

維管束植物による相模川流域の環境評価Ⅱ・植生

大 場 達 之

Vegetationskundlicher Untersuchungen des Flusses Sagami-gawa,
Kanagawa Präfektur Japans.

Tatsuyuki OHBA

Zusammenfassung

Fluß Sagami fangt der Fuß des Berg Fuji und fließt Pazifik ein. Die Länge ist 109 km. Der unteren Lauf des Flusses läuft der Mitte der Kanagawa Präfektur durch. Die haupt Teil des Flusses liegt Camellietea japonicae-Gebiet. Die Auenvegetation des Flusses werden durch Bau der Staudämme und Wasserschmutzung stark ändert. Im Jahr 1979 und 1980 forschen der Verfasser zweck Versuch der Umwelt-Abschätzung der Vegetation.

Im Aue des Flusses Sagami werden 19 Forschungsfläche angenommen. Die Probe-fläche je in der Aue von Fluß nach 100m breit angenommen. Jede Probefläche werden im Sommer oder im Herbst alle Gefäßpflanzengesellschaften aufgenommen. Die folgende Pflanzengesellschaften wird eingetragen.

Polygono-Poetea annuae RIVAS MARTINEZ 1975**Polygno-Poetalia annuae** TÜXEN 1972**Polygonion avicularis** Br.-Bl. 19311. *Polygonum aviculare* coll.-Ges.**Eleusino-Tribuletea** KNAPP 1965**Eleusino-Gomphrenetalia** KNAPP 1965**Eleusinion indicae** LEONARD 19522. **Eleusinetum indicae** PIGNATTI 1953**Salsoletea komarovii** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973**Salsoletalia komarovii** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973**Atriplicion gmelinii** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 19733. **Polygono polyneuro-Atriplicetum gmelinii** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973**Bulbostyletea barbato-densae** class. nov.

Kennarten: *Bulbostylis barbata*, *B. densa*, *Digitalia violascens*, *Kummerovia striata*, *Sporobolus japonicus*, *Setaria vidids* var. *japonica*. Trennarten: *Diodia teres*, *Vulpia myuros*, *Arenaria serpyrifolia*, *Silene armeria*.

Areal: Japan und angrenzenden Ost-Asien.

Pionier oder Dauer-Pionier Pflanzengesellschaften auf trockenen magern Boden. Die entspricht europäische **Sedo-Scleranthetea** Br.-Bl. 1955.

Bulbostyletalia barbato-densae ordo nov.

Bulbostylion barbato-densae all. nov.

4. **Kummerovio striatae-Digitalietum violascentis** OHBA 1984
5. *Vulpia myuros-Arenaria serpyrifolia*-Ges.
6. *Bulbostylis barbata*-Ges.

Bidentetea tripartitae TÜXEN, LOHMEYER et PREISING 1950

Bidentetalia tripartitae Br.-Bl. et TÜXEN 1943

Panico-Bidention frondosae MIYAWAKI et OKUDA 1972

7. **Setario-Bidentetum pilosae** MIYAWAKI et OKUDA 1972
8. **Chenopodio-Xanthietum canadensis** MIYAWAKI et OKUDA 1972
9. **Panico-Polygonetum hydropiperitis** MIYAWAKI et OKUDA 1972
10. **Ambrosietum trifidi** ass. nov.
11. *Chenopodium virgatum*-Ges.
12. **Polygonetum thunbergii** LOHMEYER et MIYAWAKI 1962
13. *Microstegium vimineum*-Ges.
14. *Panicum bisulcatum*-Ges.
15. *Arthraxon hispidus*-Ges.
16. *Echinochloa crus-galli* v. *praticola*-Ges.

Potamogetonetea TÜXEN et PREISING 1942

Potamogetonetalia W. KOCH 1926

Potamogetonion W. KOCH 1926

17. *Potamogeton oxyphyllus-Potamogeton crispus*-Ges.
18. *Elodea nuttallii*-Ges.

Epilobio-Calamagrostietea pseudo-phragmitis class. nov.

Kennarten: *Calamagrostis pseudo-phragmites*, *Epilobium dodonaei*, *E. fleischeri*, *E. caucasicum*.

Areal: Eurasien und N-Amerika.

Pionier Pflanzengesellschaften an flischen Sandbänke im Flussufer, besonderes um Ende der Gletschers.

Epilobio-Calamagrostietalia pseudo-phragmitis ordo nov.

Epilobio-Calamagrostilion pseudo-phragmitis all. nov.

19. *Calamagrostis pseudo-phragmites*-Ges.

Glehnieta littoralis OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973

Glehnieta littoralis OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973

Caricion kobomugi OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973

20. **Wedelio-Caricetum kobomugi** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973
21. **Caricetum pumilae** ass. nov.
22. **Wedelio-Ischaemetum aotephoroidis** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973

Phragmitetea TUXEN et PREISING 1942**Phragmitetalia eurosibiricae** TUXEN et PREISING 1942**Phragmition** W. KOCH 1926

23. *Phragmites communis*-Ges.
24. *Typha angustifolia*-Ges.
25. *Typha orientalis*-Ges.
26. *Scirpus triqueter*-Ges.
27. **Scirpo fluitantis-Zizanietum latifolii** MIYAWAKI et OKUDA 1972
28. *Cyperus serotinus*-Ges.
29. *Cyperus eragrostis*-Ges.

Oenantho-Phalaridion MIYAWAKI et OKUDA 1972

30. *Leersia sayanuka*-Ges.
31. **Oenantho-Phalaridetum arundinaceae** MIYAWAKI et OKUDA 1972

Miscantho sacchariflori-Phragmition MIYAWAKI et OKUDA 1972

32. **Miscantheum sacchariflori** MIYAWAKI et OKUDA 1972

Phragmition japonici OHBA et al. 1979

33. **Phragmitetum japonicae** MINAMIKAWA 1963

Artemisietea principis MIYAWAKI et OKUDA 1972**Artemisietalia principis** MIYAWAKI et OKUDA 1972**Penniseto-Artemision principis** OKUDA 1978

34. **Eragrosti ferruginei-Plantaginetum japonicae** TUXEN 1977
35. *Cynodon dactylon*-Ges.
36. *Lolium x hybridum*-Ges.
37. *Poa pratensis*-Ges.

Humulo-Cayration japonici OKUDA 1978

38. **Lactuco idicae-Humuletum japonici** OKUDA 1982

Agropyro kamoji-Rumicion japonici MIYAWAKI et OKUDA 1972

39. **Rumicetum obtusifolio-japonici** MIYAWAKI et OKUDA 1972
40. *Solidago altissima*-Ges.

Anaphalido-Artemision principis MIYAWAKI et OKUDA 1972

41. **Kalimerido-Artemisietum principis** OKUDA 1978
42. *Polygonum cuspidatum-Artemisia princeps*-Ges.
43. **Kummerovio-Asteretum kontoensis** MIYAWAKI et OKUDA 1978
44. **Artemisio-Potentilletum chinensis** MIYAWAKI et OKUDA 1972
45. *Lespedeza cuneata-Artemisia princeps*-Ges.

Cirsio purpurati-Campanulion hondoensis OHBA 1969

46. **Youngio-Macleayetum cordati** OHBA 1975

Caricion blepharicarpae var. *stenocarpae* all. nov. prov.

47. **Ixeris dentata** ssp. *sagamiensis*-**Aster ageratoides** ssp. *angustifolius*-Ass.
ass. nov.

Filipendulo-Artemisietalia montanae OHBA 1973

- Filipendulo-Polygonion sachalinensis** MIYAWAKI et al. 1968
 48. *Impatiens textori*-Ges.
- Miscanthetea sinensis** MIYAWAKI et OHBA 1970
Miscanthetalia sinensis MIYAWAKI et OHBA 1970
Miscanthion sinensis SUZ.-Tok. et ABE 1959
 49. *Imperata cylindrica* v. *koenigii*
Caricetalia nervatae SUGANUMA 1966
Zoysion japonicae SUZ.-Tok. et ABE 1956
 50. *Zoysia japonica*-Ges.
- Cymbalario-Parietarietea** OBERDORFER 1969
Parietalietaalia muralis RIVAS MARTINEZ 1960
Galio-Parietalion RIVAS MARTINEZ 1960
 51. *Cymbararia muralis-Sedum lineare*-Ges.
- Montio-Cardaminetea** Br.-Bl. et TÜXEN 1943
Angelico-Cardaminetalia OHBA 1975
Angelico-Cardaminion OHBA 1975
 52. **Caricetum ccurvicollis** OHBA, SUGAWARA et OHNO 1978
 53. *Nastertium officinale*-Ges.
- Rosetea multiflorae** OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973
Dioscoreo-Pueraietalia lobatae OHBA 1973
Deutzion crenatae OHBA et SUGAWARA 1980
 54. **Clematidetum terniflorae** MIYAWAKI et K. FUJIWARA 1968
 55. **Hydrangeo involucratae-Eupteretum polyandreae** MIYAWAKI, OHBA et MURASE 1964
 56. **Rhododendretum indici** MINAMIKAWA 1963
Clerodendro-Mallotion japonicae OHBA 1971
 57. **Rubo hirsutae-Aralietum elatae** MIYAWAKI et al. 1971
- Weigelo-Alnetalia firmae** OHBA et SUGAWARA 1979
Weigelo-Alnion firmae OHBA et SUGAWARA 1973
 58. **Alno firmae** v. **hirtellae-Weigeletum decorae** OHBA et SUGAWARA 1978
- Salicetea sachalinensis** OHBA 1973
Alno-Salicetalia serissaefoliae OHBA 1973
Salicion gracilistylae OHBA 1973
 59. **Salicetum gracilistylae** MINAMIKAWA 1963
Salicion integrae MIYAWAKI et OKUDA 1972
 60. **Salicetum integrae** MIYAWAKI et OKUDA 1972
 61. **Salicetum subfragilis** OKUDA 1978
- Fagetea crenatae** MIYAWAKI, OHBA et MURASE 1964
Pinetalia densiflorae SUZ.-Tok. 1966
Celtio-Aphananthon OKUDA 1978
 62. **Aphanantho-Celtidetum japonicae** OHNO 1979

はじめに

この報告は神奈川県の実験研究機関が連合して行なった環境関連共同研究の一環をなすもので、植物による環境評価手法の開発を目的としている。「植物による評価」班は対象とする地域を次のような3段階にわけて調査をおこなった。1: 広さがほぼ1 ha程度の小地域, 2: コミュニティエリアないし小学校の通学圏程度の中規模のエリア, 3: 市区町村程度の地域。調査はそれぞれのエリア・クラスごとに20内外の調査区を設定し、それぞれの調査区ごとに、そこに見られる総ての維管束植物の種類、植物群落を網羅記録し、その資料を基礎に各種の環境評価を試みた。本報告はこのうち小地域の植物群落に関する基礎資料である。評価については別に報告の予定である。

この調査のうち維管束植物の種類相については、神奈川県立博物館の高橋秀男氏が担当し、野外における調査は同時に実施した。また一部地域については神奈川県林業試験場の中川重年氏の助力をえた。データの入力については、森本七子嬢に御協力いただいた。これらの方々に厚く御礼申し上げたい。

方 法

相模川は山梨県の山中湖から馬入川河口まで延長 109 km の河川であるが、今回調査の対象としたのは、そのうちの神奈川県を流れる部分で、相模川（馬入川）の本流に10箇所、支流の中津川に8箇所、道志川に1箇所の合計19の調査区を設置した。調査区設置にあたっては、河川敷に人為的な変改著しくないこと、橋梁などによってその位置が容易に認識できることを基準とした。調査は1979年9月から1980年9月にかけておこなった。相模川の河川敷に川の流れに直交する幅約 100 m のベルトを設置しこれを調査の単位とした。調査は川の本流から通常の高水位までで、中、下流域では概ね堤防の下半部までで、上流の渓谷部では溪底から高木群落の始まるところまでの洪水冠水域である。調査は兩年とも夏から秋にかけておこなったので、春型の植物群落は欠落している。調査地は調査後の台風によりかなり様相が変わった、とくに馬入河口では地形が大きく変化した。本報告は調査時のデータのみによって取りまとめた。多くの場合、台風などによる河況の変動によっておおきな影響を受けるのは、それぞれの植物群落の配分、即ち位置と面積であり、一地域の植物群落の質的構成におおきな変化はない。

植物群落の調査は Br.-Bl.・Tüxen 法により、各調査区ごとにそこに出現するすべての植物群落について、それぞれ少くとも一個の調査をおこなった。また各調査単位ごとにその隣接群落を漏れなく記録し、それをもって群落集団の調査単位とした。得られた調査票は独自に開発したマイクロコンピュータのプログラム“VTAB”によって、作表処理した。

植 生 の 概 要

相模川は川の形態からすれば、源流部、渓谷をなす上流部、礫の堆積の著しい中流部、砂泥がゆるやかに堆積する下流部、それに河口部の5部に区分できる。今回の調査では源流部には手が及ばなかった。中流部と上流部との境界は相模川の本流では小倉橋付近、中津川では日向橋の下流あたりといえよう。中流部と下流部との境は茅ヶ崎市の平太夫新田付近である。

相模川はその上流に相模湖、津久井湖などのダム湖があり、また幾つかの取水堰もあって、その水流は極めて人工的である。とくに流量は自然の状態よりも著しく少なく、洪水時に上

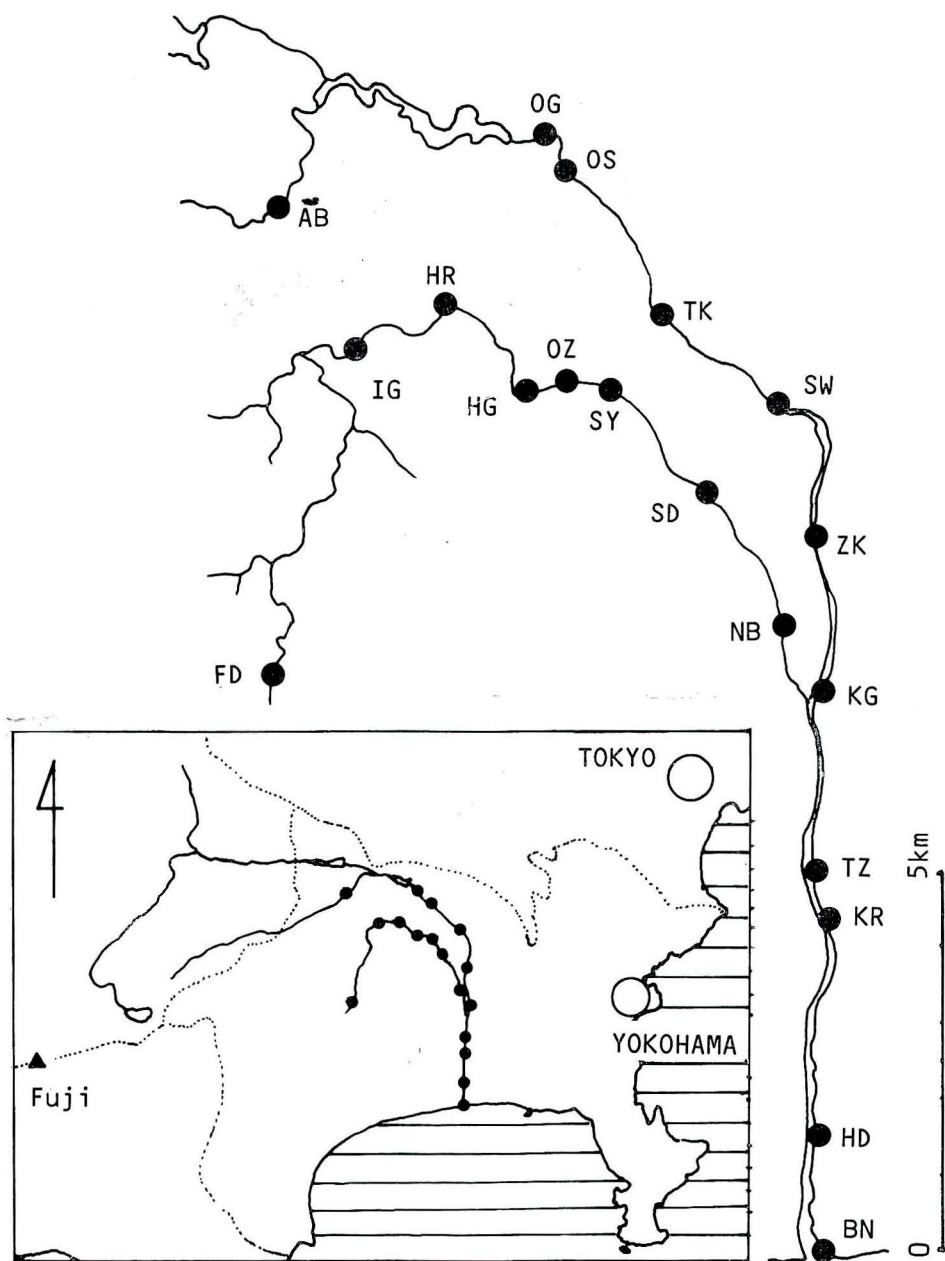


図1. 調査地域の概要と調査地点.

Untersuchungsareale und Aufnahmenstellen am Fluss Sagami-gawa.

BN=馬入河口, HD=平太夫新田, 倉見, TZ=戸沢橋, KG=上郷, ZK=座架依橋,
SW=昭和橋, OS=上大島, OG=小倉橋, NB=中津川橋, SD=才戸橋, SY=幣山,
OZ=海底橋, HR=平山橋, HG=日向橋, IG=石小屋上, AB=鮑子, FD=札掛.

流から供給さるべき砂礫がダムに留められる結果、中流部における河床の更新の頻度および程度が低くなっており、これが植生にかなりの影響をおよぼしている。特に河床構成物質が次第に小径化し、礫よりも砂や泥が多く堆積するために下流域の植物群落が次第に上流へと上っていく傾向が著しい、たとえばオギ群集が面積を広げていることなどはその一例である。上流

域をのぞいて両岸はすべて堤防によって区画され本来の自然的な河川敷は著しく狭められているものといえる。特にその影響は河川敷の安定した後背地に生ずるヤナギ類などの木本群落の発達に明らかである。また諸排水による環境の汚染や富栄養化も相当なものである。畜産の立地が山手に追い込まれた結果、養豚場、養鶏場などの排水が相当の上流に流れ込んでいることも見逃せない。中流域から下では河川敷を運動場などに使用している所がおおく、これも川の自然を損なっている。

河原の植生環境については、安定帯、不安定帯、のような表現も行なわれているが、もし環境要因によって河原を区分するのならば、もっと多くの要因をとりいれて多面的におこなう必要がある。河原の植物群落の配分にとって重要と考えられる環境要因を挙げてみると：

冠水の程度—物理的破壊力の強さ、冠水の継続する時間

冠水の頻度—毎年、数年おきなど

冠水の時期—植物季節の、はじめ、最中、終わりなど

基質（土壌）の質—特に粒径

土壌の肥沃度

土壌の水湿の程度—水位、水位の変動の程度

人為の程度—種類と強さ、頻度

などがある。これら要因の複合によって河原の環境を細分化することは可能であるが、河原の環境区分は植物群落そのものに依拠する方が正確でしかも容易に実施し得るのではなかろうか。

植 物 群 落

相模川の河川敷に設置した19箇所の調査区から記録された植物群落は次のとおりである。

A. 一年草群落

a. ミチヤナギ—スズメノカタビラ群綱

温帯型（春型）一年生踏跡群落

1. ミチヤナギ群落

Polygonum aviculare-Ges.

よく踏みつけられるグラウンド、農道などの、肥沃で適湿な土壌を好み、礫が多く乾きがちの中流部にはすくない。ミチヤナギは分布が広く、多形で分類が難しく、日本のものが、どの学名にあたるものかわからないが、おそらく日本のものはヨーロッパの *Polygonum aviculare* とは別の Taxon であろう。もしそうであれば日本のミチヤナギ群落は独自の群集をなすものと考えられる。もしミチヤナギが史前帰化の植物であるとすれば、その渡来源たる中国にも同じ Taxon 従って同じ群落が分布するものであろう。ミチヤナギ—スズメノカタビラ群綱の群落は一般に秋に発芽し冬を越して春に茂るものが多いが、日本のミチヤナギ群落は夏に栄える夏型である。

Tab. 1. *Polygonum aviculare* coll.-Ges.

	1	2	
Feld-Nr.:	44	45	
Ort:	HD	HD	
Probefläche(m ²):	9	1	
Vegetationsbedeckung(%):	60	10	
Artenzahl:	3	2	
<i>Polygonum aviculare</i>	3.2	1.2	Michiyanagi
<i>Plantago asiatica</i>	3.3	+	Oobako
<i>Trifolium repens</i>	1.3	.	Shirotsumekusa

b. オヒシバーハマビシ群綱

熱帯型（夏型）一年生踏跡群落

2. オヒシバ群集

Eleusinetum indicae PIGNATTI 1953

夏型の好熱型踏跡群落で肥沃適湿なところを好むが、かなり乾燥した所にも耐える。河原ではグラウンド、駐車場などの人為的な影響の強く及ぶところに生じ、自然的な所にはほとんど見られない。河原ではヤハズソウーアキメシバ群集に隣接してより土壤水分が多く腐植や壤土の多く含まれるところにみられる。

Tab. 2. Eleusinetum indicae Pignatti 1953

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	6	
Ort:	194	165	71	272	40	80d	
Probeflaeche(m2):	ZK	KG	HD	TD	BN	KR	
Vegetationsbedeckung(%):	1	1.5	6	2	1	10	
Artenzahl:	80	15	70	10	40	50	
	1	1	2	3	3	4	
Eleusine indica	5.5	2.2	4.4	2.2	3.3	3.3	Ohishiba
Plantago asiatica	.	.	+2	.	2.2	+	Oobako
Digitalia violascens	.	.	.	1.2	+2	.	Akimehishiba
Lepidium virgatum	.	.	.	+	.	.	Mamegunbainazuna
Poa annua	.	.	.	.	.	+	Suzumenokatabira
Eragrostis multicaulis	.	.	.	.	.	+	Niwahokori

c. オカヒジキ群綱

海岸打ち上げごみの上の一年草群落

3. アキノミチャナギーホソパノハマアカザ群集

Polygono polyneuro-Atriplicetum gmelinii OHBA, MIYAYAKI et TÜXEN 1973

海岸の砂浜の最前線でごみの堆積する所に生える。同様な環境に見られるハマヒルガオーオカヒジキ群集にくらべてより砂の動きの少ない、地下水位の高い所に多く、砂洲の内湾側や塩沼草原の周辺などを好む。馬入河口にあるが、群落の組成は貧弱でホソパノハマアカザを欠く。

Tab. 3. Polygono polyneuro-Atriplicetum gmelinii. Ohba, Miyawaki et Tüxen 1973

Feld-Nr.:	1	2	
Ort:	40	39	
Probeflaeche(m2):	BN	BN	
Vegetationsbedeckung(%):	15	4	
Artenzahl:	100	85	
	2	5	
Polygonum polyneuron	5.5	2.2	Akinomichiyanagi
Chenopodium virgatum	1.2	4.4	Kawaraakaza
Rumex japonicus	.	1.2	Gishigishi
Carex pumila	.	1.2	Kouboushiba
Calystegia soldanella	.	1.2	Hamahirugao

d. ハタガヤイトハナビテンツキ群綱

貧養乾燥砂質地の疎生一年草群落

4. ヤハズソウーアキメシバ群集

Kummerovio striatae-Digitalietum violascentis OHBA 1984

乾燥しやすい砂地あるいは砂礫地の踏跡群落で、中流域の河原で人の出入りするところには普通である。カゼクサ群集に隣接することが多い。

Tab. 4. Kummerovio-Digitalietum violascentis Ohba 1984

	1	2	3	4	
Feld-Nr.:	163	100	121	131	
Ort:	KG	KR	TZ	TZ	
Probeflaeche(m2):	2	2.5	24	10	
Vegetationsbedeckung(%):	50	80	65	60	
Artenzahl:	2	4	5	10	
Digitaria violascens	3.4	5.5	3.4	3.3	Akimehishiba
Kummerovia striata	.	+2	2.3	2.2	Yahazusou
Eleusine indica	+2	.	.	.	Ohishiba
Paederia scandens v. mairei	.	+	.	.	Hekusokazura
Artemisia princeps	.	+2	.	.	Yomogi
Trifolium repens	.	.	+	.	Shirotsumekusa
Eragrostis ferruginea	.	.	+	.	Kazekusa
Chenopodium ambrosioides	.	.	+	.	Kearitasou
Polygonum avicularis	.	.	.	+	Michiyanagi
Setaria viridis	.	.	.	1.2	Enokorogusa
Taraxacum officinale	.	.	.	+2	Seiyoutanpopo
Juncus tenuis	.	.	.	+2	Kusai
Mosla dianthera	.	.	.	2.2	Himejiso
Lespedeza cuneata	.	.	.	+	Medohagi
Erigeron annuus	.	.	.	+	Himejoon
Aster exilis	.	.	.	+	Hirohahoukigiku

5. ナギナタガヤノミノツズリ群落

Vulpia myuros-Arenaria serpyrifolia-Ges.

礫をまじえた砂質地にはえ、河原のほか鉄道のバラスの周辺などにみられる。群落の構成種の多くは帰化植物で、ヨーロッパの *Sedo-Sclerantheta* と共通の種類が多いがカワラエノコロ (カタバエノコロ) は日本に特有な植物である。

Tab. 5. *Vulpia myuros-Arenaria serpyrifolia*-Ges.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Feld-Nr.:	312	519	542	523	539	549	541	520	521	152	
Ort:	AB	SY	NK	SD	NK	NK	NK	SY	SY	KG	
Probeflaeche(m2):	4	8	7.5	40	2	10	2	24	9	64	
Vegetationsbedeckung(%):	40	15	20	35	30	15	25	20	25	90	
Artenzahl:	2	5	6	8	9	10	9	11	11	8	
Kennarten der Ass. u. der höhern Einheiten:											
<i>Arenaria serpyrifolia</i>	3.3	1.2	.	2.3	2.2	1.3	2.3	2.2	2.2	.	Nominotsuzuri
<i>Vulpia myuros</i>	.	1.2	.	2.2	2.2	1.2	+	1.2	.	3.4	Naginatagaya
<i>Setaria viridis</i> v. <i>japonica</i>	.	2.2	3.2	.	.	2.3	.	.	1.3	.	Katabaenokoro
<i>Kummerovia stipulacea</i>	.	.	+	+2	+	+2	.	.	.	.	Marubayahazusou
<i>Lepidium virginicum</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	Mamegunbainazuna
<i>Poa sphondylodes</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	+3	.	Ichigotsunagi
<i>Silene armeria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Mushitorinadeshiko
Sonstige Arten:											
<i>Oenothera biennis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	.	+	Arechimatsuyoi
<i>Erigeron canadensis</i>	.	1.1	.	+2	2.3	1.1	.	+	+	.	Himemukashiyomogi
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	+	+	+	+2	+	.	.	.	Yomogi
<i>Polygonum cuspidatum</i>	.	.	.	+	.	.	.	+2	+2	.	Itadori
<i>Polygonum nodosum</i>	.	.	+	.	.	.	.	1.2	.	.	Ooinutade
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	Orandamiminagusa
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	Shiroza
<i>Bidens pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	Kosendangusa
<i>Oenothera laciniata</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Komatsuyoi
<i>Sedum lineare</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Onomannengusa
<i>Euphorbia maculata</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Oonishikisou
<i>Lespedeza cuneata</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	Medohagi
<i>Polygonum senticosum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Mamakonoshirinugui
<i>Ambrosia trifida</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Oobutakusa
<i>Artemisia capillaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Kawarayomogi
<i>Digitaria adscendens</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	Mehishiba
<i>Senecio vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Noborogiku
<i>Trigonotis peduncularis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Kiurigusa
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	Susuki
<i>Weigela decora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Nishikiutsugi
<i>Kerria japonica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Yamabuki

6. ハタガヤ群落

Bulbostylis barbata-Ges.

乾いた砂地に生える小型で疎生的な群落で、河原のほか海岸のやや後背地の砂の動きのすくない裸地にもみられる。中流域の礫の多い川原で、礫と礫との間に形成される小砂地に見られる。カワラノギクなどの群落とモザイクをなすことがおおい。

Tab. 6. *Bulbostylis barbata*-Ges.

	1	2	3	
Feld-Nr.:	159	161	160	
Ort:	KG	KG	KG	
Probeflaeche(m2):	0.25	0.5	0.5	
Vegetationsbedeckung(%):	80	35	40	
Artenzahl:	5	7	6	
<i>Bulbostylis barbata</i>	3.3	3.3	3.4	Hatagaya
<i>Setaria viridis</i> v. <i>japonica</i>	+2	1.2	+2	Katabaenokoro
<i>Vulpia myuros</i>	.	1.3	.	Naginatagaya
<i>Lespedeza cuneata</i>	+	.	+	Medohagi
<i>Digitalis adscendens</i>	+2	.	+	Mehishiba
<i>Oenothera biennis</i>	.	+	1.1	Arechimatsuyoi
<i>Cladonia spec.</i>	1.3	.	.	
<i>Artemisia capillaris</i>	.	+	.	Kawarayomogi
<i>Artemisia princeps</i>	.	+	.	Yomogi
<i>Rhacomitrium canescens</i>	.	+3	.	
<i>Potentilla chinensis</i>	.	.	+	Kawarasaiko

e. タウコギ群綱

河岸、溝辺肥沃地の一年草群落

7. アキノエノコログサーコセンダングサ群集

Setario-Bidentetum pilosae MIYAWAKI et OKUDA 1972

やや乾燥する都市の空き地や、人為の加わることのおおい河川の中流域にみられ、主要な構成種は総て帰化植物である。これらの帰化植物がその原産地においてどのような群落を構成しているのか明かでない。このような帰化植物の組み合わせによる植物群落を群集として扱うべきか否か問題が残る。Br.-Bl.のように、群落単位は植物区系域ごとに独立に考えればよいと

TAB. 7. *Setario faberi*-*Bidentetum pilosae* Miyawaki et Okuda 1972

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Feld-Nr.:	200	268	156	167	233	143	128	234	
Ort:	ZK	KO	KG	KG	SW	KG	TZ	SW	
Probeflaeche(m2):	9	50	15	4	50	100	12	200	
Vegetationsbedeckung(%):	90	25	30	25	30	60	60	45	
Artenzahl:	3	4	4	5	8	8	8	13	
Kennarten der Ass. u. höheren Einheiten:									
<i>Bidens pilosa</i>	1.1	2.2	1.2	+2	+	1.2	2.2	+	Kosendangusa
<i>Setaria faberi</i>	5.5	.	.	.	.	.	.	.	Akinoenokorogusa
<i>Xanthium canadense</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Ooonamomi
<i>Echinochloa crus-galli</i> f.	.	.	.	.	.	.	+	.	Keinubie
<i>Polygonum lapathifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	Sanaetade
Sonstige Arten:									
<i>Digitalis adscendens</i>	.	3.3	3.3	2.3	3.3	4.4	4.4	3.4	Mehishiba
<i>Oenothera biennis</i>	.	+	+	.	+	.	.	1.1	Arechimatsuyoi
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	.	+	+	.	+	.	+	Ooarechinogiku
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	.	.	+	1.1	+	+	Yomogi
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	.	.	.	.	1.1	1.2	1.2	1.1	Kearitasou
<i>Erigeron canadensis</i>	.	1.1	.	.	.	.	.	+	Himemukashiyomogi
<i>Lepidium virginicum</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	Mamegunbainazuna
<i>Sonchus orelaceus</i>	.	.	.	.	+	.	.	+	Nogeshi
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	.	.	+	1.1	Shiroza
<i>Commelina communis</i>	2.2	.	.	.	.	.	.	.	Tsuyukusa
<i>Euphorbia maculata</i>	.	.	.	2.2	.	.	.	.	Onishikisou
<i>Chenopodium virgatum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	Kawaraakaza
<i>Artemisia capillaris</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	.	Kawarayomogi
<i>Lolium perene</i>	.	.	.	.	.	1.3	.	.	Hosomugi
<i>Bromus catharticus</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.	Inumugi
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	Ogi
<i>Lactuca indica</i> v. <i>laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	Akinonogeshi
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	Susuki
<i>Setaria viridis</i> v.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Murasakienokoro

する立場にたてば問題はないが、単一のプリンシプルにもとずいてグローバルな植物群落の体系を組み上げようとすれば、非常に広い地域の比較検討が必要で、その解決は困難である。

8. コアカザーオオオナモミ群集

Chenopodio-Xanthietum canadensis MIYAWAKI et OKUDA 1972

これも帰化植物による群落である。アキノエノコログサーコセンダングサ群集によく似た立地を占めるがそれよりも湿った環境を好む、たとえば梅雨どきに水が溜るとか、少なくとも生育期間にかなり湿った一時期がある。群集の名になっているコアカザはこの群落の実際に即していない。コアカザはこの群落よりも肥沃で深い土壌を好み、主として畑の雑草として生え、初夏に開花結実し、この群落の大部分の種が夏おそくから秋に開花するのと異なっている。

Tab. 8. *Chenopodio-Xanthietum canadensis* Miyawaki et Okuda 1972

	1	2	3	
Feld-Nr.:	168	50	548	
Ort:	KG	HD	NK	
Probeflaeche(m2):	75	9	9	
Vegetationsbedeckung(%):	80	100	60	
Artenzahl:	3	4	11	
<i>Xanthium canadense</i>	2.3	3.3	3.4	Ooonamomi
<i>Bidens pilosa</i>	3.3	.	.	Kosendangusa
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	1.1	.	.	Kearitasou
<i>Ambrosia trifida</i>	.	.	1.2	Oobutakusa
<i>Achyranthes japonica</i>	.	4.4	.	Inokozuchi
<i>Echinochloa crus-galli</i> f.	.	1.2	.	Keinubie
<i>Rumex japonicus</i>	.	1.2	.	Gishigishi
<i>Digitalis adscendens</i>	.	.	1.2	Mehishiba
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	1.2	Yomogi
<i>Lolium perenne</i>	.	.	+2	Hosomugi
<i>Oenothera biennis</i>	.	.	+	Arechimatsuyoi
<i>Commelina communis</i>	.	.	+2	Tsuyukusa
<i>Chenopodium album</i>	.	.	+	Shiroza
<i>Ambrosia artemisiaefolia</i>	.	.	+	Butakusa
<i>Trifolium repens</i>	.	.	+	Shirotsumekusa
<i>Erigeron canadensis</i>	.	.	+	Himemukashiyomogi

9. オオクサキビーヤナギタデ群集

Panico-Polygonetum hydropiperitis MIYAWAKI et OKUDA 1972

上に述べた2つの群集と良く似たものだが、さらに湿った環境に見られる。これら3つの群集は都市域や宅地造成地などにも普通に見られ、その配分は雨のあとの水排けの程度によって決まっているらしい。

Tab. 9. *Panico-Polygonetum hydropiperitis* Miyawaki et Okuda 1972

	1	2	3	4	5	6	7	
Feld-Nr.:	49	41	41	88	197	52	169	
Ort:	HD	BN	BN	KR	ZK	HD	KG	
Probeflaeche(m2):	4.5	10	10	6	9	9	10	
Vegetationsbedeckung(%):	70	85	85	60	70	75	.60	
Artenzahl:	2	2	2	2	4	4	7	
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	4.4	5.5	5.5	2.2	2.2	4.4	1.3	Ookusakibi
<i>Echinochloa crus-galli</i>	2.2	.	.	4.4	3.4	2.3	1.2	Keinubie
<i>Setaria faberi</i>	.	1.2	1.2	.	.	.	.	Akinoenokorogusa
<i>Polygonum nodosum</i>	.	.	.	.	.	1.1	3.3	Ooinutade
<i>Bidens frondosa</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	Amerikasendangusa
<i>Polygonum hydropyrum</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	Yanagitade
<i>Xanthium canadense</i>	.	.	.	.	.	1.1	.	Ooonamomi
<i>Ambrosia trifida</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	Oobutakusa
<i>Digitalis adscendens</i>	.	.	.	.	.	.	1.3	Mehishiba
<i>Polygonum longisetum</i>	.	.	.	.	.	.	1.3	Inutade
<i>Amaranthus patulus</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	Hosoaogeitou

10. クワモドキ群集

Ambrosietum trifidi ass. nov.

肥沃で生活期間を通じてやや湿った状態を保つところに、密集した丈の高いおおきな群落を形成し、ときには高さが3 mを超えることもある。都市の排水で肥沃化した河川の下流部に特に多く、最近では中流域にも進出している。アレチウリとコンビをくむことがおおいが、多摩川などほかの河川に比べて相模川ではアレチウリはすくない。この群落も帰化植物によるものである。台湾でも調査したことがある。河川の富養化を指標する植物群落である。

Tab. 10. Ambrosietum trifidi ass. nov.

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8
Ort:	KG	NK	SD	KR	KR	HD	NK	SY
Probefläche(m2):	100	10	2.4	50	20	15	10	8
Vegetationsbedeckung(%):	100	100	90	100	100	95	95	95
Artenzahl:	3	3	5	5	5	6	6	7
Kennart der Ass.:								
Ambrosia trifida	5.5	4.4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	4.4
Sonstige Arten:								
Lolium x hybridum	.	.	+	+2	.	.	+2	1.2
Artemisia princeps	.	+	.	1.3	.	.	.	3.3
Digitalis adscendens	1.3	.	.	.	.	.	+2	.
Rumex japonicus	.	.	+2	.	.	1.2	.	.
Metaplexia japonica	.	.	.	.	+	1.2	.	.
Amaranthus patulus	1.2	.	.	.	.	.	.	.
Phragmites japonicus	.	2.3	.	.	.	.	.	.
Echinochloa crus-galli	.	.	+	.	.	.	.	.
Polygonum thunbergii	.	.	1.3	.	.	.	.	.
Paederia scandens v. mairei	.	.	.	1.2	.	.	.	.
Cayratia japonica	.	.	.	+2	.	.	.	.
Erigeron sumatrensis	.	.	.	.	1.2	.	.	.
Salix subfragilis	.	.	.	.	+	.	.	.
Microstegium vimineum	.	.	.	.	2.3	.	.	.
Poa pratensis	.	.	.	.	.	2.3	.	.
Miscanthus sacchariflorus	.	.	.	.	.	1.2	.	.
Achyranthes japonica	.	.	.	.	.	+2	.	.
Chenopodium album	.	.	.	.	.	.	1.1	.
Ambrosia artemisiaefolia	.	.	.	.	.	.	1.1	.
Polygonum nodosum	.	.	.	.	.	.	+	.
Salix sachalinensis	.	.	.	.	.	.	.	1.1
Commelina communis	.	.	.	.	.	.	.	+2
Polygonum sieboldii	.	.	.	.	.	.	.	+
Humulus japonicus	.	.	.	.	.	.	.	+
								Oobutakusa
								Nezumihosomugi
								Yomogi
								Mehishiba
								Gishigishi
								Gagaimo
								Hosoaogeitou
								Tsuruyoshi
								Inubie
								Mizosoba
								Hekusokazura
								Yabugarashi
								Ooarchinogiku
								Tachiyana
								Himeashiboso
								Nagahagusa
								Ogi
								Inokozuchi
								Shiroza
								Butakusa
								Ooinutade
								Onoeyanagi
								Tsuyukusa
								Akinounagotsukami
								Kanamugura

11. カワラアカザ群落

Chenopodium virgatum-Ges.

これは断片的な群落でその分類的な位置はよくわからない。今回の調査では馬入河口の砂洲の内側で幾つかの調査をおこなった。表に見るとおり組成はかなり雑多である。カワラアカザやマルバアカザは、カワランニンジン、クソニンジンなどとともに古い時代の日本の都市周辺や、河原のやや乾燥した肥沃地の一年草群落を代表するものであったと考えられ、上に記述した新しい帰化植物が広がるとともに、それにとってかわられたものであろう。

Tab. 11. *Chenopodium virgatum*-Ges.

Feld-Nr.:	1	2	3
Ort:	BN	BN	BN
Probefläche(m2):	20	200	5
Vegetationsbedeckung(%):	15	75	40
Artenzahl:	4	7	4
<i>Chenopodium virgatum</i>	2.2	1.2	3.3
<i>Calystegia soldanella</i>	1.2	2.2	+
<i>Carex kobomugi</i>	+2	1.3	.
<i>Digitalis adscendens</i>	+	3.3	.
<i>Rosa wichuraiana</i>	.	3.3	2.2
<i>Oenothera laciniosa</i>	.	2.2	.
<i>Commelina communis</i>	.	+2	.
<i>Rumex japonicus</i>	.	.	+2
			Kawaraakaza
			Hamahirugao
			Koubomugi
			Mehishiba
			Terihanoibara
			Komatsuyoi
			Tsuyukusa
			Gishigishi

Tab. 12. Polygonetum thunbergii Lohmeyer et Miyawaki 1962

[illegible]

12. ミゾソバ群集

Polygonetum thunbergii LOHMEYER et MIYAWAKI 1962

日本のタウコギ群網の最も代表的な群落で、日本に広く分布する。これは日本に土着の群集と考えられるが、アメリカセンダングサ、オオイヌタデのような比較的新しい帰化植物も多く混入している。川岸や河原の水たまりの周辺などの、泥土上において最もよく発達するが、かなり礫の多いところでも礫の間に泥土があって、一時的にでも湿潤な状態が保たれる場所であれば生活し得る。少し山手の半日陰の水辺ではミゾソバに代わってオオミゾソバがおおくなる、しかしミゾソバとオオミゾソバの区別はかならずしも明瞭でない場合があり、この表ではその両者を区別していない。オオミゾソバやヤマミゾソバを含む群落をどのような群集に位置付けるかは今後の課題である。

13. ヒメアシボソ群落

Microstegium vimineum-Ges.

アシボソは日陰のすそ群落を構成することがおおいが、その母種のヒメアシボソは明るい環境を好み、しばしば放棄水田に一面に密生する。河原の旧水路の湿地などは水田の環境に近く、水田と共通の植物群落がみられるが、このヒメアシボソ群落もその一例である。しかしそれら群落はもともと河原に生活の本拠があったものであろう。

Tab. 13. *Microstegium vimineum*-Ges.

	1	2	
Feld-Nr.:	93	97	
Ort:	KR	KR	
Probeflaeche(m2):	9	20	
Vegetationsbedeckung(%):	100	100	
Artenzahl:	4	4	
<i>Microstegium vimineum</i>	5.5	5.5	Himeashiboso
<i>Panicum bisulcatum</i>	.	+2	Nukakibi
<i>Stellaria aquatica</i>	+2	.	Ushihakobe
<i>Setaria viridis</i>	1.2	+2	Enokorogusa
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	+	+	Hekusokazura

14. ヌカキビ群落

Panicum bisulcatum-Ges.

ヌカキビは半日陰のところでもよく生長するが、明るく肥沃で季節的に湿潤な裸地にも生え、そこではオオクサキビと同じような習性を示す。どの群集に属するものかよく分からないのでここでは独立に群落としておく。

Tab. 14. *Panicum bisulcatum*-Ges.

	1	2	
Feld-Nr.:	95	198	
Ort:	KR	ZK	
Probeflaeche(m2):	10	4	
Vegetationsbedeckung(%):	100	85	
Artenzahl:	4	2	
<i>Panicum bisulcatum</i>	5.5	5.5	Nukakibi
<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	1.2	Inubie
<i>Setaria viridis</i>	1.2	.	Enokorogusa
<i>Humulus japonicus</i>	+	.	Kanamugura
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	+	.	Hekusokazura

15. コブナグサ群落

Arthraxon hispidus-Ges.

コブナグサは肥沃な季節的湿潤地にはえ、自然的な湿地ではチゴザサ群落に接してそれより

も湿潤な期間の、短いあるいは不定期なところを占める。おおむね密集した優占群落をつくり、相観的にはかなり著しい存在である。おそらく一つの群集をなすものであろうが、コブナグサは分布が広いので多くの地域からの資料を集積する必要がある。

Tab. 15. *Arthraxon hispidus*-Ges.

	1	2	
Feld-Nr.:	418	81	
Ort:	IG	KR	
Probeflaeche(m2):	2	9	
Vegetationsbedeckung(%):	95	85	
Artenzahl:	5	6	
<i>Arthraxon hispidus</i>	4.4	4.5	Kobunagusa
<i>Ranunculus queraertensis</i>	+	.	Kitsunenobotan
<i>Polygonum thunbergii</i>	.	2.2	Mizosoba
<i>Panicum bisulcatum</i>	.	+2	Nukakibi
<i>Equisetum arvense</i>	3.4	.	Sugina
<i>Ixeris stolonifera</i>	2.3	.	Iwanigana
<i>Epilobium pyrricholophum</i>	1.2	.	Akabana
<i>Polygonum longisetum</i>	.	+2	Inutade
<i>Rumex japonicus</i>	.	+	Gishigishi
<i>Amphicarpaea edgeworthii</i> v. <i>japonica</i>	.	+2	Tsurumame

f. シロザ群綱

耕地と人為肥沃地の一年草群落

16. ヒメイヌビエシロザ群落

Echinochloa crus-galli var. *praticola*-Ges.

適湿な畑に普通にみられる夏型の雑草群落で、下流部の人手の加わった河床部にも生ずる。組成が単純でどの群集に属するか決めかねるが、MIYAWAKI, 1969 のニシキソウ・カラスビシヤク群集に近いものであろう。ただし MIYAWAKI によれば、本州から九州にかけての地域では、畑の雑草群落はニシキソウ・カラスビシヤク群集一個に集約されることになる。一地域の畑の雑草群落をよく観察すると、畑の土壌などその環境条件によってかなり種類組成が異なり複数の群落単位に区分されることは確かである。

Tab. 16. *Echinochloa crus-galli* var. *praticola*-*Chenopodium album*-Ges.

	1	2	3	4	5	
Feld-Nr.:	26	26	15	27	27	
Ort:	BN	BN	BN	BN	BN	
Probeflaeche(m2):	6	6	25	20	20	
Vegetationsbedeckung(%):	40	40	95	40	40	
Artenzahl:	4	4	5	6	6	
<i>Chenopodium album</i>	3.3	2.2	2.2	3.3	2.2	Shiroza
<i>Digitaria adscendens</i>	2.3	2.3	5.5	2.3	1.2	Mehishiba
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>praticola</i>	3.3	3.3	.	2.3	2.3	Himeinubie
<i>Rumex japonicus</i>	.	.	1.2	+	+	Gishigishi
<i>Commelina communis</i>	+	+	.	.	.	Tsuyukusa
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	.	.	.	1.2	1.2	Kearitasou
<i>Lactuca indica</i> v. <i>laciniata</i>	.	.	.	1.1	1.1	Akinonogeshi
<i>Lathyrus japonicus</i>	.	.	2.2	.	.	Hamaendou
<i>Phragmites communis</i>	.	.	1.1	.	.	Yoshi

B. 多年草群落

g. ヒルムシロ群綱

17. ヤナギモエビモ群落

Potamogeton oxyphyllus-*Potamogeton crispus*-Ges.

流水中の維管束植物の群落としては、最も富栄養化したところに生ずるもので、相模川でも、中流部から下流部にかけて、流れのやや弱いところに普通にみられ、また相模川に流入する小

河川にもおおい。水深がやや深く流れの淀むところではササバモのおおいところもある。

Tab. 17. *Potamogeton oxyphyllus*-*Potamogeton crispus*-Ges.

	1	2	3	
Feld-Nr.:	149	73	72	
Ort:	KG	KR	KR	
Probefläche(m ²):	50	10	10	
Vegetationsbedeckung(%):	60	80	90	
Artenzahl:	1	2	4	
<i>Potamogeton oxyphyllus</i>	4.5	5.5	2.3	Yanagimo
<i>Potamogeton crispus</i>	.	2.3	2.3	Ebimo
<i>Potamogeton malaianus</i>	.	.	4.5	Sasabamo
<i>Hydrilla verticillata</i>	.	.	1.3	Kuromo

18. コカナダモ群落

Elodea nuttallii-Ges.

二次湧水地をつくる池に多くみられ、本流にも進出している。北アメリカの西部から日本に帰化し、最初琵琶湖で気付かれた、最近尾瀬沼に大量に繁殖し問題になっている。人の汚染の少ない貧養な水域に帰化しており自然環境帰化植物とみなされている。コカナダモ群落の環境が富栄養化するとオオカナダモの群落に移行することが多いらしい。相模川でもすでにオオカナダモがふえ始めているところもある。

Tab. 18. *Elodea nuttallii*-Ges.

	1	2	3	4	5	6	7	
Feld-Nr.:	545	531	178	205	526	527	533	
Ort:	NK	SD	ZK	ZK	SD	SD	SD	
Probefläche(m ²):	5	1	5	3	10	25	20	
Vegetationsbedeckung(%):	10	100	80	85	90	80	20	
Artenzahl:	1	1	1	1	2	2	3	
<i>Elodea nuttallii</i>	1.3	5.5	5.5	5.5	5.5	3.4	1.3	Kokanadamo
<i>Potamogeton crispus</i>	.	.	.	.	1.3	3.4	2.3	Ebimo
<i>Potamogeton oxyphyllus</i>	.	.	.	.	.	.	+3	Yanagimo

h. カカワラアカバナーホッスガヤ群綱

河床細砂凹地の先駆植物群落

19. ホッスガヤ群落

Calamagrostis pseudophragmites-Ges.

ホッスガヤ北半球の北部に広く分布する植物で、温帯から亜寒帯に多く、おもに山地の河川、特に氷河から流出する川の新鮮な砂地によく結びついており、ユーラシアではカワラアカバナ類 (*Epilobium fleischeri*, *E. dodonei*, *E. caucasicum* など) が共存する。本州では赤石山系や飛騨山系の針葉林帯を流れる川におおいが種子が風に飛びやすいこともあって夏緑林帯にもときおり偶発的にみられることもあり、神奈川県では丹沢で時折発見されることがあり、特に砂防堰堤が作り出す砂洲に一面に発生することもある。相模川では照葉林帯にまで流下、または飛来したものが稀に観察される。

Tab. 19. *Calamagrostis pseudophragmites*-Ges.

	1	
Feld-Nr.:	434	
Ort:	02	
Probefläche(m ²):	2	
Vegetationsbedeckung(%):	30	
Artenzahl:	6	
<i>Calamagrostis pseudophragmites</i>	2.2	Hossugaya
<i>Erigeron sumatrensis</i>	+	Himemukashiyomogi
<i>Artemisia princeps</i>	1.2	Yomogi
<i>Digitalis violascens</i>	1.2	Akimehishiba
<i>Bidens frondosa</i>	+	Amerikasendangusa
<i>Polygonum nodosum</i>	+	Ooinutade

i. ハマボウフウ群綱

砂浜の多年草群落

20. ネコノシタ | コウボウムギ群集

Wedelio-Caricetum kobomugi OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN 1973

日本の南半部の砂浜に最も普遍的な群落で、多年草群落としては砂浜の最前線に生ずる。相模湾の沿岸では、道路などによって自然の砂浜が狭められたため、その生育地はかなり限られている。馬入河口の周辺にはやや纏まった植分がみられるが、もともとこのあたりは砂浜の砂が粗大で、砂浜の環境としてはあまり典型的ではなく、コウボウムギの群落も他と比較すると種類がやや貧弱である。

Tab. 20. *Wedelio-Caricetum kobomugi* Ohba, Miyawaki et Tuxen 1973

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Feld-Nr.:	1	2	3	5	32	24	30	7	
Ort:	BN	BN	BN	BN	BN	BN	BN	BN	
Probefläche(m ²):	25	200	400	300	150	100	25	50	
Vegetationsbedeckung(%):	30	15	35	15	70	60	70	80	
Artenzahl:	1	2	3	3	3	4	5	6	
<i>Carex kobomugi</i>	3.3	2.2	2.3	+2	4.5	3.4	4.4	2.3	Kobomugi
<i>Calystegia soldanelloides</i>	.	1.3	2.2	2.2	1.2	3.3	2.2	+2	Hamahirugao
<i>Carex pumila</i>	.	.	1.2	.	.	.	.	4.5	Koboshiba
<i>Glehnia littoralis</i>	.	.	.	.	.	.	1.1	.	Hamabofu
<i>Digitalia adscendens</i>	.	.	.	+2	+2	1.2	1.2	1.2	Mehishiba
<i>Cuscuta pentagona</i>	.	.	.	.	.	+2	1.2	+2	Amerikanenashikazura
<i>Phragmites communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Yoshi

21. コウボウシバ群集

Caricetum pumilae ass. nov.

コウボウシバは琉球から北海道まで、日本の砂浜に広く分布し、その変種は南アメリカにまで知られている。その生育地はコウボウムギのそれに比較的似ているが、それよりも地下水位の高いところをこのみ、時には砂丘凹地の水たまりの周囲にのみはえ、水中にまではえて、丈高く密集した群落を構成することもある。そのようなものではコウボウシバに近縁のシオクグによくにている。馬入河口のものも、砂洲の内側の湿地に生え、シオクグと紛らわしい姿をしている。コウボウムギはコウボウムギとは明かに異なった生活習性を持ち、しかも広い地域で観察するとこの両種は生える場所を異にし、混生することはすくない。明かに独立の群集をなすものと考えられる。

Tab. 21 *Caricetum pumilae* ass. nov.

	1	2	3	
Feld-Nr.:	38	31	10	
Ort:	BN	BN	BN	
Probefläche(m ²):	30	900	20	
Vegetationsbedeckung(%):	60	80	80	
Artenzahl:	1	4	4	
<i>Carex pumila</i>	4.4	5.5	5.5	Koboshiba
<i>Calystegia soldanelloides</i>	.	2.2	+	Hamahirugao
<i>Digitalia adscendens</i>	.	1.2	.	Mehishiba
<i>Cuscuta pentagona</i>	.	1.2	.	Amerikanenashikazura
<i>Rosa wichuraiana</i>	.	.	1.1	Terihanoibara
<i>Chenopodium virgatum</i>	.	.	+	Kawaraakaza

22. ネコノシターケカモノハシ群集

Wedelio-Ischaemetum anthephoroedis OHBA, et TÜXEN 1973

コウボウムギ群落の後背地に生えるやや大形の多年草群落であるが、湘南海岸では、この群集

の立地に無理やりにクロマツを植えて破壊してしまったので、現在のごく断片的な植分がみられるにすぎない。

Tab. 22. *Wedelia-Ischaemetum antheboroidis* Ohba, Miyawaki et Tüxen 1973

	1	
Feld-Nr.:	29	
Ort:	BN	
Probefläche(m ²):	9	
Vegetationsbedeckung(m ²):	60	
Artenzahl:	4	
<i>Ischaemum antheboroides</i>	4.4	Kekamonohashi
<i>Carex kobomugi</i>	+2	Koubomugi
<i>Calystegia soldanelloides</i>	2.3	Hamahirugao
<i>Cuscuta pentagona</i>	1.3	Amerikanenashikazura

j. ヨシ群綱

停滞水域の多年草群落

23. ヨシ群落

Phragmites communis-Ges.

ヨシによる一種のみの密集群落である。このようなヨシの単純群落は、泥質の多い、河川の下流域、池や沼、河口の汽水域などに多く、相模川でも下流の感潮域によくみられる。

Tab. 23. *Phragmites communis*-Ges.

	1	2	3	4	
Feld-Nr.:	11	204	79	130	
Ort:	BN	ZK	KR	TZ	
Probefläche(m ²):	40	50	200	50	
Vegetationsbedeckung(%):	15	85	100	95	
Artenzahl:	1	1	5	6	
<i>Phragmites communis</i>	2.2	5.5	5.5	5.5	Yoshi
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	+	+	Yomogi
<i>Achyranthes japonica</i>	.	.	+2	+	Inokozuchi
<i>Glycine soja</i>	.	.	+2	.	Tsurumame
<i>Stellaria aquatica</i>	.	.	+	.	Ushihakobe
<i>Commelina communis</i>	.	.	.	1.2	Tsuyukusa
<i>Panicum bisulcatum</i>	.	.	.	+2	Nukakibi
<i>Solidago altissima</i>	.	.	.	+2	Seitakaawadachisou

24. ヒメガマ群落

Typha angustifolia-Ges.

ヒメガマは比較的貧養な水域にみられるが、今回の調査域では二次湧水によって函養される水たまりで一例を観察した。

Tab. 24. *Typha angustata*-Ges.

	1	
Feld-Nr.:	51	
Ort:	HD	
Probefläche(m ²):	50	
Vegetationsbedeckung(%):	85	
Artenzahl:	3	
<i>Typha angustata</i>	5.5	Himegama
<i>Cyperus serotinus</i>	1.2	Mizugayatsuri
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1.2	Inubie

25. コガマ群落

Typha orientalis-Ges.

コガマはヒメガマよりも富養なところに生じ、低湿な放棄水田などにもよく生える。これ

も相模川では川原の水たまりにみられるが、その環境は主に雨によって函養される所である。

Tab. 25. *Typha orientalis*-Ges.

Feld-Nr.:	1	
Ort:	201	
Probeflaeche(m2):	ZK	
Vegetationsbedeckung(%):	9	
Artenzahl:	70	
	2	
<i>Typha orientalis</i>	4.4	Kogama
<i>Polygonum hydropyrum</i>	1.2	Yanagitade

26. サンカクイ群落

Scirpus triqueter-Ges.

水たまりの泥質地にみられ、コガマに似た環境を好むがコガマとは別のパッチをつくっている。コガマよりも先駆的で、かなり貧養な砂の多いところにも進出するが、それは横走する地下茎の働きによっている。サンカクイとコガマを一つの群集とする考えもあるが、更に検討を要する。

Tab. 26. *Scirpus triqueter*-Ges.

Feld-Nr.:	1	2	
Ort:	83	199	
Probeflaeche(m2):	KR	ZK	
Vegetationsbedeckung(%):	5	4	
Artenzahl:	50	70	
	3	3	
<i>Scirpus triqueter</i>	3.3	4.4	Sankakui
<i>Phragmites communis</i>	1.2	.	Yoshi
<i>Polygonum thunbergii</i>	1.2	.	Mizosoba
<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	+2	Inubie
<i>Polygonum nodosum</i>	.	+	Ooinutade

27. ウキヤガラマコモ群集

Scirpo fluitantis-Zizanietum latifolii MIYAWAKI et OKUDA 1972

水深40cm以上にもなる停滞水域に生ずる群落で、今回の調査では平太夫新田の調査区でみた。ここは本来感潮域であったところであるが、すぐ下流に取水のための堰ができて、水が停滞しやすくなっている所である。

Tab. 27. *Scirpo fluitantis-Zizanietum latifolii* Miyawaki et Okuda 1972

Feld-Nr.:	1	
Ort:	55	
Probeflaeche(m2):	HD	
Vegetationsbedeckung(%):	15	
Artenzahl:	80	
	1	
<i>Zizania latifolia</i>	5.5	Makomo

28. ミズガヤツリ群落

Cyperus serotinus-Ges.

ミズガヤツリは多年草であるが、水田の雑草として比較的広くみられる。その分布はかなり広く、原産地はアジアの熱帯であろうと考えられる。原産地においてミズガヤツリがどのような群落を形成しているか、よくわからないが日本ではタウコギ群綱の種類と共存することが多い。

Tab. 28. *Cyperus serotinus*-Ges.

Feld-Nr.:	1	
Ort:	56	
Probefläche(m ²):	HD	
Vegetationsbedeckung(%):	9	
Artenzahl:	65	
	2	
<i>Cyperus serotinus</i>	4.5	Mizugayatsuri
<i>Echinochloa crus-galli</i> f.	1.2	Keinubie

29. メリケンカヤツリ群落

Cyperus eragrostis-Ges.

メリケンカヤツリは最近相模川に多くなって来た帰化植物で、河床の二次湧水のつくる小流や、池の周辺にみられ、比較的低温で、清い水に結びついている。その点でコカナダモと一脈あい通ずるところがある。メリケンカヤツリは多年草ではあるが、その生活は一年草のカヤツリグサ属に似たところもありミズカヤツリとともにヨシ群綱のメンバーとしてはやや異質である。あるいは熱帯の多年生のカヤツリグサ類は別の群綱をなすものかもしれない。

Tab. 29. *Cyperus eragrostis*-Ges.

	1	2	3	4	
Feld-Nr.:	196	177	82	124	
Ort:	ZK	ZK	KR	TZ	
Probefläche(m ²):	8	5	1	30	
Vegetationsbedeckung(%):	70	80	35	70	
Artenzahl:	2	3	4	6	
<i>Cyperus eragrostis</i>	4.5	5.5	2.3	4.4	Merikenkayatsuri
<i>Juncus effusus</i>	.	.	1.2	+2	I
<i>Echinochloa crus-galli</i>	1.2	.	.	.	Inubie
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	1.2	.	.	Ogi
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	.	+	.	.	Kearitasou
<i>Polygonum thunbergii</i>	.	.	1.2	.	Mizosoba
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	+2	.	Sugina
<i>Lespedeza cuneata</i>	.	.	.	1.2	Medohagi
<i>Lactuca indica</i> v. <i>laciniata</i>	.	.	.	+	Akinonogeshi
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	.	+	Yomogi
<i>Rosa wichuraiana</i>	.	.	.	+	Terihanoibara

30. サヤヌカグサ群落

Leersia sayanuka-Ges.

泥質地でしかも浸出する水で潤される所にみられ、池の岸におおきなパッチをつくってはえる。相模川では川原の後背地の池の周囲にみられる。今回の調査地の外では、同じような環境にエゾノサヤヌカグサとアシカキが同じようなパッチをつくっているのをみている。これらサヤヌカグサ属の3種は似たような環境にはえ、しかも同じ地域に分布しながらも混生することがほとんどない。

Tab. 30. *Leersia sayanuka*-Ges.

Feld-Nr.:	1	
Ort:	84	
Probefläche(m ²):	KR	
Vegetationsbedeckung(%):	5	
Artenzahl:	90	
	3	
<i>Leersia sayanuka</i>	5.5	Sayanukagusa
<i>Polygonum thunbergii</i>	2.2	Mizosoba
<i>Polygonum hydropyrum</i>	+2	Yanagitade

31. セリクサヨシ群集

Oenanthe-Phalaridetum arundinaceae MIYAWAKI et OKUDA 1972

小規模な河川や溝など、多少なりとも水の流動する湿地に密な群落をつくる。本来河川の下流部に多い群落であるが、相模川では中流域に泥の堆積が多くなって次第に下流域的環境になって来た結果、このような下流指標の植物群落が増えて来ている。中流部においては一つの汚染指標ともいえよう。

Tab. 31. *Oenantho-Phalaridetum arundinaceae* Miyawaki et Okuda 1972

	1	2	3	4	5
Feld-Nr.:	54	85	289	528	125
Ort:	HD	KR	TD	SD	TZ
Probeflaeche(m2):	2	6	4	6	15
Vegetationsbedeckung(%):	85	90	70	100	90
Artenzahl:	2	2	3	3	6
<i>Phalaris arundinacea</i>	5.5	5.5	4.5	5.5	5.5
<i>Echinochloa crus-galli</i>	+2	.	.	.	.
<i>Polygonum thunbergii</i>	.	2.3	.	.	.
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	+2	.	.
<i>Paspalum thunbergii</i>	.	.	1.2	.	.
<i>Bidens frondosa</i>	.	.	.	1.2	.
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	.	.	1.2	.
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	.	.	.	+
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	.	.	.	.	+2
<i>Rosa multiflora</i>	.	.	.	.	1.1
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	+
<i>Bidens pilosa</i>	.	.	.	.	+2
					Kusayoshi
					Inubie
					Mizosoba
					Yomogi
					Suzumenohie
					Amerikasendangusa
					Ooarechinogiku
					Ogi
					Hekusokazura
					Noibara
					Shiroza
					Kosendangusa

32. オギ群集

Miscantheum sacchariflori MIYAWAKI et OKUDA 1972

これも、もともとは下流部の泥または粘土分の堆積した河床の後背地で、年に数回冠水するところにおおきな群落を造るものであるが、最近は多くの河川でこれが中流部に広がりつつある。オギ群集は冠水時を除けば中性な水分環境にあり、湿地を好む植物の共存は少なく、種類組成からすればヨシ群綱よりもむしろヨモギ群綱に近い。

33. ツルヨシ群集

Phragmitetum japonicae MINAMIKAWA 1963

ツルヨシは河川の上流部にもみられるが中流部の礫の多い急流の河原によく結びついており、相模川の中流部の自然的な環境をよく反映した植物である。ツルヨシ群集は現在でも広い面積を占めているが、次第にオギ群集やセリークサヨシ群集などより下流部に本拠をもつ群落の遡上によって圧迫されつつある。ツルヨシ群集に強く結びついた植物は見当たらず、群集はツルヨシ一種によって標徴される。従って上位の群落単位への帰属は判断が難しく、ヨシ群綱に所属させているのは便宜的な措置である。

k. ヨモギ群綱

林縁，路傍の多年草群落

34. カゼクサーオオバコ群集

Eragrosti ferruginei-Plantaginetum japonicae TUXEN 1977

路傍やグウンドなどの人のよく踏みつけるところに生ずる植物群落で，中性からやや乾いたところにまでみられる。この群落にとって礫の多い中流部の河原はやや乾きすぎであるが，河原の人の多く立ち入るところを中心にかなり広くみられる。カゼクサーオオバコ群集よりも乾いた環境ではネズミノオの群落におきかわる。相模川の河床部ではカゼクサーオオバコ群集のなかにネズミノオが混生することはあるもののネズミノオのみの群落はみなかった。

Tab. 34. Eragrosti ferruginei-Plantaginetum japonicae Tuxen 1977

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	6	
Ort:	KG	HD	KR	TZ	ZK	TD	
Probeflaeche(m2):	3	1.6	4	7.5	1.6	50	
Vegetationsbedeckung(%):	15	85	85	60	40	60	
Artenzahl:	3	3	4	4	4	3	
Eragrostis fegguginea	1.3	5.5	5.5	3.3	3.3	3.3	Kazekusa
Kummerovia striata	.	.	1.3	2.3	.	+2	Yahazusou
Sporobolus indicus	+3	.	.	.	.	.	Nezumino
Eleusine indica	+	.	.	.	.	.	Ohishiba
Erigeron canadensis	.	+	.	.	.	.	Himemukashiyomogi
Pennisetum alopeculoides	.	1.2	.	.	.	.	Chikarashiba
Oxalis corniculata	.	.	+2	.	.	.	Katabami
Glycine soja	.	.	+	.	.	.	Tsurumame
Artemisia princeps	.	.	.	.	+2	.	Yomogi
Trifolium repens	.	.	.	.	.	1.2	Shirotsumekusa
Polygonum aviculare	.	.	.	+	.	.	Michiyanagi
Digitalia violascens	.	.	.	+2	.	.	Akimehishiba
Erigeron sumatrensis	.	.	.	.	+	.	Ooarchinogiku
Ambrosia artemisiaefolia	.	.	.	.	+2	.	Butakusa

35. ギョウギシバ群落

Cynodon dactylon-Ges.

ギョウギシバは好熱性の多年草で熱帯にひろく分布し，日本では海岸の砂地や都市のコンクリート塊の多い空地などに芝生状に生える。海岸では踏みつけのある有機質の多いところにみられる。飛砂には弱いので砂浜のやや後背地におおいが，馬入河口では砂洲の内側の風が弱く湿った砂地にかなり広い群落を形成している。砂浜に於ける人為指標の植物群落である。

Tab. 35. Cynodon dactylon-Ges.

Feld-Nr.:	1	2	3	4	
Ort:	BN	BN	BN	TZ	
Probeflaeche(m2):	100	15	25	0.8	
Vegetationsbedeckung(%):	100	100	100	70	
Artenzahl:	3	3	2	2	
Cynodon dactylon	5.5	4.4	5.5	4.4	Gyogishiba
Calystegia soldanella	1.2	1.1	.	.	Hamahirugao
Digitalia adscendens	+2	1.2	+2	.	Mehishiba
Trifolium repens	.	.	.	1.3	Shirotsumekusa

36. ネズミホソムギ群落

Lolium x hybridum-Ges.

ネズミホソムギはヨーロッパ原産のネズミムギとホソムギの雑種で，緑化牧草として広く用いられたため至る所にみられるようになっている。適湿で肥沃な土が堆積したところに流着した種子によって一時的に密な群落を形成することがある。

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Ort:	TD	KO	OG	SW	SD	TD	KG	ZK	SY	ZK	SW	HG	HR	OZ	OG	SY	AB	
Probeflaeche(m2):	300	60	50	30	30	600	5	45	25	1500	300	30	40	100	75	200	25	
Vegetationsbedeckung(%):	80	30	40	30	100	95	80	85	100	60	25	60	100	100	70	100	35	
Artenzahl:	1	1	1	2	4	3	3	5	5	6	6	6	6	7	7	9	16	
Phragmites japonicus	5.5	3.3	3.3	3.3	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	4.4	3.3	4.4	5.5	5.5	4.4	5.5	3.3	Tsuruyoshi
Phalaris arundinacea	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kusayoshi
Miscanthus sinensis	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	2.2	1.2	.	.	.	1.2	.	.	Susuki
Artemisia princeps	.	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.	.	+	+	+	.	+2	.	Yomogi
Paederia scandens v. mairei	.	.	.	.	1.2	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	Hekusokazura
Polygonum cuspidatum	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	1.2	+2	.	.	.	.	Itadori
Commelina communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	+	+2	Tsu yukusa
Bidens frondosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	Kosendangusa
Salix sachalinensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+2	.	.	+	Onoeyanagi
Ambrosia trifida	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Oobutakusa
Oenothera biennis	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	+	.	.	.	.	Arechimitsuyoi
Erigeron canadensis	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	Himemukashiyomogi
Rosa multiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	+2	.	.	Noibara
Erigeron annuus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	Himejoon
Polygonum thunbergii	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mizosoba
Echinochloa crus-gali	.	.	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Inubie
Amaranthus patulus	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hosoaogetou
Carex breviculmis	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Aosuge
Humulus japonicus	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Kanamugura
Lespedeza cuneata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	Medohagi
Miscanthus sacchariflorus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	Ogi
Rumex japonicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	Gishigishi
Lactuca indica v. laciniata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Akinonogeshi
Cyperus iria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Kogomegayatsuri
Bidens frondosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Amerikasendangusa
Salix subfragilis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Tachiyonagi
Bidens pilosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Kosendangusa
Zelkova serrata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Keyaki
Boehmeria nipponivea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Karamushi
Sonchus orelaceus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Nogeshi
Ixeris tamaqawaensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	Kawaranigana
Achyranthes fauriei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Hinatainokokuzuchi
Buddleja japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Fujiutsugi
Chenopodium album	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Shiroza
Salix integra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Inukoriyanagi
Youngia japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Onitabirako
Poa nipponica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Ooichigotsunagi
Acer mono	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Itayakaede
Rhus javanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Nurude
Eupterea polyandra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Fusazakura
Carex aphanolepis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Enashihigokusa
Polygonum hydropyper	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Yanagitade
Deutzia crenata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Utsugi
Cerastium holosteoides v. hallaisanensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Miminagusa
Equisetum arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Sugina
Ixeris dentata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Nigana
Aster ageratoides v. ovatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	Nokongiku
Trigonotis peduncularis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Kiurigusa

Tab. 36. *Lolium x hybridum*-Ges.

	1	2	
Feld-Nr.:	537	544	
Ort:	SD	NK	
Probeflaeche(m ²):	6	3	
Vegetationsbedeckung(%):	80	100	
Artenzahl:	4	6	
<i>Lolium x hybridum</i>	5.5	5.5	Nezumihosomugi
<i>Metaplexis japonica</i>	.	+	Gagaimo
<i>Agrostis alba</i>	.	2.3	Konukagusa
<i>Rumex japonicus</i>	.	1.1	Gishigishi
<i>Bidens frondosa</i>	+	.	Amerikasendangusa
<i>Humulus japonicus</i>	+2	.	Kanamugura
<i>Erigeron canadensis</i>	+2	.	Himemukashiyomogi
<i>Ambrosia trifida</i>	.	1.1	Oobutakusa
<i>Salix sachalinensis</i>	.	+	Onoeyanagi

37. ナガハグサ群落

Poa pratensis-Ges.

これはヨーロッパの放牧牧野を起源とする帰化植物群落で、普通ナガハグサ、シロツメクサ、セイヨウタンポポなどをメンバーとするが、今回の調査区ではナガハグサのみの断片的な群落が見いだされただけである。

Tab. 37. *Poa pratensis*-Ges.

	1	
Feld-Nr.:	195	
Ort:	ZK	
Probeflaeche:	1	
Vegetationsbedeckung(%):	80	
Artenzahl:	5	
<i>Poa pratensis</i>	5.5	Nagahagusa
<i>Artemisia princeps</i>	+2	Yomogi
<i>Erigeron sumatrensis</i>	+2	Ooarechinogiku
<i>Phragmites japonica</i>	+	Tsuruyoshi
<i>Bidens pilosa</i>	+	Kosendangusa

38. アキノノゲシ-カナムグラ群集

Lactuco idicae-Humuletum japonici OKUDA 1982

肥沃で粘土質の多い河川の下流部にみられる群落で、カナムグラ、ヤブカラシなどのつる植物が一面にひろがる。このように河原に一面に広がる群落のありかたは自然状態ではなく、河原の後背地のヤナギ類やエノキなどの河原の林が破壊された跡地の代償群落とみなすべきであろう。本来はそのような林の林縁にマント群落あるいはすす群落として存在したものであろう。

Tab. 38. *Lactuco indicis-Humuletum japonici* Okuda 1978

	1	2	
Feld-Nr.:	142a	425	
Ort:	TZ	HG	
Probeflaeche(m ²):	900	25	
Vegetationsbedeckung(%):	100	100	
Artenzahl:	4	13	
<i>Pueraria lobata</i>	5.5	5.5	Kuzu
<i>Lactuca indica</i> v. <i>laciniata</i>	1.2	2.3	Akinonogeshi
<i>Boehmeria nipponivea</i>	1.2	2.3	Karamushi
<i>Humulus japonica</i>	2.3	+2	Kanamugura
<i>Artemisia princeps</i>	.	+2	Yomogi
<i>Aster ageratoides</i> v. <i>ovatus</i>	.	+2	Nokongiku
<i>Achyranthes japonicus</i>	.	+2	Inokozuchi
<i>Polygonum cuspidatum</i>	.	1.2	Itadori
<i>Commelina communis</i>	.	+2	Tsuyukusa
<i>Bidens pilosa</i>	.	+	Kosendangusa
<i>Erigeron canadensis</i>	.	+	Himemukashiyomogi
<i>Chenopodium album</i>	.	1.1	Shiroza
<i>Polygonum nodosum</i>	.	+	Ooinutade
<i>Erigeron annuus</i>	.	+2	Himejoon

39. ナガバシギシギシーギシギシ群集

Rumicetum obtusifolio-japonici MIYAWAKI et OKUDA 1972

下流域の冠水草原であるが、今回の調査で得られたものはすべて断片的な種類組成のものである。ギシギシ類の群落はヨーロッパでは河川の下流域で広い面積を占め、著しい存在であるが、ヨーロッパでは冬から春にかけての増水によって定期的且つ長期にわたって冠水するのにたいし、日本では冠水の時期が6月と9月であって冠水は不定期で短く、この類の群落は本来的に発達が悪い。

Tab. 39. *Rumicetum crispj-japonici* Miyawaki et Okuda 1972

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	
Ort:	BN	BN	BN	BN	HD	
Probeflaeche(m2):	12	25	12	15	25	
Vegetationsbedeckung(%):	35	95	85	100	100	
Artenzahl:	7	4	6	5	12	
<i>Rumex japonicus</i>	1.2	1.2	1.1	1.3	1.2	Gishigishi
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	5.5	.	4.4	Yomogi
<i>Glycine soja</i>	.	.	1.2	.	.	Tsurumame
<i>Poa pretensis</i>	.	.	1.3	.	.	Nagahagusa
<i>Bromus catharticus</i>	.	.	.	1.2	.	Inumugi
<i>Lolium x hybridum</i>	.	.	.	.	3.4	Nezumihosomugi
<i>Agropyron tsukushiense</i> v. <i>transiens</i>	.	.	.	.	1.2	Kamojigusa
<i>Metaplexis japonica</i>	.	.	.	.	+2	Gagaimo
<i>Digitalia adscendens</i>	.	5.5	+2	+	1.2	Mehishiba
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	+2	.	.	.	+2	Kearitasou
<i>Calystegia soldanella</i>	1.2	.	+2	.	.	Hamahirugao
<i>Rosa wichuraiana</i>	1.2	.	.	5.5	.	Terihanoibara
<i>Setaria glauca</i>	3.3	.	.	1.2	.	Kinenokoro
<i>Carex pumila</i>	1.2	.	.	.	.	Kouboushiba
<i>Chenopodium virgatum</i>	+2	.	.	.	.	Kawaraakaza
<i>Phragmites communis</i>	.	1.1	.	.	.	Yoshi
<i>Lathyrus japonicus</i>	.	2.2	.	.	.	Hamaendou
<i>Carex kobomugi</i>	.	.	.	+	.	Kouboumugi
<i>Eleusine indica</i>	.	.	.	.	+2	Ohishiba
<i>Setaria viridis</i>	.	.	.	.	+2	Enokorogusa
<i>Cyperus microiria</i>	.	.	.	.	+2	Kayatsurigusa
<i>Acalypha australis</i>	.	.	.	.	+2	Enokigusa
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	.	.	.	1.2	Ogi

40. セイタカアワダチソウ群落

Solidago altissima-Ges.

オギ群集と同等な環境をこのみ、オギ群集の中に侵入してそれにとってかわる例が多く知られているが、相模川ではまだ量がすくない。しかし中流域におけるオギ群集の面積の増大をみると、いずれそのあとを追って中流域にも大規模に進出することも考えられる。

Tab. 40. *Solidago altissima*-Ges.

Feld-Nr.:	1	
Ort:	KR	
Probeflaeche:	9	
Vegetationsbedeckung(%):	100	
Artenzahl:	4	
<i>Solidago altissima</i>	5.5	Seitakaawadachisou
<i>Rosa multiflora</i>	+	Noibara
<i>Pharalis arundinacea</i>	+	Kusayoshi
<i>Artemisia princeps</i>	+	Yomogi

41. ユウガギクーヨモギ群集

Kalimerido-Artemisietum principis OKUDA 1978

道端にはえるすそ群落で、チラカラシバを主体とする。カゼグサーオオバコ群集に接してその後背地に生えることが多い。農道に普通にみられるが、川の土手にも多く、河原の人の出入

りするところにも生える。比較的適湿で肥沃な土壌を好むので、下流部におおく、中流部にはすくない。

Tab. 41. Kalimerido-Artemisietum principis Okuda 1978

Feld-Nr.:	70	1
Ort:	HD	
Probeflaeche:	1	
Vegetationsbedeckung(%):	80	
Artenzahl:	6	
Pennisetum alopecuroides	5.5	Chikarashiba
Trifolium repens	+2	Shirotsumekusa
Eragrostis ferruginea	1.2	Kazekusa
Lolium x hybridum	1.2	Nezumihosomugi
Rumex acetosa	+	Suiba
Oxalis corniculata	+2	Katabami

42. イタドリ—ヨモギ群落

Polygonum cuspidatum-*Artemisia princeps*-Ges.

中流域に広く見られる群落で、イタドリを主にヨモギ、ススキ、ヘクソカズラを交える。種類的に特徴を欠き、自然的な植物群落とは考えられない。おそらくマルバヤハズソウ・カワラノギク群集などのあった所が人為的に攪乱されて形成された二次的な群落ではないかと考えられる。アキノエノコログサ・コセンダングサ群集の遷移が進むとこの群落に至るものと推定される。

Tab. 42. *Polygoum cuspidatum*-*Artemisia princeps*-Ges.[illegible]

43. マルバヤハズソウ-カワラノギク群集

Kummerovio-Asteretum kantoensis MIYAWAKI et OKUDA 1978

洪水による地表のリフレッシュが定期的に行われるところの群落であるが、その環境は冠水が収まる時にやや穏やかに土砂が沈積し、礫、砂、粘土が混和してコンパクトに固まり、そこに一種の構造的性が見られる。地表面は乾くと少量の粘土分によってややかべ状に固結することが多い。従って他の中性環境を好む植物は容易に侵入できず、河原のなかで一種特別の環境を形成している。しかし車の進入などによって土壌表層の構造が破られるとほかの河原の植物が一斉に入りこみマルバヤハズソウ-カワラノギク群集は衰退する。この群落は相模川の河原の植物群落としては最も特徴のあるもので、その消長は相模川の河原の自然の程度をそのまま反映するものといえよう。群集の標徴種であるカワラノギクは相模川と多摩川に見られる他は日光の大谷川と沼津の黄瀬川などに報告があるだけの分布の狭い種である。

Tab. 43. Kummerovio-Asteretum kantoensis Miyawaki et Okuda 1972

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Feld-Nr.:	185	261	277	551	273	186	274	265	276	279	
Ort:	ZK	KO	TD	NK	TD	ZK	TD	KO	TD	TD	
Probefläche(m ²):	20	300	400	200	40	50	30	2500	100	600	
Vegetationsbedeckung(%):	30	20	60	20	80	25	60	35	30	30	
Artenzahl:	10	6	8	20	4	9	10	7	7	7	
Kennarten der Ass. u. der höheren Einheiten:											
Aster kantoensis	1.2	1.1	1.1	2.2	+	2.2	2.2	1.1	3.2	2.1	Kawaranogiku
Anaphalis margaritacea v. yedoensis	.	2.2	.	1.2	.	1.3	3.4	2.2	.	.	Kawarahahako
Ixeris tamagawaensis	.	+2	.	1.3	.	.	.	.	1.3	1.2	Kawaranigana
Artemisia campestris	.	.	.	1.2	.	2.2	.	.	.	.	Kawarayomogi
Lepdeza cuneata	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Medohagi
Trifolium pratensis	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Akatsumekusa
Youngia denticulata	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Yakushisou
Polygonum cuspidatum	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Itadori
Arten der Bulbostyletea:											
Setaria viridis v. japonica	2.3	.	.	1.2	.	2.2	.	+2	.	.	Katabaenokoro
Kummerovia stipulacea	1.2	.	.	+2	.	.	1.2	.	.	.	Marubayahazusou
Vulpia myuros	.	.	.	+2	.	1.3	2.3	.	.	.	Naginatagaya
Lepidium virginicum	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	Mamegunbainazuna
Diodia teres	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Oofutabamugura
Sonstige Arten:											
Bidens pilosa	1.2	2.2	2.2	+2	+2	+	2.2	2.3	1.2	2.2	Kosendangusa
Oenothera biennis	+	.	2.1	.	+	1.2	1.1	+	+	+	Arechimatsuyoi
Artemisia princeps	1.2	.	.	1.2	.	+2	+2	1.2	+2	2.2	Yomogi
Miscanthus sinensis	1.2	1.2	+2	.	.	.	.	1.2	+2	+2	Susuki
Rosa wichuraiana	.	.	4.4	.	5.5	.	1.1	.	1.1	.	Terihanoibara
Paederia scandens v. mairei	.	+	1.2	+	.	.	.	.	.	.	Hekusokazura
Oenothera laciniata	+	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	Komatsuyoigusa
Imperata cylindrica v. koenigii	.	.	1.2	.	.	.	+	.	.	.	Chigaya
Erigeron canadensis	.	.	.	+2	.	.	+	.	.	.	Himemukashiyomogi
Sicyos angulatus	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.	Arechiuri
Polygonum nodosum	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	Ooinutade
Phragmites communis	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Tsuruyoshi
Vandellia crustacea	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	Urikusa
Stellaria alsine	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	Nominofusuma
Rhus javanica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Nurude

44. カワラヨモギ-カワラサイコ群集

Artemisio-Potentilletum chinensis MIYAWAKI et OKUDA 1972

マルバヤハズソウ-カワラノギク群集の最も発達した段階ではスナゴケやハナゴケ類が地表を覆い、カワラハハコの白い団塊状の株が点在して特徴的な景観を造り出すが、そのような場所は現在極めて少ない。このような安定的な環境の群落に対してはカワラヨモギ-カワラサイコ群集の名がある。マルバヤハズソウ-カワラノギク群集やカワラヨモギ-カワラサイコ群集のような、比較的安定な所の多年草の群落にはハタガヤイトハナビテンツキ群集の一年草がかなり入り込んでいる。これらの一年草は砂の裸出した小パッチに生えているが、これを二つ

の群落のモザイクとみるが、あるいはそのような一年草、多年草が混在した状態をもって一つの群落と見るかは意見の分れるところである。

Tab. 44. *Artemisio-Potentilletum chinensis* Miyawaki et Okuda 1972

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	
Ort:	152	157	158	148	155	
Probefläche(m ²):	KG	KG	KG	KG	KG	
Vegetationsbedeckung(%):	64	15	300	80	400	
Artenzahl:	90	85	80	100	100	
	8	10	12	12	18	
<u>Kennarten der Ass. u. des Verbandes:</u>						
<i>Anaphalis margaritacea</i> v. <i>yedoensis</i>	1.3	.	2.3	.	3.3	Kawarahahako
<i>Potentilla chinensis</i>	.	2.2	1.2	.	.	Kawarasaiko
<i>Artemisia campestris</i>	.	+	2.2	2.2	1.2	Kawarayomogi
<i>Lepdeza cuneata</i>	.	.	2.2	.	1.2	Medohagi
<u>Kennarten der höheren Einheiten:</u>						
<i>Carex satsumensis</i>	.	.	1.3	.	1.3	Aburashiba
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	.	1.2	1.2	Yomogi
<i>Aster kantoensis</i>	.	1.1	.	.	.	Kawaranogiku
<u>Arten der <i>Bulbostyletea barbato-densae</i>:</u>						
<i>Vulpia myuros</i>	3.4	.	.	2.3	2.3	Naginatagaya
<i>Setaria viridis</i> v. <i>japonica</i>	.	.	+	+	+	Katabaenokoro
<i>Diodia teres</i>	3.3	1.2	.	.	.	Oofutabamugura
<i>Lepidium virginicum</i>	.	.	+	.	+	Mamegunbainazuna
<i>Poa sphondilodes</i>	.	.	.	+2	+2	Ichigotsunagi
<i>Euphorbia supina</i>	.	2.2	.	.	.	Konishikisou
<i>Bulbostylis barbata</i>	.	+2	.	.	.	Hatagaya
<i>Euphorbia maculata</i>	.	.	.	+	.	Oonishikisou
<i>Melandrium firmum</i>	.	.	.	.	+	Fushiguro
<u>Sonstige Arten:</u>						
<i>Rhacomitrium canescens</i>	3.4	3.4	1.3	5.5	3.4	
<i>Oenothera biennis</i>	+	1.2	2.2	.	+2	Arechimitsuyoi
<i>Cladonia spec.</i>	.	1.3	2.3	1.2	1.2	
<i>Bidens pilosa</i>	1.2	.	.	+	+	Kosendangusa
<i>Ambrosia artemisiaefolia</i>	2.2	.	.	1.1	.	Butakusa
<i>Imperata cylindrica</i> v. <i>koenigii</i>	.	.	1.2	.	1.3	Chigaya
<i>Zoysia japonica</i>	1.2	.	.	.	.	Shiba
<i>Oenothera laciniata</i>	.	2.2	.	.	.	Komatsuyoigusa
<i>Eleusine indica</i>	.	2.2	.	.	.	Ohishiba
<i>Cladonia pyt.</i>	.	.	+2	.	.	
<i>Rosa wichuraiana</i>	.	.	.	3.3	.	Terihanoibara
<i>Digitalis adscendens</i>	.	.	.	+	.	Mehishiba
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	.	.	.	+	Ooarechinogiku
<i>Erigeron annuus</i>	.	.	.	.	+	Himejoon

45. メドハギーヨモギ群落

Lespedeza cuneata-*Artemisia princeps*-Ges.

マルバヤハズソウ・カワラノギク群集によく似た環境に見られるがそれよりも土壌の粒径が細かく、より肥沃である。構成種は特色がすくないが、前記の二つの群集とは組成が異なる。あるいはもっと構成種の多い群落があって、それが河況の変動などによって衰退しつつあるものかとも考えられる。

46. ヤクシソウ・タケニグサ群集

Youngio-Macleayetum cordati Ohta 1975

ヤクシソウ・タケニグサ群集は乾きやすく貧養な崩壊地の先駆群落であるが、また河川の砂礫地にもみられる。ブナ帯では同じような立地をフジアザミ・ヤマホタルブクロ群集がしめている。この群落は相模川の中流域の、冠水の頻度がおおく、それによる地表の更新の程度の強い河原の自然的な植物群落であろうと考えられる。この群落の見られるところは大小の礫が無秩序に散乱し土壌に構造性が認められない。いわば暴れ川の典型的な植物群落ともいえよう。ヤ

Tab. 45. *Lespedeza cuneata*-*Artemisia princeps*-Ges.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Feld-Nr.:	290	127	288	184	126	139	134	192	185	
Ort:	TD	TZ	TD	ZK	TZ	TZ	TZ	ZK	ZK	
Problefläche(m2):	4	8	80	100	15	10	15	250	20	
Vegetationsbedeckung(%):	60	65	70	40	80	100	70	40	30	
Artenzahl:	7	6	7	6	6	7	7	10	10	
<u>Trennart der Ges.:</u>										
<i>Lespedeza cuneata</i>	.	4.4	2.2	1.2	2.2	1.2	4.4	.	1.2	Medohagi
<u>Kennarten der höheren Einheiten:</u>										
<i>Artemisia princeps</i>	1.2	2.2	4.4	1.2	4.4	5.5	1.2	1.2	1.2	Yomogi
<i>Trifolium pratensis</i>	+2	.	.	.	.	.	.	.	+	Akatsumekusa
<i>Poa sphondilodes</i>	.	.	.	.	+2	1.3	2.3	.	.	Ichigotsunagi
<i>Equisetum ramosissimum</i> v. <i>japonicum</i>	4.4	.	.	.	.	.	.	.	.	Inudokusa
<i>Eragrostis ferruginea</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	Kazekusa
<i>Bromus catharticus</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	Inumugi
<i>Solidago altissima</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Seitakaawadachisou
<i>Aster kantoensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	Kawaranogiku
<u>Sonstige Arten:</u>										
<i>Vulpia myuros</i>	2.3	.	3.3	.	.	.	.	2.3	.	Naginatagaya
<i>Kummerovia stipulacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.3	1.2	Marubayahazusou
<i>Setaria viridis</i> v. <i>japonica</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	2.3	Katabaenokoro
<i>Bidens pilosa</i>	+	.	.	1.2	.	.	.	3.3	1.2	Kosendangusa
<i>Oenothera biennis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	+	Arechimitsuyoi
<i>Imperata cylindrica</i> v. <i>koenigii</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	Chigaya
<i>Rosa multiflora</i>	.	.	.	1.2	.	.	1.2	1.2	.	Noibara
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	.	3.3	.	.	.	.	1.2	Susuki
<i>Rosa wichuraiana</i>	2.2	.	1.1	.	.	.	.	.	.	Terihanoibara
<i>Cayratia japonica</i>	+2	.	.	.	.	2.3	.	.	.	Yabugarashi
<i>Lactuca indica</i> v. <i>laciniata</i>	.	1.1	.	.	+	.	.	.	.	Akinonogeshi
<i>Phragmites communis</i>	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	Tsuruyoshi
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	.	.	.	.	2.2	+	.	.	Ogi
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	.	.	.	.	.	1.2	+	.	Ooarechinogiku
<i>Digitalis adscendens</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	Mehishiba
<i>Oenothera laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Komatsuyoigusa
<i>Setaria viridis</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	Enokorogusa
<i>Acalypha australis</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	Enokigusa
<i>Vicia angustifolia</i> v. <i>segetalis</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	Karasunoendou
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	Kearitasou
<i>Artemisia japonica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Otokoyomogi
<i>Calystegia japonica</i>	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	Hirugao
<i>Rubus parvifolius</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	Nawashiroichigo
<i>Festuca spec.</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	

クシソウータケニグサ群集は道路の切り盛りをした法面に普通に見られるが、その本来の生育地は、河原であったのではないか。

47. サガミニガナーホソバコンギク群集

***Ixeris dentata* ssp. *sagamiensis*-*Aster ageratoides* ssp. *angustifolius*-Ass. ass. nov.**

日本の溪谷の岩上にはいろいろ特異な植物群落が生れているが、とくに洪水時に水で洗われる所には、溪谷に固有の植物が分化しており、紀伊半島の溪谷のように安定した流れが長く存続して来たところでは、その種類が多い。相模川の上流部の溪谷上にも、サガミニガナ、ホソバコンギク、アオイチゴツナギなどを含む、特有な群落が見られる。このうちサガミニガナは今回の調査で明らかになった植物で、現在のところ相模川水系の溪谷にのみ知られている。従ってこの群集は相模川に固有の群集と考えられる。サガミニガナーホソバコンギク群集は、溪谷の洪水時に強く水で洗われる所にみられ、通常は水流から10—15cm高いところに位置し、乾きやすい環境にある。群落の前縁には水線にそってハエナルコスゲ群集があり、後方のより高い所にはサツキ群集が見られるのが一般である。このような溪岸の群落は、これまで、多年草とサツキのような低木とが一緒にあつかわれ一つの群集にまとめられることが多かったが、よく観察すると、多年草はより前縁に、低木はより後方に位置する傾向が明かで、これらはそれぞれ別の群集をなすべきものである。

Tab. 46. *Youngio-Macleayetum cordati* Ohba 1975

Feld-Nr.:	427	422	426	435	421	504	441	FD1	525	506	515	518
Ort:	HG	HG	HG	OZ	HG	OZ	FD	FD	SD	HR	SY	SY
Probleflaeche(m2):	50	200	25	100	100	100	40	50	240	160	300	240
Vegetationsbedeckung(%):	20	65	15	60	30	15	50	25	35	15	25	25
Artenzahl:	16	17	17	19	20	19	20	23	24	26	28	32
Kennarten der Ass. u. des Verbandes:												
Macleaya cordata	+	+	1.1	.	+	.	.	+	1.1	.	1.3	1.1
Carex satsumensis	+2	.	.	.	+2	+2	.	1.2	1.3	1.3	.	.
Carex kiotensis	+2	.	+2	2.2	.	.	1.2	.	.	.	.	+2
Youngia denticulata	.	+2	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Cirsium purpuratum	.	.	.	.	.	1.1	.	+	+	.	.	1.1
Campanula hondoensis	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1.2	1.1
Patrinia villosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Kennarten der höheren Einheiten:												
Artemisia princeps	1.2	2.3	.	3.3	2.2	1.2	2.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Polygonum cuspidatum	+	4.4	+	.	+2	+2	+2	1.1	.	+	+2	+2
Aster ageratoides v. ovatus	.	.	+2	.	.	+2	+2	+	+	+2	+2	+2
Lespedeza cuneata	.	.	.	.	1.3	.	.	.	+	+	+	.
Lysimachia acroadenia	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+
Boehmeria spicata	+2	+2	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.
Agropyron tsukushiense v. transiens	.	+2	.	1.2	.	.	.	.	+	.	.	.
Plantago asiatica	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	.
Cirsium nipponicum v. incomptum	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.
Carpesium abrotanoides	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	+
Anaphalis margaritacea v. angustior	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Petasites japonicus	.	.	+2	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Agrostis stolonifera	.	.	.	1.3	.	.	1.3	.	.	.	.	.
Lolium x hybridum	.	.	.	+2	.	.	.	.	1.2	.	.	.
Equisetum arvense	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	+
Barbarea vulgaris	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cynoglossum asperrimum	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stellaria aquatica	.	.	.	+3	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumex conglomeratus	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Lactuca indica v. laciniata	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Glycine soja	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.
Corydalis pallida v. tenuis	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Microstegium japonicum	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Campanula punctata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.
Carpinus tschonoskii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Trifolium repens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.
Humulus japonicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Arten der Bulbostyletea barbato-densae:												
Setaria viridis v. japonica	.	.	.	.	.	+2	.	.	1.2	1.2	2.2	1.3
Kummerovia stipulacea	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	+	1.2	+
Arenaria sepyrifolia	+2	.	.	.	.	+2	.	.	1.2	.	+2	+
Poa sphondilodes	.	.	.	.	+2	.	.	.	+2	+2	+	+2
Melandrioum firmum	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	+	+
Silene armeria	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+2
Lepidium virginicum	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+2	.
Vulpia myuros	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	+2	.
Kummerovia striata	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sonstige Arten:												
Miscanthus sinensis	+2	2.3	1.2	.	2.2	1.2	2.2	2.2	+2	.	1.2	.
Erigeron canadensis	.	.	.	.	+	1.1	1.2	+	1.2	+	+2	1.2
Oenothera biennis	1.1	1.1	1.1	.	.	+	.	.	1.2	.	1.2	1.2
Deutzia scabra	1.2	.	+	+	+	.	+2	+	.	.	.	.
Weigela decora	.	+	+	.	+2	.	+2	1.1	.	+	.	.
Buddleja japonica	+2	.	+	.	.	.	1.1	+	.	.	.	+
Clematis apiifolia	.	1.2	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.
Eupteleia polyandra	.	.	.	.	+2	.	+	1.1	.	+2	.	+
Salix integra	.	1.2	.	+	.	.	1.1	.	.	+	.	.
Zelkova serrata	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bidens pilosa	.	+3	.	.	+2	.	.	.	+	.	.	.
Artemisia japonica	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	+
Salix sachalinensis	.	.	.	2.2	1.1	.	.	.	.	+	.	.
Erigeron annuus	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.
Salix gracilistyla	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	.	.
Lespedeza buergeri	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.
Stachyurus praecox	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+
Pueraria scandens v. mairei	+2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Elsholtzia ciliata	.	+	.	.	.	.	+3	.	.	.	.	.
Erigeron sumatrensis	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+2
Albizia julibrissin	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Bidens frondosa	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+2	.	.
Bromus pauciflorus	.	.	.	+3	.	.	.	.	.	.	+2	.
Pueraria lobata	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
Chenopodium ambrosioides	.	.	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.	.
Digitalis adscendens	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	1.2
Rhus javanica	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
Ambrosia artemisiaefolia	.	.	.	.	.	+	.	.	1.2	.	.	.
Clematis stans	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pterostylax hispida	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stephanandra incisa	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arundinella hirta	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.
Polypogon fugax	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.
Salix subfragilis	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Sedum lineare	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.
Sedum bulbiferum	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Alnus firma v. hirtella	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Cryptomeria japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.
Potentilla yokusaiana	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Hypericum hakonense	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Salix bakko	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Echinochloa crus-galli	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Rosa wichuraiana	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Chenopodium album	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Zanthoxylum ailanthoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Chrysanthemum makinoi	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phragmites japonicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.
Commelina communis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Galium trachyspermum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Rosa multiflora	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Indigofera pseudo-tinctoria	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Clerodendron trichotomum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Polygonum nodosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2
Senecio vulgaris	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Perilla frutescens v. crispa f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

Tab. 47. *Ixeris dentata* ssp. *sagamiensis*-*Aster ageratoides* ssp. *angustifolius*-Ass. ass. nov.

	1	2	3	4	5	6	
Feld-Nr.:	415	905	902	410	903	301	
Ort:	IG	IG	IG	IG	IG	AB	
Probeflaeche(m2):	4.5	10	6	12	50	30	
Vegetationsbedeckung(%):	10	30	25	5	15	25	
Artenzahl:	7	8	12	7	14	11	
<u>Kennarten der Ass.:</u>							
<i>Ixeris dentata</i> ssp. <i>sagamiensis</i>	1.2	1.3	2.3	1.2	1.2	+2	Sagaminigana
<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>angustifolius</i>	+2	2.3	2.3	1.2	2.3	2.3	Hosobakongiku
<i>Poa viridula</i>						+3	Aoichigotsunagi
<u>Sonstige Arten:</u>							
<i>Rhynchosstegium riparioides</i>	1.3	1.3	4.5	1.3	2.3	2.3	
<i>Carex curvicolis</i>	+	1.3	1.3		+3		Narukosuge
<i>Salix japonica</i>	+		+		+		Shibayanagi
<i>Salix gracilistyla</i>	+		+		+		Nekoyanagi
<i>Rebouria hemisphaerica</i>		1.3			+3	+2	Himejagoke
<i>Miscanthus sinensis</i>		+2		+	+		Susuki
<i>Viola grypoceras</i>			+2		+2	+2	Tachitsubosumire
<i>Weigela decora</i>		+		+			Nishikiutsugi
<i>Leptogium spec.</i>			2.3		1.3		
<i>Osmunda lancea</i>			+2		+		Yashazenmai
<i>Brachythecium spec.</i>				+3	+3		
? <i>Lejeunea spec.</i>	1.3						
<i>Sedum subtile</i>		+					Himerenge
<i>Hosta longipes</i>			+2				Iwagiboushi
<i>Hakonechloa macra</i>			+				Urahagusa
<i>Hepatici spec.</i>			+3				
<i>Dioscorea japonica</i>				+			Yamanoimo
<i>Akebia trifoliata</i>				+2			Mitsuibaakebi
<i>Cocculus trilobus</i>				+			Aotsuzurafuji
<i>Stephanandra incisa</i>				1.2			Kogomeutsugi
<i>Dryopteris saxifraga</i>				+			Iwaitachishida
<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>				1.2			Komatsunagi
<i>Philonotis socia</i>					1.3		
<i>Bryum spec.</i>					+3		
<i>Peltigera spec.</i>						+	
<i>Agrostis clavata</i> ssp. <i>matsumurae</i>						+2	Nukabo
<i>Cladonia spec.</i>						+2	
<i>Carex conica</i>						+2	Himekansuge
<i>Trisetum trifidum</i>						+	Kanitsurigusa

48. ツリフネソウ群落

Impatiens textori-Ges.

ツリフネソウは湧水地周辺や日陰の湿地などによくみられるが、相模川に合流する小流の岸に密集する群落を観察した。ツリフネソウはその本来の生育地ではキツリフネ、ヨモギ類、アザミ類などとともに、サワグルミ群落などの林縁に大型のすそ群落をつくっており、それはヨモギ群綱に所属すると考える人がおおい。しかしツリフネソウ類は一年草でアザミ類などの多年草とは微妙にその生育環境を異にしており、谷戸の奥の放棄水田などではヒメアシボソなどの一年草とともに、タウコギ群綱のような群落を形成している。しかしこの相模川に於ける一例のツリフネソウ群落では、それがミゾソバ群集の隣に生えタウコギ群綱的な外観を持つにもかかわらず、その構成種はヨモギ群綱そのものである(表参照)。

Tab. 48. *Impatiens textori*-Ges.

	1	
Feld-Nr.:	174	
Ort:	KG	
Probeflaeche(m2):	2	
Vegetationsbedeckung(%):	100	
Artenzahl:	5	
<i>Impatiens textori</i>	5.5	Tsurifunesou
<i>Pilea hamaoi</i>	1.2	Mizu
<i>Achyranthes japonica</i>	+2	Inokozuchi
<i>Amphicarpea edgeworthii</i> v. <i>japonica</i>	+2	Yabumame
<i>Polygonum caespitosum</i> v. <i>laxiflorum</i>	+3	Hanatade

1. ススキ群綱

中性—乾燥環境のイネ科型草原

49. チガヤ群落

Imperata cylindrica v. *koenigii*-Ges.

チガヤは海岸、河原、土手などに広く見られるが、河原に於けるその生育環境はかなり特異である。その生育地の表層は様々であるが、土壌の上層に粘土質の固い不透水層があるために降雨後には一時水たまりとなり、晴天が続くと著しく乾燥する。このような土壌環境は河原で洪水時のみに水の流れる凹地において、水が引いてゆく際に粘土質が堆積するために形成される。それゆえにチガヤ群落はそのような旧流路を埋めて発達する。海岸における群落はやや条件を異にするが、地下に粘土質の層があることは同じである。

Tab. 49. *Imperata cylindrica* var. *koenigii*-Ges.

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ort:	13	14	34	36	66	145	166	135	
Probeflaeche(m2):	BN	BN	BN	BN	HD	KG	KG	TZ	
Vegetationsbedeckung(%)	25	25	64	400	15	50	300	80	
Artenzahl:	95	85	100	90	100	100	100	100	
	6	5	6	5	6	7	6	8	
<i>Imperata cylindrica</i> v. <i>koenigii</i>	5.5	5.5	4.5	5.5	5.5	5.5	5.4	4.5	Chigaya
<i>Arundinella hirta</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	2.3	Todashiba
<i>Artemisia japonica</i>	.	.	.	.	.	.	+2	1.2	Otokoyomogi
<i>Thesium chinense</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	Kanabikisou
<i>Rosa wichuraiana</i>	+	1.2	3.3	2.2	.	.	.	.	Terihanoibara
<i>Calystegia soldanelloides</i>	+	1.2	+	1.2	.	.	.	.	Hamahirugao
<i>Commelina communis</i>	.	.	+2	+2	.	+2	.	.	Tsuyukusa
<i>Artemisia princeps</i>	.	.	.	.	1.2	2.2	1.2	.	Yomogi
<i>Lathyrus japonicus</i>	+2	1.2	.	.	.	.	.	.	Hamaendou
<i>Lespedeza cuneata</i>	.	.	.	.	.	+	2.2	.	Medohagi
<i>Chenopodium virgatum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	Kawaraakaza
<i>Carex pumila</i>	1.3	.	.	.	.	.	.	.	Koboshiba
<i>Digitaria adscendens</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	Mehishiba
<i>Rumex japonicus</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	Gishigishi
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	Nobudou
<i>Pinus thunbergii</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Kuromatsu
<i>Humulus japonicus</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	.	Kanamugura
<i>Achyranthes japonicus</i>	.	.	.	.	1.2	.	.	.	Inokozuchi
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	Hekusokazura
<i>Rosa multiflora</i>	.	.	.	.	.	1.2	.	.	Noibara
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	Susuki
<i>Lonicera japonica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	Suikazura
<i>Poa sphondilodes</i>	.	.	.	.	.	.	2.2	.	Ichigotsunagi
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Ogi
<i>Mosla dianthera</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Himejiso
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Ooarechinogiku
<i>Erigeron annuus</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Himejooon
<i>Oenothera biennis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Arechimatsuyoi

50. シバ群落

Zoysia japonica-Ges.

マルバヤハズソーカワラノギク群集またはイタドリ—ヨモギ群落の立地が長く安定に保たれると、シバがおおくなり、自然のシバ群落に移行する。冠水などの攪乱が長く起こらなければ、シバ群落本来の構成種が多く入り込んで来る筈であるが、今回の調査地にはそのような発達したシバ群落は見られなかった。

Tab. 50. *Zoysia japonica*-Ges.

	1	2	
Feld-Nr.:	65	162	
Ort:	HD	KG	
Probeflaeche(m2):	5	24	
Vegetationsbedeckung(%):	95	100	
Artenzahl:	6	6	
<i>Zoysia japonica</i>	5.5	5.5	Shiba
<i>Arundinella hirta</i>	.	1.2	Todashiba
<i>Artemisia princeps</i>	2.2	2.2	Yomogi
<i>Lespedeza cuneata</i>	1.2	.	Medohagi
<i>Sporobolus fertilis</i>	1.2	.	Nezumino
<i>Oxalis corniculata</i>	+2	.	Katabami
<i>Erigeron canadensis</i>	+	.	Himemukashiyomogi
<i>Vulpia myuros</i>	.	1.3	Naginatagaya
<i>Carex satsumensis</i>	.	+2	Aburashiba
<i>Rhacomitrium canescens</i>	.	+3	

m. カベイラクサ群綱

石垣, レンガ塀の植物群落

51. ツタバウンラン—オノマンネングサ群落

Cymbararia muralis-*Sedum lineare*-Ges.

ツタバウンランはヨーロッパ原産の帰化植物で、ヨーロッパでは石垣やレンガ塀の空隙に生えて来る植物としてしられ、カベイラクサ (*Parietalia diffusa*) などと共にカベイラクサ群綱を形成するものとされている。これが最近日本にも帰化しているが、相模川では護岸の為に積んだ玉石の間に生えているのが見つかった。日本ではそのような環境には昔からオノマンネングサ、メノマンネングサなどが生えていたが、相模川でもツタバウンランはオノマンネングサと混生していた。これらの植物は自然界では本来おおきな礫の散乱するところの石礫の上や間隙に生えていたものと考えられる。群落分類上はチャセンシダ群綱との区別が難しいところがある。

Tab. 51. *Cymbararia muralis*-*Sedum lineare*-Ges.

	1	
Feld-Nr.:	432	
Ort:	HG	
Probeflaeche(m2):	6	
Vegetationsbedeckung(%):	40	
Artenzahl:	6	
<i>Sedum lineare</i>	3.4	Onomannengusa
<i>Cymbararia muralis</i>	2.3	Tsutabaunran
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	1.2	Hekusokazura
<i>Erigeron annuus</i>	+	Himajoon
<i>Cocculus trilobus</i>	1.2	Aotsuzurafuji
<i>Artemisia princeps</i>	+	Yomogi

o. スマハコペータネツケバナ類群綱

湧水地, 流水縁の植物群落

52. ナルコスゲ群集

Caricetum ccurvicollis OHBA, SUGAWARA et OHONO 1978

沢ぞいの流れのへりに生える群落で流量の安定した川におおく、細い谷川や滝の周囲などに

もよくみられる。普通岸の湿った岩隙に強い根をおろして固着するが、小さな流れでは、流れのなかの礫に丸く乗って生えている事もある。典型的な上流部の植物群落で、相模川では中津川などの溪谷部におおくみられ、ネコヤナギ群集の前縁にあるのが普通である。本流部ではダムのため流水量が変動しやすく、乾き上がることが多くなっているため、岸に連続した群落を形成するところはすくなくなくなっている。

Tab. 52. Caricetum curvicollis Ohba Sugawara et Ohno 1978

Feld-Nr.:	1	2	
Ort:	304	412	
Probeflaeche(m2):	AB	IG	
Vegetationsbedeckung(%):	1.5	0.6	
Artenzahl:	90	60	
	7	8	
Carex curvicollis	5.5	2.3	Narukosuge
Sedum dubtile	.	+2	Himerenge
Concephalum conicum	1.3	1.3	Jagoke
Aster ageratoides v. angustifolius	1.3	+2	Hosobakongiku
Philonotis socia	1.3	.	
Sagina japonica	+2	.	Tsumekusa
Agropyron tsukushiense v. transiens	+2	.	Kamojigusa
Viola verecunda	1.3	.	Tsubosumire
Brachythecium spec.	.	1.3	
Rhynchostegium riparioides	.	3.5	
Bidens frondosa	.	+	Amerikasendangusa
Ixeris dentata v. tanzawensis	.	+	Tanzawanigana

53. オランダガラシ群落

Nasturtium officinale-Ges.

これも帰化植物で、すでに明治時代から日本にはいっており、清らかな流れにはえる自然環境帰化植物として知られている。相模川では上流から中流までかなり広くみられ、中流部ではとくに河床の二次湧水地とそれから流れ出す小流に多くはえる。清流を好むもののかなり汚れた流れや、肥沃な泥土の環境にも生えているのがみられる。

Tab. 53. Nasturtium officinale-Ges.

Feld-Nr.:	1	2	3
Ort:	417	530	532
Probeflaeche(m2):	IG	SD	SD
Vegetationsbedeckung(%):	2	10	4
Artenzahl:	100	100	100
	2	4	1
Nasturtium officinale	5.5	5.5	5.5
Equisetum arvense	1.3	.	.
Polygonum thunbergii	.	1.2	.
Bidens frondosa	.	+2	.
Ambrosia trifida	.	+	.
			Orandagarashi
			Sugina
			Mizosoba
			Amerikasendangusa
			Oobutakusa

C. 低木群落

P. ノイバラ群綱

林縁のマント群落と森林先駆群落

54. センニチソウ群集

Clematidetum terniflorae MIYAWAKI et K. FUJIWARA 1968

ノイバラを主とする向陽地のマント群落で、林の南に向いた側の縁を縁取るほか、土手などに自然の生け垣たる藪をつくる。比較的乾いた環境に耐えるので河原のやや安定したところに団塊をなして生えることが多い。河原では個々の植分が小さく分断され、また夏の乾燥が厳しいためかツル植物が少なく、普通に見られるのはヘソカズラ位である。クコの多い植分をクコ亜群集とする。これは海岸に多い傾向がある。

Tab. 54. *Clematidetum terniflorae* Miyawaki et K. Fujiwara 1968

Feld-Nr.:	262	278	285	260	259	146	42	89	235	94	257	123	13	14	15	16	17	18		19	20	21
Ort.:	KO	TD	TD	KO	KO	KG	BN	KR	SW	KR	KO	KG	HD	TZ	KO	TD	HD	TD		BN	HD	KG
Probefaleche(m2):	15	25	50	40	100	40	30	25	12	9	15	6	15	9	100	150	20	25		25	3	15
Vegetationsbedeckung(%):	85	80	100	95	40	100	95	80	95	100	80	90	100	100	45	90	100	95		80	100	100
Artenzahl:	4	4	4	5	5	5	6	6	6	6	6	6	8	8	8	9	9	9		5	6	6
Kennarten der Ass. und höheren Einheiten:																						
Rosa multiflora	5.5	5.5	5.5	2.2	1.1	5.5	5.5	5.5	4.4	5.5	4.4	1.2	1.2	4.4	.	5.5	3.3	2.3		.	.	2.3
Paederia scandens v. mairei	2.2	1.2	2.2	1.2	1.1	2.2	.	+2	1.2	2.3	1.2	.	+2	2.3	1.2	1.2	1.2	.		1.2	.	
Lonicera japonica	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	2.3	5.5		.	.	.
Pueraria lobata	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.2	.	.	.		.	.	.
Caylatia jponica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.4	1.2	.	.	3.4		.	1.2	.
Dioscorea bulbifera	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	1.2	.		.	.	.
Actinostemma lobatum	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.		.	.	.
Rosa wichuraiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.4	1.2	.		.	.	.
Robinia pseudoacacia	.	.	.	5.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Morus bombycis	.	.	.	.	.	.	.	5.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Cornus brachypoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Deutzia crenata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.5	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Celastrus orbiculatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Cocculus trilobus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.		.	.	.
Elaeagnus umbellata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.		.	.	.
Gynostemma pentaphyllum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2		.	.	.
Ligustrum hisauchii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.		.	.	.
Trennart der Subass.:																						
Lychium chinense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.		5.5	5.5	5.5
Sonstige Arten:																						
Miscanthus sinensis	1.2	1.3	.	1.2	.	.	.	.	2.3	.	1.2	.	.	.	2.2	2.3	.	.		.	.	.
Bidens pilosa	+2	+2	.	+2	3.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	1.2		.	.	.
Metaplexis japonica	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	+	.	.	1.2	1.2	.	.	.	.		.	.	.
Artemisia princeps	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	+2	.	.	+2		+2	.	.
Humulus japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.2		.	1.2	.
Miscanthus sacchariflorus	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.		.	1.2	.
Imperata cylindrica v. koenigii	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.		.	2.2	.
Achyranthes japonica	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		+2	.	.
Commelina communis	.	.	.	.	.	1.3	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Calystegia japonica	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Phragmites japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2		.	.	.
Poa sphondylodes	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	2.3	.	.	.	+2		.	.	+2
Hermathria sibirica	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Digitalia adscendens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		2.3	.	.
Calystegia soldanelloides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1.2	.	.
Cuscuta pentagona	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		1.2	.	.
Lathyrus japonicus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		+2	.	.
Setaria viridia f. angustifolia	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Erigeron sumatrensis	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Polygonum senticosum	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Polygonum sieboldii	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Solanum americanum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Salix integra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Lespedeza cuneata	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Celtis sinensis v. japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Arundinella hirta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	1.2
Ambrosia artemisiaefolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Cynanchum caudatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.		.	.	.
Polygonum perfoliatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.		.	.	.
Rubia akane	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.		.	.	.
Oenothera biennis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.		.	.	.
Bromus catharticus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.		.	.	.
Aster ageratoides v. ovatus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.		.	.	.
Lepidium virginicum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	+
Digitalaria adscendens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2		.	.	.
Polygonum cuspidatum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2		.	.	.

55. タマアジサイ—フサザクラ群集

Hydrangeo involucratae-Eupteretum polyandrae MIYAWAKI, OHBA et MURASE

1964

これは受光量のすくない、空中湿度のたかい、狭い沢の森林先駆群落で、上流域にかぎってみられる。今回の調査区では最上流の札掛でのみ調査された。そこは本来深い谷であったが関東大震災の時に流出した砂礫で埋められた所で、幅の狭い石礫の河原となっており、そこに高さ5—6 mの低木林をなしている。主要な樹木はフサザクラ、ミヤマヤシブシ、ニシキウツギ、クマシデなどである。このような河原が安定した場合はコゴメヤナギの高木林になるものと考えられ、事実この付近にはコゴメヤナギの混在する植分もみられる。タマアジサイ—フサザクラ群集は急傾斜の沢に多いものであるが、丹沢山地では大震災によって出来た河原に進出して大きな群落を作っていることがおおい。

Tab. 55. Hydrangeo-Eupteretum polyandrae Miyawaki, Ohba et Murase 1964

	1	2	
Feld-Nr.:	824	823	
Ort:	FD	FD	
Probeflaeche(m2):	200	100	
Vegetationsbedeckung(%):	100	20	
Artenzahl:	26	24	
Kennarten der Ass.:			
Eupterea polyandra	2.1	.	Fusazakura
Hydrangea involucrata	.	1.1	Tamaazisai
Kennarten der höheren Einheiten:			
Deutzia crenata	1.2	+	Utsugi
Weigela decora	1.2	1.1	Nishikiutsugi
Stachyurus praecox	1.1	+	Kibushi
Stephanandra incisa	+2	+	Kogomeutsugi
Ligustrum tschonoskii	1.1	.	Miyamaibota
Zanthoxylum piperitum	+	.	Sanshou
Paederia scandens v. mairei	+	.	Hekusokazura
Dioscorea tokoro	+	.	Tokoro
Lonicera japonica	+2	.	Suikazura
Rubus palmatus v. coptophyllus	+2	.	Momijiichigo
Akebia trifoliata	+2	.	Mitsubaakebi
Salix japonica	+	.	Shibayanagi
Cornus brachypoda	+	.	Kumanomizuki
Ampelopsis brevipedunculata	+	.	Nobudou
Rhus javanica	1.1	.	Nurude
Sonstige Arten:			
Miscanthus sinensis	1.3	2.2	Susuki
Polygonum cuspidatum	2.2	1.3	Itadori
Alnus firma v. hirtella	4.4	+	Miyamayashabushi
Carpinus japonica	1.1	+	Kumashide
Cirsium nipponicum v. incomptum	+	+2	Taiazami
Aster ageratoides v. ovatus	+	+2	Nokongiku
Quercus serrata	+	.	Konara
Carpinus laxiflora	+	.	Akashide
Carpinus tschonoskii	+	.	Inushide
Viola grypoceras	+2	.	Tachitsubosumire
Artemisia princeps	.	1.2	Yomogi
Leucoscephtrum japonicum	.	1.2	Tenninsou
Matteuccia struthiopteris	.	1.1	Kusasotetsu
Boehmeria spicata	.	+2	Koakaso
Polygonum longisetum	.	+	Inutade
Anaphalis margaritacea v. angustior	.	+	Yamahahako
Petasites japonicus	.	+2	Fuki
Macleaya cordata	.	+	Takenigusa
Equisetum arvense	.	+2	Sugina
Carex kiotensis	.	+	Tekirisuge
Carex satsumensis	.	+2	Aburashiba
Campanula hondoensis	.	+2	Yamahotarubukuro
Cryptomeria japonica	.	+	Sugi

56. サツキ群集

Rhododendertum indic MINAMIKAWA 1963

サツキはキシツツジとともに溪岩上に強く結びついた特異な植物としてしられる。その分布

は九州から関東地方にまで及ぶがその中間の中国、四国にはキシツツジの分布圏がはさまっている。サツキの西の分布圏の中心は屋久島に、東の分布圏の中心は東海地方にあり、相模川水系はその東の外れにあたっている。相模川では中津溪谷に特に多く、本流では鮑子付近で見えているが数は少ない。サツキは溪の岩隙に生えるが、常に平常時の水線よりも少し上がったあたりを本拠とし、水線との間にはサガミニガナーホソバコンギク群集が介在するのが普通で、サツキ群集の立地はかなり乾きやすい条件にある。サツキ群集が溪岩上部の林と直接することはすくなく、普通その間にウツギ、コゴメウツギ、キハギ、アズマイバラなどによるマント群落が生立ちとして存在する。

Tab. 56. *Rhododendretum indicum* Minamikawa 1963

	1	2	3	4	5
Feld-Nr.:	411	904	901	401	300
Ort:	1G	BN	1G	1G	AB
Exposition:	N	N	WNW	NNW	N
Neigung(°):	80	70	75	70	75
Probeflaeche(m2):	15	100	9	15	9
Vegetationsbedeckung(%):	20	30	20	15	20
Artenzahl:	8	9	11	12	17
<u>Kennart der Ass.:</u>					
<i>Rhododendron indicum</i>	1.1	1.2	2.2	1.1	2.2
<u>Kennarten der höheren Einheiten:</u>					
<i>Deutzia gracilis</i>	+2	2.2	.	1.2	+
<i>Salix japonica</i>	.	.	+	.	.
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	.	.	.	+	.
<i>Stephanandra incisa</i>	.	.	.	+	.
<i>Deutzia scabra</i>	.	.	.	.	+
<i>Deutzia crenata</i>	.	.	.	.	+
<u>Sonstige Arten:</u>					
<i>Aster ageratoides v. angustifolius</i>	+2	+2	+	1.3	+2
<i>Viola grypoceras</i>	+2	.	.	+2	+2
<i>Hosta longipes</i>	3.3	.	+2	+	.
<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i>	.	1.3	.	+	.
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	+2	.	+	.
<i>Osmunda lancea</i>	.	.	1.2	.	+
<i>Calamagrostis arundinacea v.</i>	.	+2	.	.	.
<i>Carpinus laxiflora</i>	.	.	+	.	.
<i>Hakonechloa macra</i>	.	.	1.3	.	.
<i>Salix gracilistyla</i>	.	.	+	.	.
<i>Saxifraga fortunei v. obtusocuneata</i>	.	.	.	.	+2
<i>Calamagrostis hakonensis</i>	.	.	.	.	+2
<i>Selaginella tamariscina</i>	.	.	.	.	+2
<i>Aster ageratoides v. leucanth.</i>	.	.	.	.	+2
<i>Cryspinus hastatus</i>	.	.	.	.	+2
<i>Carex conica</i>	.	.	.	.	+3
Moose	.	.	.	.	+3

57. クサイチゴータラノキ群集

***Rubus hirsutae-Aralietum elatae* MIYAWAKI et al. 1971**

肥沃な環境の先駆低木群落で、林の北側のマント群落を形成することもある。アカメガシワ、クサギ、ヌルデが群落の主要な種類であるが、このうちアカメガシワは河原のかなり乾きやすい環境に耐えて団塊状の群落を作ることがある。ニセアカシアはこの群落と同じような環境に多く、これらが混生することもあるが、一般にニセアカシアは密生して排他的な群落を作る。礫のおおい特に乾きやすいところではネムノキが目立つ。この群落は相模川の中流域の河原には本来的なものではなく、河原の富養化に伴って進出して来たものと考えられる。

58. ミヤマヤシャブシニシキウツギ群集

***Alno firmiae var. hirtellae-Weigeletum decorae* OHBA et SUGAWARA 1978.**

(Syn. *Saussureo-Alnetum firmiae* U_{SUI} 1955)

貧養な崩壊地の先駆低木群落で、上流部の河原にもはいりこんでいる。狭い谷の河原ではタ

Tab. 57. *Rubus hirsutae*-*Aralietum elatae* Miyawaki et al. 1971

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Probefläche(m2):	553	263	207	188	241	287	507	503	522	238	251	538	255	318	240	100	300	
Ort:	NB	KO	ZK	ZK	SW	TD	HR	HR	SY	SW	SW	SD	KO	OG	SW	KR	AB	
Feld-Nr.:	6	1500	20	50	24	100	50	15	40	15	6	40	100	300	75	314	315	
Vegetationsbedeckung(%):	100	20	65	100	100	80	90	100	95	85	60	85	60	20	80	50	20	
Artenzahl:	5	4	4	6	6	7	7	7	9	9	9	10	10	11	13	13	24	
Kennarten der Ass. u. des Verbandes:																		
Mallotus japonicus	.	2.3	1.1	4.4	1.1	4.4	.	2.2	.	1.1	.	3.2	2.1	2.1	+	2.1	Akamegashiwa	
Clerodendron trichotomum	.	.	4.4	.	.	.	.	2.1	.	.	.	2.3	1.2	.	.	1.2	Kusagi	
Albizia julibrissin	.	.	.	.	.	2.1	2.1	.	2.1	2.1	.	2.1	.	.	.	.	Nemunoki	
Paulownia tomentosa	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	Kiri	
Zanthoxylum ailanthoides	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	+	Karasuzanshou	
Kennarten der höheren Einheiten:																		
Rosa multiflora	5.5	.	2.3	3.4	4.4	1.2	.	.	.	5.5	.	4.4	2.3	.	.	1.2	1.2	Noibara
Robinia pseudoacacia	.	.	.	.	.	4.4	2.2	4.4	.	.	.	.	1.1	3.2	.	1.1	Harienju	
Deutzia crenata	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	1.2	1.1	.	1.2	.	Utsugi	
Paederia scandens v. mairei	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	+	Hekusokazura	
Rhus javanica	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	3.3	.	.	.	.	.	.	Nurude	
Ligustrum obtusifolium	.	.	.	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	Ibota	
Cornus controversa	.	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Mizuki	
Humulus japonicus	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kanamugura	
Celastrus orbiculatus	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Tsuruumemodoki	
Metaplexis japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	Gagaimo	
Ailanthus altissima	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	Shinju	
Akebia trifoliata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	+	.	Mitsubaakebi	
Morus bombycis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.2	.	.	Yamaguwa	
Rosa wichuraiana	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	Terihanoibara	
Cornus brachypoda	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	Kumanomizuki	
Sonstige Arten:																		
Artemisia princeps	2.3	.	.	1.2	.	+2	+	2.2	+2	1.2	2.2	2.3	.	1.2	.	1.3	.	Yomogi
Miscanthus sinensis	.	+2	.	.	.	2.3	+	1.2	1.2	.	.	.	1.3	1.3	.	2.3	1.2	Susuki
Polygonum cuspidatum	.	.	.	.	.	.	+2	4.5	2.3	.	.	1.2	.	.	.	2.3	1.2	Itadori
Bidens pilosa	.	+2	.	1.2	.	.	.	.	.	.	+	1.2	.	.	.	.	+	Kosendangusa
Commelina communis	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	1.2	.	+2	.	1.3	.	.	+2	Tsuyukusa
Ambrosia trifida	+	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	Oobutakusa
Lespedeza cuneata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	1.2	.	.	+2	.	.	.	Medohagi
Sedum bulbifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+3	.	.	+3	.	+	.	Komochimannengusa
Oenothera biennis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	+	.	.	.	+2	.	Arechimatsuyoi
Erigeron sumatrensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	+2	.	.	Ooarechinogiku
Poa sphondylodes	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	Ichigotsunagi
Taraxacum officinale	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Seiyoutanpopo
Erigeron canadensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1.2	.	.	.	.	.	Himemukashiyomogi
Lactuca indica v. laciniata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+2	Akinonogeshi
Salix integra	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	+	Inukoriyanagi
Festuca myuros	+3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Naginatagaya
Lolium perenne	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Hosomugi
Phalaris arundinacea	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Kusayoshi
Imperata cylindrica v. koenigii	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Chigaya
Cytisus scoparius	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Enishida
Erigeron philadelphicus	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Harushion
Juglans mandshurica v. sieboldii	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	Onigurumi
Pueraria lobata	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	Kuzu
Setaria viridis f. angustifolia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	Hosobamuraskienokoro
Agrostis stolonifera	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	Haikonukagusa
Carex mollicula	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	Himeshirasuge
Polygonum hydropyper	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	Yanagitade
Phragmites japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	Tsuruyoshi
Achyranthes japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	Inokozuchi
Zelkova serrata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Keyaki
Poa pratensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	Nagahagusa
Celtis sinensis v. japonica	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	Enoki
Campanula punctata	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	Hotarubukuro
Erigeron annuus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	Himejoon
Equisetum arvense	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.2	.	Sugina
Boehemeria nipponivea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Karamushi
Ixeris tamagawaensis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Kawaranigana
Vicia hirsuta	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Suzumenoendou
Trigonotis peduncularis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Kiurigusa
Polygonum senticosum	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Mamakonoshirinugui
Viola grypoceras	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Tachitsubosumire
Agropyron tsukushiense v. transiens	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Kamojigusa
Sonchus orelaceus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Nogeshi
Galium suprium v. echinostemon	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Yaemugura

Tab. 58. Weigelo-Alnetum firmae v. hirtellae Ohba et Sugawara 1978

Tab. 59. *Salicetum gracilistylae* Minamikawa 1963

60. イヌコリヤナギ群集

Salicetum integrae MIYAWAKI et OKUDA 1972

川岸のヤナギ林の前縁を形成する低木群落である。一般に旧河道に沿って帯状の密集群落をつくるが、乾きやすい河原では点的に生える。比較的貧養なところを好み、下流域には少ない。

Tab. 60. *Salicetum integrae* Miyawaki et Okuda 1972

	1	2	3	4	5	6	7	8	
Feld-Nr.:	270	550	426	316	291	243	440	438	
Ort:	KO	NK	HG	OG	TD	SW	OZ	OZ	
Probeflaeche(m ²):	100	9	25	8	20	40	8	3	
Vegetationsbedeckung(%):	90	90	60	40	75	60	60	85	
Artenzahl:	2	4	6	7	3	3	10	12	
<i>Salix integra</i>	5.5	5.5	4.4	3.3	4.4	1.1	1.2	1.1	Inukoriyanagi
<i>Salix sachalinensis</i>	.	.	.	.	2.2	3.2	3.3	3.3	Onoeyanagi
<i>Salix subfragilis</i>	1.1	.	.	.	.	.	.	.	Tachiyanagi
<i>Artemisia princeps</i>	.	1.2	1.2	.	.	.	1.3	1.3	Yomogi
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	1.2	+2	.	.	+2	+2	Susuki
<i>Phragmites japonicus</i>	.	1.2	.	.	2.3	.	.	.	Tsuruyoshi
<i>Bidens frondosa</i>	.	.	.	.	.	.	+	+	Amerikasendangusa
<i>Plantago asiatica</i>	.	.	.	.	.	.	+	+2	Oobako
<i>Diodia teres</i>	.	+2	.	.	.	.	.	.	Oofutabamugura
<i>Clematis apiifolia</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	Botanzuru
<i>Deutzia crenata</i>	.	.	2.3	.	.	.	.	.	Utsugi
<i>Oenothera biennis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	Arechimatsuyoi
<i>Aster sublatius</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Houkigiku
<i>Aster ageratoides</i> v. <i>ovatus</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Nokongiku
<i>Polygonum nodosum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Ooinutade
<i>Stellaria media</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Kohakobe
<i>Rosa multiflora</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	Noibara
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	.	.	.	.	.	1.2	.	.	Ogi
<i>Polypogon fugax</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	Hiegaeri
<i>Arthroraxon hispidus</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	Kobunagusa
<i>Polygonum cuspidatum</i>	.	.	.	.	.	.	1.2	.	Itadori
<i>Microstegium vimineum</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	Himeashiboso
<i>Agropyron tsukushiense</i> v. <i>trans.</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	Kamojizusa
<i>Erigeron canadensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Himemukashiyomogi
<i>Boehmeria spicata</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	Koakaso
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.3	I
<i>Gnaphalium affine</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	Hahakogusa
<i>Boehmeria nipponivea</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	Aokaramushi
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	Ooarechinogiku

61. タチヤナギ群集

Salicetum subfragilis OKUDA 1978

相模川の河原は多摩川などにくらべヤナギの種類が少なく、特に高木性の種類に乏しい。また丈高くのびたヤナギ群落も極く少ない。しかし自然に放置している河原ではヤナギ類が密に高さ4—5mの群落を形成しつつあるところもあるので、現在のヤナギ高木林の少ない状態は人為的な破壊によるものであろう。今見られるすこし丈の高いヤナギ群落は表に示したようなタチヤナギとオノエヤナギを主とする群落である。かつてはコゴメヤナギの高木性のヤナギ林が存在したのと考えられるが、今回の調査ではみることができなかった。

高木群落

r. ブナ群綱

夏緑林

62. ムクノキ—エノキ群集

Aphanantho-Celtidetum sinensis v. *japonicae* OHNO 1979

Tab. 61. *Salicetum subfragilis* Okuda 1978

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Feld-Nr.:	90	281	189	206	193	203	516	123	87	98	253	256	505	
Ort:	KR	TD	ZK	ZK	ZK	ZK	SY	TZ	KR	KR	SW	KO	HR	
Probeflaeche(m2):	30	10	40	100	240	60	40	60	100	25	200	160	250	
Hohe der Vegetation(m):	1.8	.	.	.	3	.	.	.	5	3.5	.	.	.	
Vegetationsbedeckung(%):	100	85	80	80	75	70	100	80	95	100	60	90	90	
Artenzahl:	9	2	4	5	6	6	6	7	7	7	8	9	12	
<i>Salix subfragilis</i>	2.2	5.5	4.4	3.3	4.5	3.3	4.4	2.2	5.5	4.4	2.1	5.5	3.3	Tachiyanagi
<i>Salix sachalinensis</i>	2.2	.	1.2	2.2	1.1	2.2	1.2	3.3	.	.	4.4	.	.	Onoeyanagi
<i>Salix integra</i>	3.3	.	.	1.1	.	.	.	1.2	.	.	2.2	.	3.3	Inukoriyanagi
<i>Miscanthus sacchariflorus</i>	2.3	.	.	2.3	.	2.3	.	.	.	+2	+2	.	.	Ogi
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	1.2	.	.	.	1.2	.	.	.	1.2	1.2	.	1.2	.	Hekusokazura
<i>Phragmites japonicus</i>	.	2.2	2.3	.	2.2	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	Tsuruyoshi
<i>Rosa multiflora</i>	.	.	.	.	.	1.2	1.3	.	.	.	1.1	1.2	.	Noibara
<i>Artemisia princeps</i>	+2	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	1.3	Yomogi
<i>Miscanthus sinensis</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	1.3	1.2	Susuki
<i>Lespedeza cuneata</i>	+	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	.	.	Medohagi
<i>Erigeron sumatrensis</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Ooarechinogiku
<i>Solidago altissima</i>	.	.	+	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	Seitakaawadachisou
<i>Juglans ailanthoides</i>	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	2.1	.	.	.	Onigurumi
<i>Commelina communis</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	+2	.	.	.	.	Tsuyukusa
<i>Imperata cylindrica</i> v. <i>koenigii</i>	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	1.2	.	.	Chigaya
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	+2	.	.	Kusayoshi
<i>Rhus javanica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1	+	Nurude
<i>Polygonum cuspidatum</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Itadori
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	Keatitasou
<i>Aster exilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	Oohoukigiku
<i>Polygonum hydropyrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	Yanagitade
<i>Phragmites communis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	Yoshi
<i>Stellaria aquatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	.	.	.	.	Ushihakobe
<i>Polygonum thunbergii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	Mizosoba
<i>Setaria viridis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Enokorogusa
<i>Panicum bisulcatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	Nukakibi
<i>Microstegium vimineum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	.	Himeashiboso
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	Nobudou
<i>Bidens pilosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	Kosendangusa
<i>Lonicera japonica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	Suikazura
<i>Celtis sinensis</i> v. <i>japonica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	Enoki
<i>Erigeron philadelphicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Harushion
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Sugina
<i>Lactuca indica</i> v. <i>laciniata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Akinonogeshi
<i>Eupteria polyandra</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	Fusazakura
<i>Leucosceptrum japonicum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Tenninsou
<i>Crex satsumensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Aburashiba
<i>Erigeron canadensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	Himemukashiyomogi

相模川ではエノキが河原のヤナギ高木林の後背地に群落を作っていたものらしく、今回の調査でも各地で、エノキの断片的な群落を観察した。これらエノキ群落は丈も低く、せいぜい一、二本が他のマント群落の低木、つるとともに塊を成しているだけであるが、堤防の外などへのこるエノキの個体の多さなどからすると、エノキは西日本の河原に多くみられるアキニレと同じような地位を占めていたのではないかと考えられる。エノキは関東地方では海岸に多く、東京湾の沿岸では大きな個体があちこちに残っているし、ときには砂丘の後背地に自然の群落を形成しているのを見ることもある。その群落の分類的な位置は更に検討しなければならないが、かつての相模川の河川敷の最後背地にはエノキ群落が存在し、それが内陸の照葉林と河原の諸環境とを境していたものと推定できる。

Tab. 62. Aphanatho-Celtidetum japonicae Ohno 1979

Feld-Nr.:	1	2	3	4	5	6	7
Ort:	144	142	101	284	239	68	154
Probefläche(m ²):	KG	TZ	KR	OG	SW	HD	KG
Hohe der Vegetation(m):	35	6	30	25	40	120	150
Deckung der Baumschicht(%):	4	6	.	4	5	5	.
Deckung der Strauchschicht(%):	90	95	90	.	40	75	70
Artenzahl:	.	.	30	.	30	80	70
	5	5	8	11	11	15	16
Kennarten des Verbandes:							
<i>Celtis sinensis</i> v. <i>japonica</i>	B	5.5	3.2	5.5	5.2	5.5	4.4
<i>Juglans ailanthifolia</i>	B	.	2.2	.	.	1.1	.
<i>Zeakova serrata</i>	B	.	.	.	.	.	1.2
Arten der Rosetea multiflorae:							
<i>Rubus multiflora</i>	K	1.2	.	1.2	1.2	3.3	1.2
<i>Paederia scandens</i> v. <i>mairei</i>	K	1.2	1.2	.	1.2	.	.
<i>Lonicera japonica</i>	K	2.3	.	.	.	1.3	.
<i>Cocculus trilobus</i>	K	.	.	.	+2	1.2	.
<i>Celastrus orbicularis</i>	B	.	.	.	.	1.2	.
-	K	.	.	.	.	.	+
<i>Metaplexis japonica</i>	K	1.2	.	.	.	.	.
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	K	.	.	.	1.2	.	.
<i>Ligustrum obtusifolium</i>	K	.	.	.	1.1	.	.
<i>Morus bombycis</i>	K	.	.	.	+	.	.
<i>Visteria floribunda</i>	B	.	.	.	.	1.2	.
<i>Arundinaria chinio</i>	K	.	.	.	.	3.4	.
<i>Akebia quinata</i>	K	.	.	.	.	1.2	.
<i>Lychium chinense</i>	K	.	.	.	.	+	.
<i>Ligustrum japonicum</i>	K	.	.	.	.	.	+
Sonstige Arten:							
<i>Imperata cylindrica</i> v. <i>koenigii</i>	K	.	3.3	.	+2	2.3	1.2
<i>Artemisia princeps</i>	K	.	.	1.2	+2	.	2.2
<i>Achyranthes japonicus</i>	K	.	.	1.2	.	1.2	+
<i>Poa sphondyliodes</i>	K	.	2.3	.	.	.	3.4
<i>Torillus japonicus</i>	K	.	.	2.3	.	.	.
<i>Humulus japonicus</i>	K	.	.	+2	.	+2	.
<i>Festuca parvigluma</i>	K	.	.	.	+	.	2.3
<i>Aster ageratoides</i> v. <i>ovatus</i>	K	.	.	.	.	+	+2
<i>Commelina communis</i>	K	.	.	.	.	1.3	+2
<i>Miscanthus sinensis</i>	K	.	1.2	.	.	.	.
<i>Bromus catharticus</i>	K	.	.	1.2	.	.	.
<i>Lolium perenne</i>	K	.	.	2.3	.	.	.
<i>Erigeron annuus</i>	K	.	.	.	+	.	.
<i>Poa pratensis</i>	K	.	.	.	+2	.	.
<i>Phragmites japonicus</i>	K	.	.	.	1.2	.	.
<i>Vicia angustifolia</i> v. <i>segetalis</i>	K	.	.	.	+2	.	.
<i>Rumex japonicus</i>	K	.	.	.	+2	.	.
<i>Lycoris radiata</i>	K	.	.	.	.	+2	.
<i>Sedum bulbiferum</i>	K	.	.	.	.	1.3	.
<i>Rumex acetosa</i>	K	.	.	.	.	.	+3
<i>Polygonum cuspidatum</i>	K	.	.	.	.	1.2	.
<i>Aster exilis</i>	K	.	.	.	.	.	+
<i>Arundinella hirta</i>	K	.	.	.	.	.	2.3
<i>Phalaris arundinacea</i>	K	.	.	.	.	.	1.3
<i>Rhodotypos scandens</i>	K	.	.	.	.	.	1.1
							Shiroyamabuki

群落の配分

今回の調査で得られた群落の分布を模式的な分布図にしめすと表63のようになる。これは相

模川のためのデータであるから、分布の類型にはもっと多くの河川と比較せねばならないが、この表のみで若干の区分を試みしてみる。

群落についていうと、次のような類型がえられる。(番号は表62の群落番号)

河口型	—ネコノシターコウボウムギ群集型—	1—5
下流域型	—ウキヤガラ—マコモ群集型—	9—13
河口—中流域広布型	—オギ群集型—	14—32
中流域型	—ツルヨシ群集型—	43—56
上流域型	—サツキ群集型—	57—61
源流域型	—タマアジサイ—フサザクラ群集型—	62

このうち40—50は上部中流域型とでもいうべきもので、貧養なかつての相模川中流域の特徴的な群落であったと考えられるものである。相模川の環境変化は主としてこの型の群落の衰退と、富養環境を好む河口中流域広布型の群落の勢力拡大にあらわれている。

調査地点を群落によって類型化すると次のようになる。

河口域	馬入河口
下流域	平太夫新田
下部中流域	倉見、戸沢橋
中流域	上郷、座架依橋、昭和橋、上大島、小倉橋、中津川橋、才戸橋幣山、海底橋、平山橋、日向橋
上流域	石小屋上、鮑子
源流域	札掛

文 献

- MIYAWAKI, A. & S. OKUDA 1972. Pflanzensoziologische Untersuchungen über die Auen-Vegetation des Flusses Tama bei Tokyo, mit einer vergleichenden Betrachtung über die Vegetation des Flusses Tone. Vegetatio 24 (4-6):229-311.
- 宮脇昭・藤原一絵・中村幸人・大山弘子 1976. 平塚市の植生. 160pp.
- 宮脇昭・佐々木寧・小林良 1982. 厚木市の植生. 153pp.
- 猶原恭爾 1944. 荒川河原植物群落の生態学的研究並に其の治水植栽と高水敷牧場化. 資源科学研究所集報 8:1-155.
- 猶原恭爾 1950-1951. 急流河川における河原植群の群落学的研究. 植物生態学会報 1 (2):63-70, 1 (3):138-144.
- 大場達之 1973. 清津川上流域の植生. 日本自然保護協会調査報告 43:57-128.
- 大場達之・高橋秀男・並河治・中川重年 1981. 植物の種属・群落・群落集団を基礎とする相模川河床の環境評価. 昭和55年度環境部会共同研究報告書. 1:27-28. 神奈川県試験研究連絡協議会 環境部会.
- 奥田重俊 1978. 関東平野における河辺植生の植物社会学的研究. 横浜国立大学環境科学研究センター紀要 4(1):43-112.
- 奥田重俊・曾根伸典 1978. 現存植生図の応用による多摩川流域の環境解析. 多摩川流域自然環境調査報告書第3次調査. 177-219.

Tab. 63. Verbreitung der Pflanzengesellschaften an des Flusses Sagami.

