

加計呂麻島呑之浦のマングローブ林について

寺田 仁志* ・ 大屋 哲* ・ 前田 芳之**

The Nominoura Area : The Mangrove Vegetation and Macrobenthic Fauna on Kageroma Island Kagoshima

Jinshi TERADA* ・ Satoshi OHYA* ・ Yoshiyuki MAEDA**

マングローブ林は潮間帯に形成される熱帯性の森林である。

マングローブ林を構成する植物は世界に70～100種程度あり，日本国内で，マングローブ林に分布が限定される種は，ヒルギ科のメヒルギ，オヒルギ，ヤエヤマヒルギ，ハマザクロ科のマヤブシキ，ヒルギダマシ科のヒルギダマシ，シクンシ科のヒルギモドキ及びヤシ科のニッパヤシの5科7種が知られる。

鹿児島県内ではヒルギ科のメヒルギ，オヒルギの2種が分布し，オヒルギは奄美大島，徳之島に，メヒルギは両島その他，種子島，屋久島および薩摩半島南部に分布している。

日本産のマングローブ林の北限地帯とされる鹿児島市喜入の柳ヶ谷川河口は，国の特別天然記念物「喜入のリュウキュウコウガイ産地」に指定されている。当地はメヒルギのみのマングローブ林であり，マングローブ周辺林としてはハマボウ群落がわずかに分布する。

オヒルギは奄美大島が北限となり，龍郷町浦が北限地で，高さが1m前後の個体が10数株分布している。奄美市住用川河口には広大なマングローブ林が広がり，メヒルギ群落为主要であるが，岸に近いより泥質な環境にオヒルギ群落が形成されている。高さは6m前後にもなり，呼吸根や支柱根が発達している。

潮間帯は一般には国有地で，国土交通省の管理下にあるが，住用川には私有地があり，境界も未筆界といわれる。住用川河口域のマングローブは近年観光化が進みカヌー，ボート等の利用が活発化している。

奄美大島に隣接する加計呂麻島には，大島海峡側の俵～三浦の入り江にオヒルギ，メヒルギ，ハマジンチョウなどを含む小規模なマングローブ林が形成されていることが知られていたが，近年呑之浦に規模の大きなオヒルギ群落を主要とするマングロー



図－1 調査地位置図

ブ林，およびその周辺に見事に発達しているサキシマスオウノキ群落，オオハマボウ群落等のマングローブ周辺林が確認された。

1 調査地概要

加計呂麻島は，大島海峡を挟んで奄美大島の南西側に最短で1.2kmの距離に位置する。周囲147.5km，面積77.15km²，東西に長く南北に入り江が輻輳する。326mの加崎岳を最高峰とし200mを越える峰が20数座あり，起伏に富んだ地形である。河川は山が多い割に海岸線までが短いため発達しない。地質的には中生界の頁岩とチャート，第四紀系の堆積層からなる。

縄文時代以前より人が住み，平地部および緩斜面は耕作地として利用され，山地部は薪炭材，戦後はチップ材として伐採された。チップ材の搬出に手間

* 鹿児島県立博物館：〒892-0853 鹿児島市城山町1-1 ** 芳華園：〒894-1531 大島郡瀬戸内町手安108

取るほど深い山がなく、ほぼ全島にわたり20～40年前までに伐採された。このため加計呂麻島には原生的な自然林はなく、回復途上のリュウキュウマツ林あるいは二次的なスダジイ林が山地部を覆っている。

このリュウキュウマツ林も、近年マツクイムシが猛威をふるい、高木のマツに枯死するものが目立ち壊滅的な被害を与えている。その後、その下層に広がるスダジイが優占する森に変化している。

また、平地部は藩政時代より黒糖生産のためのサトウキビ畑となっており、潮風の影響が少ない内湾部では平地であれば海辺近くまで耕作された。昭和30～40年代の高度経済成長によって、人口が都市部へ流出をし始め、搬出入に不便な場所は現在は放棄されている。奄美地方では畑の畔にソテツを緑肥の供給源や救荒作物として植栽してきたので、耕作が放棄され森林となった中でもソテツから耕作地の境を推定できる。

この入り江の周辺で特筆することとして、太平洋戦争の末期に日本軍が特攻基地として使用した小さな軍港があり、現在も調査地内に軍艦の残骸が湾内に沈んでいる。

入り江周辺を含め海岸部は珊瑚礁で囲まれ、陸地は熱帯性のアダン等の海岸植生で被われている。

2 調査内容

呑之浦のマングローブおよびマングローブ周辺林の特徴を明らかにするため、調査対象区域を入り江周辺とし (1)植物相調査 (2)植生調査 (3)植生配分調査 (4)現存植生図 (5)群落構造図の作成 の5調査を実施した。

3 調査方法

(1) 植物相調査

入り江内の汀線部から入り江を形成する尾根部に続く斜面までの調査可能な範囲内に於いて、調査ルートを設定し、ルート上に現れたシダ植物以上の高等植物について記録した。また、植生調査で現れた種も植物相として組み入れた。

(2) 植生調査

調査対象地の森林のうち種組成が均一な群落を対象にし、高木林は125～400㎡、低木林は25～100㎡、草本群落は1～25㎡の面積で、形状は必ずしも方形枠にこだわらず、群落の形状、分布状態に対応して調査地点を設定した。

各調査区域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割合を階級基準によってあらわす）と群度（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。

(3) 植生配分調査

汀線からマングローブ周辺林が終了する末端までの植生配分状態を記録するため、汀線からマングローブ周辺林が終了する末端まで巻き尺をのばし、巻き尺に接する植物群落を汀線からの距離で記録した。

(4) 現存植生図作成

植物群落調査資料をもとに、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参照によって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、現地踏査を参考にGoogle Earthおよび海上保安庁撮影の空中写真（1977、2001）から境界を確定した。

(5) 群落構造図作成

マングローブ周辺林の中で奄美大島を北限とするサキシマスオウノキ群落について特に良好な林分を選定し、群落を取り囲む斜面から対岸の斜面まで（横断面）と群落の中心部で汀線部から斜面まで（縦断面）の間に巻き尺を置き、樹冠がかかる植物の位置、樹種、樹高、胸高直径を測定し記録した。

4 調査日

平成20年12月22日～12月24日

平成21年11月16日～11月18日

5 調査結果

(1) 植物相調査

ア 確認種について

今回の調査で確認された種は表－1のように72科147種である。

表－1 確認種数

	科 数	種 数
シダ植物	10	19
裸子植物	3	3
被子植物	59	125
双子葉植物	51	97
離弁花類	36	60
合弁花類	15	37
単子葉植物	8	28
総 計	72	147

表－ 2 　 舌之浦植物相

シダ植物[PTERIDOPHYTA]

ゼンマイ 科	シロヤマゼンマイ	Osmundaceae	クスノキ 科	Lauraceae
ウラボシ 科	コシダ	Osmunda banksiaefolia	カコノキ	Actinodaphne lancifolia
フサシダ 科	ナガバカニクサ	Gleicheniaceae	クスノキ	Cinnamomum camphora
ヘゴ 科	ヘゴ	Dicranopteris linearis	ヤブニツケイ	Cinnamomum japonicum
コハノイシカグマ 科	イシカグマ	Schizaeaceae	タブノキ	Machilus thunbergii
	ワラビ	Lygodium japonicum var. microstachyum	キンポウゲ 科	Ranunculaceae
ホングウシダ 科	ハマホラシノブ	Cyatheaaceae	ヤンバルセンニンソウ	Clematis meyeniana
	ホラシノブ	Cyathea spinulosa	センニンソウ	Clematis terniflora
イノモトソウ 科	アマクサシダ	Dennstaedtiaceae	シマキツネノホトタ	Ranunculus sieboldii
	ハチジョウシダ	Microlepia strigosa	ツツラフシ 科	Menispermaceae
オシダ 科	コハノカナワラビ	Pteridium aquilinum var. latiusculum	ハスノハカスラ	Stephania japonica
	カツムウイノテ	Lindsaeaceae	コショウ 科	Piperaceae
	ヨコレイタチシダ	Sphenomeris biflora	フウトウカスラ	Piper kadsura
ヒメシダ 科	ホシダ	Sphenomeris chinensis	センリョウ 科	Chloranthaceae
	テツホシダ	Pteridaceae	センリョウ	Sarcandra glabra
	ケホシダ	Pteris dispar	ウマノスズクサ 科	Aristolochiaceae
	ヒメハシコシダ	Pteris fauriei	リュウキュウウマノスズクサ	Aristolochia liukiuensis
	ハシコシダ	Dryopteridaceae	マタタビ 科	Actinidiaceae
ウラボシ 科	オオイワヒトデ	Arachniodes sporadosora	ナシカスラ	Actinidia rufa
種子植物[SPERMATOPHYTA]		Ctenitis subglandulosa	ツバキ 科	Theaceae
裸子植物[GYMNOSPERMAE]		Dryopteris sordidipes	サザンカ	Camellia sasanqua
ソテツ 科	ソテツ	Thelypteridaceae	ハマヒサカキ	Eurya emarginata
マツ 科	リュウキュウマツ	Cyclogramma acuminatus	ヒサカキ	Eurya japonica
マキ 科	イヌマキ	Cyclosorus interruptus	モッコク	Ternstroemia gymnanthera
被子植物[ANGIOSPERMAE]		Cyclosorus parasiticus	ユキハシタ 科	Saxifragaceae
双子葉植物[DICOTYLEDONEAE]		Thelypteris cystopteroides	ヒイラギズイナ	Itea oldhamii
離弁花類[CHOLIPETALAE]		Thelypteris glanduligera	トヘラ 科	Pittosporaceae
ヤマモモ 科	ヤマモモ	Polypodiaceae	トヘラ	Pittosporum tobira
ブナ 科	スタシイ	Colysis pothifolia	ハラ 科	Rosaceae
クワ 科	アマミアラカン	Cycadaceae	シャリンバイ	Rhaphiolepis umbellata
	イヌビワ	Cycas revoluta	テリハノイハラ	Rosa wichuraiana
	ガジュマル	Pinaceae	ホウロクイチゴ	Rubus sieboldii
	アコウ	Pinus lutchuensis	リュウキュウイチゴ	
	ハマイヌビワ	Podocarpaceae	マメ 科	Leguminosae
	シマグワ	Podocarpus macrophyllus	ハマナタマメ	Canavalia lineata
イラクサ 科	ツルマオ	Myricaceae	クロナ	Pongamia pinnata
ホロボロノキ 科	ホロボロノキ	Myrica rubra	トウダイグサ 科	Euphorbiaceae
タデ 科	ツルソバ	Fagaceae	ツゲモトキ	Drypetes karapinensis
マツブサ 科	ヒナンカスラ	Castanopsis cuspidata var. sieboldii	イワタイゲキ	Euphorbia jolkinii
		Quercus glauca var. ammanniana	カキバカンコノキ	Glochidion hongkongense
		Moraceae	アカメガシワ	Mallotus japonicus
		Ficus erecta	ユスリハ 科	Daphniphyllaceae
		Ficus microcarpa	ヒメユスリハ	Daphniphyllum teijsmannii
		Ficus superba var. japonica	ミカン 科	Rutaceae
		Ficus virgata	ハマセンダン	Evodia glauca
		Morus australis	ウルシ 科	Anacardiaceae
		Urticaceae	ハゼノキ	Rhus succedanea
		Gonostegia hirta	アワブキ 科	Sabiaceae
		Olacaceae	ヤンバルアワブキ	Meliosma rhoifolia
		Schoepfia jasminodora	モチノキ 科	Aquifoliaceae
		Polygonaceae	モチノキ	Ilex integra
		Persicaria chinensis	ミツハウツギ 科	Staphyleaceae
		Schisandraceae	ゴンスイ	Euscaphis japonica
		Kadsura japonica	クロウメモドキ 科	Rhamnaceae
			リュウキュウクロウメモドキ	Rhamnus liukiuensis
			ホルトノキ 科	Elaeocarpaceae
			コハンモチ	Elaeocarpus japonicus
			ホルトノキ	Elaeocarpus sylvestris var. ellipticus

アオイ 科		Malvaceae	キツネノマコ 科	Acanthaceae
アオキリ 科	オオハマボウ	Hibiscus tiliaceus	アリモリソウ	Codonacanthus pauciflorus
	サキシマスオウノキ	Sterculiaceae	クサトヘラ 科	Goodeniaceae
グミ 科		Heritiera littoralis	クサトヘラ	Scaevola frutescens
	ツルグミ	Elaeagnaceae	キク 科	Compositae
	ウラギンツルグミ	Elaeagnus glabra	ヌマダイコン	Adenostemma lavenia
フトモモ 科		Elaeagnus reflexa	オオキハナムカシヨモギ	Blumea conspicua
	アデク	Myrtaceae	ホソバワダン	Crepidiastrum lanceolatum
ノボタン 科		Syzygium buxifolium	ツワブキ	Farfugium japonicum
	ノボタン	Melastomataceae	アキノノゲシ	Lactuca indica var. indica
ヒルギ 科		Melastoma candidum	セイカタアワタチソウ	Solidago altissima
	オヒルギ	Rhizophoraceae	キダチハマグルマ	Wedelia biflora
	メヒルギ	Bruguiera gymnorrhiza	クマノギク	Wedelia chinensis
アカバナ 科		Kandelia candel	単子葉植物[MONOCOTYLEDONEAE]	
	チョウシタテ	Onagraceae	ユリ 科	Liliaceae
ウコギ 科		Ludwigia epilobioides	キキョウラン	Dianella ensifolia
	カクレミノ	Araliaceae	カラスキハサンキライ	Heterosmilax japonica
	フカノキ	Dendropanax trifidus	ヤブラン	Liriope muscari
		Schefflera octophylla	ノシラン	Ophiopogon jaburan
			サツマサンキライ	Smilax bracteata
ツツジ 科		Ericaceae	ヒガンバナ 科	Amarylidaeae
	ケラムツツジ	Rhododendron scabrum	ハマオモト	Crinum asiaticum var. japonicur
	サクラツツジ	Rhododendron tashiroi	ツユクサ 科	Commelinaceae
	キーマ	Vaccinium wrightii	シマツユクサ	Commelina diffusa
合弁花類[SYMPETALAE]			イネ 科	Gramineae
ヤブコウジ 科		Myrsinaceae	ダンチク	Arundo donax
	マンリョウ	Ardisia crenata	チガヤ	Imperata cylindrica var. koenigii
	シシアクチ	Ardisia quinquegona	ハナカモノハシ	Ischaemum aureum
	モクダチバナ	Ardisia sieboldii	ハチジョウススキ	Miscanthus condensatus
	シマイズセンリョウ	Maesa tenera	エダウチチヂミササ	Oplismenus compositus
	タイミンタチバナ	Myrsine seguinii	チヂミササ	Oplismenus undulatifolius var. japonicus
アカテツ 科		Sapotaceae	ハイキビ	Panicum repens
	アカテツ	Planchonella obovata	スズメコビエ	Paspalum orbiculare
エゴノキ 科		Styracaceae	ナビアゲラス	Pennisetum purpureum
	エゴノキ	Styrax japonicus	チコササ	Pleiblastus fortunei
モクセイ 科		Oleaceae	リュウキュウチク	Pleiblastus linearis
	シマタゴ	Fraxinus insularis	ソナレシバ	Sporobolus virginicus
リントウ 科		Gentianaceae	サトイモ 科	Araceae
	ヘツカリントウ	Swertia tashiroi	クワスイモ	Alocasia odora
キョウチクトウ 科		Apocynaceae	タコノキ 科	Pandanaceae
	ミフクラギ	Cerbera manghas	アダン	Pandanus tectorius
	リュウキュウテイカスラ	Trachelospermum asiaticum var. brevisepalum	カヤツリグサ 科	Cyperaceae
ガガイモ 科		Asclepiadaceae	コメスゲ	Carex brunnea
	ソメモノカスラ	Marsdenia tinctoria var. tomentosa	ヒトモトスキ	Cladium chinense
	トキワカモメヅル	Tylophora japonica	オオアブラガヤ	Scirpus ternatanus
アカネ 科		Rubiaceae	シンジュガヤ	Scleria levis
	クチナシ	Gardenia jasminoides	オオシンジュガヤ	Scleria terrestris
	コンロンカ	Mussaenda parviflora	ショウカ 科	Zingiberaceae
	ヘクソカスラ	Paederia scandens	クマタケラン	Alpinia formosana
	ホチョウシ	Psychotria rubra	アオノクマタケラン	Alpinia intermedia
	シラタマカスラ	Psychotria serpens		
	キョクシンカ	Tarenna gracilipes		
	アカミズキ	Wendlandia formosana		
ヒルカオ 科		Convolvulaceae		
	ノアサガオ	Ipomoea indica		
クマツヅラ 科		Verbenaceae		
	オオムラサキシキブ	Callicarpa japonica var. luxurians		
	イホタクサギ	Clerodendrum inerme		
シソ 科		Labiatae		
	イヌコウジュ	Mosla punctulata		

調査区内は海岸断崖地、マングローブ、耕作放棄地、丘陵地を含むため、調査に現れた種は狭い面積の割に多い。

イ 特徴的な種について

本区域はマングローブ林、その周辺林があるため、メヒルギ、オヒルギ、シマシラキ、オオハマボウ、イボタクサギ、サキシマスオウノキなどが普通に分布する。また、海岸部であることから、熱帯海岸性のアダン、キダチハマグルマ、オキナワキョウチクトウ、アカテツ、グミモドキなども普通に分布する。

また、スダジイ林中にはこれまで繰り返し、伐採を受け、また奄美大島付近としては雨量の少なく乾燥した地域であるため、構成種数は少ないが、ギョクシンカやアデク、サクラツツジ、ヤマヒハツなどが普通に見られる。

ウ 希少植物について

環境省の絶滅危惧植物として指定されている種にケラマツツジ (VU)、リュウキュウクロウメモドキ (NT) があり、概要については以下のとおりである。

ケラマツツジ (ツツジ科) 絶滅危惧ⅡB類

南西諸島の固有植物で奄美大島を北限とする矮性低木で、海岸や溪流の急崖地に分布する。調査地では海岸付近の尾根部から断崖斜面の明るい場所に分布していた。個体数は多い。

リュウキュウクロウメモドキ (クロウメモドキ科) 準絶滅危惧種

トカラ列島以南の南西諸島に分布する落葉性低木で、日当たりのよいスダジイ二次林中に生える。個体数は多くはない。

また、鹿児島県の絶滅危惧植物については以下の植物が確認されている。奄美諸島以南に分布する種が多く、鹿児島県の自然を特徴付ける種になっている。

絶滅危惧Ⅱ類

オヒルギ (ヒルギ科)

ケラマツツジ (ツツジ科)

サキシマスオウノキ (アオギリ科)

リュウキュウウマノスズクサ (ウマノスズクサ科)

準絶滅危惧類

アダン (アダン科)

アマミアラカシ (ブナ科)

カラスキバサンキライ (ユリ科)

クサトベラ (クサトベラ科)

シマタゴ (カエデ科)

ハナカモノハシ (イネ科)

ヒイラギズイナ (ユキノシタ科)

ヘツカリンドウ (リンドウ科)

メヒルギ (ヒルギ科)

リュウキュウクロウメモドキ (クロウメモドキ科)

分布重要

アカテツ (アカテツ科)

アカミズキ (アカネ科)

アデク (フトモモ科)

アマシバ (ハイノキ科)

アリモリソウ (キツネノマゴ科)

イボタクサギ (クマツヅラ科)

オオアブラガヤ (カヤツリグサ科)

オオシンジュガヤ (カヤツリグサ科)

オオキバナムカシヨモギ (キク科)

カキバカンコノキ (トウダイグサ科)

ギョクシンカ (アカネ科)

クロヨナ (マメ科)

コンロンカ (アカネ科)

サクラツツジ (ツツジ科)

サツマサンキライ (ユリ科)

シシアクチ (ヤブコウジ科)

シマイズセンリョウ (ヤブコウジ科)

シマツユクサ (ツユクサ科)

ソナレシバ (イネ科)

ソメモノカズラ (ガガイモ科)

スダジイ (ブナ科)

ソテツ (ソテツ科)

ツゲモドキ (トウダイグサ科)

ツルマオ (イラクサ科)

ノボタン (ノボタン科)

ハマイヌビワ (クワ科)

ヘツカリンドウ (リンドウ科)

ボチョウジ (アカネ科)

ボロボロノキ (ボロボロノキ科)

ミフクラギ (キョウチクトウ科)

ヤンバルセンニンソウ (センニンソウ科)

ユウコ克蘭 (ラン科)

リュウキュウイチゴ (バラ科)

リュウキュウヌスビトハギ (マメ科)

リュウキュウマツ (マツ科)

表-3 呑之浦湿地群組成表

植生単位	1 ヒトモトススキ群落	2 テツホシダ植分	3 チゴザサーハナカモノハシ群落				4 ナピアグラス植分	5 ダンチク植分
調査区番号	17	18	16	2	15	3	4	19
調査月日 (2008年)	12月21日	12月21日	12月21日	12月21日	12月21日	12月21日	12月21日	12月21日
標高 (m)	3	3	3	3	3	3	3	5
方位	-	-	-	-	-	-	-	-
傾斜 (°)	0	0	0	0	0	0	0	0
調査面積 (m×m)	5×5	10×5	2×5	8×8	5×5	8×8	5×5	5×5
低木層 (S) の高さ (m)								6
低木層 (S) の植被率 (%)								100
草本層 (H) の高さ (m)	2	1	1	0.5	0.8	0.8	2.5	0.5
草本層 (H) の植被率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	1
出現種数	5	11	7	8	6	6	4	5
和名	17	18	16	2	15	3	4	19
ヒトモトススキ群落区分種								
Cladium chinense	ヒトモトススキ	5・5	・	・	・	・	・	・
テツホシダ植区分種								
Cyclosorus interruptus	テツホシダ	・	5・5	4・4	・	・	・	・
Clerodendrum inerme	イボタクサギ	・	1・1	・	・	・	・	・
Scleria terrestris	オオシンジュガヤ	・	1・1	・	・	・	・	・
Rubus sieboldii	ホウロクイチゴ	・	1・1	・	・	・	・	・
チゴザサーハナカモノハシ群落区分種								
Ischaemum aureum	ハナカモノハシ	・	・	3・4	1・2	5・5	5・5	・
Panicum repens	ハイキビ	・	+	+	+	1・1	1・2	・
Pleioblastus fortunei	チゴザサ	・	・	1・2	5・5	2・3	3・4	+
Paspalum orbiculare	スズメノコビエ	・	・	1・2	1・2	+2	・	・
ナピアグラス植分								
Pennisetum purpureum	ナピアグラス	・	・	・	・	・	5・5	・
ダンチク植区分種								
Arundo donax	ダンチク	・	・	・	・	・	・	5・5
その他の種								
Wedelia chinensis	クマノギク	1・2	2・3	2・3	1・2	+	1・2	+
Stephania japonica	ハスノハカズラ	・	+	・	1・2	・	1・1	+
Persicaria chinensis	ツルソバ	・	・	・	1・2	・	+	+
Scleria levis	シンジュガヤ	1・1	・	・	・	+	・	+
Scirpus ternatanus	オオアブラガヤ	1・2	・	+	・	・	・	・

出現1回の種

Also in 2: Ludwigia epilobioides チョウジタデ H 1・1, **in 4:** Rhus succedanea ハゼノキ H +, **in 17:** Oplismenus compositus エダウチヂミザサ H +, **in 18:** Imperata cylindrica var. koenigii チガヤ H 1・1, Miscanthus condensatus ハチジョウススキ H +, Lygodium japonicum var. microstachyum ナガバカニクサ H +, Rosa wichuraiana テリハノイバラ H +, **in 19:** Hibiscus tiliaceus オオハマボウ H 1・1



写真1 オオハマボウ群落



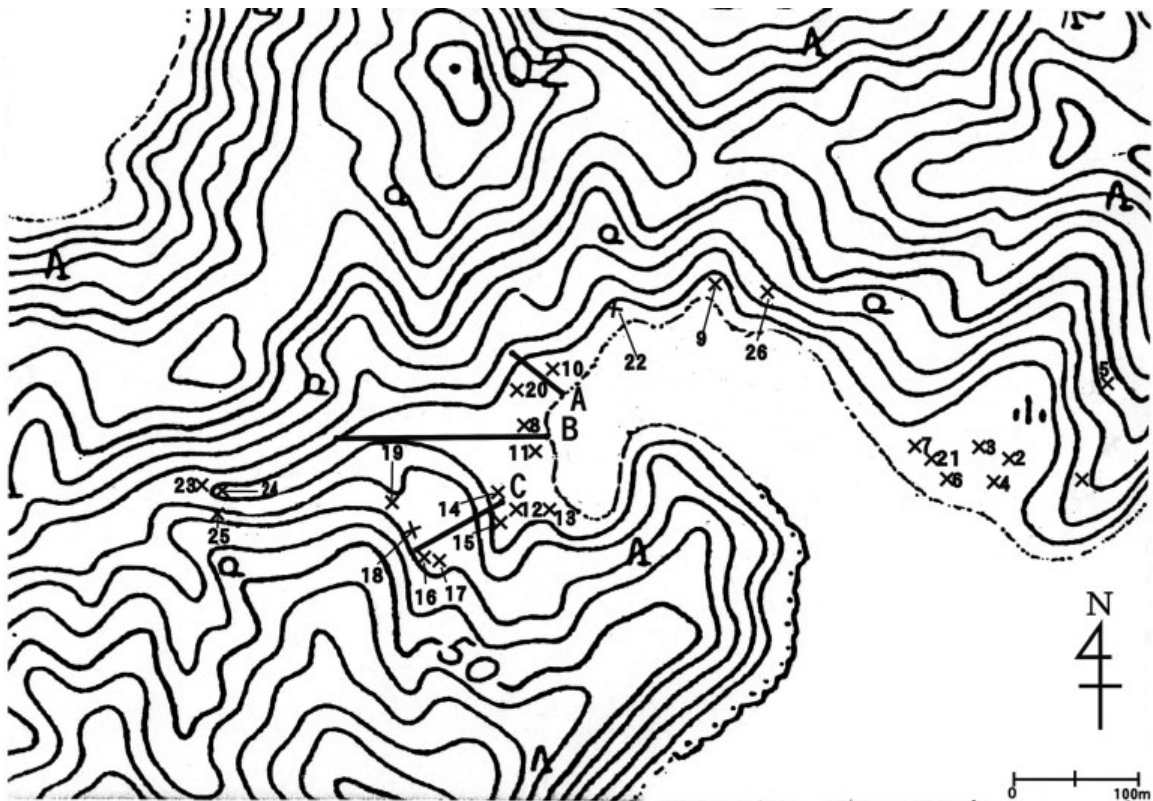
写真2 イボタクサギ群落

表－４ 呑之浦塩性湿地砂丘地群落組成表

植生単位			6 オヒルギ群落		7 イボタ クサギ群落	8 オオハマボウ群落		9 アダン 群落	10 キダチハ マグルマ群落	11 ソナレシバ群落	
調査区番号			13	12	10	20	14	6	21	8	11
調査月日 (2008年)			12月22日	12月22日	12月22日	12月22日	12月22日	12月22日	12月23日	12月22日	12月22日
標高 (m)			0	0	1	2	2	1	1	0	0
方位			-	-	-	-	-	-	-	-	-
傾斜 (°)			0	0	0	0	0	0	0	0	0
調査面積 (m×m)			2×10	5×10	3×15	8×10	5×5	3×10	2×3	0.3×3	0.5×5
低木層 (S) の高さ (m)			0	0	0	5	6	5	0	0	0
低木層 (S) の植被率 (%)			0	0	0	100	95	100	0	0	0
草本層 (H) の高さ (m)			2	2	2	0.5	0.5	0.5	1	0.5	0.5
草本層 (H) の植被率 (%)			100	95	100	3	1	5	90	95	95
出現種数			2	2	3	6	2	8	7	3	2
和名		階層	13	12	10	20	14	6	21	8	11
オヒルギ群落区分種											
Bruguiera gymnorhiza	オヒルギ	H	5・4	5・5	+	+	・	・	・	+	+
Kandelia candel	メヒルギ	H	+	・	・	・	・	・	・	・	・
イボタクサギ群落区分種											
Clerodendrum inerme	イボタクサギ	S	・	・	・	+	・	・	・	・	・
		H	・	1・2	5・5	+	・	+	+	・	・
オオハマボウ群落区分種											
Hibiscus tiliaceus	オオハマボウ	S	・	・	・	5・5	5・5	1・1	・	・	・
		H	・	・	+	・	+	・	2・2	・	・
アダン群落区分種											
Pandanus tectorius	アダン	S	・	・	・	・	・	5・4	・	・	・
		H	・	・	・	・	・	1・2	1・1	・	・
キダチハマグルマ群落区分種											
Wedelia biflora	キダチハマグルマ	H	・	・	・	・	・	・	5・5	・	・
ソナレシバ群落区分種											
Sporobolus virginicus	ソナレシバ	H	・	・	・	・	・	・	・	5・5	5・4
その他の種											
Heritiera littoralis	サキシマスオウノキ	H	・	・	・	+	・	+	・	・	・
Scaevola frutescens	クサトベラ	S	・	・	・	・	・	1・1	・	・	・
		H	・	・	・	・	・	+	1・1	・	・

出現 1 回の種

Also in 6: Canavalia lineata ハマナタマメ S + 2 H + 2, Lactuca indica var. indica アキノノゲシ H +, Oplismenus compositus エダウチデミザサ H +, Drypetes karapinensis ツゲモドキ S +, **in 8:** Euphorbia jolkinii イウタイゲキ H +, **in 14:** Wedelia chinensis クマノギク H +, **in 20:** Cerbera manghas ミフクラギ S +, Miscanthus condensatus ハチジョウススキ H +, **in 21:** Crinum asiaticum var. japonicum ハマオモト H 1・1, Rhus succedanea ハゼノキ H +



図－２ 呑之浦調査地点図

(2) 植生調査

植生調査および過去の調査資料から、本地域では以下の16群落単位が確認された。

それぞれの群落についての概要は以下のとおりである。

湿生草本植物群落

- 1 ヒトモトススキ群集
- 2 テツホシダ植分
- 3 チゴザサーハナカモノハシ群落
- 4 ナピアグラス植分
- 5 ダンチク群落

汽水域植物群落

- 6 オヒルギ群落
- 7 イボタクサギ群落
- 8 オオハマボウ群落

砂丘地植生

- 9 アダン群落
- 10 キダチハマグルマ群落
- 11 ソナレシバ群落

高木・亜高木林

- 12 ギョクシンカースダジイ群集
- 13 エゴノキ群落
- 14 アカテツハマビワ群集
- 15 サキシマスオウノキ群落

耕作放棄地群落

- 16 リュウキュウチク群落

各植物群落の概要は以下の通りである。

湿生草本植物群落

昭和40年代までは水田であった立地が放棄され、その後に成立した群落が中心となる。

1 ヒトモトススキ群落

ヒトモトススキは高さ2mに達する剛直なカヤツリグサ科の多年生植物で、塊状になって成育する。本群落は塊状になったヒトモトススキがびっしりと繁り、他植物の混在は少ない。また、わずかに混在する種も高さは1m前後にしかない。群落は放棄された水田で不定期的に湛水される泥湿地に形成されるが、調査地内では10m四方程度の規模で1カ所だけ分布している。南西諸島では汽水域から淡水域まで分布している。

2 テツホシダ植分

1m前後の剛直なシダ植物のテツホシダがびっし

りと生える。チゴザサーハナカモノハシ群落中に被度が高いもの等が見られる。湛水されることが多い環境に成立し、放棄水田の周辺部に多く分布する。

3 チゴザサーハナカモノハシ群落

1m前後のチゴザサあるいはハナカモノハシが被度4～5で優占し、ハイキビ、スズメノコビエ、クマノギク、テリハノイバラ等の常在度の高く、びっしりと繁る群落である。水田放棄地の多くが本群落に変遷している。本群落中にリュウキュウイノシシのスタ場やねぐらが多数ある。

4 ナピアグラス植分

高さが2.5mに達するナピアグラスが他の植物の侵入を許さないほど優占する群落である。水田放棄地の末端部でやや乾燥した肥沃な場所に立地する。ナピアグラスは牧草として播種されたものが逸出したもので、本植分は南九州以南では耕作地周辺に広く見られる。

5 ダンチク群落

ダンチクは6mに達する多年生のヨシに近いイネ科植物である。海岸の流水辺にしばしば群落をつくり、南九州では普遍的な群落の1つである。本群落は低木層にびっしりとダンチクが繁り、草本層は暗く他植物の侵入は少なく、周辺部に蔓状になった植物が散在する。水田放棄地の中央部ではあるが流水路に接するような立地に群落を形成していた。

汽水域植物群落

6 オヒルギ群落

潮間帯に高さ2m前後のオヒルギがびっしりと生える。オヒルギの他は混在する種はほとんど無く、点々とメヒルギ、周辺部に行くとイボタクサギが混在する。立地は粘土質の泥地に礫が混じり、土は硬い。当地のオヒルギは河口辺に生育するものは高さが5m、胸高直径で20cmに達するものもあるが、大半は樹高が1.5m～2mで、1mの高さでの直径が5～10cmのものが大半である。群落の幅は汀辺から陸地まで薄いところで2m、厚いところで15m程度の広さで湾奥部に分布している。群落中の個体群密度は5m四方(25㎡)内に、31～147本(平均83本)で、最も大きな個体群は河川部の出口付近にある。胸高直径が22cm、高さが5m前後の群落である。

7 イボタクサギ群落

イボタクサギは蔓状になるクマツヅラ科の矮性低木で高さが2mになり、半マングローブ林の先端に帯状に出現する。群落の幅は3m前後で、海側にオヒルギ群落、内陸部にオオハマボウ群落に接する。組成は単純で、イボタクサギがびっしりと繁って優占し、オヒルギ、オオハマボウがわずかに混じる程度である。

8 オオハマボウ群落

オオハマボウはアオイ科の6m前後にもなる匍匐性低木で、高波時に根が海水に洗われる環境に耐える。オオハマボウ群落は2～6m前後のオオハマボウが匍匐し枝が縦横に絡まってジャングル状になって潮風等の侵入を拒む。海側にイボタクサギ群落、内陸側にはギョクシンカースダジイ群集やリュウキュウマツ群落につながる。群落はオオハマボウが低木ないし亜高木層にびっしりと優占し、草本層は海水の侵入があるうえに上位層が被覆されるため他植物の混入がほとんど見られない。

砂丘地植生

9 アダン群落

アダンは口之島以南の砂丘地あるいは隆起珊瑚礁上に群落をつくる。アダン群落はアダンが匍匐して枝から厚い葉を繁らせ被陰する。また、落葉も腐食しにくく、そのためアダン1種が低木層・草本層で充満する群落になる。このため随伴種は少ない。調査地内では湾の入口付近に、帯状に内陸部に向かって高さが5m、幅3mの群落が帯状に形成されていた。

10 キダチハマグルマ群落

キダチハマグルマは肉厚の葉を持つ蔓性の多年生ツル植物である。キダチハマグルマ群落はアダン群落より海側に成立するクサトベラーモンパノキ群集の破壊された立地に成立する代償植生ともいえる。キダチハマグルマ1種がびっしりと、アダンやオオハマボウ、クサトベラ等の上にも覆い被さり土壌を被覆している。

11 ソナレシバ群落

潮間帯の最前線に高さ10cm前後のソナレシバ1種がびっしりと生える群落である。オヒルギ群落が最前線となるのは泥質地であるが、本群落はそれよりも硬い砂質地に形成されている。

高木・亜高木林

12 ギョクシンカースダジイ群集

加計呂麻島はかつて数千人の人口があり、家庭のエネルギー源として周辺の森林を伐採し、繰り返し薪炭として利用してきた。その結果、尾根部や斜面など貧栄養な立地では萌芽力が強いスダジイが優占するスダジイ林となった。土壌は中生層が風化した粘土質で貧栄養に見えるが、海岸の河辺近くであるため、本群落は構成種数が45から50余種と豊富である。4層構造で15から18mの高木層にスダジイが被度3～5で優占し、フカノキ、タブノキ、ヤマモモ、コバンモチ等の常在度が高い。亜高木層には、高木層の植物種やヒメユズリハ等の被度が高く、低木層にはギーマ、シシアクチ、ヒサカキ、オオムラサキシキブ、サクラツツジ、ケラマツツジなどが混在する。草本層は上位層が発達しているため植被率は5%程度と低いが、アマクサシダ、ヘツカリンドウなど30種前後と構成種数は多い。

本群落はスダジイ、ギーマ、ケラマツツジ、トキワカモメヅル、シシアクチ、ヒサカキ、ホラシノブ、タイミンタチバナ、ギョクシンカを標徴種・区分種としてギョクシンカースダジイ群集とするが、リュウキュウマツ、アカメガシワ、ヘツカリンドウ、ヤンバルセンニンソウ、オオムラサキシキブ、ゴンズイ等の陽生植物を区分種としてリュウキュウマツ亜群集とカクレミノ、マンリョウ、コシダを区分種としてカクレミノ亜群集に下位単位に区分される。リュウキュウマツ亜群集は主に貧栄養で乾燥した立地で、リュウキュウマツがスダジイよりも被度が高くなることもある。カクレミノ亜群集はリュウキュウマツ亜群集に比較してやや湿潤な環境に成立する。

リュウキュウマツ亜群集中のリュウキュウマツは2008年の調査では東側および北部の中央部に広く分布したが、2009年の調査ではマツクイムシのためほぼ全部が枯死していた。このため植生図では一元化した。

13 エゴノキ群落

湾奥の河川流路辺でエゴノキが優占する高さ7～12mの亜高木林が確認された。かつては棚田ないし畑で当時も出水時には冠水することもあったと推定される。種組成的にはエゴノキ、イシカグマ、ケホシダなどを区分種にするが、ヌマダイコン、シマツユクサ、等好湿地性の植物が構成種になる。本群落中にはカキバカンコノキが優占する植分もあり、中之島以南にある湿地で特徴的な植分であり、今後検討されるべき植分である。

表－５ 呑之浦森林植生群落組成表

植生単位		ギョクシンカースタジイ群集				エゴノキ群落		アカテツ-ハ マビワ群集	サキシマスホウ ノキ群落	
調査区番号		1	26	5	25	24	23	7	22	9
調査月日 (2008年)		12月21日	12月22日	12月21日	12月22日	12月22日	12月22日	12月21日	12月22日	12月21日
標高 (m)		20	20	40	10	5	5	3	1	1
方位		SSW	S	WSW	N	0	0	0	0	0
傾斜 (°)		20	10	30	25	0	0	0	0	0
調査面積 (m×m)		15×15	10×15	20×20	20×20	10×10	8×8	8×15	10×50	15×8
高木層 (T1) の高さ (m)		15	18	17	15	0	0	?	18	0
高木層 (T1) の植被率 (%)		50	80	80	70	0	0	?	80	0
亜高木層 (T2) の高さ (m)		8	8	8	8	12	7	10	6	9
亜高木層 (T2) の植被率 (%)		70	40	60	60	90	70	80	40	90
低木層 (S) の高さ (m)		2	3	2	3	5	3	3	3	3
低木層 (S) の植被率 (%)		40	60	40	40	40	60	60	50	60
草本層 (H) の高さ (m)		0.5	1	0.5	0.5	1	1	1	0.5	0.5
草本層 (H) の植被率 (%)		5	5	5	5	60	30	40	20	20
出現種数		40	49	51	44	50	32	32	37	13
和名	階層	1	26	5	25	24	23	7	22	9

ギョクシンカースタジイ群集区分種										
Vaccinium wrightii	ギーマ	T2	・	・	2・2	2・2	・	・	・	・
		S	1・1	1・1	2・2	2・2	・	・	・	・
		H	+	・	・	・	・	・	・	・
Rhododendron scabrum	ケラマツツジ	S	1・1	1・1	+	2・2	・	・	・	・
		H	1・2	・	+	・	・	・	・	・
Tylophora japonica	トキワカモメツル	H	+	+	+	+	・	・	・	・
Pinus lutchuensis	リュウキュウマツ	T1	3・3	5・4	1・1	・	・	・	・	・
		H	+	・	・	・	・	・	・	・
Mallotus japonicus	アカメガシワ	H	+	+	+	・	・	・	・	・
Ardisia quinquegona	シシアクチ	S	1・1	・	・	2・2	・	・	・	・
		H	・	+	・	・	・	・	・	・
Eurya japonica	ヒサカキ	T2	・	・	1・1	・	・	・	・	・
		S	・	1・1	+	+	・	・	・	・
Sphenomeris chinensis	ホラシノブ	H	・	+	+	+	・	・	・	・
Dendropanax trifidus	カクレミノ	T2	・	・	・	2・2	・	・	・	・
		H	・	・	+	・	・	・	・	・
Dicranopteris linearis	コシダ	H	・	・	+	1・2	・	・	・	・
Ardisia crenata	マンリョウ	H	・	・	1・2	+	・	・	・	・
エゴノキ群落区分種										
Styrax japonicus	エゴノキ	T2	・	・	・	・	4・4	2・2	・	・
		S	・	・	・	・	・	2・2	・	・
Maesa tenera	シマイズセンリョウ	S	・	・	・	・	2・3	・	・	・
Trachelospermum asiaticum var. brevisepalum	リュウキュウテイカカズラ	S	・	・	・	・	・	1・2	・	・
		H	・	・	+	1・2	2・3	2・2	1・1	・
Colysis pothifolia	オオイワヒトデ	H	・	・	・	・	1・2	・	・	・
Codonacanthus pauciflorus	アリモリソウ	H	・	・	・	・	1・2	・	・	・
Eurya emarginata	ハマヒサカキ	S	・	・	・	・	1・1	・	・	・
Osmunda banksiaefolia	シロヤマゼンマイ	H	・	・	・	・	+	2	・	・
Ctenitis subglandulosa	カツモウイノデ	H	・	・	・	・	+	・	・	・
Pteris fauriei	ハチジョウシダ	H	・	・	・	・	+	・	・	・
Ficus virgata	ハマイヌビワ	H	・	・	・	・	+	・	・	・
Cyathea spinulosa	ヘゴ	S	・	・	・	・	+	・	・	・
カキバカンコノキ下位単位区分種										
Glochidion hongkongense	カキバカンコノキ	T2	・	・	・	・	・	3・3	・	・
		S	・	・	・	・	・	3・3	・	・
Ranunculus sieboldii	シマキツネノボタン	H	・	・	・	・	・	2・2	・	・
Mosla punctulata	イヌコウジュ	H	・	・	・	・	・	+	・	・
Commelina diffusa	シマツユクサ	H	・	・	・	・	・	+	・	・
Gonostegia hirta	ツルマオ	H	・	・	・	・	・	+	・	・
Adenostemma lavenia	ヌマダイコン	H	・	・	・	・	・	+	・	・
Meliosma rhoifolia	ヤンバルアワブキ	H	・	・	・	・	・	+	・	・
アカテツ-ハマビワ群集										
Planchonella obovata	アカテツ	T2	・	・	・	・	・	・	3・3	・
		S	・	・	・	・	・	・	1・1	+
		H	・	・	・	・	・	・	1・1	+
Cerbera manghas	オキナワキョウチクトウ	T2	・	・	・	・	・	・	1・1	・
Liriope muscari	ヤブラン	H	・	・	・	・	・	・	1・1	・
Rhamnus liukiensis	リュウキュウクロウモドキ	T2	・	・	・	・	・	・	1・1	・
Dianella ensifolia	キキョウラン	H	・	・	・	・	・	・	+	・
サキシマスホウノキ群落区分種										

Heritiera littoralis	サキシマスオウノキ	T1	.	.	.	.	.	.	.	3・3	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	2・2	4・4
		S	.	.	.	.	.	.	1・1	2・2	2・2
		H	.	.	.	.	.	.	.	2・3	2・3
Canavalia lineata	ハマナタマメ	T2	.	.	.	.	.	.	+	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+・2	+・2
Pongamia pinnata	クロヨナ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
		S	.	.	.	.	.	.	+	1・2	1・1
Alpinia formosana	クマタケラン	H	.	.	.	.	.	.	2・2	1・2	.
Ficus microcarpa	ガジュマル	T2	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	+	.
	随伴種										
Schefflera octophylla	フカノキ	T1	.	.	2・2	.	.	.	.	.	.
		T2	1・1	2・2	2・2	.	2・2	.	.	2・2	1・1
		S	.	.	1・1	+	2・2	1・1	1・1	+	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Rhus succedanea	ハゼノキ	T1	.	.	1・1	1・1	.	.	.	.	.
		T2	2・2	1・1	+	.	.	.	1・1	2・2	.
		S	.	.	.	.	+	1・1	.	+	.
		H	+	+	1・2	.	.	.	1・2	.	.
Ardisia sieboldii	モクタチバナ	T2	.	2・2	.	.	.	.	.	2・2	.
		S	+	2・2	1・1	+	1・1	.	2・3	2・2	1・1
		H	.	.	+	.	+	.	.	1・2	+
Gardenia jasminoides	クチナシ	T2	.	.	2・2	2・2	.	.	.	.	.
		S	1・1	1・1	2・2	1・1	2・3	1・1	.	1・1	+
		H	+	.	1・1	.	.	.	.	.	.
Cycas revoluta	ソテツ	S	.	1・1	+	.	.	.	2・2	+	2・2
		H	1・1	+	+	+	.	.	1・1	.	.
Daphniphyllum teijsmannii	ヒメユスリハ	T2	1・1	.	2・2	1・1	.	.	.	.	.
		S	2・2	.	1・2	1・1	1・1	1・1	1・1	+	.
		H	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Machilus thunbergii	タブノキ	T1	.	.	1・1	1・1	.	.	.	1・1	.
		T2	2・2	1・1	2・2	.	.	.	.	.	.
		S	.	+	1・1	+	1・1	.	.	+	.
		H	+	.	.	.	+	.	1・1	.	.
Castanopsis cuspidata var. sieboldii	スタジイ	T1	.	.	5・5	4・4	.	.	.	1・1	.
		T2	4・4	2・2	3・3	.	1・1	.	.	.	.
		S	2・3	3・3	2・2	2・2	.	+	.	.	.
		H	1・2	.	+	.	.	.	.	+	.
Alpinia intermedia	アオノクマタケラン	H	+	1・2	+	+	1・2	1・2	.	+・2	.
Ficus erecta	イヌビワ	S	.	+	+	+	.	+	.	+	.
		H	+	.	+	.	+	.	.	.	.
Kadsura japonica	ビナンカズラ	T1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	+・2	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	+	.	+・2	.
		H	.	.	+	1・2	.	.	1・2	.	.
Miscanthus condensatus	ハチジョウススキ	H	+・2	1・2	+・2	.	.	+・2	+	.	+
Podocarpus macrophyllus	イヌマキ	T2	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
		S	2・3	1・1	1・2	.	1・1	.	2・2	+	.
		H	1・2	1・1	+	.	.	.	.	.	.
Cinnamomum japonicum	ヤブニツケイ	T2	.	1・1	.	.	.	.	1・1	.	.
		S	.	1・1	1・1	.	1・2	.	1・1	1・2	.
		H	+	.	.	.	.	.	.	+・2	.
Pittosporum tobira	トベラ	T2	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.
		S	1・1	1・2	.	.	+	.	1・1	+	.
		H	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Mussaenda parviflora	コンロンカ	S	.	+・2	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	+	+・2	+	+	.	.	+	.
Ilex integra	モチノキ	T1	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.
		T2	1・1	.	2・2	2・2	.	.	1・1	.	.
		S	2・2	1・1	.	1・1	.	.	.	.	.
Pleiblastus linearis	リュウキュウチク	S	1・2	3・3	1・2	.	.	.	.	4・4	3・3
		H	+	1・2	.	.	.	.	.	.	.
Aristolochia liukiuensis	リュウキュウマノスズクサ	T2	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		S	+	.	+・2	.	.	.	.	+	+
		H	+	+	+・2	.	.	.	.	+	.
Sarcandra glabra	センリョウ	S	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.
		H	+	.	+	1・1	+・2	.	.	+	.
Psychotria serpens	シラタマカズラ	T1	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	+	.	.	.	.	.	+	.
		H	+	1・2	1・2	.	+	.	.	+	.

Lygodium japonicum var. microstachyum	ナガバカニクサ	S	.	.	.	.	+	+	.	.	.
		H	+	+	+・2	.	1・1	+・2	.	.	.
Heterosmilax japonica	カラスキバサンキライ	S	.	.	.	.	+	.	.	.	.
		H	.	.	+・2	+	.	.	1・2	.	.
Elaeocarpus japonicus	コバンモチ	T1	.	.	.	2・2	.	.	.	.	.
		T2	2・2	2・2	2・2	.	1・1	.	.	.	.
		S	1・1	1・1	1・1	.	1・1	.	.	.	.
Elaeocarpus sylvestris var. ellipticus	ホルトノキ	T1	.	.	.	.	.	.	.	2・2	.
		S	.	+	.	.	1・1	1・1	.	.	.
		H	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Pteris dispar	アマクサシダ	H	+	1・2	1・2	1・1	+・2	.	.	+	.
Farfugium japonicum	ツワブキ	H	.	1・1	+	1・1	1・2	.	.	+	.
Hibiscus tiliaceus	オオハマボウ	T2	.	.	.	.	.	.	.	2・3	2・2
		S	.	.	.	.	.	.	1・2	+	2・2
		H	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Pandanus tectorius	アダン	S	.	+	.	.	.	.	1・2	3・3	3・3
		H	.	.	.	.	.	.	.	2・2	2・2
Rhaphiolepis umbellata	シャリンバイ	T2	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	2・2	+	2・2	.	.	.	2・2	.	.
		H	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Ternstroemia gymnanthera	モッコク	T2	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.
		S	2・2	.	+	1・1	+	.	.	.	.
Myrica rubra	ヤマモモ	T1	.	.	1・1	1・1	.	.	.	.	.
		T2	.	2・2	.	.	1・1	.	.	.	.
		S	.	.	+	+	.	.	.	.	.
Syzygium buxifolium	アデク	T2	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.
		S	.	1・2	.	2・2	+	+	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Oplismenus compositus	エダウチチミザサ	H	.	+・2	.	.	1・3	+	.	.	.
Drypetes karapinensis	ツゲモドキ	T2	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.
		S	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	+・2	.	.	.	.	.	.
Evodia glauca	ハマセンダン	T1	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.
		H	.	+	+	.	.	.	.	.	.
Smilax bracteata	サツマサンキライ	S	.	.	.	.	.	+	.	.	.
		H	.	.	+	.	1・2	.	.	.	.
Elaeagnus reflexa	ウラギンツルグミ	S	.	+	.	.	1・2	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Psychotria rubra	ボチョウジ	S	.	.	.	1・1	+	1・1	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Tarenna gracilipes	ギョクシンカ	S	.	1・1	.	1・1	+	.	.	.	.
Itea oldhamii	ヒイラギズイナ	S	.	+	.	+	1・1	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	+	.	.	.	.
Swertia tashiroi	ヘツカリンドウ	H	+	.	+	.	.	.	.	.	.
Carex brunnea	コゴメスゲ	H	.	.	1・2	+	.	+	.	.	.
Oplismenus undulatifolius var. japonicus	チチミザサ	H	+	.	.	.	.	.	2・3	.	.
Myrsine seguinii	タイミンタチバナ	S	2・2	.	.	1・1	.	.	.	.	.
Paederia scandens	ヘクソカズラ	S	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Clematis meyeniana	ヤンバルセンニンソウ	S	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Callicarpa japonica var. luxurians	オオムラサキシキブ	S	.	+	+	.	.	.	.	.	.
Euscaphis japonica	ゴンズイ	H	.	+	+	.	.	.	.	.	.
Morus australis	シマグワ	T1	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.
		T2	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.
Quercus glauca var. ammiata	アマミアラカシ	S	.	1・2	.	.	.	1・1	.	.	.
Wendlandia formosana	アカミズキ	S	.	.	.	2・2	1・2	.	.	.	.
Thelypteris cystopteroides	ヒメハシゴシダ	H	.	.	.	+・2	+・2	.	.	.	.
Microlepia strigosa	イシカグマ	H	.	.	.	.	2・3	+	.	.	.
Cyclogramma acuminatus	ホシダ	H	.	.	.	.	+	1・2	.	.	.
Cyclosorus parasiticus	ケホシダ	H	.	.	.	.	+・2	+	.	.	.

出現 1 回の種

Also in 1:Rhododendron tashiroi サクラツツジ T2 1・1 S 2・2, Schoepfia jasminodora ボロボロノキ T2 2・2, Pteris dispar アマクサシダ H+, Elaeagnus glabra ツルグミ S+ H+, Marsdenia tinctoria var. tomentosa ソメモノカズラ H+, **in 5:**Ficus superba var. japonica アコウ T2 1・1 S+, Actinidia rufa ナシカズラ T1 +・2, **in 7:**Clematis terniflora センニンソウ S+ Solidago altissima セイタカアワダチソウ S 1・1, **in 22:** Clerodendrum inerme イボクサギ S+, Pleioblastus linearis リュキュウチク H 1・2, Fraxinus insularis シマタゴ T1 1・1, Allocasia odora クワズイモ H+・2, Rubus grayanus リュウキュウイチゴ H+, in 23:Stephania japonica ハスノハカズラ S+ H+, Scleria terrestris オオシンジュガヤ H 2・2, Arundo donax ダンチク S 1・2, **in 24:**Scleria levis シンジュガヤ H+, **in 25:**Arachniodes sporadosora コバノカナワラビ H 1・2, Actinodaphne lancifolia カゴノキ T2 1・1, Dryopteris sordidipes ヨゴレイタチシダ H+・2, Blumea conspicua オオキバナムカシヨモギ H+, Thelypteris glanduligera ハシゴシダ H+, **in 26:**Camellia sasanqua サザンカ S 1・2, Cinnamomum camphora クスノキ T1 1・1, Melastoma candidum ノボタン H+,

14 アカテツーハマビワ群集

宝島、喜界島以南の海岸平地にはアダン群集、オオハマボウ群集の後背地にはアカテツ、ガジュマル等が優占する亜高木林が形成される。防風林や防潮林としての機能を持つため、集落にはその断片林が保存されている。

群落は高木層をアカテツ、ガジュマルが優占し、リュウキュウクロウメモドキ、オキナワキョウチクトウ、ヤブラン、ツゲモドキ、シャリンバイ等が区分種となる。調査地の群落は後背に水田があり防風林として機能してきた断片林である。

15 サキシマスオウノキ群落

本調査地では湾中央部より北側の小湾部に沿って3カ所サキシマスオウノキ群落が成立している。最大の群落については調査票22の植分であり、胸高直径が90cm前後の巨木が含まれている。高木層あるいは亜高木層にサキシマスオウノキが優占し、周辺林に特徴的なオキナワキョウチクトウ、クロヨナ、ハマナタメ、オオハマボウ等を区分種とする。調査した植分はサキシマスオウノキが優占するところばかりでなく、ギョクシンカースダジイ群集、オオハマボウ群集やアダン群集が断片的に含まれている。このため、サキシマスオウノキ群落では本来、潮が流入するところまでは草本層には草本は見られないが、他群落を一部含むため、草本層は20%の植被率となっている。

耕作放棄地群落

16 リュウキュウチク群落

トカラ列島の火山地帯では、火事や崩落等の自然破壊が起こった場所等を被覆する群落として5m前後に成長するリュウキュウチク群落がある。本群落は奄美では海岸部の風衝地や耕作放棄地に3m前後の群落を形成する。低木層にリュウキュウチクがびっしりと優占し、草本層は遮蔽され、随伴する種はノアサガオ等のツル植物程度である。かつての畑作地に成立していた。

(3) 植生配分

群落の生態的位置を探る上で図2 呑之浦調査地点図のA, B, Cの3カ所で植生断面の踏査を行った。

① A地点

図3のとおり、川の流路と平行に調査ラインを設けた。図のとおり、開放水域の後9mのソナレシバ群落、無植生帯3mを挟んで再び4m幅のソナレシ

バ群落、2m幅のイボタクサギ群落、6m幅のオヒルギ群落その後若干傾斜があった後、植生の高さが5.5mのオオハマボウ群落が21m続き、段差があってリュウキュウマツ林となった段畑跡に続く。

② B地点

図4、図5のとおり、開放水域から陸に向かってオヒルギ群落が13m続く。石垣があって50cmほどの駆け上がり部にサキシマスオウノキ群落が3m、続いてオオハマボウ群落5m、その後3mアダン群落、18mオオハマボウ群落、5mのハナカモノハシ群落、やや高くなって1mのススキ群落の後、35mのイボタクサギ群落、その後32mのダンチク群落、7mのオオハマボウ群落、その後14mのエゴノキ群落、再び高さが7mにも達するオオハマボウ群落が幅28m続く。その後エゴノキ群落は15mになり次いで急峻な立地にリュウキュウマツが優占するギョクシンカースダジイ群集となる。

③ C地点

図6のとおり、開放水域から陸に向かい22m続くオヒルギ群落、50cm程度の石積みがあって水田放棄地となる。石積み端はオオハマボウ群落で17m続いた後ハナカモノハシ群落となり14m続いて水田跡は切れ急斜面となってリュウキュウマツ林につながる。

以上より呑之浦でオヒルギ群落が形成されるのは潮間帯で、礫も混じる粘土質泥地である。砂が混じって土が硬くなるとソナレシバ群落となる。平水位時に海水の冠水はなく荒天の満潮時等に海水の影響を受ける立地にはオオハマボウ群落やイボタクサギ群落が成立する。特に流路辺や止水辺等湿度の高く、塩分濃度が低いところでは、オオハマボウ群落の前面にイボタクサギ群落が成立することが多い。イボタクサギはオオハマボウ群落に比較して樹高が高くないため前面にきているものと考えられる。

海水の浸透が無くなる湿地にはハナカモノハシ群落が成立し、特に土地の高低があり、通気性のよい立地にダンチク群落が発達する。さらに内陸部になって海水の影響が全く無くなるところにエゴノキ群落が成立する。サキシマスオウノキ群落はオオハマボウ群落の前面で肥沃な立地に成立する。

(4) 現存植生図

植生調査で得られた植物単位を基に以下の凡例で現存植生図を作成した。(図-7)

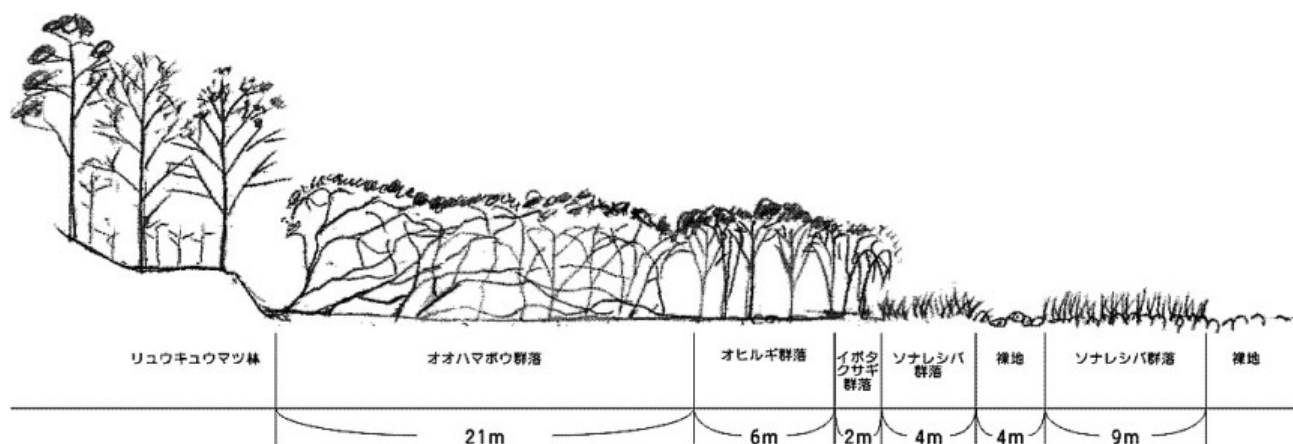


図-3 A断面 植生配分図

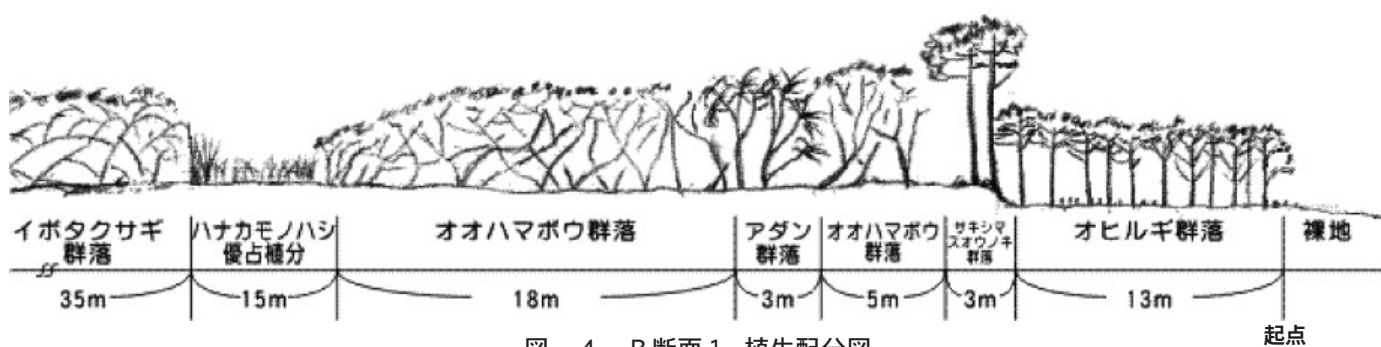


図-4 B断面1 植生配分図

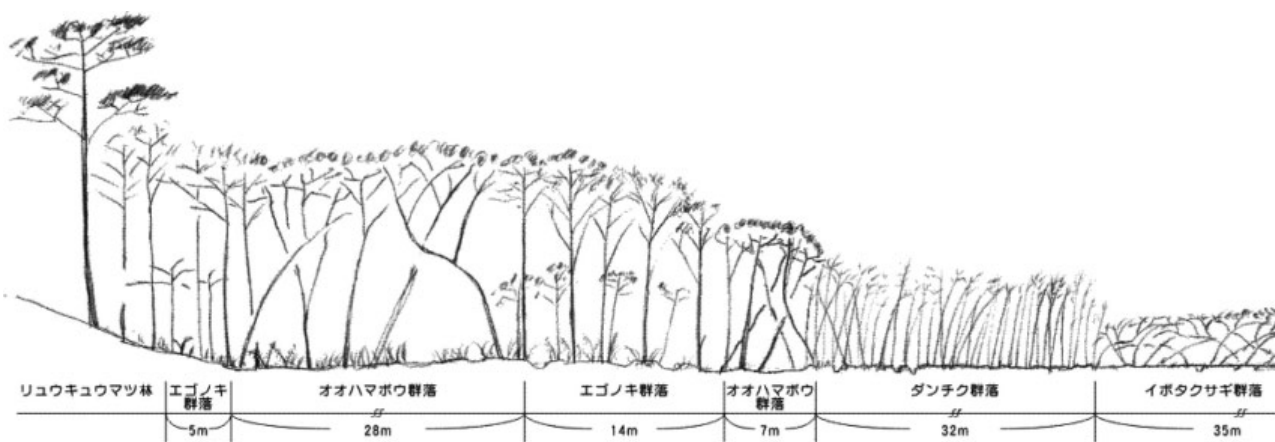


図-5 B断面2 植生配分図

図3左に続く

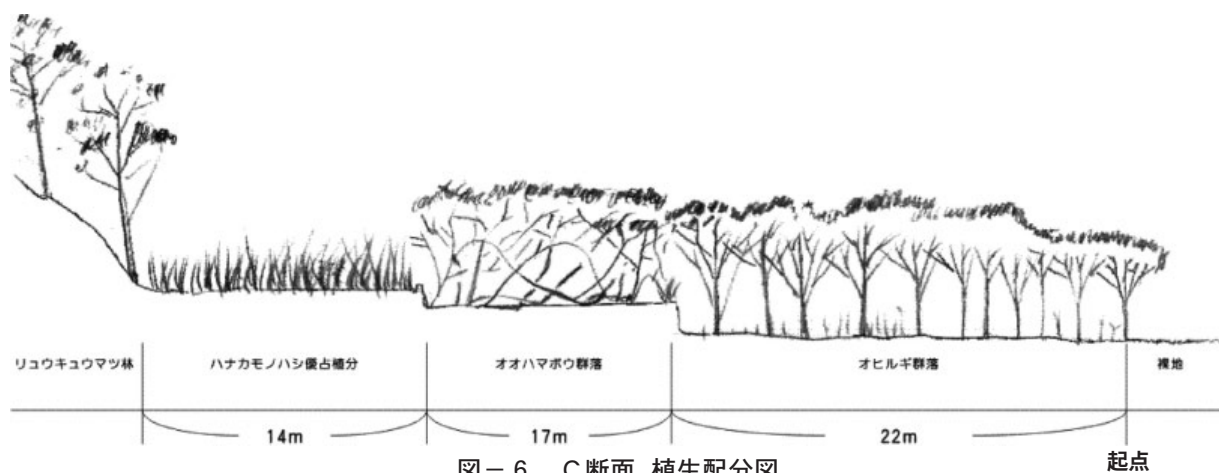


図-6 C断面 植生配分図

呑之浦現在植生図凡例

森林

- 1 キョクシンカースダジイ群集
- 2 エゴノキ群落・カキバカンコノキ群落
- 3 半マングロープ低木林
(オオハマボウ群落・イボタクサギ群落)
- 4 半マングロープ亜高木林
(サキシマスオウノキ群落)
- 5 アカテツハハマビワ群集
- 6 オヒルギ群落
- 7 海岸林(アダン群集等)



草地

- 8 ソナレシバ群落
- 9 湿性草本植物群落
(チゴザサ・ハナカモノハシ群落等)
- 10 ダンチク群落
- 11 リュウキュウチク群落



その他

- 12 開放水域・自然裸地
- 13 自然裸地



写真3 メヒルギ



図-7 現存植生図



写真4 オヒルギ



写真5 オヒルギ群落