

ツクシザクラの巨木群がある活火山諏訪之瀬島の植生について

寺田 仁志・立久井 昭雄・川西 基博・長谷川 雄太

The Vegetation on Active Volcanic Suwanosejima Island, Which Has Giant *Cerasus jamasakura* var. *chikusiensis* ; Located in the Tokara Islands in Kagoshima Prefecture

Jinshi TERADA¹, Akio TACHIKUI², Motohiro KAWANISHI³ and Yuta HASEGAWA⁴

はじめに

火山活動は地域の自然に大きな影響を与える。火山活動では溶岩流や大量の降灰を伴う爆発的噴火が目がいくが、火山性ガスの流出、地温の上昇、地震などもある。

これらの物理的、化学的イベントによって植生は打撃を受け、損傷だけでなく消失することもある。失われた植生は火山活動の沈静化とともにリセットされ、植生の回復、遷移が始まる。時間とともに進行し極相になるまで回復することもある。ところが火山活動は不定期的に起こり、回復しかけた植生もその後、再び火山活動によってセットバックやリセットされる。火山活動が活発な地域での植生は、一定の相観を維持しつつ攪乱の揺り戻しの上に成立している。

火山はプレートが他のプレート面に沈み込む接触面で形成され、プレート縁面に沿って列上に配置すること多い。トカラ列島はフィリピン海プレートがユーラシアプレートに沈み込むユーラシアプレートの縁にあたるため、活火山が九州から硫黄島、口永良部島、口之島、中之島、諏訪之瀬島、悪石島、横当島と列上に並んでいる。

トカラ列島を含む南西諸島（図1）の植物相については、これまで多くの研究者が調査し、島毎の植物相のリストがつくられている。近年では鈴木・宮本（2018）が島嶼間の植物相を一覧表で掲載している。

それによると南西諸島の中では標高の高い屋久島、奄美大島が、また、面積の大きな沖縄島、種子島、石垣島も植物相が豊かである。一方、火山島では、島の面積、標高だけでなく火山活動の歴史や活動の

状況によって植物相は変化する。特に繰り返し発生し影響を与える火山ガスの影響は深刻である。硫黄島や諏訪之瀬島、口永良部島は面積、標高に比較して植物相は貧弱になっている。同じ火山島でも継続して活発に活動している硫黄島や諏訪之瀬島は不安定ながら、噴気口からの距離や方角・地形に対応して独特の植生が発達する。

諏訪之瀬島は、最古の噴火記録が1813年（文化10年）にある。溶岩の流出や大量降灰、大規模な山体崩壊が起こって全島避難を余儀なくされ、1884年（明治17年）の噴火によっても溶岩流出が起こり、その後も継続的に小規模な火山活動を繰り返している。

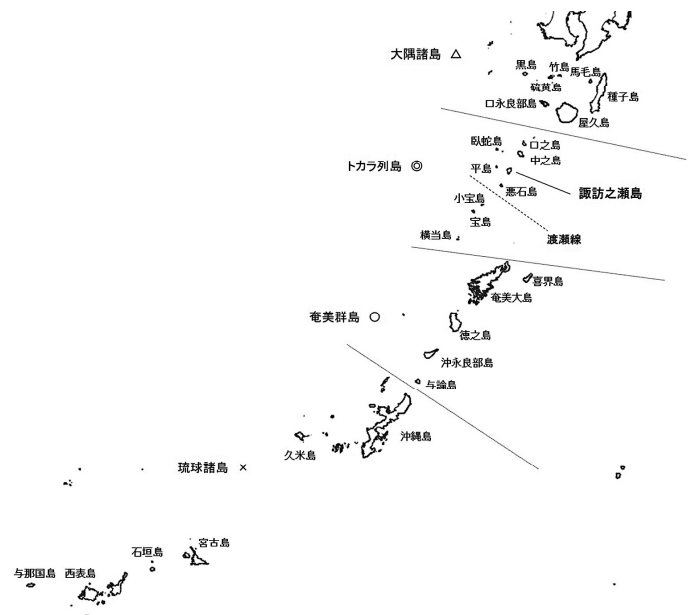


図1 南西諸島における諏訪之瀬島の位置

1 〒890-0007 鹿児島市伊敷台3丁目15-2 2 鹿児島植物同好会

3 鹿児島大学教育学部 4 アジア航測株式会社

今回、この諏訪之瀬島について植物相、植生の現況について調査を行い、植生図を作成して火山活動の影響について考察した。

1 諏訪之瀬島の環境

(1) 位置、地形

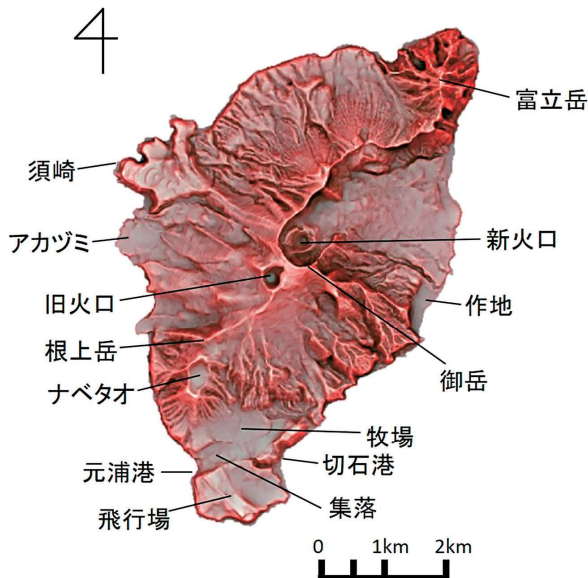


図2 諏訪之瀬島の地形

(株)アジア航測作成赤色立体地図を改変

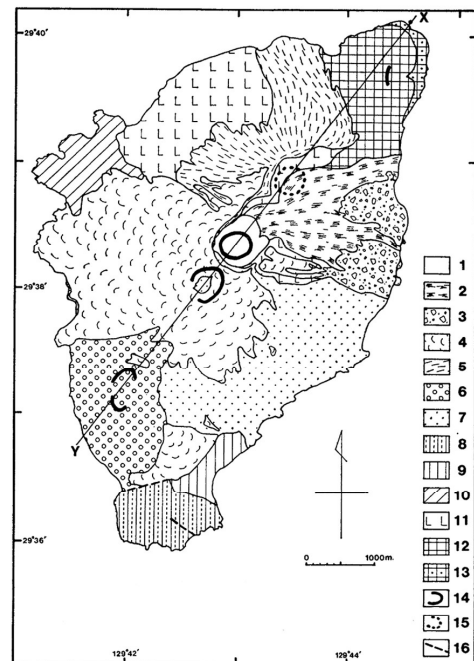
諏訪之瀬島は、屋久島と奄美大島の間にあるトカラ列島の一島で、面積は27.66km²、鹿児島市の南南西240kmの海上に位置する。諏訪之瀬島の地形は北側から富立岳（536m）、御岳（796m）、根上岳（409m）と続く丘陵地で、海岸部は断崖となっており、ほとんど平地がない。南部の根上岳の麓で、標高が60～100mの台地状緩斜面の一角にだけ、ほぼ島の面積の1割に満たない平地があり、そこに人が活動する牧場や集落がある。

(2) 地質及び火山活動

諏訪之瀬島の地質図として諏訪之瀬島火山地質図（嶋野ら、2013）や鹿児島県諏訪之瀬島の地質図（平沢・松本、1983）が知られる。それらによると諏訪之瀬島の地質は噴出場所、噴出年代の異なる火山性の噴出物からなる。

火山体として古いほうから富立岳火山（6～15万年前）、ナベタオ岳火山（6～15万年前）、古期御岳火山（6～7万年前）、中期御岳火山（4～5万年前）、新期御岳火山（5万年前～現在）があり、ナベタオ火山は南部に富立火山は北部に、新期御岳火山は中央部にあり、古期御岳火山は新期御岳火山に囲まれ

た作地カルデラ（新火口）辺に沿って東部側に、中期御岳火山は新期御岳火山に押されるように南部側はナベタオ火山に接し、北部側は海に接する位置にある。



1、現在の御岳噴出物；2、明治噴出物；3、作地泥流堆積物；4、文化噴出物；5、新期御岳噴出物；6、根上岳噴出物；7、中期御岳噴出物；8、マッコウ台噴出物；9、東山噴出物；10、須崎火山噴出物；11、古期御岳噴出物；12、新期富立岳噴出物；13、古期富立岳噴出物；14、火口；15、推定火口；16、推定断層

図3 諏訪之瀬島の地質（平沢・松本 1983）を引用

新期御岳火山は火山活動としては有史から1813年前までは記録はないが、数千年前よりあるいはそれ以上の長期にわたって定常的に噴火を繰り返したと推定される（小林ら、1989）。1813年の文化年間の爆発で旧火口から南部側及び西部側に大量の溶岩が流れ（井村、1991）、表層を被っている。

また、井村（1991）によると南部側の現在の集落付近にも大量のスコリア、火山灰等の堆積層がみられる。ナベタオから切石港に北側で接する東山付近のラインで1mの文化スコリアの等層厚線が引かれ、そのライン以北では1m以上、以南の牧場では70数cm、集落付近では56cmと記録されている。新火口の東部側はこの時期に山体崩壊を起こし、崩土岩砕が堆積している。

その後1884～1885年に溶岩が作地の崩壊地側に流出し、崩壊地の火口側に偏って半分の面積を被っている。

文化年間の噴火以降は火山砂を降らせるような活動がほぼ200年間連続的に起こっている（井村1991）。

(3) 気象

諏訪之瀬島には気象に関するデータは少ない。降水量計測のアメダスは配置されているが気温や風に関するデータは近隣の中之島の気象によるしかない。中之島の2003年から2010年までの8年間の気象の年平均値データは図4の通りである。

年平均気温は18.9℃、最寒月の平均気温は11.2℃で降雪、降霜はほとんどないが、亜熱帯地域としては冬場は寒く、日照時間も冬季は少ない。降水量は梅雨期が最も多く、冬季が少なく年間3000mmを越える多雨地帯である。風は春・秋が強いと言っても平均風速3m程度の強さである。

諏訪之瀬島は、最高標高が796m、中之島は979mのともに御岳と呼ばれる活火山で、島の山頂付近は両島とも雲霧で被われることが多い。2島間の距離は20km、黒潮も西側を北上しているため、気象も中之島と類似しているものと思われる。

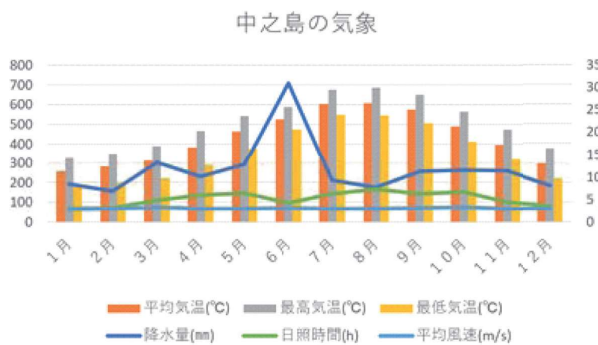


図4 隣島である中之島の気象

諏訪之瀬島は、降水量は3,000mmを越え、亜熱帯地域の夏季の乾燥も著しくない海洋性気象と言える。しかしながら、冬季の季節風や、台風等の荒天時はすさまじい風雨があり、また、7・8月の乾燥もあって山頂付近は厳しい気象があるものと推定される。

(4) 人為的環境

諏訪之瀬島の人々の活動記録については縄文時代後期の土器片が水無川から得られていたり(渡辺, 2015; 新里, 2016)、石斧が表採されたりしており先史より人が住み着いていたものと推定される。また、十島村誌(1995)によると(切石港近くの切石遺跡から宋代あるいは高麗王朝時前後の鏡や徳之島のカムイ焼等が発掘されており、当時の九州島や中国、朝鮮または、琉球・奄美との交易が示唆される。

その後、藩政時代まで二つの村があったが、1813年の御岳爆発で集落に火山弾、大量降灰もあって人

が住めなくなり、全島民が転住した。その70年後、奄美大島笠利から藤井富伝等が入植したが、その翌年には火山活動が活発になって開拓は困難を極めたと伝えられる。その後も火山活動は続いているが、島には継続して人々が住み、現在は70人ほどの人口である。

島の北部は平地がほとんどなく、スコリア、溶岩等を含む土壌で水も得にくいいため、南部側に住み、生計を支える牧場も南部に偏る。

30年ほど前、牧場拡大をナベタオ(ナベダオと表記されることもある)まで企てたが、集落から遠く、管理上の問題もあって開拓したナベタオの牧場は放棄された。中央部大平洋岸の作地には温泉も湧出するが、陸からは行けず、かつては海路で利用していたが、現在はほとんど利用されていない。

このため植生は島の面積のほぼ9割が人為的な変化がない原生の状態であり、日本の有人島でも希少な自然となっている。

2 現地調査日

2017年 7月 8日～ 9日

2018年 11月 10日～ 14日

2019年 5月 7日～ 9日

2019年 8月 18日～ 20日

2017年は十島村文化財審議会の現地視察、2018年は文化庁の天然記念物候補調査、2019年5月は十島村の文化財調査、8月は環境省植生図作成調査の一環として現地調査を行った。

3 調査方法

(1) 植物相

諏訪之瀬島に生育するシダ植物以上の高等植物について記録し、植物相のリストを作成した。調査時不明なものは持ち帰って標本化し、初島(1991, 2004)、堀田・志内(2015)を参考にして同定した。帰化植物、逸出植物、植栽植物の区別が判然としないため確認できる種は全て記載した。また、植生調査で現れた種もリストに取り入れた。過去20年間の環境変化の影響を考察するため、迫(1991)、立久井(1992)、森田(2001)の調査及び十島村誌中の植物目録(平田, 1997)をもとに過年度のリストを作成し(文献データ)、植物相を比較した。

また、特殊な形態を持つツクシザクラについては個体数調査及び個体の形状等についても記録した。

表1 諏訪の瀬島の植物相

		文献	今回			文献	今回
PTERIDOPHYTA シダ植物				Saururaceae ドクダミ科			
Lycopodiaceae ヒカゲノカズラ科				Houttuynia cordata Thunb.	ドクダミ	○	
Lycopodiella cernua (L.) Pic.Serm.	ミズスギ	○	○	Piperaceae コショウ科			
Ophioglossaceae ハナヤスリ科				Piper kadsura (Choisy) Ohwi	フウトウカズラ	○	
Ophioglossum thermale Kom.	ハマハナヤスリ	○		Magnoliaceae モクレン科			
Psilotaceae マツバラ科				Magnolia compressa Maxim.	オガタマノキ	○	○
Psilotum nudum (L.) P.Beauv.	マツバラ	○		Lauraceae クスノキ科			
Equisetaceae トクサ科				Cassytha filiformis L.	スナヅル	○	
Equisetum arvense L. f. boreale (Bong.) Milde	スギナ	○		Cinnamomum camphora (L.) J.Presl	クスノキ	○	
Marattiaceae リュウビンタイ科				Cinnamomum daphnoides Siebold et Zucc.	マルバニッケイ	○	○
Angiopteris lygodifolia Rosenst.	リュウビンタイ	○		Cinnamomum yabunikkei H.Ohba	ヤブニッケイ	○	○
Hymenophyllaceae コケシノブ科				Litsea cubeba (Lour.) Pers.	アオモジ	○	
Crepidomanes minutum (Blume) K.Iwats.	ウチワコケ	○		Litsea japonica (Thunb.) Juss.	ハマビワ	○	○
Gleicheniaceae ウラジロ科				Machilus thunbergii Siebold et Zucc.	タブノキ	○	○
Dicranopteris pedata (Houtt.) Nakaike	コシダ	○	○	Neolitsea aciculata (Blume) Koidz.	イヌガシ	○	○
Diplazium glaucum (Houtt.) Nakai	ウラジロ	○	○	Neolitsea sericea (Blume) Koidz.	シロダモ	○	○
Lygodiaceae カニクサ科				Neolitsea sericea (Blume) Koidz. var. aurata (Hayata) Hatus.	キンシヨクダモ	○	
Lygodium japonicum (Thunb.) Sw. var. microstachyum (Desv.) C.Chr. et Tardieu	ナガバカニクサ	○		MONOCOTYLEDONS 単子葉類			
Cyatheaaceae ヘゴ科				Araceae サトイモ科			
Cyathea spinulosa Wall. ex Hook.	ヘゴ	○		Alocasia odorum (G.Lodd.) Spach	クワズイモ	○	○
Lindsaeaaceae ホングウシダ科				Arisaema ringens (Thunb.) Schott	ムサシアブミ	○	○
Odontosoria biflora (Kaulf.) C.Chr.	ハマホラシノブ	○	○	Monstera deliciosa Liebm.	ホウライシヨウ	○	○
Odontosoria chinensis (L.) J.Sm.	ホラシノブ	○	○	Pinellia tripartita (Blume) Schott	オオハンゲ	○	
Dennstaedtiaceae コバノイシガマ科				Nartheciaceae キンコウカ科			
Histiopteris incisa (Thunb.) J. Sm.	ユノミネシダ	○	○	Aletris spicata (Thunb.) Franch.	ソクシンラン	○	
Microlepia strigosa (Thunb.) C.Presl	イシガマ	○	○	Dioscoreaceae ヤマノイモ科			
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn subsp. japonicum (Nakai) A. et D.Löve	ワラビ	○		Dioscorea pseudojaponica Hayata	キールンヤマノイモ	○	
Pteridaceae イノモトソウ科				Pandanaceae タコノキ科			
Pteris fauriei Hieron.	ハチジョウシダ	○	○	Pandanus odoratissimus L.f.	アダン		
Adiantum capillus-veneris L.	ホウライシダ	○		Colchicaceae イヌサフラン科			
Aspleniaceae チャセンシダ科				Disporum sessile D.Don ex Schult. et Schult.f. var. micranthum Hatus. ex M.N.Tamura et M.Hotta	ナンゴクホウチャクソウ	○	○
Asplenium antiquum Makino	オオタニワタリ	○	○	Smilacaceae サルトリイバラ科			
Thelypteridaceae ヒメシダ科				Smilax bockii Warb.	カラスキバサンキライ	○	○
Thelypteris acuminata (Houtt.) C.V.Morton	ホシダ	○	○	Smilax bracteata C.Presl	サツマサンキライ	○	○
Thelypteris parasitica (L.) Tardieu	ケホシダ	○	○	Smilax china L.	サルトリイバラ	○	
Thelypteris pozoi (Lag.) C.V.Morton subsp. mollissima (Fisch. ex Kunze) C.V.Morton	ミゾシダ	○	○	Smilax sebeana Miq.	ハマサルトリイバラ	○	○
Thelypteris torresiana (Gaudich.) Alston var. torresiana	アラゲヒメワラビ	○	○	Liliaceae ユリ科			
Athyriaceae メシダ科				Lilium leichlinii Hook.f. f. pseudotigrinum (Carrière) H.Hara et Kitam.	コオニユリ	○	
Deparia japonica (Thunb.) M.Kato	シケシダ	○		Lilium longiflorum Thunb.	テッポウユリ	○	○
Deparia lancea (Thunb.) Fraser-Jenk.	ヘラシダ	○	○	Orchidaceae ラン科			
Deparia petersenii (Kunze) M.Kato	ナチシケシダ	○	○	Acanthophippium pictum Fukuy.	エンレイシヨウキラン	○	
Blechnaceae シシガシラ科				Cheirostylis liukuensis Masam.	リュウキョウカイロラン	○	
Blechnum hancockii Hance	ハクウンシダ	○	○	Cheirostylis liukuensis Masam.	ハチジョウシュスラン	○	
Woodwardia prolifera Hook. et Arn.	ハチジョウウカグマ	○	○	Empusa formosana (Rchb.f.) T.C.Hsu	ユウコクラン	○	○
Dryopteridaceae オンシダ科				Empusa nervosa (Thunb.) T.C.Hsu	コクラン	○	○
Cyrtomium falcatum (L.f.) C.Presl subsp. falcatum	オニヤブソテツ	○	○	Epipactis thunbergii A.Gray	カクラン	○	
Arachniodes sporadusora (Kunze) Nakaike	コバノカナワラビ	○	○	Epipogium roseum (D.Don) Lindl.	タシロラン	○	
Ctenitis subglandulosa (Hance) Ching	カツモウイノデ	○		Gastrodia nipponica (Honda) Tuyama	ハルザキヤツシロラン	○	
Cyrtomium falcatum (L.f.) C.Presl subsp. littorale S.Matsumoto	ヒメオニヤブソテツ	○		Hemipilia lepida (Rchb.f.) Y.Tang, H.Peng et T.Yukawa	オキナワチドリ	○	○
Dryopteris erythrosora (D.C.Eaton) Kuntze	ベニシダ	○		Herminium angustifolium (Lindl.) Benth. et Hook.f.	ムカゴソウ	○	
Dryopteris koidzumiana Tagawa	ホコザキベニシダ	○	○	Microtis unifolia (G.Forst.) Rchb.f.	ニラバラ	○	○
Dryopteris varia (L.) Kuntze	ナンカイイタチシダ	○		Oberonia japonica (Maxim.) Makino	ヨウラクラン	○	
Nephrolepidaceae タマシダ科				Peristylus densus (Lindl.) Santapau et Kapadia	ムカゴトンボ	○	
Nephrolepis cordifolia (L.) C.Presl	タマシダ	○	○	Phaius tankervilleae (Banks ex L'Hér.) Blume	カクチョウラン	○	○
Polypodiaceae ウラボシ科				Platanthera minor (Miq.) Rchb.f.	ノヤマトンボ	○	○
Lemmaphyllum microphyllum C.Presl	マメツタ	○		Platanthera pachygllosa Hayata var. amamiana (Ohwi) K.Inoue	アマトンボ	○	
Lepisorus thunbergianus (Kaulf.) Ching	ノキシノブ	○	○	Rhomboda yakusimensis (Masam.) Ormerod	ヤクシマアサキスラン	○	
Leptochilus neopothifolius Nakaike	オオイワヒトデ	○		Spiranthes sinensis (Pers.) Ames var. sinensis	ナンゴクネジバナ	○	○
Leptochilus wrightii (Hook.) X.C.Zhang	ヤリノホクリハラン	○		Zeuxine boninensis Tuyama	ムニンキヌラン	○	
Leptochilus x shintenensis (Hayata) Nakaike	シンテンウラボシ	○		Zeuxine straeumatica (L.) Schltr.	キヌラン	○	
Pyrrosia lingua (Thunb.) Farw.	ヒトツバ	○	○	Iridaceae アヤメ科			
Selliguea hastata (Thunb.) Fraser-Jenk.	ミツデウラボシ	○		Sisyrinchium rosulatum E.P.Bicknell	ニワゼキショウ	○	○
STERMATOPHYTA 種子植物				Crococsmia x crocosmiiflora (Lemoine) N.E.Br.	ヒメヒオウギズイセン	○	
GYMNOSPERMAE 裸子植物				Xanthorrhoeaceae ススキノキ科			
Cycadaceae ソテツ科				Dianella ensifolia (L.) DC.	キキョウラン	○	○
Cycas revoluta Thunb.	ソテツ	○	○	Amaryllidaceae ヒガンバナ科			
Pinaceae マツ科				Allium cepa L.	タマネギ	○	
Pinus thunbergii Parl.	クロマツ	○		Allium tuberosum Rottler ex Spreng.	ニラ	○	
Pinus x densithunbergii Uyeki	アイグロマツ	○		Crinum asiaticum L. var. japonicum Baker	ハマオモト	○	○
Podocarpaceae マキ科				Hippeastrum x hybridum Hort. ex Valenovsky	アマリリス	○	
Podocarpus macrophyllus (Thunb.) Sweet f. spontaneus H.Ohba et S.Akiyama	イヌマキ	○	○	Lycoris radiata (L'Hér.) Herb.	ヒガンバナ	○	
Cupressaceae ヒノキ科				Lycoris traubii W.Hayw.	ショウキズイセン	○	○
Cryptomeria japonica (L.f.) D.Don	スギ	○	○	Narcissus tazetta L. var. chinensis M.Roem.	スイセン	○	
Juniperus chinensis L. 'Kaizuka'	カイズカイブキ	○		Zephyranthes candida (Lindl.) Herb.	タマダレ	○	○
Chamaecyparis obtusa (Siebold et Zucc.) Endl.	ヒノキ	○		Allium macrostemon Bunge	ノビル	○	
ANGIOSPERMAE 被子植物				Asparagaceae キジカクシ科			
Schisandraceae マツバサ科				Aspidistra elatior Blume	ハラン	○	○
Kadsura japonica (L.) Dunal	サネカズラ	○		Cordyline fruticosa (L.) A.Cheval.	センネンボク	○	
Liriope spicata Lour.	コヤブラン	○		Dracaena trifasciata (Prain) Mabb.	アツバチトセラン	○	
Ophiopogon jaburan (Siebold) G.Lodd.	ノシラン	○	○	Liriope minor (Maxim.) Makino	ヒメヤブラン	○	○
				Pogonatherum crinitum (Thunb.) Kunth	イタチガヤ	○	○
				Sacciolepis spicata (L.) Honda ex Masam. var. spicata	ハイヌメリゲサ	○	

	文献	今回		文献	今回
Arecaceae ヤシ科					
Livistona chinensis (Jacq.) R.Br. ex Mart. var. subglobosa (Hassk.) Becc.		○ ○	ピロウ		
Phoenix roebelenii O'Brien		○	シンノウヤシ		
Rhapis excelsa (Thunb.) A.Henry ex Rehder		○	カンノンチク		
Commelinaceae ツユクサ科					
Commelina benghalensis L.		○	マルバツユクサ		
Commelina diffusa Burm.f.		○ ○	シマツユクサ		
Murdannia loriformis (Hassk.) R.S.Rao et Kammathy		○ ○	シマイボクサ		
Musaceae パショウ科					
Musa cocinea Andrews		○	ヒメパショウ		
Musa x paradisiaca L.		○	シマバナナ		
Cannaceae カンナ科					
Canna x generalis L.H.Bailey		○	ハナカンナ		
Canna indica L. var. indica		○ ○	ダンドク		
Zingiberaceae ショウガ科					
Alpinia x formosana K.Schum.		○	クマタケラン		
Alpinia intermedia Gagnep.		○ ○	アオノクマタケラン		
Alpinia japonica (Thunb.) Miq.		○	ハナミョウガ		
Cyperaceae カヤツリグサ科					
Carex alopecuroides D.Don ex Tilloch et Taylor var. chlorostachya C.B.Clarke		○ ○	シラスゲ		
Carex brunnea Thunb.		○	コゴメスゲ		
Carex candolleana H.Lév. et Vaniot		○	メアオスゲ		
Carex conica Boott var. scabrocaudata (T.Koyama) Hatus.		○	トカラカンスゲ		
Carex discoidea Boott		○ ○	ヒメアオスゲ		
Carex leucochlora Bunge var. leucochlora		○ ○	アオスゲ		
Carex wahuensis C.A.Mey.		○ ○	ヒゲスゲ		
Cyperus brevifolius (Rottb.) Hassk. var. brevifolius		○	アイダクゲ		
Cyperus brevifolius (Rottb.) Hassk. var. leirolepis (Franch. et Sav.) T.Koyama		○ ○	ヒメクゲ		
Cyperus compressus L.		○ ○	クゲガヤツリ		
Cyperus cyperoides (L.) Kuntze		○ ○	イヌクゲ		
Cyperus iria L.		○	コゴメガヤツリ		
Cyperus polystachyos Rottb.		○ ○	イガガヤツリ		
Cyperus rotundus L.		○ ○	ハマスゲ		
Eleocharis congesta D.Don var. congesta		○	オオハリイ		
Fimbristylis cymosa R.Br. var. spathacea (Roth) T.Koyama		○	シオカゼテンツキ		
Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl var. diphylla (Retz.) T.Koyama		○ ○	クゲテンツキ		
Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl var. tentsuki T.Koyama		○	テンツキ		
Fimbristylis subspicata Nees et Meyen		○	ヤマイ		
Scleria terrestris (L.) Fassett		○	オオンシジユガヤ		
Poaceae イネ科					
Agrostis clavata Trin. var. clavata		○	ヤマスカボ		
Agrostis clavata Trin. var. nukabo Ohwi		○ ○	ヌカボ		
Alopecurus aequalis Sobol. var. amurensis (Kom.) Ohwi		○ ○	スズメノテッポウ		
Arthraxon hispidus (Thunb.) Makino		○	コブナグサ		
Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. ex Schult. et Schult.f.		○ ○	ホウライチク		
Briza minor L.		○ ○	ヒメコバンソウ		
Chloris gayana Kunth		○	アフリカヒゲシバ		
Cynodon dactylon (L.) Pers.		○ ○	ギョウギシバ		
Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler		○ ○	メヒシバ		
Digitaria henryi Rendle		○	ヘンリーメヒシバ		
Digitaria radicata (J.Presl) Miq.		○ ○	コメヒシバ		
Digitaria violascens Link		○ ○	アキメヒシバ		
Eleusine indica (L.) Gaertn.		○ ○	オヒシバ		
Elymus racemifer (Steud.) Tzvelev var. racemifer		○	アオカモジグサ		
Elymus tsukushiensis Honda var. transiens (Hack.) Osada		○ ○	カモジグサ		
Eragrostis brownii (Kunth) Nees		○ ○	イトスズメガヤ		
Eragrostis curvula (Schrud.) Nees		○ ○	シナダレスズメガヤ		
Eragrostis japonica (Thunb.) Trin.		○	コゴメカゼクサ		
Eragrostis multicaulis Steud.		○ ○	ニワホコリ		
Imperata cylindrica (L.) Raeusch. var. koenigii (Retz.) Pilg.		○ ○	チガヤ		
Isachne nipponensis Ohwi		○ ○	ハイチゴザサ		
Ischaemum aristatum L. var. aristatum		○ ○	タイワンカモノハシ		
Lophatherum gracile Brongn.		○ ○	ササクサ		
Microstegium ciliatum (Trin.) A.Camus		○ ○	オオササガヤ		
Microstegium vimineum (Trin.) A.Camus f. vimineum		○ ○	アシボソ		
Miscanthus condensatus Hack.		○ ○	ハチジョウススキ		
Miscanthus sinensis Andersson		○ ○	ススキ		
Oplismenus aemulus (R.Br.) Roem. et Schult.		○ ○	ダイトチチミザサ		
Oplismenus compositus (L.) P.Beauv.		○ ○	エダウチチチミザサ		
Oplismenus compositus (L.) P.Beauv. var. patens (Honda) Ohwi		○ ○	オオバチチミザサ		
Paspalum notatum Flügge		○ ○	アメリカスズメノヒエ		
Paspalum scrobiculatum L.		○ ○	スズメノヒエ		
Paspalum urvillei Steud.		○ ○	タチスズメノヒエ		
Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng.		○ ○	チカラシバ		
Pennisetum alopecuroides (L.) Spreng. f. viridescens (Miq.) Ohwi		○ ○	アオチカラシバ		
Pennisetum purpureum Schumach.		○ ○	ナビアグラス		
Pleioblastus linearis (Hack.) Nakai		○ ○	リュウキュウチク		
Poa acroleuca Steud.		○ ○	ミゾイチゴツナギ		
Setaria faberi R.A.W.Herrm.					
Setaria pallidifusca (Schumach.) Stapf et C.E.Hubb.		○ ○	アキノエノコログサ		
Setaria viridis (L.) P.Beauv.		○ ○	コツブキンエノコ		
Sporobolus diander (Retz.) P.Beauv.		○ ○	エノコログサ		
Sporobolus fertilis (Steud.) Clayton		○ ○	フタシベネズミノオ		
Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze		○ ○	ネズミノオ		
Zoysia japonica Steud.		○ ○	イヌシバ		
Zoysia matrella (L.) Merr.		○ ○	シバ		
Zoysia pacifica (Goudswaard) M.Hotta et Kuroki		○ ○	コウシュンシバ		
Luzula capitata (Miq.) Miq. ex Kom.		○ ○	コウライシバ		
		○ ○	スズメノヤリ		
EUDICOTILEDONEAE 真正双子葉類					
Papaveraceae ケシ科					
Corydalis heterocarpa Siebold et Zucc. var. japonica (Franch. et Sav.) Ohwi		○ ○	キケマン		
Lardizabalaceae アケビ科					
Stauntonia hexaphylla (Thunb.) Decne.		○ ○	ムベ		
Menispermaceae ツツラフジ科					
Cyclea insularis (Makino) Hatus.		○ ○	ミヤコジマツツラフジ		
Stephania japonica (Thunb.) Miers		○ ○	ハスノハカズラ		
Ranunculaceae キンボウゲ科					
Clematis apiifolia DC. var. apiifolia		○ ○	ボタンヅル		
Clematis leschenaultiana DC.		○ ○	ピロードボタンヅル		
Clematis meyeniana Walp.		○ ○	ヤンバルセニンソウ		
Clematis pierotii Miq.		○ ○	コバノボタンヅル		
Buxaceae ツゲ科					
Buxus microphylla Siebold et Zucc. var. japonica (Mü ll.Arg. ex Miq.) Rehder et E.H.Wilson		○ ○	ツゲ		
Daphniphyllaceae ユズリハ科					
Daphniphyllum macropodium Miq.		○ ○	ユズリハ		
Daphniphyllum teijsmannii Zoll. ex Kurz		○ ○	ヒメユズリハ		
Vitaceae ブドウ科					
Ampelopsis glandulosa (Wall.) Momiy. var. hancei (Planch.) Momiy.		○ ○	テリハノブドウ		
Vitis ficifolia Bunge		○ ○	エビヅル		
Vitis flexuosa Thunb.		○ ○	サンカクヅル		
Fabaceae マメ科					
Albizia julibrissin Durazz. var. glabrior (Koidz.) H.Ohashi		○ ○	ヒロハネム		
Canavalia lineata (Thunb.) DC.		○ ○	ハマナタマメ		
Dunbaria villosa (Thunb.) Makino		○ ○	ノアズキ		
Glycine max (L.) Merr. subsp. soja (Siebold et Zucc.) H.Ohashi		○ ○	ツルマメ		
Grona heterocarpa (L.) H.Ohashi et K.Ohashi		○ ○	シバハギ		
Hylodesmum leptopus (A.Gray ex Benth.) H.Ohashi & R.R.Mill		○ ○	トキワヤブハギ		
Hylodesmum podocarpum (DC.) H.Ohashi & R.R.Mill subsp. oxyphyllum (DC.) H.Ohashi & R.R.Mill var. japonicum (Miq.) H.Ohashi		○ ○	スズビトハギ		
Kummerowia striata (Thunb.) Schindl.		○ ○	ヤハズソウ		
Lespedeza cuneata (Dum.Cours.) G.Don		○ ○	メドハギ		
Medicago lupulina L.		○ ○	コメツブマゴヤシ		
Pueraria lobata (Willd.) Ohwi		○ ○	クズ		
Senna pendula (Humb. et Bonpl. ex Willd.) H.S.Irwin et Barneby		○ ○	コバノセンナ		
Trifolium dubium Sibth.		○ ○	コメツブツメクサ		
Trifolium repens L.		○ ○	シロツメクサ		
Vicia sativa L. subsp. nigra (L.) Ehrh.		○ ○	ヤハズエンドウ		
Vicia tetrasperma (L.) Schreb.		○ ○	カスマグサ		
Rosaceaeバラ科					
Cerasus campanulata (Maxim.) Masam. et S.Suzuki		○ ○	カンヒザクラ		
Cerasus jamasakura (Siebold ex Koidz.) H.Ohba var. chikusiensis (Koidz.) H.Ohba		○ ○	ツクシヤマザクラ		
Potentilla hebiichigo Yonek. et H.Ohashi		○ ○	ヘビイチゴ		
Rhaphiolepis indica (L.) Lindl. var. umbellata (Thunb.) H.Ohashi		○ ○	シャリンバイ		
Rosa x centifolia L.		○ ○	セイヨウバラ		
Rubus okinawensis Koidz.		○ ○	オキナフバライチゴ		
Rubus parvifolius L.		○ ○	ナワシロイチゴ		
Rubus ribisoides Matsum.		○ ○	ハチジョウイチゴ		
Rubus sieboldii Blume		○ ○	ホウロクイチゴ		
Elaeagnaceae グミ科					
Elaeagnus glabra Thunb.		○ ○	ツルグミ		
Elaeagnus macrophylla Thunb.		○ ○	オオバグミ		
Elaeagnus thunbergii Servett.		○ ○	タイワンアキグミ		
Elaeagnus umbellata Thunb. var. rotundifolia Makino		○ ○	マルバアキグミ		
Elaeagnus x reflexa C.Morren et Decne.		○ ○	マルバツルグミ		
Elaeagnus x submacrophylla Servett.		○ ○	オオナワシログミ		
Cannabaceae アサ科					
Trema orientalis (L.) Blume		○ ○	ウラジロエノキ		
Moraceae クワ科					
Ficus erecta Thunb. var. erecta		○ ○	イヌビワ		
Ficus erecta Thunb. var. erecta f. sieboldii (Miq.) Corner		○ ○	ホソバイヌビワ		
Ficus microcarpa L.f.		○ ○	ガジュマル		
Ficus pumila L.		○ ○	オオイトバ		
Ficus superba (Miq.) Miq. var. japonica Miq.		○ ○	アコウ		
Morus australis Poir.		○ ○	シマグワ		
Urticaceae イラクサ科					
Boehmeria nivea (L.) Gaudich. var. concolor Makino f. nipponivea (Koidz.) Kitam. ex H.Ohba		○ ○	カラムシ		

Poa annua L.	スズメノカタビラ	○ ○	Boehmeria hispida Blume	ケナガバヤブマオ	○ ○
Boehmeria holosericea Blume	ニオウヤブマオ	○ ○	Sida rhombifolia L. subsp. insularis (Hatus.) Hatus.	ハイキンゴジカ	○ ○
Boehmeria nivea (L.) Gaudich. var. nivea	ナンバンカラムシ	○ ○	Sida rhombifolia L. subsp. rhombifolia	キンゴシカ	○ ○
Boehmeria spicata (Thunb.) Thunb.	コアカソ	○ ○	Urena lobata L.	オオバボンテンカ	○ ○
Oreocnide pedunculata (Shirai) Masam.	ハドノキ	○ ○			
Pilea aquarum Dunn subsp. brevicornata (Hayata) C.J.Chen	シマミズ	○ ○	Brassicaceae アブラナ科		
Pilea peploides (Gaudich.) Hook. et Arn. var. peploides	コケミズ	○ ○	Brassica oleracea L. var. acephala DC. f. tricolor Hort.	ハボタン	○ ○
Pouzolzia hirta Blume ex Hassk.	ツルマオ	○ ○	Brassica oleracea L. var. italica Plenck	ブロッコリー	○ ○
Pouzolzia zeylanica (L.) Benn.	ヤンバルツルマオ	○ ○	Cardamine occulta Hornem.	タネツケバナ	○ ○
			Rorippa indica (L.) Hiem	イヌガラシ	○ ○
Fagaceae ブナ科			Balanophoraceae ツテトリモチ科		
Castanopsis sieboldii (Makino) Hatus. ex T.Yamaz. et Mashiba	スダジイ	○ ○	Balanophora tobiracola Makino	キレツツトリモチ	○ ○
Lithocarpus edulis (Makino) Nakai	マデバシイ	○ ○			
Quercus glauca Thunb.	アラカン	○ ○	Loranthaceae オオバヤドリ科		
			Taxillus yadoriki (Siebold ex Maxim.) Danser	オオバヤドリギ	○ ○
Myricaceae ヤマモモ科			Plumbaginaceae イソマツ科		
Morella rubra Lour.	ヤマモモ	○ ○	Limonium wrightii (Hance) Kuntze var. arbusculum (Maxim.) H.Hara	イソマツ	○ ○
			Polygonaceae タデ科		
Betulaceae カバノキ科			Fallopia japonica (Houtt.) Ronse Decr. var. japonica	イタドリ	○ ○
Alnus firma Siebold et Zucc.	ヤシヤブシ	○ ○	Persicaria chinensis (L.) H.Gross	ツルソバ	○ ○
Alnus sieboldiana Matsum.	オオバヤシヤブシ	○ ○	Persicaria hydropiper (L.) Delarbre	ヤナギタデ	○ ○
Alnus tokarensis, T.shiuchi, nom.nud.	トカラヤシヤブシ	○ ○	Persicaria longiseta (Briijn) Kitag.	イヌタデ	○ ○
			Persicaria tenella (Blume) H.Hara	シマヒメタデ	○ ○
Cucurbitaceae ウリ科			Persicaria thunbergii (Siebold et Zucc.) H.Gross	ミヅソバ	○ ○
Gynostemma pentaphyllum (Thunb.) Makino	アマチャヅル	○ ○	Rumex japonicus Houtt.	ギシギシ	○ ○
Luffa aegyptiaca Mill.	ヘチマ	○ ○			
Momordica charantia L. var. pavel Crantz	ニガウリ	○ ○	Droseraceae モウセンゴケ科		
Trichosanthes laceribractea Hayata	オオカラスウリ	○ ○	Drosera spatulata Labill.	コモウセンゴケ	○ ○
Trichosanthes ovigera Blume	ケカラスウリ	○ ○			
Celastraceae ニシキギ科			Caryophyllaceae ナデシコ科		
Celastrus punctatus Thunb.	テリハツルウメモドキ	○ ○	Cerastium fontanum Baumg. subsp. vulgare (Hartm.) Greuter et Burdet var. angustifolium (Franch.) H.Hara	ミニナグサ	○ ○
Euonymus japonicus Thunb.	マサキ	○ ○	Cerastium glomeratum Thuill.	オランダミナグサ	○ ○
Microtropis japonica (Franch. et Sav.) Hallier f.	モクレイシ	○ ○	Sagina japonica (Sw.) Ohwi	ツメクサ	○ ○
			Sagina maxima A.Gray	ハマツメクサ	○ ○
Oxalidaceae カタバミ科			Stellaria aquatica (L.) Scop.	ウシハコベ	○ ○
Oxalis corniculata L.	カタバミ	○ ○	Arenaria serpyllifolia L.	ノミツヅリ	○ ○
Oxalis debilis Kunth subsp. corymbosa (DC.) Lourteig	ムラサキカタバミ	○ ○	Stellaria media (L.) Vill.	ハコベ	○ ○
			Amaranthaceae ヒユ科		
Elaeocarpaceae ホルトノキ科			Achyranthes bidentata Blume var. hachijoensis (Honda) H.Hara	ハチジョウウイノコヅチ	○ ○
Elaeocarpus japonicus Siebold et Zucc.	コバンモチ	○ ○	Achyranthes bidentata Blume var. japonica Miq.	イノコヅチ	○ ○
Elaeocarpus zollingeri K.Koch	ホルトノキ	○ ○	Alternanthera sessilis (L.) R.Br. ex DC.	ツルノゲイトウ	○ ○
			Amaranthus blitum L.	イヌビユ	○ ○
Euphorbiaceae トウダイグサ科			Amaranthus hybridus L.	ホソアオゲイトウ	○ ○
Acalypha australis L.	エノキグサ	○ ○	Amaranthus retroflexus L.	アオゲイトウ	○ ○
Euphorbia hirta L.	シマニシキソウ	○ ○	Amaranthus viridis L.	ホナガイヌビユ	○ ○
Euphorbia maculata L.	コニシキソウ	○ ○	Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin et Clemants	アリタソウ	○ ○
Euphorbia prostrata Aiton	ハイニシキソウ	○ ○	Aizoaceae ハマミズナ科		
Jatropha podagrica Hook.	トックリアブラギリ	○ ○	Dorotheanthus bellidiflorus (Burm.f.) N.E.Br.	へらまつバギク	○ ○
Mallotus japonicus (L.f.) Müll.Arg.	アカメガシワ	○ ○	Tetragonia tetragonioides (Pall.) Kuntze	ツルナ	○ ○
Ricinus communis L.	トウゴマ	○ ○	Nyctaginaceae オシロイバナ科		
Vernicia cordata (Thunb.) Airy Shaw	アブラギリ	○ ○	Bougainvillea spectabilis Willd.	イカダガズラ	○ ○
			Molluginaceae ザクロソウ科		
Phyllanthaceae ミカンソウ科			Triglochin stricta (L.) Thulin	ザクロソウ	○ ○
Glochidion obovatum Siebold et Zucc.	カンコノキ	○ ○	Portulacaceae スベリヒユ科		
Glochidion zeylanicum (Gaertn.) A.Juss. var. zeylanicum	カキバカンコノキ	○ ○	Portulaca grandiflora Hook.	マツバボタン	○ ○
Phyllanthus lepidocarpus Siebold et Zucc.	コミカンソウ	○ ○	Portulaca oleracea L.	スベリヒユ	○ ○
Phyllanthus flexuosus (Siebold et Zucc.) Müll.Arg.	コバンノキ	○ ○	Portulaca oleracea L. x P. pilosa L. subsp. grandiflora (Hook.) R.Geesink	ハナスベリヒユ	○ ○
			Portulaca pilosa L.	ヒメマツバボタン	○ ○
Salicaceae ヤナギ科			Hydrangeaceae アジサイ科		
Idesia polycarpa Maxim.	イイギリ	○ ○	Hydrangea involucrata Siebold var. tokarensis M.Hotta et T.Shiuchi	トカラタマアジサイ	○ ○
			Hydrangea kawagoeana Koidz. var. kawagoeana	トカラアジサイ	○ ○
Violaceae スミレ科			Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser. f. macrophylla	アジサイ	○ ○
Viola grypoceras A.Gray var. hichitoana (Nakai) F.Maek.	シントウスミレ	○ ○	Ternstroemiaceae モッコク科		
Viola mandshurica W.Becker var. triangularis (Franch. et Sav.) M.Mizush.	アツバスミレ	○ ○	Eurya japonica Thunb. var. japonica	ヒサカキ	○ ○
Viola x wittrockiana Hort. ex Gams	パンジー	○ ○	Ternstroemia gymnanthera (Wight et Arn.) Bedd.	モッコク	○ ○
Viola yedoensis Makino var. pseudojaponica (Nakai) T.Hashim.	リュウキュウコスミレ	○ ○	Eurya emarginata (Thunb.) Makino	ハマヒサカキ	○ ○
Viola betonicifolia Sm. var. oblongosagittata (Nakai) F.Maek. et T.Hashim.	リュウキュウシロスミレ	○ ○			
Viola grypoceras A.Gray var. grypoceras	タチツボスミレ	○ ○	Primulaceae サクラソウ科		
Geraniaceae フウロソウ科			Ardisia crenata Sims	マンリョウ	○ ○
Geranium thunbergii Siebold ex Lindl. et Paxton	ゲンノショウコ	○ ○	Ardisia sieboldii Miq.	モクダチバナ	○ ○
			Lysimachia japonica Thunb.	コナスビ	○ ○
Lythraceae ミソハギ科			Lysimachia mauritiana Lam.	ハマボウス	○ ○
Lagerstroemia indica L.	サルスベリ	○ ○	Maesa perlaria (Lour.) Merr. var. formosana (Mez) Yuen P.Yang	シマイズセンリョウ	○ ○
			Myrsine seguini H.Lév.	タイミンタチバナ	○ ○
Onagraceae アカバナ科			Ardisia crispa (Thunb.) A.DC.	カラタチバナ	○ ○
Oenothera lacinata Hill	コマツヨイグサ	○ ○	Ardisia quinquegona Blume	シシアクチ	○ ○
Myrtaceae フトモモ科					
Callistemon speciosus (Sims) Sweet	ブラシノキ	○ ○	Theaceae ツバキ科		
Psidium guajava L.	バンジロウ	○ ○	Camellia japonica L.	ヤブツバキ	○ ○
			Camellia sasanqua Thunb.	サザンカ	○ ○
Staphyleaceae ミツバウツギ科			Symplocaceae ハイノキ科		
Turpinia ternata Nakai	ショウベンノキ	○ ○	Symplocos kuroki Nagam.	クロキ	○ ○
Stachyuraceae キブシ科			Symplocos tanakae Matsum.	ヒロハノミミズバイ	○ ○
Stachyurus praecox Siebold et Zucc. var. lancifolius (Koidz.) H.Hara	ナンバンキブシ	○ ○	Styracaceae エゴノキ科		
			Styrax japonicus Siebold et Zucc.	エゴノキ	○ ○
Anacardiaceae ウルシ科			Styrax japonicus Siebold et Zucc. var. kotoensis (Hayata) Masam. et T.Suzuki	コウトウエゴノキ	○ ○
Toxicodendron succedaneum (L.) Kuntze	ハゼノキ	○ ○	Ericaceae ツツジ科		
Rutaceae ミカン科			Rhododendron eriocarpum (Hayata) Nakai	マルバサツキ	○ ○
Tetradium glabrifolium (Champ. ex Benth.) T.G.Hartley var. glaucum (Miq.) T.Yamaz.	ハマセンダン	○ ○			
Zanthoxylum ailanthoides Siebold et Zucc.	カラスザンショウ	○ ○			
Meliaceae センダン科					
Melia azedarach L. var. subtripinnata Miq.	センダン	○ ○			
Malvaceae アオイ科					
Hibiscus makinoi Jotani et H.Ohba	サキシマフヨウ	○ ○			
Hibiscus rosa-sinensis L.	ブツウゲ	○ ○			
Hibiscus tiliaceus L.	オオハマボウ	○ ○			

Rhododendron tashiroi Maxim.	サクラツツジ	文献	○	Phyla nodiflora (L.) Greene	イワダレソウ	文献	○
Rhododendron tashiroi Maxim. var. lasiophyllum Hatus.	アラゲサクラツツジ	○	○	Aquifoliaceae モチノキ科			
Vaccinium bracteatum Thunb.	シヤシヤンボ	○	○	Ilex integra Thunb.	モチノキ	○	○
Vaccinium sp.	ブルーベリー	○	○	Ilex rotunda Thunb.	クロガネモチ	○	○
Aucubaceae アオキ科				Campanulaceae キキョウ科			
Aucuba japonica Thunb. var. japonica	アオキ	○	○	Wahlenbergia marginata (Thunb.) A.DC	ヒナギキョウ	○	○
Rubiaceae アカネ科				Goodeniaceae クサトベラ科			
Damnacanthus indicus C.F.Gaertn. var. intermedius Matsum.	オオシマアリドウシ	○	○	Scaevola taccada (Gaertn.) Roxb.	クサトベラ	○	○
Galium spurium L. var. echinospermon (Wallr.) Desp.	ヤエムグラ	○	○	Asteraceae キク科			
Gardenia jasminoides Ellis	クチナシ	○	○	Adenostemma lavenia (L.) Kuntze	ヌマダイコン	○	○
Leptopetalum strigulosum (DC.) Neupane et N.Wikstr. var. parvifolium (Hook. et Arn.) T.C.Hsu	ソナレムグラ	○	○	Ainsliaea macroclinidioides Hayata var. okinawensis (Hayata) Kitam.	オキナワハグマ	○	○
Mussaenda parviflora Miq.	コンロンカ	○	○	Artemisia indica Willd.	ニシヨモギ	○	○
Paederia foetida L.	ヘクサカズラ	○	○	Bidens pilosa L. var. radiata Sch. Bip.	オオバナノセンダングサ	○	○
Psychotria serpens L.	シラタマカズラ	○	○	Calendula officinalis L.	トウキンセンカ	○	○
Tarenna kotoensis (Hayata) Kaneh. et Sasaki var. gyokushinkwa (Ohwi) Masam.	ギョクシンカ	○	○	Centipeda minima (L.) A.Braun et Asch.	トキンソウ	○	○
Gentianaceae リンドウ科				Chrysanthemum crassum (Kitam.) Kitam.	オオシマノジギク	○	○
Swertia tashiroi (Maxim.) Makino	ヘツカリンドウ	○	○	Cirsium spinosum Kitam.	オイランアザミ	○	○
Apocynaceae キョウチクトウ科				Coreopsis lanceolata L.	オオキンケイギク	○	○
Anodendron affine (Hook. et Arn.) Druce	サカキカズラ	○	○	Crassocephalum crepidioides (Benth.) S.Moore	ベニバナボロギク	○	○
Asclepias curassavica L.	トウワタ	○	○	Crepidiastrum lanceolatum (Houtt.) Nakai	ホソバワダン	○	○
Catharanthus roseus (L.) G.Don	ニチニチソウ	○	○	Dichrocephala integrifolia (L.f.) Kuntze	プクリュウサイ	○	○
Jasminanthes mucronata (Blanco) W.D.Stevens et P.T.Li	シタキシウ	○	○	Eclipta thermalis Bunge	タカサブロウ	○	○
Nerium oleander L. var. indicum (Mill.) O.Deg. et Greenwell	キョウチクトウ	○	○	Emilia sonchifolia (L.) DC. var. javanica (Burm.f.) Matf.	オオベニニガナ	○	○
Plumeria rubra L. 'Acutifolia'	インドソケイ	○	○	Erigeron canadensis L.	ヒメムカシヨモギ	○	○
Trachelospermum gracilipes Hook.f. var. liukuense (Hatus.) Kitam.	オキナワテイカカズラ	○	○	Erigeron sumatrensis Retz.	オオアレチノギク	○	○
Tylophora tanakae Maxim. var. glabrescens Hatus. ex T.Yamaz.	ケナシツルモウリンカ	○	○	Eupatorium variabile Makino	ヤマヒヨドリバナ	○	○
Vincetoxicum japonicum (C.Morren et Decne.) Decne.	イヨカズラ	○	○	Farfugium japonicum (L.) Kitam.	ツフヅキ	○	○
Vincetoxicum tanakae (Maxim.) Franch. et Sav.	ツルモウリンカ	○	○	Gaillardia aristata Pursh	オオテンニンギク	○	○
Boraginaceae ムラサキ科				Gamochaeta calviceps (Fernald) Cabrera	ホソバノチコグサモドキ	○	○
Bothriospermum zeylanicum (J.Jacq.) Druce	ハナイバナ	○	○	Gamochaeta pensylvanica (Willd.) Cabrera	チコグサモドキ	○	○
Convolvulaceae ヒルガオ科				Gazania x splendens hort. ex Lem.	クンシウギク	○	○
Calystegia soldanella (L.) R.Br.	ハマヒルガオ	○	○	Gnaphalium japonicum Thunb.	チコグサ	○	○
Dichondra micrantha Urb.	アオイゴケ	○	○	Gynura bicolor (Roxb. ex Willd.) DC.	スイゼンジナ	○	○
Ipomoea batatas (L.) Poir.	サツマイモ	○	○	Ixeris japonica (Burm.f.) Nakai	オオジシバリ	○	○
Ipomoea indica (Burm.) Merr.	ノアサガオ	○	○	Ixeris stolonifera A.Gray	イワニガナ	○	○
Ipomoea pes-caprae (L.) Sweet	ゲンバイヒルガオ	○	○	Lactuca indica L.	アキノノゲシ	○	○
Solanaceae ナス科				Mauranthemum paludosum (Poir.) Vogt et Oberpr.	ノースポールギク	○	○
Brunfelsia uniflora (Pohl) D.Don	パンマツリ	○	○	Pericallis hybrida B.Nord.	シネラリア	○	○
Petunia x hybrida (Hook.f.) Vilm.	ツクバネアサガオ	○	○	Pseudognaphalium affine (D.Don) Anderb.	ハハコグサ	○	○
Solanum emulans Raf.	アメリカイヌホオズキ	○	○	Sigesbeckia orientalis L.	ツクシメナモミ	○	○
Solanum lycopersicum L.	トマト	○	○	Sonchus oleraceus L.	ノゲン	○	○
Solanum nigrum L.	イヌホオズキ	○	○	Wollastonia biflora (L.) DC.	キダチハマグルマ	○	○
Tubocapsicum anomalum (Franch. et Sav.) Makino var. obtusum Makino	マルバハダカホオズキ	○	○	Wollastonia biflora (L.) DC. var. ryukyuensis (H.Koyama) Orchard	オオキダチハマグルマ	○	○
Physalis angulata L.	センナリホオズキ	○	○	Wollastonia dentata (H.Lév. et Vaniot) Orchard	ネコシタ	○	○
○	イヌホオズキ	○	○	Xanthium strumarium L. subsp. sibiricum (Patrín ex Widder) Greuter	オナモミ	○	○
Oleaceae モクセイ科				Youngia japonica (L.) DC.	オニタビラコ	○	○
Fraxinus insularis Hemsl.	シマタゴ	○	○	Adoxaceae レンブクソウ科			
Ligustrum japonicum Thunb.	ネズミモチ	○	○	Sambucus chinensis Lindl.	ソクズ	○	○
Osmanthus rigidus Nakai	オオモクセイ	○	○	Viburnum japonicum (Thunb.) Spreng.	ハクサンボク	○	○
Osmanthus insularis Koidz.	シマモクセイ	○	○	Viburnum odoratissimum Ker Gawl. var. awabuki (K.Koch) Zabel	サンゴジュ	○	○
Gesneriaceae イワタバコ科				Caprifoliaceae スイカズラ科			
Rhynchosyche discolor (Maxim.) B.L.Burtt var. austrokiushiuense (Ohwi) Ohwi	タマザキヤマビワソウ	○	○	Lonicera affinis Hook. et Arn.	ハマニンドウ	○	○
Plantaginaceae オオバコ科				Lonicera hypoglauca Miq.	キダチニンドウ	○	○
Plantago asiatica L.	オオバコ	○	○	Pittosporaceae トベラ科			
Plantago lanceolata L.	ヘラオオバコ	○	○	Pittosporum tobira (Thunb.) W.T.Aiton	トベラ	○	○
Veronica javanica Blume	ハマクワガタ	○	○	Araliaceae ウコギ科			
Veronica peregrina L.	ムシクサ	○	○	Aralia ryukyuensis (J.Wen) T.Yamaz.	リュウキュウタラノキ	○	○
Scrophulariaceae ゴマノハグサ科				Dendropanax trifidus (Thunb.) Makino ex H.Hara	カクレミノ	○	○
Buddleja curviflora Hook. et Arn. f. venenifera (Makino) T.Yamaz.	ウラジロフジウツギ	○	○	Fatsia japonica (Thunb.) Decne. et Planch.	ヤツデ	○	○
Linderniaceae アゼナ科				Schefflera arboricola (Hayata) Merr.	ヤドリフカノキ	○	○
Torenia crustacea (L.) Cham. et Schldt.	ウリクサ	○	○	Schefflera heptaphylla (L.) Frodin	フカノキ	○	○
Lamiaceae シソ科				Apiaceae セリ科			
Ajuga decumbens Thunb.	キランソウ	○	○	Angelica japonica A.Gray	ハマウド	○	○
Clerodendrum trichotomum Thunb. var. esculentum Makino	シヨウロウクサギ	○	○	Centella asiatica (L.) Urb.	ツボクサ	○	○
Clerodendrum trichotomum Thunb. var. fargesii (Dode) Rehder	アマクサギ	○	○	Cryptotaenia canadensis (L.) DC. subsp. japonica (Hassk.) Hand.-Mazz.	ミツバ	○	○
Clinopodium chinense (Benth.) Kuntze subsp. chinense	オキナワクマバナ	○	○	Hydrocotyle maritima Honda	ノチドメ	○	○
Clinopodium gracile (Benth.) Kuntze	トウバナ	○	○	Hydrocotyle sibthorpioides Lam.	チドメグサ	○	○
Leucas mollissima Wall. ex Benth. subsp. chinensis (Benth.) Murata var. chinensis Benth.	ヤンバルツルハッカ	○	○	Peucedanum japonicum Thunb. var. japonicum	ボタンボウフウ	○	○
Mosla dianthera (Buch.-Ham. ex Roxb.) Maxim.	ヒメジソ	○	○	Peucedanum japonicum Thunb. var. latifolium M.Hotta et Shiuchi	コダチボタンボウフウ	○	○
Teucrium viscidum Blume var. viscidum	コニガクサ	○	○	Torilis japonica (Houtt.) DC.	ヤブジラミ	○	○
Vitex rotundifolia L.f.	ハマゴウ	○	○				
Volkameria inermis L.	イボタクサギ	○	○				
Mazaceae サギゴケ科							
Mazus pumilus (Burm.f.) Steenis	トキワハゼ	○	○				
Orobanchaceae ハマウツボ科							
Aeginetia indica L.	ナンバンギセル	○	○				
Acanthaceae キツネノマゴ科							
Justicia procumbens L. var. procumbens	キツネノマゴ	○	○				
Verbenaceae クマツヅラ科							
Callicarpa japonica Thunb. var. luxurians Rehder	オオムラサキシキブ	○	○				
Duranta erecta L.	タイワンレンギョウ	○	○				

1 文献記録は「諏訪之瀬島の植物」(1980) 迫野勇・桐野秀信、「トカラ列島学術調査報告書」(1991)、「トカラ列島諏訪之瀬島の植物」(1992) 立久井昭雄、十島村誌による
2 種名、学名は主に米倉浩司・梶田忠 (2003-) 「BG Plants 和名-学名インデックス」(YList) による
3 科の配列は「日本維管束植物目録」(2012) 邑田仁・米倉浩司による

(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125～400㎡、低木林は25～10㎡、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）によって測定し群落の状況や立地環境についても記録した。

(3) 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った。群落の広がりについてGoogle Earth（2010年時点）及びアジア航測（株）・鹿児島県土地改良事業団体連合会所有の空中写真（2009年）を参考に現地踏査から境界を確定した。

4 調査結果

(1) 植物相

ア 確認種数について

今回の調査で表1のシダ植物12科25種、種子植物92科292種を確認した。文献での確認種は、シダ植物17科39種、種子植物99科371種であった。

文献と今回調査との比較をすると、シダ植物5科14種、種子植物7科79種減少している。

また初確認種は88種あり、自生種、植栽種の内訳は以下のとおりである。

自生種

ウチワゴケ、シケシダ、ヒメオニヤブソテツ、ドクダミ、ソクシンラン、コ克蘭、ムカゴソウ、ノヤマトンボ、テンツキ、アフリカヒゲシバ、アキメヒシバ、ハイチゴザサ、ササクサ、アシボソ、タチズメノヒエ、ナピアグラス、アキノエノコログサ、エノコログサ、イヌシバ、コウシュンシバ、ボタンヅル、ツゲ、メドハギ、マルバツルグミ、ナンバンカラムシ、ツルマオ、コマツヨイグサ、キンゴジカ、コモウセンゴケ、ホナガイヌビユ、ヒメマツバボタン、サクラツツジ、アメリカイヌホウズキ、オオキンケイギク、キダチニンドウ、コダチボタンボウフウ、

トカラヤシャブシ

植栽種

カイズカイブキ、ホウライショウ、タマネギ、ニラ、アマリリス、ヒガンバナ、スイセン、タマスダレ、センネンボク、アツバチトセラン、シンノウヤシ、カンノンチク、ヒメバショウ、シマバナナ、ハナカンナ、クマタケラン、コバノセンナ、カンヒザクラ、セイヨウバラ、ヤマモモ、ヘチマ、ニガウリ、トックリアブラギリ、パンジー、サルスベリ、ブラシノキ、ブツソウゲ、ハボタン、ブロッコリー、ヘラマツバギク、イカダカズラ、マツバボタン、ハナスベリヒユ、アジサイ、ブルーベリー、トウワタ、ニチニチソウ、キョウチクトウ、インドソケイ、サツマイモ、バンマツリ、ツクバネアサガオ、トマト、タイワンレンギョウ、トウキンセンカ、クンショウギク、ノースポールギク、シネラリア、サンゴジュ、ヤドリフカノキ

イ ツクシヤマザクラについて

今回の調査でナベタオ地区で1m以上の高さのあるヤマザクラを表2のとおり13株確認した。

表2 ナベタオのツクシザクラについて

株	幹	GBH	樹高	備考
1	1	49	1500	入口最初の株、下草刈り
	2	61	1600	
2	1	115	719	*株2の樹冠の長さ：14.3m×8.7m
	2	73	717	*株2の樹冠の長辺の方位およびラインはNSOEの方向
	3	44	668	*株2のNo4から8の幹は連結する。
	4	128	654	
	5	38	717	発根して定着
	6	161	754	発根して定着
	7	86	712	高さ1mの位置で分枝
	8	33	707	高さ1.5mの位置で分枝
3		232	502	2018年の台風で倒れた
		112	737	以前から倒れていた
4		80.5	1100	
	幹	779	998	株全体の根元直径タブ林内
	1	115	-	
5	2	153	-	
	3	203	-	
	4	137	-	
	5	179	-	
6		169	900	株No3から分離した？
		61	540	
8	1	48	495	
	2	97	663	
9		161	1200	下草刈り
	幹	-	1200	タブ林内
10	1	247	-	タブ林内
	2	111	-	
	幹	-	1150	タブ林内
11	1	173	-	
	2	220	-	
	3	39	-	
	4	127	-	
12		54	800	タブ林内
13		-	5	幹折れ枯死。根元に小さな萌芽が1本のみ。

生育地周辺が刈り取られたツクシザクラの樹高は、周辺のリュウキュウチク林の高さから飛び出す程度のもが多いが、森林（タブ林）中のもは高木層を形成するものが多く12m程度になっている。

単幹の株は少ない。根際で幹が8本に別れ、四方に広がっている株もあり、その幹の一部が倒れ中途から発根し、幹からの枝が太くなり新たな幹となって立ち上がるものもある。また、株の中には一旦倒れて幹から発根し、枝が立ち上がって、倒れた幹が腐食して新たな株になっているものもある。枝が匍匐し、新たな個体をつくる。臥竜桜と称されるような個体群である。

幹周は最大で247cm、2mを越えるものが12株中4株あり、ヤマザクラとしては巨木である。

これらの木々の多くが立木の幹中に不定根を持ち、伸張した不定根が容易に観察される。また、1m以上ある成木は12株の確認となったが、幼木は確認できなかった。

2019年5月調査ではツクシザクラの着果や一年生の実生苗を確認した。タブ林の中で5m四方で方形枠をつくり、個体数調査をすると、高さが5cmに満たない個体（当年発芽個体）が39株あった。それ以上の大きさのものは範囲を広げて調査したがナベタオのタブ林中ではこれまで確認していない。毎年発

芽しているものの、ヤギによって被食を受けているものと推定される。匍匐しているヤマザクラの高さ1.5m近くある幹上の萌芽枝も被食され、多数の糞粒が、そこに乗っている状況である。

(2) 植物群落調査

2018年11月から2019年8月にかけて図5の84地点で植生調査を行い、現地植生調査と大野（1991）、宮脇ほか（1977,1980,1981,1989,1990,1994）の既発表資料から以下の高木林9群落、亜高木・低木林7群落4下位単位、草原等群落13群落が抽出された。

ア 高木林

- ① ギョクシンカースダジイ群集
- ② ムサシアブミータブノキ群集
- ③ タブノキ群落
- ④ モクタチバナータブノキ群落
- ⑤ ツクシザクラ群落
- ⑥ ガジュマル群落
- ⑦ ビロウ群落
- ⑧ ハドノキーウラジロエノキ群集
- ⑨ アイノコマツ群落

イ 亜高木・低木林

- ⑩ ホソバワダンマルバニッケイ群集
- ⑪ オニヤブソテツハマビワ群集

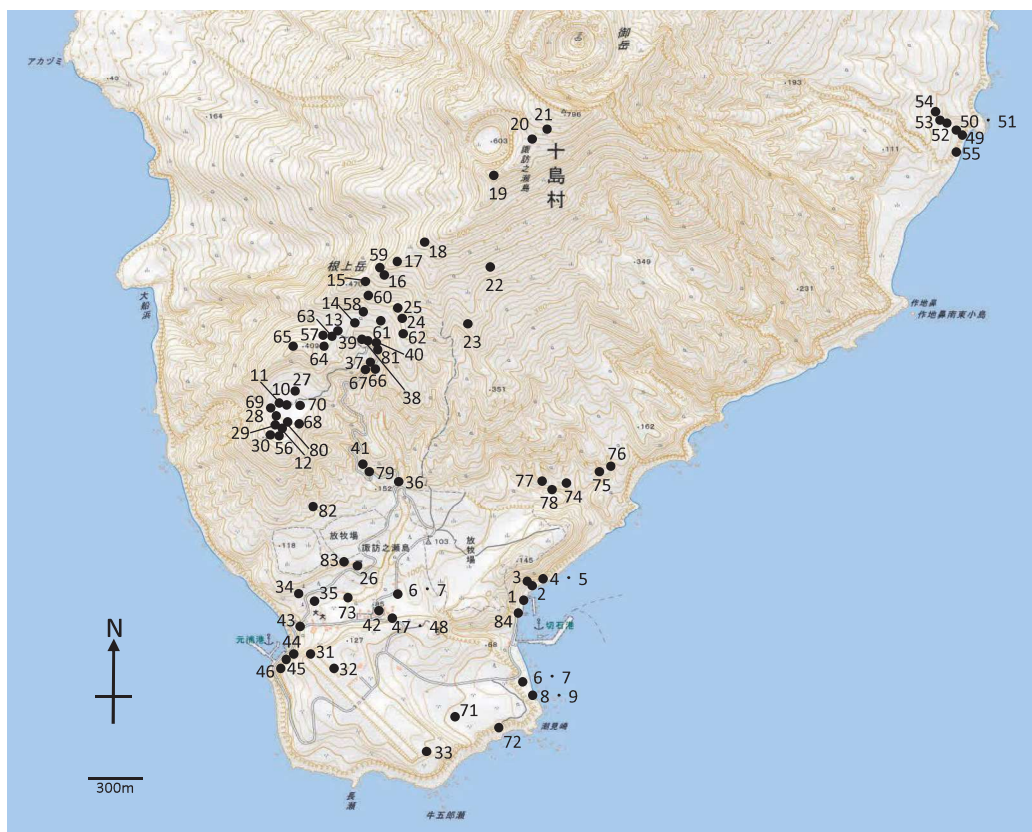


図5 植生調査地点図（基図は国土地理院図を利用）

- ⑫ ハチジョウススキーマルバサツキ群落
 - ⑫-a 典型下位単位
 - ⑫-b ハマヒサカキ下位単位
- ⑬ マルバサツキ-シャシャンボ群落
 - ⑬-a 典型下位単位
 - ⑬-b コシダ下位単位
- ⑭ ホコザキベニシダ-シロダモ群落
- ⑮ トカラタマアジサイ群落
- ⑯ トカラヤシャブシ群落

ウ 草原等

海岸草原

- ⑰ ソナレムグラ-コウライシバ群集
- ⑱ コウシュンシバ群落
- ⑲ グンバイヒルガオ群落
- ⑳ ハマゴウ群落
- ㉑ ハマホラシノブ群落
- ㉒ ギョウギシバ群落

硫気草原

- ㉓ ハチジョウススキ群落

断崖地群落

- ㉔ ホソバワダン-ハチジョウススキ群落
- ㉕ ハチジョウススキ-チガヤ群落
- ㉖ カラムシーニシヨモギ群落
- ヤギ忌避・不嗜好植物群落
- ㉗ ツボクサーハスノハカズラ群落

エ 竹林等

- ㉘ リュウキュウチク群落
- ㉙ ショウロウクサギ群落

各群落の概要は以下のとおりである。

ア 高木林 (表3)

- ① ギョクシンカースダジイ群集

(調査地点番号 30,41,65,79,82)

御岳の噴火口から離れ、文化、明治の爆発の影響が少ない地域の急斜面には15m前後のスダジイが高木層に優占する群落形成される。タブノキ群落とはスダジイを含むことと適潤からやや乾燥地を好むネズミモチやコバンモチを含むことで識別される。高木層にはスダジイのほかタブノキの被度も高く、マテバシイ、フカノキ、ヒメユズリハなども混生する。低木、草本層にはトカラアジサイ、シラタマカズラ、カラスキバサンキライ、ホコザキベニシダなどの被度が高い。

本群落はシイ林としては南西諸島に一般的な群落で、自然林であってもやや二次林的な色彩が強い。孤島で潮風を含む風衝の影響で乾燥しリュウキュウ

チクの侵入を受け構成種数も少なくなることが多い。攪乱が少ない所では構成種数は40種以上になるが、台風による倒木、伐採や野焼き等の人為による改変、ヤギ等による攪乱が多いところではリュウキュウチクが繁茂して群落は単純になり、構成種数は20種前後と半減する。根上岳山頂付近では胸高直径が50cm前後の中径木が点在しその下層はびっしりとリュウキュウチクに被われていた。本群落は多くが急傾斜面に分布していることから、火山ガスや降灰、火砕流などの火山活動があっても、スコリア、火山碎屑物等の堆積が少なくなり、たとえ地上部は枯れても萌芽更新によって長い年月、群落は維持されてきたものと推定される。

近隣の中之島や口之島では、山地部で本群落は多いが、諏訪之瀬島ではタブノキが優占する群落が主であり、本群落はナベタオ（根上岳）火山帯の西部から南部を中心に分布し、狭小である。

タブノキが優占する群落

(調査地点番号 12,27,28,68,69,70,80,83)

タブノキが優占する群落の中で3つの群落が識別された。内陸部のナベタオの湿潤な環境に分布する巨木を含む自然林の群落②、海岸近くのやや乾燥した環境で単幹のタブノキが優占する自然林の群落③、人為的な影響を受け攪乱種が多い二次林群落④である。

- ② ムサシアブミ-タブノキ群集

(調査地点番号 12,27,28,68,69,70,80)

構成種にシロダモ、シラタマカズラ、カクレミノ、カラスキバサンキライ、フカノキ、ネズミモチ、イヌガシ、ビシンジュズネノキ等を含むことで③のタブノキ群落と識別される。

本群落は15m前後のタブノキが高木層に優占し、ツクシザクラ、フカノキ、シロダモ、カラスザンショウ、カクレミノなどが高木層・亜高木層に被度が高い。林床は湿潤でヤギの食害を受け貧弱だが、ホコザキベニシダ、ビシンジュズネノキ、シマイズセンリョウ、ムサシアブミ、トカラアジサイ等のヤギの不嗜好植物が覆う。

高木層のタブノキは他地域のものとは異質で根際で複数本分岐し胸高直径は60cmを越えるものが多い。中には高さ12.5m、根際周が445cm地上から1.5m前後で胸高直径が50～60cmの幹が根際で3本に分かれているものもある。また、カクレミノは一般には低木であるが、群落中のカクレミノは胸高直径が35cm