

礫洲 上甕島長目の浜 周辺の植生

寺田 仁志

大屋 哲

久保 紘史郎

The Nagamenohama Beach Area: The Vegetation of a Pebble Bank on Kamikoshiki Island, Kagoshima.

Jinshi TERADA* and Satoshi OHYA* and Koshiro KUBO**

はじめに

いちき串木野市の西方30kmの東シナ海に浮かぶ甕島列島は、上甕島、中甕島、下甕島の3有人島からなる。周辺は潮流が速く、特に上甕島には島および周辺から供給された岩礫や砂が堆積した特殊な地形がみられる。1つはトンボロで、島と島が南北につながり陸繋島を形成し、その上に里集落が形成されている。また、1つはリアス式海岸の先端から礫洲が形成され対岸とつながってできた潟湖（ラグーン）である。上甕島には北から南東方向に向かって礫洲が伸び4つの湖沼群がつくられている。潟湖は北の方から海鼠池（面積0.52km²，最大水深26.4m，薩摩川内市所有），貝池（0.16km²，11.6m，国所有），鉾崎池（0.14km²，5.9m，薩摩川内市所有），須口池（0.1km²，0.4m，個人所有）と呼ばれ、堆積した岩礫を透して海水が出入りし、汽水湖が形成されている。このうち、北の方から続く海鼠池、貝池、鉾崎池は長さ4km，幅40～100mの礫洲が連続し長目の浜と呼ばれている。

長目の浜を中心とする4湖沼群の植生について平成19年11月，平成20年1月の2回，文化庁の依頼で調査する機会が与えられたので，植物相，植生等について報告する。

I 調査地概要

長目の浜一帯は湖沼群とそれを取り囲む後背地は景観の素晴らしさから，昭和56年10月1日県立自然公園に指定されている。

この湖沼群の後背地は照葉樹林でおおわれ，一見自然植生のように見えるがすべて人の影響を受けた回復途上の代償植生である。

上甕島は面積45.8km²，地形的には標高423.3mの最高点遠目木山をはじめ多数の山が小丘状となって連なっているため平地は狭小である。上甕

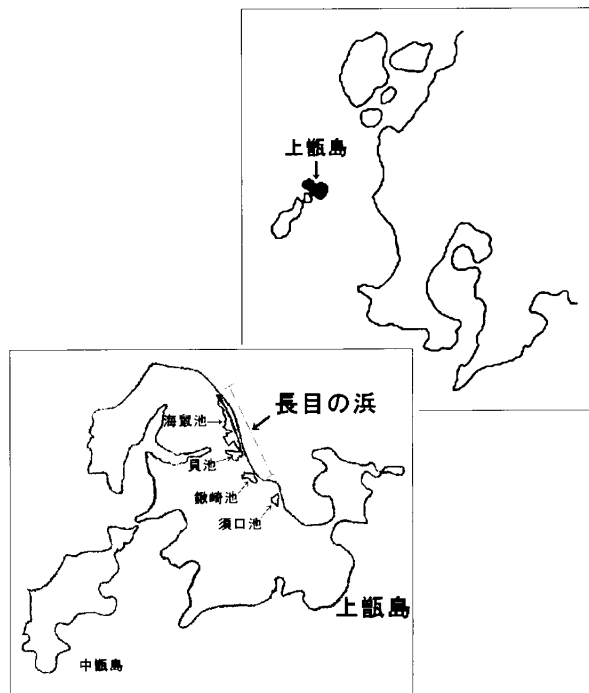


図1 長目の浜位置図

島の人口は平成19年現在2,713人であるが，かつては9,500人を数えた。戦後の混乱期には利用できる丘は畑として開墾し山頂まで段々畑となり，まさに「耕して天に至る」景観が普通にみられた。

4湖沼群の後背となっている丘や斜面の一部には土壌流出がないよう石垣が築かれ，段々畑となっていたところが多い。特に鉾崎池と貝池の間的小丘は広く段々畑であったが，その後，村営の牧場となり，平成2年に放棄され，現在は先駆性の落葉広葉樹林やマテバシイ群落となっている。

また，海鼠池，貝池，鉾崎池の池辺には斜面と接する狭い平坦地辺に石垣が築かれているところがある。棚田の跡であり，現在はハイキビやヒトモトススキなどが茂る水田放棄地となっている。

かつて，急峻なため耕作地となり得なかった斜

* 〒892-0853 鹿児島市城山町1-1 鹿児島県立博物館
 立市来農芸高等学校

** 〒899-2101 いちき串木野市湊町160 鹿児島県

面は薪炭材の供給源として利用された。この地は風化した粘板岩層が裸出し表土が薄く貧栄養であり、海風が強乾燥が著しいためきわめて成長の遅いケウバメガシが生育し、伐採が繰り返され萌芽林となっている。

長目の浜は直径が3～30cm（～1m）前後の円礫が堆積してできた礫洲で北側ほど径が大きく海鼠池では1mを超えるものさえ見つかる。

海鼠池付近ではこのため円礫を透して海水が入りするとき南側が機密性が高いため、南側は高水位となり絶えず水は貝池から海鼠池に向かって流入している。池の水位は潮の干満を追う形で数時間のタイムラグがあつて変動する。ここでは干潮から数時間後に乾いた岩礫の間から海水が噴き出すのが観察される。毎日の海水浸透によって池の水は濾されるため海鼠池の水質はきわめて清浄である。海鼠池には直接流入する河川はないが、二カ所で地下水の湧水があり、周辺からの雨水と相まって汽水湖（塩分濃度2.5～3.3%）になっている。また、礫洲によって外洋と隔てられており、海からの漂流物も遮断されるため浮遊物もなく、人の居住地も周辺に無いため、水質の良さや水辺景観は日本でも第一級である。海鼠池には名の由来となっているマナマコが生育しており、瀬上の集落民に漁業権があつて定期的に漁獲しているが漁期は長くない。

長目の浜では北側の海鼠池と貝池は幅3m前後の水路を通してつながっている。貝池は汽水湖で（塩分濃度1.5～3.3%）で浅水部に汽水性のアサリが多数生育しているためこの名で呼ばれる。水深4mの中層部より下には上部と混じらない海水層があり、30数億年前出現した嫌気性の光合成細菌のクロマチウム（紅色硫黄細菌）が生育し層をつくり、水深5m以下では無酸素状態と言われる。この細菌は世界的にも生育地は数カ所しかないと言われ、学術的に注目されている池である。

鉾崎池はほとんど海水の出入りがない汽水湖（塩分濃度0.1～0.4%）で、周辺からの雨水や地下水等の淡水で満たされている。このため粘土層が流入するとコロイドとなって分散し海鼠池や貝池に比較すると透明度が低く、幾分富栄養化している。かつて鯉を放流したり、また、巨大なオオウナギが住んでいることでも知られている。また、鉾崎池は西北側半周を幅2mの林道が取り巻き、礫洲上でも北側3分の1まで伸びている。

長目の浜の南側にあり、北から4番目の潟湖が

須口池である。須口池は汽水湖で、後背地はかつて広い水田であった。現在はその水田の大半は放棄されヨシ群落になり、水鳥の渡来地となっている。池は個人所有であり、礫洲上の全線を幅4m前後の道路が走り、人家もあつて上記の3湖沼より人為の影響を強く受けている。

このため調査は主に3潟湖を持つ長目の浜周辺を重点的に行い、須口池は風衝低木林の群落調査にとどめた。

II 調査日および調査者

平成19年11月23日～25日

寺田仁志、久保紘史郎

平成20年1月12日～14日

寺田仁志、大屋哲

III 調査方法

長目の浜周辺の植物相および植物群落の現況を調べるため以下の4項目について調査を実施した。

- (1) 植物相調査
- (2) 植物群落調査（植生調査）
- (3) 植生配分図
- (4) 現存植生図作成調査

(1) 植物相調査

長目の浜の海岸、礫洲上、湖沼群内湿地、丘陵地、路傍、耕作放棄地、二次林、植林などの環境要素を取り入れた調査ルート上に現れた植物を記録し、目録を作成した。同定する上で疑問を持つ種や分布が特徴的な植物、花・種子を持つ植物については標本作製した。また、植生調査に現れた植物についても調査票から抽出し、植物目録の中に追加した。

(2) 植物群落調査（植生調査）

植物群落を包括的に把握するには Braun-Blanquet の全推定法（1964）が適している。

長目の浜周辺の植物群落について海岸の礫洲上、潟湖内の湿地、後背の水田放棄地、丘陵地等にある風衝草原、風衝低木林、二次林等で種組成が均一な群落を対象にして、草地は、1～50㎡、低木林では10～100㎡、高木林は100～225㎡の調査面積で形状は必ずしも方形枠にこだわらず、群落の分布状態に対応して調査地点を設定した。

各調査地点において各階層の植物について総合優占度（各植物が地表面を覆っている度合を階級基準によってあらわす）、群度（各植物の分散状態

を階級基準によってあらわす)を全推定法 (Braun-Blanquet 1964) によって記録した。

総合優占度・群度階級の基準については以下のとおりである。

総合優占度階級基準

- 5：その植物の被度が調査面積の75%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50～75%以上を占めている。個体数は任意。
- 3：その植物の被度が調査面積の25～50%以上を占めている。個体数は任意。
- 2：その植物の被度が調査面積の10～25%以上を占めている。あるいは、被度はそれ以下で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10%以下であるかそれ未満でも、個体数多く。
- +：低被度で個体数もわずかである。

群度階級基準

- 5：植物が調査区域内にカーペット状に一面に生育している。
- 4：大きな斑状、あるいはあちこち穴の空いたカーペット状に生育している。
- 3：小群の斑紋状で生育している。
- 2：小群をなしている。
- 1：単独に生育している。

(3) 植生配分図調査

礫洲上の3地点での植生配分を記録するため潟湖の水際から外洋までの間に現れる植物群落の規模および配置を調査し模式化した。

(4) 現存植生図作成調査

調査資料と既発表資料を参考にして群集・群落区分を行なった。この結果をもとにして調査区域内の現存植生がどの範疇に入るかを相観によって判断し、地図上に記録する現地調査を行なった。群落の広がりについては、旧中甌島村が所有する平成6年4月撮影の空中写真を参考にして、1万分の1の現存植生図を作製した。

III 調査結果

1 植物相調査

(1) 確認種について

確認された種は表2のように79科201種である。調査が晩秋の11月と冬季の1月の数日間と

短い期間であったため、沈水植物等の確認はできなかった。時期を変え詳細な調査を繰り返すと種類数は増える可能性はある。

表-1 長目の浜周辺の確認種類数

		科数	種数
シ	ダ植物	10	14
裸	子植物	2	2
被	子植物	67	184
	双子葉植物	58	141
	離弁花類	45	97
	合弁花類	13	44
単	子葉植物	9	44
総計		79	201

(2) 特徴的な種について

希少な植物としては環境省の絶滅危惧植物に該当する種として、ハマナツメ、ダンギク、ツメレンゲ、リュウノヒゲモ、カノコユリがある。また甌島が分布の南限や中心に当たる等分布上重要な植物として上記の種のほかサツマノギク、アキノミチヤナギがある。

ア 希少種

ハマナツメ クロウメモドキ科
 環境省カテゴリー 絶滅危惧ⅠB類
 鹿児島県カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類
 海岸の湿った砂浜や塩性湿地に生える落葉低木。種子島屋久島地域が南限とされ、県内では、点的に分布している。欽崎池の礫洲上に大規模な群落を形成していた。

リュウノヒゲモ オモダカ科
 環境省カテゴリー 絶滅危惧Ⅱ類(EN)
 鹿児島県カテゴリー 絶滅危惧Ⅰ類

沈水性の海草で、海近くの汽水域や汽水性の沼池などに生える多年草。全国的に分布しているが生育地は限定されている。沈水葉のみ採集し、過去の報告等からリュウノヒゲモと判断した。(採集した個体は完全なものではなかったが、過去の記録から本リストに掲載した。)

カノコユリ ユリ科
 環境省カテゴリー 絶滅危惧ⅠB類(EN)
 鹿児島県カテゴリー 準絶滅危惧具

上甌島植物相

シダ植物[PTERIDOPHYTA]

ウラボシ科	Gleicheniaceae	
	コンダ	Dicranopteris linearis
	ウラボシ	Gleichenia japonica
フサンダ科	Schizaeaceae	
	カニクサ	Lygodium japonicum
コハノイシカグマ科	Dennstaedtiaceae	
	イシカグマ	Microlepia strigosa
ホングウシダ科	Lindsaeaceae	
	ホランソウ	Sphenomeris chinensis
ツルシダ科	Oleandraceae	
	タマシダ	Nephrolepis auriculata
イノモトウ科	Pteridaceae	
	アマクサシダ	Pteris dispar
シシカシラ科	Blechnaceae	
	オオカグマ	Woodwardia japonica
オンダ科	Dryopteridaceae	
	ホソバカナワラビ	Arachniodes aristata
	オニヤブソテツ	Cyrtomium falcatum
	ベニシダ	Dryopteris erythrosora
	ヤマイタチシダ	Dryopteris varia var. setosa
ヒメシダ科	Thelypteridaceae	
	ホシダ	Cyclogramma acuminatus
ウラボシ科	Polypodiaceae	
	ヒトツバ	Pyrosia lingua
種子植物[SPERMATOPHYTA]		
裸子植物[GYMNOSPERMAE]		
マツ科	Pinaceae	
	クロマツ	Pinus thunbergii
マキ科	Podocarpaceae	
	イヌマキ	Podocarpus macrophyllus
被子植物[ANGIOSPERMAE]		
双子葉植物[DICOTYLEDONEAE]		
離弁花類[CHOLIPETALAE]		
ヤナギ科	Salicaceae	
	ジャヤナギ	Salix eriocarpa
ブナ科	Fagaceae	
	スダジイ	Castanopsis cuspidata var. sieboldii
	マテバシイ	Lithocarpus edulis
	ウバメガシ	Quercus phillyraeoides
ニレ科	Ulmaceae	
	クワノハエノキ	Celtis boninensis
クワ科	Moraceae	
	コウゾ	kazinoki × B. papyrifera
	イヌビワ	Ficus erecta
	カカツカユ	Maclura cochinchinensis var. gerontogea
イラクサ科	Urticaceae	
	ニオウヤブマオ	Boehmeria holosericea
タデ科	Polygonaceae	
	ツルソバ	Persicaria chinensis
	シロバナサクラタデ	Persicaria japonica
	ママコノシリヌグイ	Persicaria senticosa
	ミゾソバ	Persicaria thunbergii
	アキノチシャノキ	Polygonum posumbu
	キンギンシ	Rumex japonicus

ハマミズナ科	Aizoaceae	
	ツルナ	Tetragonia tetragonoides
ナデシコ科	Caryophyllaceae	
	ハマナデシコ	Dianthus japonicus
	ヒメハマナデシコ	Dianthus kiusianus
ヒユ科	Amaranthaceae	
	イノコスチ	Achyranthes bidentata var. japonica
マツブサ科	Schisandraceae	
	ビナカスラ	Kadsura japonica
クスノキ科	Lauraceae	
	クスノキ	Cinnamomum camphora
	ヤブニッケイ	Cinnamomum japonicum
	アオモン	Lindera citriodora
	ハマビワ	Litsea japonica
	タブノキ	Machilus thunbergii
	シロダモ	Neolitsea sericea
キンポウゲ科	Ranunculaceae	
	センニンソウ	Clematis temiflora
	キツネノホトシ	Ranunculus silerifolius
アケビ科	Lardizabalaceae	
	アケビ	Akebia quinata
	ムベ	Stauntonia hexaphylla
ツツラフジ科	Menispermaceae	
	アオツツラフジ	Cocculus orbiculatus
	ミヤコジマツツラフジ	Cyclea insularis
	ハスノハカスラ	Stephania japonica
トクダミ科	Saururaceae	
	ハンゲショウ	Saururus chinensis
コショウ科	Piperaceae	
	フウトウカスラ	Piper kadzura
ウマノスズクサ科	Aristolochiaceae	
	オオハウマノスズク	Aristolochia kaempferi
ツバキ科	Theaceae	
	ヤブツバキ	Camellia japonica
	ハマヒサカキ	Eurya emarginata
	ヒサカキ	Eurya japonica
ケシ科	Papaveraceae	
	キケマン	Corydalis heterocarpa var. japonica
アブラナ科	Cruciferae	
	タネツクバナ	Cardamine flexuosa
	ハマダイコン	Raphanus sativus var. raphanistroides
ヘンケイソウ科	Crassulaceae	
	ツメレンゲ	Orostachys japonicus
	タイトゴメ	Sedum oryzifolium
トベラ科	Pittosporaceae	
	トベラ	Pittosporum tobira
バラ科	Rosaceae	
	ヤマザクラ	Prunus jamasakura
	シャリンバイ	Rhaphiolepis umbellata
	ノイバラ	Rosa multiflora
	テリハノイバラ	Rosa wichuraiana
	ナワシロイチゴ	Rubus parvifolius
	ハチジョウイチゴ	Rubus ribisoideus
	ホウロクイチゴ	Rubus sieboldii

マメ科	Leguminosae	ウコキ科	Araliaceae
	ネムノキ <i>Albizia julibrissin</i>		タラノキ <i>Aralia elata</i>
	ハマナタマメ <i>Canavalia lineata</i>		カクレミノ <i>Dendropanax trifidus</i>
	ハマエンドウ <i>Lathyrus japonicus</i>		ヤツデ <i>Fatsia japonica</i>
	シマエンジュ <i>Maackia tashiroi</i>		フカノキ <i>Schefflera octophylla</i>
	ナツヅジ <i>Millettia japonica</i>	セリ科	Umbelliferae
	クス <i>Pueraria lobata</i>		セリ <i>Oenanthe javanica</i>
	カラスノエンドウ <i>Vicia sepium</i>		ホトタンボウフウ <i>Peucedanum japonicum</i>
カタハミ科	Oxalidaceae		ヤブシラミ <i>Torilis japonica</i>
	カタハミ <i>Oxalis corniculata</i>	合弁花類[SYMPETALAE]	
トウダイグサ科	Euphorbiaceae	ツツジ科	Ericaceae
	イワダイゲキ <i>Euphorbia jolkinii</i>		ヤマツツジ <i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>
	カンコノキ <i>Glochidion obovatum</i>		オンツツジ <i>Rhododendron weyrichii</i>
	アカカシワ <i>Mallotus japonicus</i>		シヤシヤンホ <i>Vaccinium bracteatum</i>
ユスリハ科	Daphniphyllaceae	ヤブコウジ科	Myrsinaceae
	ヒメユスリハ <i>Daphniphyllum teijsmannii</i>		マンリョウ <i>Ardisia crenata</i>
ミカン科	Rutaceae		ヤブコウジ <i>Ardisia japonica</i>
	カラスザンショウ <i>Zanthoxylum ailanthoides</i>		ツルコウジ <i>Ardisia pusilla</i>
ニガキ科	Simaroubaceae		モクダチバナ <i>Ardisia sieboldii</i>
	ニガキ <i>Picrasma quassioides</i>		イスセンリョウ <i>Maesa japonica</i>
ヒメハキ科	Polygalaceae		シマイズセンリョウ <i>Maesa tenera</i>
	ヒメハキ <i>Polygala japonica</i>		タイミンダチバナ <i>Myrsine seguinii</i>
ウルシ科	Anacardiaceae	サクランボ科	Primulaceae
	ハゼノキ <i>Rhus succedanea</i>		ハマボトス <i>Lysimachia mauritiana</i>
アワブキ科	Sabiaceae	エゴノキ科	Styracaceae
	ヤマビワ <i>Meliosma rigida</i>		エゴノキ <i>Styrax japonicus</i>
モチノキ科	Aquifoliaceae	ハイノキ科	Symplocaceae
	モチノキ <i>Ilex integra</i>		クロキ <i>Symplocos lucida</i>
	クワガネモチ <i>Ilex rotunda</i>	モクセイ科	Oleaceae
ニシキキ科	Celastraceae		ネズミモチ <i>Ligustrum japonicum</i>
	ツルウメモドキ <i>Celastrus orbiculatus</i>	キョウチクトウ科	Apocynaceae
	テリハツルウメモドキ <i>Celastrus orbiculatus</i> var. <i>punctatus</i>		テйкаカスラ <i>Trachelospermum asiaticum</i> f. <i>intermedium</i>
	マサキ <i>Euonymus japonicus</i>	ガガイモ科	Asclepiadaceae
	コクテンキ <i>Euonymus tanakae</i>		トキワカモメヅル <i>Tylophora japonica</i>
	モクレイシ <i>Microtropis japonica</i>	アカネ科	Rubiaceae
ミツハウツギ科	Staphyleaceae		クチナン <i>Gardenia jasminoides</i>
	ゴンスイ <i>Euscaphis japonica</i>		ヘクカスラ <i>Paederia scandens</i>
クワウメモドキ科	Rhamnaceae		シラタマカスラ <i>Psychotria serpens</i>
	ハマナツメ <i>Paliurus ramosissimus</i>		キョクシンカ <i>Tarenna gracilipes</i>
ブドウ科	Vitaceae	ヒルガオ科	Convolvulaceae
	ノブドウ <i>Ampelopsis glandulosa</i> var. <i>heterophylla</i>		ハマヒルガオ <i>Calystegia soldanella</i>
	エビヅル <i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>		アメリカネナシカスラ <i>Cuscuta pentagone</i>
ホルトノキ科	Elaeocarpaceae		ノアサガオ <i>Ipomoea indica</i>
	コハンモチ <i>Elaeocarpus japonicus</i>	クマツヅラ科	Verbenaceae
アオイ科	Malvaceae		オオムラサキシキブ <i>Callicarpa japonica</i> var. <i>luxurians</i>
	ハマボウ <i>Hibiscus hamabo</i>		ダンギク <i>Caryopteris incana</i>
グミ科	Elaeagnaceae		クサキ <i>Clerodendrum trichotomum</i>
	ツルグミ <i>Elaeagnus glabra</i>		ハマクサキ <i>Premna japonica</i>
	マルバグミ <i>Elaeagnus macrophylla</i>		ハマゴウ <i>Vitex rotundifolia</i>
	マルバアキグミ <i>Elaeagnus umbellata</i> var. <i>rotundifolia</i>	シソ科	Labiatae
キブシ科	Stachyuraceae		ヒメジソ <i>Mosla dianthera</i>
	ナンバンキブシ <i>Stachyurus praecox</i> var. <i>lancifolius</i>		コハノタツナミ <i>Scutellaria indica</i> var. <i>parvifolia</i>
ウリ科	Cucurbitaceae		
	カラスウリ <i>Trichosanthes cucumeroides</i>		

スイカスラ科	Caprifoliaceae	
ハマニドウ	Lonicera affinis	
キダチニドウ	Lonicera hypoglauca	
スイカスラ	Lonicera japonica	
ハウサンボク	Viburnum japonicum	
キク科	Compositae	
ホウキギク	Aster subulatus var. sandwicensis	
ヌマダイコン	Adenostemma lavenia	
ヨモギ	Artemisia princeps	
オイランアザミ	Cirsium spinosum	
ホリハワダン	Crepidiastrum lanceolatum	
サツマノギク	Dendranthema ornatum	
ツワブキ	Farfugium japonicum	
ハマハノギク	Heteropappus hispidus ssp. arenarius	
ジシバリ	Ixeris stolonifera	

単子葉植物[MONOCOTYLEDONEAE]

ユリ科	Liliaceae	
ヤマラッキョウ	Allium thunbergii	
キキョウラン	Dianella ensifolia	
カノユリ	Lilium speciosum	
ノシラン	Ophiopogon jaburan	
ツルホ	Scilla scilloides	
サツマサンキライ	Smilax bracteata	
サルトリイバラ	Smilax china	
ハマサルトリイバラ	Smilax sebeana	
ヒガンバナ科	Amaryllidaceae	
ハマオモト	Crinum asiaticum var. japonicum	
ヤマノイモ科	Dioscoreaceae	
ヤマノイモ	Dioscorea japonica	
イグサ科	Juncaceae	
イ	Juncus effusus var. decipiens	
コウガイゼキショウ	Juncus leschenaultii	
ツクサ科	Commelinaceae	
ツクサ	Commelina communis	
イネ科	Gramineae	
カモシグサ	Agropyron tsukushiense var. transiens	
トダシバ	Arundinella hirta	
ダンチク	Arundo donax	
キョウキシバ	Cynodon dactylon	
シナダレスズメギヤ	Eragrostis curvula	
コハノウシノシッペイ	Hemarthria compressa	
チガヤ	Imperata cylindrica var. koenigii	
ケカモノハシ	Ischaemum antheophoroides	
カモノハシ	Ischaemum aristatum var. glaucum	
ハチシヨウススキ	Miscanthus condensatus	
エダウチチヂミササ	Oplismenus compositus	
ハイキビ	Panicum repens	
スズメコヒエ	Paspalum orbiculare	
アイアシ	Phacelurus latifolius	
ヨシ	Phragmites australis	
チゴザサ	Pleioblastus fortunei	
メダケ	Pleioblastus simonii	
ハマエノコ	Setaria viridis var. pachystachys	
ソナシバ	Sporobolus virginicus	

	ナガミノオシバ	Zoysia sinica var. nipponica
	コウライシバ	Zoysia tenuifolia
サトイモ科	Araceae	
	ムサシアブミ	Arisaema ringens
カヤツリグサ科	Cyperaceae	
	コメスゲ	Carex brunnea
	ナキリスゲ	Carex lenta
	シオクゲ	Carex scabrifolia
	ヒトモススキ	Cladium chinense
	シチトウイ	Cyperus malaccensis ssp. Monophyllus
	シカクイ	Eleocharis wichurae
	コウキヤガラ	Scirpus planiculmis
	フトイ	Scirpus tabernaemontani
ショウガ科	Zingiberaceae	
	アノクマタケラン	Alpinia intermedia



写真-1 風衝低木林



写真-2 礫洲のウバメガシ林の林床にはヒトツバの被度が高い

九州西南部の海岸部に固有に分布し、特に甌島列島は分布の中心として知られ、園芸ユリの原種として甌島産の球根は重用された。礫洲や路傍、森林のなかなど随所に分布する。

ダンギク　クマツヅラ科

環境省カテゴリー　絶滅危惧Ⅱ類

鹿児島県カテゴリー　絶滅危惧Ⅰ類

日当たりのよい草地や岩場の斜面に生える多年草。九州北部と朝鮮・中国に分布し、満鮮系といわれる大陸由来の植物である。海鼠池に接する道路の法面に、5株生育していた。

ツメレンゲ　ベンケイソウ科

環境省カテゴリー　準絶滅危惧 (NT)

鹿児島県カテゴリー　絶滅危惧Ⅰ類

日当たりのよい乾燥した岩上に生える多肉質の葉をもつ多年草。九州南部が南限で、県内では、点的に分布している。長目の浜の

礫地上には多数生育していた。下甌島や県本土の生育地に比べると圧倒的に数が多い。

イ 分布上重要な種

サツマノギク

鹿児島県カテゴリー　分布重要

純白の舌状花が大きい種で、鹿児島県、熊本県の東シナ海側の海岸部に固有に分布し、特に甌島は分布の中心として知られる。かつては本種からキク油を採取し、甌島は最大の産地であった。長目の浜では礫洲上や潟湖の後背地の道路法面の崖地等に群落をつくっていた。

アキノミチヤナギ

鹿児島県カテゴリー　準絶滅危惧

北海道から九州に分布する1年草で海岸や塩沼地に生育する。鹿児島県内では出水市福江と当地だけに分布が知られ、当地のものは

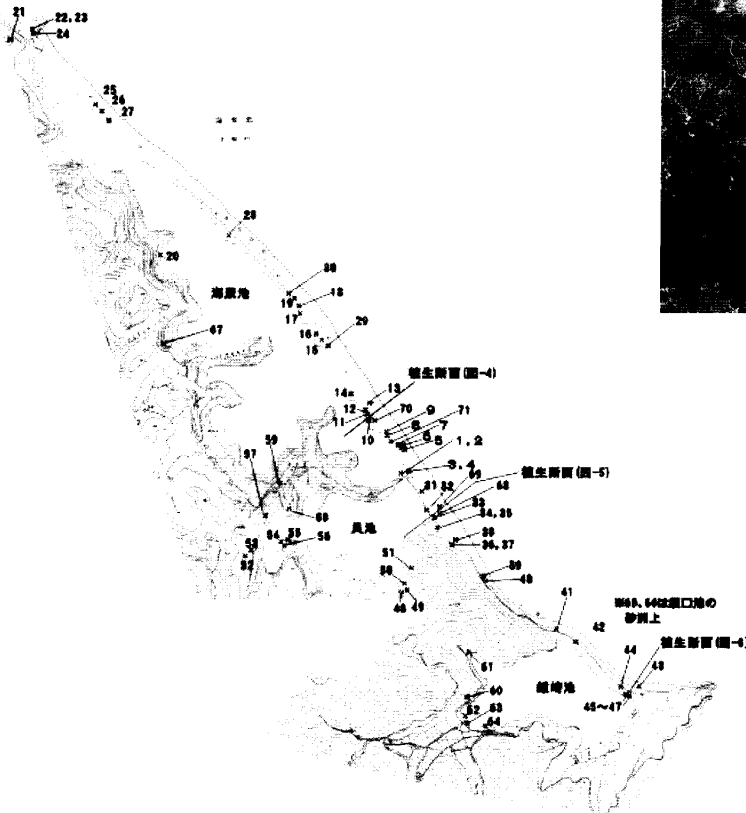


図2 調査地点図



写真-3 須口池

日本の自生南限となる。

2 植物群落調査

長目の浜の植物群落を把握するため、典型的な植分を選んで71地点(図-2)で植生調査を実施した。既発表資料を基に植物社会学的考察を加えて以下の群落単位の確認ができた。

低木林

風衝低木林

- 1 マサキートベラ群集
- 2 トベラーケウバメガシ群集

湿性林

- 3 ハマボウ群集
- 4 ハマナツメ群集
- 5 ジャヤナギ群集
- 6 シマエンジュ群集

海岸風衝草原

- 7 ハマヒルガオーハマエンドウ群集
- 8 チガヤーハマゴウ群集
- 9 テリハノイバラ群集
- 10 ツメレンゲ群集
- 11 タイトゴメ群集
- 12 ホソバワダンーボタンボウフウ群集
- 13 サツマノギクーハチジョウススキ群集
- 14 イワタイゲキ群集
- 15 ツルナ群集

塩沼池草原

- 16 ナガミノオニシバ群集
- 17 シオクグ群集
- 18 イソヤマテンツキ群集
- 19 ヨシ群集
- 20 アイアシ群集

- 21 シチトウイ群集
- 22 フトイ群集
- 23 ヒトモトススキ群集
- 24 ハマミチヤナギ群集

湿性地草原

- 25 カモノハシ群集
- 26 ミゾソバ群集
- 27 ハイキビ群集
- 28 コバノウシノシッペイ群集

二次林

- 29 スダジイ群集

- 30 ハクサンボクーマテバシイ群集
 - 31 アカメガシワーカラスザンショウ群集
 - 32 クロマツ群集
- 植林
- 33 スギ植林
- 竹林
- 34 メダケ群集
- 二次草原
- 35 チガヤ群集
 - 36 ダンチク群集
 - 37 ツルソバ群集

各群落の概要については以下のとおりである。

(1) 植物群落解説

A 自然植生

風衝低木林

長目の浜の礫洲上や陸の先端部は前面に遮るものがないため風当たりがすこぶる強い。荒天時には海水の飛沫を浴びる。また、礫洲上では地下1~3m程度で常時海水が浸透しており、礫洲上の樹木種の根はそれより深く侵入できないため樹木種の生育は大きく制限されている。

1 マサキートベラ群集(表-3)

本群集はマサキ、ノアサガオ、テイカカズラを含むことでトベラーウバメガシ群集と識別される。トベラーウバメガシ群集よりさらに風衝、乾燥が強く、海水の飛沫を多く浴び、貧栄養な立地に成立する。群落は2~3層構造で第1層の高さは1~5mで、ケウバメガシ、トベラ、シャリンバイ、ハマビワ、ハマヒサカキなどが総合優占度2から5でびっしりと林冠を詰まらせて優占する。草本層はハマボス、ツルボ、サツマノギク、テリハノイバラなどが生育するがあまり発達しない。礫洲上では海鼠池の北端部や礫洲上のトベラーウバメガシ群集を帯状になって囲む形で分布する。また、池畔では風衝の強い海鼠池の北端部や牛瀬の周辺、鉾崎池、須口池の北端の礫洲周辺に分布する。

本群集はハマビワ、ハマヒサカキ、テリハツルウメモドキ、アカメガシワを含むハマビワ亜群集とそれらを含まない典型亜群集に下位単位区分される。

(1) ハマビワ亜群集(表-3)

須口池や鉾崎池、海鼠池の周辺部のやや土壌条件のよい礫洲上の群落で、トベラ、シャリン

バイ、ハマビワ、ハマヒサカキよりもケウバメガシの総合優占度が高かったりすることもある。

(2) 典型亜群集

海鼠池の中央部で礫洲が台風の波によって破壊され、その後修復された場所に隣接している群落で風衝の程度が著しく、土壌が貧弱なところにとこに成立している。

2 トペラーウバメガシ群集 (表-3)

ブナ科のケウバメガシが最上層である亜高木層、低木層に総合優占度4~5で優占する群落で礫洲上を広い面積にわたって占める。また、潟湖の後背に位置する丘陵部の風当たりが強い丘陵部でも本群落が占めている。

瀬戸内海および九州で分布が知られ、本県でも宝島、屋久島、種子島、黒島、大隅半島南部、薩摩半島南部、甌島等の海岸部に風衝低木林として分布する。宝島では女神山の山頂部にも分布する特徴的な植生である。

礫洲に分布するものは少なく愛媛県西海町須の川と本調査地、トンボロに分布するものとして静岡県加茂町安良里、愛媛県瀬戸町三杭等が知られている。

組成的にみると本群集はケウバメガシ、トペラ、ハマヒサカキ、シャリンバイなどを標徴種、区分種とするが、当地の群落はタイミンタチバナ、クチナシ、シャシャンボを区分種にするタイミンタチバナ亜群集である。また本亜群集は立地および構成種から以下の2変群集、3亜変群集に下位単位区分される。

(1) カノコユリ変群集 (表-3)

長目の浜の海鼠池、貝池辺の礫洲上だけに成立しているケウバメガシが亜高木層あるいは、低木層に優占する群落である。海鼠池の北部では風衝が強くマサキトペラ群集と接して高さは1.5mしかないが、南下するにつれ徐々に高くなって高さが8mを超える亜高木層を持つ群落となる。ケウバメガシを凌駕する樹木は無くケウバメガシがびっしり生える純林を形成する。群落の広がりには広いところで幅60m近くにわたる。

本変群集はケウバメガシが優占する群落で、他の変群集とは草本層にカノコユリ、ハチジョウススキをもつことによって識別され、きわめて自然度の高い群落である。低木層にはタイミ

ンタチバナ、ネズミモチ、マサキ、シャリンバイなどが常在する。最上層は強風によってそよぐため林内は意外に明るく草本層にはタマシダ、ヒトツバ、カノコユリが高被度を占めることが多い。

ア 典型亜変群集 (表-3)

カノコユリ変群集の中で特にクロキ、ハゼノキ、トキワカモメヅルを含まない群落がある。この群落は海鼠池側の礫洲で北西側の風衝の特に強いところに成立している。特に円礫の径が大きいため海水の浸透が大きく海水が地下浅いところまで達していること等が推定される環境である。第1層の高さも1.5m~6mと低い。構成種数は9~20種と少ない。

イ クロキ亜変群集 (表-3)

海鼠池中央部から貝池の中央部付近までは徐々に円礫の大きさが小さくなり、海水の浸透も徐々に小さくなっていく。カノコユリ変群集の中でクロキ、ハゼノキ、トキワカモメヅルを含む群落で構成種数も16~22種と増加していく。林床にはヒトツバがびっしりと生え独特の景観になる。

群落配分は図-3、4のように外洋側から円礫の無植生帯、続いて円礫上にハマヒルガオー、ハマエンドウ群落、タイトゴメ群落、ツメレンゲ群落を経て風衝低木林のマサキトペラ群集、本トペラーウバメガシ群集となり、本群落が幅広く占め、再びマサキトペラ群集、ハマゴウ群集、塩沼地植生のヨシ群落、アイアシ群落、ナガミノオニシバ群落等になって湖沼に至る。

長目の浜の海鼠池、貝池辺の礫洲は長さが3km、幅は40~100m、堆積している円礫の大きさが5から20cm程度であって風が強く、乾燥しやすいきわめて特殊な環境であり、ここにトペラーウバメガシ群集が成立していることはきわめて稀で貴重である。

調査地域でのウバメガシは単立するものは多くなく3から7本根際から分枝している。胸高直径は8~15cmのものが多く、20cmを超えるものは稀である。かつて伐採されたものか、自然状態で転倒し更新されたものか不明であるが、戦後伐採された時期は無いと地元の市役所職員からは聞いている。

(2) ハクサンボク変群集 (表-3)

海鼠池、貝池等の池畔の斜面はかつて薪炭材

表-3 低木林

		1-(1) マサキートベラ群集ハマビワ亜群集									1-(2) トベラマサキ群集典型亜群集																	
		2-(1) トベラウバメガシ群集タイミンタチバナ亜群集カノコユリ変群集			2-(2) トベラウバメガシ群集タイミンタチバナ亜群集ハクサンボク変群集						3ハマボウ群落						4ハマナツメ群落			5ジャヤナギ群落			6シマエンジュ群落					
群落番号		1-(1)		1-(2)	2-(1)			2-(2)			3		4	5	6													
		ア	イ		ア	イ		ア	イ																			
		11月24日	11月23日	11月24日	11月22日	11月22日	11月23日	11月22日	11月12日	11月12日	11月22日	11月23日	11月24日	11月22日	11月23日	11月23日	11月24日	11月24日										
調査区番号		66	42	65	4	7	27	13	70	68	3	38	51	58	12	33	44	61	57									
調査月日 (2007年)		11月24日	11月23日	11月24日	11月22日	11月22日	11月23日	11月22日	11月12日	11月12日	11月22日	11月23日	11月24日	11月24日	11月22日	11月23日	11月23日	11月24日	11月24日									
標高(m)		5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	15	30	3	3	4	4	4										
方位		SW	-	-	WSW	-	-	-	SW	-	-	SSW	W	-	-	-	-	-										
傾斜(°)		20	-	-	5	-	-	-	3	-	-	40	15	-	-	-	-	-										
調査面積(m×m)		8×15 8×15 5×15 5×15 5×10 5×3 10×1(15×15) 5×15 5×15 5×15 5×15 1×8 10×5 8×8 5×10 5×5																										
高木層(T1)の高さ(m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	7	0	0	0	0										
高木層(T1)の植被率(%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	90	0	0	0	0										
亜高木層(T2)の高さ(m)		7	8	0	0	0	0	6	8	8	8	5	6	4	0	0	5	0										
亜高木層(T2)の植被率(%)		70	90	0	0	0	0	80	80	70	70	50	80	40	0	0	90	0										
低木層(S)の高さ(m)		2	3	2	4	3	1.5	3	3	3	4	2	3	1	2.5	5	1	4										
低木層(S)の植被率(%)		40	40	100	70	95	100	30	60	40	50	20	50	30	90	95	50	60										
草本層(H)の高さ(m)		0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	0.5	0.5	1	1	0.5	0.5										
草本層(H)の植被率(%)		10	20	5	30	5	5	20	40	80	10	30	1	5	10	5	30	80										
出現種数		24	18	26	28	9	7	20	22	17	15	19	18	19	10	7	9	14										
Character and differential species of ass. :	マサキートベラ群集																											
	標微種・区分種																											
	Euonymus japonicus	S	1・1	2・2	+	2・3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・1	-									
	Ipomoea indica	S	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
		H	-	-	-	+2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Trachelospermum asiaticum	S	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	f. intermedium	H	-	2・2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Differential species of subass.:	亜群集区分種																											
	Litsea japonica	S	2・2	1・1	2・2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Eurya emarginata	S	1・1	-	2・2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Celastrus orbiculatus var. punctatus	T1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
		S	-	-	1・2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Mallotus japonicus	S	-	1・1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Differential species of variant	変群集区分種																											
	Stephania japonica	S	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
		H	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Celtis boninensis	T1	-	2・2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・2										
		S	1・1	1・1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
Character and differential species of ass. :	トベラウバメガシ群集																											
	タイミンタチバナ亜群集																											
	標微種・区分種																											
	Quercus phillyraeoides	T1	5・4	4・4	-	-	-	-	-	-	-	5・5	-	4・4	-	-	-	-										
		T2	-	-	-	-	-	-	-	-	5・5	4・4	4・4	-	-	2・2	-	-										
		S	-	-	1・1	2・3	2・2	5・4	5・4	-	2・2	2・2	-	1・1	-	-	-	-										
		H	-	-	-	1・1	-	-	-	-	-	-	-	5・4	-	-	-	-										
	Myrsine seguinii	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2・2	-	-	-	-	-										
		S	-	-	-	2・2	-	-	1・1	3・3	2・2	2・2	3・3	3・3	3・3	-	-	-										
		H	-	-	-	1・1	1・1	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-										
	Vaccinium bracteatum	S	-	-	-	1・2	-	-	1・1	1・1	2・2	2・2	2・2	1・1	-	-	-	-										
Differential species of variant	変群集区分種																											
	Lilium speciosum	H	-	-	-	2・2	1・2	+	2・3	+	+2	+	-	-	-	-	-	-										
		H	-	-	+	1・2	+	1・1	+2	+	+	-	-	+	+	-	-	4・4										
Differential species of variant	変群集区分種																											
	Viburnum japonicum	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1・1	1・1	-	-	-										
	Camellia japonica	T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2・2	-	2・2	-	-	-										
		S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・1	+	2・2	-	-	-										
	Elaeocarpus japonicus	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・2	-	+	-	-	-										
	Daphniphyllum teijsmannii	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1・1	-	-	-										
	Pinus thunbergii	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	1・1	-	-										
		H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-										
Differential species of subass.:	亜変群集区分種																											
	Symplocos lucida	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・1	-	-	-	-	-	-										
		H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	1・1	+	-	-										
	Rhus succedanea	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2・2										
		H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Tylophora japonica	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
		H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・2										
Differential species of facies	ファチス区分種																											
	Pyrrosia lingua	H	-	-	-	-	1・2	3・3	4・4	1・2	2・3	-	-	-	-	-	-	-										
Character and differential species of ass. :	トベラ群団標微種																											
	Pittosporum tobira	T1	1・1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
		T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・1	-	-	-	-	-	-										
		S	2・2	3・3	3・3	2・3	-	1・2	2・2	1・1	2・2	2・2	1・1	1・1	-	1・1	-	-										
		H	-	-	-	+	-	+	-	+	+	1・3	-	1・1	-	+	-	-										
	Rhaphiolepis umbellata	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・1	-	-	-	-	-										
		T2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1・1	1・1	-	-	1・1	-	-										
		S	-	1・2	2・2	-	4・4	1・1	2・3	1・2	2・2	3・3	1・1	2・2	1・1	2・2	-	+										
		H	+	+	-	1・1	-	+	1・1	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Elaeagnus macrophylla	S	+	1・1	1・1	2・2	-	-	1・1	-	+	1・1	+	-	-	-	-	-										
		H	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-										
Character and differential species of ass. :	群集標微種・区分種																											
	Hibiscus hamabo	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4・4	5・5	-	-										
	Euonymus tanakae	S	-	2・2	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	1・1	1・1	-	-										
		H	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-										
	Lysimachia mauritiana	H	-	-	-	1・3	-	-	+2	-	-	-	-	-	+2	+2	-	-										
Diff. species of comm	群落区分種																											
	Paliurus ramosissimus	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5・4										
Diff. species of comm	群落区分種																											
	Salix eriocarpa	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4・4										
	Oenanthe javanica	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+2										
Diff. species of comm	群落区分種																											

		66	42	65	4	7	27	13	70	68	3	38	51	58	12	33	44	61	57	
Maackia tashiroi companions	シマエンジュ その他の種	S	4・4
Gardenia jasminoides	クチナンシ	S	.	+	.	1・1	.	.	1・1	1・1	1・1	2・2	1・1	+
Clematis terniflora	センニンソウ	S	2・2	+	1・2	+
Rhododendron weyrichii	オンツツジ	T2	+
Ligustrum japonicum	ネズミモチ	T2
Smilax sebeana	ハマサルトリイバラ	S	2・2	2・2	2・2	2・3	.	.	2・2	1・1	1・1	2・3	2・2	+	+	.	.	.	.
Nephrolepis auriculata	タマシダ	H
Ophiopogon jaburan	ノシラン	H	1・1	.	1・2	1・1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cinnamomum japonicum	ヤブニツケイ	T1	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ardisia sieboldii	モクダチバナ	S	1・1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lonicera affinis	ハマニンドウ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Panicum repens	ハイキビ	H	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Paederia scandens	ヘクソカズラ	S	.	.	1・2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dendranthema ornatum	サツマノギク	H	.	.	.	2・2	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lonicera hypoglauca	キダチニンドウ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa wichuraiana	テリノイバラ	H	.	.	.	1・2	.	1・1	.	.	.	2・3	.	.	.	.	.	.	.
Canavalia lineata	ハマナタマメ	S	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scilla scilloides	ツルボ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crinum asiaticum var. japonicum	ハマオモト	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Farfugium japonicum	ツワブキ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scutellaria indica var. parvifolia	コバノタツナミ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Millettia japonica	ナツフジ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arundo donax	ダンチク	S	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Also in 3: Smilax china サルトリイバラ H +, in 4: Orostachys japonicus ツメレンゲ H +, Sedum oxyzifolium タイトゴメ H 1・2, Cocculeus orbiculatus アオツツラフジ H +, Premna japonica ハムクサギ S 1・1, Ardisia japonica ヤブコウジ H 1・2, Maclura cochinchinensis var. gerontogea カカツガム S +, in 12: Phacelurus latifolius アイアシ H 1・2, in 13: Polygala japonica ヒメハギ H +・2, in 33: Phragmites australis コシ H +, Cyperus malaccensis ssp. Monophyllus シチトウイ H +・2, Cladium chinense ヒトモトスキ H +・2, in 38: Dendropanax trifidus カクレミノ T2 1・1, Schefflera octophylla フカノキ S +, in 44: Rumex japonicus キシギシ H +, Oxalis corniculata カタハミ H +・2, Tetragonia tetragonoides ツルナ H +, Aster subulatus var. sandwicensis ホウキギク H +, in 51: Castanopsis cuspidata var. sieboldii スダジイ S 1・1, Lithocarpus edulis マテバシイ S + in 57: Persicaria japonica シロバナサクラタデ H +, Glochidion obovatum カンコノキ S 1・1, Lonicera japonica スイカズラ H +, Mosla dianthera ヒメジソ H +・2, in 58: Machilus thunbergii タブノキ S +, Smilax bracteata サツマサンライ T1 +, S +, Eurya japonica ヒサカキ S 1・1, Albizia julibrissin ネムノキ T1 1・1, Dicranopteris linearis コシダ H 2・3, in 61: Persicaria chinensis ツルソバ H 1・2, Ficus erecta イヌビワ S 1・1, Pueraria lobata クズ H +, Rosa multiflora ノイバラ S 2・3, Pteroblastus fortunei チゴザサ H 2・3, Artemisia princeps ヨモギ H +, Trichosanthes cucumeroides カラスウリ H +, Persicaria thunbergii ミソソバ H 1・2, Hemarthria compressa コバノシノシツベイ H 3・4, in 65: Fatsia japonica ヤツデ S +, Cyrtomium falcatum オニヤブソテツ H +, Rubus parvifolius ナワシロイチゴ S 1・1, Achyranthes bidentata var. japonica イノコズチ H 1・2, Corydalis heterocarpa var. japonica キケマン H +・2, Aralia elata タラノキ S +, Clerodendrum trichotomum クサギ S 1・1, Picasma quassioides ニガキ H +, in 66: Alpinia intermedia アオノクマケラン H +・2, Callicarpa japonica var. luxurians オオムラサキシキブ S 2・2, Microtropis japonica モクレイシ S 1・2, Arisaema ringens ムサンアブミ H +, in 68: Elaeagnus umbellata var. rotundifolia マルバアキグミ S + in 70: Ardisia pusilla ツルコウジ H +・2



写真-4 礫洲上のウバメガシ林



写真-5 ウバメガシ二次林

の生産の場でもあった。本変群集は陸側池畔の風当たりの強いところに成立している。土壌は新生代古第三系の風化した粘板岩層である。

風衝が強くなつて何度も伐採が行われてきたため表土が薄く乾燥し地力が弱い。このため、成長の遅いが乾燥に強く萌芽力の強いケウバメガシが優占する群落形成される。

本変群集はケウバメガシが優占する群落で、他の変群集とはヒメユズリハ、クロマツ、オンツツジ、ハクサンボクを含むことで識別される。

本変群集は代償性が強く、高木・亜高木層に総合優占度4~5でウバメガシが優占するほか、ハゼノキ、ネムノキ、クロマツなどの先駆性の高い樹木種も侵入している。低木種には、タイミンタチバナ、シャリンバイ、シャシャンボ、トベラなどの群集標徴種の被度が高いが、オオムラサキシキブやオンツツジ、ハクサンボクなど陽性の低木種も多く先駆相と考えることができる。草本層の被度は5%未満でコシダや樹木種の実生などを含んでいるので発達しない。

湿性林

湿地の周辺に成立する低木林

3 ハマボウ群集 (表-3)

ハマボウはアオイ科の亜熱帯性の塩沼池に生える低木である。稀に海水の冠水する泥土のある立地に本群集は成立する。ハマボウの根は側根性で地表をほうため、地上枝は垂直方向には伸びず匍匐して勢力を拡大する。貝池の礫洲側にやや大きな群落があるが、他は規模が小さく池畔に沿ってハマボウが優占する植分がある程度である。群落は高さが5m近くになりハマボウが優占する。草本層には周辺で発達するヒトモトスキ群落やヨシ群落等が侵入している。

4 ハマナツメ群落 (表-3)

ハマナツメは三重県以南の塩沼池に生える5cmほどの棘を持つ落葉低木であり、真夏に2cmほどの星の形をした淡い緑色の花をつける。成熟した星形の種子の外皮はスポンジ状になり、河川水や潮流に運ばれて移動し生育地を確保する潮流散布植物である。このため群落は河口域の潮流が達する先端部や、海潟湖では内陸側に形成される。

本群落は樹高5mになるハマナツメが亜高木層を優占し、低木層は低被度でモクタチバナ、マサキが生育し、草本層にはハイキビ、ホウキギク、

ギシギシ等が生育する。低木の群落ではあるが、根がたびたび冠水するため構成種数が9種と少なかった。ハマナツメに結びつく種は確認されていないが、今後さらなる調査が必要であろう。

今回の調査では銚崎池の本群落は礫洲の北側付け根部に小群落が、また礫洲中央部から南端までの長さが300m、幅が3~10m前後にわたる大規模な群落が確認された。

鹿児島県内の種子島、南さつま市、出水市に分布し群落を形成するが、どの地域に比較しても大きく、県内では最大規模の群落である。また、全国的には、三重県に県天然記念物に指定された群落があり、日本で最大規模のものと言われている。その群落の長さは100m内外と聞いており、銚崎池の群落はそれに比較しても遙かに大きい。

ハマナツメは環境省の絶滅危惧I B類に指定されている。本群落は規模、構成種の上からも貴重である。

5 ジャヤナギ群落 (表-3)

本群落は4m前後のジャヤナギが低木層に総合優占度4で優占する群落である。銚崎池に接する水田放棄地に群落が形成されていた。規模は5m四方と小さいが、近隣の勝浦周辺の放棄水田では最近目立つようになった群落で、今後さらに拡大していくものと思われる。

6 シマエンジュ群落 (表-3)

シマエンジュは海岸付近に生えるマメ科の2m前後の落葉低木である。本群落はシマエンジュが草本層に総合優占度4で優占し、草本層にはハチジョウススキが優占していた。貝池の池畔の石垣の築かれた耕作放棄地に幅8m長さ20m前後で群落は広がっていた。

砂丘・礫地群落

礫洲や海岸の砂丘地礫地に生育する風衝性の草原や矮性低木林

7 ハマヒルガオ-ハマエンドウ群落 (表-4)

海岸礫地の植生帯の最先端に本群落が分布している。構成種はハマヒルガオとハマエンドウの2種で礫の間に巧みに地下茎をのばし、波打ち際から30から40mの位置で群落を形成している。今回は晩秋から冬季の調査で他の構成種が消滅してしまつた可能性はあるが、厳しい環境の中に成立している群落で元来構成種の少ない礫浜群落として

一般的な植生である。

8 ハマゴウ群落 (表-4)

本群落は礫地や砂丘地に矮性低木のハマゴウが優占する群落である。かつては礫洲の外洋側にマサキートベラ群集と接するように成立し発達していたものと思われるが、海岸浸食によって外洋側の群落は消失し内陸側に小規模な群落がみられる。

内陸側は干満の差が緩和されるため満潮線の水際近くまで分布することもあるため、イワタイゲキやナガミノオニシバ等が混在することもある。

9 テリハノイバラ群落 (表-4)

河川や海岸の砂地や礫地では低木林との接続部に有棘性のテリハノイバラや蔓性木本のテリハツルウメモドキ、蔓性草本のハマナタマメ、ハマサルトリイバラ、ノブドウ等の蔓性植物が優占する群落が形成される。長目の浜では礫洲上の風衝低木林のギャップやハマゴウ群落と同位置にしばしば現れる。群落の高さは0.5m前後で構成種はハマボスやヒメハマナデシコ等10種前後である。

ハマナタマメやテリハツルウメモドキが発達しているところは欽崎池の礫洲の法面の有機物が堆積しているところや海鼠池の礫洲の内陸面で風衝低木のウバメガシや小礫をおおうように発達している。

本群落は礫地では普遍的な群落である。

10 ツメレンゲ群落 (表-4)

ツメレンゲはベンケイソウ科の多肉植物で寒暖の差が大きな風衝地でかつ岩上地や岩隙地、礫地に群落をつくる。本種は高さが通常5cm前後、秋の花茎をのばしたときでも15cm前後しか伸びない。このため分布域はきわめて限定される。長目の浜では礫洲上に群落をつくる。本群落中はハマボスやタイトゴメなど乾燥に強い種が随伴する。

11 タイトゴメ群落 (表-4)

タイトゴメは高さが約1cm程度のベンケイソウ科植物で岩隙地や岩上に総合優占度2から3程度の目立たない群落をつくる。長目の浜では主に海鼠池、貝池の砂礫地の海側に風衝低木林に接するような群落をつくる。

12 ホソバワダン-ボタンボウフウ群落(表-4)

本群落は荒天時に海水の飛沫を多量に浴びる岩

礁海岸の断崖地にホソバワダンやボタンボウフウ、ハマボスが混在する群落をつくる。植被率は風衝やたたきつけられる海水飛沫の状況によって異なるが40%を超えることが少ない疎な群落である。

13 サツマノギク-ハチジョウススキ群集(表-4)

サツマノギクは熊本県天草以南、宇治群島まで南九州の東シナ海側を限定的に分布する大型の白い舌状花をもつキク科植物で甌島は分布の中心と言われる。本群集は高さ30cm前後のサツマノギクやハチジョウススキが優占する草本群落で、有機物がたまる海岸の風衝地や断崖地が分布地である。長目の浜では海鼠池の北端の礫洲に接続する断崖や海鼠池の礫洲中央部や貝池、欽崎池の礫洲上の海側に小規模な群落をつくっている。ツブキ、ホソバワダン、ボタンボウフウなどが構成種である。

14 イワタイゲキ群落 (表-4)

イワタイゲキはトウダイグサ科の多年生植物で、海岸や汽水域の養分がたまりやすい立地にて0.5~1mになる本種が叢生して優占する群落をつくる。イワタイゲキは他の草本植物が枯れる冬場に緑鮮やかな色彩を持つため日立つ群落となる。海鼠池や貝池の池畔の礫地あるいは砂泥地に小規模な群落をつくっている。

15 ツルナ群落 (表-4)

ツルナは砂丘や礫地海岸の打ち上げられた植物遺体などがたまる富栄養な立地にツルナ1種が優占する小規模な群落をつくる。牛瀬付近の断崖と礫洲との接続部に点々と見られた。群落の高さは20cm前後で50cmを超えることは稀である。

塩沼池植生

海鼠池、貝池、須口池等の海水が混じる池沼中の湿地につくられる植物群落

16 ナガミノオニシバ群集 (表-5)

ナガミノオニシバは満潮時には植物体が完全に水没する立地に生育し10~20cm前後の高さになって群落をつくる。河川等では河口域の砂質地从ら泥砂地に群落をつくるが、本調査地内では海鼠池および貝池の礫洲上でみられ、立地は泥土の混じる礫地であった。干満の大きな河口付近とは異なりまた、礫洲上は河口と異なって傾斜もやや大きいため群落の幅は0.5~1mと狭いが、海鼠池で

表-4

7-ハマヒルガオ-ハマエンドウ群落 8-ハマゴウ群落 9-テリハノイバラ群落 10-ツメレンゲ群落 11-タイトゴメ群落 12-ホソバワダン-ボタンポウフウ
 13-サツマノギク-ハチジョウススキ群落 14-イワタイゲキ群落 15-ツルナ群落

礫地草原

		7	8			9			10			11	12	13		14		15		
	調査区番号	6	18	43	8	15	41	28	5	26	69	22	19	23	24	29	37	56	39	
	調査月日(2007年 2008年)	11月22日	11月22日	11月23日	11月22日	11月22日	11月23日	11月23日	11月22日	11月23日	11月23日	1月12日	11月23日	11月22日	11月23日	11月23日	11月23日	11月24日	11月23日	
	標高(m)	4	3	4	3	4	3	3	5	5	5	5	10	5	10	3	3	3	3	
	方位	-	-	-	-	-	-	-	-	-	NE	-	-	NW	W	-	-	-	-	
	傾斜(°)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	45	15	-	-	-	-	
	調査面積(m×m)	2×10	1×5	2×5	1×1	5×5	3×5	5×5	0.5×3	3×3	0.5×3	1×5	8×2	2×5	8×8	5×5	1×2	0.5×2	1×1	
	草本層(H)の高さ(m)	0.2	1.2	0.8	0.3	0.8	1.2	0.2	0.15	0.2	0.2	0.05	0.5	0.8	1	0.5	0.5	0.8	1.2	0.2
	草本層(H)の植被率(%)	40	95	100	40	90	100	100	30	30	40	20	30	90	100	95	30	80	90	90
	出現種数	2	10	11	9	10	11	13	2	6	2	2	5	7	15	12	6	1	4	1
Diff. species of comm	群落区分種																			
Lathyrus japonicus	ハマエンドウ	H	3・3	+	1・2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calystegia soldanella	ハマヒルガオ	H	3・3	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Character species of ass. :	群集標徴種																			
Vitex rotundifolia	ハマゴウ	H	.	5・4	4・4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Imperata cylindrica var. koenigii	チガヤ	H	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																			
Rosa wichuraiana	テリハノイバラ	H	.	2・2	2・3	3・3	4・4	2・3	2・3	.	2・2	.	.	1・1	2・3	.	.	.	.	.
Dianthus japonicus	ハマナデシコ	H	.	.	.	3・3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Celastrus orbiculatus var. punctatus	テリハツルウメモドキ	H	.	.	.	.	.	4・4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Canavalia lineata	ハマナタマメ	H	.	.	1・2	+	1・1	2・2	4・4	.	.	.	1・1	.	1・2	+	.	.	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																			
Orostachys japonicus	ツメレンゲ	H	.	.	.	.	.	.	.	3・3	2・3	3・4	+	.	.	.	.	.	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																			
Sedum oryzifolium	タイトゴメ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1・2	2・3	.	.	.	.	.	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																			
Crepidastrium lanceolatum	ホソバワダン	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3・3	.	.	2・2	.	.	.
Lysimachia mauritiana	ハマボウス	H	.	1・2	+	.	2・3	.	.	2・2	.	.	.	+	.	+	1・2	.	.	.
Peucedanum japonicum	ボタンポウフウ	H	.	.	.	.	1・1	.	1・1	.	1・1	.	.	1・2	.	2・2	1・1	.	.	.
Character and differential species of ass. :	群集標徴種・区分種																			
Dendranthema ornatum	サツマノギク	H	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	5・4	2・2	+	+	.	.
Miscanthus condensatus	ハチジョウススキ	H	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3・4	4・4	.	.	.
Farfugium japonicum	ツワブキ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3・3	+	+	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																			
Euphorbia jolkini	イワタイゲキ	H	.	.	.	0・3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3・4	5・5	4・4
Diff. species of comm	群落区分種																			
Tetragonia tetragonoides	ツルナ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5・4
Companions :	随伴種																			
Smilax sebeana	ハマサルトリイバラ	H	.	.	.	.	1・1	2・2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Panicum repens	ハイキビ	H	.	+	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・3
Dianthus kiusianus	ヒメハマナデシコ	H	.	2・2	.	.	2・3	.	1・2	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus phillyraeoides	ウバメガシ	H	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scilla scilloides	ツルソバ	H	.	.	.	1・2	1・3	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Persicaria chinensis	ツルソバ	H	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Setaria viridis var. pachystachys	ハマエノコ	H	.	.	.	.	1・2	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pittosporum tobira	トベラ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crinum asiaticum var. japonicum	ハマオモト	H	.	1・1	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumex japonicus	ギンギシ	H	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・2
Oxalis corniculata	カタハミ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Heteropappus hispidus ssp. arenarius	ハマベノギク	H	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ampelopsis glandulosa var. heterophylla	ノブドウ	H	.	.	.	.	1・2	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhaphirolepis umbellata	シヤリンバイ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

出現1回種

Also in 8: Agropyron tsukushiense var. transiensカモジグサ H 2・2, in 18: Zoysia sinica var. nipponicaナガミノニシバ H 2・3, in 19: Coocculus orbiculatusアオツツラフジ H +, Cirsium spinosumオウランアザミ H +, in 23: Cinnamomum japonicumヤブニツケイ H +, Euonymus japonicusマサキ H +
 Litsea japonicaハマビワ H 1・1, Smilax bracteataサツマサンキライ H +, Cyclogramma acuminatumホシダ H +, Cyrtomium falcatumオニヤブソテツ H 1・1, Boehmeria holosericeaオニウヤブマオ H 1・2, in 28: Commelina communisツユクサ H 2・3, Rubus parvifoliusナワシロイチゴ H 1・1,
 Cynodon dactylonギョウギンハ H 1・2, in 29: Allium thunbergiiヤマツキョウ H 1・2, in 41: Nephrolepis auriculataタマシダ H 1・1, Rosa multifloraノイバラ H +, Trichosanthes cucumeroidesカラスウリ H +, Cyclea insularisミヤコジマツツラフジ H 1・2,
 in 43: Persicaria senticosaママコノシラメグイ H 2・2, Torilis japonicaヤブジラミ H 1・2, Cuscuta pentagonaアメリカナナンカズラ H +, 2, Raphanus sativus var. raphanistroidesハマダイコン H +, in 56: Cyperus malaccensis ssp. monophyllusシントウ H 2・2

表一 5

16-ナガミノオニシバ群集 17-シオクグ群集 18-シカクイ群落 19-アイアシ群集 20-シテトウイ群落 21-フトイ群落
22-フトイ群落 23-ヒトモトススキ群集 24-ハマミチヤナギ群落 25-カモノハシ群落 26-ミゾシバ群集 27-ハイキビ群落 28-コバノウシノシツペイ群落

沼地

		16	17	18	19				20			21		22	23	24	25	26	27		28							
調査区番号		17	71	35	36	10	1	49	54	64	2	9	11	31	46	50	62	47	14	34	30	48	53	16	45	55	63	
調査月日 (2007年)		11月22日	1月12日	11月23日	11月23日	11月22日	11月22日	11月24日	11月24日	11月24日	11月22日	11月22日	11月22日	11月23日	11月24日	11月24日	11月23日	11月23日	11月24日	11月24日	11月22日	11月23日	11月24日	11月22日	11月23日	11月24日	11月24日	
標高(m)		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
方位		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
傾斜(°)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
調査面積(m×m)		2×10	1×3	2×5	3×3	0.5×8	2×5	1×5	2×20	5×5	2×5	1×5	1×5	1×8	1×3	5×10	1×8	2×2	2×1	5×8	1×1	5×5	5×5	2×8	5×1	2×10	1×3	
草本層(H)の高さ(m)		0.2	0.3	0.8	1	0.3	1	1.5	1.5	2	0.5	0.5	1	1.5	1	1.8	1.8	0.8	0.8	2	0.5	1.5	0.5	0.8	1.2	1.2	1.2	
草本層(H)の植被率(%)		100	90	70	80	70	50	90	70	90	90	100	90	90	80	100	95	80	90	100	80	100	100	95	100	100	100	
出現種数		4	6	3	2	4	2	4	1	1	5	2	4	5	2	5	1	2	5	2	3	10	4	7	4	4	6	
Character species of ass. :	群集標微種																											
Zoysia sinica var. nipponica	ナガミノオニシバ	H	5・5	5・4	1・2	1・2	1・2
Character species of ass. :	群集標微種																											
Carex scabrifolia	シオクグ	H	.	.	4・4	5・4	2・3
Diff. species of comm	群落区分種																											
シカクイsp	シカクイsp	H	5・4
Diff. species of comm	群落区分種																											
Phragmites australis	ヨシ	H	.	.	1・1	2・2	.	4・4	5・4	4・4	5・5	1・1	.	.	.	1・2	.	.	1・1	3・4	.	.	1・1	1・1
Character species of ass. :	群集標微種																											
Phacelurus latifolius	アイアシ	H	1・1	4・4	5・4	5・4	5・4
Diff. species of comm	群落区分種																											
Cyperus malaccensis ssp. Monophyllus	シテトウイ	H	5・4	5・5	5・5
Character species of ass. :	群集標微種																											
Scirpus tabernaemontani	フトイ	H	5・4
Character species of ass. :	群集標微種																											
Cladium chinense	ヒトモトススキ	H	5・5	5・5
Diff. species of comm	群落区分種																											
Polygonum polyneuron	ハマミチヤナギ	H
Diff. species of comm	群落区分種																											
Ischaemum aristatum var. glaucum	カモノハシ	H	1・2	4・4	.	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																											
Persicaria thunbergii	ミゾシバ	H	5・5	.	.
Diff. species of comm	群落区分種																											
Panicum repens	ハイキビ	H	+
Diff. species of comm	群落区分種																											
Hemarthria compressa	コバノウシノシツペイ	H
Companions:	随伴種																											
Lysimachia mauritiana	ハマボツス	H	.	1・2	2・2	.	1・2	++
Rosa wichuraiana	テリハノイバラ	H	+	+
Adenostemma lavenia	ヌマダイコン	H	1・1
Peucedanum japonicum	ボタンボウフウ	H	+	1・1
Scilla scilloides	ツルボ	H
Crinum asiaticum var. japonicum	ハマオモト	H	1・1
Persicaria japonica	シロバナサクラタデ	H
Pleiblastus fortunei	チゴザサ	H
Eleocharis wichurae	シカクイ	H	.	+
Ixeris stolonifera	ジシバリ	H	.	+
出現1回種																												

Also in 2: Hibiscus hamabo/ハモウ H 2・3, in 14: Quercus phillyraeoides/ウハマンギン H +, in 16: Rumex japonicus/キンギン H +, Dianthus kiusianus/ヒハマナテンコ H 1・2, in 31: Canavalia lineata/ハマナタメ H +, in 48: Miscanthus condensatus/ハチジョウススキ H +, Juncus effusus var. decipiens/イ H 1・3, Arundinella hirta/ダシハ H 1・2, コウガイモ/イセキショウ sp H +, Scirpus planiculmis/コウキヤガウ H +, Paspalum orbiculare/スズメノコエ H +, in 49: Juncus leschenaultii/コウガイモ/イセキショウ H 3・4, in 50: Clematis terniflora/センリョウ H +, in 53: Ranunculus silerifolius/キツネノボタン H +, Saururus chinensis/ハシクショウ H +, in 55: Lonicera affinis/ハモニドウ H ++, Euphorbia jolkini/イワゲキ H +, in 66: Aster subulatus var. sandwicensis/ホウキギク H +

は泥土の混じる礫地に帯状に長い距離にわたってみられた。群落中には隣接するシオクグやアイアシ、イワタイゲキやハマボス、テリハノイバラなどが混じることがある。

17 シオクグ群集 (表-5)

シオクグは30~50cmになる植物で、満潮時に植物体の大半が冠水するところに群落をつくる。当地での群落は小規模で、群落中に高茎のヨシやハマボス等が随伴しているため群落の高さは高くなっている。

18 イソヤマテンツキ群集 (表-5)

高さ20cm前後のイソヤマテンツキが優占する群落で、0.5mの幅で帯状に分布する。アイアシ、ナガミノオニシバの群落に接しハマボス等が散在する。海鼠池、貝池の礫洲上で確認された。

19 ヨシ群集 (表-5)

ヨシは地下茎および地上茎が発達し、海水から淡水まで耐潮性、耐湿性が高く、生育力が旺盛なため湿地に広く群落をつくる。生態的な適地は止水域の泥湿地で汽水、淡水を問わない。また、地下茎は硬く太いため、水深の深いところでも生育でき条件がよいと1mの深さまで耐える。このため、本地域でも水深1m前後のところから地下茎がたびたび冠水するところであれば本群落が成立する。海鼠池、貝池、鉾崎池、須口池とも分布するが特に淡水性の高く水深の浅い須口池では発達し広く一面をおおっている。

群落は高さが1.5m~2mあり、汽水域では水深が50cm以上あるとヨシ1種の構成であるが、淡水域ではコウガイゼキショウやヌマダイコン等も混じる群落になる。

20 アイアシ群集 (表-5)

海鼠池、貝池では高さ1.5m前後のアイアシが総合優占度4~5でびっしりと優占する群落が分布する。群落は一般に大潮の満潮時等に海水によって冠水する標高で砂質から泥質地に成立する。両池ともその環境が広くないため、群落の幅は0.5~2mと帯状になって礫洲上に小規模な群落を形成している。大規模な群落ではアイアシ1種がびっしりと優占するが、群落の幅が狭く、池側にシオクグ群落、ナガミノオニシバ群落が、礫洲側で湿性林のハマボウ群集や風衝低木林のマサキ

ートベラ群集が隣接するため、それぞれの群落の構成種が混じる。

21 シチトウイ群集 (表-5)

シチトウイは淡水から濃い汽水が常時冠水している泥湿地に群落をつくって生育する。群落の高さは2m近くあり、シチトウイが総合優占度4~5でびっしりと生える。長日の浜周辺では礫洲側が砂礫質、内陸側が泥質なため本群落は内陸側に分布の中心があり、水田放棄地や河川水が流れ込む立地に多くみられる。

22 フトイ群集 (表-5)

フトイは高さが2mに満たない挺水植物で泥湿地に群落をつくる。鉾崎池では礫洲側に接する礫の間を泥が埋める泥湿地で、水深が30cm前後の淡水性の環境のなかで他植物が混じらない小規模な帯状の群落が確認された。

23 ヒトモトススキ群集 (表-5)

ヒトモトススキは高さが2m~2.5mと高茎になるカヤツリグサ科の植物で、汽水域の泥湿地に株立ちした群落をつくる。ヒトモトススキが発達するとびっしりと生え他植物の侵入を許さないため、きわめて単純な群落となる。貝池の礫洲側や貝池の放棄水田等に10m四方を超える比較的大きな群落が形成されていた。

24 ハマミチヤナギ群集 (表-5)

ハマミチヤナギはアキノミチヤナギとも呼ばれ、鹿児島県の出水市荒崎、本調査地の海鼠池を南限として汽水域に群落をつくるタデ科植物である。群落は高さが0.5m前後で大潮の満潮時に海水が達する上限に浮遊有機物が置き去りされる富栄養な立地に形成される。群落の規模は小さいが、ハマミチヤナギが優占しナガミノオニシバ、ボタンボウフウ、ハマボスなど、汽水域の植物と耐潮性の高い植物が混在する。海鼠池の礫洲上だけに分布する。

湿地草原

25 カモノハシ群集 (表-5)

カモノハシは高さが0.5m前後のイネ科の植物で、淡水域あるいは濃度の薄い汽水域に本種が優占する群落をつくる。群落中にはヌマダイコンやチゴザサ、ヨシ等も含まれる。貝池の内陸側に接

する放棄水田中に小規模な群落があった。

26 ミゾソバ群集（表-5）

ミゾソバは淡水の緩やかな流水のある砂質地あるいは泥湿地にミゾソバがびっしりと生え優占する群落をつくる。高さは30cm前後、チゴザサやシロバナサクラタデ、ハイキビ、ヨシなどが混じる。貝池に接する水田放棄地に小規模な群落が成立していた。

27 ハイキビ群落（表-5）

ハイキビはやや乾燥した砂地から湿った泥地まで群落をつくる。耐湿性も高く、常時冠水している水田放棄地などにハイキビがびっしりと総合優占度5で群落をつくる。群落の高さは0.5m～1mで周辺で群落をつくるヨシ、ミゾソバ、テリハノイバラ、シロバナサクラタデなどが構成種となる。海鼠池、貝池、鋤崎池とも山陰の小規模な水田が散在していたが、現在は放棄され本群落となっているところが多い。

28 コバノウシノシッペイ群落（表-5）

コバノウシノシッペイは0.5m前後のコバノウシノシッペイが総合優占度4から5で優占する群落である。ハイキビやヨシ等隣接する群落の種が混じる。貝池や鋤崎池辺の休耕田中に群落は分布する。

二次林

常緑二次林（表-6）

本地域はかつて人口が多く、緩斜面であれば狭隘であっても隅々まで畑として食料生産に、耕作できない急斜面は伐採して薪炭材として利用してきた。このため自然林はなく、二次林となっているが、優占種によって以下の4群落に分類される。

29 スダジイ群落（表-6）

スダジイが高木層あるいは亜高木層に優占する群落である。最上層にスダジイ、マテバシイ、タブノキ、コバンモチなどの常緑樹の被度が高いが、アカメガシワ、ハゼノキ、ヤマザクラなどの落葉樹も低被度最上層を占める。低木層にはハマビワ、タイミンタチバナ、モクダチバナ、ヒメユズリハ、シャリンバイなどの海岸性風衝低木林種の被度も高いがオンツツジやクロキ、ウバメガシ、ヒサカキ、シャシャンボなどのやや陽生の常緑樹、アオモジ、カラスザンショウやアカメガシワ、ホウロ

クイチゴなどの先駆種が目立つ。草本層には、オオカグマが優占するが、アオノクマタケラン、シラタマカズラなどの亜熱帯性の種が特徴的である。また、ウラジロヤビロードカジイチゴ、ホウロクイチゴなど陽性の植物もあり林内にギャップもある。

本群落はトベラーウバメガシ群集に比較して風当たりが弱く湿潤な環境に分布している。

30 ハクサンボクマテバシイ群落（表-6）

マテバシイが高木層に被度4から5で優占する群落で、スダジイやタブノキが高木層を占めるほか、先駆性落葉樹のアカメガシワ、ネムノキ、ハゼノキが混在する。亜高木層、低木層には常緑のクロキ、ギョクシンカ、ヤブツバキなどの被度が大きい。草本層にはホソバカナワラビ、アオノクマタケランの被度が高い。マテバシイの萌芽力は強く7～15本前後のひこばえをつくっている。また、林層は若くもっとも大きなマテバシイでも胸高直径は15cmであった。

本群落はマサキウバメガシ群集の立地よりやや湿潤で東から南西斜面の山陰に群落をつくる。

31 アカメガシワカラスザンショウ群落（表-6）

先駆性の落葉広葉樹のカラスザンショウ、アカメガシワ、ハゼノキ、ネムノキ等が優占し、常緑樹のヒサカキ等が高被度を占める。ハスノハカズラ、ヘクソカズラ、ムベ、クズ、ノアサガオ等のツル植物も各層で被度が高い。また、タラノキ、カラスザンショウ、ホウロクイチゴ等有刺植物が多く、草本層にはウラジロヤコシダ、などの陽生草本も多い。伐採後20年後までは常緑樹林の萌芽林か本群落になることが多い。

32 クロマツ群落（表-6）

クロマツが第1層を占める群落で低木層にはウバメガシ、シャシャンボ、オンツツジなどの常緑樹やアカメガシワ、ネムノキなどの先駆種が目立つ。草本層にはコシダやススキ、ヤマツツジなどの陽生草本種が広く占める。群落は粘土質の表土のむき出しになった土壤に生育している。国土地理院の地図等には広く針葉樹が占めているように表現されているが、松食い虫のため群落は壊滅的な状況になっている。

表一六

29-スダジイ群落 30-ハクサンボクマテバシイ群落
31-アカメガシワ-カラスザンショウ群落 32-クロマツ群落

二次林

		29	30	31	32
調査区番号		67	20	60	59
調査月日(2007年)		11月12日	11月23日	11月24日	11月24日
標高(m)		30	20	10	45
方位		NE	—	SSE	—
傾斜(°)		20	—	20	—
調査面積(m×m)		15×15	15×15	8×15	8×8
高木層(T1)の高さ(m)			10	0	0
高木層(T1)の植被率(%)			90	0	0
亜高木層(T2)の高さ(m)		8	7	8	7
亜高木層(T2)の植被率(%)		80	30	70	50
低木層(S)の高さ(m)		3	2	3	3
低木層(S)の植被率(%)		60	40	60	70
草本層(H)の高さ(m)		0.5	0.5	0.5	1
草本層(H)の植被率(%)		10	10	20	30
出現種数		42	47	45	15
Diff. species of comm	群落区分種				
<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i>	スダジイ	T1	2・2	・	・
		T2	4・4	・	・
		S	2・3	・	+
Diff. species of comm	群落区分種				
<i>Lithocarpus edulis</i>	マテバシイ	T1	5・4	・	・
		T2	1・1	・	・
		S	1・1	・	・
<i>Viburnum japonicum</i>	ハクサンボク	S	1・2	+	1・1
Diff. species of comm	群落区分種				
<i>Mallotus japonicus</i>	アカメガシワ	T1	・	2・2	・
		T2	1・1	・	・
		S	2・2	+	・
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>	カラスザンショウ	T1	・	1・1	3・3
		S	1・2	・	・
Diff. species of comm	群落区分種				
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	T1	・	・	+
		S	・	・	4・4
<i>Quercus phillyraeoides</i>	ウバメガシ	S	1・2	・	3・4
<i>Rhododendron weyrichii</i>	オンツツジ	S	1・2	・	2・2
<i>Rhododendron obtusum</i> var. <i>kaempferi</i>	ヤマツツジ	H	・	・	+
Companions:	随伴種				
<i>Rhus succedanea</i>	ハゼノキ	T1	・	1・1	2・2
		T2	2・2	・	・
		S	・	・	+
<i>Stauntonia hexaphylla</i>	ムベ	T1	・	・	1・2
		S	・	・	2・2
		H	+	+	・
<i>Dendropanax trifidus</i>	カクレミノ	T2	1・1	2・2	・
		S	2・2	・	・
<i>Kadsura japonica</i>	ビナンカズラ	S	+	・	+
		H	+	+	1・1
<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ	T1	・	・	3・3
		S	1・1	+	3・3
<i>Callicarpa japonica</i> var. <i>luxurians</i>	オオムラサキシキブ	T2	・	1・1	・
		S	1・1	1・1	2・2
<i>Machilus thunbergii</i>	タブノキ	T1	・	1・1	1・1
		S	1・1	1・1	+
		H	・	・	+
<i>Alpinia intermedia</i>	アオノクマタケラン	H	+	1・1	+
<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>	ヒメズリハ	S	+	+	+
		H	+	+	+
<i>Ficus erecta</i>	イヌビワ	T2	・	2・2	・
		S	2・2	・	2・2
<i>Gardenia jasminoides</i>	クチナシ	S	1・1	1・1	・
<i>Myrsine seguinii</i>	タイミンタチバナ	S	2・2	1・1	・
<i>Opismenus compositus</i>	エダウチチヂミザサ	H	・	+	+
<i>Dryopteris varia</i> var. <i>setosa</i>	ヤマイタチシダ	H	・	+	+
<i>Tarenna gracillipes</i>	ギョクシンカ	S	+	2・2	・
<i>Prunus jamasakura</i>	ヤマザクラ	T1	・	1・1	・
		T2	1・1	・	・
<i>Gleichenia japonica</i>	ウラジロ	H	+	+	+
<i>Smilax china</i>	サルトリイバラ	H	+	+	・
<i>Albizia julibrissin</i>	ネムノキ	T1	・	+	・
		S	・	・	1・1
<i>Rubus sieboldii</i>	ホウロクイチゴ	S	1・2	・	1・2
		H	+	+	+
<i>Dicranopteris linearis</i>	コシダ	H	+	+	+
<i>Pueraria lobata</i>	クズ	T1	・	・	+
		S	・	+	2・2
<i>Millettia japonica</i>	ナツヅジ	S	・	+	・
		H	・	+	・
<i>Elaeocarpus japonicus</i>	コバンモチ	T2	1・1	・	+
		S	・	+	+
<i>Lonicera hypoglauca</i>	キダチニンドウ	S	・	+	+
		H	+	+	+
<i>Tylophora japonica</i>	トキワカモメヅル	S	+	+	+
		H	1・2	+	+
<i>Symplocos lucida</i>	クロキ	T2	・	2・2	・
		S	2・2	1・1	・
<i>Litsea japonica</i>	ハマビワ	S	・	1・1	+
<i>Camellia japonica</i>	ヤブツバキ	S	・	3・3	2・3
<i>Cinnamomum japonicum</i>	ヤブニッケイ	S	+	1・1	・
<i>Vaccinium bracteatum</i>	シャヤンボ	S	1・1	・	・
<i>Ligustrum japonicum</i>	ネズミモチ	S	・	2・2	1・1
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	S	1・1	1・1	・
<i>Miscanthus condensatus</i>	ハチジョウススキ	H	・	・	+
	出現1回種				1・1

Also in 20: *Arachnoides aristata* ホウチワラビ H 1・2, *Neolitsea sericea* シロダモ S 1・1, *Maesa japonica* イセンノウ S +, *Aristolochia kaempferi* オオバウメノクサ H +, *Ilex rotunda* クロネモチ S +, *Celastrus orbiculatus* ツルウメトキ T1 +, S +, *Elaeagnus glabra* ワルミ S +, *Carex lenta* キナンドウ H +, *Piper kadzura* アウトウカスラ S +, H +, *Dryopteris erythrosora* ヒメギク H +, *Premna japonica* マダガキ S +, *Fatsia japonica* ヤブデ S 1・1, *Trachelospermum asiaticum* f. *intermedium* テイカスラ H +, 2
Smilax bracteata サツマシキライ S +, H +, *Farfugium japonicum* ヲウギ H +, in 59: *Pyrosia linguata* ツバ H + in 60: *Styrax japonicus* コノキ T1 1・1
Dianella ensifolia キキョウラン H 1・1, B. *kazinoki* × B. *papyrifera* コウ S 1・1, *Maesa tenera* マイスンノウ S 1・1, *Spe sp* H 1・1, *Meliosma rigidum* T1 1・1, S 1・1
Lygodium japonicum カニクサ H +, 2, *Pteris dispar* アマクサダ H +, *Podocarpus macrophyllus* イヌマキ S +, *Vitis ficifolia* var. *lobata* イヅル T1 +, *Euscaphis japonica* コンスイ S +
Stachyurus praecox var. *lanceifolius* ナンキンギン S +, *Sphenomeris chinensis* トクシノ H +, *Schefflera octophylla* アカキ S +, *Glochidion obovatum* カノコキ S 1・1
Rosa multiflora ノイバラ S +, *Ipomoea indica* アサガオ S +, *Stephania japonica* ハスノカスラ T1 +, S +, *Paederia scandens* クリカスラ T1 +, *Euonymus tanaka* コケナギ S + in 67: *Lindera citriodora* アオイモシ S 2・2, *Woodwardia japonica* オカガマ H 2・2, *Ilex integra* モチノキ T2 1・1 S2・2, *Psychotria serpens* シツバカスラ H 1・2, *Cinnamomum camphora* コメダマ S +
Carex brunnea コメダマ H +, *Rubus nivoideus* ナンシヨウイチゴ H +, *Aralia elata* タカラノキ S 1・1, *Scutellaria indica* var. *parvifolia* コノナガミ H +, *Arsidia sieboldii* クチバナ S 1・1, *Rhepiphloeis umbellata* シンハイ S +

		34	35	36	37
二次草原	調査区番号	21	32	40	52
	調査月日(2007年)	11月23日	11月23日	11月23日	11月24日
	標高(m)	55	3	3	7
	方位	-	-	-	-
	傾斜(°)	-	-	-	-
	調査面積(m×m)	5×5	3×3	3×2	10×5
	低木層(S)の高さ(m)	5	0	0	6
	低木層(S)の植被率(%)	100	0	0	95
	草本層(H)の高さ(m)	0.8	1.2	0.5	0.5
	草本層(H)の植被率(%)	1	95	80	5
	出現種数	12	10	4	14
Diff. species of comm	群落区分種				
Pleiblastus simonii	メダケ	S	5・5	・	・
Diff. species of comm	群落区分種				
Imperata cylindrica var. koenigii	チガヤ	H	・	5・5	・
Diff. species of comm	群落区分種				
Persicaria chinensis	ツルソバ	H	+	・	4・4
Diff. species of comm	群落区分種				
Arundo donax	ダンチク	S	・	・	・
Companions :	随伴種				5・4
Paederia scandens	ヘクソカズラ	S	・	・	・
		H	・	・	1・2
Ficus erecta	イヌビワ	S	1・1	・	・
Rosa wichuraiana	テリハノイバラ	H	・	1・2	・
Phragmites australis	ヨシ	H	・	+	・
Miscanthus condensatus	ハチジョウススキ	H	・	1・1	・
Canavalia lineata	ハマナタマメ	H	・	1・2	・
Phacelurus latifolius	アイアシ	H	・	+	・
Crinum asiaticum var. japonicum	ハマオモト	H	・	+	・
Euonymus tanakae	コクテンギ	S	+	・	・
Farfugium japonicum	ツワブキ	H	・	・	・
Camellia japonica	ヤブツバキ	S	・	・	・
Ardisia sieboldii	モクタチバナ	S	・	・	・
Machilus thunbergii	タブノキ	S	1・1	・	・
Alpinia intermedia	アオノクマタケラン	H	+	・	・
Mallotus japonicus	アカメガシワ	S	1・1	・	・
Ipomoea indica	ノアサガオ	S	・	・	・
		H	・	・	・
Rumex japonicus	ギシギシ	H	・	+	・
Zanthoxylum ailanthoides	カラスザンショウ	S	1・1	・	・
Stauntonia hexaphylla	ムベ	H	+	・	・
Smilax bracteata	サツマサンキライ	H	・	・	・
Pueraria lobata	クズ	S	・	・	・
		H	・	・	・
Kadsura japonica	ビナンカズラ	S	・	・	・
		H	・	・	・
Rubus sieboldii	ホウロクイチゴ	H	・	・	・
出現1回種					+

Also in 21: Cyclogramma acuminatusホシガ H+, Ardisia crenataマンヨウ H+, Dioscorea japonicaヤマノイモ S+, in 32: Commelina communisツユクサ H+
 Artemisia princepsヨモギ H+, in 40: Achyranthes bidentata var. japonicaイロズチ H+, Corydalis heterocarpa var. japonicaキクマン H+
 in 52: Cardamine flexuosaカタケバナ H+2, Akebia quinataアケビ H+, Microlepis strigosaインカガマ H+

植林

33 スギ植林

樹齢20数年のスギの植林地が貝池、歙崎池の谷筋にみられた。また、椎茸のほだぎ生産としてクヌギを植林しているのを海鼠池、貝池を分離する半島部の付け根部で小規模な植林地が確認された。

竹林

34 メダケ群落 (表-7)

群落の高さが0.5~6 m前後のメダケがびっしりと地表を覆う群落で、調査した群落中には、カラスザンショウ、アカメガシワ、イヌビワなどの先駆種やタブノキ、コクテンギが低被度で混じり、草本層はアオノクマタケラン、マンリョウなどが低被度でわずかに生えている。風衝がきわめて強い海鼠池礫洲の北側末端部周辺に広く見られる。

二次草原

人の干渉の結果生じた群落で自然状態に回帰するため本来の構成種も多い。

35 チガヤ群落 (表-7)

貝池の礫洲中央部あった定置網の資材置き場が廃屋になった場所周辺に底面積で茅の優占する草場が確認された。チガヤが優占し、テリハノイバラ、ハマナタマメ、アイアシ等が随伴する。元々チガヤ・ハマゴウ群集の立地にあったものだが定期的な刈り取り等人為的な干渉によってつくられた群落でもある。

36 ツルソバ群落 (表-7)

内陸部の水田放棄地や道路辺、海岸の砂礫上に多年生草本のツルソバが優占する群落が形成されることがある。ツルソバが優占し周辺の環境を反映する植物が低被度で現れる。調査地は海岸の半日陰礫状地でヘクソカズラ、イノコズチ、キケマンなどが随伴した。

37 ダンチク群落 (表-7)

海岸部の溪流や湿地周辺等の湿った場所ではしばしば本群落が広く形成されることがある。群落は5~7 mあるダンチクが低木層を圧倒的に優占し、ツル植物のクズ、ピナンカズラ、ノアサガオなどがダンチクに絡んでいることが多い。草本層はダンチクによって遮蔽され発達できず、周辺からきたツル植物などがわずかに低被度で分布して

いる。

3 植生配分調査

礫洲上の植生配分についてどのような特徴があるかについて把握するため、図-2のとおり海鼠池、貝池、歙崎池で1地点ずつで調査を行った。

4 現存植生図について

植物群落調査をもとに以下の15の凡例で現存植生図を作成した。

低木林

- 1 マサキートベラ群集
- 2 トベラ・ウバメガシ群集
- 3 ハマナツメ群落

高木林

- 4 スダジイ群落
- 5 ハクサンボク・マテバシイ群落
- 6 アカメガシワ・カラスザンショウ群落
- 7 クロマツ群落

竹林

- 8 メダケ群落
- 9 ダンチク群落・クズ群落等

草原

- 10 砂丘草原・海岸風衝草原
- 11 塩沼池・湿性地草原
- 12 路傍群落等二次草原

植林地

- 13 スギ植林

裸地

- 14 自然裸地
- 15 開放水域

植生分布の概要

(1) 礫洲上・潟湖内

当該地は東シナ海に屹立し季節風や台風時の波浪のため北西方向からの強い潮流が発生すると考えられ、礫洲上に堆積している砂礫の大きさは北西から南東に向かって小さくなっていく。このため海水の透水性が礫の大きさに比例して大きくなる。このため、すべて汽水湖といっても海鼠池、貝池、歙崎池、須口池の順に塩分濃度が高い。植生分布もそれに呼応し、若干の差異が生じる。

また北西から南東に向かって強い季節風があり、礫洲上でも先端に当たる北西側が風衝が強く風衝