

鹿児島県中之島底なし池湿原の植生について

寺田仁志¹ 立久井昭雄² 前田広則³ 宮川続⁴

About the Vegetation of Nakanoshima Is. Bottomless Pond Wetland, Kagoshima Prefecture

TERADA Jinshi TACHIKUI Akio MAEDA Hironori MIYAGAWA Tsuzuku

Abstract : The Bottomless Pond Marsh on Nakanoshima Is. is one of the few fresh water marshes in the Nansei Islands that was created by volcanic activity. We surveyed the vegetation around this wetland in summer 2022 and fall 2023. In the open water area, communities of *Trapa bispinosa* var. *iinumai* and *Ceratophyllum demersum* covered the surface of the pond, and in the wetland extending from north to south, communities of emergent plants such as *Cladium chinense* and *Machaerina rubiginosa* were widely formed, and there was also a riparian forest community of *Glochidion zeylanicum* in the marginal area. To the south around the pond, there was a community of *Pleioblastus linearis* that had been affected by human activities, but to the north there was also a wide-spread natural forest of *Castanopsis sieboldii* which is a primeval species even in the Nansei Islands. The flora was also diverse, including freshwater aquatic plant species and forest species, including many endangered species.

はじめに

トカラ列島中之島御池は底なし池（国土地理院表記）とも呼ばれる。面積 0.17 km²，周囲 2.2 km，で周囲は人工物はほとんどなく原始的な空間になっている。約 15 万年前から活動している御岳が数千年前の活動によって溶岩を流出させせき止められた地形に標高 120m の位置で水がたまったものといわれている。北側に水深 4m の開放水域があり，南側に湿原・湿地が広がっている。

南西諸島で一定面積(10ha)以上ある湿地の多くは汽水域を含むマングローブ林が発達したものがあがるが，完全な淡水湖沼では，人工的なダム湖を除くとほとんど存在せず，希少な湿地となっている。

今回この湿地周辺で植物群落を中心とした調査を実施したので報告する。



図1 底なし池位置図

1 文化庁調査員：鹿児島市伊敷台3丁目15-2

2 鹿児島植物同好会

3 いさ工房

4 環境省希少野生動植物保存推進員

表1 中之島底なし池周辺の植物相

シダ植物18科60種

顕花植物71科170種

科名	和名	学名	環	県	科名	和名	学名	環	県
1	ゼンマイ科	シロヤマゼンマイ			1	マツ科	アイノコマツ		
		<i>Osmunda banksiifolia</i>					<i>Pinus x densi-thunbergii</i>		
2	ヒカゲノカズラ科	ナンカクラン			2	マキ科	イヌマキ		
		<i>Huperzia fordii</i>					<i>Podocarpus macrophyllus</i>		
3	ヒカゲノカズラ科	ミズスギ			3	マツブサ科	サネカズラ		
		<i>Lycopodium cernuum</i>					<i>Kadsura japonica</i>		
4	イワヒバ科	オニクラマゴケ			4	センリョウ科	センリョウ		
		<i>Selaginella doederleinii</i>					<i>Sarcandra glabra</i>		
5	イワヒバ科	ヒメクラマゴケ		分	5	ドクダミ科	ハンゲショウ		分
		<i>Selaginella heterostachys</i>					<i>Saururus chinensis</i>		
6	イワヒバ科	ヒメムカデクラマゴケ		分	6	コショウ科	フウトウカズラ		
		<i>Selaginella lutchuensis</i>					<i>Piper kadsura</i>		
7	コケシノブ科	ツルホラゴケ			7	ウマノスズクサ科	トカラカンアオイ		NT 2
		<i>Vandenboschia auriculata l.</i>					<i>Asarum tokarense</i>		
8	コケシノブ科	オオハイホラゴケ			8	モクレン科	オガタマノキ		
		<i>Vandenboschia striata</i>					<i>Magnolia compressa</i>		
9	コケシノブ科	ハイホラゴケ		分	9	クスノキ科	バリバリノキ		
		<i>Vandenboschia kalamocarpa</i>					<i>Actinodaphne acuminata</i>		
10	ウラジロ科	コシダ			10	クスノキ科	ヤブニツケイ		
		<i>Dicranopteris linearis</i>					<i>Cinnamomum tenuifolium</i>		
11	ヘゴ科	ヘゴ			11	クスノキ科	アオモジ		
		<i>Cyathea spinulosa</i>					<i>Litsea cubeba</i>		
12	ホングウシダ科	エダウチホングウシダ			12	クスノキ科	ホソバタブ		
		<i>Lindsaea chienii</i>					<i>Machilus japonica</i>		
13	ホングウシダ科	シメダウチホングウシダ			13	クスノキ科	タブノキ		
		<i>Lindsaea orbiculata var. commixta</i>					<i>Machilus thunbergii</i>		
14	ホングウシダ科	ハマホラシノブ			14	クスノキ科	イヌガシ		
		<i>Odontosoria biflora</i>					<i>Neolitsea aciculata</i>		
15	ホングウシダ科	ホラシノブ			15	クスノキ科	シロダモ		
		<i>Odontosoria chinensis</i>					<i>Neolitsea sericea var. sericea</i>		
16	イノモトソウ科	ハチジョウシダ			16	サトイモ科	クワズイモ		
		<i>Pteris fauriei</i>					<i>Alocasia odora</i>		
17	イノモトソウ科	アマクサシダ			17	サトイモ科	ムサシアブミ		
		<i>Pteris semipinnata</i>					<i>Arisaema ringens</i>		
18	イノモトソウ科	ナチシダ			18	サトイモ科	ミズイモ		
		<i>Pteris wallichiana J</i>					<i>Colocasia esculenta var. aquatilis</i>		
19	コバノイシカグマ科	コバノイシカグマ		分	19	サトイモ科	ナンゴクアオウキクサ		
		<i>Dennstaedtia scabra</i>					<i>Lemma aequinoctialis</i>		
20	コバノイシカグマ科	イシカグマ			20	トチカガミ科	セキショウモ		2
		<i>Microlepia strigosa</i>					<i>Vallisneria natans</i>		
21	チャセンシダ科	オオタニワタリ		VU 2	21	ヒルムシロ科	エビモ		
		<i>Asplenium antiquum</i>					* <i>Potamogeton crispus</i>		
22	チャセンシダ科	シマオオタニワタリ		NT 準	22	ヒルムシロ科	ヒルムシロ		
		<i>Asplenium nidus</i>					<i>Potamogeton distinctus</i>		
23	チャセンシダ科	クルマシダ			23	ヤマノイモ科	ニガカシュウ		分
		<i>Asplenium wrightii</i>					<i>Dioscorea bulbifera</i>		
24	チャセンシダ科	ナンゴクホウビシダ			24	ヤマノイモ科	ヒメドコロ		分
		<i>Hymenasplenium murakami-hatanakae</i>					<i>Dioscorea tenuipes</i>		
25	シシガシラ科	ハチジョウウカグマ			25	ヤマノイモ科	オニドコロ		分
		<i>Woodwardia prolifera</i>					<i>Dioscorea tokoro</i>		
26	メシダ科	ヘラシダ			26	シオデ科	カラスキバサンキライ		分
		<i>Deparia lancea</i>					<i>Heterosmilax japonica</i>		
27	メシダ科	ナチシケシダ			27	シオデ科	サツマサンキライ		分
		<i>Deparia petersenii</i>					<i>Smilax bracteata var. bracteata</i>		
28	メシダ科	ヒロハノコギリシダ		準	28	シオデ科	ハマサルトリイバラ		0
		<i>Diplazium dilatatum</i>					<i>Smilax sebeana</i>		
29	メシダ科	シマシロヤマシダ		DD	29	ラン科	オナガエビネ		VU 1
		<i>Diplazium doederleinii</i>					<i>Calanthe masuca</i>		
30	メシダ科	キノボリシダ		準	30	ラン科	ツルラン		VU 2
		<i>Diplazium donianum var. donianum</i>					<i>Calanthe triplicata</i>		
31	メシダ科	シロヤマシダ			31	ラン科	キンギンソウ		分
		<i>Diplazium hachijoense</i>					<i>Goodyera procera</i>		
32	メシダ科	クレバキノボリシダ			32	ラン科	ユウコクラン		分
		<i>Diplazium lobatum</i>					<i>Liparis formosana var. formosana</i>		
33	メシダ科	ノコギリシダ			33	ラン科	コクラン		
		<i>Diplazium wichurae var. wichurae</i>					<i>Liparis nervosa</i>		
34	ヒメシダ科	アラゲヒメワラビ			34	ラン科	ナゴラン		EN 1
		<i>Macrothelypteris torresiana var. torresiana</i>					<i>Sedirea japonica</i>		
35	ヒメシダ科	ホシダ			35	クサスギカズラ科	コヤブラン		
		<i>Thelypteris acuminata</i>					<i>Liriope spicata</i>		
36	ヒメシダ科	イヌケホシダ			36	ヤシ科	ヒロウ		準
		<i>Thelypteris dentata</i>					<i>Livistona chinensis var. subglobosa</i>		
37	ヒメシダ科	イブキンダ			37	ショウガ科	アオノクマタケラン		
		<i>Thelypteris esquirolii</i>					<i>Alpinia intermedia</i>		
38	ヒメシダ科	テツホンダ			38	ミクリ科	ヤマミクリ		NT 2
		<i>Thelypteris interrupta</i>					<i>Sparganium fallax</i>		
39	ヒメシダ科	ケホンダ			39	カヤツリグサ科	シラスゲ		
		<i>Thelypteris parasitica</i>					<i>Carex alopecuroides var. chlorostachya</i>		
40	ヒメシダ科	ミゾシダ			40	カヤツリグサ科	コゴメスゲ		
		<i>Thelypteris pozoii subsp. Mollissima</i>					<i>Carex brunnea</i>		
41	ヒメシダ科	コウモリシダ		準	41	カヤツリグサ科	アゼナルコ		準
		<i>Thelypteris triphylla var. triphylla</i>					<i>Carex dimorpholepis</i>		
42	オシダ科	ヘツカンダ		分	42	カヤツリグサ科	ナキリスゲ		準
		<i>Bolbitis subcordata</i>					<i>Carex lenta</i>		
43	オシダ科	カツモウイノデ			43	カヤツリグサ科	ヒトモトススキ		
		<i>Ctenitis subglandulosa</i>					<i>Cladium jamaicense Crantz subsp. chinense</i>		
44	オシダ科	ハチジョウベニシダ		2	44	カヤツリグサ科	オニガヤツリ		
		<i>Dryopteris caudipinna</i>					<i>Cyperus pilosus</i>		
45	オシダ科	ベニシダ		分	45	カヤツリグサ科	イヌクログワイ		
		<i>Dryopteris erythrosora</i>					* <i>Eleocharis dulcis</i>		
46	オシダ科	リュウキュウシダ		準	46	カヤツリグサ科	クログワイ		分
		<i>Dryopteris hasseltii</i>					<i>Eleocharis kuroguwai</i>		
47	オシダ科	ホコザキベニシダ		準	47	カヤツリグサ科	クグテンツキ		
		<i>Dryopteris koidzumiana</i>					<i>Fimbristylis dichotoma var. floribunda</i>		
48	オシダ科	オリヅルシダ			48	カヤツリグサ科	ネビキグサ		
		<i>Polystichum lepidocaulon</i>					<i>Machaerina rubiginosa</i>		
49	タマシダ科	タマシダ			49	カヤツリグサ科	カンガレイ		分
		<i>Nephrolepis cordifolia</i>					<i>Schoenoplectus triangulatus</i>		
50	ウラボシ科	オオバヤリノホラン		準	50	カヤツリグサ科	ナガボフトイ		DD
		<i>Colysis wrightii var. henryi</i>					* <i>Scirpus tabernaemontani f. australis.</i>		
51	ウラボシ科	マメツタ			51	カヤツリグサ科	オオアブラガヤ		0
		<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>					<i>Scirpus ternatanus</i>		
52	ウラボシ科	ノキンノブ			52	イネ科	コブナグサ		
		<i>Lepisorus thunbergianus</i>					<i>Arthraxon hispidus</i>		
53	ウラボシ科	イワヒトデ			53	イネ科	チガヤ		
		<i>Leptochilus ellipticus</i>					<i>Imperata cylindrica var. koenigii</i>		
54	ウラボシ科	オオイワヒトデ			54	イネ科	チゴザサ		
		<i>Leptochilus neopothifolius</i>					<i>Isachne globosa var. globosa</i>		
55	ウラボシ科	ヤリノホクリハラン			55	イネ科	アシボン		
		<i>Leptochilus wrightii</i>					<i>Microstegium vimineum</i>		
56	ウラボシ科	シンテンウラボシ			56	イネ科	ハチジョウススキ		
		<i>Leptochilus x shintenensis</i>					<i>Miscanthus condensatus</i>		
57	ウラボシ科	ヒトツバイワヒトデ		準	57	イネ科	エダウチチヂミザサ		
		<i>Leptochilus x simplicifrons</i>					<i>Oplismenus compositus var. compositus</i>		
58	ウラボシ科	ヒトツバ			58	イネ科	スズメノコビエ		
		<i>Pyrrosia lingua</i>					<i>Paspalum scrobiculatum var. orbiculare</i>		
59	リュウウビンタイ科	リュウウビンタイ			59	イネ科	タチスズメノヒエ		
		<i>Angiopteris lygodifolia</i>					<i>Paspalum urvillei</i>		
60	ヤブレガサウラボシ科	スジヒトツバ	*		60	イネ科	リュウキュウチク		分
		<i>Cheiropleuria integrifolia</i>					<i>Pleiblastus linearis</i>		

科名	和名	学名	環	県	科名	和名	学名	環	県
61	イネ科	イタチガヤ			121	サカキ科	モッコク		0
62	マツモ科	マツモ		1	122	サクラソウ科	マンリョウ		
63	ツツラフジ科	ハスノハカズラ		0	123	サクラソウ科	ツルコウジ		0
64	キンボウゲ科	リュウキュウボタンツル			124	サクラソウ科	モクタチバナ		準
65	キンボウゲ科	シマキツネノボタン		0	125	サクラソウ科	シマイズセンリョウ		
66	スマレ科	リュウキュウシロスマレ		準	126	サクラソウ科	タイミンタチバナ		分
67	スマレ科	タチツボスマレ			127	ツバキ科	ヤブツバキ		準
68	スマレ科	アツバスマレ		分	128	ハイノキ科	ミミズバイ		分
69	アリノトウグサ科	フサモ	*	準	129	ハイノキ科	クロキ		
70	ブドウ科	ノブドウ		分	130	エゴノキ科	オオバケエゴノキ		VU 2
71	ブドウ科	ヤブカラシ			131	ツツジ科	マルバサツキ		分
72	バラ科	シャリンバイ			132	ツツジ科	アラゲサクラツツジ		
73	バラ科	ハチジョウイチゴ		分	133	アオキ科	アオキ		
74	バラ科	ホウロクイチゴ			134	アカネ科	ピンジンジュズネノキ		
75	グミ科	ツルグミ			135	アカネ科	クチナン		準
76	グミ科	マルバツルグミ			136	アカネ科	ヘクソカズラ		
77	アサ科	ムクノキ			137	アカネ科	シラタマカズラ		
78	アサ科	ウラジロエノキ		分	138	リンドウ科	ヘツカリンドウ		準
79	クワ科	イヌビワ			139	キョウチクトウ科	サカキカズラ		
80	クワ科	ガジュマル		分	140	キョウチクトウ科	サカララン		
81	クワ科	イタビカズラ			141	キョウチクトウ科	シタキソウ		準
82	クワ科	オオイタビ			142	キョウチクトウ科	キジョラン		
83	クワ科	アコウ			143	キョウチクトウ科	テイカカズラ		分
84	クワ科	ハマイヌビワ		分	144	キョウチクトウ科	オキナワテイカカズラ		
85	クワ科	ヤマグワ			145	モクセイ科	シマタゴ	*	準
86	イラクサ科	ニオウヤブマオ		分	146	モクセイ科	ネズミモチ		
87	イラクサ科	カラムシ			147	モクセイ科	オオモクセイ		EN 準
88	イラクサ科	ハドノキ			148	ゴマノハグサ科	ウラジロフジウツギ		
89	イラクサ科	シマミズ			149	シソ科	オオムラサキシキブ		
90	ブナ科	スダジイ		分	150	シソ科	ショウロウクサギ		
91	ブナ科	マテバンイ			151	シソ科	アマクサギ		分
92	ヤマモモ科	ヤマモモ			152	シソ科	トウバナ		
93	ウリ科	アマチャヅル			153	シソ科	ヒメジソ		
94	ウリ科	カラスウリ		分	154	シソ科	アカボシタツナミソウ		準
95	ニシキギ科	リュウキュウマユミ	*	準	155	シソ科	ハマゴウ		
96	ニシキギ科	モクレイシ			156	ハマウツボ科	ナンバンゲセル		
97	カタバミ科	カタバミ			157	キツネノマゴ科	キツネノマゴ		
98	ホルトノキ科	コバンモチ			158	モチノキ科	クロガネモチ		
99	ホルトノキ科	ホルトノキ			159	キク科	ヌマダイコン		
100	トウダイグサ科	アカメガシワ			160	キク科	ホソバワダン		
101	ミカンソウ科	カキバカンコノキ		分	161	キク科	ツワブキ		
102	ミカンソウ科	ケカンコノキ		準	162	キク科	オニタヒラコ		
103	ミカンソウ科	カンコノキ			163	レンブクソウ科	サンゴジュ		
104	ミカンソウ科	オオシマコバンノキ		準	164	スイカズラ科	キダチニンドウ		分
105	ミソハギ科	ヒシ		分	165	トベラ科	トベラ		
106	アカバナ科	ミズユキノシタ		分	166	ウコギ科	ツボクサ		
107	ミツバウツギ科	ショウベンノキ			167	ウコギ科	カクレミノ		
108	ウルシ科	ハゼノキ			168	ウコギ科	ヤツデ		分
109	ミカン科	ハマセンダン			169	ウコギ科	フカノキ		分
110	ミカン科	カラスザンショウ			170	セリ科	セリ		
111	フウチョウボク科	ギョボク		準					
112	タデ科	ツルソバ							
113	タデ科	シロバナサクラタデ		分					
114	タデ科	イヌタデ							
115	タデ科	ホソバノウナギツカミ							
116	タデ科	ウナギツカミ		DD					
117	タデ科	シマヒメタデ	*	2					
118	モウセンゴケ科	コモウセンゴケ							
119	アジサイ科	トカラアジサイ		分					
120	サカキ科	ヒサカキ		1					

※表中の 環は環境省の絶滅危惧種分類
 県は鹿児島県の絶滅危惧種分類
 ※表中の *は十島村史にあり今回確認できなかった種

1 調査方法

(1)植物相調査

底なし池周辺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。中之島の植物相についての既往文献（志内・堀田 2015）（初島 1991,2004）（大野 1991）（迫 1991）（寺田 1999）（大屋 2011）（鈴木ら 2022）（平田 1997）を参考にして植物リストの検討を行った。

(2)植物群落調査

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 m²、低木林は 25 ～ 10 m²、草本群落は 1 ～ 25 m²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。

群落区分については既往文献（宮脇 1981, 1989）（宮脇ら 1994）（アジア航測(株) 2016）を参考にした。

(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録する現地調査を行なった。群落の広がりについて元地図は十島村の作成の地図を利用し、群落の広がりについては現地踏査、独自に撮影したドローン映像、国土地理院の空中写真映像から境界を確定した。

2 現地調査日

2022年10月11日～12日

2023年9月26日～27日

3 調査結果

(1)植物相調査

これまでの現地調査表1のシダ植物 18 科 60 種、顕花植物 71 科 171 種計 89 科 231 種の植物種の確認ができた（表 1）。

特徴的な種として中之島では初記録となるケカンコノキ、オオバヤリノホラン、リュウキュウシダ、キレバノコギリシダを確認できた。

ケカンコノキはこれまで奄美大島が北限地として確認されたものであるが、2022年の調査でカキバカンコノキ群落中で確認した。またオオバヤリノホランは湿原東部に接するギョクシンカーズダジイ群集中で確認されたもので、これまで鹿児島県内では志布志市のピロウ島だけしか記録されていない。

リュウキュウシダ、キレバノコギリシダのシダ 2 種とも、いずれも南方系のシダで屋久島、奄美大島には分布するが、今回ギョクシンカーズダジイ群集中で確認した。

鹿児島県、環境省の絶滅危惧植物としては表中に記載するとおりあるが、環境省の絶滅危惧準絶滅危惧種、鹿児島県絶滅危惧植物Ⅱ類以上の種について個体数や分布状況については表 1 のとおりである。

環境省絶滅危惧植物 1B 類 (EN) 2 種、危惧植物Ⅱ類 (VU) 4 種、準絶滅危惧種 (NT) 3 種、鹿児島県絶滅危惧Ⅰ類 3 種、絶滅危惧Ⅱ類 8 種、準絶滅危惧種 22 種があった。また、このうちナゴランは鹿児島県の指定希少野生動植物の種にも指定されており希少な植物種が多く分布している。

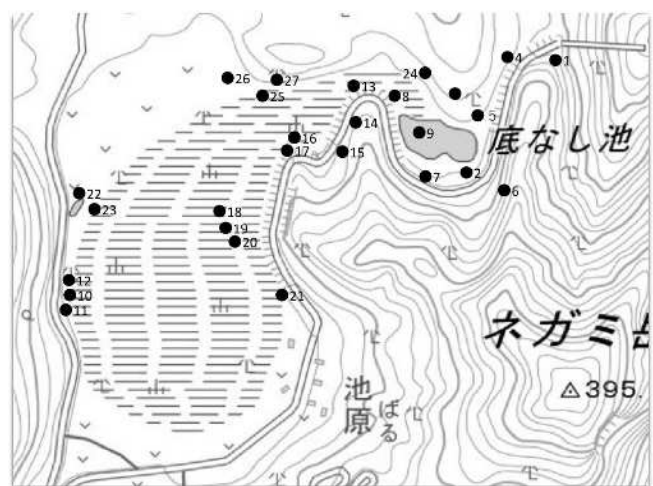


図2 調査地点図

(2)植物群落調査

湿原周辺 27 地点（図 2）、同水系の近傍の湿地 6 地点の計 31 地点で植生調査を行い、高木林 3 群落、溪畔林 1 群落、二次林 1 群落、崖地群落 1 群

落、竹林1群落、湿原群落12群落（表2、表3、表4）を確認した。各群落の概要は以下のとおりである。

高木林（表2）

① ガジュマル群落

本群落は種組成的にはガジュマル、サンゴジュ、ヒロハノコギリシダ、アコウで他群落と区分された。10mの高木層にガジュマルが優占しアコウ、ビロウ、シマグワなどが混生する。亜高木層、低木層にはギョボク、ビロウ、イヌマキなどの被度が高く、草本層の植被率は80%とびっしりとシダ植物が繁茂する。特にヘツカシダ被度が3と高く、ヒロハノコギリシダ、ヤリノホクリハラン、カツモウイノデ、オオイワヒトデも高被度で分布する。また、

ガジュマルが優占する群落であるが、奄美以南の隆起サンゴ礁上の群落でなく、南大隅以南熊毛地区の酸性土壤上に成立するアコウタブノキ群落に近い。

池の開放水域にもガジュマル、アコウは枝をのびし、湿潤な環境にある。このためオオタニワタリやヘツカシダ、マメヅタなどがガジュマルには多数のシダ植物が着生している。

② ギョクシンカースダジイ群集

本群集はスダジイ、トカラカンアオイ、オガタマノキ、オナガエビネ等で区分される。高さ15mの高木層にスダジイが優占し、胸高直径が47.5cmあるモッコクやヤブニッケイ、タブノキなども混生する。亜高木層以下にはモクタチバナ、ホルトノキ、ヤブツバキ、カクレミノなどの被度が高く、草本層は表土の少ない溶岩の崩壊した岩角地でありながら多様な種が分布する。特にトカラカンアオイやツルラン、オナガエビネ、ユウコクラン等のラン科植物や一般には希少な植物種が個体数も多く分布している。また、構成種数は48種と多い。

本群集のなかには二次林的な色彩もあるが、調査した群落は、優占するスダジイの胸高直径も50cm以上で単幹のものが多く、また、攪乱種も少ないことから自然林と判断される。

御池の周辺には北部側に広く分布する。

③ ホソバタブ群落

本群落はホソバタブ、シマシロヤマシダ、ナンゴクホウビシダ、オリヅルシダ、クルマシダ、

ハイホラゴケなど多くのシダ植物で区分される。

崩壊斜面の谷部に18mに達する高木層にホソバタブが優占し、ハマセンダン、モクタチバナ、ショウベンノキが高被度で混在する。亜高木層低木層にはギョボク、モクタチバナ、イヌマキ、ショウベンノキ、ビロウなどの被度が高い。草本層は1.5mほどのシダ植物がびっしりと生え、大岩角を覆い、植被率が95%と高い。カツモウイノデ、ヘツカシダ、ヤリノホクリハラン、シマシロヤマシダの被度が高く、クルマシダ、リュウビンタイなどシダ植物が塊状になって生育する。

二次林（表2）

④ アマクサギーウラジロエノキ群集

本群落は組成的にはアカメガシワ、カラスザンショウ、ウラジロエノキ、ショウロウサギ等の先駆種で他の森林群落と区分される。調査した群落は他の森林群落に比較し、高木層の植被率が50%と低く、11mの高木層にウラジロエノキが優占した。亜高木層にはカラスザンショウ、アカメガシワ、ハドノキ等の被度が高い。低木層にはリュウキュウチクがびっしりと生え、下層植生は発達しにくい。崩壊地の回復途上の群落で、不安定であればリュウキュウチク林に安定すれば常緑二次林に遷移するものと思われる。

溪畔林（表2）

⑤ カキバカンコノキ群落

本群落は湿原中で地表が盛り上がったところや湿原辺の林縁部に成立する。種組成的にはカキバカンコノキ、ナゴラン、ノキシノブで他の森林群落と区分される。

高さが8m未満の亜高木林ないし低木林で、カキバカンコノキが優占する。内陸側にはリュウキュウチク林やスダジイ林、湿原側にはコシダ群落やヒトモトススキ群落、テツホシダ群落等の湿生植物群落に接するため下層植生はそれらの構成種が入り混じるが、湿度が高いためナンカクラン、ナゴラン、ノキシノブ、オオタニワタリ、サクララン、マメヅタ等の着生植物多く付着する。林中にはカキバカンコノキに混じってケカンコノキも分布している。

本群落は汽水から淡水域の溪畔林として南西諸島では分布するが、中之島の群落は北限の群落であり、規模も大きい。

表2 森林群落組成表

		①	②	③	④	⑤
群落番号		2	3	6	4	10
調査区番号		2022年	2022年	2022年	2022年	2023年
調査年		10月11日	10月11日	10月11日	10月11日	9月26日
調査月日		220	220	230	220	210
標高 (m)		SSE	S	NW	NW	-
方位		5	20	30	40	0
傾斜 (°)		15*20	20*20	20*20	5*20	15*15
調査面積 (m×m)		備考				
高木層 (T1) の高さ (m)		10	15	20	11	0
高木層 (T1) の植被率 (%)		80	80	70	50	0
亜高木層 (T2) の高さ (m)		8	8	8	7	6.5
亜高木層 (T2) の植被率 (%)		30	60	60	40	60
低木層 (S) の高さ (m)		4	4	4	4	2
低木層 (S) の植被率 (%)		30	30	40	60	30
草本層 (H) の高さ (m)		1	1	1.5	1	1
草本層 (H) の植被率 (%)		80	20	95	40	60
出現種数		42	48	31	32	39
和名		2	3	6	4	10
階層		27				
ガジュマル群落区分種						
<i>Ficus microcarpa</i>	ガジュマル	T1	4・4	・	・	・
<i>awabuki</i>	サンゴジュ	H	+	・	・	・
<i>Diplazium dilatatum</i>	ヒロハノコギリシダ	H	2・2	・	・	・
<i>Ficus superba</i> var. <i>japonica</i>	アコウ	T1	1・1	・	・	・
		S	・	・	・	1・1
ギョクシンカスダジイ群集表徴種・区分種						
<i>sieboldii</i>	スダジイ	T1	・	4・4	・	・
<i>Asarum tokarense</i>	トカラカンアオイ	H	・	1・2	・	・
<i>Dryopteris koidzumiana</i>	ホコザキベニシダ	H	・	1・2	・	・
<i>Magnolia compressa</i>	オガタモノキ	T2	・	1・1	・	・
<i>Calanthe masuca</i>	オナガエビネ	H	・	1・1	・	・
ホソバタブ群落区分種						
<i>Machilus japonica</i>	ホソバタブ	T1	・	・	3・3	・
		T2	・	・	2・2	・
		S	・	・	1・2	・
		H	・	+	1・1	1・1
<i>Polystichum lepidocaulon</i>	オリヅルシダ	H	・	・	2・2	・
<i>Diplazium doederleinii</i>	シマシロヤマシダ	H	・	・	2・2	・
<i>Asplenium wrightii</i>	クルマシダ	H	・	・	1・2	・
<i>Hymenasplenium murakami-hatanakae</i>	ナンゴクホウビシダ	H	・	・	1・2	・
<i>Vandenboschia kalamocarpa</i>	ハイホラゴケ	H	・	・	+	・
アマクサギーウラジロエノキ群集表徴種・区分種						
<i>Mallotus japonicus</i>	アカメガシワ	T2	・	・	2・2	・
		H	・	・	・	・
<i>ailanthoides</i>	カラスザンショウ	T2	・	・	2・2	・
		H	・	・	・	・
<i>Trema orientalis</i>	ウラジロエノキ	T1	・	・	・	・
		H	・	・	+	・
<i>esculentum</i>	ショウロウクサギ	T2	・	・	2・2	・
		H	・	・	1・2	・
カキバカンコノキ群落区分種						
<i>Thelypteris interrupta</i>	テツホシダ	H	・	・	・	1・2
<i>zeylanicum</i>	カキバカンコノキ	T2	・	・	・	4・4
		S	・	・	・	3・3
		H	・	・	・	5・4
		H	・	・	・	2・2
<i>Sedirea japonica</i>	ナゴラン	S	・	・	・	1・2
		S	・	・	・	1・2

<i>Lepisorus thunbergianus</i>	ノキシノブ	S	.	.	.	.	+	2	+
	その他の種								
<i>liukiense</i>	リュウキュウテイカカズラ	T2	.	.	.	+	.	.	.
		S	.	+	.	.	.	.	.
		H	.	1・2	1・2	.	1・2	+	.
<i>Psychotria serpens</i>	シラタマカズラ	T2	.	+	.	.	.	.	.
		S	.	+	.	.	+	.	.
		H	+	1・2	+	.	+	+	.
<i>Machilus thunbergii</i>	タブノキ	T1	.	1・1	.	.	.	.	.
		T2	.	+	.	1・1	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	+	.	.	.	+
<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	イヌビワ	T2	.	.	2・2	.	.	.	.
		S	.	+	.	1・1	+	.	.
		H	.	.	.	.	+	.	.
<i>Ardisia sieboldii</i>	モクダチバナ	T1	.	1・1	2・2	.	.	.	.
		T2	.	2・2	2・3	1・1	.	.	.
		S	1・2	2・2	2・2	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	.	.
<i>angustifolius</i>	イヌマキ	T1	.	1・1	.	.	.	.	.
		T2	1・1	1・1	.	.	.	.	.
		S	.	+	.	.	.	.	.
		H	+	+	+	.	.	.	+
<i>Bolbitis subcordata</i>	ヘツカシダ	S	1・2	.	.	.	.	.	.
		H	3・3	+	3・4	+	.	.	.
<i>Alpinia intermedia</i>	アオノクマタケラン	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	1・2	.	.	1・2	1・1	.
<i>Lemmaphyllum microphyllum</i>	マメヅタ	S	1・2	.	.	.	1・2	.	.
		H	1・2	.	1・2	.	+	2	1・2
<i>Leptochilus wrightii</i>	ヤリノホクリハラン	H	2・2	.	2・2	+	+	2	.
<i>Pleioblastus linearis</i>	リュウキュウチク	S	1・1	.	2・3	4・4	.	.	.
		H	2・2	.	.	2・2	.	.	.
<i>kawagoeana</i>	トカラアジサイ	S	+	.	.	.	.	.	.
		H	1・1	1・1	.	+	.	.	.
<i>Piper kadsura</i>	フウトウカズラ	T1	+	.	+	.	.	.	.
		T2	+	.	+	.	.	.	.
		S	+	.	.	.	.	.	.
		H	1・1	.	1・2	.	+	.	.
<i>subglobosa</i>	ビロウ	T1	1・1	.	.	.	.	.	.
		T2	1・1	.	.	.	.	.	.
		S	1・1	1・1	.	.	.	.	.
		H	+	+	.	.	+	.	.
<i>Ctenitis subglandulosa</i>	カツモウイノデ	S	2・2	.	.	.	.	.	.
		H	2・3	.	3・3	+	.	.	.
<i>Asplenium antiquum</i>	オオタニワタリ	T1	.	.	.	.	.	.	.
		T2	1・1	.	+	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	+	.	.
		H	+	.	.	.	+	.	.
<i>Gardenia jasminoides</i>	クチナシ	S	.	+	.	.	+	1・1	.
		H	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pilea brevicornuta</i>	アリサンミズ	H	+	2	.	+	1・2	.	.
<i>Smilax sebeana</i>	ハマサルトリイバラ	S	+	.	1・2	.	.	.	.
		H	.	.	+	.	1・2	.	.
<i>Paederia foetida</i>	ヘクソカズラ	S	.	.	.	+	.	.	.
		H	.	.	.	.	1・2	.	.
<i>Alocasia odorum</i>	クワズイモ	S	.	.	.	.	.	.	.
		H	2・2	.	1・1	.	.	.	.
<i>Oreocnide pedunculata</i>	ハドノキ	T2	1・1	.	.	2・2	.	.	.
		S	.	.	.	1・1	.	.	.
		H	1・1	.	.	.	.	.	.
<i>Leptochilus neopothifolius</i>	オオイワヒトデ	H	2・3	1・2	.	.	.	.	.
<i>Arisaema ringens</i>	ムサシアブミ	H	1・1	+	.	.	.	.	.

<i>Anodendron affine</i>	サカキカズラ	T1	•	•	+	•	•	•
		T2	•	+	•	•	•	•
		H	•	+	•	•	•	•
<i>Turpinia ternata</i>	シヨウベンノキ	T1	•	•	2・2	•	•	•
		T2	1・1	•	•	•	•	•
		S	1・1	•	•	•	•	•
<i>Toxicodendron succedaneum</i>	ハゼノキ	T1	•	1・1	•	•	•	•
		S	•	•	•	1・1	•	•
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	H	+	•	•	+	•	•
<i>Angiopteris lygodiifolia</i>	リュウビンタイ	H	1・1	•	1・1	•	•	•
<i>Scirpus ternatanus</i>	オオアブラガヤ	H	+	•	•	•	+	•
<i>Smilax bracteata</i> var. <i>bracteata</i>	サツマサンキライ	T1	1・1	•	•	•	•	•
		S	+	•	+	•	•	•
		H	1・2	•	+	•	•	•
<i>asiaticum</i>	テイカカズラ	S	+	•	•	•	•	•
		H	+	•	1・2	•	•	•
<i>Empusa formosana</i>	ユウコクラン	H	•	1・2	+	•	•	•
<i>zollingeri</i>	ホルトノキ	T2	•	2・2	•	•	1・2	•
		S	•	•	•	•	1・1	•
<i>Calanthe triplicata</i>	ツルラン	H	•	2・2	•	•	+	•

出現1回の種

Also in2; *Morus australis* シマグワ T1 2・2, *Crateva formosensis* ギョボク S 2・2, *Diplazium hachijoense* シロヤマシダ H 1・2, *Pteris fauriei* ハチジョウシダ H 1・2, *Diplazium wichurae* ノコギリシダ H 1・2, *Deparia lancea* ヘラシダ H 1・2, *Crateva formosensis* ギョボク T2 1・1, *Crateva formosensis* ギョボク H 1・1, *Microlepia strigosa* イシカグマ H +, *Clerodendrum trichotomum* var. *yakusimense* アマクサギ H +, *Boehmeria nivea* var. *concolor* カラムシ H +, *Kadsura japonica* ビナンカズラ H +, *Thelypteris pozoi* subsp. *mollissima* ミゾシダ H +, *Clematis javana* リュウキュウボタンヅル S +, in3; *Symplocos kuroki* クロキ T1 1・1, *Symplocos kuroki* クロキ T2 1・1, *Symplocos kuroki* クロキ S 1・1, *Myrsine seguinii* タイミンタチバナ T2 1・1, *Pittosporum tobira* トベラ T2 1・1, *Damnacanthus indicus* var. *intermedius* ビシンジュズネノキ H 1・1, *Lithocarpus edulis* マテバシイ T2 1・1, *Ardisia crenata* マンリョウ H 1・1, *Microtropis japonica* モクレイシ T2 1・1, *Cinnamomum yabunikkei* ヤブニッケイ T1 1・1, *Camellia japonica* ヤブツバキ S 1・2, *Empusa nervosa* コクラン H 1・2, *Sarcandra glabra* センリョウ H 1・2, *Camellia japonica* ヤブツバキ T2 2・2, *Dendropanax trifidus* カクレミノ T2 2・2, *Ternstroemia gymnanthera* モッコク T1 2・2, *Smilax insularis* カラスキバサンキライ H +, *Symplocos kuroki* クロキ H +, *Neolitsea sericea* シロダモ H +, *Camellia japonica* ヤブツバキ H +, *Lithocarpus edulis* マテバシイ H +, *Neolitsea aciculata* イヌガシ H +, *Elaeagnus x reflexa* ウラギンツルグミ H +, *Ficus pumila* オオイタビ H +, *Goodyera* sp. シュスラン sp. H +, *Leptochilus x shintenensis* シンテンウラボシ H +, *Ardisia pusilla* ツルコウジ H +, *Vandenboschia auriculata* ツルホラゴケ S +, *Leptochilus x simplicifrons* ヒトツバイワヒトデ H +, *Symplocos glauca* ミミズバイ H +, in4; *Thelypteris acuminata* ホシダ H 1・1, *Callicarpa japonica* var. *luxurians* オオムラサキシキブ S 1・1, *Maesa perlararia* var. *formosana* シマイズセンリョウ H 1・2, *Persicaria longiseta* イスタデ H 1・2, *Justicia procumbens* キツネノマゴ H 1・2, *Oplismenus compositus* var. *compositus* エダウチチヂミザサ H 2・2, *Maesa perlararia* var. *formosana* シマイズセンリョウ S 2・2, *Morus australis* ヤマグワ T1 2・2, *Youngia japonica* オニタバコ H +, *Heptapleurum heptaphyllum* フカノキ H +, *Carex brunnea* コゴメスゲ H +, *Carex alopecuroides* var. *chlorostachya* シラスゲ H +, *Viola grypoceras* var. *grypoceras* タチツボスミレ H +, *Ampelopsis glandulosa* var. *heterophylla* ノブドウ H +, *Centella asiatica* ツボクサ H +・2, in1 1; *Aucuba japonica* var. *japonica* アオキ S 1・1, *Trichosanthes cucumeroides* カラスウリ H 1・1, *Tetradium glabrifolium* var. *glaucum* ハマセンダン T1 2・2, *Fatsia japonica* ヤツデ S +, in27; *Persicaria chinensis* ツルソバ H 1・1, *Ranunculus sieboldii* シマキツネノボタン H 1・1, *Hoya carnosa* サクララン S 1・1, *Breynia officinalis* オオシマコバンノキ S 1・1, *Ligustrum japonicum* ネズミモチ H 1・1, *Adenostemma lavenia* スマダイコン H 1・2, *Hoya carnosa* サクララン H 1・2, *Ficus sarmentosa* subsp. *nipponica* イタビカズラ S 1・2, *Pyrrosia lingua* ヒトツバ S 1・2, *Goodyera procera* キンギンソウ H 2・2, *Cyperus pilosus* オニガヤツリ H +, *Nephrolepis cordifolia* タマシダ H +, *Stephania japonica* ハスノハカズラ S +, *Styrax japonicus* エゴノキ H +, *Leptochilus henryi* オオバヤリノホラン H +, *Thelypteris parasitica* ケホシダ H +, *Colocasia esculenta* var. *aquatilis* ミズイモ H +, *Huperzia phlegmaria* ヨウラクヒバ H +, *Liriope spicata* リュウキュウヤブラン H +, in3 8; *Rhaphiolepis indica* var. *umbellata* シャリンバイ S 1・1, *Carex dispalata* カサスゲ H 2・3, *Carex dimorpholepis* アゼナルコ H 3・4,

崖地群落 (表 3)

⑥ コシダートカラアジサイ群落

道路辺の急崖地にはトカラアジサイ、およびコシダの被度が高い群落が発立する。本群落は前記種のほかホラシノブを区分種とし、さらにイタチガヤ、ヒサカキ、ミズスギ、ヘツカリンドウ、アラゲサクラツツジ、コモウセンゴケを含むイタチガヤ下位単位と前記種群を含まない典型下位単位に下位単位区分される。イタチガヤ下位単位はやや湿潤な環境に成立する。

竹林

⑦ リュウキュウチク群落

本群落は 5m 前後の低木層にリュウキュウチクがびっしりと茂り、草本層にはわずかにヒロハノコギリシダが随伴する。乾湿に関係なく生育するが、湿潤な立地では植生も高くなる傾向がある。道路工事や土砂崩壊、耕作放棄地など人為や自然による攪乱があったところに広く分布している。

湿原植物群落 (表 4)

浮水群落

⑧ マツモヘシ群落

底なし池はひょうたん型をしているが、北部側のひょうたんの首部に開放水域がある。この開放池の周辺部で水深が約 2m 未満のところには、浮水植物のヒシが表層を覆い、水中に沈水植物のマツモが群落をつくっている。幅数 10m ある規模の大きな浮水-沈水植物群落である。

⑨ ヒルムシロ群落

底なし池の湿原部で、西側の陸地に沿い幅 1m 前後の水路状になった部分に浮水植物のヒルムシロが小規模な群落をつくっている。水深は 1m 未満の水域であった。

抽水植物群落

⑩ アンペライ群落

湿原の中央部にはヒトモトススキ群落に接するように抽水植物のアンペライが高さ 1.5m 前後の草本群落をつくっている。アンペライは被度 5 でびっしりと生え、倒伏したものもある。このため空中写真では波打ったような形状に見える。群落中にはテツホシダが常在し、東側ではコシダ群落に隣接するためコシダの混入がみられる

ところもあった。アンペライ群落はヒトモトススキ群落に比較してより水深が深い位置に成立する。

⑪ ヒトモトススキ群落

高さ 1 ~ 2.5m の抽水植物のヒトモトススキがびっしりと優占する群落で、湿原で最も広く連続的に分布する群落である。ヒトモトススキは叢生し株間が疎になることもある。構成種数は 6 種前後でテツホシダ、ヘクソカズラの常在度が高い。

⑫ テツホシダ群落

湿原の辺縁部でヒトモトススキ群落の空所を中心にテツホシダが優占する帯状の群落が発立する。ヘクソカズラやツルソバなどの路傍性の植物や抽水植物の大型のスゲが随伴する。群落の高さは 1m 前後で植被率は 100%とびっしりと生え、規模は幅が 5m 前後である。

⑬ ヤマトミクリ群落

ヒルムシロ群落に接して水路辺にヤマトミクリが優占する群落を確認した (平田 1995)。幅が 1.5m 長さが 8m と小規模で水深が 0.8m 前後の泥湿地に成立していた。ヌマダイコン、アキノウナギツカミが随伴した。

⑭ 大型スゲ群落

本湿原の林縁部でカサスゲによく似る大型スゲが優占する小規模な群落を確認された。(花穂もなく、これまでカサスゲは確認されていないため同定できなかった) 高さは 0.5 ~ 0.8m で随伴する種は数種である。

⑮ コシダ群落

コシダは崖地の群落としては普遍的であるが、東側の湿原辺縁部に群落が帯状に分布する。黄緑色の帯状になった群落で奇異な景観である。高さは 0.8m と低い、びっしりとコシダが生え優占する。幅は 8m 前後、立地面は隣接するヒトモトススキ群落よりやや高くなっている。

⑯ オオアブラガヤ群落

道路辺の湿地でオオアブラガヤが優占する群落を確認した。オオアブラガヤのほかヌマダイコンも繁茂するが道路辺のためリュウキュウチ

表3 崖地・林縁植物群落組成表

⑥コシダートカラアジサイ群落 ア イタチガヤ下位単位 イ 典型下位単位 ⑦リュウキュウチク群落						
		⑥			⑦	
		ア	イ			
調査区番号		1	14	15	21	22
t 調査年		2022年	2022年	2023年	2023年	2023年
調査月日		10月11日	10月12日	9月26日	9月26日	9月26日
標高 (m)		220	220	220	220	210
方位		NNW	NW	W	WSW	-
傾斜 (°)		45	70	40	5	0
調査面積 (m×m)		10*10	1*10	2.5*10	15*10	15*15
備考						
亜高木層 (T2) の高さ (m)		0	0	0	0	8
亜高木層 (T2) の植被率 (%)		0	0	0	0	95
低木層 (S) の高さ (m)		2.5	0	2.3	7.4	4
低木層 (S) の植被率 (%)		5	0	20	95	5
草本層 (H) の高さ (m)		1	0.5	1	1	1
草本層 (H) の植被率 (%)		90	40	80	3	5
出現種数		26	30	24	7	7
和名	階層	1	14	15	21	22
コシダートカラアジサイ群落区分種						
<i>Dicranopteris pedata</i>	コシダ	H	5・4	1・1	+	・
<i>hydrangea kawagoeana</i> var. <i>kawagoeana</i>	トカラアジサイ	S	1・1	・	1・1	・
		H	1・2	1・1	4・4	・
<i>Odontosoria chinensis</i>	ホラシノブ	H	+・2	1・2	1・2	・
イタチガヤ下位単位区分種						
<i>Pogonatherum crinitum</i>	イタチガヤ	H	+・2	3・4	・	・
<i>Eurya japonica</i> var. <i>japonica</i>	ヒサカキ	H	2・2	+	・	・
<i>Lycopodiella cernua</i>	ミズスギ	H	1・2	1・1	・	・
<i>Swertia tashiroi</i>	ヘツカリンドウ	H	+	+・2	・	・
<i>Rhododendron tashiroi</i>	サクラツツジ	H	+	+	・	・
<i>Farfugium japonicum</i>	ツワブキ	H	+	+	・	・
<i>Drosera spatulata</i>	コモウセンゴケ	H	・	2・3	・	・
リュウキュウチク群落区分種						
<i>Pleioblastus linearis</i>	リュウキュウチク	T2	・	・	・	・
		S	・	・	1・1	5・5
		H	・	・	+	・
<i>Diplazium dilatatum</i>	ヒロハノコギリシダ	H	・	・	・	+
その他の種						
<i>Paederia foetida</i>	ヘクソカズラ	H	+	+	+	・
<i>Psychotria serpens</i>	シラタマカズラ	H	・	+	1・1	・
<i>Irachneiospermum asiaticum</i> var. <i>liukuense</i>	リュウキュウテイカズラ	H	・	・	+	・

<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>condensatus</i>	ハチジョウススキ	S	2・2	・	・	・	・
		H	+	+	+	・	・
<i>Ficus erecta</i> var. <i>erecta</i>	イヌビワ	S	・	・	・	・	+
		H	・	・	+	・	+
<i>Glochidion zeylanicum</i> var. <i>zeylanicum</i>	カキバカンコノキ	H	・	+	・	・	・
<i>Podocarpus macrophyllus</i> t. <i>angustifolius</i>	イヌマキ	H	+	・	+	・	・
<i>Uplismenus compositus</i> var. <i>compositus</i>	エダウチチヂミザサ	H	・	・	2・2	+	・
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>koenigii</i>	チガヤ	H	・	1・2	+	・	・
<i>Glochidion obovatum</i>	カンコノキ	H	・	+	+	・	・
<i>Symplocos kuroki</i>	クロキ	H	+	・	+	・	・
<i>Rubus ribisoideus</i>	ハチジョウイチゴ	H	+	・	+	・	・
<i>Thelypteris dentata</i>	イヌケホシダ	H	・	・	+	+	・

出現1回の種

Also incl; *Vitex rotundifolia* ハマゴウ H 1・1, *Castanopsis sieboldii* subsp. *sieboldii* スダジイ S 1・1, *Pinus x densithunbergii* アイノコマツ S 1・1, *Ardisia sieboldii* モクタチバナ H +, *Oreocnide pedunculata* ハドノキ H +, *Buddleja curviflora* f. *venenifera* ウラジロフジウツギ H +, *Castanopsis sieboldii* subsp. *sieboldii* スダジイ H +, *Styrax japonicus* エゴノキ H +, *Rubus sieboldii* ホウロクイチゴ H +, *Litsea cubeba* アオモジ S +, *Selaginella heterostachys* ヒメクラマゴケ H +, *Crepidiastrum lanceolatum* ホソバワダン H +, *Thelypteris acuminata* ホシダ H +・2, in 14; *Aeginetia indica* ナンバンギセル H 1・1, *Machilus japonica* ホソバタブ H +, *Gardenia jasminoides* クチナシ H +, *Raphiolepis indica* var. *umbellata* シヤリンバイ H +, *Arthraxon hispidus* コブナグサ H +, *Viola mandshurica* var. *triangularis* アツバスマレ H +, *Fimbristylis dichotoma* var. *diphylla* クグテンツキ H +, *Paspalum scrobiculatum* var. *orbiculare* スズメノコビエ H +, *Elaeagnus glabra* ツルグミ H +, *Clinopodium gracile* トウバナ H +, *Woodwardia prolifera* ハチジョウウカグマ H +, *Viola betonicifolia* var. *oblongosagittata* リュウキュウシロスミレ H +, *Cladium jamaicense* subsp. *chinense* ヒトモトススキ H +・2, *Rhododendron eriocarpum* マルバサツキ H +・2, in 15; *Machilus thunbergii* タブノキ S 1・1, *Scutellaria rubropunctata* アカボシタツナミ H 1・2, *Odontosoria biflora* ハマホラシノブ H +, *Youngia japonica* オニタビラコ H +, *Maesa perllaria* var. *formosana* シマイズセンリョウ S +, *Maesa perllaria* var. *formosana* シマイズセンリョウ H +, *Oxalis corniculata* カタバミ H +, *Aphananthe aspera* ムクノキ H +, *Viola grypoceras* var. *exilis* リュウキュウタチツボスマレ H +, in 21; *Piper kadsura* フウトウカズラ H 1・1, *Alocasia odorum* クワズイモ H +, *Diplazium hachijoense* シロヤマシダ H +, in 22; *Angiopteris lygodiifolia* リュウビンタイ S +, *Clerodendrum trichotomum* var. *yakusimense* アマクサギ H +, *Causonis japonica* ヤブガラシ H +,

表4 湿原群落組成表

	⑧ マツモヘヒシ群落 ⑨ ヒルムシロ群落 ⑩ アンペライ群落 ⑪ ヒトモトススキ群落 ⑫ チゴザサ群落 ⑬ オオアブラカヤ群落 ⑭ ヤナギタデ群落 ⑮ スグ属の1種群落 ⑯ クログワイ群落 ⑰ ツツホシダ群落 ⑱ ヤナギタデ群落 ⑲ コシダ群落																						
	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰	⑱	⑲	⑲	⑲	⑲	⑲	⑲	⑲	⑲	⑲			
群落番号	9	16	18	25	5	8	12	19	23	13	20	11	16	24	31	32	33	34	7	35	36	26	
調査区番号	2023年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年
調査月日	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年	2022年
標高	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210	220	220	220	210	210	210	220	210	210
方位	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
傾斜 (°)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
調査面積 (m×m)	10*10	2*20	20*20	10*10	3*3	5*5	10*10	10*10	10*10	4*10	5*5	3*3	1.5*8	3*3	2*8	1*5	2*8	1*5	2*2	1*5	2*5	8*8	8*8
備考																							
低木層 (S) の高さ (m)	0	0	0	0	0	0	0	2.5	3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
低木層 (S) の植被率 (%)	0	0	0	0	0	0	0	60	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
草本層 (H) の高さ (m)	0.05	-0.8	1.5	1.8	1	2.5	2.2	1.5	2.5	0.8	1	0.8	150(-80)	0.4	1.2	0.76	1	1	95	0.6	0.8	0.8	0.8
草本層 (H) の植被率 (%)	95	80	100	100	95	100	100	95	90	100	100	95	90	95	100	70	100	95	0	100	100	100	100
出現種数	2	5	5	4	4	3	5	6	11	8	6	6	3	2	2	4	5	4	14	6	3	6	6
和名	9	16	18	25	5	8	12	19	23	13	20	11	16	24	31	32	33	34	7	35	36	26	
希少なマツモ群落区分種	5・5																						
<i>Trapa jeholensis</i>	1・2																						
<i>Ceratophyllum demersum</i>																							
<i>Potamogeton distinctus</i>	4・4																						
<i>Machaerina rubiginosa</i>																							
<i>Cladium jamaicense</i> subsp. <i>chinense</i>																							
<i>Thelypteris interrupta</i>																							
<i>Carex</i> s p																							
<i>Schoenoplectiella triangulata</i> var. <i>triangulata</i>																							
<i>Philydrum lanuginosum</i>																							
<i>Eleocharis kuroguwai</i>																							

クヤツボクサ、タチスズメノヒエなども混在した。

以下の群落は底なし池湿原から 1.6km 南西方向にある放牧場の湿地に成立している群落である。放牧場は底なし池湿原の上位にあり、同一水系になる。底なし池では調査できる範囲が限定されていたことと調査の時間的制約があったため参考までに記載する。

⑰ カンガレイータヌキアヤメ群落

高さ 0.8m 前後のタヌキアヤメあるいはカンガレイがびっしりと生え随伴する。トカラウマ放牧場湿地では広く分布する。

⑱ クログワイ群落

砂泥湿地に高さ 1m 前後のクログワイがびっしりと優占しヤナギタデやオニガヤツリなどがわずかに混入する。

⑲ チゴザサ群落

匍匐して立ち上がるチゴザサがびっしりと生え、ツルノゲイトウがのしかかるように生える。高さは 1m 前後である。

⑳ ヤナギタデ群落

根元を水が洗うような砂泥湿地に 1 年生植物のヤナギタデがやや空いたような形で優占する。流路に最も近い群落である。

(3)現存植生図作成調査

植物群落調査をもとに森林群落 6 群落（高木林 5 群落，低木林 1 群落），竹林 1 群落，湿原 5 群落その他 4 群落の凡例を設けて図 3 の底無し池現存植生図を作成した。

植生分布の概要は以下のとおりである。

池周辺の自然植生はギョクシンカースダジイ群集であるが、現在も池を取り囲む北部から西部にかけて広く残る。開放水域のある北部側は低くなっており水が導かれ、水路となって水力発電所に続く。水路周辺は水がよく流れるよう手入れ・伐採等の人為攪乱があり、パイオニア植物を中心としたアマクサギーウラジロエノキ群集が成立している。ウラジロエノキやアカメガシワ、ハドノキ等に覆われる。湿原を囲むところはかつては耕作地で、その後大半は放棄地

となって現在はリュウキュウチク群落となっている。湿原の東側に人家があり、緑の多い住宅地があり、それに接するように耕作地がある。耕作地は南側と、東側にも小面積ある。かつての段畑であった耕作放棄地の一部はスギ植林地があり、特に北東部側に面積の広いところがある。

池の北部側に開放水域がありそれを挟むようにと東側，西側に沈水植物－浮水植物群落のマツモ－ヒシ群落がある。

湿原の面積のほぼ 3/4 がヒトモトススキ群落で、湿原の北部と中南部を占める。湿原の中北部はアンペライ群落で、湿原の面積の 1/4 程度を占める。

湿原の辺縁部で西側及び北東部側にはテツホシダ－ヒトモトススキ群落が帯状に分布する。北東部側のテツホシダ－ヒトモトススキ群落に接し、外縁にはコシダ群落帯状に位置する。

溪畔林のカンコノキ群落は湿原辺縁の南端，東端，北東部，北西部の 4 地点に小面積分布している。

5 底なし沼湿原の価値

(1)南西諸島唯一の火山活動で生まれた大規模湿原

南西諸島の 1ha 以上ある大規模な湿原は種子島，奄美大島，徳之島，沖縄島，宮古島，石垣島，西表島，与那国島にあるが，汽水域のマングローブ林が大半で，淡水湿地としては一部に人口のダム湖がある。中之島底なし池（御池）は唯一の火山活動で形成された淡水湿地で希少である。

(2)溪畔林をもつ多様な植生分布

溪畔林は南九州ではヤナギ林，ハルニレ林が知られるが，南西諸島にはカキバカンコノキの群落が該当し，奄美大島以南に知られ，中之島御池は北限の群落に当たる。

(3)多様な湿原群落及び自然度の高い周辺森林植生

湿原内には沈水植物群落，浮水植物群落，挺水植物群落 溪畔林などがあり，特に，ヒトモトススキ群落，アンペライ群落は大規模である。また，周辺林として乾生立地にギョクシンカースダジイ群集，適潤地にはガジュマル群落，ホソバタブ群落など自然度の高い植物群落が存在する。

謝辞

本調査は十島村教育委員会の文化財調査として実施した。調査に当たっては十島村教育委員会より調査時にはボートの準備をしていただいたり様々な便宜を図っていただいた。また、調査票の整理に当たっては屋久島高校の東貴子教諭にご尽力いただいた。記して感謝申し上げる。

参考・引用文献

- Braun-Blanquet, J. (1964) Pflanzensozioologie.3.Aufl. 865pp.
初島住彦 (1991) 北琉球の植物, 218pp. 朝日印刷, 鹿児島.
初島住彦 (2004) 九州植物目録, 343pp. 鹿児島大学総合研究博物館,
平田浩(1995) 植物. 十島村誌: 56-146.十島村, 鹿児島県(2016)改訂鹿児島県の絶滅の恐れのある野生動植物 植物編, 499PP. 鹿児島県,
宮脇昭 編著(1981) 日本植生誌 九州, 473pp. 至文堂, 東京.
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.
成尾英仁 (1995) トカラ列島の地質, 十島村誌 :4-48.十島村,
大野照好(1991)トカラ列島の植生, トカラ列島学術調査報告書:30-56.鹿児島県,
大屋哲 (2011) トカラ列島中之島の植物採集記録 鹿児島県立博物館研究報告, (30):29-32.
迫静男(1991)トカラ列島の植物相, トカラ列島学術調査報告書 :57-117 鹿児島県,
志内利明・堀田満 (2015) トカラ地域植物目録, 368pp. 鹿児島大学総合研究博物館,
鈴木英治・丸野勝敏・田金秀一郎・寺田竜太・久保紘史郎・平城達哉・大西亘 (2022) 鹿児島県の維管束植物分布図集—全県版—, 526PP. 鹿児島大学総合研究博物館,
立久井昭雄 (1991) トカラ列島平島の植物. 鹿児島県立博物館研究報告, 10: 11-20.
寺田仁志(1997)トカラ列島・中之島の植生と現存植生図. 鹿児島県立博物館研究報告, 16:1-48.
寺田仁志(1999)臥蛇島の現存植生と植物相(野生化したシカ・ヤギが植生に及ぼす影響).南日本文化, 33:59-108.鹿児島短期大学附属南日本文化研究所



図4 マツモーヒシ群落, ヒトモトススキ群落, スダジイ群落とつながる



図5 溶岩の岩角に成立するスダジイ群落



図6 縦横にガジュマル、ビロウの樹幹が錯綜するガジュマル群落

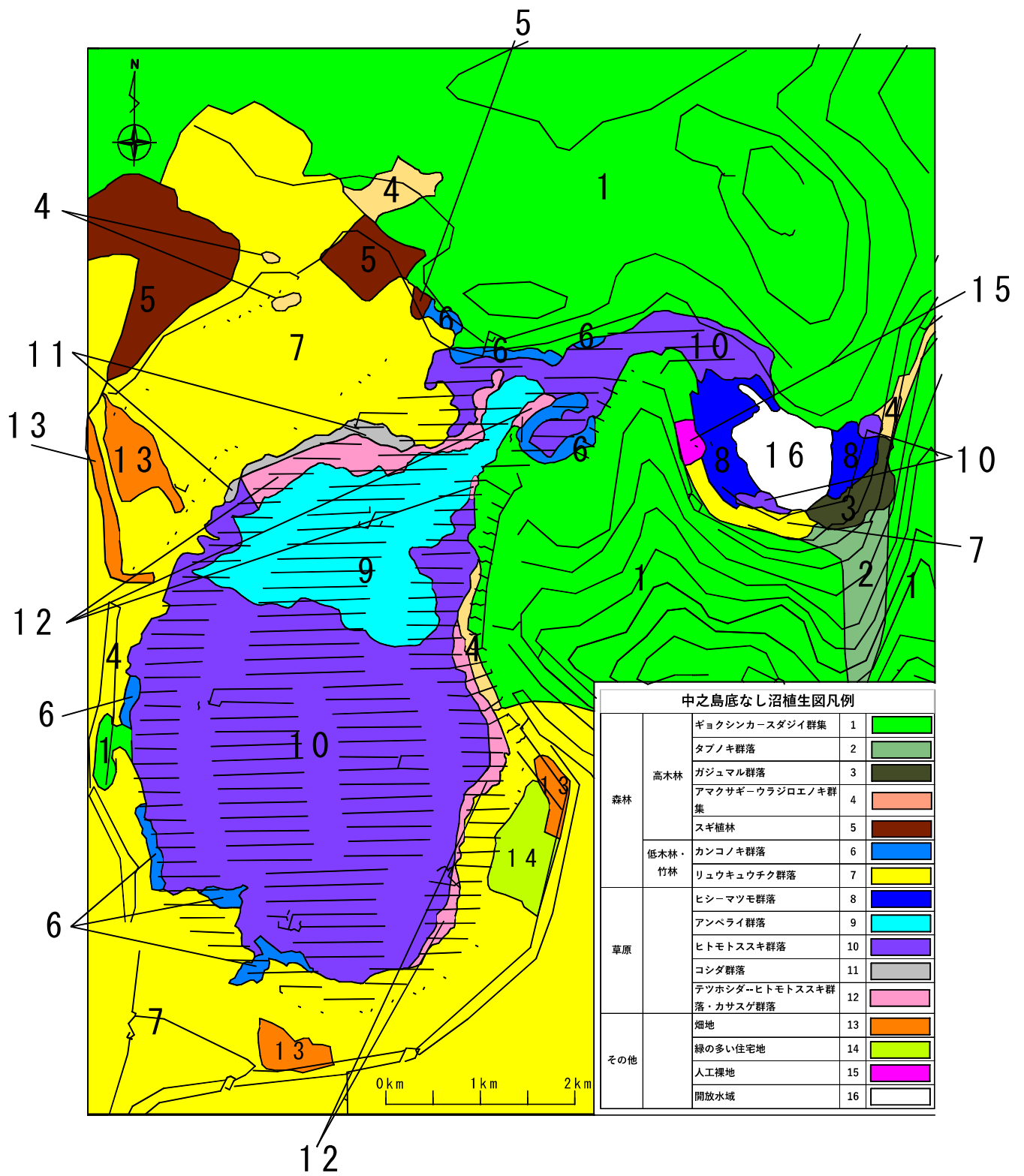


図3 中之島底なし池植生図