

# 住民に提供するための多摩川流域の 植物写真画像システム作成に関する研究

1998年

大川 ち津る

成徳学園中・高等学校講師

# 目 次

I はじめに .....	1
II 多摩川の植物 .....	2
1. 多摩川の植物観察 .....	2
2. 植物の選択 .....	3
3. 植物の撮影 .....	3
III 多摩川の植物コンピュータ図鑑の作成 .....	11
1. ソフトウェア .....	11
2. 植物写真画像ファイルの作成 .....	12
IV 多摩川の植物コンピュータ図鑑の起動 .....	13
V 多摩川の植物コンピュータ図鑑の構成 .....	17
1. 多摩川メニュースタック (15画面構成) .....	17
2. 多摩川全画面スタック (280画面構成) .....	23
3. 多摩川解説スタック (280画面構成) .....	25
4. 類似植物スタック (53画面構成) .....	29
5. 多摩川形質データスタック (280画面構成) .....	34
6. 多摩川検索スタック (3画面構成) .....	41
VI おわりに .....	45
謝 辞 .....	46
参考にした植物図鑑 .....	46
参考文献 .....	47
使用機器等 .....	48
• カメラ	
• フィルム	
• コンピュータハード	
• コンピュータソフト	
連絡先 .....	48
資料集 1 植物の全画面と解説 (一部) .....	49
資料集 2 類似植物画面 (一部) .....	91
資料集 3 植物検索例 (一部) .....	103
資料集 4 植物写真 (一部) .....	111

# I はじめに

多摩川の植物とは1970年代から深くかかわってきた。多摩川の植物観察会に参加し、また植物観察会の講師として研修を行い、あるいは多摩川の植物検索カードを作成して、生徒や教師を対象にした実習／研修を行ってきた。

また、1986年～1988年、とうきゅう環境浄化財団の1回目の助成による研究「カードとパソコンによる多摩川原の植物の同定」では、主に高校生、中学生を対象に多摩川で実習を行い、植物を通して生徒に多摩川の自然に対する関心を高めてきた。

実習／研修の参加者とともに、多摩川の自然にひたる楽しみを味わいながら、この楽しさを多摩川流域の住民全体にも経験してもらいたいと願う気持ちが強くなり、1995年～1997年、とうきゅう環境浄化財団の2回目の助成による研究「住民に提供するための多摩川流域の植物写真画像システム作成に関する研究」を行った。

本研究では、コンピュータの簡単な操作により、たくさんの多摩川の植物写真画像を見て楽しむことができる「多摩川の植物コンピュータ図鑑」を作成することを目的とした。コンピュータを活用して画像がメインのソフトを作成するので、機種はMacintoshを選んだ。この図鑑を見ることにより多摩川の植物がいっそう身近な存在となり、植物を通して多摩川の自然に対する関心を高めることを期待した。

研究は植物の観察、選択、写真撮影から始めた。研究範囲は、多摩川の上流側は万年橋（東京都青梅市）から下流側は大師橋（東京都大田区・神奈川県川崎市）を経て河口までとし、種子植物約300種類を対象とした。

撮影フィルムはフォトCDの形で保存して、図鑑の基本データとした。フォトCDをもとに、植物の写真画像ファイルを作成する。これをもとにして、1植物1画面の全画面、植物の部分画面に特徴などの説明を加えた解説画面などより構成される「多摩川の植物コンピュータ図鑑」を作成する。

本図鑑は何時でも誰でもが楽しめる写真集としての役割が大きく、植物の名前調べも写真との絵合わせにより行うことができる。なお、本図鑑には植物検索機能も入っているので、この機能を活用した名前調べを行うこともできる。

本図鑑は、また小学校から大学までの植物観察／検索教材として活用できるし、教員対象の情報研修会にも活用することができる。

本研究の1年目は植物の分布データ、写真データの蓄積を行う、2年目はコンピュータを活用して画像ファイル作成を始める、3年目は図鑑の仕上げと予定したが、結局目的の植物の写真撮影に3年間費やし、写真データ収集と並行して画像ファイル作成、図鑑作成という形で研究を進めた。研究2年目の1996年8月7日、財団主催の第2回助成研究ワークショップ「マルチメディア時代の環境学習」において報告する機会を得たことが、本研究を能率的に行う推進力になった。

以下に研究内容を具体的に記述する。

## Ⅱ 多摩川の植物

### 1. 多摩川の植物観察

#### (1) 川原本来の植物

関戸橋（府中市）付近でカワラノギクの大群落を見たのは、1977年の10月である。現在その地でこの植物を探すことは極めて困難である。カワラノギクに限らず、川原全体に、カワラハハコ、カワラアカザ、カワラニガナ、カワラナデシコなど、従来川原に多いとされている植物の減少が目立つ。

#### (2) 帰化植物

1997年4月、是政橋（府中市）付近でカタバミによく似た植物の大群落を見た。見なれたカタバミと何となく違う。その違いを帰化植物図鑑で確かめて、すぐ分かった。その名はオッチカタバミ。カタバミと比べて、地面をはわさないし、長柄のある複葉が莖に2つずつ集まることが多いなどの違いがある。帰化植物独特の旺盛な繁殖力であった。

同年6月には、是政橋の上流側、南部線・武蔵野線の鉄橋を越えた辺りで、帰化植物のコゴメバオトギリの大群落を見た。黄色の花盛りが見事であった。

帰化植物のセイヨウタンポポは、在来のカントウタンポポに比べて花期も長いし、分布範囲も広げている。しかし、在来のカントウタンポポが優占している川原がまだあることは救いである。カントウタンポポとセイヨウタンポポは共存できるのか。

メマツヨイグサ、コマツヨイグサのように帰化した黄花のマツヨイグサ類の中に、赤花の種類を見かけるようになった。これも帰化植物でその名はユウゲショウ。最近増えているようだ。

帰化植物は年々増加する傾向があるように思う。このことは川原本来の植物の減少と関連づけられるのではなかろうか。

#### (3) オギとススキ

オギもススキも、多摩川の川原で四季を通して見ることができる。是政橋から南部線、武蔵野線の鉄橋辺りまでは、秋、まぶしいようなオギの穂波が広がる。所々にススキの株立ちがある。浅川・多摩川合流点付近（日野市）、六郷橋（大田区・川崎市）から大師橋（大田区・川崎市）辺りも、オギが優占する。

羽村堰下橋（羽村市）辺りから万年橋（青梅市）辺りまでは、ススキが優占するよう見えた。

ススキとオギは、株立ちになるか否か、穂が密かまばらか、花の先から毛（のぎ）



が出るか否か、莖の節が目立つか否かなどで、四季を通して見分けられる。万年橋から大師橋まで、両者の分布状態を比較するのも興味深いであろう。

#### (4) 海辺の植物

六郷橋から大師橋を経て河口に至る川原には、アイアシ、ウシオツメクサ、シオクグ、トウオオバコ、ホコガタアカザなど、海辺の植物が多い。海辺の植物が出てきたら、その川原は、たとえ河口が見えなくても「海に近い」と判断することができる。

「あるはずの植物がそこになかった」、「思いがけない植物に出会った」というように、多摩川の植物の分布は極めて流動的であった。

## 2. 植物の選択

### (1) 種子植物280種類

図鑑に取り上げる植物は種子植物とし、花期が比較的長くて花や果実が目立つ草本が主であったが、クコ、ノイバラのように花や果実が目立つ低木も若干加えて、65科、280種類とした。全部被子植物で、そのうち、帰化植物は87種類であった。

表1に280種類の種名アイウエオ順リストを、表2に科名、種名のアイウエオ順リストをあげる。

### (2) キク科とイネ科

表2によると、65科のうちキク科、イネ科の植物が非常に多いことが分かる。川原に限らず、道ばた、空き地など、どこでもキク科、イネ科の植物が目につく。

キク科もイネ科も世界に広く分布している。キク科はおよそ20,000種類ある最も大きな科である。多摩川でも四季花が目立つ植物はキク科が非常に多く、取り上げた280種類のうちでもキク科が最も多く、45種類になった。

イネ科も世界に広く分布しておよそ8,000種類ある。四季を通して川原にも多いが、ほとんどのイネ科は、円柱形の莖と細長い葉を持ち、がくも花びらもない目立たぬ花が咲くので、花期でも種類の区別は難しい。1回目の助成による一連の実習の中で、川原のイネ科50種類の検索も行ったが、今回は写真画像を作成するので、エノコログサやススキのように、写真で花穂の特徴が出るものに焦点を絞ったが、キク科に次いで多く、37種類になった。

### 3. 植物の撮影

全般的には、植物写真を見て科や種類の見当がつくようにするため、細かい特徴を出すように注意して撮影を行った。

#### (1) 花、果実の形質(特徴 : Character)

「花がないから種類の見当がつかない」とよく言われるように、植物の特徴は花や果実に出ることが多い。したがって各植物の撮影は、花や果実の時期に行うように留意した。( )は植物番号、表1参照。

【例】ウシハコベ (34) の解説画面 : 花びらは5枚であるが、深く2裂するので、10枚に見える。雌しべの先は5つに分かれる(よく似たハコベは、雌しべの先が3つに分かれる)。

#### (2) 茎、葉の形質

茎や葉に種類や科の特徴が出る植物は、その特徴もはっきり分かるように留意して撮影を行った。( )は植物番号、表1参照。

【例1】サンカクイ (127)の解説画面 : 茎が三角柱状(カヤツリグサ科の形質)。

【例2】アカネ (5)の解説画面 : 葉が4枚輪生(アカネの形質)。

#### (3) 似た植物 (表3・4、資料集2)

似た植物の違いが分かるように、全体的に細かい特徴が出るように留意して撮影を行った。( )は植物番号、表1参照。

【例】表3・4 Na3 イヌタデグループ(4種類グループ)、資料集2-3参照。

たく葉(葉柄のもとにあり、さや状)のふちを比較する。

イヌタデ (25) : たく葉のふちに長毛。

オオイヌタデ (45) : たく葉のふちに毛がない。

オオケタデ (50) : たく葉のふちが小さい葉状。

ヤナギタデ (265) : たく葉のふちに短毛。

表1 種名リスト (1)

植物番号	種名	科名	植物番号	種名	科名
1	アイアシ	イネ	51	オオジシバリ	キク
2	アオツツラフジ	ツツラフジ	52	オオニシキソウ	トウダイグサ
3	アカザ	アカザ	53	オオバコ	オオバコ
4	アカツメクサ	マメ	54	オオブタクサ	キク
5	アカネ	アカネ	55	オオフトバムグラ	アカネ
6	アキノノゲシ	キク	56	オガルカヤ	イネ
7	アキメヒシバ	イネ	57	オギ	イネ
8	アケビ	アケビ	58	オシロイバナ	オシロイバナ
9	アゼナルコスゲ	カヤツリグサ	59	オッチチカタバミ	カタバミ
10	アブラナ	アブラナ	60	オトコエシ	オミナエシ
11	アメリカイヌホオズキ	ナス	61	オトコヨモギ	キク
12	アメリカスズメノヒエ	イネ	62	オニウシノケグサ	イネ
13	アメリカセンダングサ	キク	63	オニタビラコ	キク
14	アメリカネナシカズラ	ヒルガオ	64	オニノゲシ	キク
15	アメリカフウロ	フウロソウ	65	オヒシバ	イネ
16	アレチウリ	ウリ	66	オヘビイチゴ	バラ
17	アレチギシギシ	タデ	67	オランダガラシ	アブラナ
18	アワコガネギク	キク	68	ガガイモ	ガガイモ
19	イ	イグサ	69	カキドオシ	シソ
20	イタドリ	タデ	70	カキネガラシ	アブラナ
21	イヌカミツレ	キク	71	カズノコグサ	イネ
22	イヌガラシ	アブラナ	72	カスマグサ	マメ
23	イヌコウジュ	シソ	73	カゼクサ	イネ
24	イヌコリヤナギ	ヤナギ	74	カタバミ	カタバミ
25	イヌタデ	タデ	75	カナビキソウ	ビャクダン
26	イヌビエ	イネ	76	カナムグラ	クワ
27	イヌホオズキ	ナス	77	カモガヤ	イネ
28	イヌムギ	イネ	78	カモジグサ	イネ
29	イノコズチ	ヒユ	79	カヤツリグサ	カヤツリグサ
30	イボタノキ	モクセイ	80	カラスノエンドウ	マメ
31	イモカタバミ	カタバミ	81	カラスムギ	イネ
32	ウキクサ	ウキクサ	82	カラムシ	イラクサ
33	ウシオツメクサ	ナデシコ	83	カワヂシャ	ゴマノハグサ
34	ウシハコベ	ナデシコ	84	カワラアカザ	アカザ
35	ウツギ	ユキノシタ	85	カワラサイコ	バラ
36	ウマノアシガタ	キンボウゲ	86	カワラナデシコ	ナデシコ
37	ウマノスズクサ	ウマノスズクサ	87	カワラニガナ	キク
38	ウラギク	キク	88	カワラノギク	キク
39	エノキ	ニレ	89	カワラヨモギ	キク
40	エノキグサ	トウダイグサ	90	カンガレイ	カヤツリグサ
41	エノコログサ	イネ	91	カントウタンポポ	キク
42	エビズル	ブドウ	92	キクイモ	キク
43	オオアレチノギク	キク	93	キササゲ	ノウゼンカズラ
44	オオアワダチソウ	キク	94	ギシギシ	タデ
45	オオイヌタデ	タデ	95	キショウブ	アヤメ
46	オオイヌノフグリ	ゴマノハグサ	96	キツネアザミ	キク
47	オオオナモミ	キク	97	キツネノボタン	キンボウゲ
48	オオキンケイギク	キク	98	キツネノマゴ	キツネノマゴ
49	オオクサキビ	イネ	99	キブシ	キブシ
50	オオケタデ	タデ	100	キュウリグサ	ムラサキ

表1 種名リスト (2)

植物番号	種名	科名	植物番号	種名	科名
101	ギョウギシバ	イネ	151	センニンソウ	キンボウゲ
102	キランソウ	シソ	152	タカサプロウ	キク
103	キンエノコロ	イネ	153	タカトウダイ	トウダイグサ
104	キンミズヒキ	バラ	154	タガラシ	キンボウゲ
105	クコ	ナス	155	タケニグサ	ケシ
106	クサイ	イグサ	156	タコノアシ	ユキノシタ
107	クサギ	クマツヅラ	157	タチイヌノフグリ	ゴマノハグサ
108	クサノオウ	ケシ	158	タチチチコグサ	キク
109	クズ	マメ	159	タチツボスミレ	スミレ
110	クルミ	クルミ	160	タネツケバナ	アブラナ
111	クワ	クワ	161	タマスダレ	ヒガンバナ
112	ケアリタソウ	アカザ	162	ダンダンキキョウ	キキョウ
113	ケイヌビエ	イネ	163	チガヤ	イネ
114	ゲンノショウコ	フウロソウ	164	チカラシバ	イネ
115	コアカザ	アカザ	165	チチコグサ	キク
116	コイヌガラシ	アブラナ	166	チチコグサモドキ	キク
117	コウキヤガラ	カヤツリグサ	167	チョウジタデ	アカバナ
118	コウゾリナ	キク	168	ツボスミレ	スミレ
119	コゴメバオトギリ	オトギリソウ	169	ツボミオオバコ	オオバコ
120	コセンダングサ	キク	170	ツメクサ	ナデシコ
121	コニシキソウ	トウダイグサ	171	ツユクサ	ツユクサ
122	コブナグサ	イネ	172	ツリガネニンジン	キキョウ
123	コマツナギ	マメ	173	ツルボ	ユリ
124	コマツヨイグサ	アカバナ	174	ツルマメ	マメ
125	コメツブツメクサ	マメ	175	ツルマンネングサ	ベンケイソウ
126	コモチマンネングサ	ベンケイソウ	176	ツルヨシ	イネ
127	サンカクイ	カヤツリグサ	177	テリハノイバラ	バラ
128	シオクグ	カヤツリグサ	178	トウオオバコ	オオバコ
129	シダレヤナギ	ヤナギ	179	トウダイグサ	トウダイグサ
130	シナダレスズメガヤ	イネ	180	トキワハゼ	ゴマノハグサ
131	シバ	イネ	181	ドクダミ	ドクダミ
132	シマスズメノヒエ	イネ	182	トコロ	ヤマノイモ
133	ジャニンジン	アブラナ	183	ナズナ	アブラナ
134	ジュズダマ	イネ	184	ナタネハタザオ	アブラナ
135	シロザ	アカザ	185	ナワシロイチゴ	バラ
136	シロツメクサ	マメ	186	ナンバンギセル	ハマウツボ
137	シロノセンダングサ	キク	187	ニガナ	キク
138	スイカズラ	スイカズラ	188	ニラ	ユリ
139	スイバ	タデ	189	ニリンソウ	キンボウゲ
140	スカシタゴボウ	アブラナ	190	ニワゼキショウ	アヤメ
141	ススキ	イネ	191	ヌマガヤツリ	カヤツリグサ
142	スズメノエンドウ	マメ	192	ヌルデ	ウルシ
143	スズメノカタビラ	イネ	193	ネジバナ	ラン
144	スズメノテッポウ	イネ	194	ネズミノオ	イネ
145	スズメノヤリ	イグサ	195	ネナシカズラ	ヒルガオ
146	スベリヒユ	スベリヒユ	196	ネムノキ	マメ
147	セイタカアワダチソウ	キク	197	ノイバラ	バラ
148	セイバンモロコシ	イネ	198	ノカンゾウ	ユリ
149	セイヨウタンポポ	キク	199	ノゲシ	キク
150	セリバヒエンソウ	キンボウゲ	200	ノコンギク	キク

表1 種名リスト (3)

植物番号	種名	科名	植物番号	種名	科名
201	ノジシャ	オミナエシ	251	ミミナグサ	ナデシコ
202	ノビル	ユリ	252	ミヤコグサ	マメ
203	ノブドウ	ブドウ	253	ムシクサ	ゴマノハグサ
204	ノボロギク	キク	254	ムラサキエノコロ	イネ
205	ノミノツツリ	ナデシコ	255	ムラサキカタバミ	カタバミ
206	ノミノフスマ	ナデシコ	256	ムラサキケマン	ケシ
207	ハギ	マメ	257	ムラサキサギゴケ	ゴマノハグサ
208	ハキダメギク	キク	258	メガルカヤ	イネ
209	ハコベ	ナデシコ	259	メキシコマンネングサ	ベンケイソウ
210	ハチジョウナ	キク	260	メドハギ	マメ
211	ハナウド	セリ	261	メヒシバ	イネ
212	ハナダイコン	アブラナ	262	メマツヨイグサ	アカバナ
213	ハナニラ	ユリ	263	メリケンガヤツリ	カヤツリグサ
214	ハハコグサ	キク	264	ヤエムグラ	アカネ
215	ハマスゲ	カヤツリグサ	265	ヤナギタデ	タデ
216	ハマダイコン	アブラナ	266	ヤハズソウ	マメ
217	ハリエンジュ	マメ	267	ヤブガラシ	ブドウ
218	ハルジオン	キク	268	ヤブカンゾウ	ユリ
219	ヒガンバナ	ヒガンバナ	269	ヤブジラミ	セリ
220	ヒメオドリコソウ	シソ	270	ヤブマメ	マメ
221	ヒメガマ	ガマ	271	ヤブラン	ユリ
222	ヒメクグ	カヤツリグサ	272	ヤマノイモ	ヤマノイモ
223	ヒメジョオン	キク	273	ユウガギク	キク
224	ヒメスイバ	タデ	274	ユウゲシヨウ	アカバナ
225	ヒメムカシヨモギ	キク	275	ヨウシュヤマゴボウ	ヤマゴボウ
226	ヒルガオ	ヒルガオ	276	ヨシ	イネ
227	ヒロハギシギシ	タデ	277	ヨメナ	キク
228	ブタクサ	キク	278	ヨモギ	キク
229	ブタナ	キク	279	ワルナスビ	ナス
230	フトイ	カヤツリグサ	280	ワレモコウ	バラ
231	ヘクソカズラ	アカネ			
232	ヘビイチゴ	バラ			
233	ヘラオオバコ	オオバコ			
234	ホウキギク	キク			
235	ホコガタアカザ	アカザ			
236	ホソアオゲイトウ	ヒユ			
237	ホソイ	イグサ			
238	ホソバノハマアカザ	アカザ			
239	ホソムギ	イネ			
240	ホトケノザ	シソ			
241	ママコノシリヌグイ	タデ			
242	マメアサガオ	ヒルガオ			
243	マメグンバイナズナ	アブラナ			
244	マルバルコウ	ヒルガオ			
245	ミクリ	ミクリ			
246	ミコシガヤ	カヤツリグサ			
247	ミゾソバ	タデ			
248	ミチヤナギ	タデ			
249	ミツバウツギ	ミツバウツギ			
250	ミツバツチグリ	バラ			

表2 科名、種名リスト (1)

科No.(種数)	科名	種名	種No.	科No.(種数)	科名	種名	種No.			
1 (7)	アカザ	アカザ	3	イネ	イネ	カラスムギ	81			
		アカザ	84			ギョウギシバ	101			
		アカザ	112			キンエノコロ	103			
		アカザ	115			ケイヌビエ	113			
		アカザ	135			コブナグサ	122			
		アカザ	235			シナダレスズメガヤ	130			
		アカザ	238			シバ	131			
2 (4)	アカネ	アカネ	5			イネ	イネ	シマスズメノヒエ	132	
		アカネ	55			イネ	イネ	ジュズダマ	134	
		アカネ	231			イネ	イネ	ススキ	141	
		アカネ	264			イネ	イネ	スズメノカタビラ	143	
3 (4)	アカバナ	コマツヨイグサ	124			イネ	イネ	スズメノテッポウ	144	
		チョウジタデ	167			イネ	イネ	セイパンモロコシ	148	
		メマツヨイグサ	262			イネ	イネ	チガヤ	163	
		ユウゲシヨウ	274			イネ	イネ	チカラシバ	164	
4 (1)	アケビ	アケビ	8			イネ	イネ	ツルヨシ	176	
		イネ	10			イネ	イネ	ネズミノオ	194	
		イネ	22	イネ	イネ	ホソムギ	239			
		イネ	67	イネ	イネ	ムラサキエノコロ	254			
		イネ	70	イネ	イネ	メガルカヤ	258			
		イネ	116	イネ	イネ	メヒシバ	261			
		イネ	133	イネ	イネ	ヨシ	276			
		イネ	140	9 (1)	イラクサ	イラクサ	カラムシ	82		
		イネ	160	10 (1)	ウキクサ	ウキクサ	ウキクサ	32		
		イネ	183	11 (1)	ウマノスズクサ	ウマノスズクサ	ウマノスズクサ	37		
		イネ	184	12 (1)	ウリ	ウリ	アレチウリ	16		
		イネ	212	13 (1)	ウルシ	ウルシ	ヌルデ	192		
		イネ	216	14 (4)	オオバコ	オオバコ	オオバコ	53		
		イネ	243		オオバコ	オオバコ	ツボミオオバコ	169		
		イネ	95		オオバコ	オオバコ	トウオオバコ	178		
		イネ	190		オオバコ	オオバコ	ヘラオオバコ	233		
		6 (2)	アヤメ	キシヨウブ	95	15 (1)	オシロイバナ	オシロイバナ	58	
ニワゼキショウ	190			16 (1)	オトギリソウ	コゴメバオトギリ	119			
イグサ	19			17 (2)	オミナエシ	オトコエシ	60			
イグサ	106				オミナエシ	ノジシャ	201			
7 (4)	イグサ	イグサ	145	18 (1)	ガガイモ	ガガイモ	68			
		イグサ	237			19 (4)	カタバミ	イモカタバミ	31	
		イグサ	237					カタバミ	オッタチカタバミ	59
		イグサ	237					カタバミ	カタバミ	74
		イグサ	237	カタバミ	カタバミ			255		
		8 (37)	イネ	アイアシ	1	20 (1)	ガマ	ヒメガマ	221	
				アイアシ	7	21 (12)	カヤツリグサ	アゼナルコスゲ	9	
				アイアシ	12			カヤツリグサ	カヤツリグサ	79
				アイアシ	26			カヤツリグサ	カンガレイ	90
				アイアシ	28			カヤツリグサ	コウキヤガラ	117
				アイアシ	41			カヤツリグサ	サンカクイ	127
				アイアシ	49			カヤツリグサ	シオクグ	128
				アイアシ	56			カヤツリグサ	ヌマガヤツリ	191
				アイアシ	57			カヤツリグサ	ハマスゲ	215
				アイアシ	62			カヤツリグサ	ヒメクグ	222
				アイアシ	65			カヤツリグサ		
				アイアシ	71			カヤツリグサ		
アイアシ	73			カヤツリグサ						
アイアシ	77			カヤツリグサ						
アイアシ	78			カヤツリグサ						

表2 科名、種名リスト (2)

科No.(種数)	科名	種名	種No.	科No.(種数)	科名	種名	種No.
	カヤツリグサ	フトイ	230	24 (1)	キツネノマゴ	キツネノマゴ	98
	カヤツリグサ	ミコシガヤ	246	25 (1)	キブシ	キブシ	99
	カヤツリグサ	メリケンガヤツリ	263	26 (6)	キンボウゲ	ウマノアシガタ	36
22 (2)	キキョウ	ダンダンキキョウ	162		キンボウゲ	キツネノボタン	97
	キキョウ	ツリガネニンジン	172		キンボウゲ	セリバヒエンソウ	150
23 (45)	キク	アキノノゲシ	6		キンボウゲ	センニンソウ	151
	キク	アメリカセンダングサ	13		キンボウゲ	タガラシ	154
	キク	アワコガネギク	18		キンボウゲ	ニリンソウ	189
	キク	イヌカミツレ	21	27 (1)	クマツヅラ	クサギ	107
	キク	ウラギク	38	28 (1)	クルミ	クルミ	110
	キク	オオアレチノギク	43	29 (2)	クワ	カナムグラ	76
	キク	オオアワダチソウ	44		クワ	クワ	111
	キク	オオオナモミ	47	30 (3)	ケシ	クサノオウ	108
	キク	オオキンケイギク	48		ケシ	タケニグサ	155
	キク	オオジシバリ	51		ケシ	ムラサキケマン	256
	キク	オオボタクサ	54	31 (6)	ゴマノハグサ	オオイヌノフグリ	46
	キク	オトコヨモギ	61		ゴマノハグサ	カワヂシャ	83
	キク	オニタヒラコ	63		ゴマノハグサ	タチイヌノフグリ	157
	キク	オキノゲシ	64		ゴマノハグサ	トキワハゼ	180
	キク	カワラニガナ	87		ゴマノハグサ	ムシクサ	253
	キク	カワラノギク	88		ゴマノハグサ	ムラサキサギゴケ	257
	キク	カワラヨモギ	89	32 (5)	シソ	イヌコウジュ	23
	キク	カントウタンポポ	91		シソ	カキドオシ	69
	キク	キクイモ	92		シソ	キランソウ	102
	キク	キツネアザミ	96		シソ	ヒメオドリコソウ	220
	キク	コウゾリナ	118		シソ	ホトケノザ	240
	キク	コセンダングサ	120	33 (1)	スイカズラ	スイカズラ	138
	キク	シロノセンダングサ	137	34 (1)	スベリヒユ	スベリヒユ	146
	キク	セイタカアワダチソウ	147	35 (2)	スマレ	タチツボスマレ	159
	キク	セイヨウタンポポ	149		スマレ	ツボスマレ	168
	キク	タカサブロウ	152	36 (2)	セリ	ハナウド	211
	キク	タチチチコグサ	158		セリ	ヤブジラミ	269
	キク	チチコグサ	165	37 (13)	タデ	アレチギシギシ	17
	キク	チチコグサモドキ	166		タデ	イタドリ	20
	キク	ニガナ	187		タデ	イヌタデ	25
	キク	ノゲシ	199		タデ	オオイヌタデ	45
	キク	ノコンギク	200		タデ	オオケタデ	50
	キク	ノボロギク	204		タデ	ギシギシ	94
	キク	ハキダメギク	208		タデ	スイバ	139
	キク	ハチジョウナ	210		タデ	ヒメスイバ	224
	キク	ハハコグサ	214		タデ	ヒロハギシギシ	227
	キク	ハルジオン	218		タデ	ママコノシリヌグイ	241
	キク	ヒメジョオン	223		タデ	ミソソバ	247
	キク	ヒメムカシヨモギ	225		タデ	ミチヤナギ	248
	キク	ブタクサ	228		タデ	ヤナギタデ	265
	キク	ブタナ	229	38 (1)	ツツラフジ	アオツツラフジ	2
	キク	ホウキギク	234	39 (1)	ツユクサ	ツユクサ	171
	キク	ユウガギク	273	40 (5)	トウダイグサ	エノキグサ	40
	キク	ヨメナ	277		トウダイグサ	オオニシキソウ	52
	キク	ヨモギ	278		トウダイグサ	コニシキソウ	121

表2 科名、種名リスト (3)

科No.(種数)	科名	種名	種No.	科No.(種数)	科名	種名	種No.
	トウダイグサ	タカトウダイ	153		マメ	コメツブツメクサ	125
	トウダイグサ	トウダイグサ	179		マメ	シロツメクサ	136
41 (1)	ドクダミ	ドクダミ	181		マメ	スズメノエンドウ	142
42 (4)	ナス	アメリカイヌホオズキ	11		マメ	ツルマメ	174
	ナス	イヌホオズキ	27		マメ	ネムノキ	196
	ナス	クコ	105		マメ	ハギ	207
	ナス	ワルナスビ	279		マメ	ハリエンジュ	217
43 (8)	ナデシコ	ウシオツメクサ	33		マメ	ミヤコグサ	252
	ナデシコ	ウシハコベ	34		マメ	メドハギ	260
	ナデシコ	カワラナデシコ	86		マメ	ヤハズソウ	266
	ナデシコ	ツメクサ	170		マメ	ヤブマメ	270
	ナデシコ	ノミノツツリ	205	56 (1)	ミクリ	ミクリ	245
	ナデシコ	ノミノフスマ	206	57 (1)	ミツバウツギ	ミツバウツギ	249
	ナデシコ	ハコベ	209	58 (1)	ムラサキ	キュウリグサ	100
	ナデシコ	ミミナグサ	251	59 (1)	モクセイ	イボタノキ	30
44 (1)	ニレ	エノキ	39	60 (2)	ヤナギ	イヌコリヤナギ	24
45 (1)	ノウゼンカズラ	キササゲ	93		ヤナギ	シダレヤナギ	129
46 (1)	ハマウツボ	ナンバンギセル	186	61 (1)	ヤマゴボウ	ヨウシュヤマゴボウ	275
47 (9)	バラ	オヘビイチゴ	66	62 (2)	ヤマノイモ	トコロ	182
	バラ	カワラサイコ	85		ヤマノイモ	ヤマノイモ	272
	バラ	キンミズヒキ	104	63 (2)	ユキノシタ	ウツギ	35
	バラ	テリハノイバラ	177		ユキノシタ	タコノアシ	156
	バラ	ナワシロイチゴ	185	64 (7)	ユリ	ツルボ	173
	バラ	ノイバラ	197		ユリ	ニラ	188
	バラ	ヘビイチゴ	232		ユリ	ノカンゾウ	198
	バラ	ミツバツチグリ	250		ユリ	ノビル	202
	バラ	ワレモコウ	280		ユリ	ハナニラ	213
48 (2)	ヒガンバナ	タマスダレ	161		ユリ	ヤブカンゾウ	268
	ヒガンバナ	ヒガンバナ	219	ユリ	ヤブラン	271	
49 (1)	ビャクダン	カナビキソウ	75	65 (1)	ラン	ネジバナ	193
50 (2)	ヒユ	イノコズチ	29				
	ヒユ	ホソアオゲイトウ	236				
51 (5)	ヒルガオ	アメリカネナシカズラ	14				
	ヒルガオ	ネナシカズラ	195				
	ヒルガオ	ヒルガオ	226				
	ヒルガオ	マメアサガオ	242				
	ヒルガオ	マルバルコウ	244				
52 (2)	フウロソウ	アメリカフウロ	15				
	フウロソウ	ゲンノショウコ	114				
53 (3)	ブドウ	エビズル	42				
	ブドウ	ノブドウ	203				
	ブドウ	ヤブガラシ	267				
54 (3)	ベンケイソウ	コモチマンネングサ	126				
	ベンケイソウ	ツルマンネングサ	175				
	ベンケイソウ	メキシコマンネングサ	259				
55 (16)	マメ	アカツメクサ	4				
	マメ	カスマグサ	72				
	マメ	カラスノエンドウ	80				
	マメ	クズ	109				
	マメ	コマツナギ	123				



### Ⅲ 多摩川の植物コンピュータ図鑑の作成

#### 1. ソフトウェア

多摩川の植物図鑑コンピュータ図鑑(以下、本ソフトウェアと略す)は、Apple Macintoshコンピュータ用のソフトウェア開発のためのツールである、HyperCard 2.3J(以下、HyperCardと略す)によって作成された。HyperCardを使うと、コンピュータ言語に精通していないソフトウェア開発の初心者でも、必要とする機能を有する独自のソフトウェアが手軽に作成できる。また、HyperTalkというHyperCardに組み込まれたプログラミング言語を用いると、HyperCardをより細かくコントロールすることができる。さらに、HyperCardで作成されたソフトウェアは、コンピュータ本体にHyperCardがインストールされていなくても、起動することができる。このような利点からHyperCardを本ソフトウェア開発用のツールとして選択した。

HyperCardでは、スタックという、単なるデータファイルではなく、それ自体が機能を持った特殊なファイルを使用する。スタックは1枚ないし複数のカードからなる。本ソフトウェアでは、起動ボタンを配した1枚のカードからなる起動スタックを含め、以下に示す7つのスタックを作成した。

##### (1) 起動スタック

本ソフトウェアを起動する。

##### (2) 多摩川メニュースタック

メニュー、本ソフトウェアの概略、使い方、植物索引を含む。

##### (3) 多摩川全画面スタック

1植物に1カードを使い、特徴的な植物全体の写真を1枚表示する。

##### (4) 多摩川解説スタック

1植物に1カードを使い、特徴的な植物の部位の写真を表示し、特徴や分布を記述する。

##### (5) 類似植物スタック

1つの類似植物グループに1カードを使い、似た植物の違いが分かるように解説する。

##### (6) 多摩川形質データスタック

1植物に1カードを使い、植物の形質データを表示する。このデータは次の多摩川検索スタックでの植物検索に利用される。

## (7) 多摩川検索スタック

植物検索を行う。植物検索のプログラムは、筆者が以前BASICを用いて開発した植物検索ソフトウェアのアルゴリズムをもとに、HyperTalkにより作成された。

以上の各スタックは、メニューを経るほかに、スタック相互に移動できるようにした。また、本ソフトウェアはHyperCardがインストールされていないコンピュータ上でも動作できるようにした。なお、すべてのファイルはCD-Rドライブを使ってCDに書き込みされた。

## 2. 植物写真画像ファイルの作成

### (1) Photo CD

写真画像は、カラーリバーサルフィルムで撮影したものをKodak社のPhoto CDに保存した。

### (2) Photoshop 3.0J

フォトタッチソフトウェアである Adobe社のPhotoshop 3.0Jで画像をPhoto CDから読み込み、適当な画像サイズへのトリミング・縮小などの加工をほどこした。

### (3) HyperCard

加工された画像は、Macintoshの標準画像フォーマットであるPICTファイル形式で保存され、HyperCardによりPICTファイル画像を本ソフトウェアに張り付けた。

### (4) 植物写真画像ファイルの数

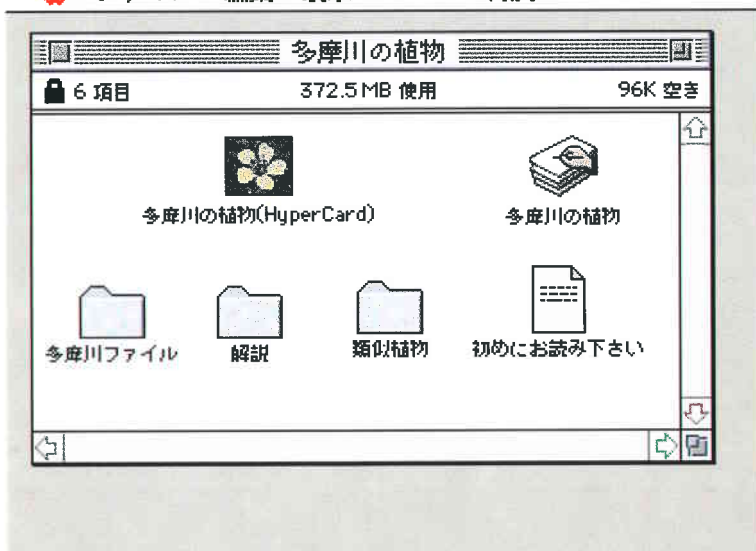
植物写真画像ファイルは、植物の全画面用ファイルを280、花、果実、茎、葉などの解説画面用ファイルを753、同じく花、果実、茎、葉などの類似植物画面用ファイルを178、計1,211のファイルを作成した。

## IV 多摩川の植物コンピュータ図鑑の起動

多摩川の植物コンピュータ図鑑が保存されたCDをコンピュータに入れ、画面に表示された「多摩川の植物」というCDのアイコンをダブルクリックすると、図1-(1)に示すファイルウィンドウが現れる。最初に図1-(2)に示す「初めにお読み下さい」アイコンをダブルクリックすると、起動についての説明が表示される。

使用するMacintoshにHyperCardがインストールされていたら、図1-(3)に示す「多摩川の植物(HyperCard)」アイコンをダブルクリックして本ソフトウェアを起動する。HyperCardがインストールされていなければ、図1-(4)に示す「多摩川の植物」アイコンをダブルクリックする。どちらの場合も図2に示すような起動画面が現れる。これ以降は、ボタンなどのクリックはすべて1回でよい。図2中央下の 起動 ボタンを1回クリックすると、本ソフトウェアのメニュー画面が表示される(図3参照)。

(1)



(2)



(3)



(4)



図1 多摩川の植物CDウィンドウ

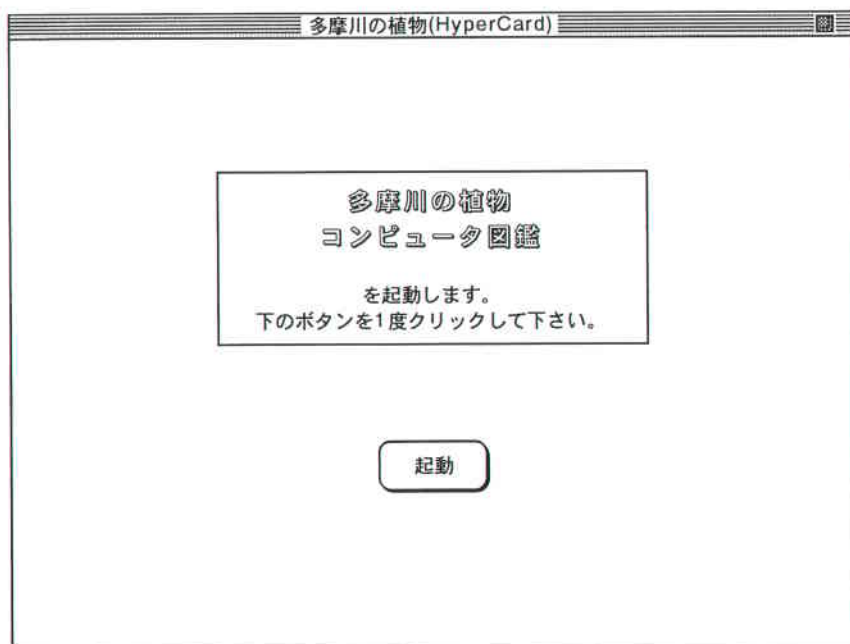


図2 起動画面

## V 多摩川の植物コンピュータ図鑑の構成

本章以下は、スタック中のカードを画面と呼ぶ。

### 1. 多摩川メニュースタック（15画面構成）

起動ボタン（図2）をクリックすると、まず現れるスタックである。全部で15画面からなる。1枚目のカードはメニュー画面で、各スタックへ移動できるボタンを配した。2枚目と3枚目は本ソフトウェア全般についての概略や作者の紹介などを示し、4枚目から13枚目までは本ソフトウェアの使い方を示した。14枚目と15枚目のカードには本ソフトウェアでとりあげた植物の種名索引をアイウエオ順に示した。

2、3枚目の本ソフトウェア紹介、4～13枚目の使い方の画面、及び14、15枚目の索引画面へは、1枚目のメニュー画面からボタンにより移動できる。以下、各画面について説明する。

#### (1) メニュー画面（図3）

多摩川の植物コンピュータ図鑑の表紙になる画面で、タイトル「多摩川の植物コンピュータ図鑑」、及びメニューボタンのまわりに、多摩川の植物をいろどりよく配置した。これらの植物の名前は、メニューボタン中の「花の名前」ボタンをクリックすると、タイトルの位置に表示される。なお、花の名前は、上列左からキクイモ、ヒガンバナ、ノカンゾウ、中列左からツククサ、オオイヌノフグリ、下列左からカワラナデシコ、ウツギ、ヒルガオである。

9つのメニューボタンにより、各メニューへ移動することができる。また、各メニューから図3のメニュー画面に移動することができる。なお、本ソフトウェアの終了は、メニューボタン中の「終わり」ボタンをクリックすることにより行う。

#### (2) 本ソフトウェアの紹介（2画面構成）

メニュー画面の「多摩川の植物について」ボタンをクリックすると、第1画面に移動できる。図4に示す第1画面には、以下の項を示す。

研究課題：“住民に提供するための多摩川流域の植物写真画像システム作成に関する研究”

研究内容：多摩川の植物コンピュータ図鑑作成

研究期間：平成7年度（1995年度）～平成9年度（1997年度）

研究範囲：万年橋（青梅市：上流側）から大師橋（大田区・川崎市：下流側）を経て河口まで

快晴の万年橋と大師橋の写真を並べた。いずれも川原から写したもの

である。2枚の写真を比べて見ると、空の色、橋の高さ、川原の広さ、川原の造成の有無などが対照的に違うことも分かるであろう。単に上流側と下流側の違いとかたづけてしまわずに、両者がどうしてこのように違うのか、この違いはどこからくるのかなど、考えてみるのも意味があると思う。

図5に示す第2画面には、制作者、バージョン、作成日などの情報を示した。制作者の右側のフキダシアイコンをクリックすることにより、制作者の紹介が表示される。

### (3) 本ソフトウェアの使い方 (10画面構成)

メニュー画面の **使い方** ボタンをクリックすると、第1画面に移動できる。

図6に示す第1画面では、本図鑑はMacintosh、HiperCard 2.3Jによるソフトウェアであること、本図鑑を起動するとメニュー画面が表示されること、さらにポインタの表示について説明されている。

図7に示す第2画面では、メニュー画面の各メニューボタンの内容が説明されている(第2画面中の図2)。また、どの画面にも基本的には第2画面中の図3に示すボタンがあり、各スタックへの移動がメニュー画面を経なくてもスタックの間でできることが説明されている。

なお、個々のスタックでは、ボタンが追加、または変更されている。

【例1】全画面スタックでは、植物写真を自動的に送るボタン、ジャンプボタンを追加、全画面ボタンが解説ボタンに変更されている(図9参照)。

【例2】解説画面スタックでは、データボタン、ジャンプボタンを追加、解説画面ボタンが全画面ボタンに変更されている(図10参照)。

第3画面から第10画面までは、各スタック・画面の説明となるので、それぞれの項で示す。

### (4) 植物の索引 (2画面構成)

280種類の植物をアイウエオ順に表示した植物の索引は、2画面からなる。メニュー画面の **植物の索引** ボタンをクリックすると、第1画面に移動できる。

図8に索引の第1画面を説明する「使い方」の第10画面を示す。索引中の植物名をクリックすると、次に述べる多摩川全画面スタックの中にあるその植物の全画面に移動できる。各植物の番号は、表1の種名リストにおける植物番号に対応し、表示されている植物の全画面、解説画面などから目的の植物にジャンプする時に入力する植物番号である。



図3 メニュー画面



図4 「多摩川の植物について」第1画面



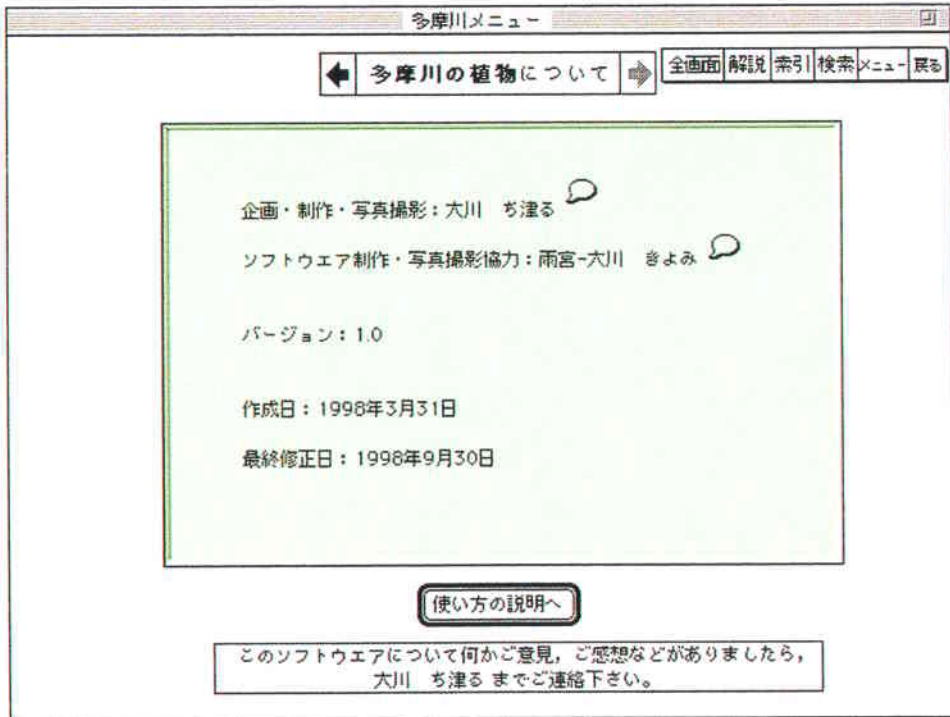


図5 「多摩川の植物について」第2画面



図6 「使い方」第1画面：メニュー画面



多摩川メニュー

使い方10の 2

← 多摩川の植物の使い方 →

[全画面] [解説] [索引] [検索] [メニュー] [戻る]

・メニュー画面の中央のボタンをクリックすると以下に示すような画面に飛びます。

タイトルです。ボタンではありません。

植物の全体写真が見られます。(まず1番目の植物アイアシに飛びます。)

植物の特徴や分布などの解説が見られます。(まず1番目の植物アイアシに飛びます。)

植物の名前を調べることができます。

図2 メニュー画面中の各ボタン

このソフトウェアの説明が見られます。

このソフトウェアの使い方を示します。

このソフトウェアを終了します。どの画面からもこのメニュー画面に飛ぶことができ、このボタンでソフトウェアを終了します。

直前に見ていた画面に戻ります。

メニュー画面に示した花の名前を表示します。

・どの画面にも右上には右の図3に示すようなボタンがあります。それぞれのボタンを押すとボタンに表示された画面に飛びます。また、ときに矢印ボタン [←] [→] が示されるときがあります。左矢印は前の画面に、右矢印は次の画面に飛びます。

[全画面] [解説] [索引] [検索] [メニュー] [戻る]

図3 画面右上のボタン

・キーボードの矢印キーでも画面が変わります。左矢印キーは前の画面に、右矢印キーは次の画面に、飛びます。また、下矢印キーは直前に見ていた画面に戻ります(メニューの「戻る」ボタンに相当します)。

図7 「使い方」第2画面：ボタンの説明

多摩川メニュー

使い方10の 10

← 多摩川の植物の使い方 →

[全画面] [解説] [索引] [検索] [メニュー] [戻る]

・植物の索引は種名をアイウエオ順で示しました。全部で2画面あります。上部中央右の黒矢印で画面が切り替わります。植物名をクリックすると、その植物の全画面を参照できます。全画面、解説画面のジャンプボタンで入力する植物番号は、この索引で調べて下さい。

図11 植物の索引

多摩川メニュー			
植物名をクリックすると全画面へ飛びます。		多摩川の植物 索引 (1/2)	[全画面] [解説] [索引] [検索] [メニュー] [戻る]
1 アイアシ	31 イモカクハシ	61 オトコヨモギ	91 カントウクンボク
2 アオシロクワフジ	32 ウレクサ	62 オニユキノガタ	92 キクイモ
3 アザミ	33 ウスハシメツサ	63 オニシロクワ	93 キキョウ
4 アザミツバ	34 ウツクハコ	64 オニゲタ	94 キクシロ
5 アカネ	35 ウツギ	65 オシロイ	95 キンショウ
6 アキノノゲシ	36 ツマノアシガタ	66 オヘビイチゴ	96 キツネアザミ
7 アキハヒシバ	37 ツマノスズクサ	67 オウゴンガク	97 キツネノボタン
8 アケビ	38 ウツギ	68 萩イモ	98 キツネノマゴ
9 アゼナルコスゲ	39 ニホキ	69 カネトネ	99 キハシ
10 アブラ	40 ニホキ	70 カネノガク	100 キュウリグサ
11 アメリカイネオオギ	41 ニホキ	71 カネノコ	101 キョウチクトウ
12 アメリカスズメノヒメ	42 ニホキ	72 カヌメ	102 キランソウ
13 アメリカセンダングサ	43 オオアレチノギク	73 カビ	103 キンエノコ
14 アメリカナシカズラ	44 オオアワダテ	74 カハハシ	104 キンズシキ
15 アメリカアワ	45 オオミズナ	75 カナデキ	105 クコ
16 アシタバ	46 オオミズナ	76 カナメ	106 クサイ
17 アシタバ	47 オオミズナ	77 カネ	107 クサキ
18 アシタバ	48 オオミズナ	78 カネ	108 クサノオ
19 イ	49 オオミズナ	79 カネ	109 クサ
20 イ	50 オオミズナ	80 カネ	110 クサ
21 イ	51 オオミズナ	81 カネ	111 クサ
22 イ	52 オオミズナ	82 カネ	112 ケアリタネ
23 イ	53 オオミズナ	83 カネ	113 ケイシ
24 イ	54 オオミズナ	84 カネ	114 ケン
25 イ	55 オオミズナ	85 カネ	115 コ
26 イ	56 オオミズナ	86 カネ	116 コ
27 イ	57 オオミズナ	87 カネ	117 コ
28 イ	58 オオミズナ	88 カネ	118 コ
29 イ	59 オオミズナ	89 カネ	119 コ
30 イ	60 オオミズナ	90 カネ	120 コ
			121 コ
			122 コ
			123 コ
			124 コ
			125 コ
			126 コ
			127 コ
			128 コ
			129 コ
			130 コ
			131 コ
			132 コ
			133 コ
			134 コ
			135 コ
			136 コ
			137 コ
			138 コ
			139 コ
			140 コ
			141 コ
			142 コ
			143 コ
			144 コ
			145 コ
			146 コ
			147 コ
			148 コ
			149 コ
			150 コ

図8 「使い方」第10画面：植物の索引1

## 2. 多摩川全画面スタック(280画面構成)

本スタックでは、1つの植物の全体的な特徴が分かりやすい植物写真を1種類につき1枚選び、画面上に大きく示した。全部で280画面からなる。メニュー画面の「植物の全画面」、または各画面右上の「全画面」ボタンをクリックすると、本スタックの1枚目(植物はアイアシ:資料集1-1)に移動できる。また、ある植物の全画面と、次に述べる多摩川解説スタックの中にある同じ植物の解説画面とは、画面右上の「解説」、または「全画面」ボタンで相互に移動できる。

図9にカタバミの全画面を説明する「使い方」の第3画面を示す。No.74は表1の種名リストにある植物番号で、索引画面での番号に対応する(表1、図8参照)。なお、本スタックには、通常右上のボタン列の左端のボタンをクリックすることで画面が2秒ごとに自動的に次々と送られる機能を持たせ、見て楽しめる植物写真集のような使い方もできる。資料集1(奇数No.)に全画面の一部をのせる。

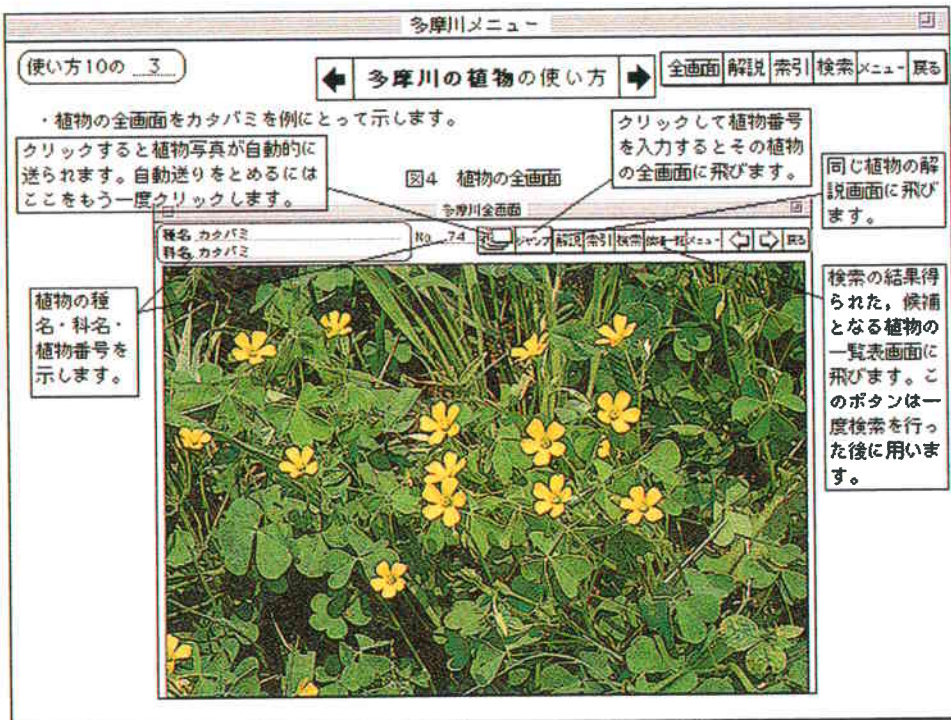


図9 「使い方」第3画面:植物の全画面

### 3. 多摩川解説スタック(280画面構成)

本スタックでは、1つの植物について、特徴的な植物の部位の拡大写真、植物の特徴や分布の記述を1枚の画面に示した。全部で280画面からなる。メニュー画面の「植物の解説」、または各画面右上の「解説」ボタンをクリックすると、本スタックの1枚目(植物はアイアシ:資料集1-2)に移動できる。また、ある植物の解説画面と、前述の多摩川全画面スタックの中にある同じ植物の全画面とは、画面右上の「全画面」、または「解説」ボタンで相互に移動できる。

図10にカタバミ解説の画面を説明する「使い方」の第4画面を示す。植物の特徴については、花の季節や花・果実の色といった目を引く特徴は独立した項で示した。「他の特徴」では、葉や茎などの特徴とともに花の季節や花・果実の色を重ねて説明し、このらんと写真を見比べるだけでも分かるようにした。「他の特徴」の記述は分かりやすい表現を心がけたが、冠毛、総包、花被、雌雄同株、異株などの専門用語を用いた方が説明しやすい場合があり、( )に入れて使った。「他の特徴」はかなりのスペースをとるため、スクロール表示した。すなわち、「他の特徴」らんの右側の上下の矢印をクリックすると、文章がスクロールされ、全文を読むことができるようになっている。図11にカタバミの「他の特徴」の全文をあげる。説明文中の(写真Na)は、画像に入っている「Na」を示す。

「分布」の項は、万年橋から大師橋を経て河口までの分布の概略を示した。大半の植物は全国的に分布するので、[ ]の中に全国の分布の概略を示した。

似た植物が存在する場合は、「他の特徴」らんに「似た植物:」の記述があり、植物画像の右上に「似た植物」ボタンが現れる。このボタンをクリックすると、その植物を含む似た植物グループが表示されるようにした(図12参照)。また、カタバミ解説の画面の上部ボタン列左端の「データ」ボタン(図10参照)により、その植物の形質データが表示できる(図13参照)。

似た植物、形質データについては続いて述べる。資料集1(偶数Na)に解説画面の一部をのせる。



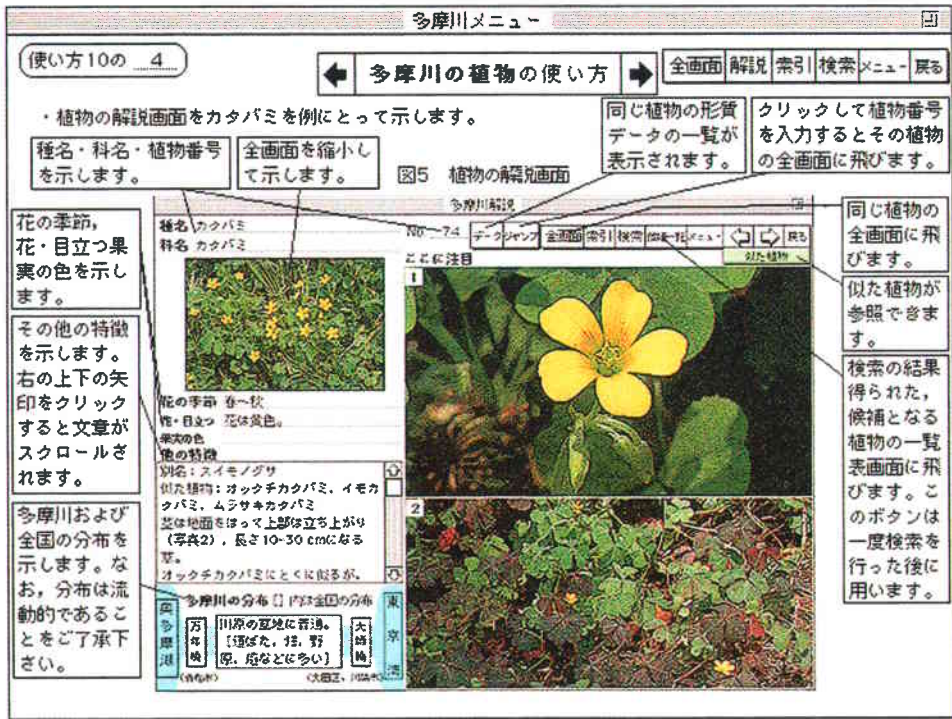


図10 「使い方」第4画面：植物の解説

<p>最初 ここ 表示 する</p>	<p>別名：スイモノグサ          似た植物：オッタチカタバミ，イモカタバミ，ムラサキカタバミ          茎は地面をはって上部は立ち上がり          (写真2)長さ10-30cmになる草。          オッタチカタバミにとくに似るが，          「はう」という特徴で区別できる。          3小葉の複葉は互生する。          春～秋，複葉のもとから長い花茎を出し，          その先に花柄が1-6本出て，黄色の花がつく          (写真1，2)。花びらは5枚で          (写真1)，花の直径は8cm位。          果実は円柱形で(写真1)，長さは15-25cm。          熟すと裂けて種子をはじき出す。          全体が赤紫色のものをアカカタバミ，          緑紫色のものをウスアカカタバミという          (写真2)。          別名の「酸い物草」は，葉にシュウ酸          を含んで酸味があるから。</p>	<p>↑ スク ロー ール</p>
<p>スク ロー ール する と 下 ま で 見 る</p>	<p>スク ロー ール ↓</p>	

図11 カタバミの「他の特徴」

#### 4. 類似植物スタック（53画面構成）

植物の解説画面の「似た植物」ボタンをクリックすることでのみ、このスタックへ移動できる。似た植物をグループ化し、違いが分かるように写真画像で1枚の画面に示した。その際、実際の大きさの比がなるべく保たれるように写真の大きさを調整した。類似植物は全部で53グループつくったので、本スタックも53画面になった。各グループは2～6種類の植物からなり、各グループに代表となる植物名をつけた。表3にグループ名をアイウエオ順に並べた類似植物リストをのせる。

図12にカタバミグループの類似植物画面を説明した「使い方」の第5画面を示す。類似植物画面からは、植物名をクリックすることで、それぞれの植物の解説画面に移動できる。

各写真の下、または横に類似植物の形質の違いが説明されているので、写真とあわせて似た植物が区別できる。類似植物画面は、他の画面と同様に楽しむことができ、加えて検索結果の確認に役立つ。

表4は2～6種類の似た植物からなるグループの中から代表例を1つずつ選び、形質の違いがどのように記入されているかを示す。また、それぞれの類似植物画面を資料集2-1～2-5にあげる。

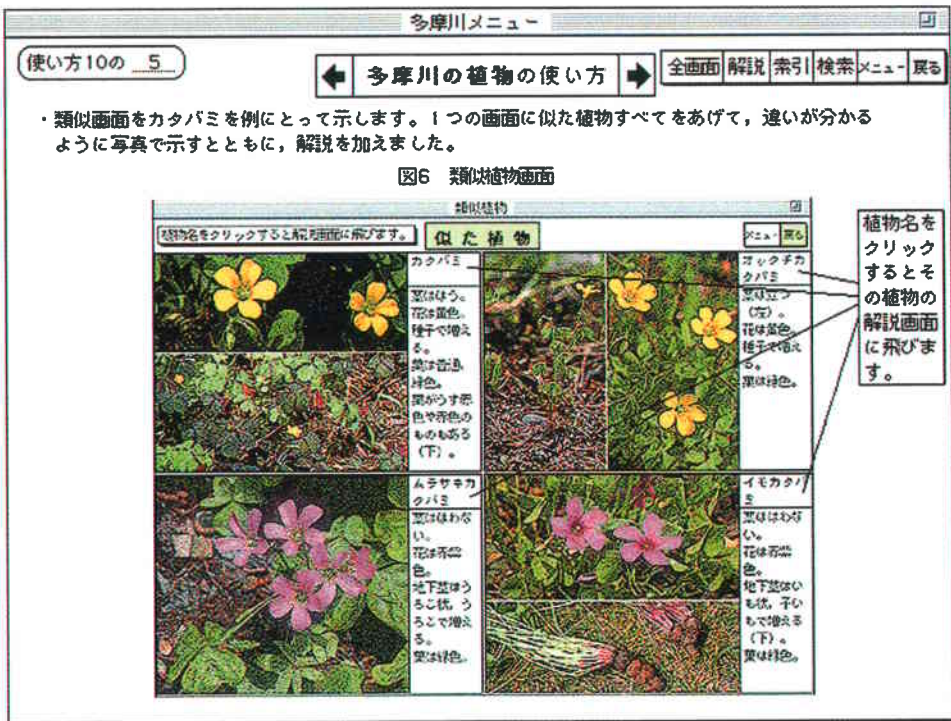


図12 「使い方」第5画面：類似植物

表3 類似植物リスト (1)

グループ No. グループ名	種 No.	類似植物	グループ No. グループ名	種 No.	類似植物	
1. アカザ	3	アカザ	12. オヒシバ	7	アキメヒシバ	
	84	カワラアカザ		65	オヒシバ	
	115	コアカザ		100	ギョウギシバ	
	135	シロザ		261	メヒシバ	
	235	ホコガタアカザ		13. カタバミ	31	イモカタバミ
	238	ホソバノハマアカザ			59	オッタチカタバミ
2. イヌガラシ	22	イヌガラシ	14. カヤツリグサ	74	カタバミ	
	116	コイヌガラシ		255	ムラサキカタバミ	
	140	スカシタゴボウ		79	カヤツリグサ	
3. イヌタデ	25	イヌタデ	15. カラスノエンドウ	191	ヌマガヤツリ	
	45	オオイヌタデ		215	ハマスゲ	
	50	オオケタデ		263	メリケンガヤツリ	
	265	ヤナギタデ		72	カスマグサ	
4. イヌビエ	26	イヌビエ	16. カルカヤ	80	カラスノエンドウ	
	113	ケイヌビエ		142	スズメノエンドウ	
5. イヌホオズキ	11	アメリカイヌホオズキ	17. ギシギシ	56	オガルカヤ	
	27	イヌホオズキ		258	メガルカヤ	
6. ウマノアシガタ	36	ウマノアシガタ	18. ゲンノショウコ	17	アレチギシギシ	
	97	キツネノボタン		94	ギシギシ	
	154	タガラシ		227	ヒロハギシギシ	
7. エノコログサ	41	エノコログサ	19. コセンダングサ	15	アメリカフウロ	
	103	キンエノコロ		114	ゲンノショウコ	
	254	ムラサキエノコロ		13	アメリカセンダングサ	
8. オオアワダチソウ	44	オオアワダチソウ	20. コニシキソウ	120	コセンダングサ	
	147	セイタカアワダチソウ		137	シロノセンダングサ	
9. オオイヌノフグリ	46	オオイヌノフグリ	21. コモチマンネングサ	52	オオニシキソウ	
	157	タチイヌノフグリ		121	コニシキソウ	
10. オオジシバリ	51	オオジシバリ	22. サンカクイ	126	コモチマンネングサ	
	87	カワラニガナ		175	ツルマンネングサ	
	187	ニガナ		259	メキシコマンネングサ	
11. オオバコ	53	オオバコ	23. サンカクイ	90	カンガレイ	
	169	ツボミオオバコ		117	コウキヤガラ	
	178	トウオオバコ		127	サンカクイ	
	233	ヘラオオバコ				

表3 類似植物リスト (2)

グループNo. グループ名	種 No.	類似植物	グループNo. グループ名	種 No.	類似植物	
23. シマスズメノヒエ	12	アメリカスズメノヒエ	40. ノゲシ	64	オニノゲシ	
	132	シマスズメノヒエ		199	ノゲシ	
24. シロツメクサ	4	アカツメクサ	41. ノブドウ	210	ハチジョウナ	
	136	シロツメクサ		42	エビズル	
25. スイバ	139	スイバ	42. ノミノツヅリ	203	ノブドウ	
	224	ヒメスイバ		205	ノミノツヅリ	
26. ススキ	57	オギ	43. ハコベ	206	ノミノフスマ	
	141	ススキ		34	ウシハコベ	
27. タチボスミレ	159	タチツボスミレ	44. ヒメジョオン	209	ハコベ	
	168	ツボスミレ		218	ハルジオン	
28. タンポポ	91	カントウタンポポ	45. ヒメムカシヨモギ	223	ヒメジョオン	
	149	セイヨウタンポポ		43	オオアレチノギク	
29. チチコグサ	158	タチチチコグサ	46. ブタクサ	225	ヒメムカシヨモギ	
	165	チチコグサ		47. ヘビイチゴ	54	オオブタクサ
	166	チチコグサモドキ			228	ブタクサ
	214	ハハコグサ			66	オヘビイチゴ
30. ツメクサ	33	ウシオツメクサ	48. ホトケノザ		232	ヘビイチゴ
	170	ツメクサ		250	ミツバツチグリ	
31. ツルマメ	174	ツルマメ	49. マメアサガオ	220	ヒメオドリコソウ	
	270	ヤブマメ		240	ホトケノザ	
32. トウダイ	153	タカトウダイ	50. マツヨイグサ	242	マメアサガオ	
	179	トウダイグサ		244	マルバルコウ	
33. トキワハゼ	180	トキワハゼ	51. ヨシ	124	コマツヨイグサ	
	257	ムラサキサギゴケ		262	メマツヨイグサ	
34. トコロ	182	トコロ		52. ヨメナ	274	ユウゲシヨウ
	272	ヤマノイモ	176		ツルヨシ	
35. ナズナ	183	ナズナ	53. ヨモギ		276	ヨシ
	243	マメグンバイナズナ		38	ウラギク	
36. ニラ	188	ニラ		54. ヨモギ	88	カワラノギク
	202	ノビル	200		ノコンギク	
37. ネナシカズラ	14	アメリカネナシカズラ	55. ヨモギ		273	ユウガギク
	195	ネナシカズラ			277	ヨメナ
38. ノイバラ	177	テリハノイラ		56. ヨモギ	61	オトコヨモギ
	197	ノイバラ			89	カワラヨモギ
39. ノカンゾウ	198	ノカンゾウ	57. ヨモギ		278	ヨモギ
	268	ヤブカンゾウ				

表4 類似植物の形質の違い(一部)

グループ No. 名前 植物数	種 No.	類似植物	類似植物の形質の違い
1. アカザ 6	3	アカザ	若葉が赤い。葉は三角状で、ふちにぎざぎざがある。 互生。野原。
	84	カワラアカザ	葉は細長く、ふちにぎざぎざがない。 互生。海辺や野原。
	115	コアカザ	葉は細長く、ふちに切れ込み状のぎざぎざがある。 互生。野原。
	135	シロザ	若葉が白かうす赤。葉は三角状で、ふちにぎざぎざがある。 互生。野原。
	235	ホコガタアカザ	葉は三角状で、ふちに浅い波状のぎざぎざがある。 互生と対生。海辺。
	238	ホソバノハマアカザ	葉は細長く、ふちにぎざぎざがないか、少し波状。 互生。海辺。
52. ヨメナ 5	38	ウラギク	果実の毛(冠毛)はうす紫褐色で目立ち、長さ14-16mm。 葉は細長く、ふちにぎざぎざがない。海辺。
	88	カワラノギク	果実の毛(冠毛)は赤褐色で目立ち、長さ4-5mm。 葉は細長く、ふちのぎざぎざは少ない。多摩川。
	200	ノコンギク	果実の毛(冠毛)はうす褐色で目立ち、長さ4-6mm。 葉は長楕円形で、ふちにぎざぎざがある。野原。
	273	ユウガギク	果実の毛(冠毛)は目立たず、長さ0.3mm位。 葉は長楕円形で、切れ込みが大きい。野原。
	277	ヨメナ	果実の毛(冠毛)は目立たず、長さ0.5mm位。 葉は長楕円形で、ふちにぎざぎざ。野原。
3. イヌタデ 4	25	イヌタデ	小形で高さ20-50cm。茎や葉に毛がある。 たく葉はさや状で、ふちに長毛。花穂は密。
	45	オオイヌタデ	中形で高さ60-200cm。茎や葉に毛がない。 たく葉はさや状で、ふちに毛がない。花穂は密。
	50	オオケタデ	大形で高さ100-200cm。茎や葉に毛がある。 たく葉はさや状で、ふちが小さい葉状。花穂は密。
	265	ヤナギタデ	小形で高さ40-60cm。茎や葉に毛がない。葉がからい味。 たく葉はさや状で、ふちに短毛。花穂はまばら。
47. ヘビイチゴ 3	66	オヘビイチゴ	5小葉と3小葉の複葉。茎の先に花が多数つく。 果実がイチゴ状にならない。
	232	ヘビイチゴ	3小葉の複葉。茎の先に花が1つつく。 果実が赤いイチゴ状になる。
	250	ミツバツチグリ	3小葉の複葉。茎の先に花が多数つく。 果実がイチゴ状にならない。
34. トコロ 2	182	トコロ	葉は丸みのある三角状で、互生する。はねのある果実は 縦長い。むかご(葉柄のもと、球状)はできない。
	272	ヤマノイモ	葉は細長い三角状で、対生する。はねのある果実は横長 い(写真上)。むかご(葉柄のもと、球状)ができる。



## 5. 多摩川形質データスタック(280画面構成)

植物の解説画面の **データ** ボタンをクリックすることでのみ、このスタックへ移動できる。1つの植物につき1枚のカードに、9項目25形質について、各植物の該当する形質を×印で表示した。この形質は、検索を行う場合に必要なデータとなる。本スタックは全部で280画面からなる。

図13にカタバミの形質データ画面を説明した「使い方」の第6画面を示す。カタバミの場合は、9項目25形質(図15)のうち、9項目12形質のデータがチェックされている。

表5に280種類の25形質についてのデータ一覧表を示す。25形質というのは、これまでに筆者が開発し、植物検索実習に用いてきた13項目、51の形質(6. 多摩川検索スタックで説明)を、一般の人がいっそう楽しみながら使えるようにという観点から適宜まとめ、花の季節を加えたものである。各植物の形質データは、なまの植物の観察、国立科学博物館の植物標本室の乾燥標本での形質確認、植物図鑑による記述、ならびに長年にわたる植物検索実習で得られたものである。

多摩川メニュー
閉

使い方10の ...6...
← 多摩川の植物の使い方 →

・植物の形質データをカタバミを例にとって示します。該当する形質に×印がチェックされています。植物の検索をしたときの確認に利用できます。

図7 形質データ

多摩川形質データ
閉

種名: カタバミ
No 74

・木か草か  木  
 草

・葉のふち  ゴツギツがある  
 ゴツギツがない

・花びらの数  花びら0-4枚  
 花びら5枚  
 花びら6枚以上

・生え方  つる  
(よじ登る、巻きつく、はう)

・花の季節  春  
 夏  
 秋  
 冬

・茎の形  P形  
 四角形  
 三角形

・花の色  赤の系統(赤・桃・紫)  
 黄の系統(黄・緑・茶)  
 青の系統(青・藍色)  
 白

・葉の形  細長い卵葉  
 細長くない卵葉  
 複葉  
 切れ込み

・花の形  放射相称  
 左右相称

図13 「使い方」第6画面：形質データ

表5 形質データリスト (1)

特徴 番号・種名	木か草		茎の形			葉の形			葉の着		花の季節				花の色			花の形		花びら数					
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細くない単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系／赤・桃・紫	黄系／黄・緑・茶	青系／青・空色	白	放射総称	左右相称	0/4枚	5枚	6枚以上
1 アイアシ		○		○			○				○		○	○			○	○					○		
2 アオツツ ラフシ	○	○	○	○			○		○		○		○					○		○	○				○
3 アカザ		○		○			○		○		○		○	○				○			○	○		○	○
4 アカツメクサ		○		○			○		○		○		○	○				○			○	○		○	○
5 アカネ		○	○		○		○				○		○	○				○			○		○	○	○
6 アキノゲシ				○			○	○		○			○	○				○	○		○	○		○	○
7 アキヒシバ		○	○		○		○				○		○	○				○	○					○	○
8 アケビ	○	○	○	○				○			○	○						○			○			○	
9 アセナルコスゲ		○				○	○				○	○						○	○					○	
10 アブラナ		○		○			○	○		○		○						○			○			○	
11 アメリカイヌホズキ		○		○			○	○					○	○				○		○				○	
12 アメリカスズメバチ		○		○			○	○					○					○	○					○	
13 アメリカセンダングサ		○		○			○	○		○			○					○	○		○	○		○	○
14 アメリカネヂシカズラ		○	○	○			○	○		○			○	○						○	○			○	○
15 アメリカアワロ		○	○	○			○	○		○	○		○	○				○			○	○		○	○
16 アレチウリ		○	○	○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
17 アレチギシキシ		○		○			○	○		○	○		○	○				○	○		○	○		○	○
18 アワカネキク		○		○			○	○		○			○	○				○	○		○	○		○	○
19 イ		○		○			○	○		○			○	○				○	○		○	○		○	○
20 イタドリ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
21 イヌカミツレ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
22 イヌガラシ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
23 イヌコウジュ		○			○		○	○		○			○					○			○	○		○	○
24 イヌコリヤナギ	○			○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
25 イヌタデ		○	○				○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
26 イヌビエ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
27 イヌホズキ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
28 イヌムギ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
29 イコスチ		○		○	○		○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
30 イボタナギ	○			○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
31 イモカタハミ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
32 ウキクサ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
33 ウシオツメクサ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
34 ウシハコバ		○	○				○	○		○			○	○		○			○		○	○		○	○
35 ウツギ	○			○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
36 ウマノアシカタ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
37 ウマノスズクサ		○	○	○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
38 ウラギク		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
39 エノキ	○			○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
40 エノキクサ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
41 エノコグサ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
42 エビズル	○	○	○	○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
43 オオアレチノギク		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
44 オオアワダチソウ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
45 オオイヌタデ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
46 オオイヌノフグリ		○	○	○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
47 オオナモミ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
48 オオキンケイギク		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
49 オオクサギ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○
50 オオカタデ		○		○			○	○		○			○	○				○		○	○			○	○

表5 形質データリスト (2)

特徴 番号・種名	木か草		茎の形			葉の形		葉の形		葉の形				花の季節				花の色			花の形		花びら数		
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細長い単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系/赤・桃・紫	黄系/黄・緑・茶	青系/青・空色	白	放射総称	左右相称	0/4枚	5枚	6枚以上
51 オシシバリ		○	○	○			○	○		○	○	○	○				○				○	○		○	○
52 オニシキソウ		○		○			○	○					○	○			○			○	○		○		
53 オハコ		○		○			○					○	○	○			○			○	○		○		
54 オアブタクサ		○		○	○		○		○	○			○	○			○			○	○		○	○	○
55 オアブタバムグラ		○		○	○		○					○	○	○			○			○	○		○		
56 オガルカヤ		○		○			○					○	○	○			○			○	○		○		
57 オギ		○		○			○					○			○		○			○			○		
58 オシロイバナ		○		○	○		○						○	○			○			○	○		○	○	
59 オウチカタバミ		○		○				○	○			○	○	○			○			○	○		○		
60 オトコエシ		○	○	○			○		○	○			○	○			○			○	○	○		○	
61 オトコヨモギ		○		○			○	○		○	○		○	○			○			○			○	○	
62 オニウシノケグサ		○		○			○					○	○				○			○			○		
63 オニタビラコ		○		○			○	○		○	○		○	○	○		○			○	○		○	○	○
64 オニノゲシ		○		○			○					○	○	○			○			○	○		○	○	○
65 オヒシバ		○		○			○					○					○			○			○		
66 オヒビイチゴ		○	○	○				○				○	○				○			○			○		
67 オランダガラシ		○	○	○				○	○	○		○	○				○			○			○		
68 ガガイモ		○	○	○								○					○			○	○		○		
69 カキドオシ		○	○		○		○		○	○		○				○			○			○	○	○	○
70 カキネガラシ		○		○			○	○		○	○		○	○			○			○			○		
71 カスノコグサ		○		○			○					○	○				○			○			○		
72 カスマグサ		○	○	○				○				○	○				○	○		○			○	○	○
73 カゼクサ		○		○			○					○	○	○			○	○		○			○		
74 カタバミ		○	○	○				○	○			○	○				○			○			○		
75 カナヒキソウ		○		○			○					○	○	○			○			○	○		○	○	○
76 カナムグラ		○	○	○			○		○	○			○	○			○			○			○	○	○
77 カモガヤ		○		○			○					○	○				○			○			○		
78 カモジグサ		○		○			○					○	○	○			○			○			○		
79 カヤツリグサ		○			○	○						○	○	○			○			○			○		
80 カラスノエンドウ		○	○	○	○		○					○	○				○			○			○	○	○
81 カラスムギ		○		○			○					○	○	○			○			○			○	○	○
82 カラムシ		○		○			○					○	○				○			○	○		○	○	○
83 カラチヤ		○		○			○	○		○		○	○				○			○	○		○	○	○
84 カワラカサ		○		○			○	○				○	○				○			○			○		
85 カワラサイコ		○	○	○				○	○	○		○	○				○			○			○		
86 カワラナデシコ		○		○			○					○	○	○			○			○			○		
87 カワラニガナ		○		○			○					○	○	○			○			○	○		○	○	○
88 カワラノギク		○		○			○					○	○				○			○	○		○	○	○
89 カワラヨモギ		○		○			○		○			○	○	○			○			○			○	○	○
90 カンガレイ		○			○	○						○	○	○			○			○			○		○
91 カントウタンポポ		○		○			○	○		○		○					○			○			○	○	○
92 キクイモ		○		○			○	○				○	○				○			○			○	○	○
93 キツサゲ	○			○			○		○			○	○				○			○			○	○	○
94 キシギシ		○		○			○					○	○				○			○			○	○	○
95 キョウブ		○		○			○					○	○				○			○			○		○
96 キツネアザミ		○		○			○					○	○				○			○			○	○	○
97 キツネノボタン		○		○			○		○	○		○	○	○			○			○			○		
98 キツネノマゴ		○	○	○	○		○					○	○	○			○			○			○		
99 キブシ	○			○			○					○	○				○			○			○		○
100 キュウリグサ		○		○			○					○	○				○			○			○		○

表5 形質データリスト (3)

特徴 番号・種名	木か草			茎の形			葉の形			葉の刃		花の季節				花の色			花の形		花びら数					
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細長くない単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系／赤・桃・紫	黄系／黄・緑・茶	青系／青・空色	白	放射総称	左右相称	0/4枚	5枚	6枚以上	
101 キョウキ`シバ`		○	○	○			○				○	○	○			○	○						○			
102 キランソウ		○	○		○		○	○		○	○		○				○					○	○	○		
103 キエノコ		○		○			○						○	○				○					○			
104 キンミス`ヒキ`		○		○				○		○			○	○				○				○		○		
105 クコ	○			○			○	○			○	○	○	○				○				○		○		
106 クサイ		○		○			○						○	○	○			○			○	○	○	○	○	
107 クサギ`	○			○	○		○			○	○		○	○			○			○	○			○		
108 クサノオウ		○		○			○	○	○	○	○		○	○				○			○		○	○	○	
109 クズ`		○	○	○				○	○		○		○	○			○				○	○	○	○	○	
110 クルミ	○			○				○		○		○	○				○	○			○	○	○	○	○	
111 クワ`	○			○				○	○	○	○		○	○				○			○	○	○	○	○	
112 ケアリタソウ		○		○			○	○		○	○		○	○				○			○	○	○	○	○	
113 ケイシヒ`エ`		○		○			○						○	○			○						○			
114 ゲンノショウコ		○	○	○			○						○	○			○			○	○			○		
115 コアガサ`		○		○			○	○		○	○	○	○	○				○				○	○	○	○	
116 コイヌガ`ラシ`		○		○			○	○	○	○	○		○	○				○			○	○	○	○	○	
117 コウキヤガラ`		○				○	○				○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
118 コウギ`リナ`		○		○			○	○			○		○	○				○			○	○	○	○	○	
119 コゴ`メバ`オトキ`リ`		○		○			○	○			○		○	○				○			○	○	○	○	○	
120 コセンダ`ンク`サ`		○		○	○			○	○	○	○		○	○				○		○	○	○	○	○	○	
121 コシキソウ`		○	○	○			○	○		○	○		○	○			○	○		○	○	○	○	○	○	
122 コバ`ナク`サ`		○	○	○			○	○					○	○			○	○		○	○	○	○	○	○	
123 コマツナギ`	○	○		○				○					○	○				○			○	○	○	○	○	
124 コマツヨイゲ`サ`		○		○			○	○						○	○			○			○	○	○	○	○	
125 コメツブ`ツメク`サ`		○	○	○				○		○	○		○	○				○			○	○	○	○	○	
126 コモチマンネンゲ`サ`		○	○	○			○	○			○	○	○					○			○	○	○	○	○	
127 サンカクイ`		○				○	○						○	○			○	○			○	○	○	○	○	
128 シオクゲ`		○				○	○						○	○			○	○			○	○	○	○	○	
129 シダ`レヤナギ`	○			○			○			○	○		○	○				○		○		○	○	○	○	
130 シダダ`レスズ`メカ`ヤ`		○		○			○				○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
131 シバ`		○	○	○			○				○	○	○	○				○			○	○	○	○	○	
132 シマスズ`メノヒ`エ`		○		○			○				○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
133 ジ`ヤニンジ`ン`		○		○				○	○	○	○		○	○						○	○		○	○	○	
134 ジュス`ダ`マ`		○		○			○						○	○				○			○	○	○	○	○	
135 シロザ`		○		○			○		○	○	○		○	○				○			○	○	○	○	○	
136 シロツメクサ`		○	○	○				○		○	○	○	○	○			○			○	○	○	○	○	○	
137 シロノセンダ`ンク`サ`		○		○	○			○	○	○	○		○	○				○			○	○	○	○	○	
138 スイカズ`ラ`	○	○		○			○	○		○	○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
139 スイバ`		○		○			○	○			○	○	○	○			○	○			○	○	○	○	○	
140 スカシタゴ`ボ`ウ`		○		○			○	○		○	○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
141 ススキ`		○		○			○				○		○	○			○			○	○	○	○	○	○	
142 スズ`メノイント`ウ`		○	○	○	○			○			○		○	○			○		○		○	○	○	○	○	
143 スズ`メノカタヒ`ラ`		○		○			○						○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
144 スズ`メノテツボ`ウ`		○		○			○						○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
145 スズ`メノヤ`リ`		○		○			○						○	○	○	○	○			○	○	○	○	○	○	
146 スベ`リヒユ`		○	○	○			○	○			○		○	○						○	○	○	○	○	○	
147 セイタカアワダ`チソウ`		○		○			○	○			○		○	○						○	○	○	○	○	○	
148 セイバ`ンモロコシ`		○		○			○				○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
149 セイヨウタンボ`ボ`		○		○			○	○		○	○		○	○			○	○			○	○	○	○	○	
150 セリバ`ヒエンソウ`		○		○				○	○	○	○		○	○						○	○	○	○	○	○	

表5 形質データリスト (4)

特徴 番号・種名	木か草			茎の形			葉の形			葉の着			花の季節				花の色			花の形		花びら数			
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細くない単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系／赤・桃・紫	黄系／黄・緑・茶	青系／青・空色	白	放射総称	左右相称	0～4枚	5枚	6枚以上
151 センソソウ		○	○	○				○	○		○		○	○						○	○		○		
152 タカサブ 口		○		○			○	○			○		○	○						○	○	○	○		○
153 タカトウダイ		○		○			○	○			○		○				○	○			○			○	○
154 タカ ラシ		○		○			○	○			○		○	○						○				○	○
155 タケニグ サ		○		○			○	○			○		○				○			○	○			○	
156 タコノアシ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
157 タチヌノフグ リ		○		○			○	○			○		○						○		○	○		○	○
158 タチチコグ サ		○		○			○	○			○		○	○			○	○			○			○	○
159 タチツボ スミレ		○		○			○	○			○		○	○			○				○	○		○	○
160 タネツケバ ナ		○		○				○	○		○		○	○						○	○			○	○
161 タマスタ レ		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
162 タ ン タ ン キキョウ		○		○			○	○			○		○	○					○	○				○	○
163 チカ ヤ		○		○			○	○			○		○	○			○	○			○			○	○
164 チカラシバ		○		○			○	○			○		○	○			○	○			○			○	○
165 チチコグ サ		○	○	○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
166 チチコグ サモト キ		○		○			○	○			○		○	○			○	○			○			○	○
167 チョウジ タデ		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
168 ツボ スミレ		○	○	○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
169 ツボ ミオオバ コ		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
170 ツメクサ		○	○	○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
171 ツユクサ		○	○	○			○	○			○		○	○					○	○		○		○	○
172 ツリガ ネンジン		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
173 ツルボ		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
174 ツルマメ		○	○	○				○			○		○	○			○			○	○			○	○
175 ツルマンネンゲ サ		○	○	○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
176 ツルヨシ		○	○	○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
177 テリハノイバ ラ	○	○	○	○				○			○		○	○						○	○			○	○
178 トウオオバ コ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
179 トウダ イグ サ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
180 トキワハセ		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
181 トクダ ミ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
182 トコロ		○	○	○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
183 ナズ ナ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
184 ナタネハサ オ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
185 ナワシロイチゴ	○	○	○	○				○			○		○	○			○			○	○			○	○
186 ナンバ ンギ セル		○		○			○	○			○		○	○			○			○	○			○	○
187 ニガ ナ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
188 ニラ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
189 ニリンソウ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
190 ニワゼ キショウ		○		○			○	○			○		○	○			○	○		○	○			○	○
191 ニマダ ヤツリ		○		○			○	○			○		○	○			○	○			○			○	○
192 ニルデ	○			○				○			○		○	○						○	○			○	○
193 ネジ バ ナ		○		○			○	○			○		○	○			○				○			○	○
194 ネズ ミノオ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
195 ネナシカス ラ		○	○	○				○			○		○	○						○	○			○	○
196 ネムキ	○			○				○			○		○	○						○	○			○	○
197 ノイバ ラ	○		○	○				○			○		○	○						○	○			○	○
198 ノカンソウ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
199 ノゲ シ		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○
200 ノコンキ ク		○		○			○	○			○		○	○						○	○			○	○

表5 形質データリスト (5)

特徴 番号・種名	木か草			茎の形			葉の形			葉の牙		花の季節				花の色			花の形		花びら数				
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細長くない単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系／赤・桃・紫	黄系／黄・緑・茶	青系／青・空色	白	放射総称	左右相称	0～4枚	5枚	6枚以上
201 ノジシヤ		○		○			○	○			○	○	○	○		○		○		○	○		○		
202 ビル		○		○			○				○	○	○			○			○	○		○		○	
203 ノブドウ		○	○	○			○		○	○			○				○				○			○	
204 ノボロギク		○		○			○	○	○	○		○	○	○	○		○				○	○		○	○
205 ノミツヅリ		○	○	○			○			○	○	○	○							○	○			○	
206 ノミアスマ		○	○	○			○			○	○	○	○							○	○		○	○	
207 ハギ	○			○				○		○			○	○	○		○					○	○	○	○
208 ハギタメギク		○		○			○			○			○	○	○		○				○	○	○	○	○
209 ハコバ		○	○	○			○			○		○	○	○	○					○	○			○	○
210 ハチジョウナ		○		○			○	○	○	○			○	○			○				○	○			○
211 ハナウト		○		○				○	○	○			○	○							○	○	○		○
212 ハナダイン		○		○				○		○						○					○	○		○	
213 ハナニラ		○		○			○			○								○			○	○			○
214 ハハコグサ		○		○			○	○		○	○	○					○				○	○		○	○
215 ハマスケ		○				○	○			○		○	○				○	○						○	○
216 ハマダイン		○		○			○	○		○	○	○					○				○	○		○	
217 ハリエンジュ	○			○				○		○	○	○									○	○	○	○	○
218 ハルジオン		○		○			○		○	○	○	○					○	○			○	○		○	○
219 ヒガンバナ		○		○			○			○				○			○	○			○	○			○
220 ヒメオドリコソウ		○		○			○			○		○					○					○	○	○	○
221 ヒメガマ		○		○			○			○			○				○	○						○	
222 ヒメクク		○				○				○			○	○				○						○	
223 ヒメジヨオン		○		○			○	○		○	○		○	○							○	○	○		○
224 ヒメスイバ		○		○			○			○			○	○							○	○			○
225 ヒメムカシヨモギ		○		○			○	○		○	○		○	○							○	○		○	○
226 ヒルガオ		○	○	○			○	○		○	○		○	○							○	○		○	○
227 ヒロハギシギシ		○		○			○	○		○	○		○	○							○	○			○
228 ブタクサ		○		○			○	○		○	○		○	○							○	○		○	○
229 ブタナ		○		○			○	○		○	○		○	○							○	○		○	○
230 フトイ		○		○			○			○			○	○							○	○		○	○
231 ヌリカスラ		○	○	○			○	○		○			○	○							○	○		○	○
232 ヌビイチゴ		○	○	○				○	○	○											○	○			○
233 ヌラオオハコ		○		○			○			○	○		○	○							○	○			○
234 ホウキギク		○		○			○			○			○	○							○	○	○		○
235 ホコガタアカザ		○		○			○			○			○	○							○	○		○	○
236 ホソアケイトウ		○		○			○			○			○	○							○	○		○	○
237 ホソイ		○		○			○			○			○	○							○	○			○
238 ホソバノハマアカザ		○		○			○			○			○	○							○	○			○
239 ホソムギ		○		○			○			○			○	○							○	○			○
240 ホトケノザ		○				○			○	○			○	○								○	○	○	○
241 ママコシリスグイ		○	○			○				○			○								○	○		○	○
242 マメアサガオ		○	○	○					○	○			○	○							○	○		○	○
243 マメゲンバイナズナ		○		○			○	○		○			○								○	○			○
244 マルバノルコウ		○		○						○			○	○							○	○		○	○
245 ミクリ		○		○						○			○	○							○	○			○
246 ミコシガヤ		○				○	○			○			○	○							○	○			○
247 ミソソバ		○	○	○					○				○	○							○	○		○	○
248 ミチヤナギ		○	○	○			○			○			○	○							○	○		○	○
249 ミツバウツギ	○			○				○		○			○	○							○	○		○	○
250 ミツバツチゲリ		○	○	○					○	○			○	○							○	○		○	○

表5 形質データリスト (6)

特徴 番号・種名	木か草		茎の形			葉の形			葉の牙		花の季節				花の色			花の形		花びら数					
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細長くない単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系／赤・桃・紫	黄系／黄・緑・茶	青系／青・空色	白	放射総称	左右相称	0～4枚	5枚	6枚以上
251 ミミナグサ		○		○			○				○	○	○						○	○				○	
252 ミヤコグサ		○	○	○	○			○			○	○	○	○			○	○				○	○	○	
253 ムシクサ		○		○			○	○			○	○	○	○			○			○	○	○	○		
254 ムラサキエノコ		○		○			○				○		○	○			○							○	
255 ムラサキカタハミ		○		○				○	○		○	○	○	○			○				○			○	
256 ムラサキクマン		○		○				○	○		○	○	○	○			○				○			○	
257 ムラサキサギコケ		○	○	○			○				○		○	○			○				○		○	○	○
258 メガルカヤ		○		○			○				○			○			○	○						○	
259 メキシコマンネングサ		○	○	○			○				○	○	○				○				○			○	
260 メトハギ	○	○		○				○			○		○	○			○			○		○	○	○	
261 メヒシバ		○	○	○			○				○		○	○			○	○						○	
262 メマツヨイグサ		○		○			○	○			○		○	○							○			○	
263 メリケンガヤツリ		○				○	○				○		○				○				○			○	
264 ヤエムグラ		○	○		○		○	○			○	○	○				○				○			○	
265 ヤナキタテ		○	○	○			○	○			○	○	○	○			○			○	○		○	○	○
266 ヤハズソウ		○		○				○			○		○	○			○					○	○	○	○
267 ヤブガラシ		○	○	○				○			○		○				○	○			○			○	
268 ヤブカンゾウ		○		○			○				○		○				○	○			○				○
269 ヤブジラミ		○		○				○	○		○	○	○				○				○			○	
270 ヤブマメ		○	○	○				○			○		○	○			○				○		○	○	○
271 ヤブラン		○		○			○				○		○	○			○				○			○	○
272 ヤマノイモ		○	○	○			○	○					○								○	○		○	○
273 ユウガギク		○		○			○	○			○	○	○				○	○	○	○	○	○		○	○
274 ユウゲシヨウ		○		○			○	○			○	○	○				○				○			○	
275 ヨウシュヤマゴボウ		○		○			○	○			○	○	○				○				○			○	○
276 ヨシ		○		○			○				○		○	○			○	○						○	
277 ヨメナ		○		○			○				○		○	○			○	○	○	○	○	○		○	○
278 ヨモギ		○		○			○	○			○	○	○				○				○			○	○
279 ワルナスビ		○		○			○				○	○	○				○				○			○	
280 ワレモコウ		○		○				○			○		○	○			○				○			○	

## 6. 多摩川検索スタック(3画面構成)

本スタックは、検索方法の説明画面、形質の選択画面、検索結果の表示画面の3つの画面からなる。各画面の説明を「使い方」の第7画面(図14)、第8画面(図15)、第9画面(図16)に示す。メニュー画面の「植物の検索」、または各画面右上の「検索」ボタンをクリックすると、本スタックの1枚目の検索方法の説明画面に移動する。

検索方法の説明画面では、形質の選択の仕方など、植物検索の方法を具体的に説明する(図14参照)。

形質の選択画面では、検索のために注目する25形質から、検索する植物の持つ形質の横の空らんをクリックすると、空らんに×印がつく。図15では、図13に示したカタバミの12形質が選択されている。

図16の検索結果の表示画面では、形質の選択画面(図15)で選択した12形質を持つ植物を280種類から調べた結果、カタバミ1つに絞られたことが分かる。カタバミをクリックすると、カタバミ解説の画面が表示される(図10参照)。そこから必要に応じて全画面(図9)、類似植物(図12)、形質データ(図13)などの画面に飛んで、正しく検索が行われたかどうか、確認することができる。

画面右下の「すべての選択の取り消し」ボタンを押すと、形質チェックらんが白紙になり、新しい植物の検索ができる。同じ植物をもう一度、初めから検索し直そうとする場合にも、このボタンを押す。形質を追加する場合は、初めに選択した形質にそのまま追加すればよい。他の検索例を資料集3に示す。

この検索機能は、以下のようにも利用できる。すなわち、「春」、花の色が「赤」の系統(赤・桃・紫)の「草」と3形質を選択すると、280種類から次の64種類に絞られる。解説画面や全画面などで64種類を確認すると、春の川原の赤花の草を概観できる。

アカツメクサ	アケビ	アゼナルコスゲ	アメリカフウロ	アレチギシギシ	イヌムギ
イモカタバミ	ウシオツメクサ	オオイヌノフグリ	オオバコ	カキドオシ	カスマグサ
カモガヤ	カモジグサ	カラスノエンドウ	カラスミギ	カワヂシャ	キツネアザミ
キュウリグサ	ギョウギシバ	キラソウ	コマツヨイグサ	シオクグ	シバ
シロツメクサ	スイカズラ	スイバ	スズメノエンドウ	スズメノカタビラ	スズメノヤリ
セリバヒエンソウ	タチチコグサ	タチツボスミレ	ダンダンキキョウ	チガヤ	チコグサ
チチコグサモドキ	ツボスミレ	トキワハゼ	ナワシロイチゴ	ニリンソウ	ニワゼキショウ
ネジバナ	ノジシャ	ノビル	ハナダイコン	ハナニラ	ハマダイコン
ハルジオン	ヒメオドリコソウ	ヒメスイバ	ヒルガオ	ヘラオオバコ	ホトケノザ
ママコノシリヌグイ	ミコンガヤ	ミチヤナギ	ミヤコグサ	ムシクサ	ムラサキカタバミ
ムラサキケマン	ムラサキサギゴケ	ヤナギタデ	ヤブジラミ		



形質数25についてであるが、筆者が植物検索のために一番多く使用した形質数は、13項目、51形質で、種子植物100~200種類を対象にしている。一般的には、対象とする植物が多いほど注目する形質が多い方が絞りやすいといえる。本図鑑では対象が280種類なので、検索をいっそう効果的に行うためには形質数を増やした方がよい。しかし、本図鑑は多摩川流域の住民が植物を楽しむことを目的とするので、あえて絞らずに「春の川原の赤花の草を概観」という結果を出すこともよい。よって比較的らくに観察できる25形質とし、しかも全形質に注目してもしなくてもよいことにした。もちろん、例示したカタバミのように、25形質からできるだけ多く形質を選ぶと、280種類から1種類に絞ることもできる。本図鑑を授業で植物検索教材として使う場合は、25形質全部に注目して植物を絞るのがよい。

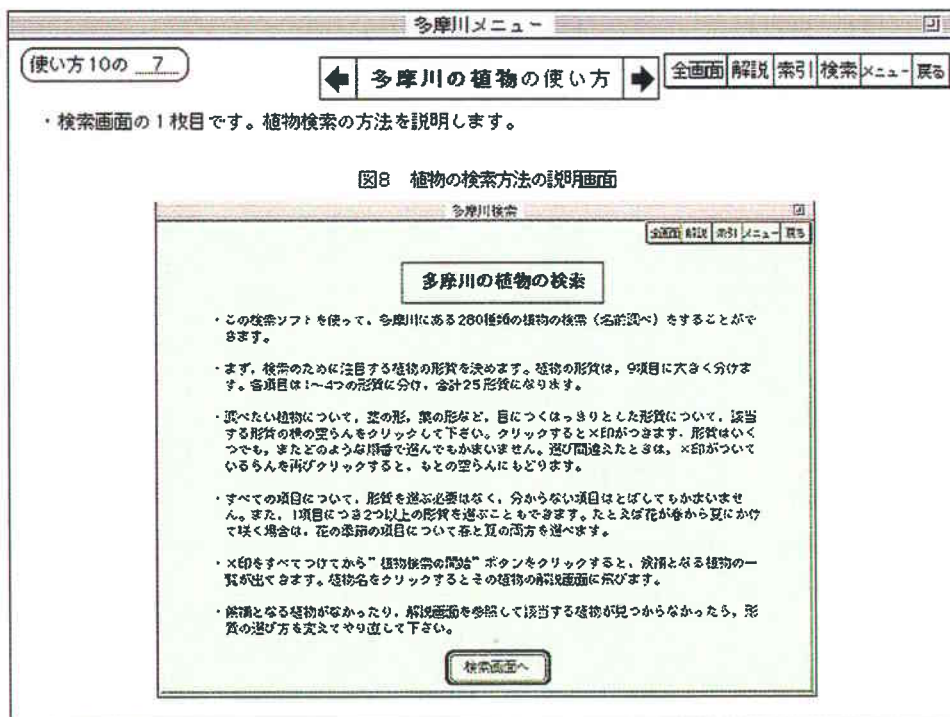


図14 「使い方」第7画面：植物検索方法の説明

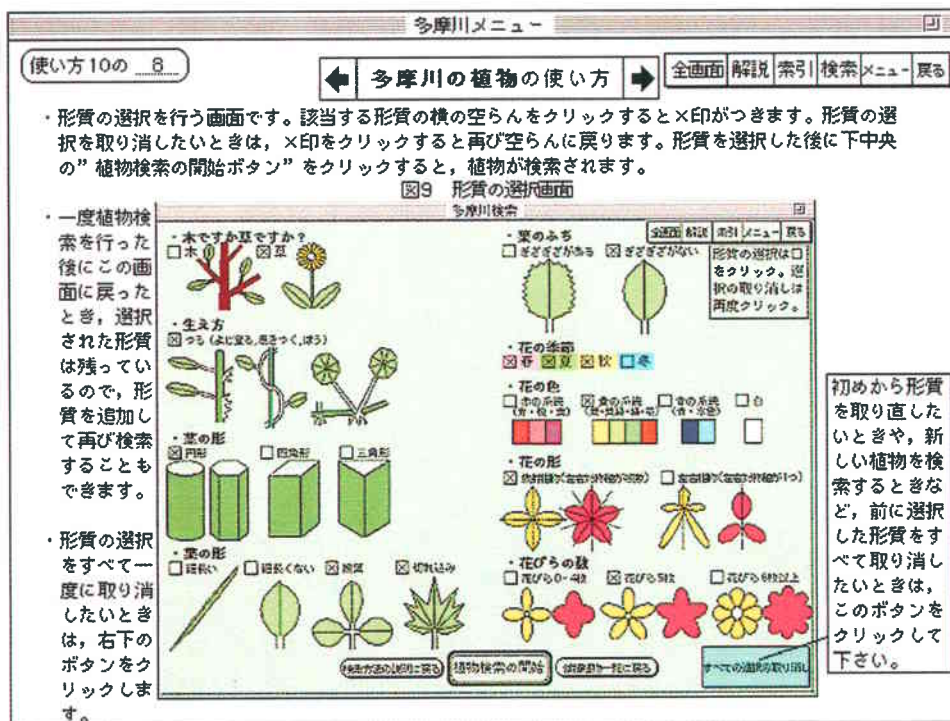


図15 「使い方」第8画面：形質の選択

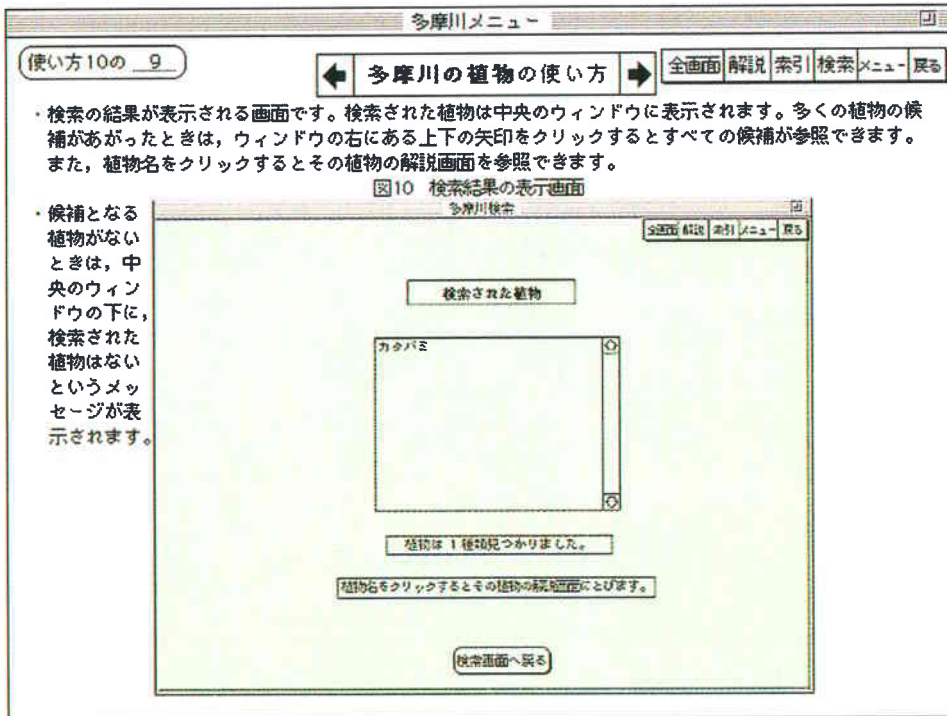


図16 「使い方」第9画面：検索結果の表示

## VI おわりに

本研究による多摩川の植物コンピュータ図鑑作成に当たっては、「住民が楽しく使えるように」という願いが常に念頭にあった。図鑑では280種類の多摩川の植物を楽しむことができるが、コンピュータ画面の植物を見るだけでなく、実際川原に出て親しく植物に接し、「あの画面に出てきた植物」と思い出してもらえれば幸いである。川原は誰にでも愛される楽しい所であり、美しく保たれなければならない。この多摩川の植物コンピュータ図鑑がその役割の一端を担ってくれることを願うものである。

今回の研究は、多摩川の植物の調査と植物の写真を撮ることから始まったが、最後までその楽しさと難しさを痛感する日々が続いた。特徴がはっきり出ていて、しかも写しやすい場所にある植物を見つけるということが、撮影技術以前の課題であったように思う。目的にかなった植物を見つけた喜びは大きく、1つ1つの植物に感激とドラマがあった。

280種類の植物写真の中には、理想からほど遠いものも多く含まれるが、改訂版をつくる機会があったら、差し替えるつもりである。また、本図鑑の利用者からの希望があれば、植物の追加もしたいと思う。資料集4には、280種類の植物の写真画像作成のもとになった写真を一部のせる。

本図鑑では検索機能も充実させたので、検索例としてあげたカタバミ（図9～16）やテリハノイバラ（資料集3）のように、種名を知ることができるのも楽しいと思う。また、ここにあげた280種類の植物の大半は、道ばた、空き地など、どこでも見られる植物なので、身近な植物の検索教材として本図鑑を活用することができる。

1回目の研究助成による実習では、多くの学校の生徒が、カードとBASICの植物検索プログラムを入れたノートパソコンを使って、多摩川の川原で植物検索を行った。テレビ東京の「緑のびのび」という番組でも、都立小山台高校の生物班が多摩川原で植物検索実習を行う様子を放映した。数々の実習場面を思いながら、近い将来、多摩川の植物コンピュータ図鑑をノートパソコンに入れて、多摩川の川原で実習できるように本研究を発展させたいと強く思う。

さらに、Windowsパソコンの急速な普及に伴い、本図鑑をWindows版で作成したいと考えている。

植物を通して多摩川の自然に対する関心を高めて欲しいという願いを、筆者が多摩川に関わって以来20年以上持ち続けてきた。とうきゅう環境浄化財団の助成による1986年～1988年の第1回研究、及び1995年～1997年の第2回研究を通して、その願いを少しでも果たすことができたのであれば幸いである。

## 〈謝辞〉

多摩川の植物に接し、植物を通して川原の自然に対する関心を高める研究の機会を与えて下さった、とうきゅう環境浄化財団に心から感謝します。

本研究を進めるに当たり、次の各氏の協力を得たことを感謝します（順不同、敬称略）。

- |   |                                |                       |                       |
|---|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ※植物分布情報提供                               | 古屋のり子<br>倉本 宜<br>福田 裕史<br>石沢 弘 | 簡 典久<br>伊勢 俊郎<br>京本 隆 | 富士 堯<br>上山 敏<br>篠塚 未夏 |
| ※カメラ情報提供・写真撮影協力                         | 太田 弘                           | 雨宮-大川きよみ              |                       |
| ※コンピュータ関係情報提供                           | 斎藤 靖二<br>佐藤 道幸<br>高野 勉         | 伊藤 素樹<br>棚橋 乾<br>米谷 仁 | 太田 弘<br>月井 雄二         |
| ※画像作成・画像印刷・CD作成協力                       | 太田 弘                           |                       |                       |
| ※画像作成協力・本研究報告書精読                        | 雨宮 隆                           |                       |                       |
| ※ソフトウェア〔多摩川の植物コンピュータ図鑑〕作成・CD作成・本研究報告書精読 | 雨宮-大川きよみ                       |                       |                       |

## 〈参考にした植物図鑑〉

- |                 |                               |        |
|-----------------|-------------------------------|--------|
| 牧野新日本植物図鑑       | 牧野富太郎                         | 北隆館    |
| 日本植物誌 顕花篇       | 大井次三郎                         | 至文堂    |
| 原色日本植物図鑑 草本編Ⅰ～Ⅲ | 北村 四郎・村田 源・堀 勝・小山 鐵夫          | 保育社    |
| 原色日本植物図鑑 木本編Ⅰ～Ⅱ | 北村 四郎・村田 源                    | 保育社    |
| 原色日本野外植物図譜 1～7  | 奥山 春季                         | 誠文堂新光社 |
| 採集・検索日本植物ハンドブック | 奥山 春季                         | 八坂書房   |
| 原色日本帰化植物図鑑      | 長田 武正                         | 保育社    |
| 日本イネ科植物図鑑       | 長田 武正                         | 平凡社    |
| 原色野外植物検索図鑑 1～8  | 石戸 忠                          | 全教図    |
| 日本の野生植物 草本Ⅰ～Ⅲ   | 佐竹 義輔・大井次三郎・北村 四郎・亘理 俊次・富成 忠夫 | 平凡社    |

日本の野生植物 木本Ⅰ～Ⅱ	佐竹 義輔・原 寛・ 巨理 俊次・富成 忠夫	平凡社
府中の植物ガイドブック	府中市・植物ガイドブック 編集委員会	東京都府中市
東京都大田区野草図鑑	簡 典久	70部限定版
新・日野の植物ガイドブック	日野の自然を守る会 代表 富士 堯	日野市

## 〈参考文献〉

- 生田 茂(1993) 住民のための多摩川環境情報の利用提供システムの研究.  
(財)とうきゅう環境浄化財団研究助成No.151
- 棚橋 乾(1996) 多摩川環境情報提供システムを活用した小中学校の授業における環境教育の方法. (財)とうきゅう環境浄化財団(一般)研究助成No.97
- 小野 幹雄(1991) 多摩川水系東京都域内の絶滅危惧植物の現況に関する調査研究.  
(財)とうきゅう環境浄化財団研究助成No.137
- 倉本 宜(1995) 多摩川におけるカワラノギクの保全生物学的研究. 緑地学研究No.15
- 芦葉 浪久(1982) 植物同定. 採集と飼育44(8):366-367.
- 桂林 尊生(1995) 一週間でマスターするHyperCard 2.3J. 毎日コミュニケーションズ
- 落合 徹(1996) HyperCardプログラミング50のエッセンス. ソフトバンク株式会社
- こばやしゆたか(1996) 青春のAdobe Photoshop For Macintosh. ソフトバンク株式会社
- 栗原 公&野上タカヒロ(1996) The Photoshop Book 3.0J. エムディエヌコーポレーション
- HyperCard 2.3J付属マニュアル.
- Adobe Photoshop 3.0J付属マニュアル.
- 大場秀章・鈴木庸夫・岩瀬 徹(1997) マルチメディア植物図鑑. アスキー出版局
- 大川ち津る(1989) カードとパソコンによる多摩川原の植物の同定. (財)とうきゅう環境浄化財団(一般)研究助成No.60
- 大川ち津る(1991) 植物同定用データベース作成と活用 解説書. (財)藤原博物学教育振興財団研究助成
- 大川ち津る(1997) 植物検索用データベースの作成と植物検索教材作成への活用. 生物教育37(3・4):106-117.
- Ohkawa C. (1997) Development of Teaching Materials for Field Identification of Plants and Analysis of Their Effectiveness in Science Education. American Biology Teacher. (印刷中)

## <使用機器等>

### • カメラ

Canon EOS100  
EF50mm F2.5コンパクトマクロ  
EF28-105mm F3.5-4.5 USM  
EF100-300mm F4.5-5.6 USM  
ライフサイズコンバーターEF

### • フィルム

FUJICHROME PROVIA 100

### • コンピュータハード

パソコン本体	Apple Power MAC 8500/120 RAM48MB HD2GB
ディスプレイ	MITSUBISHI/RD-17G II
外付けハードディスク	I・O DATA/2GB
イメージスキャナ	GT-8500ART
フィルムスキャナ	Quick Scan35
光磁気ディスクドライブ	MMO-230MB
プリンタ	MJ-910C

### • コンピュータソフト

Adobe Photoshop ver.3.05J  
Hyper Card ver.2.3J  
File Maker Pro ver.3  
Microsoft Office ver.4.2  
一太郎MAC ver.5

---

\*連絡先\* 大川ち津る 自宅 〒164-0011  
東京都中野区中央3-44-14  
TEL/FAX 03-3383-0814  
E-mail GGC01675@nifty.ne.jp

---

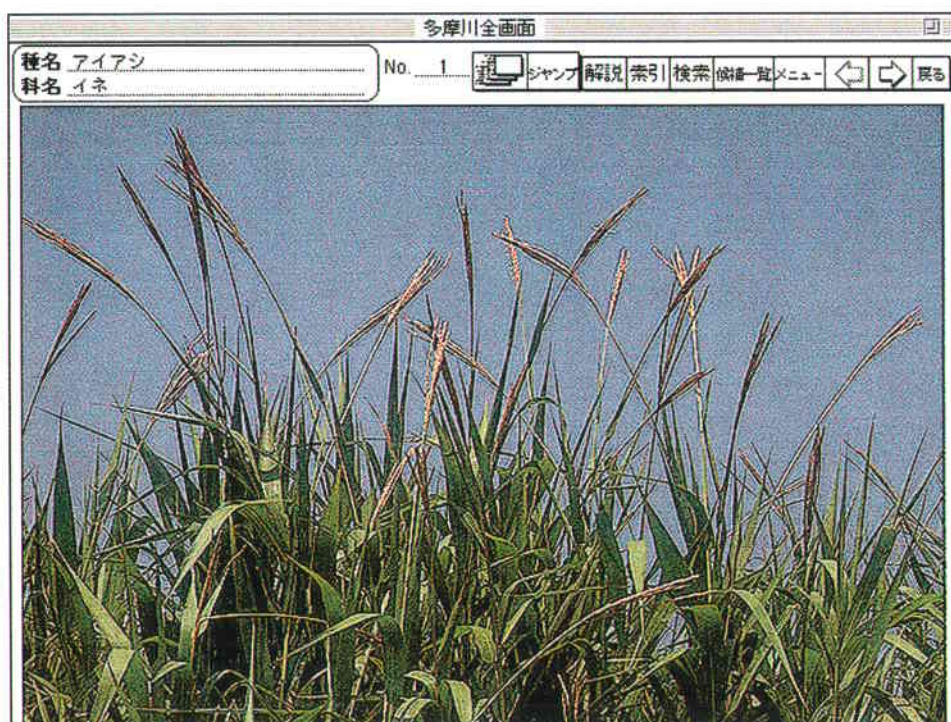
資料集 1 .....

植物の全画面と解説（一部）



## 資料集 1 植物の全画面と解説

- |  |   |
|--|---|
| <p>資料集 1 - 1 アイアシ全画面<br/>           資料集 1 - 2 アイアシ解説<br/>           資料集 1 - 3 アオツツラフジ全画面<br/>           資料集 1 - 4 アオツツラフジ解説<br/>           資料集 1 - 5 アレチウリ全画面<br/>           資料集 1 - 6 アレチウリ解説<br/>           資料集 1 - 7 ウシオツメクサ全画面<br/>           資料集 1 - 8 ウシオツメクサ解説<br/>           資料集 1 - 9 オギ全画面<br/>           資料集 1 - 10 オギ解説<br/>           資料集 1 - 11 ガガイモ全画面<br/>           資料集 1 - 12 ガガイモ解説<br/>           資料集 1 - 13 カワラニガナ全画面<br/>           資料集 1 - 14 カワラニガナ解説<br/>           資料集 1 - 15 カンガレイ全画面<br/>           資料集 1 - 16 カンガレイ解説<br/>           資料集 1 - 17 カントウタンポポ全画面<br/>           資料集 1 - 18 カントウタンポポ解説<br/>           資料集 1 - 19 キツネノボタン全画面<br/>           資料集 1 - 20 キツネノボタン解説<br/>           資料集 1 - 21 クコ全画面<br/>           資料集 1 - 22 クコ解説<br/>           資料集 1 - 23 クサノオウ全画面<br/>           資料集 1 - 24 クサノオウ解説<br/>           資料集 1 - 25 クルミ全画面<br/>           資料集 1 - 26 クルミ解説<br/>           資料集 1 - 27 コゴメバオトギリ全画面<br/>           資料集 1 - 28 コゴメバオトギリ解説<br/>           資料集 1 - 29 シロツメクサ全画面<br/>           資料集 1 - 30 シロツメクサ解説<br/>           資料集 1 - 31 ススキ全画面<br/>           資料集 1 - 32 ススキ解説<br/>           資料集 1 - 33 スベリヒユ全画面<br/>           資料集 1 - 34 スベリヒユ解説<br/>           資料集 1 - 35 セイヨウタンポポ全画面<br/>           資料集 1 - 36 セイヨウタンポポ解説<br/>           資料集 1 - 37 セリバヒエンソウ全画面<br/>           資料集 1 - 38 セリバヒエンソウ解説<br/>           資料集 1 - 39 タチツボスミレ全画面<br/>           資料集 1 - 40 タチツボスミレ解説</p> | <p>資料集 1 - 41 ダンダンキキョウ全画面<br/>           資料集 1 - 42 ダンダンキキョウ解説<br/>           資料集 1 - 43 ツメクサ全画面<br/>           資料集 1 - 44 ツメクサ解説<br/>           資料集 1 - 45 ツリガネニンジン全画面<br/>           資料集 1 - 46 ツリガネニンジン解説<br/>           資料集 1 - 47 ツルマンネングサ全画面<br/>           資料集 1 - 48 ツルマンネングサ解説<br/>           資料集 1 - 49 ドクダミ全画面<br/>           資料集 1 - 50 ドクダミ解説<br/>           資料集 1 - 51 ナワシロイチゴ全画面<br/>           資料集 1 - 52 ナワシロイチゴ解説<br/>           資料集 1 - 53 ニガナ全画面<br/>           資料集 1 - 54 ニガナ解説<br/>           資料集 1 - 55 ニワゼキショウ全画面<br/>           資料集 1 - 56 ニワゼキショウ解説<br/>           資料集 1 - 57 ノゲシ全画面<br/>           資料集 1 - 58 ノゲシ解説<br/>           資料集 1 - 59 ノブドウ全画面<br/>           資料集 1 - 60 ノブドウ解説<br/>           資料集 1 - 61 ハリエンジュ全画面<br/>           資料集 1 - 62 ハリエンジュ解説<br/>           資料集 1 - 63 ヒガンバナ全画面<br/>           資料集 1 - 64 ヒガンバナ解説<br/>           資料集 1 - 65 ヘクソカズラ全画面<br/>           資料集 1 - 66 ヘクソカズラ解説<br/>           資料集 1 - 67 ヘラオオバコ全画面<br/>           資料集 1 - 68 ヘラオオバコ解説<br/>           資料集 1 - 69 ミゾソバ全画面<br/>           資料集 1 - 70 ミゾソバ解説<br/>           資料集 1 - 71 ムラサキエノコロ全画面<br/>           資料集 1 - 72 ムラサキエノコロ解説<br/>           資料集 1 - 73 ムラサキケマン全画面<br/>           資料集 1 - 74 ムラサキケマン解説<br/>           資料集 1 - 75 ヤブマメ全画面<br/>           資料集 1 - 76 ヤブマメ解説<br/>           資料集 1 - 77 ヨウシュヤマゴボウ全画面<br/>           資料集 1 - 78 ヨウシュヤマゴボウ解説<br/>           資料集 1 - 79 ワルナスビ全画面<br/>           資料集 1 - 80 ワルナスビ解説</p> |
|--|---|



資料集 1-1 アイアシ全画面

多摩川解説

種名 アイアシ No. 1  
科名 イネ

データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー

ここに注目

1

2

花の季節 夏～秋  
花・目立つ 花は紫色をおびたうす緑色。  
果実の色  
他の特徴  
高さ80-150 cmになる大形の草。  
大きな群落をつくる。  
直立した太い茎は、かたくて毛がない。  
夏～秋、茎の先に、紫をおびたうす緑色の花穂のふさが放射状につく(写真1, 2)。

奥多摩湖 多摩川の分布 [] 内は全国の分布 東京湾

万年橋 (青梅市)	多摩川河口付近に大群落をつくる。[海岸の砂浜に]	大師橋 (大田区, 川崎市)
--------------	--------------------------	-------------------

資料集 1-2 アイアシ解説





資料集 1-3 アオツツラフジ全画面

多摩川解説

種名 アオツツラフジ  
科名 ツツラフジ

No. 2

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー

ここに注目

**1**

**2**

**3**

花の季節 夏  
花・目立つ 花は黄白色、黄緑色。果実は  
果実の色 黒色。

他の特徴

別名：カミエビ  
落葉性のつる植物。  
他物に巻きついて長くのび（写真1,  
3）、下部はときに茎の直径が7 mm  
にもなる。  
雌しべが発達した雄花がつく雄の株  
（写真2）と、雌しべが発達した雌花

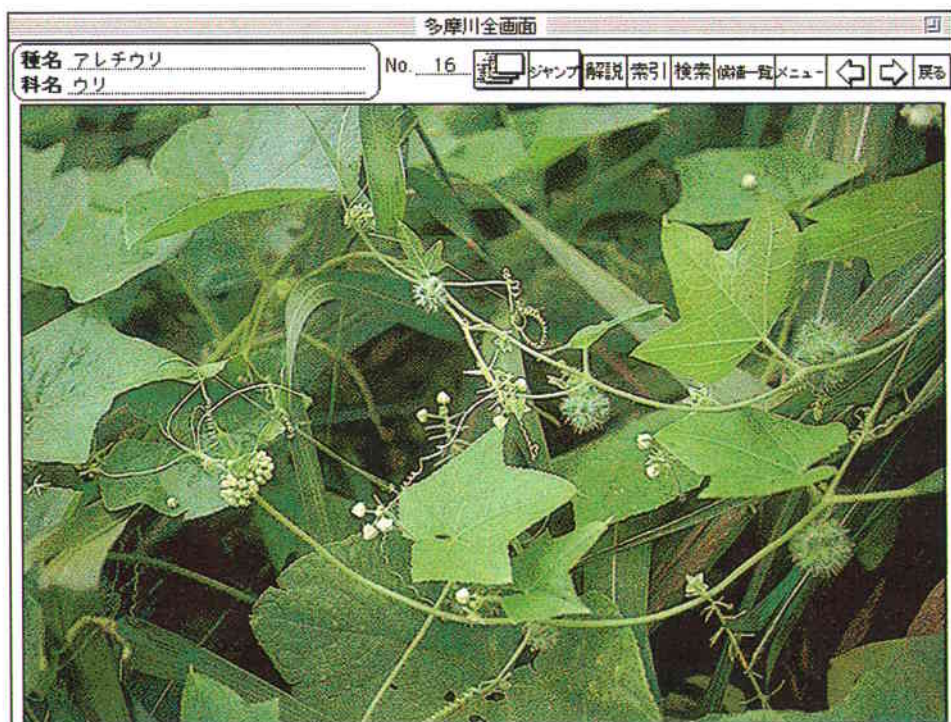
多摩川の分布  内は全国の分布

奥多摩湖 (青箱市)	川原によく見るつる草。[山野、道ばたに普通に]	大師橋 (大田区、川崎市)
---------------	-------------------------	------------------

東京 湾

資料集 1-4 アオツツラフジ解説





資料集 1-5 アレチウリ全画面

多摩川解説

種名 アレチウリ  
科名 ウリ

No. 16

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目

**1**

花の季節 夏～秋  
花・目立つ 花は黄白色。果実は緑色。  
果実の色  
他の特徴  
数mにもなるつる草。  
巻きひげで他の植物にからまる(写真2)。  
夏～秋、雄しべの発達した雄花(写真1)と、雌しべの発達した雌花が同じ株に咲く(雌雄同株)。  
雄花は長い枝の先にぶさ状につき、直

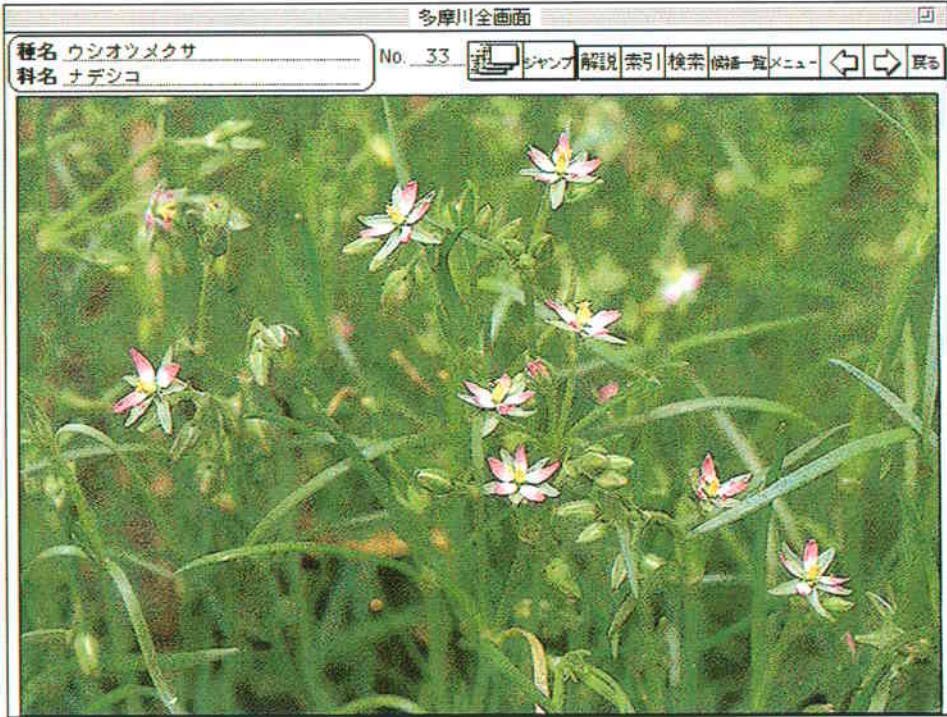
**2**

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

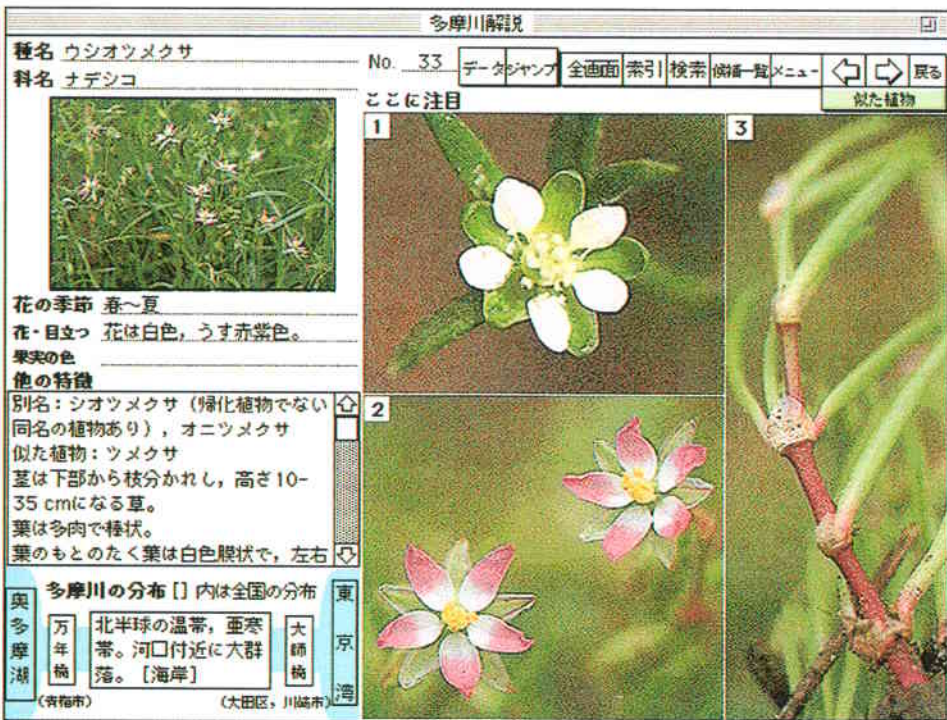
奥多摩湖 (青箱市)	北米原産。川原に大群落。他の草におおいかぶさる。	東京 湾 大師橋 (大田区、川崎市)
---------------	--------------------------	-----------------------------

資料集 1-6 アレチウリ解説





資料集 1-7 ウシオツメクサ全画面



資料集 1-8 ウシオツメクサ解説





資料集 1-9 オギ全画面

多摩川解説

種名 オギ  
科名 イネ

No. 57

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目

似た植物

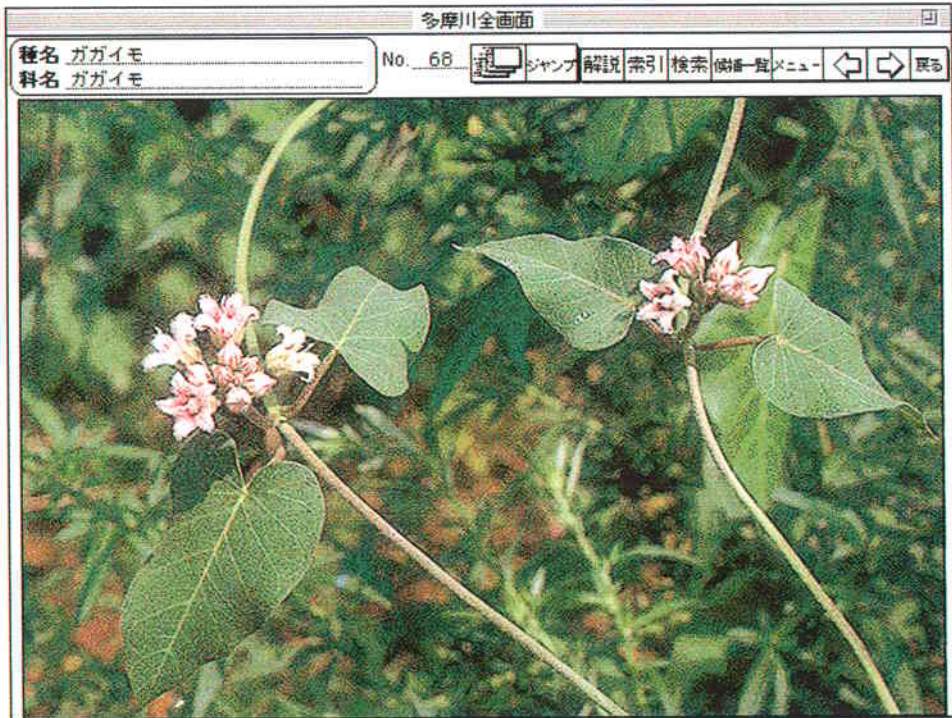
花の季節 秋  
花・目立つ 花は黄褐色、もとから白色の  
果実の色 毛。

他の特徴  
似た植物：ススキ  
高さ1-2.5 mになる大形の草。  
茎は株にならず、一面に広がる（全画面）。  
茎の節が著しい（写真1）。  
秋、茎の先に黄褐色の花穂を多数つける（全画面）。

奥多摩湖  
万年橋  
多摩川の分布 [] 内は全国の分布  
多摩川では下流に多い。【水辺や湿地に多い】  
大師橋  
東京都

資料集 1-10 オギ解説





資料集 1-11 ガガイモ全画面

種名 ガガイモ  
科名 ガガイモ

No. 68 データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー 戻る

ここに注目

1

2

3

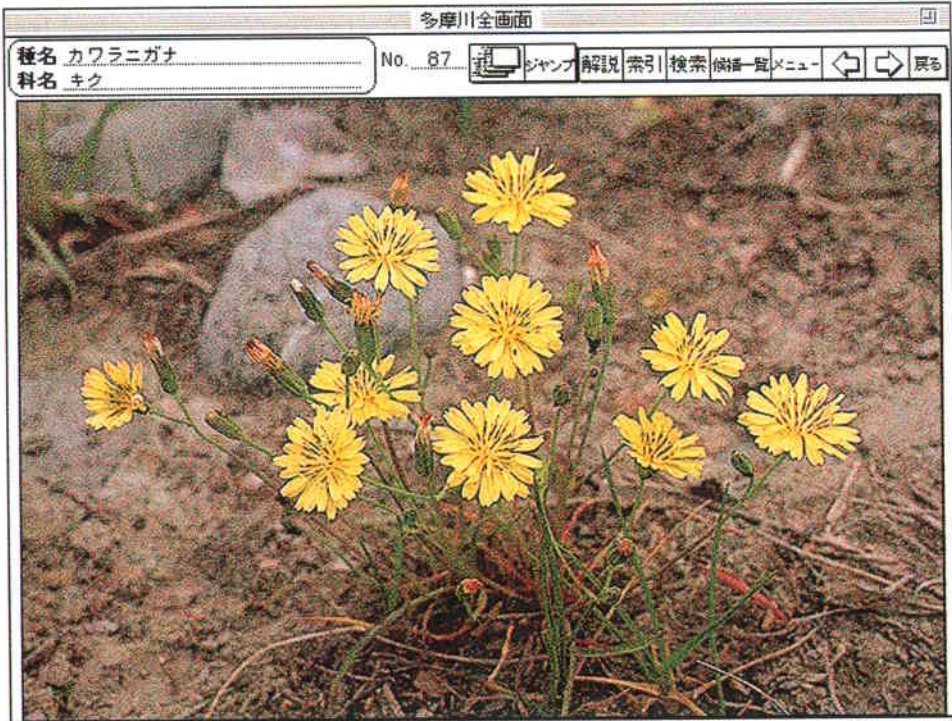
花の季節 夏  
花・目立つ 花はうす紫色。果実は褐色。  
果実の色  
他の特徴  
つる草。  
全体に白い汁を含む。  
対生する葉の裏はうす緑で、白い脈がはっきり見える(全画面)。  
夏、葉のもとから長い柄が出て、うす紫色の花が集まって咲く(写真1)。  
花びらは先が5裂してそり返り(写真)

多摩川の分布  内は全国の分布

東 京 湾	大 師 橋	川原の草にからむ。 [日当たりのよい野 原に普通]	萬 年 橋	奥 多 摩 湖
			(青箱市)	(大田区、川崎市)

資料集 1-12 ガガイモ解説





資料集 1-13 カワラニガナ全画面


多摩川解説

種名 カワラニガナ No. 87

科名 キク

データジャンプ 全画面 索引 検索 編者一覧 メニュー

ここに注目 似た植物



**花の季節** 春～秋

**花・目立つ** 花は黄色。

**果実の色**

**他の特徴**


似た植物：ニガナ、オオジシバリ

高さ15-30 cmになる草。

茎も葉も無毛で、白っぽく、白い汁を含む。

細長い葉は根もとに群がって出て、やや立つ（全画面）。

春～秋、茎の先に、黄色の花が集まっ



**多摩川の分布**  内は全国の分布

東 京 湾	大 師 橋	大 田 区 、 川 崎 市
萬 年 橋	川原の砂地に多い。 拝島や羽村、河辺で 群落を見た。	(青柳市)

資料集 1-14 カワラニガナ解説





資料集 1-15 カンガレイ全画面

多摩川解説

種名 カンガレイ No. 90

科名 カヤツリグサ

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷 一覧 メニュー

似た植物

ここに注目

花の季節 夏～秋

花・目立つ 花はうす緑色，うす褐色。

果実の色

他の特徴

似た植物：サンカクイ，コウキヤガラ  
高さ50-130 cmになる草。  
大きな株をつくる。  
三角柱状の茎は（写真1, 2），カヤツリグサ科の特徴。  
葉はさや状になって，茎のもとを包む。

多摩川の分布  内は全国の分布

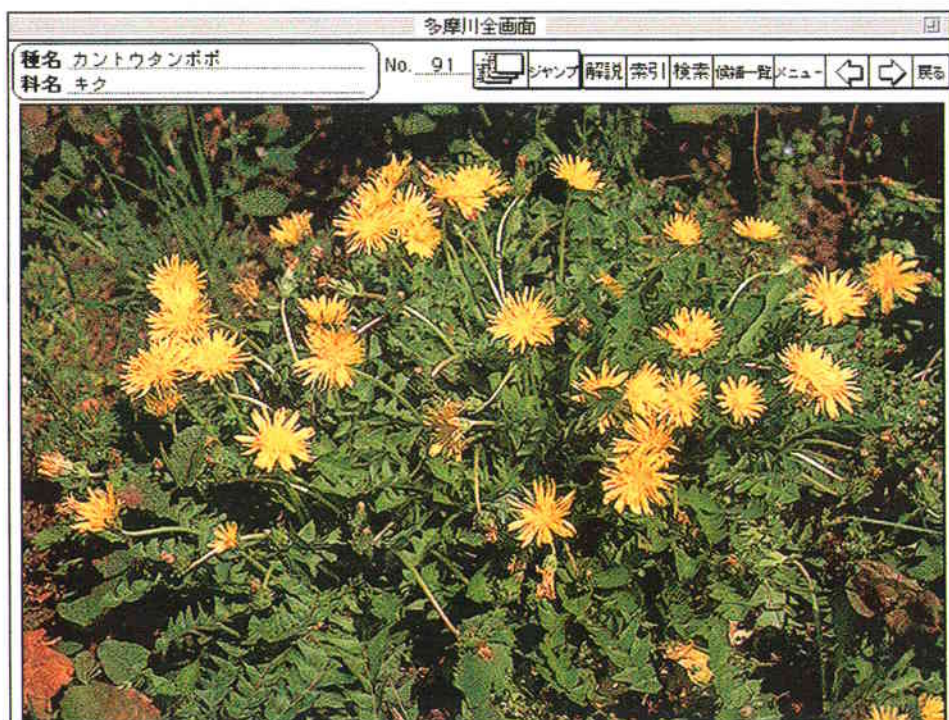
奥多摩湖 (青箱市)	川原の湿地に普通。 [池，沼，川岸の湿地に多い]	大橋 大橋 大橋
---------------	-----------------------------	----------------

東 京 海

(大田区，川崎市)

資料集 1-16 カンガレイ解説





資料集 1-17 カントウタンポポ全画面

種名 カントウタンポポ No. 91

科名 キク

ここに注目

1

花の季節 春

花・目立つ 花は黄色。

果実の色

他の特徴

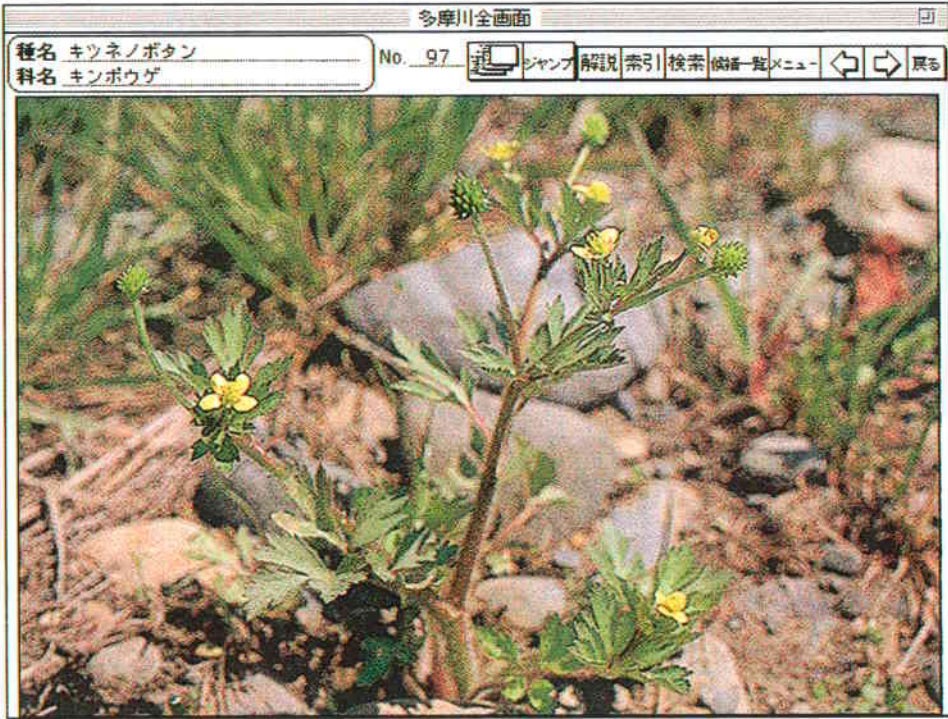
似た植物：セイヨウタンポポ  
高さ10-30 cmになる草。  
茎は中がからで、外からざわると分かる。  
白い汁を含む。  
春、茎の先に黄色の花が1つ咲く（写真1）。

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青箱市)	川原の草地に大株。 [関東地方と中部地方東部のみ]	大師橋 (大田区, 川崎市)
---------------	------------------------------	-------------------

資料集 1-18 カントウタンポポ解説





資料集 1-19 キツネノボタン全画面

多摩川解説

種名 キツネノボタン No. 97

科名 キンボウゲ

ここに注目

花の季節 春～秋  
花・目立つ 花は黄色。  
果実の色

他の特徴

似た植物：ウマノアシガタ、タガラシ  
高さ 15-80 cmになる草。  
茎は中がからで、外からざわると分かる。  
春～秋、枝の先につやのある黄色の花が咲く（写真1）。  
花びらは5枚で（写真1）、花の直径

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	川原の湿った草地。 [日の当たる湿地、 道ばた、山すそ]	大師橋	東京湾 (大田区、川崎市)

資料集 1-20 キツネノボタン解説





資料集 1-21 クコ全画面


多摩川解説

種名 クコ No. 105

科名 ナス

データジャンプ 全画面 索引 検索 画像一覧 メニュー

ここに注目



**花の季節** 夏～秋


**花・目立つ** 花はうす紫色。果実は赤色。

**果実の色**


**他の特徴**

高さ1-2 mの落葉低木。  
多数群がって生え、しばしばとげ状の小枝が出る。  
夏～秋、葉のわきから細い柄を出し、直径1 cm位のうす紫色の花をつける(写真1)。  
果実は楕円形で長さ1.5-2 cm、赤く

1



2

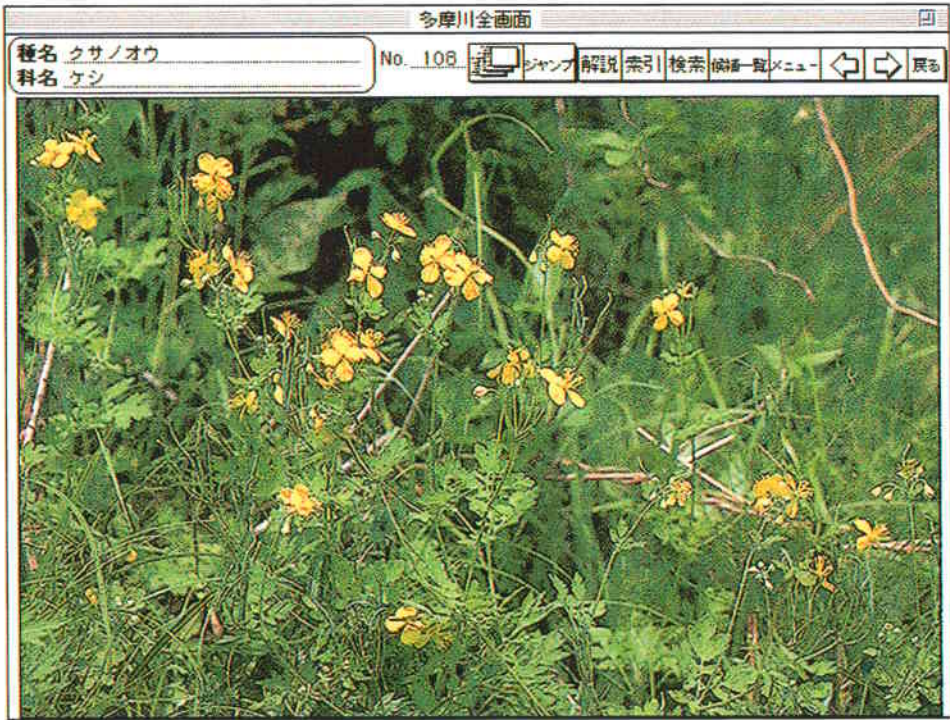


**多摩川の分布** □内は全国の分布

奥多摩湖 (青箱市)	川原の土手や水辺に低木状。[荒地、土手、海岸]	大師橋 (大田区、川崎市)	東京湾
---------------	-------------------------	------------------	-----

資料集 1-22 クコ解説





資料集 1 - 23 クサノオウ全画面

多摩川解説

種名 クサノオウ  
科名 ケシ

No. 108

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー

ここに注目

1

花の季節 春～初夏  
花・目立つ 花は黄色。  
果実の色  
他の特徴  
高さ30-80 cmになる草。  
全体に白っぽくてやわらかく、黄色い汁を含む。  
葉の裏も白っぽい。  
春～初夏、枝先に、長い柄を持つ黄色の花が集まって咲く(写真1)。  
花びらは4枚で(写真1)、花の直径

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

東 多 摩 湖	万年橋 (青梅市)	川原の日の当る草地。[道ばた、荒地、野原]	大 師 橋 川
			東 京 湾

資料集 1 - 24 クサノオウ解説





資料集 1 - 25 クルミ全画面

多摩川解説

種名 クルミ No. 110

科名 クルミ

データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー

ここに注目

花の季節 春～初夏

花・目立つ 花は赤色、緑色。果実は緑褐色。果実の色 色。

他の特徴

別名：オニグルミ

高さ24m、茎の直径が1mにもなる落葉高木。

川原では低木状のものが多い。

雄しべが発達した雄花と雌しべが発達した雌花が同じ株につく（雌雄同株）。

1

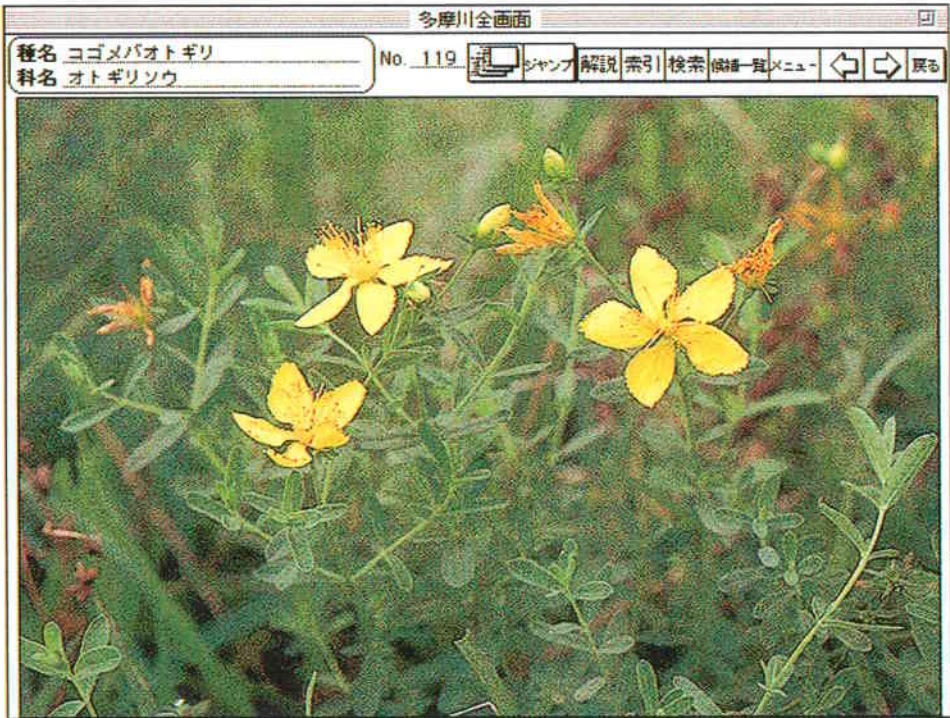
2

3

奥多摩湖	多摩川の分布 <input type="checkbox"/> 内は全国の分布	東京湾
万年橋 <small>(青箱市)</small>	果実食用、栽培。川原の湿地に自生、低木。【川沿い】	大師橋 <small>(大田区、川崎市)</small>

資料集 1 - 26 クルミ解説





資料集 1-27 コゴメバオトギリ全画面





多摩川解説

種名 コゴメバオトギリ  
科名 オトギリソウ

No. 119

データジャンプ 全画面 索引 検索 編集一覧メニュー

ここに注目

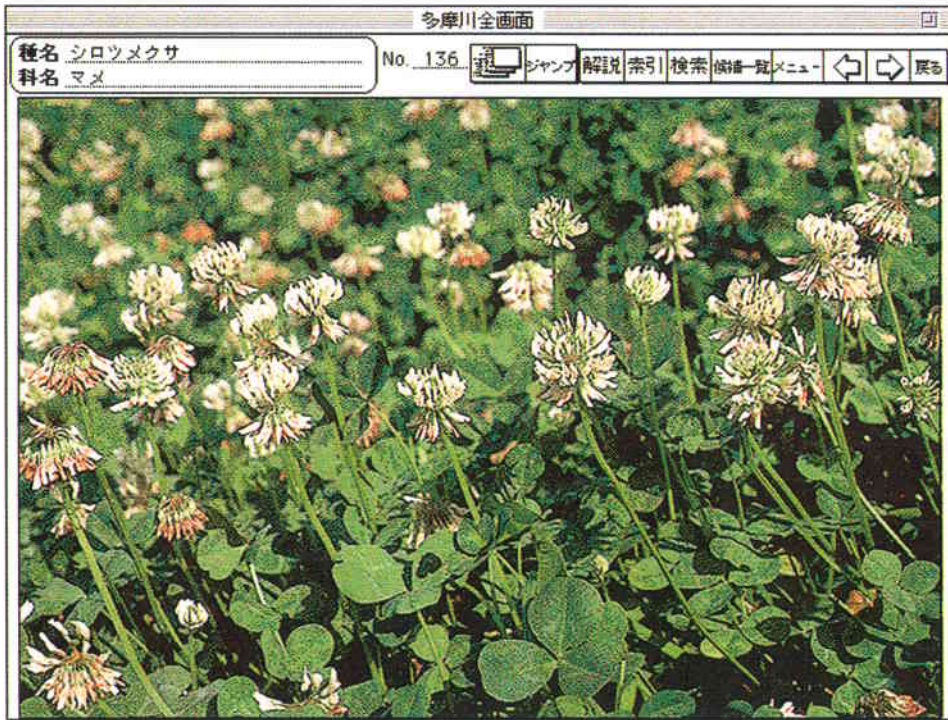
花の季節 夏  
花・目立つ 花は黄色。  
果実の色  
他の特徴  
高さ20-60 cmになる草。  
茎は多くの枝を出す。  
葉には多数の透明な点があり、葉のふちには少数の黒点がある。  
夏、茎の先に黄色の花が多数集まって咲く(写真1, 2)。  
花びらは5枚、上半部に浅いぎざぎざ

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (赤松市)	万年草 欧州原産。川原の草地。 [足利橋の辺りに大群落]	大師橋 (大田区, 川崎市)	東京湾
---------------	------------------------------------	-------------------	-----

資料集 1-28 コゴメバオトギリ解説






資料集 1-29 シロツメクサ全画面

多摩川解説

種名 シロツメクサ No. 136 データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー 戻る

科名 マメ

ここに注目 似た植物



花の季節 春～夏

花・目立つ 花は白色、ときにうす赤色を果実の色 おびる。

他の特徴

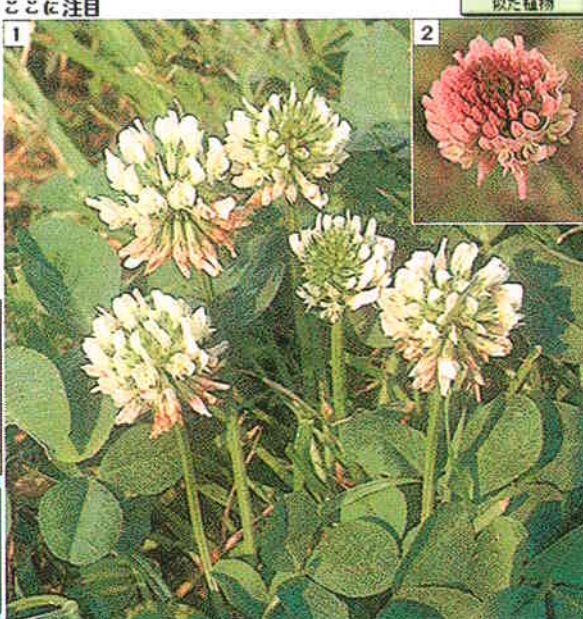
別名：クローバー

似た植物：アカツメクサ

茎は地面をはい、ところどころから根を出し、高さ10-30 cmの茎が立つ草。

茎や葉は無毛。

3小葉の複葉で（写真1）、小葉は長



多摩川の分布  内は全国の分布

奥多摩湖	万年橋	欧州原産。牧草、緑肥として栽培。川原の草地に普通。	大師橋	東京湾
	(青梅市)		(大田区, 川崎市)	

資料集 1-30 シロツメクサ解説









資料集 1 - 31 ススキ全画面

多摩川解説

種名 ススキ No. 141 データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷 一覧 メニュー 戻る

科名 イネ 似た植物

ここに注目

**花の季節** 夏～秋

**花・目立つ** 花は紫褐色、黄褐色、もともとは果実の色は白色の毛。

**他の特徴**

似た植物：オギ

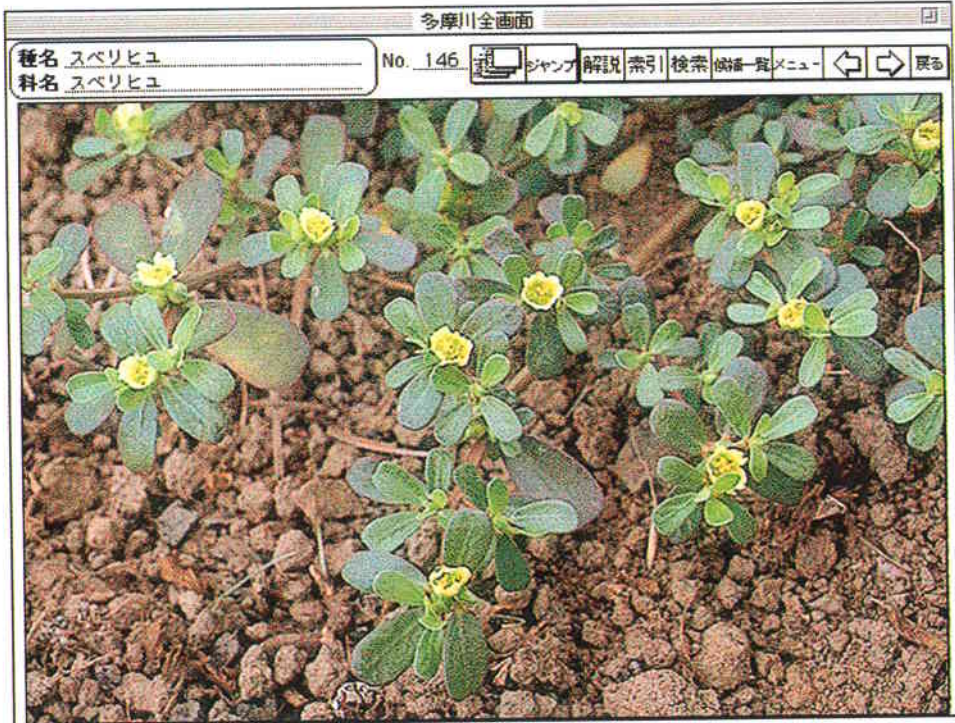
高さ1-2 mになる大形の草。大きな株をつくる(写真1)。茎の節は目立たない(写真3)。夏～秋、茎の先に紫褐色、黄褐色の花穂を7-10本つける(全画面)。花穂の長さは15-30 cm。

**多摩川の分布** [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	多摩川では下流に少ない? [山野の日の当たる所]	東京湾 (大田区, 川崎市)
------------	--------------------------	----------------

資料集 1 - 32 ススキ解説





資料集 1 - 33 スベリヒユ全画面

多摩川解説

種名 スベリヒユ  
科名 スベリヒユ

No. 146

データジャンプ 全画面 索引 検索 画像一覧 メニュー

ここに注目

1

2

花の季節 夏～秋  
花・目立つ 花は黄色。  
果実の色  
他の特徴

茎は枝分かれして下部は地面につき（全画面）、上部は立って、長さ15-30 cmになる草。  
全体に赤紫色をおび、無毛、肉質で、なめらか。  
夏～秋、枝先に集まった葉の中心に、黄色の花が咲く（写真1）。

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	川原の日の当たる草地。[道ばた、庭、田畑など]	大師橋 (大田区、川崎市)	東京湾

資料集 1 - 34 スベリヒユ解説





資料集 1 - 35 セイヨウタンポポ全画面

多摩川解説

種名 セイヨウタンポポ No. 149

科名 キク

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目 似た植物

**花の季節** 春～秋  
**花・目立つ** 花は黄色。  
**果実の色**  
**他の特徴**  
 似た植物：カントウタンポポ  
 高さ10-25 cmになる草。  
 茎は中がから、外からざわると分かる。  
 白い汁を含む。  
 春～秋、茎の先に黄色の花が1つ咲く  
 (写真1)。

**多摩川の分布** [ ]内は全国の分布

東	多摩川	大
京	万年輪	崎
湾	(青梅市)	橋
		(大田区、川崎市)

資料集 1 - 36 セイヨウタンポポ解説






資料集 1 - 37 セリバヒエンソウ全画面

多摩川解説

種名 セリバヒエンソウ No. 150  
 科名 キンボウゲ

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー ◀ ▶ 戻る

ここに注目



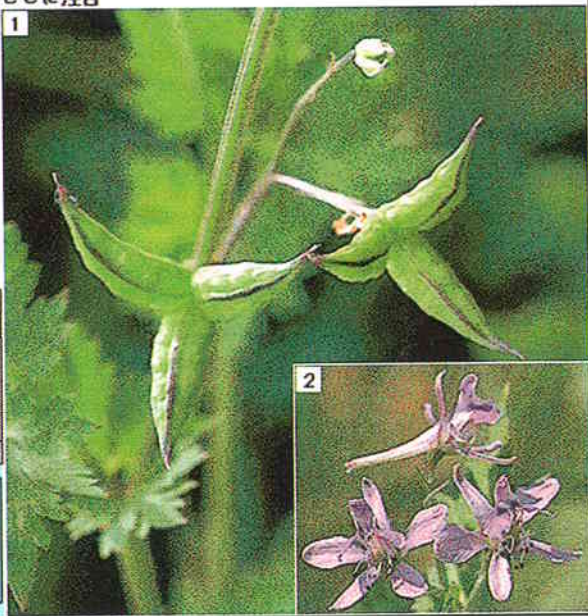
**花の季節** 春～夏

**花・目立つ** 花はうす紫色。花粉袋は黒紫  
果実の色 色。

**他の特徴**  
 高さ12-40 cmになる草。  
 全体に毛。  
 春～夏、2-5個の花が長い柄の先にま  
 ばらにつく(写真2)。  
 花はうす紫色、左右相称で、がく片の  
 変化した長いとび出し(距: きょ)が  
 ある(写真2)。

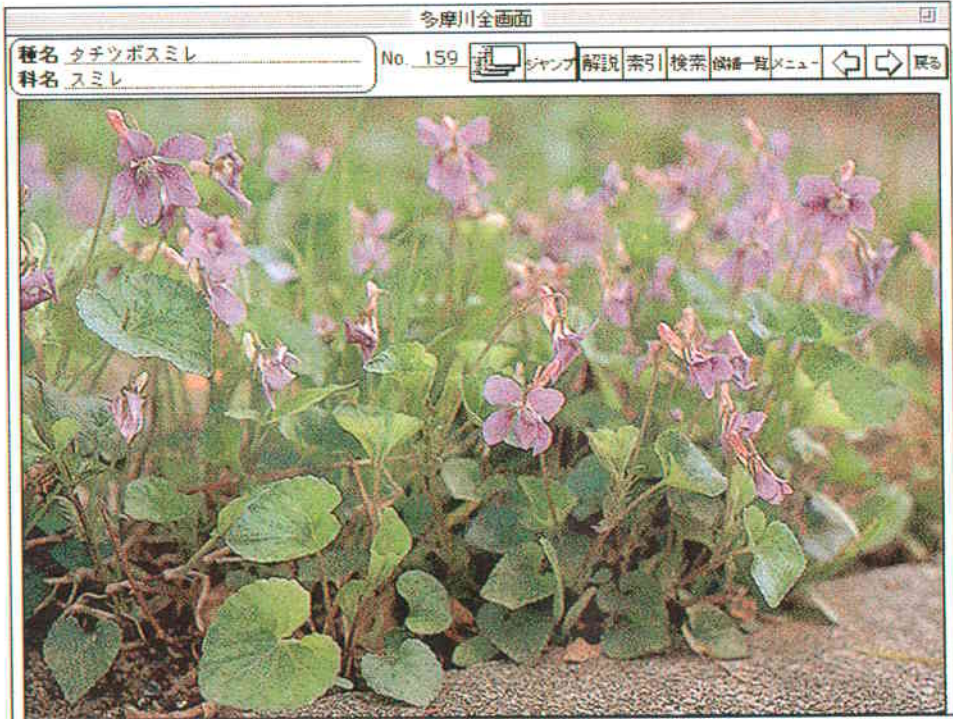
**多摩川の分布** []内は全国の分布

奥多摩湖 (青箱市)	中国原産。川原の草 地に広がる。[野 原, 道ばた]	大師橋 (大田区, 川崎市)
---------------	----------------------------------	-------------------



資料集 1 - 38 セリバヒエンソウ解説





資料集 1 - 39 タチツボスミレ全画面


多摩川解説

種名 タチツボスミレ  
科名 スミレ

No. 159

データジャンプ 全画面 索引 検索 成績一覧 メニュー

ここに注目 似た植物




**花の季節** 春

**花-目立つ** 花はうす紫色。

**果実の色**

**他の特徴**

似た植物：ツボスミレ  
茎は斜めに立って、高さ6-20 cmになる草。  
春、茎の先にうす紫色の花が1つ咲く(写真1)。  
花は左右相称で、花びらは5枚、1枚の花びらから後ろに、細長いとび出し

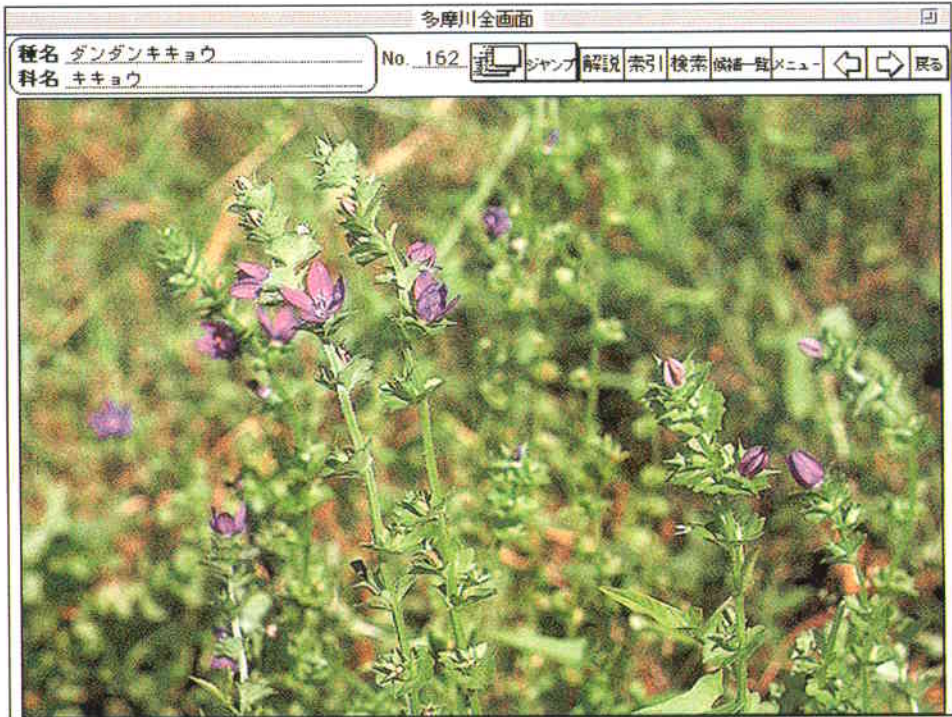


**多摩川の分布** [ ] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	川原の土手や草地。 [山や野原で普通に見る]	大橋湖 (大田区, 川崎市)	東京 湾
---------------	---------------------------	-------------------	---------

資料集 1 - 40 タチツボスミレ解説





資料集 1-41 ダンダンキキョウ全画面

種名 ダンダンキキョウ No. 162

科名 キキョウ

ここに注目

1

花の季節 春～初夏  
 花・目立つ 花は紫色，青紫色。  
 果実の色  
 他の特徴

別名：キキョウソウ  
 高さ30-80 cmになる草。  
 しばしば群落をつくる。  
 春～初夏，葉のもとに紫，青紫色の花  
 が1-3個ずつ咲く（写真1）。  
 花びらは先が深く5裂し（写真1），  
 花の直径は1.5-1.8 cm。

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	北米原産。川原の草地に。【野原，道ばたで見る】	大師橋	東京 湾 (大田区，川崎市)

資料集 1-42 ダンダンキキョウ解説





資料集 1 - 43 ツメクサ全画面

多摩川解説

種名 ツメクサ No. 170 データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷 一覧 メニュー 戻る

科名 ナデシコ

ここに注目 似た植物

1

花の季節 春～夏  
 花・目立つ 花は白色。  
 果実の色  
 他の特徴

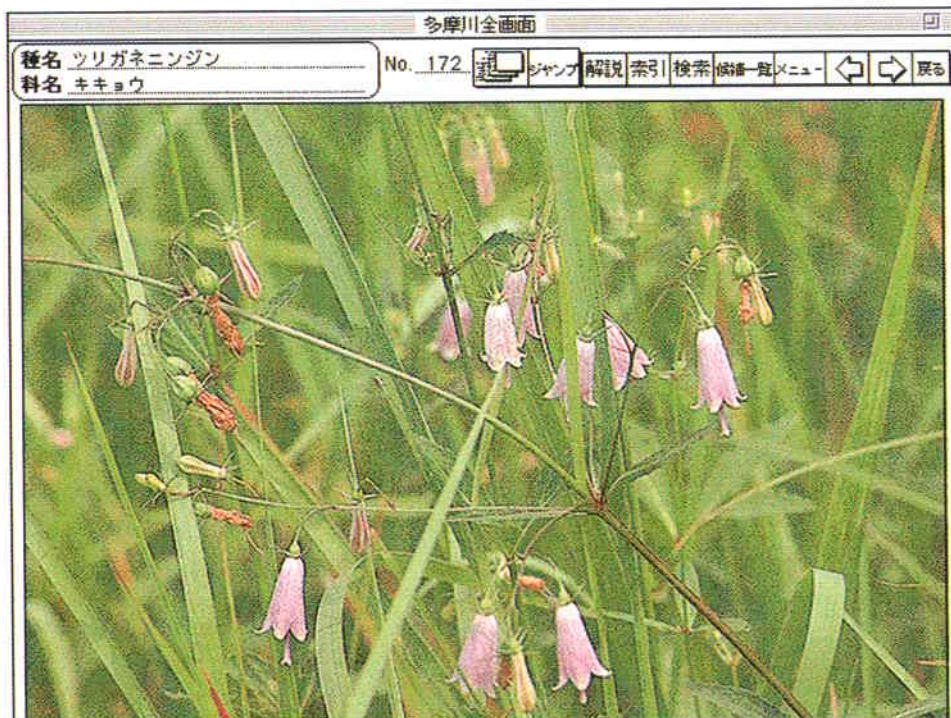
別名：タカノツメ  
 似た植物：ウシオツメクサ  
 高さ2-20 cmになる草。  
 茎は株のもともとから群がって出る（全画面）。  
 葉は線状（写真1），たぐ葉はないが，葉のものは膜でつながり，短い。

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	川原の草地に多い。 [道ばた，野原，庭などに普通]	大師橋	東京湾 (大田区，川崎市)

資料集 1 - 44 ツメクサ解説





資料集 1 - 45 ツリガネニンジン全画面

多摩川解説

種名 ツリガネニンジン  
科名 キキョウ

No. 172

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー

ここに注目

1 2 3

花の季節 夏の終わり～秋  
花・目立つ 花は青紫色、たまに白色。  
果実の色  
他の特徴

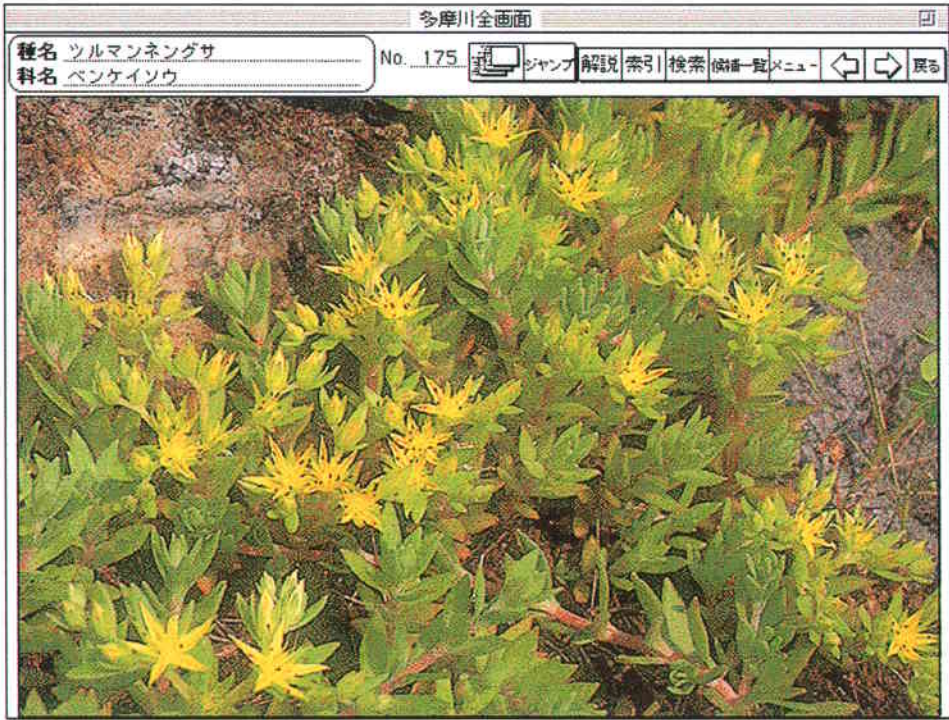
別名：ツリガネソウ、トトキ  
高さ40-120 cmになる草。  
葉は細いもの、広いもの、毛のあるもの、毛のないものなど、変化が多い。  
茎の葉の多くは輪生する（写真1, 3）。  
夏の終わり～秋、枝先に、普通は青紫

奥多摩湖 (青梅市)	多摩川の分布	東 大 都 橋 湾
	内は全国の分布	
万年橋	川原の草地や土手。 [山野, 高原などに 普通]	大 都 橋

(大田区, 川崎市)

資料集 1 - 46 ツリガネニンジン解説





資料集 1 - 47 ツルマンネングサ全画面

多摩川解説

種名 ツルマンネングサ No. 175  
科名 ベンケイソウ

データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー 戻る 似た植物

ここに注目

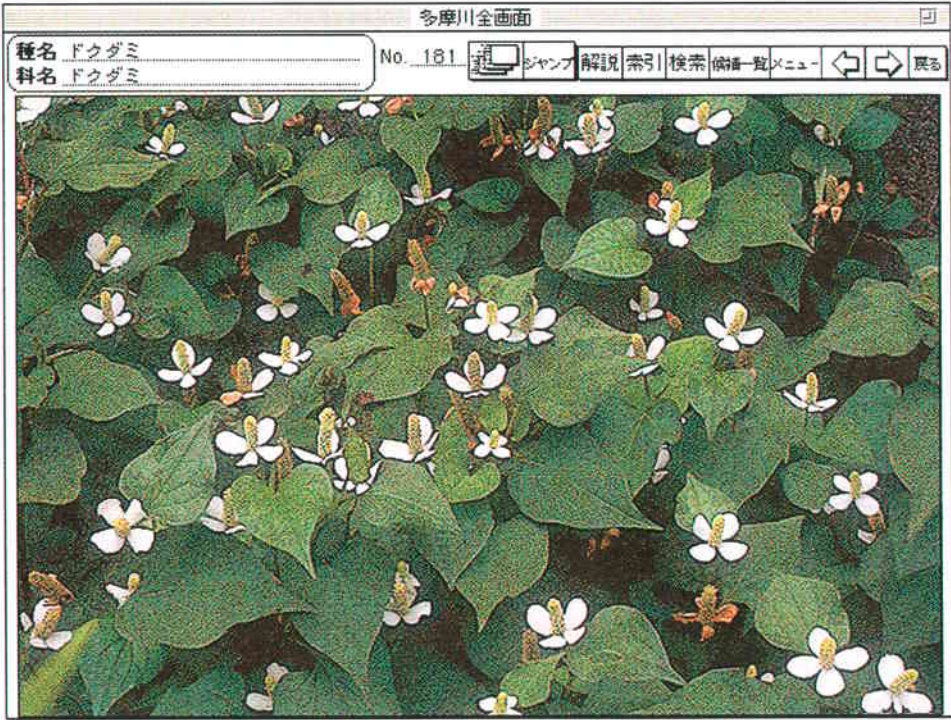
花の季節 春～初夏  
花・目立つ 花は黄色。  
果実の色  
他の特徴  
似た植物：コモチマンネングサ、メキシコマンネングサ  
花をつけない茎は地面をはって（全画面）、節から根を下ろして増え、花茎は立ち上がって、高さ10-20cmになる草。  
全体に無毛で多肉。

多摩川の分布 []内は全国の分布

奥多摩湖	万年橋	北東アジア原産。川原の草地や土手に群生。【野原】	大師橋
	(青柳市)	(大田区, 川崎市)	東京湾

資料集 1 - 48 ツルマンネングサ解説





資料集 1-49 ドクダミ全画面

多摩川解説

種名 ドクダミ No. 181

科名 ドクダミ

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー 戻る

ここに注目

1

花の季節 春～夏

花・目立つ 花びら状のほう(包)は白色、果実の色 中心部の小花はうす黄色。

他の特徴

別名：ジュウヤク

高さ：15-50 cmになる草。

全体に無毛でなめらか、赤く染まることが多い。

強いにおいがある。

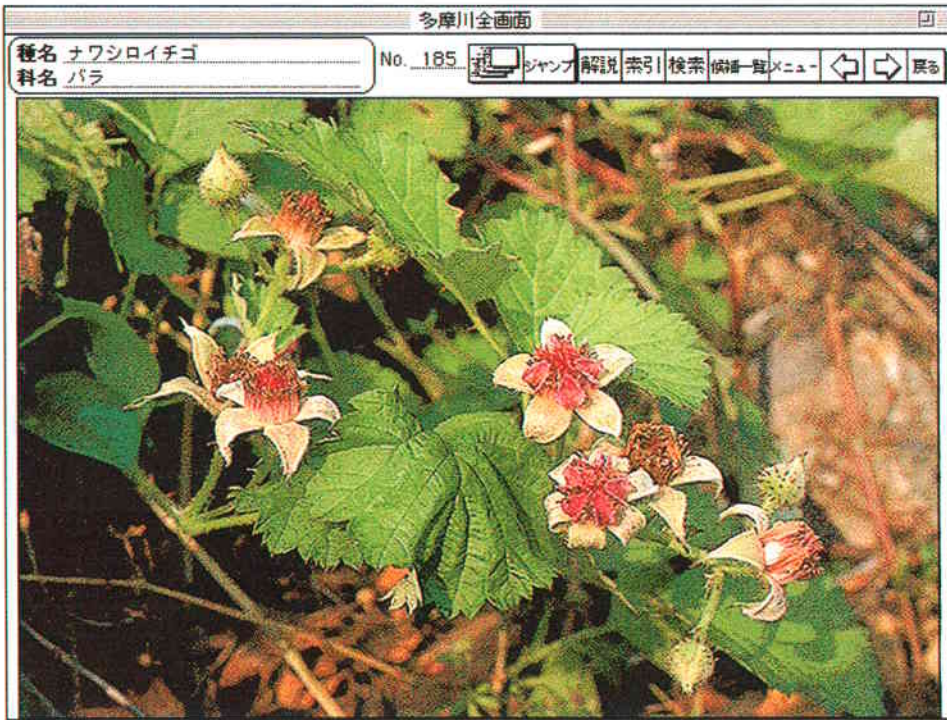
春～夏、葉のもとから柄を出して白い花をつける。

多摩川の分布  内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	川原の湿った草地。 [山野の木かげや庭の湿地など]	大師橋 東京湾 (大田区, 川崎市)

資料集 1-50 ドクダミ解説





資料集 1 - 51 ナワシロイチゴ全画面

多摩川解説

種名 ナワシロイチゴ No. 185

科名 パラ

ここに注目

花の季節 春～夏

花・目立つ 花はうす赤紫色。果実はこの果実の色 赤色。

他の特徴

別名：サツキイチゴ

茎が地面をはう落葉低木で、長さ1.4m位にのび、直立茎は40cm位になる。

3小葉、または5小葉の複葉で、葉柄には茎とともにとげがある（写真1）。

多摩川の分布 □ 内は全国の分布

奥多摩湖 (青箱市)	川原の土手に多い。 [山野の日当たりのよい所に普通]	大師橋 (大田区, 川崎市)	東京湾
---------------	-------------------------------	-------------------	-----

資料集 1 - 52 ナワシロイチゴ解説





資料集 1 - 53 ニガナ全画面

多摩川解説

種名 ニガナ  
科名 キク No. 187

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目 似た植物

花の季節 春～初夏  
花・目立つ 花は黄色。  
果実の色  
他の特徴

似た植物: カワラニガナ, オオジシバリ

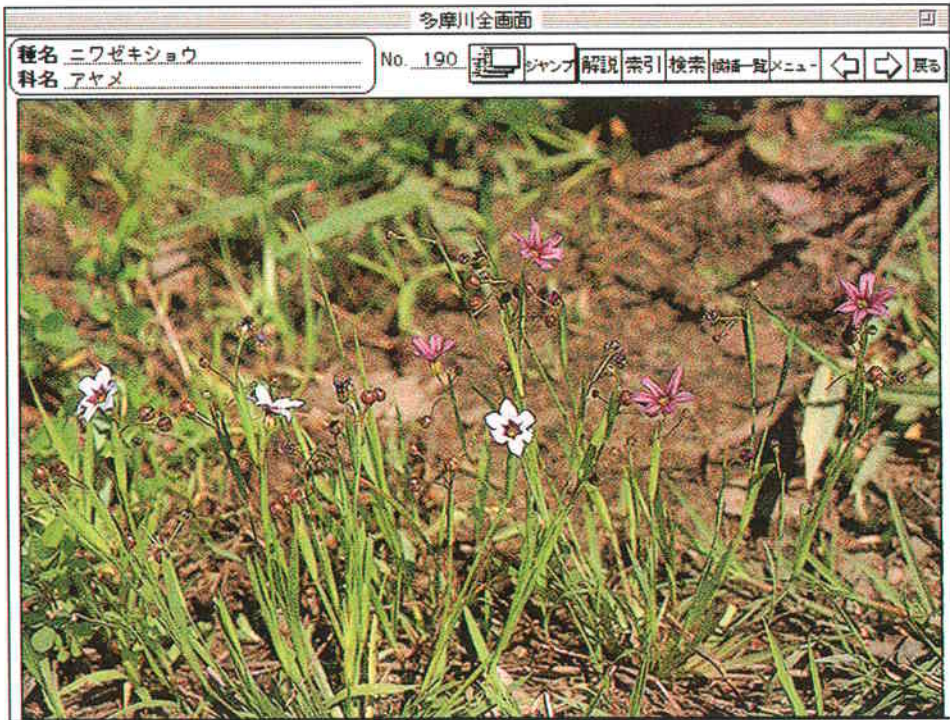
高さ30-50 cmになる草。  
全体にやわらかで、苦みのある白い汁を含む。  
春～初夏、茎の先に黄色の花が集まって咲く(写真1)。

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	川原の草地に普通。 [山野の草地に多く見られる]	大鉢橋	東京 湾 (大田区, 川崎市)

資料集 1 - 54 ニガナ解説





資料集 1-55 ニワゼキショウ全画面

多摩川解説

種名 ニワゼキショウ No. 190

科名 アヤメ

データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 ニュ- < > 戻る

ここに注目



**花の季節** 春～夏

**花・目立つ** 花はうす紫色、紫色、香紫色  
**果実の色** で紫のすじ、中心部は黄色。

**他の特徴**  
 高さ10-30 cmになる草。  
 茎は平たくて、へりにうすいひれがある。  
 春～夏、茎の先に長短の花柄が放射状に出る、その先に花をつける(全画面)。  
 花はうす紫、紫、香紫色で、紫のすじ



奥多摩湖 (青梅市)	多摩川の分布 [] 内は全国の分布	東京 湾
	万年橋 (大田区, 川崎市)	北米原産。川原の草地や土手。[芝生の中や遠ばた]

資料集 1-56 ニワゼキショウ解説





資料集 1 - 57 ノゲシ全画面


多摩川解説

種名 ノゲシ  
科名 キク

No. 199

データジャンプ 全画面 索引 検索 検索一覧メニュー

ここに注目 似た植物




花の季節 春～冬  
在・目立つ 花は黄色。  
果実の色  
他の特徴

別名：ハルノゲシ  
似た植物：オニノゲシ、ハチジョウナ  
高さ50-100 cmになる草。  
茎は中がからで、白い汁を含む。  
葉のふちのざざざは、とげがなく  
やわらかく、さわっても痛くない。  
葉のものは茎を抱いて、先がとがる

多摩川の分布  内は全国の分布

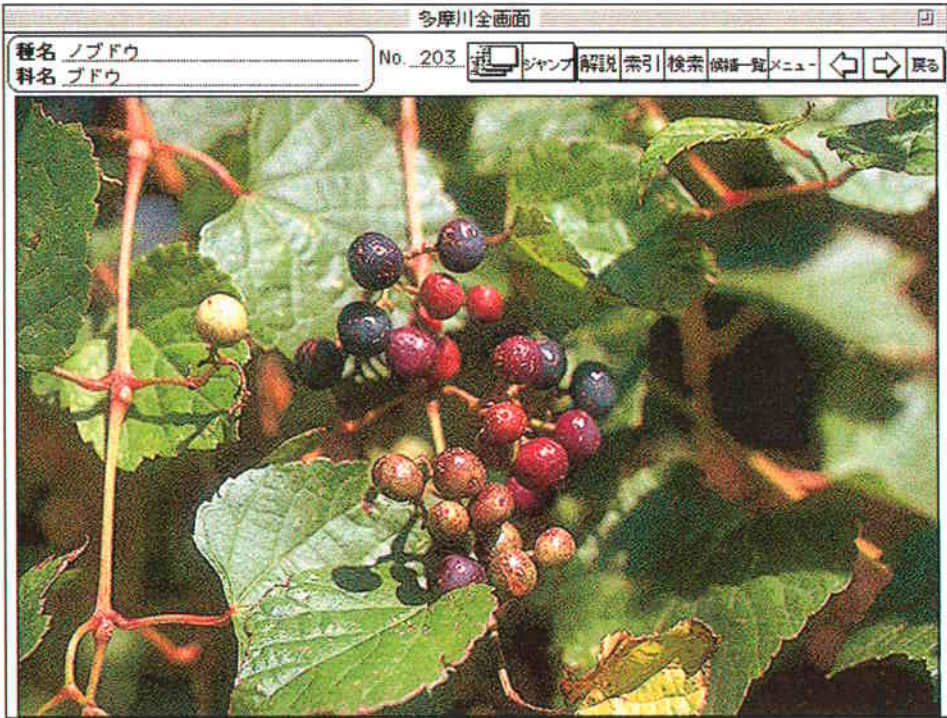
東 多 摩 湖	万年 橋	欧州原産。川原の草 地や土手。[道ば た、荒地]	大 師 橋	東 京 湾
------------------	---------	--------------------------------	-------------	-------------

(青柳市) (大田区, 川崎市)



資料集 1 - 58 ノゲシ解説





資料集 1 - 59 ノブドウ全画面

多摩川解説

種名 ノブドウ  
科名 ブドウ

No. 203

データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー

似た植物

ここに注目

**花の季節** 夏

**花・目立つ** 花はうす緑色、黄緑色。果実果実の色は白色、うす紫、赤紫、青色。

**他の特徴**

似た植物：エビズル  
5-6 mにもなるつる草。  
茎の直径は4 cmにもなる。  
巻きひげは葉と対生する（全画面）。  
葉の表面は無毛（全画面）、裏面は脈に毛があるだけ。  
葉は、長さも幅も4-13 cm、3-5浅

**多摩川の分布** [] 内は全国の分布

奥多摩湖 （青梅市）	川原の草地に多い。 【山や野原、どこでも見られる】	大師橋 （大田区、川崎市）
---------------	------------------------------	------------------

資料集 1 - 60 ノブドウ解説





資料集1-61 ハリエンジュ全画面

多摩川解説

種名 ハリエンジュ No. 217

科名 マメ

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目

1 2

3 4 5

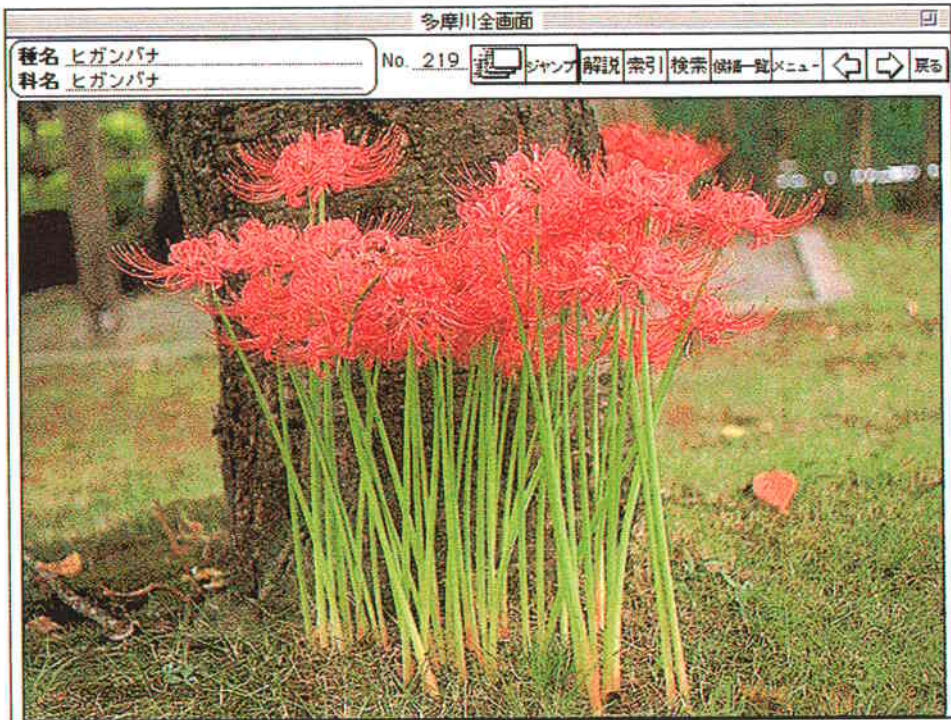
花の季節 春～夏  
花・目立つ 花は白色。果実は褐色。  
果実の色  
他の特徴  
別名：ニセアカシア  
高さ25 mにもなる落葉樹。  
川原では低木状のものが多く。  
小葉7-19枚が集まった羽状複葉（写真3, 4, 5）。  
葉のもととなく葉はしばしば針状になる（写真5）。

奥多摩湖 万年橋 (青梅市) 大師橋 (大田区, 川崎市) 東京湾

多摩川の分布 [] 内は全国の分布  
川原の草地に立つ。  
庭木、街路樹用の栽培が野生化した。

資料集1-62 ハリエンジュ解説





資料集 1 - 63 ヒガンバナ全画面


多摩川解説

種名 ヒガンバナ  
科名 ヒガンバナ

No. 219




データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目



花の季節 秋  
花・目立つ 花は赤色。  
果実の色  
他の特徴

別名：マンジュシャゲ  
花茎の高さが30-50 cmになる草。  
葉と花は別に出る。  
秋の彼岸のころ、茎の先に膜質の葉（包葉）に包まれた5-7個のつぼみがつき（写真2）、赤色の花が横向きに開く（写真1, 2）。

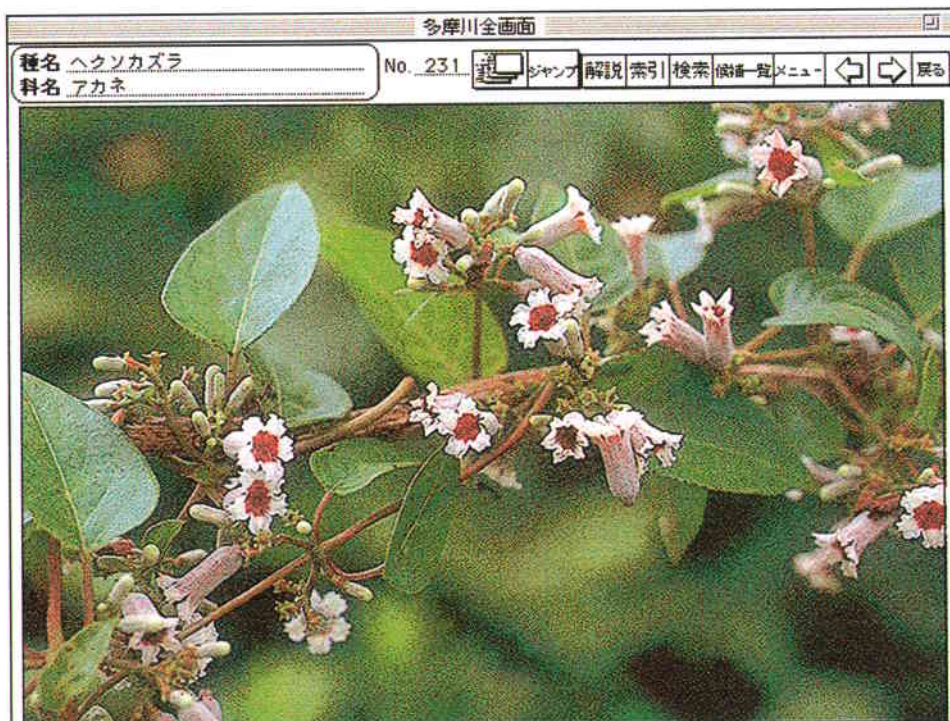




多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青柳市)	川原の草地や土手。 【人家近く、道ばた、田畑のふち】	東京湾 (大田区, 川崎市)
---------------	-------------------------------	-------------------

資料集 1 - 64 ヒガンバナ解説





資料集 1-65 ヘクソカズラ全画面

多摩川解説

種名 ヘクソカズラ  
科名 アカネ

No. 231

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー

ここに注目

1

花の季節 夏～秋  
花・目立つ 花は外側は白色、内側は赤紫色。果実の色 色。果実は黄褐色。

他の特徴

つる草で長くのび（写真1）、茎の直径は1.5 cmにもなる。全体に独特の強いにおいがある。夏～秋、葉のもとに花が集まって咲く（写真1）。花びらは先が5裂し（全画面）、長さ1 cm位、外側は白、内側は赤紫色

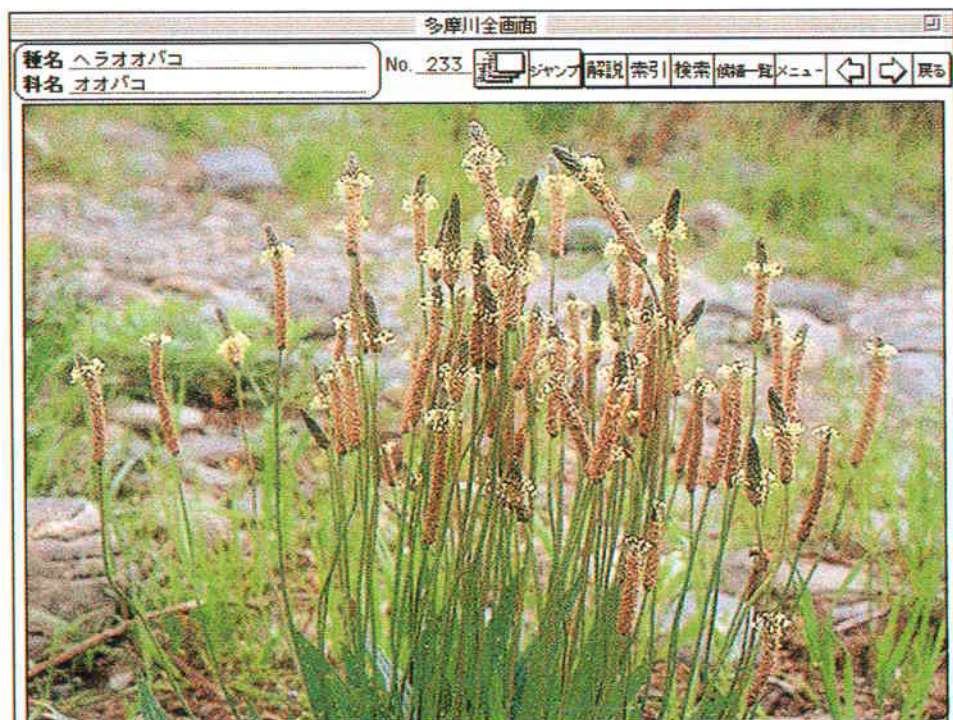
2

多摩川の分布 [] 内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	川原の草地に普通。[日の当たる山野、草地、やぶなど]	大師橋	東京湾 (大田区、川崎市)

資料集 1-66 ヘクソカズラ解説





資料集 1 - 67 ヘラオオバコ全画面


多摩川解説

種名 ヘラオオバコ No. 233

科名 オオバコ

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー

ここに注目 似た植物



花の季節 春～夏

花・目立つ 花は白色、うす紫色。花粉袋  
果実の色 はうす黄色。


他の特徴

似た植物：オオバコ、ツボミオオバ  
コ、トウオオバコ


根生する葉の間から20-70 cmの花  
茎が立つ草。

全体に少し毛がある。

葉は非常に細長くてやや直立し(写真  
1)、長さ10-20 cm、幅1.5-3 cm。



1



2

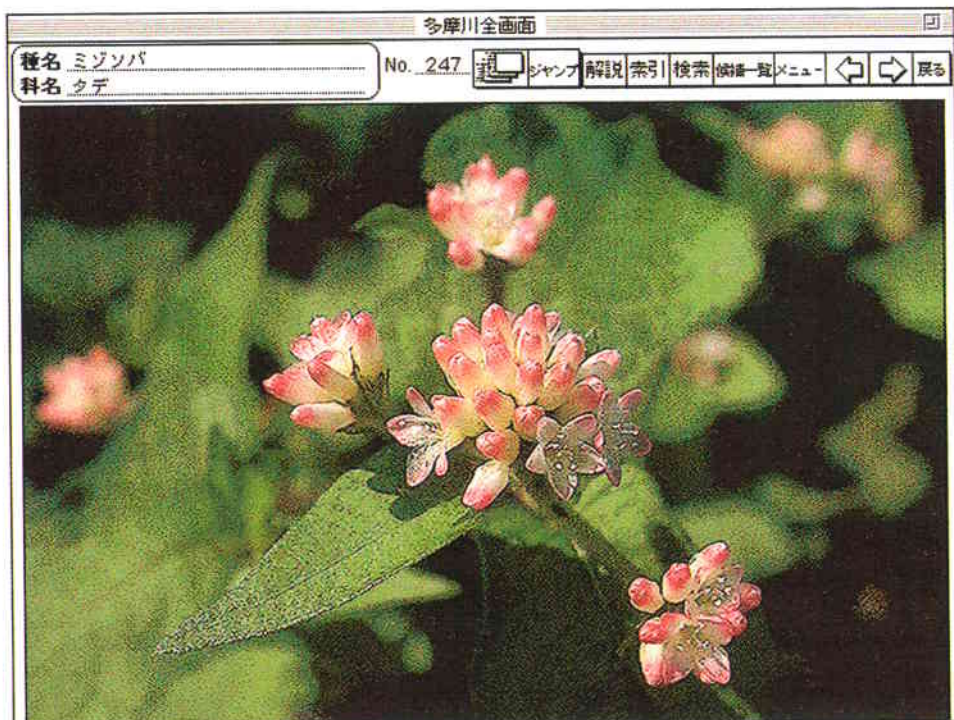
多摩川の分布 [] 内は全国の分布

東 京 湾  大 崎 橋	欧 州 原 産。川原の草 地や土手に多い。 [遠ばた, 野原]	東 京 湾  大 崎 橋
--------------------------------	--	--------------------------------

奥多摩湖 (青梅市) (大田区, 川崎市)

資料集 1 - 68 ヘラオオバコ解説





資料集 1 - 69 ミゾソバ全画面

多摩川解説

種名 ミゾソバ  
科名 クデ

No. 247

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧 メニュー

ここに注目

1

**花の季節** 夏～秋

**花・目立つ** 花はうす赤、上が赤で下が白。果実の色 白、うす緑色。果実は褐色。

**他の特徴**

茎の下部は地面をはって上部は直立し、高さ30-100 cmになる草。地面をはう茎の節から根を出す。夏～秋、枝先に小さい花が球状に集まって咲く(写真1)。

花はうす赤色、上が赤で下が白色、白色、うす緑色などで(写真1)、長さ

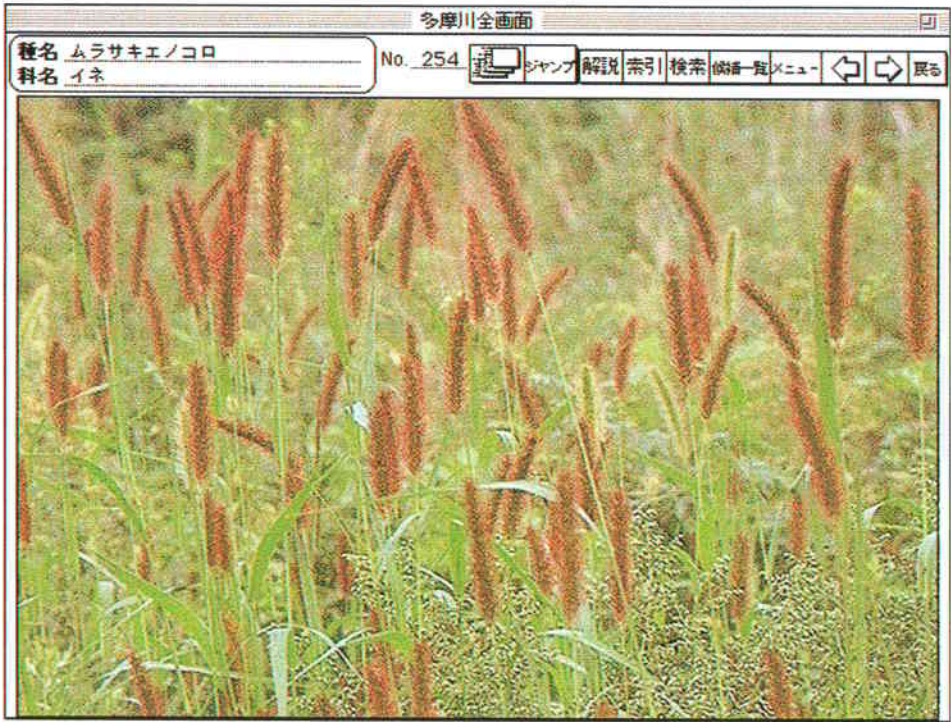
**多摩川の分布** []内は全国の分布

奥多摩湖 (青箱市)	水辺に普通に見る。 【野原、山道、道ばたなどの水辺】	大橋橋 (大田区、川崎市)
---------------	-------------------------------	------------------

東京

資料集 1 - 70 ミゾソバ解説





資料集 1-71 ムラサキエノコロ全画面

多摩川解説

種名 ムラサキエノコロ No. 254

科名 イネ

データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷一覧メニュー

ここに注目 似た植物

**花の季節** 夏～秋

**花・目立つ** 花は紫をおびた褐色。

**果実の色**

**他の特徴**

似た植物：エノコログサ、キンエノコロ

高さ40-80 cmになる草。  
しばしば群落をつくる（全画面）。  
夏～秋、茎の先に紫をおびた褐色の円柱状花穂を出し、花穂は直立する（写真1, 2）。

**多摩川の分布** [] 内は全国の分布

東 多 摩 湖  (青箱市)	川原の草地に多い。 【川岸や野原、砂地 に普通に見る】	大 師 橋  (大田区, 川崎市)
-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

資料集 1-72 ムラサキエノコロ解説





資料集 1-73 ムラサキケマン全画面

多摩川解説

種名 ムラサキケマン  
科名 ケシ

No. 256

データジャンプ 全画面 索引 検索 候補一覧 メニュー

ここに注目

花の季節 春の終わり～初夏  
花・目立つ 花は赤紫色、ときに白色で一  
果実の色 部紫色。

他の特徴

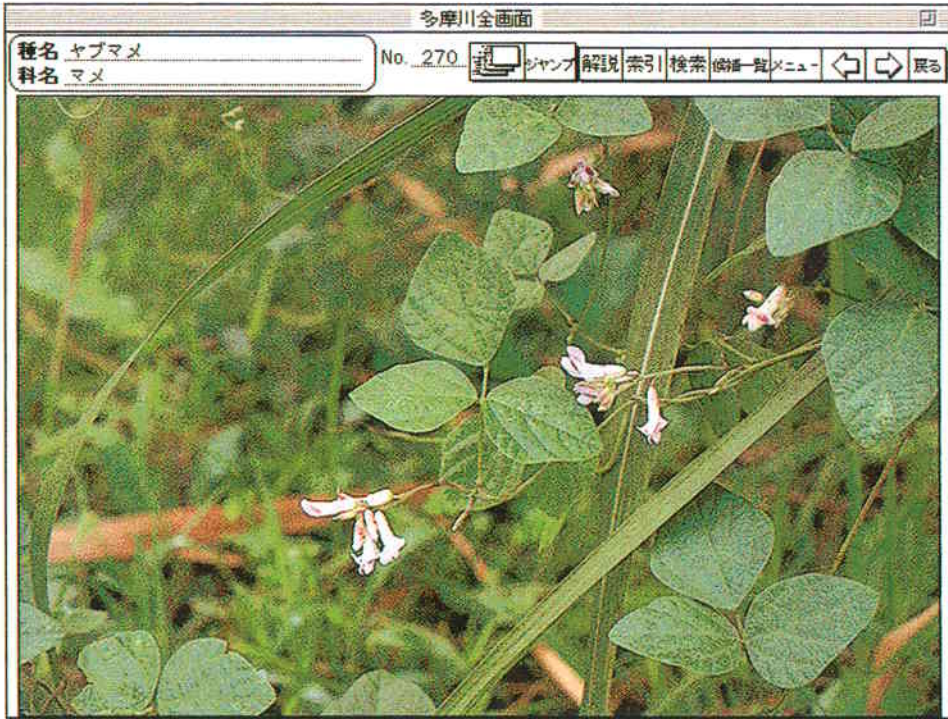
別名：ヤブケマン  
高さ17-50 cmになる草。  
春の終わり～初夏、茎の先がやや枝分  
かれして、多数の左右相称花をふさ状  
につける（写真1, 2）。  
花は赤紫色が多いが（写真2）、とき  
に白色で一部紫色（写真1）、長さは

奥多摩湖 多摩川の分布 [] 内は全国の分布 東京湾

万年橋 (資福市)	川原の草地に多い。 [山のふもと、道ば た、野原など]	大師橋 (大田区、川崎市)
--------------	-----------------------------------	------------------

資料集 1-74 ムラサキケマン解説





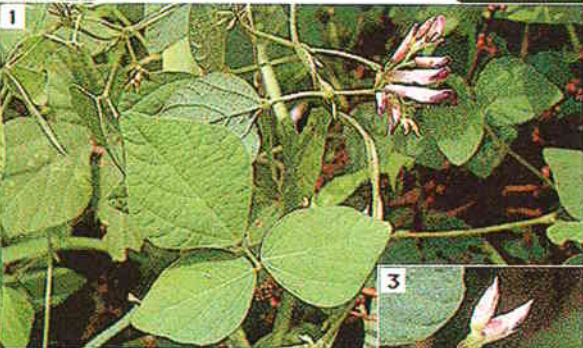
資料集 1-75 ヤブマメ全画面


多摩川解説


種名 ヤブマメ No. 270 データジャンプ 全画面 索引 検索 印刷 一覧 メニュー 戻る

科名 マメ 似た植物

**ここに注目**

1 

2 

3 

花の季節 夏～秋

花・目立つ 花はうす紫色。

果実の色

他の特徴

似た植物：ツルマメ  
つる草。

他物にからみつく（写真1, 2）。

全体に毛を密生する。

3小葉の複葉（写真1）。

小葉は長さ3-6 cm, 幅1.5-5 cm。

夏～秋、葉のもとから花柄が出て、う

奥多摩湖 (青梅市)

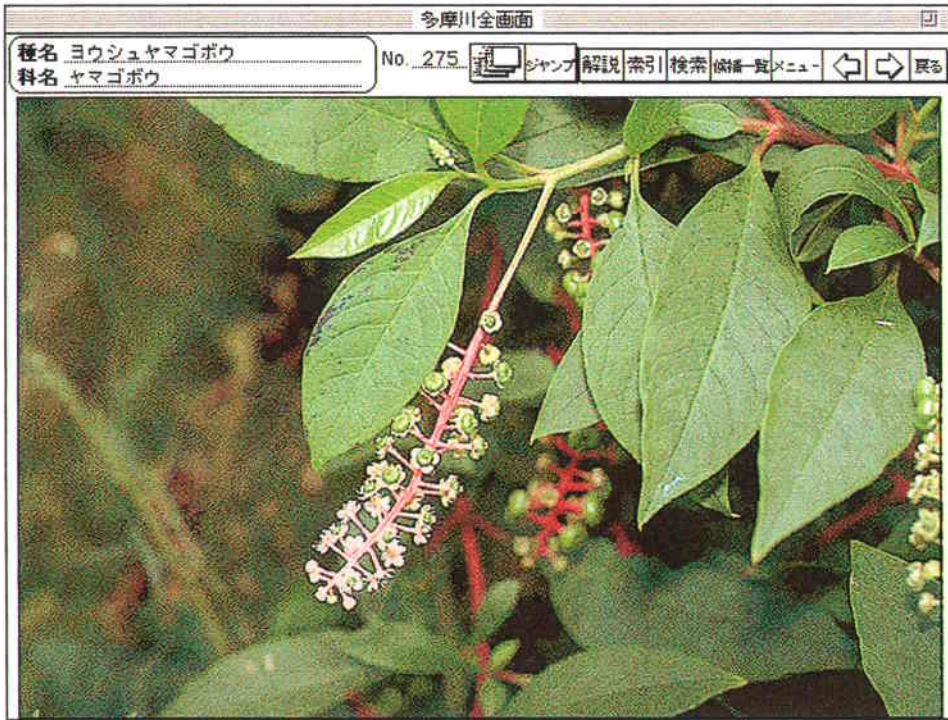
多摩川の分布  内は全国の分布

万年橋	川原の草地に多い。 [日の当たる道ばた、野原など]	大師橋
-----	------------------------------	-----

東京湾

資料集 1-76 ヤブマメ解説





資料集 1-77 ヨウシュヤマゴボウ全画面

多摩川解説

種名 ヨウシュヤマゴボウ No. 275

科名 ヤマゴボウ

データジャンプ 全画面 索引 検索 画像一覧 メニュー

ここに注目

1 2

**花の季節** 夏～秋

**花・目立つ** 花はわずかに赤みをおびた白  
果実の色 色。果実は赤紫色、黒紫色。

**他の特徴**

別名：アメリカヤマゴボウ  
高さ1-2 mになる大形の草。  
全体に無毛でなめらか。  
茎の上部から四方に広がる枝を出し、  
普通赤紫色。  
夏～秋、わずかに赤みをおびた白花が  
ふさ状に集まって咲く(写真1)。

**多摩川の分布** []内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	万年橋	北米原産。川原の草 地。[あき地、荒れ 地、野原]	大師橋	東京 湾 (大田区、川崎市)

資料集 1-78 ヨウシュヤマゴボウ解説





資料集 1-79 ワルナスビ全画面


多摩川解説

種名 ワルナスビ  
科名 ナス

No. 279

データジャンプ 全画面 索引 検索 機種一覧 メニュー

ここに注目



**花の季節** 夏～秋

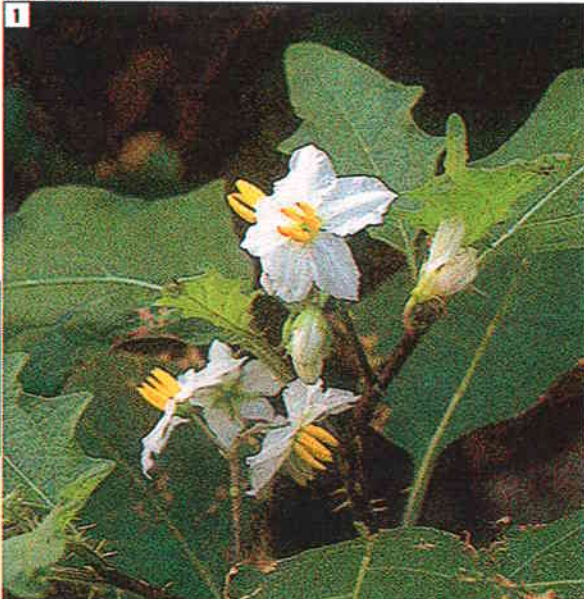
**花・目立つ** 花は白色、またはうす紫色。

**果実の色** 果実は黄色。

**他の特徴**

別名：ノハラナスビ、オニナスビ  
高さ30～100 cmになる草。  
茎は、節ごとに「く」の字形に曲がり、黄褐色の鋭いとげがある（写真1）。

葉の裏面、主脈上にも鋭いとげがある。



多摩川の分布 []内は全国の分布

奥多摩湖 (青梅市)	[ ]	東京 海
万年橋	北米原産。川原の草地。[知, 荒地など]に多い	大橋橋
	(大田区, 川崎市)	

資料集 1-80 ワルナスビ解説

資料集 2 .....

類似植物画面（一部）




## 資料集 2 類似植物画面

- 資料集 2-1 アカザグループ 6 種類
- 資料集 2-2 ヨメナグループ 5 種類
- 資料集 2-3 イヌタデグループ 4 種類
- 資料集 2-4 ヘビイチゴグループ 3 種類
- 資料集 2-5 トコログループ 2 種類
- 資料集 2-6 イヌビエグループ 2 種類
- 資料集 2-7 オオイヌノフグリグループ 2 種類
- 資料集 2-8 ゲンノショウコグループ 2 種類
- 資料集 2-9 シロツメクサグループ 2 種類
- 資料集 2-10 ツルマメグループ 2 種類
- 資料集 2-11 トキワハゼグループ 2 種類
- 資料集 2-12 ナズナグループ 2 種類
- 資料集 2-13 ノカンゾウグループ 2 種類
- 資料集 2-14 ノブドウグループ 2 種類
- 資料集 2-15 ハコベグループ 2 種類
- 資料集 2-16 ヒメジョオングループ 2 種類
- 資料集 2-17 ホトケノザグループ 2 種類

- ※ V 4. 類似植物スタック、及び 表 3 類似植物リスト、表 4 類似植物の形質の違い参照。
- ※ 類似植物各グループ（表 3）に、グループ中の代表となる植物名をつけた。
- ※ 類似植物グループは 6～2 種類とし、各種類のグループを 1 つずつ選んで資料集 2-1～2-5 にのせた。
- ※ 資料集 2-6～2-17は、2 種類グループをアイウエオ順にのせた。






類似植物		
植物名をクリックすると解説画面に飛びます。		似た植物
		メニュー戻る
<p>アカザ</p>  <p>若葉が赤い。葉は三角状で、ふちにぎざぎざがある。互生。野原。</p>	<p>シロザ</p>  <p>若葉が白から赤。葉は三角状で、ふちにぎざぎざ。互生。野原。</p>	<p>コアカザ</p>  <p>葉は細長く、ふちに切れ込み状のぎざぎざがある。互生。野原。</p>
<p>カワラアカザ</p>  <p>葉は細長く、ふちにぎざぎざがない。互生。海辺や川原。</p>	<p>ホコガクアカザ</p>  <p>葉は三角状で、ふちに浅い波状のぎざぎざ。互生と対生。海辺。</p>	<p>ホソバナハマアカザ</p>  <p>葉は細長く、ふちにぎざぎざがないか、少し波状。互生。海辺。</p>

資料集 2-1 アカザグループ




類似植物			
		似た植物	メニュー戻る
		植物名をクリックすると解説画面へ飛びます。	
<p>ノコンギク</p>  <p>果実の毛(冠毛)はうす茶褐色で目立ち、長さ4-6mm。葉は長楕円形、ふちにぎざぎざ。野原。</p>		<p>ユウガギク</p>  <p>果実の毛(冠毛)は目立たず、長さ0.3mm位。葉は長楕円形で、切れ込みが大きい。野原。</p>	
<p>ヨメナ</p>  <p>果実の毛(冠毛)は目立たず、長さ0.5mm位。葉は長楕円形で、ふちにぎざぎざ。野原。</p>	<p>カワラノギク</p>  <p>果実の毛(冠毛)は赤褐色で目立ち、長さ4-5mm。葉は対生、ふちのぎざぎざ少。多摩川。</p>	<p>ウラギク</p>  <p>果実の毛(冠毛)はうす茶褐色で目立ち、長さ14-16mm。葉は対生長くふちにぎざぎざなし。海辺。</p>	

資料集 2-2 ヨメナグループ



類似植物					
植物名をクリックすると解説画面に飛びます。		似た植物	メニュー 戻る		
		イヌタデ 小形で高さ20-50cm 茎や葉に毛がない。 たく葉はさや状、ふちに長毛。 花穂は密。			オオイヌタデ 中形で高さ60-200cm 茎や葉に毛がない。 たく葉はさや状、ふちに毛がない。 花穂は密。
		オオケタデ 大形で高さ100-200cm。 茎や葉に毛がある。 たく葉はさや状、ふちが小さい葉状。 花穂は密。			ヤナギタデ 小形で高さ40-60cm 茎や葉に毛がない。 たく葉はさや状、ふちに短毛。 花穂はまばら。葉がからい味。

資料集 2-3 イヌタデグループ



類似植物			
植物名をクリックすると解説画面に飛びます。		似た植物	メニュー 戻る
<input type="text" value="ヘビイチゴ"/>		3小葉の複葉。 茎の先に花が1つつく。 果実が赤いイチゴ状になる。	
<input type="text" value="オヘビイチゴ"/>		5小葉と3小葉の複葉。 茎の先に花が多数つく。 果実がイチゴ状にならない。	<input type="text" value="ミツバツチグリ"/>
		3小葉の複葉。 茎の先に花が多数つく。 果実がイチゴ状にならない。	

資料集 2-4 ヘビイチゴグループ



類似植物



植物名をクリックすると類似画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

トコロ	ヤマノイモ
	
<p>葉は丸みのある三角状で、互生する。 はねのある果実は縦長い。 むかご（葉柄のもと、球状）はできない。</p>	<p>葉は細長い三角状で、対生する。 はねのある果実は横長い（写真上）。 むかご（葉柄のもと、球状）ができる。</p>

資料集 2-5 トコログループ

類似植物



植物名をクリックすると類似画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

イヌビエ	ケイヌビエ
	
<p>花の先から長毛（のぎ）が出ない。</p>	<p>花の先から長毛（のぎ）が出る。 のぎは長さ5cmになるものがある。</p>

資料集 2-6 イヌビエグループ

類似植物



植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 **似た植物** メニュー 戻る

オオイヌノフグリ	タチヌノフグリ
	
<p>長い柄の先に花が咲く。 花は大きく、直径7-10mm。</p>	<p>葉のもとに花が咲く。 花は小さく、直径3-4mm。</p>

資料集 2-7 オオイヌノフグリグループ

類似植物

植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 **似た植物** メニュー 戻る



アメリカフウロ	ゲンノショウコ
	
<p>花の直径7-10mm。 葉はもとまで深く裂ける（深裂）。</p>	<p>花の直径15mm位。 葉は中ほどまで裂けるか（中裂）、もとまで深く裂ける（深裂）。</p>

資料集 2-8 ゲンノショウコグループ



類似植物



植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 **似た植物** メニュー戻る

アカツメクサ	シロツメクサ
	
<p>赤花が普通だが、たまに白花もある。 茎や葉に毛がある。 茎は地面をはわない。</p>	<p>白花が普通だが、たまに赤みをおびた花もある。 茎や葉に毛がない。 茎は地面をはう。</p>

資料集 2-9 シロツメクサグループ

類似植物

植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 **似た植物** メニュー戻る

ツルマメ	ヤブマメ
	
<p>小葉の幅が狭く、0.8-2.5cm。 果実には、毛が密生する。</p>	<p>小葉の幅が広く、1.5-5cm。 果実には、へりにだけ毛がある。</p>

資料集 2-10 ツルマメグループ



類似植物



植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

トキワハゼ	ムラサキサギゴケ
	
<p>葉のもとから、ほう枝を出さない。 花の長さは1-1.2cm。</p>	<p>葉のもとから、ほう枝を出す。 花の長さは1.5-2cm。</p>

資料集 2-11 トキワハゼグループ

類似植物

植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る



ナズナ	マメダンバイナズナ
	
<p>果実は三角形で平たい。</p>	<p>果実は円形で平たく、先がへこむ。</p>

資料集 2-12 ナズナグループ



類似植物

植物名をクリックすると類似画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

ノカンゾウ	ヤブカンゾウ
	
<p>がくと花びらの区別がなく、6枚が花びら状に見える。この場合、がくと花びらをまとめて花被とよぶ。花は一重である。</p>	<p>雄しべと雌しべが不規則に花びら状になる。花は八重である。</p>

資料集 2-13 ノカンゾウグループ

類似植物



植物名をクリックすると類似画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

ノブドウ	エビヅル
	
<p>葉の裏面は、腺だけに毛がある。果実は白色、うす紫色、赤紫色、青色など。</p>	<p>葉の裏面は、白やうす茶色の毛が密生する。果実は黒色に熟す（写真は若い果実）。</p>

資料集 2-14 ノブドウグループ

類似植物



植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

ハコベ	ウシハコベ
	
<p>雌しべの先（花柱・柱頭）は3つに分かれる（矢印）。</p>	<p>雌しべの先（花柱・柱頭）は5つに分かれる（矢印）。</p>

資料集 2-15 ハコベグループ

類似植物

植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る



ヒメジョオン	ハルジオン
	
<p>茎は中がからでない。 茎につく葉のものは、茎を抱かない。 つぼみは上向き。 花期は、夏から秋。</p>	<p>茎は中がからである。 茎につく葉のものは、茎を抱く。 つぼみは下向き。 花期は、春から初夏。</p>

資料集 2-16 ヒメジョオングループ



類似植物

植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 似た植物 メニュー 戻る

ヒメオドリコソウ	ホトケノザ
	
<p>上部の葉が赤紫色をおびる。 葉の表面がちぢむ。 茎の上部の葉にも、柄がある。</p>	<p>上部の葉も緑色。 葉の表面はなめらかでちぢまない。 茎の上部の葉には、柄がない。</p>

資料集 2-17 ホトケノザグループ

資料集 3 .....

植物檢索例（一部）



## 植物検索例：テリハノイバラの検索

検索の手順は次の通りです（V 6. 多摩川検索スタック：図14-16、41-44ページ参照）。

1. 名前を調べようとする植物の形質（特徴）をよく観察します。
2. その植物が、画面に表示された25形質について、どの形質を持っているか確かめます。
3. 「茎の形：円形、葉の形：複葉、花の季節：春、花の色：白、花の形：放射相称、花びらの数：5枚」という6つの形質を選択して、それぞれの形質の横の□をクリックしました(資料集3-1参照)。

4. **植物検索の開始** ボタンをクリックすると、上の6つの形質を持つ植物を280種類から調べて、該当する植物が表示されます(資料集3-2参照)。調べている最中は、ボールがくるくる回ります。次の12種類の植物が出てきました。

イヌカミツレ	オランダガラシ	コセンダングサ	ジャニンジン	シロノセンダングサ	タネツケバナ
テリハノイバラ	ニリンソウ	ノイバラ	ハナウド	ミツバウツギ	ヤブジラミ

5. 12種類の植物の解説画面にとんで調べて見るのもよいでしょう。とげがあってバラらしいと思ったら、テリハノイバラかノイバラを調べてみましょう。
6. まず、テリハノイバラを調べるために、解説の画面にとんでみました(資料集3-3参照)。ノイバラかも知れません。類似植物画面で、テリハノイバラとノイバラの違いを確かめてみましょう(資料集3-4参照)。
7. 葉の表面が光っていますし、茎が地面をはっているのが、テリハノイバラのようです。
8. 念のため、テリハノイバラの全画面で確かめてみましょう(資料集3-5参照)。  
OKです。
9. もう少し絞ることもできます。検索画面にもどって「つる」（はう）を追加すると、オランダガラシとテリハノイバラとノイバラに絞られます。
10. 間違った形質を選択したために当てはまる植物が全く出なかったり、当てはまらない植物が出てしまったら、どの形質が間違っているか調べて、その形質を取り消します。
11. 選択の取り消しは、選択した形質の横の□を再度クリックします。
12. 1つの植物を検索する方法は何通りもあります。絞ることばかり考えなくてもよいのです。例えば、「花の季節：春、花の色：白」という2つの形質を選択したら、テリハノイバラ、ノイバラを含めて53種類の植物が出てきました。春の川原に咲く白花の植物をながめ渡すことができます。
13. 検索結果を記録する用紙も添えておきます。上の3-4、9、12の検索結果が記録されています。

[多摩川の植物コンピュータ図鑑] による植物検索結果の記録用紙

形質 番号	木/草		ツル	茎の形			葉の形			葉の形		花の季節				花の色			花形		花びら数				
	木	草	つる	円形	四角形	三角形	細長い単葉	細長くない単葉	複葉	切れ込みがある	ぎざぎざがある	ぎざぎざがない	春	夏	秋	冬	赤系赤・桃・紫	黄系黄・緑・茶	青系青・空色	白	放射相称	左右相称	0-4枚	5枚	6枚以上
1				○				○				○							○	○			○		
2			○	○				○				○							○	○			○		
3												○							○						
4																									
5																									
6																									
7																									
8																									
9																									
10																									

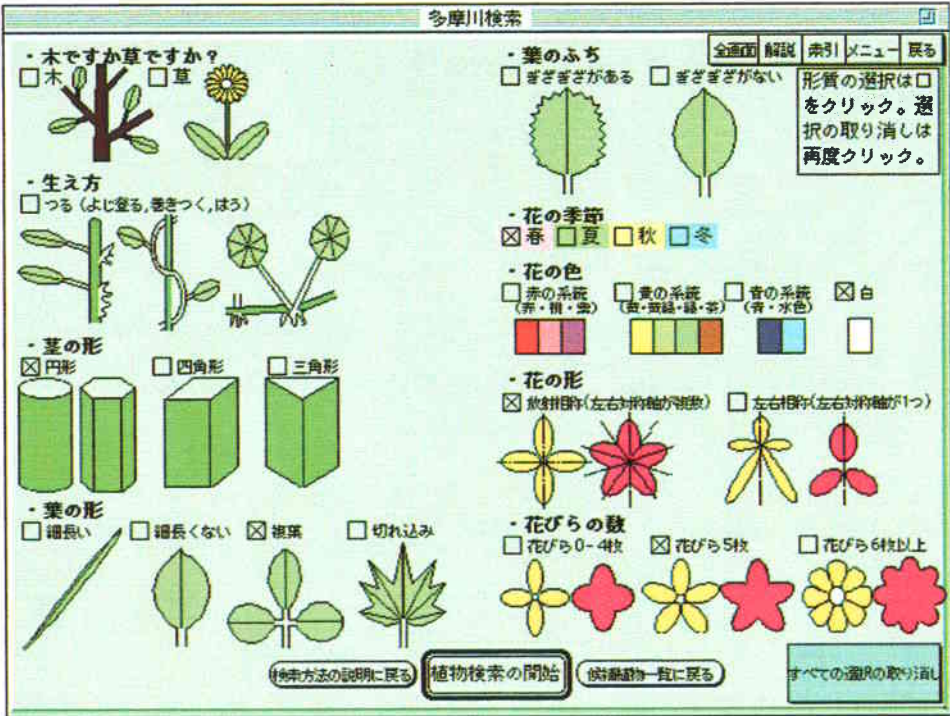
No	( ) に絞られた植物数を記入。5種類以上の場合、植物名は5種類まで記入。目的の植物に○をつける。	時間, 感想など
1	(12) 種類 イヌカミツレ --- ○テリハノイバラ, ニリンソウ, ノイバラ --- ミツバウツギ -----	5分, 葉の形, 花の特徴が決めて。簡単にできた。
2	(3) 種類 オランダガラシ, ○テリハノイバラ, ノイバラ	6分, 「つる (はう)」を入れたら, 3つになった。簡単。
3	(53) 種類 イボタノキ --- シロツメクサ ----- タネツケバナ --- ハリエンジュ --- ヤブジラミ	3分, 知っている名前がたくさん出てきた。
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

※この記録用紙は、本図鑑を植物検索教材として使う場合、レポート用紙になる。

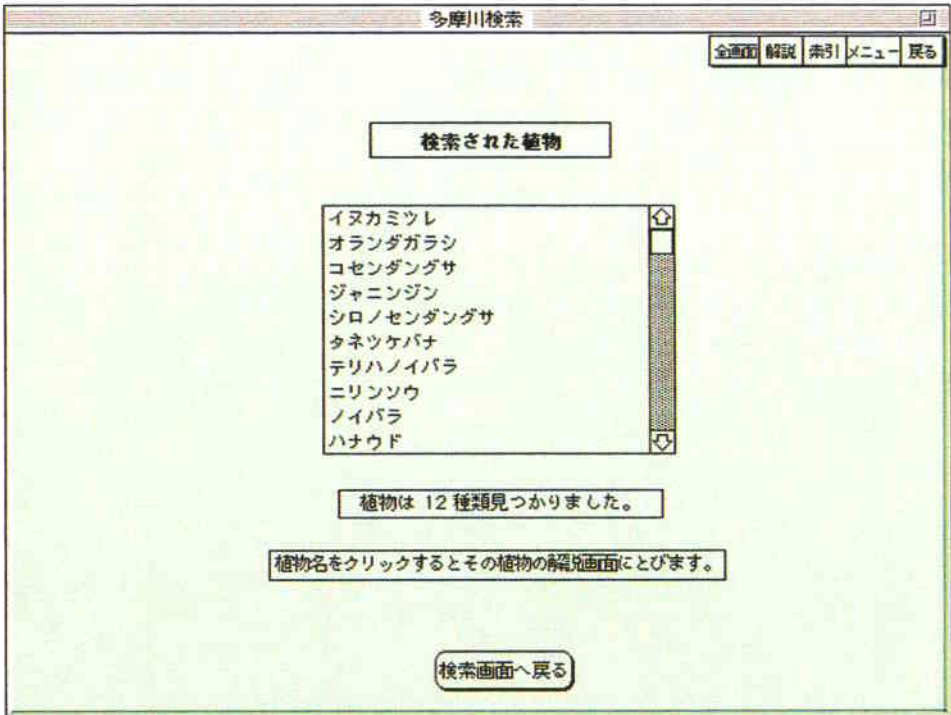


### 資料集 3 植物検索例：テリハノイバラの検索

- 資料集 3 - 1 形質の選択画面（104ページ、検索の手順 3）
- 資料集 3 - 2 検索結果の表示画面（検索の手順 4）
- 資料集 3 - 3 テリハノイバラ解説の画面（検索の手順 6）
- 資料集 3 - 4 テリハノイバラの類似植物画面（検索の手順 6）
- 資料集 3 - 5 テリハノイバラの全画面（検索の手順 8）



資料集 3-1 形質の選択画面：6つの形質を選択



資料集 3-2 検索結果の表示画面





多摩川解説


種名 **テリハノイバラ** No. 177

科名 **バラ**

ここに注目

1 

2 

3 

花の季節 春～夏  
花・目立つ 花は白色。果実は赤色。  
果実の色

他の特徴

別名：ハイイバラ  
似た植物：ノイバラ  
茎は長く地面をはい、よく枝分かれする落葉性の小形低木（全画面）。  
枝は無毛で、鋭いとげが多い（写真2）。  
羽状複葉の上面につやがあり（写真

多摩川の分布 [] 内は全国の分布



奥多摩湖 (赤松市)	川原の日当たりのよい草地に。[山野、海岸に多い]	大磯湖 (大田区、川崎市)
---------------	--------------------------	------------------

東京 海

資料集 3-3 テリハノイバラ解説

類似植物

植物名をクリックすると解説画面に飛びます。 似た植物

ノイバラ	テリハノイバラ
	
茎は、はわない。 葉の表面につやがなく、裏面に毛がある。 花の直径2cm位。	茎は、はつ。 葉の表面につやがあり、裏面に毛がない。 花の直径3cm位。

資料集 3-4 テリハノイバラの類似植物画面



資料集 3-5 テリハノイバラの全画面

資料集 4 .....

植物写真（一部）



## 資料集 4 植物写真

- 資料集 4-1 アケビ (アケビ科)
- 資料集 4-2 アワコガネギク (キク科)
- 資料集 4-3 イノコズチ (ヒユ科)
- 資料集 4-4 ウマノスズクサ (ウマノスズクサ科)
- 資料集 4-5 オオジシバリ (キク科)
- 資料集 4-6 カラスノエンドウ (マメ科)
- 資料集 4-7 カワラサイコ (バラ科)
- 資料集 4-8 クズ (マメ科)
- 資料集 4-9 コマツヨイグサ (アカバナ科)
- 資料集 4-10 サンカクイ (カヤツリグサ科)
- 資料集 4-11 スイカズラ (スイカズラ科)
- 資料集 4-12 タケニグサ (ケシ科)
- 資料集 4-13 トウダイグサ (トウダイグサ科)
- 資料集 4-14 ナンバンギセル (ハマウツボ科)
- 資料集 4-15 ハギ (マメ科)
- 資料集 4-16 ハナニラ (ユリ科)
- 資料集 4-17 ヒメガマ (ガマ科)
- 資料集 4-18 フトイ (カヤツリグサ科)
- 資料集 4-19 メリケンガヤツリ (カヤツリグサ科)
- 資料集 4-20 ユウゲショウ (アカバナ科)

※ 資料集 4 の 20 種類の植物は、メニュー画面 (図 3)、及び資料集 1 ~ 3 にのせた植物以外の植物から選んだ。写真画像作成のもとになった写真である (45 ページ)。



資料集 4-1 アケビ (アケビ科)



資料集 4-2 アワコガネギク (キク科)



資料集 4-3 イノコズチ (ヒユ科)



資料集 4-4 ウマノスズクサ (ウマノスズクサ科)





資料集 4-5 オオジシバリ (キク科)



資料集 4-6 カラスノエンドウ (マメ科)



資料集 4-7 カワラサイコ (バラ科)



資料集 4-8 クズ (マメ科)





資料集 4-9 コマツヨイグサ (アカバナ科)



資料集 4-10 サンカクイ (カヤツリグサ科)





資料集 4-11 スイカズラ (スイカズラ科)



資料集 4-12 タケニグサ (ケシ科)



資料集 4-13 トウダイグサ (トウダイグサ科)



資料集 4-14 ナンバンギセル (ハマウツボ科)





資料集 4 - 15 ハギ (マメ科)



資料集 4 - 16 ハナニラ (ユリ科)





資料集 4-17 ヒメガマ (ガマ科)



資料集 4-18 フトイ (カヤツリグサ科)





資料集 4 - 19    メリケンガヤツリ (カヤツリグサ科)



資料集 4 - 20    ユウゲショウ (アカバナ科)



---

じゅうみん ていきょう たまがわりゅういき  
「住民に提供するための多摩川流域の

しょくぶつしゅしんがぞう さくせい かん けんきゅう  
植物写真画像システム作成に関する研究」

(一般研究VOL. 20、研究助成・B類No. 112)

著者 おおかわ ちづる  
大川 ちづる

発行日 1999年3月31日

発行 財団法人 とうきゅう環境浄化財団  
〒150-0002 渋谷区渋谷1-16-14  
(渋谷地下鉄ビル内)

TEL (03)3400-9142

FAX (03)3400-9141

---