

永久保存

— 自然のつながりリサーチ事業
郷土の生態系調査会報告書(2) —

南薩の海岸



鹿児島県立博物館

-1995-

〔表紙写真〕 指宿市多良岬より知林ヶ島をのぞむ

は じ め に

鹿児島県立博物館では教育普及活動の一環として、特定地域の動物・植物をはじめ、まわりの地質や砂・岩石等を総合的に調査しています。

平成6年度は多くの県民の方々の参加をいただき、南薩海岸の砂浜や磯浜に生育している植物や貝・エビ・カニなどの種類や個体数などを調べ、環境による生活の仕方や生態の違いなどを考察する郷土の生態系調査会を実施しました。

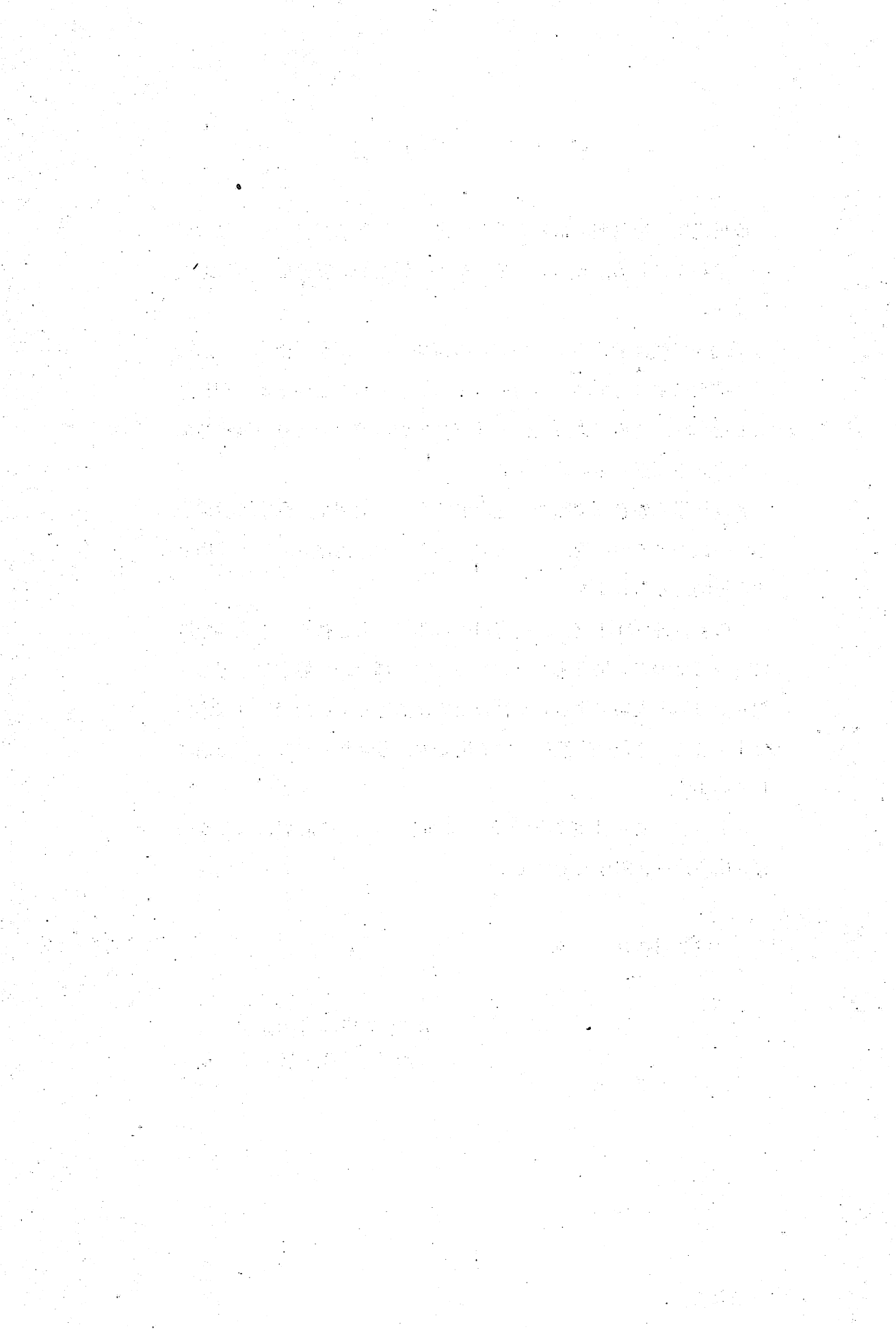
南薩海岸の砂丘は全国的にも有名であり、潮間帯の動物の生態をじかに観察するのに適しています。また、南薩海岸を分布の北限とする植物もみられます。

この報告書は昨年度の「別府川の自然」に引き続き、平成6年度に実施した調査結果をまとめたものです。郷土の自然をより詳しく知り、自然を大切にすることを育むために活用していただければ幸いです。また、今後の自然に関する調査の参考資料となることを期待しています。

終わりに、この生態系調査会に参加していただきました多くの方々に心から感謝申し上げます。

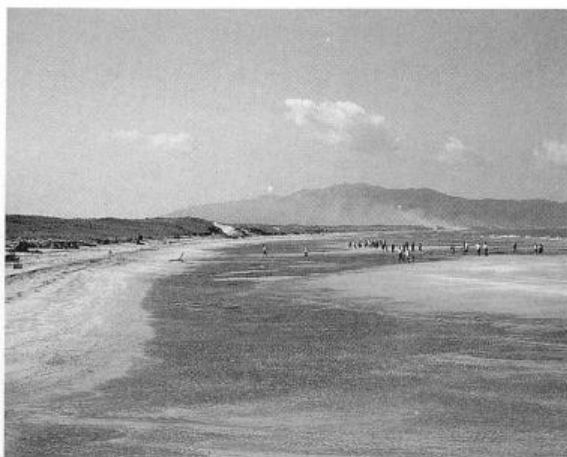
平成7年3月

鹿児島県立博物館
館長 田尻昌也





開聞町花瀬海岸



潮干狩りで賑わう吹上浜



干潮時に砂州でつながる知林ヶ島



板敷海岸の岩礁



「今日の調査の内容は？」



「クロスジクマガイもみつけました。」
調査終了時の報告会



「ゴカイはもういないかな」



こんな海苔の生えるところにいる貝は？



この砂の成分は何だろう？



この溶岩の流れてきた方向は？



ながーいね コウボウムギの根は



わくわくするね 方形枠の中の植物調査

目 次

◇ はじめに	1
I 郷土の生態系調査会とは	6
II 調査地概要	6
III 調査内容	8
1 植 物	8
2 動 物	21
〈昆虫類〉	21
〈甲殻類〉	24
〈貝 類〉	33
3 地 質	45
IV おわりに	55
V 調査員名簿	56
◇ 参考文献	57

I 郷土の生態系調査会とは

1 内 容

郷土の生態系調査会は、私たちの住んでいる地球上の生き物の世界とそれを取りまく無生物からなる世界（＝生態系）を県民と博物館職員とで探究する事業で、鹿児島県内の身近な川、海、山を対象とするものである。平成4・5年度は川を代表して始良郡の蒲生町と始良町の間を流れる別府川を、平成6年度は海を代表して南薩の海岸を調査し、平成7・8年度は鹿児島県の山を代表して霧島を調査する予定である。

自然を総合的に調査することによって、自然界の複雑なつながりを自然に親しみながら学び、その結果として地球は人間のためだけにあるのではなく共に生きる共生者（動植物）たちと生物集団をつくりながら生きていることを知るにより、環境保全の大切さを認識することを目的とするものである。

この調査会の成果は調査員の方々に身近な生態系を理解していただくだけでなく、調査結果を博物館の特別展で展示し、参加の機会がなかった来館者にも観覧してもらったり報告書を発行して県内の学校をはじめ教育関係機関に配布し、学校教育、社会教育の資料として活用されることを期待している。

2 経 過

平成6年度の調査は以下のような日程で行われた。

回	実 施 日	調 査 地	備 考
1	6月19日（日）	開聞町花瀬海岸	岩 礁 地
2	7月3日（日）	吹上町吹上浜	砂 丘 地
3	9月18日（日）	指宿市田良岬（国民休暇村）	砂 丘 地
4	10月16日（日）	枕崎市板敷海岸、火の神公園	岩 礁 地

なお1回目と4回目は県立博物館生涯学習県民大学成人講座の受講生も野外学習の一環として参加していただき合同で調査した。

II 調 査 地 概 要

調査地は次図の通りであった。

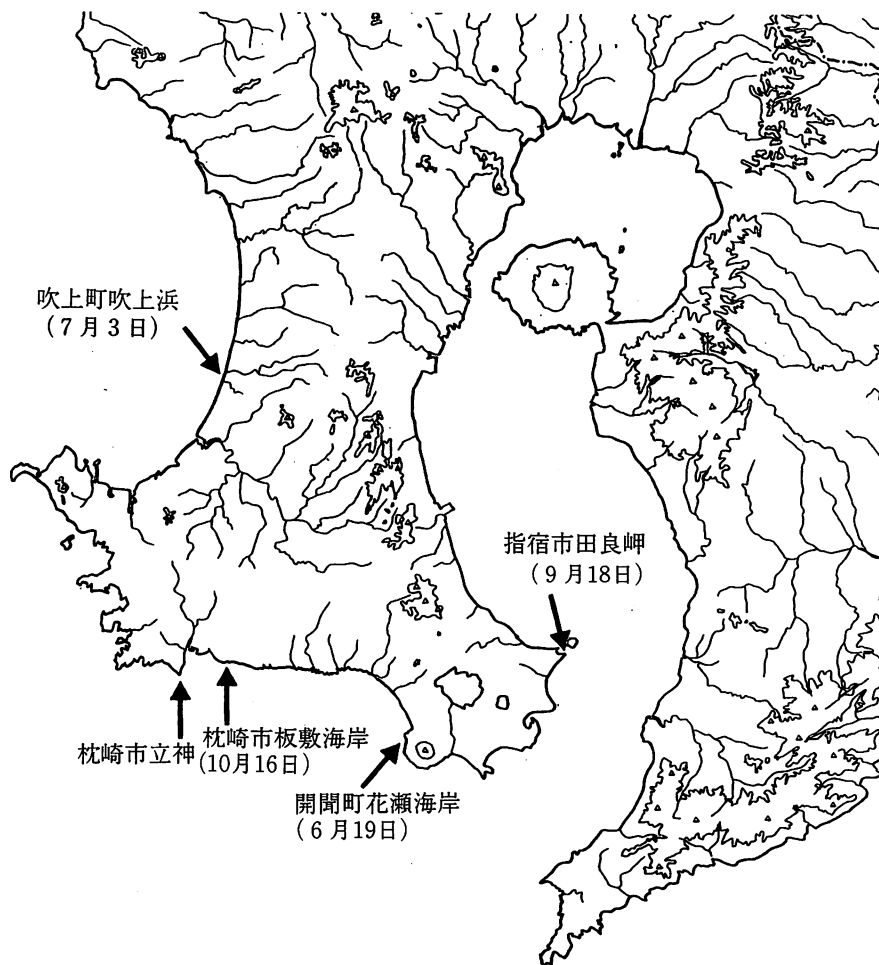
開聞町花瀬海岸は、薩摩半島南端の開聞岳の山体が東シナ海に接する西端に位置し、開聞岳より流れ出した溶岩が海に流れ込み冷やされてできた縄状玄武岩（県の天然記念物）からなる岩石海岸になったところである。海からの陸地への浸食を防ぐためコンクリート護岸が作られており、また内陸部は畑や人家があり、潮害から守るためクロマツの植林が古くから行われている。調査地内にフィリピン慰霊碑があり公園としても利用されているところである。

吹上町吹上浜は、日本の三大砂丘の一つといわれる吹上浜の中で「入来浜」とも呼ばれ、伊作川河口にある吹上浜漁港の南側に接する砂丘地である。南北に約30kmにわたって延々と続く砂丘地の一部を占め東西方向の内陸側には古い時代の砂丘地が平野を作り、今は砂丘ラッキョウの産地として生まれ変わっている。旧砂丘との接点には江戸時代よりクロマツが植林され潮害から耕作地、人家を守ってきた。そのクロマツも最近マツクイムシの被害により衰退が目立っている。

指宿市田良岬は、指宿市の魚見岳から沖合いの知林ヶ島に伸びた砂州で、知林ヶ島には、最干潮時に砂州がつながり、歩いて渡れることで有名な場所である。吹上浜に比べると穏やかな内湾の砂浜で、植物の生えていない無植生帯も短く、砂丘の規模も小さなものである。

枕崎市板敷海岸は、火砕流堆積物からなる台地が海に落ち込む岩石海岸で、外縁は溶結凝灰岩からなる自然の海岸線になっている。火山灰台地は耕作地として古くから利用され、夏はサツマイモ、冬は大根、エンドウ等の生産の盛んなところである。耕作地との境はかつてはクロマツの植林であったと思われるが、マツクイムシの被害によって枯れ、現在はヤブニッケイの林が多くなっている。

平成6年度の調査地点と期日



Ⅲ 調 査 内 容

1 植 物

(1) 調 査 方 法

ア 砂浜の調査

海岸植物の生活環境は非常に厳しいといわれる。

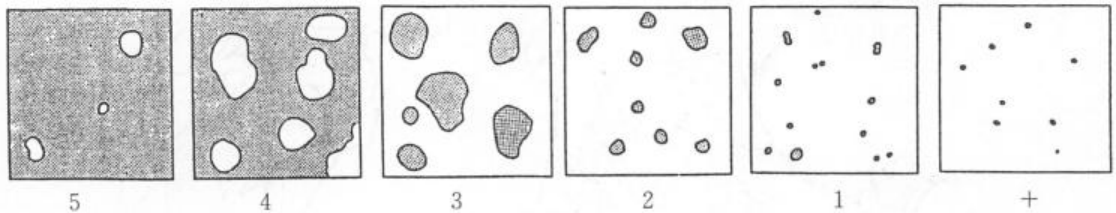
夏場は浜辺の地表面の温度がかなり高くなり、乾燥も著しくなる。またさえぎるもののない海岸は、風が強く植物体が砂に埋もれたり、土壌が削りとられたり、激しく当たる砂の衝撃によって植物体が傷んだりする。さらに海水は植物体にとって危険極まりない。一度でも潮風を浴びると普通の植物は、高い塩分濃度のため枯れる。

このような苛酷な環境のなかで、浜辺の植物はどのようにして環境に適応して生活しているかを調べる。

(ア) 総合優占度調査

砂丘地で海から陸に向かっての直線上でもっとも長く植生帯（植物が蔽っているところ）が続くところを選び、満潮線（大潮の時に最も潮が満ちてくる位置）から高木林までの間の間で、植生帯に1 mごとに1 m四方の方形枠を作り、そこに現れる植物群落の群落の高さ、植被率（植物群落が地表面を覆っている割合）すべての植物の総合優占度（各植物が地表面を被っている割合を階級化したもの）を基準にそって調査する。なお、総合優占度の基準は（Braun-Blanquetの全推定法による）以下の通りである。

総合優占度模式図



- 5：その植物の被度が調査面積の $3/4$ 以上を占めている。個体数は任意。
4：その植物の被度が調査面積の $1/2 \sim 3/4$ を占めている。個体数は任意。
3：その植物の被度が調査面積の $1/4 \sim 1/2$ を占めている。個体数は任意。
2：その植物の被度が調査面積の $1/10 \sim 1/4$ を占めている。またそれ以下であっても個体数がきわめて多い。
1：その植物の被度が調査面積の $1/10$ 以下であり、それでも個体数が被度のどちらかが高い。
+：低被度で個体数もわずかである。

(イ) 根茎調査

植物の乾燥地への適応を調べるため、砂丘地の植物（ハマヒルガオ、コウボウムギ、オニシバ等）と砂丘地の帰化植物（コマツヨイグサ、ヒメムカシヨモギ等）の根をスコップで掘り起こしその広がり进行比较する。

(ウ) 葉の観察

砂丘地の植物の葉の厚さと固さを調べてみる。ハマグルマ、コウボウムギ、ツルナ等の葉を20枚束ねその厚さを測り、1枚当りの厚さを求める。

イ 岩石海岸の調査

岩地，礫地海岸から平地までの間は多様な生活環境がある。波が直接当たるところは陸上植物は生育できない。飛沫が希に当たるところから植物は生育している。その飛沫が当たる頻度や潮風の強さが弱まるにつれ，環境に応じて植物群落も変化を見せる。

耐塩性の強い草丈の低い草原（低茎草原）から草丈の高い草原（高茎草原），風によって刈り込まれたような形をしている低木林（風衝低木林），耐塩性のややある高木林から耐塩性の弱い高木林に変わる。

さまざまな群落の満潮線からの距離，群落の種組成，群落内の植物の高さ，構成種数に着目して植物群落を調査する。

(ア) 植生調査

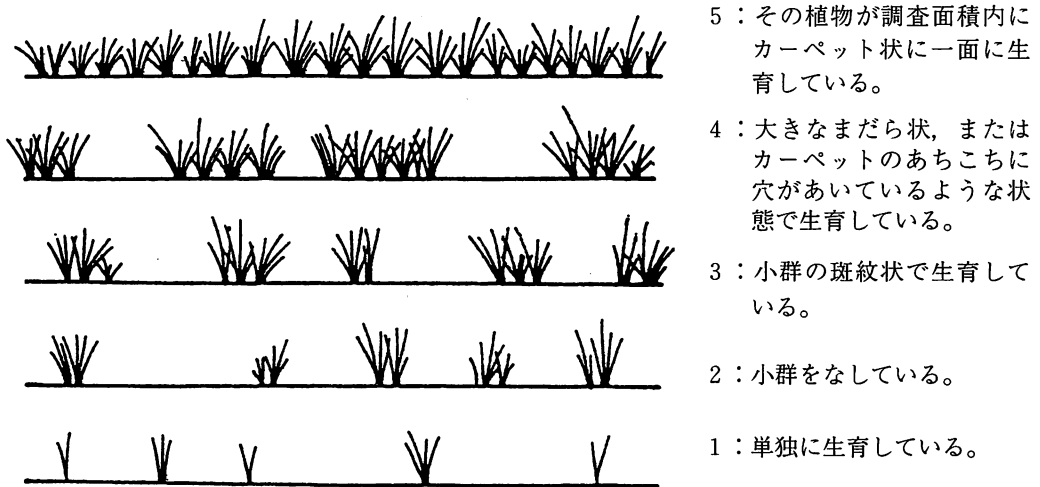
低茎草原，高茎草原，風衝低木林，高木林を形成するさまざまな植物群落の種組成，総合優占度，群度を出現する全植物について各群落の各階層ごとに調べる。

なお調査地点は，方形枠にこだわらず群落の形状に合わせて設定し，調査面積は低茎草原は1～4 m²，高茎草原は4～25 m²，風衝低木林は25～100 m²，高木林は100～225 m²とする。

また群度の階級基準は以下の通りである。

群度階級模式図

群度：調査地内に個々の植物個体がどのように配分されて生育しているのかの測度



(イ) 植生配分調査

満潮線から低茎草原，高茎草原，風衝低木林，高木林となっているところを選び高木林までの地形と群落の種類について調べる。植生配分の模式図を作る。

(2) 調査結果及び考察

ア 砂丘地海岸

(ア) 吹上浜

調査報告 満尾正廣 (鹿児島市)

a 総合優占度調査

吹上浜の植生帯最前線から高木林のクロマツ林までの総合優占度は以下の通りである。(ただし炎天下の短時間の調査であったため種組成が連続して一様なところは調査を行わなかった。)

吹上浜総合優占度調査結果

植生帯最前線からの距離 (m)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	23	28	40	43	45	51	60	61	62	66	67	69	73	87	91	99	
植生の高さ (cm)	15	20	20	8	10	10	10	10	10	40	40	40	40	50	50	20	20	40	20	40	30	40	20	20	50	30	95	30	25	50	40	60
種被率 (%)	20	25	40	60	80	70	70	85	80	80	80	80	80	70	70	70	80	30	60	80	60	70	50	10	10	20	70	70	90	60	70	
コウボウムギ	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	1	4	4	4	4	4						2	2	1	
オニシバ		1	2	4	4	4	3	3	3	3	1	1	1					1	1	1											3	
ネコノシタ					1	2	4	4	2	1	1	1	2	2						2					1		3	3	1	2		
ハマヒルガオ							+	+												2	2	1										
ケカモノハシ									2	3	4	4	3	3			4	4		3	3	4	+				2	2	1	1		
ハマゴウ																1	1	3			2	2			2	1	3	2	1	3		
コマツヨイグサ																					1	1					2	1	1	3	2	
オオマツヨイグサ																															1	
ハマノイグサ																		1													1	
ビロードテンツキ																												2		2		
チガヤ																														5	3	
ハマアオスゲ																															3	
オオアレチノギク																															2	
テリハノイバラ																															+	
構成種数	1	2	2	2	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	7	6	2	1	1	2	1	5	7	8	10	7	

[考察]

- ① 植生帯の最先端には、コウボウムギ、次にオニシバがあらわれ、その総合優占度も高い。
- ② ネコノシタ (ハマグルマ)、ケカモノハシは、植生帯の先端に近い砂の移動の激しいところ (不安定帯) に多く、ここから砂の移動の比較的少ないところ (半安定帯) まで、かたまり状になって、点々と広範囲にわたって分布している。
- ③ 低木のハマゴウは、23m付近 (コウボウムギ、オニシバ、ネコノシタ、ケカモノハシ等が少なくなるあたり) からあらわれ、クロマツ林にいたるまでの間、連続的に分布する。
- ④ ハマヒルガオとハマボウフウは、予想に反して調査区域内では非常に少なかった。吹上浜全体としては広く分布している。
- ⑤ コマツヨイグサ、チガヤ、ビロードテンツキ、オオマツヨイグサ、テリハノイバラ、ハマアオスゲ、オオアレチノギクは、潮のしぶきを直接かぶらない海から離れた場所に分布する。この中で、コマツヨイグサは塩水に耐える力が比較的大きいと思われ、40~50m付近にも多く見られた。
- ⑥ 植物のみられない調査区が途中にあった。それだけに砂浜での植物の生育のむずかしさを感じさせられた。砂丘の急傾斜のところ、風の通り道で砂が移動しやすい

ところ、人がたえず横断するところ等が植生の空白の場所であった。

[今後の課題]

- ① 調査したのは1本だけの直線にそった方形区であるが、場所による相違点も多いようであるから、あと2～3本は方形区を設定した方がよいと思われる。
- ② 調査は酷暑の炎天下の夏であった。あまりの熱さに種組成が同じものが連続するところは省略した。そのため調査として不十分さが否めない。
- ③ 夏期だけでなく春期、秋期、冬期の調査も必要である。

b 根茎調査

ハマヒルガオでは、地表に近いところや深さ30cm程度のところで横にひろがり、長さ180cm、300cmの根茎を測定した。根茎の先端や途中に多くの子株が見られた。

コウボウムギでは、直根は50cmにも伸びているが、30～40cm程度の深さのところでも横にもひろがり、根茎の長さ125cm、140cmを測定した。根茎の先端や途中から多くの子株が成長していた。

比較のために、近くに流れこんでいる小川のふちで、メヒシバ等2～3のイネ科植物の根を掘ってみたが、根のひろがりはいずれも10～16cm程度であった。

[考察]

- ① 砂浜の植物は乾燥に耐えるため、地下の水分を吸収しやすいように根が非常に長くなっている。
- ② 海岸の植物は風に吹き飛ばされないよう、地上枝や地下茎が、地表面や砂の中に長く伸び、からみ合っている。
- ③ 子株は長い地下茎を通して親株から栄養分をもらい、きびしい環境の中でも成長して、子孫を残すことができるようになっている。

[今後の課題]

根茎のひろがりの調査についても、調査時間の関係で、種・個体数共に少なかった。今後の調査に期待したい。

c 葉の観察

砂丘地の植物の1枚あたりの平均の葉の厚さは以下の通りである。

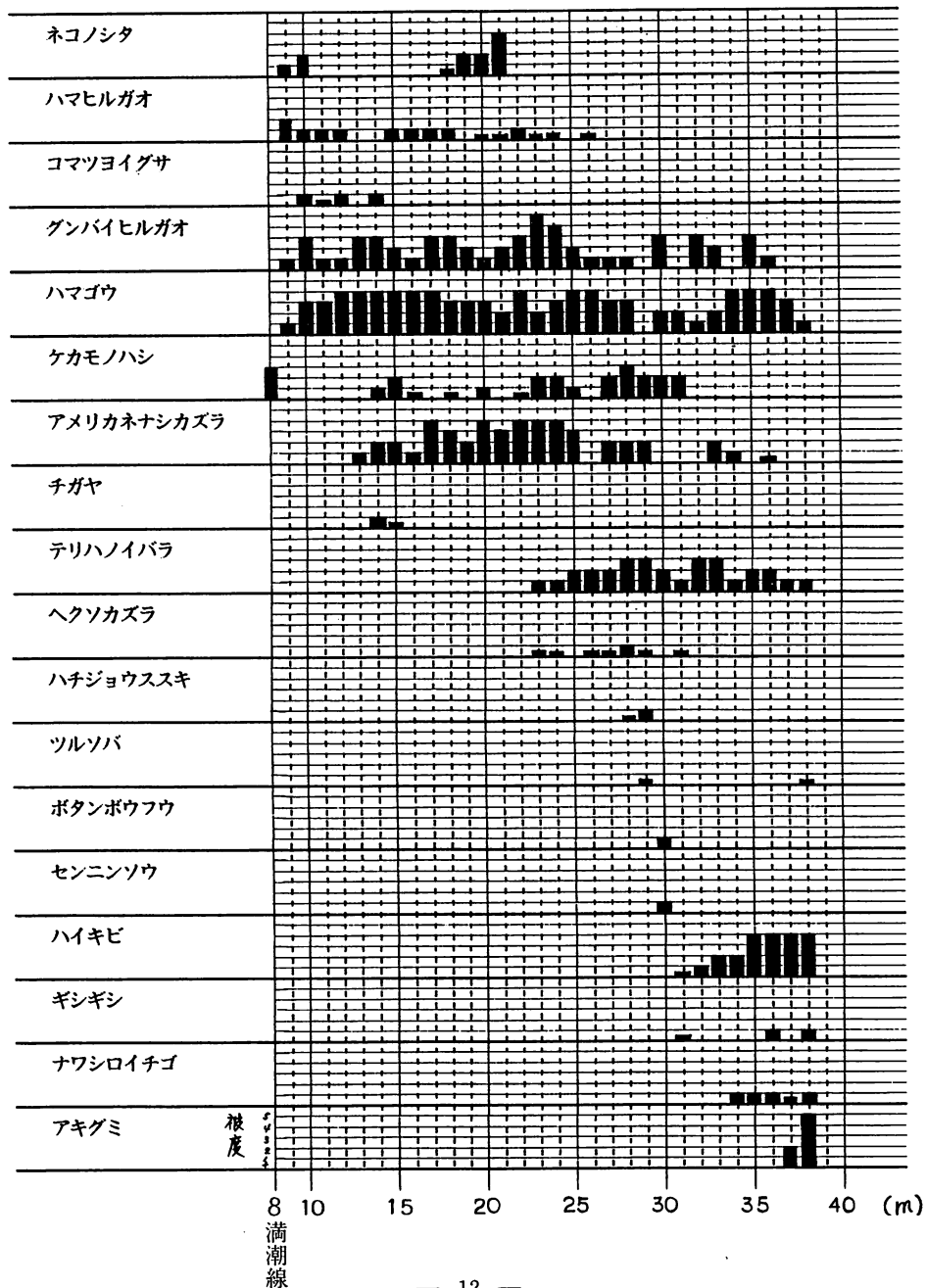
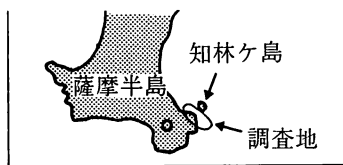
ハマヒルガオ	0.68 (mm)
コウボウムギ	0.73
ツルナ	0.35
ケカモノハシ	1.10

[考察]

砂丘地の植物は乾燥や、風によってたたきつけられる砂に抵抗するため、葉の内部に水を蓄えたり、葉の表面を強固にするため厚くなっているものと思われる。

a 総合優占度調査

田良岬でみられる植物群落を、横軸に満潮線からの距離、縦軸に総合優占度をとると以下のようなになる。



[考察及び感想]

「自然・出会い・旅日記」—— 海辺の植物たちを訪ねて ——

私たちは、薩摩半島指宿の魚見港付近で生活する海辺の植物たちに会いに出かけました。植物たちの生える砂浜からは、潮の流れの関係で海の中に道（砂州）ができた時に渡れる知林ヶ島が見えます。

私たちは満潮線（一日のうちで最も潮が満ちてくる位置）から1 mずつ植物たちを観察しながら陸地奥へと訪ねて行きました。



調査風景



ケカモノハシ

まず、最初に満潮線で迎えてくれたのはケカモノハシでした。「こんにちは。」とあいさつすると、カモのくちばしのような花穂をバクバクさせながら、「ようこそ。どうぞごゆっくり観察してってください。」と私たちを通してくれました。次に顔を見せたのはネコノシタ、ハマヒルガオ、コマツヨイグサ、ゲンバイヒルガオ、ハマゴウです。特にゲンバイヒルガオとハマゴウはこの砂地の居心地が良いのか元気いっぱいずっと奥の方まで姿を見せていました。

植物たちの中には、ネコノシタのようにおもしろい名前がついているものがあります。例えばこのネコノシタの場合、葉が猫の舌のようにザラザラしているからついた名前です。ゲンバイヒルガオも葉の形が相撲で使う軍配に似ているためにこの名前がつけられたとのこと。この葉っぱの軍配で海辺の生き物たちが相撲をとったら楽しいだろうなと想像しながら進んでいくと、ハマゴウなどの上に不思議なものを見つけました。



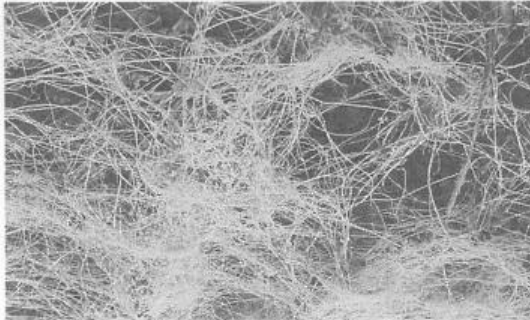
ゲンバイヒルガオ



ハマゴウ

漁で使う網がかぶさっているのだらうと思っていたのですが、間近くでそっと手にとって見ると、「僕はアメリカネナシカズラです。」と自己紹介をしてくれました。私は彼とは初対面だったのでその姿にびっくりしました。根をもたず、まるで獲物を捕らえるかのように他の植物に寄生しながら生活している。少しでも高い場所の方が海水の心配もなく、日当たりもいい、生きていくためのたくましさを感じました。寄生されているハマゴウに苦しくはないのと聞くと、「もちろん多少はきゅうくつだけれど、この場所で生活している以上助け合わなくてはね。」と答えてくれました。近くに潮には弱いはずのチガヤがいます。きっと風か何かに種を運ばれてきたのでしょう。

半ば辺りまでくると、ケカモノハシは姿を消し、ハマヒルガオも少なくなり、テリハイノイバラが目立ち始めます。少し遠慮ぎみにヘクソカズラが姿をのぞかせます。ヘクソカズラはその名前とは違い、かわいらしい鐘形の白に近い淡いピンクの花を咲かせます。



アメリカネナシカズラ



センニンソウ

さらに奥へ進むとハチジョウススキ、ツルソバ、ボタンボウフウ、センニンソウ、ハイキビ、ギシギシなど植物の種類も増え、草丈もずいぶん高くなり、植物におおわれてほとんど地面は見えません。低木のナワシロイチゴ、アキグミが現れ、生活環境が合わないのか元気だったハマゴウもおとなしくなりました。そして、満潮線から30mの場所で今回の旅を終えました。

海辺という厳しい環境の中で、それぞれが大切な役割をもちながらその場所で生活し、潮や風に負けないように共に助け合って生き、子孫を増やしている。広い広い宇宙の中の地球という同じ星に生まれた仲間のひとりとして、思いやりを大切に彼らと接していこうと思います。

この後、知林ヶ島に住む植物にも会いに行く予定だったのですが、残念ながら途中までしか道が現れず渡ることができませんでした。近いようで遠い知林ヶ島。「がんばれよ。」と植物たちに声援をおくり、私たちは海岸を後にしました。

一緒に旅した方々とすばらしい自然に感謝を贈り、私の旅日記はひとまずおしまいです。

いつまでも、美しい地球でありますように。

イ 岩石海岸

(ア) 植生調査

岩石海岸の開聞町花瀬海岸、枕崎市板敷海岸でみられる植物群落の中で16群落について植生調査を実施し、16種の群落を確認した。

各群落の分布は以下のようである。

低 茎 草 原	高 茎 草 原	風 衝 低 木 林	高 木 林
イソフサギ群落 ◇	ハチジョウススキ群落 ◎	マサキートベラ群落 ◎	クロマツ植林 △
コウライシバ群落 ◇	オイランアザミ群落 ◇	リュウキュウチク群落 △	ヤブニッケイ群落 ◇
ネコノシタ群落 ◇	チガヤ群落 ◎		
ハマゴウ群落 ◇	ハイキビ群落 △		
イソヤマテンツキ群落 ◇	ノジグクハチジョウススキ群落 △		
ツルナ群落 ◎			
ハマエノコロ群落 △			

◇は花瀬海岸で確認 △は板敷海岸で確認 ◎は両海岸で確認

各群落の群落組成表はP 16のようになった。また各群落の解説については以下の通りである。

① コウライシバ群落

板敷海岸の溶岩からなる日当たりの良い岩礁地の割れ目に沿って幅5cm、長さ数mにわたってコウライシバが優占する群落ができている。群落の高さはコウライシバは2から5cm前後だが、イワダイゲキ等の植物のため20cmになっていた。海水に浸っても耐塩性が強く枯れたりしない。



岩隙地のコウライシバとイワダイゲキ



イソフサギ群落

② イソフサギ群落

板敷海岸で高潮時には直接波が被ることがあるような岩の窪みにイソフサギ1種が優占する群落がある。群落の高さは1cmと極端に低く、群落の大きさは20cmから30cm四方前後の小規模な群落がつくられていた。なおイソフサギは板敷海岸を北限とする貴重な植物である。

③ ツルナ群落

板敷海岸、花瀬海岸の海からの海藻や木切れや枯れ草など植物や魚類などの動物の生物遺体が打ち寄せられた表土のない礫（れき）地のうえなどにツルナ群落は成立する。高さは30cm。ツルナ1種が優占して他の植物は入り込まない単純な群落である。

④ ハマエノコロ群落

板敷海岸でみられるオイランアザミの優占する群落で、礫地や岩上地で土砂や生物遺体などの有機物の堆積した道路辺や林縁部に細長い群落をつくる。群落の高さはハマエノコロが10cm前後だが混在するハマボッス等の植物を含め50cm前後、構成種数も14種と少ない。

⑤ ハチジョウススキ群落

高潮時でも直接潮の当たらなくなったところで、低木林との境にハチジョウススキが優占している草本群落がある。表土も厚く有機物も堆積したところに群落はできている。群落の高さも1.8mと高くなり、群落の中の植物の種類も20種と増えハマサルトリイバラやツルモウリンカ、ハマナタマメなどの蔓植物が多くなっている。

花瀬、板敷両海岸で記録された。



ツルナ群落



ハチジョウススキ群落

⑥ ハマゴウ群落

地面をほう低木のハマゴウが優占している群落で、一般的には砂丘地の草本群落から低木群落へ間に低い群落を作るが、板敷海岸ではわずかに砂の混じった礫地の林縁部に群落を作っていた。群落の高さは0.8m、構成種数は12種であった。

⑦ ネコノシタ群落

本来は砂丘地の先端などにあらわれる群落であるが、板敷海岸の珊瑚の混じる礫地で小さな礫と砂が集まったところに群落をつくっていた。群落の高さは20cm、構成種はハマエンドウ、ハマヒルガオなど砂丘地植物が多く12種であった。

⑧ オイランアザミ群落

板敷海岸の路傍や林縁部にオイランアザミの優占する草本群落がつくられている。ハマグルマやハマエンドウ等の砂丘地性の植物だけでなくツワブキ、オニヤブソテツ等の沿海地性の植物からなる。群落の高さは80cm、構成種数は12種であった。

⑨ チガヤ群落

チガヤが優占する群落で、ハチジョウススキの群落と同じように人為的な影響などで自然が破壊されたところをうめている群落で、人為的な影響がなくなると風衝性の低木林などに移行する。花瀬海岸の護岸堤防に接して群落は形成され、高さは80cm、構成種はテリハノイバラ、ハマナタマメ、ハマサルトリイバラなど海浜性の蔓植物やハマヒサカキ、トベラ、ネズモチなど風衝低木林を構成する種などを含め25種前後であった。

⑩ ハイキビ群落

チガヤ群落の中にハイキビが侵入したような形で群落はできていたが、チガヤ群落よりかなり水分の多いところに成立する。群落の高さは80cm、種数も14種前後でハマヒルガオやハマエンドウなどの海岸性植物ばかりでなくノビル、カタバミ、ヤブジラミなどの路傍植物の種も混じっている。板敷海岸に分布している。

⑪ ノジギクハチジョウススキ群落

海岸の断崖地などのように吹き上げる風が強すぎて風衝低木林も形成できないようなところに、ノジギクやハチジョウススキ、ホソバワダンとハマサルトリイバラなどの蔓植物の被度の高い群落ができる。群落の高さは1m内外、構成種数は20種前後で、トベラやマサキなどの樹木となる種も混じっている。花瀬海岸の林縁部で観察される。

⑫ リュウキュウチク群落

花瀬海岸の護岸堤防に接するところにみられる群落でリュウキュウチクが優占し、群落の高さは風当たりの強いところでは1m、内陸に行くほど高くなり3m以上にもなる。ハマビワ群落などの風衝低木林が何かの原因で破壊されたときにその空間を埋めるように成立している。低木層にはリュウキュウチクだけのところとハマヒサカキなどの風衝低木などの種が混在するところがあった。構成種数は17種前後で表土も厚くなっていた。

⑬ トベラーマサキ群集

風の強いところに刈り込まれたように高さを揃えている木本植物の社会集団で、先端部の高さは1 m前後、中心部では3 mにも達していた。群落は低木層と草本層の2層構造で低木層にはハマヒサカキ、トベラ、シャリンバイ、ハマビワ、マルバニッケイなど、草本層にはツワブキ、オニヤブソテツなどが生えているが乾燥しており構成種数は20から25種と森林にしては少ない。

花瀬海岸・板敷海岸ともにみられる群落である。

⑭ ヤブニッケイ群落

トベラーマサキ群集などの風衝低木林によって潮風が弱くなったところに、ヤブニッケイやモチノキの優占する群落がつくられている。群落の高さは10 mの亜高木層をかく3層構造でクロキ、タブノキ、トベラが高木層に混在し、低木層にはハマビワ、マルバグミ、シマイズセンリョウ、マサキなどが優占する。草本層にはフウトウカズラ、オニヤブソテツ、ツワブキ、ホソバカナワラビなどの種のほかハチジョウススキ、エダウチチヂミザサなどの陽性植物やハマニンドウ、テリハツルウメモドキ、フウトウカズラなどの蔓植物が多い。構成種数は40種を超える。防風防潮林として重要な働きをしている。

板敷海岸の耕作地と接するところで見られた。

⑮ クロマツ植林

花瀬海岸にある樹齢が100年近くのクロマツの植林地で、第1層に胸高直径が80から103 cm、樹高が22 mのクロマツが抜け出し亜高木層を欠く3層構造である。低木層以下の組成はトベラーマサキ群集と同じ風衝低木林である。

この植林地も農薬散布などの努力にもかかわらずマツクイムシによってかなりの個体数枯れており、大径木が見られるところは少なくなっている。

(イ) 植生配分調査

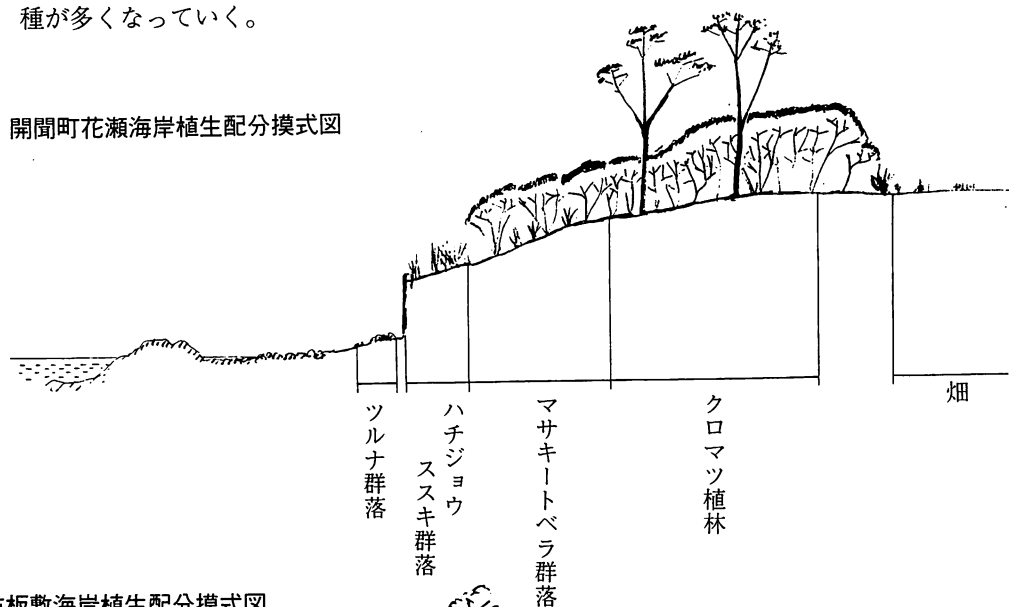
各海岸の植生の配分は次ページの図の通りである。

[考察]

- ① 板敷海岸のほうが花瀬海岸に比較して多様な群落が確認され、より自然度が高いといえる。その原因は花瀬海岸は波による浸食のため護岸工事を施し、低茎草原部が形成される場がないこと及び公園緑地化したこと等によるものと思われる。
- ② 毎日わずかの時間でも潮をかぶるところには高等植物の群落は形成できない。
高潮時に押し寄せた海水に直接浸る可能性があるところから植生帯が始まり、低茎草原を形成する。
- ③ 植生帯の先端の群落は厳しい環境条件を反映して耐塩性の強い種だけに限られる。そのため構成種が少なく種組成が単純である。

- ④ 波打ち際から離れるにつれ潮風の影響が少なくなり、高茎草原に変わる。構成種の中には耐塩性の弱い種もふくまれる。そのため群落を構成する種も多くなり、樹木も混じるようになる。
- ⑤ 高茎草原のあとには、耐塩性もある風衝低木林となる。風が強いため刈り込まれたような枝振りになっている。
- ⑥ 内陸になるほど風も弱くなって高木林に変わっていくが、内陸部ほど耐塩性の弱い種が多くなっていく。

開間町花瀬海岸植生配分模式図



枕崎市板敷海岸植生配分模式図

