. Aufnahme (1983):	調査月日			
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	5×5	10×15	15×15
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	1	1	3
Neigung:	傾 斜	L	L	L
Höhe d. Baumschicht (m):	高木層の高さ	—	—	10
Deckung d. Baumschicht (%):	高木層の植被率	—	—	70
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	4	2.5	4
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層の植被率	80	60	70
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.7	0.7	0.4
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	30	30	70
Artenzahl:	出現種数	18	22	44
Gepflanzter Baum:	植栽樹種			
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	B, S	5・4	4・3
Trennarten d. Untereinheiten:	下位群落区分種			4・4
<i>Rosa wichuraiana</i>	テリハノイバラ	S	+・2	+
		K	2・2	1・2
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K	1・2	2・2
<i>Carex pumila</i>	コウボウシバ	K	+	+
<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ	K	+	+
<i>Persea thunbergii</i>	タブノキ	S	・	・
		K	・	・
<i>Ligustrum lucidum</i>	トウネズミモチ	S	・	・
<i>Hedera rhombea</i>	キツタ	S	・	・
		K	・	・
<i>Viburnum awabuki</i>	サンゴジュ	S	・	・
<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	モッコク	K	・	・
<i>Osmanthus heterophyllus</i>	ヒイラギ	K	・	・
<i>Aucuba japonica</i>	アオキ	K	・	・
Sonstige Arten:	その他の種			
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	S	1・1	1・1
		K	1・1	1・1
<i>Ligustrum japonicum</i>	ネズミモチ	S	2・3	2・2
		K	1・2	・
<i>Raphiolepis umbellata</i> var. <i>integerrima</i>	マルバノシャリンバイ	K	+・2	+・2
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K	1・1	1・1
<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	エビヅル	S, K	+	+
<i>Akebia trifoliata</i>	ミツバアケビ	S, K	+	・
<i>Galium spurium</i> f. <i>strigosum</i>	ヤエムグラ	K	+	・
<i>Fatsia japonica</i>	ヤツデ	S, K	・	+
<i>Euonymus japonicus</i>	マサキ	S, K	・	+・2
<i>Pleiblastus chino</i>	アズマネザサ	K	・	+・2
<i>Lonicera japonica</i>	スイカズラ	K	・	+

出現 1 回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Lactuca indica* アキノノゲシ K-+, *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク K-+, *Rumex japonicus* ギンギシ K-+・2, *Vicia angustifolia* ヤハズエンドウ K-+, *Solidago virga-aurea* var. *asiatica* アキノキリンソウ K-+, *Rumex acetosa* スイバ K-+, in 2: *Rumex crispus* ナガバギンギシ K-1・1, *Rumex acetosella* ヒメスイバ K-+・2, *Oxalis corniculata* f. *erecta* タチカタバミ K-+, *Petasites japonicus* フキ K-+, *Taraxacum officinale* セイヨウタンポポ K-+, *Cinnamomum japonicum* ヤブニッケイ K-+, *Festuca arundinacea* オニウシノケグサ K-+, *Solidago altissima* セイタカアワダチソウ K-+, in 3: *Parthenocissus tricuspidata* ツタ B-1・1, *Rubus trifidus* カジイチゴ S-1・2, *Celtis sinensis* var. *japonica* エノキ S-1・2, *Ampelopsis brevipedunculata* ノブドウ S-+・2, *Cornus controversa* ミズキ S-+, *Mallotus japonicus* アカメガシワ S-+, *Morus bombycis* ヤマグワ S-+, *Rhus succedanea* ハゼ S-+, *Lonicera gracilipes* var. *glabra* ウグイスカグラ S-+, *Rubus palmatus* var. *coptophyllus* モミジイチゴ S-+, *Zanthoxylum piperitum* サンショウ S-+, *Aphananthe aspera* ムクノキ S-+, *Equisetum arvense* スギナ K-1・2, *Polygonum filiforme* ミズヒキ K-1・2, *Commelina communis* ツユクサ K-+・2, *Rosa multiflora* ノイバラ K-+・2, *Sedum bulbiferum* コモチマンネングサ K-2・3, *Youn-gia japonica* オニタビラコ K-+・2, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ K-1・1, *Ligustrum obtusifolium* イボタノキ K-+, *Smilax china* サルトリイバラ K-+, *Ilex crenata* イヌツゲ K-+, *Laurus nobilis* ゲッケイジュ K-+, *Achyranthes fauriei* ヒナタイノコズチ K-+, *Viburnum dilatatum* ガマズミ K-+.

調査地 Fundorte: Lfd. Nr. 1, 2: Tsujido-Nishikaigan 辻堂西海岸; 3: Tsujido-Taiheidai 辻堂大平台.

調査者 Forscher: Lfd. Nr. 1, 2: Y. M., Y. Ma., H. N.; 3: Y. M., Y. Ma., T. O.

## 11) スギ植林

*Cryptomeria japonica*-Forst (Tab. 11)

藤沢市内のスギ・ヒノキ植林はやや内陸の台地斜面の谷部を中心に小面積の林分がみられる。今回の調査では川名に生育する 2 林分のスギ植林が植生調査された。

調査された林分は植生高 16, 20m の比較的よく発達したスギ植林である。高木層は植被率 70%, 80% とやや空隙がみられる。ほぼスギ 1 種により占められている。林内には亜高木層以下 3 層が識別される。亜高木層, 低木層にはアオキ, シロダモ, ヤブニッケイなどの常緑広葉樹のほか, ハナイカダ, イヌビワなどの夏緑広葉樹が生育している。草本層には立地が適潤であることを指標してミゾシダ, アイアスカイノデ, ベニシダ, イワガネゼンマイなどのシダ植物の種数, 優占度が高い。ヤブラン, テイカカズラなどの常緑植物, ドクダミ, イヌショウマ, ホウチャクソウなどの夏緑草本植物も混生している。出現種数は 64, 68 種で今回の植生調査でまとめられた森林植生中でも最も種類組成の豊かな群落のひとつである。川名のスギ植林は, 全体としてはアオキ, キツタ, シロダモなどのヤブツバキクラスの種が最も多く, それに次いでフジ, ハンショウヅルなどの林縁生のノイバラクラスの種が多く生育している (Tab. 11 参照)。種類組成, 生育立地からみて, イノダタブノキ群集, もしくはイロハモミジ・ケヤキ群集の潜在自然植生域を占めた林分と判定される。

藤沢市内にはスギだけでなく, ヒノキ, サワラなどの植林もみられる。それらの植林はスギ植林と比較して, いずれも面積的にごく限られている。

## 12) オオシマザクラ植林

*Prunus lannesiana* var. *speciosa*-Forst (Tab. 12)

房総半島, 伊豆半島, 伊豆七島などに自生しているオオシマザクラは葉 (食用), 樹皮および



Fig. 17 15～20年生のスギ植林。マント群落がないので林内に光が入り，ジャングル状になっている（稲荷 10m）。  
15～20 jähriger Forst von *Cryptomeria japonica* (Inari 10 m ü. NN).

幹（用材，工芸，薪炭）が有用である。また花木園芸用として関東地方の沿海部で植栽されている。藤沢市では川名および遠藤の3林分が植生調査された。

林分は高さ12～13mとよく発達している。高木層にはオオシマザクラが優占するほかコナラを混じえている。林内の亜高木層以下には，カマツカ，ムラサキシキブ，ガマズミ，エゴノキなどのコナラ林生のブナクラスの種が多い。またタブノキ，ヒサカキ，アオキなどのヤブツバキクラスの常緑植物も種数，優占度ともに高く生育している。出現種数は42～61種，平均50種であった。調査されたオオシマザクラ植林は利用の停止から近年管理が行なわれておらず，遷移の進行にまかされている。いずれの林分も種類組成的にはブナクラスの夏緑二次林から，ヤブツバキクラスの常緑広葉樹林へと移行しつつある。このまま放置されれば，林内にみられる常緑広葉樹からみて潜在自然植生であるヤブコウジースダジイ群集，あるいはシラカシ群集へと遷移してゆくものと判定される。

#### 4. 林縁生低木一つの植物群落；ノイバラクラス

Gehölz- und Lianen-reiche Mantelgesellschaften; *Rosetea multiflorae*

森林が草原，裸地，開放水域や道路などに接した林縁部や，河川敷，海岸などにはノイバラ属 *Rosa*，キイチゴ属 *Rubus* などの夏緑低木類やつる植物からなる低木一つの植物群落が広く生育している。

藤沢市内にみられる低木一つる植物群落は主に人間により作られた林縁部，すなわち道路ぎわや植林と農耕地の接点，人工堤防の斜面，切り通し面などである。自然生の低木一つる植物はその生育地である河川ぞいや海岸などが人の踏みあらしや河川改修を受け現在ではほとんど生育していない。

藤沢市内から植生調査された低木一つる植物群落は2群集，2群落にまとめられた。

### 13) クコ群落

*Lycium rhombifolium*-Gesellschaft (Tab. 13)

河川敷や海岸には高さ1 mに満たない低木群落であるクコの優占林分が普通にみられる。このクコの優占群落はクコ群落としてまとめられた。

林分はクコが優占し，相観的には純群落状である。先駆的な林分ではわずかにヤエムグラ，ヤマカモジグサ，カタバミなどが単生するにとどまる。やや発達，安定してきた林分でエビヅル，ノブドウなどのつる植物が混生するようになる。出現種は3～8種，平均5種である。

クコは生活形，生態的に草本植物に近い夏緑低木で，草原内に斑状の密生群落を形成する。河川の土手などで長期間持続してきた植分にはつる植物が混生しており，種類組成的にマント群落のひとつとして位置づけられる。



Fig. 18 水田の縁に生育したクコ群落 (西俣野9 m)。

Entlang des Randes von Reisfeldern wachsende *Lycium rhombifolium*-Gesellschaft (Nishimatano 9 m ü. NN).

#### 14) ハマサオトメカズラーテリハノイバラ群落

*Paederia scandens* var. *maritima*-*Rosa wichuraiana*-Gesellschaft (Tab. 13)

ハマサオトメカズラーテリハノイバラ群落は江の島で植生調査された(宮脇ほか1984), 海岸生の低木一つる植物群落である。

植分は 50cm の高さでテリハノイバラが優占し, エビヅル, ハマサオトメカズラ, アオツヅラフジなどのつる植物が混生している。生育地は海岸断崖のテラス地で, 上部はススキ群落に隣接している。

#### 15) カジイチゴ群集

*Rubetum trifidi* Ohba et Sugawara 1980 (Tab. 13)

江の島では断崖の階段状地に生育したカジイチゴ群集が植生調査されている(宮脇ほか1984)。植分はカジイチゴの優占植分で, ガクアジサイ, アズマネザサ, エビヅル, クズなどが混生している。

カジイチゴ群集はカジイチゴ, ガクアジサイを標徴種, 区分種としてまとめられる。カジイチゴは関東地方南部の海岸部を中心に自然分布しているが, 果実が美味なため人家の庭などでしばしば植栽される。

#### 16) センニンソウ群集

*Clematidetum terniflorae* (Miyawaki et Fujiwara) em. Murakami in Miyawaki 1983. (Tab. 13)

センニンソウ群集は沖積低地内の河川敷や農耕地, 住宅地, 海岸などの向陽地に広くみられる低木一つる植物群落である。

センニンソウ群集はエビヅル, アオツヅラフジ, クズ, ヤエムグラなどを標徴種, 区分種としてまとめられる。植分の優占種はアズマネザサ, ノイバラ, アマチャヅルなどである。植分は植生高 1.5 ~ 4 m に達する。優占種や区分種のほかヘクソカズラ, スイカズラ, トコロ, ミツバアケビなど多数のつる植物や, ハチジョウススキ, ヤブラン, ウラシマソウ, ヤブニンジンなどの多年生草本植物が生育地に対応して混生している。出現種数は10~23種, 平均15種である。

藤沢市からまとめられたセンニンソウ群集は2亜群集に下位区分される。

特定の亜群集区分種をもたない典型亜群集は主に江の島で植生調査されたアズマネザサの優占植分がまとめられる。この植分には宮脇ほか(1984)で報告されたミツバアケビーアズマネザサ群落も含まれている。葛原, 高倉などで植生調査されたノイバラ, アマチャヅルなどの優占植分はウツギ, アカネ, ヤマノイモ, アケビを区分種としてウツギ亜群集にまとめられる。クヌギーコナラ群集や果樹園などに隣接した林縁生の植分がまとめられる。

センニンソウ群集はヤブツバキクラス域下部の温暖, 向陽な沖積低地を中心に分布している。上級単位であるエビヅルーセンニンソウ群団 *Viti ficifoliae*-*Clematidion terniflorae* Murakami in Miyawaki 1983 の典型部をなす群集で, 群団標徴種, 区分種



Fig. 19 半陰の林縁に生育するボタンツルモミジイチゴ群落（長後55m）。  
Am halbschattigen Waldrand wachsende *Clematis apiifolia*-*Rubus palmatus* var.  
*coptophyllus*-Gesellschaft (Chogo 55 m ü. NN).

のみによって特徴づけられる。

#### 17) ボタンツルモミジイチゴ群落

*Clematis apiifolia*-*Rubus palmatus* var. *coptophyllus*-Gesellschaft (Tab. 13)

長後、下土棚、葛原で植生調査されたモミジイチゴ優占の林縁マント群落はモミジイチゴ、シオデ、ガマズミ、コウゾなどを区分種としてボタンツルモミジイチゴ群落にまとめられた。

植分は1.1～2mの高さで植被率は70～80%である。植分内には群落区分種のほか、ヘクソカズラ、スイカズラ、トコロ、ノブドウ、ツルウメモドキなどの多くのつる植物が混生している。出現種数は17～20種、平均18種である。生育地はスギ植林やクヌギコナラ群集に接した半陰の林縁部で、細い帯状の植分を形成している。

ボタンツルモミジイチゴ群落はこれまで述べられたセンニンソウ群集などのエビツルセンニンソウ群団の低木一つる植物群落が沿海部の向陽地に生育するのとは異なり、内陸部の半陰な林縁部に発達している。このような林縁群落は種類組成の上からボタンツルモミジイチゴ群団 *Clematido terniflorae*-*Rubion palmati* Murakami in Miyawaki 1983 にまとめられている(村上1983)。藤沢市では沖積低地が内陸まで入り込み台地、丘陵と交錯しており、さらに人為的な開発も加わってエビツルセンニンソウ群団とボタンツルモミジイチゴ群団の広い移行域がみられる。そのため人為的な開発地、造成地などでは両群団の種群が混生した植分がしばしば形成される(宮脇・藤原1969, 宮脇ほか1971の植分)。

## 5. 二次草原；ススキクラス

Sekundäre perennierende Wiesen; *Miscanthetea sinensis*

採草地や河川堤防上，住宅地の空地などのやや乾性な陽地にはススキ，チガヤ，シバなどを優占種とするイネ科草原がみられる。この草原はそれら優占種とアキノキリンソウ，オミナエシ，キジムシロなどの陽地生の多年生草本植物を標徴種としてススキクラス *Miscanthetea sinensis* Miyawaki et Ohba 1970 にまとめられている。

藤沢市に生育するススキクラス植生は海岸砂丘地に生育するチガヤ草原；ハマアオスゲーチガヤ群落，公園地や人家周辺に植林されたシバ草原；シバ群落，市街地の空地などに生育したススキ草原；ススキ群落が植生調査された。

### 18) ハマアオスゲーチガヤ群落

*Carex fibrillosa-Imperata cylindrica* var. *koenigii*-Gesellschaft (Tab. 14)

砂丘後背地や河川敷の乾性地上にはチガヤ草原が広くみられる。辻堂西海岸では砂丘上に生育した小規模なチガヤ草原が植生調査された。この植分はチガヤ，ハマアオスゲを区分種としてハマアオスゲーチガヤ群落にまとめられた。

植分は4月の植生調査で高さ25cmであった。スズメノヤリ，コウボウシバ，オランダミミナグサなどが植分内に混生している。

チガヤは日本のヤブツバキクラス域を北限として東南アジアに広く分布している。

### 19) シバ群落

*Zoysia japonica*-Gesellschaft (Tab. 14)

ノシバの群落は主に人家の庭や公園，グラウンドなどに植栽され，定期的な芝刈りを主とする人為的管理下に維持されている。シバ，チチコグサ，タチイヌノフグリ，ニワゼキショウなどで区分されたシバ群落はいずれも植栽されたシバ草原である。

植生高は5～10cmで区分種群のほかスズメノヤリ，オランダミミナグサ，カタバミなどが高い常在度で見られる。とくに人の踏みつけが加えられるシバ群落ではヌカボ，セイヨウタンポポ，ノチドメなどが特徴的である（スズメノヤリ下位群落）。踏みつけがなく草刈りのみで維持されているシバ群落ではナガハグサ，ネジバナなどが生育している（ナガハグサ下位群落）。

ノシバの自然生の群落は河川敷の乾性な砂質地にみられるが，その生育面積は限られている。

### 20) ススキ群落

*Miscanthus sinensis*-Gesellschaft (Tab. 14)

ススキの草原は河原や農耕地，住宅地の空地などのいたるところに生育している。

藤沢市から2植分植生調査されたススキ草原はいずれも小面積の空地に成立した植分である。

Tab. 14 ス ス キ ク ラ ス  
Miscanthetea sinensis

- 1: *Carex fibrillosa*-*Imperata cylindrica* var. *koenigii*-Gesellschaft ハマアオスゲ-チガヤ群落  
 2: *Zoysia japonica*-Gesellschaft シバ群落  
   a: Untereinheit von *Luzula capitata* スズメノヤリ下位群落  
   b: Untereinheit von *Poa pratensis* ナガハグサ下位群落群  
 3: *Miscanthus sinensis*-Gesellschaft ススキ群落

Spalte:	群落記号	1	2				3		
			a		b				
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7	8
Feld-Nr.:	調査番号	42	29	30	89	43	42	36	86
		FM	E	E	FM	F	F	F	FM
Datum d. Aufn.:	調査年月日	11	34	35	47	10	9	3	44
		'83	'81	'81	'83	'81	'81	'81	'83
		4	5	5	5	5	5	5	5
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	23	8	8	20	19	19	19	20
		4	1	1	2	1	1	2	5
		×	×	×	×	×	×	×	×
		3	3	2	2	1	1	1	10
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	2	60	60	20	5	5	64	35
Neigung:	傾斜	L	L	L	L	L	L	L	L
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	25	8	10	7	7	5	120	120
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	80	95	80	90	90	95	90	70
Artenzahl:	出現種数	8	9	11	15	9	11	20	24
Trennarten d. Gesellschaften:		群落区分種							
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>		5・4	・	・	・	・	・	・	・
<i>Carex fibrillosa</i>		1・1	・	・	・	・	・	・	・
<i>Zoysia japonica</i>		・	5・5	5・5	5・5	5・5	5・5	・	+・2
<i>Gnaphalium japonicum</i>		・	+	+・2	・	+	+・2	・	・
<i>Veronica arvensis</i>		・	・	+	+	+・2	+・2	・	・
<i>Sisyrinchium atlanticum</i>		・	・	+	+・2	+	・	・	・
<i>Erigeron sumatrensis</i>		・	・	+	+	・	+	・	・
Trennarten d. Untereinheiten:		下位群落区分種							
<i>Agrostis clavata</i> var. <i>nukabo</i>		・	+・2	+・2	+・2	・	・	2・2	・
<i>Taraxacum officinale</i>		・	・	+	1・1	・	・	・	+・2
<i>Hydrocotyle maritima</i>		・	1・2	+・2	・	・	・	・	・
<i>Poa pratensis</i>		・	・	・	・	1・2	2・3	・	・
<i>Spiranthes sinensis</i>		・	・	・	・	+・2	+	・	+
<i>Sagina japonica</i>		・	・	・	・	1・1	+	・	・
Trennarten d. Gesellschaft:		群落区分種							
<i>Miscanthus sinensis</i>		・	・	・	・	・	・	5・4	5・4
<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>		・	・	・	+	・	・	+・2	+
<i>Erigeron annuus</i>		・	・	・	・	・	+	+・2	+
Kennart d. höheren Einheiten:		上級単位の標徴種							
<i>Luzula capitata</i>		1・2	1・2	1・1	2・2	・	・	+	1・2
Begleiter:		随伴種							
<i>Cerastium glomeratum</i>		1・1	+	・	+	+	+	・	・
<i>Oxalis corniculata</i>		・	+・2	・	・	+・2	+・2	+	・
<i>Oenothera laciniata</i>		・	・	・	+	・	・	・	+
<i>Scilla sinensis</i>		・	・	・	+	・	・	+・2	・



出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Rumex acetosella* ヒメスイバ 1・2, *Carex pumila* コウボウシバ +・2, *Rosa wichuraiana* テリハノイバラ +, *Euonymus japonicus* マサキ +, in 2: *Lespedeza cuneata* var. *serpens* ハイメドハギ +・2, *Alopecurus aequalis* スズメノテッポウ +, in 3: *Trifolium repens* シロツメクサ +, *Hydrocotyle ramiflora* オオチドメ +, in 4: *Kummerovia striata* ヤハズソウ 1・2, *Plantago asiatica* オオバコ +, *Trigonotis peduncularis* キュウリグサ +, *Digitaria adscendens* メヒシバ +, in 6: *Poa annua* スズメノカタビラ +, in 7: *Carex rochebrunii* ヤブスゲ 2・2, *Ixeris debilis* オオジシバリ 2・2, *Dioscorea tokoro* トコロ 1・2, *Commelina communis* ツクサ +・2, *Bothriospermum tenellum* ハナイバナ +・2, *Poa acroleuca* ミゾイチゴツナギ +・2, *Cayratia japonica* ヤブガラシ +, *Agropyron racemiferum* アオカモジグサ +・2, *Houttuynia cordata* ドクダミ +, *Erigeron philadelphicus* ハルジオン +, *Pinellia ternata* カラスビシャク +, *Pleioblastus chino* アズマネザサ +, *Athyrium niponicum* イヌワラビ +, in 8: *Lespedeza cuneata* メドハギ 2・3, *Artemisia princeps* ヨモギ 2・2, *Equisetum arvense* スギナ 1・2, *Albizia julibrissin* ネムノキ +・2, *Patrinia villosa* オトコエシ +・2, *Vicia angustifolia* ヤハズエンドウ +, *Lactuca indica* アキノノゲシ +, *Festuca rubra* オオウシノケグサ +, *Rosa multiflora* ノイバラ +, *Paederia scandens* var. *mairii* ヘクソカズラ +, *Erigeron canadensis* ヒメムカシヨモギ +, *Oenothera biennis* アレチマツヨイグサ +, *Macleaya cordata* タケニグサ +, *Gnaphalium affine* ハハコグサ +, *Iris* sp. アヤメ属の1種 +, *Carex* sp. スゲ属の1種.

Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1: Tsujido-nishikaigan 辻堂西海岸; 2, 3, 5~7: Insel Enoshima 江の島; 4, 8: Endo 遠藤.

Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1, 3: Y. M., Y. Ma.; 2: K. F., S. S., Y. T.; 4, 8: Y. M., Y. Ma., S. D. K., H. N.; 5, 7: Y. N., Y. M., Y. T.; 6: A. M., S. S.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料名: Lfd. Nr. 2, 3, 5~7: Miyawaki et al. 宮脇ほか (1984).



Fig. 20 宅地造成地に生育したススキ群落 (遠藤 36m)。

*Miscanthus sinensis*-Gesellschaft auf der neuen Baustelle (Endo 36m ü. NN).

ススキ、コナスビ、ヒメジョオンを区分種としてススキ群落にまとめられた。植分は1.2mの高さで区分種群のほかスズメノヤリ、カタバミ、ツルボなどが生育している。

江の島の植分（宮脇ほか 1984）は半日陰の林縁に生育した植分でドクダミ、ミゾイチゴツナギなどの半陰地のヨモギクラスの種が特徴的である。遠藤の植分は乾性な宅地造成地に生育した植分でネジバナ、セイヨウタンポポが混生しているシバ草原である。

ススキ草原は富士山麓などの採草地に大規模な典型的植分がみられる。藤沢市の2植分はいずれも遷移の途中相で、ススキ草原としてはやや断片的である。

## 6. 林縁生広葉草本植物群落；ヨモギクラス

Wegrand- und Wald-Saumgesellschaften; Artemisietea principis

森林が海や河川、さらに道路や農耕地などの開放地に接した林縁部にはミズヒキ、ドクダミ、キンミズヒキ、イノコズチなどが生育している。また水田や畑のふち、路傍や人家の周辺にはヨモギ、トウバナ、チカラシバなどが帯状にみられる。これらの多年生草本植物群落はイノコズチ、ヨモギなどを標徴種としてヨモギクラスにまとめられている。

藤沢市から植生調査されたヨモギクラスの植生は明るい路傍、河川敷などに生育したヒメジョオンーヨモギ群落、アキノノゲシーカナムグラ群落など1群落、3群落、半陰の林縁部にみられるチヂミザサードクダミ群落など2群落、3群落の計3群落、6群落がまとめられた。

### 21) オニヤブマオーハマウド群落

*Boehmerio-Angelicetum japonicae* Miyawaki et al. 1980 (Tab. 15)

オニヤブマオーハマウド群落は砂浜、礫浜の肥沃な不安定地に生育する大形広葉多年生草本植物群落である。藤沢市内では江の島の2植分が宮脇ほか（1984）によって報告されている。江の島の植分は半陰地に生育した植生高50, 70cmの植分である。ハマウド、オニヤブマオがそれぞれ優占し、アカネ、シンミズヒキ、ヒナタイノコズチなどが混生している。

オニヤブマオーハマウド群落は群落名の2種を標徴種としてまとめられる。関東以西の西南日本の海岸に広く分布している。藤沢市にも江の島や湘南海岸などに広く生育していたと考えられるが、砂丘の人為的改変や、釣り客、観光客などの磯の攪乱により現存植分はごく限られてきている。

### 22) ヒメジョオンーヨモギ群落

*Erigeron annuus-Artemisia princeps*-Gesellschaft (Tab. 16)

宮脇ほか（1984）は向陽な空地に生育したヨモギ優占植分を報告している。この植分はヨモギ、ヒメジョオン、コナスビを区分種としてヒメジョオンーヨモギ群落にまとめられている。

植分には区分種群のほかヤエムグラ、オヤブジラミ、ツユクサ、スギナなどが生育している。

Tab. 15 オニヤブマオーハマウド群集  
Boehmerio-Angelicetum japonicae

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	23	24
		E	E
		29	31
Exposition:	方位	S	—
Neigung (°):	傾斜	50	L
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	25	35
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1×2	1×2
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	70	50
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	90	70
Artenzahl:	出現種数	6	9
Kennarten d. Ass.:	群集標徴種		
<i>Angelica japonica</i>	ハマウド	5・5	・
<i>Boehmeria holosericea</i>	オニヤブマオ	・	3・3
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種・区分種		
<i>Oxalis corniculata</i> f. <i>erecta</i>	タチカタバミ	+・2	・
<i>Rubia akane</i>	アカネ	+	・
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	+	・
<i>Polygonum neofiliforme</i>	シンミズヒキ	・	3・2
<i>Achyranthes fauriei</i>	ヒナタイノコズチ	・	1・1
<i>Poa acroleuca</i>	ミゾイチゴツナギ	・	+・2
<i>Polygonum longisetum</i>	イヌタデ	・	+・2
<i>Oplismenus undulatifolius</i> var. <i>japonicus</i>	コチチミザサ	・	+・2
Begleiter:	随伴種		
<i>Lycium rhombifolium</i>	クコ	1・2	・
<i>Chenopodium album</i>	シロザ	+	・
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	・	+
<i>Cayratia japonica</i>	ヤブガラシ	・	+
<i>Hedera rhombea</i>	キヅタ	・	+

Fundort 調査地: Insel Enoshima 江の島.

Datum 調査年月日: 8. Mai, 1981.

Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1: Y. M., Y. Ma. 2: K. F., Y. M., S. S., Y. Ma.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料名: Lfd. Nr. 1, 2: Miyawaki et al 宮脇ほか (1984).

植生高 80, 100cm の植分である。

一般にヨモギの優占する植分はヨモギクラス中でも先駆的で、とくに人為的な攪乱が強い立地に発達する場合が多い。そのため植分の構成種には1～2年生草本植物が高い比率で混生している。江の島のヒメジョオン—ヨモギ群落もそのようなヨモギ植分のひとつである。

## 23) オドリコソウ群落

*Lamium barbatum*-Gesellschaft (Tab. 16)

シソ科のオドリコソウは畑や人家の周辺、スギ、ヒノキ植林などの林縁部に広くみられる。藤

Tab. 16 路傍雑草群落  
Wegrand-Pflanzengesellschaften

1: *Lactuco indicae*-*Humuletum japonici*  
2: *Erigeron annuus*-*Artemisia princeps*-Gesellschaft  
3: *Lamium barbatum*-Gesellschaft

アキノノゲシーカナムグラ群集  
ヒメジョオンーヨモギ群落  
オドリコソウ群落

Spalte:	群落記号	1	2	3
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	108	39	34
		FM	F	F
		66	6	1
				3
Datum d. Aufn.:	調査年月日	'83	'81	'81
		6	5	5
		3	19	19
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1	3	1
		×	×	×
		7	3	2
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	32	65	65
Exposition:	方位	NW	—	—
Neigung (°):	傾斜	40	L	L
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	80	60	80
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	100	100	100
Artenzahl:	出現種数	12	13	15
Kennart d. Ass.:	群集標徴種			
<i>Humulus scandens</i>	カナムグラ	5・5	2・2	・
Trennarten d. Gesellschaften:	群落区分種			
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	・	・	4・4
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	・	・	5・5
<i>Lysimachia japonica</i> f. <i>subsessilis</i>	コナスビ	・	・	2・2
<i>Lamium barbatum</i>	オドリコソウ	・	・	+
<i>Pleiblastus chino</i>	アズマネザサ	・	・	+
<i>Liriope platyphylla</i>	ヤブラン	・	・	+
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種・区分種			
<i>Galium spurium</i> f. <i>strigosum</i>	ヤエムグラ	・	2・3	・
<i>Poa acroleuca</i>	ミゾイチゴツナギ	・	2・3	・
<i>Osmorhiza aristata</i>	ヤブニンジン	・	2・3	・
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	+	・	・
<i>Calystegia hederacea</i>	コヒルガオ	+	・	・
<i>Torilis scabra</i>	オヤブジラミ	・	+	+
Begleiter:	随伴種			
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	1・2	3・4	+
<i>Stellaria aquatica</i>	ウシハコベ	+	・	・
<i>Pinellia ternata</i>	カラスビシャク	・	+	+
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	・	+	・
<i>Oxalis corniculata</i> (f. <i>erecta</i> )	カタバミ(タチカタバミ)	・	・	+

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Ambrosia artemisiaefolia* var. *elatior* ブタクサ 1・2, *Rumex crispus* ナガバギンギシ +・2, *Phytolacca americana* ヨウシュヤマゴボウ +, *Erigeron philadelphicus* ハルジオン +, *Achyranthes fauriei* ヒナタイノコズチ +, *Amphicarphaea trisperma* ヤブマメ +, *Glycine soja* ツルマメ +, in 2: *Pueraria lobata* クズ 1・1, *Oxalis corymbosa* ムラサキカタバミ 1・2,

*Corydalis incisa* ムラサキケマン +・2, *Agropyron kamoji* カモジグサ +, *Calystegia japonica* ヒルガオ +, in 3: *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク +・2, *Vicia unijuga* ナンテンハギ 2, *Festuca parvigluma* トボシガラ 1・2, *Dioscorea tokoro* トコロ 1・2, *Agropyron racemiferum* アオカモジグサ 1・2, *Sonchus asper* オニノゲシ +, *Trigonotis peduncularis* キュウリグサ +, *Athyrium niponicum* イヌワラビ +, *Bromus* sp. スズメノチャヒキ属の1種 +・2, in 4: *Polygonum longisetum* イヌタデ +・2, *Agrostis clavata* var. *nukabo* ヌカボ 1・1, *Hydrocotyle ramiflora* オオチドメ +・2, *Carex rochebrunii* ヤブスゲ +, *Eupatorium chinense* var. *simplicifolium* ヒヨドリバナ +, *Centella asiatica* ツボクサ +, in 5: *Camellia japonica* ヤブツバキ +, *Aucuba japonica* アオキ +, in 6: *Torillis japonica* ヤブジラミ +, *Houttuynia cordata* ドクダミ +, *Hedera rhombea* キツタ +.

Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1: Kuzuhara 葛原; 2-6: Insel Enoshima 江の島.

Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1: Y. M., Y. Ma., 2: Y. N., Y. T., 3: A. M., Y. M., K. F., S. S.; 4: Y. M., S. S.; 5, 6: K. F., Y. T.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料名; Lfd. Nr. 2-6: Miyawaki et al. 宮脇ほか (1984).

沢市では江の島で 植生調査 された 2 植分の オドリコソウ 優占植分 が報告されている (宮脇ほか 1984)。

江の島のオドリコソウ群落はヤエムグラ, ミゾイチゴツナギ, ヤブニンジンなどが混生した出現種数が12種ほどの群落である。クサギ群落 (p. 41) に接して生育している。

オドリコソウは同属のホトケノザや, 帰化植物であるヒメオドリコソウとともに春に最盛季をもつ, 温帯に多い植物である。植分にはヤエムグラ, ミゾイチゴツナギ, ヤブニンジンなど春に開花, 結実を行なう植物が多い。

## 24) アキノノゲシーカナムグラ群集

*Lactuco indicae-Humuletum japonici* Okuda 1978 (Tab. 16)

アキノノゲシーカナムグラ群集はカナムグラやヒルガオ, コヒルガオなどのつる性の草本植物によって特徴づけられる富養地の地被つる植物群落である。江の島 (宮脇ほか 1984), 葛原で植生調査された 2 植分がカナムグラを標徴種としてまとめられた。

植分にはカナムグラ, ヒルガオ, コヒルガオ, ツルマメなどのつる草本植物のほか, スギナ, ヤエムグラ, ナガバギシギシなどが混生している。江の島の植分は空地に, 葛原の植分は排水溝わきに発達した植分である。いずれも向陽, 富養な立地に生育している。

## 25) ヤブジラミーイラクサ群落

*Torilis japonica-Urtica thunbergiana*-Gesellschaft (Tab. 17)

ヤブジラミーイラクサ群落は宮脇ほか (1984) が報告した江の島に生育する植分がまとめられる。植分はイラクサ, ヤブジラミの優占した 40~50cm の高さの多年生草本植物群落である。ミズヒキ, ドクダミ, ツユクサ, ムラサキケマンなどが混生している。生育地は半陰の林縁部である。

ヤブジラミーイラクサ群落はヤブジラミ, イラクサなどを区分種としてまとめられる。区分種であるイラクサは関東以西の低地の林縁, とくに神社や寺院の, 自然林や発達したスギ植林の林

縁など、比較的人為的攪乱の弱い安定した立地に生育している。神奈川県では葉山（宮脇・中村 1982）、鎌倉市（村上未発表資料）などに発達した植分が認められている。

## 26) チヂミザサードクダミ群集

*Oplismeno undulatifolii*-*Houttuynietum cordatae* Ohba et Sugawara 1982 (Tab. 17)

常緑広葉樹やスギなどに被陰された半陰の林縁にはハエドクソウやドクダミなどを優占種とした多年生草本植物群落が生育している。植分内にはミズヒキ、ケチヂミザサ、ミツバ、ホウチャクソウなどいずれも半陰のソデ群落に特徴的な植物が多数みられる。このような植分はチヂミザサードクダミ群集にまとめられた。

植生調査された植分は宮脇ほか（1984）による江の島の2植分（ツルニガクサーヤブニンジン群落、ハエドクソウ群落）と遠藤の1植分である。植分には前述の種群のほかツククサ、オニタビラコ、ミゾシダなどが生育している。出現種数は6～12種、平均15種である。

チヂミザサードクダミ群集は大場・菅原（1982）により報告された。特定の群集標徴種をもたない。群団（ミズヒキードクダミ群団）の典型部を構成する群集である。

## 27) ヤブマオ群落

*Boehmeria longispica*-Gesellschaft (Tab. 17)

イラクサ科の多年生草本植物であるヤブマオは半陰、適潤な林縁部にやや大形のソデ群落を形成している。この群落はヤブマオ群落としてまとめられた。

ヤブマオ群落は、長後および葛原の2植分が植生調査された。植分は高さ 70, 80cm, 全植被率は 90, 100% であった。優占するヤブマオのほかにはドクダミ、ミズヒキ、ハエドクソウ、ヒナタイノコズチ、イヌワラビなどの多年生草本植物が多数生育している。出現種数は16種および21種であった。生育地はシラカシ群集およびスギ植林の林縁部である。土壌は腐植にとみ富養である。

ヤブマオは同じカラムシ属のメヤブマオ、マルバヤブマオ、ナガバヤブマオなどとともに典型的な半陰の林縁生の植物である。ほぼ日本全国のヤブツバキクラス域を中心に分布している。

## 28) ツルカノコソウノブキ群集

*Valeriano-Adenocaulietum himalaici* Murakami in Miyawaki 1983 (Tab. 17)

ツルカノコソウノブキ群集は山道などの林内を走る歩道脇に生ずる、半陰、適潤立地生の路傍植物群落である。藤沢市では葛原で1植分が植生調査された。

藤沢市のツルカノコソウノブキ群集はノブキを標徴種としてまとめられる。植分はノブキが優占し、高さは 40cm である。ミズヒキ、アキノタムラソウ、シロヨメナ、ドクダミ、ヌスビトハギなどの多年生草本植物が植分の構成種の大半を占めている。生育地は現在ではあまり使われ

なくなったスギ植林沿いの小径沿いで上部はキブシ、イヌビワなどに被陰されている。

ツルカノコソウノブキ群集は中国地方から報告された(村上1983)が、その分布域は広くほぼ日本全国のアカガシシラカン群団域からブナクラス域におよぶと考えられる。

## 29) オギ群落

### *Miscanthus sacchariflorus*-Gesellschaft (Tab. 18)

市北部の高倉では宅地造成地に生育したオギ優占植分が植生調査された。

植分は高さ1.5mに達している。優占するオギの下層にはヨモギ、ヤブガラシ、イヌタデ、ミゾイチゴツナギ、アキノノゲシなどのヨモギクラスの植物が多く、さらにカモジグサ、ギンギシ、クズ、アズマネザサなども混生している。

オギ優占草原は河川氾濫原の砂泥土上に持続群落として広く生育している。高倉の植分は二次遷移途中相の植分で、放置されればセンニンソウ群集(p. 51)などの低木林に移行してゆくものと判定される。

Tab. 18 オギ群落  
*Miscanthus sacchariflorus*-Gesellschaft

Feld-Nr. 調査番号: 128 (FM-86); Exposition u. Neigung 方位および傾斜: L; Höhe ü. Meer 海拔高: 30 m; Größe d. Probefläche 調査面積: 40 m<sup>2</sup>; Höhe u. Deckung d. Vegetation 植生高および全植被率: 1.5 m, 100%; Artenzahl 出現種数; 21.

Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種	
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	オギ	5・5
Arten d. Artemisietea principis:	ヨモギクラスの種	
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	2・2
<i>Cayratia japonica</i>	ヤブガラシ	+・2
<i>Glycine soja</i>	ツルマメ	+・2
<i>Microstegium japonicum</i>	ササガヤ	+・2
<i>Polygonum longisetum</i>	イヌタデ	+
<i>Poa acroleuca</i>	ミゾイチゴツナギ	+
<i>Amphicarpaea trisperma</i>	ヤブマメ	+
<i>Lactuca indica</i>	アキノノゲシ	+
Sonstige Arten:	その他の種	
<i>Ambrosia artemisiaefolia</i> var. <i>elatior</i>	ブタクサ	1・2
<i>Pueraria lobata</i>	クズ	1・2
<i>Agropyron kamoji</i>	カモジグサ	1・2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	1・2
<i>Pleiblastus chino</i>	アズマネザサ	+・2
<i>Stellaria neglecta</i>	ミドリハコベ	+・2
<i>Metaplexis japonica</i>	ガガイモ	+
<i>Rumex japonicus</i>	ギンギシ	+
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギンギシ	+
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	ケアリタソウ	+
<i>Rorippa indica</i>	イヌガラシ	+

Fundort 調査地: Takakura 高倉; Datum 調査年月日 22. Juni, 1983; Forscher 調査者: Y. M., Y. Ma., H. N.

## 7. 水辺不安定地多年生草本植物群落：カモジグサーギシギシ群団

Perennierende Krautgesellschaften an zeitweilig überfluteten Rändern von Gewässern; *Agropyro kamoji-Rumicion japonicae*

河岸の富養な泥土上や磯浜，水田の畦，湿潤な路傍などには冬から春にかけての緑葉が特徴的なカモジグサ，ギシギシ，ナガバギシギシ，ハマダイコン，イヌムギなどの群落が見られる。この植生は群落体系の上でカモジグサーギシギシ群団にまとめられている。

カモジグサーギシギシ群団の植生は年に1～2回，増水時の冠水や踏みつけ，刈りとりなどの攪乱を受けて持続群落として生育している。より乾性な立地に発達するヨモギクラスの植生とともに農耕地や住宅地などの人里にも広く生育している。

カモジグサーギシギシ群団の植生として藤沢市からは2群集2群落がまとめられた。藤沢市の植分ではイヌムギ，ネズミムギなどの帰化植物が多く混生することが特徴的である。

### 30) ハマダイコン群集

*Raphanetum raphanistroidis* Murakami in Miyawaki 1982 (Tab. 19)

ハマダイコン群集は海岸，とくに磯浜の不安定地に広くみられる広葉草本植物群落である。ハマダイコンを標徴種としてまとめられる。

今回，ハマダイコン群集にまとめられた植分は辻堂西海岸（砂浜）と，周辺地区の葉山町長者ヶ崎（磯浜；宮脇ほか1984）の2地点の植分である。植生高は30，60cmで全植被率はともに80%であった。構成種はギシギシ，カモジグサ，ヨモギなど多年生草本植物が多い。いずれの植分も9種で構成されている。

ハマダイコン群集の生育地は年数回，台風時や冬季などに波をかぶるやや不安定な立地である。反面，波により打ち上げられた有機物の供給があり，土壌は富栄養となっている。ハマダイコン群集は全国の海岸部にみられ，四国，中国，近畿で報告されている（村上 1982，1983b，1984）。また神奈川県三浦半島でも各磯浜に発達した植分が観察される（村上未発表資料）。今回まとめられたハマダイコン群集はギシギシ，カモジグサなどを標徴種としてカモジグサーギシギシ群団にふくめられた。

### 31) ノゲシーイヌムギ群落

*Sonchus oleraceus-Bromus catharticus*-Gesellschaft (Tab. 20)

畑地周辺や農道脇，管理の不十分な公園地などには帰化植物であるイヌムギの優占植分が見られる。このイヌムギ植分はイヌムギ，タチイヌノフグリなどを区分種としてノゲシーイヌムギ群落にまとめられた。

ノゲシーイヌムギ群落は植生高60～100cm，全植被率70～90%となるイネ科植物の優占群落である。植分には区分種群のほか，ネズミムギ，ギシギシなどの多年生草本植物が多数みられ，ナズナ，ノゲシなどの1～2年生草本植物は種数，優占度ともに少ない。出現種数は7～16種，平



Tab. 19 ハマダイコン群集  
Raphanetum raphanistroidis

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	65 A E 14	41 F M 10
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'81 12 5	'83 4 23
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	7×7	1.5×0.7
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	4	1
Exposition:	方位	S	N
Neigung (°):	傾斜	10	5
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	30	60
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	80	80
Artenzahl:	出現種数	9	9
Kennart d. Ass.:	群集標徴種		
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i> f. <i>raphanistroides</i>	ハマダイコン	3・3	2・2
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種・区分種		
<i>Rumex japonicus</i>	ギシギシ	+	1・1
<i>Agropyron kamoji</i>	カモジグサ	2・2	・
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲシ	+	・
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	・	4・4

出現1回の種(随伴種) Außerdem je einmal (Begleiter) in Lfd. Nr. 1: *Digitaria adscendens* メヒシバ 2・2, *Polygonum senticosum* ママコノシリヌグイ 1・2, *Tradescantia* sp. ムラサキツユクサ属の1種 1・2, *Mirabilis jalapa* オシロイバナ 1・2, *Cynodon dactylon* ギョウギシバ +・2, in 2: *Pinus thunbergii* クロマツ 2・1, *Carex pumila* コウボウシバ 1・2, *Rosa wichuraiana* テリハノイバラ 1・1, *Imperata cylindrica* var. *koenigii* チガヤ +・2, *Oenothera laciniata* コマツヨイグサ +・2, *Calystegia soldanella* ハマヒルガオ +. Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1: Chojagasaki Hayama-cho, 葉山町長者ヶ崎; 2: Tsujidonishikaigan 辻堂西海岸

Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1: Y. M.; 2: Y. M., Y. Ma.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料名; Lfd. Nr. 1: Miyawaki et. al 宮脇ほか (1984).

均11種である。

ノゲシーイヌムギ群落には江の島, 川名, 鵜沼海岸などの低海拔地から5植分がまとめられた。このうち用田の1植分はネズミムギの優占植分である。生育地は年1, 2度草刈りや踏みつけなどが行なわれる向陽地である。刈られた植物遺体やそのほかの塵芥が投棄された富養な立地に発達している。

ノゲシーイヌムギ群落のような, イヌムギ優占植分については四国, 中国地方などからイヌムギーオヤブジラミ群落として報告されている(村上 1982, 1983b)。藤沢市のノゲシーイヌムギ群落はネズミムギ, ギシギシなどを標徴種, 区分種としてカモジグサーギシギシ群団にふくめられた。



Fig. 21 春季雑草を代表するノゲシ-イヌムギ群落。3月下旬田園地帯の路傍にみられるヤエムグラ優占植分（藤沢市川名 海拔50m）。

Vorfrühlingsaspekt der *Sonchus oleraceus*-*Bromus catharticus*-Gesellschaft mit dominierender *Galium spurium* f. *strigosum* am Wegrand (Ende März, Kawana 50m ü. NN, Stadt Fujisawa).

### 32) ウシハコベ-セイヨウカラシナ群落

*Stellaria aquatica*-*Brassica juncea*-Gesellschaft (Tab. 20)

藤沢市を流れる境川、引地川の堤防斜面にはアブラナ科の大形1年生帰化植物であるセイヨウカラシナが繁茂している。セイヨウカラシナは春季に黄色花を多数つけ、秋のセイタカアワダチソウの黄色花と共通した特徴的な季観を形成している。

ウシハコベ-セイヨウカラシナ群落は、優占種であるセイヨウカラシナのほか、ウシハコベ、ナガバギシギシ、オオイヌノフグリを区分種としてまとめられた。植生高はよく発達した植分で2mに達し、全植被率は90~100%となる。植分内にはネズミムギ、ヨモギなどの多年生草本植物、ナズナ、スズメノカタビラなどの1年生草本植物がほぼ半数ずつの割合で混生している。出現種数は5~21種、平均13種であった。

ウシハコベ-セイヨウカラシナ群落の生育地は最近になって改修の行なわれた河川堤防の斜面である。一部の植分はネズミムギなどの牧草を播種した立地に発達している。河川の土手にセイヨウカラシナなどのアブラナ科帰化植物が繁茂する例は京都府、愛知県、また神奈川県海老名市などで観察される（宮脇ほか未発表資料）。ウシハコベ-セイヨウカラシナ群落はギシギシ、ナ



Fig. 22 洪水時に冠水する河岸の土手斜面下部に生育するウシハコペーセイヨウカラシナ群落 (藤沢 8 m)。

Bei Hochwasser wird der untere Teil des Uferdammes überflutet. Hier wächst die *Stellaria aquatica-Brassica japonica*-Gesellschaft (Fujisawa 8m ü. NN).

ガバギシギシなどの種を混生することによりカモジグサーギシギシ群団にまとめられた。ノゲシ—イヌムギ群落およびウシハコペーセイヨウカラシナ群落の2群落は種類組成上ナガバギシギシ—ギシギシ群集 *Rumicetum crispī-japonicae* Miyawaki et Okuda 1972 に近い。植分の優占種、構成種となるイヌムギ、セイヨウカラシナなどの帰化植物の種の結びつきにより2群落に区分された。

### 33) ミゾカクシーオオジシバリ群集

*Lobelio-Ixeridetum japonicae* Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 21)

境川、引地川、小出川の流域には带状に水田地帯が広がっている。これら水田の畦には春季にムラサキサギゴケ、オオジシバリなどを優占種とした低茎の草本植物群落が生育している。この植分はムラサキサギゴケ、オオジシバリ、ヘビイチゴを標徴種、区分種としてミゾカクシーオオジシバリ群集にまとめられる。

ミゾカクシーオオジシバリ群集は用田、大庭、西俣野などから7植分がまとめられている。植分は10~25cmの高さで60~100%の植被率となる。前述の標徴種、区分種のほか、ヨメナ、セリ、オヘビイチゴ、ケイツネノボタンなどの多年生草本植物、スズメノカタビラ、コモチマンネ

Tab. 21 ミゾカクシーオオジシバリ群集  
Lobelio-Ixeridetum japonicae

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7
Feld-Nr.:	調査番号	31 F 51	7 F 27	10 F 30	22 F 42	23 F 43	28 F 48	55 FM 24
Datum d. Aufnahme (1983):	調査月日	4 21	4 21	4 21	4 21	4 21	4 21	4 23
Größe d. Probestfläche (m×m):	調査面積	0.5 × 1	0.5 × 1	0.5 × 2	0.6 × 1	0.5 × 3	0.5 × 2	0.3 × 2
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	12	10	—	15	10	12	—
Neigung:	傾 斜	L	L	L	L	L	L	L
Höhe d. Vegetation (cm):	植 生 高	10	10	5	15	10	5	25
Deckung d. Vegetation (%):	植 被 率	60	70	95	100	90	90	90
Artenzahl:	出現種数	10	11	13	15	16	17	19
Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標徴種・区分種							
<i>Mazus miquelii</i>	ムラサキサギゴケ	3・4	+・2	3・3	3・3	3・4	4・4	+
<i>Ixeris debilis</i>	オオジシバリ	1・2	2・2	3・3	・	2・2	1・2	3・3
<i>Duchesnea chrysantha</i>	ヘビイチゴ	・	2・2	3・3	2・2	2・2	+・2	1・2
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種・区分種							
<i>Potentilla kleiniana</i>	オヘビイチゴ	1・1	・	・	・	+・2	+・2	2・2
<i>Hydrocotyle maritima</i>	ノチドメ	・	3・4	・	・	1・2	+・2	・
Begleiter:	随伴種							
<i>Cerastium glomeratum</i>	オランダミミナグサ	+	+	・	+	・	+・2	+
<i>Kalimeris yomena</i>	ヨメナ	・	1・1	+	1・2	+・2	・	+
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ	1・2	・	2・2	+・2	・	+・2	・
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	+	・	+	・	・	+・2	+
<i>Sedum bulbiferum</i>	コモチマンネングサ	・	+・2	3・3	・	・	+・2	+
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	・	1・2	+・2	・	・	+	+
<i>Cardamine flexuosa</i>	タネツケバナ	・	・	+	+	+	1・2	・
<i>Vicia angustifolia</i>	ヤハズエンドウ	・	・	・	+・2	+・2	+・2	+
<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>	ノミノフスマ	+	・	+・2	・	・	1・2	・
<i>Cerastium holosteoides</i> var. <i>angustifolium</i>	ミミナグサ	1・2	・	・	・	+・2	1・2	・
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	+・2	・	・	+・2	+・2	・	・
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	・	・	・	+・2	+	1・2
<i>Veronica persica</i>	オオイヌノフグリ	・	・	2・2	3・3	・	・	・
<i>Veronica arvensis</i>	タチイヌノフグリ	・	・	・	+	・	・	+・2
<i>Rumex japonicus</i>	ギシギシ	・	・	・	・	+	・	1・1

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Sagina japonica* ツメクサ +, in 2: *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +, *Eleocharis yokoscensis* マツバイ +・2, *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク +, in 3: *Rumex crispus* ナガバギシギシ +・2, *Agropyron kamoji* カモジグサ +, in 4: *Sonchus oleraceus* ノゲシ +, *Erigeron annuus* ヒメジョオン +, *Glechoma hederacea* var. *grandis* カキドオシ +・2, *Stellaria media* コハコベ +・2, *Galium spurium* f. *strigosum* ヤエムグラ +, in 5: *Gnaphalium affine* ハハコグサ +, *Youngia japonica* オニタビラコ +, *Agrostis alba* コヌカグサ 1・2, *Trigonotis peduncularis* キュウリグサ +・2, in 6: *Alopecurus aequalis* スズメノテッポウ 1・2, *Trigonotis peduncularis* タビラコ +, in 7: *Erigeron philadelphicus* ハルジオン 1・1, *Rumex acetosa* スイバ +, *Lamium purpureum* ヒメオドリコソウ 1・2, *Calystegia japonica* ヒルガオ +, *Stellaria aquatica* ウシハコベ +, *Mazus miquelii*

f. *albiflorus* サギゴケ +.

Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1, 2, 5: Y. N., J. W. K., 3, 4, 6: K. F., H. N., 7: Y. M., Y. Ma., H. N.

Fundorte d. Aufnahme 調査地: Lfd. Nr. 1, 4~6: Yoda 用田, 2, 3: Oba 大庭, 7: Nishimatano 西俣野.

ングサ, オランダミミナグサ, タネツケバナなどの1~2年生草本植物が混生している。出現種数は10~19種, 平均14種である。ミゾカクシーオオジシバリ群集は踏みつけや, 泥土の土盛り, 除草などの人為的管理を受けて持続群落として生育している。土壌は泥質で湿潤である。

今回藤沢市からまとめられたミゾカクシーオオジシバリ群集は春季の植分であり, 群集構成種のほとんどはムラサキサギゴケ, オオジシバリ, スズメノカタビラ, オランダミミナグサなどの秋から春にかけて生育し, 夏には地上部あるいは全草が枯死する冬緑植物が多い。したがってそれらの植物の枯れる夏季にはヨメナ, ツユクサ, エノコログサなどを構成種とした種類組成の異なる群落到置き換わる。

ミゾカクシーオオジシバリ群集はオヘビイチゴ, ノチドメを標徴種, 区分種としてカモジグサーギシギシ群団にまとめられる。ミゾカクシーオオジシバリ群集は人為的な管理の停止とともにノゲシイヌムギ群落などのより高茎なカモジグサーギシギシ群団の植生, あるいはヨモギクラスの植生へと遷移してゆくと判定される。

## 8. 踏跡群落; ミチヤナギ群団

Trittgeseellschaften; Polygonion *avicularis japonicae*

人や自動車に踏みつけられる農道や歩道には踏みつけ地に特有な低茎の植物群落が生育している。藤沢市からは歩道わきのごくわずかに土が露出した土地に生育したギンゴケーツメクサ群集と農道上に生育したクサイーオオバコ群落の1群集1群落がまとめられた。

### 34) ギンゴケーツメクサ群集

Bryo-Saginetum *japonicae* Ohba 1971 (Tab. 22)

ギンゴケーツメクサ群集は小形の1年生草本植物であるツメクサと, コケ類であるギンゴケを標徴種とする矮生植物群落である。市街地の路傍, 路上などに広く生育している。

朝日町, 藤沢で植生調査されたギンゴケーツメクサ群集は植生高2および4cmの植分である。群集構成種は標徴種群のほか, カタバミ, スズメノカタビラ, コハコベ, イヌガラシなどで1年生草本植物が多い。生育地はコンクリートに囲まれた街路樹の植えま, そして建築物の周囲のわずかな空地である。この群集の立地は草むしり, 踏みつけなどがされており, もっとも強い人為的影響下に生育している植生である。



Fig. 23 市街地の踏みつけ地にみられるギンゴケツメクサ群集 (藤沢 11m)。

In der Lücken zwischen den Pflastersteinen auf häufig betretenen Straßen spärlich vorkommendes *Bryo-Saginetum japonicae* (Fujisawa 11m ü. NN).

### 35) クサイーオオバコ群落

*Juncus tenuis-Plantago asiatica*-Gesellschaft (Tab. 22)

やや湿潤な農道上や未舗装の車道上にはクサイやオオバコの植分がわだちに沿って帯状に生育している。この群落はクサイーオオバコ群落にまとめられた。植生調査された植分は川名の1植分である。植生高 15cm でクサイ、オオバコのほかスズメノカタビラ、トキワハゼ、ノチドメなどが混生している。

踏みあとに生育する多年生草本植物群落はカワラスゲーオオバコ群集 *Carici incisae-Plantaginetum asiaticae* Tx. 1977, カゼクサーオオバコ群集 *Eragrostio ferrugineae-Plantaginetum asiaticae* Tx. 1977 などが報告されているが、クサイーオオバコ群落はそのいずれの標徴種ももたない群落である。

Tab. 22 踏 跡 群 落  
Trittgemeinschaften

1: Bryo-Saginetum japonicae 2: Juncus tenuis-Plantago asiatica-Gesellschaft		ギンゴケツメクサ群集 クサイーオオバコ群落		
Spalte:	群落記号	1		2
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	2	1	81
		F	F	F
		22	21	60
Datum d. Aufnahme (1983):	調査月日	4 / 21	4 / 21	5 / 7
Größe d. Probefläche (cm×cm):	調査面積	20×50	15×30	50×50
Höhe ü. Meer (m):	海 抜 高	11	5	30
Neigung (°):	傾 斜	L	L	L
Höhe d. Krautschicht (cm):	草本層の高さ	2	4	15
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層の植被率	80	40	80
Deckung d. Moosschicht (%):	コケ層の植被率	40	20	—
Artenzahl:	出現種数	5	6	8
Kennarten d. Ass.:	群集標徴種			
<i>Sagina japonica</i>	ツメクサ	4・4	3・3	+
<i>Bryum argenteum</i>	ギンゴケ	3・4	2・2	・
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種			
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	・	・	5・4
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	・	・	2・2
Begleiter:	随 伴 種			
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ	・	1・1	2・2
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	2・2	+・2	・

出現 1 回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Rorippa indica* イヌガラシ +, *Erigeron canadensis* ヒメムカシヨモギ +・2, in 2: *Stellaria media* コハコベ +・2, *Erigeron philadelphicus* ハルジオン +・2, in 3: *Hydrocotyle maritima* ノチドメ +・2, *Mazus pumilus* トキワハゼ +, *Sedum bulbiferum* コモチマンネングサ +, *Taraxacum officinale* セイヨウタンポポ +.

Fundorte 調査地; Lfd. Nr. 1: Fujisawa 藤沢; 2: Asahi-cho 朝日町; 3: Kawana 川名.

Forscher 調査者; Lfd. Nr. 1, 2: K. F., Y. N., H. N., J. W. K.,; 3: K. F., Y. N., S. D. K., J. W. K.

## 9. 富栄養地 1, 越年生雑草群落; シロザクラス

Eutrophe einjährige und überwinterende Unkrautgesellschaften; Chenopodietea

畑や畑放棄地, 果樹園, 路傍などの人為的攪乱の強い富栄養地にはスズメノカタビラ, ナズナ, ヤハズエンドウ, ミドリハコベ, シロザ, ヒメオドリコソウ, ハルジオンなどの 1, 越年生の草本植物が生育している。これらの群落は秋から春にかけて生長し, 春に最盛期をむかえ, 夏季には構成種のほとんどが枯死してしまう。この植生はシロザクラスにまとめられている。

藤沢市からまとめられたシロザクラスの植生は 2 群落に区分された。畑, 果樹園などに広く生育するやや低茎のホトケノザーコハコベ群落と, 畑放棄地に発達する高茎のヒメジョオンーオオアレチノギク群落がまとめられている。

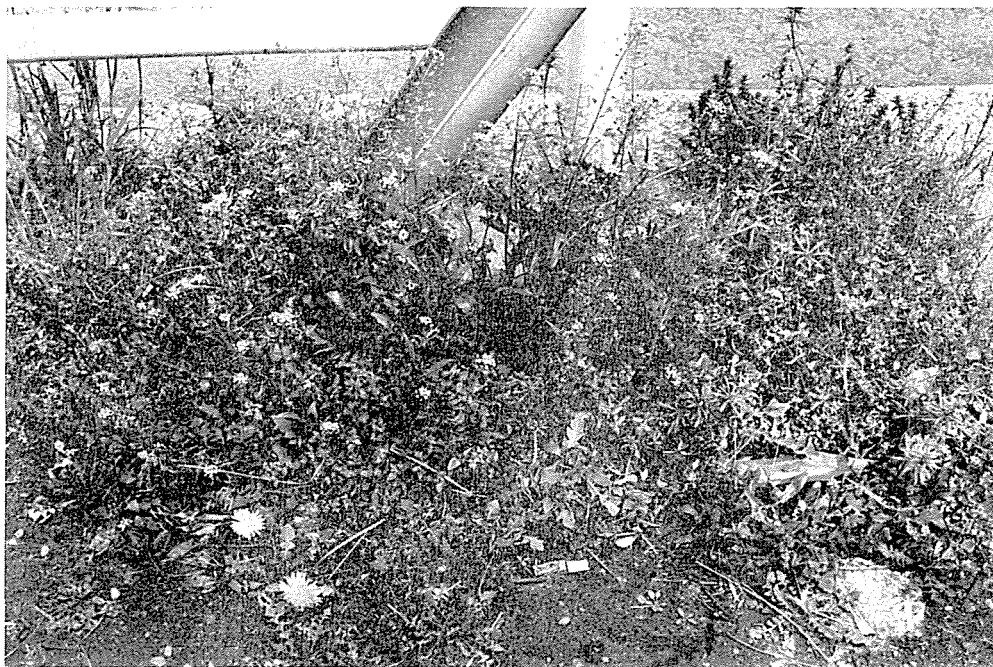


Fig. 24 市街地の路傍に生育したホトケノザーコハコベ群落 (藤沢 9 m)。  
Am Rande der Straße wachsende *Lamium amplexicaule-Stellaria media*-Gesellschaft  
(Fujisawa 9m ü. NN).

### 36) ホトケノザーコハコベ群落

*Lamium amplexicaule-Stellaria media*-Gesellschaft (Tab. 23)

畑や果樹園は年数回の施肥や耕起，除草などの集約的な人為的管理が行われている。また住宅地の路傍も多かれ少なかれ有機物が投棄され，また除草が高い頻度で行なわれる。このような富栄養であるが，植物，土壤への攪乱の強い立地では生育期間の長い多年生草本植物は生育が困難で，かわって生育期間が短く，種子によって生育不利な時期をすごす1～2年生草本植物が群落を形成している。畑や果樹園，路傍などでは晩秋から冬季，早春までの，除草が停止する期間に生長，開花，結実を行なうコハコベ，ホトケノザ，ヤハズエンドウ，ハルジオンなどの越年生草本植物の群落がみられる。このような群落はホトケノザーコハコベ群落にまとめられた。

ホトケノザーコハコベ群落は高さ10～60cmとなる。前述の種群のほかナズナ，スズメノカタビラ，ハハコグサなどの越年生草本植物とカタバミ，セイヨウタンポポ，ノビルなどの多年生草本植物もわずかに生育している。出現種数は10～37種，平均17種である。ホトケノザーコハコベ群落はいくつかの下位群落に区分される。春季の耕起あるいは除草の行なわれていない植分はオランダミミナグサ，ヤエムグラ，オオイヌノフグリなどによって区分される（オオイヌノフグリ下位群落）。オオイヌノフグリ下位群落はさらにやや貧養な路傍の植分（典型下位群落），畑地に接した富養地のヒメオドリコソウ優占植分（ヒメオドリコソウ下位群落），さらに果樹園などの耕





Fig. 25 水田のへりに生育するホトケノザーコハコベ群落 (西俣野 8 m)。

Am Rand des Reisfeldes wachsende *Lamium amplexicaule-Stellaria media*-Gesellschaft im Frühling (Nishimatano 8m ü. NN).

起や除草の少ない多年生草本植物を多くふくむ植分（ヨモギ下位群群落）に区分される。また春季の除草，耕作を受けた畑地およびその周辺の植分はオオイヌノフグリ下位群落に対してシロザ，ノボロギクなどで区分される（ノボロギク下位群落）。

ホトケノザーコハコベ群落の生育地はいずれも人の影響の強い攪乱地で，自然生の植分はみられない。群落構成種のほとんどが帰化植物あるいは史前帰化植物である事実も加え，ホトケノザーコハコベ群落は典型的な人為植生と判定される。

ホトケノザーコハコベ群落と類似の植生にカラスビシャクーニシキソウ群集 *Pinellio ternatae-Euphorbietum pseudochamaesyces* Miyawaki 1969 がある。畑や果樹園などに生育する草本植物にはホトケノザーコハコベ群落の大半の種のように秋から冬，早春の低温期に生育し，枯死する植物群と，カラスビシャク，ニシキソウ，ヒユ属 *Amaranthus*，メヒシバ属 *Digitaria* のように春に発芽し，夏の高温期に生育し，秋に枯死する植物群がみられる。カラスビシャクーニシキソウ群集ではこれらはとくに区分されていないが，本書ではこの季節的すみわけを重視し，春季の雑草群落としてホトケノザーコハコベ群落がまとめられた。ホトケノザーコハコベ群落は同じ冬季から早春にかけて生育するカモジグサーギシギシ群団の植生 (p. 62~67) とナズナ，スズメノカタビラなど多くの共通種群をもっている。ホトケノザーコハ



Fig. 26 畑耕作放棄地に生育するヒメジョオンーオオアレチノギク群落（長後 25m）。  
Im aufgelassenen Acker wachsende *Erigeron annuus*-*E. sumatrensis*-Gesellschaft  
(Chogo 25m ü. NN).

コベ群落は多くの越年生草本植物によって特徴づけられ、今回区分種として示されたスギナ、コハコベ、ホトケノザ、ヤハズエンドウなどの種によって識別される。

### 37) ヒメジョオンーオオアレチノギク群落

*Erigeron annuus*-*Erigeron sumatrensis*-Gesellschaft (Tab. 24)

集約的な管理が行なわれている水田や畑が放棄されると、それまで除草されていたやや大形の草本植物が生育をはじめめる。一般に、放棄された初期は耕作地にも低い優占度、常在度で生育していたムカシヨモギ属 *Erigeron* の植物が優勢に生育する場合が多い。

大庭および長後では放棄された乾田に生じたハルジオン、ヒメムカシヨモギの優占植分が植生調査された。この2植分はオオアレチノギク、ヒメジョオン、ハルジオン、ヒメムカシヨモギのムカシヨモギ属の植物を区分種としてヒメジョオンーオオアレチノギク群落にまとめられた。植分はそれぞれ 70 および 110cm の高さである。区分种群のほかノミノフスマ、セリ、ケキツネノボタン、イヌガラシなどの春季の水田雑草が残存生育している。

調査された植分は放棄後 1, 2 年の水田と考えられ、徐々に乾性化してきている。富養条件が弱まるにつれて大庭の植分はヨモギクラスへ、長後の植分もカモジグサーギシギシ群団をへてヨモギクラスの多年生草本植物群落へ遷移してゆくものと判定される。

Tab. 24 ヒメジョオン—オオアレチノギク群落  
*Erigeron annuus*-*Erigeron sumatrensis*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	70 FM 39	117 FM 75
Datum d. Aufnahme (1983):	調査月日	5 / 6	6 / 22
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	10×15	10×10
Höhe ü. Meer (m):	海 抜 高	8	25
Neigung (°):	傾 斜	L	L
Höhe d. Vegetation (cm):	植 生 高	70	110
Deckung d. Vegetation (%):	植 被 率	80	50
Artenzahl:	出現種数	25	25
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>	<u>群落区分種</u>		
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	+・2	2・3
<i>Erigeron annuus</i>	ヒメジョオン	+	2・2
<i>Erigeron philadelphicus</i>	ハルジオン	3・3	・
<i>Erigeron canadensis</i>	ヒメムカシヨモギ	・	3・3
<i>Aster subulatus</i>	ホウキギク	・	+
<u>Begleiter:</u>	<u>随 伴 種</u>		
<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i>	ノミノフスマ	+・2	+・2
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	1・1	+
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	+・2	+
<i>Rorippa indica</i>	イヌガラシ	+・2	1・2
<i>Gnaphalium affine</i>	ハハコグサ	+・2	1・2
<i>Cerastium glomeratum</i>	オランダミミナグサ	+・2	3・3
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲシ	+・2	1・2

出現1回の種(随伴種) Außerdem je einmal (Begleiter) in Lfd. Nr. 1: *Alopecurus aequalis* スズメノテッポウ 3・4, *Petasites japonicus* フキ 1・2, *Equisetum arvense* スギナ 1・2, *Youngia japonica* オニタビラコ 1・2, *Glyceria acutiflora* ムツオレグサ 1・1, *Lapsana apogonoides* コオニタビラコ +, *Artemisia princeps* ヨモギ +・2, *Zingiber mioga* ミョウガ 1・2, *Duchesnea chrysantha* ヘビイチゴ +・2, *Houttuynia cordata* ドクダミ +・2, *Hydrocotyle maritima* ノチドメ 1・2, *Sagina japonica* ツメクサ +, *Kalimeris yomena* ヨメナ +, *Rumex acetosa* スイバ +, *Glyceria acutiflora* カズノコグサ +, in 2: *Plantago asiatica* オオバコ +, *Kummerovia striata* ヤハズソウ +, *Mazus pumilus* トキワハゼ 1・2, *Poa annua* スズメノカタビラ 3・4, *Agropyron kamoji* カモジグサ 2・2, *Trigonotis peduncularis* キュウリグサ +・2, *Cap-sella bursa-pastoris* ナズナ 1・2, *Chenopodium ambrosioides* ケアリタソウ +, *Digitaria adscendens* メヒシバ +, *Coix lacryma-jobi* ジュズダマ +, *Polygonum longisetum* イヌタデ 1・2, *Clinopodium gracile* トウバナ +, *Stellaria neglecta* ミドリハコベ +・2, *Rumex conglomeratus* アレチギシギシ +.

Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1: Oba 大庭, 2: Chogo 長後.

Forscher 調査者: Y. M., Y. Ma.

## 10. 春季水田雑草群落 ; スズメノテッポウ群団

Frühlingsreisfeld Unkrautgesellschaften ; *Alopecurion amurensis*

秋に刈り入れが終わり、水を落とされた水田は土が露出し、冬から春にかけて越年生、一部多年生の雑草が生育する場となる。その際本来地下水位はやや高い湿田と低い乾田では発達する雑

草群落に種類組成の差が生じる。

藤沢市からは湿田に生育するスズメノテッポウタガラシ群集と、乾田に発達するノミノフスマーケキツネノボタン群集の2群集がまとめられた。

### 38) スズメノテッポウタガラシ群集

*Alopecuro-Ranunculetum scelerati* Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 25)

晩秋に水を落とされてからも地上水がみられる湿田ではキンボウゲ科のタガラシが優勢に生育する。この植分はタガラシを標徴種としてスズメノテッポウタガラシ群集にまとめられる。

スズメノテッポウタガラシ群集にまとめられる植分は大庭および用田の水田で3植生調査資料が得られている。植分は60~80cmで全植被率は80~90%に達する。タガラシのほかにはスズメノテッポウ、カズノコグサ、タネツケバナ、スズメノカタビラなどの主にイネ科の越年生草本植物や、セリ、スギナなどの多年生草本植物が混生している。出現種数は6~9種、平均8種が認められた。

スズメノテッポウタガラシ群集は過湿な立地に生育するため乾田上に生育するノミノフスマーケキツネノボタン群集と比較して出現する植物が限られることが特徴的である。

### 39) ノミノフスマーケキツネノボタン群集

*Stellario-Ranunculetum cantoniensis* Miyawaki et Ohba 1972 (Tab. 25)

水落ちされた後に地表水がないかあるいはあっても部分的に残るような比較的乾いた水田には冬から春の間ノミノフスマーケキツネノボタン群集に含まれる雑草群落が生育する。藤沢市のノミノフスマーケキツネノボタン群集はコオニタビラコ(タビラコ)、ノミノフスマ、ケキツネノボタン、ゲンゲを標徴種、区分種としてまとめられる。

ノミノフスマーケキツネノボタン群集は西俣野、用田、大庭、高倉などにみられる。植分の優占種はゲンゲ、カズノコグサ、スズメノテッポウ、スズメノカタビラなどで、植生高は20~30cmの植分が多い。各優占種や群集標徴種、区分種のほか、植分にはタネツケバナ、セリ、オランダミナグサ、ミミナグサなどが混生している。中でもやや乾性な水田にはヤハズエンドウ、キツネアザミ、ハハコグサなどが特徴的に生育している(キツネアザミ亜群集)。キツネアザミ亜群集はより湿性な典型亜群集の平均出現種数13種と比較して、平均出現種数16種とやや多くなっている。これは土壤の乾性化に伴ない、ボトケノザーコハコベ群落などに共通した湿地生でない植物群が侵入しているためである。ハハコグサ、ヤハズエンドウ、コモチマンネングサなどがこれにあたる。

ノミノフスマーケキツネノボタン群集には緑肥であるゲンゲが特徴的に生育し、その紅紫色の花は春季の典型的な水田季観を演出している(Fig. 27)。



Fig. 27 ノミノフスマーケツネノボタン群集。白く写っている花は紅紫色のゲンゲ（西俣野 8 m）。

Frühlingsaspekt des *Stellario-Ranunculetum cantoniensis* mit bunten rosafarbenen Blumen von *Astragalus sinicus*. Entwässertes Reisfeld im Winterruhe (Nishimatano 8m ü. NN).

## 11. 砂丘草原；ハマボウフウクラスほか

Küstendünen-Wiesenvegetation; *Glehnietea littoralis* u. a.

砂丘は直射日光があたり、立地が乾燥しやすく、塩分の影響、紫外線に常にさらされていること、さらには砂が常に動くという立地の不安定さを加え、きびしい自然環境下にある。このような立地には、乾燥、砂の動き、塩分に耐えられるような革質化した地上部をもち、砂をかぶっても新しく芽を出し砂の上に生長する植物群落が発達している。

砂の動きが激しい砂浜では、風によって推積した小砂丘に、コウボウムギ、コウボウシバ、ハマヒルガオが生育している。砂の動きが少しゆるやかになるとコウボウシバの量が増す。砂の動きが止まり、砂丘が小さくいくつもできるとケカモノハシが小さな山をつくり、砂丘の動きをとめる。砂の動きがあまりない砂地にはコマツヨイグサーギョウギシバ群落が発達する。

人為的にハマニンニクを用い砂防用に植栽されたところが帯状にみられる。

### 40) ハマグルマーコウボウムギ群集

*Wedelio-Caricetum kobomugi* Ohba, Miyawaki et Tx. 1972 (Tab. 26)

藤沢市辻堂海岸のヨシズ、タケズぞいの砂丘上の前縁、あるいは、広い砂丘前縁にコウボウムギ、ハマヒルガオの2種、コウボウムギ1種、コウボウシバやアメリカネナシカズラを伴った3



Fig. 28 辻堂海岸にみられるハマグルマーコウボウムギ群集  
Auf den Dünenküsten als Frontgesellschaft wachsendes *Wedelio-Caricetum*  
*kobomugi* (Tsujiido-Küste).

種構成によるハマグルマーコウボウムギ群集の先駆相 (Intiale Phase) がみられる。一般にハマグルマーコウボウムギ群集は、ハマグルマ、ハマボウフウ、ハマニガナなども伴い1～5種より構成されるが、砂丘前縁では種の単純構成になることが多い。とくに湘南海岸では、海水浴客が多勢集まり、長い間の踏圧で、人為的に貧化、あるいは裸地化した地域が多い。1970年当時はハマニガナ、ビロードスゲなどが入った植分が広くみられたが、今回は調査資料が得られなかった。当時行なわれていたハマニンニク植栽地は、ハマニンニクが現在でもよく残っている立地も多い。砂防用には、草丈の低いコウボウムギよりも草丈の高いハマニンニクを植栽することが、今まで慣習的に多く行なわれていた。ハマニンニクは、自生地としては東北地方以北が主体となり、一部島根県（延原・山根 1959, 宮脇昭編 1983日本植生誌）、また房総半島にも局地的に人為的に破壊されたあとや好窒素性の地域にみられる。現在砂防用に植栽され、そのまま部分的に持続している地方もあり、自生かどうかを歴史的にみなければむずかしい地域もある。湘南海岸では、全て植栽されたものである。

ハマグルマーコウボウムギ群集域に植栽されたハマニンニクは、コウボウムギよりも、植栽初期は飛砂防止地に根づくことが容易であるが5年すぎたあとは、いつのまにか消えてゆくことが多いよくだということが、湘南整備事務所砂防課馬瀬課長より、経験として語られた。草丈も高く、人為的影響下では帰化植物的役割を果たすため、ある一定の期間は残るが、自然の状態では、



Fig. 29 湘南砂丘上のハマニンニク植栽地（辻堂海岸）

Eine Fläche, die zur Befestigung des Flugsandes mit *Elymus mollis* bepflanzt worden ist, eine Art des nördlichen Japans (Küsten Tsujido Kaigan).

気候的にも、暖地自生のコウボウムギに負けるものと考えられる。逆に東北地方では、コウボウムギは大きな群落をつくれない。夏季の生育期間が短かく、コウボウムギの芽数が少なくなるため密度が低く、堆砂能力が劣えることが原因とされている（延原 1967）。したがって海岸砂防用には、堆砂に対して、長く藤沢市の気候に適しているコウボウムギを密植し、株数を増すことにより、堆砂に対しては上向き生長による芽を伸ばす力がきわめて強いので、そのまま堆砂することができる。密植による方法をとることと、人為的影響をおさえることにより海岸砂丘最前線の植生が回復するものと考えられる。

ハマグルマーコウボウムギ群集はコウボウムギ群団にまとめられ、ハマボウフウクラスに所属される（Ohba, Miyawaki et Tx. 1973）。

#### 41) ハマグルマーケモノハシ群集

Wedelio-Ischaemetum anthephoroidis Ohba, Miyawaki et Tx. 1973  
(Tab. 26)

ハマグルマーコウボウムギ群集の後背地の砂の動きがやや止まった安定地に、ケモノハシが5と優占した小砂丘や島状植生をつくることが多い。そこでケモノハシ、コウボウムギ、ハマエンドウ、ハマヒルガオが混生した植分を形成している。砂の動きがおさえられた場所でコマツヨイグサ、メヒシバが一部みられる。



Tab. 26 砂 丘 植 生  
Dünen-Vegetation

- 1: *Wedelio-Caricetum kobomugi* ハマグルマーコウボウムギ群集  
 2: *Wedelio-Ischaemetum antheophoroides* ハマグルマーケカモノハシ群集  
 3: *Carex pumila*-Gesellschaft コウボウシバ群落  
 4: *Elymus mollis*-Bestand ハマニンニク植栽地

Spalte:	群落記号	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14													
Laufende Nr.:	通し番号	FM FM AE AE FM FM FM AE AE AE FM FM FM FM FM													
Feld-Nr.:	調査番号	8 9 3 4 4 6 2 6 7 16 7 1 5 3													
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'83 '83 '81 '81 '83 '83 '83 '81 '81 '81 '83 '83 '83 '83 '83													
Höhe ü. Meer (m):	海拔高度	4/23 4/23 12/5 12/5 4/23 4/23 4/23 12/5 12/5 12/5 4/23 4/23 4/23 4/23													
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	1 — 1 1 — 2 — 1 2 — — —													
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	45 8 2 2 1 9 4 2 1 6 2.5 12 5 4													
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	12 15 10 10 10 10 10 15 30 10 20 25 30 15													
Artenzahl:	出現種数	80 80 70 70 60 50 50 80 90 80 70 70 60 50													
		2 3 1 2 2 2 2 3 6 4 6 5 4 5													
Kennart d. Ass.:	群集標徴種														
<i>Carex kobomugi</i>	コウボウムギ	5.4 4.3 4.4 4.4 4.3 3.4 4.4 5.5 1.2 . . 1.1 . +													
<i>Ischaemum antheophoroides</i>	ケカモノハシ	. . . . . . . 5.5 . . . . .													
<i>Lathyrus japonicus</i>	ハマエンドウ	. . . . . . . + . . . . .													
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種														
<i>Carex pumila</i>	コウボウシバ	. 1.2 . . . . . . 4.4 4.4 2.2 . .													
Gepflanzte Art:	植栽種														
<i>Elymus mollis</i>	ハマニンニク	. . . . . . . . . 4.3 3.4 3.3													
Arten d. höheren Einheiten:	上級単位の種														
<i>Calystegia soldanella</i>	ハマヒルガオ	1.1 3.3 . +.2 1.1 3.3 1.2 1.2 + 3.3 + . + 1.2													
Begleiter:	随伴種														
<i>Oenothera laciniata</i>	コマツヨイグサ	. . . . . . . + . . . 1.2 2.2													
<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ	. . . . . . . . . + + . .													
<i>Festuca arundinacea</i>	オニウシノケグサ	. . . . . . . . . + + . .													

出現 1 回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 9: *Digitaria adscendens* メヒシバ +, in 10: *Pleiblastus chino* アズマネザサ +, *Zoysia macrostachya* オニシバ +, in 11: *Imperata cylindrica* var. *koenigii* チガヤ 1.2, *Rumex japonicus* ギンギン +, in 13: *Sonchus oleraceus* ノゲシ +.

Lage 調査地: Lfd. Nr. 1, 2, 5~7, 11~14: W-Küste in Tsujido 辻堂西海岸, 3, 4, 8, 9: O-Küste in Tsujido 辻堂東海岸.

Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1, 2, 5~7, 11~14: von Y. M., Y. Ma., H. N., 3, 4, 8, 9: Y. M., S. S., Y. T., Y. Ma.

Nachweis d. Vegetationsaufnahme 既発表資料名: Lfd. Nr. 3, 4, 8~10: Miyawaki et al. 宮脇他 (1984).



ハマグルマーケカモノハシ群集は辻堂海岸に限らず湘南海岸の砂丘安定地に一般に発達する群集である。しかし現在、サイクリング道路あるいはクロマツ植林、人為的踏圧、海岸砂丘の縮小などにより、きわめて面積が少なくなっている。藤沢市辻堂海岸は、とくに発達している地域として残されている。クロマツ植林のフェンスと、サイクリング道路の間の凹状地に比較的広い面積で残されている。

#### 42) コウボウシバ群落

*Carex pumila*-Gesellschaft (Tab. 26)

サイクリング道路周辺の、やや砂の動きが止められた堆砂地にコウボウシバが優占する植分が発達している。チガヤ、セイヨウタンポポ、ギシギシ、オニウシノケグサまで、ハマヒルガオとともに混生しており、立地の安定とともに人為的影響下の植物が入りやすくなっている。鎌倉市稲村ヶ崎では、道路すぐ下の石垣沿の堆砂の安定地や、海への排水口わきなど湿ったところにみられる。一般にコウボウシバは、飛砂の安定した、固結した砂地に生育しやすい。またコウボウムギと異なり湿った砂地に生育しやすい。コウボウムギに比較して葉幅が細く、小さい果実を持ち、散生することより堆砂能力は劣る。果実がないときは、コウボウムギに類似していることがあり、見慣れないと判別しにくいことがある。

Tab. 27 コマツヨイグサ—ギョウギシバ群落  
*Oenothera laciniata*-*Cynodon dactylon*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	56	15	16
		5	21	22
Datum d. Aufn. (1981):	調査月日	12/5	5/8	5/8
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1×2	2×3	2×3
Höhe ü. Meer (m):	海 抜 高	2	3	3
Neigung:	傾 斜	L	L	L
Höhe d. Vegetation (cm):	植 生 高	20	17	10
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	90	80	70
Artenzahl:	出現種数	6	7	7
<u>Trennarten d. Gesellschaft:</u>		<u>群落区分種</u>		
<i>Cynodon dactylon</i>	ギョウギシバ	5・5	5・4	5・4
<i>Oenothera laciniata</i>	コマツヨイグサ	+	+	+・2
<u>Begleiter:</u>		<u>随伴種</u>		
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	+	・	+
<i>Cerastium glomeratum</i>	オランダミミナグサ	・	+	+・2
<i>Peucedanum japonicum</i>	ボタンボウフウ	・	+	+

出現1回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 1: *Calystegia soldanella* ハマヒルガオ 1・2, *Carex kobomugi* コウボウムギ +, *Cuscuta pentagona* アメリカネナシカズラ +, in 2: *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク +, *Vicia angustifolia* ヤハズエンドウ +, *Dianthus superbus* var. *longicalycinus* カワラナデシコ +, in 3: *Sagina japonica* ツメクサ 1・1, *Trifolium repens* シロツメクサ +.

Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1: Tsujidohigashikaigan 辻堂東海岸; 2, 3: Insel Enoshima 江の島.

Forscher 調査者: Y. M., S. S., Y. Ma., Y. T.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料: Miyawaki et al. 宮脇他 (1984).

## 43) コマツヨイグサーギョウギシバ群落

*Oenothera laciniata*-*Cynodon dactylon*-Gesellschaft (Tab. 27)

サイクリング道路わき，砂丘や柵わきの砂の動きが停止した立地にギョウギシバが被度5で優占する植分がみられる。コマツヨイグサ，メヒシバ，オランダミミナグサ，ボタンボウフウなど出現種数6～7種より構成される。

ギョウギシバは海岸断崖地の堆砂地で，風衝の強い立地に自生する厳しい環境下に生育する植物であるが，造成された砂地では，他の砂丘植生が入りこめないこと，貧養なため，他の雑草植物も生育できずギョウギシバの優占群落を形成しやすい。

## 44) ツルナ群集

*Tetragonietum tetragonoides* Ohba 1979 (Tab. 28)

1971年の調査では江の島の断崖下にみられた多年生草本植物のツルナ優占植分が，江の島では

Tab. 28 ツルナ群集  
*Tetragonietum tetragonoides*

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3
Feld-Nr.:	調査番号	A E 18	A E 17	F M 12
Datum d. Aufn.:	調査年月日	'81 12/5	'81 12/5	'81 4/23
Höhe ü. Meer (m):	海拔高度	1	2	1
Exposition:	方位	W	SW	—
Neigung (°):	傾斜	20	10	—
Größe d. Probefläche (m <sup>2</sup> ):	調査面積	1・5	1	1・5
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	10	15	15
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	100	100	70
Artenzahl:	出現種数	6	2	7
Kennart d. Ass.:	群集標徴種			
<i>Tetragonia tetragonoides</i>	ツルナ	5・5	5・5	4・4
Begleiter:	随伴種			
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	+	1・2	・
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲシ	+	・	・
<i>Rumex japonicus</i>	ギシギシ	+	・	・
<i>Peucedanum japonicum</i>	ボタンボウフウ	+	・	・
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	+・2	・	・
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i> f. <i>raphanistroides</i>	ハマダイコン	・	・	1・1
<i>Carex pumila</i>	コウボウシバ	・	・	1・1
<i>Calystegia soldanella</i>	ハマヒルガオ	・	・	+・2
<i>Cerastium glomeratum</i>	オランダミミナグサ	・	・	+・2
<i>Rumex crispus</i>	ナガバギシギシ	・	・	+・2
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	・	・	+・2

Lage 調査地: Lfd. Nr. 1, 2: Stadt Kamakura 鎌倉市, 3: W-Küste in Tsujido, Stadt Fujisawa 藤沢市  
辻堂西海岸. 調査者 Aufnahme 1, 2: von Y. M., S. S., Y. Tu., Y. Ma. 3: Y. M., H. N. Y. Ma.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料名: Miyawaki et al. 宮脇他 (1984).

今回調査されず、辻堂西海岸のサイクリング道路と、クロマツ植林のネット間に生育しているのが調査された。

ツルナ群集は海岸沿岸部のソデ群落として発達しているハマダイコン群集（宮脇編1983日本植生誌）に類似して、崖錐地や砂浜の有機物がわずかに堆積する立地に発達する。

辻堂西海岸では、ハマダイコン、ナガバギシギシ、カタバミなどの好窒素生植物が、ハマヒルガオ、コウボウシバ、ハマエンドウなどの安定砂丘植物とともにツルナに混生しているのが調査された。鎌倉市稲村ヶ崎や腰越小動岬などでは2～6種より構成され、共通種は少ない。

ツルナは食用としても栽培され、また沿岸部の山菜としてツワブキとならび、ツルナの若葉はおひたしなどに食用される。

## 12. 海岸断崖地草原；ハマアオスゲオーダーほか

Krautige Vegetation der Steilküsten; *Caricetalia fibrillosae* u. a.

海岸断崖地の肩部、テラス状地は浅く不安定な土壌、風衝、乾燥という厳しい立地条件のために森林が発達できず、多年生の草原がcaろうじて生育している。藤沢市の海岸部は砂浜が広く占めており、海岸断崖は江の島だけに発達している。

江の島および周辺域の海岸断崖地からは宮脇ほか（1984）により2群集の断崖地草原植分が報告されている。

### 45) タイトゴメ群集

*Sedetum oryzifolii* Ohba et Sugawara 1978 (Tab. 29)

海岸断崖テラス地でももっとも風衝の強い乾燥しやすい部分にはベンケイソウ科のタイトゴメが岩、土砂にはりついた優占植分がみられる。この植分はタイトゴメ群集にまとめられる。

タイトゴメ群集は江の島、そして周辺地区である葉山町でそれぞれ植分が報告されている（宮脇ほか1984）。植分にはヒゲスゲ、ヤマカモジグサ、イソギクなどが低い優占度で混生している。

キリンソウ属 *Sedum* のタイトゴメ、メノマンネングサなどは海岸断崖の土壌の薄い立地に純群落を形成して生育している。大場・菅原（1978）は、これらの植生をハマエノコローハマトメクサ群団、ハマエノコローハマトメクサオーダー、ハマトメクサクラスにまとめている。

### 46) イソギクーハチジョウススキ群集

*Chrysanthemo-Miscanthesetum condensati* Ohba 1971 (Tab. 29)

イソギクーハチジョウススキ群集は海岸断崖地に生育する多年生草原である。ボタンボウフウ、イソギク、ハチジョウススキを標徴種、区分種としてまとめられる。江の島から報告された（宮脇ほか1984）植分はラセイタソウ、イソギク、ボタンボウフウなどが優占する6植分である。植生高は20～90cmに達している。標徴種、区分種以外の構成種は立地により差がみられ、砂土が堆積し

Tab. 29 海岸断崖地草原  
Krautige Vegetation der steilen Meeresküsten

- 1: *Sedetum oryzifolii* タイトゴメ群集  
 2: *Chrysanthemo-Miscantheum condensati* イソギクハチジョウススキ群集  
 a: Subass. von *Hemerocallis littorea* ハマカンゾウ亜群集  
 b: Subass. von *Boehmeria biloba* ラセイタソウ亜群集

Spalte:	群落記号	1		2					
Laufende Nr.:	通し番号			a		b			
		1	2	3	4	5	6	7	8
Feld-Nr.:	調査番号	61	4	12	13	62	3	2	1
		A E	E	E	E	A E	E	E	E
		10	4	12	13	11	3	2	1
Exposition:	方位	—	NW	NW	NW	S	W	W	SW
Neigung (°):	傾斜	—	30	30	40	70	70	80	85
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	—	7	15	15	—	15	15	15
Größe d. Probestfläche (m²):	調査面積	0.2	1.5	2	4	6	3	4	3
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	3	15	30	25	90	30	40	20
Deckung d. Vegetation (‰):	植被率	80	70	90	90	80	40	50	40
Artenzahl:	出現種数	3	4	4	4	6	5	6	5
Kennart b. Ass.:	群集標徴種								
<i>Sedum oryzifolium</i>	タイトゴメ	5・5	5・5	.	.	.	.	.	.
Kenn- u. Trennarten d. Ass.:	群集標徴種・区分種								
<i>Peucedanum japonicum</i>	ボタンボウフウ	.	.	.	+	+・2	1・2	2・2	1・1
<i>Chrysanthemum pacificum</i>	イソギク	.	1・2	2・2	4・4	4・4	1・1	.	.
<i>Miscanthus condensatus</i>	ハチジョウススキ	.	.	+	.	3・3	+	.	.
Trennarten d. Subass.:	亜群集区分種								
<i>Hemerocallis littorea</i>	ハマカンゾウ	.	.	3・4	+	.	.	.	.
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>	ヒゲスゲ	1・2	1・2	4・4	1・2	.	.	.	.
<i>Boehmeria biloba</i>	ラセイタソウ	.	.	.	.	1・2	2・2	1・2	2・2
<i>Lysimachya mauritiana</i>	ハマボッサ	.	.	.	.	.	1・1	1・1	2・1
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	ヤマカモジグサ	.	.	.	.	.	.	1・1	1・2
Begleiter:	随伴種								
<i>Lilium maculatum</i>	スカシユリ	.	+・2	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus japonicus</i>	ハマナデシコ	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Farfugium japonicum</i>	ツワブキ	.	.	.	.	.	.	1・1	.
<i>Cyrtomium falcatum</i>	オニヤブソテツ	.	.	.	.	.	.	+	.
<i>Setaria viridis</i> var. <i>pachystachys</i>	ハマエノコロ	.	.	.	.	.	.	.	(+)

Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1: Morito-jinja, Horinouchi, Hayama-cho, Miura-gun 三浦郡葉山町堀内森戸神社, 2-4, 6-8: Insel Enoshima, Stadt Fujisawa 藤沢市江の島, 5: Chojagasaki, Hayama-cho Miura-gun 三浦郡葉山町長者ヶ崎.

Forcher 調査者: Lfd. Nr. 1: Y. M., Y. T., 2-4, 6: Y. M., S. S., Y. Ma., 5: S. S., Y. Ma., 7, 8: Y. M., Y. Ma.

Nachweis d. Vegetationsaufnahmen 既発表資料名; Lfd. Nr. 1-8: Miyawaki et al. 宮脇他 (1984).

た断崖肩部の植分では ハマカンゾウ, ヒゲスゲが 特徴的にみられ (ハマカンゾウ亜群集), 風化土の堆積の少ない断崖上の小テラス状地の植分ではラセイタソウ, ハマボッサなどが生育してい

る（ラセイタソウ亜群集）。

イソギクハチジョウススキ群集はタイトゴメ群集よりも土壌層の厚いやや保水性の向上した立地に生育している。藤沢市内では江の島のみにもみられるタイトゴメ群集、イソギクハチジョウススキ群集は釣り客や観光客による植分への踏みつけ、堀り起こしなどにより、荒廃、枯死してきている。海岸断崖地の自然草原として保護が必要とされる。

### 13. 湿性草原；ヨシクラスほか

*Auenwiesen-Vegetation ; Phragmitetea u. a.*

藤沢市を流れる引地川、境川沿いの低湿地は水田地帯として広く利用されている。また河川辺も河岸改修が行なわれ自然生の河辺植生はほとんどみられない。このため藤沢市におけるヨシクラスに代表される湿性草原の生育地は水田放棄地、農業用水ぞいなどの小面積の、帯状あるいは小斑状の植分がほとんどである。湿性地に生育する草本植物群落は4群集2群落がまとめられた。

#### 47) ミゾソバ群集

*Polygonetum thunbergii* Lohm. et Miyawaki 1962 (Tab. 30)

ミゾソバ群集は富養な流水辺に生ずる1年生草本植物であるミゾソバの優占植分である。市北部の葛原で1植分が植生調査された。

植分は農業用水辺に生育した高さ50cmの植分である。ミゾソバのほかにはスギナ、アメリカセンダングサなどが混生している。

ミゾソバ群集はミゾソバを標徴種としてまとめられる。ミゾソバ群集は先駆的な1年生水辺植生であり、立地が安定化するとともにセリークサヨシ群集などの多年生の湿性草原に遷移してゆく。

#### 48) オランダガラシ群落

*Nasturtium officinale*-Gesellschaft (Tab. 30)

葛原の農業用水辺ではミゾソバ群集に隣接してオランダガラシ優占植分が生育している。

植分はオランダガラシのほかカナムグラ、アメリカセンダングサ、コブナクサなどほとんど1年生草本植物によって構成されている。生育地はミゾソバ群集よりもやや高位の立地で上流部には野菜屑などが投棄されていた。

オランダガラシはクレソン（仏, Cresson）の名で食用として導入されたアブラナ科の1年生草本植物である。河川下流部の氾濫原の泥土上などに帰化している。

#### 49) セリークサヨシ群集

*Oenanthe-Phalaridetum arundinaceae* Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 30)

市北部の用田、遠藤にみられる水田放棄地には主に水位によってヨシ優占植分、サヤヌカグサ

Tab. 30 湿地生植物群落  
Auenwiesen-Vegetation

1: <i>Polygonetum thunbergii</i>		ミゾソバ群集						
2: <i>Nasturtium officinale</i> -Gesellschaft		オランダガラシ群落						
3: <i>Oenanthe-Phalaridetum arundinaceae</i>		セリークサヨシ群集						
4: <i>Phragmites australis</i> -Gesellschaft		ヨシ群落						
5: <i>Caricetum dispalatae</i>		カサスゲ群集						
Spalte:	群落記号	1	2	3	4	5		
Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4	5	6	7
Feld-Nr.:	調査番号	106	107	99	87	91	88	98
		FM	FM	FM	FM	FM	FM	FM
		64	65	57	45	49	46	56
Datum d. Aufnahme (1983):	調査月日	6	6	6	5	5	5	6
		3	3	3	20	20	20	3
Größe d. Probestfläche (m²):	調査面積	0.8	1.5	6	100	100	100	35
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	30	30	20	20	20	20	25
Exposition:	方位	N	N	—	—	—	—	—
Neigung (°):	傾斜	30	30	L	L	L	L	L
Höhe d. Krautschicht-1 (cm):	草本第1層の高さ	—	—	—	150	170	160	200
Deckung d. Krautschicht-1 (%):	草本第1層の植被率	—	—	—	40	60	40	50
Höhe d. Krautschicht-2 (cm):	草本第2層の高さ	50	35	170	70	70	80	120
Deckung d. Krautschicht-2 (%):	草本第2層の植被率	100	80	100	100	40	90	100
Artenzahl:	出現種数	3	10	6	9	11	11	10
Kennart d. Ass.:	群集標徴種							
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ K <sub>2</sub>	5.5	•	+•2	2•3	1•2	1•2	1•2
Trennart d. Gesellschaft:	群落区分種							
<i>Nasturtium officinale</i>	オランダガラシ K <sub>2</sub>	•	5.4	•	•	•	•	•
Kenn- u. Trennart d. Ass.:	群集標徴種・区分種							
<i>Phalaris arundinacea</i>	クサヨシ K <sub>1</sub> , K <sub>2</sub>	•	•	5.5	2.2	2.2	•	•
<i>Leersia sayanuka</i>	サヤヌカグサ K <sub>2</sub>	•	•	1.2	+•2	•	•	+
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種							
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ K <sub>1</sub>	•	•	•	•	4.4	3.4	4.4
<i>Cardamine flexuosa</i>	タネツケバナ K <sub>2</sub>	•	•	•	•	+	+	+
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	オギ K <sub>1</sub>	•	•	•	•	2.2	1.2	+
	K <sub>2</sub>	•	•	•	•	•	+	•
Kennart d. Ass.:	群集標徴種							
<i>Carex dispalata</i>	カサスゲ K <sub>2</sub>	•	•	•	•	•	•	5.5
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標徴種・区分種							
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ K <sub>2</sub>	+	+	2.3	4.4	3.3	5.5	4.4
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ K <sub>2</sub>	•	•	1.2	3.2	2.2	2.2	4.3
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ K <sub>2</sub>	+	+•2	•	•	•	•	•
Begleiter:	随伴種							
<i>Microstegium vimineum</i> var. <i>polystachyum</i>	アシボソ K <sub>2</sub>	•	+	•	+•2	•	1.2	+
<i>Rumex crispus</i>	ナガバギシギシ K <sub>2</sub>	•	•	•	+	•	+	•

出現 1 回の種 Außerdem je einmal in Lfd. Nr. 2: *Humulus scandens* カナムグラ 1•2, *Arthraxon hispidus* コブナグサ +, *Polygonum lapathifolium* サナエタデ +, *Pilea mongolica* アオミズ +, *Glycine soja* ツルマメ +, *Rorippa indica* イヌガラシ +, in 3: *Ranunculus sceleratus* タガラシ +, in 4: *Typha an-*

*gustata* ヒメガマ K1-3・2, *Ranunculus quelpaertensis* var. *glaber* キツネノボタン K2-+, in 5: *Salix* sp. ヤナギ属の1種 K1-+, *Lythrum anceps* ミソハギ K2-1・2, *Commelina communis* ツユクサ K2-+, *Arenaria serpyllifolia* ノミノツヅリ K2-+, in 6: *Galium spurium* f. *strigosum* ヤエムグラ K2-+, *Ampelopsis brevipedunculata* ノブドウ K2-+, *Agropyron racemiferum* アオカモジグサ K2-1・1, in 7: *Scirpus triqueter* サンカクイ K2-2・3, *Polygonum sieboldii* アキノウナギツカミ K2-+, *Veronica arvensis* タチイヌノフグリ K2-+.

Fundorte 調査地: Lfd. Nr. 1, 2: Kuzuhara 葛原; 3, 7: Yoda 用田; 4-6: Endo 遠藤; 8: Takakura 高倉.  
Forscher 調査者: Lfd. Nr. 1~3, 7, 8: Y. M., Y. Ma.; 4~6: Y. M., Y. Ma., S. D. K., H. N.

優占植分, クサヨシ優占植分などが発達している。クサヨシの混生する植分はその中でもやや水位の浅い立地に配分している。このクサヨシ植分はクサヨシ, サヤヌカグサを区分種としてセリークサヨシ群集にまとめられた。

セリークサヨシ群集は遠藤, 用田で1植分ずつが植生調査された。植生高は1.5および1.7 mで群集標徴種, 区分種のほかセリ, スギナ, ミゾソバなどが混生している。

セリークサヨシ群集は河川の中, 下流域に分布する富養な流水辺の多年生草本植物群落である。ヨーロッパの対応群集として *Phalaridetum arundinaceae* Libb. 1931 が知られている。

## 50) ヨシ群落

*Phragmites australis*-Gesellschaft (Tab. 30)

市北部の遠藤, 用田などの水田放棄地でもっとも広くみられる湿性草原がヨシの優占するヨシ群落である。

ヨシ群落はヨシ, タネツケバナ, オギを区分種としてまとめられる。植分は高さ1.6~2 mでヨシが優占する。下層にはスギナ, セリが高い優占度でみられ, さらにアシボソなどが混生している。オギはヨシの優占する中央にはみられず周辺部に生育している。出現種数は10~11種である。

ヨシ草原は高水位地から低水位地まで広く生育している。今回植生調査されたヨシ群落は湛水していない, やや乾性な立地に生育していた。用田および遠藤でみられる水田放棄地はヨシ草原でおおわれる場合が多い。まれにひとつの水田にヨシ群落, セリークサヨシ群集, サヤヌカグサ植分, サンカクイ植分, ヒメガマ植分などがごくわずかな地形的な凹凸に応じて配分している場合がみられる(用田での観察)。しかしこの水田放棄地でも優占種には差がみられても下層のセリ, スギナなどはほとんど共通して生育している。河川の氾濫原などに自然生育する湿性草原と比較して水田放棄地に二次的に成立する湿性草原は相観的には発達していても種類組成的には未分化である場合が多い。

## 51) カサスゲ群集

*Caricetum dispalatae* Miyawaki et Okuda 1972 (Tab. 30)

カサスゲ群集はやや貧養な沼沢地に発達する大形スゲ草原である。高倉で1植分が植生調査された。



Fig. 30 水田耕作放棄地に生育したヨシ群落(奥), サヤヌカグサ植分(中)とスギナ植分(手前) (用田 20m)。

Im aufgegebenen Reisfeld wachsende *Phragmites australis*-Gesellschaft (hinten) und *Leersia sayanuka*-Bestand (Mitte) sowie *Equisetum arvense*-Bestand (vorne). (Yoda 20 m ü. NN).



Fig. 31 谷戸に小面積で残されたカサスゲ群集 (高倉 25m)。

In der Stadt Fujisawa das heute selten erhaltene des *Caricetum dispalatae* (Takakura 25 m ü. NN).



植分は高さ 90cm のカサスゲの純群落である。生育地はケヤキに被陰された幅のせまい谷戸底部である。生育地には地上水位があり沢の水の一部が流れてきている。

カサスゲは湿地生のスゲ類としては普通にみられる植物であるが、藤沢市を含めた神奈川県下では大面積に発達した植分は少なくなっている。

## 52) セキショウ群集

*Acoretum graminei* Ohba, Adachi et Maoka 1979 (Tab. 31)

サトイモ科の常緑草本植物であるセキショウは流水辺の岩隙に自然生育している。セキショウ優占植分は藤沢市からは高倉および石川から 2 植分が植生調査されている。

植分は高さ 40 および 80cm でほぼセキショウの純群落となっている。生育地はゆるやかな流水に沿った沢辺である。

セキショウの優占植分はセキショウ群集にまとめられている。ヤブツバキクラス域の流水辺に広くみられる。

Tab. 31 セキショウ群集  
*Acoretum graminei*

Laufende Nr.:	通し番号	1	2
Feld-Nr.:	調査番号	123 FM 81	83 FM 41
Datum d. Aufnahme (1983):	調査月日	6/22	5/20
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	1×4	2×4
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	25	20
Neigung:	傾斜	L	L
Höhe d. Vegetation (cm):	植生高	40	80
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	90	100
Artenzahl:	出現種数	1	3
Kennart d. Ass.:	群集標徴種		
<i>Acorus gramineus</i>	セキショウ	5・5	5・5
Begleiter:	随伴種		
<i>Houttuynia cordata</i>	ドクダミ	・	1・1
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	ツタ	・	+

Fundorte 調査地; Lfd. Nr. 1: Takakura 高倉; 2: Ishikawa 石川.

Forscher 調査者; Lfd. Nr. 1: Y. M., Y. Ma., H. N.; 2: Y. M., Y. Ma., S. D. K., H. N.

## 14. 浮葉, 沈水植物群落; ヒルムシロクラス

Schwimblatt- u. Laichkrautgesellschaften; *Potamogetonetea*

浅い池沼やため池, ゆるやかな流水中などにはヒルムシロ属 *Potamogeton*, ヒシ属 *Trapa*, スイレン属 *Nymphaea* などの浮葉, 沈水植物の群落が発達している。藤沢市には池や沼はほとんどみられないが, 今回の植生調査でゆるやかな流水中に生じたヒルムシロ属の群落が認めら

れた。

### 53) イトモーエビモ群落

*Potamogeton berchtoldii*-*Potamogeton crispus*-Gesellschaft (Tab. 32)

用田では農業用水中に生育したイトモ、エビモ、ササバモのヒルムシロ属植物3種からなる浮葉植物群落が生調査された。生育地は農業用水が流れる浅い(水深10~30 cm)用水溝である。水流はゆるやかで底部には泥が堆積している。ササバモが混生する植分は水深のやや深い立地に生育している。

Tab. 32 イトモーエビモ群落  
*Potamogeton berchtoldii*-*Potamogeton crispus*-Gesellschaft

Laufende Nr.:	通し番号	1	2	3	4
Feld-Nr.:	調査番号	18 F 38	19 F 39	20 F 40	21 F 41
Größe d. Probefläche (m×m):	調査面積	0.6×2	0.6×3.5	0.6×3	0.6×1.5
Höhe ü. Meer (m):	海拔高	20	20	20	20
Wassertiefe (cm):	水深	10	20	30	30
Deckung d. Vegetation (%):	全植被率	100	100	100	95
Artenzahl:	出現種数	2	2	3	3
Trennarten d. Gesellschaft:		群落区分種			
<i>Potamogeton crispus</i>	エビモ	5・4	5・4	5・4	5・4
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	イトモ	3・3	2・3	2・3	2・2
<i>Potamogeton malaianus</i>	ササバモ	・	・	+・2	1・2

Fundort u. Datum 調査地および調査年月日: Yoda 用田 (21. Apr. 1983).

Forscher 調査者: K. F., H. N.

## B. 植生図 Vegetationskarten

### 1. 現存植生図(縮尺 1:15 000) Karte der realen Vegetation

現存植生図は、現在生育している植生の広がり、具体的に地形図上に示された図である。植生は気候、地形、地質、土壌など自然環境条件により、生育を異にしている。人為的影響が加わらない植生は自然植生と呼ばれる。さらに人為的影響が加わり、それぞれの植生は、様々な、おきかえ群落にかわる。植物同志の共存の均衡が破れ、人為的影響による攪乱によって競争に勝った種、あるいは我慢できた種が組み合わせさり、植物群落を形成しているのがおきかえ群落——代償植生である。

藤沢市では自然植生はきわめて少ない。神社や寺院の社叢林、あるいは屋敷林にも残されている自然植生は1971年に調査された時点と比較して湘南ライフタウン地域を除いては、ほとんどがまだ残されている。反面、代償植生の、とくに二次林の樹林地は少なくなった(p. 123)。

藤沢市の現存植生図（縮尺1: 15 000）は、自然植生6，代償植生23，その他6凡例で示されている。

## I 自然植生

### Natürliche Vegetation

藤沢市に残されている自然植生は、1971年当時と比較して、ほとんどが残されている。湘南ライフタウン地域は大幅な宅地造成により変更されているが、他地域については藤沢市保全樹林に指定され残されている（裏表紙）。

もっともよく自然植生が残されているのは江の島より竜口寺にかけての地域である。江の島は、国指定史跡・名勝よりはるかに県指定史跡・名勝とされているが、斜面凹状地に発達しているイノデータブノキ群集、尾根部のヤブコウジースダジイ群集は江の島神社の中津宮、辺津宮、奥津宮の周辺や斜面に広くみられる。胸高直径0.5～1mのサダジイ、タブノキやケヤキの大本が点在する。竜口寺の南面も同様に、少し若い林分を含め、イノデータブノキ群集が斜面に、竜口寺周辺の尾根部にヤブコウジースダジイ群集が発達している。

江の島は、きわめて風衝が強い立地で、風衝断崖地には、イノデータブノキ群集、ヤブコウジースダジイ群集に接して、マサキートベラ群集が帯状にマント群落を形成している。さらに風衝が強い断崖地斜面には、イソグクハチジョウススキ群集が、秋季に黄色の小さな花をつけるイ



Fig. 32 江の島から鵠沼，竜口寺を臨む。竜口寺周辺，片瀬山に広く緑が残されている。手前江の島はヤブコウジースダジイ群集残存林。

Fernaussicht auf der Insel Enoshima auf Hauptteile Fujisawas. Im Vordergrund Der ein Restbestand von *Aridiso-Castanopsietum sieboldii* in Enoshima. Waldbestand rechts im Hintergrund ist der Buddhistische Tempelwald Ryukoji.

ソギクでおおい、夏季はツワブキが黄色でおおうお花畑を形成し、森林部のソデ群落の役割をはたしながら断崖地にへばりついている。イソギクハチジョウススキ群落の大部分は南面と東面の一部に発達しており、南からの風がきわめて強いことが推定される。イソギクハチジョウススキ群落やマサキトベラ群落は江の島にだけ発達している。

湘南海岸の砂丘には、砂の動きを押さえて生育するハマグルマーコウボウムギ群落、ハマグルマーケカモノハシ群落などのハマボウフウクラスにまとめられる砂丘植生が発達している。しかし海水浴客や海の家、あるいはサイクリング道路建設のため、破壊されたところが多く、辻堂海岸に比較的広く残されているにすぎない。

相模平野は、ほとんど自然植生は残されていないが、片瀬五丁目の屋敷林、皇太神宮などにイノデタブノキ群落が残されている。その他川名では丘陵地頭部にヤブコウジースダジイ群落の残存林分が、柄沢神社にはアカガシが優占するヤブコウジースダジイ群落が発達している。アカガシ優占林は、地質が変わる柄沢から北部に多くなっている。

藤沢市北部では、屋敷林や神社林にシラカシーケヤキ林が多くなる。高木層にケヤキが優占し、第2層にシラカシを伴うシラカシ群落はローム土の深い台地、丘陵地に多い。神社林にかぎらず、古くから残されている農家の屋敷林に多い。北部台地でも、西北部用田付近では屋敷林にスダジイが多くシラカシと混生したり、あるいは植栽されている。反対に、東北部高倉付近では、スダ



Fig. 33 諏訪神社のヤブコウジースダジイ群落(東斜面)。北斜面より神社後背地にかけてシラカシ群落が残されている(上高倉諏訪神社、海拔28.4m)。  
*Ardisio-Castanopsietum sieboldii* (Ost-Hang) und *Quercetum myrsinaefoliae* am Nordhang des Shinto-Schreins Suwa (28.4 m ü. NN, Kamitakakura).

ジイが少なく、シラカシが多くなる。高倉の諏訪神社頂部には東北部で1ヶ所スダジイが優占するヤブコウジースダジイ群集が残されている。また北部台地のはじまる大庭付近ではアカガシ優占林が多い。

## II 代償植生

### Ersatzgesellschaften

藤沢市の大部分は人為的影響によりおきかえられた代償植生におおわれているといって過言ではない。1971年に比較し、森林や草原あるいは耕作畑地が減少した。これは人口の推移が、1972年当時 238 391 人であったのが、1984年2月1日現在 318 645 人に増加したことにもつながる。代償植生は森林3、植林6、草原7、耕作地7で示されている。

#### a 森林 Wälder

片瀬山、川名、柄沢、西富などの丘陵地の斜面、北部台地斜面には冬季落葉し、春季に淡い新葉で明るく林内をおおう、また夏季には常緑広葉樹林のように、厚く生長した葉で林冠をおおい、林内を暗くする雑木林が带状に発達している。かつては薪炭林や、林床の草本類を堆肥として利用したため、落葉かきがくりかえされていたが、現在は放置されて、定期的な管理が停止したため、アズマネザサが優占する植分が多い。藤沢市南部片瀬山、川名では、アカメガシワ、イヌビワ、トベラ、マルバウツギで区分されるオニシバリーコナラ群集が発達している。オニシバリーコナラ群集には、タブノキ、アオキ、シロダモ、ヒサカキなど常緑広葉樹が多く生育している。



Fig. 34 尾根部のクロマツ植林残存木、丘陵地のオニシバリーコナラ群集は藤沢市南東部の景観を代表する（藤沢市川名7.4 m）。

Ein typischer Sekundärwald (*Daphno pseudo-mezerei-Quercetum serratae*) im Südosten der Stadt Fujisawa. (Kawana 7.4 m ü. NN).



Fig. 35 大庭城山公園に残されているクヌギーコナラ群集。“もり”はできるだけ伐採せずに利用している例（海拔40m）。

Gut entwickelter Sekundärwald des *Quercetum acutissimo-serratae* im Park Oba-Shiroyama (40 m ü. NN).

江の島の斜面凹状地に二次的に生育しているナンバンキブシーカラスザンショウ群落も含め一凡例で示されている。ナンバンキブシーカラスザンショウ群落や、オニシバリーコナラ群集の分布はイノデタブノキ群集やヤブコウジースダジイ群集の分布と対応している。

藤沢北部では、ヤマコウバシ、ノガリヤス、ゴンズイ、クヌギ、コゴメウツギで区分されるクヌギーコナラ群集が発達している。ヒトリシズカ、ヤマユリ、ノダケ、ホウチャクソウ、シラヤマギク、アキノタムラソウ、ハエドクソウなどの春季から秋季にかけて花期をもつ多年生草本植物が多いことが特徴である。常緑広葉樹は少なく、シラカシ、アラカシ、ヒサカキなどがみられるにすぎない。

森林伐採後低木林が一時形成される。ボタンツルモミジイチゴ群落、クサギ群落、ヌルデ群落などを含めモミジイチゴコゴメウツギ群落にまとめられた。

#### b 植 林 Forsten

藤沢市ではクスノキ、クロマツ、アカマツ、スギ、ヒノキ、サワラ、オオシマザクラ、ニセアカシア、モウソウチク、マダケなどの植林が多い。防砂林、防潮林としてのクロマツ植林、材として、あるいはチップとして利用されるスギ、ヒノキ、サワラ、アカマツなどの植林、炭と葉や樹皮を利用するオオシマザクラ植林、早期緑化に植林されたニセアカシア、たけのこを食用としたり、屋敷林に利用されるモウソウチク、マダケ林など目的に応じて各樹種が植林されてい



Fig. 36 台地斜面に残されたオニシバリーコナラ群集と尾根部のクロマツ植林。台地下の沖積地は苗圃として利用されている（大庭下谷，海拔60m）。

Auf dem Hang erhaltene Wälder des *Daphno pseudo-mezerei-Quercetum serratae*, und *Pinus thunbergii*-Forst auf den Rücken. Im Vordergrund des Hauses ist eine Baumschule (60 m ü. NN, Oba-Shitaya).

る。

クロマツ植林は海岸砂丘地一帯に砂防用として植林されているが，相模平野の旧砂丘地帯では，広く古い住宅地，別荘地周辺に植林されたクロマツ林が広くみられる。新興住宅地の影響で1971年180.03haあったクロマツ林も，1983年作製の植生図では168.36haに減少している。クロマツ植林は他にも藤沢市全域に小面積ではあるが台地肩部や斜面上部にみられる。

アカマツ植林はきわめて少なく，大庭に一部線状にと，柏木下の北向き斜面にわずかにみられるにすぎない。

クスノキ植林は，かつて「しょうのう」をとるために明治時代に広く植林されたが，藤沢市では現在白旗神社付近にみられる。

藤沢市でもっとも広くみられる植林はスギ，ヒノキ，サワラ植林であるが，台地斜面の谷部に10～20年生の植林が広くみられる。5～10年生の林分は，林内が暗く，うっ閉されて，草本層はきわめて貧弱になっている。15～20年生以上になると，低木層や草本層が発達してくる。とくに葛原では広い面積で広がっている。

ニセアカシア植林は面積が狭く藤沢市役所前の狭い斜面をはじめ，御所見などに点在している。肥料木や早期緑化樹として使われるだけでなく，花季の白い花や香りがよいので，観賞樹とし



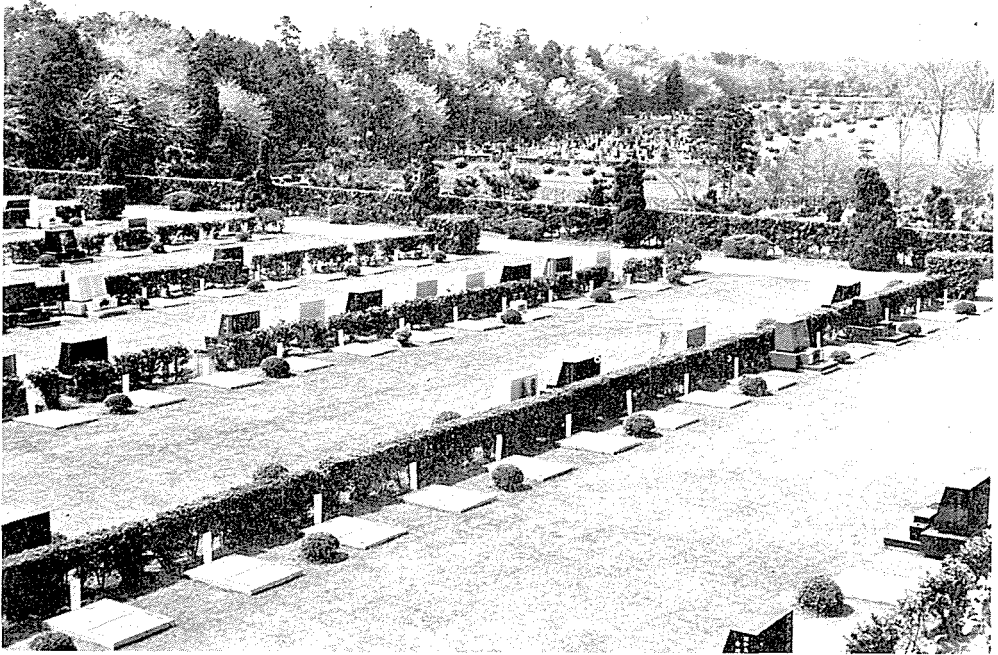


Fig. 37 大庭台墓園のシバ草地と斜面に残されているオニシバリーコナラ群集，スギ，ヒノキ植林。12年前は，台地上の畑，斜面林の田園景觀が広がっていた（海拔45m）。

Friedhofpark Obadai mit *Zoysia tenuifolia*-Rasen, wo vor 12 Jahre Äcker waren. Im Hintergrund sind Wälder des *Daphno pseudo-mezerei-Quercetum serratae* und Forsten von *Cryptomeria japonica* sowie *Chamaecyparis obtusa* (45 m ü. NN).

ても一時期利用された。

オオシマザクラ植林は川名や遠藤に多いが，種類組成的にオニシバリーコナラ群集に入り，植生図ではオニシバリーコナラ群集の凡例に含まれている。

モウソウチク，マダケなどの竹林は屋敷林として集落地に多くみられるが，狭い面積で点在している場合が多い。

### c 草 原 Wiesen

河川堤防上，住宅地の空地，ゴルフ場などに多年生草本植物群落が生じ，刈りとりや伐採，造成後の放棄などにより発達している。もっとも多くみられるススキ草原は，伐採や刈りとり後の放棄地にアズマネザサと混生するアズマネザサススキ群落が発達する。耕作放棄地や空地はチガヤを伴うチガヤススキ群落が多い。チガヤススキ群落は，本文ではススキ群落 (p. 53) として記載されたものも含まれる。

シバ草地は，藤沢市では，団地や墓地，ゴルフ場などの広い面積に植栽され刈りとりにより持続している植分が含まれる。コウライシバ，ノシバなど多くの種類が植栽され，頻繁な刈りとりによって持続している。





Fig. 38 藤沢市北部台地に比較的多い牧草地（高倉30m）。

Kunstwiesen, die auf der Hochebene im Norden der Stadt Fujisawa verhältnismäßig häufig sind (Takakura 30 m ü. NN).

境川、引地川の土堤には、カモジグサ、ギシギシ、イヌムギ、セイヨウカラシナなどで構成される草原がみられる。時には冠水して、増水時に枯草やゴミが堆積する川の中の島地にも生育がみられる。本文に記載されているウシハコベ—セイヨウカラシナ群落も含めたカモジグサ—ギシギシ群団の植物群落が河辺をおおっている。富養な流水辺に生育する植物群落である。住宅地の空地や広場には、人の踏みつけに強いオヒシバ—アキメヒシバ群集が発達している。とくに藤沢市南部の住宅地の空地はオヒシバ—アキメヒシバ群集の凡例でまとめられている。踏跡群落のクサイ—オオバコ群落なども含まれている。

#### d 耕作地 Unkrautgesellschaften

藤沢市でもっとも広い面積を占めているのは住宅地とともに耕作地である。耕作地は全体の約30%を占めている。1971年に比較して水田の面積が減少しているが、住宅地の増加とともに畑地も減少している。耕作畑地は施肥、耕作により1年生雑草群落が生育する。春季はホトケノザ—コハコベ群落 (p. 70) が、また夏季にはカラスビシャク—ニシキソウ群集が発達するが、管理の粗放状態などによりフキ植分やオドリコソウ植分がみられる。管理の相違は、野菜類をつくるどころ、果樹園、苗圃（樹苗圃）などにより異なる。また牧草地では外来牧草のカモガヤ、ホソムギなどが播種され一面に生育するため他の種が入りこまない。それぞれ土地利用形態に応じて凡例別に示された。藤沢市北部ではイヌツゲ、ヤマモモ、クスノキなどの苗圃が他市に比較し多い。

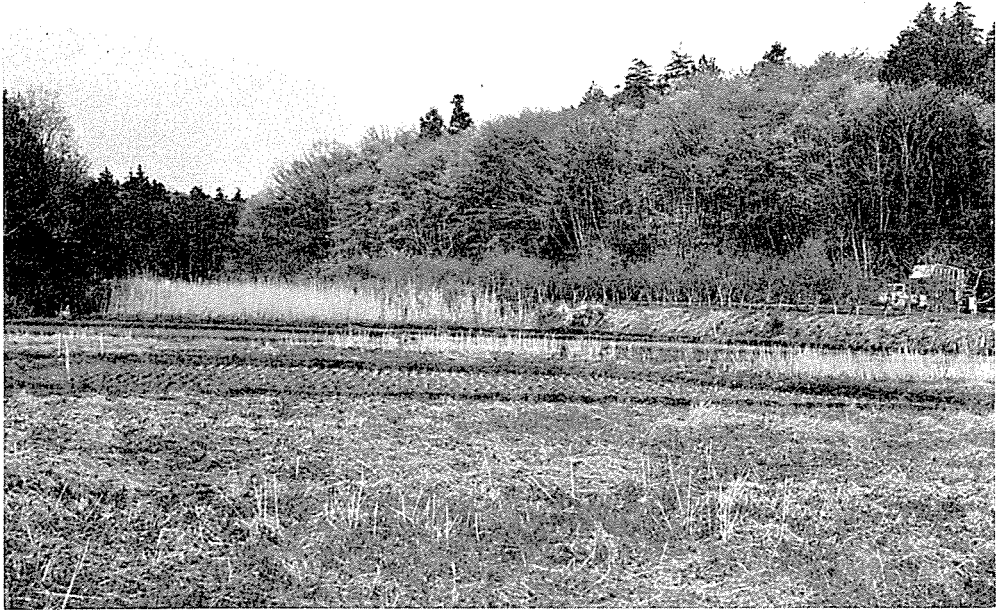


Fig. 39 谷戸の水田放棄地のヨシ群落と、台地斜面をおおうクヌギーコナラ群集 (打戻登20m)。

*Phragmites australis*-Gesellschaft auf den aufgegeben Reisfeldern in der tiefen Lage und *Quercetum acutissimo-serratae* auf der höheren Lage (20 m ü. NN Uchimodori).

また牧草地も多い。水田も春季と夏季は雑草群落が異なる。春季はノミノフスマーケキツネノボタン群集やスズメノテッポウタガラシ群集が、夏季にはウリカワーコナギ群集が生育する。スズメノテッポウタガラシ群集が発達するのは藤沢市西北部の小糸川、引地川流域の水田地であるのに対し、ノミノフスマーケキツネノボタン群集は広くみられる。水田放棄地雑草群落のミゾソバアシボソ群落は今回はきわめて少なく葛原で一ヶ所みられたにすぎない。ヨシ群落は、用田、遠藤にみられるセリークサヨシ群集や、カサスケ群集なども含めて東北部の水田放棄地に多くみられた。

### Ⅲ そ の 他

#### Sonstige Gesellschaften

藤沢市では、1971年以来住宅地がきわめて広がった。一部工場団地も北には広い。しかし、昔からの住宅域は緑が多い住宅地が相変わらずみられる。したがって今後とも、新しい住宅、開発地区には、緑が多くなり点から線へ緑を広げ、線から面で藤沢市をおおうことが望まれる。

## 2. 植生自然度図

### Karte des Natürlichkeitsgrades der Vegetation

藤沢市の現存植生図(1983年)を基礎に、植生自然度図が作製された。植生自然度 (Natürlich-

keitsgrades der Vegetation)あるいは代償植生度(Grad der Ersatzgesellschaften)が用いられ、植生自然度をⅤ～Ⅰの5段階に分けて、縮尺1:15 000の地形図に描かれた。現在環境庁では、1979年に10段階にまとめた自然度を提示している。藤沢市ではすでに1971年にⅤ～Ⅰの自然度を用いており、さらに当時細分して使われた9段階の自然度図は、環境庁の自然度判定の基礎にもなっている。したがって、今回はⅤ～Ⅰの自然度区分を基礎として、さらに細分を行ない環境庁の凡例とも共通して使われる。

一般に自然度が低くなるにしたがい、自然植生への復元に長い年月が必要とされる。自然状態に近い形の植生を保全維持しようとするときには、自然度の高い植生ほど多様な機能を有し、安定しており、保全の価値が高いことを考慮しなければならない。植生自然度の各段階によって植生利用の目安が可能となる。

#### 自然度Ⅴ：自然植生もしくは自然植生とはほぼ同じ種組成をもった植物群落

##### 1 草原植生

植物群落：イソグクハチジョウススキ群集(海岸断崖地植生)、ハマグルマーコウボウムギ群集他：ハマボウフウクラス(海岸砂丘植生)

分布：江の島および辻堂海岸

1971年との比較：Ⅴ-1は面積的にわずかに少なくなったにすぎない。大きな差はない。

保全・利用：人為的影響に対しきわめて弱い植生であるため、人為的影響が加わらないように注意が必要である。

##### 2 森林植生

植物群落：ヤブコウジースダジイ群集、イノダタブノキ群集、シラカシ群集、マサキートベラ群集。

分布：藤沢市全域に点在。

1971年との比較：自然林は、多様なみどりの機能をよく発揮することで藤沢市保全樹林に指定されているところが多く、よく保全されている。一部変わっている地域は、植生図の縮尺が1:10 000より1:15 000に縮小されたこと、新しい調査で、内容が変えられたこと、周辺の植生に一部含まれていることなどが原因としてあげられる。

保全・利用：残存自然林分は、神社や寺の社叢林、農家の屋敷林として、立地保全や、あるいは聖域としてのタブー意識で保全されてきた。首都圏近郊にある藤沢市としては、郷土の森の原形保存地として、環境保全林のモデルとしてだけでなく、環境保全林の拠点として、十分に保護し、自然林を復元した点と線で、このシンボル・グリーン・エリアを結び都市近郊の緑のゾーンブル地域として利用したい。

#### 自然度Ⅳ 二次林や植林

##### 1 自然植生が比較的良好に復元している二次林

植物群落：オニシバリーコナラ群集、クヌギーコナラ群集、モミジイチゴーコゴメウツギ群落

分布：藤沢市全域，とくに丘陵地，台地の斜面に多い。

1971年との比較：大庭，小糸地区の湘南ライフタウンの大規模な開発を除いては，他地区はよく残されている。自然林同様保全樹林に指定されていることが幸いしている。

保全・利用：二次林は，いわゆる“雑木林”とも呼ばれ，薪炭林としての伐採，堆肥利用のための下草刈などの人間の定期的な管理とつりあって存続してきた。最近では，これらの利用がなくなったため，林内が荒れている地域も多い。かつては関東地方に広く残されていた，これらの雑木林も，今では住宅化の波によりきわめて減ってきている。したがって，自然度Ⅴ地域に次いで是非保存したい地域である。たんに保存するだけではなく，林床を刈りとり，ネイチャートレイルなどを設置して，自然公園的に利用することができる。ある程度年を経た植林とともに調和させて，現在話題にされているいわゆる“森林浴”自然道として，コースをつくり，人と自然の共存の場に利用することが望ましい。

## 2 植 林

植物群落：クスノキ植林，オオシマザクラ植林，スギ，ヒノキ，サワラ植林，クロマツ植林，アカマツ植林，ニセアカシア植林，竹林（モウソウチクマダケ林）

分布：藤沢市全域

1971年との比較：Ⅳ-1 とともに大庭・小糸の湘南ライフタウン以外は，大きな変化はない。

保全・利用：Ⅳ-1 と同様に自然公園的利用あるいは，自然を復元しながら針広混交林による林業経営も考えたい。

### 自然度Ⅲ：多年生の二次草原や公園，緑の多い住宅地

#### 1 多年生高茎草原

植物群落：メダケ群落，アズマネザサーススキ群落，チガヤーススキ群落，ヨシ群落

分布：藤沢市北部，西部，あるいは柄沢付近にまとまってみられる。

1971年との比較：水田放棄地のヨシ群落は1971年では1983年ほど多くはなかった。休耕水田が最近ふえたことがいえるのではないだろうか。また，ススキ草原は，畑耕作が停止され放置されたところに多く，1971年にススキ草原であったところは1983年に住宅地などに変わっているため，自然度Ⅲ-1 の場所は変わったが量的な変化は大きな差がない。1983年にススキ草原であるところは，今後住宅地化に開発される可能性がある。

保全・利用：火入れ，採草，伐採などの人為的影響のくり返しが頻繁に加えられているため植生構造が単純化した植分である。したがって，宅地，公園，レクリエーションの場として利用しやすい。

#### 2 多年生低茎草原

植物群落：シバ群落（ゴルフ場を含む）

分布：辻堂海岸，芙蓉カントリークラブ，大庭台墓園，藤沢パブリックゴルフ場他，団地や高層住宅地。日本大学構内など。

1971年との比較：工場地内のシバや新しい団地、墓園などのシバ群落が増加した。

保全・利用：頻繁に刈るなどの人為的影響が強く加わっている。したがって、管理が散漫になるとⅢ－1に移行する。

### 3 公園などの植栽地、みどりの多い住宅地

分布：鶴沼、片瀬、辻堂他

1971年との比較：緑の多い住宅地は古くからの住宅地が多く、空中写真で60%以上みどりが占めている場合まとめられた。湘南ライフタウンの一部は、できるだけ緑を復元しようと計画されている部分が南部に多く、将来は、自然度ⅠよりⅢ－3に上昇するものと考えられる。公園などの植栽地も1971年より増加している。

#### 自然度Ⅱ：耕作地雑草群落，都市雑草群落，苗圃など頻繁な管理が行なわれているみどり

##### 1 苗圃，果樹園

分布：葛原，用田宮原，獺郷，打戻，遠藤など藤沢市西北地区に広い。

1971年との比較：1971年よりも苗圃がきわめて増加した。植樹，植栽に対しての要求，需要が高くなったためであろうか。

保全・利用：苗圃，果樹園は林床が1年生雑草でなければ，自然度Ⅲ－3に入れて考察してもよいほど，緑の植栽密度が高い。しかし雑草刈りなど，定期的管理が頻繁に行なわれ樹木も低木が多いので自然度Ⅱに含められている。自然度Ⅱでは比較的自然度が高い植生が集められている。郷土の森構成種などの苗圃を多くするなど上手な植栽樹種指導が必要である。

##### 2 越年生，多年生都会地雑草群落

植物群落：カモジグサーギシギシ群団，カモガヤ群落(牧草地)，ベニバナボロギク－ダンドボロギク群集(伐り跡群落)，オヒシパーアキメヒシバ群集，ヨモギ群落（路傍，空地植物群落）

分布：河辺堤防斜面，藤沢市南部相模平野住宅地に多い。ベニバナボロギク－ダンドボロギク群集は，葛原，打戻などの森林，植林伐採地にみられる。

1971年との比較：場所は変わるが都会地の路傍，空地雑草群落は面積的にはあまり変化がない。カモガヤ群落（牧草地）が増加した。

保全・利用：都会地では公園などへの転化とともに環境保全林復元地域に，伐り跡地は自然林復元あるいは森林復元にもってゆく。

##### 3 耕作地

植物群落：カラスビシャク－ニシキソウ群集（ホトケノザ－コハコベ群落を含む耕作畑地雑草群落），ウリカワーコナギ群集(ノミノフスマ－ケキツネノボタン群集，スズメノテッポウ－ケキツネノボタン群集を含む水田雑草群落)，ミゾソバーアシボソ群落。

分布：藤沢市南部に一部，藤沢市北部

1971年との比較：住宅地の増加とともに減少している。

保全・利用：藤沢市の食料生産地として，将来必要な面積だけは持続させたい。



Fig. 40 春季の乾田に生育するノミノフスマーケツネノボタン群集（西俣野 8 m）。  
In einem Reisfeld, das während des Winters nicht unter Wasser stand, wächst das  
*Stellario-Ranunculetum cantoniensis* (Nishimatano 8m ü. NN).

#### 自然度Ⅰ 住宅地、工場地

植物群落：ギンゴケツメクサ群集など

分布：藤沢市全域，とくに中～南部に広い。

保全・利用：環境保全林形成による点から線，線から面へのみどりづくり，緑の網づくりが計画されなければならない地域である。

### 3. 潜在自然植生図

#### Karte der potentiellen natürlichen Vegetation

潜在自然植生図は，現在の時点で対象とされる立地が支えうる自然植生の維持力を示す図である。したがって，地形が改変された場合は，地形の変化，土壌の変化により潜在自然植生が変化することもある。また縮尺によっても表現方法が多少異なる。さらに調査資料の集積，比較によって，科学的資料の増加により変わる。

藤沢市の潜在自然植生図は，1971年に縮尺 1:10 000 で示されたのに対し，今回は縮尺 1:15 000 の地形図を基図に用いられ作製された。10 年間の変化は，地形における変化にのみならず，他地域の植生比較も進み，凡例に示された群落表示が変わった。また地質図が 1:50 000 で詳細に作図されたため，有効な資料とされた。現存植生調査に 1 年かけられたことより四季を通じての調



Fig. 41 台地斜面に残されているアカガシ優占林（ヤブコウジースダジイ群集，大庭 海拔20m）。

Auf einem sanften Hang erhaltenes *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* mit dominierender *Quercus acuta* (Oba 20 m ü. NN).

査が行なえたことから、水田などは春季雑草による立地の潜在能力の比較を行なうことができた。

#### 1) 潜在自然植生概観

藤沢市の植生は、藤沢市北部と南部では地形や現存植生の多くが異なっている。したがって潜在自然植生も大きな相違が判定される。

藤沢市南部の江の島、片瀬山、川名の丘陵地帯は、斜面はイノダブノキ群集、尾根部はヤブコウジースダジイ群集が潜在自然植生と判定される。西富、柄沢、大庭、大原、伊勢山辺以北では、斜面にイノダブノキ群集、台地肩部にヤブコウジースダジイ群集、台地上はシラカシ群集が分布し、綾瀬市に続いている。イノダブノキ群集、ヤブコウジースダジイ群集は岡田屋敷、椎名谷、西俣野で分布が切れる。

南部の低地は、イノダブノキ群集典型亜群集が広く分布する。沿岸部の砂丘地帯は現在人為的影響により裸地化している所が多いが、人為的影響が停止することにより、砂丘植生が復元可能である。ハマグルマーコウボウムギ群集、ハマグルマーケカモノハシ群集他の砂丘植生が帯状に発達し、後背地にマサキトベラ群集の海岸風衝低木林が、そしてイノダブノキ群集に続く。丘陵地にはヤブコウジースダジイ群集が分布する。

北部沖積低地は現在水田に利用されているが春季雑草は、ノミノフスマーケキツネノボタン群



Fig. 42 江の島植物園周辺斜面に残されているヤブコウジースタジイ群集（海拔60m）。  
Auf dem Oberhang neben dem Botanischen Garten Enoshima erhaltenes *Ardisio-Castanopsietum sieboldii* (60 m ü. NN).

集の乾田はキツネアザミなどが入る。また、水田放棄地の一部がヒメムカシモギーオオアレチノギク群落になる植分は、乾田でありゴマギーハンノキ群集が潜在自然植生と考えられる。スズメノテッポウタガラシ群集などの湿田は放棄地にヨシ群落が多くみられる。湿田はオニスゲーハンノキ群集が潜在自然植生と考察される。

河川は境川、引地川が流れており、きわめて狭い。したがって、河川植生の発達する余地は少ないが、わずかにカモジグサーギシギシ群団にまとめられる河辺草原やあるいは低木ヤナギ林が発達するものと考えられる。



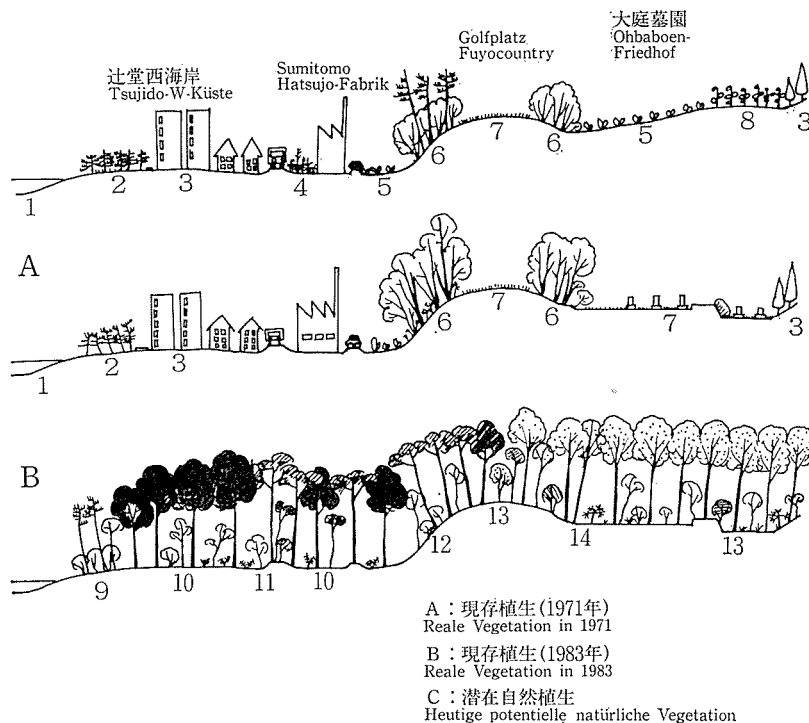


Fig. 43 藤沢市南北群落断面模式

Schematische Darstellung von Norden zum Süden der Stadt Fujisawa

1. 開放水域(海) Offenes Wasser (See)
2. クロマツ植林 *Pinus thunbergii*-Forst
3. 住宅地 Siedlung
4. アズマネザサーススキ群落 *Arundinaria-Miscanthetum sinensis*
5. カラスビシャクニシキソウ群落 *Pinellio ternatae-Euphorbietum*  
(畑地雑草群落) *Pseudochamaesyces* (Acker-Unkrautgesellschaft)
6. オニシバリーコナラ群落 *Daphno pseudo-mezerei-Quercetum serratae*
7. シバ群落 *Zoisia japonica*-Gesellschaft
8. ベニバナボロギクダンドボロギク群落 *Crassocephalo crepidioides-Erechititetum hieracifoliae*  
(伐跡植生) (Kahlschlag-Vegetation)
9. マサキートベラ群落 *Euonymo-Pittosporietum tobira*
10. イノデータブノキ群落 *Polysticho-Perseetum thunbergii*
11. ヤブコウジースダジイ群落典型亜群落 *Ardisio-Castanopsietum sieboldii*,  
Typische Subass.
12. ヤブコウジースダジイ群落アカガシ亜群落 *Ardisio-Castanopsietum sieboldii*,  
Subass. von *Quercus acuta*
13. シラカシ群落典型亜群落 *Quercetum myrsinaefoliae*, Typische Subass.
14. シラカシ群落ケヤキ亜群落 *Quercetum myrsinaefoliae*, Subass. von *Zelkova serrata*

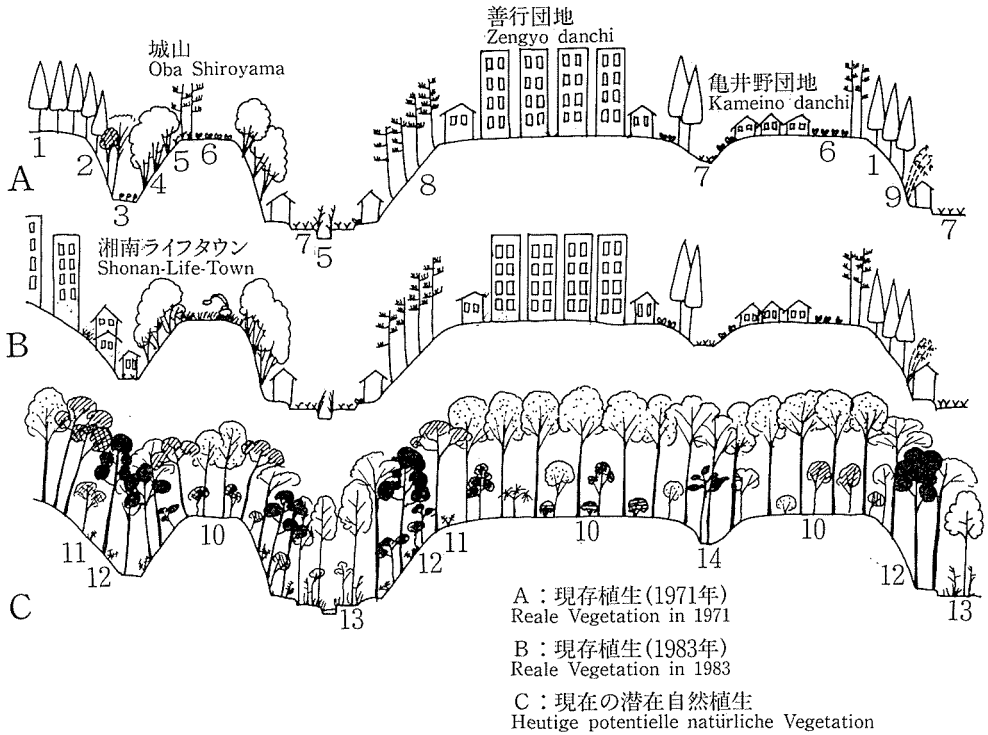


Fig. 44 藤沢市東西植生配分模式

Schematische Darstellung von Ost-Teilen zu West-Teilen der Stadt Fujisawa

1. スギ植林 *Cryptomeria japonica*-Forst
2. ヤブコウジースダジイ 群集 アカガシ 亜群集 *Ardisio-Castanopsietum sieboldii*, Subass. von *Quercus acuta*
3. ミゾソバアシボソ 群落 (水田放棄雑草群落) *Polygonum thunbergii*-*Microstegium vimineum*-Gesellschaft (Brach-Reisfeld-Vegetation)
4. オニシバリコナラ 群集 *Daphno pseudo-mezerei*-*Quercetum serratae*
5. アズマネザサススキ 群集 *Arundinario-Miscanthesetum sinensis*
6. カラスビシャクニシキソウ 群集 (畑地雑草群落) *Pinellioternatae-Euphorbietum pseudochamaesycis* (Acker Unkrautgesellschaft)
7. ウリカワーコナギ 群集 (水田雑草群落) *Sagittario-Monochorietum* (Reisfeldgesellschaft)
8. クロマツ植林 *Pinus thunbergii*-Forst
9. モウソウチク林 *Phyllostachys heterocycla* f. *pubescens*-Bestand
10. シラカシ 群集 典型 亜群集 *Quercetum myrsinaefoliae*, Typische Subass.
11. イノデタブノキ 群集 *Polysticho-Perseetum thunbergii*
12. オニスゲハンノキ 群集 *Carici dickinsii-Alnetum japonicae*
13. シラカシ 群集 ケヤキ 亜群集 *Quercetum myrsinaefoliae*, Subass. von *Zelkova serrata*

## 2) 凡例解説

### 1 マサキートベラ群集（凡例番号1）

*Euonymo-Pittosporretum tobira*

相観：風衝低木林，常緑広葉樹林。

構造：2～3層群落。

標徴種・区分種：マサキ，トベラ，マルバグミ，マルバノシャリンバイ。

優占種：上記の種。

立地：海岸の土壌が少し堆積した砂丘あるいは風衝断崖地。

代償植生：クロマツ植林，アズマネザサーススキ群集，イソグクハチジョウススキ群集。

分布：江の島，相模湾沿岸。

### 2 ヤブコウジースダジイ群集（凡例番号2）

*Ardisio-Castanopsietum sieboldii*

相観：常緑広葉樹高木林。

構造：4層群落。

標徴種・区分種：スダジイ，アカガシ，イヌガヤ，アラカシ。

優占種：スダジイ，アカガシ。

立地：丘陵地尾根部から尾根状斜面。台地肩部。第3紀層や古生層を基盤とした立地，あるいはローム土の浅い乾燥しやすい立地。

代償植生：オニシバリーコナラ群集，クロマツ，アカマツ植林，スギ，ヒノキ植林，クスノキ植林，クサギ群落，ニワトコ群落，センニンソウ群集。アズマネザサーススキ群集，カラスビシヤクーニシキソウ群集。

分布：藤沢市中～南部。

### 3 イノデータブノキ群集典型亜群集（凡例番号3）

*Polysticho-Perseetum thunbergii typicum*

相観：常緑広葉樹林。

構造：4層群落。

標徴種・区分種：イノデ，アスカイノデ，アイアスカイノデ，キチジョウソウ，フウトウカズラ。

優占種：タブノキ。

立地：沖積地，土壌がよく堆積した適潤地。崩積土壌地。

代償植生：ナンバンキブシーカラスザンショウ群落，スギ，ヒノキ植林，クロマツ植林，オニシバリーコナラ群集，センニンソウ群集，アズマネザサーススキ群集，チガヤーススキ群落，カ

ラスビシャクーニシキソウ群集, オヒシパーアキメヒシバ群集, ギンゴケツメクサ群集。

分布: 相模平野。

#### 4 イノデータブノキ群集ケヤキ亜群集 (凡例番号4)

*Polysticho-Perseetum thunbergii*, subass. von *Zelkova serrata*

相観: 夏緑広葉樹が高木層に優占する常緑広葉樹林。

構造: 4層群落。

標徴種・区分種: イノデ, アスカイノデ, アイアスカイノデ, キチジョウソウ, フウトウカズラ, ケヤキ, エノキ, ムクノキ, クマワラビ。

優占種: ケヤキ。

立地: 丘陵地, 台地斜面凹状地, 土壌がよく発達した適潤地。

代償植生: ナンバンキブシーカラスザンショウ群落, スギ, ヒノキ植林, オニシバリーコナラ群集, アズマネザサーススキ群集, チガヤーススキ群落。

分布: 江の島, 藤沢市中〜南部の台地, 丘陵地斜面。

#### 5 イノデータブノキ群集 (表層土を復元した場合) (凡例番号5)

*Polysticho-Perseetum thunbergii* (wenn genügend Mutterboden aufgetragen wurde)

代償植生: ギンゴケツメクサ群集あるいは無植生。

立地: 谷合地や沖積低地などの現在埋立てしたり造成された立地。表層土がない立地。表層土がないままであれば江の島では, マサキトベラ群集, 大清水や西富2丁目ではゴマギーハンノキ群集などが潜在自然植生となるが, 地形的には表層土が復元され排水がよければイノデータブノキ群集に復元可能であるため, 1凡例設置されている。立地図を加味した潜在自然植生として示されている。

分布: 江の島, 西富2丁目, 大清水, 稲荷。

#### 6 シラカシ群集典型亜群集 (凡例番号5)

*Quercetum myrsinaefoliae typicum*

相観: 常緑広葉樹高木林。

構造: 4層群落。

標徴種・区分種: シラカシ, ナンテン, チャノキ。

優占種: シラカシ。

立地: 洪積台地上。

代償植生: クスギーコナラ群集, スギ, ヒノキ植林, ニセアカシア植林, モウソウチク, マダケ植林, アズマネザサーススキ群集, チガヤーススキ群落, カラスビシャクーニシキソウ群集。

分布: 藤沢市北部。

## 7 シラカシ群集ケヤキ亜群集（凡例番号6）

*Quercetum myrsinaefoliae*, Subass. von *Zelkova serrata*

相観：高木層に夏緑広葉樹が優占する常緑広葉樹林。

構造：4層群落。

標徴種・区分種：シラカシ，ケヤキ，ナンテン，チャノキ，クマワラビ，オクマワラビ，ハナイカダ，コブシ。

優占種：ケヤキ。

立地：洪積台地斜面，台地間の沖積地。

代償植生：クヌギーコナラ群集，スギ，ヒノキ，サワラ植林，モウソウチク林，アズマネザサーススキ群集，チガヤーススキ群落，モミジイチゴーコゴメウツギ群落，カラスビシャクーニシキソウ群集，クサイーオオバコ群落。

分布：藤沢市北部。

## 8 ゴマギーハンノキ群集およびジャヤナギーアカメヤナギ群集（凡例番号7）

*Viburno sieboldii-Alnetum japonicae*(1) und *Salicetum eriocarpo-chaenomeloidis*(2)

相観：夏緑広葉樹林。

構造：3～4層群落。

標徴種・区分種：ゴマギ，イボタノキ，クヌギ，ハンノキ，ウメモドキ(1)。ジャヤナギ，アカメヤナギ，タチヤナギ(2)。

優占種：クヌギ，ハンノキ(1)。ジャヤナギ，アカメヤナギ，タチヤナギ(2)。

立地：洪積台地間の沖積低地，オニスゲーハンノキ群集より30～50cm高い立地。あるいは海岸近くの沖積低地。泥質。

代償植生：ノミノフスマーケキツネノボタン群集キツネアザミ亜群集，チガヤーススキ群落，苗圃，カラスビシャクーニシキソウ群集。

分布：藤沢市北部。

## 9 オニスゲーハンノキ群集（凡例番号8）

*Carici dickinsii-Alnetum japonicae*

相観：夏緑広葉樹林。

構造：3～4層群落。

標徴種・区分種：オニスゲ，クサヨシ，カサスゲ，アゼスゲ，イボタノキ，ハンノキ。

立地：洪積台地間の沖積低地。

代償植生：スズメノテッポウタガラシ群集，ノミノフスマーケキツネノボタン群集典型亜群集，カサスゲ群集。

分布：藤沢市北部。

10 イヌコリヤナギ群集(a)およびセリークサヨシ群集 (河辺植生)(b) (凡例番号9)  
*Salicetum integræ* u. *Oenantho-Phalaridetum arundinaceæ*  
 (Auenvegetation)

相観：夏緑広葉樹林(a)あるいは湿生草原(b)。

構造：3層構造(a)，単層構造(b)。

標徴種・区分種：イヌコリヤナギ，コリヤナギ，ネコヤナギ(a)，セリ，クサヨシ(b)。

立地：河辺冠水地。

代償植生：カモシグサーギシギシ群団（人為的影響のため水が富養化している）。

分布：河川（境川，引地川）。池周辺。

11 イソギクハチジョウススキ群集 (海岸断崖地植生) (凡例番号11)  
*Chrysanthemo-Miscanthetum condensati* (Küstenfelsvegetation)

相観：海岸風衝草原。

構造：単層群落。

標徴種・区分種：イソギク，ハチジョウススキ，タイトゴメ。

立地：海岸風衝断崖地。

代償植生：アズマネザサーススキ群集あるいは裸地。

分布：江の島。

12 ハマグルマーコウボウムギ群集およびハマグルマーケカモノハシ群集他 (砂丘植生) (凡例番号12)

*Wedelio-Caricetum kobomugi*, *Wedelio-Ischemaetum anthephoroidis* u. a. (Küsten-Dünenvegetation)

相観：乾性草原。

構造：単層群落。

標徴種・区分種：コウボウムギ，コウボウシバ，ハマヒルガオ。

立地：海岸砂丘地。

代償植生：コマツヨイグサーギョウギシバ群落，裸地。

分布：海岸砂丘。

13 ウラギククラス他 (塩沼植生)  
*Asteretea tripolium* u. a. (Salzwiesengesellschaften)

相観：草原。

構造：単層群落。

標徴種・区分種：ウラギク，シオクグ，ウシオツメクサ。

立地：河口の塩沼地。

代償植生：裸地。

分布：塩川，引地川河口。

#### 14 ヨシクラス（凡例番号10）

*Phragmitetea australis*

相観：湿生草原。

構造：単層群落。

標徴種・区分種：ヨシ，カサスゲ，オニナルコスゲ，ガマ。

立地：湧水池。

代償植生：セリークサヨシ群集。

分布：小糸。

#### 15 ヒルムシロクラス（浮葉植物群落）（凡例番号13）

*Potamogetonetea* (Haftende Schwimmpflanzengesellschaften)

相観：沈水植物群落。

構造：単層構造。

標徴種・区分種：ヒルムシロ，ヒツジグサ，ササバモ，エビモ。

立地：池沼。

分布：辻堂公園，鵠沼などの池。

#### 16 自然裸地

Von Natur aus vegetationslose Fläche

立地：波打ぎわの環境条件が厳しい立地。

分布：海岸先端の波打ぎわ，江の島周囲の磯。

#### 17 開放水域

Offeneswasser

分布：海，川。