

# 大庭遊水地の植物相と植生

Flora and Plant Communities in the Ohba Reservoir

奥田 重俊

Shigetoshi OKUDA

横浜国立大学環境科学研究センター紀要 第20巻 第1号 (通巻23号) 127~146頁 1994年

Reprinted from Bulletin of the Institute of Environmental Science and Technology,  
Yokohama National University, Vol. 20, No. 1, pp. 127~146, 1994

報 文



# 大庭遊水地の植物相と植生\*

## Flora and Plant Communities in the Ohba Reservoir\*\*

奥田 重俊

Shigetoshi OKUDA

### Synopsis

The flora and plant communities at the newly constructed Ohba Reservoir, which is connected to the Hikiji River in Kanagawa Prefecture, were studied, and 152 species in 36 families of vascular plants were recorded. A few years after the beginning of construction, more than 10 new communities were developing on the bottom of the pond. Annual plants such as *Polygonum thunbergii*, *Panicum dichotomiflorum*, and *Cyperus globosus* and perennial herbs and grasses such as *Penthorum chinense*, *Scirpus triqueter* and *Phragmites australis* occur in early stages of succession, establishing marsh communities. Seedlings of *Salix subfragilis* occur throughout in all communities. It seems that this reservoir will become a marsh biotope with diverse biotic communities.

### 1. はじめに

大庭遊水地は二級河川である引地川水系の洪水の際の過剰な流出量を調節するために計画され、引地川中流部の藤沢市大庭に造成された。事業者は神奈川県土木部藤沢土木事務所である。本遊水地は1990年8月に池底部の川に近い部分の工事を終了した。本調査を開始した1992年夏には池底の一部はまだ造成中であったが、その後すべての整地を終了し、1993年7月28日に竣工している。

本遊水地は引地川により形成された海拔4-5mの沖積低地の一角にあり、引地川に接しでほぼ台形状に造成されている(図1)。面積は11.5ha(湛水面積は10.3ha)であり、洪水調節量は50m<sup>3</sup>/secである。引地川は総延長21km、流域面積は67平方キロで、計画高水流量は計画地点で250m<sup>3</sup>/secとなっている。

堤内の底部は、越流堤からの溢水により造成中から湛水状態となり、越流堤に近い部分から徐々に植生の

侵入が起こっていた。1993年12月現在、ほぼ全域にわたって植生に被われている。造成を開始以来、同地は絶好の水鳥の生息地となり、地元藤沢市大庭中学校の生徒や愛好家グループによって80種を超える野鳥が記録されている(図2)。

最近我が国では、河川周辺部における多自然型川づくりやビオトープ形成が盛んになりつつあるが、本事業のように人工的に比較的大規模な造成を行った場合、どのような植物相や植生が形成されるかを知るまたとない機会であり、植物相や植生の発達の記録は意義のあることと考える。

本調査をまとめるにあたり、神奈川県土木部河港課、同藤沢土木事務所には多大な便宜をはかって戴いた。またパシフィックコンサルタンツ水工部からは種々資料の提供を受けた。現地調査には千葉大学園芸学部学生の今 博計、佐伯奈々江の両氏、及び本学大学院工学研究科学生浅見和弘氏の協力を得た。ここに記して深く感謝します。

### 2. 調査方法

調査は造成中の遊水地の周囲堤を除く底部に生育する植生に限定し、植物相と植物群落の調査を行った。遊水地の底部は越流堤付近の湛水中の池を除き全般に

\* 本報告は文部省一般研究、「水辺環境の緑化・修復に関する植生生態学的基础研究」、課題番号 04455014 の一部である。

\*\* Contribution from Department of Vegetation Ecol-  
technology, Institute of Environmental Science and  
Technology, Yokohama National University no. 8  
(1993年10月30日受領)

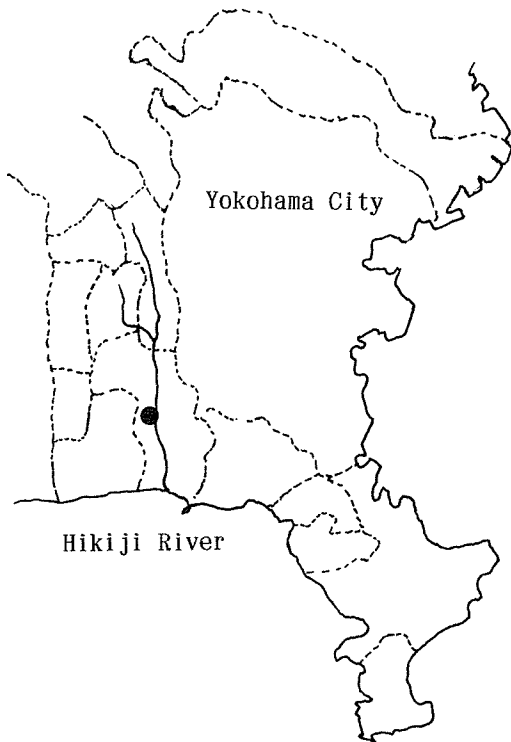


図 1. 調査地の位置

Figure 1. The location of the study site.



わたって平坦であり、一部に細い排水溝による凹凸があるが高低差は殆ど見られない。底質は軟らかいシルトであるが、その硬度は場所によって異なっている。

植生調査は造成中の1992年8月15日、23日、29日の3回行った。さらに、1993年12月に一部植生調査の追加を行ない、同時に植生図の作成を行った。植物相調査はその間随時行った。

群落調査は植物社会学的植生調査にもとづき、典型的とおもわれる植分について植生調査(72か所)を行い、テーブル操作によって群落単位を決定し、群落組成を明らかにした。なお、同地の植生は未発達な植分が多いため、群集レベルでの位置づけや植生体系による分類は行っていない。

### 3. 調査結果と考察

#### 1) 植物相の特徴

調査の結果、シダ植物以上の高等植物36科152種の生育が明らかになった。植物目録はこの項の末尾(右

段)以降に収録されている。

生育する植物は大部分河川水の供給により侵入したものと考えられる。その構成はほとんど草本植物であり、しかも湿地や河辺や沼の岸に生育する植物でしめられる。とくに河辺に多いヤナギ属は7種を記録した。目録では湿地と河辺の区別を記している。

また、帰化植物も多く、合計37種をかぞえ、帰化率は約24%である。帰化植物にはキク科、イネ科、アカバナ科などに所属する種が多い。そのうちアカバナ科のヒレタゴボウは多数の黄色花をつけて繁茂し、よく目立っている。この種は神奈川県ではそれほど広くは分布していない。また、セイタカワダチソウの侵入も比較的目立っている。

貴重植物といわれるタコノアシ(ユキノシタ科)とミゾコウジュ(シソ科)はともに個体数が多い。

植物目録(湿:湿原植物, 河:河辺植物, 帰:帰化植物)  
シダ植物

トクサ科—スギナ, イヌドクサ(河)

## 双子葉植物

ヤナギ科—アカメヤナギ (河), イヌコリヤナギ (河),  
オノエヤナギ (河), コゴメヤナギ (河), シバヤナ  
ギ, タチヤナギ (河), バッコヤナギ

クワ科—カナムグラ

タデ科—アキノウナギツカミ (河), イヌタデ, オオ  
イヌタデ (河), ポントクタデ (河), ミゾソバ (河),  
ヤナギタデ (河), ヤノネグサ (河), アレチギシギ  
シ (帰), ギシギシ (河), ナガバギシギシ (帰)

スベリヒユ科—スベリヒユ

ナデシコ科—ウシハコベ (河), ノミノフスマ

アカザ科—ケアリタソウ (帰), シロザ

ヒユ科—ホソアオゲイトウ (帰)

キンボウゲ科—ケキツネノボタン, タガラシ (河)

オトギリソウ科—オトギリソウ, コケオトギリ (河)

アブラナ科—オランダガラシ (帰), イヌガラシ, ス  
カシタゴボウ (河)

ユキノシタ科—タコノアシ (河)

バラ科—ヘビイチゴ, オヘビイチゴ (河), ノイバラ

マメ科—ゲンゲ (帰), ツルマメ, メドハギ (河), シ  
ロツメクサ (帰), タチオランダゲンゲ (帰)

カタバミ科—カタバミ

トウダイグサ科—エノキグサ

スミレ科—ツボスミレ

ウリ科—ゴキヅル (湿)

ミゾハコベ科—ミゾハコベ (河)

ミソハギ科—ホソバヒメミソハギ (帰), キカシグサ

アカバナ科—ヒレタゴボウ (帰), アカバナ, ウスゲ  
チョウジタデ (河), ユウゲシヨウ (帰)

セリ科—ノチドメ, セリ (河)

ガガイモ科—ガガイモ

クマツヅラ科—アレチハナガサ (帰)

シソ科—ヒメサルダヒコ (河), ハッカ (帰), ヒメジ  
ソ (河), イヌコウジュ, ミゾコウジュ (河)

ゴマノハグサ科—アメリカアゼナ (帰), アゼナ (河),  
トキワハゼ, ムラサキサギゴケ, カワヂシャ (河)

オオバコ科—オオバコ, ヘラオオバコ (帰)

キク科—オオブタクサ (帰), ブタクサ (帰), ヨモギ,  
ヒロハホウキギク (帰), ホウキギク (帰), アメリ  
カセンダングサ (帰), コセンダングサ (帰), タウ  
コギ (河), トキンソウ, タカアザミ (河), オオア  
レチノギク (帰), ハルジオン (帰), ヒメムカシヨ  
モギ (帰), ヒメジョオン (帰), タカサブロウ (河),  
ハハコグサ, ウラジロチチコグサ (帰), オオヂシ  
バリ, カントウヨメナ, オニノゲシ (帰), ノゲシ,  
セイタカアワダチソウ (帰), セイヨウタンポポ (帰),

オオオナモミ (帰)

## 単子葉植物

オモダカ科—オモダカ (湿), ヘラオモダカ (湿)

ミズアオイ科—コナギ

イグサ科—イ, クサイ (帰), コウガイゼキシヨウ (河)

ツユクサ科—ツユクサ, イボクサ

イネ科—コヌカグサ (帰), メリケンカルカヤ (帰),  
カモジグサ (河), コブナグサ, カズノコグサ, ギョ  
ウギシバ, ジュズダマ (帰), ヒエガエリ, メヒシ  
バ, ニワホコリ, オヒシバ, イヌビエ, ケイヌビエ  
(河), オニウシノケグサ (帰), チゴザサ (湿), チ  
ガヤ, サヤヌカグサ (湿), ネズミムギ (帰), オギ  
(河), ススキ, オオクサキビ (帰), シマズメノ  
ヒエ (帰), スズメノヒエ, クサヨシ (河), ヨシ  
(湿), アキノエノコログサ, キンエノコロ

ガマ科—ガマ (湿), コガマ (湿), ヒメガマ (湿)

カヤツリグサ科—アゼガヤツリ (河), カヤツリグサ,  
カワラスガナ (河), コアゼガヤリ (河), コゴメガ  
ヤツリ, タマガヤツリ (河), ヒナガヤツリ (河),  
ミズガヤツリ (河), メリケンガヤツリ (帰), ヒン  
ジガヤツリ (河), サンカクイ (湿), ヒメクグ, ハ  
リイ (湿), ヒデリコ (河), テンツキ (河), アゼテ  
ンツキ (河), メアゼテンツキ (河), マツバイ (湿),  
ホタルイ (河), ウキヤガラ (湿)

ラン科—ネジバナ

## 2) 植物群落

本地の植生は植物の侵入後間もないため、種組成の  
安定した群落の定着には至っていないが、テーブル操  
作の結果以下にのべる11群落が識別された。なお文中  
A—Oは表1—13中の群落単位記号に対応している。

### 1. ミゾソバ群落 *Polygonum thunbergii* community (Table 1. A)

ミゾソバの優占する1年生植物群落。越流堤付近の  
泥土上に小面積で団塊状に生育している。優占するミ  
ゾソバにより構成種は少ない。本群落はミゾソバ群集  
*Polygonetum thunbergii* Lohm. et Miyawaki  
1962に相当する。オオブタクサの優占植分はこれに  
含めている。

### 2. オオクサキビ群落 *Panicum dichotomiflorum* community (Table 2. B, C)

水際にはえる丈の高い1年生植物群落。オオクサキ  
ビ, ヒレタゴボウ, ケイヌビエ, オオイヌタデ, アメ  
リカセンダングサなどが高常在度で生育している。本

群落はオオクサキビ、トキンソウ、アゼナ、アメリカアゼナ、スカシタゴボウ、イヌビエ、トキワハゼで区分され、本地区で最も広い面積を占めている。本群落は典型下位群落（B）と、タマガヤツリ、カヤツリグサなどで区分される。カヤツリグサ下位群落（C）は次項のアゼガヤツリ群落に近い性質を持っている。

本群落は河辺生の先駆的群落であるオオクサキビヤナギタデ群集 *Panico-Polygonetum hydropiperis* Miyawaki et Okuda 1972 に相当する。

### 3. アゼガヤツリ群落 *Cyperus globosus* community (Table 3. D)

秋季に出現する丈の低い1年生植物群落。オオクサキビ群落の形成後の空地間に季節的に生育する。アゼガヤツリ、メアゼテンツキ、ヒナガヤツリ、マツバイ、テンツキなどのカヤツリグサ科植物で区分される。その他、ヒデリコ、カヤツリグサ、タマガヤツリ、コゴメガヤツリなども見られ、全般的に種数は多い。サンカクイ、ヒメクグなどが低い被度で生育している植分が下位区分される。本群落はアゼガヤツリーカワラスガナ群集 *Cyperetum globoso-sanguinolenti* Okuda 1978 に相当する。

### 4. ツルマメ群落 *Glycine max* subsp. *soja* community (Table 4. E)

ツルマメの優占するつる性1年生植物群落。構成種は少なく、10種内外である。やや乾いた場所に生える。

### 5. クサヨシ群落 *Phalaris arundinacea* community (Table 5. F)

富栄養な流水辺に生育する多年生植物群落。クサヨシ、ネズミムギ、ギシギシ、ヒロハホウキギクなどが混生あるいは優占する。クサヨシの優占植分はセリークサヨシ群集 *Oenanthero-Phalaridetum arundinaceae* Miyaw. et Okuda 1972 に、ギシギシ優占植分はギシギシーナガバギシギシ群集 *Rumicetum crispajaponici* Miyawaki et Okuda 1972 に相当する。これらの植分は溢水の影響を最も強くうける越流堤付近の湿った泥土上に生育している。

### 6. タコノアシ群落 *Penthorum chinense* community (Table 6. G, H)

タコノアシの優占する多年生植物群落。オオクサキビ群落とサンカクイ群落の両方の種組成を共有することから、両群落の移行部に生育している。オオクサキビ群落に近い種組成を持つ植分はヒレタゴボウ、オオ

クサキビ、ケイヌビエ、アメリカアゼナで区分されるヒレタゴボウ下位群落として識別される（G）。他の植分は若干の区分種をもつが、典型下位群落（H）に位置づけられる。タコノアシはしばしば河川敷に生育するが、これまでタコノアシを区分種とする群落単位は報告されていない（図3）。

### 7. サンカクイ群落 *Scirpus triqueter* community (Table 7. I, J Table 8. K)

サンカクイ、コガマ、イ、ヨシで構成される多年生植物群落で地区内に広く生育している（図4）。セリとオヘビイチゴで区分されるセリ下位群落（I）とコガマで区分されるコガマ下位群落（J）が識別される。セリとオヘビイチゴで区分される下位群落にはヨシの優占植分やウキヤガラの優占する植分が含まれている。コガマで識別される植分はサンカクイーコガマ群集 *Scirpo-Typhaetum orientalis* Okuda 1978 に相当する。さらに、サンカクイが優占し特別な区分種に欠ける植分は典型下位群落（K）として表8にまとめている。

### 8. ヒメガマ群落 *Typha australis* community (Table 9. L)

ヒメガマの優占する多年生植物群落。ヘラオモダカ、オモダカなどのヨシクラスの種が混生するが構成する種は少なく、また生育面積は狭い。

### 9. セイタカアワダチソウ群落 *Solidago altissima* community (Table 10. M)

セイタカアワダチソウの優占する丈の高い多年生植物群落。シマスズメノヒエ、コヌカグサ、オオバコ、ヨモギで区分される。サンカクイ、コブナグサなどで下位群落が識別される。排水溝に沿った微高所に生育している。

### 10. タチヤナギ群落 *Salix subfargilis* community (Table 11. N)

タチヤナギの優占する低木群落。高さ2-3mに達するが未発達の状態である。林床にタコノアシ、タカサブロウ、サンカクイ、ヒメガマなどが混生する。ヤナギ属ではイヌコリヤナギが出現する。構成種の組み合わせで湿性立地のヨシ下位群落とセイタカアワダチソウ下位群落に区分されるが、他の群落との比較では一括して扱われている。タチヤナギの芽生えは上記の各群落にみられ、今後群落面積の拡大が予想される。本群落はタチヤナギ群集 *Salicetum subfragilis* Okuda 1978 に相当する。



図2. 調査地の概況

Figure 2. General view of the Ohba Reservoir.



図3. タコノアシ群落

Figure 3. *Penthorum chinense* community.

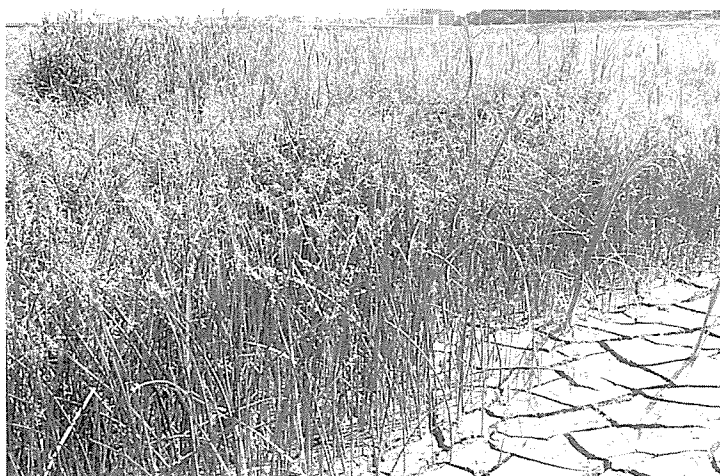


図4. サンカクイ群落

Figure 4. *Scirpus triqueter* community.

# 11. ヒョウタンゴケ群落 *Funaria hygrometrica* community (Table 12. O)

ヒョウタンゴケがカーペット状に群生し、その中にヒエガエリ、スカシタゴボウ、ホウキギク、アゼガヤツリなどがまばらに生育している。ヒョウタンゴケはブルドーサのわだちの間に密に生育し、全体が褐色を帯びている。土壌は硬く、排水不良の状態を示している。

## 3) 生活型組成

群落調査の結果、すべての群落において各群落要素の植物が混在し、組成が一定していないが、生活型組成からみてもすべての群落は発達途上の状態にあることが理解される。

図5は、各群落の構成種（出現1回の種を除く）の生活型を1年生植物、多年生植物、低木の3つに分類し、その割合を示したものである。ミゾソバ群落（A）とオオクサキビ群落（B, C）は1年生植物が優占し、

あきらかに他の群落と組成が異なる。アゼガヤツリ群落（D）は短期1年草群落であるが多年生植物の占める割合が高い。これに対し、多年生植物群落であるクサヨシ群落（F）では、多年生植物が30%近くにしか達していない。さらに、タコノアシ群落（G, H）、サンカクイ群落（I, J, K）、ヒメガマ群落（L）においても1年生植物が多く、多年生植物の割合は依然として過半数に達していない。セイタカアワダチソウ群落（M）とタチヤナギ群落（N）では1年生植物は極端に減少し、低木植物の割合も少しずつ高くなる。

## 4) 植生図

植物群落の広がりを示す目的で1993年12月現在の概略的な植生図が作成された（図6）。一般に現存の群落配分は立地の質や人為条件に左右されるが、本遊水地では造成工事の進捗に強く対応している。植生調査の開始時（1992夏）には工事中で裸地であったところで、最近まで整地を行っていた場所（図の中央

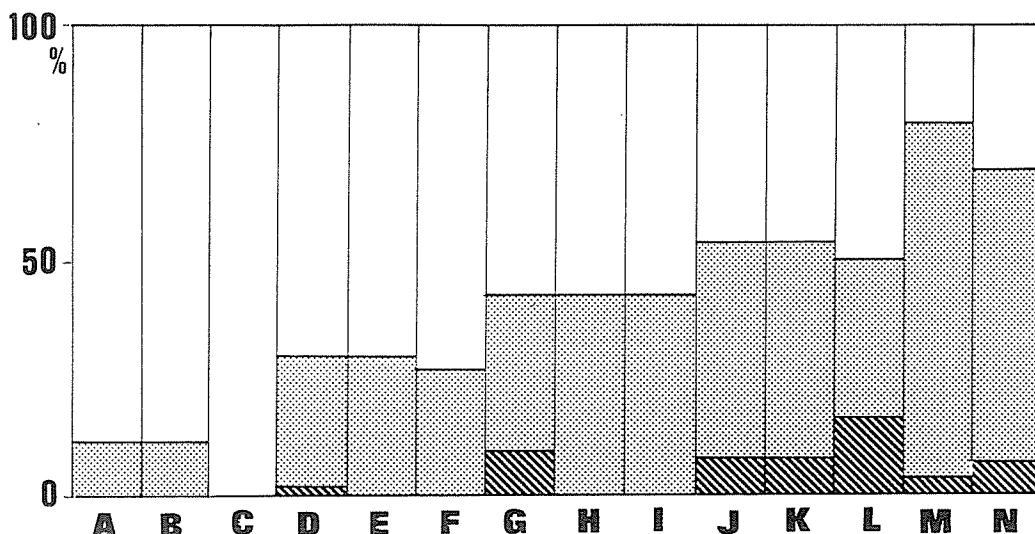


図5. 各群落の生活型組成（上より1年生植物、多年生植物、低木）

A: ミゾソバ群落, B: オオクサキビ群落典型下位群落, C: 同, カヤツリグサ下位群落, D: アゼガヤツリ群落, E: ツルマメ群落, F: クサヨシ群落, G: タコノアシ群落ヒレタゴボウ下位群落, H: 同, 典型下位群落, I: サンカクイ群落セリ下位群落, J: 同, コガマ下位群落, K: 同, 典型下位群落, L: ヒメガマ群落, M: セイタカアワダチソウ群落, N: タチヤナギ群落

Figure 5. Spectra of life forms of each community. upper: annuals, middle (dotted): perennials, below (hatched): shrubs.

A: *Polygonum thunbergii* comm. B: *Panicum dichotomiflorum* comm., typical sub-comm., C: *Panicum dichotomiflorum* comm., sub-comm. of *Cyperus microiria*, D: *Cyperus globosus* comm. E: *Glycine max* subsp. *soja* comm. F: *Phalaris arundinacea* comm. G, H: *Penthorum chinense* comm. I: *Scirpus triquetus* comm., sub-comm. of *Oenanthe javanica*, J: *Scirpus triquetus* comm., sub-comm. of *Typha orientalis*, K: *Scirpus triquetus* comm., typical sub-comm. L: *Typha australis* comm. M: *Solidago altissima* comm. N: *Salix subfragilis* comm.

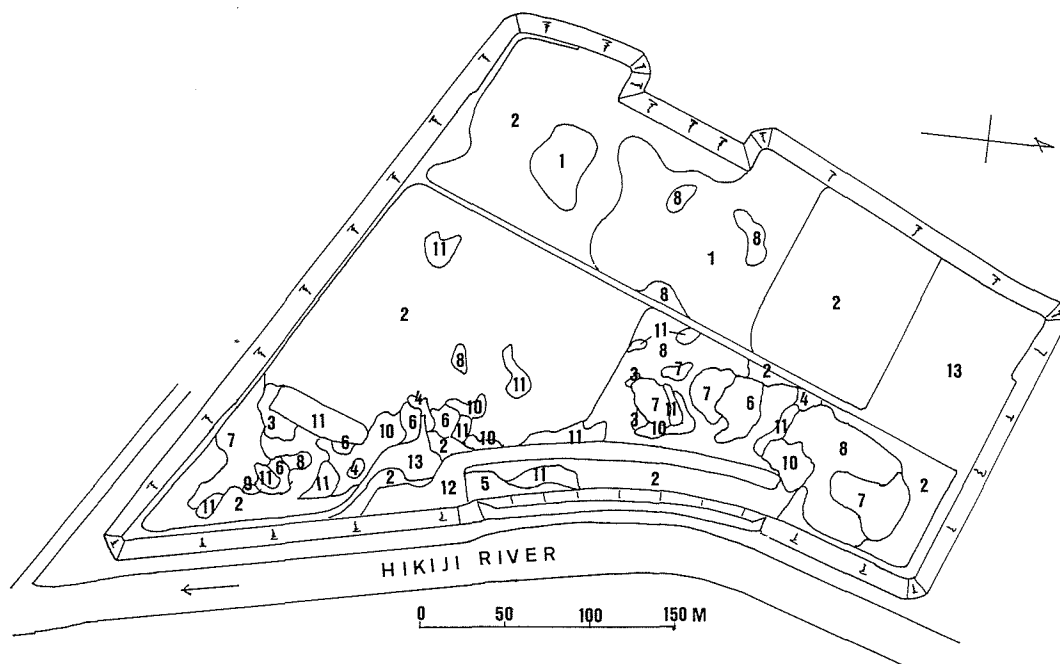


図 6. 大庭遊水地植生図

凡例 1: ヒョウタンゴケ群落, 2: オオクサキビ群落, 3: アゼガヤツリ群落, 4: ツルマメ群落, 5: クサヨシ群落, 6: タコノアシ群落, 7: サンカクイ群落, 8: ヨシ群落, 9: ヒメガマ群落, 10: セイタカアワダチソウ群落, 11: タチヤナギ群落, 12: 水面, 13: 裸地.

Figure 6. Vegetation map of the Ohba Reservoir.

Legend; 1: *Funaria hygrometrica* comm. 2: *Panicum dichotomiflorum* comm. 3: *Cyperus globosus* comm. 4: *Glycine max* subsp. *soja* comm. 5: *Phalaris arundinacea* comm. 6: *Penthorum chinense* comm. 7: *Scirpus triqueter* comm. 8: *Phragmites australis*-dominated stand 9: *Typha australis* comm. 10: *Solidago altissima* comm. 11: *Salix subfragilis* comm. 12: open water 13: denuded area

部, 管理用道路の上の部分)は広くオオクサキビ群落によって示されている。さらに、池底の地盤がブルドーサなどで固められた所ではヒョウタンゴケ群落となっている。

比較的発達した群落は引地川に沿った越流堤付近に集中している。ヨシの優占する植分は種組成からはサンカクイ群落であるが、サンカクイの優占植分を取り囲むように配分している。富栄養立地となる越流堤下方の泥土堆積部分はギンギシの多いクサヨシ群落が生育している。タチヤナギ群落は下流側にまとまった生育地がある。セイタカアワダチソウ群落やツルマメ群落などは盛土上に見られる。

##### 5) 植物群落の発達と湿地の保護

遊水地の持つ生態的特性は、洪水の際の冠水とその後の排水状態による湿潤と乾燥との繰り返しである。したがってその植生の維持及び今後の群落の推移は洪

水の頻度によって左右される。植物群落の発達の今後の予想は困難であるが、停滞水が長期に及ぶ場合にはヨシ、ウキヤガラ、ヒメガマ、コガマ、サンカクイなどの抽水植物群落が発達することが予想される。また停滞水が長期に及ぶ場合は排水不良の貧栄養状態となり、アゼスゲ草原をへてハンノキ林への遷移も考えられる。ヨシの侵入は比較的早く行われているが、タチヤナギの侵入は各群落に及んでいることからヨシ群落からタチヤナギ林への今後の生育拡大も予想される。

オギは植生調査資料や植生図には示されていないが、現在小群状に生育しているため、今後面積の拡大が予想される。とくにやや乾性な立地ではオギ草原に移行することが考えられる。ただし維持管理に際しては一時的にセイタカアワダチソウやツルマメなどの繁茂を考慮に入れる必要があろう。

以上のように、造成2～3年後の場所にサンカクイ群落やタチヤナギ群落などをはじめ、数多くの湿地生



植物群落の定着が進んでいることは注目に値する。しかも、河川水がこれらの植物群落を含め、多様な生物群集の発生を助長する原動力となっていることに、あらためて認識を新たにしなければならない。

大庭遊水地の今後の利用計画によれば、現存する発達途上の植生部分の大部分は現状を維持しながら自然観察地等として利用されることになっている。本遊水地は大庭城址などのような周辺域の豊かな自然とあいまって、これまでになく良好な水辺生態系が形成されるものと考えられる。また各地の河川でこれから策定される遊水地の造成と利用計画に対し、有力な指針となることであろう。

### まとめ

造成後間もない引地川大庭遊水地において36科152種の高等植物の生育が明らかになった。生育する植物の多くは草本植物であり、しかも湿地や河辺や沼の岸に生育する植物でしめられている。帰化植物は37種であるがヒレタゴボウの繁茂は特徴的である。貴重植物

といわれるタコノアシとミゾコウジュが記録された。

植物群落は11個の群落にまとめられた。1年生草本群落としてミゾソバ、オオクサキビ、アゼガヤツリ、ツルマメの各群落、多年生草本群落としてクサヨシ（ギシギシ群落を含む）、タコノアシ、サンカクイ、ヒメガマ、セイタカアワダソウの各群落、低木群落でタチヤナギ群落が記録された。これらの群落について生活型組成、群落配分等について考察された。

今後本遊水地はヤナギ群落を主にヨシ群落、コガマ群落、サンカクイ群落、オギ群落など安定した湿原に発達し、良好な生物生息地になるものと考察された。

### 引用文献

- 神奈川県植物誌調査会編 1988 神奈川県植物誌  
 宮脇 昭・奥田重俊 1991 日本群落図説 至文堂  
 大井次三郎 1992 新日本植物誌 至文堂  
 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: 43-112.

表 1. ミゾソバ群落 (A)

Table 1. *Polygonum thunbergii* community

Relevé no.	調査番号	8	41	7	44	69
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	12	4	16	8	8
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	70	70	70	140	240
Cover	植 被 率 (%)	100	100	100	100	100
No. of species	出現種数	7	7	5	9	13
Differential species	群落区分種					
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	5・5	5・5	5・5	2・3	2・2
Companions	随 伴 種					
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	1・1	1・2	1・2	5・5	1・2
<i>Aster</i> sp.	ヒロハホウキギク	+	+	・	1・1	+
<i>Polygonum lapathifolium</i>	オオイヌタデ	1・1	+	+	・	+
<i>Lolium multiflorum</i>	ネズミムギ	+・2	・	+・2	+	2・2
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	オオクサキビ	・	・	+	3・3	1・2
<i>Ambrosia trifida</i>	オオブタクサ	1・1	・	・	・	5・5
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	・	+	・	・	2・2

出現 1 回の種 Also in 8: *Commelina communis* ツユクサ +, 41: *Solidago altissima* セイタカアワダチソウ +・2, *Eclipta prostrata* タカサブロウ +, in 44: *Penthorum chinense* タコノアシ +, *Cyperus difformis* タマガヤツリ +, *Lindernia dubia* アメリカアゼナ +, *Salix subfragilis* タチヤナギ +, in 69: *Humulus scandens* カナムグラ 1・2, *Mosla dianthera* ヒメジソ 1・2, *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク +, *Rumex japonicus* ギンギン 1・1, *Phalaris arundinacea* クサヨシ +・2.

表 4. ツルマメ群落 (E)

Table 4. *Glycine max* subsp. *soja* community

Relevé no.	調査番号	1	35	55	46
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	3	16	4	6
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	70	80	50	70
Cover	植 被 率 (%)	90	100	100	100
No. of species	出現種数	13	7	9	6
Differential species	群落区分種				
<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>	ツルマメ	2・3	5・5	5・5	5・5
Companions	随 伴 種				
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	3・3	1・2	1・1	+
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	・	+	2・2	1・2
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	1・2	1・2	・	・
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	+・2	+	・	・
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	・	・	1・2	+
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	・	・	+	+・2

出現 1 回の種 Also in 1: *Phragmites australis* ヨシ 1・2, *Kyllinga gracillima* ヒメクグ +・2, *Hypericum laxum* コケオトギリ +・2, *Juncus effusus* var. *decipiens* イ +・2, *Mazus miquelianum* ムラサキサギゴケ +・2, *Hypericum* sp. オトギリソウの一種 1・2, *Juncus tenuis* クサイ +, *Aneilema keisak* イボクサ +, *Polygonum hydropiper* ヤナギタデ +, in 35: *Mosla dianthera* ヒメジソ +・2, *Lolium multiflorum* ネズミムギ +, in 55: *Oenanthe javanica* セリ 1・2, *Polygonum lapathifolium* オオイヌタデ +, *Aster* sp. ヒロハホウキギク +, *Eclipta prostrata* タカサブロウ +, in 46: *Ambrosia artemisiaefolia* ブタクサ 1・2.

表 2. オオクサキビ群落 (B, C)

Table 2. *Panicum dichotomiflorum* communityB: typical sub-community, C: Sub-community of *Cyperus microiria*

		B								C			
Relevé no.	調査番号	11	65	67	68	49	47	19	9	13	51	21	20
Relevé size	調査面積 (㎡)	6	4	6	4	9	9	16	6	16	6	9	9
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	90	150	150	150	140	140	20	100	50	130	100	130
Cover	植 被 率 (%)	90	100	100	100	100	100	50	100	80	90	90	100
No. of species	出現種数	3	12	11	11	9	8	9	14	9	26	25	21
Differential species	群落区分種												
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	オオクサキビ	4・4	2・2	4・4	4・4	4・4	2・2	1・2	4・4	・	2・3	1・2	2・2
<i>Rorippa islandica</i>	スカシタゴボウ	+	+	・	+	・	+	1・2	+	3・3	1・2	1・1	+
<i>Eclipta prostrata</i>	タタカサブロウ	+	・	+・2	1・1	+	・	・	+	3・3	1・2	+	+
<i>Centipeda minima</i>	トキンソウ	+・2	+	1・2	1・2	+	・	+	+	・	・	+	+
<i>Lindernia procumbens</i>	アゼナ	1・2	+	・	+・2	・	・	3・3	1・2	1・2	・	+	+
<i>Lindernia dubia</i>	アメリカアゼナ	2・2	・	1・2	+	1・2	2・2	・	+・2	・	・	・	・
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>praticola</i>	イヌビエ	+・2	・	・	・	・	・	・	・	2・2	1・2	5・5	4・4
Differential species of under unit	下位群落区分種												
<i>Cyperus difformis</i>	タマガヤツリ	・	・	・	・	・	・	・	+	+	・	+・2	1・2
<i>Mazus pumilus</i>	トキワハゼ	・	・	・	・	・	・	・	+	・	+・2	1・1	+
<i>Fimbristylis miliacea</i>	ヒデリコ	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	+・2	+
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+・2	+・2
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	1・2	+・2	+
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	+	・
<i>Amaranthus patulus</i>	ホソアオゲイトウ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	1・1	1・1	・
<i>Cyperus iria</i>	コゴメガヤツリ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	1・2	1・2
<i>Potentilla kleiniana</i>	オヘビイチゴ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+	・
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+	・
<i>Setaria faberi</i>	アキノエノコロ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	+
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	ケアリタソウ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・	+
<i>Portulaca oleracea</i>	スベリヒユ	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+	+
Companions	随 伴 種												
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	2・2	2・2	4・4	3・3	3・4	5・5	1・1	3・3	2・2	+	+	1・2
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	2・2	5・5	3・3	3・3	3・3	2・2	・	2・2	・	4・4	1・2	3・3
<i>Polygonum lapathifolium</i>	オオイヌタデ	1・2	+	+	1・2	・	・	・	+・2	1・2	2・2	1・2	2・2
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	+	+	・	+	1・2	1・2	・	+	+	+	+	・
<i>Veronica undulata</i>	カワヂシャ	+・2	1・2	+	+	+	・	・	+・2	・	・	・	・
<i>Alisma canaliculatum</i>	へらオモダカ	・	+	・	・	・	2・2	+	・	・	・	・	・
<i>Rotala indica</i>	キカシグサ	+・2	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・	・
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	・	+	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・
<i>Bidens tripartita</i>	タウコギ	・	+	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・

出現 1 回の種 Also in 67: *Eleocharis yokoscensis* マツバイ +, *Monochoria vaginalis* v. *plantaginea* コナギ +, in 49: *Mosla danthera* ヒメジソ +, 47: *Salix subfragilis* タチヤナギ 1・2, in 19: *Typha australis* ヒメガマ +, *Ranunculus sceleratus* タガラシ +, *Fimbristylis velata* メアゼテンツキ +, in 51: *Aster* sp. ヒロハハウキギク +, *Chenopodium album* シロザ +, *Astragalus sinicus* ゲンゲ +・2, *Sonchus asper* オニノゲシ 1・1, *Stellaria aquatica* ウシハコベ +, *Acalypha australis* エノキグサ +, *Polygonum longisetum* イヌタデ +, *Coix lacryma-jobi* ジュズダマ +・2, in 21: *Aster subulatus* ハウキギク +, *Oenanthe javanica* セリ +, *Eleusine indica* オヒシバ +, *Stellaria alsine* v. *undulata* ノミノフスマ +, in 20: *Sonchus oleraceus* ノゲシ +・2, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +・2, *Polygonum hydropiper* ヤナギタデ +・2.

表 3. アゼガヤツリ群落 (D)

Table 3. *Cyperus globosus* community

Relevé no.	調査番号	60	33	16	27	29	54	61	63
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	9	8	1	1	2	2	9	4
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	30	25	50	50	70	40	60	40
Cover	植 被 率 (%)	50	40	90	80	70	90	70	70
No. of species	出現種数	20	19	18	24	23	24	33	18
Differential species	群落区分種								
<i>Cyperus globosus</i>	アゼガヤツリ	1・2	・	1・2	3・3	2・2	3・3	1・2	・
<i>Fimbristylis velata</i>	メアゼテンツキ	・	1・2	+・2	+・2	・	+	・	2・2
<i>Eleocharis yokoscensis</i>	マツバイ	+・2	・	・	+・2	+・2	・	+・2	・
<i>Fimbristylis dichotoma</i>	テンツキ	・	・	2・2	+・2	・	2・2	+	・
<i>Cyperus flaccidus</i>	ヒナガヤツリ	・	・	+・2	・	+・2	・	+・2	1・2
Diff. species of under units	下位群落区分種								
<i>Ludwigia greatrexii</i>	ウスゲチョウジタデ	1・2	+	・	・	・	・	・	・
<i>Mazus pumilus</i>	トキワハゼ	+	1・1	・	・	・	・	・	・
<i>Rorippa islandica</i>	スカシタゴボウ	+	+	・	・	・	・	・	・
<i>Scirpus triquetus</i>	サンカクイ	・	・	1・2	+・2	2・2	+	2・2	2・2
<i>Kyllinga gracillima</i>	ヒメクグ	・	・	・	1・2	1・2	+・2	2・2	1・2
Common with comm. no. B, C	オオクサキビ群落共通種								
<i>Centipeda minima</i>	トキンソウ	+・2	・	1・2	+	1・2	+・2	+	1・2
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	オオクサキビ	2・2	1・2	・	2・2	・	2・3	2・3	2・2
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	+	1・2	+	+	+	+	・	・
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	1・2	1・2	・	1・2	1・2	・	1・2	+
<i>Fimbristylis miliacea</i>	ヒデリコ	・	3・3	3・3	1・2	2・2	・	+	3・3
<i>Lindernia dubia</i>	アメリカアゼナ	+・2	・	1・2	・	・	+・2	+	+・2
<i>Cyperus difformis</i>	タマガヤツリ	+	1・2	・	・	+	・	+	+
<i>Cyperus iria</i>	コゴメガヤツリ	+・2	+	・	・	1・1	+	・	+
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	・	+	+	+・2	+	・	・	+
<i>Lindernia procumbens</i>	アゼナ	・	1・2	2・2	+	1・2	・	・	・
<i>Polygonum hydropiper</i>	ヤナギタデ	+	・	・	1・1	+	・	1・2	・
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	・	・	・	・	・	+	+	+
Companions	随 伴 種								
<i>Juncus leschenaultii</i>	コウガイゼキショウ	・	+	+・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	1・2	・	+	+	・	・	・	1・1
<i>Polypogon fugax</i>	ヒエガエリ	・	+・2	・	・	+	+・2	・	・
<i>Veronica undulata</i>	カワデジャ	・	+	・	・	+	+	・	・
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>praticola</i>	イヌビエ	・	+・2	・	・	+	+	1・2	・
<i>Aster</i> sp.	ヒロハホウキギク	・	・	1・2	・	・	・	2・2	2・2
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	・	・	・	1・2	+	1・2	・	・
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	・	・	・	+	・	1・2	・	1・1
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	+	・	+・2	・	・	・	・	・
<i>Erigeron philadelphicus</i>	ハルジオン	+	・	・	・	・	・	+	・
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	・	・	+・2	・	+・2	・	・	・
<i>Beckmannia syzigachne</i>	カズノコグサ	・	・	+	・	・	・	+	・
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	・	・	・	+	・	2・2	・	・
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギンギン	・	・	・	+	・	+	・	・
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	・	・	・	+・2	・	・	2・2	・
<i>Aster subulatus</i>	ホウキギク	・	・	・	・	+	3・3	・	・
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	・	・	・	・	+	・	1・2	・

出現 1 回の種 Also in 60: *Echinochloa crus-galli* var. *caudata* ケイヌビエ 1・2, *Equisetum arvense* スギナ 1・2, *Salvia plebeia* ミゾコウジュ +, *Iris ensata* v. *spontanea* ノハナショウブ +, in 33: *Ranunculus sceleratus* タガラシ +, *Fimbristylis squarrosa* アゼテンツキ 1・2, *Nasturtium officinale* オランダガラシ +・2, in 16: *Typha australis* ヒメガマ +, in 27: *Ranunculus cantoniensis* ケキツネノボタン +, *Bidens tripartita* タウコギ +, *Scirpus hotarui* ホタルイ +, in 29: *Plantago asiatica* オオバコ +, *Digitaria adscendens* メヒシバ +, in 54: *Ixeris debilis* オオジシバリ 2・2, *Hypericum laxum* コケオトギリ +, *Mosla dianthera* ヒメジソ +, *Erigeron canadensis* ヒメムカシヨモギ +, in 61: *Gnaphalium spicatum* ウラジロチチコグサ +, *Ambrosia trifida* オオブタクサ +, *Aneilema keisak* イボクサ +, *Gnaphalium affine* ハハコグサ +, *Lipocarpus microcephala* ヒンジガヤツリ 1・2, *Miscanthus sinensis* ススキ +, *Bidens pilosa* コセンダングサ +, *Mentha arvense* ハッカ +, *Cyperus haspan* コアゼガヤツリ +・2, *Cynodon dactylon* ギョウギンバ +, *Cyperus sanguinolentus* カワラスガナ +, *Equisetum ramosissimum* イヌドクサ +, in 63: *Salix integra* イヌコリヤナギ +.

表 5. クサヨシ群落 (F)

Table 5. *Phalaris arundinacea* community

Relevé no.	調査番号	42	38	40	39	70
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	8	16	16	16	4
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	150	100	160	100	130
Cover	植 被 率 (%)	95	90	100	70	90
No. of species	出現種数	12	13	12	10	8
Differential species	群落区分種					
<i>Lolium multiflorum</i>	ネズミムギ	2・3	・	1・2	2・3	+・2
<i>Aster</i> sp.	ヒロハホウキギク	5・5	3・3	2・2	2・2	・
<i>Phalaris arundinacea</i>	クサヨシ	+	+	・	+・2	5・5
<i>Rumex japonicus</i>	ギンギン	・	・	1・2	4・4	・
Companions	随 伴 種					
<i>Polygonum hydropiper</i>	ヤナギタデ	1・2	1・2	1・2	2・3	・
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	2・2	1・2	・	+・2	1・2
<i>Polygonum lapathifolium</i>	オオイヌタデ	1・2	3・3	4・4	・	・
<i>Veronica undulata</i>	カワヂシャ	+・2	+	1・2	・	・
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	・	+	+	+・2	・
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギンギン	1・2	+	・	・	・
<i>Aneilema keisak</i>	イボクサ	1・2	・	+・2	・	・
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	・	1・2	2・3	・	・
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	・	1・2	2・2	・	・
<i>Rorippa islandica</i>	スカシタゴボウ	・	1・2	・	+・2	・
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	・	・	・	1・1	+

出現1回の種 Also in 42: *Polygonum sieboldii* アキノウナギツカミ +・2, *Echinochloa crus-galli* var. *praticola* イヌビエ 1・2, *Polygonum pubescens* ボントクタデ +, in 38: *Phragmites australis* ヨシ +, *Salix subfragilis* タチヤナギ +, in 40: *Ranunculus cantoniensis* ケイツネノボタン +, *Panicum dichotomiflorum* オオクサキビ 1・2, in 39: *Chenopodium ambrosioides* ケアリタソウ +, in 70: *Oenanthe javanica* セリ +, *Kalimeris pseudoyomena* カントウヨメナ +, *Artemisia princeps* ヨモギ +, *Ambrosia trifida* オオブタクサ +.

表 6. タコノアシ群落 (G, H)

Table 6. *Penthorum chinense* communityG : Sub-community of *Ludwigia decurrens*, H : typical sub-community

Relevé no.	調査番号	G					H		
		10	45	24	66	64	34	58	3
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	5	4	4	6	6	6	4	4
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	100	80	70	100	80	90	100	120
Cover	植 被 率 (%)	80	90	85	75	80	90	80	90
No. of species	出現種数	18	20	15	19	20	14	19	30
Differential species	群落区分種								
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	3・3	2・2	4・4	3・3	3・3	4・4	3・3	4・4
Diff. species of under units	下位群落区分種								
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	3・3	3・3	3・3	3・3	2・2	・	+	+
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	オオクサキビ	+	3・3	2・3	2・2	+・2	・	・	・
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	+・2	2・3	+・2	1・2	・	・	・	・
<i>Lindernia dubia</i>	アメリカアゼナ	+・2	1・2	+	+・2	+	・	+	・
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ	・	+	・	・	・	+	2・2	+・2
<i>Polypogon fugax</i>	ヒエガエリ	・	・	・	・	・	1・2	・	+
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	・	・	・	・	・	・	+・2	+
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	・	・	・	・	・	・	+・2	+
Companions	随 伴 種								
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	+	2・2	・	+・2	+	1・1	1・2	2・2
<i>Veronica undulata</i>	カワヂシャ	+	1・2	1・2	+	+	+	・	1・2
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	+	・	+	+	・	1・2	1・1	+
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	・	+・2	3・3	・	1・2	+・2	1・2	1・2
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	+	・	・	+	1・1	・	+	+
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	・	+	・	1・2	+・2	・	1・2	1・2
<i>Aster subulatus</i>	ホウキギク	+	・	・	+	・	1・2	1・2	+
<i>Centipeda minima</i>	トキンソウ	1・2	+・2	・	+・2	・	・	・	+・2
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	+	・	1・1	1・1	・	・	・	1・1
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	+	・	・	+	・	・	+・2	+・2
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	・	・	+・2	+・2	2・3	・	2・2	・
<i>Juncus leschenaultii</i>	コウガイゼキショウ	+・2	・	・	・	+・2	・	・	+
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギンギシ	・	+	・	・	・	・	+	+
<i>Polygonum hydropiper</i>	ヤナギタデ	・	1・2	・	・	・	・	2・2	+
<i>Typha orientalis</i>	コガマ	・	・	・	+	1・1	1・1	・	・
<i>Lindernia procumbens</i>	アゼナ	+・2	+	・	・	・	・	・	・
<i>Salix integra</i>	イヌコリヤナギ	+	・	・	+	・	・	・	・
<i>Typha australis</i>	ヒメガマ	1・2	・	・	・	・	・	・	+
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	・	+	・	・	・	・	・	+
<i>Ammannia coccinea</i>	ホソバヒメミソハギ	・	・	+	・	1・2	・	・	・
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	・	・	+	・	・	・	・	+・2
<i>Scirpus hotarui</i>	ホタルイ	・	・	・	・	+	1・2	・	・
<i>Fimbristylis miliacea</i>	ヒデリコ	・	・	・	・	+	・	・	1・2

出現 1 回の種 Also in 10: *Rorippa islandica* スカシタゴボウ +, in 45: *Potentilla kleiniana* オヘビイチゴ 1・2, *Lolium multiflorum* ネズミムギ +・2, *Cyperus iria* コゴメガヤツリ +, *Rumex japonicus* ギンギシ +, *Ludwigia greatrexii* ウスゲチョウジタデ +, in 24: *Cyperus difformis* タマガヤツリ +, *Oenanthе javanica* セリ +, *Rumex crispus* ナガバギンギシ +, in 66: *Polygonum lapathifolium* オオイヌタデ +, *Salix sachalinensis* オノエヤナギ +, in 64: *Aster* sp. ヒロハホウキギク 1・2, *Cyperus flaccidus* ヒナガヤツリ +, *Beckmannia syzigachne* カズノコグサ +, *Andropogon virginicus* メリケンカルカヤ +, *Miscanthus sacchariflorus* オギ +・2, in 34: *Kyllinga gracillima* ヒメクグ 1・2, *Hypericum electum* オトギリソウ 1・2, *Epilobium pyrricholophum* アカバナ 1・2, *Arthraxon hispidus* コブナグサ 1・2, in 58: *Agropyron kamoji* カモジグサ +・2, *Ambrosia artemisiaefolia* ブタクサ +, *Actinostemma lobatum* ゴキツル +, in 3: *Hypericum laxum* コケオトギリ +, *Spiranthes sinensis* ネジバナ +, *Plantago asiatica* オオバコ +, *Digitaria adscendens* メヒシバ +, *Hydrocotyle maritima* ノチドメ +, *Gnaphalium affine* ハハコグサ +, *Salix bakko* バッコヤナギ +.

表7. サンカクイ群落 (I, J)

Table 7. *Scirpus triqueter* communityI: Sub-community of *Oenanthe javanica*, J: Sub-community of *Typha orientalis*

		I						J					
Relevé no.	調査番号	31	26	53	28	32	30	23	25	52	50		
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	12	9	9	9	16	6	9	16	6	16		
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	150	120	130	120	100	160	170	120	150	180		
Cover	植 被 率 (%)	100	100	95	90	85	80	100	100	90	90		
No. of species	出現種数	16	9	9	15	15	16	12	9	17	14		
Differential species	群落区分種												
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	1・2	5・5	5・5	2・3	3・3	4・4	・	5・5	3・3	4・4		
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	1・2	2・2	2・2	・	1・2	3・3	1・2	1・2	+・2	・		
Diff. species of under units	下位群落区分種												
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	1・2	・	・	・	・		
<i>Potentilla kleiniana</i>	オヘビイチゴ	2・3	+・2	+	・	1・2	1・2	・	・	・	・		
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	1・2	+	+・2	・	1・2	+・2	・	・	・	・		
<i>Typha orientalis</i>	コガマ	・	・	・	・	2・2	1・2	5・5	1・1	4・4	2・2		
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	・	・	・	+	・	・	+	+	+	1・1		
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	+・2		
Companions	随 伴 種												
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	5・5	1・1	1・1	1・2	・	2・2	+・2	+	1・2	+		
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	・	+	+・2	1・2	2・2	+	・	+	・	+		
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	+・2	・	・	+	・	+・2	+・2	・	+	+		
<i>Veronica undulata</i>	カワヂシャ	+	・	・	+・2	+	・	+	・	・	+		
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	・	+	+	1・2	+	・	・	・	・	2・2		
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	2・2	・	・	1・2	1・2	・	・	・	+・2	・		
<i>Juncus leschenaultii</i>	コウガイゼキショウ	+・2	・	・	1・2	・	・	+	+	・	・		
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	・	・	・	+	・	1・2	・	・	+	1・2		
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	・	+	+	+	・	・	・	・	・	・		
<i>Aneilema keisak</i>	イボクサ	+	・	・	+	・	・	・	・	・	・		
<i>Polygonum hydropiper</i>	ヤナギタデ	1・2	・	・	・	+	・	・	・	・	・		
<i>Aster subulatus</i>	ホウキギク	1・2	・	・	・	・	+	・	・	・	・		
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	・	・	・	・	+・2	+	・	・	・	・		
<i>Polygonum lapathifolium</i>	オオイヌタデ	・	・	・	+	・	・	・	・	1・2	・		
<i>Aster</i> sp.	ヒロハホウキギク	・	・	・	・	+	・	・	・	・	+		
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	・	・	・	・	・	+・2	・	+・2	・		
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	・	・	・	・	・	・	1・2	・	1・2	・		

出現1回の種 Also in 31: *Kyllinga gracillima* ヒメクグ 1・2, *Juncus tenuis* クサイ +, *Polygonum nipponense* ヤノネグサ 2・2, in 28: *Scirpus yagara* ウキヤガラ 3・3, in 32: *Polypogon fugax* ヒエガエリ +, *Hypericum erectum* オトギリソウ +, in 30: *Centipeda minima* トキンソウ +, *Phalaris arundinacea* クサヨシ +・2, *Ammannia coccinea* ホソバヒメミソハギ +, *Xanthium canadense* オオオナモミ +, in 23: *Cyperus difformis* タマガヤツリ +, *Panicum dichotomiflorum* オオクサキビ +, *Digitaria adscendens* メヒシバ +, in 25: *Lindernia dubia* アメリカアゼナ +, *Paspalum dilatatum* シマズメノヒエ +, in 52: *Rumex conglomeratus* アレチギシギシ +, *Ambrosia trifida* オオブタクサ +, *Rumex japonicus* ギシギシ +, *Ludwigia greatrexii* ウスゲチヨウジタデ +, *Bidens tripartita* タウコギ +, in 50: *Typha australis* ヒメガマ 1・2, *Salix integra* イヌコリヤナギ +, *Cyperus eragrostis* メリケンガヤツリ +・2.

表 8. サンカクイ群落 (K)

Table 8. *Scirpus triqueter* community, typical sub-community

Relevé no.	調査番号	22	12	37	14	15
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	5	3	9	6	8
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	120	60	100	130	100
Cover	植 被 率 (%)	90	70	90	80	75
No. of species	出現種数	12	10	4	12	14
Differential species	群落区分種					
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	5・5	4・4	5・5	4・4	4・4
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	1・2	+	・	1・2	2・2
<i>Typha australis</i>	ヒメガマ	・	・	1・2	2・2	2・2
Companions	随 伴 種					
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	+	1・2	・	＋2	＋2
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	+	+	・	1・1	+
<i>Cyperus eragrostis</i>	メリケンガヤツリ	・	2・2	・	+	＋2
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	オオクサキビ	+	+	・	+	・
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	+	+	・	・	・
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	1・2	・	・	1・2	・
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	＋2	・	・	・	＋2
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	+	・	・	・	+
<i>Lindernia procumbens</i>	アゼナ	・	・	+	・	1・2
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	・	・	・	+	1・1
<i>Sagittaria trifolia</i>	オモダカ	・	・	・	+	+

出現1回の種 Also in 22: *Echinochloa crus-galli* var. *caudata* ケイヌビエ 2・2, *Arthraxon hispidus* コブナグサ ＋2, *Mazus pumilus* トキワハゼ +, in 12: *Fimbristylis miliacea* ヒデリコ 1・2, *Salix integra* イヌコリヤナギ +, *Ammannia coccinea* ホソバヒメミソハギ +, in 37: *Rorippa islandica* スカシタゴボウ +, 14: *Polygonum lapathifolium* オオイヌタデ +, *Oenanthe javanica* セリ +, 15: *Polygonum hydropiper* ヤナギタデ +, *Phragmites australis* ヨシ +, *Ludwigia greatrexii* ウスゲチョウジタデ +.

表 9. ヒメガマ群落 (L)

Table 9. *Typha australis* community

Relevé no.	調査番号	48	18	4
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	10	16	9
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	150	180	150
Cover	植 被 率 (%)	90	100	90
No. of species	出現種数	6	9	11
Differential species	群落区分種			
<i>Typha australis</i>	ヒメガマ	5・5	5・5	4・4
Companions	随 伴 種			
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	2・3	1・2	4・4
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	＋2	2・2	＋2
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	1・2	1・2	1・2
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	+	+	・
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	・	1・2	2・2

出現1回の種 Also in 48: *Lindernia dubia* アメリカアゼナ 1・2, in 18: *Sagittaria trifolia* オモダカ 2・2, *Eclipta prostrata* タカサブロウ ＋2, *Equisetum arvense* スギナ +, in 4: *Penthorum chinense* タコノアシ 2・2, *Fimbristylis miliacea* ヒデリコ 1・2, *Cyperus difformis* タマガヤツリ 1・2, *Polygonum hydropiper* ヤナギタデ +, *Lindernia procumbens* アゼナ +, *Cyperus iria* コゴメガヤツリ +.



表10. セイタカアワダチソウ群落 (M)

Table 10. *Solidago altissima* community

Relevé no.	調査番号	57	59	2	36	43
Relevé size	調査面積 (㎡)	6	9	4	9	16
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	150	150	70	50	150
Cover	植 被 率 (%)	70	85	90	80	100
No. of species	出現種数	18	21	30	19	19
Differential species	群落区分種					
<i>Paspalum dilatatum</i>	シマスズメノヒエ	2・2	2・2	+	1・2	1・2
<i>Agrostis alba</i>	コヌカグサ	1・2	1・2	+	1・2	+・2
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	+	+	+	+	・
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	1・2	+・2	+	・	+
Companions	随 伴 種					
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	4・4	4・4	2・2	2・2	2・2
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	3・3	3・3	+・2	+・2	・
<i>Lolium multiflorum</i>	ネズミムギ	2・2	1・2	・	・	+・2
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	1・2	1・2	・	3・3	・
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ	+	・	+・2	・	+・2
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギンギシ	+・2	・	+	+	・
<i>Ambrosia trifida</i>	オオブタクサ	+・2	+・2	・	・	4・4
<i>Kyllinga gracillima</i>	ヒメクグ	・	1・2	3・3	1・2	・
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	・	+・2	+・2	3・3	・
<i>Cyperus eragrostis</i>	メリケンガヤツリ	+	+・2	・	・	・
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	+・2	+	・	・	・
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	+	+	・	・	・
<i>Potentilla kleiniana</i>	オヘビイチゴ	+・2	・	・	1・2	・
<i>Spiranthes sinensis</i>	ネジバナ	+	・	+	・	・
<i>Agropyron kamoji</i>	カモジグサ	+	・	・	・	+
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	・	・	2・2	1・2	・
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	・	・	1・2	2・2	・
<i>Lycopus ramosissimus</i>	ヒメサルダヒコ	・	・	+	1・2	・
<i>Aneilema keisak</i>	イボクサ	・	・	+	・	+
<i>Duchesnea chrysantha</i>	ヘビイチゴ	・	・	+	・	+
<i>Ambrosia artemisiaefolia</i>	ブタクサ	・	・	+	・	+

出現1回の種 Also in 57: *Festuca arundinacea* オニウシノケグサ 1・2, in 59: *Oenanthe javanica* セリ +・2, *Scirpus hotarui* ホタルイ +, *Oenothera rosea* ユウゲショウ 1・2, *Cirsium pendulum* タカアザミ 1・2, *Viola verecunda* ツボスミレ +, *Lespedeza cuneata* メドハギ +, in 2: *Phragmites australis* ヨシ 1・2, *Digitaria adscendens* メヒシバ +・2, *Polypogon fugax* ヒエガエリ +・2, *Andropogon virginicus* メリケンカルカヤ +・2, *Centipeda minima* トキンソウ +・2, *Eleocharis congesta* v. *japonica* ハリイ 2・3, *Polygonum hydropiper* ヤナギタデ +, *Equisetum arvense* スギナ +, *Juncus leschenaultii* コウガイゼキショウ +, *Gnaphalium spicatum* ウラジロチチコグサ +, *Lindernia procumbens* アゼナ +, *Verbena brasiliensis* アレチハナガサ +, *Setaria glauca* キンエノコロ +, in 36: *Isachne globosus* チゴザサ 2・3, *Polygonum nipponense* ヤノネグサ 2・2, *Bidens frondosa* アメリカセンダングサ 1・2, *Epilobium pyrricholophum* アカバナ +・2, *Ranunculus cantoniensis* ケキツネノボタン +, *Hypericum laxum* コケオトギリ +, in 43: *Xanthium canadense* オオオナモミ 1・2, *Humulus scandens* カナムグラ 1・2, *Rumex japonicus* ギンギシ 1・2, *Polygonum thunbergii* ミゾソバ +・2, *Aster* sp. ヒロハホウキギク +, *Rorippa indica* イヌガラシ 1・2, *Erigeron sumatrensis* オオアレチノギク +, *Oxalis corniculata* カタバミ +.

表11. タチヤナギ群落 (N)

Table 11. *Salix subfragilis* community

Relevé no.	調査番号	17	62	56	5
Relevé size	調査面積 (㎡)	25	16	8	16
Height of shrub layer	低木層植生高 (cm)	220	230	240	350
Cover of shrub layer	低木層植被率 (%)	100	90	80	80
Height of herb layer	草本層植生高 (cm)	100	100	100	150
Cover of herb layer	草本層植被率 (%)	5	20	75	50
No. of species	出現種数	7	16	16	22
Differential species	群落区分種				
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ (S)	5・5	5・5	5・4	5・5
Differential species of under units	下位群落区分種				
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	+	+	・	・
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	+	+	・	・
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	・	・	1・2	2・2
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ	・	・	1・2	1・2
<i>Veronia undulata</i>	カワデシヤ	・	・	+・2	+
<i>Rumex japonicus</i>	ギンギン	・	・	+	+・2
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギンギン	・	・	+	+
Companions	随 伴 種				
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	+	+・2	3・3	1・2
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	+・2	1・2	+	・
<i>Typha australis</i>	ヒメガマ	+・2	1・1	・	1・2
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	・	1・2	1・2	2・3
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	+	・	・	1・2
<i>Aster</i> sp.	ヒロハホウキギク	・	+・2	1・2	・
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	+	+・2	・
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	・	1・2	・	+

出現1回の種 Also in 62: *Salix integra* イヌコリヤナギ 1・1, *Arthraxon hispidus* コブナグサ 1・2, *Ludwigia decurrens* ヒレタゴボウ 1・2, *Echinochloa crus-galli* v. *caudata* ケイヌビエ +, *Lindernia dubia* アメリカアゼナ +, *Ranunculus cantoniensis* ケキツネノボタン +, in 56: *Polygonum sieboldii* アキノウナギツカミ 1・2, *Kyllinga gracillima* ヒメクグ 1・2, *Duchesnea chrysantha* ヘビイチゴ +・2, *Hydrocotyle maritima* ノチドメ +, *Artemisia princeps* ヨモギ +, in 5: *Aster subulatus* ホウキギク 1・2, *Potentilla kleyaniana* オヘビイチゴ +・2, *Digitaria adscendens* メヒシバ +・2, *Chenopodium ambrosioides* ケアリタソウ +・2, *Ambrosia artemisiaefolia* ブタクサ +, *Ambrosia trifida* オオブタクサ +, *Aneilema keisak* イボクサ +, *Sonchus oleraceus* ノゲシ +, *Metaplexis japonica* ガガイモ +, *Mosla punctulata* イヌコウジュ 1・2, *Rosa multiflora* ノイバラ +・2.

表12. ヒョウタンゴケ群落 (O)

Table 12. *Funaria hygrometrica* community

Relevé no.	調査番号	71	72
Relevé size	調査面積 (m <sup>2</sup> )	9	9
Height of vegetation	植 生 高 (cm)	20	20
Cover ; herb layer	草本層植被率 (%)	30	30
moss layer	コケ層植被率 (%)	60	60
No. of species	出現種数	17	16
Differential species	群落区分種		
<i>Funaria hygrometrica</i>	ヒョウタンゴケ	4・4	4・4
Companions	随 伴 種		
<i>Polypogon fugax</i>	ヒエガエリ	3・3	2・2
<i>Rorippa islandica</i>	スカシタゴボウ	1・2	+・2
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	+・2	+・2
<i>Cyperus globosus</i>	アゼガヤツリ	+・2	+
<i>Fimbristylis squarrosa</i>	アゼテンツキ	+・2	+
<i>Taraxacum officinale</i>	セイヨウタンポポ	+	+
<i>Aster subulatus</i>	ホウキギク	+	+
<i>Typha australis</i>	ヒメガマ	+	+
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	ケアリタソウ	+	+
<i>Sonchus asper</i>	オニノゲシ	+	+

出現1回の種 Also in 71: *Veronica undulata* カワヂシャ 1・2, *Chenopodium glaucum* ウラジロアカザ 1・2, *Ranunculus sceleratus* タガラシ +・2, *Oenanthe javanica* セリ +・2, *Cyperus sanguinolentus* カワラスガナ +, *Phragmites australis* ヨシ +, in 72: *Erigeron philadelphicus* ハルジオン 1・2, *Cardamine flexuosa* タネツケバナ +, *Gnaphalium affine* ハハコグサ +, *Amaranthus patulus* ホソアオゲイトウ +, *Eleusine inidca* オヒシバ +.

表13. 植物群落の総合常在度表

Table 13. Synoptic table of plant communities.

1 (A) : ミゾソバ群落 2 (B, C) : オオクサキビ群落 3 (D) : アゼガヤツリ群落 4 (E) : ツルマメ群落  
 5 (F) : クサヨシ群落 6 (G, H) : タコノアシ群落 7 (I, J, K) : サンカクイ群落 8 (L) : ヒメガマ群落  
 9 (M) : セイタカアワダチソウ群落 10 (N) : タチヤナギ群落

1 (A) : *Polygonum thunbergii* comm. 2 (B,C) : *Panicum dichotomiflorum* comm. 3 (D) : *Cyperus globosus* comm. 4 (E) : *Glycine max* subsp. *soja* comm. 5 (F) : *Phalaris arundinacea* comm.  
 6 (G,H) : *Penthorum chinense* comm. 7 (I,J,K) : *Scirpus triqueter* comm. 8 (L) : *Typha australis* comm.  
 9 (M) : *Solidago altissima* comm. 10 (N) : *Salix subfragilis* comm.

Community no.	群落番号 :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sub-community no.	群落区分番号 :	A	B C	D	E	F	G H	I J K	L	M	N
No. of relevé	調査区数 :	5	9 3	8	4	5	5 3	6 4 5	3	5	4
Differential species											
<i>Polygonum thunbergii</i>	ミゾソバ	V	・ 1	・	・	IV	・ 2	Ⅲ・・	・	I	・
<i>Panicum dichotomiflorum</i>	オオクサキビ	Ⅲ	V 3	IV	・	I	V・	・ 1 Ⅲ	・	・	・
<i>Centipeda minima</i>	トキンソウ	・	IV 2	V	・	・	Ⅲ 1	I・・	・	I	・
<i>Lindernia dubia</i>	アメリカアゼナ	I	IV・	IV	・	・	V 1	・ 1・	1	・	1
<i>Lindernia procumbens</i>	アゼナ	・	IV 2	Ⅲ	・	・	Ⅱ・	・・Ⅱ	1	I	・
<i>Rorippa islandica</i>	スカシタゴボウ	・	IV 3	Ⅱ	・	Ⅱ	I・	・・I	・	・	・
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>praticola</i>	イヌビエ	・	Ⅱ 3	Ⅲ	・	I	・・	・・・	・	・	・
<i>Mazus japonicus</i>	トキワハゼ	・	I 3	Ⅱ	・	・	・・	・・I	・	・	・
<i>Fimbristylis miliacea</i>	ヒデリコ	・	I 2	IV	・	・	I 1	・・I	1	・	・
<i>Cyperus difformis</i>	タマガヤツリ	I	Ⅱ 2	IV	・	・	I・	・ 1・	1	・	・
<i>Cyperus microiria</i>	カヤツリグサ	・	・ 3	IV	・	・	I 1	・・Ⅱ	・	・	・
<i>Cyperus iria</i>	コゴメガヤツリ	・	・ 2	IV	・	・	I・	・・・	1	・	・
<i>Cyperus globosus</i>	アゼガヤツリ	・	・・	IV	・	・	・・	・・・	・	・	・
<i>Fimbristylis velata</i>	メアゼテンツキ	・	I・	IV	・	・	・・	・・・	・	・	・
<i>Cyperus flaccidus</i>	ヒナガヤツリ	・	・・	Ⅲ	・	・	I・	・・・	・	・	・
<i>Eleocharis yokoscensis</i>	マツバイ	・	I・	Ⅲ	・	・	・・	・・・	・	・	・
<i>Fimbristylis dichotoma</i>	テンツキ	・	・・	Ⅲ	・	・	・・	・・・	・	・	・
<i>Glycine max</i> ssp. <i>soja</i>	ツルマメ	・	・・	・	4	・	・・	・・・	・	・	・
<i>Lolium multiflorum</i>	ネズミムギ	IV	・・	・	1	IV	I・	・・・	・	Ⅲ	・
<i>Phalaris arundinacea</i>	クサヨシ	I	・・	・	・	IV	・・	I・・	・	・	・
<i>Penthorum chinense</i>	タコノアシ	I	Ⅱ・	Ⅱ	・	・	V 3	IV 1 Ⅱ	1	Ⅲ	4
<i>Scirpus triqueter</i>	サンカクイ	・	・・	IV	2	・	Ⅲ 1	V 3 V	・	Ⅱ	3
<i>Juncus effusus</i> v. <i>decipiens</i>	イ	・	・・	Ⅱ	1	・	Ⅲ 3	IV 3 I	・	IV	2
<i>Alisma canaliculatum</i>	ヘラオモダカ	・	Ⅱ・	・	・	・	Ⅲ 2	・ 2 IV	2	I	2
<i>Typha orientalis</i>	コガマ	・	・・	・	・	・	Ⅱ 1	Ⅱ 4・	・	・	・
<i>Phragmites australis</i>	ヨシ	・	・・	・	1	I	・・	V 4 I	・	I	2
<i>Oenanthe javanica</i>	セリ	・	・ 1	Ⅱ	1	I	I・	V・I	・	I	・
<i>Potentilla kleyaniana</i>	オヘビイチゴ	・	・ 2	・	・	・	I・	V・	・	Ⅱ	1
<i>Typha australis</i>	ヒメガマ	・	I・	I	・	・	I 1	・ 1 Ⅲ	3	・	3
<i>Paspalum dilatatum</i>	シマスズメノヒエ	・	・・	・	・	・	・・	・ 1・	・	V	・
<i>Agrostis alba</i>	コヌカグサ	・	・・	・	・	・	・・	・・・	・	V	・
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	・	・・	I	・	・	・ 1	・・・	・	IV	・
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	・	・・	・	・	I	・・	・・・	・	IV	1
<i>Bidens frondosa</i>	アメリカセンダングサ	Ⅱ	IV 2	Ⅱ	3	Ⅱ	Ⅲ 3	V 2 Ⅱ	2	I	2
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	I	IV 3	IV	1	Ⅱ	Ⅲ 2	Ⅲ 3 Ⅱ	1	・	3
<i>Salix subfragilis</i>	タチヤナギ	I	I・	Ⅲ	・	I	Ⅲ 1	I 4 IV	2	Ⅱ	4
<i>Ludwigia decurrens</i>	ヒレタゴボウ	・	V 3	IV	・	Ⅲ	V 2	Ⅱ 3 IV	3	・	1

<i>Aster</i> sp.	ヒロハホウキギク	IV	・ 1	II	1	IV	I ・	I 1 ・	・	I	2
<i>Echinochloa crus-galli</i> v. <i>caudata</i>	ケイヌビエ	V	IV 3	I	2	II	IV ・	・ 2 I	3	・	1
<i>Polygonum lapathifolium</i>	オオイスタデ	IV	IV 3	・	1	III	I ・	I 1 I	・	・	・
<i>Veronica undulata</i>	カワヂシャ	・	IV ・	II	・	III	V 2	III 2 ・	・	・	2
<i>Arthraxon hispidus</i>	コブナグサ	・	・ 2	II	2	・	・ 1	III 1 I	・	II	1
<i>Polygonum hydropiper</i>	ヤナギタデ	・	・ 1	III	1	IV	I 2	II ・ I	1	I	・
<i>Solidago altissima</i>	セイタカアワダチソウ	I	・ ・	II	4	・	IV 3	V ・ ・	・	V	2
<i>Mosla dianthera</i>	ヒメジソ	I	I ・	I	1	・	I 3	・ ・ ・	・	III	2
<i>Ranunculus cantoniensis</i>	ケキツネノボタン	・	・ 2	I	・	I	I 1	・ ・ ・	・	I	1
<i>Rumex conglomeratus</i>	アレチギシギシ	・	・ ・	II	・	II	I 2	・ 1 ・	・	III	2
<i>Kyllinga gracillima</i>	ヒメクグ	・	・ ・	IV	1	・	・ 1	I ・ ・	・	III	1
<i>Aster subulatus</i>	ホウキギク	・	・ 1	II	・	・	II 3	II ・ ・	・	・	1
<i>Juncus tenuis</i>	クサイ	・	・ ・	II	1	・	II 2	I ・ ・	・	III	・
<i>Juncus leschenaultii</i>	コウガイゼキショウ	・	・ ・	V	・	・	II 1	II 2 ・	・	I	・
<i>Ambrosia trifida</i>	オオブタクサ	II	・ ・	I	・	I	・ ・	・ 1 ・	・	III	・
<i>Aneilema keisak</i>	イボクサ	・	・ ・	I	1	II	・ ・	II ・ ・	・	II	1
<i>Rumex japonicus</i>	ギシギシ	II	・ ・	・	・	II	I ・	・ 1 ・	・	I	2
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	・	・ 3	I	・	・	・ 1	・ 1 ・	・	I	1
<i>Polygonum sieboldii</i>	アキノウナギツカミ	・	・ ・	II	2	I	・ ・	II ・ ・	・	・	1
<i>Ludwigia greatrexii</i>	ウスゲチョウジタデ	・	・ ・	II	・	・	I ・	・ 1 I	・	・	・
<i>Polypogon fugax</i>	ヒエガエリ	・	・ ・	II	・	・	・ 2	I ・ ・	・	I	・
<i>Equisetum arvense</i>	スギナ	・	・ ・	I	・	・	・ ・	・ 2 ・	1	I	2
<i>Salix integra</i>	イヌコリヤナギ	・	・ ・	I	・	・	II ・	・ 1 I	・	・	1
<i>Bidens tripartita</i>	タウコギ	・	I 1	I	・	・	・ ・	・ 1 ・	・	・	・
<i>Hypericum laxum</i>	コケオトギリ	・	・ ・	I	1	・	・ 1	・ ・ ・	・	I	・
<i>Scirpus hotarui</i>	ホタルイ	・	・ ・	I	・	・	I 1	・ ・ ・	・	I	・
<i>Ambrosia artemisiaefolia</i>	ブタクサ	・	・ ・	・	1	・	・ 1	・ ・ ・	・	II	1
<i>Chenopodium ambrosioides</i>	ケアリタソウ	・	・ 2	・	・	I	・ ・	・ ・ ・	・	・	1
<i>Cyperus eragrostis</i>	メリケンガヤツリ	・	・ ・	・	・	・	・ ・	・ 1 III	・	II	・
<i>Humulus scandens</i>	カナムグラ	I	・ ・	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	I	・
<i>Ranunculus sceleratus</i>	タガラシ	・	I ・	I	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	・
<i>Sonchus oleraceus</i>	ノゲシ	・	・ 1	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	1
<i>Beckmannia syzigachne</i>	カズノコグサ	・	・ ・	II	・	・	I ・	・ ・ ・	・	・	・
<i>Gnaphalium spicatum</i>	ウラジロチチコグサ	・	・ ・	I	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	I	・
<i>Gnaphalium affine</i>	ハハコグサ	・	・ ・	I	・	・	・ 1	・ ・ ・	・	・	・
<i>Andropogon virginicus</i>	メリケンカルカヤ	・	・ ・	・	・	・	I ・	・ ・ ・	・	I	・
<i>Ammannia coccinea</i>	ホソバヒメミソハギ	・	・ ・	・	・	・	II ・	I ・ ・	・	・	・
<i>Trifolium repens</i>	シロツメクサ	・	・ ・	・	・	・	・ 2	・ ・ ・	・	II	・
<i>Agropyron kamoji</i>	カモジグサ	・	・ ・	・	・	・	・ 1	・ ・ ・	・	II	・
<i>Spiranthes sinensis</i>	ネジバナ	・	・ ・	・	・	・	・ 1	・ ・ ・	・	II	・
<i>Epilobium pyrricholophum</i>	アカバナ	・	・ ・	・	・	・	・ 1	・ ・ ・	・	I	・
<i>Hydrocotyle maritima</i>	ノチドメ	・	・ ・	・	・	・	・ 1	・ ・ ・	・	・	1
<i>Hypericum erectum</i>	オトギリソウ	・	・ ・	・	・	・	・ 1	I ・ ・	・	・	・
<i>Xanthium canadense</i>	オオオナモミ	・	・ ・	・	・	・	・ ・	I ・ ・	・	I	・
<i>Polygonum nipponense</i>	ヤノネグサ	・	・ ・	・	・	・	・ ・	I ・ ・	・	I	・
<i>Sagittaria trifolia</i>	オモダカ	・	・ ・	・	・	・	・ ・	・ ・ II	1	・	・
<i>Duchesnea chrysantha</i>	ヘビイチゴ	・	・ ・	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	II	1
<i>Rotala indica</i>	キカシグサ	・	II ・	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	・
<i>Portulaca oleracea</i>	スベリヒユ	・	・ 2	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	・
<i>Setaria faberi</i>	アキノエノコロ	・	・ 2	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	・
<i>Amaranthus patulus</i>	ホソアオゲイトウ	・	・ 2	・	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	・
<i>Erigeron philadelphicus</i>	ハルジオン	・	・ ・	II	・	・	・ ・	・ ・ ・	・	・	・