

鹿児島県・黒島の植生と現存植生図

寺田仁志*

Vegetation of Kuroshima, Kagoshima Prefecture.

Jinshi TERADA

はじめに

黒島は、薩摩半島と屋久島の間に位置し、周囲15.2 km、面積15.65km²の楕円形の島である。

行政区画上是隣島の竹島、硫黄島の3島で鹿児島郡三島村に属する。（三島村は鹿児島県で面積、人口とも最も少ない村である。）黒島の人口は1996年1月現在215人。年々過疎化が進み、現在はピーク時の約16%（1950年 1,329人）になっている。

1995年12月8日から12日にかけて、三島村黒島の資料収集の機会が得られたので、高等植物の採集と現存植生の調査と現存植生図（2万5千分の1）の作成を実施した。

黒島の植物相については、初島住彦（1949年の調査）、丸野勝敏（1980から1984年の調査）の採集記録がある。その成果は「鹿児島県植物目録」「改訂鹿児島県植物目録」「北琉球の植物」の記録として記載されている。

また、現存植生及び現存植生図の調査については、大野照好（1953年）、大野照好・木戸伸栄（1985年）が実施し、その成果は「第3回自然環境保全基礎調査 現存植生図（5万分の1）」（1987年）として発表されている。

今回の報告書作成にあたり、空中写真を提供していただいた三島村役場、現地調査時に案内をしていただいた三島町立大里中学校の泊芳英教諭、標本の整理を担当していただいた篠崎ちさ氏に深く感謝する次第である。また、鹿児島県の植物群落の研究で懇切に御指導いただいている鹿児島短期大学の太野照好教授に改めて感謝申し上げる。

I 自然環境

黒島は、旧琉球系の古期火山岩帯の火山島で、海底からせり出してきた溶岩が冷え固まってできたと言われている。そのため基岩は安山岩質で、海とは切り立った海食崖で隔てられ、所によっては標高差が200 mにも達する。

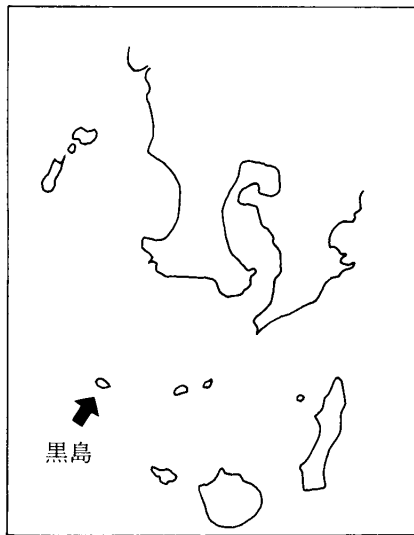


図1 黒島位置図

* 〒892：鹿児島市城山町1-1 鹿児島県立博物館

島の中央部にある櫓岳（621m）が最も高く、そこを中心として南北1.2km東西1.5kmわたって標高500m以上の尾根が続く。

海食崖から山頂までは平地はなく、斜面だけの島と言ってよい。島の東側には比較的なだらかな斜面があり、現在は牧場として利用されている。

黒島に気象観測所はないが、近傍の種子島、枕崎の観測所の気象データは表-1のとおりである。また降霜日数は枕崎 51日、種子島 0日である。（平成6年鹿児島県農業気象より）

これらのデータから推察すると、黒島の気候は平均気温18℃前後、冬期霜が降りることは少な

表1 黒島近隣の気象

月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全 年
枕 崎	平均気温	8.8	8.9	11.8	15.7	19.3	21.9	26.9	28.3	24.7	21.0	14.0	8.9	17.5
	(最高)	12.6	12.7	15.8	19.1	23.1	25.0	29.9	32.0	28.8	25.6	18.3	13.1	21.3
	(最低)	5.0	5.0	7.5	11.8	15.1	18.9	24.4	25.0	20.8	16.7	9.3	4.3	13.7
	降 水 量	83.0	63.5	161.0	436.5	264.5	547.5	198.5	80.0	119.0	67.5	78.0	25.5	2,124.5
	※ 風 速	22.6	21.1	24.0	24.5	22.3	28.0	24.9	16.6	39.8	17.6	27.7	23.5	39.8
種 子 島	平均気温	11.9	11.8	14.0	17.7	20.8	22.5	27.8	29.0	26.3	23.0	16.9	12.6	19.5
	(最高)	14.4	14.6	16.9	20.8	24.2	25.1	31.1	32.6	29.2	25.8	19.9	15.1	22.5
	(最低)	9.4	9.5	11.2	14.8	17.7	20.5	25.3	26.4	23.7	20.6	14.0	9.6	16.9
	降 水 量	79.5	58.0	189.0	408.0	393.0	736.5	390.5	96.0	170.0	105.5	25.0	11.0	2,662.0
	※ 風 速	27.2	23.4	23.1	24.8	20.1	24.8	22.0	18.5	22.5	20.0	28.8	25.9	28.8

※ 風速は月間中の最大瞬間風速

く、温暖な海洋性気候で乾燥の影響も少なく常緑広葉樹林である照葉樹林の成長には好都合な条件になっている。

また、黒島を含む南西諸島は台風の常襲地帯であり、冬期の北西からの季節風、梅雨期の南東風も強く、種子島のデータから推察すると、毎月の最大瞬間風速は20m以上にもなるといえる。海洋島で島全体が小さいため潮風の影響を海岸部は高い標高まで受け、また山頂部は600m前後の標高にあっても吹き抜ける風も強い。そのため、海岸部、山頂部とも2mに満たない風衝性の低木林が成立する。

II 植生概観

黒島は、地形的には海の方から断崖部、緩斜面部、山岳部の3箇所に区分できる。

断崖部は表土がなく安山岩が裸出して無植生になっているところも多いが、岩の割れ目に根を張って風衝低木林を形成しているソソバワダン-マルバニッケイ群集の群落は島の外周に沿って点線状に成立している。崖地の崩れたところや、風の強いところは低木林を形成できず、ソソバワダン-ハチジョウススキ群落のみられる。牧畜のため野焼き等を行っているところではリュウキュウチク群落が緩斜面の縁まで成立しているが、断崖部へは侵入しているところは見あたらない。また断

崖地で窪地になったところにはビロウの優占するビロウ群落が発達している。

緩斜面部の中で谷間になった低地部では、自然植生としてガジュマルやアコウを構成種に持つアコウタブノキ群落が発達している。特に片泊と大里、中里の集落の周辺は、群落としては破壊されているが、ガジュマルやアコウを防風林として活用しており、潜在自然植生がムサシアブミータブノキ群落のアコウ亜群落であることが容易に判断できる。緩斜面部は表土が薄いため、自然植生としてはタブノキに比べて乾燥に耐性のあるスダジイが群落をつくり、黒島の自然植生で最も広い面積をしめている。

黒島では平地がないため、人間が農耕や牧畜に利用可能な所は緩斜面部だけである。戦後の高度経済成長期の前までは段々畑が集落から山際まで伸びていた（1955年の耕作地面積 82町歩—黒島の約5%）といわれるが、現在ではその畑は集落の直近を除いて放棄され、クロマツが生え、30年生ほどのクロマツ群落を形成している。しかしそのほとんどは下層にリュウキュウチクが侵入し、そのためクロマツの樹勢が衰え、追い打ちをかけるようにマツクイムシの被害にあって、リュウキュウチク群落に変わっている。

また牧畜のための野焼きも森林をリュウキュウチク群落に変え、緩斜面部のほとんどはリュウキュウチク群落に変貌し、年々拡大の傾向があるとされている。

山岳部のほとんどは、ハランやトカラカンアオイの被度・常在度の高いスダジイ群落であるが、標高が500mを越えるあたりからアカガシの被度が高くなりアカガシ群落になっている。山頂部では強風のためにトカライヌツゲやアラゲサクラツツジ、マルバサツキを含む山頂性の風衝低木林が形成されている。また、南東部の尾根部斜面は乾燥しやすくマテバシイの群落が小規模ながらみられる。

道路工事などによってつくられた崖地では、種子の吹き付けが行われ、シナダレスズメガヤ、アフリカヒゲシバ、マルバハギなどの群落がみられるが、岩盤のため定着するのは少なく、在来のイタチガヤ群落、オオイタビ群落、コシダーウラジロ群落、ハマホラシノブ—ハチジョウカグマ群落などに変わっていくものが多い。

崖崩れや道路工事などの自然あるいは人為的な攪乱によって生じた岩砕地や堆土地には、パイオニア群落としてサキシマフヨウ群落やアカメガシワ—カラスザンショウ群落がみられる。

Ⅲ 調査方法

黒島の植物群落の現況を調べるため以下の2項目について調査を実施した。

- (1) 植物群落調査（植生調査）
- (2) 現存植生図作成調査

(1) 植物群落調査（植生調査）

植物群落を包括的に把握するにはBraun—Blanquetの全推定法（1964）が適している。

黒島の植物群落について海岸断崖部や牧草地、畑地、畑作放棄地、路傍、植林地、伐採跡地、森林にあらわれる種組成が均一な群落を対象にし、草地は、1～100m²、高木林は、100～400m²の調

在面積で形状は必ずしも方形枠にこだわらず、群落の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は、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度合を階級によってあらわす）、群度（各植物の分散状態を階級によってあらわす）を全推定法（Braun-Blanquet 1964）によって記録した。

被度・群度階級の基準については以下のとおりである。

被 度 階 級

- 5：対象となる植物が調査面積の75%以上を占めている。個体数は任意。
- 4：対象となる植物が調査面積の50～75%を占めている。個体数は任意。
- 3：対象となる植物が調査面積の25～50%を占めている。個体数は任意。
- 2：対象となる植物が調査面積の10～25%を占めている。あるいは、それ以下でも個体数がきわめて多い。
- 1：対象となる植物の占有面積が調査面積の10%以下。
- ＋：低被度で個体数もわずかである。

群 度 階 級

- 5：調査区域内にカーペット状に一面に生育している。
- 4：大きな斑状、あるいはあちこち穴の空いたカーペット状に生育している。
- 3：小群の斑紋状で生育している。
- 2：小群をなしている。
- 1：単独で生育している。

(2) 現存植生図作成調査

植物群落調査資料と既発表資料を参考にして群集・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を相観によって判断し、地図上に記録する現地調査を行なった。群落の広がりについては、空中写真を参考にして、1/25,000の現存植生図を作製した。

IV 結 果

黒島の典型的な植物群落を調査するため43地点で植物群落の調査を実施し、既発表の文献をもとに植物社会学的考察を加えて以下の28の群落単位について確認をした。

I 自然植生

A 高木林・低木林

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1 アカガシ群落 | 4 マテバシイ群落 |
| 2 スダジイ群落 | 5 ホソバワダンーマルバニッケイ群集 |
| 3 ムサシアブミータブノキ群集 | 6 ビロウ群落 |

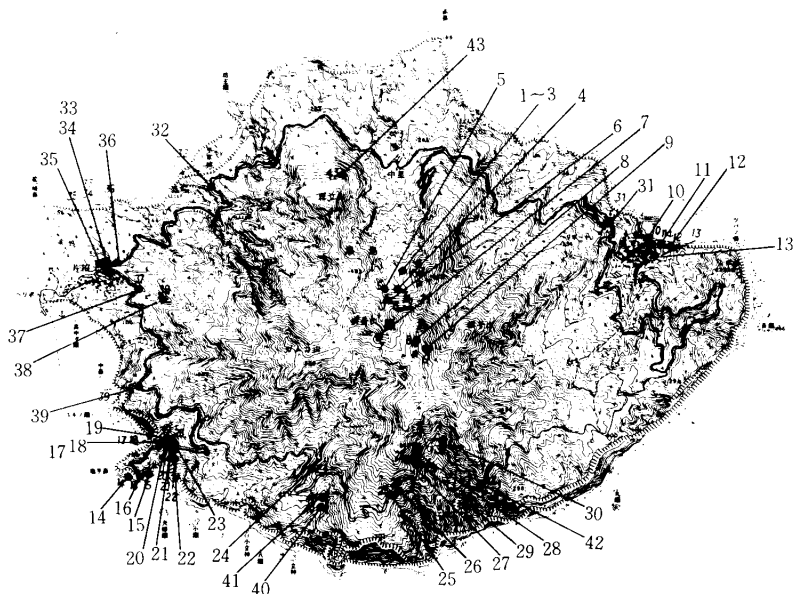


図 2 調査地点図

B 風衝草原

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 7 ホソバワダン-ハチジョウススキ群落 | 9 コウライシバ群落 |
| 8 オオシマノジギク-ハチジョウススキ群落 | 10 イソテンツキ群落 |

C 崖地草原

- | | |
|-----------------------|------------|
| 11 オオイタビ群落 | 13 イタチガヤ群落 |
| 12 ハマホラシノブ-ハチジョウカグマ群落 | |

II 代償植生

D 高木林・低木林

- | | |
|----------------------|------------------|
| 14 クロマツ群落 | 15-2 ナンバンキブシ下位単位 |
| 15 アカメガシワ-カラスザンショウ群落 | 16 サキシマフヨウ群落 |
| 15-1 リュウキュウマユミ下位単位 | |

E 竹林

- 17 リュウキュウチク群落

F 2次草原

- | | |
|----------------|-------------------|
| 18 ビロードカジイチゴ群落 | 20 チガヤ-ハチジョウススキ群落 |
| 19 ウラジローコシダ群落 | |

G 路傍・路上植物群落

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 21 カラムシ群落 | 23 オオバコーネズミノオ群落 |
| 22 タチアワユキセンダングサ群落 | |

H 植林地

- 24 スギ植林地

I 植栽地

25 シナダレスズメガヤ群落

26 アフリカヒゲシバ群落

J 耕作地雑草

28 畑地雑草群落

27 ヒメコウライシバ群落

V 群落解説

I 自然植生

A 高木林・低木林

1 アカガシ群落

黒島は東シナ海上の孤島にあり、冬場北西の季節風が厳しく吹きつけるため最高峰が600mの槽岳も山頂効果で標高よりもかなり低い温度になるものと考えられる。そのため標高500m以上から山頂まではアカガシの優占する群落形成されている。

群落は3ないし4層構造で、高木層ないし亜高木層にアカガシが被度2以上で優占し、スタジイ、サカキ、ヒサカキ、タブノキ、シロダモの優占度・常在度も高い。低木層にはハイノキ、スズタケ、ナギ、シキミ、リュウキュウマユミ、トカライヌツゲの優占度・常在度が高い。草本層にはハラシ、ピシンジュズネノキ、ノコギリシダ、オオサンショウソウ、コバナカナワラビ、ミヤマノコギリシダノ、トカラカンアオイの常在度・優占度が高く、特にハラシが被度3から4とびっしりと林床を覆っているところもある。

種組成的には黒島の他群落とサカキ、シキミ、ハイノキ、スズタケ、ミドリカタヒバ、ナギ、ミヤマノコギリシダ、ヤマグルマ、コンテリギ、トカライヌツゲ、オオサンショウソウ、オオキジノオをもつことで区分される。

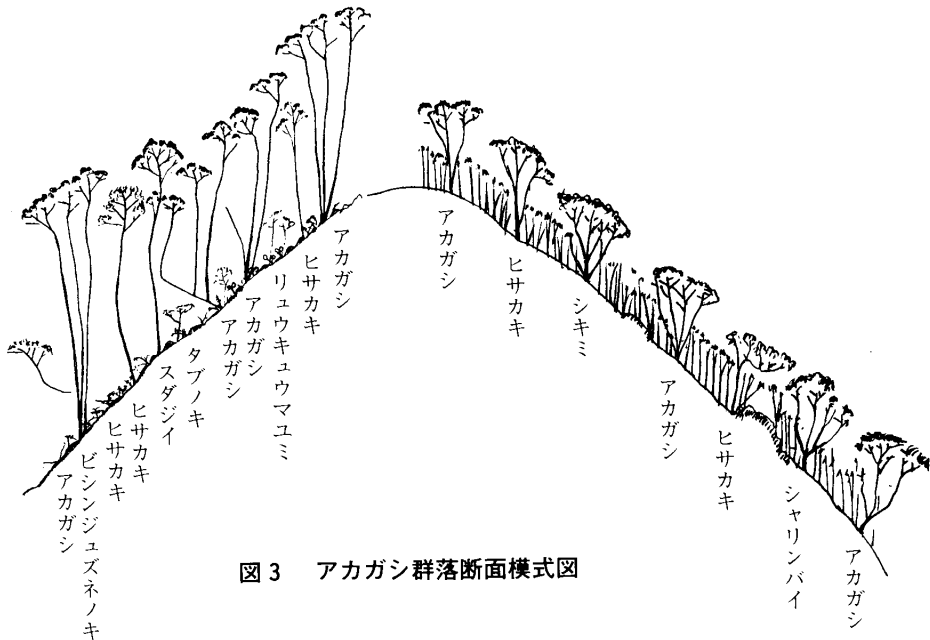


図3 アカガシ群落断面模式図

黒島の本群落は、鹿児島県本土の照葉樹林帯の上限部に分布しアカガシ、ハイノキ、ミヤマシキミ、イスノキ、ウラジロガシを標徴種に持つイスノキーウラジロガシ群集のアカガシファーシスと考えることもできるが、イスノキ、ミヤマシキミ、ウラジロガシを欠いている。

また、アカガシは屋久島を分布の南限とする照葉樹であるが、屋久島や種子島でアカガシが優占する群落は見いだすことができないので、黒島が群落分布の南限になるものといえる。

2 スダジイ群落

黒島は安山岩質の火山島で、岩盤の風化が進んでないため表土が薄い。そのため海岸から標高500 m未満の大部分の自然植生は貧栄養と乾燥に耐性のあるスダジイの群落となっている。

黒島のスダジイ群落は高木層ないし亜高木層から草本層までの3から4層構造で、第1層の高木層や亜高木層にスダジイが被度4から5で優占し、コバンモチ、モッコク、クロキ、シャリンバイ、アラゲサクラツツジなどの常在度・優占度も高い。低木層にはタイミンタチバナ、ヒサカキ、アラゲサクラツツジ、マテバシイ、アカガシの常在度・優占度が高い。またビロウが林内に点在している群落もある。草本層は南尾根斜面の乾燥の著しいところは植被率・構成種とも少なく、適湿から湿潤な凹地斜面では種数も多くなっている。ツワブキ、リュウキュウテイカズラ、ヤブコウジ、シラタマカズラが常在している。

黒島の主要な群落であるため、種組成的には他の自然林とは共通するものが多く、わずかにノキシノブ、シラタマカズラ、ヤブコウジがマテバシイ群落とともに他群落から区分される種となっている。

県内のスダジイ群落は県本土のミミズバイ、イスガシ、ツルコウジ、サカキカズラを標徴種・区分種にもつミミズバイースダジイ群集、屋久島の標高100から500 mの主要な植生であるトカラアジサイ、トクサラン、リュウキュウリミノキ、ヤマヒハツを標徴種にもつヤクシマアジサイースダ



図4 スダジイ群落断面模式図



写真1 スダジイ群落



写真2 スダジイ群落内の林床に群落を作るハラン

Dryopteris erythrosora var. dilatata	ワコノクサ*	K	1-2	.	.	.	.	1-1	.	+	.	+	+2	.	.	.	.
Cinnamomum japonicum	ヤブニツガイ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Elaeagnus glabra	ツルケミ	S	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Ardisia pusilla	ツルコクサ*	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Microtropis japonica	モクレイシ	S	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		B2	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhododendron tashiroi var. lasiophyllum	アラカサツツジ	S	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	1-1	.	.	.	.	.
		B2	2-2	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2	.	.	.	.	.
Carex brunnea	コゴメスゲ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mallotus japonicus	アカメカシ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2
Clematis meyeniana	ヤンハルセンニンソウ	K	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Plagiogyria adnata	タカゴノキ	K	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Angiopteris lygodiiifolia	リュウビシ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ilex rotunda	クロガネモチ	B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Pellionia scabra	キミス	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-3
Korthalsella ouputia	ヒノキハヤトリキ	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhododendron eriocarpum	マホノツツジ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Miscanthus condensatus	ハチシヨウスキ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-3
Gardenia jasminoides	クチナシ	B2	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Maesa tenera	シマイソノリヨウ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3-3
Tarenna gracilipes	ギョクシンカ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1
Microsorium buergerianum	ヌカハシ	K	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2
Ilex integra	イチノキ	B2	1-1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Elaeocarpus sylvestris var. ellipticus	ヒメトノキ	B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2-2
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Sarcandra glabra	センリヨウ	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Daphniphyllum teijsmannii	ヒメスリハ	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ternstroemia gymnanthera	モッコク	K	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1-1	.	.	.	.	.

Also in 6: Heterosmilax japonica カラスネハサンネライ K +, Asplenium normale アリトラノオ K +2, Hydrangea kawagoeana トクアツノサイ S 1-1, in 7: Sphenomeris chinensis オナノフ K +, in 8: Rubus buergeri フイチロ K +2, Machilus japonica ネリハクサ S +, in 9: Struthiopteris niponicaシシクシ K +, Liparis nervosa コクラン K +, in 5: Vittaria flexuosa シシソウ S 1-2, Carex morrowii カンスケ K 1-2, Ophiorrhiza japonica サマイイロ K +, Neolitsea aciculata イシカシ S +, in 25: Myrica rubra ヤブヤシ B1 1-1, in 26: Styrax japonicus コノキ S +, Carex sociata タシロサ K +, Lindsaea commixta シシタウチネツクウツク K +2, Liparis formosana コクラン K +2, in 40: Pueraria lobata クス B1 +, Morus australis シブキ S 1-1, Diplazium virescens コクシクシヤク K +2, Broussonetia papyrifera カシノキ S +, Oplismenus undulatifolius var. japonicus チヂミサギ K +, in 41: Smilax sebeana ハマザサトリハ K +, Morinda umbellata ハカサギ S +, Cyclosorus parasiticus クネシタ K 1-2, Deparia japonica シシタ K +, Alocasia odora クラスイ K +, Gynostemma pentaphyllum アマツツノ K 1-2, in 42: Paederia scandens ヲコノコ K +, Michelia compressa オコノコ S 1-1, in 11: Peucedanum japonicum オコノコ K +2, Sphenomeris biflora ハマザサノフ K +2, Cirsium spinosum オイソアザミ K +, Eurya emarginata ハマザサノフ S 1-1, Pittosporum tobira トベラ K +

ジイ群集、南西諸島の海岸の風衝地に発達し2次林的な色彩の強いシャリンバイ、アマミアラカシ、ハマビワ、ネズミモチ、アマクサシダ、ツブツキ、クマタケラン、コゴメスゲを標徴種にもつギョクシンカースダジイ群集、琉球列島の非石灰岩地の奄美大島・徳之島の豊かな照葉樹林をつくるケハダリミノキースダジイ群集やアマミテンナンショウースダジイ群集、琉球石灰岩地の沖永良部島に分布するアオバナハイノキースダジイ群集がある。

黒島のスダジイ群落は、群集区分されているスダジイ群落のなかでは、ギョクシンカースダジイ群集とミミズバイースダジイ群集に組成的には近いが、どちらに属するか調査資料を今後広く集め検討する必要がある。

3 ムサシアブミータブノキ群集

タブノキの優占する群落は一般に土壌の深い肥沃で適潤な山脚部、海岸部、台地等に形成され易い。黒島は、表土の薄い安山岩質の火山島で海岸部は断崖状になっているため大規模なタブノキ群落形成される立地はない。沢筋に沿って浸食や斜面崩壊が起き土壌が堆積したところには、小規模なタブノキが優占する群落が形成されている。

黒島のタブノキ群落は4層構造で、群落の高さは谷間にあるため黒島の群落としては高く18mにも達する。高木層にはタブノキが被度4以上で優占し、シロダモ、ハゼノキが常在する。胸高直径が2mをこえるアコウヤガジュマル、バクチノキなど亜熱帯性の高木が林冠を覆っている植分もある。亜高木層にはイスノキ、タブノキ、モクタチバナが常在し、蔓植物のリウキュウテイカズラ、フウトウカズラがからみつぎ、着生植物のオオタニワタリも付着し、特異な景観をつくっている。低木層にはハドノキ、シマイズセンリョウ、ヤツデ、シロダモ、夏緑樹のオオムラサキシキブ、イヌビワが常在する。草本層は植被率が70%以上ありフウトウカズラ、カツモウイノデ、オオイワヒトデ、ヘツカシダ、ノコギリシダの常在度・優占度が高い。

黒島の他の自然林とは種組成的にオオイワヒトデ、バクチノキ、ヘツカシダ、ミゾシダ、モクタチバナ、ハドノキ、アコウ、カツモウイノデ、イシカグマなど多数の種で区分される。

県内のタブノキ群落で群集決定されているものに、ショウベンノキ、バクチノキ、ノシラン、ムサシアブミ、モクタチバナを標徴種・区分種にするムサシアブミータブノキ群集があるが、その中のアコウ亜群集と同一のものと思われる。

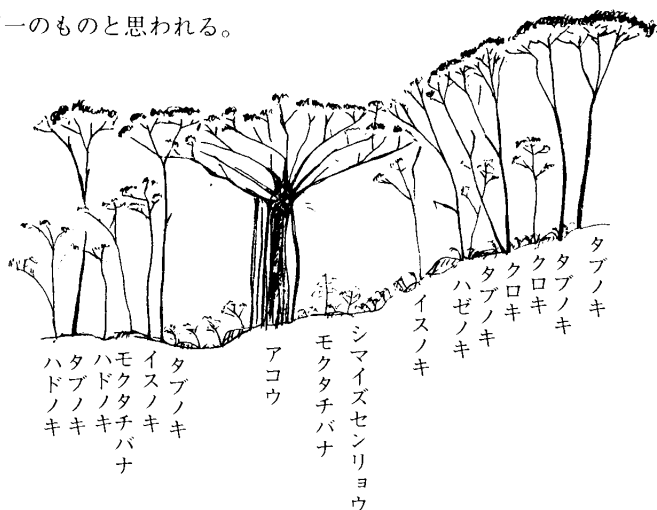


図5 ムサシアブミータブノキ群集断面模式図

4 マテバシイ群落

マテバシイ群落は、表土の薄い乾燥地に発達する群落である。鹿児島県では大隅半島の海岸部に、薩摩半島では特に南部で発達し海岸部から600m程度の山の山頂部まで分布している。

黒島ではスダジイ群落の中で特に母岩の表面が崩れた岩角地で、表土が少なく乾燥が著しい南東斜面の舌状尾根部に小規模分布しているのが確認された。

群落の高さは12m前後と低く、4層構造から成る。高木層に、7から15本に根際から枝分かれしたマテバシイが優占し、スダジイ、ヒサカキ等の優占度が高い。風衝のために林冠では枝が少なく短い。亜高木層と低木層との境がはっきりしないが、タイミンタチバナ、ハクサンボク、バリバリノキの優占度が高い。草本層は林冠が密閉されていないため植被率が高く、特に蔓性のリウキュウテイカズラやシラタマカズラ、乾燥に耐性のあるシダのコバナカナワラビ、ヒトツバなどの優

古度が高い。

黒島のマテバシイ群落はマテバシイが優占することで相観では区分されるが、構成種数が少ないことをのぞくと種組成的にはスダジイ群落と同一で区分できない。

一般にマテバシイ群落はその萌芽状態から、薪炭材として活用されたための代償植生として位置づけられることが多いが、黒島の本群落はスダジイ群落の乾燥地へ適応した土地的極相として位置づけられる。

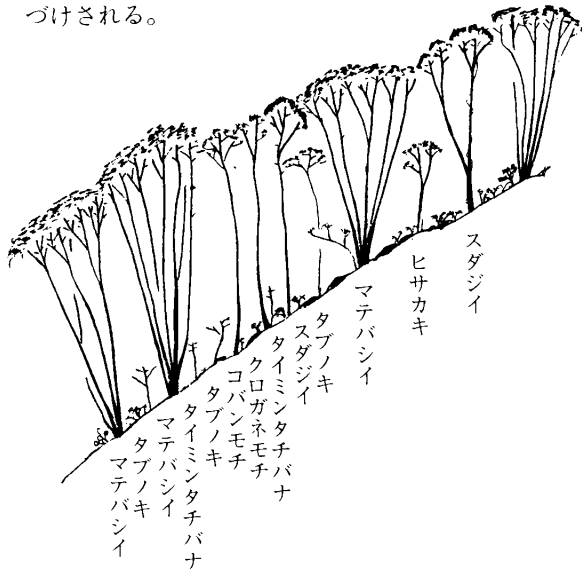


図6 マテバシイ群落断面模式図

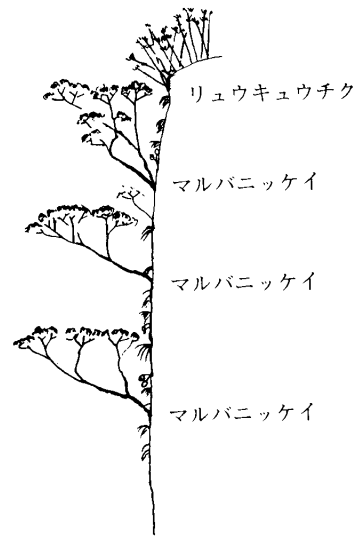


図7 ホソバワダン-マルバニッケイ群集断面模式図

5 ホソバワダン-マルバニッケイ群集

本群落は、県内では大隅半島、薩摩半島の南部以南からトカラ列島の宝島まで海岸の断崖部や風衝地に分布する。

ホソバワダン-マルバニッケイ群集は一般に低木層と草本層の2層構造で、低木層に被度4から5でマルバニッケイが優占し、ハマヒサカキ、トベラ、ハマビワなどが常在する。草本層は断崖部で明るいため、ハチジョウススキが優占しホソバワダン、ツワブキ、ハマホラシノブ、ヒゲスゲ、ボタンボウフウなどの海岸性の植物が多い。

海岸性の風衝低木林のため、他の自然林とは種組成が大きく異なり共通するものが少ない。

黒島の本群落は、海岸の断崖地に、上部はリュウキュウチク群落と、下部は自然裸地と接するように成立している。おそらくかつては群落の面積も相当な規模があったものと思われるが、放牧のための野焼きによってリュウキュウチクに追われ小規模なものになったものと推定される。

本群落の立地は海岸の風衝地で、黒島ではほとんどが断崖地となっているため植生調査ができたのは大里の港付近だけでしかも10mほど離れた位置から視認と双眼鏡で確認したものであった。また分布を確認したのは定期船で島の周囲を周回したときだけで、空中写真でも確認できるような大規模なものではなく、分布位置・面積については正確さを欠いているといわざるをえない。

6 ピロウ群落

ピロウ群落はピロウが優占する海岸の絶壁の窪地に成立する群落である。島内からは分布が確認できたのは大里の灯台の下だけで他の地点はホソバワダン・マルバニッケイ群集と同様定期船の船上からであった。

分布地はいずれも海岸の断崖地の窪地で植生調査は不可能であったため、種組成については調査できなかったが、おそらく近隣の屋久島やトカラ列島の中の島のものと同一のものと思われる。

タブノキ群落と同一の組成でピロウが高木層から草本層まで優占した群落が推定される。

B 風衝草原

7 ホソバワダン・ハチジョウススキ群落

本群落は風衝の強い海岸崖地で表土の薄いところに成立する群落で、植生帯の最前線あるいはコウライシバ群落とホソバワダン・マルバニッケイ群集やリュウキュウチク群落の間に成立する群落である。

ハチジョウススキが優占し、ボタンボウフウ、ヒゲスゲ、ソナレムグラ、ハマボッスなどの耐塩性の高い種とハマホラシノブ、オニヤブソテツなどの好断崖地性シダ植物が構成種となっている。群落は疎生するところも多いが、堆土の多いところでは密生する。

8 オオシマノジギク・ハチジョウススキ群落

オオシマノジギクは草垣島以南徳之島までの海岸部に分布し、白い清楚な花を咲かせる鹿児島県固有のキク科植物である。

本群落は自然植生として風衝の強い海岸崖地の崩壊土の堆積したところや表土のある斜面に群落を形成するばかりでなく、代償植生としては海岸の道路辺に路傍植生として成立する。

今回調査したものは、周回道路から塩手鼻に降りる道路辺の盛り土斜面に成立していた。群落は草本層のみで、群落の高さは1 m前後、植被率が90%と密生している。オオシマノジギクが優占しハチジョウススキ、ハマナタマメ、ボタンボウフウの被度が高く自然植生として傾向が強いが、ヨモギ、ツボクサ、ツルソバ、クズ、ヘクソカズラなどの路傍性、林縁性の種を含んでいる。

なおリュウキュウチク群落に接して自然植生と思われる群落も確認したが、断崖地のため植生調査は実施できなかった。

オオシマノジギクを含む群落としてトカラ列島、奄美諸島にオオシマノジギク・ホソバワダン群集の分布がいられている。シマアザミ、オオシマノジギクを標徴種にもつ。同一の群落と思われるが、今後検討の必要がある。

9 コウライシバ群落

コウライシバは九州以南の海岸に分布し芝生にも使われるシバである。

黒島の本群落は強風時に海水の飛沫のかかる標高3 m付近の海岸の岩隙地や岩上地に成立しており、カントラノオ（ハマトラノオ）、ハマボッス、オイランアザミ、ハチジョウススキ、ボタンボ

表3 風衝草原

- 7 ホソバワダン-ハチジョウススキ群落 9 コウライシバ群落
8 オオシマノジギク-ハチジョウススキ群落 10 イソヤマテンツキ群落

		7		8	9	10
Localities:	群落番号	10	15	16	12	14
	調査番号	95	95	95	95	95
	調査年	12	12	12	12	12
	月	10	11	11	10	11
	日	0	50	70	5	10
Altitude(m):	海拔高(m)	NE	SE	-	NE	-
Exposure:	方位	30	5	-	20	-
Slope(°):	傾斜(°)	40	25	10	24	1
Quadrat size(mxm):	調査面積(m ²)	0.8	1.0	0.3	0.05	0.1
Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	90	70	100	80	30
Coverage(%):	被植率(%)	出現種数				
No. of species						
Diff. species of comm.:	群落区分種					
Miscanthus condensatus	ハチジョウススキ	K	4.4	3.3	2.3	+ .
Peucedanum japonicum	ホトハコウフウ	K	2.3	2.2	2.3	+ .
Crepidiastrum lanceolatum	ホソバワダン	K	+	+	.	. .
Hedyotis strigulosa var. coreana	ソナレムクアラ	K	+2	+	.	. .
Carex oahuensis var. robusta	ヒゲスグサ	K	+	+	.	. .
Differential species of comm.:	群落区分種					
Zoysia tenuifolia	オオシマノジギク	K	.	.	4.4	. .
Differential species of comm.:	群落区分種					
Fimbristylis sieboldii	コウライシバ	K	.	.	.	5.4 .
Differential species of comm.:	群落区分種					
Companions:	随伴種					
Lysimachia mauritiana	ハマホトス	K	+2	.	.	+2 .

Also in 10: *Cyrtomium falcatum* オニヤブソテツ K 1.1, *Cinnamomum daphnoides* マルハニッケイ K +, *Rumex japonicus* キンシキシ K +, *Sphenomeris biflora* ハマホラシソフ K +2, *Farfugium japonicum* ツツフキ K 1.2, *Oxalis corniculata* カタハミ K +, in 15: *Elaeagnus umbellata* var. *rotundifolia* マルハアキグミ K 3.3, *Rosa wichuraiana* テリハノイハヅラ K 2.2, *Digitaria ciliaris* メヒシハ K +2, *Rhaphiolepis umbellata* シャリンハiei K +, in 16: *Canavalia lineata* ハマナタマメ K 2.3, *Pueraria lobata* クス K +, *Persicaria chinensis* ツルソハ K 1.2, *Rhynchosia volubilis* タンキリマメ K +2, *Artemisia princeps* ヨギキ K 1.2, *Ixeris dentata* ニカクナ K +2, *Centella asiatica* ツホクサ K +, *Paederia scandens* ヘクソカスラ K +, in 12: *Veronica sieboldiana* カントラノオ K +2, *Cirsium spinosum* オイランアサミ K +



写真3

ホソバワダン-ハチジョウススキ群落

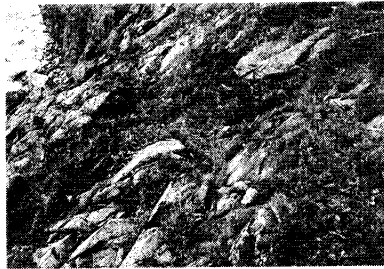


写真4

コウライシバ群落

表4 崖地草原

- 11 オオイタビ群落
 12 ハマホランシノブーハチジョウカグマ群落
 13 イタチガヤ群落

	整理番号	11		12		13
Locality:	調査番号	22	18	17	21	34
	調査年	95	95	95	95	95
	月	12	12	12	12	12
	日	11	11	11	11	12
Altitude(m):	海拔高(m)	130	110	110	120	110
Exposure:	方位	W	SE	SE	W	W
Slope(°):	傾斜(°)	85	80	80	85	70
Quadrat size(mxm):	調査面積(m ²)	32	30	24	15	16
Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	0.2	0.8	1.2	0.5	0.2
Coverage(%):	被植率(%)	80	95	95	95	70
No. of species	出現種数					
Diff. species of comm.:	群落区分種					
<i>Ficus pumila</i>	オオイタビ	K	5・4	5・5	+・2	・
Diff. species of comm.:	群落区分種					
<i>Woodwardia orientalis</i> var. <i>formosana</i>	ハチジョウカグマ	K	・	・	4・4	1・1
Diff. species of comm.:	群落区分種					
<i>Pogonatherum crinitum</i>	イタチガヤ	K	・	・	・	4・4
Companions:	随伴種					
<i>Sphenomeris biflora</i>	ハマホランシノブ	K	+	+・2	3・3	5・5
<i>Farfugium japonicum</i>	ツリフキ	K	+	+	+	+
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	ホリハワタシ	K	+	+	+	・
<i>Pinus thunbergii</i>	クロマツ	K	+	1・1	1・1	・
<i>Miscanthus condensatus</i>	ハチジョウススキ	K	1・2	・	1・1	2・3
<i>Buddleja curviflora</i>	ウラシロフシウツキ	K	・	+	1・1	・
<i>Viola pseudo-japonica</i>	リュウキュウコスミレ	K	+	・	・	+
<i>Cyclogramma acuminatus</i>	ホシタ	K	・	・	+	+・2
<i>Lespedeza pilosa</i>	ネコハキ	K	+	・	・	+・2
<i>Peucedanum japonicum</i>	ホトシホウフウ	K	・	・	+	+
<i>Eurya emarginata</i>	ハヒサカキ	K	・	・	+	1・1

Also in 1: *Microstegium vimineum* var. *polystachyum* アシホソ +・2, *Pueraria lobata* クス +・2, *Cyperus polystachyos* イカガヤツリ +, in 2: *Rhododendron eriocarpum* マルハサツキ +・2, *Pleioblastus linearis* リュウキュウチク 1・1, in 3: *Nephrolepis auriculata* タマシタ +, in 4: *Rhynchosia volubilis* タンキリマメ +, in 5: *Setaria pallide-fusca* コツブキ
 シノコ +, *Oxalis corniculata* カタハミ +・2, *Rubus ribisoideus* ヒロトカシイコ +, *Boehmeria nivea* var. *nipponica* カラムシ +・2, *Wahlenbergia marginata* ヒナギキョウ +, *Carex brunnea* コゴメスケ +, *Justicia procumbens* キツネノマゴ 1・2, *Viola mandshurica* スミレ 1・1, *Lactuca indica* var. *indica* アキノナゲシ +, *Bidens pilosa* コセンタツクサ +, *Ixeris dentata* f. *amplifolia* オオハニガナ +, *Centella asiatica* ツホクサ 1・2, *Arthraxon hispidus* コフナクサ +, *Conyza sumatrensis* オオアレチノギク +, *Commelina communis* ツクサ +, *Paederia scandens* ハクソカスラ +

ウフウ等が随伴している。群落の高さは5 cm前後、夏にはさらに発達して高くなる。

コウライシバが優占する群落に、南西諸島の隆起珊瑚礁上で強風時に海水の飛沫を浴びたり、ときには海水に浸ったりする立地に成立するソナレムグラ-コウライシバ群集がある。標徴種にコウライシバ、区分種にソナレムグラを持つ群落でハナカモノハシ、ナハエボシグサ等が随伴する。黒島の群落もこの群集の中に含まれる可能性が高いが、今後帰属を検討する余地がある。

10 イソヤマテンツキ群集

イソヤマテンツキは本州以南の海岸部で、高波のときに洗われる可能性もある岩上地の割れ目に沿って繁茂する。黒島で本群落を確認したのは西端にある塩手鼻の標高15 m前後の岩上地の割れ目で、イソヤマテンツキ1種が被度2から3で疎生して優占する。面積は5 m²前後と小規模である。イタチガヤは全体にイタチの体毛と似た色彩を持つイネ科植物で、やや湿った崖地群落を作る。

C 崖地群落

11 オオイタビ群落

オオイタビはクワ科イヌビワ属の蔓性低木で蔓から不定根を出すことによって表土のない岩上地に群落を作ることができる。

小宝島ではオオイタビ群落は海岸の岩上地や石垣植生としてオオイタビの優占するものが認められたが、黒島では道路工事で作られた切り土崖地や岩盤を削ってできた崖地に群落は成立している。オオイタビが優占しホソバワダン、ハマホラシノブが常在する。植生の発達とともに木本のウラジロフジウツギ、クロマツ、ハマヒサカキ等が侵入してくる。

12 ハマホラシノブ-ハチジョウカグマ群落

ハチジョウカグマはタイワンコモチシダともいわれ、葉身に不定芽を持つ2 mにも達する大型の特異なシダである。また急崖地を好み斜上した羽軸が弓状になって葉を広げるさまは壮観である。ハマホラシノブは好陽地性の30 cm内外のシダで、ハチジョウカグマと同様崖地に下垂するシダである。

ハマホラシノブ-ハチジョウカグマ群落は中陰から陽地の崖地に、シダ植物のハチジョウカグマあるいはハマホラシノブが優占する群落で、ツブキ、ハチジョウススキが常在する。適湿なところではハチジョウカグマが優占し、乾燥が進むとハマホラシノブが優占し構成種数も少なくなる傾向がある。

13 イタチガヤ群落

イタチガヤは全体にイタチの体毛と似た色彩を持つイネ科植物で、やや湿った崖地群落を作る。

黒島でも、道路沿いや住宅の石垣の間、道路辺の中陰から陽地にやや湿った崖地に群落を作る。群落の高さは20 cm前後で、草原性のスミレ、リュウキュウコスミレやキツネノマゴ、ネコハギ、路傍性のホシダ、カラムシなどの種や林縁種のクズ、タンキリマメ、ヘクソカズラ、帰化植物のコセンダングサ、オオアレチノギクなどの種が随伴しており、代償性の高い群落である。

II 代償植生

D 2次林

14 クロマツ群落

クロマツの自然分布はトカラ列島の悪石島以北の海岸部で、日当たりのよい裸地に群落を作る。

黒島では片泊や大里の集落の近くや海岸の周囲、耕作地の放棄地に大きな群落を作っていたがマツクイムシのために壊滅的な被害を受け、さらに群落に侵入してきたリュウキュウチクによって樹勢が弱り枯死したものが多く、今回の調査では樹齢50年以上の大径木の群落は調査できなかった。

大里の発電所近くの約25年生の群落と、周回道路から塩手鼻に降りる道路辺の10年生の群落を調査した。

調査地の群落は高さ8mと16mの亜高木林と比較的高い高木林で、最上層の植被率は60%と70%で林冠がかなり空いている。最上層には生長の早い陽樹のクロマツが抜け出ており、第2層にはリュウキュウチクがびっしりと密生しクロマツなどの生長を阻害している。他の森林群落及び他地域のクロマツ群落に比較して、階層構造、構成種数も少なく単純で、クロマツ群落と直接結びつく種はリュウキュウチク以外に見いだすことはできなかった。

九州のクロマツ林については、火山荒原植生からの遷移上にあり桜島にみられるハクサンボークロマツ群落、タマシダークロマツ群落、海岸線の風衝地にあらわれるマサキトベラ群集のクロマツファシス、砂丘地のハマゴウークロマツ群落などがあるが、黒島の群落はいずれにも属さず今後検討の余地のある群落である。



図8 クロマツ群落断面模式図



図9 アカメガシワ-カラスザンショウ群落
ナンバンキブシ下位単位断面模式図

15 アカメガシワ-カラスザンショウ群落

本州から九州の伐採跡地や耕作放棄地には、夏緑広葉樹のアカメガシワ、カラスザンショウ、ネムノキの優占し、常緑樹のアラカシ、タブノキが混生する群落がみられる。低木層以下にはヌルデ、クサギ、ハゼノキ、タラノキなどの夏緑広葉樹の他ネズミモチ、ヒサカキ、ビナンカズラ、ムベなどの常緑樹や常緑の蔓植物の混生する群落である。

表 5 2 次 林

- 14 クロマツ群落
 15 アカメガシワーカラスザンショウ群落
 15-1 リュウキュウマユミ下位単位
 15-2 ナンバンキブシ下位単位
 16 サキシマフヨウ群落

Locality:	14		15-1		15-2		16
	調査地点番号	23 31	38 43	30 3	24		
調査年	95	95	95	95	95	95	95
調査月	12	12	12	12	12	12	12
日	11	11	12	12	11	10	11
Altitude(m):	130	130	190	400	410	420	250
Exposure:	方位	SSW NW	N W	W W	W W		
Slope(°):	傾斜(°)	5 25	30	30	5	15	
Quadrat size(mxm):	調査面積(㎡)	40 225	50 25	100 25	100		
Tree layer(T-1)Height(m):	高木層の高さ(m)		16				
Coverage(%):	被植率(%)		70				
Subtree layer(T-2)Height(m):	亜高木層の高さ(m)	8	5 8		8		
Coverage(%):	被植率(%)	60	95 80		70		
Shrub layer(S)Height(m):	低木層の高さ(m)	2	2 3	1.5	3	2.5	3
Coverage(%):	被植率(%)	90	5 80		8	50	70
Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	0.5	0.5	0.5	0.8	1.5	0.8
Coverage(%):	被植率(%)	5	1	30	60	90	100
No. of species	出現種数						80
Diff. species of comm:	群落区分種						
Pinus thunbergii	クロマツ	B1	4-4	4-4	-	-	-
Eurya emarginata	ハビサカ	B2	-	1-1	-	-	-
		S	1-1	1-2	+	-	-
		K	1-1	-	-	-	-
		S	-	1-2	+	-	-
		K	+	-	-	-	-
Pittosporum tobira	トベラ	S	-	-	-	-	-
		K	+	-	-	-	-
Diff. species of comm:	群落区分種						
Mallotus japonicus	アカメガシワ	B1	-	-	2-2	-	-
		B2	-	-	-	2-2	-
		S	-	-	1-1	2-2	1-1
		K	+	-	-	-	-
Zanthoxylum ailanthoides	カスサリソシヨウ	B1	-	-	4-4	-	-
		B2	-	-	-	-	-
		S	-	-	-	1-1	-
		K	-	-	-	-	1-1
Oreocnide pedunculata	ハトノキ	S	-	-	+	-	-
Heterosmilax japonica	カスサリノサンキライ	K	-	-	-	+	+2
Diff. species of subass:	下位単位区分種						
Euonymus lutchuensis	リュウキュウマユミ	S	-	-	+	+	-
Stegnoگرامma pozoi ssp. mollissima	ミノシダ	K	-	-	+	+	-
Camellia japonica	ヤマツバキ	S	-	-	-	1-2	-
Alpinia intermedia	オウノカタマカラシ	K	-	-	+	1-2	-
Clerodendrum trichotomum	クサキ	S	-	-	+	-	-
Aralia elata	オウノカタ	S	-	-	+	-	-
Trema orientalis	ウラジロノキ	B1	-	-	1-1	-	-
Diff. species of subass:	下位単位区分種						
Stachyurus praecox var. lancifolius	ナンバンキブシ	S	-	-	-	4-4	3-3
Dendropanax trifidus	カクレミノ	S	-	-	-	1-1	1-1
Neolitsea sericea	シロタノモ	S	-	-	-	2-2	1-1
Diplazium virescens	コクモクシヤク	K	-	-	-	4-4	1-2
Smilax bracteata	ササヤサンキライ	S	-	-	-	-	+2
		B2	-	-	-	+	-
		K	-	-	-	+	+
Diplazium subsinuatum	ヘラシダ	K	-	-	-	+2	+2
Diff. species of comm:	群落区分種						
Hibiscus makinoi	カキシマアソク	S	-	-	1-1	-	-
Buddleja curviflora	ウラジロノツツキ	S	-	-	-	-	5-4
1-2							
Companions:	随伴種						
Machilus thunbergii	タバノキ	B1	-	-	2-2	-	-
		S	-	+	1-1	1-2	+
		K	+	-	-	-	-
Eurya japonica	ヒサカ	B2	-	+	-	1-1	-
		S	-	+	1-1	2-3	1-1
Stauntonia hexaphylla	ムハ	K	-	+	-	-	-
		S	-	-	+	+	+
Callicarpa japonica var. luxurians	オサムラサキシブキ	B2	-	-	-	1-1	-
		S	-	-	2-2	2-3	2-2
Maesa tenera	シマリスノセンリョウ	S	-	-	2-2	2-3	2-2
Kadsura japonica	ヒノナソカスラ	S	-	-	-	-	+2
		K	-	+	2-2	+	-
Persicaria chinensis	クサソバ	K	+	+	2-2	+	+2
Paederia scandens	ヘクソカスラ	K	+	+	1-2	-	-
		S	-	+	-	-	+2
Farfugium japonicum	ウツクサ	K	-	+	2-3	+	+
Rubus ribisoides	ヒノロードノカシノイサゴ	K	-	-	-	+	+
		S	-	-	1-1	1-2	-
Carex brunnea	コノメダク	K	+	+	-	1-2	-
Ficus erecta	イヌビロ	B2	-	-	-	1-1	-
		S	-	+	2-2	1-1	2-2
Pleioblastus linearis	リュウキュウチキ	B2	-	-	5-5	-	-
		S	5-4	-	4-4	-	-
Miscanthus condensatus	ハチシノヨウスギ	K	+	+	-	-	-
Damnacanthus indicus var. intermedius	ヒノシシノユスキノキ	K	-	-	+	2-3	1-1
Arachnoides sporadosora	コノノカサリヒ	K	-	-	-	2-3	+2
Trachelospermum asiaticum var. brevisepalum	リュウキュウチキカスラ	K	-	-	1-2	2-3	1-2
Sphenomeris chinensis	オウノカタ	K	-	+	+2	+	-
Pueraria lobata	クサ	S	-	-	+2	-	-
		K	+	+	-	-	+2
Morus australis	シマクワ	B2	-	-	-	1-1	-
		S	-	-	+	-	+
Colysis wrightii	ヤリノネクサ	K	-	-	-	+2	+2
Ctenitis subglandulosa	カサモウイデ	K	-	-	-	1-2	+2

Castanopsis cuspidata var. sieboldii	スタンジイ	S	.	.	.	2-3	.	1-1	.
Cyclogramma acuminatus	キシタケ	K	.	.	1-2	.	.	.	4-4
Ophiopogon jaburan	フタツシ	K	.	.	.	2-3	+2	.	.
Oxalis corniculata	カタハミ	K	+	.	+2	.	.	.	.
Microlepia strigosa	イソカサマ	K	.	.	1-1	.	.	.	2-2
Clematis meyeniana	ヤシノキ	K	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
Elaeagnus macrophylla	マシノキ	S	.	+	.	.	.	.	.
		S	.	+	.	.	.	.	.
Rhododendron eriocarpon	マシノキ	K	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	+	.	.	.	.	.
Lespedeza cyrtobotrya	マシノキ	S	+	.	.	.	.	.	.
		K	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.
Piper kadzura	フタツシ	S	.	.	.	.	.	+	2
		K	.	.	.	.	.	1-2	.

Also in 23: Peucedanum japonicum キンネンクウ K 1-1, Polygala japonica ヒメギキョウ K +, Viola grypoceras ナツメノキ K +, Smilax sebeana アサギク K +, Lespedeza pilosa ヒメギキョウ K +, Maackia tashiroi シロツグミ S 1-1, in 31: Woodwardia orientalis var. formosana ナツメノキ K +, Elaeocarpus sylvestris var. ellipticus ナツメノキ S +, Rhus succedanea ナツメノキ S +, Rhamphiolepis umbellata シヤクハクイ S +, Cinnamomum daphnoides マシノキ S +, Symplocos lucida ナツメノキ S +, in 38: Thelypteris glandulifera アソコノクサ K +, Citrus tachibana ナツメノキ S +, Cyclosorus parasiticus ナツメノキ K +, Dicranopteris linearis ナツメノキ K 1-2, Ardisia sieboldii ナツメノキ S +, Patrinia villosa ナツメノキ K +, Psychotria serpens ナツメノキ K +2, Lapsana apogonoides ナツメノキ K +, Aucuba japonica ナツメノキ S 1-1, Gardenia jasminoides ナツメノキ S +, Scirpus ternatanus ナツメノキ K +, Hydrangea kawagoeana ナツメノキ S +, in 43: Lindera citriodora ナツメノキ S 2-2, Anthemis cotula ナツメノキ K +, Microtropis japonica ナツメノキ S 1-2, Lithocarpus edulis ナツメノキ S 2-3, Hydrangea scandens ナツメノキ S 1-2, Viburnum japonicum ナツメノキ S +, Angiopteris lygodifolia ナツメノキ K 2-2, Ardisia crenata ナツメノキ K +, Turpinia ternata ナツメノキ S 2-2, Aspidistra elatior ナツメノキ K 2-3, Colysis pothifolia ナツメノキ K +2, Pellionia scabra ナツメノキ K +2, Bolbitis subcordata ナツメノキ K 3-3, in 3: Dryopteris erythrosora var. dilatata ナツメノキ K +, Quercus acuta ナツメノキ S 1-1, Clematis pierotii ナツメノキ K +2, Sasamorpha borealis ナツメノキ K 5-5, Maesa japonica ナツメノキ K +, Rubus buergeri ナツメノキ K +, Diplazium hachijoense ナツメノキ K 1-2, in 24: Oplismenus undulatifolius var. japonicus ナツメノキ K +, Artemisia princeps ナツメノキ K 1-2, Rubus croceanthrus var. maximoiczii ナツメノキ K 1-1, Centella asiatica ナツメノキ K +2, Achyrantes bidentata var. hachijoensis ナツメノキ K +, Thelypteris torresiana var. calvata ナツメノキ K +2, Euonymus japonicus ナツメノキ S +, Dioscorea bulbifera ナツメノキ K +

黒島の本群落は夏緑広葉樹のアカメガシワ、カラスザンショウ、オオムラサキシキブ、イヌビワ、ハドノキ、ピロードカジイチゴを優占種・区分種にする。群落はさらにリュウキュウマユミ、アオノクマタケランを区分種にしてやや乾燥した土地に成立するリュウキュウマユミ下位単位と、ナンバンキブシ、カクレミノ、コクモウクジャクを区分種として沢部の崖崩れを起こしたところなどの湿潤から適湿な立地に成立するナンバンキブシが優占するナンバンキブシ下位単位がある。リュウキュウマユミ下位単位は群落の高さは15mにもなるものもあるが、ナンバンキブシ下位単位は5m以上になることはきわめて稀である。

南西諸島では、同様な立地にアマクサギやアカメガシワなどの夏緑樹とウラジロエノキ、ナンバンアブキなどの亜熱帯性の常緑樹、ホウロクイチゴ、リュウキュウイチゴ、リュウキュウバライチゴなどのRubus属の混じる亜熱帯性のアマクサギーウラジロエノキ群集が形成される。黒島でも道路工事のために堆積土があったところには、黒島を北限とする亜熱帯性のウラジロエノキが優占する群落もある。しかしながら、黒島の群落はアマクサギーウラジロエノキ群集と共通な種も多数含むが、亜熱帯性の常緑樹種が少なくその優占度が小さいことから、本群集に含めるには無理がある。

16 サキシマフヨウ群落

サキシマフヨウは福江島、甌島以南の南西諸島を中心に分布するHibiscus属の落葉低木で、中国原産の園芸種フヨウとは葉や若枝に密生する毛の種類によって識別される。花期は初秋から11月末までで、道路辺につぼみがピンク色で花弁が白い美しい大柄の花を楽しむことができる。

サキシマフヨウ群落は3m未満の低木層と草本層の2層構造で、低木層にサキシマフヨウが優占する3m未満の落葉低木林で、伐採跡地や路傍に群落をつくる。低木層にウラジロフジウツギ、シ

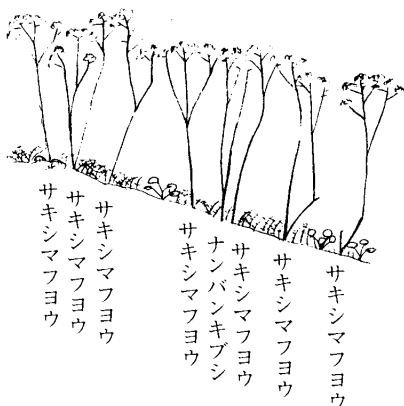


図10 サキシマフヨウ群落断面模式図



写真5 サキシマフヨウ群落

マゲワ、ナンバンキブシなどの夏緑樹の常在度が高いが、路傍植生と林縁植生の性格を合わせもち、草本層の植被率も高くヨモギやホシダ、ツルツバなどの路傍植物、クズ、ヘクソカズラなどの蔓植物も多い。

黒島の南西部で道路に沿って5 m幅程度の群落がつくられているのがしばしば観察される。

D 竹林

17 リュウキュウチク群落

リュウキュウチクは九州南部から琉球列島にかけて分布する笹の仲間である。初夏には美味しい竹の子がとれ、三島村の特産品となっている。

自然状態ではおそらく南西諸島の海岸の風衝地に限られて分布していたものと思われるが、耕作や牧畜のための度重なる野焼きによって現在では三島村以南の島々では大規模な群落が形成されている。

黒島でも中央部から南部にかけての森林群落を除き、島の面積の半分はこの群落になっている。さらに、放牧場維持のための野焼きによって年々境界が山中をかけ上り拡大の傾向がある。島の中央部の林道を延長し続けていることもこの傾向に拍車をかけている。また、耕作放棄地の多くは夏緑性の2次林になるよりも早くリュウキュウチクが侵入して、黒島の中では肥沃な土地に丈の高い群落を形成している。

黒島のリュウキュウチク群落は、群落の高さが4 m程度、植被率が90から95%で低木層にリュウキュウチクが林冠を密閉し、ほとんどの場合被度5で優占している。野焼きの頻度が高く尾根筋の土地が痩せているところは低く2 m程度であり、さらに風衝の影響が強いところは1 m未満の所もある。一方、谷筋の肥沃で風衝の影響の少ないところの稈の高さは7 m近くにまで成長している。

黒島で調査した群落は、低木層にリュウキュウチクが密生し、草本層にわずかにツワブキ、オニヤブソテツ、タブノキ、カラムシの4種が随伴していた。

リュウキュウチク群落は一般に第1層をリュウキュウチクが優占し、びっしりと覆いその多量の落葉のために他種の発芽・生育を阻害する。また、地下茎の成長が速く、表層の緊縛力が強いいため大型の樹種の樹勢を弱め、ついには枯死させることがある。そのため、種組成は単純で、一度形成されたリュウキュウチク群落をもとの豊かな組成をもつ森林群落に復元させることは、容易なこと

表6 代 價 草 原

- 17 リュウキウチク群落
- 18 ビロードカジイチゴ群落
- 19 ウラジローコシダ群落
- 20 チガヤーハチジョウススキ群落
- 21 カラムシ群落
- 22 タチアワユキセンダングサ群落
- 23 オオバコーネズミノオ群落

	群落番号	17	18	19	20	21	22	23
Locality:	調査番号	19	3 25	4 27	39 2	20 36	33 33	
	調査年	95	95 95	95 95	95 95	95 95	95 95	95
	月	12	12 12	12 12	12 12	12 12	12 12	12
	日	11	10 11	10 11	12 10	11 12	12 12	12
Altitude(m):	海拔高(m)	110	420 390	430 400	180 420	110 130	110 110	
Exposure:	方位	S	W SE	N SE	-	W	-	-
Slope(°):	傾斜(°)	5	5 30	80 80	-	5	-	-
Quadrat size(mxm):	調査面積(m ²)	100	20 40	25 28	50 24	24 10	3 3	
Shrub layer(S)Height(m):	低木層の高さ(m)	3.5	1.5					
Coverage(%):	被植率(%)	100	70					
Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	0.5	0.8 1.2	0.3 0.8	0.8 1.5	1.2 1.0	0.8 0.8	
Coverage(%):	被植率(%)	1	90 95	80 95	90 100	95 95	95 80	
No. of species	出現種数							
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Pleioblastus linearis	リュウキウチク	K	5-5	-	-	-	1-1	-
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Rubus ribisoides	ビロードカジイチゴ	K	-	-	+	+	-	-
Stachyurus praecox var. lancifolius	ハンノキアジ	S	-	5-4	4-4	-	-	-
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Dicranopteris linearis	コシク	K	-	-	2-2	4-4	5-4	-
Lycopodium cernuum	ミスズキ	K	-	-	+	2-3	+2	-
Gleichenia japonica	ウラボシ	K	-	-	+	2-2	1-2	-
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Miscanthus condensatus	ハジシヨウスギ	K	-	+	2	1-1	2-3	5-4
Imperata cylindrica var. koenigii	チガヤ	K	-	-	-	-	1-2	2-3
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Boehmeria nivea var. nipponica	カラムシ	K	-	-	-	-	-	5-4
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Bidens pilosa var. radiata	チアワユキセンダングサ	K	-	-	-	-	-	4-4
Diff. species of comm.:	群落区分種							
Sporobolus fertilis	スズミノオ	K	-	-	-	-	-	4-4
Plantago asiatica	チガヤ	K	-	-	-	-	-	1-2
Companions:	随伴種							
Farfugium japonicum	ワケギ	K	+	4-4	3-3	+2	+	1-1
Persicaria chinensis	ワケギ	K	+	+2	+	+2	+	2-2
Oxalis corniculata	カタハミ	K	+	+	-	+2	+	+2
Artemisia princeps	ヨモギ	K	+	+	-	1-2	+	1-2
Eurya japonica	ヒサギ	K	-	-	1-1	1-1	+	1-1
Sphenomeris chinensis	ネズノコ	K	-	+	+	+	+	+
Pueraria lobata	クズ	K	-	+	+	+	+	+
Paederia scandens	ヘクサスラ	K	-	-	-	2-3	-	3-4
Justicia procumbens	キキョウ	K	-	+	+	+	+	+
Emilia sonchifolia	ウスヘニカサ	K	-	+	+	+	+	+
Microstegium vimineum var. polystachyum	アサギ	K	+	+2	+	+	+	+2
Ficus erecta	イシバナ	K	-	-	-	+	+	+
Rhus succedanea	ハセノキ	K	-	+	+	+	+	+
Commelina communis	アザミ	K	-	+	+	+	+	+
Rhododendron eriocarpum	ツバキ	K	-	-	-	-	-	+2
Agropyron tsukushiense var. transiens	アザミ	K	-	-	-	-	-	+
Castanopsis cuspidata var. sieboldii	スターシ	K	-	-	-	-	-	+
Piper kadzura	フウトウスラ	K	-	+	+	+	+	+
Clematis meyeniana	ヤンハクセンシソウ	K	-	+	+	+	+	+
Lactuca indica var. indica	アキノアジ	K	-	-	-	-	-	1-1
Machilus thunbergii	アザミ	K	+	-	-	-	-	1-1
Cyclogramma acuminatus	シタ	K	-	-	-	-	-	1-2
Sasamorpha borealis	スズメ	S	-	+	2	-	-	-

Also in 19: Cyrtomium falcatum 二葉アザミ K +, in 3: Rubus buergeri ツバキ K +, Callicarpa japonica var. luxurians 二葉アザミ S 1-2, Oplismenus compositus 二葉アザミ S 1-2, Fatsia japonica アザミ S +2, Agrimonia japonica キミズキ K +2, Lindera citriodora アザミ S 1-1, Diplazium hachijoense アザミ K +, Celastrus orbiculatus var. punctatus ツバキ S +2, in 25: Rubus croceacanthus var. maximowiczii ヲウゴン K 1-1, Trachelosperum asiaticum var. brevisepalum ヲウゴン K +2, Arachnoides sporadosora ヲウゴン K 1-2, Stauntonia hexaphylla ヲウゴン K +2, Heterosmilax japonica カサキ K +2, in 4: Sphaeralcea SP K +, Dendropanax trifidum カサキ K +, Camellia japonica アザミ K +, in 27: Pyrrosia lingua ツバキ K +2, Trachelosperum asiaticum f. intermedium ツバキ K 1-2, Viburnum japonicum ヲウゴン K +, Rhododendron tashiroi var. lasiophyllum アザミ K 1-1, Mallotus japonicus アザミ K +, in 39: Lespedeza cuneata ツバキ K 1-1, Pinus thunbergii ツバキ K 1-1, Pittosporum tobira ツバキ K +, Centella asiatica ツバキ K 1-2, Cassia himosoides ssp. nomenae カサキ K +, Pennisetum purpureum ツバキ K +, Viola mandshurica ツバキ K +, Eurya emarginata ツバキ K +, Lespedeza pilosa ツバキ K 1-2, Paspalum orbiculare ツバキ K +, in 2: Eupatorium chinense var. oppositifolium ツバキ K +, Diplazium subsinuatum ツバキ K 1-2, Quercus acutissima ツバキ K 1-1, in 20: Buddleja curviflora ツバキ K +, Lespedeza cyrtobotrya ツバキ K +, in 36: Arthaxon hispidus ツバキ K +2, Cynodon dactylon ツバキ K +2, Setaria pumilla ツバキ K +, Digitaria radicata ツバキ K +2, in 10: Digitaria villosa ツバキ K +2, Kummerowia striata ツバキ K 2-3, Taraxacum laevigatum ツバキ K +, Vicia hirsuta ツバキ K +, Poa annua ツバキ K +, Paspalum thunbergii ツバキ K +

ではない。

調査地点数が少ないため種間の結びつきについては不明であり、今後さらに検討する余地がある。

2次草原

18 ビロードカジイチゴ群落

ビロードカジイチゴはハチジョウイチゴとも呼ばれる1.5m程度の落葉低木である。葉の前面にビロードの手触りのある絨毛があり、本州南部以南の海岸部に分布する。

森林の伐採から2～3年後は切り株や枯木の周りに木本性低木のナガバノモミジイチゴ、クマイチゴなどのRubus属の繁茂する群落が本土の照葉樹林帯の上限域の標高900m付近では形成されることがある。屋久島以南ではリュウキュウバライチゴ-ホウロクイチゴ群集が相当し、九州の西海岸ではビロードカジイチゴ群落が相当するものと考えられる。

ビロードカジイチゴ群落は2層構造で、低木層にはビロードカジイチゴが優占し、ナンバンキブシ、イヌビワなどの夏緑低木が主体の群落をつくる。草本層の植被率も高く、ツワブキやコシダなどが優占している。

伐採跡地や堆積土のある道路辺に群落をつくり、代償植生としては初期相の群落である。

19 ウラジローコシダ群落

ウラジローコシダ群落は、近畿以西の暖温帯から亜熱帯の粘土質の伐採跡地や道路の法面に成立する。シダ植物のコシダやウラジロが密生して優占する熱帯性の群落である。

黒島でも南部の道路法面の乾性な立地にコシダが優占する群落をしばしばみることができる。群落の高さは50cm前後で、陽性のシダ植物のウラジロ、コシダ、ミズスギ、ハマホラシノブ、ホラシノブのほか、ハチジョウススキ、メドハギなどのススキ草原の種や、夏緑樹のハゼノキ、アカメガシワ、常緑低木のアラゲサクラツツジ、マルバサツキなどが構成種となっている。

群落は遷移が進むとスタジイ群落に代わるが、定期的に刈り取りを続けているところはそのまま維持されていく。

20 チガヤ-ハチジョウススキ群落

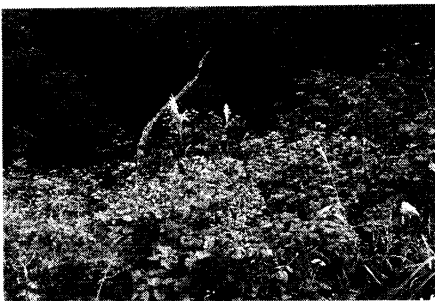


写真6 ビロードカジイチゴ群落

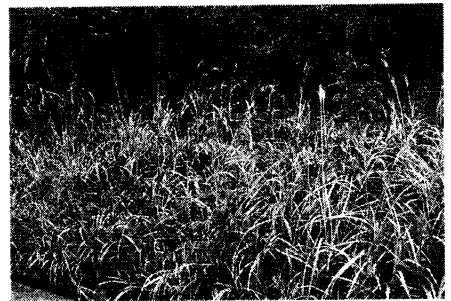


写真7 ウラジローコシダ群落

九州の刈り取り草地の代表的な群落に、ススキやチガヤが優占しメドハギや蔓植物、夏緑広葉樹の種が常在する群落がある。刈り取りの頻度が低く有機質の多い所ではススキが優占し、刈り取りの頻度が高いとチガヤが優占するようになる。

関東以南の海岸部や離島では内陸に多いススキに代わって、葉の縁がざらつかず手を切らないハチジョウススキが繁茂し、チガヤとともに採草地や道路辺に群落をつくっている。

黒島でも牧畜や道路の見通しを確保するためのため採草を繰り返すところでは、リュウキュウチク群落に代わってチガヤあるいはハチジョウススキが優占するチガヤハチジョウススキ群落が成立している。群落はチガヤススキ群落と同様に刈り取り頻度が高くなるとチガヤが優占し、低ければハチジョウススキが優占する傾向がある。構成種に蔓植物や夏緑低木が多いが、粘土質層を反映してミズスギの常在度・優占度が高い。

自然植生のハチジョウススキを含む群落とは耐塩性の弱いホシダ、ミズスギ、フウトウカズラなどの種を含むことで識別される。また、夏緑広葉樹では先駆性落葉広葉樹のハゼノキ、アオモジ、ウラジロフジツギ等を含む。

路傍植物群落

21 カラムシ群落

カラムシはかつて繊維を採るため栽培され、それが逸出して野生化し畦道や路傍に群落をつくるようになったといわれている。

カラムシ群落は、カラムシが優占する群落で路傍性の種のヨモギ、カタバミ、キツネノマゴ、チガヤが常在する。黒島では道路辺に稀に幅1 m長さ3 m、群落の高さ1 m程度の程度の小規模な群落が観察される。

22 タチアワユキセンダングサ群落

南西諸島には、ハイアワユキセンダングサ、タチアワユキセンダングサ、シロバナセンダングサ、コセンダングサなど熱帯アメリカ原産の帰化植物のセンダングサの仲間が群落をつくることがある。

タチアワユキセンダングサ群落はタチアワユキセンダングサが優占する群落で、高さ1 m内外、植被率95%、群落の幅2 m長さ5 m前後の小規模な群落である。タチアワユキセンダングサを除く

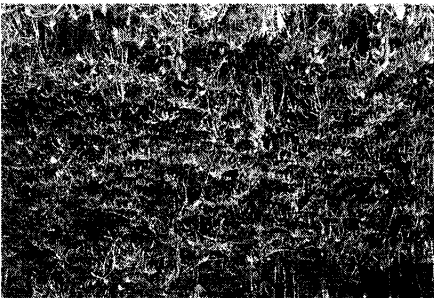


写真8 チガヤハチジョウススキ群落



写真9 タチアワユキセンダングサ群落

とヨモギ、カタバミ、ツルソバなどの路傍性の種の他に林縁性の蔓植物のヘクソカズラ、クズなどを構成種にもち、2次草原のチガヤ-ハチジョウススキ群落の種とよ似た群落組成である。

群落は道路沿いの窪みや有機質に富んだ立地に形成される傾向がある。

路上植物群落

23 オオバコーネズミノオ群落

オオバコーネズミノオ群落はネズミノオが優占する群落で、自動車や人がまれに通り、踏まれる場所の植生(路上植生)として成立する。

オオバコやカタバミ、ヨモギなどの路上・路傍植物が常在する。群落は放置されるとより高茎で種数の多い路上植物に移り、踏圧が高まればさらに単純になり、ついには裸地化する。黒島では片泊の集落のはずれの道路上で確認した。

植林地

24 スギ植林

スギは幹がまっすぐに伸び、建築材としての素性がよく成長も早いので、適湿地から湿潤地にかけて日本で一番広く植林されている種である。黒島をはじめ亜熱帯の孤島では風が強クスギの病害虫が多く生育が良くないため、「スギのふるさと」といわれる屋久島を除いて、南西諸島では適地が少なく植えられることは少ない。

黒島でも植林されているところは極めて少なく、規模も非常に小さい。適地の沢筋を中心に植林

表7 スギ植林

群落番号	24	調査番号	37	Tree layer(T-1)Height(m):	高木層の高さ(m)	12
調査日	95,12,12	Coverage(%)		Coverage(%)	被植率(%)	70
Altitude(m):	海拔高(m)	140	Shrub layer(S)Height(m):	低木層の高さ(m)	5	
Exposure:	方位	-	Coverage(%)	被植率(%)	95	
Slope(°):	傾斜(°)	-	Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	0.5	
Quadrat size(mxm)	調査面積(m ²)	100	Coverage(%)	被植率(%)	1	
No. of species	出現種数	25				
	植林種					
Cryptomeria japonica	スギ	B1 4-4	Pittosporum tobira	トベラ	S +	
Companions:	随伴種		Eurya japonica	ヒサキ	S +	
Pleiblastus linearis	リュウキュウチク	S 5-5	Farfugium japonicum	ツブキ	K +	
Stachyurus praecox var. lancifolius	ナンハンキアジ	B1 1-1	Oreocnide pedunculata	ハトギ	S +	
Pueraria lobata	クズ	B1 1-1	Ophiopogon jaburan	ハシラン	K +	
		S +	Ardisia sieboldii	モクヂハナ	S +	
Maesa tenera	シマイセンリョウ	S 1-1	Arachniodes sporadosora	ゴハノカナラヒ	K +	
Smilax bracteata	サマサンキライ	B1 +	Trachelospermum asiaticum var. brevisepalum	リュウキュウチカスラ	S +	
		S +			K +	
Alpinia intermedia	アノクマタラン	K +	Paederia scandens	ヘクソカズラ	K +	
Tarenna gracilipes	キョクシカ	S +	Machilus thunbergii	タブキ	B1 +	
Viburnum japonicum	ハクサンボク	S +			S +	
Piper kadsura	フウトウカスラ	K +	Stegogramma pozoi ssp. mollissima	ミゾシジ	K +	
Kadsura japonica	ヒナンカスラ	K +	Smilax sebeana	ハマサルトリイハラ	S +	
Ardisia crispa	カラチハナ	K +	Livistona subglobosa	ヒロウ	S +	

表8 植栽群落

- 25 シナダレスズメガヤ群落
 26 アフリカヒゲシバ群落
 27 ヒメコウライシバ群落

	群落番号	25	26	27	
Locality:	調査地点番号	28	32	13	
	調査年	95	95	95	
	月	12	12	12	
	日	11	11	10	
Altitude(m):	海拔高(m)	400	160	90	
Exposure:	方位	SE	W	-	
Slope(°):	傾斜(°)	70	40	-	
Quadrat size(mxm):	調査面積(m ²)	64	100	25	
Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	0.3	0.8	0.03	
Coverage(%):	被植率(%)	30	95	100	
No. of species	出現種数	15	19	11	
Diff.species of comm.:	群落区分種				
Eragrostis curvula	シナダレスズメガヤ	K	3.3	1.2	.
Diff.species of comm.:	群落区分種				
Chloris gayana	アフリカヒゲシバ	K	.	5.5	.
Diff.species of comm.:	群落区分種				
	ヒメコウライシバ	K	.	.	5.5
Companions:	随伴種				
Artemisia princeps	ヨモギ	K	1.2	+	.
Persicaria chinensis	ツルソバ	K	+2	1.2	.
Farfugium japonicum	ツワブキ	K	+	+	.
Miscanthus condensatus	ハチシヨウスギ	K	1.2	+	.
Crassocephalum crepidioides	ヘニカナホキ	K	+	+	.
Crepidiastrum lanceolatum	ネソバワタ	K	+	1.2	.
Lespedeza cuneata	メトヒキ	K	+	1.1	.
Kummerowia striata	ヤハスソウ	K	+	.	+

Also in 28: Youngia denticulata ヤクソウ +, Wahlenbergia marginata ヒナキキョウ +, Dicranopteris linearis コシタ +2, Sacciolepis indica var. oryzetorum アメリカサ +2, Rhynchospora rubra イクサ 1-2, Sphenomeris biflora ハマシソバ +2, in 32: Pueraria lobata クス +, Pogonatherum crinitum イチカギ +2, Lespedeza pilosa ネソバキ +2, Bidens pilosa var. radiata タチアヲキソウ +, Sphenomeris chinensis ネラシソバ +, Emilia sonchifolia ウスヘニカナ +, Lycopodium cernuum ミスズキ +, Pinus thunbergii クロマツ +, Centella asiatica ツボクサ +, Reynoutria japonica イトドリ +, in 13: Cyperus rotundus ハマクサ +, Plantago asiatica 材ハコ +, Taraxacum laevigatum アカハクサ 1.1, Oxalis corniculata カタハミ 1.1, Cerastium glomeratum オランダミミナクサ +, Zoysia japonica シバ 1-2, Hydrocotyle maritima ナドメ 1-2, Gnaphalium japonicum ぢぢコサ 1-2, Digitaria radicata コメシバ +

されてはいるが、貧養、強風、侵入したリュウキュウチクのために成長が阻害されている。

調査した群落の構成種は25種、リュウキュウチクを除いた下層植生の発達は悪い。また、リュウキュウテイカカズラ、ビナンカズラ、フウトウカズラ、ハマサルトリイバラなどの蔓植物が多くスギに絡みつき、荒れた植林地であった。

植栽地

- 24 アフリカヒゲシバ群落 25 シナダレスズメガヤ群落,

アフリカヒゲシバはローズグラスとも呼ばれ、日本には最初牧草として導入された。最近では斜面の被覆植物として、種子を有機質の土壤に混ぜて道路工事などで吹き付け、しばしば目にするよう

になった種である。黒島でも平家城近くの道路の法面に群落を形成していた。

シナダレスズメガヤは北米原産のイネ科植物で、道路工事や宅地造成工事の時の法面の緑化にしばしば使われている。南部の道路の法面でしばしば観察することができる。

両群落とも優占度の高い種はヨモギ、マルバハギ、ヤマハギ、メドハギなど吹き付けに使われた種子が発芽したものと在来のツルソバ、ハチジョウススキなどで路傍植物の種が多い。

黒島の安山岩の切り土斜面に吹き付けたものの多くは、脱落して母岩がむき出しになっていたり、その後コシダやオオイタビが侵入して群落を形成しようとしているところもあった。

26 ヒメコウライシバ群落

ヒメコウライシバはコウライシバに比べて葉が細く、密生する芝で、ゴルフ場のグリーンや芝生に使われている。

ヒメコウライシバ群落は植栽された群落で、大里小中学校の校庭で調査した。

群落はヒメコウライシバを除くと路上植物群落と近似で、オオバコ、ギョウギシバ、ノチドメ、シバなどの路上植物の種が随伴する。

耕作地雑草

27 畑地雑草

黒島は溶岩の風化が充分でなく表土の堆積が少なく、また急峻な島のため農耕地として利用できる土地が少ない。

表9 畑地雑草

調査番号	35	Quadrat size (m ²):	調査面積 (m ²)	100	
Locality:	調査日 95,12,12	Herb layer Height(m):	草本層の高さ(m)	0.5	
Altitude(m):	海拔高(m) 120	Coverage(%):	植被率(%)	80	
Exposure:	方位 W	No. of species	出現種数	13	
Slope(°):	傾斜(°) 5				
	栽培種				
Raphanus sativus	ダイコン	K 4-4	Digitaria ciliata	ヒシバ	K +
Brassica rapa var. amplexicaulis	ハクサイ	K 3-3	Lapsana apogonodes	コヒシバ	K +
Colocasia. sp.	サトイモ	K +	Oxalis corniculata	カタハミ	K +
			Arenaria serpylli folia	ハミツツリ	K +
			Cardamine flexuosa	タネツクハナ	K +
Companions:	随伴種		Veronica persica	オオバコ	K +
Emilia sonchifolia	ウスバニガナ	K +	Cerastium glomeratum	オランダミナモト	K +
Stellaria media	ハコバ	K +	Alopecurus aequalis	スズメノテッポウ	K +

自然植生

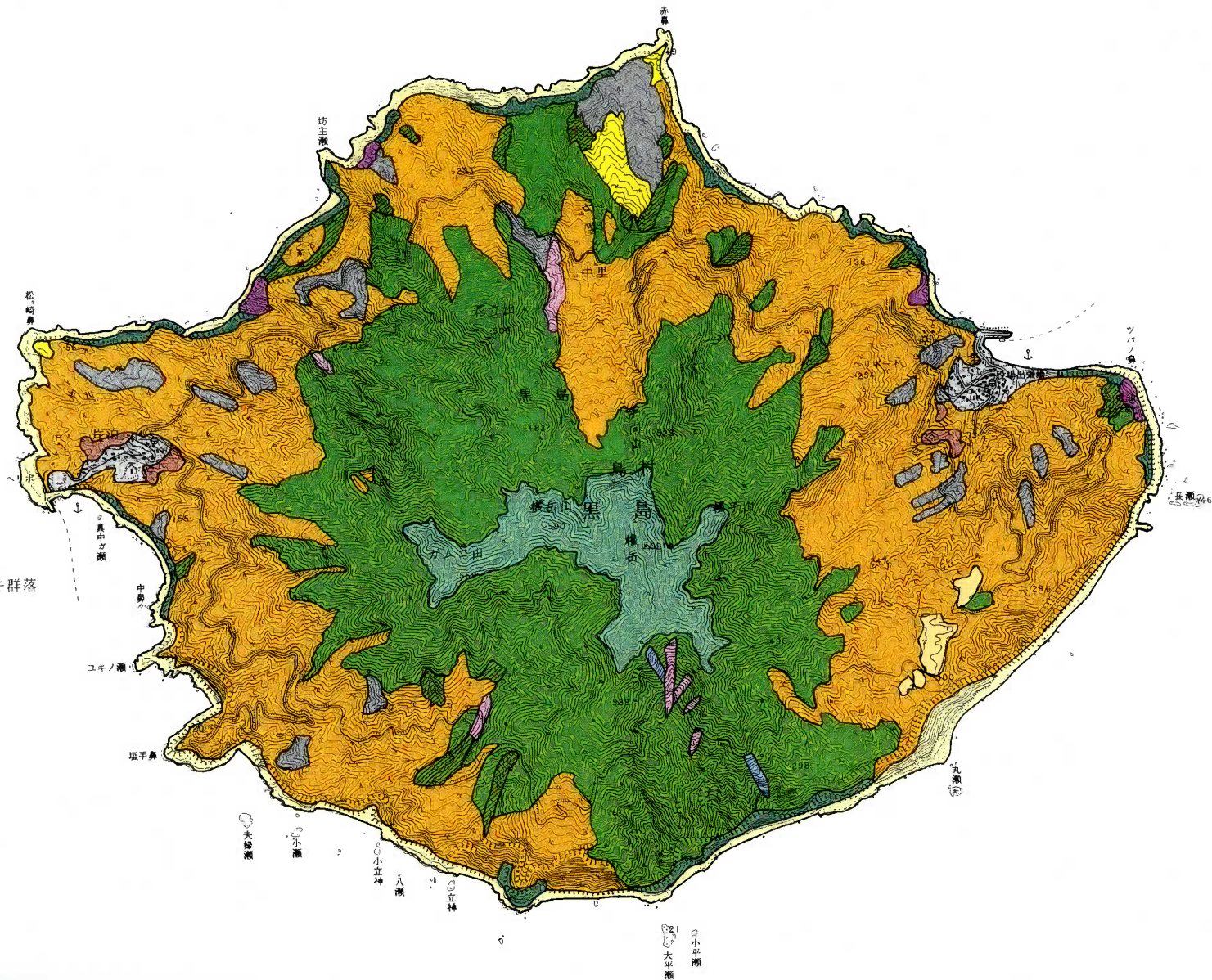
- アカガシ群落
- スタジイ群落
- マテバシイ群落
- ムサシアブミータブノキ群落
- ホソバワダンマルバニッケイ群落
- ビロウ群落

代償植生

- クロマツ群落
- 夏緑広葉樹林
- リュウキュウチク群落
- チガヤハチジョウススキ群落

その他

- 牧草地
- 細地雑草
- 緑の多い住宅地
- 自然裸地



そのため片泊，大里の集落の近傍を除くと農耕地はほとんどない。集落近くの畑地も傾斜につくられ耕作土の流出もあり，農業には不適な島である。そのため人口も減少し，耕作地は放棄され現在はクロマツ林と遷移したが，その群落もマツクイムシのため衰退し，周辺からリュウキュウチクが侵入して密閉されたリュウキュウチク群落に変わりつつある。集落近くの松の枯木の目立つリュウキュウチク群落はかつての畑地の跡の可能性が高い。

調査地は片泊の町外れの400m²前後の傾斜のある畑地で，大根，白菜が植えられ，収穫を遅らした里芋がわずかに残っていた。構成種は，スズメノテッポウ，ノミノフスマ，コオニタビラコ，タネツケバナ，ハコベなどで九州から東北までの春季水田雑草のノミノフスママーカーケイツネノボタン群集に近い群落組成をもつ。

(2) 現存植生図

植物群落調査に基づき植生単位を区分し，以下の14の凡例を定めて植生図化を試みた。なお群落の広がりについては，現地踏査と1986年撮影の空中写真を併用した。制作した植生図は，国土地理院発行の25,000分の1の地図を元図とした。

凡 例

I 自然植生

- 1 アカガン群落
- 2 スダジイ群落
- 3 マテバシイ群落
- 4 ムサシアブミータブノキ群集
- 5 ホソバワダンマルバニッケイ群集
- 6 ビロウ群落

II 代償植生

- 7 クロマツ群落
- 8 夏緑広葉樹林（アカメガシワーカラスザンショウ群落，サキシマフヨウ群落など）
- 9 リュウキュウチク群落
- 10 チガヤーハチジョウススキ群落，ビロードカジイチゴ群落

III その他

- 12 牧草地
- 13 畑地雑草
- 14 緑の多い住宅地
- 15 自然裸地

凡例解説

I 自然植生

1 アカガシ群落

アカガシの優占する群落と山頂付近の風衝低木林を含む群落で、黒島の中央部の槽岳、烏帽子岳、横岳山を結ぶ稜線で北斜面では標高500m以上、南斜面では530m以上の区域であり、すべてスダジイ群落に囲まれている。

2 スダジイ群落

スダジイの優占する群落で、島の中央部を同心円上に取り囲む。海側に自然植生であればホソバワダン—マルバニッケイ群落に接し、代償植生ならばリュウキュウチク群落、内陸側にアカガシ群落に接する。自然植生としては最も広い。

3 マテバシイ群落

マテバシイが優占する群落で島の南東部の斜面のスダジイ群落の中で幅20m長さが200m程度の小さな群落が2か所確認された。

4 ムサシアブミータブノキ群集

タブノキが優占する群落で、アコウタブノキ群落等も含む。谷筋や凹状地に小規模な群落が13か所分布している。

5 ホソバワダン—マルバニッケイ群集

マルバニッケイが優占する群落とその群落に接するホソバワダン—ハチジョウススキ群落も一部含める。海岸の断崖部の縁部に沿うように内陸側には幅の薄い群落をつくる。

6 ビロウ群落

ビロウが優占する群落で、海岸絶壁の窪地に小規模な群落をつくる。大里の灯台付近の群落は島からみることができたが、その他3か所については定期船上から双眼鏡等を使って視認したもので群落の広がり等は必ずしも正確ではない。

II 代償植生

7 クロマツ群落

クロマツが優占する群落で、集落の周辺に群落をつくる。高木層に優占してもマツクイムシに侵され枯死したものは下層植生のリュウキュウチク群落に含める。

8 夏緑広葉樹林 (アカメガシワ—カラスザンショウ群落、ナンバンキブシ群落、サキシマフヨウ群落など)

夏緑広葉樹のアカメガシワ、カラスザンショウ、ナンバンキブシ、サキシマフヨウなどが優占する群落で、崖崩れを起こした沢筋や道路工事後数年経過したところ、耕作放棄地、伐採跡地等に小規模な群落をつくっている。南側の周回道沿いを中心に7カ所、小面積確認された。

9 リュウキュウチク群落

リュウキュウチクが優占する群落で、海岸絶壁と中心部のスダジイ群落との間に分布し、野焼きのため黒島では最も広い面積を占め、年々広がる傾向がある。

10 チガヤーハチジョウススキ群落、ピロードカジイチゴ群落

伐採跡地や人工草地でピロードカジイチゴやチガヤ、ハチジョウススキが優占するところで道路辺のものは小面積点在するが、一定面積以上あるものが赤鼻付近で確認された。

Ⅲ その他

12 牧草地

牧草が植えられた人工草地で、南東部の牧場地であるリュウキュウチク群落の中に小面積分布する。

13 畑地雑草

耕作地雑草で、片泊と大里の集落近くに小面積みられた。

14 緑の多い住宅地

片泊と大里の集落を中心に2カ所ある。集落内には大きなアコウやガジュマルも多数あり、アコウタブノキ群落あるいはムサシアブミータブノキ群集の立地にあることが理解できる。

15 自然裸地

黒島は東シナ海中に生じた火山島で、海岸はすべて絶壁によって囲まれ、冬場の季節風や台風による波浪によって植物が生育しにくい環境になっている。そのため島の外周は無植生の自然裸地になっている。

Ⅳ 摘要

1. 鹿児島県三島村の黒島で1995年12月8日から12日に実施した植生調査・現存植生図作成の調査報告である。
2. 現存植生図は2万5千分の1の縮尺で15の凡例で作成した。
3. 自然植生及び代償植生の草原から高木林までの植物群落の調査を行い、28種の群落を確認した。
4. 自然植生の中では、島の中央高地にアカガシ群落が、それを取り囲むようにハランを林床

にもツダジイ群落が発達している。タブノキ群落は、表土が薄いせい規模が小さい。また島の外周をマルバニッケイが群落をつくっている。

5. 砂丘地がないため砂丘地植生は確認できず、また大きな河川もないため河辺植生についても確認できなかった。
6. 代償植生では、放牧場維持のための野焼きと、マツクイムシ被害のため1987年時作成の5万分の1植生図に比較してリュウキュウチク群落が大幅に拡大している。
7. スギ植林地もみられたが、強風、貧栄養、リュウキュウチクのために生長が悪い。
8. 小さな島の高地部に、林道密度が高く、風衝地に成立しているアカガシ群落やツダジイ群落に乾燥化がすすみ道路辺の群落が破壊されている。

参 考 文 献

- 1) 初島住彦. 1991. 北琉球の植物. 218PP 朝日印刷 鹿児島
- 2) 初島住彦. 1986. 鹿児島県植物目録. 290PP 鹿児島植物同好会 鹿児島
- 3) 宮脇 昭. 1990. 日本植物群落図説. 784PP 至文堂. 東京
- 4) 宮脇 昭. 1979-1989. 日本植生誌 (全10巻) 至文堂. 東京
- 5) 鹿児島県保健環境部環境管理課. 1989. 鹿児島のすぐれた自然. 314PP. (財)鹿児島県公害防止協会

口絵カラー



櫓岳山頂より帽子岳を望む



アカガン群落内部



スタジイ群落の中で生えていたオキナワ
テイショウソウ



内陸の崖地に立地するハチジョウカグマ群落



黒紫色の実を付けたオオイタビ



度重なる火入れのために見渡す限りリュウ
ウキュウチク群落となっている尾根



マツクイムシによって枯れ、リュウキュウ
ウチク群落に変わってきたクロマツ群落



林道建設によって林内に風が入り破壊され
たスタジイ群落