

## 志布志市ダグリ岬のキイレッツトリモチ発生地の植生

寺田 仁志<sup>1</sup> 久保 紘史郎<sup>2</sup> 立久井 昭雄<sup>3</sup> 馬場 興市<sup>4</sup>

### Vegetation of *Balanophora tobiracola* Habitat Cape Daguri in Shibushi City, Kagoshima Pref.

TERADA Jinshi<sup>1</sup>, KUBO Koshiro<sup>2</sup>, TACHIKUI Akio<sup>3</sup> and BABA Koichi<sup>4</sup>

#### はじめに

キイレッツトリモチ (*Balanophora tobiracola*) はツチトリモチ科ツチトリモチ属の一年生の寄生植物で、11月初旬から12月中旬にかけて全体が淡黄色で高さ3 - 11cmの花茎を地上に出す。海岸付近の低地林内で、トベラやシャリンバイ、ネズミモチ、ハマヒサカキ、リュウキュウクロウメモドキ等に寄生するといわれている。(渡辺・阿久沢, 1982)

日本には四国(高知県)(前田ら, 2015)以南の九州本土、南西諸島の海岸部に生え、台湾まで分布する(初島, 2004; 堀田, 2013)。鹿児島県内では広く分布するが、多くはなく鹿児島県の準絶滅危惧種に選定されている。(鹿児島県, 2016)

和名の由来は、明治43年、喜入小学校の教員だった山口静吾氏が喜入小学校裏の海側に面した丘陵(鹿児島市天然記念物指定地)で発見し、この標本が牧野富太郎に送られ記載されたため、喜入の名が付いている。1921年(大正10年)3月3日に、発見地の喜入ではなく、鹿児島市吉野町磯の自生地が、「キイレッツトリモチ産地」として国の天然記念物に指定されている。またこの指定は、国の天然記念物指定としては2回目で、当時相当な価値が認められ、良好な生育環境であったことが推察される。

指定地はかつての石切り場及び畑、神社等多様な土地利用を行う里山で、その当時の写真を見ると崖地は低木林になっており、薪採取等も盛んに行われたものと推定される。

その後、環境庁の第2回自然環境保全基礎調査(1980年)・第3回自然環境保全基礎調査(1988年)では天然記念物指定地を含む「鹿児島市多賀山のキイレッツトリモチ自生の森林」は特定植物群落とし



図1 キイレッツトリモチ発見地、天然記念物指定地及び調査地のダグリ岬とその陰影地形図(国土地理院図を利用)

て指定されており1980年代までは安定した発生地であったことが確認されている。

ところが、文化財指定された100年後の現在は、里山としては利用されず、広くスダジイが優占する高木林となっている(寺田, 2016)。寄主である低木種のトベラやシャリンバイは被陰され減少している。さらにキイレッツトリモチが多く繁茂していたと思われる海寄りの急崖は集中豪雨等による崖崩れが発生し、その後の緊急事業で、コンクリートで塗り固められたところもある。また、近年はイノシシが指定地に侵入し、餌を求めて地面を掘り起こすため、寄主のネズミモチやトベラは枯死している個体も多数ある。このためキイレッツトリモチの発生は激減している現状がある(寺田, 2016)。

ところで、キイレッツトリモチは晩秋から冬季にしか植物体を地表を表さず、珍奇な植物として文化財指定された。その後いくつかの地域で確認され、

1 鹿児島市伊敷台3丁目15-2

2 鹿児島県立博物館：鹿児島市城山町1-1

3 鹿児島植物同好会

4 しぶし自然愛好会

発生する地域を対象に観察会が行われている。鹿児島県内でも志布志市で馬場らが主催する観察会で、30年来同一地域でキイレットトリモチの発生を確認してきている。

志布志湾に面する国道220号線に沿う海岸部一帯で、特に連続して発生が確認され安全で広くかつ官有地であるのはダグリ岬であった。今回これまでの観察経過を踏まえ、キイレットトリモチ発生地の発生状況や生育環境について調査を行うこととなった。

## 1 調査地概要

ダグリ岬は太平洋に対して南東に開口した志布志湾の中央部の北緯31° 27' 46″，東経131° 8' 25″に位置し、鹿児島県志布志市夏井の行政区に属する。市街地より4.5km東南東側にあり、最高高度41.4mの丘陵が幅200m前後長さ約700m垂れ下がるように位置する。岬を挟んで東西に広大な砂丘が続いていたが、現在は海岸浸食で砂丘が減少している。

ダグリ岬の付け根部には遊園地、緑地広場、海水浴場、丘陵部中央にはホテルがある。また、岬をめぐるように遊歩道があり、先端にある展望台からは志布志湾や太平洋が見渡せ、志布志市を代表する観光スポットになっている。

地質的には新生代古第3紀漸新世の堆積岩でおおわれ、波打ち際から裾部にかけて岩が裸出している。縄文時代の遺跡もあり、中央部の谷には棚田、至るところに段畑の跡もある。現在は耕作が放棄されその後、遷移した2次林であるところが多い。

表1 志布志市の気象(1990-2020年)

要素	降水量 (mm)	平均 気温 (℃)	日最高 気温 (℃)	日最低 気温 (℃)	平均 風速 (m/s)	日照 時間 (時間)
1月	72.5	7.2	13.5	2.2	1.3	170.7
2月	112.3	8.5	14.8	3.3	1.4	158.2
3月	171.0	11.6	17.6	6.3	1.4	178.2
4月	191.9	15.8	21.7	10.5	1.3	186.0
5月	218.0	19.5	25.0	14.9	1.1	183.1
6月	556.4	22.5	26.6	19.3	1.1	109.5
7月	365.5	26.3	30.8	23.0	1.2	198.6
8月	225.3	26.7	31.6	23.4	1.2	224.5
9月	254.5	24.2	29.4	20.6	1.1	174.7
10月	134.7	19.4	25.3	15.0	1.0	181.6
11月	111.5	14.2	20.4	9.4	1.0	165.1
12月	78.9	9.1	15.4	4.0	1.2	168.7
年	2457.9	17.1	22.7	12.7	1.2	2102.1

気象庁ホームページを編集

気象的には志布志市は表1のとおり年降水量が約2,500mm、平均風速1.2m、年平均気温17.1℃で、温量指数145.0となり、温暖多雨、穏やかで、照葉樹林が成立する気候である。海に面するダグリ岬はこの志布志市の気象値に比較して、風が強く、冬季に

やや暖かいことが予想される。

## 2 調査方法

キイレットトリモチ自生地としての植生環境を記載するため①キイレットトリモチの発生確認調査 ②植物群落調査 ③植生図作成 ④発生地点における毎木調査 ⑤植物相調査を実施した。

各調査方法は以下のとおりである。

### (1) キイレットトリモチの発生確認調査

11月から12月の適時日に1日間キイレットトリモチの発生地点と発生花茎数について現地踏査によって記録した。

### (2) 植物群落調査(植生調査)

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

各調査区域において各階層の植物について総合優占度(各植物が地表面を覆っている割合を階級基準によってあらわす)群度(各植物の分散状態を階級基準によってあらわす)を全推定法(Braun-Blanquet 1964)によって記録した。

### (3) 現存植生図作成調査

植生調査で得られた資料で表操作を行って群落区分を行い、既存の資料とで総合化類型化して凡例を設定し、これに基づき現在の植生について図化作業を行った。なお、群落の境界は現地踏査と空中写真を活用した。元図は志布志市提供の夏井地図1/3732を利用した。

### (4) キイレットトリモチ発生地の毎木調査

キイレットトリモチが恒常的に発生する2地点について8m四方の方形枠を設け胸高直径が3cm以上の個体について方形枠を4分画して位置、樹種、樹高、胸高直径を記録した。また、前記にサイズが該当しないキイレットトリモチの寄り主となるネズミモチ、シャリンバイ、トベラ、ハマヒサカキについても樹種、根際径と高さについて記録した。

### (5) 植物相調査

ダグリ岬の植物相について、報告者の馬場が2019年4月から2020年6月の間適宜調査した資料及び今回の調査中に確認した植物種、植生調査表に出現した

植物についてもリストに含めた。

### 3 調査結果

#### (1) キイレツチトリモチの発生確認調査

2017年11月20日, 2019年12月23日, 12月24日, 2020年12月14日, 12月22日の5日間の調査で, 発生を図2 AからGの9カ所で確認した。個体数は2019年調査の時の数値である。



図2 キイレツチトリモチ発生確認地点2017-2021年

A地点：遊歩道末端にある展望台近傍の地点。崖の上端で植生がオニヤブソテツ-ハマビワ群集からマテバシイ群落に移行するところで主にトベラ, ネズミモチに約60個体寄生していた。

B地点：遊歩道の分岐点で, 上端がマテバシイ群落海に向かってほぼ垂直の80°ほどの斜面はオニヤブソテツ-ハマビワ群集である。30数個体確認したが花茎の高さが10cmを越える大型の個体も混じる。

C地点：海のある東側が段丘状, 南側が緩斜面となった小丘でマテバシイ群落となっている。段丘面に沿って10数個体見られた。

D地点：ホテルから最も近く崖部がオニヤブソテツ-ハマビワ群集, 崖上端がスダジイ群落になっているところである。30数年前から継続的に実施している観察会でも毎年確認されている。面積も広く100個体以上分布していた。

E地点：標高10mで確認地の中で最も垂直的に海

に近い地点で, リュウキュウチク群落, ヤブニッケイ-タブノキ群落中にある。50数個体確認した。

F地点：西側の谷間部は段畑放棄地で, 東側の海崖部はオニヤブソテツ-ハマビワ群集となっている。この間の上端のスダジイ群落を中心に生えている。60数個体確認した。

G地点：他の発生地が東側断崖上端に反し, 西側に位置する。2020年の調査で初めて確認した発生地である。2020年調査では40数個体確認した。西側斜面はやや破壊を受けたオニヤブソテツ-ハマビワ群集, 斜面上端はスダジイ群落である。

断崖地は急峻で危険なため詳細な発生確認調査を行っていない。上記7地点以外でも東側断崖部については特に発生の可能性が高く, 発生可能な地点は図のように多数あるものと推定できる。

#### (2) 植物群落調査

図3調査地点図の27地点で調査を行った。



図3 植生調査地点図

得られた調査資料を基に表操作を行い, 以下のように高木林5群落, 低木林2群落, 竹林3群落, 樹園地1群落, 草地3群落を確認した。概要は下記のとおりである。

##### ① スダジイ群落

9から15mの高木層にスダジイが被度3以上で優占する。スダジイの単幹のものは少なく, 根際から分

表2 高木林群落組成表

① スダジイ群落	①a モッコク下位単位	①b 典型下位単位		
② マテバシイ群落	③ ヤブニッケイータブノキ群落	④ ピロウ群落	⑤ スギ植林	

群落番号	①		②	③	④	⑤				
	a	b								
調査区番号	6	18	10	3	2	16	25	26	15	4
調査月日 (1999年)	12月24日	7月8日	12月23日	12月24日	12月23日	12月23日	9月9日	9月9日	12月23日	12月24日
標高 (m)	20	30	20	40	30	40	20	30	30	15
方位	SW	N	ENE	SW	N	S	WNW	WNW	S	SW
傾斜 (°)	20	25	30	5	15	30	20	20	5	3
調査面積 (m×m)	20×20	8×8	20×20	15×15	8×20	15×15	20×20	20×20	15×15	20×15
備考	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
高木層 (T1) の高さ (m)	13	9	10	15	0	8	15	15	12	20
高木層 (T1) の植被率 (%)	90	70	80	80	0	80	90	70	80	70
亜高木層 (T2) の高さ (m)	7	5.5	6	7	9	0	7	7	7	11
亜高木層 (T2) の植被率 (%)	30	40	40	40	90	0	30	50	30	60
低木層 (S) の高さ (m)	3	3	3	4.5	4	4	3	3	3	5
低木層 (S) の植被率 (%)	60	60	30	40	40	60	40	60	40	40
草本層 (H) の高さ (m)	1	1	1	1	0.5	1	1	1	1	1
草本層 (H) の植被率 (%)	30	40	30	10	10	30	50	40	20	30
出現種数	38	49	42	30	38	35	43	43	29	43
和名	6	18	10	3	2	16	25	26	15	4
階層										
スダジイ群落区分種										
スダジイ	T1	3・3	3・3	4・4	4・4	-	-	1・1	-	-
	T2	2・2	-	2・2	1・1	-	-	1・1	-	-
	S	2・2	2・2	2・2	-	-	1・2	-	-	-
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lophatherum gracile	H	+	+・2	+・2	-	-	+	-	-	-
Balanophora tobiracola	H	+・2	2・2	1・2	-	-	-	-	-	-
下位単位区分種										
Ternstroemia gymnanthera	S	1・1	1・1	-	-	-	-	-	-	-
Stauntonia hexaphylla	S	1・1	-	-	-	-	-	-	-	-
	H	1・1	+	-	-	-	-	-	-	-
マテバシイ群落区分種										
Lithocarpus edulis	T1	2・2	-	-	2・2	-	4・4	-	-	1・1
	T2	-	-	-	2・2	-	5・4	-	1・1	-
	S	+	-	-	2・2	2・2	1・1	-	1・1	-
	H	-	-	-	2・2	-	2・3	-	-	-
ヤブニッケイータブノキ群落区分種										
Euscaphis japonica	T1	-	1・1	-	-	-	-	-	-	-
	S	-	-	-	-	-	+	-	-	-
	H	-	-	-	-	-	+	+	-	-
ピロウ群落区分種										
Livistona chinensis var. subglobosa	T1	-	-	-	-	-	-	-	3・4	-
	T2	-	-	-	-	-	-	-	2・2	-
	S	-	-	-	-	-	-	+	2・3	+
	H	-	-	+	-	-	+	-	+	-
植林種										
Cryptomeria japonica	T1	-	-	-	-	-	-	-	-	4・4
その他の種										
Litsea japonica	T2	-	-	-	-	1・1	-	-	-	2・2
	S	1・1	2・2	1・1	-	1・2	2・2	2・2	2・2	1・1
	H	+	2・2	1・1	1・1	-	-	-	+	1・2
Ficus erecta var. erecta	T2	-	2・2	2・2	-	-	-	+	2・2	2・2
	S	2・3	2・2	2・2	1・1	2・2	2・2	2・2	2・2	2・3
	H	-	-	-	-	-	2・2	-	+	-
Farfugium japonicum	H	+	+・2	+	+	+	1・2	+	1・1	1・2
Machilus thunbergii	T1	2・3	2・2	-	1・1	-	2・2	4・4	4・4	2・2
	T2	-	-	1・1	-	-	-	2・2	2・2	-
	S	-	-	-	1・1	-	-	2・2	2・2	-
	H	1・2	2・2	+	1・1	1・2	-	1・1	-	+
Daphniphyllum teijsmannii	T1	-	2・2	-	-	-	-	-	-	-
	T2	2・2	2・2	-	-	-	-	1・1	-	-
	S	1・1	-	1・1	-	1・1	2・2	1・1	-	+
	H	-	-	-	1・1	-	-	+	+	+
Gardenia jasminoides	T2	-	-	2・2	-	-	-	-	-	-
	S	1・1	1・1	2・2	-	1・1	1・1	+	-	1・1
	H	1・1	+	-	+	-	-	+	-	-
Ligustrum japonicum	T2	-	1・1	1・1	-	-	-	-	-	-
	S	2・2	2・2	1・1	-	+	1・1	2・2	1・1	-
	H	1・2	-	1・1	+	+	+	1・1	+	+
Cinnamomum tenuifolium	T1	-	-	2・2	-	-	1・1	1・1	+	-
	T2	-	-	-	-	-	-	2・2	-	-
	S	2・2	1・1	1・1	-	1・2	-	2・2	-	1・1
	H	1・2	2・2	+	1・2	+	1・2	1・2	+	1・1
Tylophora japonica	S	+	-	-	-	-	+	+	-	+





		S	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.
Ampelopsis glandulosa var. heterophylla	ノブドウ	T1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
		H	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Pteris dispar	アマクサシダ	H	.	.	+	2	.	.	.	+	.	.
Ardisia sieboldii	モクタチバナ	S	.	.	.	.	.	.	1・1	.	2・2	.
		H	.	.	.	.	.	.	+	2	.	1・1
Celtis sinensis	エノキ	T1	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
		S	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Microlepia strigosa	イシカグマ	H	.	.	+	.	.	.	.	.	+	+
Pleioblastus simonii	メダケ	T2	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
		S	1・2	.	.	.	.	.	.	.	+	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Tarennia gracilipes	ギョクシンカ	S	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	+	2	.	.	+	.	.	.
Carex brunnea Thunb.	コゴメスゲ	H	.	.	.	.	.	1・1	+	2	.	+
Smilax china	サルトリイバラ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
		H	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Alpinia intermedia	アオノクマタケラン	H	.	.	.	.	.	+	.	.	1・2	1・1
Arachniodes aristata	ホソバカナワラビ	H	.	.	.	.	.	.	.	2・3	+	2・2
Rubus sieboldii	ホウロクイチゴ	H	.	1・1	.	.	.	.	.	1・2	+	.
Mallotus japonicus	アカメガシワ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2・2
		H	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Cocculus trilobus	アオツツラフジ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Oplismenus undulatifolius	チヂミザサ	H	.	1・2	.	.	.	.	.	+	.	.
Ilex integra	モチノキ	T1	1・1	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.
Aristolochia kaempferi	オオバウマノスズクサ	S	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Dryopteris pacifica (Nakai) Tagawa	オオイタチシダ	H	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
Oplismenus undulatifolius var. japonicus	コチヂミザサ	H	.	.	.	1・2	+	2	.	.	.	.
Tetradium glabrifolium var. glaucum	ハマセンダン	H	.	.	.	1・2	+	.	.	.	.	.
Alpinia japonica	ハナミョウガ	H	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	+
Idesia polycarpa	イイギリ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	2・3
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Elaeocarpus zollingeri	ホルトノキ	T1	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	1・2	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
Glochidion obovatum	カンコノキ	T2	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Ilex rotunda	クロガネモチ	T1	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.
		S	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
Rubus trifidus	カジイチゴ	H	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.
Elaeocarpus japonicus	コバンモチ	T1	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.
Dendropanax trifidus	カクレミノ	T2	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
Carex lenta var. lenta	ナキリスゲ	H	.	1・2	.	.	.	.	.	+	.	.

出現一回の種 Also in 8; Brachypodium sylvaticumヤマカモジグサH+, Helicia cochinchinensisヤマモガシH+ in 6; Dioscorea quinquelobataカエデコロT2+, H+, Smilax sebeanaハマサルトリイバラS+, Crepidiastrum lanceolatumホソバワダンH+, Scutellaria indica var. parvifoliaコバノタツナミH+, Ficus nipponicaイタビカズラH+, Podocarpus macrophyllus イヌマキH+, Tylophora floribundaコカメヅルH+, Lepisorus thunbergianusノキシノブH+, Polygala japonicaヒメハギH+, Rhamnella franguloidesネコノチヂ in 18; Elaeagnus glabraツルグミH+, Arachniodes sporadosoraコバノカナワラビH1・2, Bambusa multiplexホウライイチクT2 1・2, Turpinia ternataシヨウベンノキT2 1・2, Stachyurus praecoxキブシT2+ in 10; in 3; Clerodendrum trichotomum var. fargesiiアマクサギH+ in 2; , Boehmeria holosericeaニオウヤブマオH+, Ardisia japonicaヤブコウジH+, Xylosma congestaクスドイゲH+, Cymbidium goeringiiシュランH+ in 16; in 25; Rubus ribisoidesハチジョウイチゴH+, Morella rubraヤマモモT1 2・2, Cerasus jamasakuraヤマザクラS+ in 26; Trichosanthes cucumeroidesカラスウリH+, Arisaema ringensムサシアブミH+, Parthenocissus tricuspidataツタT1 1・1, Magnolia compressaオガタモノキT1 1・1, S2・2, Calanthe discolorエビネH+, Sinomenium acutumオオツツラフジH+, S+ in 15; , Quercus glaucaアラカシT2 1・1 in 4; Lonicera japonicaスイカズラH+, Wisteria brachybotrysヤマフジT2+, Oreocnide frutescensイワガネS1・2, Morus australisシマグワS1・2, Maesa japonicaイズセンリョウH+, Maesa japonicaイズセンリョウH+, Trichosanthes kirilowii var. japonicaカラスウリH+, Trachycarpus fortuneiシュロS+, Picrasma quassioidesニガキS+, Dryopteris erythrosoraベニシダH+, Sapindus mukorossiムクロジS+

岐した樹木が多い2次林である。本群落中には海岸性風衝低木林種のタイミンタチバナ、ハマビワ、トベラ、マサキ、シャリンバイ、ハマヒサカキ等が常在することが当地域の特徴となる。

本群落はモッコク、ムベを含み平均構成種数が44種のモッコク下位単位と両種を含まず平均構成種数が36種の典型下位単位に区分される。モッコク下位単位は東側、典型下位単位は西側及び岬先端に分布することから典型下位単位は冬季の寒風に晒され、より乾燥が厳しい環境に立地すると解釈される。

ダグリ岬では本群落中にトベラ、シャリンバイ、ネズミモチの常在度および被度も高く、キレツチトリモチを含む群落が形成されることあることが特筆される。

スタジイ群落はヤブニッケイ-タブノキ群落（タブ林）に比較してより潮風の影響の少ない内陸側に成立し、ハクサンボク-マテバシイ群落（マテバシイ林）に比較して湿潤な立地に成立する。

#### ② ハクサンボク-マテバシイ群落

マテバシイが被度4～5で優占し、林冠を密閉する。構成種数は36種前後とスタジイ群落に比較してやや少ない。本地域では当地のシイ林と同様に風衝低木林種が常在し、海風の影響が強い。また、意外と湿潤な環境を反映し、草本層の植被率も20%前後と高く、フウトウカズラなどの種の被度が高い。調査地点内ではキレツチトリモチは含まれていなかったが、他の地点では発生している個体を確認している。

#### ③ ヤブニッケイ-タブノキ群落

高木層にタブノキが優占し、シロダモ、ヤブニッケイなどクスノキ科の被度が高い群落である。シイ林やマテバシイ林に比較して湿潤な環境を指向し、平均構成種数も43種と多く、草本層の植被率も高い。本地域でも風の弱い微地形的には平地や谷部に群落をつくり群落の高さも15mと高い。種組成的にはゴンズイが常在するほかシイ林との区別がつきにくい。本群落中にキレツチトリモチが発生することは稀であり、本地域では確認できなかった。

#### ④ ビロウ群落

高木層にビロウが優占する群落で、ビロウが区分種となる。ビロウの落葉は分解が遅く被覆により他の植物の生育を阻害するため下層植生の発達が悪く、構成種数29種とも少ない。本群落はホテルの南西側

にスポット状にあり植栽された可能性や自然、人為的に運ばれてきた可能性もあり、判然としない。当地域のスタジイ林等の林中にもビロウの幼苗が散在するが、ダグリ岬の南西海上3.6kmにはビロウ自生地として有名な国の特別天然記念物「枇榔島亜熱帯性植物群落」があり、また、ダグリ岬公園中にもビロウの植栽があるため、カラスやカケスは大きな果実のソテツやビロウなどを運ぶため、生育しているビロウが人為的な植栽によるものか、自生によるものか不明である。

#### ⑤ スギ植林

本調査地の丘陵中部付近では西側に向かって1カ所、浸食され谷部が形成され、かつては水田として利用されていたとおもわれる地点がある。耕作が放棄された後スギを植林し、現在は胸高直径46cm、樹高20m前後に成長している。他の高木林には見られないイイギリやニガキ、ムクロジ、イワガネなどが生育している。一般的には本植分中でキレツチトリモチを見かけることは少ない。

#### ⑥ オニヤブソテツ-ハマビワ群集

本群落は西南日本の海岸部の風衝低木林群落として普遍的で、オニヤブソテツ、ハマビワ、フウトウカズラ、ノシランを標徴種にする（宮脇・奥田、1990）。亜高木層あるいは低木層にハマヒサカキ、トベラ、シャリンバイ、ハマビワ、マサキなどが優占し、草本層にはホソバワダン、ヒゲスゲ、ハチジョウススキなどの種の被度が高い。当地ではシャリンバイ、ハマヒサカキ、マルバグミ、トベラ、ハマビワの被度が高くオニヤブソテツ、キレツチトリモチの常在度が高い群落が確認された。本群落はさらにヤブニッケイ、サカキカズラ、トキワカモメヅル、ハクサンボク、ハマニドウの種を区分種にして前種を含むヤブニッケイ亜群集と、それらの種を含まない典型亜群集に下位単位区分される。ヤブニッケイ亜群集は風当たりもやや弱く高木を含む群落でやや緩斜面で、表土もやや多い立地に成立するため構成種数も38種と多い。一方典型亜群集は風当たりが強いため低木林となり、傾斜も急で表土の流出が多く構成種数は26種と差が大きい。

本群落はキレツチトリモチの発生にとっては寄り主のトベラ、ネズミモチ、ハマヒサカキ、シャリンバイ等が優占する群落であり、本群落が安定的に成立している場所がキレツチトリモチの安定的な発生の場となる。

表 3 低木林群落組成表

		⑥ オニヤブソテツ-ハマビワ群集 a ヤブニッケイ亜群集						b 典型亜群集							
		⑦ カラスザンショウ-アカメガシワ群落						⑧ リュウキュウチク群落		⑨ ゴキダケ群落		⑩ マダケ群落		⑪ 樹園地雑草群落	
群落番号		⑥						⑦	⑧	⑨	⑩	⑪			
		a			b										
調査区番号		20	9	18	19	1	11	22	17	7	5	23	24		
調査月日 (2019-2021年)		7月13日	12月23日	7月8日	7月13日	12月23日	12月23日	9月9日	12月23日	12月24日	12月24日	9月9日	9月9日		
標高 (m)		30	10	30	10	30	10	10	10	10	5	10	20		
方位		SE	WSW	N	WNW	S	WSW	E	ENE	ESE	SW	NNE	NE		
傾斜 (°)		3	50	25	50	45	70	20	30	20	40	25	5		
調査面積 (m×m)		4×16	15×10	8×8	8×8	15×8	15×8	8×20	10×10	15×5	5×15	15×15	5×20		
備考		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
高木層 (T1) の高さ (m)		11	0	9	12	0	0	0	0	0	0	12	12		
高木層 (T1) の植被率 (%)		40	0	70	60	0	0	0	0	0	0	80	5		
亜高木層 (T2) の高さ (m)		6	0	5.5	7	0	0	7	0	0	0	0	8.5		
亜高木層 (T2) の植被率 (%)		50	0	40	80	0	0	80	0	0	0	0	60		
低木層 (S) の高さ (m)		3	5	3	4	6	3	4	5	4	4	4	4		
低木層 (S) の植被率 (%)		60	80	60	40	90	70	20	80	95	80	10	40		
草本層 (H) の高さ (m)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
草本層 (H) の植被率 (%)		30	10	40	5	30	10	50	10	5	30	40	70		
GPS		18-22	268	10-13	14-17	284	271	67	283	314	301	70	71		
出現種数		31	38	49	26	30	20	29	30	19	19	23	53		
和名	階層	20	9	18	19	1	11	22	17	7	5	23	24		
Rhaphiolepis indica var. umbellata	オニヤブソテツ-ハマビワ群集階層・区分種 シャリンバイ	T1	. . .	2・2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		T2	. . .	2・2	1・1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	1・1	2・2	. . .	2・2	2・2	1・1	+	1・1	1・1	. . .	. . .		
		H	+	1・1	. . .	. . .	+	. . .	1・1	+	. . .	. . .	+		
Eurya emarginata	ハマヒサカキ	T2	. . .	2・2	. . .	. . .	. . .	1・1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	. . .	. . .	. . .	1・1	2・2	+	1・2	1・1	. . .	. . .	. . .		
		H	+	+	. . .	. . .	. . .	+	. . .	. . .	. . .	. . .	+		
Elaeagnus macrophylla	マルバグミ	T2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1・1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	1・1	1・1	. . .	. . .	2・2	2・3	. . .	1・2	. . .	2・2	. . .		
		H	+	. . .	. . .	+	. . .	. . .	+	. . .	+	. . .	. . .		
Cyrtomium falcatum	オニヤブソテツ	H	. . .	+	1・2	. . .	1・2	. . .	1・2	1・2	. . .	+	+		
Balanophora tobiracola	キレツチトリモチ	H	. . .	1・2	2・2	1・2	+	. . .	. . .	+	2	. . .	. . .		
Pittosporum tobira	トベラ	T2	. . .	. . .	. . .	2・3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	. . .	2・3	2・2	2・3	+	2・3	. . .	. . .	1・1	. . .	. . .		
		H	1・2	+	1・2	1・1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
Litsea japonica	ハマビワ	T2	. . .	. . .	. . .	3・3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	2・3	2・3	2・2	2・2	2・2	2・3	1・1	1・1	. . .	. . .	. . .		
		H	1・2	. . .	2・2	1・1	+	. . .	+	+	+	. . .	+		
Cinnamomum tenuifolium	下位単位区分種 ヤブニッケイ	T1	. . .	. . .	2・2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		T2	. . .	. . .	2・2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	. . .	. . .	1・1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		H	+	+	2・2	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
Anodendron affine	サカキカズラ	T1	. . .	. . .	. . .	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		T2	. . .	. . .	+	2・2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	+	+	+	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		H	+	. . .	1・1	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
Tylophora japonica	トキワカモメツル	S	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		H	+	+	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
Viburnum japonicum	ハクサンボク	S	. . .	. . .	2・3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		H	1・2	+	1・2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
Lonicera affinis	ハマニンドウ	T2	. . .	. . .	. . .	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	. . .	1・2	. . .	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		H	+	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
Mallotus japonicus	アカメガシワ	T2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3・3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	. . .	. . .	. . .	2・2	. . .	+	. . .	2・2	. . .	. . .	. . .		
		H	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	+	. . .	. . .	. . .	. . .	+		
Pueraria lobata	クズ	T2	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3・3	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .		
		S	. . .	2・3	. . .	. . .	2・3	1・2	. . .	. . .	2・2	. . .	. . .		
		H	. . .	+	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	+		
Pleiblastus linearis	リュウキュウチク群落区分種 ゴキダケ群落区分種	H	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5・4	. . .	. . .	. . .	. . .		



Pleioblastus argenteostriatus f. communi	ゴキダケ	S	.	.	.	.	.	.	.	5・4	5・4	.	.
Chrysanthemum japonense	ノジギク	H	.	.	.	.	.	++2	.	++2	1・2	.	.
Miscanthus condensatus	ハチジョウススキ	H	.	1・2	.	.	.	+	.	1・2	1・2	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	マダケ群落区分種												
Phyllostachys reticulata	マダケ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5・5	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
	樹園植栽種												
Gerasus x yedoensis	ソメイヨシノ	T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4・4
Cycas revoluta	ソテツ	S	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	3・3
		H	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	1・1
Washingtonia filifera	ワシントンヤシ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
	その他の種												
Paederia scandens	ヘクソカズラ	S	+	.	+	+	+	.	.	+	.	+	+
		H	+	+	+	.	.	+	+	.	++2	.	+
Ficus erecta var. erecta	イヌビワ	T2	.	.	2・2	.	.	.	3・3	.	.	.	.
		S	.	2・2	2・2	1・1	2・3	.	2・3	+	.	.	+
		H	1・1	.	.	+	.	+	2・2	.	.	.	1・2
Farfugium japonicum	ツワブキ	H	.	+	++2	.	.	1・2	+	1・2	+	.	1・2
Machilus thunbergii	タブノキ	T1	.	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	2・2	.	.	1・1	.	.	.	.
		S	2・2	+	.	.	.	.	+	2・2	.	.	.
		H	1・1	.	2・2	+	.	.	+	.	.	.	+
Piper kadsura	フウトウカズラ	T1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	1・2	.	.	+	.	+	.	.	.	.
		H	+	2・2	.	+	3・3	++2	3・3	1・2	.	.	2・3
Persicaria chinensis	ツルソバ	S	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	+	.	.	+	+	+	+	1・2	+	.
Gardenia jasminoides	クチナシ	T2	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
		S	+	2・3	1・1	1・1	1・1	+	.	.	.	.	.
		H	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Ligustrum japonicum	ネズミモチ	T2	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	1・1	2・2	1・1	1・2	.	.	1・1	.	.	.
		H	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.
Toxicodendron succedaneum	ハゼノキ	T1	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	1・2	.	.	1・1	.	.	.	1・1	.	.
		H	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	++2
Thelypteris acuminata	ホシダ	H	.	.	+	.	.	.	+	+	+	1・2	1・2
Trachelospermum asiaticum	テイカカズラ	T1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
		S	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	++2	+	+	.	.	.	++2	.	.	.
Celastrus punctatus	テリハツルウメモドキ	T1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	+	.	.	.	1・2	.	.	.	.
		S	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+
Daphniphyllum teijsmannii	ヒメユズリハ	T1	1・1	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.	.
		T2	2・2	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	1・2	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.
		H	1・2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Fatsia japonica	ヤツデ	T2	.	.	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	2・3	.	2・3	1・1	.	.	.	.	.	.
		H	.	1・1	.	+	+	.	.	+	.	.	+
Wisteria japonica	ナツフジ	S	.	1・2	+	.	.	.	.	+	.	.	.
		H	+	.	1・1	.	.	.	.	.	+	.	.
Ampelopsis glandulosa var. heterophylla	ノブドウ	T2	.	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.
		H	.	+	+	.	.	.	+	1・1	.	.	+
Euonymus japonicus	マサキ	S	.	.	.	+	+	2・2	1・1	.	.	.	.
		H	.	+	.	+	.	+	.	.	.	.	.
Clematis terniflora	センニンソウ	H	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	1・2
Symplocos kuroki	クロキ	T2	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.
		S	2・2	.	1・1	.	1・1	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.
Cocculus trilobus	アオツツラフジ	S	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	+	+	+	.	.	.
	チヂミザサ	H	.	.	1・2	.	.	.	.	++2	.	.	2・2 2・3
Dioscorea quinquelobata	カエデドコロ	T2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+
Rosa luciae	テリハノイバラ	S	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	++2	.	.	.	+	.
Gallicarpa japonica var. luxurians	オオムラサキシキブ	S	.	.	+	1・1	.	.	.	+	.	.	.



#### ⑦ アカメガシワ-カラスザンショウ群落

南九州では土砂崩壊地、伐採跡地、耕作放棄地など自然や人為的攪乱がおこり、裸地が発生しても数年後にはパイオニア植物のアカメガシワ、カラスザンショウ、ネムノキ、アオモジなどの先駆性落葉広葉樹が優占する群落が発達する。群落中にはクズ、ヘクソカズラ、ビナンカズラなどの蔓植物、ホウロクイチゴ、カジイチゴなどの有刺植物も多い。

当地内では畑放棄地や土砂崩壊地で本群落を確認され、畦畔部を含む畑放棄地を調査した。最上層の亜高木層にアカメガシワ、クズ、イヌビワ、タブノキが優占し林床にはフウトウカズラが繁茂していた。海岸部の斜面崩壊によって生じたギャップに成立している群落にはネズミモチやトベラを含むことも多く、キイレツチトリモチが発生する地点もダグリ岬近傍の国道220号沿線でも確認される。

#### 竹林

#### ⑧ リュウキュウチク群落

リュウキュウチク (*Pleioblastus linearis*) は高さが7mに達し、地下茎を伸ばした先で叢生する特徴がある。このため本群落が発達したところでは草本層が発達せず種数が少ない例が多い。分布的には鹿児島県の海岸部以南には普遍的で離島部では山頂までびっしりと繁茂する。

当地での本群落は海岸辺で風が強く当たるため高さが5mでびっしりと生えているが、タブノキやシャリンバイ、ネズミモチなどの樹種が低木層に生えており、構成種数もキチジョウソウやコゴメスゲを含み30種と多く、キイレツチトリモチの発生も見られた。

#### ⑨ ゴキダケ群落

ゴキダケ (*Pleioblastus argenteostriatus f. pumilus*) はメダケに似ているが、節には長い毛があり、また葉がやや広くて巻くことも多く、上向きに付き、冬には落葉するものが多い。鹿児島県大隅半島の田代を南限とし(初島 2004)、本州まで分布することから本地域はゴキダケ群落の南限地ともいえる。本群落はリュウキュウチクに比較して1mほど低く、4m前後でゴキダケがびっしりと生え、他植物の侵入は少ない。構成種数は20種前後でハチジョウススキやノジギクも随伴する。

#### ⑩ マダケ群落

マダケ (*Phyllostachys bambusoides*) は中国原産

の竹で、多様な用途のため各地で植栽され、里地では普通にみられる。本群落はかつて周辺に植栽されていたものが耕作放棄地に侵入して形成されたものである。群落の高さは12m前後あり前記のリュウキュウチク、ゴキダケなどに比較してはるかに高い。侵入し始めの状況で林縁植物のスイカズラ、カエデドコロ、センニンソウ、カラスウリもあったが、タブ林種のみサシアブミやイシカグマなどが生育し構成種数は23種であった。畑放棄地でネズミモチなども少なく、キイレツチトリモチの発生の可能性は少ない。

#### 樹園地

#### ⑪ ソテツ植栽地

ダグリ公園では園路に樹園地を設け、訪問客・観光客を迎えている。南国らしさを演出するためソテツ、カナリーヤシ、ワシントンヤシ、ココスヤシなどを、華やかさや清楚さを出すためにソメイヨシノの植栽が選択されている。定期的な管理が行われ樹園地は刈り払い機等による草刈りが行われる。このため、チガヤ群落や路傍植物、路上植物群落の種が混入している。

#### 草地

#### 断崖地草原

#### ⑫ ツワブキ-ノジギク群集

本群落は、ノジギク、ハチジョウススキ、ヒゲスゲ、テリハノイバラを標徴種・区分種として、特にノジギクが優占する群落が海岸断崖地で海水の飛沫が被るところに分布する(宮脇・奥田, 1990)。西日本の太平洋岸の海岸断崖地にみられる群落で晩秋にはノジギクの白い花卉が彩る。ホソバワダンやハマサルトリイバラ、ハマナデシコが随伴する。また、断崖地の末端や緩斜面になったところではニオウヤブマオが優占することもある。冬場に季節風が強く当たる西側の断崖に本群落は発達することが多い。

#### 芝生群落

#### ⑬ イヌシバ群落

イヌシバ (*Stenotaphrum secundatum*) は熱帯アフリカ原産の多年生のイネ科植物で、踏圧に強いことから芝生の植物に使われる。ホテルの前庭や運動公園のゲートボール場などの張芝として用いられている。本群落中には踏圧と刈取圧を巧みに避ける路上植物であるギョウギシバ、ヤハズソウ、ニシキソウなどの路上植物が常在する。

表4 断崖・路傍草原植物群落組成表

		⑫ ツワブキーノジギク群集 a ツワブキーノジギク群集			ニオウヤブマオファチス			
		⑬ ギョウギシバイヌシバ群落			⑭ チガヤーススキ群落			
		⑫			⑬		⑭	
		a	b					
調査区番号		12	13	14	27	21	8	
調査月日 (2020-2021年)		12月23日	12月23日	12月23日	9月9日	9月9日	12月24日	
標高 (m)		5	5	5	30	10	10	
方位		S	W	WSW	-	-	-	
傾斜 (°)		80	80	70	0	0	0	
調査面積 (m×m)		8*8	3*3	8*10	10*10	10*10	2*5	
考		0	0	0	0	0	0	
低木層 (S) の高さ (m)		4	0	0	0	0	0	
低木層 (S) の植被率 (%)		20	0	0	0	0	0	
草本層 (H) の高さ (m)		1	1	1	0.05	0.05	1	
草本層 (H) の植被率 (%)		50	70	70	80	95	95	
出現種数		15	11	9	21	20	21	
和名	階層	12	13	14	27	21	8	
ツワブキーノジギク群集標微種・区分種								
Miscanthus condensatus	ハチジョウススキ	H	2・2	2・3	2・3	・	・	2・2
Rosa luciae	テリハノイバラ	H	1・1	+・2	2・2	・	・	+
Carex wahuensis var. bongardii	ヒゲスゲ	H	3・4	4・4	2・3	・	・	・
Chrysanthemum japonense	ノジギク	H	+・2	1・2	2・3	・	・	・
Farfugium japonicum	ツワブキ	H	1・2	・	・	・	・	・
ファチス種								
Boehmeria holosericea	ニオウヤブマオ	H	・	・	3・4	・	・	・
イヌシバ群落区分種								
Stenotaphrum secundatum	イヌシバ	H	・	・	・	3・3	3・3	・
Cynodon dactylon	ギョウギシバ	H	・	・	・	2・2	+・2	・
Kummerowia striata	ヤハズソウ	H	・	・	・	+	2・3	・
Lindernia crustacea	ウリクサ	H	・	・	・	1・2	+	・
Hydrocotyle sibthorpioides	チドメグサ	H	・	・	・	+	+	・
Fimbristylis dichotoma var. tentsuki	テンツキ	H	・	・	・	+	+	・
Chamaesyce humifusa	ニシキソウ	H	・	・	・	+	+	・
Cyperus brevifolius var. leiolepis	ヒメクグ	H	・	・	・	+	+	・
チガヤーススキ群落区分種								
Imperata cylindrica var. koenigii	チガヤ	H	・	・	・	3・3	2・2	4・4
その他の種								
Paederia scandens	ヘクソカズラ	H	・	・	+	・	+	+
Ardisia sieboldii	オニヤブソテツ	H	+	・	1・1	・	・	・
	モクタチバナ	S	1・1	・	・	・	・	・
		H	・	+	+	・	・	・
Peucedanum japonicum var. japonicum	ボタンボウフウ	H	・	+・2	・	・	・	+
Digitaria radicata	コメヒシバ	H	・	・	・	1・1	+	・
Paspalum urvillei	タチスズメノヒエ	H	・	・	・	2・2	+	・
Gnaphalium japonicum	チチコグサ	H	・	・	・	+	+	・
Artemisia indica var. maximowiczii	ヨモギ	H	・	・	・	・	+	+
Zoysia pacifica	コウライシバ	H	・	・	・	1・2	・	1・2

出現一回の種 Also in 12; Litsea japonica ハマビワ S2・2, Ficus erecta var. erecta イヌビワ H+, Pittosporum tobira トベラ S1・1, Persicaria chinensis ツルソバ H+, Ampelopsis glandulosa var. heterophylla ノブドウ S1・1, Mallotus japonicus アカメガシワ S1・1, Rumex japonicus ギンギシ H1・2 in 13; Rhabdolepis indica var. umbellata シャリンバイ H1・1, Cocculus trilobus アオツツラフジ H+, Euonymus japonicus マサキ S2・2, Aristolochia kaempferi オオバウマノスズクサ H+, Wisteria brachybotrys ヤマフジ H+, Rhus javanica var. chinensis ヌルデ H+ in 14; Canavalia lineata ハマナタマメ H+ in 27; Lipocarpha microcephala ヒンジガヤツリ H+, Digitaria violascens アキメヒシバ H2・2, Cyperus polystachyos イガガヤツリ H+, Cyperus cyperoides イヌクグ H+, Chamaesyce maculata コニシキソウ H+, Arenaria serpyllifolia ノミノツヅリ H+, Lespedeza cuneata var. serpens ハイメドハギ H+, Cyperus rotundus ハマスゲ H+, Digitaria ciliaris メヒシバ H+ in 21; Zoysia japonica シバ H2・3, Viola mandshurica var. triangularis アツバミレ H+, Plantago asiatica オオバコ H+, Phyllanthus lepidocarpus コミカンソウ H+, Taraxacum officinale セイヨウタンポポ H+ in 8; Clematis terniflora センニンソウ H+, Tarenna gracilipes ギョクシンカ H1・2, Pleioblastus argenteostriatus f. communis ゴキダケ H1・1, Bidens pilosa var. pilosa コセンダングサ H+, Centella asiatica ツボクサ H+, Sporobolus fertilis ネズミノオ H1・2, Xanthium occidentale オオオナモミ H+, Vicia sativa subsp. nigra カラスノエンドウ H+, Justicia procumbens var. procumbens キツネノマゴ H+, Fimbristylis dichotoma var. diphysa クグテンツキ H+, Setaria pallidifusca コツブキンエノコロ H+, Oenothera laciniata コマツヨイグサ H+, Bidens pilosa L. var. minor シロノセンダングサ H+

畦畔・路傍植物群落

⑭ チガヤーススキ群落

定期的に刈取りが行われる運動公園周辺では、刈取りによって勢力を得る植物群落が形成される。チガヤ (*Imperata cylindrica*) が優占し、ハチジョウススキが区分種となる。路上植物のコウライシバや外来植物のセイタカアワダチソウなどの被度も高い。

(3) 現存植生図作成調査

植物群落調査を基に図4中の17凡例を設け現存植生図を作成した (図4)。

植生分布の概要は以下のとおりである。

ダグリ岬は開放水域で囲まれるが、直接的には自然裸地である岩礁海岸が開放水域に接する。岩礁海岸に接して最高標高41mの断崖地地形となるが、そこには風衝低木林のオニヤブソテツ-ハマビワ群集が連続して分布する。一部西側面には断崖地草原のノジグク-ハチジョウススキ群集等が小規模ながら分布する。断崖地の上端は緩斜面になるが、潮風の影響を強く受ける。そこにはハクサンボク-マテバシイ群落形成される。高木林のスタジイ群落はオニヤブソテツ-ハマビワ群集、ハクサンボク-マテバシイ群落に守られるように接して標高の高いところに成立する。ヤブニッケイ-タブノキ群落はダグリ岬中央部北側の湿潤な環境にハクサンボク-マテバシイ群落に代わり、オニヤブソテツ-ハマビワ群集に接して分布する。

ビロウ群落はダグリ岬半島中央部より南西側に1か所ヤブニッケイ-タブノキ群落に囲まれて分布する。

竹林のリュウキュウチク群落は岬の付け根部東側に小規模帯状な群落で分布する。ゴキダケ群落は瀬西側と被害側の海岸辺に小規模な群落で分布している。

(4) 毎木調査

キイレツチトリモチ発生地の群落の特徴をえるため、キイレツチトリモチの発生地点のうち発生密度が高い図2のD、G地点中で、調査に危険の少ない安定した8m四方の範囲を選び、毎木調査を実施した。

計測を効率的に実施するため、8m四方の範囲を4分画し、北を向いて右から左に向かいA、B、またその下でも右、左にC、Dと調査ブロックに記号を付し、ブロックごとに胸高直径3cm以上の樹木種を対象として位置と樹種、胸高直径、樹の高さを記録した (表5、図8)。

また、植分中にあるキイレツチトリモチの寄主となる可能性のある樹木 (トベラ、ネズミモチ、シャリンバイ、ハマヒサカキ) については稚樹についても調査ブロックごとに、樹種ごとの個体数、高さ、根際径について記録した。(表5)

D地点

調査地点は標高30m超で、A、Cブロックは東側の海岸線にあたり、南東の海風を受ける。群落的にはオニヤブソテツ-ハマビワ群集で、ヒメユズリハ、シャリンバイなどが分岐して多く風衝によって2~6mに駆け上がる。風も弱まるB、Dブロックは6~9mの林冠となりBはスタジイ群落、Dはヤブニッケイ-タブノキ群落の断片林でスタジイやタブノキが萌芽・分岐している。キイレツチトリモチの発生は全域にわたるが、A、Cは海崖縁で密度が高く、B、Dは疎らになる。

寄主を見ると海崖縁に近いA、Cブロックにはシャリンバイ、トベラ、ハマヒサカキの林冠を覆う樹木が多数あり、B、Dブロックには2本接着したネズ

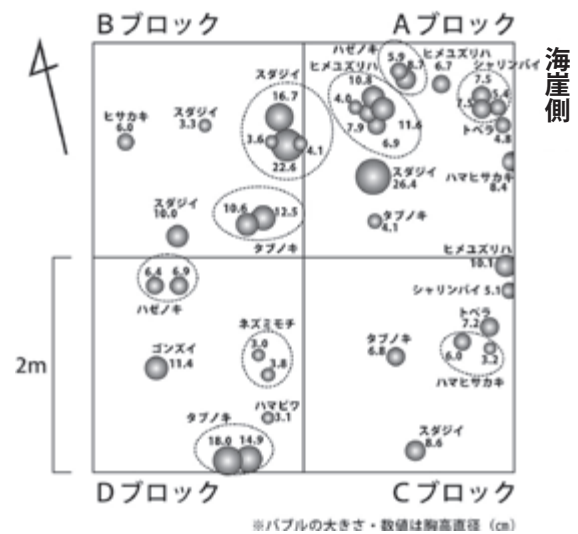


図8 D地点の樹木配置図

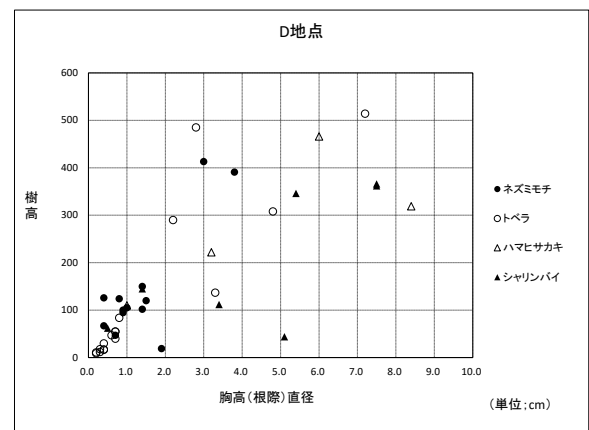


図9 寄主の可能性のある個体のサイズ分布 (D地点)



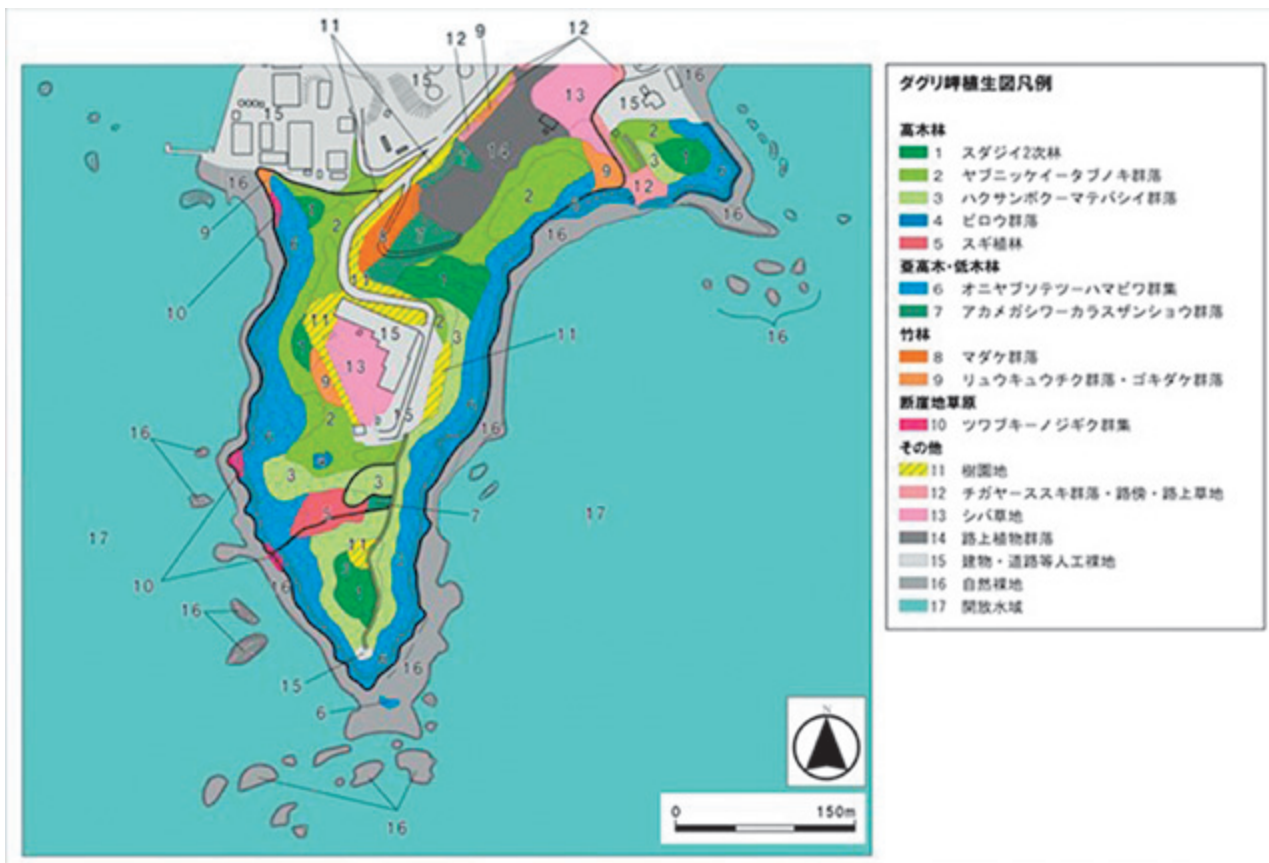


図4 ダグリ岬現存植生図



図5 生育環境D地点

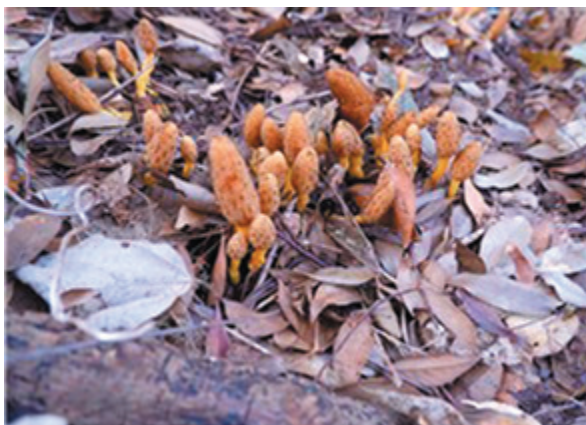


図6 発生状況



図7 キイレツチトリモチ寄生全体像

表5 毎木調査票

D地点

区画	樹木番号	種名	樹高	胸高直径	備考
A	111	ヒメユズリハ	598	6.7	同一株
	112	シャリンバイ	346	5.4	
	113	シャリンバイ	362	7.5	
	114	シャリンバイ	366	7.5	同一株
	115	トベラ	308	4.8	
	116	ハマヒサカキ	319	8.4	
	117	ヒメユズリハ	459	6.9	同一株
	118	ヒメユズリハ	584	7.9	
	119	ヒメユズリハ	350	4.0	
	120	ヒメユズリハ	577	10.8	同一株
	121	ヒメユズリハ	544	11.6	
	122	ハゼノキ	573	8.7	
	123	ハゼノキ	622	5.9	同一株
トベラ(290,2.2)(485, 2.8) (11, 0.2) (47, 0.6) (12, 0.3) (17, 0.4) (30, 0.4) (17, 0.4)、シャリンバイ(112, 3.4)、ネズミモチ(19, 1.9) (105, 1.0) (124, 0.8) (100, 0.9) (67, 0.4) 47, 0.7)、ハマヒサカキ(110, 1.0)					
B	124	スダジイ	658	26.4	同一株
	125	タブノキ	417	4.1	
	126	スダジイ	850	16.7	
	127	スダジイ	900	22.6	
	128	スダジイ	302	4.1	
	129	スダジイ	407	3.6	
	130	スダジイ	368	3.3	同一株
	131	タブノキ	786	12.5	
	132	タブノキ	673	10.6	
	133	スダジイ	760	10.0	
	134	ヒサカキ	456	6.0	
ネズミモチ(95, 0.9)					
C	135	ヒメユズリハ	513	10.1	同一株
	136	シャリンバイ	44	5.1	
	137	トベラ	514	7.2	
	138	ハマヒサカキ	466	6.0	
	139	ハマヒサカキ	222	3.2	
	140	スダジイ	597	8.6	
	141	タブノキ	470	6.8	
トベラ(137, 3.3) (55, 0.7) (40, 0.7) (9, 0.2) (55, 0.7) (84, 0.8) (18, 0.3)、シャリンバイ(145,1.4)					
D	142	ネズミモチ	413	3.0	同一株
	143	ネズミモチ	391	3.8	
	144	ハマビワ	346	3.1	
	145	タブノキ	621	14.9	z
	146	タブノキ	840	18.0	
	147	ゴンズイ	820	11.4	
	148	ハゼノキ	703	6.9	同一株
	149	ハゼノキ	710	6.4	
シャリンバイ(62,0.5)、ネズミモチ(120,1.5)(126,0.4)(150,1.4) (102,1.4)					

樹木番号が付されてない樹木は(樹高cm、根際直径cm)の順で記載

G地点

区画	樹木番号	種名	樹高	胸高直径	備考	
A	151	タブノキ	522	6.2	同一株	
	152	トベラ	477	5.1		
	153	タブノキ	433	3.9		
	154	タブノキ	465	4.3		
	155	ヤブニッケイ	335	3.2		
	156	ヤブニッケイ	495	5.5		
	157	ヤブニッケイ	534	6.0		
	158	ヤブニッケイ	502	5.9		
	159	ヤブニッケイ	506	5.8		
	160	ヤブニッケイ	488	4.3		
	161	ヤブニッケイ	763	33.3		
	162	ヤブニッケイ	332	4.7		
	163	トベラ	414	3.8		同一株
	164	トベラ	391	3.9		
	165	トベラ	426	5.1		
	トベラ(134,2.0)(207,4.6)(338,4.5)(242,2.6)(403,3.6)					
B	166	トベラ	403	3.6	同一株	
	167	タブノキ	392	5.7		
	168	タブノキ	327	5.1		
	169	ハマビワ	452	4.9		
	170	ハマビワ	400	3.5		
	171	ヤツデ	354	4.8		
	172	ヤツデ	313	4.0		
	173	ヤツデ	379	3.8		
	174	ネズミモチ	394	4.9		
	175	ヤツデ	366	3.9		
176	イヌビワ	362	4.5			
トベラ(426,5.1)(221,4.5)、ネズミモチ(202,2.2)(110,2.8)、シャリンバイ(280,2.6)(423,4.7)、						
D	177	ヤツデ	373	3.6	同一株	
	178	ヤツデ	423	3.9		
	179	シャリンバイ	423	4.7		
	180	スダジイ	297	3.6		
	181	スダジイ	374	3.9		
	182	シャリンバイ	445	4.4		
C	183	シャリンバイ	346	3.5	同一株	
	184	トベラ	363	5.4		
	185	ハマビワ	327	4.0		
	186	タブノキ	384	6.0		
	187	タブノキ	429	6.9		
	188	トベラ	248	3.5		
	189	トベラ	355	6.2		
	190	ヤマモモ	1200	42.6		
	191	シャリンバイ	330	3.7		
	192	トベラ	284	3.5		同一株
	193	トベラ	329	3.6		
	194	ヤマモモ	466	5.9		190と同一株
	195	ヤマモモ	306	3.1		
トベラ(86,7.0)(21,3.0)、シャリンバイ(145,1.5)						





常緑林の林床に生育するラン科の腐生植物。スダジイ群落中に1株確認された。発生は不安定で、2021年には確認できなかった。

エビネ（環境省 準絶滅危惧種（NT）・鹿児島県絶滅危惧Ⅱ類、）

テンノウメ（環境省 絶滅危惧Ⅱ類（VU）・鹿児島県絶滅危惧Ⅰ類、鹿児島県指定希少野生動物物の種）

植栽された種であり現地での保護対象ではない準絶滅危惧種（鹿児島県）12種

スギ（植栽）、キイレットトリモチ、ハマナデシコ、ギョボク（植栽）、カナメモチ（植栽）、エビガライチゴ、ココモメヅル、クチナシ、ノジギク、ビロウ、ナキリスゲ、シュンラン

分布重要種（鹿児島県）74種

ヤブソテツ、ツクシイワヘゴ、ベニシダ、シケシダ、スダジイ、ツルコウゾ、ニオウヤブマオ、イワガネ、イタドリ、スイバ、ケキツネノボタン、ウマノアシガタ、ヒメウズ、ナンテン、ミツバアケビ、オオバウマノスズクサ、フユイチゴ、リュウキュウイチゴ、クサイチゴ、ナガバモミジイチゴ、ハチジョウイチゴ、エノキ、ヤハズソウ、ハイメドハギ、クズ、ヤマフジ、ナツフジ、ユズリハ、ニガキ、ツルウメモドキ、テリハツルウメモドキ、ネコノチチ、ノブドウ、ツタ、ナワシログミ、コタチツボスミレ、スミレ、アツバスミレ、キブシ、キカラスウリ、タラノキ、ヤツデ、ボタンボウフウ、テイカカズラ、ムラサキシキブ、ヤブムラサキ、クサギ、アマクサギ、カキドオシ、コバノタツナミ、キダチニンドウ、スイカズラ、ハクサンボク、ヨモギ、サツマシロギク、ヨメナ、ノアザミ、ニガナ、キチジョウソウ、ヤマノイモ、カエデドコロ、オニドコロ、サツマサンキライ、サルトリイバラ、ヤマカモジグサ、アオカモジグサ、ゴキダケ、リュウキュウチク、メダケ、シバ、コウライシバ、キケマン、ヒゲスゲ、ハナミョウガ、

キイレットトリモチの発生地は海岸部が多く、海岸部は潮風が強く当たり植生も単純化して植物相も貧弱になりがちであるが、調査範囲は海岸断崖地だけでなく、窪地の植林地や樹園地、公園緑地、畑放棄地等多様な立地があって、多数種が確認された。

その中には、絶滅危惧種、準絶滅危惧種に指定されている種、16種を含むだけでなく、地域的には九州の南部にあたるため、日本の分布南限種が多く含まれている「鹿児島県の絶滅のおそれのある植物種の中で分布重要種」74種を含む。

海岸植物としてはハマナデシコ、ノジギク、ヒゲスゲ、ニオウヤブマオなどが小塊状の群落をつくっているのも特徴的である。

#### 4 考察「ダグリ岬におけるキイレットトリモチの保護について」

##### ① 発生面積の広さ

志布志湾沿岸のダグリ岬周辺は南東風も強く、海岸性風衝低木林のマサキトベラ群集、オニヤブソテツ-ハマビワ群集が分布している。この群落中には、トベラ、ネズミモチ、ハマヒサカキ、シャリンバイなどのキイレットトリモチの寄り主が多く、キイレットトリモチの発生が安定的に見られる。また、その中であってダグリ岬は風衝低木林のオニヤブソテツ-ハマビワ群集が帯状に、連続的に分布し、キイレットトリモチの発生が恒常的に見られる。

##### ② 寄主植物の安定性

###### ア 寄主の樹木を襲う脅威

キイレットトリモチに1年生植物といわれ、寄り主植物の地表面に分布する細根にとりつき養分を吸収する（図7）。一度とりつかれると種子をつくり周辺に散布され、翌年も再びとりつかれ、段々ととりつかれた樹木は衰退して、やがては枯死する個体も多い。地表部に攪乱が起こると特にダメージは大きい。現指定地の鹿児島市磯では近年増加してきたイノシシによって地表部の多くが掘り起こされ、表層に根を張る低木でキイレットトリモチも発生するトベラ、ネズミモチは地表付近の根が掘り起こされ、衰弱して枯死したり、折角接種したキイレットトリモチもはがされたりして、これまで生きていたところでも発生していない。指定地は都市近くでもほとんど人が入らず、イノシシにとっては生育しやすい場となっている。

一方、ダグリ岬は車の往来の多い国道220号線によって仕切られ、また、観光地としてホテルや岬先端に向かう人や車の移動が多く、イノシシには脅威とを感じるためか、国道より南側ではイノシシの活動の形跡は2021年現在確認されない。

###### イ 寄主個体群の安定性

寄主の樹木は海岸性風衝低木林に多い種である。「キイレットトリモチ産地」が天然記念物指定された当時は、生活に必要なエネルギー源は薪であり、人家近くの里山はたえず人の手により伐採が行われ、低木林種の生育が助長されていた。その後エネルギー

表6 植物相

番号	科名	種名	学名	植生調査	馬場	備考
1	トクサ科	スギナ	<i>Equisetum arvense</i> L.	●	●	
2	トクサ科	イヌドクサ	<i>Equisetum ramosissimum</i> Desf.	●	●	
3	ウラボシ科	コシダ	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm.f.) Underw.	●	●	
4	コバノシロカグマ科	フモトシダ	<i>Microlepia marginata</i> (Panzer ex Houtt.) C.Chr.	●	●	
5	コバノシロカグマ科	イシカグマ	<i>Microlepia strigosa</i> (Thunb.) C.Presl	●	●	
6	コバノシロカグマ科	ワラビ	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	●	●	
7	ホンゴウシダ科	ハマホラシノブ	<i>Sphenomeris biflora</i> (Kaulf.) Tagawa	●	●	
8	イノモトソウ科	アマクサシダ	<i>Pteris dispar</i> Kunze	●	●	
9	イノモトソウ科	イノモトソウ	<i>Pteris multifida</i> Poir.	●	●	
10	ツルキノオコ科	タマシダ	<i>Nephrolepis cordifolia</i> (L.) C.Presl	●	●	
11	カニクサ科	カニクサ	<i>Lygodium commixta</i> Tagawa	●	●	
12	オシダ科	ホソバカナワラビ	<i>Arachniodes aristata</i> (G.Forst.) Tindale	●	●	
13	オシダ科	コバノカナワラビ	<i>Arachniodes sporadosora</i> (Kunze) Nakaie	●	●	
14	オシダ科	メヤブソテツ	<i>Cyrtomium caryotidum</i> (Wall. ex Hook. et Grev.) C.Presl	●	●	
15	オシダ科	オニヤブソテツ	<i>Cyrtomium falcatum</i> (L.f.) C.Presl subsp. <i>falcatum</i>	●	●	
16	オシダ科	ヤブソテツ	<i>Cyrtomium fortunei</i> var. <i>fortunei</i>	●	●	
17	オシダ科	ツクシイワヘゴ	<i>Dryopteris commixta</i> Tagawa	●	●	
18	オシダ科	ベニシダ	<i>Dryopteris erythrosora</i> (D.C.Eaton) Kuntze	●	●	
19	ヒメシダ科	ミゾシダ	<i>Stegogramma pozoi</i> (Lae.) Kikwa: subsp. <i>molissima</i> (Fisch. ex Kunze) Kikwa:.	●	●	
20	ヒメシダ科	ホシダ	<i>Thelypteris acuminata</i> (Houtt.) C.V.Morton	●	●	
21	イワデンダ科	シケシダ	<i>Deparia japonica</i> (Thunb.) M.Kato	●	●	
22	イワデンダ科	ヘラシダ	<i>Deparia lancea</i> (Thunb.) Fraser-Jenk.	●	●	
23	ウラボシ科	マメツタ	<i>Lemmaphyllum microphyllum</i> C.Presl	●	●	
24	ウラボシ科	ノキシノブ	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	●	●	
25	ソテツ科	ソテツ	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.	●	●	植栽
26	ヒノキ科	スギ	<i>Cryptomeria japonica</i> (L.f.) D.Don	●	●	植栽
27	ヒノキ科	ヒヨクヒバ	<i>Chamaecyparis pisifera</i> var. <i>filifera</i> Beiss. et Hochst	●	●	植栽
28	ヒノキ科	ハイビャクシン	<i>Juniperus chinensis</i> L. var. <i>procumbens</i> Siebold ex Endl.	●	●	植栽
29	ヒノキ科	カイズカイブキ	<i>Juniperus chinensis</i> "Kaizuka"	●	●	植栽
30	マキ科	イヌマキ	<i>Podocarpus macrophyllus</i> (Thunb.) Sweet	●	●	
31	ヤマモモ科	ヤマモモ	<i>Morella rubra</i> Lour.	●	●	
32	ヤナギ科	イイギリ	<i>Idesia polycarpa</i> Maxim.	●	●	
33	ヤナギ科	クスドイゲ	<i>Xylosma congesta</i> (Lour.) Merr.	●	●	
34	ブナ科	スダジイ	<i>Gastanopsis sieboldii</i> (Makino) Hatus. ex T.Yamaz. et Mashiba	●	●	
35	ブナ科	マテバシイ	<i>Lithocarpus edulis</i> (Makino) Nakai	●	●	
36	ブナ科	アラカシ	<i>Quercus glauca</i> Thunb.	●	●	
37	クワ科	ツルコウゾ	<i>Broussonetia kaempferi</i> Siebold	●	●	
38	クワ科	クワクサ	<i>Fatoua villosa</i> (Thunb.) Nakai	●	●	
39	クワ科	イヌビワ	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>erecta</i>	●	●	
40	クワ科	ホソバヌビワ	<i>Ficus erecta</i> Thunb. var. <i>erecta</i> f. <i>sieboldii</i> (Miq.) Corner	●	●	
41	クワ科	イタビカズラ	<i>Ficus nipponica</i> Franch. et Sav.	●	●	
42	クワ科	オオイタビ	<i>Ficus pumila</i> L.	●	●	
43	クワ科	アコウ	<i>Ficus superba</i> (Miq.) Miq. var. <i>japonica</i> Miq.	●	●	
44	クワ科	カカツガユ	<i>Molura cochinchinensis</i> (Lour.) Corner var. <i>gerontogea</i> (Siebold et Zucc.) H.Ohashi	●	●	
45	クワ科	ヤマグワ	<i>Morus australis</i> Poir.	●	●	
46	イラクサ科	ニオウヤブマオ	<i>Boerhaeria holosericea</i> Blume	●	●	
47	イラクサ科	カラムシ	<i>Boerhaeria nivea</i> (J. Gaudich.) var. <i>concolor</i> Makino f. <i>nipponica</i> (Koidz.) Kitam. ex H.Ohashi	●	●	
48	イラクサ科	イワガネ	<i>Oreocnide frutescens</i> (Thunb.) Miq.	●	●	
49	イラクサ科	サンショウソウ	<i>Pellionia minima</i> Makino	●	●	
50	ヤマモモ科	ヤマモモガシ	<i>Helicia cochinchinensis</i> Lour.	●	●	
51	ツチトリモチ科	キイロツチトリモチ	<i>Balanocera tobiaricola</i> Makino	●	●	
52	タデ科	イタドリ	<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decr. var. <i>japonica</i>	●	●	
53	タデ科	ツルナバ	<i>Persicaria chinensis</i> (L.) H.Gross	●	●	
54	タデ科	イヌタデ	<i>Persicaria longisetata</i> (Brujin) Kitag.	●	●	
55	タデ科	ママコノシロメグイ	<i>Persicaria senticosa</i> (Meisn.) H.Gross	●	●	
56	タデ科	スイバ	<i>Rumex acetosa</i> L.	●	●	
57	タデ科	ナガバギンギク	<i>Rumex crispus</i> L.	●	●	
58	タデ科	ギンギク	<i>Rumex japonicus</i> Houtt.	●	●	
59	ハマミズナ科	ツルナ	<i>Trigonotis tetragonoides</i> (Pall.) Kuntze	●	●	
60	ナデシコ科	ノミノツヅリ	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	●	●	
61	ナデシコ科	オランダミミナグサ	<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	●	●	
62	ナデシコ科	ハマナデシコ	<i>Dianthus japonicus</i> Thunb.	●	●	
63	ナデシコ科	マンデマ	<i>Silene gallica</i> L. var. <i>quinquevulnera</i> (L.) W.D.J.Koch	●	●	
64	ヒユ科	イノコヅチ	<i>Achyranthes bidentata</i> Blume var. <i>japonica</i> Miq.	●	●	
65	ヒユ科	シロザ	<i>Chenopodium album</i> L.	●	●	
66	モクレン科	オガタマノキ	<i>Magnolia compressa</i> Maxim.	●	●	
67	マツバサ科	サネカズラ	<i>Kadsura japonica</i> (L.) Dunal	●	●	
68	クスノキ科	クスノキ	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl	●	●	
69	クスノキ科	ヤブニツケイ	<i>Cinnamomum tenuifolium</i> (Makino) Sugim. ex H.Hara	●	●	
70	クスノキ科	ハマビワ	<i>Litsea japonica</i> (Thunb.) Juss.	●	●	
71	クスノキ科	タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i> Siebold et Zucc.	●	●	
72	クスノキ科	シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i> (Blume) Koidz.	●	●	
73	キンボウゲ科	ツクシセンシソウ	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck var. <i>bipinnata</i> (Tamura) W.T.Wang	●	●	
74	キンボウゲ科	センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i> DC.	●	●	
75	キンボウゲ科	ケキツネノボタン	<i>Ranunculus cantoniensis</i> DC.	●	●	
76	キンボウゲ科	ウマノアシガタ	<i>Ranunculus japonicus</i> Thunb.	●	●	
77	キンボウゲ科	ヒメムス	<i>Semiaquilegia adoxoides</i> (DC.) Makino	●	●	
78	メギ科	ナンテン	<i>Nandina domestica</i> Thunb.	●	●	植栽
79	アケビ科	ミツバアケビ	<i>Akebia trifoliata</i> (Thunb.) Koidz.	●	●	
80	アケビ科	ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i> (Thunb.) Decne.	●	●	
81	ツツザク科	アオツツザク	<i>Cocculus trilobus</i> (Thunb.) DC.	●	●	
82	ドクダミ科	ドクダミ	<i>Houttuynia cordata</i> Thunb.	●	●	
83	センリョウ科	センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i> (Thunb.) Nakai	●	●	
84	フウチョウボク科	ギョウボク	<i>Crateva formosensis</i> (Jacobs) B.S.Sun	●	●	植栽
85	コショウ科	フウトウカズラ	<i>Piper kadsura</i> (Choisy) Ohwi	●	●	
86	ウマノスズクサ科	オオバウマノスズクサ	<i>Aristolochia kaempferi</i> Willd.	●	●	
87	ツバキ科	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i> L.	●	●	
88	モッコク科	ハマヒサカキ	<i>Eurya emarginata</i> (Thunb.) Makino	●	●	
89	モッコク科	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i> Thunb. var. <i>japonica</i>	●	●	
90	モッコク科	モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i> (Wight et Arn.) Bedd.	●	●	

番号	科名	種名	学名	植生調査	馬場	備考
91	アブラナ科	タネツケバナ	<i>Cardamine flexuosa</i> With.	●	●	
92	アブラナ科	ハマダイコン	<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>hortensis</i> Backer f. <i>raphanistroides</i> Makino	●	●	
93	トベラ科	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i> (Thunb.) W.T.Aiton	●	●	
94	バラ科	ヤマザクラ	<i>Cerasus jamasakura</i> (Siebold ex Koidz.) H.Ohba	●	●	
95	バラ科	ソメイヨシノ	<i>Cerasus x yedoensis</i> (Matsum.) A.V.Vassil.	●	●	植栽
96	バラ科	ハナチノキ	<i>Laurocerasus zippeliana</i> (Miq.) Browicz	●	●	植栽
97	バラ科	テノノウメ	<i>Osteomeles anthyllifolia</i> (Sm.) Lindl. var. <i>subrotunda</i> (K.Koch) Masam.	●	●	植栽
98	バラ科	カナモモチ	<i>Photinia glabra</i> (Thunb.) Maxim.	●	●	植栽
99	バラ科	シャリンバイ	<i>Rhaphiopsis indica</i> (L.) Lindl. ex Ker var. <i>umbellata</i> (Thunb.) H.Ohashi	●	●	
100	バラ科	テリハノイバラ	<i>Rosa luciae</i> Roehrb. et Franch. ex Crép.	●	●	
101	バラ科	フユイチゴ	<i>Rubus buergeri</i> Miq.	●	●	
102	バラ科	リュウキュウイチゴ	<i>Rubus grayanus</i> Maxim.	●	●	
103	バラ科	クサイチゴ	<i>Rubus hirsutus</i> Thunb.	●	●	
104	バラ科	ナガバモジイチゴ	<i>Rubus palmatus</i> Thunb. var. <i>palmatus</i>	●	●	
105	バラ科	エビガライチゴ	<i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim.	●	●	
106	バラ科	ハチジョウイチゴ	<i>Rubus ribisoides</i> Matsum.	●	●	
107	バラ科	ホウロクイチゴ	<i>Rubus sieboldii</i> Blume	●	●	
108	バラ科	カジイチゴ	<i>Rubus trifidus</i> Thunb.	●	●	
109	バラ科	ハマキイチゴ	<i>Rubus x ribifolius</i> Siebold et Zucc.	●	●	
110	アサ科	ムクノキ	<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planch.	●	●	
111	アサ科	エノキ	<i>Celtis sinensis</i> Pers.	●	●	
112	アサ科	カナムグラ	<i>Humulus scandens</i> (Lour.) Merr.	●	●	
113	マメ科	ゲンゲ	<i>Astragalus sinicus</i> L.	●	●	
114	マメ科	ハマナタメ	<i>Canavalia lineata</i> (Thunb.) DC.	●	●	
115	マメ科	ヤハズソウ	<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Schindl.	●	●	
116	マメ科	ハマエンドウ	<i>Lathyrus japonicus</i> Willd.	●	●	
117	マメ科	ハイメダハギ	<i>Lespedeza cuneata</i> (Dum.Cours.) G.Don var. <i>serpens</i> (Makino) Ohwi ex Shimabuku	●	●	
118	マメ科	コウマゴヤシ	<i>Medicago minima</i> (L.) Bartal.	●	●	
119	マメ科	クズ	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	●	●	
120	マメ科	タンキリマメ	<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour.	●	●	
121	マメ科	スズメエンドウ	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	●	●	
122	マメ科	ヤハズエンドウ	<i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>nigra</i> (L.) Ehrh.	●	●	
123	マメ科	カスマグサ	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	●	●	
124	マメ科	ヤマフジ	<i>Wisteria brachybotrys</i> Siebold et Zucc.	●	●	
125	マメ科	ナツツジ	<i>Wisteria japonica</i> Siebold et Zucc.	●	●	
126	カタバミ科	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> L.	●	●	
127	カタバミ科	ウスアカカタバミ	<i>Oxalis corniculata</i> L. f. <i>atropurpurea</i> (Planch.) Van Houtte ex Hagi	●	●	
128	カタバミ科	ムラサキカタバミ	<i>Oxalis debilis</i> Kunth subsp. <i>corymbosa</i> (DC.) Lourteig	●	●	
129	カタバミ科	オウチカタバミ	<i>Oxalis dillenii</i> Jacq.	●	●	
130	アジサイ科	アジサイ	<i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser. f. <i>macrophylla</i>	●	●	
131	フクロウソコ科	アメリカフクロ	<i>Geranium carolinianum</i> L.	●	●	
132	トウダイグサ科	シマニシキソウ	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Millsp.	●	●	
133	トウダイグサ科	ニシキソウ	<i>Chamaesyce humifusa</i> (Willd. ex Schtdl.) Prokh.	●	●	
134	トウダイグサ科	コニシキソウ	<i>Chamaesyce maculata</i> (L.) Small	●	●	
135	トウダイグサ科	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i> (L.f.) Müll.Arg.	●	●	
136	トウダイグサ科	アブラギリ	<i>Vernicia cordata</i> (Thunb.) Airy Shaw	●	●	
137	ユズリハ科	ユズリハ	<i>Daphniphyllum macropodum</i> Miq.	●	●	
138	ユズリハ科	ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teijsmannii</i> Zoll. ex Kurz	●	●	
139	ミカンソウ科	カンコノキ	<i>Glochidion obovatum</i> Siebold et Zucc.	●	●	
140	ミカンソウ科	コミカンソウ	<i>Phyllanthus lepidocarpus</i> Siebold et Zucc.	●	●	
141	ミカン科	ハマセンダン	<i>Tetradium glaberrimum</i> (Champ. ex Benth.) T.G.Hartley var. <i>glabrum</i> (Miq.) T.Yamaz.	●	●	
142	ミカン科	カラスザンショウ	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Siebold et Zucc.	●	●	
143	ニガキ科	ニガキ	<i>Picrosma quassioides</i> (D.Don) Benn.	●	●	
144	センダン科	センダン	<i>Melia azedarach</i> L.	●	●	
145	ヒメハギ科	ヒメハギ	<i>Polygala japonica</i> Houtt.	●	●	
146	ウルシ科	ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> L. var. <i>chinensis</i> (Mill.) T.Yamaz.	●	●	
147	ウルシ科	ハゼノキ	<i>Toxicodendron succedaneum</i> (L.) Kuntze	●	●	
148	ムクロジ科	イロハモミジ	<i>Acer palmatum</i> Thunb.	●	●	
149	ムクロジ科	ムクロジ	<i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	●	●	
150	モチノキ科	モチノキ	<i>Ilex integra</i> Thunb.	●	●	
151	モチノキ科	クロガネモチ	<i>Ilex rotunda</i> Thunb.	●	●	
152	ニシキギ科	ツルウメモドキ	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb. var. <i>orbiculatus</i>	●	●	
153	ニシキギ科	テリハツルウメモドキ	<i>Celastrus punctatus</i> Thunb.	●	●	
154	ニシキギ科	マサキ	<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.	●	●	
155	ミツバウツギ科	ゴンズイ	<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kanitz	●	●	
156	ミツバウツギ科	シヨウベンノキ	<i>Turpinia ternata</i> Nakai	●	●	
157	クロウメモドキ科	ネコノチヂ	<i>Rhamnella franguloides</i> (Maxim.) Weberb.	●	●	
158	ブドウ科	ブドウ	<i>Ampelopsis glandulosa</i> (Wall.) Momyi. var. <i>heterophylla</i> (Thunb.) Momyi.	●	●	
159	ブドウ科	ツタ	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Siebold et Zucc.) Planch.	●	●	
160	ホルトノキ科	コバノモチ	<i>Elaeocarpus japonicus</i> Siebold et Zucc.	●	●	
161	ホルトノキ科	ホルトノキ	<i>Elaeocarpus zollingeri</i> K.Koch	●	●	
162	アゼナ科	ウリクサ	<i>Vandellia crustacea</i> (L.) Benth.	●	●	
163	グミ科	ツルグミ	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	●	●	
164	グミ科	オオバグミ	<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb.	●	●	
165	グミ科	ナワシログミ	<i>Elaeagnus pungens</i> Thunb.	●	●	
166	スミレ科	コダチツボスミレ	<i>Viola grypceras</i> A.Gray var. <i>exilis</i> (Miq.) Nakai	●	●	
167	スミレ科	タチツボスミレ	<i>Viola grypceras</i> A.Gray var. <i>grypceras</i>	●	●	
168	スミレ科	スミレ	<i>Viola mandshurica</i> W.Becker	●	●	
169	スミレ科	アツバスミレ	<i>Viola mandshurica</i> W.Becker var. <i>triangularis</i> (Franch. et Sav.) M.Mizuh.	●	●	
170	キブシ科	キブシ	<i>Stachyurus praecox</i> Siebold et Zucc.	●	●	
171	ウリ科	キカラスウリ	<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. var. <i>japonica</i> (Miq.) Kitam.	●	●	
172	アカバナ科	コマツヨイグサ	<i>Oenothera laciniata</i> Hill	●	●	



番号	科名	種名	学名	観音	馬場	備考
181	セリ科	マツバゼリ	Cyclospermum leptophyllum (Pers.) Sprague ex Britton et P.Wilson	●	●	
182	セリ科	ボタンボウフウ	Peucedanum japonicum Thunb. var. japonicum	●	●	
183	セリ科	ヤブジラミ	Torilis japonica (Houtt.) DC.	●	●	
184	ツツジ科	クルマツツジ	Rhododendron x obtusum (Lindl.) Planch. 'Sakamotoi'	●	●	植栽
185	ツツジ科	ヒラドツツジ	Rhododendron x pulchrum Sweet	●	●	植栽
186	ヤブコウジ科	ヤブコウジ	Ardisia japonica (Thunb.) Blume	●	●	
187	ヤブコウジ科	モクダチバナ	Ardisia seiboldii Miq.	●	●	
188	ヤブコウジ科	ハマボウス	Lysimachia mauritiana Lam.	●	●	
189	ヤブコウジ科	イズセンリョウ	Maesa japonica (Thunb.) Moritzi et Zoll.	●	●	
190	ヤブコウジ科	タイミンタチバナ	Myrsine seguinii H.Lév.	●	●	
191	カキノキ科	カキノキ	Diospyros kaki Thunb.	●	●	
192	ハイノキ科	クロキ	Symplocos kuroki Nagam.	●	●	
193	モクセイ科	ネズミモチ	Ligustrum japonicum Thunb.	●	●	
194	キョウチクトウ科	サカキカズラ	Anodendron affine (Hook. et Arn.) Druce	●	●	
195	キョウチクトウ科	キョウチクトウ	Nerium oleander L. var. indicum (Mill.) O.Deg. et Greenwell	●	●	
196	キョウチクトウ科	テイカカズラ	Trachelospermum asiaticum (Siebold et Zucc.) Nakai	●	●	
197	キョウチクトウ科	コマメツル	Tylophora floribunda Miq.	●	●	
198	キョウチクトウ科	トキワカモメツル	Tylophora japonica Miq.	●	●	
199	キョウチクトウ科	コバノカモメツル	Vincetoxicum sublancoletum (Miq.) Maxim. var. sublancoletum	●	●	
200	アカネ科	メリケムグラ	Diodia virginiana L.	●	●	
201	アカネ科	ヤエムグラ	Galium spurium L. var. echinospermon (Wallr.) Hayek	●	●	
202	アカネ科	クチナシ	Gardenia jasminoides Ellis	●	●	
203	アカネ科	ヘクサカズラ	Paederia scandens (Lour.) Merr.	●	●	
204	アカネ科	ギョクシンカ	Tarenna gracilipes (Hayata) Ohwi	●	●	
205	ヒルガオ科	ハマヒルガオ	Calystegia soldanella (L.) R.Br.	●	●	
206	ムラサキ科	ハナイバナ	Bothriospermum zeylanicum (J.Jacq.) Druce	●	●	
207	シソ科	キラランウ	Ajuga decumbens Thunb.	●	●	
208	シソ科	ムラサキシキブ	Callicarpa japonica Thunb.	●	●	
209	シソ科	オオムラサキシキブ	Callicarpa japonica Thunb. var. luxurians Rehder	●	●	
210	シソ科	ヤブムラサキ	Callicarpa mollis Siebold et Zucc.	●	●	
211	シソ科	クサギ	Clerodendrum trichotomum Thunb.	●	●	
212	シソ科	アマクサギ	Clerodendrum trichotomum Thunb. var. fargesii (Dode) Rehder	●	●	
213	シソ科	トウバナ	Clinopodium gracile (Benth.) Kuntze	●	●	
214	シソ科	カキドオシ	Glechoma hederacea L. subsp. grandis (A.Gray) H.Hara	●	●	
215	シソ科	コバノタツナミ	Scutellaria indica L. var. parvifolia (Makino) Makino	●	●	
216	シソ科	ハマゴウ	Vitex rotundifolia L.f.	●	●	
217	ナス科	イヌホオズキ	Solanum nigrum L.	●	●	
218	ナス科	アメリカイヌホオズキ	Solanum ptychanthum Dunal	●	●	
219	ナス科	ヒロハフウリンホオズキ	Physalis angulata L. var. angulata	●	●	
220	キツネノマゴ科	キツネノマゴ	Justicia procumbens L. var. procumbens	●	●	
221	オオハコ科	マツバウンラン	Nuttallanthus canadensis (L.) D.A.Sutton	●	●	
222	オオハコ科	オオハコ	Plantago asiatica L.	●	●	
223	オオハコ科	ツボミオオハコ	Plantago virginica L.	●	●	
224	スイカズラ科	ハマニンドウ	Lonicera affinis Hook. et Arn.	●	●	
225	スイカズラ科	キダチニンドウ	Lonicera hypoglauca Miq.	●	●	
226	スイカズラ科	スイカズラ	Lonicera japonica Thunb.	●	●	
227	レンブクワ科	ハクサンボク	Viburnum japonicum (Thunb.) Spreng.	●	●	
228	レンブクワ科	サンゴジュ	Viburnum odoratissimum Ker Gawl. var. awabuki (K.Koch) Zabel	●	●	
229	キクヨウ科	ヒナキクヨウ	Triodanis biflora (Ruiz et Pav.) Greene	●	●	
230	キクヨウ科	ヒナキクヨウ	Wahlenbergia marginata (Thunb.) A.DC.	●	●	
231	キク科	ヨモギ	Artemisia indica Willd. var. maximowiczii (Nakai) H.Hara	●	●	
232	キク科	サツマシロギク	Aster satsumensis Soejima	●	●	
233	キク科	ヨメナ	Aster yomena (Kitam.) Honda	●	●	
234	キク科	アメリカセンダングサ	Bidens frondosa L.	●	●	
235	キク科	コセンダングサ	Bidens pilosa L. var. pilosa	●	●	
236	キク科	シロセンダングサ	Bidens pilosa L. var. radiata Sch. Bip.	●	●	
237	キク科	ノジギク	Chrysanthemum japonense (Makino) Nakai	●	●	
238	キク科	ノアザミ	Cirsium japonicum Fisch. ex DC.	●	●	
239	キク科	アレチノギク	Conyza bonariensis (L.) Cronquist	●	●	
240	キク科	オオアレチノギク	Conyza sumatrensis (Retz.) E.Walker	●	●	
241	キク科	オオキンケイギク	Coreopsis lanceolata L.	●	●	
242	キク科	ベニバナポロギク	Crassocephalum crepidioides (Benth.) S.Moore	●	●	
243	キク科	ホソバワダン	Crepidiastrum lanceolatum (Houtt.) Nakai	●	●	
244	キク科	タカサブロウ	Eclipta thermalis Bunge	●	●	
245	キク科	ヒメジョオン	Erigeron annuus (L.) Pers.	●	●	
246	キク科	ハルジオン	Erigeron philadelphicus L.	●	●	
247	キク科	ツワブキ	Farfugium japonicum (L.) Kitam.	●	●	
248	キク科	ハキダメギク	Galinsoga quadriradiata Ruiz et Pav.	●	●	
249	キク科	ウラボシチコグサ	Gamochaeta coarctata (Willd.) Kerguelén	●	●	
250	キク科	チチコグサ	Gnaphalium japonicum Thunb.	●	●	
251	キク科	ニガナ	Ixeridium dentatum (Thunb.) Tzvelev subsp. dentatum	●	●	
252	キク科	イワニガナ	Ixeris stolonifera A.Gray	●	●	
253	キク科	アキノゲシ	Lactuca indica L. var. laciniata (Houtt.) H.Hara	●	●	
254	キク科	ホソバアキノゲシ	Lactuca indica Linnaeus forma indivisa (Mak.) Kitam.	●	●	
255	キク科	セイタカアワダテ	Solidago altissima L.	●	●	
256	キク科	メリケントキンノウ	Soliva sessilis Ruiz et Pav.	●	●	
257	キク科	ノゲシ	Sonchus oleraceus L.	●	●	
258	キク科	セイウタンボク	Taraxacum officinale Weber ex F.H.Wigg.	●	●	
259	キク科	オオオナモミ	Xanthium occidentale Bertol.	●	●	
260	キク科	オニタビラコ	Youngia japonica (L.) DC.	●	●	
261	ナギイカダ科	コヤブラン	Liriope spicata Lour.	●	●	
262	ナギイカダ科	キチジョウソウ	Reineckea carnea (Andrews) Kunth	●	●	
263	ユリ科	タカサゴユリ	Lilium formosanum A.Wallace	●	●	
264	ユリ科	オニユリ	Lilium lancifolium Thunb.	●	●	
265	リュウゼツラン科	アツバキミガヨラン	Yucca gloriosa L.	●	●	植栽
266	ヒガンバナ科	ハマオモト	Orinum asiaticum L. var. japonicum Baker	●	●	
267	ヤマノイモ科	ヤマノイモ	Dioscorea japonica Thunb.	●	●	
268	ヤマノイモ科	カエデドコロ	Dioscorea quinquelobata Thunb.	●	●	
269	ヤマノイモ科	オニドコロ	Dioscorea tokoro Makino	●	●	
270	サルトリイバラ科	サツマサンキライ	Smilax bracteata C.Presl	●	●	

番号	科名	種名	学名	観音	馬場	備考
271	サルトリイバラ科	サルトリイバラ	Smilax china L.	●	●	
272	サルトリイバラ科	ハマサルトリイバラ	Smilax sebeana Miq.	●	●	
273	アヤメ科	ニワゼキショウ	Sisyrinchium rosulatum E.P.Bicknell	●	●	
274	アヤメ科	ヒメヒオウギスイセン	Tritonia crocosiflora (Lemoine) G.Nicholson	●	●	
275	アヤメ科	オオニワゼキショウ	Sisyrinchium micranthum	●	●	
276	ヒアシンス科	ツルボ	Barnardia japonica (Thunb.) Schult. et Schult.f.	●	●	
277	イグサ科	スズメヤリ	Luzula capitata (Miq.) Miq. ex Kom.	●	●	
278	ツユクサ科	マルバツユクサ	Commelina benghalensis L.	●	●	
279	ツユクサ科	ツユクサ	Commelina communis L.	●	●	
280	イネ科	ホウライチク	Bambusa multiplex (Lour.) Raeusch. ex Schult. et Schult.f.	●	●	植栽
281	イネ科	ヤマカモジグサ	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv. var. miserum (Thunb.) Koiz.	●	●	
282	イネ科	ヒメコバンソウ	Briza minor L.	●	●	
283	イネ科	ギョウギシバ	Cynodon dactylon (L.) Pers.	●	●	
284	イネ科	メヒシバ	Digitaria ciliaris (Retz.) Koeler	●	●	
285	イネ科	コメシバ	Digitaria radicata (J.Presl) Miq.	●	●	
286	イネ科	アキメシバ	Digitaria violascens Link	●	●	
287	イネ科	イヌビエ	Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv. var. crus-galli	●	●	
288	イネ科	オシバ	Eleusine indica (L.) Gaertn.	●	●	
289	イネ科	アオカモジグサ	Elymus racemifer (Steud.) Tzvelev	●	●	
290	イネ科	カモジグサ	Elymus tsukushiensis Honda var. transiens (Hack.) Osada	●	●	
291	イネ科	チガヤ	Imperata cylindrica (L.) Raeusch. var. koenigii (Retz.) Pilg.	●	●	
292	イネ科	ササクサ	Lophatherum gracile Brongn.	●	●	
293	イネ科	アンボソ	Microstegium vimineum (Trin.) A.Camus f. vimineum	●	●	
294	イネ科	ハチジョウススキ	Miscanthus condensatus Hack.	●	●	
295	イネ科	ススキ	Miscanthus sinensis Andersson	●	●	
296	イネ科	コチヂミザサ	Opilismenus undulatifolius (Ard.) Roem. et Schult. var. japonicus (Steud.) Koiz.	●	●	
297	イネ科	ケチヂミザサ	Opilismenus undulatifolius (Ard.) Roem. et Schult. var. undulatifolius	●	●	
298	イネ科	ハイキビ	Panicum repens L.	●	●	
299	イネ科	シマスズメノヒエ	Paspalum dilatatum Poir.	●	●	
300	イネ科	アメリカスズメノヒエ	Paspalum notatum Flugge	●	●	
301	イネ科	タチスズメノヒエ	Paspalum urvillei Steud.	●	●	
302	イネ科	ハチク	Phyllostachya nigra (Loeb. ex Loeb.) Munro var. henonis (Barr. ex Miq.) Stapf ex Rendle	●	●	
303	イネ科	ゴキダケ	Pleiblastus argenteostriatus (Regei) Nakai f. glaber (Makino) Murata	●	●	
304	イネ科	リュウキュウチク	Pleiblastus linearis (Hack.) Nakai	●	●	
305	イネ科	メダケ	Pleiblastus simonii (Carrière) Nakai	●	●	
306	イネ科	スズメノカタビラ	Poa annua L.	●	●	
307	イネ科	コツキンエノコロ	Setaria glauca (L.) P.Beauv. var. pallidifusca (Schumack.) T.Koyama	●	●	
308	イネ科	キンエノコロ	Setaria pumila (Poir.) Roem. et Schult.	●	●	
309	イネ科	エノログサ	Setaria viridis (L.) P.Beauv.	●	●	
310	イネ科	セパンモロコシ	Sorghum halepense (L.) Pers.	●	●	
311	イネ科	ネズミノオ	Sporobolus fertilis (Steud.) Clayton	●	●	
312	イネ科	イヌシバ	Stenotaphrum secundatum (Walter) Kuntze	●	●	植栽
313	イネ科	シバ	Zoysia japonica Steud.	●	●	
314	イネ科	コウライシバ	Zoysia pacifica (Goudswaamd.) M.Hotta et Kuroki	●	●	
315	ヤシ科	ビロウ	Livistona chinensis (Jacq.) R.Br. ex Mart. var. subglobosa (Hassk.) Becc.	●	●	
316	ヤシ科	カナリーヤシ	Phoenix canariensis Hort. ex Chabaud	●	●	植栽
317	ヤシ科	シュロ	Trachycarpus fortunei (Hook.) H.Wendl.	●	●	
318	ヤシ科	ワシントンヤシ	Washingtonia filifera (Linden ex André) H.Wendl. ex De Bary	●	●	植栽
319	ヤシ科	ワシントンヤシモドキ	Washingtonia robusta	●	●	植栽
320	サトイモ科	ムサシアブミ	Arisaema ringens (Thunb.) Schott	●	●	
321	ケマンツク科	キケマン	Corydalis heterocarpa Siebold et Zucc. var. japonica (Franch. et Sav.) Ohwi	●	●	
322	キンコウカ科	ソクシンラン	Aletris spicata (Thunb.) Franch.	●	●	
323	カヤツリグサ科	シラズゲ	Carex alpeocroides D.Don ex Tillich et Taylor var. chlorostachya C.B.Clark	●	●	
324	カヤツリグサ科	コゴメスゲ	Carex brunnea Thunb.	●	●	
325	カヤツリグサ科	ナキリスゲ	Carex lenta D.Don var. lenta	●	●	
326	カヤツリグサ科	アオスゲ	Carex leucocholora Bunge	●	●	
327	カヤツリグサ科	ヒゲスゲ	Carex wahusensis C.A.Mey. var. bongardii (Boott) Franch. et Sav.	●	●	
328	カヤツリグサ科	ヒメクダ	Cyperus brevifolius (Rottb.) Hassk. var. leiostylis (Franch. et Sav.) T.Koyama	●	●	
329	カヤツリグサ科	イヌクダ	Cyperus cyperoides (L.) Kuntze	●	●	
330	カヤツリグサ科	コゴメガヤツリ	Cyperus iria L.	●	●	
331	カヤツリグサ科	イガガヤツリ	Cyperus polystachyos Rottb.	●	●	
332	カヤツリグサ科	ハマスゲ	Cyperus rotundus L.	●	●	
333	カヤツリグサ科	クダテツキ	Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl var. diphylla (Retz.) T.Koyama	●	●	
334	カヤツリグサ科	テンツキ	Fimbristylis dichotoma (L.) Vahl var. tetsuki T.Koyama	●	●	
335	カヤツリグサ科	ヒンジガヤツリ	Lipocarpa microcephala (R.Br.) Kunth	●	●	
336	バショウ科	バショウ	Musa basjoo Siebold ex Iinuma	●	●	植栽
337	バショウ科	ヒメバショウ	Musa coccinea Andrews	●	●	植栽
338	ショウガ科	アオノクマタケラン	Alpinia intermedia Gagnep.	●	●	
339	ショウガ科	ハナミヨウガ	Alpinia japonica (Thunb.) Miq.	●	●	
340	ラン科	エビネ	Calanthe discolor Lindl.	●	●	
341	ラン科	シュンラン	Cymbidium goeringii (Rchb.f.) Rchb.f.	●	●	
342	ラン科	カンラン	Cymbidium kanran Makino	●	●	
343	ラン科	イモネヤガラ	Eulophia zollingeri (Rchb.f.) J.J.Sm.	●	●	
344	ラン科	ネジバナ	Spiranthes sinensis (Pers.) Ames subsp. australis (Ritter) Kitam. excl. basion.	●	●	
345	ラン科	ケイラン		●	●	

シダ植物 11科24種  
裸子植物 3科6種  
被子植物 92科315種  
全体 106科345種

ギー事情が変わり、里山の伐採は行われなくなり、里山の高木林化、照葉樹林化が進行している。内湾の錦江湾に面する現指定地も同様に低木林のところ为抓手かとなっている（寺田、2016）。

ダグリ岬の発生地は同様に里山であったが、外洋の志布志湾に面し、季節風の影響を強く受けるため、風衝低木林が維持される立地である。

また、キイレッツトリモチの寄主はトベラ、ネズミモチ、シャリンバイが主要である。ダグリ岬で発生頻度の高いトベラ、ネズミモチは崖の頂端の風衝の強い位置に多く分布し、絶えず更新しながら寄主が生育できる植生環境を形成している。

### ③ 活用の可能性

天然記念物指定に際しては、文化財として保護されるためにはその学術的価値を明確にすることは必須であるが、保護だけでなく活用の観点からも検討されるべきである。

現指定地は急峻な地形であり、鑑賞するための歩道もない。また、すべて民有地であり、一般の方々の立ち入りも制限される状況である。また、広大な指定地の割に確認される発生地は限定され、近年はイノシシの掘り起こしのため発生が確認されない年もある。利用・活用の機会が少ないことは保護する意義も薄れてくる。

ダグリ岬の調査地は志布志市有地であり、観光地としても遊歩道が整備され、沿路上の複数地点でキイレッツトリモチが毎年、多数発生している。その状況については、平成20年代から続く毎年の観察会でも確認されている。安全で観察しやすい歩道であり、そこに安定的に発生がみられ、観察会という形でこれまで市民への還元されている。

ダグリ岬の大半は志布志市有地であり、キイレッツトリモチの分布も広く地質・地形的にも安定的で将来にわたっても発生を継続する可能性が高く、また、土地利用状況から鑑みても活用できる可能性も高い。以上の観点から天然記念物「キイレッツトリモチ発生地」の指定候補地として推薦する。

## 謝辞

本調査は文化庁の文化財候補地調査の一環として志布志市教育委員会の支援、協力のもと調査が行われた。調査データの整理にあたっては鹿児島県立屋久島高等学校の東貴子教諭の支援を受けた。記して深く感謝する次第である。

## 参考・引用文献

- Braun-Blanquet, J. (1964) Pflanzensozologie. 3. Aufl. 865pp.  
初島住彦・天野鉄夫 (1994) 琉球植物目録 (増補訂正), 393pp. 沖縄生物学会, 沖縄県  
初島住彦 (2004) 九州植物目録, 343pp. 鹿児島大学研究総合博物館  
堀田満 (2013) 奄美群島植物目録, 279pp. 鹿児島大学研究総合博物館  
鹿児島県環境生活部環境保護課 (2016) 改訂・鹿児島県の絶滅のおそれのある野生動植物植物編, 499pp. 鹿児島県.  
環境庁 (1980) 日本の重要な植物群落 (南九州・沖縄版), 大蔵省印刷局  
環境庁 (1990) 日本の重要な植物群落 II 九州版 3, 大蔵省印刷局  
渡辺清彦・阿久沢栄太郎 (1983) ツチトリモチ科 Balanophoraceae, 日本の野生植物 II, 12-13. 平凡社  
前田綾子・田邊由紀・稲垣典年 (2015) 新産地報告 四国新産のキイレッツトリモチ (ツチトリモチ科) 日本植物分類学会誌, 15(2); 185-189  
宮脇昭 (1989) 日本植生誌沖縄・小笠原, 675pp. 至文堂, 東京.  
宮脇昭・奥田重俊・藤原陸夫編 (1994) 日本植生便覧 (改定新版), 871pp. 至文堂, 東京.  
宮脇昭・奥田重俊 (1990) 日本植物群落図説, 800pp. 至文堂, 東京.  
文部省 (1921) 文部省記録 史跡名勝天然記念物指定第2の2冊, 531pp.  
寺田仁志 (2016) 天然記念物「キイレッツトリモチ産地」指定地の植生について. 鹿児島県立博物館研究報告 (35), 73-89,