

植 物

I. 自然調査会の記録

第1回 1988年2月14日(日) 天候(曇り時々小雨)

(調査地) 鹿児島市照国町, 柳町, 稲荷町, 清水町 参加者10名

(主な調査対象種) ハルニレ(にれ科) アオモジ(くすのき科) マツヨイグサ(あかばな科) コマツヨイグサ(あかばな科) ホウライシダ(わらび科)

1. 日 程

9:30~10:00 調査方法についての打ち合わせ(県立博物館)

10:00~12:00 調査 : 県立博物館(10:00)~長田陸橋(10:15)~柳町(10:30)
~春日神社(10:35)~清水中(10:45)~滝ノ神(11:30)
(帰りは同じコース)~県立博物館着(12:30)

2. 調査結果

このコースは、いわゆる旧市街地で、標高0m~20m、沖積平野の一部である。現在は、文化施設が並び、かつ古い石垣なども比較的によく保存されている。人家は商店街の裏通りになっているところが多い。滝ノ神水源地は、水流に沿って樹林が残り、ハルニレ、エノキなどの落葉樹の大木が見られ、やや、特異な環境である。ホウライシダは、調査対象種の中で、最重点種としていたが、溶結凝灰岩の石垣のすき間に多く見られ、高さ1.5m位までしか認められなかった。石垣面の方角とは

No	地 名	現地の状況	確認した植物名
①	博物館 ~中央病院	石垣や側溝の所にいろいろな植物が見られた。	ホウライシダ, イノモトソウ, オニタビラコ, ムラサキカタバミ
②	長田陸橋	陸橋の土手, 人家の石垣に植物が生育している	ホウライシダ, マツヨイグサ, コマツヨイグサ, オオアレチノギク, チガヤ
③	柳 町	ブロック塀, 石垣付近に植物が見られる。	ホウライシダ, オニタビラコ
④	春日神社	神社南側石垣にいろいろな植物が見られる。	ホウライシダ, オニヤブソテツ, オニタビラコ, ハルノノゲシ
⑤	滝ノ神	人家と川の土手に沿って、樹木草本類が生育している。	ホウライシダ, オニヤブソテツ, ゲジゲジシダ, ミゾシダ, イシカグマ, オリヅルシダ, オオアレチノギク, オドリコソウ, カラムシ, クコ, ハルニレ, アオモジ, エノキ, イロハモミジ

は関係なくはえており、城山町, 稲荷町, 清水町一帯の人家付近では、いたる所で見られる。本種の競争種としてはオニタビラコ・ムラサキカタバミ, イノモトソウなどが考えられる。

コマツヨイグサは、日当たりよい道路沿いの砂地に生育している。

マツヨイグサは、街路樹の下, ガードレール下などを群生している。

ハルニレは滝ノ神に3本ほど生育し、ほかに、イロハモミジなどの落葉樹が残存している。

表1 調査地で確認した植物

アオモジは、道路沿いの荒地に2本ほど見られた。

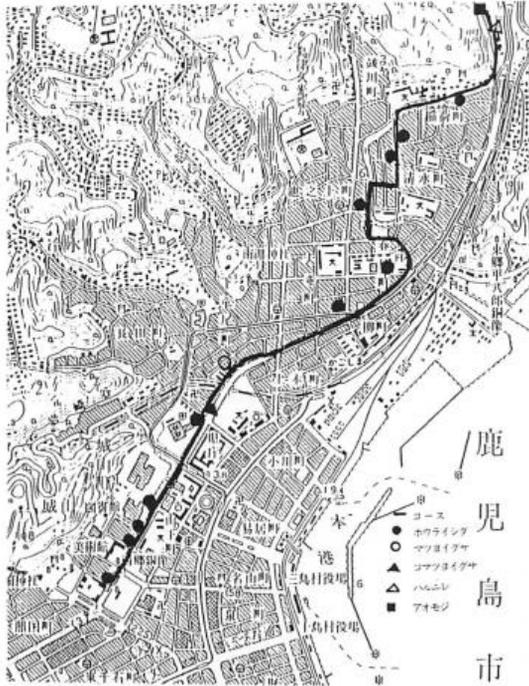


図1. 調査対象種分布図

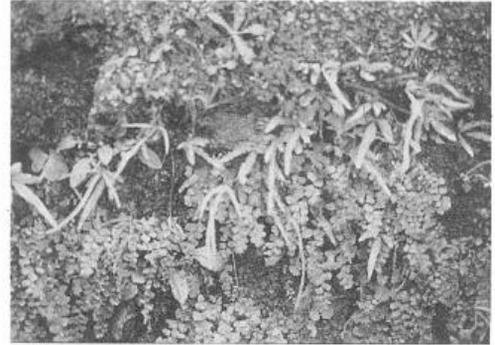


図2. 黎明館前側溝のホウライシダとイノモトソウ



図3. 長田陸橋付近のマツヨイグサ

第2回 1988年3月6日(日) 天候(晴)

〔調査地〕 鹿児島市平之町, 城山 参加者8人

〔主な調査対象種〕 ホウライシダ, アオモジ, マツヨイグサ

1. 日程

9:30~10:00 第1回調査結果の総括と調査方法の打ち合わせ(県立博物館)

10:00~12:00 調査: 照国神社前(10:00)~平之町(10:15)~城山登山道(10:30)
~城山展望台(11:00)~城山遊歩道(12:00)~照国神社(12:00)

12:00~12:30 結果のまとめと今後の計画について話し合い(照国神社境内)

2. 調査結果

このコースは、市街地と自然林(城山)の接点部分にあり、ホウライシダがどの程度侵入しているかについての調査にあたった。市街地からいきなり、シラスのがけにおわれており、この付近は、始良カルデラの外輪山の縁部にあたる。ホウライシダは、照国神社の石垣、平之町の人家の石垣付近で見られた。城山登山道に入ると、イノモトソウ、リュリキュウイノモトソウは見られたが、ホウライシダは確認できなかった。アオモジは、城山の登山道、頂上付近、自然遊歩道でも確認できなかった。マツヨイグサは、城山南側の道路で、ロゼット状のものを1株確認した。

No.	地名	現地の状況	確認した植物名
①	平之町	人家の石垣、神社の側溝などに植物が見られる。	ホウライシダ、タネツケバナ、ハルノノゲシ
②	城山登山道	急傾斜の石段で、周囲の樹林は貧弱で陽地性の道ばた植物が侵入している。	ミツデウラボシ、リュウキユウイノモトソウ、イノモトソウ、オニタビラコ、スイバ、アオキ
③	城山頂上付近	樹林で囲まれた小さな陽地が通路や展望台になっていて林縁の植物群落が見られる。	シロヤマシダ、ゲジゲジシダ、コバノカナワラビ、コバノタツナミ、セントウソウ、ノシラン
④	城山自然遊歩道	スタジイ、バクチノキなどの照葉樹林の下に多くの植物が繁茂している	コバノタツナミ、ハイイバナ、ヒヨドリジョウゴ、イズハハコ

このように、照葉樹林内に侵入していない原因がどこにあるのか、詳細な分布調査もそのひとつの答えを出してくれるであろう。

表2. 調査地で確認した植物



図4. 調査対象種分布図



図5. 調査会風景

II. 対象種の記録

昭和62年度は初年度で、新しい情報の少ない種が多いが、これからの調査の基礎となる文献上の記録及び、県立博物館の標本による記録を中心に、入手できた若干のデータを加えまとめた。

文献は種によって、多寡があるが、資料が不十分であるので、とりあえず総括的な記録のみを記した。これらの中には、単に島名のみが記されて、分布図に明記できないものがあり、再調査の必要性を痛感する。同様なことは、所蔵標本についてもいえる。

また、当然のことながら、文献や標本による産地は過去のものであり、現時点での状況を示しているものではない。分布図にマークのついた地点も改めて調べる必要がある。

なお、市町村名のみわかっている分については、役場所在地にマークした。

1. ハルニレ *Vlumis Japonica* Sarq. (にれ科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬・梶原重盛(1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
〔山野, 樹林〕
- ② 初島住彦(1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
(1) (2)
〔田代(花瀬), 万之瀬発電所以北〕
- ③ 初島住彦(1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
(3) (4) (5)
〔大口(布計, 山野), 伊集院, 郡山, 鹿児島(吉野), 住吉池, 川辺万
(6) (40) (36) (7)
之瀬発電所, 大鳥峡, 志布志, 垂水(鹿大演習林), 鹿屋, 甫与志岳, 花
(8) (9)
瀬, 野首岳, 大中尾(南限)〕
- ④ 神園 香(1979) SATUMA 28(80): 53~57 鹿児島昆虫同好会
(10) (11)
〔鹿児島市(田上町, 小野町, 犬迫町, 小山田町, 稻荷町滝之神, 多賀山,
(12)
鼓川町たんたど, 吉野町寺山), 松元町春山〕
- ⑤ 大坪修 (1979) SATUMA 28(80): 58~60 鹿児島昆虫同好会
〔鹿児島市(伊敷町飯山・名突・花野, 犬迫町下永吉・上永吉, 皆与志町
(13) (14) (15)
菖蒲谷), 郡山町花尾, 吉田町早馬, 蒲生町(畠田・上ノ田)〕
- ⑥ 福田晴夫(1979) SATUMA 28(80): 61~62, 63 鹿児島昆虫同好会
(16)
〔鹿児島市錫山, 加世田市古瀬の滝, 川内市永利町里〕
- ⑦ 大迫豊昭(1979) SATUMA 28(80): 62 鹿児島昆虫同好会
(17) (18) (20)
〔川内市(永利町里, 中村町, 宮崎町), 大口市十曾池〕
- ⑧ 神園 香(1979) SATUMA 28(80): 64~65 鹿児島昆虫同好会
(21) (22) (23) (24)
〔大口市(十曾池, 芳ヶ野), 栗野町蔵元, 隼人町妙見, 蒲生町, 郡山町
(25) (26) (27)
白石, 伊集院町中川, 東市来町長里・養母〕
- ⑨ 若松昭伸(1979) SATUMA 28(80): 66, 68 鹿児島昆虫同好会
(28)
〔国分市(檢校川沿い, 後川内), 隼人町, 志布志町安楽川大迫橋〕
- ⑩ 田中洋・若松昭伸・大坪修一(1979) SATUMA (80): 67
(29) (30) (31) (32) (33) (34) (35)
〔大隅町(屋敷ヶ迫, 浅井, 恒吉), 輝北町(柏木, 堂籠川, 坂下橋, 百引,
(37)
唐鎌, 垂水市新光寺)〕
- ⑪ 鹿児島の植物 No.2 (1972) 鹿児島植物同好会〔牟礼ヶ岡岳, 大鳥峡〕
- ⑫ 山下 勝(1983) 川辺町の植物

B. 標本による記録

- 鹿児島市滝ノ神(1947・6・1) 赤星, 始良町重富小学校(1982・11・27)大工園, 鹿児島市
(38)
稻荷川(1986・6・8) 川越, 霧島町千里ノ滝(1986・10・27) 川越, 霧島御池(1986・11・
4) 川越

C. 調査による記録

鹿児島市清水町滝ノ神, 田代町花瀬, 鹿児島市原良団地, 鹿屋市上高隈町重田, 鹿児島市鼓川

町たんたど 鹿児島市五ヶ別府町川口

ハルニレは、カラスジミの食草として、鹿児島昆虫同好会員によりかなりの分布状態が明らか

かになっている。しかし、この種は有用樹でないため、河川工事、道路工事、宅地造成等により伐採される危険性が多い。分布上の問題点としては出水方面、南薩方面（指宿市、山川町）等の記録がない。今後、川内市以北、鹿児島市以南、鹿屋市以南の調査報告を期待したい。

左の分布図には、すべての記録地を集録してないが、五万分の1地図かそれ以上詳細な地図を使った調査が進められている。また、調査したが発見できなかったという×マークを入れて、しだいに本種の分布の実態を明らかにする必要がある。今のところ離島にはない。

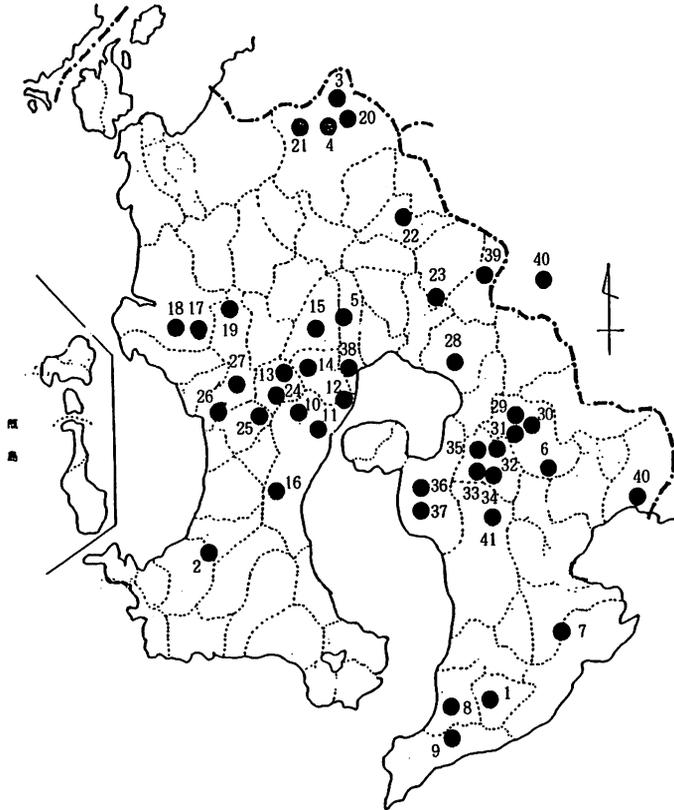


図6. ハルニレの分布略図

2. アオモジ *Listea Cubeba* Pers. (くすのき科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬, 梶原重盛(1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
〔山野, 樹林〕
- ② 初島住彦(1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔県本土西部, 屋久島, 種子島, トカラ列島, 奄美大島, 徳之島〕
- ③ 初島住彦(1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔(17) 奄美大島, 県本土(隼人付近より西), 屋久島, 種子島, 黒島, 口永良部島, 中之島, 諏訪之瀬島, (18) 奄美大島, 徳之島〕

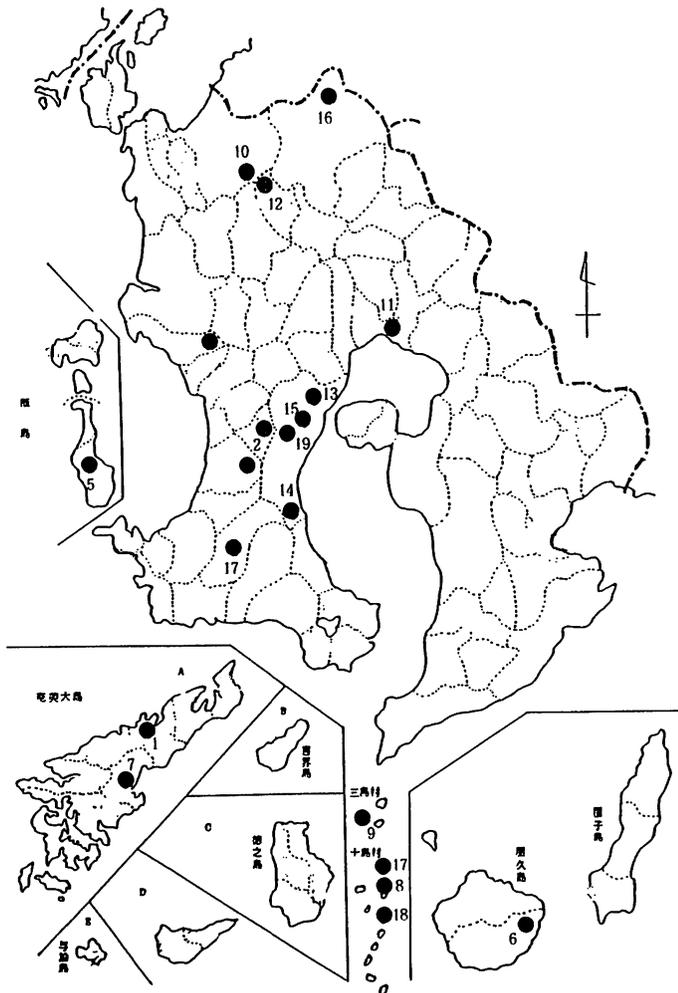
- ④ 初島住彦(1973)種子島の植物 ⑤ 迫 静男・丸野勝敏(1983) 黒島の植物
 ⑥ 山下 勝(1983) 川辺町の植物

B. 標本による記録

(1) 名瀬(1917・1・5), (2) 伊作峠(1954・9・26) 初島, (3) 上伊集院(1955・8・1)園田, (15) 鹿児島市(1955・8・10) 園田, 鹿児島市(1955・11・2) 園田, 串木野市冠岳(1956・5・20) 野口, (5) 下甌島(1958・3・11) 川辺, 串木野市冠岳(1964・3・29) 佐藤, 奄美大島(1965・3・28) 迫, (6) 屋久島安房(1965・11・7) 迫, (7) 住用村(1967・3・8) 迫, 長島北方崎(1967・4・18) 迫, 串木野市冠岳(1981・6・1) 木戸, (8) 中之島(1983・8・2) 大工園, (9) 黒島(1986・10・11) 川越, (10) 紫尾山定之段(1986・11・7) 大工園, 大口市布計(1968・5・19) 春田

C. 調査の記録

(13) 鹿児島市清水町滝ノ神, 加治木町里, (12) 鶴田町平江, 鹿児島市平川町鳥帽子岳, (14) 鹿児島市原良団地



この種は、ミバナ、ミノハナと呼ばれ、昔からよく知られている植物である。大隅半島の人家付近に植栽されているのはよく見かけるが、今のところ自生の記録はない。加治木町里より西の地域ではよく見かけるが、記録は鹿児島市を中心として一部の地域にかたよっている。もっと他の市町村の記録をとると同時に加治木町を中心とした始良郡下を詳細に調査する必要がある。

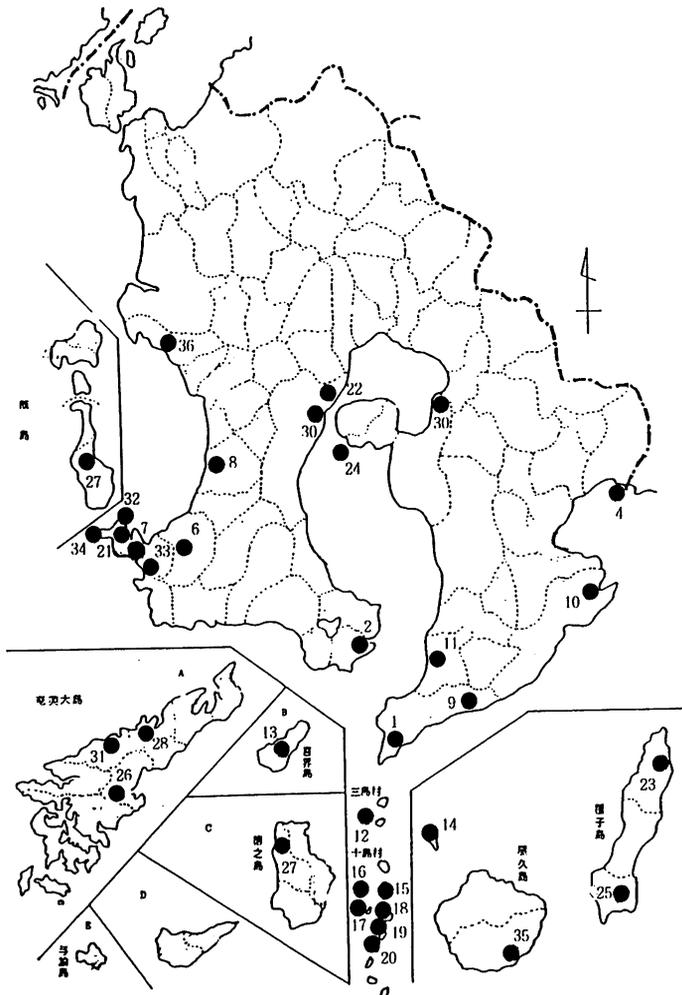
樹林が伐採されて、陽地になると発芽、生育を始めるし早春に開花して目立ちやすい植物であるが、種子の散布、伝播がどのようにして行われているか興味深い。

図7. アオモジの分布略図

3. シマイズセンリョウ *Maesa tenera* Mez. (やぶこうじ科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬・梶原重盛(1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
〔湾内島々, 佐多, 山川, 種子島, 屋久島, 大島〕
(1) (2)
- ② 初島住彦(1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔磯, 志布志(ピロウ島), 串木野, 甑島以南各地〕
(3) (4) 36
- ③ 初島住彦(1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔志布志(ピロウ島), 磯街道, 串木野, 長屋山, 秋目, 池田湖, 山川,
(6) (7) (8)
(9) (10) (11) 辺塚, 内之浦, 根占, 佐多, 甑島, 屋久島, 種子島, トカラ列島(各島)
(12) 奄美大島〕 ④ 迫 静男・丸野勝敏(1983) 黒島の植物



- ⑤ 初島住彦(1973) 種子島の植物
(13)
- ⑥ 吉永和人(1984) 喜界島の自生植物
(14)
- ⑦ 鹿児島の植物(創刊号~No.9) 鹿児島植物同好会
(20)
〔山川, 岡兒水, 長屋山, 宝島, 悪石島, 諏訪之瀬島, 平島, 臥蛇島, 中之島, 口永良部島, 黒島, 屋久島, 馬取山, 甑島, 野首岳〕
(15) (16) (17) (18) (19) (21)

B. 標本による記録

- (22) 鹿児島市磯街道(1936・3・12) 内藤, 種子島軍場(1954・3・27) 内藤, 鹿児島市沖小島(1931・5・24) 内藤, 種子島基永(1954・8・1) 井口, 佐多町(1955・11・25) 野口, 住用村新村(1957・1・24) 迫, 下甑島(1958・3・14) 川辺, 名瀬市(1959・3・10) 内田, 徳之島与名間(1961・11・18) 迫, 黒島(1963・5・1) 佐藤, 山川駅(1966・3・27)

図8. シマイズセンリョウの分布略図

(30)
 初島, 垂水市牛根(1966・5・26) 初島・迫, 山川町(1967・2・26) 初島・迫, 長屋山(1967・4・16) 初島・迫, 徳之島(1969・1・10) 山本, 住用村(1969・1・13) 迫, 徳之島(1970・1・16) 迫, 住用村(1971・1・25) 迫, 種子島(1981・12・24) 木戸, 沖永良部島(1982・8・8) 岩城, 佐多町(1982・6・29) 大工園, 口之島(1982・10・14) 福田, 中之島(1983・8・2) 大工園, 沖永良部島(1983・7・11) 大工園, 屋久町川原(1967・11・9) 迫, 大和村(1965・3・24) 迫, 沖永良部島(1984・3・29) 木戸, 黒島(1986・10・11) 川越, 屋久島牛床(1986・7・18) 川越, 内之浦町(1986・2・15) 川越, 野間岳(1987・4・17) 大工園

C. 調査による記録

(33) (34) (35)
 坊津町久志, 笠沙町今岳, 笠沙町馬取山, 屋久町尾ノ間

本種は海岸近くの森林の中や縁によく生えており, 離島ではよく見かける。県本土では, 海岸線に沿ってどの地域まで広がりを見せているか注目される。川薩, 北薩方面の海岸線付近を調査する必要がある。また内陸部にどの程度侵入しているか興味深い。

4. フタクサ *Ambrosia arlmisiifolia* var *elatio*r Descovrt (きく科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬・梶原重盛(1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
 [記載なし]
- ② 初島住彦(1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
 (1) (2) (3)
 [郡山, 鹿児島, 垂水, 大根占, 奄美大島, 帰化一北アメリカ原産]
- ③ 初島住彦(1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
 (4)
 [郡山, 鹿児島, 加世田, 垂水, 大根占, 奄美大島]
- ④ 丸野勝敏(1978) 鹿児島の植物No.4 鹿児島植物同好会 薩摩半島南西地区の植物の分布
 について(第二報) 加世田市白亀

B. 標本による記録

(5) (6) (7)
 喜入(1983・9・23) 大工園, 口永良部島(1986・8・4) 木戸, 鹿児島市紫原(1986・9・27) 篠崎

C. 調査による記録 なし

この種は, 帰化植物で, 昭和30年代後半までよく見かけたが, 最近めったに見られなくなった。花粉病の主犯として有名であり, 市街地や海岸付近の荒地によく生える植物である。過去の記録, 最近の記録と非常に少なく, 詳細な記録をとっておきたい。

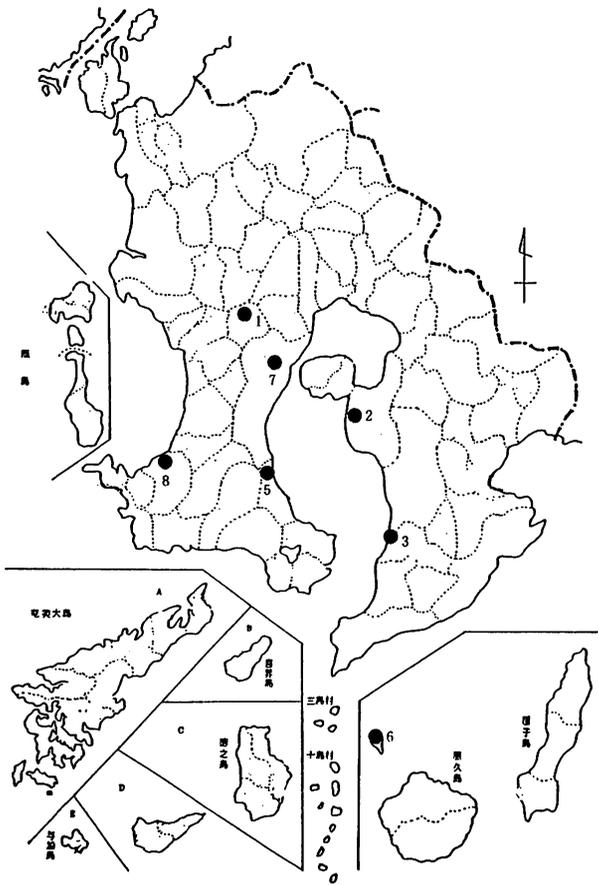


図9. ブタクサの分布略図

5. イワダレソウ

Phyla nodiflora

Greene

(くまつづら科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬・梶原重盛
(1934)

鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校記念論文集
〔串木野, 川辺, 山川, 佐多, 屋久島, 大島〕

- ② 初島住彦 (1978)

鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔串木野, 山川, 佐多, 種子島, 屋久島以南〕

- ③ 初島住彦 (1986)

改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好

会

〔串木野 (羽島), 田布施, 山川, 佐多 (伊座敷, 大泊, 田尻) 屋久島 (8), 種子島, 口永良部島, 中之島, 平島, 諏訪之瀬島, 宝島, 奄美大島各島 (13)〕

- ④ 吉永和人 (1984) 喜界島の自生植物
- ⑤ 初島住彦 (1973) 種子島の植物
- ⑥ 福田晴夫 (1964) 日本鱗翅学会報 蝶と蛾 南九州におけるタテハモドキの個体数および分布の変動
〔枕崎市鹿児島水産高校, 志布志町夏井浜, 佐多町 (大泊・田尻)〕
- ⑦ 山崎淑子 (1962) SATVMA 9 (2) 枕崎市におけるタテハモドキ
〔枕崎市鹿児島水産高校〕
- ⑧ 丸野勝敏 (1978) 鹿児島島の植物No.4 鹿児島植物同好会 薩摩半島南西地区の植物の分布について (第二報) 〔枕崎市〕

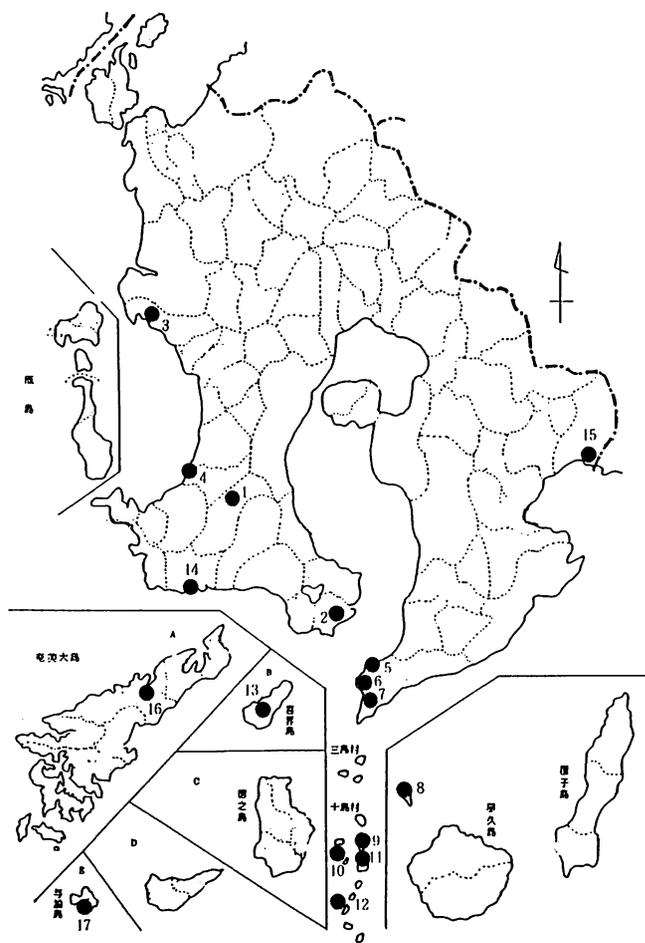


図10. イワダレソウの分布略図

B. 標本による記録

串木野市羽島 (1954・11
 ・3) 野口, 種子島 (1958
 ・7・27) 赤星, 名瀬市
 (1959・3・10), 屋久島
 平山 (1959・7・31) 井口
 諏訪之瀬島 (1971・11・9)
 中山, 佐多 (1982・6・29)
 佐多 (1982・7・14) 大工
 園, 沖永良部島 (1983・5
 ・12) 大工園, 中之島 (19
 83・8・2) 大工園, 沖永
 良部島 (1983・7・11) 大
 工園, 名瀬市小宿 (1985・
 7・7), 中之島 (1986・7
 ・29) 木戸

C. 調査による記録

(17)
 与論島

この種は、離島海浜から
 内陸部まで分布しているが、
 発表されている記録は少な
 い。本土における記録は古
 いものが多く、過去の記録
 をもとに再調査の必要があ

る。これまでの産地のほとんどが海浜（砂地）で、種子の散布に海流が関係しているものと思
 われるが、不安定な生育地が多い。

6. オオマツヨイグサ *Oenothera erythrosepla* Borbas (あかばな科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬, 梶原重盛 (1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
 [記録なし]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
 [県本土各地, 喜界島, 帰化一北アメリカ原産]
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
 [県本土各地, 喜界島, 帰化一北アメリカ原産]
- ④ 吉永和人 (1984) 喜界島の自生植物

B. 標本による記録 収藏品なし

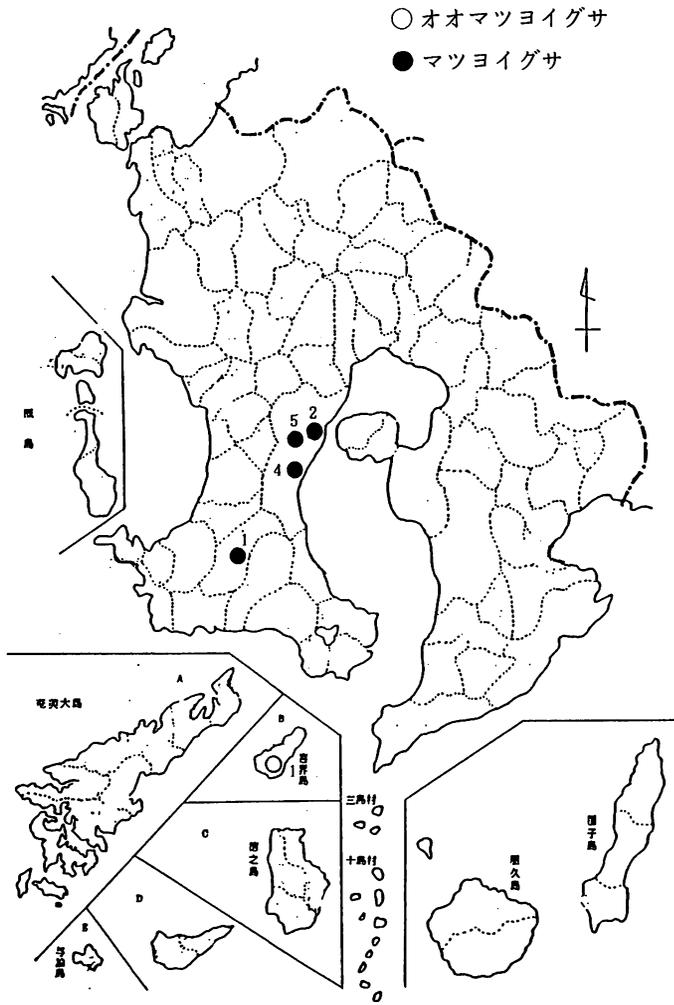


図11. オオマツヨイグサ, マツヨイグサの分布略図

7. マツヨイグサ

Oenothera stricta

Ledeb.

(あかばな科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬, 梶原重盛
(1934)

鹿児島県自生植物目録
鹿児島高農開校
25周年記念論文集
(記録なし)

- ② 初島住彦 (1978)

鹿児島県植物目録
鹿児島植物同好会
〔県本土, 甑島, 帰
化—北アメリカ原産〕

- ③ 初島住彦 (1986)

改訂鹿児島県植物目録
鹿児島植物同好会

〔県本土, 甑島, 帰
化—北アメリカ原産〕

- ④ 初島住彦 (1973)

種子島の植物

- ⑤ 山下 勝 (1983)

(1)
川辺町の植物

B. 標本による記録 収藏品なし

C. 調査による記録

(2) 鹿児島市長田町, 鹿児島市照国町, 鹿児島市平之町, 鹿児島市清水町, 鹿児島市谷山塩屋町,
(4) 栗野町, 鹿児島市原良団地 (3)

マツヨイグサ類は北アメリカ原産の帰化植物で、昔からツキミソウと呼び親しまれているがツキミソウは別の種である。オオマツヨイグサ, マツヨイグサともに標本による記録はない。また、文献による記録も少ない。マツヨイグサは、荒地, 道路沿いを注意深く調査すればかなり分布し

ていると思われる。オオマツヨイグサは、喜界島の記録だけしかないが、他の地域はどうか調査する必要がある。両種とも標本による報告をぜひともお願いしたい。

8. アレチマツヨイグサ *Oenothera biennis* L. (あかばな科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬, 梶原重盛 (1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
〔記録なし〕
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔県本土, 奄美諸島, 帰化-北アメリカ原産〕
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔県本土, 奄美諸島, 帰化-北アメリカ原産〕
- ④ 吉永和人 (1984) 喜界島の⁽⁴⁾自生植物
- ⑤ 山下 勝 (1983) 川辺町の⁽¹⁾植物

B. 標本による記録

収蔵品なし

C. 調査による記録

⁽²⁾ 栗野町, ⁽³⁾ 末吉町高岡

9. コマツヨイグサ *Oenothera laciniata* Hill.

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬, 梶原重盛 (1934) 鹿児島県自生植物目録鹿児島高農開校記念論文集
〔記録なし〕
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔鹿児島, 鹿屋, 帰化-北アメリカ原産〕⁽¹⁾
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録
〔鹿児島, 鹿屋, 帰化-北アメリカ原産〕⁽²⁾
- ④ 迫 静男・丸野勝敏 (1983) 黒島の⁽³⁾植物
- ⑤ 山下 勝 (1983) 川辺の⁽³⁾植物
- ⑥ 丸野勝敏 (1978) 鹿児島の植物No. 4 鹿児島植物同好会 薩摩半島南西地区の植物の分布
について⁽⁴⁾
〔枕崎市〕

B. 標本による記録

⁽⁵⁾ 霧島神宮駅 (1967・11・23) 迫, ⁽⁶⁾ 鹿児島市吉野町 (1982・5・13) 大工園, 屋久島今志戸一
⁽⁷⁾ 吉田間 (1986・6・4) 川越

C. 調査による記録

⁽⁸⁾ 鹿児島市長田町, ⁽⁹⁾ 鹿児島市原良団地, ⁽¹⁰⁾ 鹿児島市常盤町水上坂, ⁽¹¹⁾ 屋久島尾之間, 栗野, 鹿児島市
⁽¹²⁾ 柳町, 鹿児島市谷山塩屋町

アレチマツヨイグサ，コマツヨイグサともに，かなりの地域に広がっていると思われる。市街地の道路ばた，海岸付近を中心に調査をすすめる必要がある。両種とも鹿児島市以外の標本をそろえておきたい。

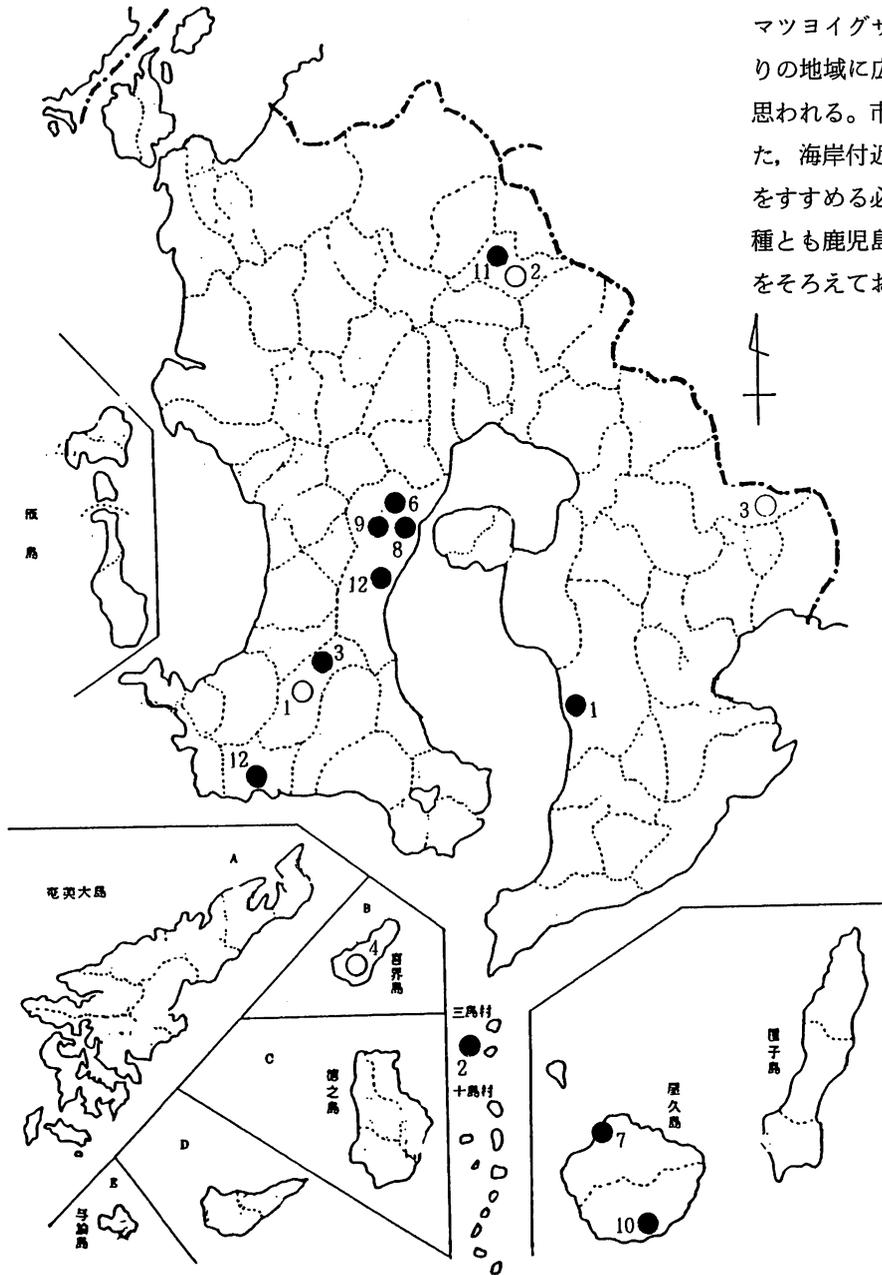


図12 アレチマツヨイグサ，コマツヨイグサの分布略図

マツヨイグサ類は，5月から8月にかけて黄色い花をつけるので，この時期が最も調査しやすい。

10. ホウライシダ *Adiantum capillus-veneris* L. (わらび科)

A. 文献による記録

- ① 内藤 喬, 梶原重盛(1934) 鹿児島県自生植物目録 鹿児島高農開校25周年記念論文集
〔市内・外, ⁽¹⁾蒲生〕
- ② 初島住彦(1978) 鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔県本土中部以南各地〕
- ③ 初島住彦(1986) 改訂鹿児島県植物目録 鹿児島植物同好会
〔県本土中部以南(安楽温泉, 志布志以南) 屋久島, 種子島, トカラ列島, 奄美大島(各島)〕
- ④ 倉田 悟, 中池敏之(1979) 日本のシダ植物図鑑 I 東京大学出版会
〔志布志⁽³⁾町夏井, 牧園⁽⁴⁾町新川溪谷, 鹿屋⁽⁵⁾市高須, 大根⁽⁶⁾占町長次郎滝, 根占⁽⁷⁾町雄川, 始良⁽⁸⁾町重富, 鹿児島⁽⁹⁾市城山, 田上⁽¹⁰⁾町広木, 指宿⁽¹¹⁾市西方大園原⁽¹²⁾, 指宿⁽¹³⁾市西方宮ヶ浜, 中種子⁽¹⁴⁾町塩谷, 喜界⁽¹⁵⁾町塩道, 喜界⁽¹⁶⁾町阿伝, 徳之島⁽¹⁷⁾町山, 徳之島⁽¹⁸⁾町魚津, 天城⁽¹⁹⁾町平土野, 和泊⁽²⁰⁾, 知名⁽²¹⁾町昇竜洞, 与論⁽²²⁾町琴平神社)〕
- ⑤ 初島住彦(1973) 種子島の植物(1973) 種子島の植物
- ⑥ 初島住彦(1974) 鹿児島⁽²²⁾の植物No.3 トカラ⁽²¹⁾列島の植物相⁽²⁰⁾
〔宝島, 小宝島, 平島, 黒島, 屋久島〕
- ⑦ 迫 静男, 丸野勝敏 黒島の植物

B. 標本による記録

鹿児島市城山(1952・10・20) 内藤, 牧園町新川溪谷(1952・8・29) 日置, 鹿児島市城山(1949・9・11) 日置, 牧園町新川溪谷(1952・8・29) 日置, 沖永良部(1957・3・15) 三島, 沖永良部島大山住吉(1956・8・19) 内藤, 鹿児島市(1959・4・17) 山中, 新川溪谷(1954・10・19) 初島, 喜界町早町(1959・4・1) 初島・迫, 志布志町夏井(1962・8・26) 初島, 鹿屋市高須町(1975・5・17) 日置, 鹿児島市(1982・6・30) 大工園, 沖永良部島(1982・6・30) 大工園, 鹿児島市(1982・8・20) 大工園, 沖永良部島(1983・7・11) 大工園, 鹿児島市稲荷川(1986・2・22) 松永

C. 調査による記録

鹿児島市照国町, 鹿児島市柳町, 鹿児島市清水町, 鹿児島市平之町, 田代町, 佐多町伊座敷⁽²³⁾
この種は, 鹿児島湾に沿って分布していると考えられるが, 山川町, 喜入町, 加治木町, 国分市, 垂水市の分布はどうなっているか調査する必要がある。離島では, 甌島, 種子島, 屋久島, 奄美大島について, 詳細な調査が必要である。また, 海岸線からどのくらいの地域に分布しているか, 人家付近からどのくらい離れて分布しているか興味深い。⁽²⁴⁾

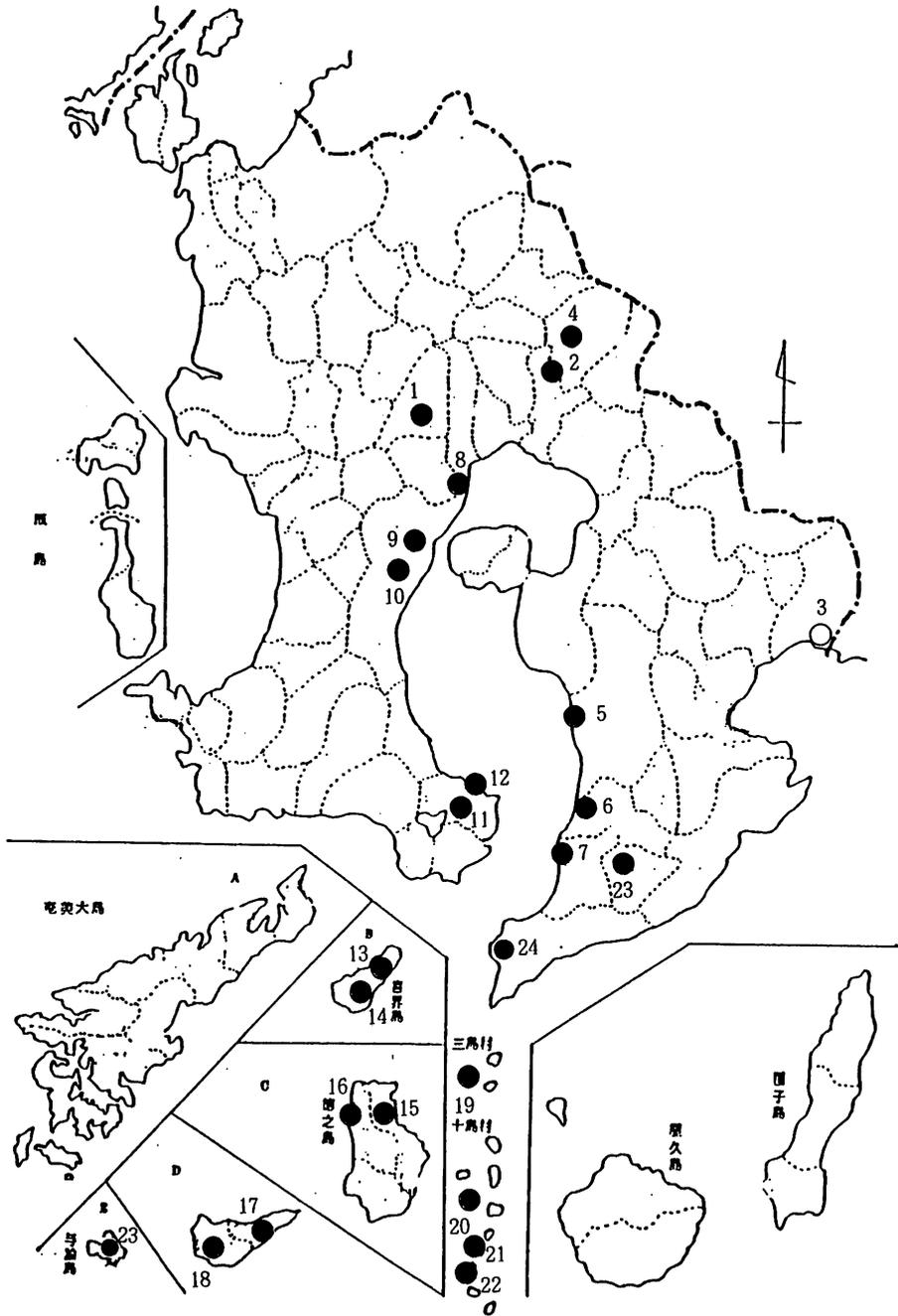


図13 ホウライシダの分布略図

<総括>

本年度は、調査対象種10種類について、初年度のまとめとして、文献や標本を中心に調査の記録をもとに分布図を作成してみた。文献についてもまだ不十分な点もあり、今後さらに加除訂正していきたい。標本については同じ地域の標本が多く、また、島名だけ記載されており、分布図に記入できないものもあった。今後は、調査対象種を増やしながら、さらに充実したものにしていきたい。

地 学

I 自然調査会の記録

1. 第1回自然調査会

- (1) 期日 1988年1月24日(日) (2) 参加者数 26人
 (3) コースと調査地点 図1のA~E(垂水, 輝北) (4) 指導者 成尾英仁(玉竜高教諭)
 (5) 調査結果

ア A地点(垂水市堀切の南
 西約3km県道沿い, 北
 緯 $31^{\circ}29'55''$, 東経
 $130^{\circ}45'17''$)

イ A地点での層序は, 図
 2の通りである。四万十
 層群の砂岩の上に降下軽
 石がたい積し, その上に
 腐植土をはさむことなく
 入戸火砕流たい積物の非
 溶結部(シラス)が重な
 っている。

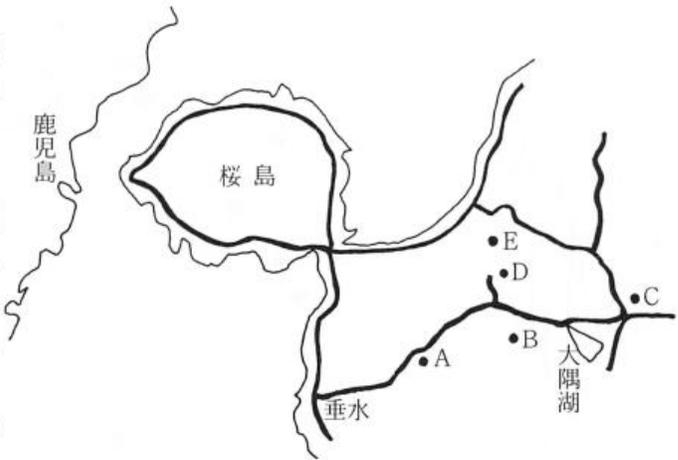


図1 第1回自然調査会調査コース

イ) 降下軽石層の状況

軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
黄褐色	180cm	7.5cm	3.6cm

これは, 約22,000年前始
 良火山から噴出した大隅降
 下軽石である。



図2 A地点での層序

- ①四万十層の砂岩 ②大隅降下軽石
 ③入戸火砕流たい積物(シラス)



図3 軽石の長径を測る参加者

イ B地点（垂水市大野原小学校，北緯31°30'40" 東経130°46'58"）

㊦ B地点での層序は，図4と図5の通りである。図5は自然調査会実施後，大野原小校庭の拡張工事で現れた露頭である。

- 図4の②層は図5の⑥層と対応する。
- 図4の④層と図5の⑧層は，色とその下部に火山豆石があることから，アカホヤ火山灰（鬼界火山から約6300年前に噴出）である。
- 降下軽石の層は，アカホヤ火山灰層の下に2層（図5の③層と⑥層），上に1層（図5の⑩層）見られた。

(イ) 降下軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
③層	オレンジ	60cm	4cm	0.75cm
⑥層	オレンジ	50cm	3cm	0.75cm
⑩層	黄褐色	15cm	0.4未満	—

※ これら3つの降下軽石層は，層序から考えていずれも桜島火山から噴出したものと考えられる。

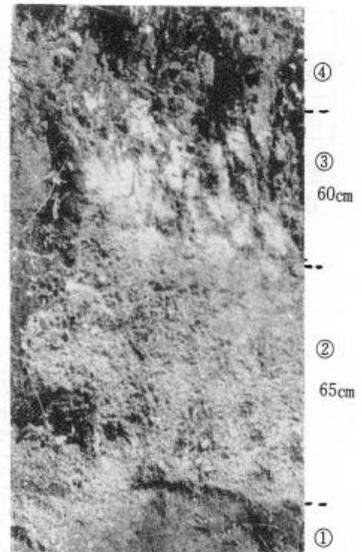


図4 B地点での層序I

- ①腐植土 ②降下軽石
③火山灰 ④アカホヤ火山灰

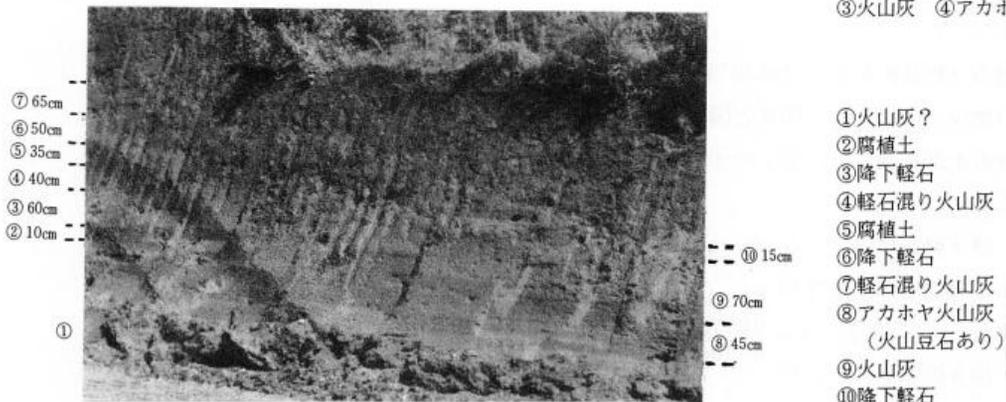


図5 B地点での層序II

- ①火山灰？
②腐植土
③降下軽石
④軽石混り火山灰
⑤腐植土
⑥降下軽石
⑦軽石混り火山灰
⑧アカホヤ火山灰
（火山豆石あり）
⑨火山灰
⑩降下軽石

ウ C地点（輝北町上古園交差点，北緯31°31'13" 東経130°52'8"）

㊦ C地点での層序は，図6と図7の通りである。図6は図7の上部に当たり，図7の⑦層から上を示したものである。

- 図7には現れていないが，①層の下は入戸火砕流たい積物（シラス）であることが，近くで確認された。図6の①層と図7の⑦層はアカホヤ火山灰である。
- 降下軽石層は，アカホヤ火山灰層の下に2層（図7の②層と⑤層），上に1層（図6の③

層) 見られた。図7の⑥層は連続せず、ブロック状に
たい積している所もある。

(イ) 降下軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
図6②層	オレンジ	1.5 cm	2 cm	—
図6⑤層	オレンジ	1.5 cm	3.3 cm	1 cm
図7⑨層	黄褐色	1.0 cm	0.7 cm	—

※ 3つの降下軽石の層は、B地点のものと同じものであ
ると考えられる。

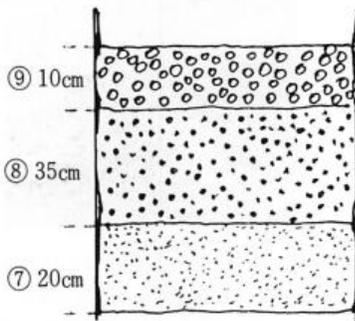


図7 C地点での層序
(上部)

- ⑦アカホヤ火山灰
- ⑧火山灰
- ⑨降下軽石

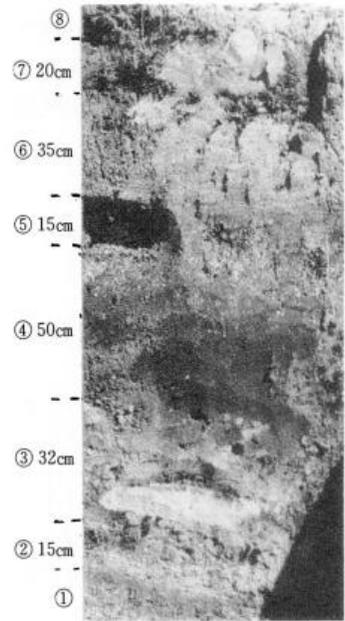


図6 C地点での層序(下部)

- ①腐植土 ②降下軽石 ③軽石混り火山灰
- ④腐植土 ⑤降下軽石 ⑥軽石混り火山灰
- ⑦アカホヤ火山灰 ⑧火山灰

エ D地点(輝北町岳野, 北緯30°32'47" 東経130°49'39")

ケ D地点での層序は、図8と図9の通りである。図8は、
図9の上部に当たり、図9の⑧層から上を示したもので
ある。

- 降下軽石層は、アカ
ホヤ火山灰の下に2層
あり、上に3層あった。
- 図9の①層の下が何
であるか確認できな
かった。
- これら降下軽石は、
全て桜島火山から噴出
したものと考えられる。

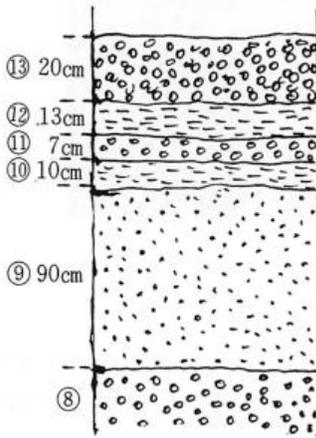


図9 D地点の層序(上部)

- ⑧降下軽石 ⑨火山灰 ⑩腐植土
- ⑪降下軽石 ⑫腐植土 ⑬降下軽石

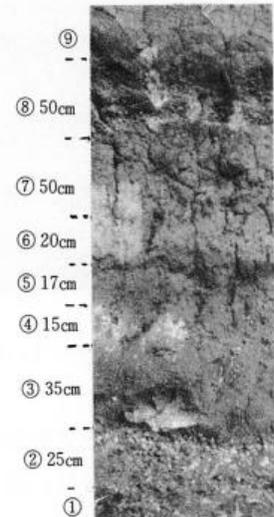


図8 D地点の層序(下部)

- ①腐植土 ②降下軽石
- ③軽石混り腐植土 ④降下軽石
- ⑤火山灰 ⑥アカホヤ火山灰 ⑦火山灰
- ⑧降下軽石 ⑨火山灰

(イ) 降下軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
図8②層	オレンジ	2.5 cm	3 cm	—
図8④層	オレンジ	1.5 cm	2 cm	—
図8⑧層	黄褐色	5.0 cm	3.5 cm	—
図9⑪層	褐色	7 cm	0.4 cm未満	—
図9⑬層	灰白色	2.0 cm	3 cm	—

オ E地点 (輝北町牛根峠南方0.5 km, 北緯31°33'40"東経131°49'17")

カ E地点の層序は図10の通りである。

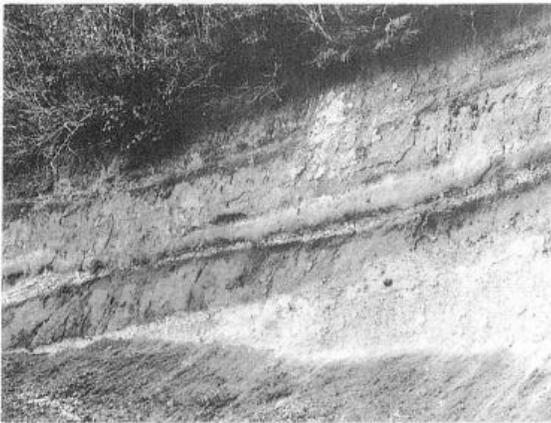


図11 E地点の露頭

- 大隅降下軽石層の上には亀割坂角礫層があり、角礫は安山岩質の長径2.0 cm前後の岩塊で、パン殻状火山弾も含まれていた。
- この露頭の上部には、D地点の8図④層や⑥層も存在するものと思われる。

(イ) 降下軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
①	淡黄色	300cm以上	1.0 cm以上	3 cm
④	オレンジ	1.5 cm	3.4 cm	1 cm
⑦	オレンジ	2.0 cm	3 cm	1.5 cm
⑪	黄褐色	5.0 cm	4.2 cm	1.5 cm

2. 第2回自然調査会

- (1) 期日 1988年2月14日(日)
- (2) 参加者数 13人

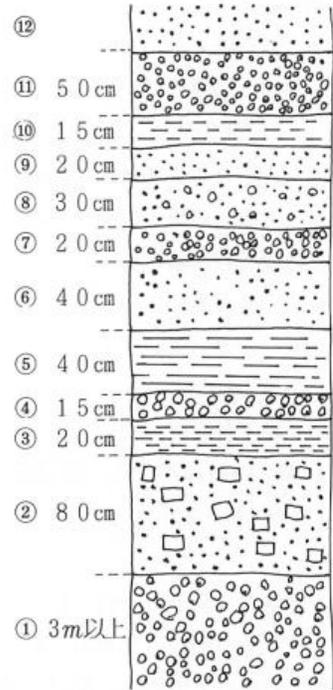


図10 E地点での層序

- ① 大隅降下軽石 ② 亀割坂角礫層
③ 腐植土 ④ 降下軽石 ⑤ ベースサージ
⑥ 火山灰 ⑦ 降下軽石 ⑧ 軽石混り火山灰
⑨ アカホヤ火山灰 ⑩ 腐植土 ⑪ 降下軽石
⑫ 火山灰

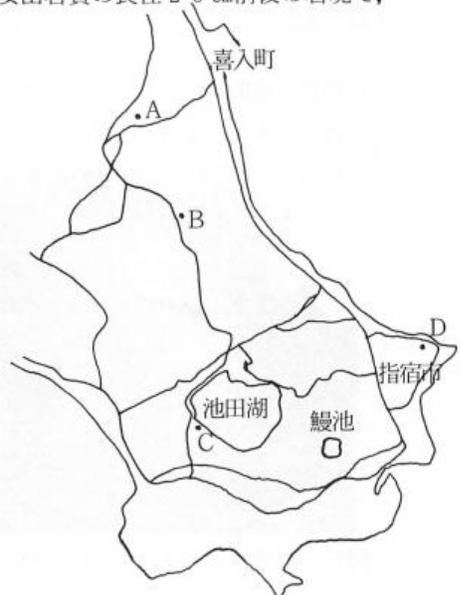


図12 第2回自然調査会調査コース

- (3) コースと調査地点 図12のA～D (喜入・指宿) (4) 指導者 成尾英仁 (玉竜高教諭)
- (5) 調査結果

ア. A地点 (喜入町小田代北方2 kmゴルフ場入口, 北緯31°21'05", 東経130°30'26")

㊦ A地点の層序は図13の通りである。

- ①層の腐植土層の下には、あずき色をした阿多溶結凝灰岩が見られた。
- ④層の腐植土層の上には、オレンジ色をした軽石混りの火山灰層があり、その上にアカホヤ火山灰層が見られた。

㊧ 降下軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
②層	淡黄色	2.5 cm	2.4 cm	0.7 cm

イ. B地点 (喜入町千貫平駐車場から北へ0.5 kmスカイライン沿い, 北緯31°18'50" 東経130°31'53")

㊦ B地点での層序は図14の通りである。

- 幸屋降下軽石層, 幸屋火砕流たい積物, アカホヤ火山灰の3層は、今から約6300年前, 鬼界火山から噴出し, たい積したと言われるものである。

㊧ 降下軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
②層	黄色	5 cm	0.7 cm	—

ウ. C地点 (開聞町唐仙峡公園北方0.5 km, 北緯31°13'32", 東経130°32'47")



図15 C地点の露頭 この山全体が池田降下軽石である。

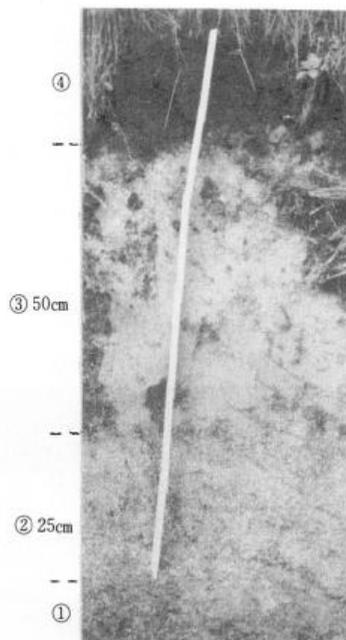


図13 A地点の層序

- ①腐植土 ②大隅降下軽石
③入戸火砕流たい積物 (シラス) ④腐植土

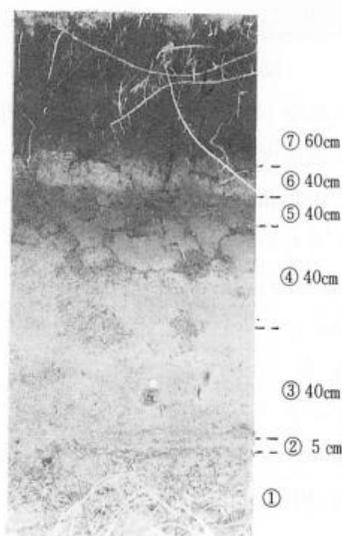


図14 B地点の層序

- ①安山岩 ②幸屋降下軽石
③幸屋火砕流たい積物 ④アカホヤ火山灰
⑤腐植土 ⑥池田湖火山灰 ⑦腐植土

㊦) ここには、池田降下軽石がたい積しており、雑草で見えないが、この山全体が降下軽石でできている。

㊦) 軽石層の状況

軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
灰白色	8m以上	10cm以上	3cm

※ 軽石には、黒色長柱状のカクセンセキが入っており、肉眼でよく見える。

エ. D地点（指宿市下吹越，北緯31°16'00" 東経130°38'28"）

㊦) D地点の層序は、図17と図18の通りである。

○ アカホヤ火山灰と池田降下軽石の間には、^{おさがり}尾下の名のついたスコリア層がある。この層は、黒褐色の小孔のあいたスコリアと小さな岩片からできており、池田湖付近から噴出し、たい積したものと言われている。

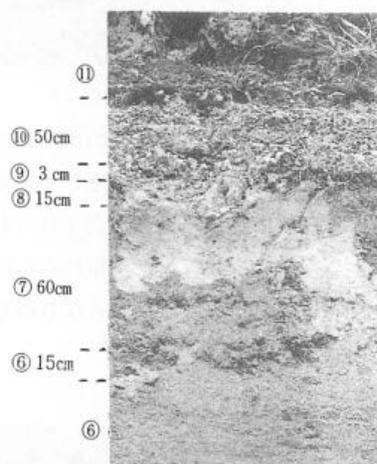


図18 D地点の層序（上部）

⑥幸屋降下軽石 ⑦幸屋火砕流たい積物
⑧アカホヤ火山灰 ⑨尾下スコリア
⑩池田降下軽石 ⑪池田火山灰

㊦) 軽石層の状況

層	軽石の色	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均
②層	淡黄色	70cm	8.4cm	4cm
⑥層	灰褐色	15cm	3cm	—
⑩層	灰白色	50cm	3cm	—



図16 C地点で降下軽石を調査する参加者

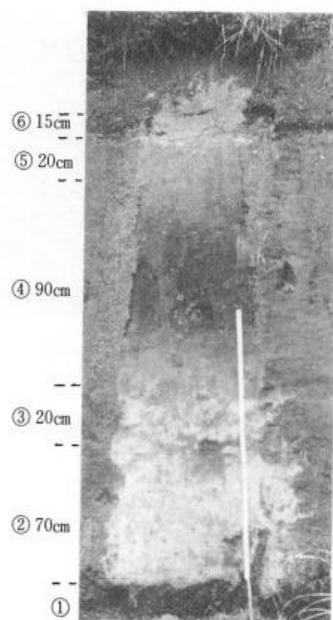


図17 D地点の層序（下部）

①腐植土 ②大隅降下軽石 ③入戸火砕流たい積物
④腐植土 ⑤権現山火山灰 ⑥幸屋降下軽石

3. 第3回自然調査会

- (1) 期 日 1988年3月6日(日)
- (2) 参加者数 16人
- (3) 場 所 県立博物館実験室
- (4) 指導者 山本英司(武岡台高教諭)
- (5) 調査(学習)の記録

この日は、降下軽石の外見上の特徴や軽石を造っている鉱物について、大隅降下軽石と池田降下軽石を対比させながら学習を進めた。



図19 降下軽石の造岩鉱物の学習風景

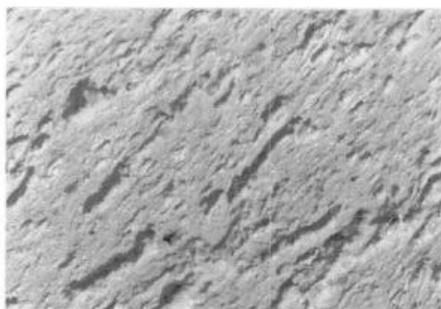


図20 大隅降下軽石の表面

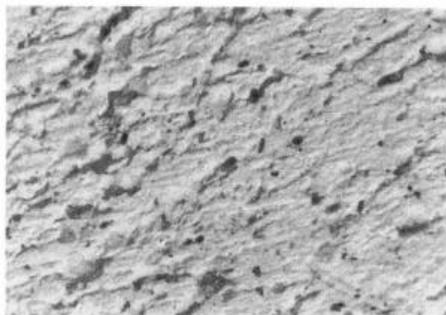


図21 池田降下軽石の表面

軽石は、表面に気体が抜けたあとを示す小孔がたくさんあいており、見かけの比重は小さい。大隅降下軽石と池田降下軽石を比べると、大隅降下軽石の方が白っぽく、軽い感じがする。これは、池田降下軽石の方に、カクセンセキ、キセキ、などの有色鉱物がたくさん含まれており、また、ち密であるためである。県内の降下軽石で、このようにカクセンセキを多量に含んでいるのは、池田降下軽石だけで、このことは露頭で池田降下軽石を判別する手がかりとなり得る。



図22 大隅降下軽石の造岩鉱物顕微鏡写真



図23 池田降下軽石の造岩鉱物写真

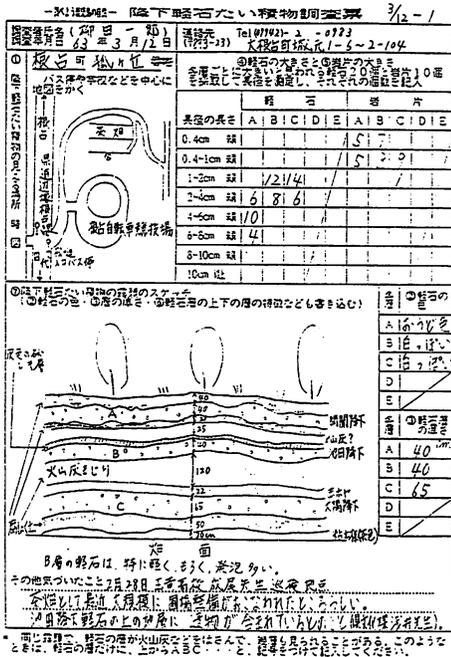


図28 根占町狐ヶ丘での調査表

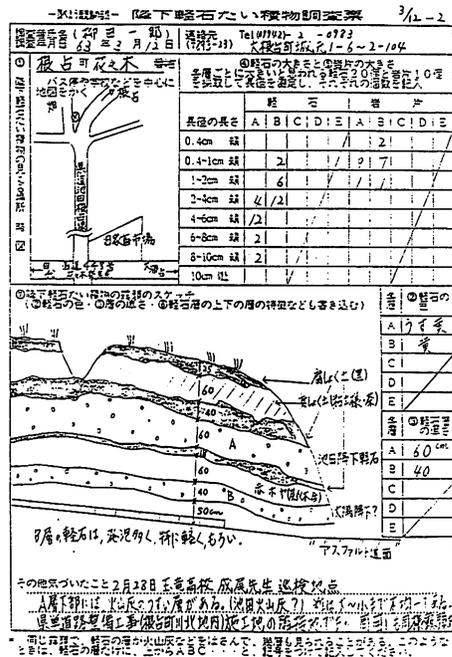


図29 根占町花之木での調査表

III 今年度の調査のまとめと文献の紹介

鹿児島県内に広く分布している降下軽石たい積物には、大隅降下軽石、桜島火山噴出の降下軽石、幸屋降下軽石、池田降下軽石などがあることが知られている。これらの降下軽石たい積物に関する文献を紹介しながら、今年度の調査結果を収約し、今後の調査に継ぎたい。

1. 大隅降下軽石たい積物

大隅降下軽石たい積物は、約22,000年前、現在の桜島火山付近から放出されたものである。

これに引き続いて、始良カルデラ内から妻屋火砕流、亀割坂角礫、入戸火砕流が噴出し、たい積した。妻屋火砕流たい積物は細粒であり、軽石粒は稀にしか含まれず、全体が淡紅褐色の色あいをしている。また、亀割坂角礫層は、四万十層群のサ岩、ケツ岩や安山岩などの角礫と火山灰などである。(この項1983, 荒牧重雄, 月刊地球より要約)

妻屋火砕流たい積物と亀割坂角礫層の分布図は図30で、大隅降下軽石たい積物の層厚分布図は図31の通りである。

今後大隅降下軽石たい積物の調査の際は、



図30 妻屋火砕流たい積物の分布範囲(砂目)と亀割坂角礫の粒径(cm)の等値線(1983, 荒牧重雄による)

鹿児島湾北部沿岸の妻屋火砕流たい積物や亀割坂角礫層の分布地域ではその下部を、その外の地域では入戸火砕流たい積物の下部を、その下の地域では入戸火砕流たい積物の下部を探せばよいということになる。

今年度の調査では、輝北町牛根峠南方 0.5 km の露頭だけが亀割坂角礫層の下で、他は、全て入戸火砕流たい積物の下であった。

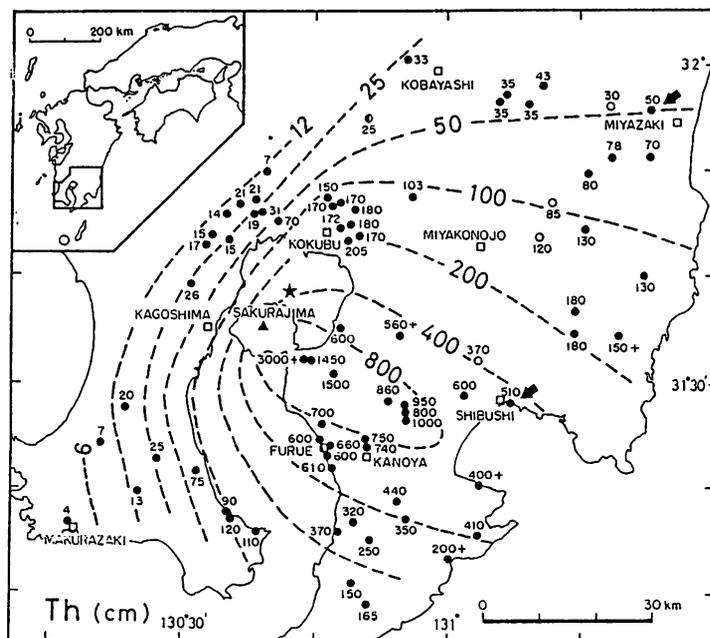


図31 大隅降下軽石たい積物の層厚分布(1983 小林哲夫他による)

2. 桜島火山噴出の降下軽石たい積物

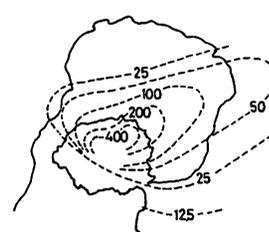
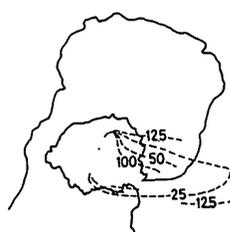
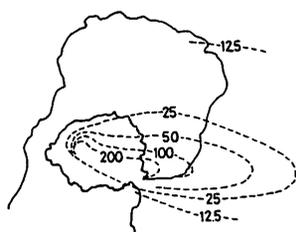
桜島火山噴出の降下軽石たい積物についてまとめたものに、「桜島火山の形成史と火砕流」(1986, 小林哲夫)がある。これによると、桜島火山噴出の降下軽石たい積物は、17層認められ、薩摩半島や大隅半島にたい積していることが明らかなものでも7層ある。そのうち、アカホヤ火山灰(後述)の上に4層、下に3層あることになっている。これらの層厚分布図は、図32の通りである。P1は大正噴火(1914年)、P2は安永噴火(1779年)、P3は文明噴火(1471年)の降下軽石たい積物である。また、P14は南九州一円に広く分布しているもので、11,000年前噴出した「薩摩」と呼ばれるものである(1980, 新井・町田)。このP14の層厚は、軽石層だけでなく、その前後に噴出した火砕流や軽石混り火山灰層も含めて測定したとされている。

私たちの垂水市や輝北町での調査では、アカホヤ火山灰の上に3層、下に2層しか確認されていないが、垂水市大野原小学校や輝北町岳野の露頭では、その下に存在するかもしれない。

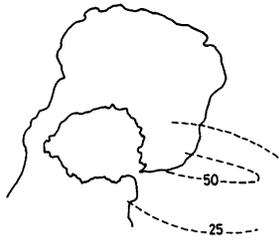
P 1 (大正噴火)

P 2 (安永噴火)

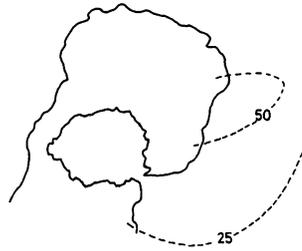
P 3 (文明噴火)



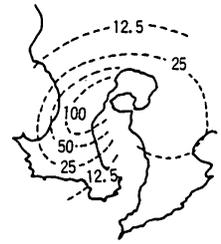
P 7



P11



P14 (薩摩)



3. 幸屋降下軽石たい積物

およそ6,000年~6,500年前, 鬼界カルデラから噴出し, 同一噴火輪廻のものである幸屋降下軽石, 幸屋火砕流, アカホヤ火山灰が, 大隅・薩摩両半島南部に, この順序でたい積している。この中のアカホヤ火山灰は, 橙黄色で西日本から中部日本に広くたい積しており, 基準層として利用できる。(この項 1978, 町田・他, 第四紀研究を要約) 幸屋降下軽石たい積物と幸屋火砕流たい積物の分布状況は図33の通りである。

幸屋降下軽石たい積物は, 今年度の調査地域の喜入町千貫平, 指宿市吹越で, 幸屋火砕流たい積物, アカホヤ火山灰と共に確認することができた。またアカホヤ火山灰は, 特徴ある色やその下部に火山豆石があることなどからとらえやすく, 多くの調査地点で確認することができた。

4. 池田降下軽石たい積物

池田降下軽石たい積物に関する文献は, 見当たらず, ほとんど調査も進められていないらしい。今年度の自然調査会の指導者成尾英仁氏によると, この降下軽石たい積物は, およそ5,500年前, 池田カルデラから噴出したものである。

今年度の調査では, 開聞町唐仙峡北方や指宿市吹越で確認でき, 根占町や大根占町からも報告があった。造岩鉱物の中にカクセン石を含むことから, 他火山のものと区別できる。

P17

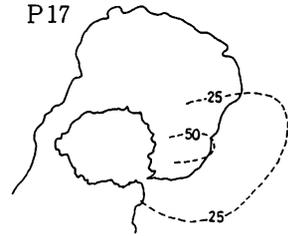


図32 桜島火山の代表的な大規模降下軽石層の等厚線図(cm) (1986 小林哲夫による)

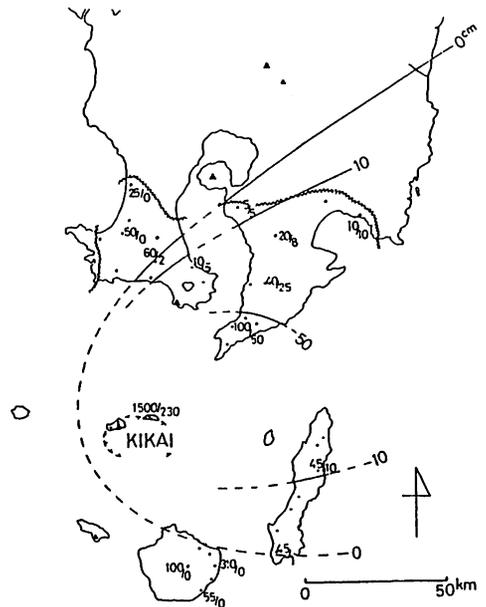


図33 幸屋降下軽石と幸屋火砕流たい積物の厚さと分布 (19 町田)

分子は火砕流母母は降下軽石たい積物の厚さ (cm)
鋸歯状の線は幸屋火砕流たい積物の分布北線, 実線は幸屋降下軽石の等厚線(cm) (1978, 町田洋・他による)

5. 調査結果のまとめ

自然調査会や会員の報告をもとに、現在の段階でまとめると図34のようになる。今回は、その分布地域だけを示し、軽石層の厚さや軽石・岩片などの大きさは、調査の進展を待ってまとめるようにしたい。

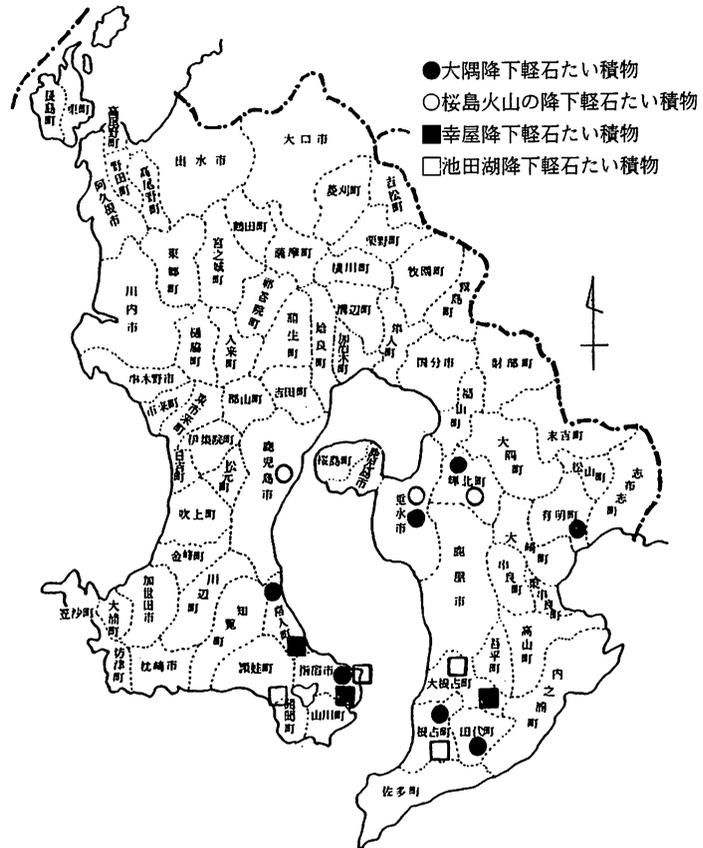


図34 調査結果のまとめ（昭和63年3月31日）

IV 来年度の課題

この降下軽石たい積物の調査活動は、今後数年継続し、本年度の調査地域や離島も含め県内全体に調査地点を広げていくようにするが、さしあたって来年度の課題を次のようにまとめた。

1. 調査に関する文献のない池田降下軽石たい積物の調査を進めたい。このために、根占、大根占、田代、吾平、高山、内之浦、佐多など、大隅半島南部で調査を実施したい。
2. 現在も活動を続けている桜島火山から噴出してたい積した降下軽石、中でも薩摩半島に広く分布している「薩摩」の中の降下軽石たい積物の調査を進めたい。このため、鹿児島市及びその周辺で調査を実施したい。
3. 単に、分布状況を調査するだけでなく、分布状況や露頭でのたい積状況から過去の火山活動を再現し、とらえられるようになりたい。これには火山学者の指導をおおぎたい。

天 文

四季の星座

各季節ごとの代表的な星座の写真をとり、その写り具合から鹿児島島の自然を調べ、さらに適した場所を案内する地図を作るために、調査を依頼した。現在のところ報告があったのは、次の3例である。

調査結果について

1. 川辺郡知覧町取違 (旧飛行場跡)

東西南北とも開けた視界のよい高台の畑地で、条件はよい。ただ、畑の真中に車道があるため、ときおり車のライトで明るくなるのが難点である。

空の状況	霧なし	雲量6	風	無風	月齢	6.3
星座名	日時	レンズ	露出	フィルム		
こぐま座	63. 2. 4 18: 50	PENTAX f=50mm 明るさ1.8	絞り2.0 時間20秒	コニカ SR400		
オリオン座	63. 2. 4 18: 53	PENTAX f=50mm 明るさ1.8	2.0 20秒	コニカ SR400		
おうし座	雲にかくれて撮影できず					

表1



(図1)

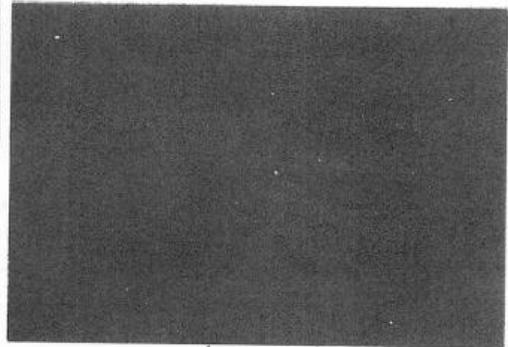


図2 冬の大三角

2. 川辺郡知覧町西元 (知覧中学校屋上)

東、西、南側は抜群によいが、北側は照明灯がある。

空の状況	霧なし	雲量0	風	北西	月齢	28.9
星座名	日時	レンズ	露出	フィルム		
オリオン座 (No 1)	63. 1. 18 19: 07	PENTAX f=50mm 明るさ1.8	絞り2.0 時間20秒	コニカ SR400		
おうし座 (No 2)	63. 1. 18 19: 10	PENTAX 広角35mm 3.5	3.5 20秒	コニカ SR400		
(こぐま)	(北側に照明があり、この日はだめでした。)					

表2



3. 鹿児島市南栄町（二号用地）

図3

空の状況	霧なし	雲量0	風	北	月齢	4.3
星座名	日時	レンズ	露出	フィルム		
オリオン座 (No 4)	63.1.23 18:46	PENTAX f=50mm 明るさ1.8	絞り2.0 時間20秒	コニカ SR100		

表3

北、東は照明が明るい
南の方向と西は割合澄んでいた。

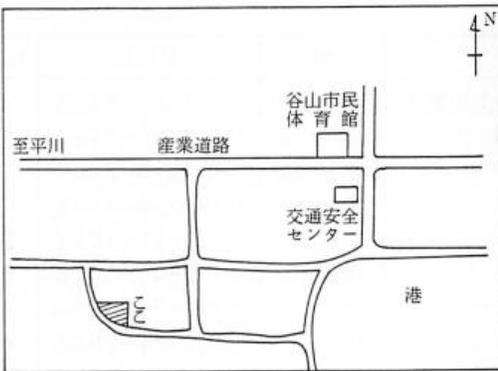


図5

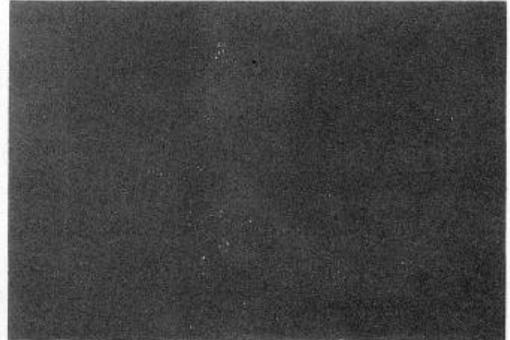


図4 おうし座

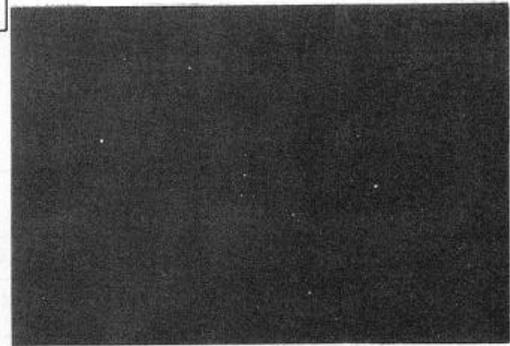


図6 オリオン座

調査員名簿 (S. 62 年度)

動 物

番号	氏 名	住 所	☎	TEL	性別
1	宮 崎 亨	天保山町 20-4 上田様方	890	0992-51-2422	男
2	倉 園 和 子	鹿屋市寿 4 丁目 10-24	893	0994-43-8429	女
3	有 田 重 信	指宿市十町 1317	891-04	09932-3-2337	男
4	有 田 浩	指宿市十二町 6730	891-04	09932-4-4395	男
5	田 中 文 彦	熊毛郡南種子町中之上 2427	891-37	09972-6-0291	男
6	松 下 重 信	川内市永利町 2397	895	0996-25-1083	男
7	石 作 義 盛	始良郡栗野町恒次 862	899-62	0995-74-4756	男
8	小 迎 寿一郎	熊毛郡南種子町 1664	891-37	09972-6-6253	男
9	山 崎 博 文	大島郡瀬戸内町油井	894-16	09977-2-0840	男
10	田 島 俊 洋	川内市西開聞町 8-18	895	0996-23-1359	男
11	上 野 恭 子	新栄町 19-7 南港宿舎 1-503	890	0992-56-2056	女
12	今 村 克 行	薩摩郡祁答院町下手 118	895-15	0996-55-0030	男
13	平 岡 保	鹿児島郡十島村宝島	891-53	09912-4-2121	男
14	川 島 吉 治	中山町 1583-1	891-01	0992-67-6511	男
15	加 藤 吉 雄	和田町 637-1	891-01	0992-67-6026	男
16	柳 田 一 郎	大根占町城元 1-6-2-104	893-23	09942-2-0561	男
17	大 坪 修 一 (羽月小学校昆虫クラブ)	大口市白木 1354-37	895-25	09952-2-3114	男
18	島 津 久 実	曾於郡有明町通山	899-74	0994-77-2123	男
19	尾 上 義 治	曾於郡末吉町二之方 6241 高校教職員住宅 40-18号	899-86	0986-76-4610	男
20	松 山 久 志	下竜尾町 9 の 6	892	0992-47-3669	男
21	岩 切 智 子	城南町 2 の 1	892	0992-56-7288 (自)0992-23-2059	女

植 物

番号	氏 名	住 所	☎	TEL	性別
1	宮 崎 亨	鹿児島市天保山町 20-4 上田様方	890	0992-51-2422	男
2	岩 切 悟	鹿屋市高須町 1575-4	893-22	0994-47-2449	男
3	有 田 重 信	指宿市十町 1317	891-04	09932-3-2337	男
4	有 田 浩	指宿市十二町 6730	891-04	09932-4-4395	男
5	松 下 重 信	川内市永利町 2397	895	0996-25-1083	男
6	沖 健一郎	鹿児島市大竜町 11-14	892	0992-47-2016	男
7	有 馬 文 子	鹿児島市草牟田 2 丁目 38-41	890	0992-26-9439	女
8	上 野 ミヅ子	鹿児島市郡元 1 丁目 7-23	890	0992-51-7006	女
9	内 田 三 郎	鹿児島市鴨池 1 丁目 2-27	890	0992-56-7549	男
10	川 原 巖	鹿児島市上福元町 4044	891-01	0992-68-7337	男
11	熊 谷 喬 水	鹿児島市冷水町 20-29	892	0992-26-5364	男
12	黒 川 正 己	鹿児島市稲荷町 24-23	892	0992-47-1088	男
13	川 島 吉 治	鹿児島市中山町 1583-1	891-01	0992-67-6511	男
14	大 坪 修 一	大口市白木 1354-37	895-25	09952-2-3114	男
15	米 澤 司	鹿児島市甲突町 21-28	892	0992-24-1012	男

地 学

番号	氏 名	住 所	〒	TEL	性別
1	今 井 信 行	曾於郡有明町野井倉 8126	899-74	0994-77-1200	男
2	田 代 忠 輝	曾於郡志布志町帖 4807	899-71	0994-73-0968	男
3	上 瀬 孝 子	肝属郡田代町麓 1406	893-24	09942-5-3139	女
4	松久保 充 山	指宿市十二町 88-8	891-04	09932-2-2273	男
5	小 池 孝 徳	曾於郡末吉町諏訪 8391-1	899-86	0986-76-6550	男
6	和 田 廣一郎	鹿児島市武岡 2丁目 12-8	890	0992-81-6206	男
7	小 川 茂	肝属郡根占町川南 3573-3	893-25	09942-4-3479	男
8	山 口 幸 彦	鹿児島市明和 4丁目 14-10-52	890	0992-81-9945	男
9	鶴 田 静 彦	始良郡隼人町見次 362	899-51	0995-43-2960	男
10	山 下 敦 宏	始良郡始良町東餅田 3800	899-54	0995-65-7451	男
11	日 隈 健 一	鹿児島市田上町 224-2	890	0992-65-7451	男
12	上 田 英 明	鹿児島市明和 5丁目 3-2	890	0992-20-6248	男
13	上 田 順 作	鹿児島市明和 5丁目 3-2	890	0992-20-6248	男
14	新 山 源 樹	鹿児島市西陵 4丁目 30-4	890	0992-81-3170	男
15	楠 木 まゆみ	鹿児島市武岡市営住宅 7026	890	0992-82-5126	女
16	柳 田 一 郎	肝属郡大根占町城元 1-6-2-104	893-23	09942-2-0983	男
17	山 元 富美子	鹿児島市鴨池新町 28-2-407	890	0994-73-0968	女
18	篠 崎 サ チ	鹿児島市紫原 5-36-14	890	0992-51-0478	女
19	乙 須 稔	川内市平佐町 2075-23	895	0996-20-5756	男
20	旭 慶 男	鹿児島市明和 4丁目 10-1-203	890	0992-82-8103	男
21	中 間 弘	肝属郡大根占町城元 879-1	893-23	09942-2-2184	男
22	岩 切 敏 彦	肝属郡大根占町城元 5500	893-23	09942-9-0156	男
23	三 原 敏 幸	肝属郡根占町川南 3743	893-25	09942-4-2808	男
24	脇 村 洋 一	鹿屋市西原 1-27 県営平和団地 5-501	893	0994-43-8707	男
25	内 門 紘	鹿児島市吉野町 3923-18	892	0992-44-3256	男
26	岩 切 崇	鹿児島市紫原 7-18-11	890	0992-51-4586	男
27	歌 丸 千 敏	曾於郡輝北町百引歌丸	893-02	0994-86-0330	男
28	吉 水 春 信	曾於郡輝北町市成上方	899-85	0994-85-1637	男
29	木佐貫 新 美	肝属郡田代町麓 4835	893-24	09942-5-2886	男
30	清 藤 克 之	肝属郡吾平町上名 3625-4	893-11	0994-58-8088	男

番号	氏名	住所	〒	TEL	性別
31	竹之下 泰三	肝属郡大根占町神川3292	893-23	09942-2-1317	男
32	石塚 克巳	川内市平佐町3283	895	0996-22-0751	男
33	橋口 正行 他地学部員3名	川辺郡川辺町田部田4150	897-02		男
34	本野 みゆき	肝属郡田代町麓1406	893-24	09942-5-3246	男
35	宮地 洋夫	曾於郡末吉町二之方6240-1	899-86	0986-76-7356	男
36	夏越 謙二	日置郡伊集院町妙円寺 1-75-1-1	899-25	0992-73-1843	女

天文

番号	氏名	住所	郵便番号	TEL	性別
1	宮崎 亨	鹿児島市天保山町20の4	890	0992-51-2422	男
2	牧瀬 克昭	鹿児島市和田町275の5	891-01	0992-69-1685	男
3	和田 廣一郎	鹿児島市武町二丁目12の8	890	0992-81-6206	男
4	引地 幸紀	始良郡始良町平松7546の104	899-54	0995-65-0135	男
5	塩入 博	川内市御陵下町5360-10	895	0996-42-4453	男
6	上田 聡	鹿屋市下高隈町530	893-01	0994-45-2731	男

調べよう鹿児島 naturally No 1

目 次

この事業の概要	〈表紙裏〉
昭和62年度の経過	(1)
路傍300種学習会の記録	(2)
1 動物	
I. 自然調査会の記録	(5)
II. 対象種の記録	(7)
1. メダカ	(7)
2. カダヤシ	(8)
3. アメリカザリガニ	(10)
4. タガメ	(14)
5. ハッチョウトンボ	(15)
6. ゲンジボタル	(16)
7. ヘイケボタル	(16)
8. カワセミ	(17)
9. タテハモドキ	(18)
10. ツマベニチョウ	(20)
2 植物	
I. 自然調査会の記録	(23)
II. 対象種の記録	(25)
1. ハルニレ	(26)
2. アオモジ	(27)
3. シマイズセンリョウ	(29)
4. ブタクサ	(30)
5. イワダレソウ	(31)
6. オオマツヨイグサ	(32)
7. マツヨイグサ	(33)
8. アレチマツヨイグサ	(34)
9. コマツヨイグサ	(34)
10. ホウライシダ	(36)
3 地 学	
I. 自然調査会の記録	(38)
II. 会員による調査の記録	(45)
III. 今年度の調査のまとめと文献の紹介	(46)
IV. 来年度の課題	(49)
4 天 文	
調査結果	(50)

調べよう鹿児島 naturally (第1号)

(昭和63年度報告書)

発行日 昭和63年(1988年)3月31日

発行者 鹿児島県立博物館

〒892 鹿児島市城山町1-1 (Tel 0992-23-6050)
