

植 物

I 自然調査会の記録

第1回 1989年1月22日(日), 天候(曇り時々小雨) 参加者20名

調査地: 姶良郡隼人町鹿児島神宮自然の森

主な調査対象種: イタジイ, コジイ, アオモジ, ハチジョウカグマ, コモチシダ, ホウライシダ, ヒメジョオン, ハルジオン

1. 日程

10:00~11:00 学習会: 昭和62年度調査対象種の調査結果についての報告, 昭和63年度追加対象種についての紹介

11:00~12:30 調査: 隼人町鹿児島神宮周辺遊歩道

2. 学習会

今回は, 隼人町歴史民族資料館で, 「調べよう鹿児島自然」No1の報告書をもとに, 調査対象種ごとに分布上の問題点, 今後の調査方法について説明した。特に, アオモジとホウライシダの分布については, この隼人町を詳細に調査する必要性を強調した。昭和63年度追加対象種については, 標本をもとに, 特徴や生育環境について説明した。調査員から報告のしかた, 平成元年度の自然調査会の実施予定等についての質疑が出された。

3. 調査結果

このコースは, 神社近くのシイ, カシ類の林を通る遊歩道と片側が伐採中の林道, 水田近くの農道と, 変化に富んでいる。これらの地点で確認した植物は次のとおりである。

	現地の状況	確認した植物名
遊歩道	シイ, カシ類の下にヒメウス, タチツボスミレなどの草本類が生えていた。	<u>イタジイ</u> , アラカシ, コバンモチ, ナギ, オオイタビ, ヒメウス, コスミレ, タチツボスミレ, <u>ハチジョウカグマ</u> , ホシダ, ヘラシダ,
林道	道路の片側は現在伐採中でイナカギク等が生えていた。片方は, アラカシ等の樹林である。	<u>イタジイ</u> , アラカシ, アカメガシワ, イヌビワ, ヒサカキ, ナワシログミ, サルトリイバラ, ペニバナボロギク, ナガバノモミジイチゴ, コシダ, ホシダ,
農道	道路に沿って用水路があり, ギシギシなどの草本が生えていた。	<u>ヒメジョオン</u> , ギシギシ, カスマグサ, ヨメナ, スミレ, オニタビラコ, カラムシ, センニンソウ, イノモトソウ

図4 確認した植物(下線は調査対象種)



図1 学習会のようす



図2 調査会のようす



図3 調査コース略図

第2回 1989年2月12日(日) 天候(晴) 参加者13名

調査地：鹿児島市平川町烏帽子岳登山遊歩道

主な調査対象種：イタジイ、コジイ、アオモジ、ハチジョウカグマ、タンポポ類、ヒメジョオン、ハルジオン。

1. 日程

9:30~10:00 学習会：第1回自然調査会の報告、昭和63年度追加対象種についての説明

10:00~12:30 調査：烏帽子岳登山遊歩道

2. 調査結果

このコースは、標高521.9mの烏帽子岳登山道であり、麓の方は水田や畑地、森林伐採後の荒地等がある。中腹あたりは、スギ、ヒノキが植林されており、アラカシ、イタジイ等がところどころに見られた。樹林の下には、アオキ、ヒサカキなどが生えており、ホソバカナワラビ、コシダ等のシダ類が見られた。山頂近くになるとイタジイ、アラカシなどの照葉樹林を形成している。このコースで確認した植物は次のとおりである。



図5 調査コース略図

	現地の状況	確認した植物名
登山道入口付近	樹林が伐採され荒れ地になっている所や、水田、畑地が見られる。	アオモジ、ネズミモチ、ナナメノキ、ハチジョウカグマ、ミツデウラボシ、ホシダ、ケホシダ、イシカグマ、シロヤマシダ、アマチャズル、ヨメナ、ノビル、イナカギク
中腹	スギ、ヒノキが植栽されており、樹林下にヒサカキなどの陰樹が見られる。	ヤブツバキ、イタジイ、アラカシ、ヤマモガシ、クスノキ、アオモジ、ハマビワ、ヤマビワ、ヤブニッケイ、フモトシダ、ホソバカナワラビ、ハチジョウカグマ、コシダ
頂上付近	シイ、カシ類の照葉樹林を形成しており、樹林下にシダ類が生えている。	アラカシ、イタジイ、シヤシャンボ、カナクギノギ、ハマビワ、タイミンタチバナ、ウラジロ、コシダ、トウゲシバ、シヤガ

図7 確認した植物(下線は調査対象種)



図6 調査会のようす

今年度は、隼人町と鹿児島市で自然調査会を実施して、調査のしかた、調査報告のしかた等についての学習に重点をおいた。今後は、調査記録のとり方等についても研修を深めながら、調査会を実施していきたい。

II 対象種の記録

「調べよう鹿児島島の自然」No1では、ハルニレ、アオモジ、シマイズセンリョウ、ブタクサ、イワダレソウ、オオマツヨイグサ、マツヨイグサ、コマツヨイグサ、アレチマツヨイグサ、ホウライシダの10種について、文献による記録、標本による記録、調査による記録をもとに分布図を作成した。今回は、調査員の報告を分布図に追加記録した。昭和63年度に追加した対象種、イタジイ、コジイ、ヒメジョオン、ハルジオン、セイタカアワダチソウ、シロバナタンポポ、セイヨウタンポポ、アカミタンポポ、ハチジョウカグマ、コモチシダの10種については、文献による記録、標本による記録、調査員による報告をもとにまとめることにした。

1. ハルニレ *Ulmus japonica* Sarg. (にれ科)

この種についての調査員からの報告は次のとおりである。

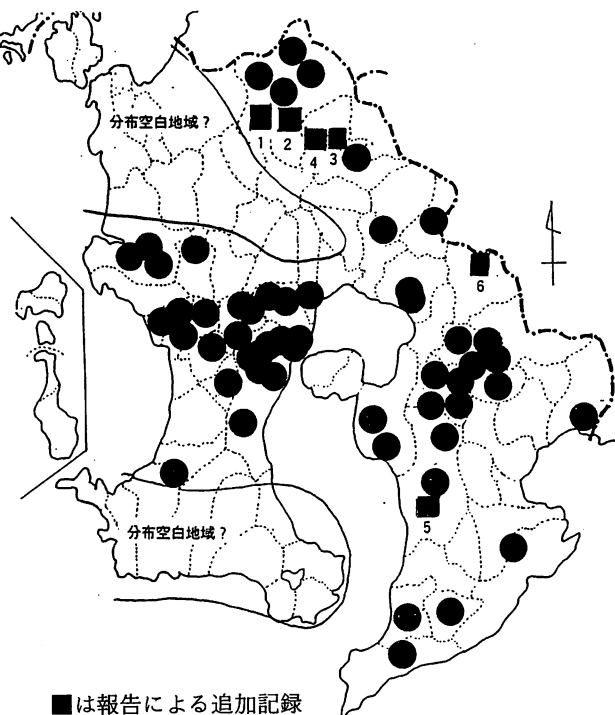
大坪修一：鹿児島市伊敷町飯山(1988・7・29)、大口市平出水馬蹴水流(1)大口市青木(2)、菱刈町徳辺(3)、菱刈町前目、(1985・5)、東市来町(1970年頃)

岩切悟：田代町花瀬(1980・4・27)、鹿屋市白崎町鹿屋高校思索の森(5)(1988・4・1)

川原巖：曾於郡財部町桐原の滝(6)(1988・6・12)

以上3名から報告があり、新たに6つの地点を追加した。この種については、分布空白地域があるのか確認の必要があり、今後、新産地の報告も期待したい。

なお、大坪修一調査員は、ハルニレの分布状況を図8、図9のように5万分の1の地形図にまとめて次のような報告があった。菱刈町の徳辺付近で、中・大木が10本位大口市平出水上付近で中木2本位確認した。このような報告であると、今後の調査に大変役立つと思う。



■は報告による追加記録

図8. ハルニレの分布略図

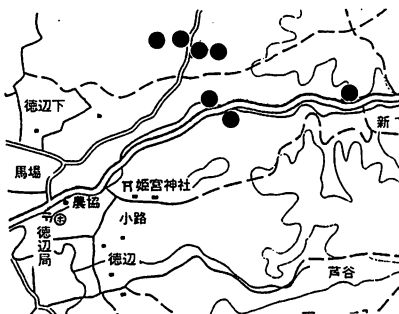


図9 菱刈町徳辺付近のハルニレ

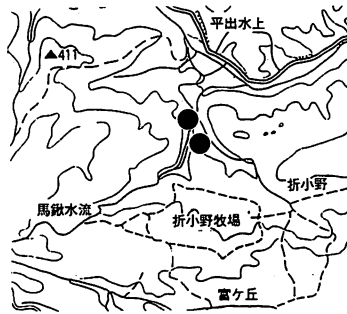


図10 大口市平水上付近のハルニレ

2. アオモジ *Listea cubeba* Pers. (くすのき科)

この種については、多くの調査員から報告があった。

有馬文子：金峰町金峰山の道路の両脇(1)(1987・1・7)，伊集院町上神殿(2)東市来町田代(3)東市来町皆田(4)(1987・1・17)

上野ミワ子：吹上町上与倉，伊集院町上神殿(1988・3・29)

松下重信：川内市(5)(1988・3・1)

川原巖：大口市十層川沿(6)(1988・7・10)，錫山錦江高原ゴルフ場(7)(1988・8・14)，祁答院町蘭牟田池(8)(1989・2・9)，鹿児島市平川動物園遊歩道(9)(1989・2・12)

森重やす子：鹿児島市吉野町(10)，蒲生町(11)，吉田町(12)，鹿児島市緑ヶ丘団地東口(1989・1・16)

有馬文子：加治木町竜門司坂，阿久根市鶴川内田代市民いこの村(13)(1989・1・5)

工藤竜太：西之表市西之表(14)(1989・2・18)

岩切悟：鹿屋市大始良町(15)，肝属郡吾平町(16)，肝属郡田代町(17)でアオモジは確認できなかった。

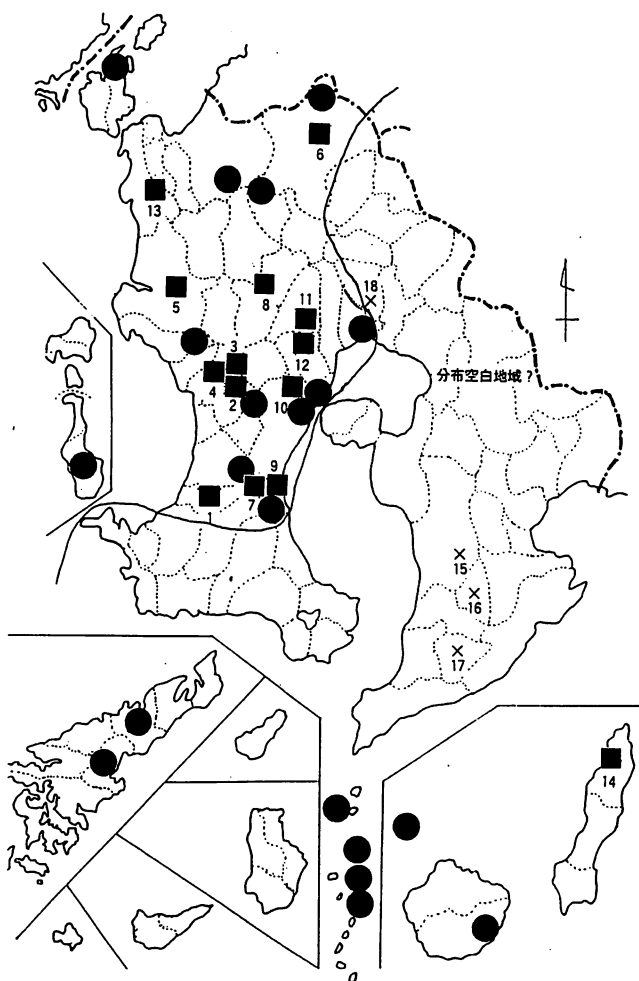
脇忠雄：隼人町鹿児島神宮自然の森(18)(1989・1・22)

以上，7名の調査員の報告と自然調

査会の記録をもとに，18の地域を追加記録した。この種は薩摩半島南部（指宿市，枕崎市方面）でもアオモジの自生を予想していたが，今のところ，記録も報告もない状態であり，この付近は分布空白地域なのか興味ある課題である。大隅半島を含めた未確認の情報もほしい。

(調査員からの報告例)

森重やす子，工藤竜太調査員からアオモジについて，次のような報告があった。



■は報告による追加記録 ×は未確認の記録

図11. アオモジの分布略図

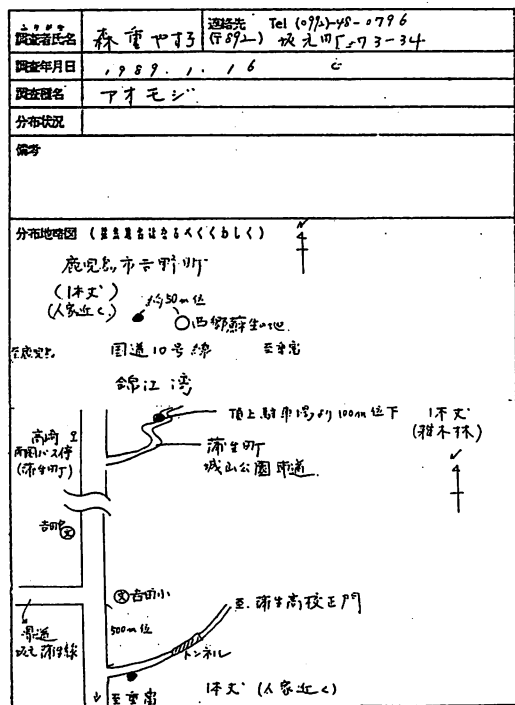


図12. 吉野町, 吉田町, 蒲生町付近のアオモジ

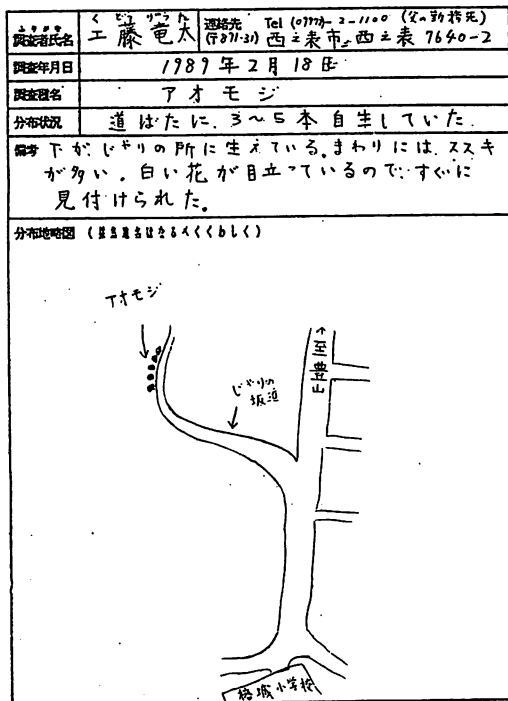


図13. 西之表市西之表のアオモジ

3. シマイズセンリョウ *Maesa tenera*

Mez. (やぶこうじ科)

この種については、調査員4名から次のような報告があった。

有馬文子：山川町竹山 (1976・8・1)

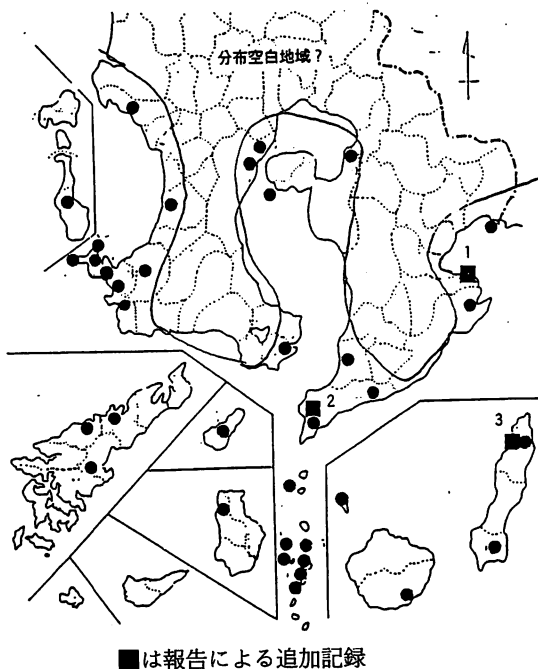
川原巖：山川町造船所裏山(1985・4・14),

東串良町海岸(1) (1987・10・11)

岩切悟：佐多町 (1988・4・13), 佐多町島泊(2) (1986)

工藤竜太：西之表市西之表(3)(1989・2・18)

県本土では、シマイズセンリョウは、イズセンリョウより少なく、南へいくほど海岸近くの森林の中や林縁部でよく見かける。枕崎市、知覧町、頤娃町、開聞町あたりの分布状態や串木野市以北の分布状態をもっとはつきりさせたい。



■は報告による追加記録

図14 シマイズセンリョウの分布略図

4. ブタクサ *Ambrasia artemisifolia*

Var. elatior Descourt. (きく科)

この種については、次のような報告があった。
岩切悟：串良町細山田花鎌(1)、鹿屋市高須町(2)、
野里町(3) (1986)

脇忠雄：開聞町川尻海岸で採集 (1988・8・21)

この種は、昭和30年代後半まで県下各地でよく見かけた植物で、現在、あまり見られなくなった帰化植物の一つである。県本土北部の方から生育地をせばめているのが興味あるところである。荒地や海岸付近をさがせば、まだ、多くの生育地が確認できるのかもしれない。

5. イワダレソウ *Phyla nodiflora* Green.

(くまつぶら科)

この種については、4名の調査員から次のような報告があった。

岩切悟：志布志町ダグリ海岸 (1988・8・5)

上野ミワ子：知覧町塩屋海岸(1)(1986・8・19)、

佐多町大泊海岸 (1985・9・16)

岡林巧：中種子町で採集(2) (1988・8・20)

工藤竜太：西之表市西之表(3) (1989・2・18)

この種は、海浜植物で生育地が不安定である。内藤喬、梶原重盛(鹿児島県自生植物目録)に川辺の記録があるが、川辺町は内陸部にあり、知覧町塩屋海岸付近の記録まちがいかははっきりしない。また、現在の北限についても、串木野市羽島あたりかどうか興味あるところである。今後、薩摩半島の坊津町、大隅半島の内之裏町付近、屋久島、奄美大島諸島の調査報告も期待したい。

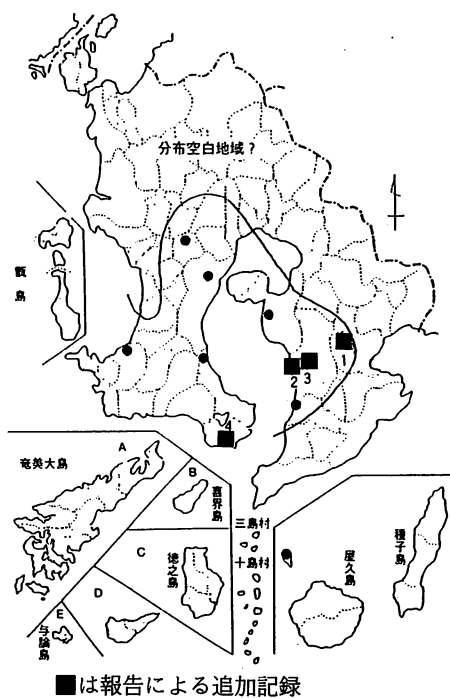
6. オオマツヨイグサ *Oenothera erythrosepala*

Barbus. (あかばな科)

この種についての報告1例だけである。

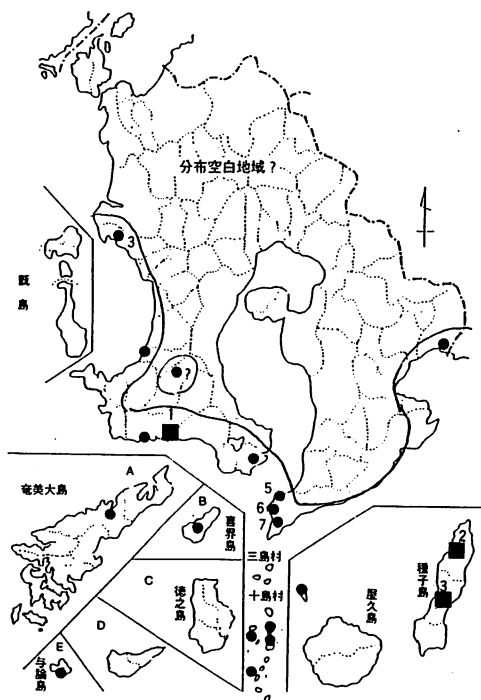
岩切悟：大口市布計, (1988・7・17)

県植物同好会で、球磨村に採集に行く途中、布計で中鶴先生と車中より確認したもので、採集はしませんでした。



■は報告による追加記録

図15. ブタクサの分布略図



■は報告による追加記録

図16. イワダレソウの分布略図

この報告は、採集できなかったが、今後の調査に大変役立つものである。

7. マツヨイグサ *Oenothera stricta* Ledeb. (あかばな科)

この種については、次のような報告があった。

上野ミワ子：鹿児島郡桜島町(1) (1984・7・19), 伊集院町飯牟礼(2) (1984・7・26)

有馬文子：加治木町縄掛川(3) (1989・1・5), 阿久根市鶴川内田代(4) (1989・1・22) 鹿児島市平川 (1989・2・12)

岩切悟：鹿児島市長田町 (1988・2・14), 志布志町夏井(5) (1988・8・5)

松下重信：川内市永利町松本(6) (1988・8)

川原巖：鹿児島市平川動物園遊歩道(7)

植之原道義：国分市広瀬景色ヶ浜バス停(8) (1989・2), 鹿児島市草牟田2丁目三光学園付近(9) (1989・2・21)

植之原道義氏は、草牟田2丁目に生えていたマツヨイグサを直接持参されての報告であり、今後このような資料が標本をもとにした報告が必要である。そうすることによって、より正確な分布状態がわかってくると思う。この種は、県下に点散しているものと思われるので、道路沿いの土手などを中心に調査を続けていってほしい。種子島、屋久島、奄美諸島の記録や報告がないため、離島における調査記録がほしい。

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

この種についての報告は次のとおりである。

川原巖：鹿児島市上福元町永田橋(1)(1988・9・24), 鹿児島市上福元町永田川空地(1988・9・25)

上野ミワ子：吹上町与倉(2) (1988・8), 鹿児島市平川町(3) (1989・2・12)

岩切悟：鹿屋市〔霧島ヶ丘(4), 野里町, 永野田町(5)〕, 吾平町吾平川堤防(6) (1988)

有馬文子：新川溪谷(7) (1976・7・11), 牧園町関平(8) (1977・9・18), 吹上町海浜公園付近(9) (1986・5・11)

この種は、道路の土手、空地、河川の堤防付近でよく見かける。生育地がかなり拡大していると思われるので、今後さらに多くの報告がなされるものと思う。

9. コマツヨイグサ *Oenothera laciniata* Hill (あかばな科)

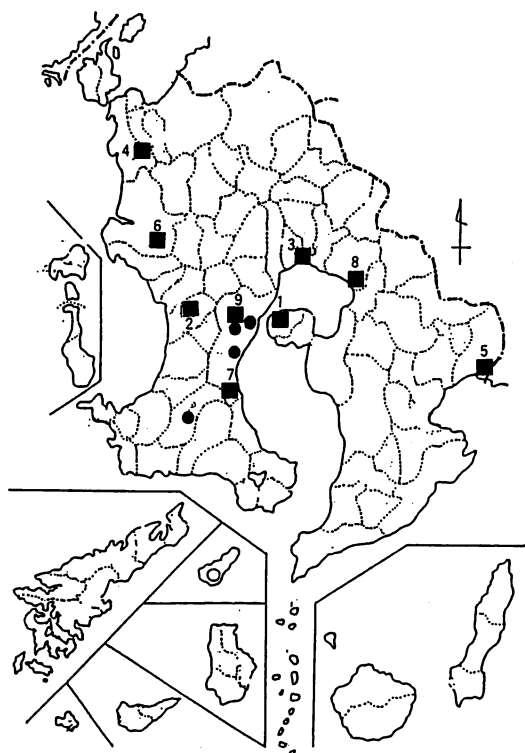
この種についての報告は多く寄せられている。

有馬文子：桜島町小池(1) (1984・7・19), 吹上町海浜公園(2) (1987・12・5), 高山町波見港(3) (1987・12・5)

岩切悟：鹿屋市〔高須町海岸(4) (1988・8・3), 白崎町(5) (1988・8・17)〕, 吾平町 (1988・8・29)

川原巖：鹿児島市〔大竜町大竜小付近 (1988・2・14), 上福元町電停付近 (1988・6・2), 上福元町永田川沿空地 (1988・9・24)〕

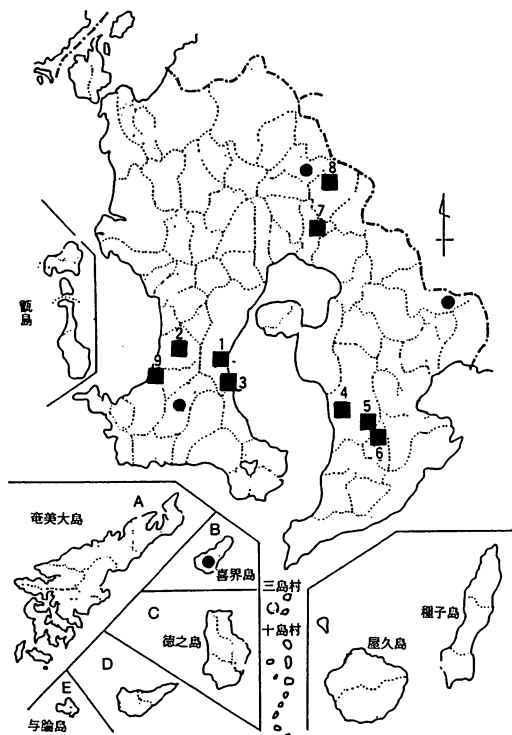
上野ミワ子：鹿児島市郡元町1丁目(7) (1988・8), 東串良町柏原海岸(8) (1987・12・6) 加治木町(9)



○オオマツヨイグサ, ●マツヨイグサ ■マツヨイグサの追加記録

図17 オオマツヨイグサ, マツヨイグサの分布略図

岡林悦子：隼人町鹿児島高専内 (10) (1988. 8)



■は報告による追加記録

図18 アレチマツヨイグサの分布略図

10. ホウライシダ *Adiantum Capillus—Veneris* L. (わらび科)

この種についての報告は次のとおりである。

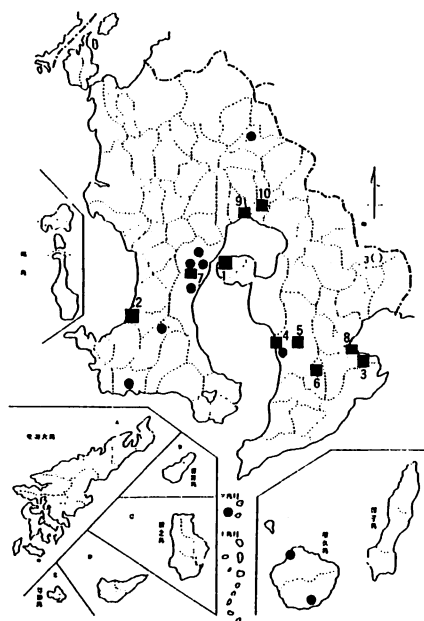
有馬文子：鹿児島市〔郡元2丁目一之宮神社の石垣 (1) (1988・9・6), 草牟田町人家の石垣 (1988・8・24)

上野ミワ子：鹿児島市〔草牟田2丁目自宅の石垣 (1988・8), 郡元町唐湊 (1989・2・5)〕

岩切悟：鹿屋市〔北田町 (4), 大手町, 白崎町, 共栄町, 高須町〕 (1986)

工藤竜太：西之表市西之表 (5) (1989・1・12)

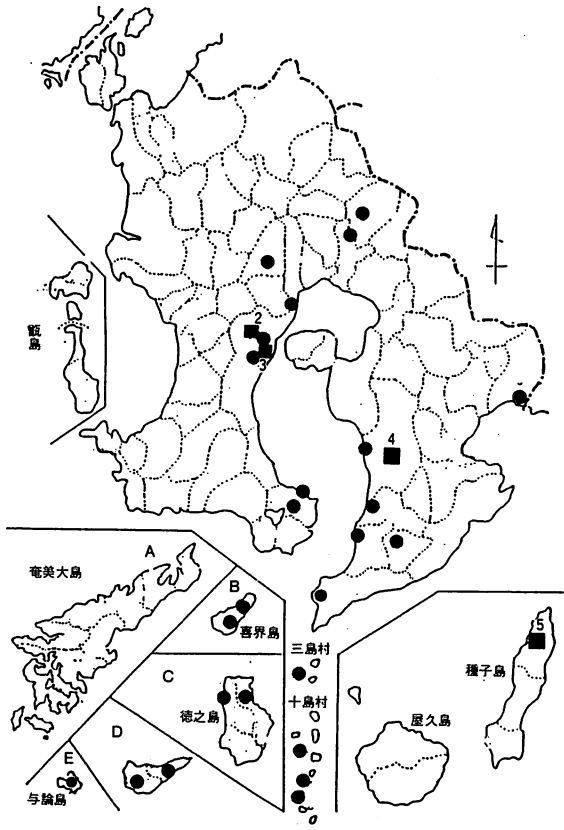
この種の生育地の条件としては, 石垣や湿気が重要で, 日当たりにはあまり関係がないようである。鹿児島市内の生育地は, いわゆる旧市街地に広がっており, 標高20m以上の高台にある団地等



■は報告による追加記録

図19 コマツヨイグサの分布略図

では見られない。最も多い生育地は、人家等の石垣のすき間で、水平な地面に生えることは少ない。また、この種の生育地は、沿岸地か河川の近くが多い。調査員の報告からしても、沿岸地（鹿屋市高須町、西之表市西之表）、鹿児島市新川沿い（郡元2丁目、唐湊）、甲突川沿い（草牟田2丁目）肝属川沿い（鹿屋市北田町、大手町、白崎町、共栄町）等、沿岸地、河川沿いの地域の調査が今後に残された課題である。



■は報告による追加記録

図21 ホウライシダの分布略図

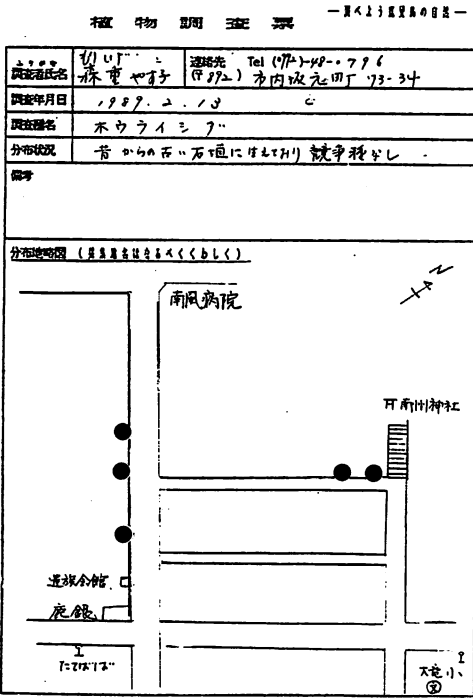


図22 上竜尾町のホウライシダ

11. イタジイ *Castanopsis sieboldii* Hatusima (ぶな科)

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 [山野, 樹林]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 [各地]
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録 [甑島, 向島, 県本土各地, 屋久島, 種子島, 黒島, 口永部島, 徳之島, 沖永良部島]

B. 標本による記録

川越 (1985・5・6) 宇検村湯湾岳^①, 初島 (1983・11・11) 入来峠^②, 初島・迫 (1967・4・18) 長島町蔵之元^③, 川越 (1986・10・12) 黒島^④, 川越 (1986・6・3) 屋久島宮之浦^⑤, 伊集院 (1986・3・7) 桜島町袴腰^⑥, 大工園 (1983・8・2) 中之島^⑦, 野口 (1954・4・14) 鹿児島市三船^⑧, 脇 (1985・5・3) 屋久島尾之間^⑨, 脇 (1988・12・3) 中之島

C. 調査による記録

1989・1・22 隼人町鹿児島神宮^⑩, 1989・2・12 鹿児島市平川町烏帽子岳

D. 報告による記録

岩切悟 (1986) 吾平町神野

12. コジイ *Castanopsis cuspidata* Schottky (ぶな科)

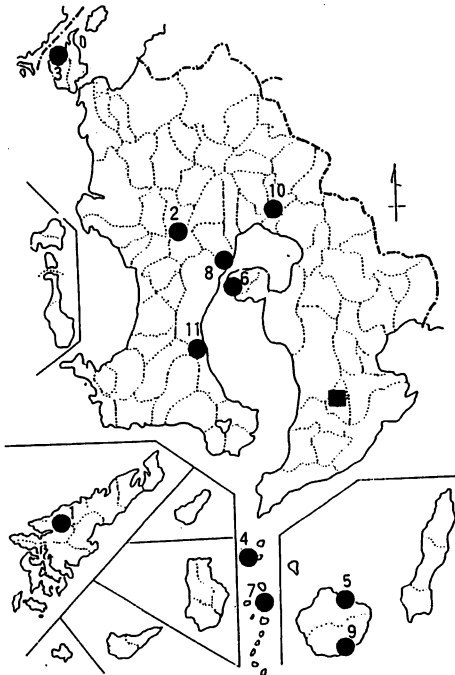
A. 文献による記録

- ① 内藤喬, 梶原重盛 (1934) 鹿児島県自生植物目録 [山野, 樹林]
 ② 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録 [県本土 (特に中・北部), 県本土南限は枕崎, 花瀬]

B. 標本による記録

川越 (1986・10・27) 霧島千里の滝^①, 大工園 (1983・10・12) 三重岳^②, 初島 (1969・10・21) 垂水市猿ヶ城^③, 野口 (1956・11・23) 野田町^④, 脇 (1987・11・23) 鹿児島島武岡^⑤

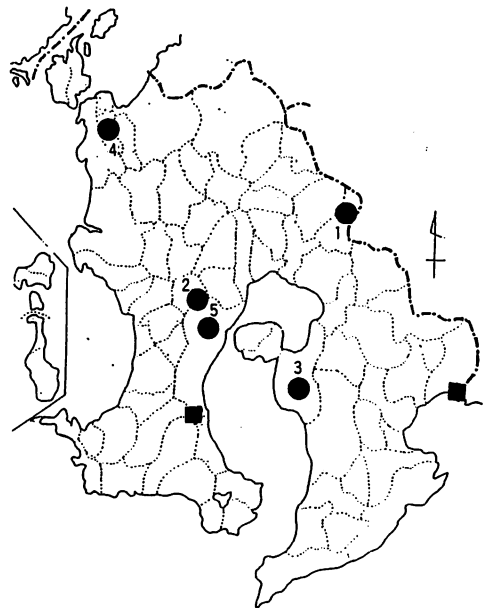
C. 調査による記録 なし



●は標本, 調査による記録

■は報告による記録

図23 イタジイの分布略図



●は標本による記録

■は報告による記録

図24 コジイの分布略図

D. 報告による記録

岩切悟 (1986) 志布志町ダグリ岬, 川原巖 (1989・2・12) 鹿児島市平川町鳥帽子岳神社
イタジイとコジイの分布状況については, 記録や情報が少ないためはっきりしない点が多いが,
イタジイは, 県本土北部に分布しているか興味あるところである。コジイは, 離島を含めた県南部
の分布状況の調査が今後の課題である。

13. ヒメジョオン *Erigeron annuus* Pers. (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 [山野, 草地]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 [県本土各地, 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 [県本土各地, 帰化一北アメリカ原産]

B. 標本による記録

永井 (1954・6・23) 鹿児島市鳥越坂, 野口 (1954・4・14) 鹿児島市三船, 大工園 (1984・
5・28) 鹿児島市吉野町, 脇 (1988・2・4) 鹿児島市滝ノ神, 脇 (1988・2・12) 鹿児島市原
良団地

C. 調査による記録

1989・1・22 隼人町鹿児島神宮^④

D. 報告による記録

松下重信 (1988・5) 川内市永利町松本, 岩切悟 (1986) 鹿屋市 (田崎町, 野里町, 北田町,
郷之原町)

14. ハルジオン *Erigeron philadelphicus* L. (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 [記録なし]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 [曾木, 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 [曾木^①, 霧島^②, 帰化一北アメリカ原産]

B. 標本による記録

(1981・5・1) 鹿大法文学部近く, 大工園 (1982・5・10) 鹿児島市吉野町, 迫 (1967・5
・8) 大口市曾木の滝

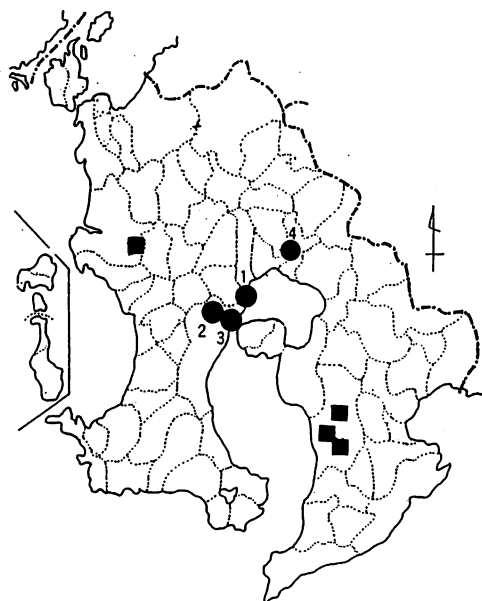
C. 調査による記録 なし

D. 報告による記録

岩切悟 (1986) 鹿屋市田崎町, 吾平町上名西場

ヒメジョオンは, 鹿児島市, 鹿屋市を中心とした県本土中部の記録や報告しかなく, 離島を含め
た他域の分布状態がはっきりしていない。県本土各地に分布していることが予想されるので, 今後
の報告を期待したい。

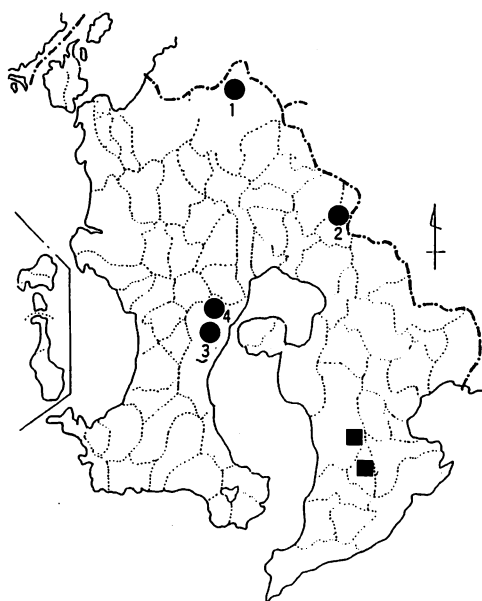
ハルジオンは, 北方系の植物で, 県本土北部から侵入してきていると思われる。どの付近まで侵
入しているかについての調査が今後の課題である。



●は標本・調査による記録

■は報告による記録

図25 ヒメジオンの分布略図



●は文献、標本による記録

■は報告による記録

図26 ハルジオンの分布略図

15. セイタカアワダチソウ *Solidago altissima* L. (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
[記録なし]

② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録
[県本土点在, 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
[県本土点在, 帰化-北アメリカ原産]

B. 標本による記録

大工園 (1982・10・8) 霧島

C. 調査による記録

なし

D. 報告による記録

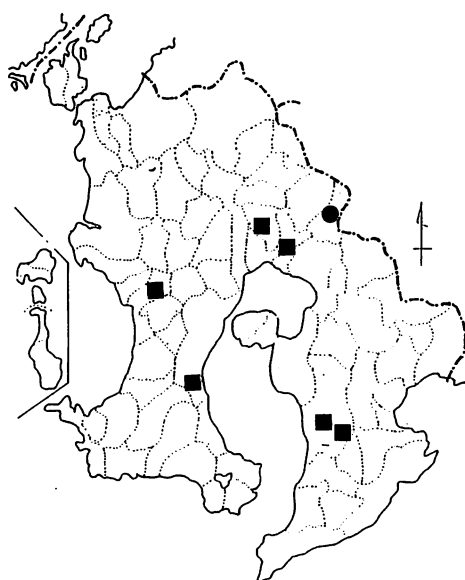
岩切悟 (1986) 鹿屋市航空隊, 鹿屋市田崎町

有馬文子 (1988・11・10) 東市来町, (1988・12

・10) 溝辺町, (1989・2・12) 鹿児島市平川町

岡本悦子 (1989・2・13) 隼人町隼人塚団地内

この種は、10~11月頃の花の咲く時期はよく目につくが、その他の時期はあまり目立たない。県本土ではかなり分布していると思われるので、今後の報告を期



●は標本による記録

■は報告による記録

図27 セイタカアワダチソウの分布略図

待したい。種子島、屋久島、奄美大島諸島等の分布状態はどうか興味あるところである。

鹿児島市のタンポポ類の分布

木戸伸栄は、鹿児島県立博物館研究報告書第1号(1982)で鹿児島市内のタンポポ類の分布についてまとめている。1981年4月13日から5月3日の間に調査した結果は、次のとおりである。

- 鹿児島市に分布するタンポポ類は、シロバナタンポポ *Taraxacum albidum*, アカミタンポポ *T. laevigatum*, セイヨウタンポポ *T. officinale*, タカサゴタンポポ *T. formosanum*での4種である。
- 鹿児島市では、アカミタンポポが最も繁殖しており、早くから市街化がすすんだところほど多く見られる。
- セイヨウタンポポは、甲突川より南の方に多く、シロバナタンポポは、甲突川より北の方に多くみられる。
- タンポポ類は旧市街地でみられるが、北部(吉野地区)や南部(谷山地区)、西部の丘陵地ではあまりみられない。
- 与次郎ヶ浜(1972年埋立)、一号用地、二号用地、三号用地(1971年埋立)、祇園之洲(1977年埋立)の埋立地には、タンポポ類はみられなかった。

タンポポ類の分布調査は、地域ごとにくわしく調査すると侵入時期や経路がはっきりしてくるであろう。鹿児島市についても再調査する必要がある。

16. シロバナタンポポ *Taraxacum albidum* Dahlstedt (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 [草地, 丘地(少)]
- ② 初島住彦(1978) 鹿児島県植物目録 [県本土, 種子島, 屋久島, 喜界島]
- ③ 初島住彦(1986) 改訂鹿児島県植物目録 [甑島, 県本土, 種子島, 屋久島, 喜界島, 帰化?]

B. 標本による記録

脇(1988・4・24) ⁽¹⁾ 大口, 木戸(1981・4・27) ⁽²⁾ 鹿児島市(稻荷町, 護国神社前, 鹿児島営林所前, 南日本新聞社前, 新川), 初島(1963・4・8) ⁽³⁾ 鹿児島大学構内 ⁽⁴⁾

C. 調査による記録

1989・3・6 串良町細山田

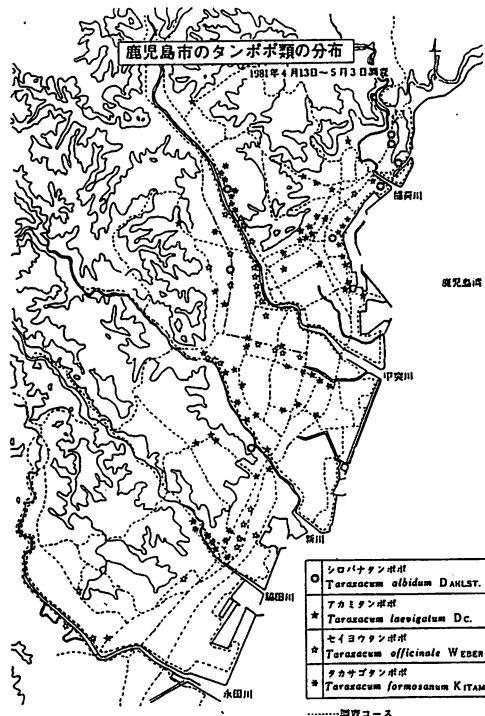


図29 鹿児島市のタンポポ類の分布〔木戸, (1982), 鹿児島県立博物館研究報告第1号より〕

D. 報告による記録

工藤竜太 (1989・2・18) 西之表市西之表, 松下重信 (1988・4) 川内市大小路町, 川原巖 (1989・2・2) 鹿児島市上竜尾町南方神社裏

17. セイヨウタンポポ *Taraxacum officinale* Web.

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 [記録なし]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 [鹿児島, 帰化—ヨーロッパ原産]
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録 [県本土, 平島, 喜界島, 帰化—欧州原産]

B. 標本による記録

脇⁽³⁾ (1988・4・24) 大⁽⁴⁾口, 大⁽⁵⁾工園 (1983・5・12) 沖永良部島, 木戸⁽⁶⁾ (1981・4・19) 鹿児島市 (高見橋, 上福元町竹迫, 新川, 緑ヶ丘, 谷山波之平, 南港)

C. 調査による記録 なし

D. 報告による記録

松下重信 (1988・4) 川内市大王町, 岩切悟 (1986) 鹿屋市 (北田町, 西原町, 白崎町, 共栄町, 田崎町), 川原巖 (1989・2) 鹿児島市 (上竜尾町南方神社裏, 平川町烏帽子岳登山口, 上福元町, 永田川), 上野ミワ子 (1989・2・12) 鹿児島市平川町, 有馬文子 (1989・2) 鹿児島市 (草牟田町, 平川町)

18. アカミタンポポ *Taraxacum laeuigatum* DC. (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 [記録なし]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録 [屋久島, 帰化—ヨーロッパ原産]
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録 [鹿児島, 屋久島, 帰化—欧州原産]

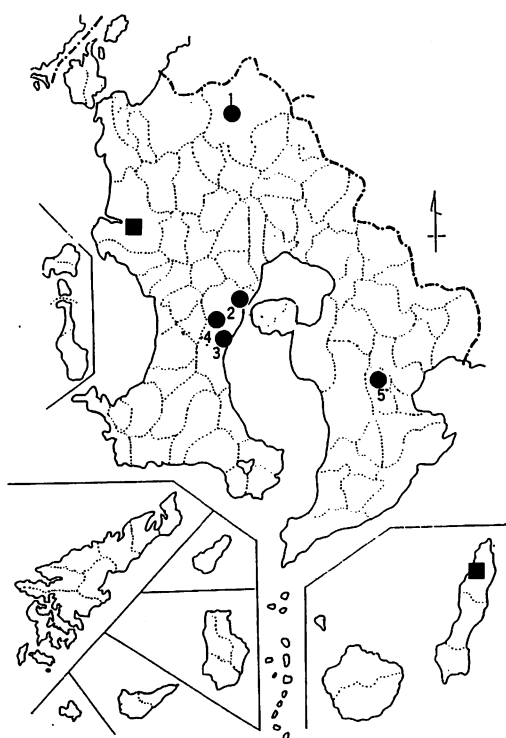
B. 標本による記録

脇⁽¹⁾ (1988・9・17) 鹿児島市城山町, 木戸⁽²⁾ (1981・5) 鹿児島市 (護国神社, 城山町, 照国町, 荒田, 鹿児島駅, 田上, 鹿児島新港, 紫原, 原良団地入口, 紫原K T S付近, 唐湊, 中洲小付近)

C. 調査による記録 なし

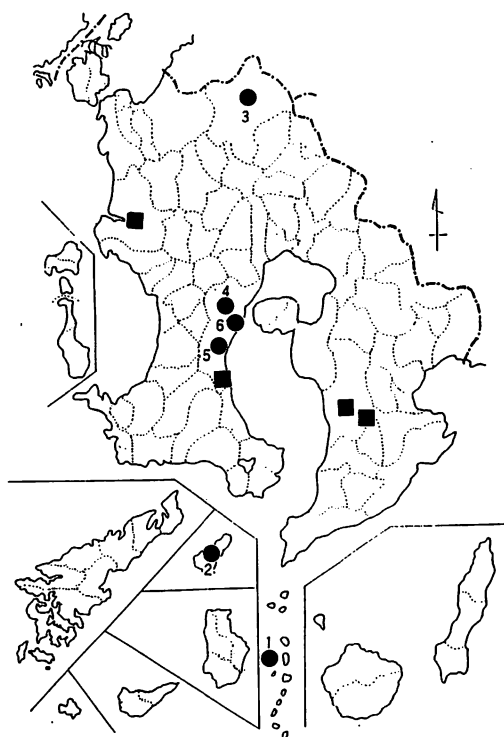
D. 報告による記録 なし

- ・シロバナタンポポは, 市街地だけでなく, 農村地域の道路の土手付近でも見られるようである。数としては, 少ないようであるので, 注意して調査する必要がある。
- ・セイヨウタンポポは, 調査員から多くの報告があり, 各地に分布していることが予想される。この種は, アカミタンポポとの区別がむづかしいため, 誤認がないか今後はっきりさせる必要がある。
- ・アカミタンポポについては, 鹿児島市以外の記録が今のところない。鹿児島市以外の市街地に生育していないか非常に興味あるところである。鹿児島の旧市街地では, セイヨウタンポポよりアカミタンポポが多いので, 他の地域にもかなり侵入している可能性もある。



●は標本による記録 ■は報告による記録

図30 シロバナタンポポの分布略図



●は標本による記録 ■は報告による記録

図31 セイヨウタンポポの分布略図

19. ハチジョウウカグマ *Woodwardia orientalis* Var.

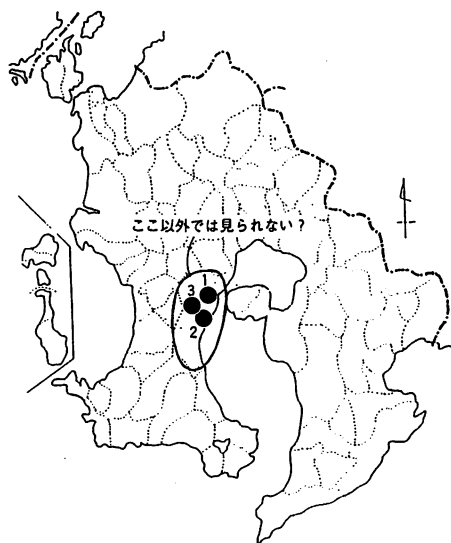
formosana Ros (ししがしら科)

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
〔記録なし〕
- ② 初島住彦 (1978) 鹿児島県植物目録
〔県本土中・南部以南各地〕
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿児島県植物目録
〔甌島, 県本土中・南部, 屋久島, 種子島, トカラ列島 (宝島を除く), 奄美諸島〕

B. 標本による記録

- (1) 川越 (1986・10・12) 黒島, 大迫 (1957・1・5)
- (2) 名瀬市, 山中 (1959・3・1) 大口市下殿, 日置 (1974・12・26)
- (3) 下甌村瀬尾, 日置 (1964・5・10)
- (4) 磯間山, 脇 (1987・11・29)
- (5) 横尾岳, 脇 (1987・12・4)
- (6) 鹿児島市皆与志町
- (7)



●は標本による記録

図32 アカミタンポポの分布略図

C. 調査による記録

1989・1・22 隼人町鹿兒島神宮, 1989・2・12 鹿兒島市平川町鳥帽子岳

D. 報告による記録

岩切悟 (1986) 鹿屋市 (白水町, 海道町), 川原巖 (1989・2・5) 祁答院町藺牟田池, 上野ミワ子 (1989・2・9) 吹上町和田

20. コモチシダ *Woodwardia orientalls* Sw. (ししがしら科)

A. 文献による記録

- ① 内藤喬, 梶原重盛 (1934) 鹿兒島県自生植物目録 [森林, 路傍, 崖上]
- ② 初島住彦 (1978) 鹿兒島県植物目録 [県本土中・北部]
- ③ 初島住彦 (1986) 改訂鹿兒島県植物目録 [県本土中・北部, 南は蔵多山, 鬼門平, 花瀬]

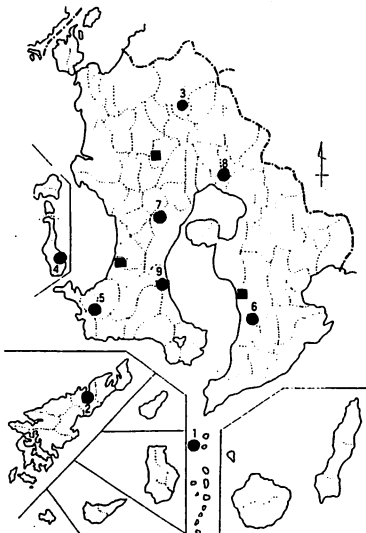
B. 標本による記録

川越 (1986・10・27) 霧島町千里ノ滝, 日置 (1947・8・3) 牧園町丸尾, 山中 (1959・2・13) 大口市下殿, 初島・迫 (1969・11・9) 大隅町岩川大鳥峽, 脇 (1987・12・6) 田代町, 脇 (1988・4・19) 末吉町高岡

C. 調査による記録 なし

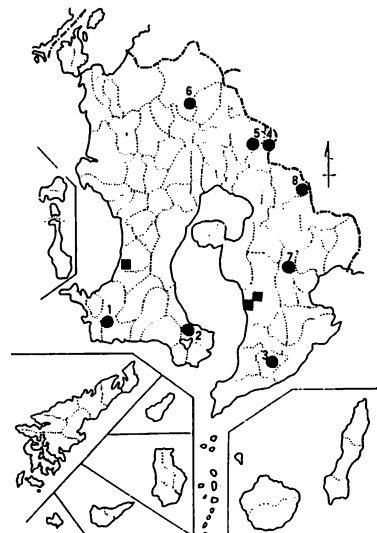
D. 報告による記録

岩切悟 (1986) 鹿屋市 (高須町, 白水町高橋温泉), 上野ミワ子 (1988・11・29) 吹上町和田。
 ・ハチジョウカグマは沿岸地に多いといわれているが, 県本土各地に分布しているのではないだろうか。今後これらの点についても明確にしていきたい。
 ・コモチシダは, 鹿兒島市を含めた, 北薩の地域に分布しているか等について, 今後調査する必要がある。



●は標本・調査による記録
 ■は報告による記録

図33 ハチジョウカグマの分布略図



●は文献・標本による記録
 ■は報告による記録

図34 コモチシダの分布略図

地 学

I はじめに

地学分野では、火山から噴出され、県内に広くたい積している「降下軽石たい積物」を調査している。これは、調査会員が過去の火山活動の産物の一つである降下軽石たい積物の調査を通して、鹿児島県の火山活動について学習するというねらいを持って進められている。

1年目の62年度には、降下軽石たい積物の調査方法を定め、調査会員を募集し、自然調査会を実施した。この自然調査会では、調査の方法を学習するとともに、実際に調査をも実施した。これらの調査結果は、県内の降下軽石たい積物に関する文献と共に「調べよう鹿児島県の自然 46.1」にまとめ掲載した。

これら初年度の成果を踏まえ、2年目の本年度は、池田降下軽石たい積物と桜島火山噴出の降下軽石たい積物「薩摩」を重点に調査を進めた。

II 自然調査会の記録

本年度の自然調査会は、桜島火山噴出物の「薩摩」が分布している鹿児島市及びその周辺と池田降下軽石たい積物が分布している大隅半島南部で実施した。ここでは、調査会の概略を記し、結果の詳細については、後述する。

1. 第1回自然調査会

- (1) 期 日 1988年11月20日(日) (2) コース 図1のA～F(鹿児島市・松元町)
(3) 指導者 成尾英仁(玉竜高教諭) (4) 参加者数 14人



図1. 第1回自然調査会の調査地点

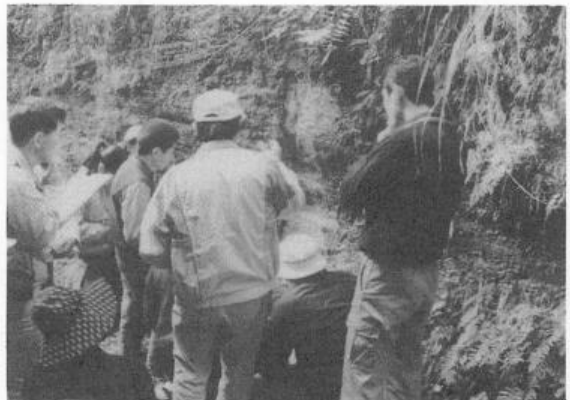


図2. 第1回自然調査会風景

2. 第2回自然調査会

- (1) 期 日 1988年12月4日(日) (2) コース 図3のA～E(大根占・根占・佐多・田代町)
(3) 指導者 成尾英仁(玉竜高教諭) (4) 参加者 16人



図3 第2回自然調査会の調査地点



図4 第2回自然調査会の風景

Ⅲ 調査結果の記録

ここには、自然調査会の時の調査結果と会員が個人またはグループで調査した結果を地域ごとに記録した。まず、その地域の降下火砕たい積物等の層序を柱状図で示し、その後、降下軽石のたい積層の厚さ、軽石や岩片の大きさ等について表にまとめた。調査地点は、地名及び緯度と経度で示した。

1. 鹿児島市とその周辺の調査

この地域では、今から約11000年前、桜島火山から噴出し、たい積したといわれる「薩摩」を重点に調査を進めた。

調査は、図5の1～25の地点で実施した。但し、調査地点14は、調査会員楠木まゆみさんが、昨年度調査した地点で(1988, 調べよう鹿児島の自然 No. 1, P. 45の図25), 今年度再調査したものである。

(1) この地域の降下火砕物等

この地域には、約22,000年前始良火山から噴出した一連の「大隅降下軽石」・「亀割坂角れき」・「入戸火砕流(シラス)」, 約11000年前桜島火山から噴出した「薩摩」, 約6300年前鬼界火山か

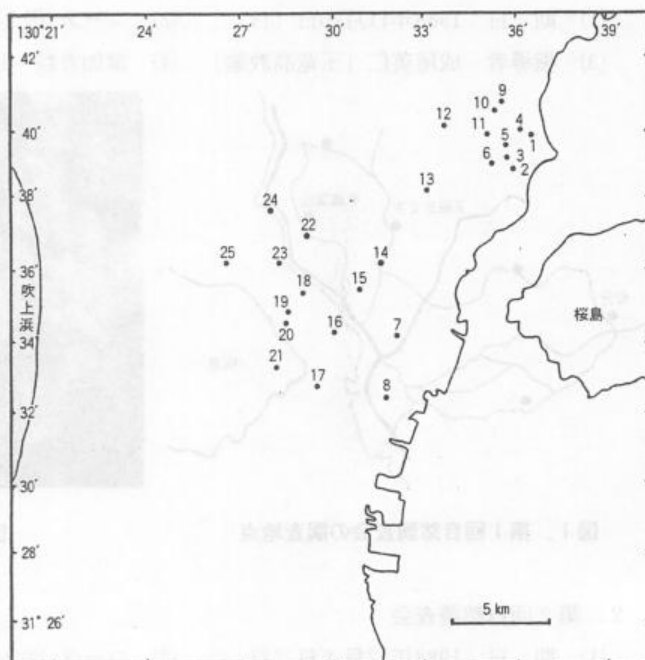


図5 鹿児島市とその周辺の調査地点

ら噴出した「アカホヤ火山灰」、それ以後の桜島火山の噴出物等がたい積している。

大隅降下軽石のたい積層は、今回の調査地点では見られなかったが、鹿児島市城山、伊敷、坂元等で見られるので、今後調査を進めたい。亀割坂角礫層は、調査地点9で見られる。入戸火砕流たい積物（シラス）は、言うまでもなく調査地のほとんど全域にたい積しており台地を形成している（1, 4, 9などの高地では見られない。）。このシラスの上に「薩摩」がたい積している。「薩摩」の上には、アカホヤ火山灰がたい積しており、その下部には、火山豆石と径4mm以下の軽石が見られる。調査地点3, 5, 6, 9, 10, 12では、アカホヤ火山灰層の上に、桜島火山噴出の降下軽石のたい積層が見られる。

これらの、始良火山の一連の火山噴出物、薩摩、アカホヤ火山灰のそれぞれの間には、腐植土層が挟まっているが、アカホヤ火山灰とその上の桜島火山噴出物との間には見られない。

「薩摩」のたい積層の様子は、北部（調査地点1～6と9～13）と南部（調査地点7～8と14～25）では、いくぶん異なっている。

北部では、最下部にオレンジ色の降下軽石層P₁、その上に、ベースサージと言われるラミナ（層理）やクロスラミナ（斜交層理）のよく見られる灰白色の砂とオレンジ色の軽石の互層Bs、その上に、赤褐色の硬く固まった軽石混りの火山灰層Fp、その上にオレンジ色の降下軽石層P₂が見られる。また調査地点3では、これらの上に、灰白色の砂の層Sとオレンジ色の降下軽石層P₃がのっている。

南部では、下部から降下軽石層P₁（7と14では灰白色、他ではオレンジ色）、ラミナのよく見られる砂と軽石の互層Bs（但し、これは7と14だけで見られる。）、赤褐色の硬く固まった軽石混り火山灰Fp、オレンジ色の降下軽石層P₂、茶褐色の火山れきや砂の層Ls、オレンジ色の降下軽石層P₃、灰白色の砂の層S、オレンジ色の降



図6 亀割坂角礫層（調査地点9）

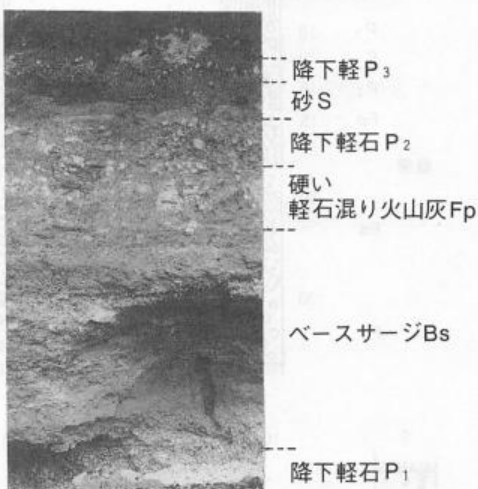


図7 調査地点3の「薩摩」



図8 調査地点16の「薩摩」

下軽石層 P_4 の順にたい積している（ただし、20, 21, 24では、茶褐色の火山れきや砂の層 L_s が見られない）。

北部と南部のこれらの各層間に、腐植土層が見られないことから、これらのたい積物は、一連の火山活動によるものであると考えられている。

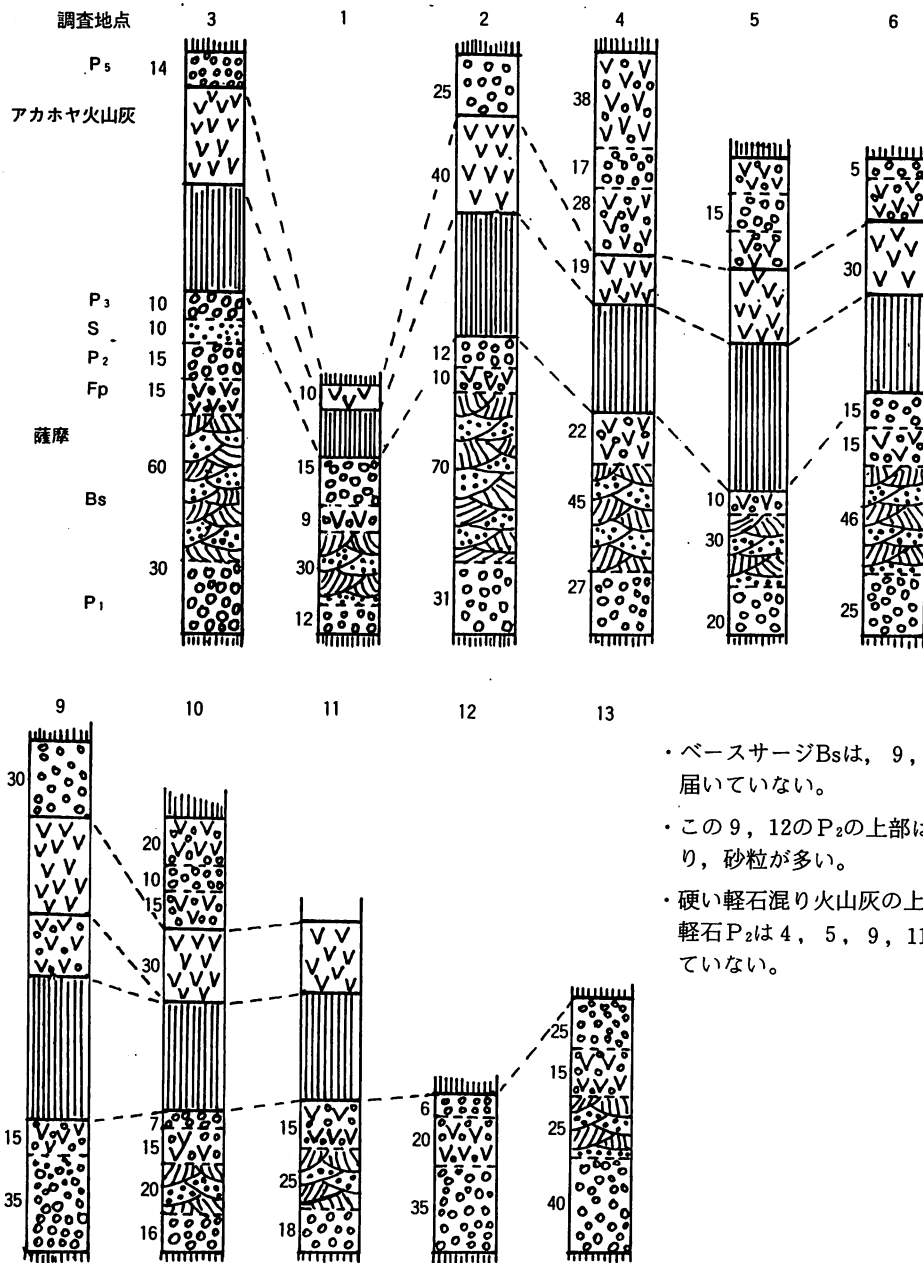


図9 「薩摩」の層序（北部）

柱状図の数値は厚さcm

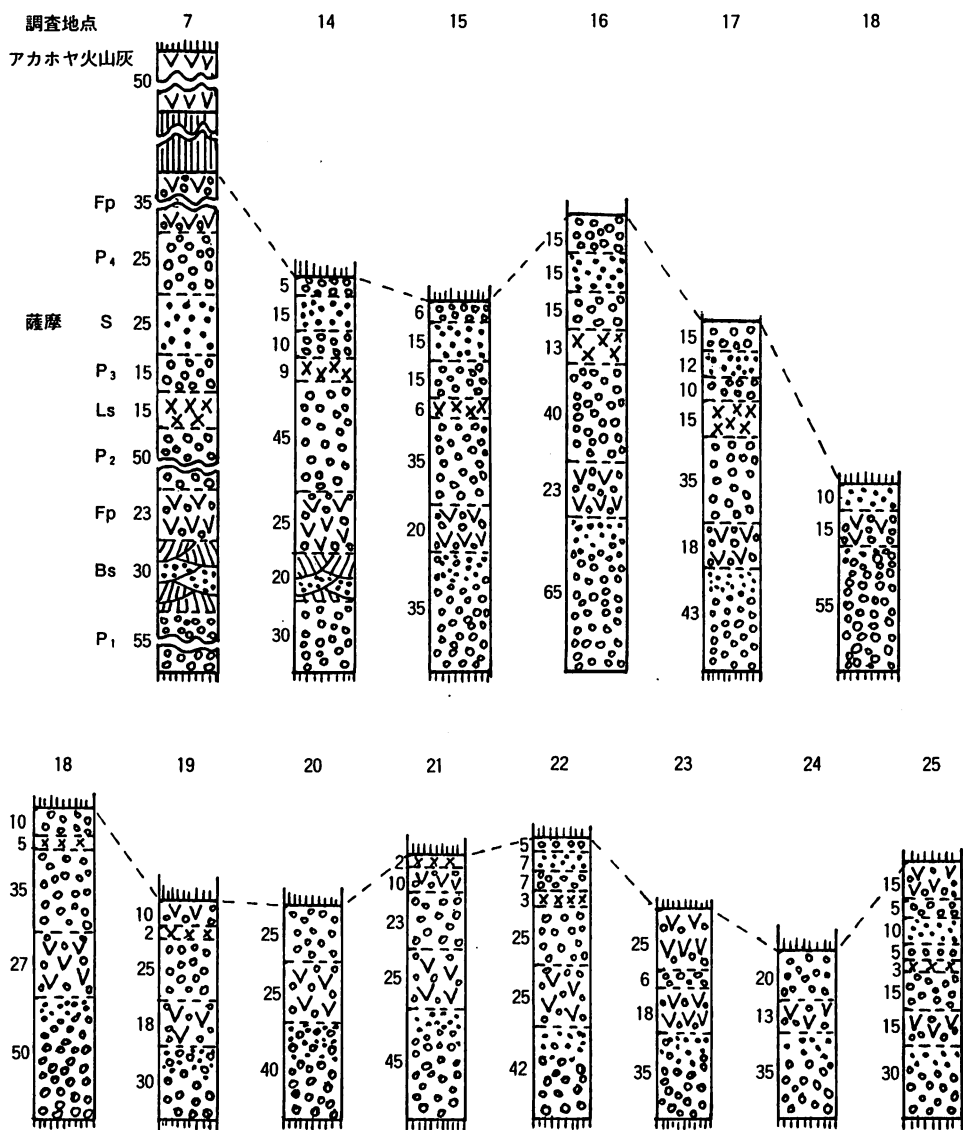


図10 「薩摩」の層序（南部）

柱状図の数値は厚さcm

・ 7, 14以外のP₁の上部は、軽石より砂粒が多い。

「薩摩」の各層を北部と南部で比べると、北部のP₁, Bs, Fp, P₂と南部のP₁, Bs, Fp, P₂は、それぞれ対応するものと考えられるが、これより上の各層は対比できない。Fpの赤褐色で硬く固まった軽石混り火山灰層は、北部のものと南部のものと硬さや色がよく似ており、全ての調査地点で見られるので鍵層となる。

このようなことから、降下軽石の層厚や大きさなどの計測は、「薩摩」のP₁とP₂, 南部で層の対比がうまくいくP₃, P₄, 北部のアカホヤ火山灰より上の桜島火山噴出の降下軽石P₃を行った。

(2) 降下軽石のたい積状況

調査地点 (緯度・経度)	調査者名 (調査年月日)	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
1 鹿児島市牟礼岡の南東0.5km 北31°39'54" 東130°36'15"	内門他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	12cm	2.3cm	0.9cm	オレンジ	薩摩全体の層厚 66cm
		薩摩 P2	15	2.3	1.0	オレンジ	
2 鹿児島市東菖蒲谷 北31°39' 0" 東130°35'53"	自然調査会 88.11.20	薩摩 P1	31	4.2	2.5	オレンジ	薩摩全体の層厚 123cm
		薩摩 P2	12	2.1	—	オレンジ	
		P5	25	1.5	—	黄 褐 色	
3 鹿児島市東菖蒲谷(愛光園近く) 北31°39'15" 東130°35'49"	内門他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	30	3.2	2.6	オレンジ	薩摩全体の層厚 140cm
		薩摩 P2	15	2.9	1.6	オレンジ	
			14	1.5	—	黄 褐 色	
4 鹿児島市牟礼岡の東麓 北31°40' 0" 東130°36'04"	日隈他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	27	2.5	0.9	オレンジ	薩摩全体の層厚 94cm 薩摩 P 2 は見えず
		P5	17	1.9	—	黄 褐 色	
5 鹿児島市東菖蒲谷(三州原学園近く) 北31°39'23" 東130°35'34"	日隈他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	20	2.0	1.5	オレンジ	薩摩全体の層厚 60cm 薩摩 P 2 は見えず
		P5	15	1.8	—	黄 褐 色	
6 鹿児島市菖蒲谷(中央農協近く) 北31°39' 5" 東130°35' 6"	岩切他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	25	3.5	2.5	オレンジ	薩摩全体の層厚 101cm
		薩摩 P2	15	2.7	—	オレンジ	
		P5	5	1.0	—	黄 褐 色	
7 鹿児島市唐湊の北方0.5km 北31°34'11" 東130°32'13"	高木繁 89. 2. 11	薩摩 P1	55	7.8	2.1	灰 白 色	薩摩全体の層厚 273cm
		薩摩 P2	50	7.8	2.6	黄 褐 色	
		薩摩 P3	15	3.7	2.3	オレンジ	
		薩摩 P4	25	6	2.3	オレンジ	
8 鹿児島市上福元町小原 北31°32'24" 東130°31'44"	岩切他 2 名 89. 1. 16	薩摩 P1	55	2.9	1.5	オレンジ	薩摩の上部は見られず。
9 吉田町青少年研修センター の南東 2 km 北31°40'37" 東130°35'36"	自然調査会 88.11.20	薩摩 P1	35	3.2	1.5	オレンジ	薩摩全体の層厚 50cm
		P5	30	1.7	—	黄 褐 色	
10 吉田町牧の南東0.7km 北31°40'10" 東130°35'28"	内門他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	16	2.6	1.8	オレンジ	薩摩全体の層厚 58cm
		薩摩 P2	7	2.0	—	オレンジ	
		P5	10	1.1	—	黄 褐 色	
11 吉田町関谷口バス停近く 北31°39'45" 東130°35' 9"	日隈他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	18	2.5	1.7	オレンジ	薩摩全体の層厚 58cm
12 吉田町宮之浦神社裏 北31°40' 8" 東130°33'46"	岩切他 2 名 89. 1. 15	薩摩 P1	35	3.5	1.6	オレンジ	薩摩全体の層厚 61cm
		薩摩 P2	6	2.7		オレンジ	
13 鹿児島市下田三文字 北31°38'11" 東130°33' 6"	自然調査会 88.11.20	薩摩 P1	40	5.2	1.5	オレンジ	薩摩全体の層厚 105cm
		薩摩 P2	25	2.3	1.5	オレンジ	
14 鹿児島市常盤町(二官坂) 北31°35'31" 東130°31' 0"	楠木まゆみ 88. 2. 26 89. 2. 11 (再調査)	薩摩 P1	30	3.0	1.5	灰 白 色	薩摩全体の層厚 159cm
		薩摩 P2	45	4.6	1.3	オレンジ	
		薩摩 P3	10	3.2	1.7	オレンジ	
		薩摩 P4	5	1.0	—	オレンジ	

調査地点（緯度・経度）	調査者名 （調査年月日）	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
15 鹿児島市武岡台小の南側 北31°35'31" 東130°31'0"	楠木まゆみ 89. 1. 31	薩摩P1	35cm	7.0cm	1.5cm	オレンジ	薩摩全体の層厚 132cm
		薩摩P2	35	8.3	2.1	オレンジ	
		薩摩P3	15	5.9	0.7	オレンジ	
		薩摩P4	6	4.8	1.5	オレンジ	
16 鹿児島市星峯東小の南側 北31°34'10" 東130°30'17"	篠崎サチ 楠木まゆみ 89. 1. 27	薩摩P1	65	3.9	2.2	オレンジ	薩摩全体の層厚 186cm
		薩摩P2	40	5.6	1.9	オレンジ	
		薩摩P3	15	4.2	1.6	オレンジ	
		薩摩P4	15	3.4	1.6	オレンジ	
17 鹿児島市山田町山之田 北31°32'54" 東130°29'30"	日隈健一 89. 1. 16	薩摩P1	43	2.6	1.3	オレンジ	薩摩全体の層厚 148cm
		薩摩P2	35	3.3	0.9	オレンジ	
		薩摩P3	10	2.6	0.9	オレンジ	
		薩摩P4	15	2.6	0.7	オレンジ	
18 鹿児島市小野町岩屋の西方1.2km 北31°35'21" 東130°29'9"	篠崎サチ 楠木まゆみ 89. 1. 27	薩摩P1	50	3.6	1.4	オレンジ	薩摩全体の層厚 127cm
		薩摩P2	35	3.2	1.0	オレンジ	
		薩摩P3	10	3.5	0.8	オレンジ	
19 鹿児島市五ヶ別府町福永 北31°34'52" 東130°28'34"	篠崎サチ 楠木まゆみ 89. 1. 27	薩摩P1	30	3	1.0	オレンジ	薩摩全体の層厚 85cm
		薩摩P2	25	2.7	0.8	オレンジ	
20 鹿児島市五ヶ別府町炭床 北31°34'37" 東130°28'19"	自然調査会 88.11.20	薩摩P1	40	3.7	0.9	オレンジ	薩摩全体の層厚 90cm
		薩摩P2	25	3.7	0.9	オレンジ	
21 鹿児島市三重野の南西0.8km 北31°33'11" 東130°28'4"	高木繁 89. 2. 11	薩摩P1	45	3.8	1.0	オレンジ	薩摩全体の層厚 105cm
		薩摩P2	23	3	0.7	オレンジ	
22 鹿児島市犬迫町番屋下の北0.5km 北31°36'57" 東130°29'11"	自然調査会 88.11.20	薩摩P1	42	2.6	1.0	オレンジ	薩摩全体の層厚 114cm
		薩摩P2	25	3.5	0.8	オレンジ	
		薩摩P3	7	4.4	1.1	オレンジ	
		薩摩P4	5	2.3	1.0	オレンジ	
23 松元町仁田尾 北31°36'8" 東130°38'8"	篠崎サチ 楠木まゆみ 89. 1. 27	薩摩P1	35			オレンジ	薩摩全体の層厚 84cm
		薩摩P2	6			オレンジ	
24 松元町竹之山の南方0.5km 北31°37'39" 東130°28'8"	楠木まゆみ 89. 1. 31	薩摩P1	35	2.3	0.9	オレンジ	薩摩全体の層厚 68cm
		薩摩P2	20	2.2	—	オレンジ	
25 松元町松元小裏 北31°36'16" 東130°26'21"	自然調査会 88.11.20	薩摩P1	30	2.0	1.1	オレンジ	薩摩全体の層厚 98cm
		薩摩P2	15			オレンジ	
		薩摩P3	5			オレンジ	
		薩摩P4	5	1.4	0.4未満	オレンジ	

×調査名者の欄の「自然調査会」は自然調査会の時調査を実施

2. 薩摩半島南部の調査

この地域では、池田湖付近にあった火山から、約5,500年前噴出したとされている池田降下軽石たい積物を重点に調査を進めた。調査は、図の5～12の地点で実施した。なお、図の1～4は、昨年度の調査地点である。(1988. 調べよう鹿児島島の自然Ⅰ. P41～43)

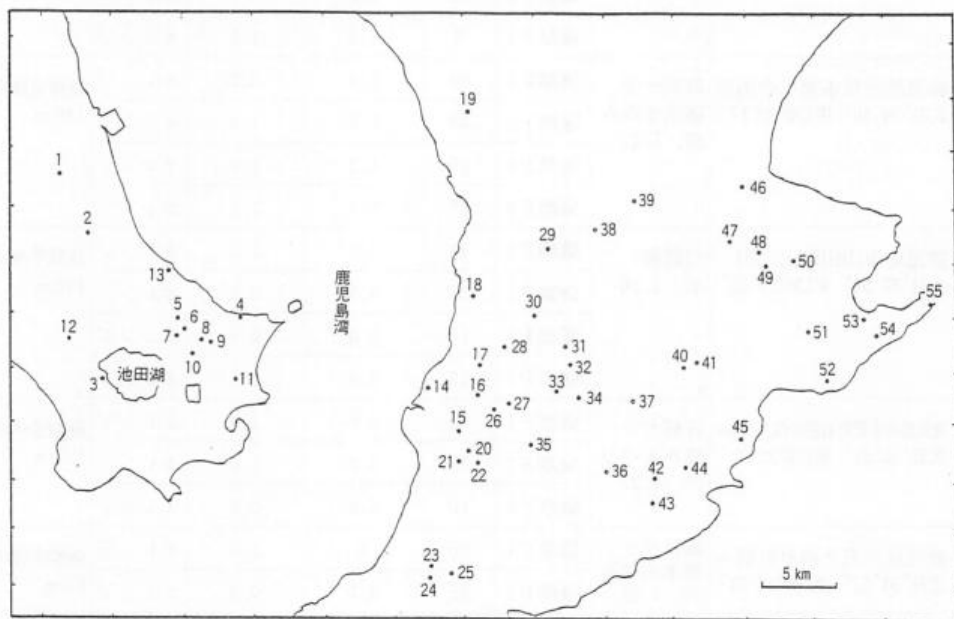


図11 薩摩半島南部と大隅半島南部の調査地点

(1) この地域の降下火砕物等

この地域にたい積している降下火砕物等には、始良カルデラ・鬼界カルデラ・池田カルデラ・開聞岳火山のものがある。各調査地点での層序は、次のようになっている。

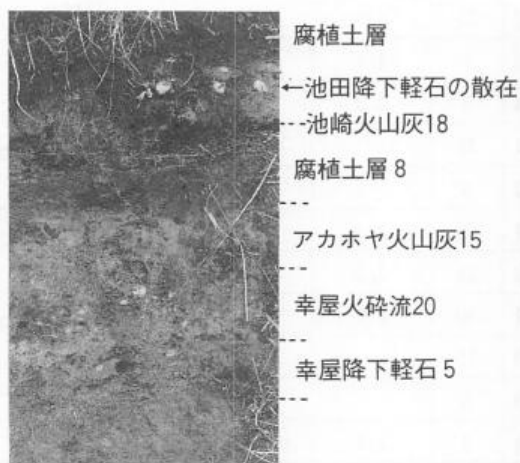


図12 調査地点5の露頭 数値は厚さ(cm)



図13 調査地点7の露頭 数値は厚さ(cm)

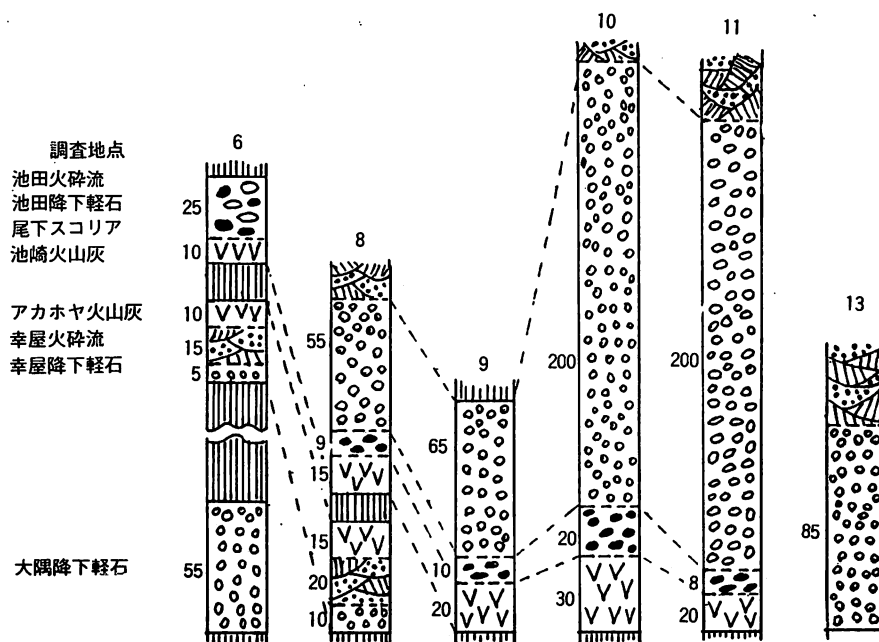


図 14 薩摩半島南部の降下火砕物の層序 (数値は厚さcm)

幸屋降下軽石・幸屋火砕流・アカホヤ火山灰は、鬼界カルデラ形成時の一連の噴出物である。また、池崎火山灰・尾下スコリア・池田降下軽石・池田火砕流は、池田カルデラ形成時の一連の噴出物である。(調査地点 4 では、池田火砕流の位置に池田火山灰があった。) 調査地点 12 は大野岳山頂であるが、池田降下軽石が谷の部分にブロック状にたい積しており、層厚は一定でない。

(2) 降下軽石のたい積状況

調査地点 (緯度・経度)	調査者名 (調査年月日)	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
5 指宿市西中学の南東 1 km 北31°15'54" 東130°35'46"	高木繁 89. 2. 15	池 田	散在cm	4.6cm	1.5cm	灰 白 色	池田降下軽石は 散在するだけ
		幸 屋	5	0.4未満	—	黄 色	
6 指宿市白山 北31°15'28" 東133°36'11"	高木繁 89. 2. 15	池 田	25	6.6	2.3	灰 白 色	池田降下軽石は 火山れきと混 じっている。
		幸 屋	5	0.4	—	黄 色	
		大 隅	55	1.6	—	淡 黄 色	
7 指宿市水迫 北31°15'26" 東130°35'53"	高木繁 89. 2. 15	池 田	35	8.4	3.0	灰 白 色	
		幸 屋	20	0.8	—	灰 色	
8 指宿市田之畑 北31°15'16" 東130°36'46"	高木繁 89. 2. 15	池 田	55	7.9	2.4	黄 褐 色	
		幸 屋	10	0.7	—	灰 色	
9 二月田駅の西方1.7km 北31°15'3" 東130°36'53"	高木繁 89. 2. 15	池 田	65	7.5	3.2	黄 褐 色	
10 指宿市北十町の西方1.6km 北31°14'54" 東130°36'30"	高木繁 89. 2. 15	池 田	200	10以上	3.2	灰 白 色	

調査地点 (緯度・経度)	調査者名 (調査年月日)	降下軽石	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
11 指宿市片野田 (火葬場) 北31°13'44" 東130°38'23"	高木繁 89.2.15	池 田	200cm	6.0cm	3.0cm	灰 白 色	
12 頰娃町大野岳山頂 北31°15'11" 東130°31'11"	高木繁 89.2.15	池 田	散在	8.1	3.0	灰 白 色	
13 指宿市観音崎の南方0.3km 北31°17'47" 東130°35'36"	高木繁 89.2.15	大 隅	85	3.0	0.7	灰 白 色	

3 大隅半島南部の調査

この地域での調査地点は、図 P14～55である。調査地点15, 16, は柳田一郎氏が昨年度調査した (1988. 調べよう鹿児島県の自然 1 P46の図28と29) 地点を再調査した所である。

(1) この地域の降下火砕物等

この地域にたい積している降下火砕物等

は、薩摩半島と同様で、始良カルデラ、桜島火山、鬼界カルデラ、池田カルデラ、開聞岳火山等のものがある。

始良カルデラからの大隅降下軽石の上にたい積している入戸火砕流は、南のものほど軽石等の量が少なく、火山灰 (A. T 火山灰) との識別はできなかった。

層序については、17, 32, 40, 52 (西から東) と19, 18, 15, 23 (北から南) のものを示した。

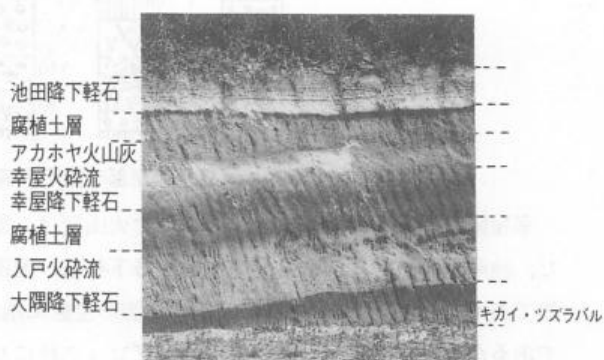


図15 調査地点15の露頭

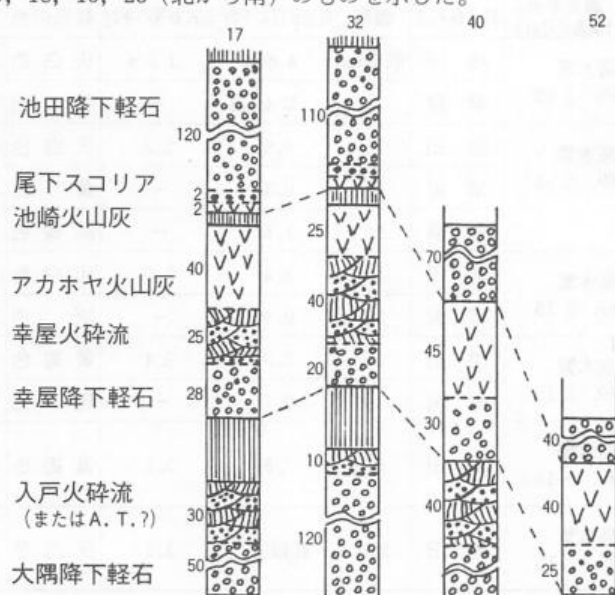


図16 大隅半島南部の降下火砕物等の層序 (西から東) 数値は厚さ (cm)

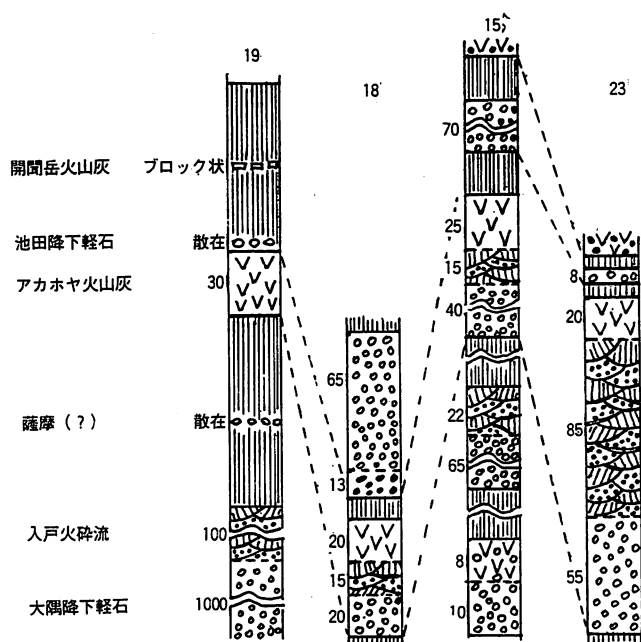


図17 大隅半島南部の降下火砕物等の層序（北から南へ）数値は厚さ（cm）

(2) 降下軽石のたい積状況

調査地点（緯度・経度）	調査者名 （調査年月日）	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
14 大根占町長谷 北31°13'33" 東130°46'23"	自然調査会 88.12.4	池 田	60cm	3.3cm	1.3cm	黄 褐 色	幸屋火砕流10cm
		?	300	5.3	2.0	灰 白 色	アカホヤ火山灰60cm
15 根占町自転車競技場のの上 北31°11'49" 東130°47'53"	柳田一郎 88.3.12 自然調査会 88.12.4 (再)	池 田	70	3.6	0.9	黄 褐 色	幸屋火砕流15cm
		幸 屋	35	1.3	0.4未満	オレンジ	アカホヤ火山灰25cm
		大 隅	65	2.3	1.0	淡 黄 色	開聞岳の火山灰 層より土器発見 (縄文後期)
		キカイツ ズラバル	25	3.0	0.4未満	オレンジ	
16 根占町花之木 北31°13'0" 東130°48'42"	柳田一郎 88.3.12 89.2.5 (再)	池 田	60	3.5	1.0	黄 褐 色	幸屋火砕流20cm
		幸 屋	30	1.8	0.4未満	オレンジ	アカホヤ火山灰60cm
17 大根占町宇都の東方1km 北31°14'5" 東130°48'23"	宮原他2名 89.2.5	池 田	120	4.0	1.5	黄 褐 色	幸屋火砕流25cm
		幸 屋	28	1.5	—	オレンジ	アカホヤ火山灰40cm
		大 隅	50	2.4	—	淡 黄 色	
18 大根占町皆倉の南東0.7km 北31°16'40" 東130°48'17"	高木繁 89.2.5	池 田	65	4.0	0.9	黄 褐 色	幸屋火砕流15cm
		幸 屋	20	0.9	—	オレンジ	アカホヤ火山灰20cm
19 鹿屋市一里山の北西0.5km (榎崎遺跡発掘現場) 北31°23'28" 東130°48'06"	旭慶男 89.1.31	池 田	散在	2.9	—	黄 白 色	アカホヤ火山灰30cm
		薩 摩	5	0.5	—	オレンジ	薩摩はブロック 状にある。
		大 隅	10m以上	3.9	1.0	灰 白 色	
20 根占町横別府 北31°11'16" 東130°48'9"	小川茂 88.11.27	池 田	55	3.2	1.3	黄 褐 色	

調査地点（緯度・経度）	調査者名 (調査年月日)	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
21 根占町小中原 北31°10'44" 東130°47'47"	小川茂 88.11.27	池 田	43cm	2.7cm	0.7cm	黄 褐 色	幸屋火砕流18cm
		幸 屋	32	0.9	—	オレンジ	アカホヤ火山灰25cm
22 根占町森之上(滑川校区) 北31°10'42" 東130°48'49"	小川茂 88.11.27	池 田	50	2.3	1.3	黄 褐 色	幸屋火砕流35cm
		幸 屋	34	0.7	—	オレンジ	アカホヤ火山灰30cm
23 佐多町川北の北方0.3km 北31°6'39" 東130°46'39"	小川茂 88.11.27	池 田	7	2.3	1.5	黄 褐 色	幸屋火砕流85cm
		幸 屋	55	2.0	—	オレンジ	アカホヤ火山灰20cm 池田火山灰10cm
24 佐多町大中尾小中学校 北31°6'28" 東130°46'38"	自然調査会 88.12.4	池 田	5	4.0	—	黄 褐 色	幸屋火砕流75cm
		幸 屋	42以上	2.7	—	オレンジ	アカホヤ火山灰32cm 池田火山灰20cm
25 佐多町川北の東方1.2km 北31°6'29" 東130°47'30"	自然調査会 88.12.4	池 田	5	4.0	2.0	黄 褐 色	幸屋火砕流22cm
		幸 屋	54	1.3	0.5	オレンジ	アカホヤ火山灰17cm 池田火山灰15cm
26 根占町水之尻の南東0.4km 北31°12'28" 東130°49'0"	宮原他2名 89.2.5	池 田	65	2.2	0.7	黄 褐 色	幸屋火砕流60cm
		幸 屋	20	0.7	—	オレンジ	アカホヤ火山灰180cm
27 根占町野ヶ峯の南0.3km 北31°12'42" 東131°49'46"	宮原他2名 89.2.5	池 田	90	3.2	0.9	黄 褐 色	幸屋火砕流35cm
		幸 屋	25	1.1	—	オレンジ	アカホヤ火山灰25cm
		大 隅	150	2.0	—	淡 黄 色	
28 大根占町厚ヶ瀬宮農団地 北31°14'50" 東130°49'44"	宮原他2名 89.2.5	池 田	120	5.3	1.5	黄 褐 色	幸屋火砕流40cm
		幸 屋	20	1.6	—	オレンジ	アカホヤ火山灰25cm
29 鹿屋市横尾岳東方3km 北31°18'21" 東130°51'51"	高木繁 89.2.12	池 田	25	3.2	—	黄 褐 色	幸屋火砕流15cm
		幸 屋	13	0.4未満	—	オレンジ	アカホヤ火山灰32cm
30 大根占町牧原の東方1km 北31°16'0" 東130°51'0"	柳田他2名 89.2.5	池 田	50	3.1	—	黄 褐 色	幸屋火砕流30cm
		幸 屋	20	0.4未満	—	オレンジ	アカホヤ火山灰15cm
31 大根占町段 北31°15'23" 東130°52'28"	柳田他2名 89.2.5	池 田	110	3.5	1.5	黄 褐 色	幸屋火砕流27cm
		幸 屋	30	0.4未満	—	オレンジ	アカホヤ火山灰40cm
32 大根占町池田川南 北31°14'20" 東130°52'27"	柳田他2名 89.2.5	池 田	110	3.3	1.4	黄 褐 色	幸屋火砕流40cm
		幸 屋	20	0.5	—	オレンジ	アカホヤ火山灰25cm 尾下スコリア2cm
		大 隅	120以上			淡 黄 色	池崎火山灰1cm
33 大根占町笹原 北31°13'34" 東130°51'46"	小川他2名 89.2.5	池 田	120	3.3	0.9	黄 褐 色	幸屋火砕流50cm
		幸 屋	20	0.9	—	オレンジ	アカホヤ火山灰35cm
24 大根占町横堀岡の北西0.9km 北31°13'0" 東131°52'42"	小川他2名 89.2.5	池 田	100	3.0	1.1	黄 褐 色	幸屋火砕流30cm
		幸 屋	20	0.9	—	オレンジ	アカホヤ火山灰25cm
35 田代町田代中学校 北31°11'36" 東130°50'47"	自然調査会 88.12.5	池 田	40	3.3	0.7	黄 褐 色	幸屋火砕流30cm
		幸 屋	45	1.8	—	オレンジ	アカホヤ火山灰20cm
36 田代町新田 北31°10'18" 東130°54'0"	高木繁 89.2.12	池 田	35	2.0	—	黄 褐 色	幸屋火砕流35cm
		幸 屋	30	0.4未満	—	オレンジ	アカホヤ火山灰35cm

調査地点（緯度・経度）	調査者名 (調査年月日)	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
37 大根占町八山岳の南西1.4km 北31°12'47" 東131°55'4"	柳田一郎 88. 8. 23 89. 2. 5 (再調査)	池 田	50cm	2.6cm	0.7cm	黄 褐 色	幸屋火砕流30cm
		幸 屋	25	1.0	—	オレンジ	アカホヤ火山灰30cm
38 吾平町新地の北方0.5km 北31°19'18" 東130°53'38"	高木繁 89. 2. 12	池 田	20	2.6	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰50cm 軽石混じり火山灰 (薩摩?) 30cm
39 高山町検見崎 北31°20'11" 東130°55'28"	高木繁 89. 2. 12	池 田	15	2.8	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰20cm 軽石混じり火山灰 (薩摩?) 20cm
40 高山町二股川キャンプ場 北31°14'20" 東130°57'25"	高木繁 89. 2. 12	池 田	70	3.0	0.7	黄 褐 色	アカホヤ火山灰45cm
		幸 屋	30	0.4未満	—	オレンジ	
41 高山町二股遂道 北31°14'23" 東130°58'0"	高木繁 89. 2. 12	池 田	35	1.9	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰40cm
42 内之浦町六郎館岳の南西1.7km 北31°10'10" 東130°56'9"	高木繁 89. 2. 12	池 田	35	2.3	0.7	黄 褐 色	幸屋火砕流 7 cm
		幸 屋	35	0.4未満	—		アカホヤ火山灰35cm
43 内之浦町四坂岳の西方2.1km 北31°9'18" 東130°56'8"	高木繁 89. 2. 12	池 田	散在	1.8	—	黄 褐 色	幸屋火砕流10cm
		幸 屋	30	0.4未満	—	オレンジ	アカホヤ火山灰15cm
		大 隅	40	1.8	—	淡 黄 色	
44 内之浦五郎ケ元の南西1.5km 北31°10'29" 東130°57'32"	高木繁 89. 2. 12	池 田	15	1.6	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰35cm
		幸 屋	35	0.7	—	オレンジ	
45 内之浦町船木 北31°11'41" 東131°10'0"	高木繁 89. 2. 12	池 田	25	2.0	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰15cm
		幸 屋	30	0.4未満	—	オレンジ	
46 高山町波野小学校の南方0.5km 北31°20'40" 東130°59'30"	高木繁 89. 2. 12	池 田	20	3.0	0.7	黄 褐 色	アカホヤ火山灰40cm 尾下スコリア 2 cm
47 高山町本城金山 北31°18'39" 東130°59'30"	高木繁 89. 2. 12	池 田	25	3.0	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰30cm 尾下スコリア 5 cm
48 高山町国見岳の南西1.5km 北31°18'11" 東131°0'28"	高木繁 89. 2. 12	池 田	15	1.5	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰30cm 尾下スコリア10cm
49 内之浦町峯越林道峠 北31°17'54" 東131°0'46"	高木繁 89. 2. 12	池 田	20	1.5	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰30cm
		幸 屋	20	0.7	—	オレンジ	尾下スコリア 6 cm
50 内之浦町国見岳の南東1.5km 北31°18'03" 東131°2'4"	高木繁 89. 2. 12	池 田	25	1.6	—	黄 褐 色	アカホヤ火山灰60cm
		幸 屋	30	0.4未満	—	オレンジ	尾下スコリア 3 cm
51 内之浦町佐牟田の東方1.7km 北31°15'29" 東131°2'57"	高木繁 89. 2. 12	池 田	35	1.7	0.4未満	黄 褐 色	アカホヤ火山灰40cm 尾下スコリア 3 cm
52 内之浦町宮原の南西0.7km 北31°13'39" 東131°3'34"	高木繁 89. 2. 12	池 田	40	1.9	0.4未満	黄 褐 色	アカホヤ火山灰40cm
		幸 屋	25	0.4未満		オレンジ	尾下スコリアは散在
53 内之浦町霊園 北31°16'0" 東131°4'51"	高木繁 89. 2. 12	池 田	25	1.6	0.4未満	黄 褐 色	アカホヤ火山灰40cm 尾下スコリア はブロック状
54 内之浦町総合グラウンド 北31°15'16" 東131°5'38"	高木繁 89. 2. 12	池 田	35	1.5	0.4未満	黄 褐 色	アカホヤ火山灰30 尾下スコリア 2 cm
55 内之浦町津代の東方0.5km 北31°16'44" 東131°7'51"	高木繁 89. 2. 12	池 田	30	1.5	0.4未満	黄 褐 色	アカホヤ火山灰30cm 尾下スコリア 1 cm

4 その他の地域の調査

ここには、これまでに記録した地域以外で、調査会員が調査した結果を記録する。これらの記録の中には、調査地点や降下軽石を噴出した火山等を特定できないものもあるので、今後再調査を進めたい。

調査地点（緯度・経度）	調査者名 （調査年月日）	降下軽石名	層厚	軽石長径の平均	岩片長径の平均	軽石の色	備 考
末吉町高岡小学校裏の農道	路傍300種 学習会 88. 5	大 隅	100cm	1. 5cm	0. 7cm	淡黄色	硬い火山灰（さつま？）20cm アカホヤ火山灰25cm
鹿屋市花里町赤崩	柳田一郎 88. 7. 31	大 隅	200(?)	10	1. 3	淡黄色	
佐多町郡中学校前	柳田一郎 88. 7. 14	?	70	2. 6	0. 7	白 色	
西之表市安城中峯バス停の北方0. 5km	工藤竜太 夏越謙二 89. 2. 11	幸 屋	10	0. 9	—	オレンジ	
国分市城山№1の地点	岡林巧 88. 12. 25	A (?) B (?)	130 150	10 3. 3	— —	灰 黒 色 灰 黒 色	
国分市城山№2の地点	岡林巧 88. 12. 25	A (?) B (?) C (?) D (?)	220 240 20 7	3. 7 3. 6 0. 7 1. 1	2. 4 — — —	灰 白 色 黄 色 灰 白 色 灰 白 色	



図18 佐多町郡中前の降下軽石（噴出源不明）
柳田氏撮影



図19 西之表氏安城の幸屋降下軽石
工藤・夏越氏撮影

Ⅳ 調査結果のまとめ

ここでは「薩摩」と池田降下軽石たい積物の分布状況について、図でまとめることにする。（図19～24）。「薩摩」では、全体の層厚、薩摩最下部の降下軽石（P1）の層厚、赤褐色の硬い軽石混り火山灰の上層の降下軽石（P2）の層厚、薩摩最下部の降下軽石（P1）の軽石長径の平均を各調査地点ごとに数値で示すことにする。また、池田降下軽石についても、層厚と軽石長径の平均を各調査地点ごとに数値で示す。

これらの分布図をもとに、噴出火口の位置を推定したり、火山活動の規模などを推論したりすることができるのであろうが、まだ調査空白地域も多いので、今後にまわしたい。

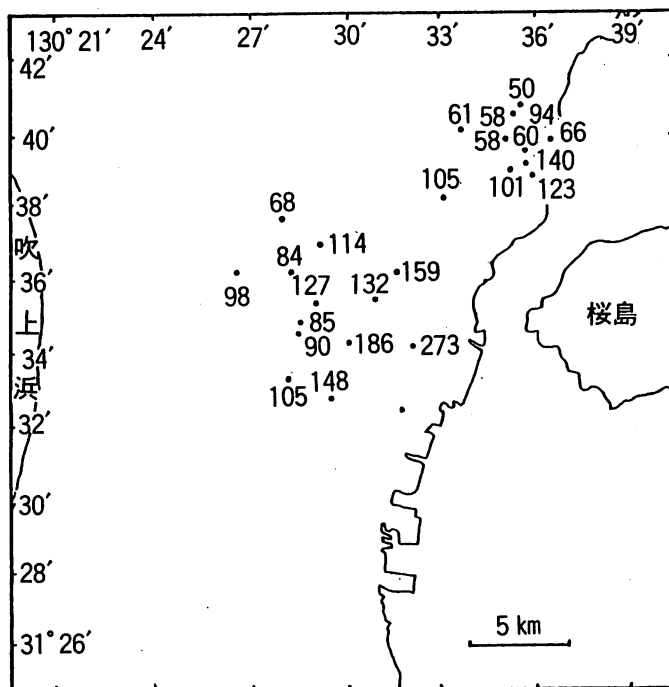


図20 薩摩全体の層厚分布 (cm)

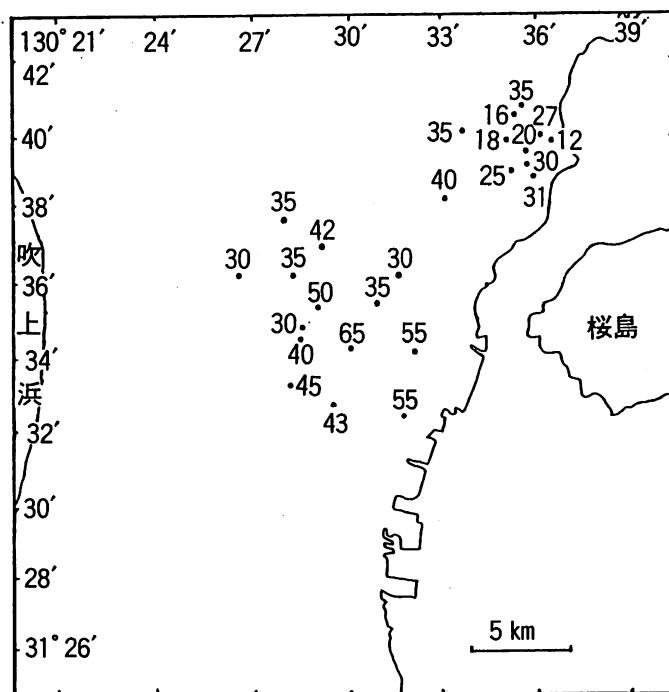


図21 薩摩最下部の軽石層P1の層厚分布 (cm)

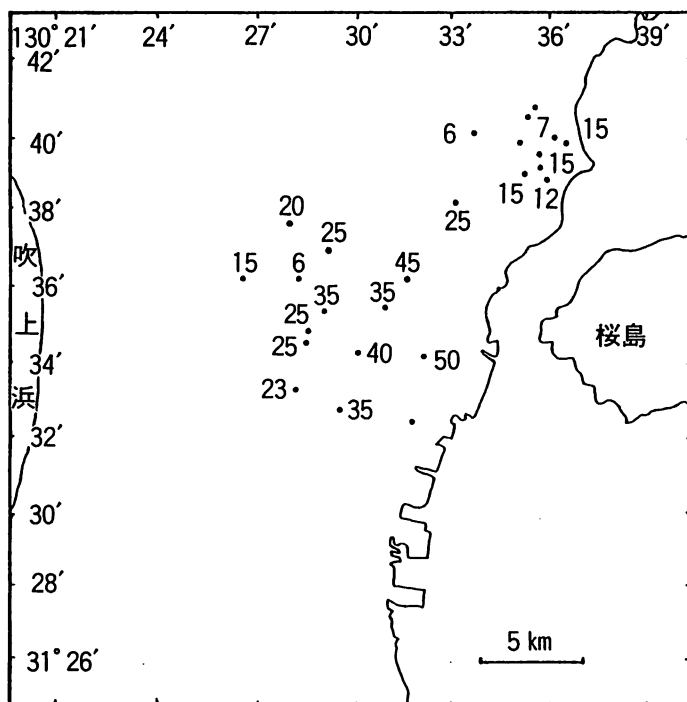


図22 薩摩 硬い軽石混り火山灰の上層の軽石(P2)の層厚分布 (cm)

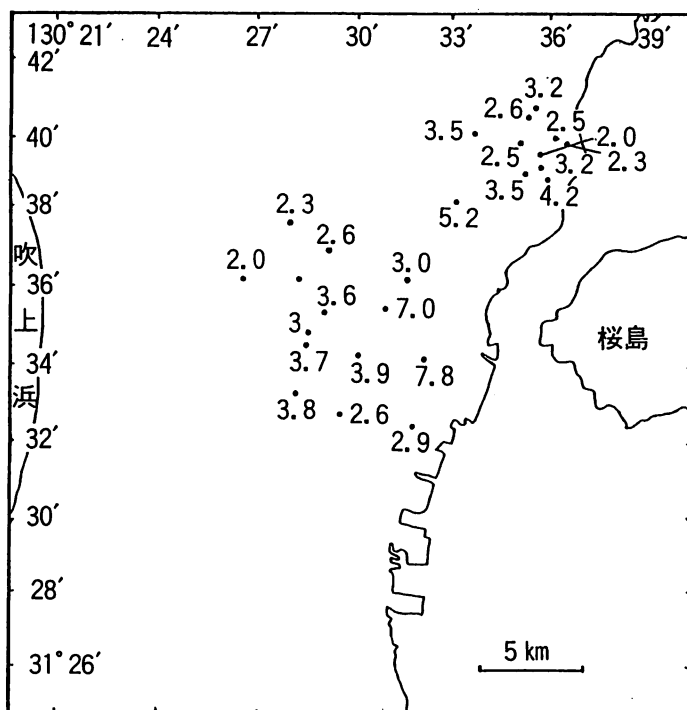
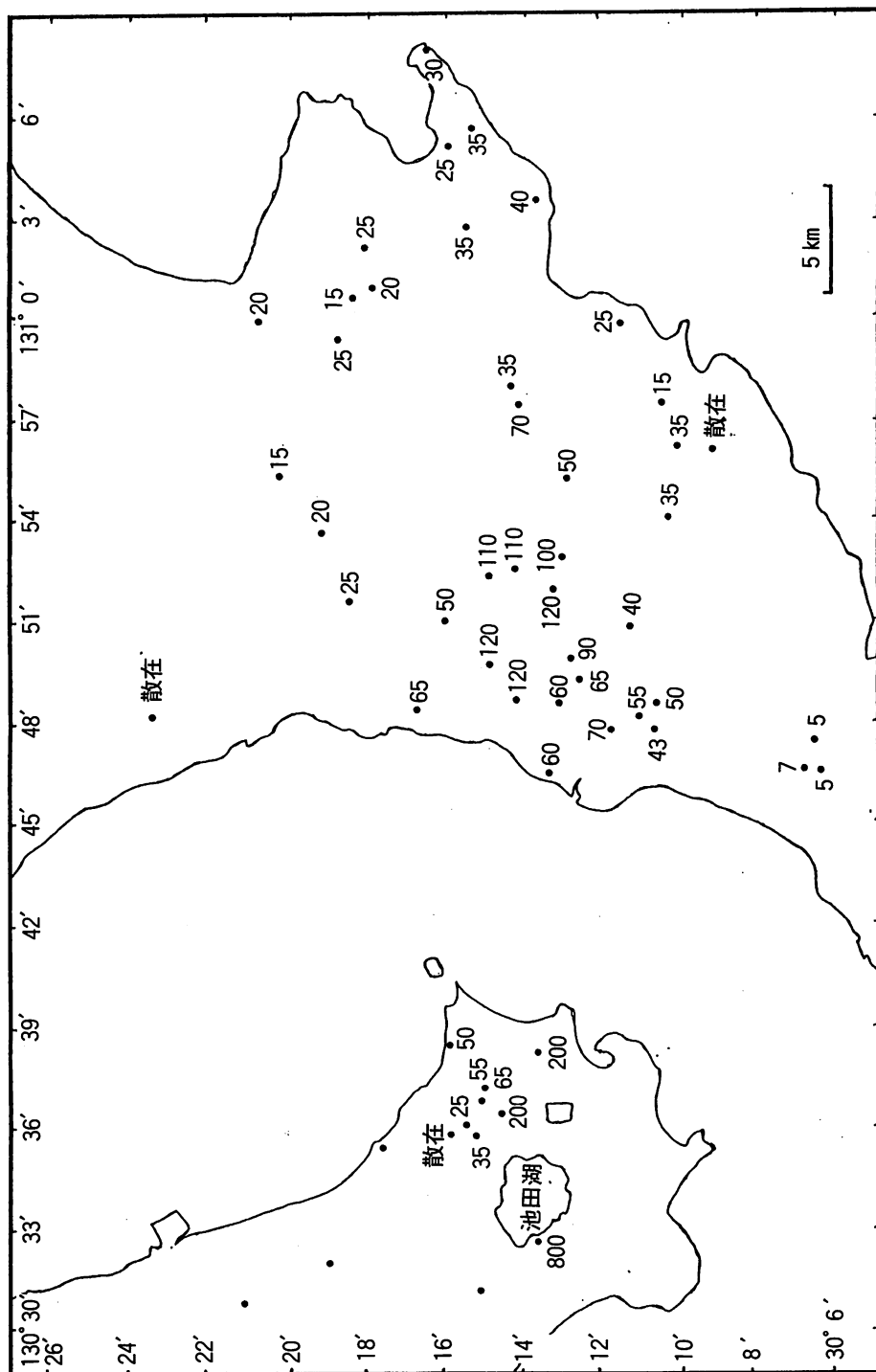


図23 薩摩最下部の軽石層(P1)の軽石長径の平均値分布 (cm)



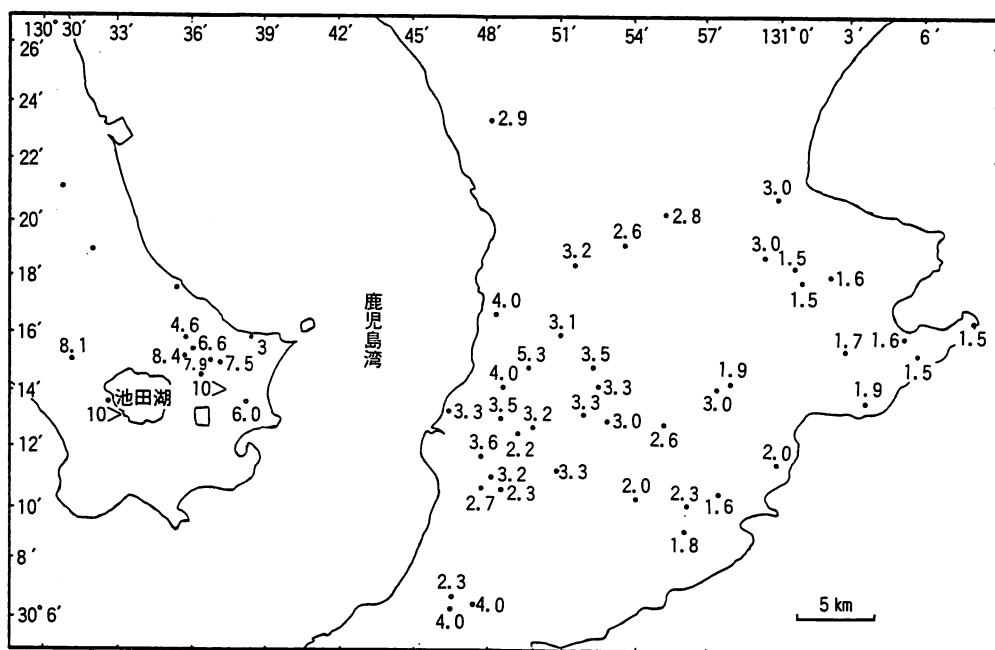


図25 池田降下軽石の軽石長径の平均値分布 (cm)

V 今後の課題

今までの調査結果をもとに今後の課題をまとめる

1 「薩摩」に関して

- (1) 本年度調査を実施した地域の周辺に調査を広げる。

始良町, 吉田町, 郡山町, 松元町, 伊集院町, 日吉町, 喜入町, 鹿兒島市皆与志町・小山田町・犬迫町及び谷山地区など。

- (2) 曾於郡内にたい積している桜島火山噴出の降下軽石たい積物を調査し, 62年度の調査結果と照合したり, 「薩摩」と対応する層を見つかったりする。

2 「池田降下軽石たい積物」に関して

本年度調査を実施した地域の空白地域や周辺の調査を進める。

喜入町, 知覧町, 穎娃町, 開聞町, 山川町, 指宿市などの薩摩半島南部

根占町南部, 佐多町, 田代町, 鹿屋市, 串良町, 東串良町, 吾平町など大隅半島南部

- 3 「薩摩」や「池田降下軽石」の調査を進める中で「大隅降下軽石」や「幸屋降下軽石」の調査をも進める。
- 4 調査結果から噴出火口や噴火の規模等を推論する方法を学びたい。このためには, 火山学者の指導をおおぐ必要がある。

天 文

四季の星座

各季節ごとの代表的な星座の写真を写し、その写り具合から鹿児島市の自然を調べ、さらに天体観測に適した場所を案内する地図を作るため、調査を依頼したところ、下記のような案内地図が寄せられた。

1. 鹿児島市吉野町（鹿児島市立少年自然の家～寺山公園）

南天がいくらか明るい感じはするが、観察には支障ない。その他の方向は良好



図 1



図 2 はくちょう座

2. 鹿児島郡吉田町県立青少年研修センター一帯

南天が少し明るいが、他の方向は良好である。



図 3

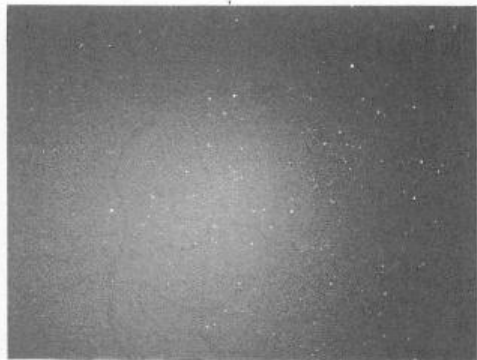


図 4 ケフェウス座

3. 加治木町日本山

北天は空港の照明で若干の影響を受けるが観察には支障ない。

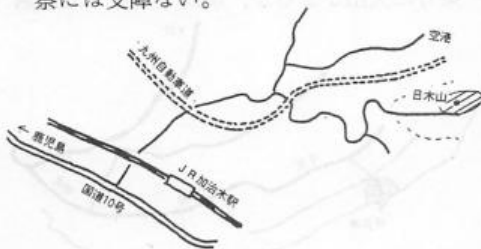


図 5

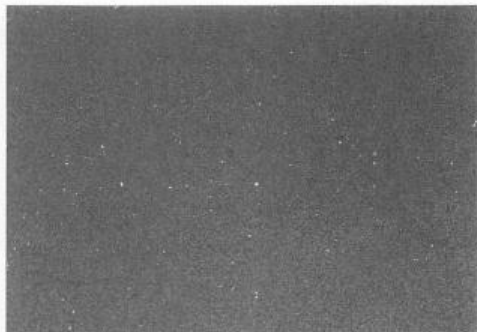


図 6 こぐま座

4. 入来町鹿大農学部牧場（八重高原）

交通に不便ではあるが、観測には良好

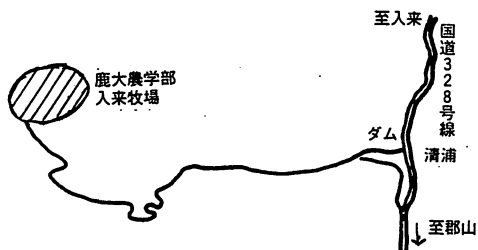


図 7

8. 指宿市新永吉

清見岳で北天はよくないが、南天は良好



図 11

5. 松元町内田中町営グラウンド

町の中心から近く、照明がないので良好

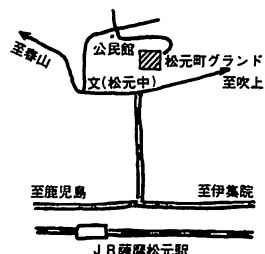


図 8

9. 垂水市高峠公園

まわりに明かりがないので観測には良好



図 12

6. 吹上町入来浜

まわりに明かりがないので観測には良好

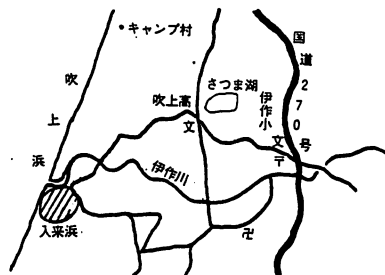


図 9

10. 霧島町猪子石（ゴルフ場）

ホテルの明かりもあるが観測には支障ない

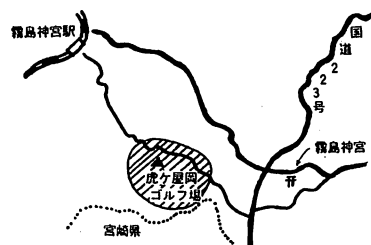


図 13

7. 瀬谷町大野岳

まわりが開け、観測に良好

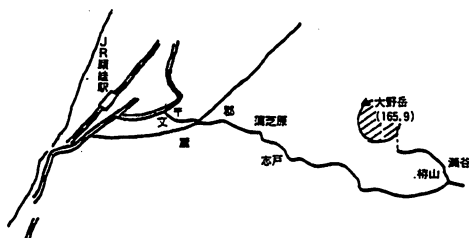


図 10

11. 知名町住吉港

東方に大山があるが、明かりがなく最適

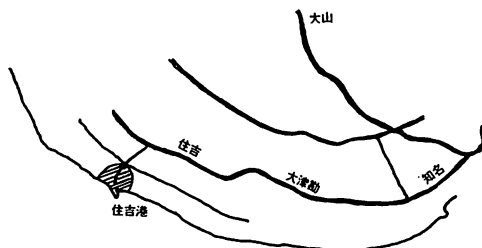


図 14

調査員名簿 (I)

動物

1	宮崎 亨	鹿児島市	2	田中 文彦	南種子町	3	松下 重信	川内市
4	石作 義盛	栗野町	5	小迎寿一郎	南種子町	6	山崎 博文	瀬戸内町
7	田島 俊洋	川内市	8	上野 恭子	山川町	9	今村 克行	祁答院町
10	川島 吉治	鹿児島市	11	加藤 吉雄	鹿児島市	12	柳田 一郎	大根占町
13	大坪 修一 (羽月北小昆虫クラブ)	大口市	14	島津 久実	有明町	15	尾上 義治	末吉町
16	松山 久志	鹿児島市	17	小山田一郎	鹿児島市	18	出水澤孝洋 (本城小児童と一緒に)	菱刈町
19	家守 太郎	鹿児島市	20	岡林 巧	隼人町	21	岡林 悦子	隼人町
22	岡林 桂	隼人町	23	岡林 香	隼人町	24	竹中 勝雄	吉松町
25	神住 利雄	垂水市	26	宮崎 雅恵	鹿児島市	27	大坂 真司	鹿児島市
28	森澄 実	鹿児島市	29	福留 幸一	鹿児島市	30	上野 武次	加治木町
31	與崎 泰久	鹿児島市	32	赤沢 正治 (鹿高専野生動物研究会)	隼人町	33	小暮 晴美	国分市
34	工藤 竜太	西之表市	35	飛松 博之	宮之城町	36	緑の少年団 (佐志小)	宮之城町
37	与論動物王国 (与論中生物クラブ)	与論町	38	森重 博	鹿児島市	39	佐々木耕喜	国分市
40	若松 茂正 (田上小児童と一緒に)	鹿児島市						

植物

1	宮崎 亨	鹿児島市	2	岩切 悟	鹿屋市	3	松下 重信	川内市
4	沖 健一郎	鹿児島市	5	有馬 文子	鹿児島市	6	上野ミワ子	鹿児島市
7	内田 三郎	鹿児島市	8	川原 巖	鹿児島市	9	熊谷 喬水	鹿児島市
10	黒川 正己	鹿児島市	11	川島 吉治	鹿児島市	12	大坪 修一	大口市
13	米澤 司	鹿児島市	14	小山田一郎	鹿児島市	15	出水澤孝洋 (本城小児童と一緒に)	菱刈町
16	菊地 和久	桜島町	17	岡林 巧	隼人町	18	竹中 勝雄	吉松町
19	神住 利雄	垂水市	20	福留 幸一	鹿児島市	21	與崎 泰久	鹿児島市
22	坂口 次雄	加世田市	23	工藤 竜太	西之表市	24	徳永 義男	十島村諏訪之瀬島
25	与論ハイビスカス (与論中生物クラブ)	与論町	26	森重 博	鹿児島市	27	佐々木耕喜	国分市
28	福田 輝彦	鹿児島市						

調 査 員 名 簿 (Ⅱ)

地 学

1	今井 信行	鹿児島市	2	山口 幸彦	鹿児島市	3	日隈 健一	鹿児島市
4	上田 英明	鹿児島市	5	上田 順作	鹿児島市	6	新山 源樹	鹿児島市
7	楠木まゆみ	鹿児島市	8	篠崎 チサ	鹿児島市	9	旭 慶男	鹿児島市
10	内門 紘	鹿児島市	11	岩切 崇	鹿児島市	12	鶴田 静彦	鹿児島市
13	中村 章仁	鹿児島市	14	與崎 泰久	鹿児島市	15	鹿児島大学教育学部 地理学系 (代表 福里浩久)	鹿児島市
16	和田廣一郎	吉田町	17	徳永 義男	十島村諏訪之瀬島	18	松久保充山	指宿市
19	川辺高校 川学クラブ (代表 橋口正行)	川辺町	20	乙須 稔	川内市	21	石塚 克巳	川内市
22	山下 敦弘	始良町	23	岡林 巧	隼人町	24	岡林 悦子	隼人町
25	小池 孝徳	末吉町	26	田代 忠輝	志布志町	27	歌丸 千敏	輝北町
28	吉永 春信	輝北町	29	宮地 洋夫	末吉町	30	脇村 洋一	鹿屋市
31	小川 茂	根占町	32	宮原喜八郎	大根占町	33	柳田 一郎	大根占町
34	中間 弘	大根占町	35	岩切 敏彦	大根占町	36	三原 敏幸	根占町
37	竹之下泰三	大根占町	38	鶴薗 博文	大根占町	39	木佐貫新美	田代町
40	本野みゆき	田代町	41	清藤 克之	吾平町	42	夏越 謙二	西之表市
43	工藤 竜太	西之表市						

天 文

1	牧瀬 克昭	鹿児島市	2	和田廣一郎	鹿児島市	3	引地 幸紀	始良町
4	塩入 博	川内市	5	上田 聡	鹿屋市	6	加治木高校 天文部 (代表 大富秀樹)	加治木町
7	下津真日子	鹿児島市	8	與崎 泰久	鹿児島市	9	鹿児島大学教育学部 地理学系 (代表 福里浩久)	鹿児島市
10	工藤 竜太	西之表市	11	与論天体観測組 (与論中学校)	与論町	12	森重 博	鹿児島市
13	廣森 敏昭	鹿児島市						

調べよう鹿児島島の自然 (第2号)

(昭和63年度報告書)

発行日 平成元年(1989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)

印刷所 (有)朝日印刷

〒890 鹿児島市上荒田854-1

