

甲 南 生 物

第16号

出水干拓地における植物相の調査研究

A research of the flora observed at the reclaimed land in Izumi,
Kagoshima Prefecture

昭和57年4月鹿児島県立甲南高校生物部

The reports of the Biology Club,
Kagoshima Prefectural Konan High School,
Kagoshima, Japan
April 1982

目 次

1. 目 次	1
2. 緒 言	2
3. 出水干拓地の概要	2
4. 調査結果	
a 範疇別数量表	4
b 科属種別数量表	4
c 大口との種の数の比較	5
d 植物目録	6
e 帰化植物目録	18
f 出水で観測された鳥類	20
5. 帰化植物と周囲の環境に関する考察	22
6. 出水調査・行程の記録	23
7. 参考文献	28
8. 部員名簿, 編集後記	29

緒 言

我々甲南高校生物部は、昭和五十六年度の野外調査活動のテーマに出水干拓地の植物調査を掲げた。これは顧問の吉永和人先生の提案によるもので、ツルの渡来地として有名な出水の干拓地における植物相を調査し、その結果をツルなどの渡り鳥との関係に重点をおいて研究・考察してみようというものであった。六月から七月にかけての下調べの段階において、今回の調査地は干拓地という人為的に造成された人の出入りの多い土地であるために、新しい植物群落が形成されやすく、植物の種類も豊富であろうことが予測された。夏期休暇期間を利用した現地の調査の結果、総種類数もさることながら、帰化植物の種類が多さに驚かされた。そこで、その原因として渡り鳥（主にツル）との関連について研究も行ったわけであるが、その詳細は後述する。今回の調査で我々が人為造成された干拓地でのこととはいえ、野の植物にじかに触れ、それまで知らなかった様々な知識を得たことは、非常に貴重な体験であった。また、出水干拓地における今回我々が行ったような調査報告は未だ為されておらず、我々が最初であったということで、今回の調査・研究に対し、多少の自負も抱いている。今後、出水干拓地の植物調査研究が行われる際に、本研究が資料としてわずかにでも役に立てば光栄である。

最後になったが、本研究を行うに際して数々の御指導、御助言を賜った鹿児島大学講師の迫静男先生、並びに生物部OBの方々はこの場を借りて深く感謝の意を表する次第である。

出水干拓地の概要

1. 位置とその変遷

調査地は出水市荒崎の国営出水干拓西区（1962年、90ha）・国営出水干拓東区（1965230ha）・荒崎新地（1866年、206ha）・古浜田圃（1844年、30ha）である。これらの干拓地は、1690年（元禄3）以降干拓が進められ、一部の沖積低地の開田を含めてその面積は1500haに達している。これは鹿児島県では国分干拓、大浦干拓とならぶ大規模なものである。

2. 気 候

年平均気温は16.7℃で鹿児島市より約3.0℃低く、年平均降雨量は1738mmで県内では比較的少ない方である。

月別平均気温と月別平均降水量を表で示すと次頁のFig 1とFig 2のようになる。

※ 資料は農業気象10年報により、1966年～1975年までの10ヶ年平均である。

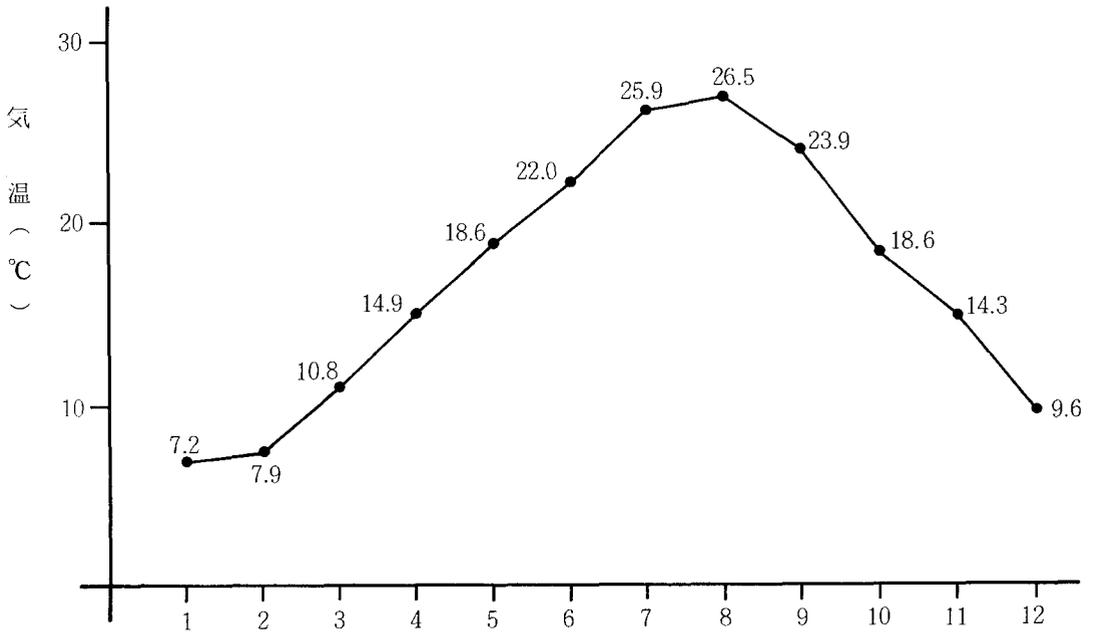


Fig 1. 月別平均気温

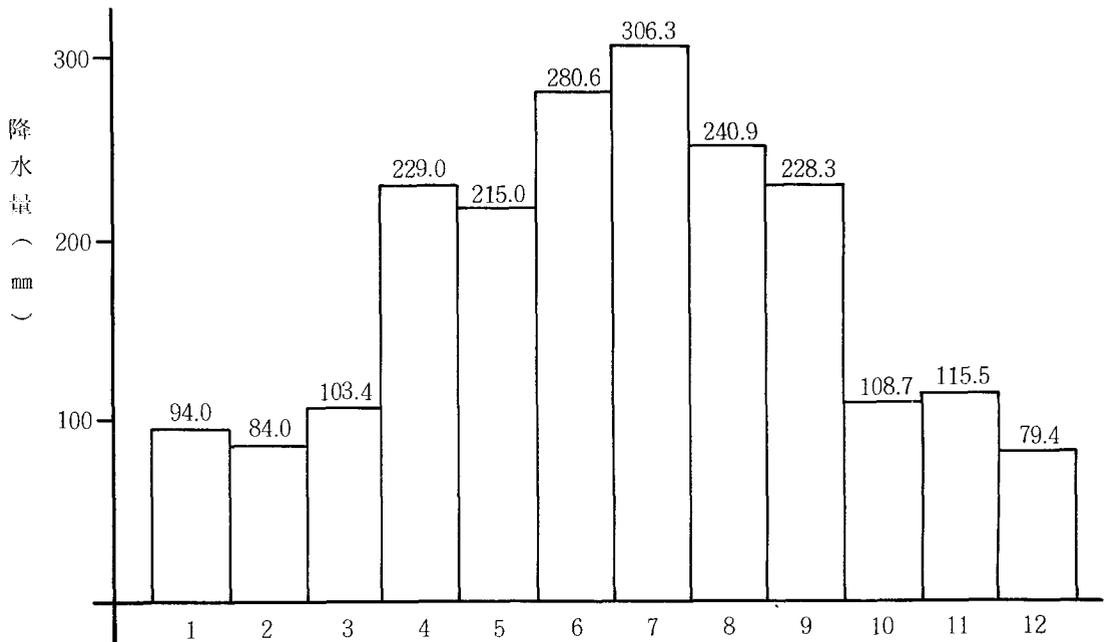


Fig 2. 月別平均降雨量

調 査 結 果

今回の調査による出水の植物の範疇別数量及び科属種別数量はTable 1, 2の通りである。
この調査より自生植物は134種, 2亜種, 20変種を記録した。

Table 1 範疇別数量表

	シダ植物	裸子植物	離弁花植物	合弁花植物	単子葉植物
科	3	1	22	11	10
属	5	2	54	34	36
種	3	1	52	36	42
Var	1	1	8	2	8
Sub					2

Table 2 科属種別数量表

種類	科	属	種							
離	アオイ科	1	1		離	セリ科	4	5		
	アカザ科	1	2	Var 1		センダン科	1	0	Var 1	
	アカバナ科	3	2	Var 1		タデ科	7	7	Var 1	
	アブラナ科	4	4			トウダイグサ科	4	4		
	アリノトウグサ科	1	1			ナデシコ科	1	1	Var 1	
	イラクサ科	1	1			バラ科	3	2	Var 1	
	オトギリソウ科	1	1			ヒユ科	3	3		
	カタバミ科	1	1			ブドウ科	2	2		
	クロウメモドキ科	1	1			マメ科	11	11	Var 1	
	クワ科	1	1			ミソハギ科	1	1		
	スベリヒユ科	1	1			ミゾハコベ科	1	0	Var 1	
						単	アズアオイ科	2	1	Var 1

単	イグサ科	1	1	Var 2	合	オオバコ科	1	1	シ
	イネ科	19	15	Var 5		キク科	14	17	
	イバラモ科	1	1			クマツヅラ科	3	3	
	ウキクサ科	1	1			ゴマノハグサ科	5	5	
	オモダカ科	1	1			シソ科	4	4	
	カヤツリグサ科	8	19	Sub 2		スイカズラ科	1	1	
	ツユクサ科	1	1			ヒルガオ科	1	2	
	トチカガミ科	1	1			モクセイ科	1	1	
	ヒルムシロ科	1	1			サンショウモ科	3	2	
合	アカネ科	2		Var 2	デンジソウ科	1	1	裸	
	アワゴケ科	1	1		トクサ科	1	0		Var 1
	ウリ科	1	1		ニシキギ科	2	1		Var 1

注) 離：離弁花植物 単：単子葉植物

合：合弁花植物 シ：シダ植物

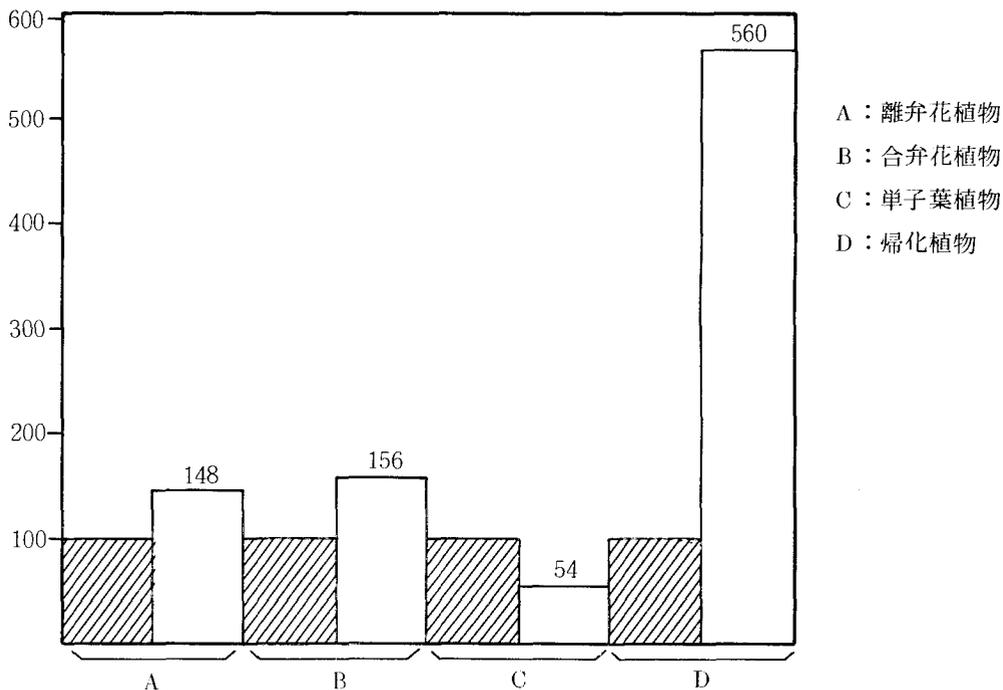
裸：裸子植物

Sub：Subspecies 亜種

Var：Variety 変種

Table 3 大口との種の数比較

調査地と気候の最も似た条件にある大口の植物の種の数比較を行った結果、次の表のようになった。 ※斜線は大口、大口の植物の種数を100とする。



今回の調査で採集した植物

Gramineae イネ科

Paspalum dilatatum Poir .

シマスズメノヒエ 南アメリカ原産 本州

Paspalum notatum Fluegge

アメリカスズメノヒエ 南アメリカ原産 鹿児島

Paspalum distichum L .

キシュウスズメノヒエ 北アメリカ, 熱帯アジア, 中米, 関東以西

Eragrostis cilianensis Link

イトスズメガヤ 各地

Eragrostis curvula (Schrad) Nees .

シナダレスズメガヤ 南アフリカ

Eragrostis multicaulis STEUD .

ニワホコリ 北海道, 四国, 本州, 九州

Hemarthria compressa R. Rr .

コバノウシノシッペイ 甌島, 鹿児島, 種子島, 屋久島, 臥蛇島

Leleba multiplex Nakai (*Bambusa nana* Roxb. var. *normalis* Makino)

ホウライチク 東南アジア, 九州

Panicum repens Linn

ハイキビ 熱帯, 亜熱帯

Panicum crusgalli L. var. *submutica* Mey

イヌビエ 本州, 四国, 九州

Panicum crusgalli L. var. *frumentaceum* Trin

タビエ 朝鮮, ウスリー, 中国, インド, 本州

Setaria lutescens F. T. Hubbard

キンエノコロ 各地

Setaria viridis Beauv

エノコログサ 各地

Setaria xypnocoma Henr. ex Nakai, *Setaria gigantea* Makino

オオエノコログサ 温帯, 暖帯, 北海道, 本州, 九州, 琉球, 中国

Cynodon Dactylon Persoon

ギョウギシバ 熱帯, 暖帯

Phragmites japonica Steud

ツルヨシ 本州, 四国, 九州, 朝鮮, 中国, 台湾, ウスリー

Ischaemum crassipes Thell

カモノハシ 各地

Agropyron tsukushiense (Honda) ohwi var. *transiens* (Hak.)
ohwi : *A. semicostatum* var. *transiens* Hack : *A. semicostatum* aust
japon, non Nees, *A. kamoji* ohwi

カモジグサ 北海道, 本州, 四国, 九州, 朝鮮, 満州, 中国, 琉球

Arundinella hirta (Thunb) C. Tanaka, *Poe hirta* Thunb : *Agrostis*
ciliata Thunb., *A. anomala* Steud. : *A. murayamae* Honda : *A. oleagina*
Honda : *A. smaragdina* koidz : *Agrostis thunbergii* Stend : *Panicum*
mandshuricum Maxim. incl. var. *pekinense* Maxim

トダシバ 北海道, 四国, 九州, ウスリー, 満州, 中国

Polygonaceae タデ科

Rumex iapconicus Houttuyn

ギシギシ 東部アジア

Persicaria pubescens HARA var. *acuminata* HARA

ボントクタデ 本州, 四国, 九州

Persicaria vulgaris webb et Mog.

ハナタデ 北海道, 本州, 四国, 九州

Persicaria longiseta KITAGAWA

イヌタデ 北海道, 本州, 四国, 九州

Polygonum senticosum (Meisn.) Fr. et Sav. *persicaria senticosa*
Nakai

トゲソバ(ママコノシリヌグイ) 北海道, 本州, 四国, 九州, 琉球, 中国, 朝鮮, 満州

Polygonum japonicum Meisn

シロバナサクラタデ 各地

Polygonum perfoliatum L.

イシミカワ 各地

Polygonum hydropiper L.

ヤナギタデ 各地

P. orientale L.

オオケタデ インド, マレーシア, 中国

Oxalidanceae カタバミ科

Oxalis corniculata L.

カタバミ 南アメリカ

Cyperaceae カヤツリグサ科

Scirpus juncoides Roxb. subsp. *Hotarui* (ohwi) T. koyama

ホタルイ 北海道, 本州, 四国, 九州, 朝鮮, 満州

Scirpus ternatanus Reinw, *S. chinensis* Munro.

オオアブラガヤ 九州, 台湾, 中国, マレーシア

Scirpus lacustris L. subsp. *creber* (Fern.) T. kayama

フトイ 日本, 樺太, 千島, 北アメリカ, 中国, 中央アジア, マレーシア, 太平洋諸島

Scirpus triquetus L.

サンカクイ 北海道～琉球, 小笠原諸島, 中国, マレーシア, インド, ヨーロッパ

Scirpus maritimus L., *S. Planiculmis* Fr Schmidt

コウキヤガラ 樺太, 北海道, 本州, 四国, 九州, 琉球, 朝鮮, 満州, 中国北部

Cyperus pdystachyos Rottb

イガガヤツリ 本州～琉球, 小笠原諸島, インド, オーストラリア, アフリカ

Cyperus compressus L.

クグガヤツリ 本州～琉球, 中国, インド, 北アメリカ

Cyperus difformis L.

タマガヤツリ 北海道～琉球, 東アジア, インド, ヨーロッパ, オーストラリア, アフリカ

Cyperus rotundus L.

ハマスゲ 本州～琉球, 小笠原諸島

Cyperus hakonensis Franch. et Sav.

ヒナガヤツリ 本州～九州, 本州, 中国, オーストラリア

Cyperus globosus All.

アゼガヤツリ 本州～琉球, 小笠原諸島, インド, オーストラリア, アフリカ

Cyperus cyperoides O. Kuntze

クグ 本州, 四国, 九州, 琉球, 小笠原諸島, 東南アジア, アフリカ

Cyperus lria L.

コゴメガヤツリ (マスキサ) 本州～琉球, 小笠原諸島, 東南アジア, オーストラリア

Cyperus microiria STEUD

カヤツリグサ 本州, 四国, 九州

Cyperus alopeculoides

シュロガヤツリ 熱帯, 亜熱帯, 豪州, 沖縄

Fimbristylis littoralis Gaudich

ヒデリコ 本州～琉球, 東アジア, インド, オーストラリア, 北アメリカ

Fimbristylis subbispicata NEES et MEYEN

ヤマイ 北海道, 本州, 四国, 九州

Fimbristylis longisquica Steud

ナガホシテンツキ 本州～九州

Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl forma *floribunda* Ohwi

クグテンツキ 各地

Eleocharis acicularis Romer et Schultes

マツバイ (コゲ, コウゲ) 北海道～琉球

Ranunculaceae キンポウゲ科

Clematis terniflora DC. *C. paniculata* Thunb non J. E. Gmel

C. Maximowicziana Fr. et Sav

センニンソウ 温帯～亜熱帯：北海道(南部), 本州, 四国, 九州, 朝鮮(中南部),
中国(中部), 台湾

Cucurbitaceae ウリ科

Trichosanthes cucumeroides Maxim

カラスウリ 本州より南, 琉球, 台湾, 中国

Lemnaceae ウキクサ科

Spirodela polyrhiza Schleid.

ウキクサ 北海道～琉球

Plantaginaceae オオバコ科

Plantago asiatica L.

オオバコ アジア大陸東部

Alismataceae オモダカ科

Sagittaria Aginashi Makino

ウリカワ 本州～琉球, 中国, 朝鮮

Compositae キク科

Bidens frondosa L.

アメリカセンダングサ 北アメリカ原産 各地の低湿地や道ばた

Bidens biternata Merr. Sherff

センダングサ アジア, オーストラリア, アフリカの熱帯から暖帯

Artemisia indica Willd

ニシヨモギ 県本度・屋久島・種子島以南

Artemisia iaponica Thunb

オトコヨモギ 東亜の温帯から熱帯

Artemisia princeps Pampan

ヨモギ 本州, 四国, 九州の低地

Artemisia capillaris Thunb

カワラヨモギ 本州~台湾, フィリピン, 朝鮮, 支那

Solidago serotina Ait

セイタカアワダチソウ 北アメリカ原産

Sonchus oleraceus L.

ハルノノゲシ 北海道~九州

Erigeron canadensis L.

ヒメムカシヨモギ 北アメリカ原産

Xanthium Strumarium Linn

オナモミ アジア大陸原産 アジア, ヨーロッパの温帯から熱帯

Erechtites hieraciifolia Rafn.

ダンドボロギク 北アメリカ原産 北海道を除く日本全国

Aster Subulatus Michx.

ハウキギク 北アメリカ原産 暖帯, 温帯

Lactuca indica L.

アキノノゲシ 東アジアの温帯から熱帯

Youngia japonica (L) DC.

オニタビラコ 日本全土, 中国, インド, ヒマラヤ, ミクロネシア, オーストラリア

Eclipta prostrata L.

タカサブロウ 本州以南, 世界の暖地

Centipeda minima O. Kuntze

トキンソウ 日本, インド, 東亜, オーストラリア

Commelinaceae ツユクサ科

Commelina benghalensis L.

マルバツユクサ 各地

Haloragidaceae アリノトウグサ科

Myriophyllum spicatum L.

キンギョモ 北海道~琉球

Caprifoliaceae スイカズラ科

Sambucus chinensis Lindl.

ソクズ(クサニワトコ) 本州, 四国, 九州

Portulacaceae スペリヒユ科

Portulaca oleracea L.

スペリヒユ 熱帯アメリカ原産

Chenopodiaceae アカザ科

Chenopodium ambrosioides L.

アリタソウ(ルウダソウ) 西インド, メキシコ原産

Chenopodium ambrosioides L. var. *pubescens* Mak.

ケアリタソウ 南米原産 本州中央部以南

Chenopodium album L.

シロザ 欧亜大陸原産

Cruciferae アブラナ科

Cardamine flexuosa With

タネツケバナ 台湾, 朝鮮, 樺太, 満州, 中国, ヒマラヤ, ヨーロッパ, 北アメリカ

Lepidium virginicum L.

マメゲンバイナズナ 北米原産

Rorippa indica Hieron

イヌガラシ 各地

Rorippa islandica (Oeder) Boras, *Nasturtium palustre* DC., *R. pal-*

lustre DC., *R. palustris* Besser

スカシタゴボウ 欧亜大陸原産 北海道, 本州, 四国, 九州

Leguminosae マメ科

Vicia hirsuta S. F. GRAY

スズメノエンドウ ヨーロッパ原産

Cassia tora

コエビスグサ

Cassia mimosoides var. *nomame* Honda

カワラケツメイ 沖永良部島, 奄美大島, 屋久島, 種子島, 県本土各地

Aeschynomene indica Linn

クサネム 北アメリカ原産 アジア, アフリカ, オーストラリアの熱帯地方

Lespedezapilosa Sieb. et Zucc

ネコハギ 各地

Milletia japonica A. Gray

ナツフジ(ドヨウフジ) 本州中部, 九州の山野

Glycine Soja Sieb. at Zucc

ツルマメ 各地

Pueraria Lobata Ohwi

クズ アジアの暖帯, 温帯に分布

Indigofera pseudo-tinctoria Mostum

コマツナギ 本州~九州

Lathyrus odoratus L.

ハマエンドウ 海浜の砂地, ごくまれには湖畔や河原

Canavalia lineata DC.

ハマナタマメ 本州(房総より南)~九州, 琉球の海岸

Kummerowia striata Schindler

ヤハズソウ 東南アジアの温帯に広く分布

Amaranthaceae ヒユ科

Amaranthus palmeris Wats.

タリホノアオゲイトウ 北アメリカ原産

Celosia argentea L.

ノゲイトウ インド方面原産

A. patulus Bettol

ホソアオゲイトウ 世界的に分布

Convolvulaceae ヒルガオ科

Calystegia soldanella Roem. et Schult.

ハマヒルガオ 各地

Calystegia japonica Choisy

ヒルガオ 北海道~九州

Malvaceae アオイ科

Hibiscus hamabo Sieb. et Zucc

ハマボウ 本州, 四国, 九州, 琉球

Urticaceae イラクサ科

Boehmeria holosericea Bl.

サイカイヤブマオ 本州～九州

Juncaceae イグサ科

Juncus monticola Steud

コモチコウガイゼキショウ 各地

Juncus effusus L. var. *decipiens* Buchen

イ 北海道～琉球

Juncus monticola Steud. var. *pluritube loses* Hara

ヒロハノコモチゼキショウ 本州, 四国, 九州, 中国, インドシナ

Salviniaceae サンショウモ科

Azolla japonica Franchet. Sav.

アカウキクサ 東日本

Araceae サトイモ科

Acorus Calamus L. var. *asiaticus* Pers

ショウブ 北海道～九州

Primulaceae サクラソウ科

Lysimachia japonica Thunb. f. *subsessilis* Murata

コナスビ 各地

Najadaceae イバラモ科

Najas marina L. N. *major* all

イバラモ 北海道～琉球

Potamogetonaceae ヒルムシロ科

Ruppia maritima L.

カワツルモ ユーラシア大陸, アフリカ

Celastraceae ニシキギ科

Fuanymus tanakae Maxim

コクテンギ 九州, 沖縄, 台湾

Celastrus Thunb. var. *punctatus*. Rehd

テリハツルウメモドキ 九州, 朝鮮, 中国

Guttiferae オトギリソウ科

Hypericum japonicum Thunb

ヒメオトギリ 各地

Euphorbiaceae トウダイグサ科

Euphorbia supina Rafin.

コニシキソウ 北アメリカ原産

Glochidion obovatum Sieb et Zucc.

カンコノキ 三重県, 和歌山県, 中国, 四国, 九州

Acalypha australis L.

エノキグサ 東南アジア

Phyllanthus urinaria Linn

コミカンソウ 熱帯, 亜熱帯, 本州, 四国, 九州

Equisetaceae トクサ科

Equisetum ramosissimum Desf. var. *japonicum*, Milde

イヌドクサ 本州, 四国, 九州, 琉球

Hydrocharitaceae トチカガミ科

Hydrilla verticillata (Linn. fin.) Casp.

Serpicula verticillata Linn. fin.

クロモ 北海道, 本州, 四国, 九州, 欧州, マダガスカル, アジア熱帯, マレーシア,
オーストラリア

Umbeliferae セリ科

Hydrocotyle deliciata Elm.

ケチドメ 本州, 四国, 九州

Apium leptophyllum (Pers.) F. Muell

マツバゼリ 熱帯アメリカ原産

Oenanthe javanica DC.

セリ 日本全土, 千島, 樺太, 朝鮮, 満州, 台湾, 中国, マレーシア, 印度, オーストラリア

Hydrocotyle maritima Honda

ノチドメ 本州, 四国, 九州

Meliaceae センダン科

Melia Azedarach L. var. *japonica* Makino

センダン 四国, 九州

Marsileaceae デンジソウ科

Marsilea quadrifolia L.

デンジソウ 本州, 四国, 九州

Scrophulariaceae ゴマノハグサ科

Veronica persica Poir

オオイヌノフグリ ヨーロッパ原産

Mazus japonicus O. Kuntze

トキワハゼ 東アジア

Dopatrium junceum Buch.

アブノメ 東アジア

Vandellia anagallis Yamazaki

スズメノトウガラシ 東アジア

Lindernia pyxidaria L.

アゼナ 北アメリカ原産

Lythraceae ミソハギ科

Rotala indica Koehne var. *vliginosa* Koehne

キカシグサ 北海道南部から南

Elatinaceae ミゾハコベ科

Elatine triandra var. *pedicellata* Krylov

ミゾハコベ 本州~琉球

Rubiaceae アカネ科

Paederia scandens Merr. var. *mairai* Hara

ヘクソカズラ

Justica procumbens L. var. *leucantha* HONDA

キツネノマゴ 本州, 四国, 九州

Pontederiaceae ミズアオイ科

Eichhornia crassipes Solm-Laub.

ホテイアオイ 南アメリカ原産 九州南部の池, 水路(各地)

Monochoria vaginalis (Burm. f.) Presl var. *Plantaginea* (Roxb.)
Solm-Laub.

コナギ 暖帯: 本州, 四国, 九州, 琉球, 朝鮮, 満州, 中国, マレーシア, インド

Labiatae シソ科

Clinopodium gracile O. Kuntze

トウバナ 本州~琉球

Mosla dianthera (Hamilt.) Maxim: *Lycoous diantherus* Hamilt. ex.
Roxb: *Orthodon diantherum* (Hamilt.) Hand-Mazz, *Orthodon grosseserratum* (Maxim) Kudo, *Mosla grosseserrata* Maxim.

ヒメジソ 北海道, 本州, 四国, 九州, 中国, 朝鮮, 満州, 台湾, インド, マレーシア

Leonurus sibiricus L.

メハジキ 本州, 四国, 九州, 琉球, 台湾, 朝鮮, 支那

Salvia plebeia R. Br.

ユキミソウ 本州~琉球

Callitrichaceae アワゴケ科

Callitriche fallax Petrov

ミズハコベ 各地

Oleaceae モクセイ科

Ligustrum japonicum Thunb.

ネズミモチ 中国原産

Vitaceae ブドウ科

Ampelopsis brevipedunculata (Maxim) Trautv., *A. heterophylla* (Thunb.)
Sieb. et Zucc. non Blume

ノブドウ 北海道, 本州, 四国, 九州, 琉球, 台湾, 朝鮮, 満州, ウスリー, 樺太, 千島,
中国

Vitis Thunbergii Sieb. et Zucc.

エビズル 本州~九州

Onagraceae アカバナ科

Oenothera biennis L.

アレチマツヨイグサ 北アメリカ原産 北海道～九州

Circaea quadrisulcata Franch. et. Sar.

コマツヨイグサ 北アメリカ原産

Ludwigia adscendens (L.) Hara var. *stipulacea* (Ohwi) Hara,

Jussiaea stipulacea Ohwi

ミズキンバイ 本州, 四国, 九州, 台湾, 海南島

※ 以上の植物は鹿児島大学農学部にて保管した。

帰化植物目録

イネ科

シマスズメノヒエ

南アメリカ原産，多年草

アメリカスズメノヒエ

南アメリカ原産，多年草

キシウスズメノヒエ

北アメリカ原産，多年草

シナダレスズメガヤ

南アフリカ原産，多年草

タデ科

オオケタデ

インド原産，1年草

カタバミ科

カタバミ

南アメリカ原産，多年草

オオバコ科

オオバコ

アジア大陸東部，1年草

キク科

アメリカセンダングサ

北アメリカ原産，1年草

センダングサ

アジア，オーストラリア，アフリカ

1年草

セイトカアワダチソウ

北アメリカ原産，多年草

ヒメムカシヨモギ

北アメリカ原産，2年草

オナモミ

アジア大陸原産，1年草

ダンドボロギク

北アメリカ原産，1年草

ホウキギク

北アメリカ原産，1年草

スベリヒコ科

スベリヒユ

熱帯アメリカ

アガサ科

アリタソウ

メキシコ原産，1年草

ケアリタソウ

南アメリカ原産，1年草

シロザ

欧亜大陸原産，1年草

アブラナ科

マメゲンバイナズナ

北アメリカ原産，2年草

マメ科

スズメノエンドウ

ヨーロッパ原産，1年草

クサネム

北アメリカ原産，1年草

ヒユ科

タリホノアオゲイトウ

北アメリカ原産，1年草

ノゲイトウ

インド原産，1年草

ホソアオゲイトウ

世界的に分布，1年草

セリ科

マツバゼリ

熱帯アメリカ原産，1年草

モクセイ科

ネズミモチ

中国原産，1年草

アカバナ科

アレチマツヨイグサ

北アメリカ原産，2年草

コマツヨイグサ

北アメリカ原産，2年草

ゴマノハグサ科

オオイヌノフグリ

ヨーロッパ原産，2年草

アゼナ

北アメリカ原産，1年草

ミズアオイ科

ホテイアオイ

南アメリカ原産，多年草

※前表より帰化植物のみを抜粋し，原産地と何年草であるかという点について述べた。

出水で観測された鳥類(大田真也(1976)を参照した。)

<p>ハト目 キジバト-留鳥</p>	<p>ヨシゴイ-各地 ミゾゴイ-夏鳥 ゴイサギ-留鳥 ササゴイ-留鳥</p>
<p>ホトトギス目 ジュウイチ-旅鳥 ホトトギス-夏鳥</p>	<p>アマサギ-旅鳥, 関西以北, フィリピン方面 ダイサギ-旅鳥, 関西以北, フィリピン方面 チュウダイサギ-旅鳥, 関西以北</p>
<p>フクロウ目 コミミズク-冬鳥, 北海道以北 ミミズク-留鳥</p>	<p>コサギ-旅鳥, 関西以北 クロサギ-留鳥 アオサギ-旅鳥, 関東以北</p>
<p>ヨタカ目 ヨタカ-旅鳥, 本州中部以北</p>	<p>ガンカモ目 マガン-冬鳥, シベリア カルガモ-旅鳥, 北海道 マガモ-旅鳥, 北海道</p>
<p>アマツバメ目 ヒメアマツバメ-留鳥 アマツバメ-旅鳥, 佐多岬, こしき島</p>	<p>アビ目 アビ-冬鳥, シベリア, 欧亜大陸, 北米 オオハム-冬鳥, シベリア</p>
<p>ブッポウソウ目 カワセミ-留鳥</p>	<p>カイツブリ目 カイツブリ-留鳥 ハジロカイツブリ-冬鳥, シベリア ミミカイツブリ-冬鳥, シベリア 北米中部以北 アカエリカイツブリ-冬鳥, シベリア カンムリカイツブリ-冬鳥, シベリア</p>
<p>キツツキ目 アリスイ-冬鳥, 本州中部以北 コゲラー-留鳥</p>	<p>ペリカン目 カツオドリ-留鳥 カワウ-冬鳥, 関東以北 ウミウ-冬鳥, 北海道, 岩手, 青森, ウスリ -, 朝鮮</p>
<p>コウノトリ目 ムラサキサギ ナベコウ ヘラサギ-迷鳥, 朝鮮, ボルネオ, エジプト 中央アジア クロツラヘラサギ クロトキ-迷鳥, ビルマ, 中国 サンカノゴイ-旅鳥, 北海道</p>	

スズメ目

ヒバリ—留鳥
ツバメ—留鳥
コシアカツバメ
イワツバメ—旅鳥
キセキレイ—留鳥
ハクセキレイ—不明
セグロセキレイ—留鳥
ビンズイー冬鳥, シベリア, 日本中部高山帯
ムネアカタヒバリ—冬鳥, 極めてまれに観測
アリュウシャン
シベリア
タヒバリ—冬鳥, 極めてまれに観測
アリュウシャン, シベリア
ヒヨドリ—①留鳥
②冬鳥, 本州東北以北
モズ—留鳥
ミソサザイ—留鳥
ジョウビタキ—冬鳥, シベリア
ノビタキ—旅鳥, 北海道以北
イソヒヨドリ—留鳥
シロハラ—冬鳥, シベリア
ツグミ—冬鳥, シベリア
ウグイス—留鳥
コヨシキリ—旅鳥, 本州中部以北
オオヨシキリ—旅鳥, 本州中部以北
メボソムシクイ—旅鳥, 本州中部以北
クキイタダ—冬鳥, シベリア
セッカ—留鳥
エナガ—留鳥
ツリスガラ—冬鳥, シベリア
シジュウカラ—留鳥
メジロ—留鳥
ホオジロ—留鳥
ホオアカ—冬鳥, シベリア
カシラダカ—冬鳥, シベリア

ミヤマホオジロ—冬鳥, シベリア
アオジ—旅鳥, 本州中部以北
オオジュリン—冬鳥, 極めてまれに観測
ヨーロッパ全土
アジア
アトリ—冬鳥, シベリア
カワラヒワ—留鳥
マヒワ—旅鳥, 本州中部以北
コイカル—冬鳥, シベリア
イカル—冬鳥, シベリア
シメ—冬鳥, シベリア
ニューナイスズメ—旅鳥, 東北以北
コムクドリ—旅鳥, 関東以北
ムクドリ—留鳥
カケス—留鳥
ミヤマガラス—冬鳥, シベリア
ハシボソガラス—留鳥
ハシブトガラス—留鳥
ホシムクドリ—迷鳥, ヨーロッパ全土

帰化植物と周囲の環境に関する考察

今回の調査を行った結果、帰化植物に関しては（a）北米原産が大部であること。（b）1、2年生の植物が大部分であること。の以上2点が明らかになった。

我々が調査を開始した時点においては、帰化植物と渡り鳥との関連を調べることもその1つの目的であった。それは、これだけ多くの鳥が毎年渡来するのであるから出水の自然環境に何らかの影響を与えることは必至であるとの観点からである。しかし、我々の調査ではその関係は何ら見い出せなかった。そこで帰化植物の人為的な移入について考えてみた。

農業関係で日本は北米からの輸入が非常に多い。その輸入物資の中に帰化植物の種子が混入していたと仮定すると（a）のことが容易に説明がつく。

第1に考えられるのは、干拓地に作物を植える際に用いる肥料に種子が混入して帰化植物が混入してきたとする場合である。しかしこれは（b）の、ほとんどが1、2年生である点ではあてはまらないと思われる。1年生の植物は、植物のない裸地化された土地に生えて非常に繁栄するのだが、次の年からは多年生の植物におさえられてしまう。従って、1年生の植物が発芽し生育するためには毎年繰り返し種子が国内に持ち込まなければならない。だがこれらの帰化植物を採集した場所は休耕田であり、肥料など持ち込まれるはずもない場所なのである。そうすると、肥料に混入して入ってくるという可能性は極めて低いと言えるだろう。

第2に、動物用の穀物飼料に植物の種子が混入して入ってきた場合が考えられる。出水干拓地のすぐそばに鶏の飼料の工場があるが、一体どんな物が、どれだけの量持ち込まれているのかといった資料がそろわず、この工場については、これといった決め手に欠け、何とも言えない。そこで我々は、出水に渡来するツルのまき餌に注目した。調査をした結果、ツルの飼料として毎日400kgの小麦がえさ場にまかれていることがわかった。1日400kgの小麦というひと冬では相当な量である。この小麦の中に帰化植物の種子が混入している可能性は極めて高い。それにツルが毎年渡来するために、毎年小麦をまくのであるから、その中に混入した植物の種子も毎年出水にまかれることになる。小麦の輸入先はもちろん北米である。となると、以上述べたことはあくまで仮説ではあるが、前述の（a）、（b）ともに説明がつくのではないだろうか。

冒頭で「渡り鳥と帰化植物の関係はほぼ皆無である」と述べたが、そこに人為的な力が関与した場合、出水においての渡り鳥と帰化植物は非常に密接な関係ができていると言えるのではないだろうか。

出水調査・行程の記録

夏休みも近づくとこの周りで補習の話ばかり。そこへ、一泊二日の調査旅行の話。私たちの心は弾んだ。

今回の目的地は出水で、そこで植物採集を行うのである。

出水は冬場ツルやその他の渡り鳥でにぎわうところである。また、それらの渡り鳥から運ばれた帰化植物が生育しているかもしれないということであった。

そこで、私たちは予備知識を蓄えるため県立図書館で、湿地帯の植物相を調べ、この調査旅行に臨んだ。

8月17日 午前6:20 西駅集合

集合が6時20分とはやかったのにもかかわらず、みなほぼ定刻通りにねむたい目をこすりながら集合。すべり出しは順調なようだ。2年生5名、1年生8名、先生1名の計14名。全員が集合したところで6時57分西鹿兒島駅発。

同6:57 出水行きの列車で野田郷に向けて出発。

はじめはタクシーをひろう予定だったのを、あとから徒歩にきりかえ、部費の節約。“さほど歩かなくてもすむだろう”という我々の期待をうらぎるように、炎天下の中、駅から民宿まで約4km、1時間20分歩きつづける。

同11:00 鶴見亭到着

やっと鶴見亭が見えてきた。まわりは、見わたすかぎりの田園地帯である。苦勞して歩き続けてきただけに着いた時の喜びは大きい。大部屋に全員集まり、ひとまず休憩。扇風機にあたりながらみんなで雑談。

正午 昼食、ミーティング

昼食をとり、疲れの回復したところで班の編成を行う。調査の目的要領・計画を再度確認検討する。

8月17日 午後1時30分 調査開始

本格的な調査が始まった。3つの班に分かれて分担した地区を調査する。大きなポリ袋を片手に道端に広がっている草花を手あたりしだいに採集していく。いろいろな珍しい植物もあり、興味をさそった。幸いなことに、天気はよく、去年のような天候の心配がなくてよかった。明日もこの天気が続きますように……。

同 6時 夕食・入浴

炎天下の中、長い道を歩いたせいか、みんなの顔はあから顔。全員くたくたである。そのせいか、行動が鈍り、入浴に時間がかかりすぎて、夕食がおくれる。

同 8時40分 反省会 及び 明日の打ち合わせ

夕食後、今日の反省会が開かれる。3つの地区のそれぞれの調査結果を発表し、それぞれについて話し合った。吉永先生が口を開かれる度に、いろいろな話題が登場し、みんなの興味をさそった。

同 10時 消灯

8月19日 午前6時 起床

出水独特のすがすがしい朝を迎える。

同 7時 朝食・ミーティング

朝食をとり、ミーティングを行う。

3つの班に分けてあったが、今日は調査の都合上、2班に分け、調査に出かけることになった。

同 8時40分 再調査

初めは、田んぼと同様の干拓地へ……。

足がぬかるみにとられ、必死になって足をぬいている人も数名。一致協力して歩いた。昨日とほぼ同じ道を歩いたが、それでも、珍しい植物をみつけることができ、大いに収穫があった。

8月18日 正午

全員、調査終了

一応、採集してきた植物に、同種類の植物がないかを調べた。あったものはその場で捨てる形となる。そして、それぞれ又、ポリ袋にまとめる。

同 12時20分 (荒崎→出水駅前)

全員で長らくお世話になった鶴見亭の方々にお礼を言って、出発。鶴見亭から20分かかるバス停へてくてく歩く。間もなくバスが来る。

同 1時20分 昼食

出水駅前で、各班にわかれて昼食

同 2時28分 (出水→西鹿児島駅)

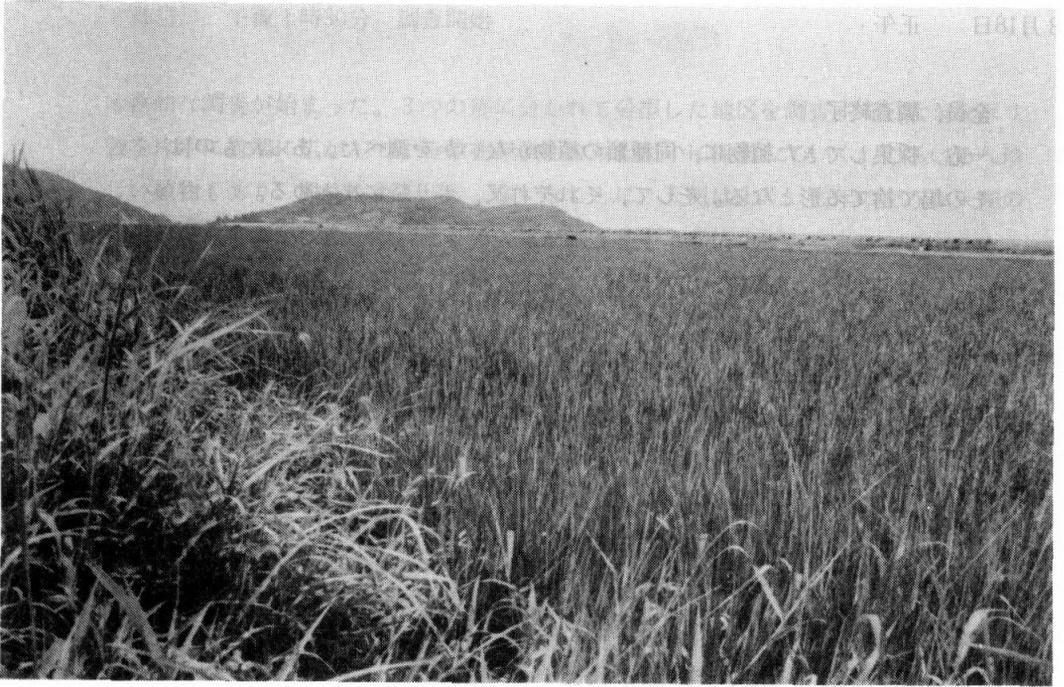
出水駅から鹿児島へ

同 4時15分 解散

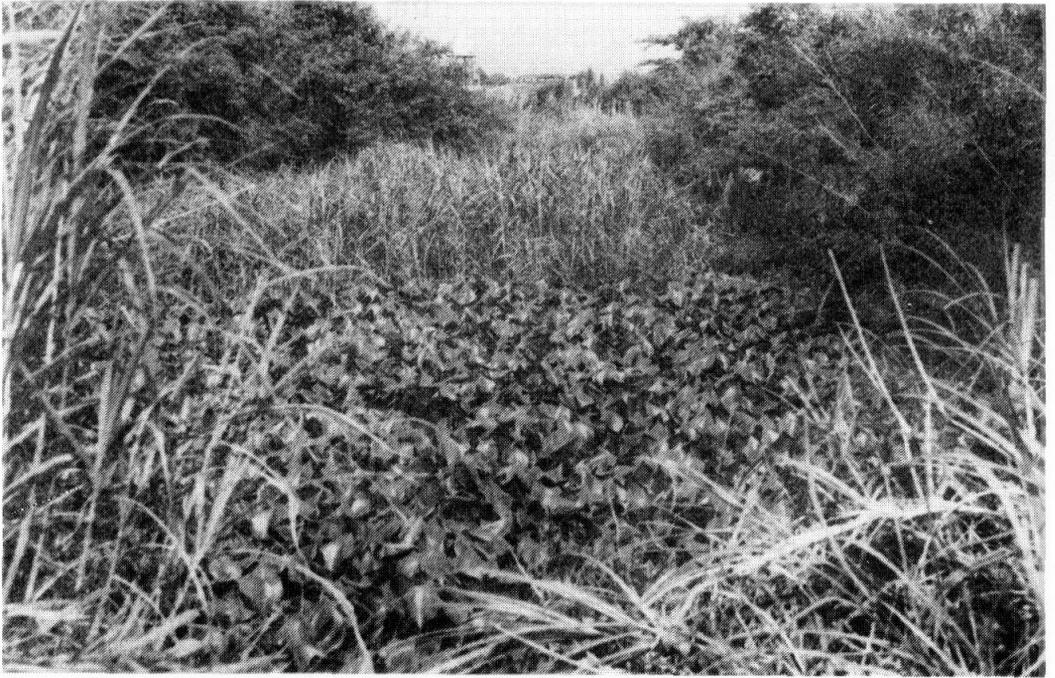
たった1泊2日の調査旅行であったが、生物部員が1体となって調査をすすめてきたこの2日間、とても楽しかった。

かなり苦労はしたものの順調に調査が終えることができた。あとの我々の指命は、鹿児島大学に行き、植物同定をしてもらい、昨年に劣らぬ部誌を作ることである。

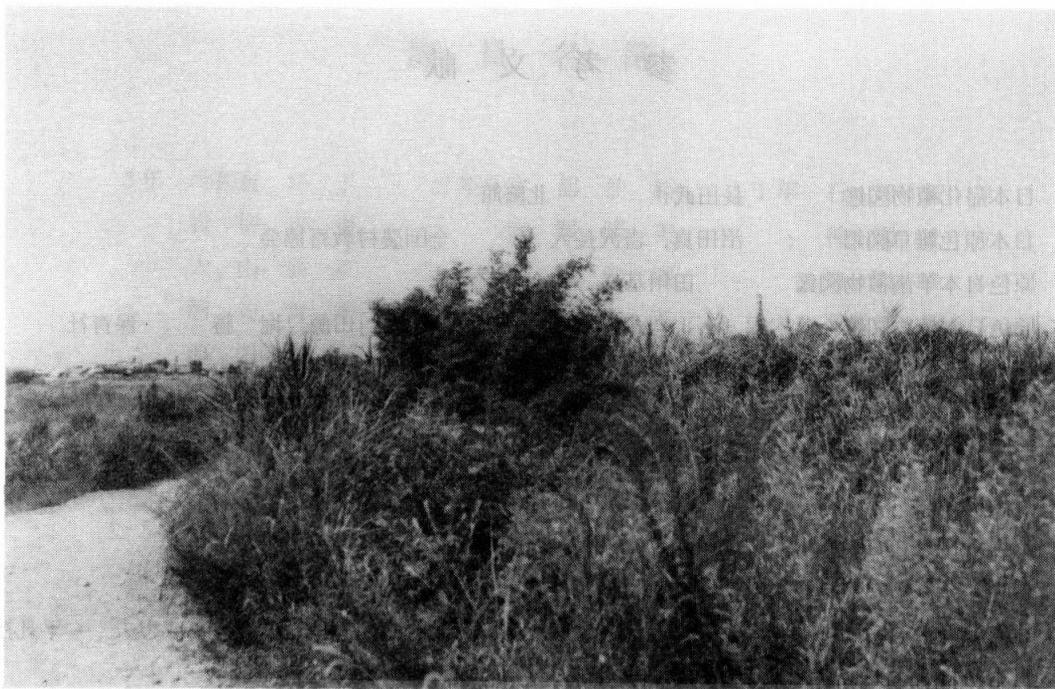
疲れと興奮の入り混った不思議な気持ちで、それぞれ帰路についた。



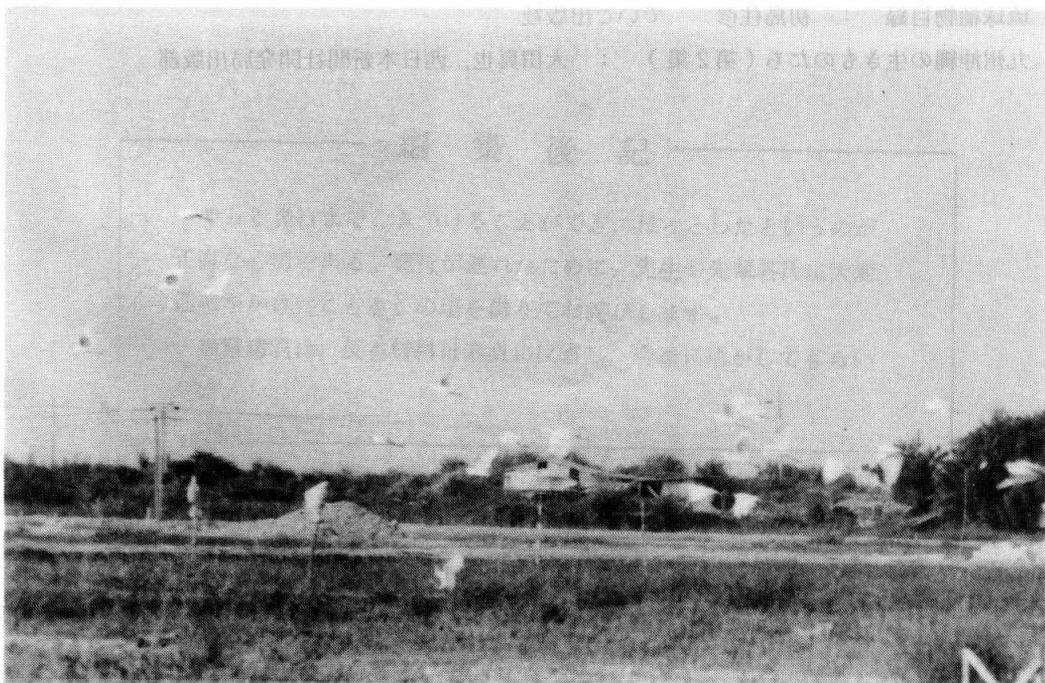
<PHOTO 1> 調査地の全景



<PHOTO 2> 西区湿地におけるホテイアオイの大群落



<PHOTO 3> 高尾野川周辺の植物群落



<PHOTO 4> ツルの渡来地

参 考 文 献

- 日本帰化植物図鑑 : 長田武正 北隆館
- 日本原色雑草図鑑 : 沼田真, 吉沢長人 全国農村教育協会
- 原色日本羊歯植物図鑑 : 田川基二 保育社
- 原色日本植物図鑑 草木編〔Ⅰ〕合弁花類 : 北村四郎, 村田源, 堀 勝 保育社
- “ 草木編〔Ⅱ〕離弁花類 : “ “
- “ 草木編〔Ⅲ〕 : “ “
- “ 木本編〔Ⅰ〕〔Ⅱ〕 : “ “
- 日本植物誌 シダ編 : 大井次三郎, 中池敏之 至文堂
- 玉川新百科 植物 : 小原國芳 誠文堂新光社
- 日本シダ植物生態写真集成 : 志村義雄 内田老鶴圃新社
- 日本の野生植物〔Ⅲ〕 : 佐竹義輔, 大井次三郎, 北村四郎, 巨理俊次, 富成忠夫 平凡社
- 日本植物ハンドブック : 奥山春季 八坂書店
- 植物たちの生 : 沼田 真 岩波書店
- 鹿児島県植物目録 : 初島住彦 鹿児島植物同好会編
- 琉球植物目録 : 初島住彦 でいご出版社
- 九州沖縄の生きものたち(第2集) : 大田真也, 西日本新聞社開発局出版部

部 員 名 簿

3年	今和泉 洋子	2年	宇 都 佳 裕	1年	石 田 智 美
	岩 切 宣 世		東 郷 晴 美		神 園 ま り
	大 山 辰 正		中 田 沙 織		神 園 ゆ か
	酒 匂 哲 郎		中 野 良 子		久保田 昭 子
	迫 田 博 幸		原 田 均		児 島 好 子
	下 野 彰 久		宮 地 薫		田之上 理 絵
	中 川 真 美				当 房 みゆき
	西 村 孝 子				原 田 弥 生
	樋之口 仁				前 山 伸 子
	前 田 洋 一				安 川 みのり

編 集 後 記

やっと発行までこぎつけることができ、ほっとしたというのが正直な心情である。発行が遅れたために、先生や先輩各氏に大変迷惑をかけたことをこの場を借りてお詫びします。

後輩諸君は、反省材料は素直に反省し、今後活かしてもらいたい。