

## 神山にタブノキの巨木林があるトカラ列島平島の植生

寺田 仁志<sup>1</sup>・立久井 昭雄<sup>2</sup>

The vegetation of Tairajima island, part of the Tokara Islands in Kagoshima Prefecture, which has the giant *Machilus thunbergi* forest in the sacred mountain

Jinshi TERADA<sup>1</sup>, Akio TACHIKUI<sup>2</sup>

### はじめに

トカラ列島は植物地理学的に温帯系の植物と熱帯系の植物が共存する特有の地域であり、また、地史的にも新しく、今も活動する火山地帯を含むことから、植生分布に興味を持たれる地域であるが、地域の植物群落の記載や現地踏査を基本とした植生図の作成は不十分な状態である。

これまで平島の植物相については、初島 (1986;1991; 2004), 迫 (1991), 大野 (1991), 立久井 (1991), 平田 (1995), 森田 (2005), 志内・堀田 (2015) などによって報告がなされている。

植物相及び植物群落を調査し、植生図を作成し既存の資料と比較することは、地域の自然環境の変化を把握し対策を講じることができるようになるため、定期的な植生の基礎資料の作成は重要である。

平島では近年地球規模で発生している海岸浸食によって海岸植物の生育地が破壊され、植物相に変化が起きている可能性があり、また、人口減とともにノヤギが多くなり、ノヤギの採食、踏みつけ、掘り起こしによって土壌浸食・土砂崩壊が発生して植生の衰退が進行しつつあり、社会的、自然的要因によって植物相や植生分布に変化が起きていることが予想される。

そのようなこともあって調査を進めていくうち、地域で保護してきたタブの巨木林が確認された。

タブ林は西南日本の自然植生を代表する照葉樹林の1つであるが、平地部に発達することが多く開発によって失われ、自然林を確認することが困難になっている。このタブ林については植物社会学的には九州南部がムサシアブミ・タブノキ群集と沖縄県八重山地方ではア

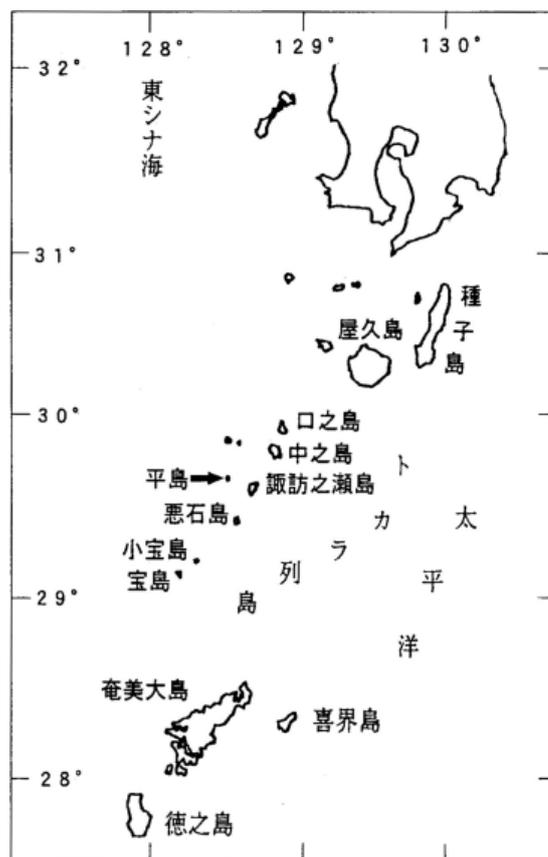


図1 平島位置図

ワダン・タブノキ群集と群落単位の帰属が決定している。平島を含むトカラ列島や奄美群島でタブノキが優占する林分は少なく、これまでアコウ・タブノキ群落として記載されることが多い。また、当地域に所在するタブ林の群落構造についても触れたものは例がない。

今回博物館の資料収集活動の一環として、また、文化庁の天然記念物候補調査として平島の植物相の変化

1 鹿児島県立博物館：〒892-0853 鹿児島市城山町1-1

2 鹿児島植物同好会、鹿児島植物研究会

や西南日本を代表する植物群落について調査する機会を得たので概要について報告する。

## 1 調査地概要

### (1) 平島の地理・地質

平島は屋久島と奄美大島の間にあるトカラ列島の有人島7島の中では北から3番目の島で、周囲7.23 km、面積2.08 km<sup>2</sup>、最高標高は御岳(242.9m)の南北に長い楕円形の小島である。行政区では鹿児島県十島村に属する。

十島村誌のトカラの地質(成尾, 1995)によると、平島は火山活動によって約500万年前に形成された火山島で、トカラ列島の中では古期の火山群に分類される。周辺をサンゴ礁に取り囲まれているが離水サンゴはわずかで目立たない。新第三紀鮮新世の火山岩類が主要で島の東北部にある穴口に溶岩が見られる。また、火山岩類の二次堆積層が東の浜では崖錐となり、西浜、南の浜、東の浜では海浜砂礫層となって堆積し砂丘を形成していたが、現在は海岸浸食によって砂丘部は東の浜にわずかに残っている。

### (2) 人為的影響

2016年(平成28年)9月現在の人口は65人で、標高100から130mの平島集落を中心に生活している。これまでの統計によると明治5年には72人、その後は189人(昭和27年)が生活していたが、現在は最盛時の約3分の1に減少している。

住民によると、トカラ列島の島々の中では水が豊かで水稲が栽培され、水田の耕作も1990年まで行われていたが、現在は耕作放棄されている。住民の生活はかつて漁業と農業によって支えられ、島の大半が段々畑や棚田として耕作されてきたが、急峻な地形で潮風の影響の少ないところでは昭和20年代まで焼畑が行われた。

焼畑は主にリュウキュウチク林を10年サイクルで利用し、アワ→麦→大豆→サツマイモ→麦と栽培した(日高・吉田, 1971)。リュウキュウチクが再び優占するようになると耕作を放棄し、再び火入れを行い、焼き畑サイクルのスタートとなった。

その後、昭和30年代になって焼き畑を行っていたリュウキュウチク林や常緑広葉樹林内にパルプ材としてクロマツを生産するため、製紙会社の指導で火入れを行いクロマツを植林した。

当地域に於いてはクロマツ以上に周囲から侵入する

リュウキュウチクが勢力を持ったため、クロマツ林は発達せず、焼き畑放棄地とあわせ島の8割以上がリュウキュウチク林となっている。

### (3) 植生概要

平島は気象観測所はないが、隣島の中の島の年平均気温は18.9℃、年降水量は3,236mm(鹿児島気象台2003-2010統計)からすると、降水量も比較的多い亜熱帯地域で、海洋性の気候と判断され植生帯は照葉樹林帯に位置する。

最高標高は御岳(242.9m)で照葉樹林帯の低地であり、地史的にも新しいためスダジイ林はなく、タブ林が発達する環境である。島の多くは牧場であり、これまでの人為的影響からリュウキュウチク林が大半を占める。

## 2 調査方法

平島の全域の植生および神山のタブノキ林の特性を明らかにするために、植物相調査、典型的な地点での植生調査、毎木調査、樹冠投影図作成、群落断面模式図作成、植生図作成などを行った。

### (1) 植物相調査

平島内に生育するシダ植物以上の高等植物について、立久井・寺田の両者で確認して記録し植物相のリストを作成した。調査時不明なものは持ち帰り標本化し同定した。また、植生調査で現れた種もリストに取り入れた。20年間の環境変化の影響を考察するため十島村誌中の植物目録(平田, 1995)と対比したリストを作成した。

### (2) 植生調査

調査対象地の森林、草地のうち種組成が均一な群落を対象にし、高木林は125～400m<sup>2</sup>、低木林は25～10m<sup>2</sup>、草本群落は1～25m<sup>2</sup>の面積で形状は必ずしも形枠にこだわらず、群落の形状、分布状態に対応し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被度(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)、群度(各植物の分散状態を階級基準によってあらわす)等を全推定法(Braun-Blanquet 1964)によって記録した。

### (3) 毎木調査・樹冠投影図等作成

神山のタブノキ群落の典型的な林分を選択し、20m四方の面積において胸高直径5cm以上の樹木を対象にして樹種名、胸高直径、樹高を計測する毎木調査、お

表1 平島の植物相

PTERIDOPHYTA シダ植物		文献 今回	ANGIOSPERMAE 被子植物		文献 今回
<b>Lycopodiaceae ヒカゲノカズラ科</b>			<b>ANGIOSPERMAE 被子植物</b>		
<i>Lycopodium cernuum</i> L.	ミズスキ	○ ○	<b>DIGOTYLEDONEAE 双子葉植物</b>		
<b>Selaginellaceae イワヒバ科</b>			<b>Piperaceae コシヨウ科</b>		
<i>Selaginella heterostachys</i> Baker	ヒメタテクラマゴケ	○ ○	<i>Piper kadzura</i> (Chois.)Ohwi	フウトウカズラ	○ ○
<i>Selaginella lutchuensis</i> Koidz.	ヒメムカデクラマゴケ	○ ○	<b>Salicaceae ヤナギ科</b>		
<b>Gleicheniaceae ウラジロ科</b>			<i>Salix pierotii</i> Miq.	オオタチヤナギ	○ ○
<i>Dicranopteris linearis</i> (Blume.f.) Underw	コシダ	○ ○	<b>Fagaceae ブナ科</b>		
<b>Schizaeaceae フサシダ科</b>			<i>Castanopsis sieboldii</i> (Mak.)Hatsusima ex Yamazaki & Mashiba	イタジイ(スダジイ)	○ ○
<i>Lygodium japonicum</i> (Thunb.)Sw.	カニクサ	○ ○	<b>Moraceae クワ科</b>		
<b>Cyatheaceae ヘゴ科</b>			<i>Fatoua villosa</i> (Thunb. ex Murray)Nak.	クワクサ	○ ○
<i>Alsophilla spinulosa</i> (Wall. ex Hook.)Tryon	ヘゴ	○ ○	<i>Ficus erecta</i> Thunb. ex Murray	イヌビワ	○ ○
<i>Cyathea lepifera</i> (J. Sm. Ex Hook.) Copel.	ヒカゲヘゴ	○ ○	<i>Ficus erecta</i> Thunb. Var. <i>erecta</i> form Sieboldii(Miq.)Comer	ホンババヌビワ	○ ○
<b>Dennstaedtiaceae コバノイシカグマ科</b>			<i>Ficus microcarpa</i> L.f.	ガジュマル	○ ○
<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb. ex Murray)Presl	イシカグマ	○ ○	<i>Ficus pumila</i> L.	オオイタビ	○ ○
<b>Lindsaeaceae ホングウシダ科</b>			<i>Ficus superba</i> (Miq.)Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	アコウ	○ ○
<i>Lindsaea orbiculata</i> Mett. ex Kuhn var. <i>commixta</i> Kramer	シンエダウチホングウシダ	○ ○	<i>Ficus virgata</i> Reinw. ex Bl.	ハマイヌビワ	○ ○
<i>Sphenomeris biflora</i> (Kaulf)Tagawa	ハマホラシノブ	○ ○	<i>Morus australis</i> Poir.	ヤマグワ	○ ○
<i>Sphenomeris chinensis</i> (L.)Maxon	ホラシノブ	○ ○	<b>Caricaceae パパイア科</b>		
<b>Oleandraceae ツルシダ科</b>			<i>Carica papaya</i> L.	パパイア	○ ○
<i>Nephrolepis auriculata</i> (L.) Presl	タマシダ	○ ○	<b>Urticaceae イラクサ科</b>		
<b>Parkeriaceae ホウライシダ科</b>			<i>Boehmeria gigantea</i> Satake	ニオウヤブマオ	○ ○
<i>Adiantum capillus -veneris</i> L.	ホウライシダ	○ ○	<i>Boehmeria nivea</i> Gaudich.	ナンバンカラムシ	○ ○
<b>Pteridaceae イノモトソウ科</b>			<i>Boehmeria nivea</i> (L.)Gaud. var. <i>nipponivea</i> (Koidz.)W.T.Wang	カラムシ	○ ○
<i>Pteris dispar</i> Kunze	アマクサシダ	○ ○	<i>Pilea peploides</i> Hook. & Arn.	コケミズ	○ ○
<i>Pteris fauriei</i> Hieron.	ハチジョウシダ	○ ○	<i>Pouzolzia zeylanica</i> J.Benn.	ヤンバルツルマオ	○ ○
<i>Pteris oshimensis</i> Hieron.	ハチジョウシダモドキ	○ ○	<b>Polygonaceae タデ科</b>		
<i>Pteris ryukyuiensis</i> Tagawa	リュウキュウイノモトソウ	○ ○	<i>Polygonum chinense</i> L.	ツルソバ	○ ○
<b>Aspleniaceae チャセンシダ科</b>			<i>Polygonum hydropiper</i> L.	ヤナギタデ	○ ○
<i>Asplenium antiquum</i> Makino	オオタニワタリ	○ ○	<i>Polygonum japonicum</i> Meisn.	シロバナサクラタデ	○ ○
<b>Blechnaceae シンガシラ科</b>			<i>Polygonum longisetum</i> De Bruyn	イヌタデ	○ ○
<i>Woodwardia orientalis</i> Sw. var. <i>formosana</i> Rosenst.	ハチジョウカガマ	○ ○	<i>Polygonum perfolianum</i> L.	イシミカワ	○ ○
<b>Dryopteridaceae オシダ科</b>			<i>Polygonum tenellum</i> var. <i>kawageanum</i> Murata	シマヒメタデ	○ ○
<i>Ctenitis suglandulosa</i> (Hance)Ching	カツモウイノデ	○ ○	<i>Rumex conglomeratus</i> Murr.	ギシギシ	○ ○
<i>Cyrtomium falcatum</i> Presl	オニヤブソテツ	○ ○	<b>Nyctaginaceae オシロイバナ科</b>		
<i>Deparia petersenii</i> (Kunze)M.Kato	ナチシケシダ	○ ○	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	オシロイバナ	○ ○
<i>Dryopteris pacifica</i> (Nak.)Tagawa	オオイタチシダ	○ ○	<b>Chenopodiaceae アカザ科</b>		
<i>Dryopteris sordidipes</i> Tagawa	ヨゴレイタチシダ	○ ○	<i>Chenopodium album</i> L. ssp. <i>amaranticolor</i> (Coste & Reyonier) Coste & Reyonier	アカザ	○ ○
<i>Dryopteris varia</i> O.K.	ナンカイイタチシダ	○ ○	<b>Amaranthaceae ヒユ科</b>		
<i>Polystichum lepidocaulon</i> J.Sm.	オリツルシダ	○ ○	<i>Achyranthes bidentata</i> Bl. var. <i>hachijoensis</i> (Honda)Hara	ハチジョウイノコズチ	○ ○
<b>Thelypteridaceae ヒメシダ科</b>			<i>Alternanthera denticulata</i> R. Br.	ホンバツルノゲイトウ	○ ○
<i>Thelypteris acuminata</i> Morton	ホシダ	○ ○	<i>Amaranthus viridis</i> L.	ホナガ イヌビユ	○ ○
<i>Thelypteris parasitica</i> Fosberg	ケホシダ	○ ○	<i>Celosia argentea</i> L.	ノゲイトウ	○ ○
<i>Stegogramma pozoi</i> ssp. <i>Mollissima</i> K. Iwatsuki	ミノシダ	○ ○	<i>Chenopodium virgatum</i> Thunb.	マルバアカザ	○ ○
<i>Thelypteris angustifrons</i> (Miq.)Ching	コハンゴシダ	○ ○	<b>Aizoaceae ザクロソウ科</b>		
<i>Thelypteris glanduligera</i> (Kunze) Ching	ハンゴシダ	○ ○	<i>Mollugo stricta</i> L.	ザクロソウ	○ ○
<b>Woodsiaaceae イワデンダ科</b>			<i>Tetragonia tetragonoides</i> (pall.)O.K.	ツルナ	○ ○
<i>Deparia japonica</i> M.Kato	シケシダ	○ ○	<b>Portulacaceae スベリヒユ科</b>		
<i>Deparia petersenii</i> M.Kato	ナチシケシダ	○ ○	<i>Portulaca aleracea</i> L.	スベリヒユ	○ ○
<i>Diplazium subsinuatum</i> (Wall. ex Hook.& Grev.)Tagawa	ヘラシダ	○ ○	<i>Portulaca pilosa</i> L.	ケツメクサ	○ ○
<b>Polypodiaceae ウラボシ科</b>			<b>Caryophyllaceae ナデシコ科</b>		
<i>Colysis x kawabatae</i> Nakaike,nom.nud.	オオイワヒトデ	○ ○	<i>Cerastium fontanum</i> ssp. <i>triviale</i> var. <i>angustifolium</i> Hara	ミミナグサ	○ ○
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> Presl	マメツタ	○ ○	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	オランダミミナグサ	○ ○
<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf)Ching	ノキシノブ	○ ○	<i>Sagina japonica</i> Ohwwi	ツメクサ	○ ○
<b>Marsileaceae デンジソウ科</b>			<i>Stellaria aquatica</i> Scop.	ウシハコベ	○ ○
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	デンジソウ	○ ○	<i>Stellaria alsine</i> var. <i>undulata</i> Ohwi	ノミノフスマ	○ ○
<b>STERMATOPHYTA 種子植物</b>			<i>Stellaria media</i> Villars	ハコベ	○ ○
<b>GYMNOSPERMAE 裸子植物</b>			<b>Ceratophyllaceae マツモ科</b>		
<b>Cycadaceae ソテツ科</b>			<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	マツモ	○ ○
<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	ソテツ	○ ○	<b>Ranunculaceae キンボウゲ科</b>		
<b>Podocarpaceae マキ科</b>			<i>Olenatis florida</i> Thunb.	テッセン	○ ○
<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb. ex Murray)Sweet	イヌマキ	○ ○	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	ケキツネノボタン	○ ○
<b>Pinaceae マツ科</b>			<i>Ranunculus sieboldii</i> Miq.	シマキツネノボタン	○ ○
<i>Pinus thunbergii</i> Parl.	クロマツ	○ ○	<b>Lardizabalaceae アケビ科</b>		
<b>Taxodiaceae スギ科</b>			<i>Akebia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne.	ムベ	○ ○
<i>Cryptomeria japonica</i> (Thunb. ex L.f.)D.Don	スギ	○ ○	<b>Berberidaceae メギ科</b>		
			<i>Nandina domestica</i> Thunb.	ナンテン	○ ○
			<b>Menispermaceae ツツラフジ科</b>		
			<i>Stephania japonica</i> (Thunb.)Miers	ハスノハカズラ	○ ○

	文献	今回		文献	今回
<b>Magnoliaceae モクレン科</b>			<b>Celastraceae ニシギキ科</b>		
<i>Kadsura japonica</i> Dunal	ビナンカズラ(サネカズラ)	○ ○	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	マサキ	○ ○
<b>Lauraceae クスノキ科</b>			<i>Microtropis japonica</i> (Fr. et Sav.)Hall.f.	モクレイシ	○ ○
<i>Cinnamomum daphnoides</i> Sieb. et Zucc.	マルバニッケイ	○ ○	<b>Staphyleaceae ミツバウツギ科</b>		
<i>Cinnamomum camphora</i> Presl	クスノキ	○ ○	<i>Tupinia ternata</i> Nak.	ショウベンノキ	○ ○
<i>Cinnamomum sieboldii</i> Meisn.	ヤブニッケイ	○ ○	<b>Vitaceae ブドウ科</b>		
<i>Litsea japonica</i> (Thunb.)Juss.	ハマビワ	○ ○	<i>Ampelopsis landulosa</i> (Wall.)Moriyama f. <i>glabrifolia</i> (Honda)	テリハノブドウ	○ ○
<i>Persea thunbergii</i> (S. et Z.)Kosterm.	タブノキ	○ ○	<i>Cayratia japonica</i> (Thunb. ex Murray)Cogn.	ヤブカラシ	○ ○
<b>Papaveraceae ケシ科</b>			<i>Vitis ficifolia</i> Bunge var. <i>lobata</i> (Regel)Nak.	エビヅル	○ ○
<i>Corydalis heterocarpa</i> S. & Z. var. <i>japonica</i> Ohwi	キケマン	○ ○	<b>Malvaceae アオイ科</b>		
<b>Capparidaceae フウチョウソウ科</b>			<i>Abelmoschus moschatus</i> (L.)Madik.	リュウキュウトロアオイ	○ ○
<i>Cratogeomys falcata</i> DC.	ギョボク	○ ○	<i>Hibiscus mutabilis</i> L. var. <i>makinoi</i> (Jotani & H.Oba)Hatusima,comb. nov.	サキシマフヨウ	○ ○
<b>Cruciferae アブラナ科</b>			<i>Hibiscus Rosa-sinensis</i> L.	ハイビスカス	○ ○
<i>Cardamine flexuosa</i> With.	タネツケバナ	○ ○	<i>Sida rhombifolia</i> L.	キンゴジカ	○ ○
<i>Coronopus didymus</i> Smith	カラクサガラシ	○ ○	<i>Sida spinosa</i> L.	アメリカキンゴジカ	○ ○
<i>Lepidium virginicum</i> L.	マメグンバイイナズナ	○ ○	<i>Urena lobata</i> L.	オオハボンテンカ	○ ○
<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	オランダガラシ	○ ○	<i>Urena procumbens</i> L.	ボンテンカ	○ ○
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i> f. <i>raphanistroides</i> Mak.	ハマダイコン	○ ○	<b>Theaceae ツバキ科</b>		
<i>Rorippa indica</i> (L.)Hieron.	イスガラシ	○ ○	<i>Camellia japonica</i> L.	ヤブツバキ	○ ○
<b>Crassulaceae ベンケイソウ科</b>			<i>Camellia reticulata</i> Lindl.	トウツバキ	○ ○
<i>Sedum formosanum</i> N. E. Br.	シママンネングサ	○ ○	<i>Eurya emarginata</i> (Thunb.)Mak.	ハマヒサカキ	○ ○
<i>Sedum oryzifolium</i> Mak.	タイトコメ	○ ○	<i>Eurya japonica</i> Thunb.	ヒサカキ	○ ○
<b>Pittosporaceae トベラ科</b>			<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight et Arn.)Beddome	モッコク	○ ○
<i>Pittosporum tobira</i> Dryand ex W.Aiton	トベラ	○ ○	<b>Euphorbiaceae トウダイグサ科</b>		
<b>Hamamelidaceae マンサク科</b>			<i>Acalypha australis</i> L.	エノキグサ	○ ○
<i>Distylium racemosum</i> Sieb. et Zucc.	イスノキ	○ ○	<i>Bischofia javanica</i> Bl.	アカギ	○ ○
<b>Rosaceaeバラ科</b>			<i>Daphniphyllum teijsmanii</i> Zoll.	ヒメズリハ	○ ○
<i>Eriobotrya japonica</i> Lindl.	ビワ	○ ○	<i>Euphorbia chamaesyce</i> L.	ハイニシキソウ	○ ○
<i>Ducheanea major</i> (Mak.)Mak.	ヘビイチゴ	○ ○	<i>Euphorbia hirta</i> L.	ニシキソウ	○ ○
<i>Osteomeles anthyllidifolia</i> Lindl. f.	テンノウメ	○ ○	<i>Euphorbia humifusa</i> Willd.	イワダイゲキ	○ ○
<i>Prunus campanulata</i> Maxim.	カンヒザクラ	○ ○	<i>Euphorbia jolkini</i> Boiss.	コニシキソウ	○ ○
<i>Prunus japonica</i> Thunb.	ニワウメ	○ ○	<i>Euphorbia maculata</i> L.	カンコノキ	○ ○
<i>Prunus speciosa</i> (Koidz.)	オオシマザクラ	○ ○	<i>Glochidion obovatum</i> S. & Z.	カキハシカンコノキ	○ ○
<i>Rhaphiolepis indica</i> (L.)Lindl. ssp. <i>umbellata</i> (Mak.)Hatusima	シャリンバイ	○ ○	<i>Glochidion zeylanicum</i> A.Juss.	アカメガシワ	○ ○
<i>Rosa hybrida</i> Hort.	セイヨウバラ	○ ○	<i>Mallotus japonicus</i> Muell.A-rg.	コミカンソウ	○ ○
<i>Rubus croceacanthus</i> Lévar.	リュウキュウバライチゴ	○ ○	<i>Phyllanthus lepidocarpus</i> Sieb. et Zucc.	ナガエコミカンソウ	○ ○
<i>maximowiczii</i> (Focke)Sugimoto,comb.nud.	ナフシロイチゴ	○ ○	<i>Phyllanthus tenellus</i> Roxb.		○ ○
<i>Rubus palvifolius</i> L.	ホウロクイチゴ	○ ○	<b>Guttiferae オトギリソウ科</b>		
<i>Rubus sieboldii</i> Bl.		○ ○	<i>Hypericum erectum</i> Thunb. ex Murray	オトギリソウ	○ ○
<b>Leguminosae マメ科</b>			<i>Hypericum sampsonii</i> Hance	ツクスキオトギリ	○ ○
<i>Aeschynomene indica</i> L.	クサネム	○ ○	<b>Violaceae スミレ科</b>		
<i>Albizia glabrior</i> (Koidz.)Ohwi	ヒロハネム	○ ○	<i>Viola grypoceras</i> A.Gray f. <i>lucida</i> (Nak.)F.Maek.	リュウキュウタツツボスミレ	○ ○
<i>Amorpha fruticosa</i> L.	イタチハギ	○ ○	<i>Viola grypoceras</i> A.Gray	タチツボスミレ	○ ○
<i>Astragalus sinicus</i> L.	レンゲソウ	○ ○	<i>Viola mandshurica</i> W.Beck.	スミレ	○ ○
<i>Canavalia lineata</i> (Thunb.)DC.	ハマナタマメ	○ ○	<i>Viola mandshurica</i> W.Becker var. <i>triangularis</i> (Fr. et Sav.)Mizushima	アツバスミレ	○ ○
<i>Desmodium heterocarpon</i> (L.)DC.	シバハギ	○ ○	<i>Viola yedoensis</i> Makino var. <i>pseudo-japonica</i> Hashimoto	リュウキュウコスミレ	○ ○
<i>Desmodium laterale</i> Schindl.	リュウキュウスズビトハギ	○ ○	<b>Elaeagnaceae グミ科</b>		
<i>Desmodium leptopus</i> A.Gray	トキワヤブハギ	○ ○	<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb.	マルバグミ	○ ○
<i>Erythrina crista-galli</i> L.	カイコウス	○ ○	<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. ex Murray var. <i>rotundifolia</i> Mak.	マルバアキグミ	○ ○
<i>Kummerovia stitata</i> (Thunb.)Schindler	ヤハズソウ	○ ○	<b>Cactaceae サボテン科</b>		
<i>Lespedeza cuneata</i> (Du Mont. D.Coura.)G.Don var. <i>serpens</i> (Nak.)Ohwi	ハイメドハギ	○ ○	<i>Epiphyllum</i> Hybrid	クジャクサボテン	○ ○
<i>Lespedeza juncea</i> (L.f.)Pers. var. <i>subsessilis</i> Miq.	メドハギ	○ ○	<i>Hyloceus undatus</i>	ドラゴンフルーツ	○ ○
<i>Medicago hispida</i> Gaertn.	ウマゴヤシ	○ ○	<b>Lythraceae ミソハギ科</b>		
<i>Pueraria lobata</i> Ohwi	クズ	○ ○	<i>Ammannia multiflora</i> var. <i>parviflora</i> Koehne	ヒメミソハギ	○ ○
<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour.	タンキリマメ	○ ○	<i>Cuphea hyssopifolia</i> H. B. K.	メキシコハナヤナギ	○ ○
<i>Trifolium repens</i> L.	シロツメクサ	○ ○	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	サルスベリ	○ ○
<i>Vicia hirsuta</i> S.F.Gray	スズメノエンドウ	○ ○	<i>Rotala indica</i> var. <i>uliginosa</i> Koehne	キサシグサ	○ ○
<i>Vicia marina</i> Merr.	ハマササゲ	○ ○	<b>Myrtaceae フトモモ科</b>		
<i>Vicia sativa</i> L.	カラスノエンドウ	○ ○	<i>Psidium guajava</i> L.	ハンジロウ	○ ○
<i>Vicia tetrasperma</i> Schreb.	カスマグサ	○ ○	<b>Onagraceae アカバナ科</b>		
<i>Wisteria brachybotrys</i> Sieb. et Zucc.	ヤマフジ	○ ○	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)Raven	キダチキンバイ	○ ○
<b>Geraniaceae フウロソウ科</b>			<i>Oenothera laciniata</i> Hill.	コマツヨイグサ	○ ○
<i>Geranium carolinianum</i> L.	アメリカフクロ	○ ○	<i>Oenothera parviflora</i> L.am.	アレチマツヨイグサ	○ ○
<i>Geranium nepalense</i> ssp. <i>thunbergii</i> Hara	ゲンシショウコ	○ ○	<b>Araliaceae ウコギ科</b>		
<b>Oxalidaceae カタバミ科</b>			<i>Aralia elata</i> Seem.	タラノキ	○ ○
<i>Oxalis corniculata</i> L.	カタバミ	○ ○	<i>Aralia elata</i> (Miq.)Seem. var. <i>ryukyensis</i> J.Wan	ウラジロメダラ	○ ○
<i>Oxalis corymbosa</i> A.P.DC.	ムラサキカタバミ	○ ○	<i>Schefflera</i> J. R. Forst. et. G. Forst., nom. cons.	シェフレラ	○ ○
<i>Oxalis stricta</i> L.	オウタチカタバミ	○ ○	<b>Umbelliferae セリ科</b>		
<b>Rutaceae ミカン科</b>			<i>Centella asiatica</i> (L.)Urb.	ツボクサ	○ ○
<i>Citrus tachibana</i> C. Tanaka	タチバナ	○ ○	<i>Cryptotaenia canadensis</i> DC.	ミツバ	○ ○
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. et Zucc.	カラスザンショウ	○ ○	<i>Hydrocotyle dichodroides</i> Mak.	チドメグサ	○ ○
<b>Meliaceae センダン科</b>			<i>Hydrocotyle maritima</i> Honda	ノチドメ	○ ○
<i>Melia azedarach</i> L.	センダン	○ ○	<i>Oenanthe javanica</i> (Bl.)DC.	セリ	○ ○
<b>Polygalaceae ヒメハギ科</b>			<i>Pseuedanum japonicum</i> Thunb.	ボタンポウフウ	○ ○
<i>Polygala japonica</i> Houtt.	ヒメハギ	○ ○			

	文献	今回		文献	今回
<i>Peucedanum japonicum</i> var. <i>australe</i> M.Hotta et A.Seo	コダチボタンポウフウ	○	<b>Rubiaceae アカネ科</b>		
<i>Torilis japonica</i> DC.	ヤブジラミ	○	<i>Damnacanthus indicus</i> Gaerth.f. var. <i>intermedius</i> Matsum.	ビシシジュズネノキ	○ ○
<b>Ericaceae ツツジ科</b>			<i>Diodia teres</i> Walt.	オオフタバムグラ	○ ○
<i>Rhododendron austrokiusianum</i> Hatusima	マルバサツキ	○ ○	<i>Gardenia jasminoides</i> var. <i>grandiflora</i> Nakai	クチナシ	○ ○
<i>Rhododendron pulchrum</i> Sweet	オオムラサキ	○ ○	<i>Galium gracilens</i> Mak.	コバノヨツバムグラ	○ ○
<i>Rhododendron tashiroi maxim</i> var. <i>lasiophyllum</i> Hatusima	アラゲサクラツツジ	○	<i>Galium spurium</i> f. <i>strigosum</i> Kitagawa	ヤエムグラ	○ ○
<b>Myrsinaceae ヤブコウジ科</b>			<i>Hedyotis coreana</i> Lév.	ソナレムグラ	○ ○
<i>Ardisia crenata</i> Sims	マンリョウ	○	<i>Hedyotis diffusa</i> Willd.	フタバムグラ	○ ○
<i>Ardisia crispa</i> (Thunb. ex Murray) DC.	カラタチバナ	○ ○	<i>Paederia foetida</i> L.	ヘクソカズラ	○ ○
<i>Ardisia sieboldii</i> Miq.	モクダチバナ	○ ○	<i>Pentas bussei</i> Kurt Krause	ペンタス	○ ○
<i>Maesa montana</i> A.DC.	シマイゼンリョウ	○ ○	<i>Tarenna gracilipes</i> (Hay.) Ohwi	キョクシンカ	○ ○
<b>Primulaceae サクラソウ科</b>			<b>Caprifoliaceae スイカズラ科</b>		
<i>Anagallis arvensis</i> f. <i>coerulea</i> Baumgart.	ルリハコベ	○ ○	<i>Sambucus chinensis</i> Lindl.	クサニワトコ(ソクズ)	○ ○
<i>Lysimachia japonica</i> Thunb. ex Murray	コナスビ	○ ○	<i>Viburnum odoratissimum</i> Ker.	サンゴジュ	○
<i>Lysimachia mauritiana</i> Lam.	ハマボス	○ ○	<b>Cucurbitaceae ウリ科</b>		
<b>Ebenaceae カキノキ科</b>			<i>Diplocyclos palmatus palmatus</i> (L.) C. Jeffrey	オキナフスズメウリ	○ ○
<i>Diospyros ebenum</i> Koenig	コクタン	○	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. var. <i>japonica</i> (Miq.) Kitam.	カラスウリ	○ ○
<b>Gentianaceae リンドウ科</b>			<i>Trichosanthes ovigera</i> Bl.	ケララスウリ	○ ○
<i>Swertia tashiroi</i> Mak.	ヘツカリンドウ	○ ○	<i>Trichosanthes sinopunctata</i> C.Y.Cheng & C.H.Yueh	オオカラスウリ	○ ○
<b>Apocynaceae キョウチクトウ科</b>			<i>Gynostemma pentaphylla</i> (Thunb. ex Murray) Mak.	アマチャズル	○ ○
<i>Lochnera rosea</i> Reichenb.	ニチニチソウ	○	<b>Campanulaceae キキョウ科</b>		
<i>Trachelospermum asiaticum</i> (Sieb. & Zucc.) Nak. var. <i>liukyuense</i> (Hats.) Hatusima, comb. nud.	リュウキュウテイカカズラ	○ ○	<i>Wahlenbergia marginata</i> (Thunb. ex Murray) A. DC.	ヒナギキョウ	○ ○
<b>Asclepiadaceae ガガイモ科</b>			<b>Goodeniaceae クサトベラ科</b>		
<i>Cynanchum japonicum</i> Morr. & Decne.	イボカズラ	○	<i>Scaevola taccada</i> (Gaertn.) Roxb.	クサトベラ	○
<i>Stephanotis lutchuensis</i> Koidz.	オキナフシタキノウ	○ ○	<b>Compositae キク科</b>		
<i>Tylophora tanakae</i> Maxim.	ツルモウリンカ	○ ○	<i>Achillea millefolium</i> L.	セイヨウノコギリソウ	○
<i>Tylophora tanakae</i> Maxim. var. <i>glabrescens</i> Hatusima ex Yamazaki	ケナシツルモウリンカ	○	<i>Adenostemma lavenia</i> (L.) O.K.	ヌマダイコン	○
<b>Convolvulaceae ヒルガオ科</b>			<i>Artemisia indica</i> Willd. var. <i>orientalis</i> (Pamp.) Hara	ニシヨモギ	○ ○
<i>Calystegia soldanella</i> (L.) Roem. & Schult.	ハマヒルガオ	○ ○	<i>Bidens biternata</i> Merr. & Sherff	センダングサ	○ ○
<i>Dichondra repens</i> J.R. & G.Forst.	アオイゴケ	○ ○	<i>Bidens pilosa</i> L.	コセンダングサ	○ ○
<i>Ipomoea Batatas</i> Lam. var. <i>edulis</i> Makino	サツマイモ	○	<i>Bidens pilosa</i> L. var. <i>radiata</i> Sch.-Bip.	シロノセンダングサ	○
<i>Ipomoea pescaprae</i> (L.) Sweet var. <i>brasiliensis</i> (L.) Ooststr.	グンバイシルガオ	○ ○	<i>Bidens tripartita</i> L.	タウコギ	○
<i>Ipomoea tricolor</i> Cav.	ソライロアサガオ	○	<i>Blumea lacera</i> (Burm.f.) DC.	ヤエヤマコウゾリナ	○ ○
<b>Boraginaceae ムラサキ科</b>			<i>Chrysanthemum omatum</i> var. <i>tokarense</i> (M.Hotta et Y.Hirai) H.Ohashi et Yonek.	トカラノギク	○ ○
<i>Bothriospermum tenellum</i> (Hornem.) Fisch. & Mey.	ハナイバナ	○ ○	<i>Cirsium spinosum</i> Kitam.	オウライアザミ	○ ○
<i>Trigonotis peduncularis</i> Benth.	キュウリガサ	○	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E.H.Walker	オオアレチノギク	○ ○
<b>Verbenaceae クマツヅラ科</b>			<i>Crassocephalum crepidioides</i> (Benth.) S.Moore	ペニバナボロギク	○ ○
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. var. <i>luxurians</i> Rehd.	オオムラサキシキブ	○ ○	<i>Crepidastrum lanceolatum</i> (Houtt.) Nak.	ホソバフダン	○ ○
<i>Clerodendrum trichotomum</i> Thunb. var. <i>esculentum</i> Mak.	ショウロウクサギ	○ ○	<i>Dichrocephala integrifolia</i> O.K.	ブクリウサイ	○
<i>Duranta repens</i> L.	タイワンレンギョウ	○	<i>Eclipta thermalis</i> Bunge	タカサブロウ	○ ○
<i>Lantana camara</i> L.	シチヘンゲ	○	<i>Emilia sonchifolia</i> DC.	ウスベニニガナ	○ ○
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	イワダレソウ	○ ○	<i>Erigeron canadensis</i> L.	ヒメムカシヨモギ	○ ○
<i>Vitex rotundifolia</i> L. f.	ハマゴウ	○ ○	<i>Farfugium japonicum</i> (L.) Kitam.	ツツクビ	○ ○
<i>Vitex trifolia</i> L.	ミツバハマゴウ	○ ○	<i>Gnaphalium japonicum</i> Thunb.	チチユクサ	○ ○
<b>Labiatae シソ科</b>			<i>Gnaphalium luteo-album</i> L. ssp. <i>affine</i> (D.Don) Koster	ハハコグサ	○ ○
<i>Ajuga decumbens</i> Thunb. ex Murray	キランソウ	○ ○	<i>Gynura bicolor</i> DC.	スイゼンジナ	○ ○
<i>Clinopodium gracile</i> (Benth.) O.K.	トウバナ	○ ○	<i>Ixeris laevigata</i> (Bl.) Sch.Bip ex Maxim.	アツバニガナ	○
<i>Clinopodium micranthum</i> (Regel) Hara	イヌトウバナ	○	<i>Lactuca indica</i> L.	アキノゲンシ	○
<i>Leucas chinensis</i> (Retz.) R.Br.	ヤンバルツルハッカ	○	<i>Lactuca indica</i> L. f. <i>indivisa</i> (Mak.) Honda	ホソバアキノゲンシ	○
<i>Mosla dianthera</i> (Ham, ex Roxb.) Maxim.	ヒメジソ	○ ○	<i>Lactuca sororia</i> Miq.	ムラサキニガナ	○
<i>Teucrium viscidum</i> Bl.	ユニガクサ	○	<i>Melampodium paludosum</i>	メランボジューム	○
<b>Solanaceae ナス科</b>			<i>Siegesbeckia glabrescens</i> Mak.	コメナモミ	○
<i>Physalis angulata</i> L.	センナリホウズキ	○	<i>Siegesbeckia orientalis</i> L.	ツクシメナモミ	○
<i>Physalis minima</i> L.	ヒメセンナリホウズキ	○ ○	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	ノゲン	○ ○
<i>Salvia officinalis</i> L.	サルビア	○	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.	セイヨウタンポポ	○ ○
<i>Solanum nigrum</i> L.	イヌホウズキ	○ ○	<i>Titonia diversifolia</i>	コウライヒマワリ	○ ○
<i>Tubocapsicum anomalum</i> Mak.	ハダカホウズキ	○	<i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.	ヤンバルヒゴタイ	○ ○
<i>Tubocapsicum anomalum</i> (Fr. & Sav.) Mak. var. <i>obtusum</i>	マルバハダカホウズキ	○ ○	<i>Wedelia biflora</i> var. <i>ryukyensis</i> H. Koyama	オオキダチハマグルマ	○ ○
<b>Scrophulariaceae ゴマノハグサ科</b>			<i>Wedelia chinensis</i> Merr.	クマノギク	○
<i>Teucrium viscidum</i> Bl. var. <i>miquelianum</i> (Maxim.) Hara	ツルニガクサ	○	<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitch.	アメリカハマグルマ	○
<i>Lindernia anagallis</i> (Burm.f.) Pennell	シマウリクサ	○ ○	<i>Xanthium canadense</i> Mill.	オオオナモミ	○
<i>Lindernia anipoda</i> (L.) Alston	スズメノトウガラシ	○ ○	<i>Xanthium strumarium</i> L.	オナモミ	○
<i>Lindernia crustacea</i> F.Muell.	ウリクサ	○ ○	<i>Youngia japonica</i> DC.	オニタビラコ	○ ○
<i>Lindernia micrantha</i> D.Don	アゼトウガラシ	○	<b>MONOCOTYLEDONEAE 単子葉植物</b>		
<b>Orobanchaceae ハマウツボ科</b>			<b>Commelinaceae ツユクサ科</b>		
<i>Aeginetia indica</i> L.	ナンバンギセル	○ ○	<i>Commelina benghalensis</i> L.	マルバツユクサ	○ ○
<b>Acanthaceae キツネノマゴ科</b>			<i>Commelina communis</i> L.	ツユクサ	○ ○
<i>Hygrophila salicifolia</i> Nees	オキノツメ	○	<i>Commelina diffusa</i> Burm.f.	シマユクサ	○ ○
<i>Justicia procumbens</i> L. f. <i>japonica</i> Hara	キツネノマゴ	○ ○	<i>Murdannia loriformis</i> R. Rao & Kammathy	シマイボクサ	○
<i>Ruellia brittaniana</i> Leonard	ヤナギハルイランソウ	○	<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan (Commelinaceae)	アレチイボクサ	○
<b>Plantaginaceae オオバコ科</b>			<b>Pontederiaceae ミズアオイ科</b>		
<i>Plantago aristata</i> L.	オオバコ	○ ○	<i>Monochoria vaginalis</i> Presl ex Kunth	コナギ	○ ○
			<b>Pandanaceae タコノキ科</b>		
			<i>Pandanus odoratissimus</i> L. f.	アダン	○ ○
			<b>Potamogetonaceae ヒルムシロ科</b>		
			<i>Potamogeton distinctus</i> A. Benn.	ヒルムシロ	○
			<b>Alismataceae オモダカ科</b>		
			<i>Alisma canaliculatum</i> A. Br. & Bouche	へらオモダカ	○

	文献	今回		文献	今回
<b>Graminae イネ科</b>					
<i>Agropyron tsukushiense</i> var. <i>transiens</i> Ohwi	カモジグサ	○ ○	<i>Fimbristylis cymosa</i> (L.) R.Br.	シオカゼテンツキ	○
<i>Agrostis clavata</i> ssp. <i>matsumurae</i> Tateoka	ヌカボ	○	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl var. <i>tentuki</i> T.Koyama	テンツキ	○ ○
<i>Allopecurus aequalis</i> Sobol.	スズメノテッポウ	○	<i>Fimbristylis diphyloides</i> Mak.	クロテンツキ	○
<i>Arthraxon hispidus</i> Mak.	コブナグサ	○ ○	<i>Fimbristylis miliacea</i> Vahl	ヒデリコ	○ ○
<i>Arundo donax</i> L.	ダンチク	○ ○	<i>Fuirena ciliaris</i> Roxb.	クロマダガヤツリ	○
<i>Bambusa multiplex</i> (Lour.) Raeusch. ex J.A. & J.H.Schult.	ホウライチク	○	<i>Scirpus juncooides</i> Roxb.	イヌホタルイ	○ ○
<i>Bothriochloa parviflora</i> Ohwi	ヒメアブラスキ	○	<i>Scirpus mucronatus</i> L. ssp. <i>robustus</i> (Miq.) T.Koyama	カンガレイ	○ ○
<i>Briza minor</i> L.	ヒメコハシソウ	○	<i>Scirpus teratanus</i> reinw. ex Miq.	オオアブラガヤ	○ ○
<i>Chloris gayana</i> Kunth	アフリカヒゲシバ	○	<i>Scleria terrestris</i> (L.) Fasset	オオンシユガヤ	○ ○
<i>Cynodon dactylon</i> L.	ギョウギシバ	○ ○	<i>Fimbristylis dichotoma</i> (L.) Vahl var. <i>floribuda</i> (Miq.) T.Koyama	クグテンツキ	○ ○
<i>Digitaria ciliaris</i> Koel.	メヒシバ	○ ○	<i>Fimbristylis pacifica</i> Ohwi	イノテンツキ	○ ○
<i>Digitaria henryi</i> Rendle	ヘンリーメヒシバ	○	<i>Fimbristylis sieboldii</i> Miq.	イノヤマテンツキ	○ ○
<i>Digitaria radicata</i> (Po.) Miq.	コメシバ	○	<b>Paimae ヤシ科</b>		
<i>Digitaria vioscens</i> Link	アキメシバ	○	<i>Livistona chinensis</i> (Jacq.) R.Br. ex Mart.	ビロウ	○ ○
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	イヌビエ	○ ○	var. <i>subglobosa</i> (Hassk.) Becc.		
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv. var. <i>oryzicola</i> Ohwi	タイヌビエ	○ ○	<i>Rhapis flabelliformis</i> L'Her.	カンノンチク	○
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv.	ケイヌビエ	○	<i>Rhapis humilis</i> Blume	シュロチク	○
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	オヒシバ	○ ○	<b>Aradeae サトイモ科</b>		
<i>Eragrostis multicaulis</i> Steud.	ニフホコリ	○	<i>Acorus calamus</i> L. var. <i>angustatus</i> Bess.	ショウブ	○
<i>Festuca elatior</i> L.	ヒロハウンノケガサ	○ ○	<i>Alocasia odora</i> Spach	クワスイモ	○ ○
<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv. var. <i>koenigii</i> (Retz.) Durand & Schinz ex A.Camus	チガヤ	○ ○	<i>Arisaema ringens</i> (Thunb.) Schott	ムサシアブミ	○ ○
<i>Ischaemum aristatum</i> L.	タイワンカモノハシ	○	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott var. <i>aquatilis</i> (Mak.) Kitam.	ミズイモ(タイモ)	○
<i>Ischaemum aureum</i> Hack.	ハナカモノハシ	○	<i>Pinellia tripartita</i> (Bl.) Schott	オオハンゲ	○ ○
<i>Lophatherum gracile</i> Brongn.	ササクサ	○	<b>Lemnaceae ウキウサ科</b>		
<i>Microstegium ciliatum</i> A. Camus	オオササガヤ	○	<i>Lemna aequinoctialis</i> Welb.	ナンゴクアオウキウサ	○ ○
<i>Microstegium vimineum</i> (Trin.) A.Camus var. <i>polystachyum</i> (Fr. & Sav.) Ohwi	アシボン	○	<b>Juncaceae イグサ科</b>		
<i>Miscanthus condensatus</i> Mak.	ハチジョウススキ	○ ○	<i>Juncus effusus</i> L.	イグサ	○ ○
<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.	ススキ	○ ○	<i>Juncus leschenaultii</i> Gay	コウガイゼキショウ	○
<i>Oplismenus compositus</i> P.Beauv.	エダウチチジミザサ	○ ○	<b>Liliaceae ユリ科</b>		
<i>Oplismenus compositus</i> var. <i>intermedius</i> Ohwi	ダイオンチチミザサ	○ ○	<i>Alettris luteoviridis</i> (Maxim.) Franch.	ノギリラン	○
<i>Oplismenus undulatifolius</i> Roem. & Schult.	チヂミザサ	○	<i>Allium bakeri</i> Regel	ラッキョウ	○
<i>Panicum repens</i> L.	ハイキビ	○ ○	<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	クサスギカズラ	○
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir	シマズメノヒエ	○ ○	<i>Chlorophytum comosum</i> Baker	オリヅルラン	○
<i>Paspalum notatum</i> Flugge	アメリカズメノヒエ	○ ○	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) DC. f. <i>tacemulifera</i> (Schritter) Liu & Ying	キキョウラン	○ ○
<i>Paspalum scrobiculatum</i> L.	スズメノヒエ	○ ○	<i>Hemerocallis fulva</i> L. var. <i>sempervirens</i> (Araki) M.Hotta	トキワカンゾウ	○ ○
<i>Paspalum thunbergii</i> Kunth	スズメノヒエ	○ ○	<i>Heterosmilax japonica</i> Kunth	カラスキバサンキライ	○ ○
<i>Paspalum urvillei</i> Steud.	タチスズメノヒエ	○ ○	<i>Lilium leichlinii</i> f. <i>pseudotigrinum</i> Hara & Kitam.	コオユリ	○
<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	チカラシバ	○ ○	<i>Lilium longifolium</i> Thunb.	テッポウユリ	○ ○
<i>Pennisetum alopecuroides</i> (L.) Spreng.	アオチカラシバ	○ ○	<i>Smilax bracteata</i> Presl	サツマサンキライ	○ ○
<i>Pennisetum purpureum</i> Schumach	ナビアグラス	○ ○	<i>Smilax sebeana</i> Miq.	ハマサルトリイバラ	○ ○
<i>Phyllostachys bambusoides</i> S. & Z.	マダケ	○	<b>Amarylidaceae ヒガンバナ科</b>		
<i>Phyllostachys nigra</i> var. <i>henonis</i> Stapf ex Rendle	ハチク	○	<i>Crinum asiaticum</i> L. var. <i>japonicum</i> Baker	ハマオモト	○ ○
<i>Pleiblastus fortunei</i> (v.Houtte) Nak.	チゴザサ	○	<i>Hopeastrum reginae</i> Herb.	アマリス	○
<i>Pleiblastus linerris</i> (Hack.) Nak.	リュウキュウチク	○ ○	<i>Lycoris radiata</i> (L. Herit.) Herb.	ヒガンバナ	○ ○
<i>Poa acroleuca</i> Steud.	ミヨイチゴツナギ	○ ○	<i>Lycoris traubii</i> Hayward	ショウケイズエン	○
<i>Poa agronatherum crinitum</i> (Thunb. ex Murray) Kunth	イタチガヤ	○ ○	<b>Iridaceae アヤメ科</b>		
<i>Saccharum officinarum</i> L.	サトウキビ	○	<i>Sisyrinchium alaticum</i> Bicknell	ニワゼキショウ	○
<i>Sacciolepis indica</i> (L.) A.Chase	ハイヌメリ	○	<b>Agavaceae リュウゼツラン科</b>		
<i>Schizachyrium brevifolium</i> (Sw.) Nees ex Büse	ウシクサ	○	<i>Cordylone fruticosa</i> (L.) A. Cheval	センネンボク	○
<i>Setaria italica</i> (L.) Beauv. cv. Major	コアワ	○	<i>Dracaena deremensis</i> Engl.	シロシマセンネンボク	○
<i>Setaria pallide-fusca</i> (Schumach) Stapf ex C.H.Hubb.	コツブシケンシコロ	○ ○	<i>Sansevieria trifasciata</i> Prain	アツバトセラ	○ ○
<i>Setaria viridis</i> (L.) P.Beauv. var. <i>pachystachys</i> (Fr. & Sav.) Mak. & Nemoto	ハマエノコロ	○ ○	<b>Musaceae パショウ科</b>		
<i>Sporobolus diander</i> (Retz.) P.Beauv.	フタシベズミノオ	○	<i>Musa balbisiana</i> Colla	リュウキュウパショウ	○
<i>Sporobolus fertilis</i> (Steud.) W.D. Clayton	ネズミノオ	○ ○	<i>Musa paradisiaca</i> L. var. <i>sapientum</i> O. Kuntze	バナナ	○
<i>Sporobolus fertilis</i> (Steud.) W.D. Clayton var. <i>purpureo-suffusus</i> (Ohwi) Ohwi	ムラサキネズミノオ	○	<b>Zingiberaceae ショウガ科</b>		
<i>Thuarea involuta</i> (G.Fost.) Roem. & Schult.	クワイフザサ	○	<i>Alpinia formosana</i> K.Schum.	クマタケラン	○
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	コメツブツメクサ	○	<i>Alpinia intermedia</i> Gagnep.	アオノクマタケラン	○ ○
<i>Zoysia japonica</i> Steud.	シバ	○ ○	<b>Cannaceae ダンドク科</b>		
<i>Zoysia sinica</i> Hance	コオニシバ	○	<i>Canna indica</i> L.	ダンドク	○
<i>Zoysia matrella</i> (L.) Merr.	コウシュンシバ	○	<b>Orchidaceae ラン科</b>		
<i>Zoysia pacifica</i> (Goudswaard) M.Hotta & S.Kuroki	コウライシバ	○ ○	<i>Amitostigma lepidum</i> Schltr.	オキナワチドリ	○
<b>Cyperaceae カヤツリグサ科</b>					
<i>Bulbostylis densa</i> var. <i>capitata</i> Ohwi	イトテンツキ	○	<i>Blettia striata</i> (Thunb. ex Murray) Reichb.f.	シラン	○
<i>Carex breviculmis</i> R.Br.	アオスゲ	○	<i>Liparis formosana</i> Reichb.	ウコウコラン	○ ○
<i>Carex breviculmis</i> var. <i>discoidea</i> Boott	ヒメアオスゲ	○	<i>Liparis nervosa</i> (Thunb. ex Murray) Lindl.	コクラン	○ ○
<i>Carex breviculmis</i> R.Br. ssp. <i>fibrillosa</i> (Fr. & Sav.) T. Koyama	ハマアオスゲ	○	<i>Sedirea japonica</i> (Lindden & Reichb.f.) Garay & Sweet	ナゴラン	○ ○
<i>Carex brunnea</i> Thunb. ex Murray	コゴメスゲ	○ ○	<b>1 文献記録はトカラ列島学術調査報告(1991)十島村誌(2005)による</b>		
<i>Carex ischnostachya</i> var. <i>fastigiata</i> T. Koyama	オキナワジュズスゲ	○ ○	<b>2 種名、学名は主に初島の北琉球の植物(1991)による</b>		
<i>Carex pumila</i> Thunb. ex Murray	コウボウシバ	○ ○			
<i>Carex wahuensis</i> Kükenh. var. <i>robusta</i> Fr. & Sav.	ヒゲスゲ	○ ○			
<i>Cyperus amuricus</i> Maxim.	チャガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Hassk.	アイダク	○ ○			
<i>Cyperus brevifolius</i> var. <i>leiolepis</i> T. Koyama	ヒメク	○ ○			
<i>Cyperus compressus</i> L.	クグガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus cyperoides</i> (L.) O.K.	イスク	○ ○			
<i>Cyperus difformis</i> L.	タマガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus flavidus</i> Retz.	アセガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus iria</i> L.	コメガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus malaccensis</i> Lam. var. <i>brevifolius</i> Boeckl.	シチトウイ	○ ○			
<i>Cyperus pilosus</i> Vahl	オニガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus polystachyos</i> Rottb.	イガガヤツリ	○ ○			
<i>Cyperus rotundus</i> L.	ハマスゲ	○ ○			
<i>Eleocharis acicularis</i> f. <i>longiseta</i> T. Koyama	マツバイ	○			
<i>Eleocharis dulcis</i> Trin.	イヌクログワイ	○			
<i>Eleocharis equisetiformis</i> B. Fedtsch.	スジヌマハリイ	○			
<i>Eleocharis tetraquetra</i> Nees	シカクイ	○			

よび各樹木の樹冠が地表を覆っている面積をスケッチする樹冠投影図を作成し、群落構造を解析した。また、同時に植生調査および群落断面作成調査を行い、群落の構造に関する知見を得た。

#### (4) 現存植生図作成

植生調査資料をもとに既発表資料を参考にして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相観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Google Earth(2010年時点)および十島村・アジア航測(株)作成のオルソ画像の空中写真(2009年)を参考に現地踏査から境界を確定した。

### 3 調査日

2016年3月15日～3月17日

2016年11月6日～11月11日

### 4 調査結果

#### (1) 植物相

今回の調査では、自生植物ばかりでなく、学校や集落内での植栽種も記載した。

今回の調査で確認した植物種は表1のとおり、シダ植物16科33種、種子植物89科367種計105科397種である。1991年までの文献記録297種と比較すると、100種増加している。

初確認種、未確認種は主な生育地や種の来歴等に表2、表3のように分類される。

表2 初確認種(170種)

植栽種(57種)
ヒカゲヘゴ、ヘゴ、スギ、パパイア、テッセン、ナンテン、イスノキ、ビワ、テンノウメ、カンヒザクラ、ニワウメ、オオシマザクラ、セイヨウバラ、カイコウス、ヤマフジ、ハイビスカス、トウツバキ、クジャクサポテン、ドラゴンフルーツ、メキシコハナヤナギ、サルズベリ、パンジロウ、タチバナ、ウラジロメダラ、シェフレラ、オオムラサキ、アラゲサクラツツジ、コクタン、ニチニチソウ、サツマイモ、ソライロアサガオ、台湾レンギョウ、シチヘンゲ、サルビア、ペントス、サンゴジュ、セイヨウノコギリソウ、コウテイヒマワリ、サトウキビ、ホウライチク、マダケ、カンノンチク、シュロチク、ショウブ、ミズイモ、アマリリス、ヒガンバナ、ショウキズイセン、センネンボク、シロシマセンネンボク、アツバチトセラン、リュウキュウバショウ、バナナ、ダンドク、シラン、メランポジウム、ラッキョウ、オリヅルラン
帰化種(30種)
ホナガイヌビユ、オランダミナグサ、カラクサガラシ、オランダガラシ、イタチハギ、ウマゴヤシ、アメリカフウロ、オウチカタバミ、キンゴジカ、ハイニシキソウ、シマニシキソウ、コマツヨイグサ、アレチマツヨイグサ、ヤナギバルイラソウ、アメリカハマグルマ、オオオナモミ、アレチイボクサ、アフリカヒゲシバ、ナビアグラス、タチスズメノヒエ、ウシクサ、コマツツツメクサ、ニワゼキショウ、ケツメクサ、センナリホウズキ、ハダカホオズキ、クマタケラン、シマ

スズメノヒエ、ナンバンカラムシ、ナガエコミカンソウ、オオフタバムグラ、シロノセンダングサ

#### 森林種(22種)

ハチジョウシダモドキ、オオタニワタリ、ナチシケンダ、オオイタチシダ、ヨゴレイタチシダ、ミゾシダ、ハシゴシダ、シケンダ、ヘラシダ、クロマツ、ホソバイヌビユ、クスノキ、リュウキュウヌスビトハギ、マンリョウ、モッコク、アカギ、ヒメユズリハ、コ克蘭、ヒメタチクラマゴケ、シンエダウチホングウシダ、アマクサシダ、トキワヤブハギ

#### 湿性植物(12種)

オオタチヤナギ、シロバナサクラタデ、セリ、スズメノトウガラシ、チゴザサ、イトテンツキ、イヌクログワイ、スジヌマハリイ、シカクイ、クロテンツキ、ケイヌビエ、ヌマダイコン

#### 海岸植物(14種)

マルバアカザ、コダチボタンボウフウ、ヘンリーメヒシバ、ハナカモノハシ、クロイワザサ、コオニシバ、コウシュンシバ、シオカゼテンツキ、ケナシツルモウリンカ、ハマナタマメ、ハマアオスゲ、マルバアキグミ、ムラサキニガナ、クサスギカズラ

#### その他(35種)

クワクサ、アカザ、スベリヒユ、イヌガラシ、テリハノブドウ、ヤブカラシ、ニシキソウ、オトギリソウ、スミレ、チドメグサ、キュウリグサ、イヌトウバナ、ヤンバルツルハッカ、ツルニガクサ、コバノヨツバムグラ、カラスウリ、ケカラスウリ、ヒメアブラススキ、コメヒシバ、アキメヒシバ、ニワホコリ、ササクサ、アシボソ、チヂミザサ、チカラシバ、ハイヌメリ、フタシベネズミノオ、ムラサキネズミノオ、アオスゲ、リュウキュウイノモトソウ、ホウライシダ、ウシクサ、ボンテンカ、ホソバアキノノゲシ、ノギラン

表3 未確認種(68種)

湿性植物(16種)
デンジソウ、マツモ、ケキツネノボタン、キカシグサ、アゼトウガラシ、オギノツメ、タウコギ、シマイボクサ、ヒルムシロ、ヘラオモダカ、スズメノテッポウ、タイヌビエ、ミゾイチゴツナギ、クロタマガヤツリ、コウガイゼキショウ、マツバイ、
海岸植物(5種)
シママンネングサ、ハマアズキ、イワダイゲキ、クサトベラ、ハマダイコン
帰化植物(9種)
オシロイバナ、シロツメクサ、アメリカキンゴジカ、ヒメコバンソウ、ヒロハウシノケグサ、レンゲソウ、マメグンバイナズナ、アメリカスズメノヒエ、ノゲイトウ
その他(38種)
オリヅルシダ、ケホシダ、コケミズ、シマヒメタデ、ザクロソウ、ミミナグサ、ツメクサ、ノミノフスマ、キケマン、タンキリマメ、ゲンノショウコ、カキバカンコノキ、タラノキ、ミツバ、ヤブジラミ、イヨカズラ、コニガクサ、ウリクサ、センダングサ、ブクリュウサイ、アキノノゲシ、コメナモミ、ツクシメナモミ、オナモミ、ツユクサ、ヌカボ、台湾カモノハシ、オオササガヤ、ダイトチヂミザサ、スズメノコビエ、ハチク、コアワ、ヒメアオスゲ、チャガヤツリ、コオニユリ、オキナワチドリ、タチバナ、クマノギク

初確認種が多い要因は、今回植栽種(57種)を今後、逸出植物になる可能性もあるため組み入れたこと、帰化種(30種)が増えたこと、森林種やその他の種などの在来種で新規に記録された植物が多数あったことである。

また、未確認種として、湿性植物(16種)、海岸植物(5種)が多いこと、また、在来種で確認されなかった種も38種あったことが特筆される。

今回は3月と11月の植物相が不安定な時期の調査で

表4 高木林群落組成表

			① ムサシアブミ-タブノキ群集									
			①-1 典型亜群集				①-2 ヤブツバキ亜群集					
			①									
			①-1		①-2							
群落番号	調査地点番号		31	20	16	33	32	42	41	4	3	30
調査月日 (2016年)			2016-3-18	2016-3-16	2016-3-16	2016-3-18	2016-3-18	2016-11-7	2016-11-7	2016-3-15	2016-3-15	2016-3-18
標高 (m)			178	115	75	200	182	80	80	160	160	175
方位			W	E	E	W	W	W	W	NW	W	W
傾斜 (°)			40	10	15	40	30	30	30	10	30	30
調査面積 (m × m)			20×15	20×20	20×20	15×15	20×15	20×20	20×20	20×20	20×20	20×20
備考												
高木層 (T1) の高さ (m)			15	16	18	12	20	16	18	22	12	22
高木層 (T1) の植被率 (%)			80	70	80	70	80	90	90	80	80	80
亜高木層 (T2) の高さ (m)			8	8	8	6	15	8	10	12	8	12
亜高木層 (T2) の植被率 (%)			40	60	40	60	40	40	40	40	40	50
低木層 (S) の高さ (m)			3	4	3	2	3	3	5	4	4	4
低木層 (S) の植被率 (%)			10	30	30	30	30	40	30	50	60	10
草本層 (H) の高さ (m)			0.5	1	1	1	1	1	1	1	1	1
草本層 (H) の植被率 (%)			10	40	40	30	10	60	50	20	10	40
樹種			タブノキ	0	タブノキ	イヌマキ	タブノキ	モッコク	タブノキ	タブノキ	タブノキ	タブノキ
最大胸高直径			72	0	53	32	70	65	103.2	130	65	98
出現種数			13	15	15	28	17	21	20	26	24	22
和名	階層		31	20	16	33	32	42	41	4	3	30
群集標徴種												
<i>Ardisia sieboldii</i>	モククダシバナ	T1	3・4	・	・	2・2	1・1	・	1・1	・	2・2	・
		T2	2・3	2・2	1・2	2・2	2・3	2・2	2・3	1・1	1・1	2・2
		S	2・3	1・1	1・1	2・2	1・1	・	1・1	1・1	1・1	1・1
		H	・	・	1・1	・	・	・	+	・	+	・
<i>Arisaema ringens</i>	ムサシアブミ	S	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・
		H	2・2	2・2	3・3	1・2	+	・	・	2・2	1・1	2・2
<i>Colysis pothifolia</i>	オオイワヒトデ	H	+	+・2	・	+・2	・	+	1・2	+	+・2	+
<i>Turpinia ternata</i>	ショウベンノキ	T2	・	2・2	・	・	1・1	・	2・2	2・3	1・1	2・2
		S	・	1・1	・	・	・	・	1・1	・	・	・
		H	・	+	・	・	・	・	・	・	・	・
ヤブツバキ亜群集区分種												
<i>Camellia japonica</i>	ヤブツバキ	T2	・	・	2・2	1・1	1・1	2・2	・	・	1・1	・
		S	・	・	・	2・2	・	・	1・1	・	1・1	1・1
		H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+
<i>Piper kadsura</i>	フウトウカズラ	T1	・	・	・	・	+	+	+	+	+	+
		T2	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
		H	・	・	+	・	・	+	1・2	+	+・2	+
<i>Microlepia strigosa</i>	イシカグマ	H	・	・	・	+・2	+	+	+	+	+	
<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>liukuense</i>	リュウキュウテイカカズラ	T1	・	・	・	・	+	+	+	・	・	+
		T2	・	・	・	・	・	・	+	+	・	+
		S	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・
		H	・	・	・	+	・	・	+	・	・	+
<i>Ficus microcarpa</i>	ガジュマル	T1	・	・	・	・	1・1	2・2	3・3	4・4	2・2	1・1
		T2	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
<i>Lepisorus thunbergianus</i>	ノキシノブ	T1	・	・	+	・	+・2	+	+・2	・	・	+
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
<i>Sedirea japonica</i>	ナゴラン	T1	・	・	・	・	・	+・2	+・2	+	+	・
		T2	・	・	・	・	・	・	・	・	・	+
<i>Ficus pumila</i>	オオイタビ	T1	・	・	・	・	・	+	・	・	・	・
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	・
		H	・	・	・	+・2	・	+	・	・	+	+

	上級単位の種											
<i>Persea thunbergii</i>	タブノキ	T1	3・3	・	4・4	3・3	4・4	3・3	3・3	2・2	3・3	5・4
		T2	2・3	1・1	・	・	・	1・1	・	・	・	・
		S	・	・	・	1・1	・	+	・	・	1・1	+
		H	+・2	・	+	・	+・2	・	+	+	1・2	・
<i>Podocarpus macrophyllus</i>	イヌマキ	T1	・	・	2・2	3・3	・	3・3	・	・	・	2・2
		T2	・	・	2・2	・	1・1	・	・	2・3	1・1	・
		S	+	・	・	・	・	・	・	・	・	・
		H	・	・	+	・	・	+	・	1・1	・	+
<i>Maesa tenera</i>	シマイズセンリョウ	S	・	・	+	1・1	・	・	・	・	・	+
		H	・	+	+・2	・	・	・	+	+	・	・
	その他の種											
<i>Livistona chinensis</i> <i>var. subglobosa</i>	ビロウ	T1	・	4・4	・	・	2・2	3・3	2・2	・	2・2	1・1
		T2	・	3・3	2・2	2・2	2・3	2・3	2・3	2・2	3・3	3・3
		S	・	3・3	3・3	2・2	3・3	3・3	3・4	3・3	3・3	2・3
		H	+	2・2	2・3	2・2	2・2	4・4	2・3	2・3	2・2	2・3
<i>Alocasia odora</i> Spach	クワズイモ	T2	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・
		H	1・2	2・3	2・3	1・1	2・2	2・3	3・3	+	1・1	2・2
<i>Ctenitis subglandulosa</i>	カツモウイノデ	H	・	2・2	1・2	1・2	1・2	2・2	3・3	1・2	1・2	2・3
<i>Pleiolblastus linearis</i>	リュウキュウチク	T2	1・1	2・2	2・3	3・3	・	+・2	・	・	1・1	・
		S	2・3	・	2・2	1・2	+	1・2	・	1・1	1・1	・
		H	・	・	・	・	+	1・2	・	+・2	・	・
<i>Heterosmilax japonica</i>	カラスキバサンキライ	S	・	・	・	・	+・2	・	+	・	・	・
		H	1・1	・	・	+	+	+	1・2	1・1	+	+
<i>Heterosmilax japonica</i>	ハマビワ	T2	・	・	・	1・1	・	・	・	・	・	・
		S	1・1	・	・	+	・	1・1	・	・	・	・
		H	・	・	・	・	・	・	・	+	+	・
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	マメツタ	T1	・	・	・	・	・	・	+	・	・	・
		T2	・	・	・	+	・	・	・	+	・	・
		S	+・2	・	・	・	・	・	・	+	・	・
		H	+・2	・	+	1・2	・	・	・	・	・	・
<i>Ficus superba</i> var. <i>japonica</i>	アコウ	T1	1・1	・	・	・	・	2・2	3・3	1・1	・	・
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	H	・	+	・	+	・	・	・	+	・	+
<i>Ficus virgata</i>	ハマイヌビワ	T1	・	2・2	2・2	・	・	・	・	・	2・3	・
		T2	・	1・1	・	・	・	・	・	2・3	2・2	・
<i>Smilax bracteata</i>	サツマサンキライ	T1	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
		T2	・	1・1	・	・	・	・	・	・	・	・
		S	・	・	・	・	+	・	・	+・2	+	・
		H	・	・	・	・	・	・	・	・	+	・
<i>Diplazium subsinuatum</i>	ヘラシダ	H	・	・	・	・	・	・	+	・	+・2	+・2
<i>Cyrtomium falcatum</i>	オニヤブソテツ	S	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・
		H	・	・	・	+・2	・	・	・	・	・	・
<i>Tubocapsicum anomalum</i> var. <i>obtusum</i>	マルバハダカホオズキ	H	・	・	・	+	・	・	+	・	・	・
<i>Smilax sebeana</i>	ハマサルトリイバラ	T2	・	1・1	・	・	・	・	・	・	・	・
		S	・	・	・	・	・	・	・	+	・	・
<i>Lapsana apogonoides</i>	オニタビラコ	H	+	・	・	・	・	・	・	・	・	・

出現1回の種 Also in 3: Cinnamomum pseudo-pedunculatum ヤブニッケイ T2 1・1, S 1・1, Lindsaea orbiculatai var. commixta シンエダウチ  
 ホングウシダ H +, in 4: Alpinia intermedia アオノクマタケラン H +, in 16: Liparis bitubericulata var. formosana ユウコクラン H +, in 20: Stephania japonica ハスノハカズラ H +, in 30: Stegnogramma pozoi ミゾシダ H +, in 33: Polygonum capitatum ツルソバ H +2, Tylophora tanaka  
 ツルモウリンカ H1・1, Boehmeria nivea var. nipponica カラムシ H +, Ardisia crispa カラタチバナ H +, Microtropis japonica モクレイシ  
 S1・1, Calliandra japonica var. luxurians オオムラサキシキブ S +, Eurya japonica ヒサカキ T1 1・1, Dryopteris hadanoi ヨゴレイタチシダ H  
 +2H + in 42: Paederia scandens ヘクソカズラ H +, Ternstroemia gymananthera モッコク T1 2・2,

あったので未確認種の中には季節を変えて調査すると再確認できる種が多数あると予想される。

植物相調査から以下の点が特記される。

リュウキュウチク林が全島の広い部分を占め、その林内には、他の植物はほとんど見られず、わずかにイヌビワやハチジョウシダが生育している。

自然林のある神山には、アコウ、ガジュマルの大木があり、タブノキの樹冠にはナゴランの着生が多く見られる。

九州内では繁殖力の強いクズが全く見られず、南浜の海岸斜面で1株だけ確認できた。

過去にあった水田はごく一部でミズイモが栽培されている以外は放棄地となっている。チガヤやハイキビに覆われたり、胸高直径20cmのオオタチヤナギも生育している。

また、これまで確認されていたデンジソウ、ヒルムシロ、ヘラオモダカは確認できなかった

海岸沿地に普通に見られるホソバワダン、ボタンボウフウがあまり見られない。集落内に設置してあるアンテナの柵内には、ノヤギの食害を受けないため、ホソバワダンの大株が花を付けていた。

また、ハマアズキ、クサトベラなど砂丘地に生える植物が確認できなかったのは海岸浸食の影響が強いと考えられる。

今回確認できなかった種の多くは、急速に増加しているノヤギの食害によるものと考えられる。島内のハチジョウススキの草地、リュウキュウチク内、林内、海岸、集落内のあらゆる場所で姿を確認し、また多くの糞が確認できた。前之浜港を見下ろす斜面には裸地が多く、崩壊地も広範囲に見られる。この状態が継続すれば、植物の生育状況にさらなる悪影響が及ぶことが懸念される。

## (2) 植物群落調査

現地踏査可能な島内で93地点(図2)で植生調査を行い、表操作を行った結果、表4、表5、表6、表7、表8、表9の群落組成表を得た。植物群落高木林1群落2下位単位、植林・屋敷林7群落、低木林7群落、草原は海岸草原11群落4下位単位、湿生地耕作地雑草群落8群落、路傍、路上草原4群落6下位単位の計38群落が確認された。各群落の特徴は以下のとおりである。

### 森林群落(自然林)



図2 植生調査地点図

国土地理院地図 (<http://maps.gis.go.jp/>) を加工して作成

### 高木林

#### ① ムサシアブミ-タブノキ群集(表4)

主に島の東側内陸部と中央部の2地域で発達した森林が分布し、相観上タブノキが優占するタブ林、あるいはビロウが優占するビロウ林、ガジュマルが優占するガジュマル林となっている。面積的にはタブ林やビロウ林が広く、ガジュマル林は限定的に見られる。タブ林では胸高直径が60cmを越える大径木が頻出し、時に2mに達するタブノキもある。タブノキの樹高は18m以上のものもあり、圧倒的な存在感を持つ。本群落の立地は北西斜面で湿潤になっているためタブノキの樹冠には絶滅危惧植物・鹿児島県指定希少動植物の種に指定されているナゴランの着生も多く見られる。

10地点の植生調査から表操作を行い群落検討を行うといずれもモクタチバナ、ムサシアブミ、オオイワヒトデ、シヨウベンノキ、群集識別種とするムサシアブミ-タブノキ群集に識別された。本群集の原記載地は大隅半島で(鈴木, 1953)、和歌山以南の沿海部の丘陵下部や斜面凹状地および土壌堆積の良好な沖積地に

発達する（宮脇，1981）。本群落はさらにヤブツバキ、フウトウカズラ、イシカグマ、リュウキュウテイカカズラ、ナゴランを構成種にもつヤブツバキ亜群集と上記種をもたない典型亜群集に下位単位区分される。

ヤブツバキ亜群集は出現種数が15～28種（平均22種）で高木層にタブノキ、ビロウが常在し、両種およびガジュマルのうちいずれかの種が被度3～5で優占する。巨木林でタブノキの大径木が頻出するほか、イヌマキ、モッコクの胸高直径が60cmを越える大径木を含む林分もある。亜高木層・低木層はモクタチバナ、ショウベンノキ、ヤブツバキなどの優占度が高いが大隅半島などの本群集に比較すると構成種数が少ない。林床は10～60%の植被率であるが構成種はシマイズセンリョウ、ビロウ、クワズイモ、カツモウイノデなど草食動物の不嗜好植物の優占度が高く、構成種数が少ない。林床のビロウの葉には食痕が付着しているのが普通に見られる。

また、群落中のタブノキの巨木にはアコウが着生していることが多い。絞殺木とも称されるアコウはタブノキの樹冠にとりつき、気根を垂らし、アコウの成長とともに気根も成長する。タブノキの樹冠を伝っていた気根は隣接する気根と合着してタブノキの幹を周回し、アコウの枝葉の安定化を図る。さらに成長すると合着した気根は幹のようになってタブノキの幹を締め上げ、タブノキは枯死することもある。本群落中にも枯死した個体や枯死寸前のタブノキ等を随所で確認できる。なお、タブノキの種子は鹿児島県の南大隅町佐多や黒島、トカラ地域では熟した種皮を煮て食用に利用していたといわれる。平島も水田が少なく昭和40年代まで貴重な食料で神山のタブ林も利用されたと住民から証言が得られた。

#### ① ムサシアブミータブノキ群集（二次林）

島の東側内陸部にタブノキやビロウが優占する林分が分布する。群落は二次林で、高さは12m～15mで中央部のものよりやや低い。

種組成としては自然林とは識別されず、モクタチバナ、ビロウ、クワズイモ、タブノキ、カツモウイノデ、リュウキュウチク、イヌマキが常在し、特に亜高木層のリュウキュウチクの被度が高い。また、構成種数も15種前後と非常に少ない。

種組成ではナゴランを欠くだけで自然林のムサシアブミータブノキ群集と相違はない。

### 植林・屋敷林

#### ② リュウキュウバショウ群落（表5）

本群落は5m前後の低木層にリュウキュウバショウが優占する。下層にはカツモウイノデやムサシアブミ等が生える。群落の面積は10㎡と小規模である。リュウキュウバショウは高さが4m前後の植物で、大隅半島以南の南西諸島では芭蕉布の原料として植栽された。湿潤な場所が適地で調査地は島東部のかつての水田跡の畦部分に植栽されていた。周辺がイヌマキ植林で成長したイヌマキやタブノキによって被陰されているため、将来は消滅の恐れがある。なお、リュウキュウバショウは大きな種子をつくるため平島ではタネバショウと呼んでいる。

#### ③ スギ植林（表5）

スギは冷温帯域の植物で自生の南限は屋久島であるが、鹿児島県内では奄美諸島の沖永良部島まで、戦後植林されている。平島でも神山の南側に200㎡程度と小面積植林されている。同所に2回にわたって植林され、植林後40年程度の胸高直径が30cm前後のもの胸高直径が10cm前後の15年程度のものがある。林床にはカツモウイノデ、アオノクマタケラン、オオイワヒトデ、クワズイモ等のノヤギの不嗜好植物の被度が高い。スギと直接結びつく種はない。

#### ④ イヌマキ植林（表5）

イヌマキはマツやスギ等に比較して成長は遅いが、まっすぐに伸び、乾燥した樹肌が美しくしかもシロアリ害に強いため当地では床柱や柱に重宝されている。東側谷部のタブ林中や神山に隣接した畑放棄地にも植林されている。また、神山のタブノキ林中にも点々とあることから、自生しているイヌマキを苗としていていると思われる。

イヌマキの植林地は規模は20m四方には満たないほど小さく、風の影響の少ない山脚部や凹地部が選択される。林内にはスダジイ植林地と同様に林床の植生は攪乱されているがカツモウイノデ、リュウキュウテイカカズラ、アオノクマタケラン等の被度が高い。

#### ⑤ スダジイ植林（表5）

かつての段々畑放棄地にスダジイ林が分布する。面積は20m×50mと小規模ではあるが、神山に隣接する平坦地に樹高20m前後、胸高直径が50～85cmの大

表5 植林・屋敷林群落組成表

②リュウキュウバショウ群落 ③スギ植林 ④イヌマキ植林 ⑤スダジイ植林  
⑥クロマツ群落 ⑦タブノキ群落(屋敷林) ⑧ガジュマル群落(屋敷林)

		②	③	④		⑤	⑥		⑦	⑧		
調査区番号		18	88	87	17	43	15	5	59	70	9	
調査月日(2016年)		3月16日	11月11日	11月11日	3月16日	11月7日	3月16日	3月15日	11月8日	11月9日	3月16日	
標高(m)		78	155	155	82	156	58	130	0	100	130	
方位		E	—	—	E	—	E	—	NW	—	N	
傾斜(°)		5	0	0	15	0	10	0	20	0	30	
調査面積(m×m)		2×5	10×15	8×20	15×20	20×20	20×20	5×5	10×10	2×15	5×15	
備考		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
高木層(T1)の高さ(m)		0	16	12	15	20	12	9	15	0	8	
高木層(T1)の植被率(%)		0	30	90	80	80	60	60	50	0	70	
亜高木層(T2)の高さ(m)		0	7	7	8	8	7	0	6	6	6	
亜高木層(T2)の植被率(%)		80	80	20	40	30	70	65	90	70	30	
低木層(S)の高さ(m)		5	3	3	4	5	3	4	3	2	4	
低木層(S)の植被率(%)		60	20	10	30	40	30	90	30	40	40	
草本層(H)の高さ(m)		1	1.5	1	1	1	1	1	1	0.3	1	
草本層(H)の植被率(%)		30	60	30	40	50	10	5	10	40	50	
樹種		0	0	0	イヌマキ	スダジイ	クロマツ	クロマツ	0	0	0	
最大胸高直径		0	0	0	60	83	35	28	0	0	0	
出現種数		8	17	15	17	16	22	10	17	26	23	
和名	階層	18	88	87	17	43	15	5	59	70	9	
植栽種												
<i>Musa balbisiana</i>	リュウキュウバショウ	S	3・3	・	・	・	・	・	・	・	・	
		H	1・1	・	・	・	・	・	・	・	・	
植栽種												
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ	T1	・	2・2	1・1	・	・	・	・	・	・	
		T2	・	4・4	・	・	・	・	・	・	・	
植栽種												
<i>Podocarpus macrophyllus</i>	イヌマキ	T1	・	・	5・4	3・3	・	・	・	・	・	
		T2	・	2・3	・	・	1・1	1・1	・	・	2・2	1・1
		S	2・2	・	・	・	・	・	・	・	・	
共通種												
<i>Morus australis</i>	シマグワ	H	・	+	・	・	+	・	・	+	・	
		T1	・	・	1・1	2・2	・	・	・	・	・	
<i>Alpinia intermedia</i>	アオノクマタケラン	T2	・	2・2	・	2・2	・	・	・	・	・	
		H	・	1・2	1・2	・	・	・	・	・	・	
植栽種												
<i>Castanopsis sieboldii</i>	スダジイ	T1	・	・	・	・	5・4	・	・	・	・	
植栽種および区分種												
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	T1	・	・	・	・	1・1	3・3	4・4	4・4	・	
		H	・	・	・	・	・	+	・	1・2	・	
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
		T2	・	・	・	・	・	1・1	・	・	・	
<i>Mallotus japonicus</i>	アカメガシワ	T2	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
		S	・	・	・	・	・	・	1・1	・	・	
生け垣区分種												
<i>Persea thunbergii</i>	タブノキ	T1	・	・	・	1・1	・	2・2	・	・	・	
		T2	・	・	・	・	・	2・2	・	・	3・3	
		S	・	・	・	・	・	・	1・1	1・1	・	
		H	・	・	・	・	+	+	+	+	・	
<i>Camellia japonica</i>	ヤブツバキ	T2	・	・	・	・	・	・	・	・	2・3	
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	
		H	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
<i>Gardenia jasminoides</i> var. <i>grandiflora</i>	クチナシ	S	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	2・3	
<i>Glochidion obovatum</i>	カンコノキ	S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	
屋敷林・ガジュマル群落区分種												
<i>Ficus microcarpa</i>	ガジュマル	T1	・	・	・	・	・	・	・	・	4・4	
		T2	・	・	・	・	・	・	・	・	3・3	
		S	・	・	・	・	・	・	・	・	2・2	
<i>Cyrtomium falcatum</i>	オニヤブソテツ	S	・	・	・	・	・	・	・	・	・	

<i>Viola grypoceras f. lucida</i>	リュウキュウタチツボスミレ	H	.	.	.	.	.	.	.	++2	.	2・2
	共通種	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・2
<i>Ctenitis suglandulosa</i>	カツモウイノデ	H	1・2	3・4	3・3	+	3・3	1・2	.	.	.	.
<i>Trachelospermum asiaticum var. liukiense</i>	リュウキュウテイカカズラ	S	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
<i>Turpinia ternata</i>	ショウベンノキ	T2	.	+	.	2・2	+	+	.	.	.	.
		S	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	++2	.	.	.
<i>Paederia scandens</i>	ヘクソカズラ	S	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	++2	.
<i>Ficus pumila</i>	オオイタビ	S	.	.	.	.	.	.	.	++2	+	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+	2・3	.
<i>Oplismenus compositus</i>	エダウチチヂミザサ	H	.	.	.	.	.	.	.	++2	2・2	.
<i>Pteris fauriei</i>	ハチジョウシダ	H	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Microlepia strigosa</i>	イシカグマ	H	.	.	++2	.	.	+	.	.	2・2	1・1
<i>Lapsana apogonoides</i>	オニタビラコ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Thelypteris acuminata</i>	ホシダ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	3・3	1・2
<i>Polygonum capitatum</i>	ツルソバ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	2・2	2・3
	その他の種											
<i>Ardisia sieboldii</i>	モクタチバナ	T1	.	.	.	.	.	2・2	.	.	.	.
		T2	.	.	2・3	2・2	.	2・2	.	1・1	3・3	.
		S	.	.	2・3	2・3	2・3	2・2	1・1	2・2	2・2	1・1
		H	1・1	1・1	+	.	+	.	.	1・1	1・1	.
<i>Piper kadzura</i>	フウトウカズラ	T2	.	.	1・1	+	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	+	.	.	.	+	1・1	1・2
		H	+	1・2	1・2	+	+	+	+	1・2	.	3・3
<i>Pleioblastus linearis</i>	リュウキュウチク	T2	.	.	2・3	.	.	2・3	.	5・4	.	.
		S	.	1・2	2・2	.	1・2	2・3	5・4	2・3	1・1	3・3
		H	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Livistona chinensis var. subglobosa</i>	ビロウ	T1	.	.	.	.	5・4	.	.	.	.	.
		T2	.	.	1・1	.	.	3・3	.	.	.	.
		S	.	.	1・1	3・3	2・2	3・3	.	1・1	.	1・1
		H	2・2	.	.	.	2・2	1・2	.	.	.	.
<i>Alocasia odora</i>	クワズイモ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	2・3	2・2	3・3	2・2	2・3	.	1・1	1・1	.
<i>Arisaema ringens</i>	ムサシアブミ	H	2・2	.	.	+	.	+	1・2	.	.	1・2
<i>Colysis pothifolia</i>	オオイワヒトデ	H	1・1	2・2	1・2	.	1・2	.	.	.	1・2	.
<i>Ficus erecta</i>	イヌビワ	S	.	.	.	.	.	+	1・1	1・1	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	+	+	1・1	.
<i>Heterosmilax japonica</i>	カラスギバサンキライ	T2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	S	.	.	.	.	.	.	+	.	2・3	2・2
<i>Stephania japonica</i>	ハスノハカズラ	S	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Ficus superba var. japonica</i>	アコウ	T1	.	.	.	2・2	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Liparis bituberculata var. formosana</i>	ユウコクラン	H	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
<i>Stephanotis lutchuensis</i>	オキナワシタキソウ	T2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
		H	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.

出現1回の種 Also in 9:Oxalis corniculata カタバミ H 1・2, Boehmeria nivea カラムシ H 1・1, Farfugium hiberniflorum ツワブキ H+, Car ex breviculmis アオスゲ H++2, Galium gracilens コバノヨツバグラ H+, Alpinia speciosa ゲットウ H 1・1, Crinum asiaticum var. japonicum ハマオモト H 1・1, Pteris dispar アマクサシダ H+, Achyranthes bidentata var. hachijoensis ハチジョウイノコズチ H+, in 15:Tylophora tanakae ツルモウリンカ H+, Euonymus japonicus マサキ T2 1・1, Kadsura japonica ビナンカズラ H+, in 17:Ficus virgata ハマイヌビワ T12・2, Smilax bracteata サツマサンキライ H+, Bambusa glaucescens ホウライチク T22・2, Ampelopsis brevipedunculata var. hancei テリハノブドウ T1+, in 43:Alpinia formosana クマタケラン H+, in 59:Stegnogramma gymnocarpa ssp. amabilis ミゾシダ H++2, in 70:Imp erata cylindrica var. major チガヤ H 1・2, Commelina diffusa シマツユクサ H 1・2, Conyza sumatrensis オオアレチノギク H+, Callicarpa japonica var. luxurians オオムラサキシキブ H+, Digitaria radicata コメヒシバ H 1・2, Cordylineter minalis センネンボク T2 1・1, in 87:Dip lazium subsinuatum ヘラシダ H+, Cinnamomum camphora クスノキ T1 1・1, in 88:Maesa tenera シマイズセンリョウ S 1・2, H+, Tubo capsicum anomalum var.obtusum マルバハダカホウズキ H+, Deparia japonica シケシダ H+, Cayratia japonica ヤブカラシ H+

径木からなるスダジイが優占する。スダジイは調査地内に17本あったが数本ずつ株立ちしており、早期に伐採等を受け、その後は干渉がなかった形状である。高木層はスダジイだけからなるが、胸高直径が70cm前後のクロマツも数本混じり、一部は松枯れを起こしている。

亜高木層、低木層は発達せず、ショウベンノキ、モクダチバナ等のタブ林種の小径木が点在する。草本層には神山と同様カツモウイノデ、クワズイモ、ビロウが塊状にびっしりと繁っている。スダジイの幼木は見られず、当地域には更新が難しい何らかの要因があると推察される。

畑跡で神山辺には長径が50cmにもなる節理状の輝石安山岩が積まれ、畦をつくっている。スダジイはシイタケのほかぎや炭の原料として重宝される。また、神聖な木として正月にはマツと同様に玄関の門松に利用される。

平島のスダジイはこれまで、鹿児島県植物目録（初島，1986）、北琉球の植物（初島，1991）、トカラ地域の植物目録（志内・堀田，2015）等では自生種として記載されている。今回確認した生育地は本植林地と平島小・中学校の校庭辺とその近くの畑辺の平坦地であり、しかも最上層でのみ確認されることから、平島では自然分布ではなく、人為的なもの推定される。また、住民の日高峰男氏（62）の聞き取りでも、スダジイは他所からきたもので本人の幼少時にシイタケを栽培していたが現在は利用していないとの証言が得られている。

#### ⑥ クロマツ植林（表5）

陽樹であるクロマツが高木層に優占する林分で、林冠は密閉されないため亜高木層あるいは低木層にはリュウキュウチクがびっしりと生え優占することが多い。このため構成種数は多くはない。島の北部あるいは南部の山地部に広く分布していたが、現在マツクイムシによって枯死したものと枯死途中のものが多く、リュウキュウチク群落に遷移しつつある。

平島にはクロマツの自生はあったと思われるが、現在のクロマツ林の多くは植林によるものである。平島区長の日高利成氏への聞き取りでは、昭和40年代に段々畑や焼き畑の跡地を野焼きして、パルプ利用を目的にクロマツを植林し、島民は1本につき幾ばくかの補助金を得たため、平島としては広い面積マツ林が生

じたとの証言が得られた。

### 屋敷林

#### ⑦ タブノキ群落（表5）

神山にタブノキ巨木がある平島では手入れを放置すると鳥が運んできた種子によってタブノキが庭などに生え森林をつくる。タブノキには立地が適しているため、しばしば空き地や放棄地はタブノキが優占する森林に変化する。

#### ⑧ ガジュマル群落（表5）

季節風や台風などが強くあたる平島ではガジュマルを防風の目的で屋敷林と利用していることが多い。ガジュマルは多数の不定根を垂らし、地面に達した不定根は肥大化して幹となって植物体を支えるため防風林として強靱である。乾燥した通路に面して立地するため、林縁種のホシダやリュウキュウタチツボスミレ等が随伴する。家の近くにあるため絶えず剪定を受け、人がたびたび侵入するためオニタビラコやホシダ、ヘクソカズラなどの攪乱種が随伴する。

### 低木林

#### ⑨ アダン群集（表6）

島の東側の東の浜はかつては広い砂丘地であったが、現在は海岸浸食で砂浜が細り、広く礫地海岸化している。東の浜海岸の後背斜面にアダンの群落が成立する。群落の幅5～10m前後、長さは海と平行に250mほどの間に断続的に分布する。群落の高さは3m前後でアダン1種がびっしりと繁り優占する。林内は暗く、草本層は発達しない。

アダンの分布は平島の北東45kmの口之島が北限とされるが、平島の群落は活力度も高く北限地帯の群落として貴重なものである。

#### ⑩ ミツバハマゴウ群落（表6）

ミツバハマゴウは本調査地を北限とする植物で、ハマゴウと異なり高さ2mにも達する。海岸性の植物ではなく湿地の植物で、小河川沿いや水田放棄地等の湿地にも生える。平島では水田跡地の牧場や海岸部の小河川沿いで確認された。種間の結びつきは特に確認されない。

#### ⑪ マダケ群落（表6）

島の東部の中腹部でマダケが優占する群落を確認された。マダケの桿は現在のところ肥大化せず直径が3cm前後で、面積も100㎡程度と小規模である。かつて段畑の周辺に竹細工材料のマダケが植林された後、放置されたものである。マダケと結びつく種はなくムサシアブミ・タブノキ群集の植物種が低木層や林床に生育する。

⑫ ホソバワダン-マルバニッケイ群集 (表6)

トカラ列島の海岸部には海岸性風衝低木林としてオニヤブソテツ-ハマビワ群集が成立するが、その海側に本群落が進出する(寺田, 1997)。平島では規模が小さく断崖地に小規模な群落がみられる。マルバニッケイが亜高木層あるいは低木層に優占し、ハマビワ、ヒゲスゲ、ホソバワダンの常在度が高い。また、平島では低木層にはびっしりとリュウキュウチクが繁茂することが多いため、本群落は小規模で目立たない。

⑬ ソテツ群落 (表6)

ソテツは果実が救荒植物として、奄美・琉球では畑の畦等に植栽され現在もその片鱗が内陸部に生育している。本群落は西海岸の放牧地内の急崖地に成立しているもので、低木層にソテツ、リュウキュウチクが優占し、イヌビワ、カンコノキ、モッコク、シャリンバイ、モクタチバナなど風衝低木林やタブ林などの種が混在する。やや湿った西斜面に成立しているため草本層には、ハチジョウシダやオオアブラガヤなども随伴する。

⑭ オオタチヤナギ群落 (表6)

平島はトカラ列島の中では水田の多い島であったが経営規模も小さく1990年には水田耕作が行われなくなった。その後は水芋を栽培するところもあったが多くの放棄された。本群落は水田放棄地に成立している群落でオオタチヤナギが湿地のやや高い位置に根を張り、胸高直径は30cm高さが8m程度になっているものも数本あった。樹冠の亜高木層にオオタチヤナギ優占し周辺からリュウキュウチクが進出して低木層を覆う。草本層にはセリ、スジヌマハリイの被度が高い。

⑮ リュウキュウチク群落 (表6)

平島は島の面積が狭いうえに急傾斜地が多く、また、多くの人々が暮らしてきたため海岸近くまで焼き畑を

して日々の糧としてきた。焼き畑が放棄された後の多くは放牧地となった。植生は地下部が発達したりユウキュウチクの回復力が早く、びっしりと繁ったりユウキュウチク群落が成立している。海からの距離や地形によって群落の高さや組成は変化し、風が強い海岸近くは1mにも満たず草本層を、風が弱い中腹部の凹地では6m前後にもなり亜高木層を形成する。リュウキュウチクは走出枝によって線上に桿を出す、個体によってはびっしりと叢生するところもある。

草原

海岸性風衝草原

⑯ イワダレソウ-イソヤマテンツキ群落 (表7)

海水飛沫が強風時にかかるソナレムグラ-コウライシバ群集の立地で、特に傾斜が急で地下水がしみ出すようなところに本群落が成立する。イワダレソウは走出枝を出して地表をはう植物で乾湿の差が大きいところに繁茂する。オイランアザミ、ハチジョウススキ、ヘンリーメヒシバ等が常在する。

⑰ ソナレムグラ-コウライシバ群集 (表7)

亜熱帯地域においては岩礁海岸の先端部は隆起サンゴ礁となることが多い。植生はモクビャッコウ-イソマツ群集そしてソナレムグラ-コウライシバ群集と続く(鈴木, 1979)。平島には隆起サンゴ礁で海水面より突出した地形は確認されず、モクビャッコウ-イソマツ群集等の形成は現在のところ確認されていない。このため、岩礁海岸の先端部はソナレムグラ-コウライシバ群集となる。本群落は岩隙地に匍匐する低茎のコウライシバが優占しソナレムグラ、ハマボスが常在し、ヘンリーメヒシバ、ホソバワダン、クサスギカズラ等が随伴する。平島ではノヤギが海岸部まで高頻度で出没するため、微少な種子を持つカタバミ、ツボクサ等は運ばれやすく常在度が高い。

コウシュンシバファシス (表7)

コウシュンシバファシスはコウライシバに酷似するが葉が細長く柔軟で、色も濃くより汀線近くに群落をつくる。コウシュンシバファシスはソナレムグラ-コウライシバ群集のうち先端部でテラス状になった岩礁に成立する。群落の切り取り方によってはコウライシバを含まないこともあるが、より海側で先端部にあるため環境が厳しく構成種数は少なくなる。

表6 低木林群落組成表

⑨アダン群集 ⑩ミツバハマゴウ群集 ⑪マダケ群落 ⑫ホソバワダン-マルバニッケイ群集  
⑬ソテツ群落 ⑭オオタチヤナギ群落 ⑮リュウキュウチク群落

群落番号		⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮						
調査区番号		8	12	49	19	55	58	53	85	14	37	27	34	80
調査月日 (2016年)		3月15日	3月16日	11月8日	3月16日	11月8日	11月8日	11月8日	11月11日	3月16日	3月18日	3月16日	3月18日	11月10日
標高 (m)		5	5	0	115	10	30	25	150	10	200	210	200	20
方位		E	SW	-	E	W	NW	WSW	-	SW	0	W	W	N
傾斜 (°)		5	15	0	15	70	40	45	0	10	0	5	25	41
調査面積 (m × m)		10×10	3×8	2×10	3×10	5×5	5×15	10×10	10×20	10×10	0	5×10	10×10	10×10
亜高木層 (T2) の高さ (m)									8					
亜高木層 (T2) の植被率 (%)									70					
低木層 (S) の高さ (m)		3			5	3	5	3	4		6	6	6	
低木層 (S) の植被率 (%)		95			70	70	90	70	40		90	95	95	
草本層 (H) の高さ (m)		0.5	0.3	2	1	1	1	1.5	1	0.8	0.5	1	1	2
草本層 (H) の植被率 (%)		1	80	95	50	30	30	80	60	95	5	5	10	100
出現種数		6	3	6	10	11	23	28	28	14	7	9	7	6
和名	階層	8	12	49	19	55	58	53	85	14	37	27	34	80
アダン群集標徴種・区分種														
<i>Pandanus odoratissimus</i>	アダン S	5・5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ミツバハマゴウ群落区分種														
<i>Vitex trifolia</i>	ミツバハマゴウ H	.	4・4	5・5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
マダケ群落区分種														
<i>Phyllostachys bambusoides</i>	マダケ S	.	.	.	4・4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ホソバワダン-マルバニッケイ群集標徴種・区分種														
<i>Cinnamomum daphnoides</i>	マルバニッケイ S	.	.	.	.	4・4	2・2	.	.	.	.	.	.	.
<i>Litsea japonica</i>	ハマビワ S	.	.	.	.	1・1	2・2	1・1	.	.	.	.	.	.
<i>Carex wahuensis var. robusta</i>	ヒゲスゲ H	.	.	.	.	+	2	1・2	.	.	.	.	.	.
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	ホソバワダン H	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.
ソテツ群落区分種														
<i>Cycas revoluta</i>	ソテツ S	.	.	.	.	.	.	3・3	.	.	.	.	.	.
	H	.	.	.	.	.	1・1	.	.	+	.	.	.	.
オオタチヤナギ群落区分種														
<i>Salix pierotii</i>	オオタチヤナギ T2	.	.	.	.	.	.	.	4・4	.	.	.	.	.
	S	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.
<i>Eleocharis equisetiformis</i>	スジヌマハリイ H	.	.	.	.	.	.	.	3・4	.	.	.	.	.
共通種														
<i>Persea thunbergii</i>	タブノキ S	.	.	.	.	.	.	1・1	2・2	.	.	.	.	.
<i>Ficus erecta</i>	イヌビワ S	.	.	.	.	.	.	1・1	2・2	.	.	.	.	.
	H	.	.	.	.	.	.	1・2	.	+	.	.	.	.
<i>Glochidion obovatum</i>	カンコノキ S	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.	.	.	.	.
	H	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Thelypteris acuminata</i>	ホシダ H	.	.	.	.	.	.	+	+	1・2	.	.	.	.
<i>Pteris fauriei</i>	ハチジョウシダ H	.	.	.	.	.	.	1・2	2・2	.	.	.	.	.
<i>Adiantum capillus-veneris</i>	ホウライシダ H	.	.	.	.	.	.	+	2	+	.	.	.	.
リュウキュウチク群落区分種														

<i>Pleiblastus linearis</i>	リュウキュウチク	S	.	.	.	.	.	3・3	2・3	3・3	.	5・5	5・5	5・5	.
		H	+	.	+	.	.	.	4・4	.	5・5	.	1・1	.	5・5
	その他の種														
<i>Centella asiatica</i>	ツボクサ	H	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+
<i>Ardisia sieboldii</i>	モクタチバナ	S	.	.	.	.	.	2・3	.	2・2	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	.	+	.
<i>Piper kadzura</i>	フウトウカズラ	S	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	1・2	.	.	.	.	+	.	.
<i>Boehmeria gigantea</i>	ニオウヤブマオ	H	+	.	+	.	.	1・2	.	.	.	.	.	.	+
<i>Smilax sebeana</i>	ハマサルトリイバラ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	1・2	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
		H	1・1	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.
<i>Livistona chinensis</i> <i>var. subglobosa</i>	ビロウ	S	.	.	.	.	2・2	.	+	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	2・2	.	.	.	.	.	.	1・1	.
<i>Podocarpus macrophyllus</i>	イヌマキ	S	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.
<i>Ctenitis subglandulosa</i>	カツムウイノデ	H	.	.	.	.	2・3	.	.	.	2・2	.	+	.	.
<i>Arisaema ringens</i>	ムサシアブミ	H	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	+	+	.
<i>Stephania japonica</i>	ハスノハカズラ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	+	.	1・2	.	.	.	.	.
<i>Paederia scandens</i>	ヘクソカズラ	S	.	.	.	.	.	++2	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.
<i>Alocasia odora</i>	クワズイモ	H	.	.	.	.	2・3	.	.	.	1・1	.	.	.	.
<i>Imperata cylindrica</i> <i>var. major</i>	チガヤ	H	.	.	.	+	.	.	.	2・3	.	.	.	.	.
<i>Colysis pothifolia</i>	オオイワヒトデ	H	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Hedyotis coreana</i>	ソナレムグラ	H	.	.	.	.	.	++2	.	+	.	.	.	.	.
<i>Lapsana apogonoides</i>	オニタビラコ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
<i>Heterosmilax japonica</i>	カラスキバサンキライ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	H	.	.	2・3	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Maesa tenera</i>	シマイズセンリョウ	H	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
<i>Tylophora tanakae</i>	ツルモウリンカ	H	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	++2	.	.
<i>Sporobolus fertilis</i>	ネズミノオ	H	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
<i>Ardisia crispa</i>	カラタチバナ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+

出現1回の種 Also in 8: *Oxalis corniculata* カタバミ H+, *Canavalia lineata* ハマナタマメ S+, in 14: *Panicum repens* ハイキビ H 1・2, *Cynodon dactylon* ギョウギシバ H ++2, *Viola mandshurica* var. *triangularis* アツバスマレ H+, *Cerastium glomeratum* オランダミミナグサ H+, *Dichondra repens* アオイゴケ H+, *Ranunculus sieboldii* シマキツネノボタン H+, *Chloris gayana* アフリカヒゲシバ H+, シラサゲ SP H+, in 27: *Trachelospermum asiaticum* var. *liukuense* リュウキュウテイカズラ H+, in 34: *Camellia japonica* ヤブツバキ H+, *Microtropis japonica* モクレイシ H+, in 37: *Archniodes aristata* ホソバカナワラビ H ++2, in 49: *Pennisetum purpureum* ネビアグラス H 1・2, *Xanthium occidentale* オオオナモミ H 1・2, in 53: *Paspalum urvillei* タチスズメノヒエ H 1・2, *Viola mandshurica* var. *triangularis* アツバスマレ H+, *Fimbristylis dichotoma* f. *floribunda* クグテンツキ H+, *Setaria glauca* var. *pallide-fusca* コツブキンエノコロ H 1・2, *Viola grypoceras* f. *lucida* リュウキュウタチツボスマレ H+, *Scirpus ternatanus* オオアブラガヤ H ++2, *Cyperus polystachyos* イガガヤツリ H+, *Pennisetum alopecuroides* f. *viridescens* アオチカラシバ H 1・2, *Arthraxon hispidus* コブナグサ H ++2, *Eleocharis wichurae* シカクイ H+, *Selaginella heterostachys* ヒメタチクラマゴケ H+, *Carex brunnea* コゴメスゲ H 1・2, *Rhaphiolepis indica* var. *integerrima* f. *umbellata* シャリンバイ S 1・1, in 55: *Miscanthus sinensis* var. *condensatus* ハチジョウススキ H 2・2, *Cyrtomium falcatum* オニヤブソテツ H+, *Pseudea num japonicum* ボタンボウフウ H+, *Sedum oryzifolium* タイトゴメ H+, in 58: *Microlepis strigosa* イシカグマ H+, *Ficus microcarpa* ガジュマル S 3・3, *Mallotus japonicus* アカメガシワ S 2・2, H+, *Woodwardia orientalis* var. *formosana* ハチジョウカグマ H 2・2, *Sphenomeris biflora* ハマホラシノブ H+, *Musa paradisiaca* var. *sapientum* バナナ S 1・1, in 80: *Cirsium spinosum* オイランアザミ H+, *Lysimachia mauritiana* ハマボツ H+, *Tubocapsicum anomalum* var. *obtusum* マルバハダカホウズキ H+, in 85: *Commelina diffusa* シマツユクサ H+, *Polygonum chinense* ツルソバ H 1・2, *Lepisorus onoei* ノキシノブ S 1・2, *Alpinia intermedia* アオノクマタケラン H+, *Oenanthe javanica* セリ H+, *Scirpus mucronatus* var. *robustus* カンガレイ H+, *Cyperus pilosus* オニガヤツリ H+, *Deparia japonica* シケシダ H+, *Microstegium vimineum* アシボソ H 1・2, *Isachne globosa* チゴザサ H 1・2, *Teucrium viscidum* var. *miquelianum* ツルニガクサ H 1・2

表7 海岸草原群落組成表

	⑬イワダレソウ-イソヤマテンツキ群落 ⑭ソナレムグラ-コウライシバ群落 ⑮1典型群落⑯-2コウシユンシバファシス ⑰ニオウヤブマオウ群落 ⑱ホンバワダン-ポタンポウフウ群落 ⑲ハチジョウウカガマ群落 ⑳オイランザミ群落 ㉑ハマゴウ群落 ㉒-1グンバイヒルガオ下位単位 ㉓-2典型下位単位																										
	16	17		18	19	20	21	22		23	24	25															
群落番号	17-1	17-2		18	19	20	21	22-1	22-2	23	24	25															
調査区番号	77	45	78	74	83	26	25	79	46	82	81	56	89	90	68	57	21	24	84	93	44	6	7	75	76	54	
調査月日 (2016年)	11月10日	11月10日	11月10日	3月16日	3月16日	11月10日	11月10日	11月7日	11月7日	11月10日	11月10日	11月8日	11月11日	11月8日	11月9日	11月8日	3月16日	3月16日	11月10日	11月12日	11月7日	3月15日	11月10日	11月10日	11月8日	11月8日	
標高 (m)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	5	5	5	90	50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
方位	NE	E	W	E	E	N	-	NW	NW	NW	NW	NNW	NNW	NNW	NW	E	E	E	E	E	E	E	E	W	SW	SSW	
傾斜 (°)	30	30	30	30	20	5	40	0	20	30	40	70	70	70	15	5	15	5	5	5	5	5	5	20	25	20	10
調査面積 (m × m)	5 × 5	10 × 10	5 × 10	10 × 10	2 × 8	5 × 5	5 × 5	10 × 10	10 × 5	5 × 5	8 × 8	10 × 10	2 × 5	8 × 8	10 × 10	2 × 5	5 × 5	5 × 5	2 × 20	5 × 20	2 × 10	2 × 5	5 × 10	5 × 10	2 × 3	2 × 3	
備考																											
草本層 (H) の高さ (m)	0.3	0.2	0.8	0.8	0.1	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.8	1	1.5	1	1	1.5	0.2	0.3	0.3	0.8	0.3	0.5	1.5	1.2	0.3	0.1	
草本層 (H) の植被率 (%)	90	95	90	90	90	95	80	95	80	95	90	70	80	40	80	90	80	40	70	80	70	80	90	95	80	80	
出現種数	12	11	11	15	6	8	8	9	10	11	14	8	13	6	21	13	11	8	10	7	4	3	11	8	10	7	
和名	77	45	78	74	83	26	25	79	46	82	81	56	89	90	68	57	21	24	84	93	44	6	7	75	76	54	
階層	陸層																										
<i>Fimbristylis sieboldii</i>																											
<i>Phyla nodiflora</i>																											
<i>Hedyotis coreana</i>																											
<i>Zoysia matrella</i> var. <i>pacifica</i>																											
<i>Zoysia matrella</i>																											
<i>Boehmeria gigantea</i>																											
<i>Cyrtomium falcatum</i>																											
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>																											
<i>Pseudeanum japonicum</i>																											
<i>Woodwardia orientalis</i> var. <i>formosana</i>																											
<i>Farligium japonicum</i>																											
<i>Thelypteris acuminata</i>																											
<i>Pteris fauriei</i>																											
<i>Cirsium spinosum</i>																											
<i>Fimbristylis pacifica</i>																											
<i>Vitex rotundifolia</i>																											
<i>Calyptegia soldanella</i>																											
<i>Ipomoea pes-caprae</i> ssp. <i>brasiliensis</i>																											
<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>condensatus</i>																											

