

せき悪林分有効利用のための基礎調査 (I) — 姫島について —

小林 元 男

要 旨

超塩基性岩母材に由来するせき悪林分調査の一環として昭和60年度は姫島の植生、土壤等を調査した。植生はゴキダケ・ススキの草地在り広く分布し、一部には原植生と考えられるタブノキ林が見られた。土壤は母材の影響を受けた暗赤色土で占められ乾性～弱乾性土壤が大部分であった。土壤の理化学的性質のうち細砂の含有率が高く、比較的粘土分の少ない土壤のため物理性は顕著な不良性は示さなかった。pH(H₂O)、塩基飽和度は一般の暗赤色土と同様な傾向が認められた。ゴキダケの繁茂は森林破壊と土壤の理化学的的特性の結果と考えられる。植相は母材の割に単調で特有な植物は認められず、わずかにカテンソウ、ウラボシノコギリシダが目立つに過ぎなかった。本島の緑化は、土壤が母材の割に比較的良好的なためゴキダケの処理を行えば容易であると思われる。

1. はじめに

県内の東三河地方には主に地質に由来すると思われるせき悪林分が広範囲に分布している。このせき悪林分の実態を調査して成因を究明するとともにより効率的な施業法、利用法を確立する。今回の調査地の姫島は三河湾に浮かぶ小島で、超塩基性岩から成り立っており、遠景は未立木地がかなり目立つ特異な島である。この島の実態を調査し、緑化等の施業法、利用法を検討した。

なお調査に当っては何かとご援助をいただいた東三河事務所の深谷昭登司氏、宝飯郡御津町の大桑隆幸氏、また植物の同定をお願いした鹿児島市の初島住彦氏に心から感謝の意を表する次第である。

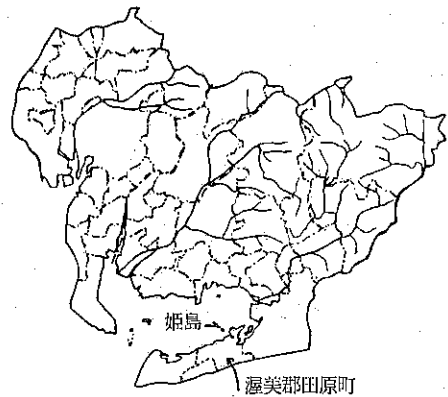


図-1 姫島の位置

表一 気 象

伊良湖測候所（渥美郡渥美町）

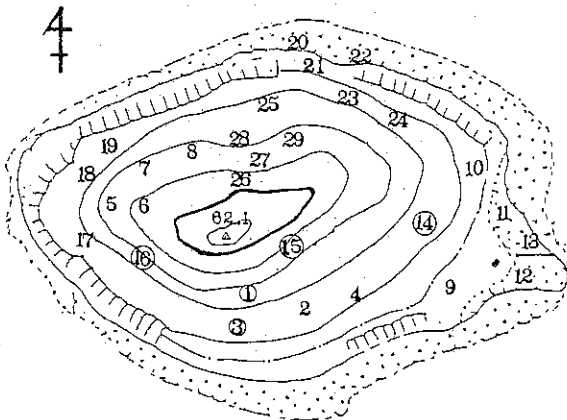
区 分 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	平 均
気 温 (°C)	5.3	5.6	8.3	13.8	18.0	21.5	25.2	26.6	23.4	18.1	12.9	8.0	15.6
降 水 量 (mm)	56.2	71.6	108.4	146.5	176.3	216.8	199.6	177.6	206.8	179.2	101.4	55.5	1,695.9
平均風速 (m/s)	5.4	5.4	5.1	4.6	4.1	3.5	3.1	3.2	3.5	3.6	4.2	4.6	4.2

II. 概況

姫島は図一1のとおりに渥美郡田原町白谷の沖合2.8kmに位置する標高62.1m、長径600m、短径400m、周囲1.5kmの楕円状の小島である。

往時は照葉樹林の繁げる姫島宮の神域とされていたと聞かすが、幕末に田原藩の大砲の試射の的となり火事で焼けたという。戦時中には軍隊の上陸作戦、砲撃場として使用され、戦後は東面～北面の中腹やや平坦面は段々畑として昭和30年代末まで利用された。また、ハゲ山同然の南面～西面の一部ではクロマツ、オオバヤシャブシ、フサアカシア、ヤマナラシの緑化が試みられている。以上の経緯を経た本島は海岸から中腹はゴキダケの草原となっている他は、タブノキなどの常緑広葉樹、ムクノキ、エノキなどの落葉広葉樹、クロマツなどの造林種の植生となっている。

地形は図一2のとおりに東から南にかけて標高



図一2 地形及び調査位置
(○は土壌調査)

10～20mの平坦面が比較的広く分布し、西から北にかけては、同標高に部分的に小面積の平坦面がある。北面は小さな凹凸状の地形が著しく、一部沢状の地形となった所も認められる。沢状地形は他にはほとんど認められず中腹以上は一般に急峻である。海岸線は東面にやや広い砂浜があるほかは岩石が累々としており数mの断崖となっている。

地質は三波川変成岩域に属し、北側を中央構造線が通っている。構成岩石は「ピクライト—カンラン岩に富んだ超苦鉄質火山岩」とハンレイ岩、これらが変質した蛇紋岩から成り立っている¹⁾。土壌はこれら岩石が風化した暗赤色土が大部分を占める。

気候は温暖やや少雨で風は一般的に強く、特に冬の北西の季節風が卓越する。表一1は近在の渥美郡渥美町の伊良湖岬測候所のデータである²⁾。これによると平均気温15.6℃、降水量は1695.9mm、平均風速4.2m/secで、本島も似たような状況と思われる。

III. 調査方法

調査地点は図一2のとおりで代表的な植生、土壌を調査した。調査方法等は下記のとおりである。

1. 植生

調査プロットの樹高に応じて2m×2m～10m×10mの方形枠を設定し、胸高直径3cm以上のものは胸高直径と樹高を測り、階層区分を行うとともに各種の被度を推定した。3cm以下のもの

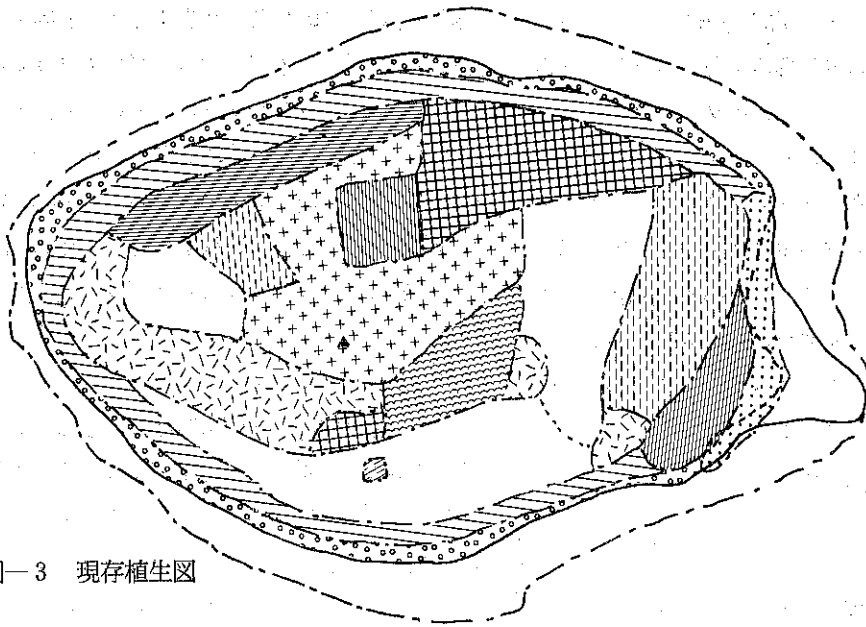
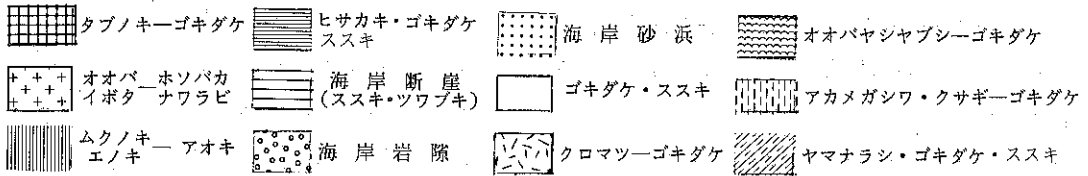


図-3 現存植生図



は各種の階層区分を行うとともに平均高を測定し加えて被度の推定を行った。

2. 土壌

植生調査で設定したプロットのうち代表的な5プロットを選び、国有林野土壤調査方法書に準拠して土壤断面の形態を調査するとともに各層位ごと400cc円筒及び試料を採取して理化学的分析に供した³⁾。

1) 理学的性質

400cc採土円筒を国有林野調査方法書により処理し、自然状態の土壤の透水量、三相組成等を測定。

2) 機械的組成

Robinson法により処理し粒径区分を行った。

3) 化学的性質

pH(H₂O) : 風乾土を1:2.5の懸濁液としてガ

ラス電極法で測定。

y₁、pH(KCl) : y₁は1NKClで浸出した液で測定し、pH(KCl)はy₁浸出液の残液をガラス電極法で測定。

全炭素 : Tyurin法

全窒素 : Kjeldahl法

塩基置換容量(CEC) : 1N酢酸アンモニウムで抽出(Peech法)

置換性塩基 : 1N酢酸アンモニウムで抽出した液を原子吸光法で測定。

4) 植相

植生等調査に付随してくまなく全島を踏査し植物目録を作成した。

IV. 結果

1. 植生と土壌

1) 現存植生

現存植生図を図一3、組成表を付表一1に示す。下記のとおり12の主な群落が認められた。自然植生としては、タブノキ・ゴキダケ、オオバイボター・ホソバカナワラビ、ムクノキ・エノキ・アオキ、ヒサカキ・ゴキダケ・ススキ、ゴキダケ・ススキ、海岸断崖地草本植生（ススキ・ツブキ）、海岸岩隙植生（ハマアザミ）、海岸砂浜植生（ハマダイコン、ハマヒルガオ、ハマゴウ）の8ケの主な群落、代償植生としてはクロマツ・ゴキダケ、オオバヤシ・ヤブシ・ゴキダケ、アカメガシワ・クサギ・ゴキダケ、ヤマナラシ・ゴキダケの4ケである。

A) 自然植生

① タブノキ・ゴキダケ

南面と北東面のやや平坦部の一部に認められる。北東面は上層木の被度が3~4と比較的低く、樹高も4~7mと低い。下層は2~3mのゴキダケが密生した状態でカクレミノ、ツブキ、ヤブコウジなどを少量含み出現種数は少ない。タブノキの樹下のゴキダケは比較的疎の状態である。南面のプロットは高木層が9~14mと島内で最も樹高の高い林分でしかも植被率は80%以上と比較的密の状況である。このため下層のゴキダケは1~1.5mと低く、しかもかなり疎の状態となり、草本層にはヤブコウジ、キズタ、ウラシマソウ、ツブキ等を伴う。この群落はタブノキがうっ閉した状態ではゴキダケはほとんど衰退し、いわゆるスダジイ・ヤブコウジ群集⁴⁾⁶⁾⁶⁾の海岸型でスダジイのかわりにより耐塩性のあるタブノキに置き換った型で、かなり乾性な立地に生ずる型と思われ、千葉県以西の海岸に広く認められると言う⁷⁾。

② オオバイボター・ホソバカナワラビ

北面の尾根筋から中腹のやや急峻な小尾根上に認められ、高木、亜高木層にタブノキを欠き、亜高木層にオオバイボタ、イヌビワ、シロダモ、ト

ベラなどで構成された林分で、ゴキダケは主尾根上部の上層木の疎な所に密生するが一般的には比較的疎である。草本層にはホソバカナワラビのほかヤブラン、ウラシマソウ、ジャノヒゲ、キズタ、オカウコギなどを伴い比較的多くの種が認められる。①に比べ北面の乾湿の差の少ないやや適潤性の植物を伴い③との共通種も多く、①との中間で、いわゆるホソバカナワラビ・スダジイ群集⁴⁾に近い型であろう。

③ ムクノキ・エノキ・アオキ

南東~東平坦面と北面中腹凹地に認められ、適潤~湿潤性植物を伴う。高木層は6~9mと比較的高く、亜高木層にはオオバイボタ、トベラなどを伴う。草本層にはアオキ、ヤブランのほかウラシマソウ、ジャノヒゲ、ヤブコウジ、カテンソウ、ウラボシノコギリシダを伴い上層木の植被率が100%に近いいためゴキダケはほとんど出現しない。この群落はいわゆるムクノキ・エノキ群集⁴⁾という遷移の途中の群落と考えられ、上層木がタブノキに置き換え、タブノキ・イノデ群集⁴⁾というやや湿性の群落に移行すると考えられる。

④ ヒサカキ・ゴキダケ・ススキ

北西面の低部に沿って出現し、ヒサカキ、ムラサキシキブ等の木本類にゴキダケ、ススキが優占する群落でナキリスゲ、ツブキなどを伴う。北西の季節風の影響を著しく受けたため生じたと考えられる。このような群落は附表一2の渥美半島の太平洋岸の風衝地に出現するハマヒサカキを伴うゴキダケ、ハチジョウススキの群落と同一過程で形成されたものと思われる。

⑤ ゴキダケ・ススキ

北面低部を除く各方位の尾根筋、低平坦面に比較的広範囲に出現する。高さ1.5~2mのゴキダケにススキを混えた一大密生地で、下層にはコバノタツナミ、ヒカゲスゲ、ナガバノタチツボスミレ、ツルボ、タカトウダイなど比較的多くの乾性

植物を伴う。土壌的には乾性～弱乾性土壌下に出現する。この群落は土壌的、気象的条件下に出現したと思われる箇所は少なくむしろ植生破壊後に急速に繁茂するゴキダケ・ススキに土壌的等条件が加わって草原の段階に留った状況と考えられる。

⑥ 海岸断崖地草本植生（ススキ・ツワブキ）

東面を除く全周の崖のへりに沿って出現するもので厳しい立地条件下のためゴキダケを伴わない。この群落にはススキ・ツワブキのほかキキョウ、ツリガネニンジン、ヒカゲスゲなど乾性の草地性植物を伴う。

⑦ 海岸岩隙地植生（ハマアザミ）

砂浜を除く全周の岩隙地に見られ、ハマアザミ、ハマカンゾウ、ハマナデシコ、ツワブキ、イヨカズラなどで構成され、いわゆるボタンボウフウ群団の種類が多く出現する。このような植生は渥美半島の内海側に見られる。

⑧ 海岸砂浜植生（ハマゴウ、ハマヒルガオ、ハマダイコン）

東面の砂浜に出現する植生で、最前線にハマヒルガオ、ハマゴウが見られ、次いでハマダイコン、テリハノイバラ、ナワシロイチゴ、クズ、ツユクサなどの群落から成り立っている。各々、ハマヒルガオ群落、ハマゴウ・チガヤ群集、ハマダイコン群集にあたるものであろう。その他海岸にはナガミオニシバ、イソヤマテンツキの優占する群落も少々みられるが代表的なものは前記のとおりである。

以上のように大きくみて8つの群落、植生が認められたが、人的影響が著しく本来の自然植生がどのようなものになるかは疑問であるが漸次タブノキ林に移行していくと思われる。

B) 代償植生

① クロマツーゴキダケ

南面から西面の中腹に比較的広く植林されたクロマツ林で、樹高は6～9 m、林令は約30年であ

る。クロマツのほか亜高木～低木層にタブノキ、ハゼノキが出現する。下層は2～3 mのゴキダケが密生し他種はあまり認められない。海岸のしかも暗赤色土壌下でのクロマツの生長は附表一Ⅱの太平洋岸のマツ林（約30年生）と余り差はなく同一条件下の笠山に比べると非常に良い生長を示している。

② オオバヤシャブシーゴキダケ

南斜面中腹上部の一部にクロマツと同時代に植栽されたと思われる林分で、高さ5～7 mである。幹枝は虫害を受けかなり衰弱している。林床は2～3 mのゴキダケでおおわれ他種はほとんどみられない。

③ アカメガシワ・クサギーゴキダケ

東面と北西面の畑の跡地または草刈場跡と思われるやや中庸な斜面に出現する。高さ3～5 m、高密度で林令は15年内外である。下層はゴキダケが密生した状態となる。土壌はA層が厚く腐植に富み適潤性である。クサギーアカメガシワ群団のハゼノキーアカメガシワ群落⁴⁾に近い植生に相当しよう。

④ ヤマナラシ・ゴキダケ

クロマツと同時代に植林されたヤマナラシが小面積認められ、生長は著しく劣性で、ゴキダケ、ススキより少々頭を出した状態である。ゴキダケ・ススキの植生と何ら柄違はない。

以上4つの代償植生のほかフサアカシアの大木が2～3本点在するように植栽された所もあるが、量的にはほとんどない。

代償植生にはかならずゴキダケが下層を占め、丁度関東地方の平地林にみられるアズマネザサの群落のような形態となることは注目してよい。

2) 代表的林分の構造

代表的林分の構造を図一4、表一2に示す。これらのうちNo.1、No.9、No.10の各林分は明瞭な階層分化が進行し成熟林分化していることがいえよ

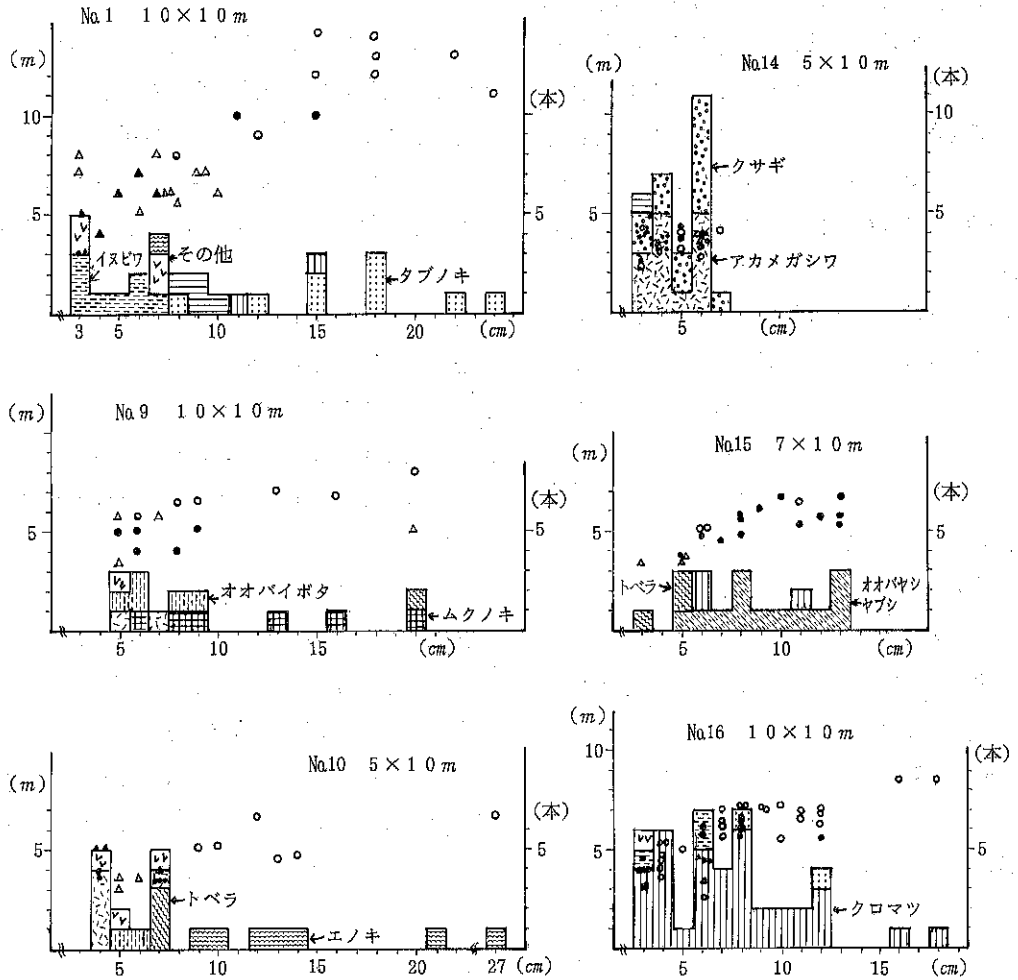


図-4 林分の構造

表-2

※上層本数
(下層本数)

No.	樹種	※ ha当り本数	胸高断面積率
1	タブノキ	1,100 (1,700) 本/ha	0.29 %
9	ムクノキ	800 (700)	0.14
10	エノキ	1,400 (2,600)	0.36
14	アカメガシワ クサギ	5,600	0.11
15	オオバヤシ ヤブシ	2,100 (600)	0.17
16	クロマツ	2,000 (2,200)	0.22

う。代償植生のうちNo.14のアカメガシワ・クサギの林分はha当り5,600本と著しい競争状態にあり、No.16のクロマツの林分は優劣の差が生じつつあり、No.15のオオバヤシヤブシの林分は安定化した状態にあることが言えよう。

3) 土壌

本島は超塩基性岩母材の影響を顕著に受けた暗赤色土 (eDR) で占められている。島という条件下、風が強くしかも塩の影響を受けるため乾湿の差が著しく大部分は乾性～弱乾性の土壌で占められ、北面、南面の凹地などの林分の比較的発達した所にはやや適潤性の土壌が認められるに過ぎな

い。本島の土壌の特徴は下記のとおりである。

F、H層が顕著である。適潤性土壌ではA₀層は特に認められない。A層は乾性～弱乾性であり明僚でなくAB層のような腐植分の少ない状態で推移する。適潤性土壌では比較的厚く明僚なA層が認められた。土色は母材の影響をうけ、色相は10R～2.5YR、彩度、明度とも低い暗赤色～極暗

① 土壌の断面形態

各プロットの断面形態を表一3に示した。島という条件のほか、母材の影響から堅果状構造が発達する傾向が認められ、堅密度も堅の状態である。A₀層は乾性～弱乾性土壌で著しく発達し、特に

表一3 土壌の断面形態

No.	土壤型	標高	地形	植生	傾斜	方向	母材	堆積様式
	(凡例)							
	A ₀ : L層の状態		F層の状態		H層の状態			
	層位: 深さ	推移状態	土色	腐植	石礫	土性	構造	緊密度 水湿状態 溶脱・集積 菌糸・菌根 根系
1	DR _{D(d)}	30 m	中腹やや凹状緩斜面	タブノキヤブコウジ	12°	S	蛇紋岩	匍行
	A ₀ : L層 タブノキ枯枝葉、クロマツ枯葉やや疎、F、H層ほとんど無							
	A: 6~8 cm	判	10R ½	含	有	埴質壤土	堅果状	堅 潤 — — 有
	AB: 17~20 cm	判	10R ¾	乏	すこぶる富	埴質壤土	堅果状	堅 潤 — — 有
	B: 15~20 cm	判	10R ¾	乏	すこぶる富	埴土	カベ状	堅 潤 — — —
3	DR _B	15 m	平坦面	ゴキダケ	10°	S	蛇紋岩	残積
	A ₀ : L層 2 cm ゴキダケ枯葉やや密 F層 10 cm 密 菌糸あり H層 ほとんど無							
	AB: 13~20 cm	明	10R ½	乏	有	埴土	堅果状	堅 乾 — — すこぶる富
	B: 30< cm	明	10R ¾	乏	富	埴土	カベ状	すこぶる堅 乾 集積 — 有
14	DR _D	15 m	山麓斜面	アカメガシワ・クサギ	ゴキダケ	20°	E	蛇紋岩 崩積
	A ₀ : L層 3~5 cm 疎 F、H層なし							
	A ₁ : 6~7 cm	漸	2.5 YR ¾	富	有	埴土	堅果状	堅 乾 — — 富
	A ₂ : 20~24 cm	漸	2.5 YR ¾	乏	有	埴土	堅果状	堅 乾 — — 有
15	DR _C	45 m	中腹上部平行やや急斜面	オオバヤシヤブシ	ゴキダケ	23°	S 67° E	蛇紋岩 匍行
	A ₀ : L層 5 cm ゴキダケ枯枝葉やや密 F層 5 cm やや密 H層 ほとんどなし							
	AB: 30 cm		10R ¾	乏	含	埴質壤土	堅果状	堅 乾 — — 富
16	DR _B	30 m	中腹平行斜面	クロマツ	ゴキダケ	20°	S 40° W	蛇紋岩 匍行
	A ₀ : L層 2 cm マツ枯枝葉やや密 F層 1 cm 疎 H層 5 cm 密 菌糸含							
	AB: 5~10 cm	判	10R 2-½	乏	有	埴質壤土	堅果状	堅 潤 — 少々含
	B: 22~24 cm	判	10R ¾	乏	有	埴質壤土	カベ状	堅 潤 — — 有

表一四 理学的性質

No.	層位	採深	透水量	容積重	粗孔隙量	細孔隙量	全孔隙量	最大含水量	最小容気量	固相	液相	気相
		cm	cc/min	g/100cc	%	%	%	%	%	%	%	%
1	A	0~5	27.1	111	17.0	36.5	53.5	53.7	-0.2	46.5	37.5	16.0
	AB	14~19	4.6	139	12.3	33.4	45.7	48.2	-2.5	54.3	36.1	9.6
3	A	0~5	149.5	93	27.5	27.3	54.8	44.8	10.0	45.2	17.3	37.5
14	A ₁	0~5	110.5	75	29.1	33.5	62.6	45.0	17.6	37.4	18.0	44.6
	A ₂	10~15	20.0	95	22.6	34.0	56.6	52.0	4.6	43.4	22.5	34.1
15	AB	0~5	5.5	87	26.2	31.7	57.9	35.2	22.7	42.1	19.7	38.2
16	AB	0~5	35.2	122	20.1	32.0	52.1	50.3	1.8	47.9	22.0	30.1
	B	20~25	21.1	124	18.4	31.0	49.4	44.8	4.6	50.6	24.8	24.6

表一五 粒径組成

No.	層位	粗砂	細砂	シルト	粘土+ Fe, Al	区分
		%	%	%	%	
1	A	5.2	45.8	29.4	19.6	埴質壤土
	AB	6.2	43.7	33.8	16.5	"
	B	8.7	39.9	26.3	25.1	軽埴土
3	A	7.0	46.2	21.2	25.6	"
	B	9.5	34.7	20.6	35.2	"
14	A ₁	16.1	32.4	17.4	34.1	"
	A ₂	19.2	32.7	13.1	35.0	"
15	AB	6.5	42.2	27.7	23.4	埴質壤土
16	A	5.5	48.3	27.0	19.2	"
	B	7.1	44.4	26.2	22.3	"

赤褐色を呈した。No.14は草刈場跡のためか腐植分が多く、黒色を呈した。なお、No.3以外の水湿状態で乾の状態が多いのは調査年の夏が小雨酷暑の異常気象で下層植物がしおれるほどに乾燥したため一般と異なる結果となった。

② 理学的性質

各プロットの結果を表一四に示す。透水量はNo.3、No.14の表層で100cc/min以上の良好のほかは35cc/min以下で下層に行くに従い低下する傾向が見られる。No.3はゴキダケの腐植根の影響による良好な透水性を示したと考えられる。容積重は全般に高く、No.14が75g/100ccと小さい以外

表一六 化学的性質 (乾土当り)

No.	層位	PH(H ₂ O)	PH(KCl)	y ₁	C	N	C/N	CEC	Ex-Mg	Ex-Ca	Ex-K	Mg飽和度	Ca飽和度	塩基飽和度
					%	%		me/100g	me/100g	me/100g	me/100g	%	%	%
1	A	5.87	4.58	0.8	3.78	0.30	12.6	16.6	6.0	4.4	0.2	35.9	26.5	62.4
	AB	6.34	4.56	0.6	1.78	0.15	11.6	11.9	5.2	2.6	0.1	44.0	21.8	65.8
	B	6.51	4.53	0.5	1.39	0.12	11.7	15.0	9.4	2.5	0.1	62.6	16.3	78.9
3	AB	5.73	4.23	1.0	2.21	0.16	13.6	11.7	3.2	2.2	0.2	27.0	19.1	46.1
	B	6.51	4.58	0.3	1.10	0.09	12.8	13.5	6.2	2.0	0.1	45.6	14.7	60.3
14	A ₁	5.60	4.37	0.6	6.27	0.53	11.9	31.0	12.0	9.0	0.4	38.9	29.0	67.9
	A ₂	6.19	4.39	0.5	2.63	0.23	11.3	23.3	12.7	5.3	0.2	54.4	22.7	77.1
15	AB	5.63	4.17	0.8	2.68	0.24	11.1	17.4	6.3	3.2	0.2	36.1	18.6	54.7
16	A	6.28	4.51	0.4	2.30	0.18	12.9	13.7	7.4	2.4	0.1	59.3	17.7	77.0
	B	6.68	4.61	0.3	1.18	0.11	11.0	12.1	8.1	1.3	0.1	67.1	10.7	77.8

は大部分が100 g/ 100cc以上の高い値を示した。これは母材が重金属、鉄などの含有が高くまた粘土分も多くマッシュな土壤のためと思われ、No.14は腐植含有量が高く、孔隙量も高いためと思われる。孔隙量はマッシュな土壤なため低く、特に粗孔隙量は表層20~30%、下層では20%以下と低く、特にNo.1とNo.16が顕著である。これはゴキダケ等の根系量の差に伴うものと考えられる。

三相組成のうち固相は40~50%が大部分をしめ下層位に従い高い値を示した。これはマッシュな土壤に由来する。液相はNo.1を除いて17~25%と著しく低く、気相は逆にNo.1で著しく小さい。これは前記のとおり異常気象下の採土によるものと考えられ、一般的にはNo.1の状態が通常と思われる。

以上のように本島の土壤は暗赤色土特有な透水性が不良、容積重が大、固相が高いマッシュな状態の土壤と言える。

③ 機械的組成

粒径区分を表一5に示す。土性区分ではNo.3、No.14及びNo.1のB層が軽粘土、その他は埴質壤土に区分される。本島の特徴は細砂の含有が多く、40%以上含有が大半である。細砂には黒色の粒子(マンガン鉄?)を多く含み、磁石で反応を示した。また、暗赤土の割に粘土の含有量が少ないことがあげられ、これが暗赤土の割には比較的良好な物理性を示し、過湿にならず、根が深く入り、生長を良くしていると思われる。

④ 化学的性質

pHなどの結果を表一6に示す。pH(H₂O)は表層位で5.6~5.9、下層位で6.3~6.7と高くなる傾向が認められ、土壤型による顕著な差は認められなかった。下層位は母材の影響を受けたため高い値を示したと思われる。超塩基性母材の土壤は従来より6~7の弱酸性~中性になることが知られ当地も同様な結果を示した。pH(KCl)は4.2~

4.6でpH(H₂O)ほどの著しい差はなくpH(H₂O)に比べ低下傾向が顕著である。y₁はpH(H₂O)と負の相関関係が著しいことが知られ当地も0.3~1.0と小さい値を示した。

腐植の含有量は表層ではNo.14を除いて低く、2~4%で、特に弱乾性~乾性土壤で低い傾向が認められた。No.14は草刈場として利用され、しかも粘土分が多いため6.3%と高い含有量を示した。下層位では著しく低くなる。炭素率は11~14あまり差は認められない。

塩基置換容量(CEC)は腐植と粘土の種類によって左右されるといわれ、No.14以外は各れも低く、表層位が12~17me/100g、下層位が11~13me/100g前後と著しく低い。No.14は表層が31me/100gと褐色森林土並みの値を示した。これは腐植の含有量の差によるものと考えられ粘土はあまり影響していないと思われる。

置換性塩基のうちEx-Mgは他の塩基に比べ高い含有量を示し、表層から下層にかけて増大する傾向が認められた。Ex-CaはEx-Mgほどの含有量ではないが比較的高い値を示し、Ex-Mgとは逆に表層から下層にかけて低下する傾向がみられた。Ex-Kは微量であった。塩基飽和度のうちMg飽和度は表層で27~59%、下層では45~67%と極めて高い値を示した。従って塩基飽和度(Mg+Ca飽和度)は46~78%と高く、下層に移るに従って高くなる傾向が認められ、基岩が高い塩基の含有量を示している。

以上のように本島の土壤は超塩基性岩母材の暗赤色土特有の性質を多く保持していることが言えよう⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾。

V. 考 察

1. ゴキダケの群落について

姫島におけるゴキダケの自生状態は前記したとおりであるが、この状態はどのように生じたであろうか。三河地方のメダケ、ネザサ類としてはネザサ（ゴキダケ）、コンゴウダケ、シブヤザサ（ケネザサ）、メダケが主に自生し、最も普通な種はネザサとメダケである。前者は中部以西～九州に分布し、母種アズマネザサは関東～中部に分布する。後者は関東以西～九州に分布する。アズマネザサは関東ではアズマネザサーススキ群集とコナラクヌギ群集、アカマツ群落の二次林の下層を占めることが知られ⁽¹¹⁾、一般に平坦地の黒色土～淡黒色土に出現する。ネザサはネザサーススキ群集として九州の中央部の放牧地、採草地に出現することが知られている。県内にはケネザサ（ネザサ）—コナラ群集としてコナラ・アベマキの林床にケネザサまたはネザサが優占する林分が名古屋市周辺の洪積層、花崗岩地帯に多いという。東三河地方では林縁、定期的に刈られるマツ林、草地に認められるがコナラ林などの林床にはあまり認められない。メダケは河川沿の自然堤防や海

岸沿岸などの通水、通気の良好な砂質土に群落を作ることが知られている⁽⁹⁾。附表—2のNo.1～No.5は渥美半島のネザサの出現する林分の組成表である。No.1、No.2は太平洋岸の風衝地のゴキダケ・ススキの自然植生である。No.3は太平洋岸のクロマツ防風林に相当手の入った林分、No.4、5は蛇紋岩母材の笠山のマツ—ゴキダケの群落である。その他ではあまりまとまった群落は認められず、林縁、小面積の採草地に出現するに過ぎない。渥美半島の太平洋岸にはメダケが優占することが多く、防風林のクロマツ、タブノキ等と群落を構成する。表—7のNo.3に土壤の断面形態を示す。表層約30cmは砂土が乗り、下層には本来の赤色土がある状況の土壤である。No.3の林分は人の手が相当頻繁に入っているためクロマツ—ゴキダケの林分となっているが、メダケの進出もあり、周囲はメダケが密生した林分で林床は殆んど植物が認められない林分となる。渥美半島は太平洋岸からの飛砂が著しく表層に相当の砂が堆積しメダケの生育を手助けしていると考えられ、このメダケがゴキダケを駆逐していると考えられ、風衝地以外群落は認められないと思われる。しかしながらメダケもタブノキ・スダジイなどの常緑樹のうっ閉した林分では消失する。No.4、5の笠山の植生は特異である。3.5mのマツがやや疎に生え下層はゴ

表—7 土壤の断面形態

3	50 m	台地上平坦面	クロマツ—ゴキダケ	5° S 2° E	洪積層	残積
	A ₀ : L層	5 cm	ゴキダケ、マツ枯葉やや密	F層	2 cm	密
	A	: 11~15 cm	10YR % 含有砂土	単粒状	すこぶる	潤 — — 有
	B	: 11~16 cm	10YR % 乏有砂土	単粒状	すこぶる	潤 — — 有
	IB	: 30 cm <	5 YR % 乏有埴土	カベ	堅	潤 — — 有
4	DR _B	50 m	中腹凸状平行斜面	クロマツ—ゴキダケ	22° S 51° W	ハンレイ岩 匍行
	A ₀ : L層	4 cm	ゴキダケ、クロマツ枯葉	疎	F層	2 cm やや密 H層
	A	: 1~2 cm	10R % 含有埴土	堅果状	軟	潤 — — 富
	B	: 23~25 cm	10R % 乏富埴土	堅果状	軟	潤 — — 富

キダケ、ススキが優占しそれにショウジョウソグ、コガンピ、キスゲなどを伴う。No.4の土壤の断面形態は表一7のとおりである。A₀層が発達し、A層は未発達、細根を多く含む粘土分の多い状態である。姫島とは林木の生長、植生の構成種に相違点がある。粘土分を測定していないので明瞭なことはいえないが、ショウジョウソグが多く出現することはかなり粘土分の多い土壤と思われる。渥美半島には蛇紋岩地が点在し、マツゴキダケの群落が多く中、低木層に広葉樹が欠落する場合が多い。附表一2のNo.7～No.10は鳳来町の蛇紋岩地帯の乾性土壤の組成表である。No.6、7は少々手の入った林分で低木層はほとんどなく林床にはネザサ、コメガヤ、コゴメウツギなどが出現する。No.8、9は伐採後30年ほどほとんど手が入らず、マルバアオダモ、カマツカなどが低木層を形成し林床はコメガヤ、ヒメカンスゲ、シモツケなどが出現し、ネザサは認められない。

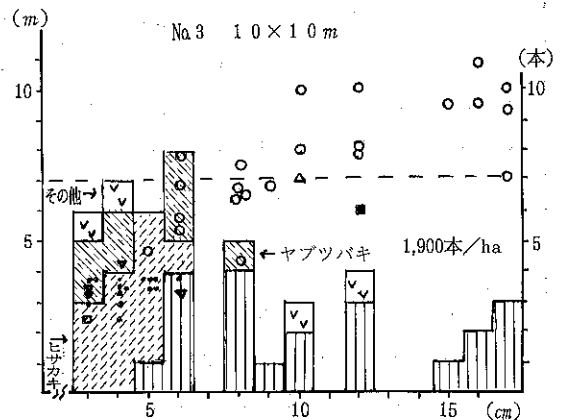
以上のことからゴキダケ（ネザサ）の生育条件は日光が絶対的なものであることは周知のとおりである。しかしながらマツ類、コナラなどの落葉広葉樹の単層林では生育、優占する可能性があるが、中、低木層の形成及び常緑樹下では日光不足から衰退する。土壤的条件は強酸性～中性までに適応し、物理性不良でも過湿にならない水分状態にも適応し、肥沃からせき悪地まで広範囲の耐性があることがいえよう。これらのことから姫島のゴキダケの成立は、常緑樹の破壊から、風衝地、林縁に生育したゴキダケが急速に進出したと考えられ、暗赤色土が一般の競争種の進出をおさえるとともに、加えてゴキダケの密生が上層木の芽生え、生育を規制していると思われる。しかしながら高さ3 m余の生長は、マツシブで物理性が良くない土壤とはいえ、粘土分が赤色土とか他の暗赤色土より少ない埴質壤土～軽埴土がゴキダケにとって有利な土壤条件となり、特に傾斜地では生長を

促進し高3 m余にしたと思われる。関東のアズマネザサは肥沃な傾斜地では5 mを越える生長²¹⁾が見られることから納得できよう。姫島でもeDR₀のような乾性な土壤条件では1.5 mとやや小さくなり、笠山は0.9 mに過ぎない。笠山では土壤が薄く、かなり重埴土状で物理性が著しく不良で過湿になりやすく、基岩の影響も受けやすいことによると思われる。渥美半島の海岸線に普通に出現するメダケは本島には見られない。メダケは通気、通水の良好な土壤に出現することから粘土分の多い物理性不良な土壤には適応できず進出できなかったと考えられる。また東側の砂浜後背部にも出現しないことはpH、重金属、塩類過多が影響しているのかもしれない。

以上のように超塩基性岩母材の土壤にゴキダケの生長量は興味深いものがあり、ネザサ、ササ類が超塩基性母材の土壤域に広く分布していることが知られているが、これらが重金属、塩類過多の耐性として1)摂取しても障害を起さない。2)全く摂取しない。3)一定以上は摂取しないなどの機能を有しているのか今後の課題である。

2. 姫島の林木の生長と緑化について

姫島の林木の生長は前記のとおり良くないが決してせき悪林分という状態ではない。図一5はNo.3の林分構造である。平均樹高約8 m、胸高直径



図一5 林分の構造

10cmで以前に間伐された形跡のある林分である。姫島のクロマツは平均樹高約6.5m、胸高直径約8cm内外で、間伐が行なわれず西側の風の強い条件を考え合わせると太平洋岸地上のクロマツ防風林と大差はない。また図-4のタブノキ林なども海岸林としては悪くなく高木林が成立しており一般の海岸林と同様に取り扱ってもよいであろう。笠山は樹高3.5m、胸高直径5cm、と著しく矮生化した林分である。同じ基岩でのこの差は土壤生成における粘土化の進行の度合による物理性の差に求められ、空隙量の小さいマッシブな土壤が生長を著しく阻害していると考えられショウジョウソグなどの特異な植生となったと思われる。また

表-8 姫島植物種数

		種	変種	品種	計
シダ植物		(1) 20	1	0	(1) 21
裸子植物		1	0	0	1
被子植物	双子葉類	(4) 115	1	1	(4) 117
	合弁花	(4) 55	1	0	(4) 56
	単子葉類	(2) 68	1	0	(2) 69
合計		(11) 259	4	1	(11) 264

() は未採集種数

表-9 未採集植物目録

コバノカナワラビ (オシダ科) <i>Arachniodes pseudo-aristata</i> (Tagawa) Ohwi
オオイヌタデ (タデ科) <i>Polygonum nodosum</i> (Pers.) Kitamura
シロザ (アカザ科) <i>Chenopodium album</i> Linn.
オカヒジキ (アカザ科) <i>Salsola komarovi</i> Iljin
メドハギ (マメ科) <i>Lespedeza cuneata</i> (Du Mont de Cour.) G. Don
カワラマツバ (アカネ科) <i>Galium verum</i> Linn. var. <i>asiaticum</i> Nakai f. <i>nikkonense</i> (Nakai) Ohwi
イヌホウズキ (ナス科) <i>Solanum nigrum</i> Linn.
カワラヨモギ (キク科) <i>Artemisia capillaris</i> Thunb.
ノハラアザミ (キク科) <i>Cirsium tanakae</i> (Franch. et Savat.) Matsumura
コオニユリ (ユリ科) <i>Lilium leichtlinii</i> Hook. fil. var. <i>tigrinum</i> (Regel) Nicholson
ヒオウギ (アヤメ科) <i>Belamcanda chinensis</i> (Linn.) DC.

姫島は離島の環境から伐採など人の手があまり加わらず土壤の流出等が少なかったことも林地を保護し笠山のようなせき悪化に進まなかったかもしれない。

姫島は現在の景観でも見るものがあるが、漁業資源の確保(魚付き林として)等の面からも森林化すべきであろう。幸い本島は暗赤色土壤の割には比較的良好な土壤条件であるためゴキダケを排除すれば比較的容易に緑化できると思われる。ゴキダケは刈り取りを夏期に2~3年行なえば衰弱するためその跡にクロマツ、タブノキ、オオバヤシャブシ(肥料木として)、ヒメユズリハ、ハゼノキ等を植栽すれば良いであろう。

VI. 植相

本島の植物は井波、谷口、恒川¹²⁾等により調査された記録があり、全般的なフロラは解明されている。今回4日間にわたって記録したものは表-8のとおりで、合計264種(変、品種を含む)が確認された。恒川らの記録した植物のうち確認できなかったものは表-9に示した11種でこれらを合計した275種が本島の種数となる。

1) フロラの特徴

蛇紋岩など超塩基性岩域は特有な植物が分布することが広く知られている¹³⁾。本島も超塩基性

岩で構成された地質条件から特有な植物がみられると期待したが、殆んど確認することができなかった。これは植生的条件のほか、地形が単純でしかも土壌層が厚く基岩の影響をあまりうけないこと、海の影響を顕著に受けるため塩に対する耐性のない植物の侵入が出来ないこと、ゴキダケが密生して生育的環境が著しく損なわれていること、今までに知られている特有な植物は岩場とか裸地に適應した植物が殆んどで、樹林下の植物があまり認められていないこと等に由来すると考えられる。以上の要因から顕著なフロラの特徴は認められないが、本島のフロラを区別すると次の4に大別できる。

A) 海岸性

三河湾に浮かぶ島ということで南方系の海岸植物が数多く見られるが、内海ということで外洋性のハマヒサカキ、ウバメガシなど一部を欠く。オニヤブソテツ、ホソバハマアカザ、ハマナデシコ、ハマダイコン、ハスノハカズラ、マルバジャリンバイ、トベラ、ヒメユズリハ、マサキ、ハゼノキ、マルバグミ、ハマウド、オオバイボタ、イヨカズラ、ハマヒルガオ、ハマゴウ、コバノタツナミ、ツワブキ、ハマアザミ、ハマカンゾウ、クサスギカズラ、イソヤマテンツキ、コウボウシバ、アイアシ、ナガミオニシバなど。

B) 暖帯系

海岸性と同様に温暖な気候を反映した暖帯系のシダ、常緑樹が比較的多くみられる。

アマクサシダ、ウラボシノコギリシダ、ヤマモモ、イヌビワ、タブノキ、ヤブニッケイ、ムベ、モチノキ、サカキカズラ、コヤブラン、コ克蘭など。

C) 草原性

暖帯～温帯のやや乾いた草地に出現する植物が見られる。

タカトウダイ、ツリガネニンジン、キキョウ、

ヒカゲスゲ、チョウセンガリヤスなど。

D) 塩基性

塩基性岩特有な植物は認められないがよく塩基性岩に出現する植物がある。

カテンソウ(石灰岩地に多い)、ナガバノタチツボスミレ、コガンピ、ツルボ、ソクシンランなど。

以上のように超塩基性岩母材の割に殆んど特徴づけるものがなく、渥美半島の海岸線の山と変化がなく単純である。近隣の笠山には母材を特徴づけるマルバハギ、コガンピ、イブキボウフウ、ミシマサイコ、スズサイコ、イブキジャコウソウ、ナガバノコウヤボウキ、キスゲ、ショウジョウスゲなど残存植物が多数みられる。また渥美町にはヒメユリ、ミスミソウ、フキヤミツバなどが出現することからも貧弱なフロラと言えよう。しかしながら、裏をかえせば基岩の影響が少なくせき悪化していない林分ということができよう。

2) 植物目録

植物目録を附表一3に示す。前記で示したように264種が認められた。調査日数も少なく見落しも多いと思われるが参考として示した。なお、分類体系は新高等植物分類表¹⁴⁾を用い、大井著¹⁵⁾の日本植物誌を始めとした文献^{16)~20)}を参考とした。なお注目すべき植物としては、ウラボシノコギリシダ、カテンソウなどがあげられよう。

VII. まとめ

超塩基性岩母材の島ということで次のような特徴が認められた。

1) ゴキダケ・ススキの草地植生が比較的広く分布し、一部を除いて人為作用の結果出現したと考えられ、最終的にはタブノキ林に移行するであろう。

2) 土壌は暗赤色土で占められ乾性～弱乾性が多く適潤性土壌は少なく、著しい堅果状構造を示した。

3) 暗赤色土壌の割に細砂の含有が高く、粘土分の少ない埴質壤土～軽埴土で、著しく不良な物理性ではない。

4) 土壌の化学的性質はpH(H₂O)、塩基飽和度の高い一般の暗赤色土壌の傾向が認められた。

5) ゴキダケの繁茂は森林破壊と暗赤色土壌の理化学的特性の結果であり、またゴキダケの生長は本島の土壌の物理的性質の結果と考えられる。

6) 本島の緑化は土壌が比較的不良でないためゴキダケの処理を行えば比較的容易である。

7) 植相は母材の割に単調で特有な植物は認められず、わずかにカテンソウ、ウラボシノコギリシダが目されよう。

VIII. 参考文献

1) 池田芳雄：姫島の岩石：伊良湖No.16：伊良湖自然科学博物館：1983

2) 日本気象協会東海本部：愛知県気象月報昭和60年1月～12月：1985

3) 河田弘・小島俊郎：環境測定法IV：共立出版：1976

4) 宮脇昭編：日本植生便覧：至文堂：1978

5) 宮脇昭編著：日本植生誌 近畿：至文堂：1984

6) 宮脇昭編著：日本植生誌 中部：至文堂：1985

7) 梶幹男・小平哲夫：千葉県森林植生(3) 千葉県植物誌：井上書店：1975

8) 津高寿和・砂野正・日下昭二：兵庫県下の蛇紋岩土壌に関する調査(第一報)：近畿中国農業研究No.55：1978

9) 小林元男・山下昇：試験林調査報告 林業試験場報告No.21：愛知県林業試験場：1985

10) 水野直治：蛇紋岩質土壌の化学的特性と農作物の生理障害に関する研究 北海道立農業試験場報告第29号：1979

11) 沼田真：マズマザサ型の草地 富士竹類植物園報告第11号：1966

12) 恒川敏雄：姫島の植物 伊良湖No.16：伊良湖自然科学博物館：1983

13) 山中二男：日本の森林植生：築地書館：1979

14) 伊藤洋：新高等植物分類表：北隆館：1970

15) 大井次三郎：日本植物誌：1965、1975：同シダ類編：至文堂：1978

16) 北村四郎他：原色日本植物図鑑草本編(上)(中)(下)、木本編(I)(II)：保育社：1957～1979

17) 佐竹義輔他：日本の野生植物(I)(II)(III)：平凡社：1981～1982

18) 初島住彦：日本の樹木：講談社：1978

19) 鈴木貞雄：日本タケ科植物総目録：学習研究社：1978

20) 田川基二：原色日本羊歯植物図鑑：保育社：1959

21) 日本公園緑地協会：国際科学技術博覧会会場植生調査：1981

付表 1-1

A : タブノキ・ゴキダケ

B : オオバイボター・ホソバカナワラビ

C : ムクノキ・エノキアオイ

区分	A			B			C					
	No	1	23	24	25	26	29	9	10	26	27	
地形	中稜凹	中稜平	中稜凹	中稜凸	中稜凸	中稜凸	中稜凸	平地面	中稜凹	中稜凹	中稜凹	
積高	30	15	15	20	35	30	32	2	7	40	35	
方位	S	NE	NE	N	N	N	N	SE	NE	N	N	
傾斜	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
面積	10×10	5×5	10×10	10×10	5×5	7×7	5×5	10×10	5×10	7×7	10×10	
土壌型	eDRD	-	-	-	-	-	-	-	-	eDRD	-	
階層	t1	9-14	5-7	-	-	-	7	-	6-8	5-7	7-9	6-7
	t2	3-8	3-5	4-5	4-5	4-5	3-4	3-5	3-5	3-5	3-4	
	s	2-2.5	2	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-2	2-3	
	h	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.5	1.5	1.0	1.5	

タブノキ	t1	4	3							1	
	t2	+	+	4	3					+	
	h	+	+	+	+	+				+	
オオノキ	t1								3		
	t2								4		
	h								+		
ムクノキ	t1								1	5	
	t2								+	+	
	h								+	+	
エノキ	t1								5	2	
	t2								+	+	
	h								+	+	
アカマカシ	t1						1	1	2	+	
	t2								+	+	
	h						+	+	+	+	
マダケ	t1					5					
	t2			1	+	1	3	4	2	1	+
	h										
トハラ	t2		3			5			2	1	3
	h		1	1							
イヌビロ	t2						1	2			
	h										
シロタモ	t2					1					1
	h										
キヌタ	s								3		
	h										
チノケナ	ラハ			2							1
	シ										
	コ										
	マ										
	ル										
	ハ										
	ク										
	メ										
	ト										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										
	ダ										
	テ										
	ト										
	チ										
	リ										
	シ										
	ソ										

付表 1-3

A: 海岸砂浜
B: 海岸砂崖
C: 海岸岩陰

区分	A	A	A	B	C	C
No	13	12	11	21	20	22
地形	海岸砂浜	海岸砂浜	海岸砂浜	海岸砂崖	海岸岩陰	海岸岩陰
標高	1	1	1	5	2	2
方位	E	E	E	N	N	N
線斜	0	0	0	-	-	-
面積	2*2	2*2	2*2	2*2	2*2	2*2
土質型	-	-	-	-	-	-
階層	t1	-	-	-	-	-
	t2	-	-	-	-	-
	s	-	-	-	-	-
	h	0.1	0.5	0.2	0.8	0.8

ハシカカ ^オ ハ	3					
アリノイ ^ハ ハ	+	1			1	+
ウツカス ^ラ ハ	2	+			+	+
クス ^ハ		4		2		
ハシコ ^ウ ハ	5					
ツエク ^ハ		3				
ナラシイ ^コ ハ	+	1				
エツ ^チ カサ ^ハ	+	+				
ススキ ^ハ				5		
ツツア ^キ ハ				2		+
イオス ^ラ ハ				2	1	+
ハマヅ ^ツ ハ				+		
ハマナ ^チ シ ^コ ハ				2		
ハマカ ^ソ フ ^ハ						1
ハマエ ^コ ハ						1
ハマア ^サ ミ ^ハ				2		5

21:チイカス^ラハ + 21:コハ^ノツツ^ハハ + 21:ヒカ^ノスガ^ハハ +
 11:ノア^トウ^ハ 1 12:スイカス^ラハ + 20:ハマ^ニカ^ナハ +
 21:ツカ^クウ^ハ + 22:ツカ^リイ^ハハ +
 20:ヨセ^ハ +

付表 1-4

A: クロマツ-ゴキダケ
B: アカメガシワ・クサギ-ゴキダケ
C: オオバヤシトブシ-ゴキダケ

区分	A	A	A	B	C
No	16	17	7	14	15
地形	中継平	荒平行	中継凸	荒	中継凹
	行斜面	斜面	状斜面	斜面	行斜面
標高	45	20	30	15	45
方位	S40W	SU	NW	E	S67E
線斜	20	-	-	20	23
面積	10*10	10*10	5*5	5*10	7*10
土質型	eDRB	eURD	-	eURD	eURc
階層	t1	6-9	7-8	-	5-7
	t2	3-5	3-5	4-5	3-4
	s	2-3	2	2-3	2-3
	h	1.5	1.0	1.0	1.0

クロマツ	t1	5	5			1
アカメ ^ノ シ ^ワ t2				4	4	
クサギ	t2			1	3	
	s				1	
オオ ^バ ヤシ ^ト ブシ ^ノ t1						4
ゴキ ^ダ ケ ^ノ s	5	5	5	5	5	5
ススキ	s	+	+	1		
ハ	h					
イヌ ^ヒ ウ ^ノ t2	1	+				
ハ	s	+	+	+		
ハ	h					+
ウツ ^ヒ ハ	h	1	+		+	+
ツカ ^リ イ ^ハ s					+	+
ハ	h	+	+			
ミツ ^ハ ア ^ケ ヒ ^ハ	+	+			+	
オオ ^バ ヤシ ^ト ブシ ^ノ ハ	+	+			+	+
ツカ ^リ イ ^ハ ハ	+	+			+	+
ツカ ^リ イ ^ハ ハ	t1	1				
クス	t2				4	
ハ	s					
ハ	h		2			
ウツ ^ヒ カス ^ラ ハ	+	+			+	+
ハ	h	+			+	+
ツツ ^ア キ	t1	1				
t2						
ハ	h	+				
ト ^ノ ラ	t2					1
ハ	s					+
ハ	h	+				+
シロ ^ク モ	ハ	+				
ツツ ^ア キ	ハ	+				+
マリ ^キ	ハ					+
フラス ^キ カス ^ハ	ハ	+				+
オニ ^ト ヨ ^コ ハ	ハ					+
フシ ^ハ	ハ					+
エネ ^キ	ハ	+				+
シ ^ノ ヒ ^サ ハ	ハ	+				+
ツカ ^リ イ ^ハ ハ	ハ	+				+

14:カクレ^ミノ^ハ s + 17:カクレ^ミノ^ハ h 1 17:メダ^ラハ h +
 14:ツカ^リイ^ハハ s + 14:ツツ^アキ^ハ h + 15:ヒコ^ニソウ^ハ h +
 14:スイカス^ラハ h + 14:ハ^ニシ^ワハ h + 17:カ^ニク^ハ h +
 16:アケ^ヒハ h + 14:ツツ^アキ^ハ h + 16:ツル^ウズ^モト^ハ h +
 17:オス^ミモ^チハ h + 16:ア^ノツツ^ハハ h + 17:ハ^ニフ^キハ h +
 7:チイ^カス^ラハ h + 16:ア^ノツツ^ハハ h + 14:ア^カメ^カシ^ワハ h
 17:ハマ^ノイ^モハ h + 17:ツツ^アキ^ハ h +
 14:コ^ノウ^アア^ケヒ^ハ h + 14:ノイ^ハラ^ハ h +
 17:ヒ^ノナ^カス^ハハ h + 16:スル^チハ h +
 17:ノア^トウ^ハハ h + 14:ツツ^アキ^ハハ h +
 15:ウツ^ヒハ h + 16:ツツ^アキ^ハハ h +
 17:ア^ノツツ^ハハ h + 14:ヒ^ノカ^ノス^ハハ h +

姫島植物目録

Pteridophyta シダ 植物

Osmundaceae センマイ 科

Osmunda japonica Thunb.

センマイ

Schizaeaceae フサシダ 科

Lygodium japonicum (Thunb.) Sw.

カニクサ

Pteridaceae ワラビ 科

Microlepia marginata (Panzer) C. Chr.

フモトシダ

Onychium japonicum (Thunb.) Kunze

タチシノブ

Pteridium aquilinum (Linn.) Kuhn

var. *latiusculum* (Desv.) Und.

ワラビ

Pteris cretica Linn.

オオバノイノモトソウ

Pteris dispar Kunze

アマクサシダ

Aspidiaceae オシダ 科

Arachniodes aristata (Forst.) Tindale

ホソカガネワラビ

Athyrium shearerii (Baker) Ching

ウラボシノコキリシダ

Thelypteris glanduligera (Kunze) Ching

var. *hyalostegia* H. Ito

コハシコシダ

Dryopteris bissetiana (Baker) C. Chr.

ヤマイトチシダ

Dryopteris erythrosora (Eat.) O. Kuntze

ハニシダ

Dryopteris lancera (Thunb.) O. Kuntze

クマワラビ

Dryopteris pacifica (Nakai) Tagawa

オオイタチシダ

Cyrtomium falcatum (Linn. fil.) Fr.

オニオフソテリ

Cyrtomium fortunei J. Sm.

オナフソテリ

Cyrtomium fortunei J. Sm.

ヤマオフソテリ

var. *clivicola* (Makino) Tagawa

Cyclosorus acuminatus (Houtt.) Nakai

ホシダ

Stenogramma pozoi K. Iwatsuki

subsp. *mollissima* K. Iwatsuki

ミソシダ

Blechnaceae シシカシラ 科

Struthiopteris niponica (Kunze) Nakai

シシカシラ

Aspleniaceae チャセンシダ 科

Asplenium incisum Thunb.

トランオシダ

Spermatophyta 種子植物

Gymnospermae 裸子植物

Pinaceae マツ 科

Pinus thunbergii Parl.

クロマツ

Angiospermae 被子植物

Dicotyledoneae 双子葉類

Myricaceae	ヤマモモ 科	
<i>Myrica rubra</i> Sieb. et Zucc.		ヤマモモ
Salicaceae	ヤナギ 科	
<i>Populus sieboldii</i> Miquel		ヤマナラシ
Betulaceae	カハノキ 科	
<i>Alnus sieboldiana</i> Matsumura		オオハシバフシ
Ulmaceae	ニレ 科	
<i>Aphananthe aspera</i> (Thunb.) Planchon		ムクノキ
<i>Celtis sinensis</i> Pers.		エノキ
var. <i>japonica</i> (Planchon) Nakai		
Moraceae	ワ 科	
<i>Ficus erecta</i> Thunb.		イヌビワ
<i>Humulus japonicus</i> Sieb. et Zucc.		カナムグラ
<i>Morus bombycis</i> Koidz.		ヤマブナ
Urticaceae	イラクサ 科	
<i>Boehmeria longispica</i> Steudel		ヤブマオ
<i>Nanconide japonica</i> Blume		カチンソウ
Santaneaceae	ヒョクタン 科	
<i>Thesium chinense</i> Turcz.		カナヒキソウ
Polygonaceae	タデ 科	
<i>Polygonum polyneuron</i> Franch. et Savat.		アキノミチヤナギ
<i>Polygonum senticosum</i> (Meisn.) F. et S.		ママコノシリヌグイ
<i>Rumex acetosa</i> Linn.		スイハ
<i>Rumex japonicus</i> Houtt.		キシキシ
Phytolaccaceae	ヤマコホウ 科	
<i>Phytolacca americana</i> Linn.		ヨウシュヤマコホウ
Aizoaceae	ツルナ 科	
<i>Tetragonita tetragonoides</i> (Pall.) O. Kuntze		ツルナ
Caryophyllaceae	ナデシロ 科	
<i>Dianthus japonicus</i> Thunb.		ハナナデシロ
<i>Dianthus superbus</i> Linn.		カワラナデシロ
var. <i>longicalycinus</i> (Maxim.) Williams		
<i>Silene gallica</i> Linn.		シロハナマコデマ
<i>Stellaria media</i> (Linn.) Vallars.		コハコウ
Chenopodiaceae	アカサ 科	
<i>Atriplex gmelinii</i> C. A. Meyer		ホソバノハマアカサ
<i>Atriplex hastata</i> Linn.		ホコカクアカサ

Amaranthaceae	ヒユ科	
Achyranthes japonica (Miquel) Nakai		ヒカゲノイノコスチ
Schisandraceae	マツブサ科	
Kadsura japonica (Thunb.) Dunal		ヒナンカズラ
Lauraceae	クスノキ科	
Cinnamomum japonicum Sieb., ex Nakai		ヤブニッケイ
Neolitsea sericea (Blume) Koidz.		シロダモ
Persea thunbergii (Sieb. et Zucc.) Kostermans		タブノキ
Ranunculaceae	キンポウゲ科	
Clematis apiifolia DC.		ホクタンズル
Clematis terniflora DC.		センニンソウ
Aquilegia adoxoides (DC) Ohwi		ヒメウス
Thalictrum minus Linn.		
var. hypoleucum (Sieb. et Zucc.) Miquel		アキカラマリ
Lardizabalaceae	アケビ科	
Akebia pentaphylla Makino		ゴヨウアケビ
Akebia quinata (Thunb.) Decaisne		アケビ
Akebia trifoliata (Thunb.) Koidz.		ミツバアケビ
Stauntonia hexaphylla (Thunb.) Decaisne		ムウ
Menispermaceae	ウツラフシ科	
Cocculus orbiculatus (Linn.) Forman		アオウツラフシ
Stephania japonica (Thunb.) Miers		ハスノハカズラ
Theaceae	ツバキ科	
Eurya japonica Thunb.		ヒサカキ
Cruciferae	アブラナ科	
Raphanus sativus Linn. var. hortensis Backer		
f. raphanistroides Makino		ハナダアイコン
Hamamelidaceae	マンサク科	
Distylium racemosum Sieb. et Zucc.		イスノキ
Pittosporaceae	トウライ科	
Pittosporum tobira (Thunb.) Ait.		トウライ
Rosaceae	バラ科	
Eryobotrya japonica Lindley		ヒワ
Pourthiaea villosa (Thunb.) Decne.		ワタケカマツカ
Pourthiaea villosa (Thunb.) Decne.		
var. laevis (Thunb.) Stapf.		カマツカ
Prunus jamasakura Sieb., ex Koidz.		
Prunus mume Sieb. et Zucc.		ヤマザクラ
Prunus X yedoensis Matsumura		ウメ
Rhaphiolepis umbellata (Thunb.) Makino		ソメイヨシノ
var. integrima (Hook. et Arn.) Rehder		ズルハシバラノハクイ

<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	ノイハ ^ラ
<i>Rosa wichuriana</i> Crep.	テリハノイハ ^ラ
<i>Rubus buergeri</i> Miquel	フユイチゴ ^ラ
<i>Rubus parvifolius</i> Linn.	ナツシロイチゴ ^ラ
Leguminosae	マメ科
<i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	スズノキ
<i>Acacia decurrens</i> Willd.	
var. <i>dealbata</i> F. Muell.	フシアカシア
<i>Caesalpinia japonica</i> Sieb. et Zucc.	
<i>Desmodium oxyphyllum</i> DC.	シ ^ラ キツクイ ^ハ ラ
<i>Dunbaria villosa</i> (Thunb.) Makino	スズヒ ^ト ノキ ^ラ
<i>Indigofera pseudo-tinctoria</i> Matsumura	ノアズ ^キ
<i>Lathyrus japonicus</i> Willd.	コマツナキ ^ラ
<i>Lespedeza pilosa</i> (Thunb.) Sieb. et Zucc.	ハマエント ^ウ
<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi	ネコノキ ^ラ
<i>Rhynchosia volubilis</i> Lour.	クズ ^ラ
<i>Sophora flavescens</i> Aiton	タンキリマメ
<i>Vicia hirsuta</i> (Linn.) S.F. Gray	クララ
<i>Vicia sativa</i> Linn.	スズ ^メ ノエント ^ウ
<i>Vicia sativa</i> Linn.	オオカラスノエント ^ウ
f.	
<i>Vicia angustifolia</i> Linn.	シロハ ^ラ オオカラスノエント ^ウ
<i>Vicia tetrasperma</i> (Linn.) Schreb.	ナハス ^ラ ノエント ^ウ
<i>Wisteria floribunda</i> (Willd.) DC.	カスマク ^サ
	フシ ^ラ
Oxalidaceae	カタハ ^ミ 科
<i>Oxalis corniculata</i> Linn.	カタハ ^ミ
<i>Oxalis stricta</i> Linn.	エソ ^ラ タチカタハ ^ミ
<i>Oxalis martiana</i> Zucc.	ムラサキカタハ ^ミ
Euphorbiaceae	トウダ ^イ ク ^サ 科
<i>Acalypha australis</i> Linn.	エノキク ^サ
<i>Euphorbia pekinensis</i> Rupr.	クカトウダ ^イ
<i>Mallotus japonicus</i> (Thunb.) Muell. Arg.	アカメカ ^シ
Daphniphyllaceae	ユズ ^リ 科
<i>Daphniphyllum teijmannii</i> (Huang) Zoll	ヒメユズ ^リ
Rutaceae	ミカン科
<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> Sieb. et Zucc.	カラスサ ^ン シヨウ
<i>Zanthoxylum piperitum</i> (Linn.) DC.	サンシヨウ
<i>Zanthoxylum schnifolium</i> Sieb. et Zucc.	イヌサ ^ン シヨウ
Polygalaceae	ヒメハ ^キ 科
<i>Polygala japonica</i> Houltt.	ヒメハ ^キ
Anacardiaceae	ウルシ科
<i>Rhus javanica</i> Linn.	ヌルテ ^ラ
<i>Rhus succedanea</i> Linn.	ハセ ^ラ
<i>Rhus trichocarpa</i> Miquel	アマウルシ

Aquifoliaceae	モチノキ科	
<i>Ilex integra</i> Thunb.		モチノキ
Celastraceae	ニシキギ科	
<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Sieb. f. <i>ciliato-dentatus</i> (F. et S.) Hiyama		コマユギ
<i>Euonymus japonicus</i> Thunb.		マサキ
<i>Euonymus sieboldianus</i> Blume		マユギ
<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.		ツルウズメトキ
Staphyleaceae	ミツハ"ウツギ"科	
<i>Euscaphis japonica</i> (Thunb.) Kaintz		コマユギ
Rhamnaceae	クワウズメトキ科	
<i>Berchemia racemosa</i> Sieb. et Zucc.		クマヤナギ
Vitaceae	ブドウ科	
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> (Maxim.) Traut.		ノブドウ
<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Plan.		ツタ
<i>Vitis ficifolia</i> Bunge var. <i>lobata</i> (Regel) Nakai		エヒ"ツル
Thymelaeaceae	シ"ンチョウケ"科	
<i>Wikstroemia ganpi</i> (Sieb. et Zucc.) Maxim.		コマ"ンヒ"
Elaeagnaceae	ク"ミ科	
<i>Elaeagnus macrophylla</i> Thunb.		マルハ"ク"ミ
<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb. var. <i>rotundifolia</i> Makino		マルハ"アキク"ミ
<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.		ツルク"ミ
Violaceae	ズミレ科	
<i>Viola grypoceras</i> A. Gray		タチツボ"ズミレ
<i>Viola japonica</i> Langsd.		コマズミレ
<i>Viola mandshurica</i> W. Becker		ズミレ
<i>Viola minor</i> (Makino) Makino		ヒメズミレ
<i>Viola ovato-oblonga</i> (Miquel) Makino		ナカ"ハ"ノタチツボ"ズミレ
<i>Viola pumilio</i> W. Becker		フモトズミレ
<i>Viola violacea</i> Makino		シ"ハイスミレ
Cucurbitaceae	ウリ科	
<i>Benincasa hispida</i> Cogn.		トウガン
<i>Trichosanthes kirilowii</i> Maxim. var. <i>japonica</i> (Miquel) Kitamura		キカラズウリ
Onagraceae	アカイ"ナ科	
<i>Oenothera laciniata</i> Hill		コマツヨイ"サ

Cornaceae	ミズキ科	
<i>Aucuba japonica</i> Thunb.		アオキ
Araliaceae	ウコキ科	
<i>Acanthopanax nipponicus</i> Makino		オカウコキ
<i>Aralia elata</i> (Miquel) Seemann		クダノキ
<i>Aralia elata</i> (Miquel) Seemann var. <i>canescens</i> (F. et S.) Nakai		メダラ
<i>Dendropanax trifidus</i> (Thunb.) Makino		カクレミノ
<i>Hedera rhombea</i> (Miquel) Bean.		キヌタ
Umbelliferae	セリ科	
<i>Angelica japonica</i> A. Gray		ハマウド
<i>Centella asiatica</i> (Linn.) Urban		ツボクサ
<i>Torilis scabra</i> (Thunb.) DC.		オオアザミ
Ericaceae	ツツシ科	
<i>Rhododendron kaempferi</i> Planchon		ヤマツツシ
<i>Vaccinium bracteatum</i> Thunb.		シキシキソホ
Primulaceae	サクラソウ科	
<i>Lysimachia mauritana</i> Lam.		ハマホトツス
Myrsinaceae	ヤブコウジ科	
<i>Ardisia crenata</i> Sims		マンリョウ
<i>Ardisia japonica</i> (Thunb.) Blume		ヤブコウジ
Oleaceae	モクセイ科	
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.		ネズミモチ
<i>Ligustrum ovalifolium</i> Hassk.		オオハコイボ
<i>Osmanthus heterophyllus</i> (G. Don) P. S. Green		ヒイラギ
Ebenaceae	カキノキ科	
<i>Diospyros kaki</i> Thunb.		カキノキ
Apocynaceae	キョウチクトウ科	
<i>Anodendron affine</i> (Hooker et Arn.) Druce		サカキカス
<i>Trachelospermum asiaticum</i> (S. et Z.) Nakai		テイカカス
Asclepiadaceae	カカイモ科	
<i>Cynanchum japonicum</i> Murr. et Decaisne		イヨカス
<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino		カカイモ
Rubiaceae	アカネ科	
<i>Galium gracilens</i> (A. Gray) Makino		ヒメヨリハ
<i>Galium spurium</i> Linn. var. <i>echinospermon</i> (Wallr.) Hayek.		ヤエムク
<i>Galium trachyspermum</i> A. Gray		ヨリハ

<i>Paederia scandens</i> (Lour.) Merrill var. <i>mairei</i> (Leveille) Hara	ハクソカス ^ラ
Convolvulaceae	ヒルカ ^オ 科
<i>Calystegia soldanella</i> (Linn.) Roem. et Schult.	ハマヒルカ ^オ
Boraginaceae	ムラサキ ^科
<i>Bothriospermum tenellum</i> (Horn.) Fisch. et Mey.	ハナイ ^ハ ナ
Verbenaceae	クマツツ ^ラ 科
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb.	ムラサキ ^{シキ} フ
<i>Clerodendron trichotomum</i> Thunb.	クサキ ^科
<i>Vitex rotundifolia</i> Linn. f.	ハマコ ^ウ
Labiatae	シソ ^科
<i>Leonurus sibiricus</i> Linn.	ノシ ^キ
<i>Scutellaria indica</i> Linn. var. <i>parvifolia</i> (Makino) Makino	コバ ^ノ ツツ ^ナ ミ
Solanaceae	ナス ^科
<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill	トマト
<i>Solanum nodiflorum</i> Jacq.	テリミノイヌホウズ ^キ
Orobanchaceae	ハマウツボ ^科
<i>Aeginetia indica</i> Linn. var. <i>gracilis</i> Nakai	ナカ ^ハ シキ ^{セル}
Caprifoliaceae	スイカス ^ラ 科
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	スイカス ^ラ
<i>Viburnum dilatatum</i> Thunb.	カ ^マ ズ ^ミ
Campanulaceae	キキョウ ^科
<i>Adenophora triphylla</i> (Thunb.) A. DC. var. <i>japonica</i> (Regel) Hara	ツツ ^カ キ ^ニ シ ^ン
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC.	キキョウ
<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC. f. <i>albiflorum</i> Hara	シロキキョウ
Compositae	キク ^科
<i>Artemisia princeps</i> Pampan	ヨモギ ^科
<i>Aster ageratoides</i> Turcz. var. <i>ovatus</i> (Franch. et Savat.) Nakai	ノコ ^キ ク
<i>Aster scabra</i> Thunb.	シラヤマキ ^ク
<i>Erigeron subulatus</i> Michx.	ホウキキ ^ク
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	オオアレチノキ ^ク
<i>Bidens biternata</i> (Lour.) Merr. et Sherff.	センダ ^ク サ
<i>Bidens pilosa</i> Linn.	コセンダ ^ク サ

<i>Cirsium japonicum</i> DC.	ノアサミ
<i>Cirsium maritimum</i> Makino	ハマアサミ
<i>Eclipta prostrata</i> (Linn.) Linn.	タガササミ
<i>Erechtites hieracifolia</i> (Linn.) Rafin.	タコトホ
<i>Eupatorium chinense</i> Linn.	ホト
var. <i>simplicifolium</i> (Makino) Kitamura	ヒヨト
<i>Farfugium japonicum</i> (Linn.) Kitam.	ツツブキ
<i>Ixeris japonica</i> (Burm.) Nakai	オオシシハ
<i>Lactuca raddeana</i> Maxim.	ヤマニガナ
var. <i>elata</i> (Hemsley) Kitamura	
<i>Lactuca indica</i> Linn.	リュウセ
var. <i>dracoglossa</i> (Makino) Kitamura	ツツサイ
<i>Lactuca indica</i> Linn.	
var. <i>laciniata</i> (O. Kuntze) Hara	アキノノケ
<i>Pertya scandens</i> (Thunb.) Sch. Bip.	
<i>Sonchus oleraceus</i> Linn.	コウホウキ
<i>Sonchus asper</i> (Linn.) Hill	ノケ
<i>Solidago altissima</i> Linn.	オキノノケ
<i>Xanthium strumarium</i> Linn.	セイタカアワダチソウ
<i>Youngia denticulata</i> (Houtt.) Kitamura	オナモミ
<i>Youngia japonica</i> (Linn.) DC.	ヤクシソウ
	オニタビラコ

Monocotyledoneae 単子葉類

Liliaceae リリ科

<i>Allium grayi</i> Regel	ノビル
<i>Allium chinense</i> G. Don	ラッキョウ
<i>Aletris spicata</i> (Thunb.) Bureau et Franch.	ソクシズラン
<i>Asparagus cochinchinensis</i> (Lour.) Merr.	クサスギ
<i>Hemerocallis fulva</i> Linn.	カスラ
var. <i>littorea</i> (Makino) M. Hotta	ハマカンゾウ
<i>Liriope platyphylla</i> Wang et Tang	
<i>Liriope minor</i> (Maxim.) Makino	ヤブラン
<i>Liriope spicata</i> Lour.	ヒメヤブラン
<i>Lilium lancifolium</i> Thunb.	コヤブラン
<i>Ophiopogon japonicus</i> (Linn. fil.) Ker-Gawl.	オニユリ
<i>Ophiopogon ohwii</i> Okuyama	シヤノヒゲ
<i>Scilla scilloides</i> (Lindley) Druce	ナガバシヤノヒゲ
<i>Smilax china</i> Linn.	ウルホ
	サルトリイバラ

Dioscoreaceae マノイモ科

<i>Dioscorea batatas</i> Decne.	ナガイモ
<i>Dioscorea gracillima</i> Miquel	タチトコロ
<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	ヤマノイモ
<i>Dioscorea tokoro</i> Makino	オニトコロ

Juncaceae イグサ科

<i>Luzula capitata</i> (Miquel) Miquel	スズメノヤリ
--	--------

Commelinaceae ツユクサ

<i>Commelina communis</i> Linn.	ツユクサ
---------------------------------	------

Gramineae イネ科

<i>Agropyron ciliare</i> (Trin.)Francht var. <i>minus</i> (Miquel)Ohwi	アオカモシ"ク"サ
<i>Agropyron tsukushiense</i> (Honda)Ohwi var. <i>transiens</i> (Hackel)Ohwi	カモシ"ク"サ
<i>Andropogon virginicus</i> Linn.	スリケ"カ"ル"カ"ヤ
<i>Arthraxon hispidus</i> (Thunb.)Makino	コブ"ナク"サ
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.)C.Tanaka	トク"シ"ハ"
<i>Avena fatua</i> Linn. var. <i>glabrata</i> Peterm.	コカラスムキ"
<i>Bromus katarticus</i> Vahl	イヌムキ"
<i>Bromus japonicus</i> Thunb.	スズ"ノ"チヤヒキ"
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (Linn.)Roth var. <i>brachytricha</i> (Steudel)Hackel	ノカ"リ"ヤス"
<i>Calamagrostis epigeios</i> (Linn.)Roth	ヤマアワ
<i>Coix lacryma-jobi</i> Linn.	シ"ユス"タ"マ"
<i>Cymbopogon tortilis</i> (Presl)Hitchc. var. <i>goeringii</i> (Steudel)Hand.-Mazz.	オカ"ル"カ"ヤ"
<i>Digitaria adscendens</i> (H.B.K.)Henry	スヒ"シ"ハ"
<i>Eriochola sericea</i> (Scheele)Munro	ヒメナルコヒ"エ" (?)
<i>Festuca parvigluma</i> Steudel	トホ"シ"カ"ラ"
<i>Imperata cylindrica</i> (Linn.)Beauv. var. <i>koenigii</i> (Retz.)Durand et Schinz	チガ"ヤ"
<i>Isachaemum antheophoroides</i> (Steudel)Miquel	ケカモノ"ハ"シ"
<i>Clestogenes Hanckelii</i> (Honda)Honda	チョウセン"カ"リ"ヤス"
<i>Lolium multiflorum</i> Lamarck	ネズ"ミ"ムキ"
<i>Lolium perenne</i> Linn.	ホソムキ"
<i>Miscanthus sinensis</i> Anderss.	スズキ"
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Andr.)R.et S. var. <i>japonicus</i> (Steudel)Koidz.	チチ"ミ"サ"サ"
<i>Phragmites communis</i> Trin.	ヨシ
<i>Phacelurus latifolius</i> (Steudel)Ohwi	アイ"ア"シ"
<i>Poa acroleuca</i> Steudel	ミソ"イチ"ゴ"ツ"ナ"キ"
<i>Setaria glauca</i> (Linn.)P.Beauv.	キン"エ"ノ"コロク"サ"
<i>Setaria viridis</i> (Linn.)Beauv. var. <i>pachystachya</i> (F.etS.)Makino et Nemoto	ハ"マ"エ"ノ"コロ"
<i>Setaria viridis</i> (Linn.)P.Beauv. f. <i>miser</i> Honda	ム"ラ"サ"キ"エ"ノ"コロク"サ"
<i>Setaria X pycnocom</i> Henry ex Nakai	オ"オ"エ"ノ"コロク"サ"
<i>Trisetum bifidum</i> (Thunb.)Ohwi	カ"ニ"ツ"リ"ク"サ"
<i>Zoysia japonica</i> Steudel	シ"ハ"
<i>Zoysia sinica</i> Hance var. <i>nipponica</i> Ohwi	ナ"カ"ミ"オ"ニ"シ"ハ"
<i>Phyllostachya bambusoides</i> Sieb.et Zucc.	マ"ダ"ケ"
<i>Pleiolblastus chino</i> (F.et S.)Makino f. <i>pumilis</i> (Mitford)S.Suzuki	コ"キ"ダ"ケ"
<i>Pleiolblastus nagashima</i> (Mitford)Nakai	ヒ"ロ"ウ"サ"サ"
<i>Pleiolblastus nagashima</i> (Mitford)Nakai var. <i>koidzumii</i> (Makino ex Koidz.)S.Suzuki	エ"チ"セ"ン"ネ"サ"サ"
Araceae	サト"イ"モ"科
<i>Arisaema urashima</i> Hara	ウ"ラ"シ"マ"ソ"ウ"

Cyperaceae	カヤツリクサ科	
Carex breviculmis R.Br.		アオスケ
Carex gibba Wahlenberg		マスケサスケ
Carex humilis Leyss.		
var. nana (Lev.et Van.) Ohwi		ホソハヒカゲスケ
Carex lanceolata Boott		
Carex lenta D. Don		ヒカゲスケ
Carex pumila Thunb.		ナキリスケ
Carex tristachya Thunb.		コウホウシハ
Fimbristylis sieboldii Miquel		モエキスケ
		イソヤマテンツキ

Amaryllidaceae	ヒカマナ科	
Lycoris radiata (L. Herit) Herb.		ヒカマナ
Orchidaceae	ラン科	
Calanthe discolor Lindley		エビネ
Cymbidium goeringii (Reichb. fil.) Rehb. fil.		シュンラン
Liparis nervosa (Thunb.) Lindley		コクラン
Platanthera minor (Miquel) Reichb. fil.		オオハノトンボソウ

(追加)

Cucurbitaceae	ウリ科	
Citrullus vulgaris Schrad.		スイカ
Compositae	キク科	
Cirsium suzukaense Kitamura		スズカサミ
Gramineae	イネ科	
Panicum bisulcatum Thunb.		ヌカヒ
Cyperaceae	カヤツリクサ科	
Carex lenta D. Don		
var. sendaica (Franch.) T. Koyama		セントアイスケ
Dioscoreaceae	ヤマノイモ科	
Dioscorea tenuipes Franch. et. Savat.		ヒメトコロ

