

小笠原諸島調査区
森林植生調査書
付図一葉

昭和 14 年 4 月
東京営林局

(現代語訳：加藤 仁・村尾 未奈・加藤 英寿・
大橋 春香・川上 和人・柴田 銃江)

【現代語訳に当たっての注意】

現代語訳に当たって、底本となる原本の構成や意味にできるだけ忠実になるように配慮した一方、文章表現は誰にでもわかるように、次のような修正を加えた。

- (1) 漢数字をアラビア数字に、旧漢字を新漢字に置き換えた。
- (2) 特に、最近では馴染みのない用語や難読漢字は、できるだけ現代語やひらがなに置き換えた。ただし、資料名称といった一部の固有名詞については、新山ら (2020) に準拠して旧漢字を使用した。
- (3) 植物名称は、旧仮名遣いのひらがなを現代仮名遣いのカタカナに変更した。
- (4) 生物学的用語や地名は、歴史性に配慮して基本的に原本通りに表記した。
- (5) 人名、地名には[]のふりがなをつけた。また、人名については参考文献を検索しやすくするためできるだけ姓名を示した。
- (6) 地史や植民の歴史、植物名称については、現代の小笠原諸島の地質図や歴史関連文献、日本の野生植物図鑑類を参照しながら必要に応じて訳注も付記した。
- (7) 現在では差別用語となる単語もあったが、歴史性と原著者の言いまわしを尊重し、そのまま記載した。
- (8) 誤字脱字や数値間違いが明白な文言には、適宜、訂正語・文を挿入した。
- (9) 翻訳に不安がある箇所（例えば、意味不明、もしくは誤記が疑われるも確証がない単語や文言）や留意点がある箇所については、訳注を付記した上で暫定的な翻訳をした。
- (10) 訳注は、本文では「※」の脚注、表中では「*」の表訳注として記載した。
- (11) 訳注やふりがなを付記した同じ用語が複数回出た場合、原則として二回目以降には付記しなかった。
- (12) 原本には、赤線や赤波線が引かれるほか、赤字や張り紙による訂正が何箇所もあった。これらの追記者は不明だが、追記・訂正箇所が現代語訳版でもわかるようにするため、赤線・赤波線部分には該当する語句や文章に下線を引いた。また、赤字や張り紙で修正された箇所には訳注を付記した。
- (13) 約 100 件の植物については、調査当時の昭和初期と現代では名称が異なっているものや、該当種名が不明なものもあった。詳細は別ファイル「S3_ 新旧植物対応表_小笠原」を参照のこと。

目次

現代語訳に当たっての注意

総説	1
第 1 章 調査地の概要 （原本 6 頁に該当）	
第 1 節 土地	1
1 位置	1
2 地形	1
3 地質及び土壌	4
第 2 節 気象	4
第 3 節 海流	5
第 4 節 人文要説	6
1 小笠原島の発見史	6
2 住民及び産業	7
1) 住民	7
2) 産業	7
第 2 章 植物区系及び植物地理 （原本 32 頁に該当）	
第 1 節 植物区系	9
第 2 節 植物地理	11
第 3 章 小笠原諸島調査区森林植生概要 （原本 51 頁に該当）	
第 1 節 原生林	14
第 2 節 森林植生の概要	15
1 A 海岸植生 テリハボク、ハマゴウ群系	18
1) Aa ハマゴウ群叢	18
2) Ab クサトベラ群叢	19
3) Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢	19
4) Ad ハスノハギリ群叢	19
5) Ae モモタマナ群叢	20
6) Af テリハボク、チギ群叢	20
7) Ag カイガンイチビ群叢	21
2 B 山地植生 ビロウ、タコノキ、モクタチバナ、シャリンバイ群系	21
1) Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢	21
イ Ba ^I 基準組成区	22
ロ Ba ^{II} ビロウ優勢区	23
ハ Ba ^{III} タコノキ優勢区	23
ニ Ba ^{IV} シャリンバイ優勢区	23
ホ Ba ^V ヒメツバキ優勢区	24
ヘ Ba ^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区	24

2) Bb	モクタチバナ、ウドノキ群叢	24
3) Bc	モクタチバナ群叢	25
4) Bd	モクタチバナ、ヤロード群叢	25
5) Be	モクタチバナ、シャリンバイ群叢	26
6) Bf	チギ、シロテツ群叢	26
7) Bg	ヤツデ、ヒサカキ、イオウトウキイチゴ群叢	26
8) Bh	ビロウ純叢	27
9) Bi	タコノキ純叢	27
10) Bj	ツルアダン純叢	27
11) Bk	ヘゴ、マルハチ群叢	27

第4章 群叢の構成（原本 113 頁に該当）

第1節	踏査による調査	29
1	群叢の植物区系	29
1)	優喬木階	29
2)	従喬木あるいは喬木階	29
3)	灌木階	29
4)	地表草類階	29
2	平均種数	29
3	密度	30
4	常現種	30
1)	常現種名	30
2)	常現種の分布概要	31
(1)	オオタニワタリ	31
(2)	ハチジョウシダ	32
(3)	イシカグマ	32
(4)	タマシダ	32
(5)	シマフウトウカズラ	32
(6)	ムニンエノキ	32
(7)	ウラジロエノキ	32
(8)	トキワイヌビワ	33
(9)	ウドノキ	33
(10)	マルバヤブニッケイ	33
(11)	イヌグス	33
(12)	ハスノハギリ	33
(13)	シマイスノキ	34
(14)	シマシャリンバイ	34
(15)	シロテツ	34
(16)	トキワセンダン	35
(17)	セキモンノキ	35
(18)	モチノキ	35
(19)	チギ	35

(20) イチビ	36
(21) ヒメツバキ	36
(22) テリハボク	36
(23) モモタマナ (シマボウ)	36
(24) アカテツ	37
(25) モクタチバナ	37
(26) ハマボッサ	37
(27) クロテツ	37
(28) ムニンネズミモチ	38
(29) ヤロード	38
(30) オオバテイカカズラ	38
(31) オオバシマムラサキ	38
(32) シマムラサキ	38
(33) ハマゴウ	39
(34) オガサワラボチョウジ	39
(35) シマギョクシンカ	39
(36) クサトベラ	39
(37) タコノキ	39
(38) エダウチチヂミザサ	40
(39) クロガヤ	40
(40) オガサワラビロウ	40
(41) チクセツラン (バイケイラン)	40
3) 特徴植物	41
第2節 標準地調査	42
1 標準地の概況	42
2 林木階に関する調査	43
1) 本数、材積、種数	43
2) 林木階の構成	45
イ Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢	45
ロ Ad ハスノハギリ群叢	45
ハ Af テリハボク、チギ群叢	45
ニ Ba ^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 基準組成区	45
ホ Ba ^{VI} ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 (アカテツ、イスノキ優勢区)	46
へ Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢	46
ト Bc モクタチバナ群叢	47
チ Bd モクタチバナ、ヤロード群叢	47
リ Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢	48
3 灌木階に関する調査	48
1) 本数、種数	48
2) 灌木階の構成	49

イ Ac	テリハボク、ハスノハギリ群叢	49
ロ Ad	ハスノハギリ群叢	49
ハ Ba ^I	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 基準組成区	50
ニ Ba ^{VI}	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢（アカテツ、イスノキ優勢区）	50
ホ Bb	モクタチバナ、ウドノキ群叢	50
ヘ Bc	モクタチバナ群叢	50
ト Bd	モクタチバナ、ヤロード群叢	50
チ Be	モクタチバナ、シャリンバイ群叢	51
4	地表草類に関する調査	51
1)	種別常現度	53
2)	草木本の種数及び本数歩合	57
3)	常現種	57
4)	常現度級に対する種数配分	59
5	摘要	60
1)	各階における主木、従属木の生態	60
2)	標準地調査による特徴植物	61
第5章 植生連続に関する考察（原本 240 頁に該当）		62
参考文献		63

総説

小笠原は 20 余りの小島嶼 [とうしょ] からなり、地積の過半は国有林である。

各島嶼は比較的広い区域に分布し、自生する森林は気候、地理条件と共に大変特色のある熱帯林を形成している。

この区域を小笠原諸島調査区とし、森林植生の各項目の調査を遂行し、これらの資料に基づく研究により本調査書を作製した。

本諸島の発見、領有は比較的近年に行われ（後に詳記する）、僅かな開墾地を除いてはことごとく官有地に属し、林区制実施後においても伊豆七島等と共に、東京知事に委任管理されることになった。大正 10 年度初めにその制度を廃して、父島大村に小笠原営林署が設置され、全諸島の国有林を管理することになった。

当局^{※1)}においては、要存置国有林^{※2)} 3,807.9759ha に対し、施業案を編成し、昭和 2 年以来実行中である。

今回の調査は、その後追加された部分を併せ、第 1 表の通り、11 島、4,633.3359ha について調査を行ったものである（第 1 表）。

調査方法は、既往調査区同様、大正 15 年山林局発行『国有天然林調査方法』^{※3)} によった。

実査のため、昭和 10 年 5 月 21 日東京芝浦を出発し、途中八丈島に寄港、5 月 24 日父島上陸以来、各島の踏査を遂げ、同年 9 月 11 日父島大村二見港を出帆。同月 14 日東京着。117 日間の調査を終えた。

外業に従事したのは技手 2 名であるが、調査書の作製はほとんど技手 1 名が行い、昭和 14 年 3 月に完成した。

第 1 章 調査地の概要

第 1 節 土地

1 位置

小笠原とは、小笠原及び硫黄両列島の総称で、大小 24 の島嶼からなる太平洋上

北緯 自 24 度 14 分 17 秒

至 30 度 2 分 0 秒

東経 自 140 度 52 分 39 秒

至 154 度 0 分 0 秒

の間に点在し、島嶼の群集状から、最北部を賀島列島、次は父島列島、母島列島、最南部を硫黄列島の 4 列島に区分できる。

伊豆諸島と南洋群島との間にあり、東京から 528 哩^{※4)} の位置にあり、最短距離にある伊豆鳥島から 231 哩の距離にある。

日本各地と比較すると、南端の南鳥島^{※5)} は台湾中央部台中市付近に当たり、沖縄県の西表島、石垣島と同緯度である。

父島は沖縄本島の北方に相当し、母島は同島中部と同緯度で、北限に近い賀島列島中の北之島は奄美大島と同緯度である（第 2 表）。

2 地形

伊豆七島、八丈島、小笠原、マリアナ諸島は、北北西より南南東に 1,400km にわたり点在し、七島アーク^{※6)}、小笠原アーク、マリアナアークと呼ばれ、合わせて七島マリアナアークと称せられる。別に七島山脈（エドモンド・ナウマン）、小笠原彎 [おがさわらわん]（小川啄治）、七島マリアナ造山帯（徳田貞一）等の名称がある。

七島マリアナアークは、新しい褶曲山脈で、これを貫く富士火山脈は伊豆半島、富士山、八ヶ岳などを過ぎ、本州孤に直交する。

※ 1) 本報告書の「当局」は東京営林局（現在の関東森林管理局）を示す

※ 2) 国の所有に属する森林原野であって国において森林経営の用に供し、又は供するものと決定し、国有財産法第 3 条第 2 項第 4 号の企業用財産となっているもの。森林（森林法第 2 条第 1 項）及び森林以外の土地から構成される

※ 3) 原本で赤字訂正あり

※ 4) 「哩」は「海里」のことで、1 海里 = 1.852km

※ 5) 本報告書の範囲では南端だが、実際の南端は南硫黄島である

※ 6) 島弧

第1表 各島嶼の地積 単位：ha

列 島	島 名	全面積	民有耕地	その他の 民有地	国 有 林	全調査面積
聟島	聟島	347.030	8.960	0.560	240.170	245.4000
	媒島	186.620	19.270	0.170	96.920	
	嫁島	100.250			40.460	52.3600
	北之島	37.010			21.250	30.7800
	鯉島島	13.880			6.860	
	計	684.790	28.230	0.730	405.660	
父島	弟島	524.400	68.900	3.170	390.020	388.7116
	兄島	800.480			793.620	726.6794
	父島	2,453.870	198.920	51.800	1,480.320	1,372.9003
	東島	29.310			26.060	
	西島	47.810	0.870		43.420	39.1400
	南島	27.760			28.220	
	瓢箪島	7.720			5.380	
	孫島	15.420			15.000	
	人丸島	4.630			3.770	
	計	3,911.400	268.690	54.970	2,785.810	
母島	母島	2,117.640	641.610	24.540	1,349.760	1,180.2236
	向島	135.730			132.140	130.6810
	姉島	172.740	6.600	0.120	87.730	
	妹島	146.520	21.000	0.110	69.430	
	姪島	123.390	21.240	0.230	48.370	
	平島	30.840 *			36.790 *	
	二子島	7.720			5.580	
	鯉島島	3.380			3.380	
	丸島	6.170			2.800	
	計	2,744.130	690.450	25.000	1,735.980	
小笠原群島		7,340.320	987.370	80.700	4,927.450	
硫黄島	北硫黄島	536.740	67.860	9.690	481.370	457.6800
	硫黄島	2,018.940	562.090	224.190	1,449.000	8.7800
	南硫黄島	376.330 *			376.930 *	
	計	2,932.010	629.950	233.880	2,298.300	
西ノ島**		24.670 *			25.000 *	
中鳥島***		212.800			212.800	
南鳥島		119.010			26.980	
小笠原合計		10,628.810	1,617.320	314.580	7,490.530	4,633.3359

表訳注＊：平島、南硫黄島、西ノ島の全面積と国有林面積の数値は、島の全面積より国有林面積の方が多くなっていることから、どちらかの数値に誤りがあるものと思われるが、原本通り表記した

表訳注＊＊：現在の表記では、「西之島」

表訳注＊＊＊：この島は過去に日本領土と認められていたが、現在では存在しない島と考えられている

第2表 各島嶼の緯度経度表

島 名	北 緯	東 経
小笠原島	24°14'47" ～ 30°02'00"	140°52'39" ～ 154°00'00"
聟島列島	27°29'41" ～ 27°42'56"	140°05'38" ～ 142°12'16"
父島列島	27°02'03" ～ 27°10'31"	142°09'29" ～ 142°14'23"
弟島	27°09'30" ～ 27°10'31"	142°10'51" ～ 142°11'38"
兄島	27°06'24" ～ 27°07'33"	142°11'40" ～ 142°13'36"
父島	27°02'03" ～ 27°05'45"	142°10'37" ～ 142°13'07"
母島列島	26°32'51" ～ 26°42'25"	142°07'09" ～ 142°07'09"
母島	26°36'19" ～ 26°42'25"	142°07'09" ～ 142°10'42"
向島	26°36'09"	142°07'29"
硫黄列島	24°14'47" ～ 24°48'58"	141°16'12" ～ 141°27'43"
硫黄島	24°45'10" ～ 24°48'12"	141°20'08" ～ 141°17'16"

小笠原列島はアークの外側を、硫黄列島はアーク内側を形成している。それらの列島の外方（東側）には、水深 6,000 ～ 8,000m のマリアナ海溝及び日本海溝が連なっている。

各島嶼の地積は、最大の父島が 2,453ha に過ぎず、これに次ぎ、母島、硫黄島、兄島、賀島、弟島を主なるものとしている。

地形は、一律ではなく、旧火山地質よりなる賀島、父島、母島諸列島は、標高 300 ～ 450m が最高である。

賀島列島は北之島、賀島、媒島、嫁島等からなる。北之島は海岸が断崖をなして、上部は緩傾斜地である。

賀島は父島から 39 裡に位置し、始めは平島と呼ばれていた。海拔 50 ～ 60m の低平地で、所々に基岩の露出が見られる。島内火山の小富士山には 2 つの丘がある。

媒島は、賀島の南東 3 裡に位置する。沿岸は絶壁をなしており、島内には屏風山、劔山の諸峯があり、起伏が大きい。その中に台地「^{※7)}巽平」が見られる。

嫁島は沿岸が絶壁であり、上部は低平原である。

父島列島は、父島、兄島、弟島の 3 島を主体としている。

父島は、南北 8km、東西 5km、海拔 321m の中央山より山脈が四方に走っている。西海岸の^{※8)}巽湾、初寝浦、天之浦に面し、急であるが、大村部落、扇浦、小港に向かったの稜線はやや緩やかである。海浜の一部や河の沿岸には小平地があるが、他はほとんど岩石が露出した山岳地をなしている。大村湾は島の北西部に深く湾入し、交通軍事上の要津に^{※9)}当たる。旭山、中央山等により三方が囲まれており、主部落の大村、扇浦はその海岸に位置している。

父島の北方、兄島瀬戸の小灘を経て、すぐに兄島がある。全島のほとんどが岩石地で断崖となり、その崖下の磯浜付近に少々平地が見られるのみである。

分水嶺は島の中央を南北に走っている。

兄島の北、弟島瀬戸を越えれば弟島に着く。四周は急崖に囲まれ、南に黒浜、北に北ノ鼻の砂地浜を有するのみであり、内部は天海、次郎、三郎の諸峯がやや西側に並んでいる。地勢は概して東に傾いている。

母島列島は、母島^{※10)}の他、向島、平島、姫島、姉島、妹島等 8 属島からなる。

母島は、父島より南に 32 裡の洋上に位置する。南北 14km、東西 2 ～ 4km、島の概況は、一つの山岳のようである。中央の最高峰を乳房山という。

分水嶺は著しく東に偏っているため、東方は断崖となり、西方に斜面展開している。南と北に沖港、北港の 2 つがある。

向島は一つには前島とも呼ばれ、沖港湾の前面に見える。全島が亀甲状で、臨海部は急であるが、島内は緩傾斜である。

平島、姉島は、共に低く平らである。

妹島は、島の中央に小溪がある。その両側は急斜な山峯が巡っている。

硫黄列島は、硫黄島（中硫黄島）、南硫黄島、北硫黄島の 3 島からなる新期火山である。

硫黄島は、父島から 176 裡^{※11)}の距離にある。島内は南端に噴出している摺鉢山を除き、ほとんど平坦である。高台地で島の周り是一般に砂浜の発達が著しく、あるいは内陸に続いて砂丘状をなしている所が少なからずある。火山活動は今なお続けられて、耕地、草原にもしばしば径 5 ～ 10m の微小噴気口が現れる。地盤は軟質の凝灰岩で形成されている。風雨による侵食が多数発生し、通路は小谷間となっている。島内台地は数段段丘に分かれ、なお隆起を継続しつつある。

南硫黄島は、硫黄島の南 33 裡に位置する。海岸より直に岩石となり、900m 余に及ぶ一山岳地で、船着きや登攀は容易ではない。

北硫黄島もまた一つの孤山で、沿岸はどこも断崖

※ 7) 「巽平」は地名

※ 8) 原本では西海岸と記述されているが、東海岸の誤記と思われる

※ 9) 要衝となる港を意味すると思われる

※ 10) 姪島の誤記と思われる

※ 11) 実際には約 260km（約 150 海里）

である。山峯は南北に二分し、南を榊峰、北を青ノ峯という。榊峰の頂上部は三萬坪と名付けられた緩傾斜地である。硫黄島の北 44 哩の位置にある。

以上のように各島は、地積は小岩石地、急斜地であるため、水流の発達極めて微弱である。父島において八ツ瀬川、母島における沖村川を数えるのみである（第 3 表）。

第 3 表 各島嶼の海拔高

列島	島名	山名	高さ (m)
智島	智島	大山	88.4
	媒島	屏風山	154.9
	嫁島		66.9
父島	弟島	廣根山	191.1
		天海山	229.0
	兄島	菅笠山	238.2
		見返山	253.9
	西島		99.8
	父島	躑躅山	299.0
		旭山	268.0
		夜明山	307.9
		中央山	321.1
		三明山	227.3
	東島		91.8
	南島		56.7
母島	母島	東山	293.5
		境ヶ嶽	443.5
		乳房山	462.6
	向島		136.8
	平島		57.2
	姪島		112.7
	妹島		216.1
	姉島		116.5
	硫黄	北硫黄島 榊ヶ峯	802.0
		硫黄島 摺鉢山	167.0
		南硫黄島	918.0

3 地質及び土壌

地質は火山岩より構成され、一部珊瑚礁（^{※12)}鳥島）からなる。智島、父島、母島の 3 列島は、第三紀の初期より中期にわたり活動していた火山により成立した。硫黄列島は、第四紀の火山に当たり、中硫黄島摺鉢山は有史以後の噴出が見られる。

※ 12) おそらく南鳥島と思われる

※ 13) 最近は、父島は母島より古い火山活動でできたと考えられている

父島の旧火山岩は、いわゆる無人岩と称せられる一種の輝石岩である。父島における層序は、上層より集塊岩－凝灰岩－無人岩、母島においては堅質石灰岩－凝灰岩－粗粒凝灰岩（貨幣石層）－輝石安山岩^{※13)}であり、母島は父島よりも旧期に属している。

両列島とも海底火山で今日に至るまで、隆起、陥没を数回繰り返した。すわなち、母島石門山、父島南端の珊瑚石灰岩の存在及び母島貨幣化石層の産出がこれを証明している。

硫黄列島の地質を見ると、北硫黄島、南硫黄島は、集塊岩質の輝石安山岩からなり、中硫黄島は主に黄色軟質凝灰岩からなる。そして、基盤は輝石安山岩からなるもののようである。

元来、摺鉢山、元山は 2 つの独立火山であったものが、その後地変により連絡したものである。現在、元山の高地点にも凝灰岩上に枝珊瑚の着生が見られ、島周囲に良く発達した砂浜と共に隆起が極めて新期であることがわかる。

本島火山は、今でも活動しており、島を覆う自然状態は、砂漠区、熱地区、岩層地区、森林地区等に区分することができる。

熱地区は、高熱地、中熱区に分けられる。前者は地下 30cm にて 90℃、後者は 40℃の高温地状態である。そして、高熱部は不安定で所によって移動していることが認められる。

この地熱高温に加えて気温は高温であるため、飲料水のためのコンクリート囲いを満たす天水は、常時微温状態を保っている。

土壌は赤褐色で粒子は細微であり、温暖湿潤下では著しく粘質となり、乾燥すれば堅結して亀裂が生じる。一般的な熱帯産のラテライトと同様である。気候の関係上、一般に腐植質を含むことは少ないが、石門山その他の鬱閉した林の下ではかなりの腐植質が堆積している。

第 2 節 気象

父島の平均気温は、7、8 月において 27℃の最高を示し、2 月の 17.4℃を最低とし、平均 22.5℃で

ある。概して気温状況は沖縄南部に類似し、1、2の特質は台湾南部に似ているものがある（第4表）。

絶対最高気温は34.9℃（大正5年7月16日）、東京の36.6℃（明治19年7月14日）、八丈島の32.8℃（大正12年8月13日）、那覇35.5℃（大正5年7月21日）に比べて著しく高くはない。

平均気温は沖縄南部に等しく、石垣島の23℃よりやや低温であり、那覇の22.1℃、台北の21.6℃よりも高温である。1月の平均気温は、石垣島^{※14)}、台北より高温で、7、8月は鹿児島県最南部よりやや高いが、沖縄の28℃に比べてかなり低温である。すなわち、本島は、冬期に暖かく、夏期は涼気に富んでいる。

年較差はわずか9.6℃で、日本内地の20～25℃に比べて極めて少なく、台湾の2、3の地（例えば恒春7.5℃）の例を知るのみである。

年雨量は1,500～1,700mmで東京よりやや少なく、伊南諸島八丈島^{※15)}の3,000～4,000mmに比べて約半量である。日本の南洋領ではサイパン島が1,792mm、パラオ及びヤルード島が3,500～3,700mmであることから、小笠原はその少量地に比べてさらに少なく、多雨地の2分の1に過ぎない。雨天日数は、1日数回くる驟雨〔しゅうう〕があるため、0.1mm以上が193日、1mm以上が130余日間を数え、かなり多いと言える。

雨量配布状態を見ると1～4月は1か月100mm

内外の小雨期に当たり、5～11月は比較的多雨期であるが、乾雨期を区分するほどではない。

気候区は、東亜モンスーン区域にあることから、12月より3月までは北風が多く、4月より6月にかけては南風が多く、7月より10月までは東風が多い。なお、カロリン、マリアナに発生する台風は、9月より10月の間、北東へ進行し、本島を見舞う。最近は昭和2年10月1日に36.3m/秒の記録が最大である（第5表）。

気候型式は、もちろん海洋気候であり、ケッペンに従えば温帯多雨気候となる。ズーパンによれば熱帯となる。ミーラー（Miller 1931）の区分に従えば、年平均21℃以上で高温気候（Hot climate）に当たり、その中で乾雨期が明らかでない熱帯性海洋気候である。

第3節 海流

小笠原海流を第一とし、他に黒潮の分流がある。小笠原海流は、東経140度、北緯25度を中心とする還流で、マリアナの東を通り、小笠原の西側に至り（夏期は東側を通る）、東経137～138度、北緯30～32度で西流となり、フィリピン北西部で黒潮に合流する。

黒潮は、日本海流とも称せられる北太平洋の主流で、赤道地帯に発生し、東より西に流れ、台湾の東西、

第4表 父島の気象

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
気温(℃)	17.65	17.40	18.29	20.53	22.78	25.47	27.16	27.19	26.82	25.46	22.68	19.41	22.57
最高気温(℃)	20.66	20.46	21.50	23.74	25.80	28.68	30.93	30.53	30.29	28.74	25.80	22.35	25.79
最低気温(℃)	14.49	14.19	15.18	17.68	20.16	22.78	24.17	24.66	24.22	22.88	20.01	16.47	19.7
湿度(%)	70.8	71.2	74.1	80.2	84.1	84.7	81.1	82.6	82.5	82.1	78.6	73.1	78.8
降水量(mm)	95.8	85.7	108.2	121.2	200.5	133.6	96.6	164.0	140.3	151.2	151.9	135.5	132.1*
雨天日数(日)	17.1	15.2	15.2	14.7	17.7	12.7	13.4	17.2	16.9	18.2	17.3	17.2	16.1

表記注*：原本では、降水量については年降水量値1584.6も記載されていた

第5表

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
最多風向	N	N	N	S	SSW	S	E	E	E	E	NE	N	

※14) 石垣島の誤記と思われる

※15) 伊豆諸島または豆南諸島の誤記と思われる

沖縄の西を通り、奄美大島、大隅間で本土の東側に移り、犬吠崎に達し、ここで方向を東に換え、北緯40度付近を北米に向かって進行する。

※16) そうして豆南諸島には八丈島と伊豆の間を一昼夜5～50 哩の速度を以って通過し、小笠原の東側で消失する一支流がある。

黒潮が気候上に与える影響は、冬期ではシベリアより来る北西寒風は海流上の暖気を陸地の反対側に追いやるため、本土において黒潮は気候上昇に影響は少ないといえるが、小笠原島はかえって島の位置の関係上かなり冬季気温の高昇に効いているようである。

第4節 人文要説

1 小笠原島の発見史

発見史の大略を年代順に列記すれば、以下の通りである。

1593年（文禄2年）……小笠原貞頼の発見に始まる。しかしながらこの探検の事実は疑問とする点が少ないからである。

1670年（寛文10年）……2、3 邦人（紀州及び阿波人）が漂流し、渡島した者がある。※17)

1823年（文政8年）……英国測量船ブロッサム号来航。二見港に投錨し、付近の測量を行う。全島にフランシスベーリー（Francis Bailey）の名を付した。※18)

1828年（文政11年）……露国軍艦リュッケ号が来る。

1830年（天保元年）……漂流の白人5名、布哇※19) ※20) ※21)

※22) 土人17名が上陸。父島の奥村に居住し、漁農に従事している。これが本島開拓の先駆となる。

※23) 1835年（天保6年）……米国ペリー提督、軍艦で下田に向かう途中、琉球より父島に到着する（彼の紀行記を見ると、琉球探検を終え、自ら目的を以って小笠原探検を試みたもので、偶然の来航ではない）。ペリー提督は上陸後、当時生存している米人セーボレーと契約を結び、一植民政府を設立し、島民（白人9名、カナカ土人22名）に家畜・種苗を交付した。※24)

1862年（文久2年）……徳川幕府の外国奉行が派遣される。文久6年12月7日に浦賀を出帆。19日に父島着。2年2月10日に母島を巡検。3月9日に帰航につき、15日に下田に到着する。一行は父島扇浦に日本政府を開き、各諸島に父、母、弟、兄、媒等、家族名式の命名を下した。※25)

1875年（明治8年）……日本の官憲派遣が行われ、完全なる領有となる。翌9年、小笠原事務所が開庁され、10年には同島在勤官が任命された。明治13年より東京府の所轄となる。※26)

硫黄列島が世に出たのは、父島、母島より遥かに遅れ、1784年（天明4年）、ゴア（Gore）に指揮されたレゾリュション号（Resolution）により発見されたのに始まる。※27)

※28) そうして3島を Sulpher island（硫黄島）、San Hugustins island（南硫黄島）、San Alessandrs island（北硫黄島）と命名した。我が国は明治24年領有を公にした。

次に絶海の孤島、南鳥島は1896年（明治29年）に、中之鳥島は1908年（明治41年）に、いずれ

※16) 豆南諸島は伊豆諸島の別名

※17) 実際には、紀州人1名、阿波人6名が漂流している

※18) 1827年（文政10年）の誤り

※19) 文政13年の誤り

※20) 漂流ではなく入植目的での来島ではないか

※21) ハワイ

※22) 現地もしくは原住民人

※23) 1853年（嘉永6年）の誤り

※24) ミクロネシア、マーシャル群島、パラオ等の島々の俗称

※25) 文久元年の誤り

※26) 文久2年3月16日の誤り

※27) 「1779年（安永8年）」の誤り

※28) この島は過去に日本領土と認められていたが、現在では存在しない島と考えられている

も邦人により発見されたものである。

2 住民及び産業

1) 住民

小笠原島に来島した最初の人々は、主にマリアナ、カナカ等の漁労民族で、休養のために上陸したが、時に越年した者もあった。永住を目的とした第1回移民は、1830年伊国人ジョン・マザロー^{※29)}の率いる一団で、米人ナサニール・セーボレー等白人5名、布哇土民（カナカ土人）17名からなる。シャルリン島に渡る目的で航行中、漂着したものである。

これら外人は、文久年間には19戸、36名を数え、明治8年には15戸、79人（うち、母島1戸、3人）となり、明治15年我が国に帰化する。今もなお父島奥村は帰化人部落として、主に漁業により生活を営んでいる。

邦人の移住は、文久元年～2年の幕府巡検司外国奉行の水野筑後守一行が渡航のおり、小花作之助（作助ともいう）外、2、3人が残留し、同2年8月には幕府の移民計画により、八丈島より38名の来島があったが、その後世情が騒然となり、文久3年には官民一同内地に引き上げをすることになった。その後ようやく明治8年11月に小花氏一行が再遣され、島情が明らかになるに従い、開拓移民が見られるようになった。

島内官庁の開始は明治9年12月31日、扇浦においてである。大久保内務卿の名による「開拓小笠原之碑」は明治10年11月、同所に建設され、今日なお島内の史蹟として世人の注意を惹くものである。14年3月には渡航者に対する免許令が布かれ、また、開墾規則等の施行を見るに至った。

島民は八丈島より移り来た者が大部分を占め、他静岡県、宮城県、沖縄県等、内地沿岸漁業民が留まって住む者も少なくない。

全島住民は昭和8年12月末には6,177人である。過去の人口動静を記述すると、明治8年71名（外国人）、37年3,910人、40年4,153人、大正元年4,867人、大正6年5,559人、11年5,729人、14年5,818人を数える。

昭和8年調査の島別人口は、

賀島7人、媒島7人、弟島37人

父島は、大村3,407人、扇村540人、袋沢村141人

母島は、北村427人、沖村1,407人

姉島1人、姪島4人

北硫黄島89人、硫黄島1,103人、南鳥島33人である。

帰化人種は、明治39年121人、大正元年120人、6年85人、11年72人、14年73人（男43人、女30人）、年々人口が減少している。

その人種は、英人が最も多く、米、仏、独、葡、^{※32)}西、カナカ土人よりなる。^{※33)}当初は経済力が強大であったが、現在は衰微しつつある。彼らは日英両語を使用し、最近邦人との雑婚が行われるようになったが、氏名は今もなお、洋名を襲用する習慣が存在する。

2) 産業

小笠原の主産業は漁業である。交通が不便でかつ市場までの距離が遠いため、製造漁業を営む。一時、珊瑚採取が盛んであったが、近海ではほとんど取りつくした状態である。

土地生産業をみると、最古の産業は糖業である。開拓当時、第1回移民ジョン・マザレー一行（天保年間）及びペリー（嘉永年間）等が種苗を持ち込んだ。明治11年頃より印度、瓜哇産品種の耕作に移行した。^{※34)}最近、労賃の騰貴や、地力の減退に基づき、台湾その他主産地との競争に堪えられない状態である。

※29) マテオ・マザロの誤り

※30) 「シャルリン島に渡る目的で航行中、漂着した」とあるのは、筆者が当人たちの書簡やペリーの報告、『小笠原島総覧』（東京府、1929）から引用したものと思われる。しかし、現在の通説では、多くの史実から最初から父島に渡る目的であったようであり、かなり周到に捕鯨船との貿易を考えていたように記録されている

※31) 実際には小花のほか、5名の役人に加えて、水夫や農民も含めて13人が残留したようである

※32) ポルトガル

※33) スペイン

※34) ジャワ

糖業の大勢は、第 6 表に示す通り、最盛期には作付け反別 1,000 町を超過したこともあるが、現在はずかに硫黄島、北硫黄島、母島の各島嶼の一部で栽培しているに過ぎない。

バナナは明治 40 年頃最も盛大なる生産物であったが、萎縮病の被害や台湾産に押される等、今日においてはほとんど移出を見ていない。

こうして土地産業は、明治 30 年頃より熱帯気候を応用し、冬季野菜^{※35)}の栽培業が起こった。その後技術向上並びに運搬が便利となり、昭和 9 年には栽培面積 170 町、生産額 34 万円に達し、本島産物の首位に上るに至った。

果樹の栽培は、歴史は極めて古いが、顕著な発展は見られなかった。

熱帯性観賞植物栽培は、往年の多数の有志や島吏の尽力によって移入された熱帯植物を基とし、気候、地の利からして有望事業の一つである。

硫黄島ではコカ、デリス、レモン草等の薬用、香料植物の栽培は、甘蔗栽培^{※36)}と共に主産業である。

本島産業一般は、島当局の熱心な指導監督があるにもかかわらず、近代的飛躍を見ないのは、技術経営上の欠陥の他、島民の島情、資本の不足、暴風被害等の諸因にあるものであると考えられる(第 7 表)。

第 6 表 糖業の大勢

年 別	作付け反別 (歩：坪・3.3m ²)	砂糖産額 (斤：約 600g)	砂糖価格 (円)
明治 15 年	9.000	5.500	363
明治 20 年	250.200	143.051	7,582
明治 25 年	427.900	850.000	38,254
明治 30 年	5,788.800	2,739.530	128,590
明治 35 年	9,270.404	2,129.227	116,360
明治 40 年	7,760.200	2,440.609	332,270
大正 元 年	8,335.900	2,531.050	304,853
大正 6 年	11,277.500	5,123.726	566,516
大正 11 年	11,651.210	3,163.922	420,651
大正 14 年	10,003.000	3,841.749	595,752

※ 35) 原本で赤字訂正あり

※ 36) サトウキビ

第 7 表 昭和 2 年及び 8 年移出額 単位：円

種 別	昭和 2 年	昭和 8 年
蔬菜果実	33.000	284,446
砂糖	305.000	81,905
薬用植物		57,654
観賞植物		16,401
鮮 魚	96.000	39,475
節 類 *	95.000	89,052
鯨 油	14.000	16,117
鯨 肉		57,861
鯨肥料		3,833
鶯 砂 **	13.000	2,031
牛 豚		2,610
その他	222.000	50,083
計	778.000	701,467

表訳注*：節類とは、かつお節やさんま節、いわし節など、魚を加工し、乾燥させたものの総称

表訳注**：鶯砂とは、輝石安山岩の破片を多量に含む緑灰色の砂

第2章 植物区系及び植物地理

第1節 植物区系

本島植物については、おおよそ百年以前より内外多数の学者により研究され、最近では主として東京帝国大学理学部植物学教室において研鑽されつつあ

る。そのうち大部分の研究を遂行した、あるいは遂行中の人々は、服部廣太郎〔ひろたろう〕1905年(明治38年)、中井猛之進、津山尚、豊島恕清〔ひろきよ〕(元営林署長)、岡部正義(林業試験場員)の諸氏である。

現時なお再検を要するものも多く、将来自生種数、植物地理について、種々の新資料を提供するに至るはずだ。自生種と認められるものは93科256属、

第8表 小笠原島自生植物一覧表

番号	科名	自生総数		特産		番号	科名	自生総数		特産	
		属数	種数	属数	種数			属数	種数	属数	種数
1	リュウビンタイ	2	2		1	51	キブシ	1	1		1
2	ハナヤスリ	1	3		1	52	ジンチョウゲ	1	1		1
3	コケシノブ	1	8		2	53	グミ	1	1		1
4	ヘゴ	2	3		2	54	シクンシ	1	1		
5	ウラボシ*	28	56	1	24	55	テンニンクワ*	1	3		2
6	フサシダ	1	1			56	ノボタン	1	1		1
7	ゼンマイ	1	1			57	アカバナ	1	2		
8	ヒカゲノカズラ	1	2			58	ウコギ	1	2	1	2
9	イワヒバ	1	2			59	繖形*	3	4		2
10	マツバラン	1	1			60	シャクナゲ*	2	2		2
11	マツ	1	1		1	61	ヤブコウジ*	2	2		1
12	コショウ	2	4		4	62	サクラソウ	2	3		1
13	ニレ	2	2			63	イソマツ	1	1		
14	クワ	2	4		3	64	アカテツ(クロテツ)**	2	4		3
15	イラクサ	2	3		2	65	ハイノキ	1	3		2
16	ジャクダン	1	1		1	66	ヒイラギ*	2	3		2
17	ヤドリギ	1	1			67	マチン	1	1		1
18	タデ	2	2			68	キョウチクソウ***	2	3		3
19	アカザ*	1	1			69	ヒルガオ	4	11		2
20	ヒユ	2	3		1	70	ムラサキ	2	2		
21	オシロイバナ	2	2			71	クマツヅラ*	2	4		3
22	ツルナ*	1	1			72	唇形*	2	2		2
23	スベリヒユ	2	3			73	ナス	4	5		4
24	ナデシコ	4	5			74	ゴマノハグサ*	3	4		
25	ウマノアシガタ*	2	2		1	75	ハマウツボ	2	2	1	2
26	クスノキ	4	8		6	76	ハマジンチョウ	1	1		1
27	ハスノハギリ	1	1			77	オオバコ	1	1		
28	ケシ	1	1		1	78	アカネ	6	10		7
29	十字*	2	2		1	79	スイカズラ*	2	2		2
30	ベンケイソウ	1	3			80	ウリ	1	1		1
31	ユキノシタ*	1	1			81	キキョウ	2	2		2
32	トベラ	1	5		5	82	クサトベラ	1	2		
33	マンサク	1	1		1	83	キク	21	30	1	9
34	イバラ*	4	8		6	84	アダン*	2	3		
35	マメ	10	11		3	85	ホンゴウソウ	1	1		1
36	カタバミ	1	4		1	86	禾本*	25	37		13
37	ヘンルーダ*	3	6	1	5	87	カヤツリグサ	11	27		11
38	センダン	1	1			88	シュロ*	3	3		2
39	タカトウダイ*	4	6		4	89	ツククサ	2	2		
40	モチノキ	1	5		3	90	ユリ*	2	2		1
41	ニシキギ	1	1			91	ヒガンバナ	1	1		1
42	ムクロジ	2	2		1	92	ミョウガ	1	2		2
43	クロウメモドキ	1	1			93	ラン	11	12		9
44	ブドウ	1	1								
45	ホルトノキ	1	2		2						
46	シナノキ*	1	3		1						
47	アオイ	4	9		4						
48	ツバキ*	2	2		2						
49	オトギリソウ*	1	1								
50	スミレ	1	1								
合計								256	407	5	199

表訳注*: 現代の標準名と異なる植物については、電子附表「S3_新旧植物対応表_小笠原」にて現代の科名と対応させた
表訳注**: 原本通りに表記した
表訳注***: キョウチクトウ科の誤記と思われる

第9表

数	1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	21	25	27	28	30	37	56	計
属	46	29	4	7	…	1	…	…	1	2	…	1	1	…	1	…	…	…	93
種	30	24	14	7	4	2	3	1	1	2	1	…	…	1	…	1	1	1	93

表記注：「数」は科と属に含まれる種数を、「属」は科に含まれる属数を表している。例えば 30,37,56 種含まれる科は 1 科しかない

407種である。近時発表された諸氏の論著を見ると、豊島恕清『昭和13年林業試験報告』によれば93科260属415種、岡部正義の昭和13年3月『小笠原島所生植物調査』によると93科257属401種である(第8表)。1科種数最多は、ウラボシ科^{※37)}で、次は禾本科、キク科、カヤツリグサ科、ラン科、マメ科、アカネ科、ヒルガオ科等である。また、内地諸地方に比べ、アオイ科、コケシノブ科、クスノキ科、イバラ科等は、種数が多い。93科の属種に対する数的関係は、次の通りである(第9表)。

近世において、船舶その他により移入帰化した植物中には、山野に自由に繁殖するものが少なからずある。主要なものを掲げれば、ギンゴウクワン^{※39)}、セイロンベンケイソウ、ムラサキカタバミ、エノキアオイ、ヤハズカズラ、ジュズサンゴ、ダンドク、ニチニチソウ^{※40)}、シュウガカツリ^{※41)}、ネムリグサ、シャジクソウ等^{※42)}である。

植栽に用いられる移入種の主なものは、木麻黄^{※43)}、琉球松^{※44)}、コカ、相思樹等^{※45)}が存在する。

自生種の生育形別種数は、第10表の通りである。自生種407種中、5属199種は、特産種に属している。その中で木本は111種を数え、うち89種

の多数は固有種と認められる。

第10表 自生種の生育形別種数

羊歯植物	10科	79種
種子植物	83科	328種
裸子植物	1科	1種
被子植物	82科	327種
双子葉植物	73科	237種
離弁花区	48科	136種
合弁花区	24科	101種
単子葉植物	10科	90種
全	93科	407種

父島列島、母島列島、硫黄列島の3列島間の特産種を挙げると、次の通りである。

父島列島特産種

テリハコブガシ^{※46)}、ムニントビラ^{※47)}、シマカナメモチ、オガサワラカゲイチゴ^{※48)}、シマミツバキイチゴ^{※49)}、ハチジョウイチゴ^{※50)}、オガサワラゴシュユ、ムニンイヌツゲ、マルミノハマボウ、ムニンフトモモ、ムニンツツジ、ウチダシクロキ、チチジマクロキ

母島列島特産種

オオヤマイチジク、セキモンノキ、ムニンクロキ、ハハジマトベラ

硫黄列島特産種

※ 37) シダ類のウラボシ科

※ 38) イネ科

※ 39) ギンネム

※ 40) 原本では「しゅうがかつり」と表記されているが、シュロガヤツリと思われる

※ 41) オジギソウの別名

※ 42) シャジクソウ属 Trifolium 属、シロツメクサの仲間

※ 43) トクサバモクマオウ、モクマオウ

※ 44) リュウキュウマツ

※ 45) ソウシジュ

※ 46) 該当種不明

※ 47) オガサワラカゲイチゴ

※ 48) 該当種不明

※ 49) ムニンゴシュユの別名

※ 50) テリハハマボウ

ガクバナ^{※51)}、イオウトウキイチゴ、ヤエヤマハマ^{※52)}ナツメ、シマハマボウ^{※53)}、イオウトウフヨウ、オウガストノキ^{※54)}、ホソバヤロード、モクビャクコウ^{※55)}

父島列島は、種数が豊富で特産種も多く、最初にこの区系が成立したものと見られる。

生活型ごとの組成は、岡部正義の調査によれば、多年生草本 178 種 44.39 %、1・2 年生草本 88 種 21.95 %、灌木^{※56)} 55 種 13.72 %、喬木^{※57)} 42 種 10.47 %、小喬木 27 種 6.73 %、蔓型類 11 種 2.73 % 等からなっている。

自生木本はほとんどが常緑樹で、落葉樹種にはセンダン、シマボウ^{※58)}、ムニンデイゴ、シマムクロジ、アコウザンショウ、ムニンエノキ、オガサワラグワ(以上喬木)、ムニンアオガンピ(灌木)の 8 種がある。

第 2 節 植物地理

自生種 407 種の我が国内分布状況を見ると、台湾と共通するもの 41 % (170 種)、琉球 34 % (140 種)、九州 32 % (132 種)、本州南部 21 % (85 種)、本州中部 20 % (82 種)、四国 18 % (73 種)、本州北部 12 % (51 種)、北海道 6 % (26 種) となり、南日本との共通種が多い。

本島植物区系に関するアドルフ・エングラー他、諸学者の見解を見ると、大要は次の通りである。

エングラー

1 北帯

イ 亜極北区

ロ 中部亜細亜区

ハ 温帯東亜区

2 旧熱帯

イ 季節風地区

1. 熱帯台湾地方

2. 琉球地方

3. 小笠原地方

ロ 東亜熱帯及び南部温帯区

1. 台湾一部

2. 中部南部日本一部

3. 泰嶺以南支那地方

三好学は、全日本を北、中、南の 3 帯に区分し、小笠原を南帯に含めた(『最新植物学下巻』、昭和 6 年)。吉井義次は、日本植物区を南より、熱帯植物区、亜熱帯植物区より亜寒帯植物区まで 5 区分し、小笠原は琉球、台湾と共に熱帯植物区に入れ、同島植物相は熱帯雨林の不完全なものと見なした(『植物学大要』、昭和 8 年)。矢部吉禎は、大体エングラーに一致し、小笠原は南日本区の一部とし、しかし区系上の見地より、台湾と共に旧熱帯^{※59)}馬來植物区系に属させている(『岩波講座概説植物地理』、昭和 5 年)。神谷辰三郎は前説と同じである(『植物地理学』、昭和 8 年)。本多静六の『日本森林植物帯説』は、寒帯より熱帯まで 4 つに区分し、本諸島は琉球以南と共に熱帯としている(『改正区木森林植物帯論 4 版』大正 11 年)。

服部廣太郎は、当時 70 科 164 属 220 種の自生種を研究し、固有種は 13.6 % に達している 1 属(シロテツ属) 30 種を確認し、一般に洋島植物相の固有種は 16 ~ 50 % に当たるといふ通説に達しないのは、フロラの起源が新しいことに起因するものであり、1 属に対し 1 ~ 3 種を示すモノタイプであるラン科植物が非常に少ないのは、洋島性を示すも

※ 51) ガクアジサイの別名

※ 52) 南西諸島にも分布するため、硫黄列島特産ではない

※ 53) オオハマボウ、原本で赤字訂正あり

※ 54) 該当種不明

※ 55) 南西諸島にも分布するため硫黄列島特産ではない、原本で赤字訂正あり

※ 56) 3m くらいまでの低木の木本。高い木のように太い幹を持たず、地面から多くの枝が出て全体的に丸みを帯びた形になる低木

※ 57) 高木と同義語

※ 58) モモタマナの別名

※ 59) マラヤ、マレーシア

のと論じた。

琉球、台湾、ポリネシアに普通に見られる紅樹林^{※60)}の欠如は、種などが運ばれる機会がなかったからではなく、むしろ海岸地形が当該植生に不適なものであったことによる。生育別に見て、熱帯に限るもの61%、熱帯から亜熱帯に及ぶもの18%、亜熱帯より温帯にわたるもの21%を区分し、本島植物は熱帯に属すると結論した(1908年(明治41年)『小笠原諸島の植物地理学的研究』)。

中井猛之進は、昭和5年『小笠原島の植物概観』を公にし、88科220属321種6変種を記した。うち5属(ヒメタニワタリ属^{※62)}、シロテツ属^{※63)}、ムニンヤツデ属^{※64)}、シマウツボ属^{※65)}、ワダンノキ属^{※66)})149種4変種、すなわち46%強の固有種を挙げて、木本植物の植物地理に言及し、属の分布は特有4属(シロテツ属、ムニンヤツデ属、ワダンノキ属、キブシ属)、東亜共通6属(カナメモチ属、ツゲモドキ属^{※66)}、キブシ属、ユズリハワダン属等)、東亜馬來共通6属(タブノキ属、イス属^{※67)}、シャリンバイ属、ヒメツバキ属、テイカカズラ属、ニオイグサ属^{※68)})、ポリネシア共通1属(セボリーヤシ属^{※69)})、馬來濠州ポリネシア共通2属(タコノキ属、ボチョウジ属)にして、他はおよそ熱帯的あるいは汎世界的なものと認め、これを総括し、本諸島は東亞馬來区に入る

ものと論じている。

(1) 熱帯に共通4種

ハスノハギリ、ハウチワノキ、テリハボク、モンパノキ

(2) 亜細亜熱帯産10種

デイゴ、シロツブ、トキワセンダン^{※70)}、ムクロジ^{※71)}、ヤマアサ^{※72)}、コンタンモドキ^{※73)}、ヤエヤマアオキ^{※74)}、ハナガサノキ^{※73)}、クサトベラ、ハマボウ

(3) 琉球、台湾、日本南部共通8種

ヘゴ、シラゲテンノウメ、シマシャリンバイ^{※75)}、ハチジョウイチゴ、モクタチバナ、イソマツ、クロテツ^{※76)}、ツルアダン

(4) 琉球、台湾、支那共通1種

アカテツ^{※77)}

以上の分布状態より、本区系を東亞馬來前衛植物帯に当て、従来の東亜植物区系5区分を12区分とし、小笠原を独立的に取り扱う(『日本生物地理学会』、第1巻第3号)。

同博士の近著『東亜植物』(岩波全書、昭和10年)において12区分法を採用し、共通木本の地理的分布を調査した。琉球台湾19種、安南支那^{※78)}14種、比島馬來^{※79)}12種、南洋1種、日本列島16種を区分

※ 60) マングローブ林

※ 61) 原本で赤字訂正あり

※ 62) ホウビシダ属

※ 63) アワダン属

※ 64) ヤツデ属

※ 65) ハマウツボ属

※ 66) ハツバキ属

※ 67) イスノキ属

※ 68) 該当種不明

※ 69) ノヤシ属

※ 70) センダンと思われる

※ 71) オオハマボウ

※ 72) コクタンモドキの誤記でリュウキュウコクタンと思われる

※ 73) ムニンハナガサノキかハハジマハナガサノキ

※ 74) オオハマボウ

※ 75) シャリンバイ

※ 76) アカテツまたはコバノアカテツに該当する

※ 77) ヒメフトモ、別名アデクモドキ

※ 78) ベトナムから中国、ここではマレーシアも入っている

※ 79) フィリピン諸島からマレーシア

して、本島植物区系の成立時代は、洪積世中葉以前で原体は東亜馬來半島であると論じた。

岡村金太郎は海藻相を研究し、小笠原は我が日本の5区分中第3区に入れ、本区は日向大島より野間崎に至る九州南端、琉球、台湾を包含する地域で、大体亜熱帯性であることを明らかにした（『海産植物の地理的分布』岩波講座、岡村金太郎、昭和6年）。

本島生物に関する総合的観察とし、さらに動物学の研究方面を一瞥すると、黒田長礼は、特産哺乳類オガサワラオオコウモリ並びに類似種属を精査し、本種は濠州区中ポリネシア亜区に産するもので、他にはフィリピンに1種見られるが、小笠原及び硫黄列島は、ポリネシア、印度馬來両亜区の間接性とも見られることから、ポリネシア亜区に近いと述べた（『日本生物地理学会会報』、第1巻第3号、87頁）。

鳥類学者山田徳太郎氏は、長年の研究の結論として以下のように述べた（同会報117頁）。本島嶼に生育する陸鳥のうち、留鳥の数は旧北区、濠州区の順となる。特有属及び種は、東洋区系に多く、特有亜種は、主に旧北区に多いことから、この本島が未だ日本島弧と連絡する以前に、ファウナ^{※80)}の母体が東洋区系中の印度支那亜区を伝って移り来た。その後、火山線の活動により七島マリアナアークが完成したことで旧北区系及び濠州区系（主にミクロネシアを通り）来たものである。

岡田弥一郎の陸生爬虫類研究によれば、特産オガサワラヤモリは西印度、メキシコ、大洋州、南太平洋諸島、印度洋諸島が原産地で、あるいは人為的な輸入と見られる。さらに、一種、オガサワラトカゲは、アフリカ東西沿岸、印度洋諸島、南太平洋諸島に近似種が見られ、ポリネシアあるいは南太平洋島嶼系に近いことが分かった。

黒田徳米の陸棲貝類研究では、東洋系が少なく、原始太平洋型であることを明らかにした。

昆虫相については、まだ研究が十分ではないが、1, 2 事例を見ると、

江崎悌三は、原体を太平洋区系のポリネシア亜区に属しているものと認め、その後輸入された東亜細亜との混交区系と見なした。

古川晴雄は直翅類を研究し、純粹の旧北区系と解

説した。

鹿野忠雄は甲虫類研究において、日本に最も関係が深く、次いでポリネシアに酷似しているとした。

以上、生物地理研究を総合すると、本島植物区系は、概括的に熱帯植物といわれるが、要素の組成は、本島地史と共に古く、東亜馬來のポリネシア系を擁し、一方サワギキョウ（オオハマギキョウ）属キク科木本（ワダンノキ）等の顕著である太平洋島嶼形式要素を入れ、極めて多様性がある。また、南方系要素であるセボレーヤシ属（ノヤシ）の实地分布は、新期火山地（硫黄列島）では欠ける等の事実等を併せて考察すると、区系原体は印度馬來地方にして、第二次として七島マリアナアークの地理確定と共に、南北諸系統が輸入され、現存する混和区系を形成されたものであるとしたが、未だ残された問題が少ないとは言えない。

※ 80) 動物相

第3章 小笠原諸島調査区森林植生概要

第1節 原生林

現時点で最も老齢な林分は、当局において、母島石門・桑木山保護林として保存されている約 30ha に過ぎない。他は小喬木林、灌木地、耕地、岩石地である。

その昔を顧みると、無人島時代に寄港した内外人及び最も古い住民である帰化人は、同じように全島海浜より山頂に至るまで鬱蒼たる密林で覆われていたと言っている。

明治 10 年頃、官庁設置と共に森林開墾に対する保護取り締まりが施行されるに至っても、最初の移住民は完全に天然の産物採取によって生活しており、まずは優秀材の伐採、移出がおびただしく、加えて伝統的な農法は、耕地及びその近傍に野火を放つことが広く行われていた。

耕地は主に甘蔗栽培用であり、明治 30 年以降、30 年間にわたる糖業が盛んな時に燃料に用いられる木材がおびただしい量に達した。

明治 39 年頃には、現存する原生林である石門山、^{※81)}桑木山^{※82)}に対し、クワ、センダン、イチビを伐出して 5 年間、10 数名の木挽きと仕事手を雇用していたという。

母島における中央部農耕地、父島^{※83)}二見港を巡る丘等、現在最もよく開拓された所にも、あるいは岩石地においても、クワの巨根や木性シダの痕跡が存在するが、これをもって豊島恕清氏は、前記した往時の大森林時代を肯定し、現在の乾燥瘠悪である地況は、第一に森林滅亡後に来た急変によるものであると説明した（林業試験報告 36 号『小笠原諸島の植生並びに熱帯有用植物に就いて』、14 頁、昭和 13 年、豊島恕清）。

しかしながら現在の林況、気象、地況等の諸点を

考察してみると、石門山原生林分の主林木は、ウドノキ、モクタチバナ、シマホルトノキ^{※85)}、テリハハマボウ（イチビ）、クロテツ等で、下層木はモクタチバナが大部分を占めている。

また、中老林には、モクタチバナ純林をなす所が多く、地床にはモクタチバナが最も多く、これにオオタニワタリ、シマギョクシンカ、オオバタイカカズラ、エダウチチヂミザサ、オガサワラシュスラン^{※86)}、キノボリシダ、イシカグマ、チクセツラン等による密叢になっている。

最高樹高は 20m で、12 ～ 16m 級のものが最多である。胸高直径は 10 ～ 20cm のうち、小径木が多く、中には 80 ～ 100cm になるものもある。

蓄積は、ha 当たり 400m³ が最高で、樹種別に見れば、ウドノキ 33%、モクタチバナ 20%、チギ 15%、イチビ 8%、クロテツ 7% よりなる。

以上のうち、モクタチバナ、ウドノキ、シマホルトノキ、クロテツの 4 種は、最後の林相構成種と見られ、テリハボク、ムニンエノキ、ヒメツバキは、老林に限り常在するものではない。ヒメツバキなどは後退相に顕著である。

そして往時選伐された優秀樹種は、クワ、イチビ、センダン、ヤロード等であり、通性は群生するものではなく、むしろ混在種と認められるものであり、現在の母島原生林は往時の原生林の形骸ではないと言えよう。

選伐により変化を受けたといっても、なお原生林と認め得るものである。

選伐優秀木も 25% 以上に上るとは考えられない。従って、元の原生林は、現在の林相と同様、材積順位はウドノキ、モクタチバナ、本数順位ではモクタチバナが第一位であることは不動であろう。

元原生林の林相区分を今日案出することは困難であるが、現在、母島石門原生林地方並びに他島嶼の林相とを併せて見れば、実地は、ウドノキ他大木が混生する喬大木林と、モクタチバナ純林との 2 種

※ 81) オガサワラグワ

※ 82) テリハハマボウ

※ 83) 原本で赤字訂正あり

※ 84) 原本で赤字訂正あり

※ 85) シマホルトノキ

※ 86) ムニンシュスランの別名

が区別される。硫黄列島の森林の研究からは、シマホルトノキ（チギ）、オオバシロテツ原生林（喬大木林並びに小喬木林）が導き出せる。

このように原生林の多様性を認めれば、とにかく石門山一部に現存する大きなウドノキ、モクタチバナよりなる最高段階の原生林のみに着眼し、全島嶼が一樣に鬱蒼たる林であったとは考えられない。これを伐採、野火という点を見ると、ほとんど各島はただ1回の伐採によるものであり、中には当初から開墾が不適当な所も存在しており、あえてここに猛火が全島に襲ったとは想像し難い。また、航路船着場の関係上、無人島全般にわたり、父島、母島のように乱伐されたというのは疑問である。

しかし、ここに前記のモクタチバナを主とするあるいは、その類似林相を原生林の範囲とすれば、各島嶼の当時の原生林分布と口碑との隔たりは大きくないだろう。海岸林の原生状態は、現在全体にわたって各島嶼中の好地況に生じているテリハボク、シマボウ、ハスノハギリの3種よりなるもので、この点より推察すると、唯一山岳原生林の構成種に限り、痕跡を絶つとは認め難い。

気象、地況は、主に風力、土壌層、乾燥との関係で、南硫黄島の森林を見れば、風衝障害による灌木、小喬木林の現出は、岩石地でなければ海拔700～800m以上に限られている通りである。

ただし、各島の土壌は浅く、岩石露出地が多く、父島の300m、母島の400～500mを最高とする最高海拔高では、かなりの風衝障害を被ると見られ、一部には喬大原生林の鬱閉林は勿論、モクタチバナ以上の乾燥性植生の地域が存在すると予察される。

岩石地では、クロテツ、イスノキ、あるいはシャリンバイ等、乾燥性植生が占めるが、中には現在兄島にはシマムロの10cmくらいのものが少なから

ずある。これらは大喬木密林の伐採後一気呵成に生長したとは考えられず、以前から乾燥地植生の特殊群落を形成したものと信じられる。

このように考察してみると、元の小笠原は、海岸、平地、沢通り、窪地、平坦地の土壌層が深い所は大喬木密林をなし、岩石地、乾燥地においては小喬木密林をもって全島が覆われていたと見られる。

構成樹種は、モクタチバナ、チギ、ウドノキの他、乾燥瘠悪地の林相とし、現在の林相とほとんど異なっていない。シャリンバイ、イスノキ、あるいはタコノキが多く生育し、原始林には数段の区分があつてしかるべきだ。

第2節 森林植生の概要

今回の調査は、都合により各島嶼の精度は同一ではない。特に、遠く離れており船運を欠く硫黄列島、とりわけ森林として調査を要する南硫黄島、北硫黄島（中硫黄島は耕地や荒砂地が多い）は調査が不十分であるため、一部の資料が不足しているが、ひとまずは下記のように森林植生類別を試みた。

私は本島森林景観を見て、純熱帯林というよりは、これを亜熱帯林とすることができると認識している。

区形組成上、単子葉木本、木性シダの混在は、一般の潤葉樹林に比べ、すこぶる特異な景観というべきだが、主林木は、琉球、南日本に生ずる亜熱带的要素及び東亞馬來植物区系中の海岸性のものである。

蔓茎類の繁茂は、オガサワラシラタマカズラ、ハナガサノキ、ムニンテイカカズラ等が著しいが、局部に純叢をなしているツルアダンを除いては日本内地と各段の差は認め難い。

※ 87) 古くからの言い伝え

※ 88) シマイスノキ

※ 89) 潤葉樹林とは、針葉樹の対、広葉樹の旧称。熱帯に起源し、常緑広葉樹から落葉性のような寒冷適応、硬葉性のような乾燥適応に獲得とともに北方乾燥地域に分布を広げた

※ 90) オオシラタマカズラ

※ 91) テイカカズラ

林内の樹幹に着生しているウチワゴケ類、シシラ^{※92)}ン、クリハラン^{※93)}、キノボリシダ^{※94)}等のシダ類、ラン科植物は、かなり普通に見られる。

要約すれば、本島の植生は熱帯林と見れば、最も海洋性の山地林である。

本物の熱帯林は、馬來地方の Pterocarpaceae^{※95)} 森林や、ジャワの^{※96)} 蘇林を指すものであり、本島には地形上、気候上からみてもこのような景観を求めることはできない。

小笠原諸島森林植生類別

亜熱帯降雨林

ビロウ、タコノキ、テリハボク、モクタチバナ、シャリンバイ群系^{※97)}団 (ぐんけいだん)

A 海岸植生

テリハボク、ハマゴウ群系^{※98)}

Aa ハマゴウ群叢^{※99)}

Ab クサトベラ群叢

Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢

Ad ハスノハギリ群叢

Ae モモタマナ群叢

Af テリハボク、チギ群叢

Ag カイガンイチビ群叢^{※100)}

B 山地植生

ビロウ、タコノキ、モクタチバナ、シャリンバイ群系

Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢

^{※101)} Ba^I 基準組成区

Ba^{II} ビロウ優勢区

Ba^{III} タコノキ優勢区

Ba^{IV} シャリンバイ優勢区

Ba^V ヒメツバキ優勢区

Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区

Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

Bc モクタチバナ群叢

Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

Bf チギ、シロテツ群叢

Bg ヤツデ、ヒサカキ、イオウトウキイチゴ群叢

Bh ビロウ純叢

Bi タコノキ純叢

Bj ツルアダン純叢

Bk ヘゴ、マルハチ群叢

A 群系は、諸島海岸の磯浜にくまなく分布し、防風林を形成していることが多い。テリハボク、ハスノハギリ、モモタマナの3種を主体とし、この林相に先行するハマゴウ、クサトベラからなる灌木叢を含んでいる。

ただし、中硫黄島においては、テリハボクが主林木となる Af 群叢が島の中央部に現れる。すなわち、該当の本島は火山島の隆起により出来、構成土壌は砂地という特殊環境を形成することに起因する。

この Af 群叢は南硫黄島、北硫黄島に多い内地植生 Bf チギ、シロテツ群叢と海岸林との中間に当たるものである。

本群系中、テリハボク、ハスノハギリ、モモタマ

※ 92) アマモシシランかムニンシシランと思われる

※ 93) ヌカボシクリハランと思われる

※ 94) ツルキジノオ (オガサワラツルキジノオ) と思われる

※ 95) Dipterocarpaceae の誤記と思われる

※ 96) 蘇苔林

※ 97) 旧漢字で群系團と表記されていた。なお、昭和初期当時の植生の分類体系及び用語は、現在の植物社会学で用いられるものとは異なっていることに注意されたい

※ 98) 群系とは植物群落の大単位。種類組成よりも生活形と相観 (景観) によって識別され、類似した立地条件下に成立するもの

※ 99) 群叢は群集と同義語

※ 100) 原本で赤字訂正あり

※ 101) 山林局が発行した「国有天然林調査方法」では、同一の群叢が数カ所の林分に現れた場合に、それぞれの林分を示す番号として右肩上付き文字 (アラビア数字) を付記するよう指示されている。しかし、この原本では群叢を細分化するための記号 (ローマ数字) が付記されている

※ 102) 原本で赤字訂正あり

ナの主林木は喬大密林で、カイガンイチビは北硫黄島海岸に灌木密叢をなし、その他のハマゴウ、クサトベラは密あるいは疎生の低灌木性である。

B 群系は、海岸に発達する A 群系を除く全部であり、岩石性海岸の Bi タコノキ群叢に始まり、内陸は普通喬木森林植生で、特殊なものに南硫黄島、北硫黄島山頂部には、Bg ヤツデ、ヒサカキ、キイチゴ群叢の灌木植生が存在している。

この中にはヘゴ、マルハチ小喬木林 (Bk)、ツル

アダン純叢 (Bj)、ビロウ純叢 (小喬木 Bh) 等の特殊なものがある。そして一般に最も広く分布する Ba のクロテツ、シャリンバイ等の小喬木林、母島石門原生林をなす Bb モクタチバナ、ウドノキ喬大木林と、この周囲に存在するモクタチバナ純林 (Bc) が母島の一部にわずかに認められる。

硫黄列島には、Bf チギ、シロテツ群叢 (喬大木及び小喬木林) が存在し、他に原生林 (あるいは準原生林) と一般小喬木林との中間性に当たる Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャ

※ 103) 高木のこと
※ 104) オオハマボウ
※ 105) オガサワラビロウ

第 11 表 小笠原事業区群叢別各島別面積 (1) 単位 : ha

島 名	Aa	Ab	Ac	Ad	Ae	Af	A 合計
北之島							
智島	3.09	0.32		0.15			3.5600
嫁島							
弟島	1.20	0.25			2.67		4.1200
兄島	10.2931	6.7993	2.70		1.95		21.7424
西島							
父島		2.9549	6.93	4.52	10.168		24.5729
母島		76.1495	3.6784	1.11	4.02		84.9579
向島	2.00						2.00
北硫黄島							
中硫黄島						8.78	8.78
合計	16.5831	86.4737	13.3084	5.78	18.808	8.78	149.7332

表記注 : 原本では、A 合計欄の数値が 1 行ずつずれているため修正した
小数点以下の桁数が揃っていないが、原本の通り表記した

第 11 表 小笠原事業区群叢別各島別面積 (2) 単位 : ha

島 名	Ba ^I	Ba ^{II}	Ba ^{III}	Ba ^{IV}	Ba ^V	Ba ^{VI}	Bb	Bc	Bd	Be	Bf	B(f)	Bg	Bh	Bi	Bj	Bk	B 合計
北之島															0.90			0.90
智島	73.79	6.46	0.07							17.68				1.63	7.07			106.70
嫁島														2.65	5.35			8.00
弟島	8.28	29.22	22.92	11.40	17.66	3.10		1.75	20.47	9.95					4.17			128.92
兄島	30.22	33.22			12.24	256.77		4.09		2.20				0.60	0.90			340.24
西島			0.20															0.20
父島	210.0874	42.7342	298.6922	115.40	78.28	31.51		7.04		54.78					5.05			843.5738
母島	7.66	16.97	42.9281	115.6673	5.14		30.29	191.8666		166.8436					18.29	14.76	0.11	610.5256
向島	4.55	45.27	13.95						2.06						13.82			79.65
北硫黄島											40.53	167.63	24.96		2.24		46.79	282.15
中硫黄島																		
合計	334.5874	173.8742	378.7603	242.4673	113.32	291.3800	30.29	204.7466	22.53	251.4536	40.53	167.63	24.96	4.88	57.79	14.76	46.90	2400.8594

表記注 : 原本では、Bj と Bk が反対に記載されているため、修正した
小数点以下の桁数が揃っていないが、原本の通り表記した

第 11 表 小笠原事業区群叢別各島別面積 (3) 単位: ha

島名	森林草生 推移地帯	岩石地森 林草生推 移地帯	笹生地	草生地	岩草地	造林地	岩石地	崩壊地	苗圃	貸地	官舎敷	沢敷	漫用地	道敷	合計
北之島				7.95			21.93								30.7800
鴫島				116.24			18.83			0.07					245.4000
嫁島							40.66			3.70					52.3600
弟島	6.92			48.8877		41.71	154.4086	1.6233				2.122			388.7116
兄島	114.6202			13.8994	5.3936	10.81	213.8987	2.1724				3.9027			726.6794
西島						15.29	23.55	0.1							39.1400
父島	227.1141	37.1235	2.40	39.9305	48.2497	78.22	51.7312	0.2135	0.514	9.8399	0.116	8.9372	0.03	0.334	1372.9003
母島	112.657			9.5125	146.7544	97.3106	113.7507	0.4735	1.0397			0.8656	0.1021	2.274	1180.2236
向島					42.0988	0.37		5.8307				0.7315			130.6810
北硫黄島						1.91	169.51	3.01		0.18		0.26	0.55	0.11	457.6800
中硫黄島															8.7800
合計	461.3113	37.1235	2.40	236.4201	242.4965	245.6206	808.2692	13.4234	1.5537	13.7899	0.116	16.819	0.6821	2.7180	4633.3359

表訳注: 原本に、中硫黄島の合計欄の数値はあるが、内訳が記載されていない

表訳注*: 漫用地とは、市街地の地域にあっては、公道に沿った残地で未利用地の「官所有地」のことをいう

リンバイ群叢の区別が見られる。

諸群叢の中で純喬木性であるのは、Bc、Bf の 2 群叢で、Bk 木性シダ林、Bh、Bi、Bj の 3 群叢は単子葉林、Bg は純灌木性、他は小喬木林が常態である。岩石地、乾燥地においては低灌木性として出現する。

終わりに一言、熱帯降雨林の語義を明らかにしておく。

河田杰はその著書『森林生態学講義』(昭和 7 年版、352 ~ 354 頁)において、本島及び台湾、琉球の一部をリューベル氏の多雨林木本植生 Pluvülnigasa と認め、熱帯多雨林 Tropischer Regenwald (正宗厳敬はこれを降雨林と訳す。『植物地理学』、76 頁、昭和 11 年)、亜熱帯多雨林 Subtropischer R.W と呼ぶべきであると論じた。

しかしながらこの多雨林や降雨林は、Rübel のほか B.Diels の見解では紅樹林、湿原 (Diels) 等に対比される潤沢なる水湿環境であることを指す。

よってこれに小笠原の森林を当てることは適当ではないだろう。多雨林の範疇外にある本島の森林を、日本語式に多雨林、降雨林という階級を想定し、乾燥地ではない海洋性環境水分中位の範囲にある気候条件を降雨林という字義に表現しようとするものである。強いて Rübel 分類を採れば、Laurisilvae 照

葉喬木林中の熱帯性に最も近いものと解釈できる (第 11 表)。

1 A 海岸植生 テリハボク、ハマゴウ群系

1) Aa ハマゴウ群叢

ハマゴウは、常緑蔓茎灌木で海岸砂地、時に臨海山地の第一次侵入者である。

本種は、しばしば純叢として分布する。

常現種は 1 種、ハマゴウのみで、従属的にギョウギシバ、メヒシバ、エノキアオイ、ハマナタマメ、イガカヤツリ等の草本、タコノキ、クサトベラのような特有木本を混生し、あるいはオオハマオモト、オオハマギキョウ、スナヅル、スナザサ^{※106)}等の砂地生植物を混生する。そして、ゲンバイヒルガオ、スナザサ、スナヅル等は散生群落をなし、海岸林の前方砂地にあるのが普通である。

本群叢の分布は、各島嶼に見られるが、国有林内で著しいのは、鴫島、弟島、兄島、向島、中硫黄島等である。各島の純海岸に分布するが、中硫黄島に限りやや内部の砂原にも生じる。

豊島恕清は、これを転移荒原植物群叢と呼んでいる。ハマゴウは砂地にあっては匍匐茎をもって蔓延し、飛砂を抑止し、小砂丘を形成し、だんだん他の草木を混生するようになる。

※ 106) クロイワザサ

岩礫地においては、裂間または礫間にある少量の土壤に発生し、岩礫地を被覆する。砂地でなくても立地が乾燥する所には、点生もしくは小群落として生じる。

2) Ab クサトベラ群叢

クサトベラは、3mに満たない矮小灌木で、密に叢生し、叢下は陰湿であるため、共生と呼べる程他種は混生していない。時に疎生するとしてもほとんど純叢を形成して分布する。

クサトベラその他、その間隙に点生するハマボスは常現種であり、他には下記のような木草が付け加えられる。

モモタマナ、タコノキ（以上、木本）、スナザサ、ハマナタマメ、カタバミ（以上、草本）。

本群叢は各島嶼に分布しているが、時に母島に顕著である。普通、海岸に限られるが、時に内陸の空閑地に侵入するものがある。中硫黄島においては、砂丘林植物群叢の初期優占種と認められ、千鳥原の砂地に多い。

Ab クサトベラ群叢は、Aa ハマゴウ群叢と共に、次のテリハボク、モモタマナ、ハスノハギリの純海岸喬木林の前衛的位置を占める。すなわち、汀線よりゲンバイヒルガオ、スナザサ、スナヅル散生群落→Aa ハマゴウ群叢→Ab クサトベラ群叢→純海岸喬木林、の順序に配列している。

3) Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢

常緑喬木テリハボクを主として、これにハスノハギリ及び落葉性のモモタマナが混じる植生で、また、テリハボク純叢をなすものも少なくない。平坦な砂地に成立する。

本群叢の水平的構成は、テリハボクが最前線にあり、ハスノハギリ、モモタマナはその後方に多い。層的には上層は3種が共に生育し、下層はテリハボク、ハスノハギリが多いがモモタマナの発生は多くない。モモタマナはテリハボク、ハスノハギリに比べ陽を好み荒地性であるため、庇陰度が高い木本の林床では発生が不適であるようだ。

本植生は、樹高17～18mに達するものが多いが、中には幼小喬木時代のものも少なくない。兄島、父島、母島の諸島に見られ、漁家付近にあるのは大木として点生し、樹下は裸地で、灌木地表植物は生育できない。総計面積13ha余りに過ぎない。

次に、詳細各地調査を記述する。

優喬木階は、テリハボクが最多で、モモタマナ、ハスノハギリの3種が常現種となり、ほとんど他種を混生していない。

従喬木階には、テリハボクが多く、またハスノハギリ、モモタマナが常現種となるが、モモタマナは点生状である。他の常現度が高いものには、ヤマアサ、タコノキの2種が見られ、時にシャリンバイ、イチビ、ヤロードが見られることがある。

喬木階すなわち幼齡林の上層は、テリハボクが過半を占め、これにモモタマナが常現種として加わる。ハスノハギリは常現度が3である。他にムニンエノキのような山地樹種が混交する。

灌木階は、テリハボクの発生が良く、これと生活力強いタコノキが常現種となっている。また、ハスノハギリが所々に生育しているものの、モモタマナあるいはヤマアサ、シマモクセイ、マルバヤブニッケイ、ヤロード等の樹種は、全て上部林冠の疎生部に生立するのみである。

地表草類は、林縁に多く、クサトベラが常現種であるのみで、他に1種、チヂミザサ^{※108)}が注意される。

なお、2、3掲げれば、テリハボク、ハスノハギリの喬木種または耐陰性が高いソナレシバ、テイカカズラ、砂地先行性のハマゴウ、スナザサ、ツボクサ等で構成される。

テリハボクは、本島産樹木中有用なるものに属し、活着がよく、生長が迅速で、以前より人工植栽用に用いられた。海岸林として住居の防風、防潮用に重視された。また内陸でも圃場周縁は必ず本種を列植し、数mの高さを保持して防風林として仕立てられている。

4) Ad ハスノハギリ群叢

ハスノハギリは、Ac、Ae等の純海岸喬木林中、

※107) 常在度と同義語

※108) エダウチチヂミザサ

常に付随するが、また賀島、父島、母島においては純叢として現われ、顕著な海岸林植生の一つである。しかし、面積が少なく、集計しても 6ha に満たない。

構成状態を見ると、優喬木階は、他の海岸林と同様に単純で、ハスノハギリが最も多く、副次的にかなりのテリハボクと少量のモモタマナが共に常現種として生育している。

従喬木階は、極めて疎に点生している。ハスノハギリが常現種となり、他にテリハボク、ヤマアサが見られ、まれにモモタマナ、モクタチバナ、タコノキ、クロテツ、ムニンエノキが生育している。

灌木階もまた極めて疎生で、ハスノハギリ 1 種が常現種となり、次にテリハボクの稚樹がやや多く、所によりビロウ（母島桐浜）、ヤロード、タコノキのような耐陰力が強いものが散生している。

地表草類には常現種がなく、チヂミザサ、メヒシバ、ソナレシバ、キケマン、テリハボク、ハチジョウシダ、スナザサ、ビロウなどの草本が時々見られるのみである。

5) Ae モモタマナ群叢

本植生は、モモタマナを主とする海岸林の一つで、弟島、兄島、父島、母島に分布している。島周囲の急崖地の凹地に小面積宛^{※109)} [づつ] 生じる。喬木密林は容易に遠望により、島の表面の岩石地は小喬木山岳林と判別することができる。箇所数は甚だ多く、面積は海岸喬木林の首位にある。

優占種のモモタマナは、枝桎^{※110)} [しあ] が拡張するが密立することは少なく、林下に差し込む光線が多いため、下層には山地小喬木種や蔓茎草、シダ類が他の海岸林に比べ多く生育する。

植生高を見ると、半分の林分では優喬木層があり、

半分は幼齡で喬木層が上層になっている。

優喬木階は、モモタマナ純林に近く、常現種となっている。他にハスノハギリはやや多く、少数のテリハボクが生育している。

次に、下層の従喬木階中、常現度が最も高いのはタコノキであり、テリハボクが増し、モモタマナと共に常現種となっている。なお、ハスノハギリ、シャリンバイ、モクタチバナ、クロテツ、ヤロードの小喬木種が混生している。

喬木階は(幼齡林)、主木はモモタマナが最も多く、これと点生しているムニンエノキ、ビロウが常現種となり、またモクタチバナ、シャリンバイが所々に生育し、ヤロード、クロテツ、テリハボク等の発生が見られる。

灌木階は、タコノキが一般的に多く、唯一常現種（常現度 5）となる。次は、常現度 3 以下のモクタチバナ、オガサワラモクマオ^{※111)}、モモタマナ、テリハボク、シロテツ^{※112)}、シャリンバイ、ビロウ等の数種がある。

地表草類階は疎生で、常現種を欠き、常現度 3 のものにはチヂミザサ、ムニンススキ^{※113)}、クサトベラの 3 種が、常現度 2 はハチジョウシダ^{※114)}、オニヤブソテツ^{※115)}、オオタニワタリ^{※116)}、ケホシダ等のシダ類、オオバテイカカズラ^{※117)}、スゲ、メヒシバ、スズメノナガビエ、ハマゴウ、オオハマオモトが生育している。

前記のように、本種は比較的陽性で地床にムニンススキを伴う。なお、幼年灌木状の植生が認められる。

6) Af テリハボク、チギ群叢

本群叢は、中硫黄島の保護林を形成する大喬木植

※ 109) 数や量に付し、等しい分量がそれぞれに及ぶことを示す

※ 110) 枝のまた

※ 111) オガサワラモクマオ

※ 112) オオバシロテツ

※ 113) オガサワラハチジョウシダ

※ 114) ムニンオニヤブソテツ

※ 115) ヤエヤマオオタニワタリ

※ 116) テイカカズラ

※ 117) オガサワラスズメノヒエの別名

生で、面積 8ha 余りで、海岸よりやや離れている軟質凝灰岩の平坦地に生じる。

テリハボクの大部分と少数のチギが優喬木階をなし、細密に見れば、両種の優勢地を分割することができる。中層木はチギが多く、これにテリハボク、ウラジロエノキ、シロテツが加わる。

灌木階にはテリハボクが多生し、タコノキ、ヤエヤマアオキが混生している。

地表にはオオタニワタリ、ムニンタマシダ^{※118)}、ハチジョウシダ等のシダ類が多いが、テリハボクが密立する所は、オオタニワタリ、タコノキが疎生している。林下の底陰が強い砂地では至る所に 1 種のカニが横行するのが見られた。

なお、本島において耕地より除外された岩石地帯には、チギ小喬木林が多く現われる。

7) Ag カイガンイチビ群叢

カイガンイチビ（ヤマアサ）は、諸島嶼の Ae モモタマナ群叢、Ad ハスノハギリ群叢、Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢の諸群叢の喬木階と灌木階の構成種として発生するが、北硫黄島海岸にはハマゴウ、クサトベラ等純砂浜生植物が汀線より 3～5m の間に帯状をなし成立し、その内側に匍匐性のカイガンイチビが 2～3m の高さの密叢をなして（わずかにタコノキ、センダンが混じる）、特異な一群叢を形成している。面積は計上しない。

2 B 山地植生 ビロウ、タコノキ、モクタチバナ、シャリンバイ群系

1) Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢

本群叢は、母島石門原生林群叢及びその周囲の植生を形成している。モクタチバナ植生（各種あり）及びビロウ、タコノキ両純叢等を除いた次に述べ

第 12 表 Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 各区主要種の比較

	基準組成区		ビロウ優勢区			タコノキ優勢区			シャリンバイ優勢区			ヒメツバキ優勢区		アカテツ、イスノキ優勢区		
	Ba ^I		Ba ^{II}			Ba ^{III}			Ba ^{IV}			Ba ^V		Ba ^{VI}		
	喬	灌	喬	木	灌	喬	木	灌	喬	木	灌	喬	灌	喬	木	灌
シャリンバイ	○ _f	+ _R	+ _R	○ _R	+ _R	○ _f	○ _N	+ _R	○ _f	○ _f	○ _R	○ _V	+ _R	・ _V	○ _R	・ _R
クロテツ	○ _V		+	○ _R	・	○ _V	○ _V		○ _V	○ _V		・ _V		+ _V	○ _R	
ビロウ	+	・	○ _R	○ _a	+	・	・ _f	・	・	+		○		+	・	
ヤロード	+		○ _V	○ _V	+	+ _V	○ _n	・	+ _V	+		・				
タコノキ	+	・	・	○ _R	・	○ _f	○ _a	・	○ _V	○		・		・	+	
ヒメツバキ	+ _R		+ _V	・ _R		・			・ _V			○ _f		○ _V	○ _V	・ _V
イチビ	・		・	○ _V		・ _V	○ _V		+	+		・		+	・	
ネズミモチ*		・		・ _V	・ _V			・ _V		・ _V	○ _V		・		・	・
イスノキ												・ _R		○ _R	○ _f	・ _V
アカテツ				○ _V						・				+ _R	○ _a	+
ボチョウジ														+		
マルバヤブニッケイ*	・	・	・	○ _V	・	・	・	・	・	・	・			・		・
シロテツ			・	・ _V	・	・	・			○						
ハツバキ	・		・	・ _V		・				・						
コブガシ	・		・									・ _V				
エノキ*			・			・										
センダン				・					・							
オオバシマムラサキ							・						・			
ノヤシ												+				
モクタチバナ	・	・	+		・ _V	・ _V	+ _V	・ _V		+ _R	・		・			

表訳注：常現度 5－○、4－+、3－・、の符号を用いる。表中の N, R, V, a, f, n の解説は原本にはない
表訳注：* それぞれムニンネズミモチ、オガサワヤブニッケイ（コヤブニッケイ）、ムニンエノキ

※ 118) ヤンバルタマシダの別名

る森林、及び岩石地、乾燥性植生に該当する。5～8mの高さが一般の小喬木林である。

タコノキ、ビロウ、クロテツ、シマシャリンバイ、ヤロード、ヒメツバキ、コブガシ等を主な構成種とし、また本島唯一の針葉樹シマムロが混生している。

本島森林の大部分を包括し、概して土壌が浅く、岩石、風衝地を占め、乾燥傾向にあるが、なお各地にわたり見るときは、その中で種々の環境差に基づき、また植生位相差 Stage により、各種の群叢の異態を認めることができる。

今、ここに6区分し、以下の通りとする。

Ba^I 基準組成区

Ba^{II} ビロウ優勢区

Ba^{III} タコノキ優勢区

Ba^{IV} シャリンバイ優勢区

Ba^V ヒメツバキ優勢区

Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区

本群叢には、他群叢中、欠如しあるいは少数の下記の種群があって、特色が強調されることがわかる。

イスノキ、シャリンバイ、ヒメツバキ等の特有小喬木種と呼ぶべきものである。

Ba 群叢に属する Ba^I～Ba^{VI} の6区を常現度3以上の種類について比較すると、

Ba^I 基準組成区は、シャリンバイ、クロテツが優勢で、タコノキはやや少ない。

Ba^{II} ビロウ優勢区は、ヤロード、ビロウが多く、タコノキが少ない。

Ba^{III} タコノキ優勢区と ^{※119)} シャリンバイ優勢区は、
・ 大変類似しており、わずかにタコノキの優勢度をもって区別される。すなわち、Ba^{III} はタコノキが著しく多い。しかし共にビロウの混交率が少ない。結果より推察すれば、むしろ両区を合わせることができる。

Ba^V ヒメツバキ優勢区は、Ba^I 区に似ているが、ヒメツバキが激増しているので見分けられる。またノヤシが多いことが注目される。タコノキ、ヤロードがやや少ない。

Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区は、Ba^I 区に近似しているが、標記種群が多く、かつ本区の典型的組成は、灌木層において顕著である。Ba^{IV}、Ba^V 両区は、上層部が比較的疎生している。

一般に各区を通し、灌木階は大変疎生である。ネズミモチは本灌木階に限定される特徴種である。また、マルバヤブニッケイは、従属種として存在する(第12表)。

イ Ba^I 基準組成区

この区は、クロテツ、シャリンバイ、ネズミモチ、ヒメツバキ、コブガシ等の混交小喬木林であり、ビロウ、タコノキが散生する。環境は比較的適潤地を占め、Ba 群叢中最良林に属する。

智島の平坦部の大部分、父島中央高地に多く、他に、弟島、兄島、母島、向島の諸島に少し分布している。本区は、普通小喬木林で、よく鬱閉して密林になるが、時に灌木状をなしている。

喬木階すなわち上層部にはシャリンバイが最も多く、クロテツ(以上、常現度5)、ヒメツバキ、ヤロード、タコノキ、ビロウ(以上、常現度4)の6種の常現種を数え、これに次ぐ常現度3のものは、ハツバキ、モクタチバナ、イチビ、マルバヤブニッケイ、コブガシの5種がある。

灌木階は、シャリンバイが喬木階に引き続き常現種として組成し、他にネズミモチ、マルバヤブニッケイ、ビロウ、タコノキ、モクタチバナの5種が重要種として存在している。

すなわち、喬灌木を通して原生林に多いモクタチバナが従属種として生育している。ネズミモチは乾湿両地に耐え、特徴的な灌木と見られる。

地表草類階は、地面を覆っているムニンテイカカズラ1種が常現種であり、これに以下の4種を重要種に加えるべきである。

スゲ類、タマシダ、エダウチチヂミザサ、シラタマカズラ

※ 119) 原本の記述内容にあわせて、Ba^{III} と Ba^{IV} をまとめて記述した

ロ Ba^{II} ビロウ優勢区

オガサワラビロウは、幼時に最も庇陰に耐え、生長するに及び乾燥地、適潤地に生え、風衝地にも生育する。

適潤地、肥沃地である場合には、ヤロード、モクタチバナが多くなり、風衝地にはシャリンバイ、マルバイスノキ、クロテツが増加する傾向がある。

向島には周辺を残し、全部が本植生であり、父島には周辺及び中央高地に見られ、弟島においては中央部に非常に多く、兄島にも周辺に多少分布する。

通常は小喬木林であるが、一部は灌木状となる。

喬木階は、ビロウ、ヤロード（常現度 5）、シャリンバイ、ヒメツバキ、モクタチバナ、クロテツ（常現度 4）が常現種であり、他にはハツバキ、タコノキ、マルバヤブニッケイ、コブガシ、エノキ、イチビ、シロテツの 7 種がある。Ba^I に比べ著しくモクタチバナ、ヤロードが増加し、立地はかなり多湿となることの証拠である。

灌木階には、シャリンバイ、ビロウ、ヤロードが常現種になり、ツルアダン、モクタチバナ、クロテツ、マルバヤブニッケイの数種が多く生育する。また、喬木階に準じ、Ba^I よりは一層土壌が深く、適潤地に生育するものが増加する。

灌木状をなす低植生の上層は、ビロウ、クロテツ、タコノキ、シャリンバイ、イチビ、ヤロード、アカテツ、マルバヤブニッケイの 8 種が常現種となり、幾分乾燥性である。

地表草類階は疎生で、エダウチチヂミザサ 1 種が常現種であり、これにタマシダ、シラタマカズラ、ムニンテイカカズラが加わることは、Ba^I 区の地表と同様である。

本区は、Ba^I 基準組成区に比べ、ビロウ、ヤロード、ヒメツバキが多いことが認められる。

ハ Ba^{III} タコノキ優勢区

タコノキは、草生地、海岸地、荒地の早期植物

となり、一般小喬木の林衣帯として純叢をなすが、前述のように、林内の庇陰地にも生ずる。また、乾燥立地において本種が優勢な小喬木混交林を形成している。

父島には、中央部及び最縁区部を除いて本区の分布が見られ、Ba 群叢中最も広い。

弟島には中央部の他、母島、向島、西島の諸島に分布している。合計面積は Ba^I よりも多く、Ba 群叢中の首位にある。

植生構成状態は、喬木階にタコノキ、シャリンバイ、クロテツ、ビロウ（以上、常現度 5）、ヤロード（常現度 4）の 5 つの常現種がある。常現度 3 のものには、以下の 8 種が見られる。

ヒメツバキ、マルバヤブニッケイ、ハツバキ、エノキ、ウラジロエノキ、モクタチバナ、イチビ、シロテツ

灌木状林の上層木は、タコノキ、シャリンバイ、ヤロード、クロテツ等が喬木階に引き続き、イチビ、モクタチバナと共に常現種となる。

灌木階ではシャリンバイ 1 種が常現種であり、次にモクタチバナ、ビロウ、シロテツが多く生育する。

地表草類階は、エダウチチヂミザサ、テイカカズラ両種が常現種であり、他に、ムニンススキ、タマシダ、スゲ等が見られる。

基準組成区に比べ、喬木階の中で、タコノキ、シロテツ、ウラジロエノキが増し、ヒメツバキはかえって減少している。灌木階には、イチビが増している。地表草類階もまた Ba^I - Ba^{II} 区に類似している。

ニ Ba^{IV} シャリンバイ優勢区

風衝地や礫角地 [ぎょうかくち] に良く見られる。その分布は、弟島の高地や兄島に見られる。父島においては、二見港の東部及び中央部にかなり広く分布し、母島においては中央より外れた島縁の植生として最も重要なものである。

※ 120) オオシラタマカズラ

※ 121) 原本で張り紙修正あり

※ 122) 林縁が上木の下枝、中低木、下層植生などで垂直に覆われたもので、マント群落とも呼ばれる

※ 123) 原本で赤字訂正あり

※ 124) 石が多く、痩せている土地のこと

喬木階には、シャリンバイ及びクロテツ、タコノキ（常現度 5）、イチビ（常現度 4）の 4 種が常現種となる。常現度 3 のものは以下の 4 種がある。

ヒメツバキ、マルバヤブニッケイ、ビロウ、センダン

Ba^I、Ba^{II}、Ba^{III} の各区よりも、ビロウ、モクタチバナの発生が少なく、センダンのような特殊樹種及びイチビが著しく増加する。

他区に比べ、樹高が低い灌木相をなすものが多く、調査箇所数は喬木相 25 か所に対し、灌木相は 14 か所の多さに達している。14 か所の灌木相中の木本常現種は、シャリンバイ、タコノキ、クロテツ、シロテツ（以上、常現度 5）、モクタチバナ、ヤロード、イチビ、ネズミモチ、ビロウ（以上、常現度 4）の 9 種がある。うち、ネズミモチは灌木性で、シロテツ、モクタチバナ、ビロウの増加が注目される。

灌木階の構成は、シャリンバイ、ネズミモチ兩種が常現種であり、他にマルバヤブニッケイ、モクタチバナがやや多い。

地表草類階は、^{※125)} テイカカズラ 1 種が常現種であり、これに次ぎ以下の 2 種が多い。

エダウチチヂミザサ、スゲ類

ホ Ba^V ヒメツバキ優勢区

土壌条件、とりわけ土層が深い所に現れる。時に純叢をなしている。母島桑木山には老喬木林が見られるが、これは特例であり、他はいずれも小喬木林である。かつ植生連続上、二次林であることが明らかである。

本区は重要植生の一つであり、分布する島嶼は兄島、弟島の中央部に少し、父島においては中央部及び縁辺にあって、やや多い。母島には桑木山に少しばかり現れる。

構成状態は、母島の喬大木林が優喬木のヒメツバキ、従喬木階はモクタチバナよりなる。一般小喬木状林においては、ヒメツバキが断然多く、他にわずかにシャリンバイ、ビロウが常現種で、常現度 3 のものにタコノキ、コブガシ、クロテツ、ヤロード、イチビの 5 種が見られる。

灌木階は、シャリンバイ 1 種が常現種であり、他にネズミモチ、マルバヤブニッケイ、オオバシマムラサキ、モクタチバナ等がある。

地表草類階には常現種がなく、タマシダ、スゲ類、シラタマカズラの 3 種が常現度 3 であり主草となる。

林下が乾燥し他区に多いチヂミザサ、テイカカズラは減少している。しかし Ba^{III} タコノキ優勢区に多いムニンズスキが少ないのは、本種が海岸に多い性質であるものであり、Ba^{III}、Ba^V 区の分布位置によるものである。

ヘ Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区

極めて風衝が激甚な乾燥環境に分布している。しかも土壌が浅く、緩傾斜平坦地に多く見られる。樹高は低く、灌木叢をなすものと、小喬木林になるものが半分ずつである。

兄島には中央部を主として約 70%を占めている。他はわずかに、父島、弟島にも現れるが、母島列島には見られない。

小喬木林状であるものの上層は、イスノキ、ヒメツバキ（以上、常現度 5）、アカテツ、クロテツ、ビロウ、ノヤシ、イチビ、ボチョウジ（以上、常現度 4）の多種の常現種がある。

その灌木階には、アカテツ 1 種が常現種であり、他にシャリンバイ、イスノキ、タコノキ、ネズミモチ、ヒメツバキ等が多い。灌木叢状をなす木本部は、アカテツ純叢に近く、イスノキ、クロテツ、シャリンバイ、ヒメツバキ（以上、常現度 5）及びタコノキが常現種である。

すなわち、本区の典型的なものは風衝地の灌木叢において認められる。小喬木林となるに及びビロウ、ノヤシを増し、タコノキが少なくなる。

地表草類階は、クロガヤ 1 種が常現種であり、次にヘラアンペライ^{※126)}がやや多く、共に甚だしく密生する場合もあるが、また著しく疎生する所も少なからずある。

2) Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

※ 125) テイカカズラ

※ 126) カヤツリグサ科の「ヒラアンペライ」の訛りと思われる

山岳林中の最適潤環境に生育する植生であるが、現時点での分布区域は、母島石門国有林をなす30haに過ぎず、かつ過去の乱伐を受け、形態構造は完全と認め難い。

詳細は林分調査及び前段の原生林の項に記述したところであるが、踏査により各階構造を統計すると、

優喬木階には、ウドノキ、チギ、モクタチバナ、センダンの4常現種がある。

従喬木階には、モクタチバナがウドノキよりも多くなり、ボチョウジ（以上、常現度5）及びチギ、センダン（以上、常現度4）等5種の常現種が存在する。

灌木階は、モクタチバナが甚だしく多数であり、これにイヌグス（以上、常現度5）、ウドノキ、シマギョクシンカ（常現度4）の4種が常現種であり、他にクロテツ、シロテツ、オオヤマイチジク等多数生育している。

以上、概観すると、ウドノキ、モクタチバナが2主要種と見られる。

地表草類階は、大型シダのオオタニワタリ、匍匐性のテイカカズラ（以上、常現度5）、イシカグマ、フウトウカズラ、モクタチバナ、チヂミザサ、チクセツラン（以上、常現度4）等が比較的多数生育する。

構成種の中でムニンエノキ、クロテツ、ウドノキ、シマホルトノキ（チギ）等には板根の発達が著しい。ウドノキは大木が多く、胸高直径1mを超える。過去に伐採されたクワの根株は根部直径4m大を有するものがある。

3) Bc モクタチバナ群叢

母島には本群叢が最も広く分布し、中央部の約30%に及ぶ。石門山原生林を中心とし、土壌が深い最適潤環境に生じる。母島の他、父島の中央部及び兄島、弟島の諸島にも極めてわずかに指摘される。

モクタチバナの純叢に近く、小喬木林あるいは灌木叢をなすもので、上、下層共に本種の発生数が著

しい。下層には後述するように稚樹が群生し、ha当たり100万本に達する所がある。

本群叢は位置、環境、組成状態より見れば、位相上Bbモクタチバナ、ウドノキ群叢（喬大木林）の次位に来るものと認められる。

喬木階はモクタチバナが過半を占め、これに次いで常現度3のエノキ、イチビ、クロテツ、オオバシマムラサキ、シャリンバイ、チギ、シロテツ、ウドノキ等が存在する。

灌木叢中の大本も同様に、モクタチバナ純叢に近く、さらにシロテツの常現度が高いのは注目される。他の常現種には、イヌグス、シマムラサキ、^{※130)}シャリンバイ、トキワイヌビワの4種が見られる。

灌木階、すなわち喬木林の下層木は、モクタチバナが各所に見られ、モクマオ、^{※131)}ツルアダン、シロテツ、ヤツデ、シマギョクシンカ等が生育する。

地表草類階には、オオタニワタリ、チヂミザサの2種が常現種に現れる他、テイカカズラ、ハチジョウシダ、タマシダ、ケホシダ、イシカグマ、キノボリシダ等、比較的庇陰下に生育するシダ類が多い。

4) Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

本群叢もまた湿潤地に生ずるもので、モクタチバナ、ヤロードを主要種とし、数種を随伴する。

林木の高さは、7～8mを有する喬木林と灌木叢とがある。弟島の南、北の両端に多く、一部は向島に分布する。

喬木階には、モクタチバナが最も多く、これに疎生するタコノキ（以上、常現度5）、ヤロード、^{※132)}クロテツ、オオバシマムラサキ、ウラジロエノキ、シャリンバイ、マルバヤブニッケイ等が主要組成種となる。

灌木叢をなす上層部は、モクタチバナが著しく多く、これに、ヤロード、シャリンバイ、タコノキ、エノキ、ビロウ（以上、常現度5）及びモモタマナ等が常現種である。うち、モクタチバナ、ヤロード

※127) オガサワラアオグス（ムニンイヌグス）

※128) オガサワラグワ

※129) 「示される」程度の意と思われる

※130) オオバシマムラサキ

※131) オガサワラモクマオ、もしくはヤナギモクマオの変種を指すこともある

※132) 原本で赤字訂正あり

の増加と、モモタマナの存在が注目される。

灌木（喬木林下）階には、トキワイヌビワは常現度5であり、さらに次の5つの常現種を主なるものとしている。

モクタチバナ、シャリンバイ、マルバヤブニッケイ、タコノキ、ヤロード

地表草類階は、チヂミザサ1種が常現種であり、一般に疎生である。

5) Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

本群叢は、一般に小喬木混交林 Ba と Bc モクタチバナ群叢との中間性の植生である。

母島に多く、20%を占め、Bc 群叢の外周に連なるほか、父島、兄島、弟島、智島の諸島の最も湿潤地に産する。喬木林よりもかえって灌木叢をなす丈が低いものが多い。

喬木階には、シャリンバイが多く、これにモクタチバナ、クロテツ（以上、常現度5）及びタコノキ、ヤロード（以上、常現度4）の5種が常現種である。

木本階におけるモクタチバナは、しばしばシャリンバイと等量で、これに加え、クロテツ、タコノキ、シロテツ、ヤロード（以上、常現度5）、ビロウ、エノキ、アカテツ、ネズミモチ、シマギョクシンカ（以上、常現度4）等よりなる。

灌木階は、モクタチバナ、シマギョクシンカの2種が常現する。シャリンバイ、ネズミモチ、ビロウ、クロテツ、タコノキ等が多く混じる。

地表草類階には常現種4種。テイカカズラ、チヂミザサ、オオタニワタリ、ハチジョウシダ等がある。

6) Bf チギ、シロテツ群叢

シロテツは、一般に小喬木混交林の組成種として、父島列島、母島列島の各島嶼中に見られるものの、チギは父島列島にて点生し、主に母島以南に多い（Bc モクタチバナ群叢中）。

硫黄列島における概況は、中硫黄島は土地が平坦で農耕地化し、その残存小林相がチギ林である。南硫黄島、北硫黄島ではチギを主とし、シロテツを従

属とする植生である。

従喬木階は、シロテツが著しく多数を占め、チギ、ウラジロエノキを混生する。

灌木階は、上層の庇陰が強いため、著しく疎で、わずかにヒサカキ、ガクバナ等が見られる。

地表草類階は、オオタニワタリ、タマシダ両種の繁茂が著しい。

北硫黄島に最も広く分布するものは、5m 前後の幼林で、Bf チギ、シロテツ幼群叢というべきである。構成状態は、喬木階は、チギ、シロテツの他、マルハチを加え、陽地に疎林をなしている。

灌木階には、チヂミヤツデ^{※133)}、モクマオ、ヒサカキ、トキワイヌビワ、シロテツ等が生育する。

地表草類階は、タマシダ、ホラシノブ、スゲ、チヂミザサ、ハチジョウススキ、キンモウイノデが疎生する。

本群叢は、硫黄列島の山岳林の極盛相に相当するものと認められる。そして組成種に母島原生林のウドノキ、モクタチバナは全く分布しておらず、植生分類上種々の考察をすべき点であるが、現実の植生は原形を止めることが少なく、これを的確に把握し、もって帰趨^{※134)} [きすう] を明らかにすることは困難である。

また、硫黄列島には、智島、父島、母島の3列島にて重要種である下記の数種を見出すことはない。

ビロウ、アカテツ、シャリンバイ、ヒメツバキ、イスノキ、ノヤシ、ヤロード

7) Bg ヤツデ、ヒサカキ、イオウトウキイチゴ群叢

本群叢は、1m 内外の灌木叢をなす植生で、北硫黄島の最高部（海拔 800m）榊峰の緩傾斜地帯、俗称三萬坪に出現する。面積は 20ha ある（南硫黄島にも見られる）。

ヤツデが多く、イオウトウキイチゴ、ヒサカキもまた主要組成種である。他に、マルハチ、ガクバナ、オガサワラモクマオ等が混生している。

地表部草本の繁茂はかなり著しく、タマシダ、キ

※ 133) ムニンヤツデ

※ 134) 原本で赤字訂正あり、帰着

ンモウイノデ、ミズスギを主たるものとしている。既述のように、小笠原諸島には他に、灌木叢状をなす植生が少なくないが、南硫黄島、北硫黄島に自生する灌木叢は、正しくはムニンヤツデ、ムニンヒサカキ、イオウトウキイチゴと称し、この構成要素は他島嶼には欠如するか、あるいは珍稀局部生のものである（母島乳房山風衝地に若干現れる）ので、この形相と共に重視すべきものと思料される。

8) Bh ビロウ純叢

賀島、嫁島、兄島に分布するが、面積は 5ha に満たない。海岸に近い草生地の比較的湿潤部に成立し、4～6m の単幹である。

広い掌状葉をつけ、そのために林内が暗く湿っぽくなる。ほとんど無毛状で、わずかにエノキアオイ、バカトリグサ、オオタニワタリ、キケマン等が乾燥部ないしは林縁に稀に生育する。

通常、灌木層、喬木層にタコノキが混入し、また外圍に周縁帯をなしている。

本群叢中、次第に他の喬木種であるヤロード、モクタチバナ、シャリンバイ、イチビ等、通常木本の移入や侵入により、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢に遷るものと推察される。

9) Bi タコノキ純叢

本純叢は、向島、賀島、嫁島においては、本島海岸縁りに分布し、環状を形成する。北は賀島列島より、最南の硫黄列島に至る各島嶼に広く分布する。

本種は、草生地、岩石地等の乾燥地において、一般小喬木林に先行する性質があるため、内陸にも生ずる。はじめ、海岸草生地の中では丈が低い半球形の団状密叢をなし、次第に帯状に拡張し、丈が高くなると、一般小喬木林の林縁帯を形成する。共に極めて特殊な景観を呈する。

構成状態を詳細に調査すると、

喬木階は、大部分のタコノキと、少量のクロテツ、ビロウが常現種で、他にシャリンバイ、シロテツ、エノキ、モモタマナの数種を混入する。その下層の

灌木をなすものは、シャリンバイ（常現種）、クロテツ、クロテツタコノキ^{※136)}、ヤロード等で、林内は著しく湿気に富む。

まだ灌木叢時代のものであっては、タコノキの他、極めて少量のシャリンバイ、クロテツ、シロテツ、アオガンピを含む。

地表には、チヂミザサ、ススキを少量認めるに過ぎず、湿気に富む裸地となるものが多い。

10) Bj ツルアダン純叢

本種は、父島中央山等の小喬木林、密林部には点々とこれが認められるが、群生部は母島に限られる。舟木山上部に蔓延し、密叢となる。その面積は 15ha で、東方は「大崩れ」の陰岸となる。常緑の蔓性木本であり、分岐が多く、延長は数 m より数 10m に達する。湿潤な環境を好み、喬木の幹にまといつき、その付着部位より樹幹を腐朽させ、かつ上層に登り、密葉により陽光を遮断し、ついには樹体を枯死、転倒させる。

かくして全山 1 本も止めることなくツルアダン純叢を形成する。ただし、木性シダ、ヤツデ等^{※137)}は、抵抗力が強く、ツルアダン純叢中、小群落として残存するものを散見する。

本群叢の内部は陰湿で、他種が侵入することができない。むしろ分布区域は拡張の傾向がある。ただ、林縁あるいは疎生部にモクタチバナ、トキワイヌビワの木本が散生し、地上にはタマシダ、ユノミネシダ等が見られるのみである。林業上、著しい障害物であるが、性質が強靱でありこれを撲滅することは容易ではない。

かつて本島に渡ってきた者はこれを熱帯産の藤と誤認したが、小笠原には藤類の発生は全くない。

11) Bk ヘゴ、マルハチ群叢

ヘゴ、マルハチは、父島、母島及びその属島に多少見られ、北硫黄島、南硫黄島に顕著である。通常小喬木林に点生するが、母島の一部及び北硫黄島には一群叢を形成している。

※ 135) 該当種不明

※ 136) クロテツが二重に記載されているだけで、タコノキと思われる

※ 137) ムニンヤツデ

父島、母島にあるのは、沢沿いの荒地を占め、ヘゴが多く、マルハチがこれに混生する初期植生であり、北硫黄島産はマルハチの純叢である。

母島桑木山において、100m²の標準地を取り、調査した結果、ヘゴは、胸高直径10～20cm、樹高2～4m（第1号地は小である）で、樹幹にシシランが着生し、地表にはケホシダが多く、イシカグマ、オオタニワタリ、タマシダ等が生育する（第13表）。

第13表

調査地	第1号地	第2号地
ヘゴ	25	17
マルハチ	2	2
ワダンノキ	4	3
ヒメツバキ	1	3
イチビ	7	
シロテツ	1	3
トキワイヌビワ	7*	
計	47	28

表訳注*：トキワイヌビワの値は、叢生する各1本1本を計算したものである

北硫黄島において、本群叢は主要植生の一つに属し、かなりシロテツを含み、他にはイオウトウフヨウ、ムニンエノキを混生する程度のマルハチ純林をなす。ヘゴは非常に少ない。

マルハチは、樹高5～6mに達し、かなり密林をなし、上部は三萬坪の灌木植生に、下部、中腹あるいはやや下部まで続き、46haある。下層にモクマオ、トキワイヌビワ、ヤツデ、ヒサカキ等が生育している。

地表草類階には、キンモウイノデ、タマシダ、オオタニワタリ等のシダ類及びスゲ類が見られる。

第4章 群叢の構成

第1節 踏査による調査

1 群叢の植物区系

1) 優喬木階

各群叢中、樹高が優喬木階に達するものは、海岸林、山岳林とともに極めて少数である。本階に現れる種数は少数であり、1科で数種を含むものは見られない。

2) 従喬木あるいは喬木階

海岸林は、組成が単純で1科3種以上のものはなく、クスノキ科、アオイ科等がやや優勢と見られるのみである。すなわち、Ba^I ~ Ba^{VI}、Bb、Bc、Bd、Be 等が主要な植生である。

他の純叢、灌木植生では、ヘゴ、アオイ科等がやや顕著である。そして、山岳林の主な植生の第2位は、ヘンルーダ科、アオイ科、アカネ科等が来る。

また、種数を見ると、第1位はクスノキ科で3 ~ 5種、第2位が3 ~ 4種のように、日本内地山岳林では20数種以上にのぼるのに比べて非常に少数である。

3) 灌木階

海岸林もやはり組成が単純であるため、特に顕著な科は見られない。喬木階と同様にわずかにクスノキ科、アオイ科が多く認められる。

山岳林もまた喬木階と同様に、クスノキ科が最も多く、次に来るのはアカネ科、イバラ科である。

第1位は3 ~ 6種、第2位は3 ~ 5種であり、少数であることは喬木階と同様である。

そして、純叢部は組成が単純で、顕著なものを見出すことができなかった。

4) 地表草類階

以上、1) ~ 3) の木本諸階が非常に単純であるのに比べ、地表草類階の第1位は20種以上、第2

位は7 ~ 10種等、日本内地山岳林に比べて遜色はない。

海岸林ないし山岳林の純叢においても、顕著な科を認めることができ、木本諸階に比べて多彩である。

第1位の科別により群叢を類別すると、

1. ウラボシ科 第1位

Af、Ba^I ~ Ba^{VI}、Bb、Bc、Bd、Be、Bf、Bg、Bj、Bk

2. 禾本[かほん]科 第1位

Aa、Ab、Ac、Ad、Ae

3. 莎草[ささめくさ]^{※138)}科 第1位

Bi

これによって見ると、山岳林の大部分は、ウラボシ科が第1位で、海岸林では禾本科が第1位である。うち除外例となる海岸林のAfテリハボク、チギ群叢は、既述したように中硫黄島の中央部に位置し、景観、構造ともに山岳林に近似しているものにつながり、他の除外例は、Bh ~ Bi等の純叢部で、これらは海岸の草地植生から森林に推移しつつある特殊なものである。

第2位を見ると、海岸林の諸群叢においては、ウラボシ科が来る。山岳林は、Ba群叢及びBe、Bf、B(f)、Bi、Bk群叢等で、禾本科、莎草科が認められ、Bb、Bc、Bd等の諸群叢においては、クスノキ科、アカネ科等が知られる。すなわち、前者の環境は、岩石、乾燥地等であるか、また伐採その他による自然的、又は人為的に影響を受けた二次林の状態に該当するものであり、後者は原生林及びその近似植生である。

すなわち、地表草類全般を通して、位相が低次である場合は、禾本草科が優勢で、位相が高次となるものはウラボシ科が優勢となる。これに次ぎ、木本植物の組成割合は大となる。

海岸林は、禾本科が第1位に、ウラボシ科が第2位になり、地表草類の繁茂には不適な立地であるというべきである。

2 平均種数

優喬木階に達する群叢は、原生林、海岸林の2、

※138) カヤツリグサ科

※139) 第3章第2節の記述内容及び植生図から、B(f)は、Bfチギ、シロテツ群叢の幼木林を示すと思われる。

3に限られ、その種数は1～11種の範囲である。

従喬木階は、5～13種の間にある。本島の現実植生は、最上層が喬木階となるものが最も広く、その平均種数は4ないし11種強でやや少ないと見られる。

灌木階もほぼ同様に5～11種に過ぎず、甚だ少ない方である。

地表草類階は、4～13種の間にあり、平均1種に満たない。^{※140)}普通内地山岳林に比べ、各階共に種数が少ない。そして、灌木階は通例喬木階（内地従喬木階）に比べ40～50%以上増加するが、本島においてはほとんど増加が認められない。

3 密度

各階の密度はただ2、3か所を調査したのみであるが、その平均状態を示すと第14表の通りである。

第14表

群 叢	優喬木階	従喬木階	灌木階	地表草類階
Ac	2.9	2.3	2.5	1.0
Ba ^I		3.9	1.9	2.8
Ba ^{II}		3.8	2.2	2.8
Ba ^{III}		3.7	1.8	3.2
Ba ^{IV}		3.5	2.0	0.5
Ba ^V	3.0	4.0	1.0	0.1
Ba ^V		4.7	1.3	2.2
Bb	3.5	4.0	1.5	1.0
Bc		4.0	1.5	2.0
Be		4.2	2.0	1.3
Bi		5.0	0.1	0.1

海岸林 Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢は、疎林で各階の密度は上層ほど大きい。諸島内における分布が最も広い小喬木林である Ba^I～Ba^{IV} ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢は、比較的疎なもの、著しく密なものがある。前者はやはり位相が低次のものであり、Ba^I、Ba^{III}の一部がこれに当たり、その地表草類階はかなり密度が大きい。

石門山、桑木山原生林（Bb 群叢）は、上層密度

が大きいものの、従喬木階で更に密になり、灌木階、地表草類階と下がるに従い、疎生する。

Bc、Be 群叢等のモクタチバナを主とする二次林は、上層が甚だ密であり、灌木、地表草類階もまた相当な密度を保っている。

Bi タコノキ純林は、上層が完全に遮蔽しており、下層部は甚だ微弱である。内地の山岳林に比べ、優喬木階は同密度かあるいはやや疎で、従喬木階は甚だしく密となっている。小喬木林の上層（喬木階）は、内地の山岳林と同程度かもしくは密度が大である。

灌木階は、内地において見られるササ、ネマガリダケあるいはシャクナゲ科等の本階特有種が繁生することがなく、かつ上層部の林冠の被覆が厚いため、暗陰で特殊な場合（海岸林）を除いて極めて疎である。

地表草類はまた著しく疎であることが普通であるが、Ba^{III} タコノキ優勢区あるいは Ba^I、Ba^{II} 等のような草生地より小喬木林に移ってなお時の経過が短い乾燥地植生においては、密度が高いものがある。

密度は全般にわたり調査していないので、なお種々特異な例が多いはずだが、以上から、日本内地温帯林、暖帯林植生と相違がある本島特有相を察知することができる。

4 常現種

各群叢中 61%以上の箇所に出現する種類、すなわち常現度 4（61～80%）、5（81～100%）に該当するものを常現種とする。全地域よりここに 40 種の総常現種を得たことをもって、以下に各群叢における分布状況を観察し、本諸島植生の構成を^{※141)}攻究するものとする（詳細は、「別冊小笠原諸島調査区常現種分布表」^{※142)}参照）。

1) 常現種名

ウラボシ科：オオタニワタリ、ハチジョウシダ、イシカグマ、タマシダ

コショウ科：フウトウカズラ

※ 140) 文章の意が不明瞭だが、原本通りに表記した

※ 141) 収め究める

※ 142) 新山ら (2020) の目録作成時、別冊の「小笠原諸島調査区常現種分布表」は見つからなかったが、その元データとなる生態概況調査表は現存することが確認された

ニレ科：ムニンエノキ、ウラジロエノキ
クワ科：トキワイヌビワ
オシロイバナ科：ウドノキ
クスノキ科：マルバヤブニッケイ、イヌグス
ハスノハギリ科：ハスノハギリ
マンサク科：マルバイスノキ^{※143)}
イバラ科：シマシャリンバイ
ヘンルーダ科：シロテツ
センダン科：トキワセンダン
タカトウダイ科：セキモンノキ
モチノキ科：モチノキ
ホルトノキ科：チギ
アオイ科：イチビ
ツバキ科：ヒメツバキ
オトギリソウ科：テリハボク
シクンシ科：モモタマナ^{※144)}
テンニクワ科：アカテツ
ヤブコウジ科：モクタチバナ
サクラソウ科：ハマボッス
アカテツ科：クロテツ
ヒイラギ科：ムニンネズミモチ
キョウチクトウ科：ヤロード、テイカカズラ^{※145)}
クマツヅラ科：オオバシマムラサキ、シマムラサキ^{※146)}
アカネ科：オガサワラボチョウジ、シマギョクシンカ
クサトベラ科：クサトベラ
アダン科：タコノキ
禾本科：エダウチチヂミザサ^{※147)}
カヤツリグサ科：クロガヤ
シュロ科：オガサワラビロウ
ラン科：チクセツラン（バイケイラン）
以上、32 科 40 種

数的関係を見ると、ウラボシ科 4 種、クマツヅラ科 3 種を主たるものとし、1 科で 2 種を含むも

のは以下の通りである。

ニレ科、クスノキ科、キョウチクトウ科、アカネ科等 4 科があり、40 種中、8 種は草本で、32 種が木本である。^{※148)}

2) 常現種の分布概要

(1) オオタニワタリ^{※149)}

本種は、高さ 1m 余りに達する。無又大葉のシダで、広く全島に分布し、地床に多く、また林内の喬木の樹の股に着生する樹株、あるいは岩上に生じ、最も特色ある草本である。^{※150)}

本島では内地向けの観賞用に、硫黄島では牛の飼料として利用している。各群叢に繁生する程度は、中硫黄島の Af テリハボク、チギ群叢におびただしく密生しているが、統計を欠くため、他の群叢を査察してみると、これが常現種として分布するのは以下の 3 群叢である。

1. Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢
2. Bc モクタチバナ群叢
3. Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

すなわち、第 1 は、母島桑木山原生林で、これをもって観れば本島においては老密林ほど良く生育し、モクタチバナが多い位相が高次の植生に増加することが認められる。本種の生育する所は鬱閉が強く、光線が少なく、やや湿気を帯びる。

以上の 3 群叢以外は、常現度 2 以下で、Bi タコノキ群叢、Ba^{VI} アカテツ、イスノキ群叢においては、乾燥が著しく、疎林が多いため、常現度は 1 である。

海岸林では Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢の一部のようにやや多生する所があるが、一般には発生は少ないか、あるいは全く生育しない。

※ 143) 後述（原本 136 頁）ではシマイスノキと表記されている

※ 144) 後述（原本 148 頁）ではモモタマナ（シマボウ）と表記されている

※ 145) 後述（原本 156 頁）ではオオバテイカズラと表記されている

※ 146) 後述（原本 158 頁）ではクマツヅラ科の一種として、ハマゴウが記述されている

※ 147) 後述（原本 163 頁）ではチヂミザサと表記されている

※ 148) 40 種は 41 種の誤記

※ 149) ヤエヤマオオタニワタリ

※ 150) 分岐しない大形な

(2) ハチジョウシダ^{※151)}

本種もまた諸島の至る所に生ずる 40cm 前後のシダである。Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢においては常現種となり、これに次ぎ、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Bc モクタチバナ群叢、Bd^{※152)} モクタチバナ群叢等では常現度 3 を示す。これにより観ると、本草木はまた庇陰地を好むため、位相が高次の植生に多く認められる。他各群叢にも多少ずつ生育している。ただし、Aa、Ab 等、純海岸の灌木植生中ではこれを欠いている。

(3) イシカグマ

本種は、草本階にある重要なシダで、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢では常現種となる。これに次ぎ、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢及び Bc モクタチバナ群叢において常現度が 3 となる。他、海岸林、山岳林中に広く少量ずつ分布する。

(4) タマシダ

本諸島に広く分布し、比較的開潤地の陽地を好み、地上及び岩上に生ずる。一般に群生し、茎は地面にまわりつくように生える。

調査の結果を見ると、Bk ヘゴ、マルハチ群叢に常現種として多生し、次に多いのは、Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢及び Be^{※153)} モクタチバナ、シャリンバイ群叢、Bc^{※154)} モクタチバナ群叢等である。Ba 群叢中では、Ba^{II} ビロウ優勢区、Ba^I 基準組成区、Ba^{III} タコノキ優勢区、Ba^V ヒメツバキ優勢区等に多い。他、海岸林の一部の Bd^{※155)} モクタチバナ群叢を除き、多少各群叢とも発生する。

(5) シマフウトウカズラ^{※156)}

本種は、本島の特産種で、地表を匍匐する蔓茎類である。海岸林にはほとんど見られないが、山岳林においては各群叢に広く分布している。常現度は普通低いが、Bb^{※157)} モクタチバナ、ウドノキ群叢においては常現種となる。

(6) ムニンエノキ^{※158)}

本島固有の落葉喬木で、石門山、桑木山原生林、その他では喬大木となる。また小喬木林として各島嶼に広く生育する。

優喬木階としては桑木山、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢中の主要種である。

従喬木階においても同様であるが、さらに海岸喬木林中にも現れる (Ac、Ad、Ae 群叢)。一般小喬木林中においては、Ae モモタマナ群叢で常現種となる。

本木として調査する Bd、Be 両群叢の中でも常現種となり、これに次いで Ba^{II} ビロウ優勢区、Ba^{III} タコノキ優勢区、Bc モクタチバナ群叢、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢、Bi タコノキ純叢等、広く海岸林と山岳林とを問わず生育する。位相の高低による出現傾向は論じられない。

密林と疎林、乾湿に関係なく、普遍的に生育している。

(7) ウラジロエノキ^{※159)}

本島固有の常緑喬木で、各島嶼に生育している。その最も著しいのは、元畑地や屋敷に生えるものであり、生長は極めて旺盛である。

優喬木中にはこれが見らない。従喬木階としてわ^{※160)}ずか Bd モクタチバナ、ヤロード群叢に多く、後者

※ 151) オガサワラハチジョウシダ

※ 152) モクタチバナ、ヤロード群叢の誤記

※ 153) 原本で赤字訂正あり

※ 154) 原本で赤字訂正あり

※ 155) Bc モクタチバナ群叢か、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢と思われる

※ 156) フウトウカズラの変種として記載されたが、変異が連続的で区別は難しい

※ 157) 原本で赤字訂正あり

※ 158) 原本で赤字訂正あり

※ 159) 固有では無く、南西諸島から東南アジアに広く分布する

※ 160) 原本では、Bb と表記されていたが、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢の誤りと思われる

では常現種となる。

(8) トキワイヌビワ

本種は、固有種に属し、各列島にわたり生育する。多くは灌木程度のもので、多少小喬木あるいは従喬木階に達する。

灌木階及び木本階においては、Bc モクタチバナ群叢、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Bk ヘゴ、マルハチ群叢の3群叢にて常現種となる。Ba^{III} タコノキ優勢区、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢においては常現度が3で、他は各群叢とも常現度2、あるいは常現度1の程度で分布する。

小喬木あるいは従喬木階に達するものまた多くの群叢に見られ、うちBbモクタチバナ、ウドノキ群叢、Bdモクタチバナ、ヤロード群叢にはやや多いことが認められる。

(9) ウドノキ

本島固有種^{※161)}で、島産樹木中、最も巨大なものである。母島桑木山原生林中の主林木で、本種の存在は本島の植生連続上でみれば、著しく進行する植生において初めて出現し、原生林において著しく増加する。

優、従喬木階において見られるものは、母島石門山のBbモクタチバナ、ウドノキ群叢のみで、特に優喬木階においてこの群叢の過半を占める。

小喬木林中には、Ba^{II}ヤロード優勢区、Ba^{III}タコノキ優勢区、Beモクタチバナ、シャリンバイ群叢の、^{※162)}Bcモクタチバナ群叢等少数の群叢に生育し、うちBc群叢にはかなり多数見られる。

木本階と灌木階を通して本種を生ずる群叢は、上記の諸群叢に限られ、うちBbモクタチバナ、ウドノキ群叢においては、上層部に引き続き常現種である。

(10) マルバヤブニッケイ^{※163)}

※ 161) 固有では無く、南西諸島以南に広く分布する

※ 162) 原本ではBeと表記されているが、文章の前後関係からBcに修正した

※ 163) オガサワラヤブニッケイ(コヤブニッケイ)

※ 164) モクタチバナ、シャリンバイ群叢中の誤記

※ 165) オガサワラアオグス(ムニンイヌグス)

本島固有種で、革質葉を有する常緑喬木である。

本種の樹高は、小喬木、従喬木階程度が限度で、優喬木階に達することは見られない。

従喬木階では、海岸林中のAc、Ad、Ae群叢中に混在し、石門山のBbモクタチバナ、ウドノキ群叢にはやや多い。

小喬木林では、各群叢にわたり分布するがとりわけ、Baヤロード、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢及びBdモクタチバナ、ヤロード群叢に多く、最後のBd群叢では常現種である。

灌木、木本階には喬木階に等しく多く、Bdモクタチバナ、ヤロード群叢(灌木)、Ba^{II}ビロウ優勢区(木本)において常現種となり、次いでBaヤロード、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢、Beモクタチバナ群叢中、^{※164)}常現度3を示す。他の諸群叢に混生する。

(11) イヌグス^{※165)}

本島固有種の常緑喬木で、各列島に生育している。樹高階は、マルバヤブニッケイと同様、高いものは従喬木や喬木階に達し、低いものは灌木階や木本階となる。

従喬木階では、Bbモクタチバナ、ウドノキ群叢及び海岸林に多少存在する。

喬木階は各群叢にあるが、いずれも多くはない。木本階では、Beモクタチバナ、シャリンバイ群叢、Bcモクタチバナ群叢に多く、後者では常現種である。

灌木階はBbモクタチバナ、ウドノキ群叢において常現種であり、他の各群叢に見られるがいずれも少ない。

以上、分布状況を通覧すると、本種は位相が高次の植生に増加する傾向が認められる。

(12) ハスノハギリ

海岸砂浜地に集団をなして生育し、14～15m

の喬木となり、各列島に分布する。

優喬木階は、Ad ハスノハギリ群叢中では純林をなし、他に Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢で常現種となる。さらに、Ae モモタマナ群叢にも少なからずある。

従喬木階は、Ac、Ad 両群叢中常現種で、Ae 群叢中にも多い。

喬木階には、Ae 群叢に多く生育し、また本種は灌木階にも見られる。Ad に多数生育し、常現種となる。Ac 群叢にも多く、また Ae 群叢中に混生する。

すなわち、Ad ハスノハギリ群叢は、優喬木、従喬木、灌木階を通し、本種がおびただしく、Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢では優喬木及び灌木階に多生し、従喬木で常現種となる。また、地表草類階では、微細稚樹として生育する。

(13) シマイスノキ

本種は小喬木で、本島の固有種である。喬木階及び灌木階に生育する。

灌木階においては、1、2 他の群叢に見られるものの、喬木及び木本階では、山岳林中の Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢に特有である。うち、Ba^{IV} アカテツ、イスノキ優勢区においては常現種で、その木本階に著しく多い。これを見れば本種は、岩石地、乾燥地に特に分布し、Ba^V ヒメツバキ優勢区にやや多く見られる。

灌木階は喬木階よりも分布群叢が多いが、Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区を除いては、いずれも少数が混生するのみである。

(14) シマシャリンバイ^{※166)}

本種は台湾と共通する喬木である。

本島では至る所に生育し、蓄積は第 1 位である。全林のおおよそ 15% に達する。沢通りの無風地帯では、他樹と共に伸長し、やや喬木となる。

従喬木階としては、海岸林及び母島石門山原生林の各地に見られ、特に海岸林中 Ae モモタマナ群叢に多いことは注目される。

喬木階では、Be モクタチバナ、シャリンバイ群

叢及び Bd モクタチバナ、ヤロード群叢で常現種であるが、他はビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢の 5 区中、常現種として認識できる。すなわち、Ba 群叢の特徴種と目せられる。前者 Be、Bd 両群叢は、Ba 群叢に最も類似する植生であることにより、また多くの生育が見られる。

他、Bc モクタチバナ群叢、Bi タコノキ純叢、Ae モモタマナ群叢等に常現度 3 を示す。以上のうち、最も多いのは Ba^I 基準組成区、Ba^{III} タコノキ優勢区、Ba^{IV} シャリンバイ優勢区及び Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢等、環境が乾燥性の区で、過半を占める。

本階層では、Ba 群叢各区、Bc モクタチバナ群叢、Ba モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢で常現種である。かつ、常現度は、喬木階におけるよりも高い。

灌木階では、Ba 群叢各区、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Bi タコノキ純叢の常現種であり、他、海岸林 (Aa、Ab に灌木植生を除く) 及び山岳林の全群叢に亘る。また地表草類階でも各群叢に生育するが、Bd モクタチバナ、シャリンバイ群叢を除いては多くない。

以上のように本種は、モクタチバナ、ヤロード、クロテツと並び、島内小喬木林の 4 つの重要種で、さらにタコノキ、ビロウの単子葉木本を加え、本島森林の特色種である。

(15) シロテツ

シロテツ属 (Boninia Planch) は、本島固有種属の一つで 3 種がある。しかし、区別は容易ではない。概況調査では 3 者を合わせて一種とした。

母島原生林中には多少優喬木階に列するものがあるが、他は小喬木の状態である。

喬木階を見ると、北硫黄島 Bf チギ、シロテツ群叢の最も多量にある重要種であるが、ここには統計がないため、他の植生を通覧すると、各群叢に広く分布するが、常現種に達していない。以下の群叢に多く認められる。

Ba^{II} ビロウ優勢区

※ 166) 現在は本州以南に分布するシャリンバイと同種とされている

※ 167) 前述されているように、北硫黄島の調査資料が十分でない旨を述べている

- Ba^{III} タコノキ優勢区
 Bc モクタチバナ群叢
 Be モクタチバナ、ヤロード群叢^{※168)}
 Bi タコノキ純叢

木本階では、分布群叢が少なくなるが、多量に分布する群叢が増加している。すなわち、Ba^{IV} シャリンバイ優勢区、Bc モクタチバナ群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢の3群叢中に常現種として存在し、他に Bi、Ba^{II}、Ba^I 群叢中の常現度は3^{※169)}である。これは要するにシャリンバイの多い乾燥、陽地に多量に生育する。

灌木階は、山岳林全般にわたり、Ba^{III} タコノキ優勢区、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Bc モクタチバナ群叢、Bi タコノキ群叢等では、やや多いことが認められるが、常現種となるものはない。

地表草類階もまた同様で、各群叢に極めて少量ずつ生育する。

(16) トキワセンダン^{※170)}

本種は広く東亜暖熱帯に産する落葉喬木である。

優喬木階では、石門山 Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢中常現種として存在する。同群叢の従喬木階には著しくはない。

一般の小喬木林中には、海岸林の一部及び山岳林全般にわたり生育するが、概して多くない。うち、下記群叢では常現度は3を示す。

- Ba^{IV} シャリンバイ優勢区
 Bd モクタチバナ、ヤロード群叢
 Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

木本階または喬木階に準じ、Ba^{II} ビロウ優勢区で常現度3を示すが、他のいずれも常現度は2以下である。

灌木階は、さらに常現度が低い。ただし、各群叢にわたり分布している。

(17) セキモンノキ^{※171)}

本種は大戟[たいげき]科の木本で、母島の特産喬木である。

分布している群叢は、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Bc モクタチバナ群叢、Bk ヘゴ、マルハチ群叢等、原生林を中心としわずかに生育する。

Bb 群叢では、従喬木階において常現種であるが、他に点生するのみである。

(18) モチノキ

モチノキは、ムニンモチノキ、シマモチ及びアツバモチノキ(津山尚新研究)の3種があり、共に固有喬木である。

本調査においては、3者を合わせて一つと見なした。

モチノキは、喬木階においては Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢の各区、Bc モクタチバナ群叢、Bi タコノキ純叢等にあるが、いずれも少量が混生しているに過ぎない。

木本階ではさらに分布群叢とし、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢等に及び、Be 群叢で常現種となるものの、その他には多くない。

灌木階は以上より、やや少なく、地表草類階にも1、2例が認められる。

(19) チギ

シマホルトノキ及びチギ^{※172)}の2種は共に固有種である。

母島の Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢の優喬木階では常現種とし、ウドノキに次ぐ多量な種である。

また、従喬木階中にも常現種として生育する。この他、喬木の大木としては北硫黄島の Bf チギ、シロテツ群叢、中硫黄島の Af テリハボク、チギ群叢

※168) モクタチバナ、シャリンバイの誤記

※169) 原本で赤字訂正あり

※170) センダンと同一と思われる

※171) トウダイグサ科

※172) 原本の他の部分では、小笠原群島固有種シマホルトノキとホルトノキの硫黄列島固有変種チギの2種を区分せずに扱われていることもある

※173) 原本で赤字訂正あり

の主要種であり、これらから見ると、南方ほど増加の傾向が著しい。

喬木階では、Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢の各区、Bc モクタチバナ群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢等に混生し、Bc モクタチバナ群叢においては、常現度は 3 に上がる。

灌木の木本階中、また各群叢にわたり生育するが、顕著ではない。しかし、北硫黄島の Bk ヘゴ、マルハチ群叢においては常現種である。

(20) イチビ

アオイ科に属する本島固有常緑喬木であり、しかも貴重用材種である。各列島に見られる。母島原生林地帯では喬樹大木となる。

本調査でも同じく Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢中、優喬木階中の常現度は 3 に達する。

従喬木階では Bb 及び海岸喬木林中に存在するが多くはない。

喬木階では広く各群叢に分布し、特に Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢中優勢であり、その Ba^{IV} シャリンバイ区、Ba^{VI} アカテツ、イスノキ区では常現種である。他に、Bc モクタチバナ群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢中にやや多いことが認められる。

木本階ではなお増加し、Ba^{II} ビロウ優勢区、Ba^{III} タコノキ優勢区、Ba^{IV} シャリンバイ優勢区で常現種となる。他に海岸林を除き多生する。

灌木階は、海岸林、山岳林共に各群叢に生育するが、特に多量なものはない。

(21) ヒメツバキ

本島の固有種に属する常緑種である。

父島、母島列島では連なるように繁茂する重要な林木であるが、硫黄列島では確認されていない。

総蓄積はシャリンバイ、モクタチバナ、クロテツに次ぎ第 4 位にある。

優喬木階としては、母島桑木山にヒメツバキ群叢 (Ba^V とする) をなし、喬木階をみると、常現種となる。Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢各区に多く、すなわち、Ba^V ヒメツバキ優勢区を始め、Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区、Ba^I 基準組成区、Ba^{II} ビロウ優勢区等の大部分にわたり、

残りの Ba 群叢、Ba^{III}、Ba^{IV} 区及び Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢が常現度 3 となり、他、山岳林の各群叢中に混生する。

木本階では各群叢にわたるが、特に Ba 群叢中に多く、とりわけ Ba^V、Ba^{VI} 両区に高度な常現種となる。

また灌木階として、山岳林全般に分布するが、その量は多くはない。

(22) テリハボク

本種は、東亜熱帯、豪州、太平洋諸島嶼産の喬木である。

本島では海岸林として、最も重要なものであるが、中硫黄島ではほとんど内陸部全般に及んでいる。

潮風に抗することが強く、土壌が深く、多湿な場合に生長が最も良い。地況により内陸にも生育し、諸島耕地の防風帯として至る所の小圃場の周囲に植栽される。

優喬木階を見ると、Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢は、過半が本種の占領するところであり、これに次ぎ、Ad ハスノハギリ群叢中の常現種である。他に Ae モモタマナ群叢にも見られ、全海岸喬木林中に生育する。中硫黄島ではチギと共に生育する。Af テリハボク、チギ群叢を形成する。

従喬木階としては、Ac、Ae 両群叢中の常現種となり、また Ad 群叢に少なからずある。

喬木階では (小喬木林の上層)、Ac 群叢中、純林状をなし、多少 Ae 及び山岳林である Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢に生育する。

灌木階の生育状態は、Ac 群叢においては過半を占める常現種であり、他に Ad、Ae 両群叢に生育する。

また、海岸林中の地表草類階に混生する。

(23) モモタマナ (シマボウ)

太平洋における熱帯諸島及びインド洋諸島に自生する落葉喬木である。

小笠原ではテリハボク、ハスノハギリと共に海岸林を構成し、各列島に産する。

優喬木階には、Ae モモタマナ群叢が本種の純林に近く、また Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢、Ad ハスノハギリ群叢において常現種である。

従喬木階は、Ae モモタマナ群叢に甚だ多く、Ac

テリハボク、ハスノハギリ群叢で常現種^{※174)}である。
Ad ハスノハギリ群叢にも生育する。

喬木階を見ると、Ae 群叢に甚だ多く、Ac 群叢にまた常現種である。さらに、他の海岸樹種と異なり、山岳林の各群叢に少量ずつ生育する。中海岸地に多い Bi タコノキ群叢中にやや多いことが確認できる。

木本階には、Ae 群叢がその純林状を呈し、Aa ハマゴウ群叢、Ab クサトベラ群叢及び内地の山岳林の各群叢に広く生育し、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢においては常現種である。

灌木階においては、海岸林及び Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢に混生する。

地表草類階もまた同様である。

(24) アカテツ^{※175)}

本種は、父島、母島列島に生育し、硫黄島列島には産しない。外地には南支那、台湾、琉球に分布する。

優喬木階には認められない。従喬木階としては、海岸林の Ae モモタマナ群叢にかなり多く生育する。一般に小喬木林に構成要素として広く存在するが、概して多くは生育していない。

常現種として存在するのは、Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区の喬木、木本、灌木階及び Ba^{II} ビロウ優勢区^{※176)}及び Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢の木本階において見られるのみである。乾燥地や岩石地を好む。

(25) モクタチバナ

本種は、台湾、琉球、南日本に分布し、本島では硫黄島列島を除く諸島嶼に頗る多く生育する。海岸林の一部から山岳林全般にわたって生育し、総蓄積は、シャリンバイに次ぎ第 2 位で、おおよそ 10% を占める。

優喬木階においては、母島原生林の Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢において、ウドノキと並び多く常現種である。^{※177)}

従喬木階は、Bb 群叢の過半を占め、また海岸林中に分布する。性質が陰性であるため、このように下層木として繁茂する。

喬木階においては、Bc モクタチバナ群叢がおおよそ純林状を呈し、これに次ぎ Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢、Ba^{II} ビロウ優勢区において常現種となる。他に、Ba^{III} タコノキ優勢区、Ae モモタマナ群叢、Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢基準区にやや多く、その他の群叢にも多少これを混生する。

木本階においては、Bc、Bd 両群叢で純林状を呈し、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢、Ba^{III} タコノキ優勢区、Ba^{IV} シャリンバイ優勢区等では常現種である。

灌木階に至っては、Bb、Bc、Bd、Be の 4 つの群叢、すなわち位相が高次の植生に限り常現種となり、多少 Ba 海岸林に生育する。

地表草類階もまたは同様で、位相が高次の植生に多く、原生林の Bb 群叢においては常現種に達する。

(26) ハマボッサ

この類には、ハマボッサ及びオオハマボッサがあるが、後者に属するものが多い。前者は、日本、台湾、琉球に産し、後者は本島の特産である。調査に当たっては、2 者を 1 つと見なした。

本種は海岸植生に属し、Ab クサトベラ群叢で常現種となるものの、他には 2、3 の群叢に稀れに生育するだけである (Aa ハマゴウ群叢、Ba 群叢)。

(27) クロテツ^{※178)}

本種は、東亜熱帯、亜熱帯^{※179)}に産出する。本島においては、各列島に生育する。大木となり、母島の Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢の優喬木階と従喬木階にかなり多数生育する。

喬木階を見ると、Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢においては、Ba^V ヒメツバキ優勢

※ 174) 原本で張り紙修正あり

※ 175) 現在のヒメフトモモ (アデクモドキ) に該当する

※ 176) 原本で赤字訂正あり

※ 177) 原本で赤字訂正あり

※ 178) 現在のアカテツに該当する

※ 179) 原本で張り紙修正あり

区、Ba^{VI}アカテツ、イスノキ優勢区の2区を除く4区と、Bdモクタチバナ^{※180)}、ヤロード群叢、Beモクタチバナ、シャリンバイ群叢、Biタコノキ純叢等において常現種となり、また他の群叢にも混生する。Ba群叢で常現種となるのみで、多くないことがわかる。

灌木、地表草類階共に、海岸、山岳両地域の植生全部に分布するが、著しく多くは認められない。かつ、地表草類階では灌木階より劣勢である。

すなわち、本種は向陽地より原生林のような陰湿地において良く生育する。しかし、現状はどちらかと言えば、若干陽性の植生に著しいことが認められる。

(28) ムニンネズミモチ

本島特産の灌木階であり、硫黄列島を除く各島嶼に広く生育する。一部は樹高がやや高く、喬木部中にBaビロウ、タコノキ、シロテツ、シャリンバイ群叢及びBbモクタチバナ、ウドノキ群叢、Beモクタチバナ、シャリンバイ群叢等の各群叢に稀に生育する。

木本階には、Ba^I基準組成区、Ba^{IV}シャリンバイ優勢区及びBeモクタチバナ、シャリンバイ優勢区において常現種となる。

灌木階においては、Ba^{IV}シャリンバイ優勢区において常現種となり、海岸林から全森林に分布するものの、特に下記の群叢に多く、常現度3を示す。

Ba^I、Ba^{II}、Ba^{III}、Ba^V、Ba^{VI}、Bd、Be群叢

地表草類階には、また広く各群叢に見られるが、いずれも希少である。

(29) ヤロード

本島固有種で、ヤロード及びホソバヤロードがある。後者は南硫黄島、北硫黄島特産に属する。喬木となるものが多少ある。海岸林(Ac、Ae群叢)及び母島Bbモクタチバナ、ウドノキ群叢中の優喬木階に混在する。

従喬木階には、Aeモモタマナ群叢及びBb群叢中にかなり混在する。

喬木階には、Baビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢中、Ba^V、Ba^{VI}区を除く4区と、Bdモクタチバナ、ヤロード群叢、Beモクタチバナ、シャリンバイ群叢においては常現種で、次いでBa^V、Bc群叢等に多く生育する。

木本階においては、なお一層増加し、海岸林のモモタマナ群叢、Ba群叢中のBa^I～Ba^{IV}の各組成区、Bd、Be両群叢等、多種の群叢中に常現種として分布する。

灌木階においては、海岸林、山岳林の各群叢を通して分布するが、ただ2つの群叢、Ba^{II}ビロウ優勢区及びBdモクタチバナ、ヤロード群叢中のみで常現種となる。

また、地表草類階では山岳林の各地に混生する。うち、Bd群叢にやや多いのを除けばいずれも見べきものはない。

(30) オオバテイカズラ

^{※182)}本島固有の蔓茎類で、地表を匍匐、群生する。

Bbモクタチバナ、ウドノキ群叢のような鬱ぺい林下とBeモクタチバナ、シャリンバイ群叢のような密度が中庸な林分中に常現種として現われ、陽乾地に属するBa^V、Ba^{II}等にも多く、庇陰、陽乾両地に繁茂する。

他、海岸林、山岳林の各群叢の地床に著しい。

(31) オオバシマムラサキ

ムラサキシキブ属 Callicarpa 属には、本種のほか、シマムラサキ、ウラジロコムラサキ等がある。いずれも本島固有種である。

本種の通性は小喬木であるが、母島Bbモクタチバナ、ウドノキ群叢の一部には、優喬木階として存在する。

従喬木階には海岸喬木林中、1、2個体が点生する。喬木階Bdモクタチバナ、ヤロード群叢で常現種となる。Bcモクタチバナ群叢にやや多く認められ、他各群叢に少数混生する。

(32) シマムラサキ

※ 180) 原本で赤字訂正あり

※ 181) クロテツの誤記

※ 182) 現在は本州以南に分布するテイカズラと同種とされている

本種は灌木に属し、稀に喬木として生育する。

庇陰に耐え、木本階として調査する。Bc モクタチバナ群叢において常現種である。Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢にかなり多く、他に Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢中に稀に生育する。

灌木階においては、各群叢に見られるが、いずれも多くはない。

(33) ハマゴウ

本種は、朝鮮、本州、鬱陵島^{※183)}〔うつりょうとう〕、四国、九州、琉球、台湾等、広く暖熱帯の海岸浜に産する蔓茎灌木で、常緑または落葉性である。我が本州では東北地方に及ぶ。小笠原には頗る多く、各島嶼に分布する。

著しい群生地を Aa ハマゴウ群叢として区分する。

海岸林中 Aa ハマゴウ群叢ではこの一種が常現種となる。Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢にも生育する。また、内陸植生 Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢の各区に点生する。

すなわち、乾燥地、岩石地には、内陸地にもこれが生育する。

(34) オガサワラボチョウジ

硫黄列島を除く各島嶼に分布する固有種である。最も多いのは、母島の Bb モクタチバナ、ウドノキ群集である。

従喬木階で常現種となり、喬木階では Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区で常現種となり、特に注目される。他に Bc、Ba 群叢に混生する。

灌木として広く山岳林中に存在するが、量は甚だ微少である。

(35) シマギョクシンカ

本種もまた硫黄列島に産出する^{※184)}本島固有種である。

従喬木、喬木階中、Bb、Bc 群叢あるいは海岸林

に稀に生育するが、通例は灌木階に自生する。

灌木階では、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢で常現種となる。また、Bc モクタチバナ群叢にやや多く、他の陽地植生には少ない。

(36) クサトベラ

本種は草木質の灌木で、汎熱帯性である。

本地方においては最北の釧路列島より南端の硫黄列島に及び、海岸植生として繁茂する。

Ab クサトベラ群叢は本種の純叢で、また海岸林と各地の山岳林のうち、Bi タコノキ群叢の他、各群叢に混生する。

地表草類階の中では、Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢に常現種として生育し、Ae モモタマナ群叢にも少なからずある。

(37) タコノキ

本島固有種で、各島嶼に広く分布している。

地表草類階、灌木階、喬木階共に、各群叢に生育する。うち、常現種である場合は、次の通りである。

灌木階

Ac テリハボク、モモタマナ群叢^{※185)}

Ae モモタマナ群叢

Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

木本階

Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、
シャリンバイ群叢中

Ba^I 基準組成区

Ba^{II} ビロウ優勢区

Ba^{III} タコノキ優勢区

Ba^{IV} シャリンバイ優勢区

Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区

Bd モクタチバナ、ヤロード群叢^{※186)}

Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

Bi タコノキ純叢

※ 183) 朝鮮半島の竹辺（蔚珍郡）から東に 140 km 沖合い、日本海に浮かぶ火山島

※ 184) 現在は硫黄列島では確認されておらず、父島・母島列島に固有とされている

※ 185) 「Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢」の誤記

※ 186) 原本では、Bd 群叢と表記されているが、群叢名称を補足した

喬木階

Ba^I 基準組成区

Ba^{III} タコノキ優勢区

Ba^{IV} シャリンバイ優勢区

Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

Bi タコノキ群叢^{※187)}

従喬木階は海岸林中に見られ、そのうち Ae モモタマナ群叢で常現種である。

すなわち、喬木階に最も多く、灌木、地表草類階と徐々に減少する。そして、山岳林では、位相が低次であるほど増加する。Bd、Bc 群叢では生育しない。陽性初期の植生に繁栄する。

すなわち、下記の順序に生ずる。

草原、岩石地 == Bi (タコノキ純叢) ➡ Ba (うち、Ba^{III} タコノキ優勢区を先頭とする) ➡ Be (モクタチバナ、シャリンバイ群叢) ➡ Bd (モクタチバナ、ヤロード群叢) ➡ Bc (モクタチバナ群叢) ➡ Bb (モクタチバナ、ウドノキ群叢)

(38) チヂミザサ^{※188)}

本種は、琉球及び熱帯地方の産である。うち当地方では庇陰地に適し、至る所に生育する。最も重要である地表草類である。

これが常現種であるものは、Ba^{II} ビロウ優勢区、Ba^{III} タコノキ優勢区、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Bc モクタチバナ群叢、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢等に現れる。

(39) クロガヤ

本種は他に琉球にも見られる莎草科の 1 種である。Bb、Bc 群叢のような極度の庇陰地を除き、各地に多少分布する。

特に、Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢、Ba^{VI} アカテツ、イスノキ優勢区においては常現種である。

すなわち、兄島の中央乾燥地帯に多く生育する。

(40) オガサワラビロウ

硫黄列島を除く各島嶼に分布する固有種で、砂地、湿地には少ないが、小喬木林の上層に突き出すように伸び出て、直径 20 ~ 30cm、樹高 13 ~ 18m に達する。1m 余りの掌状葉を傘状に出し、外観上、本島植生を著しく特徴付けている。

地表草類階は、各群叢に生ずるが、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Ad ハスノハギリ群叢にやや多く見られる。

灌木階では一段多くなり、Ba^{III}、Bd、Be 群叢に増加し、Ba^{II} ビロウ優勢区においては常現種である。

木本階として調査する植生には一層著しく、Ba^{II} ビロウ優勢区をかわきりに Ba^I 基準組成区、Ba^{IV} シャリンバイ優勢区、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢中の常現種となる。すなわち、乾陽性地から庇陰湿地まで共に繁茂する。

喬木階は、海岸林及び Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢、Bc モクタチバナ群叢、Ba^{IV} シャリンバイ優勢区を除き、各群叢とも常現種である。

これをもって観れば、モクタチバナを主とする密林、原生林では次第に減少し、小喬木期の主要構成種であると判断できる。

(41) チクセツラン

本島特産で、母島原生林地方に多い。

庇陰の強い裸地に生育する。Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢では常現種であり、その付近の Bc モクタチバナ群叢、Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢にも稀に見られる。

分布は狭いが、原生林の地床に多く生育し、重要種と見られる。

※ 187) 原本では、Ba^I Ba^{III} Ba^{IV} 各区 Bd 群叢 Be 群叢 Bi 純叢と表記されているが、群叢名称を補足した

※ 188) エダウチチヂミザサに該当する

3) 特徴植物

常現種の分布状況を比較し、群叢の特徴を現わす種類を選出すれば、第 15 表の通りである。

第 15 表

	群叢	優喬木階	従喬木、喬木階	灌木、木本階	地表草類階
Aa	ハマゴウ群叢			ハマゴウ	
Ab	クサトベラ群叢			クサトベラ	ハマボッサ
Ac	テリハボク、ハスノハギリ群叢	テリハボク、ハスノハギリ	テリハボク	テリハボク	クサトベラ
Ad	ハスノハギリ群叢	ハスノハギリ	ハスノハギリ	ハスノハギリ	
Ae	モモタマナ群叢	モモタマナ	モモタマナ、テリハボク	タコノキ	
Af	テリハボク、チギ群叢	テリハボク、チギ	チギ、テリハボク	テリハボク、タコノキ	オオタニワタリ、タマシダ
Ag	カイガンイチビ群叢			カイガンイチビ	
Ba ^I	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 基準組成区		シャリンバイ、クロテツ、 ビロウ、タコノキ	シャリンバイ	
Ba ^{II}	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 ビロウ優先区		ビロウ、シャリンバイ、 ヤロード	シャリンバイ、ビロウ	チヂミザサ
Ba ^{III}	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 タコノキ優勢区		タコノキ、シャリンバイ、 クロテツ	シャリンバイ、タコノキ	チヂミザサ
Ba ^{IV}	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 シャリンバイ優勢区		シャリンバイ、クロテツ、 タコノキ	シャリンバイ、ネズミモチ	
Ba ^V	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 ヒメツバキ優勢区		ヒメツバキ、シャリンバイ	シャリンバイ、ヒメツバキ	
Ba ^{VI}	ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 アカテツ、イスノキ優勢区		イスノキ、アカテツ	アカテツ、イスノキ	クロガヤ
Bb	モクタチバナ、ウドノキ群叢	ウドノキ、モクタチバナ、チギ	ウドノキ、モクタチバナ、 ボチョウジ、セキモンノキ	モクタチバナ、シマギョクシンカ	フウトウカズラ、 イシカグマ、オオタニワタリ、 チクセツラン
Bc	モクタチバナ群叢		モクタチバナ	モクタチバナ	チヂミザサ
Bd	モクタチバナ、ヤロード群叢		モクタチバナ、タコノキ、 ヤロード	モクタチバナ、シャリンバイ、 トキワイヌビワ	チヂミザサ
Be	モクタチバナ、シャリンバイ群叢		モクタチバナ、シャリンバイ、クロテツ	モクタチバナ、シマギョクシンカ	テイカカズラ
Bf	チギ、シロテツ群叢	チギ	シロテツ、チギ		タマシダ
Bg	ヤツデ、ヒサカキ、イオウトウキイチゴ群叢			ヤツデ、ヒサカキ、 イオウトウキイチゴ	タマシダ、オトメシダ
Bh	ビロウ純叢		ビロウ		
Bi	タコノキ純叢		タコノキ	シャリンバイ	ススキ、チヂミザサ
Bj	ツルアダン純叢			ツルアダン、モクタチバナ	タマシダ
Bk	ヘゴ、マルハチ群叢		ヘゴ、マルハチ	チギ、トキワイヌビワ、 モクマオ	タマシダ、キンモウイノデ

第 2 節 標準地調査

各群叢の構成については、林内観察記録である概況調査のみでは完璧を期することは難しい。さらに入念に標準地を選定の上、測樹などの手法による定量的な計測と細部の構成調査を進める必要がある。

標準地調査の成果は、別冊の「林況調査簿」及び「コドラート計算表」と、「トランセクト」に収めた^{※189)}(第 16 表)。

1 標準地の概況

海岸林は、Ac テリハボク、Ad ハスノハギリ群叢及び中硫黄島の Af テリハボク、チギ群叢の代表 3 地について行い、上記の本群系中、Ac モモタマナ群叢については調査を行わなかった。

Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢標準地：

父島大村、奥村に選定した。本海岸林は、平らな砂地で、南方は浅瀬を経て二見湾に臨む。背後は奥村部落を挟み、岩石地に続く長い帯状をなして、幅員は 50m には達しない海岸防風林である。前面の浅

瀬は泥質で、その一部は林内に入江となって、無数の蟹穴がある泥湿地をなしている。

Ad ハスノハギリ群叢：

母島石門山近くの東港に面する海岸林で、林内は少し傾斜し、前面が砂地（クサトベラが生育している）を経て海水に臨み、背後は Bd モクタチバナ、ヤロード群叢^{※192)}が現われる急傾斜地となっている。

Af テリハボク、チギ群叢：

中硫黄島の南部の海岸より数 km 内地にあり、ほとんど平坦で土壌は砂土である。玉名山保護林の一部に当たる。

山岳林は、小喬木混交林（Ba ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢）中に 3 か所、石門山原生林中に 3 か所（Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢）を精査し、原生林の究明に努める。次に原生林より遷る二次林と見られる Bc モクタチバナ群叢、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢については、弟島及び向島において、また Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢内に 1 か所の標準地を求め、もって大体の山岳林の主要な植生を網羅する。未調査の群叢

※ 189) 新山ら (2020) の目録作成時、林況調査簿とコドラート計算表は現存したが、トランセクトは見つからなかった
※ 190) テリハボク、ハスノハギリ群叢の誤記
※ 191) Ac は Ae の誤記
※ 192) 植生図上の位置から推測すると Be モクタイバナ、シャリンバイ群叢と思われる

第 16 表 標準地調査林木階別総括表

群叢	場所		面積* ha	1ha 当たり（5m 以上）樹種数					優従喬木比率 %				極大	
	島名	林小班		材積 m ³	本数	優	従	全	材積		本数		胸高直径 cm	高さ m
									優喬木	従喬木	優喬木	従喬木		
Ac	父島	10 つ	0.2722	392.440	1,426	3	5	8	73.1	26.9	14.4	85.6	120	21
Ad	母島	21 に	0.3135	213.898	2,051		12	12		100.0		100.0	58	13
Af	中硫黄島	28 お	1.0030	343.088	545		**	6		100.0		100.0	102	
Ba ^I	父島	11 ろ	0.2500	85.540	3,352		**	21		100.0		100.0	52	11
Ba ^I	父島	11 ろ	0.2500	175.116	4,728		**	32		100.0		100.0	44	
Ba ^{VI}	父島	12 へ	0.1801	23.076	1,571		19	19		100.0		100.0	22	8
Bb	母島	21 よ	0.1502	335.759	3,302		16	16		100.0		100.0	130	16
Bb	母島	21 よ	0.1775	327.538	4,918		21	21		100.0		100.0	76	15
Bb	母島	21 れ	0.8317	408.153	2,615	5	23	28	20.0	80.0	2.5	97.5	142	20
Bc	母島	21 れ	0.2030	298.148	5,079		16	16		100.0		100.0	46	15
Bd	弟島	2 は	0.1975	60.491	3,068		18	18		100.0		100.0	32	10
Bd	向島	28 る	0.1851	34.527	2,183		17	17		100.0		100.0	36	10
Be	母島	21 よ***	0.1175	141.940	5,549		22	22		100.0		100.0	42	12

表訳注*：標準地面積を示す
表訳注**：原本に表記がなく、数値の記入漏れと思われる
表訳注***：植生図からみると "21 た" の誤記と思われる

では、北硫黄島の Bf チギ、シロテツ群叢及び各純叢等がある。

以下、少々この説明を加える。

Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢基準組成区：

父島北東部の旭山国有林において行う。2 か所(うち 1 か所は施業案係が調査)は連続した緩斜地で、通称旭平という。付近における優良林分に属する。多少モクマオウ^{※193)}の造林木を含む。

Ba^{VI} 同群叢アカテツ、イスノキ優勢区：

父島の中央部(やや北に当たる)の中央山、桑木山国有林にて行う。林地は東方に緩傾斜している。Ba^I 標準地より南部にあり、共に本島分水嶺の東側の台地を占め、やや東海岸の近くに存在する。

Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢：

石門山の東側は一律急傾斜面をなしているが、西側には上ノ段、中ノ段、下ノ段の 3 段の明らかな段岳を形成している。上ノ段が最も広く、下ノ段がこれに次ぎ、中ノ段は下ノ段に至る途中に該当する。調査地は 2 か所を下ノ段にある老齢木の混交林中に取り、1 か所は上ノ段のやや下方部を取った。最も老齢な林分である。

Bc モクタチバナ群叢：

石門山上ノ段の上方部にて行う。

Bd モクタチバナ、ヤロード群叢：

一つ目は弟島の北方の中央部で、小沢に沿って緩斜し、林相は同島の最良林である。二つ目は向島^{※194)}北西端の緩傾斜地で、本島内で最も蓄積が豊富で、位相が高次な所である。

Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢：

石門山下ノ段の下方部において調査した。

2 林木階に関する調査

1) 本数、材積、種数

1ha 当たり材積は、林の種類により異なる。最少

は、父島 Ba^{VI} 群叢の 23m³ で、最多は母島石門山原生林 1,407m³ を算し、その比率は 1:175 を示す。^{※195)}本種は最少 545 本(硫黄島 Af 群叢)、最多 5,549 本(母島 Be 群叢)で、1:10 の関係がある(第 17 表、第 18 表)。

13 地点の平均は、218.262m³ 及び 3,106.6 本となるが、この数字はむしろ各島の最優良部の平均状態と見るべきである。

第 17 表 樹高階に対する本数表 (1ha 当たり**)

群叢/ 径級 m	5～7	8～14	15～20	21 以上	計
Ac	73.1	49.2	19.9	0.7	142.9
Ad	113.6	91.5			205.1
Af					54.5 *
Ba ^I	307.2	28.0			335.2
Ba ^I					472.8 *
Ba ^{VI}	156.6	0.5			157.1
Bb	260.3	69.2	0.7		330.2
Bb	232.1	258.6	1.1		491.8
Bb	117.1	137.7	6.7		261.5
Bc	226.1	280.8	1.0		507.9
Bd	292.6	14.2	0.5		307.3
Bd	206.4	11.9			218.3
Be	543.8	11.1			554.9

表訳注*：原本では、Af と Ba^I の径級毎の本数はなく、合計本数のみ表記されている
表訳注**：0.1ha の誤りと思われる

昭和 11 年度施業案検討の結果によれば、総面積 5.447ha で 169.423m³ になり 平均 31.1m³^{※196)} に過ぎない。

13 か所のうち種々の林相区分を樹々で比較すると、海岸喬木林(Ac、Ad、Af)は 1,340 本、316.475m³ あり、本数が最も少なく、材積が豊富である。

山岳林のうち石門山原生林(Bb 群叢)は、2,165 本、407.152m³ で、本数は少なく、蓄積が最も多い。石門山付近における準原生林(類似原生林)、すなわち^{※197)}Bb、Bc、Be の 3 群叢の 4 地点平均は、4,712 本、

※ 193) トクサバモクマオウ
※ 194) 原本で張り紙修正あり
※ 195) 本数の誤記
※ 196) m³/ha の誤記
※ 197) Bb は Bd の誤記

第 18 表 胸高直径に対する本数表 (1ha 当たり)

群叢 / 径級 cm	2 ~ 6	8 ~ 10	12 ~ 20	22 ~ 30	32 ~ 40	42 ~ 50	52 ~ 60	62 ~ 70	72 ~ 80	82 ~ 90	92 ~ 100	102 以上	計
Ac	503	180	57	154	88	77	44	18	4				1,429
Ad	383	396	775	335	121	35	6						2,051
Af		81	209	82	58	52	28	15	13	6		1	545
Ba ^I	1,664	900	660	92	20	8	4	4					3,352
Ba ^I	3,020	876	692	96	32	12							4,728
Ba ^{VI}	833	561	144	33									1,571
Bb	1,006	852	892	272	140	73	33	33					3,302
Bb	1,915	963	1,555	293	135	45	6	6					4,918
Bb	843	552	783	240	74	52	24	9	8	13	10	7	2,615
Bc	1,479	1,158	2,029	340	49	24							5,079
Bd	1,392	952	364	46	15				タコノキ (304)				3,073
Bd	1,345	600	211	22	5								2,183
Be	2,034	2,051	1,277	102	68	9	8						5,549

275.346m³ で、前者の原生林に比べ、本数は 2 倍に、材積は約 7 割に当たる。

最後に本地方に最も広く分布する小喬木林 5 か所 (Ba^I、Ba^{VI}、Bd の各群叢) は、2,980 本、75.759m³ である。

この材積は、上記したいずれの林相にも劣る。しかし、本数は海岸林の 2 倍に達し、山岳原生林よりやや多いだけであり、概観は密叢をなしていることから推察すれば、林相はとても良い所であるが、後述の灌木に関する事項に説明するように、この種の林相は、樹高は最高 10m 未満、8m 前後であり、灌木部 (4m 以下) が喬木部に比べて多い幼林である。

種数は 6 ~ 28 種、平均 18 種ある。林相別に見ると、海岸林：8.6 種、原生林：28 種、準原生林：19 種、小喬木林：21.4 種、である。

以上を内地の山岳林に比較すると (当局管内)、石門原生林は、内地の潤葉樹林^{※198)}の蓄積が豊富なものよりは幾分少ない。この理由の一つとしては、小笠原では、樹高 15 ~ 16m 級を最大とし、20m を越えるものは極めて少ないが、内地における 14 ~ 16m の中級に属し、最上層は 20 ~ 30m の樹高をもつことによる。準原生林、海岸林等において、本表の数値は、内地の普通の喬木林に劣らない。次に、

小喬木林 (Ba^I、Ba^{VI} 群叢) は、内地ならば幼林等と蓄積が等しいが、うち Ba^{VI} 群叢が 23m³ 余りというのは甚だしく低位な林分と言わざるを得ない。

このように小笠原においては、通常の林分のうち最も蓄積が多いものの例は、75m³ を示す林分であり、うち Ba^{VI} 群叢 23m³ のようなものはまだ最悪林相ではない。むしろ、小喬木林の常態と見られる。

本数は、内地の普通林では 1,000 本以下、老林は 500 ~ 700 本以下であることに比べ、小笠原の林相は、本数が著しく多い。

樹種数は、内地の樹種少ない林分よりも幾分少ない方であり、内地の 30 ~ 40 種以上に比べて甚だ少数である。

※ 198) 広葉樹のこと

2) 林木階の構成

イ Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢

＜標準地面積 0.2722ha＞

本林は、父島における最優良海岸林であり、優喬木階にはテリハボク、従喬木階にはハスノハギリ、テリハボクを主とする。樹高 5m 以上の本数は、テリハボクよりもハスノハギリが多い。総計は 5 種よりなり、構成は単調である。

灌木階はテリハボクが大部分を占め、ハスノハギリが少し混生する。

優喬木の材積は、全材積の 73% を占め、そのうち 65% はテリハボク、20% 余りがハスノハギリ、10% 余りがモモタマナに占められる。

従喬木階の（材積の）90% 近くはハスノハギリ、10% 余りがテリハボクよりなる。しかしながらその本数は 40% がテリハボク、60% がハスノハギリである。

テリハボク、ハスノハギリ両種を比較すると、テリハボクは 5m 以下（の稚樹）に甚だ本数が多いが、後者は同じ高さクラスの稚樹の本数は多くない。6～15m まではテリハボクよりもハスノハギリの方が多くなり、15m 以上はテリハボクが優勢となる。モモタマナは 5～8m、27 本、15～20m に 8 本あり、中間（の高さクラス）には見られない。

胸高直径から見ると、おおよそ上記のようにテリハボクは 10～60cm にわたり、各直径階に 3 本ずつあるが、ハスノハギリは 10～50cm の間にあり、径級が大きいほど本数は減少する。モモタマナは 30～60cm にあり、しかも 1 径級に集合することはない。

総材積は 392m³、本数は 1,426 本を数える。

ロ Ad ハスノハギリ群叢

＜標準地面積 0.3135ha＞

Ad 群叢中の美林であり、ハスノハギリが 90% に及ぶ純林である。

他に、モクタチバナ、クロテツ、ハマボウが混生する。ハスノハギリは 5～10m 位のものがかなり多く、10m 以上においては激減し、最高は 13m で

終わる。

径級について見ると、10～20cm 間は、各階に 40 本内外、20～30cm 間は 15～24 本ある。30cm 以上は漸次減少し、50cm に及ぶ。

1ha 当たり 2,051 本、214m³ を数える。

ハ Af テリハボク、チギ群叢

＜標準地面積 1.003ha＞

中硫黄島における最良林分であり、樹種は 6 種よりなる。うち、テリハボクとチギは、共に 50% に及び、主木をなす。

そして、材積はテリハボク 80%、チギ 15%、シロテツ 10% を数える。

テリハボクは胸高直径 14～90cm、うち各階均等に分布する。チギは 10～24cm 間は 25～30 本、26～50cm は 10 本以下である。

本数は 1ha 当たり 545 本で、甚だ少ないが、材積は 343m³ に達する。

ニ Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 基準組成区

同一林分内に 2 か所調査を行った。父島における優良林分である。

＜第 1 号地 標準地面積 0.2500ha＞

コブガシ（124 本）、ヒメツバキ、（138 本）、ネズミモチ（159 本）、木麻黄^{※199)}（81 本造林木）が主なるものである。しかし、以上のうち、ネズミモチは細木であるため、材積は多くない。

材積は、ヒメツバキ、ビロウ、木麻黄、コブガシを主とする。樹高はモクマオウが 14m に及び最も高く、天然木は 10m が最高であり、普通の高さは 8m である。

木麻黄は 6～8m 位が最も本数が多く、天然木は 5m に最多部がある。一部 6m に本数が多い樹種がある。

胸高直径の限界は、ヒメツバキ 50cm、ビロウ 26cm、木麻黄、コブガシ、チギ、モクタチバナ等の 20cm に及ぶものを大木とする。

※ 199) 原本で赤字訂正あり

1ha 当たり 3,352 本で、85m³ 余りの蓄積を有する。

＜第 2 号地 標準地面積 0.2500ha＞

本地は、4cm 以上を測定する。ヒメツバキ、アカテツ、コブガシ、マルハチ等が主なもので、1ha 当たり 4,728 本、175m³ がある。

材積はかなり多いが、測樹法が異なることにより、正確には他の例と比較することは難しい。

ホ Ba^{VI} ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢（アカテツ、イスノキ優勢区）

＜標準地面積 0.1801ha＞

本林は、父島における普通以下の林相である。

樹高 4m 級に最も本数が多く、5m 以上に及ぶものは上層の一部に限られ、数種に過ぎない。1ha 当たり 13,700 本（2m 以上）で、うち喬木は 10% 余り、1,571 本を数え、材積もまた灌木階 32m³、喬木階 23m³ を数え、灌木階の方が多い。

喬木は、チギ、ヒメツバキ、イスノキ、アブロード、^{※200)} シャリンバイ、クロテツ等の本数が多く、材積から見ればヒメツバキ、チギ、アブロード、イスノキ、アカテツ、シマタイミンタチバナ、タコノキ等を主たるものとする。

そして、灌木階を合わせれば、アカテツ、イスノキは他種に比べ一段と本数が多い。

構成状態から見ると、喬木林相に至る間の一時的植生であると認められるべきである。

へ Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

＜第 1 号地 標準地面積 0.1502ha＞

最高樹高は、ウドノキにおいて 15m を越すものがあるが、シロテツ、ヤロード以下はほとんど 10～11m を最高とする。5m 以上の喬木階本数は、496 本で、うちモクタチバナは 60%、ウドノキ 15% を占める。

材積は反対に、ウドノキ 60%、モクタチバナが 20% 弱となる。ウドノキ、モクタチバナ兩種を比較すると、樹高階では最大樹高が低いため、本数分配での顕著な差異を認めにくい。

胸高直径を見ると、モクタチバナははるかに低階で本数が多く、10～30cm 間においては 10～30 本以下に減り、ようやく 30cm に達する状態であるが、ウドノキは最低階より 50～60cm の最大級に至るまで、各階 4、5 本ずつ平等に分配している。

1ha 当たり 3,300 本、335.7m³ の材積がある密林である。

＜第 2 号地 標準地面積 0.1775ha＞

本標準地は、^{※201)} 極大高がようやく 15m になるのは第 1 号地と同じであるが、一般に高限は若干増し、12～13m に達する。5m 以上の喬木本数は 4,900 本で、第 1 号地に比べ 20% 弱増加するが、材積は 327.5m³ と、5% 程減少が見られる。

本数は、モクタチバナが最も多く 70% 余り、ウ

第 19 表 Bb 群叢及び Bc、Be 群叢の 5 標準地の比較

調査地	本数	材積 m ³	平均樹高 m (2m 以上)	最大樹高 m	最大直径 cm	備考
第 1 号地	3,303	335.7	8.2	16	130	} Bb 群叢 = 比較基準
同地第 3 号地に対する比率%	1.36	0.82	0.88	0.80	0.92	
第 2 号地	4,918	327.5	7.3	15	76	
同地第 3 号地に対する比率%	1.88	0.80	0.78	0.75	0.54	
第 3 号地	2,615	408.1	9.3	20	142	
Bc 群叢	5,079	298.1	7.1	15	46	
同地 Bb 第 3 号地に対する比率%	1.94	0.73	0.76	0.75	0.32	
Be 群叢	5,549	141.9	6.2	12	42	
同地 Bb 第 3 号地に対する比率%	2.12	0.35	0.67	0.60	0.30	

表訳注＊：第 1 から第 3 号地は Bb 群叢である。一部の比率% 数値には間違いがあるが、原本の通りに表記した

※ 200) オガサワラボチョウジ

※ 201) 原本で赤字訂正あり

ドノキが5%余りを占める。

材積は、モクタチバナが40%弱、ウドノキが20%弱、これに次いでムクロジ、ハツバキ、クロテツ等が5～6%に達する。

樹高階に対するウドノキ、モクタチバナの本数配置は、第1号地に準ずるが、本林においては、ウドノキの胸高直径が最大50cm、モクタチバナ30cmで、その本数は20cmまでに本数が増加する傾向になる。

＜第3号地 標準地面積0.8317ha＞

本林は、石門山における最優林分であり、第1号地、第2号地と異なり、樹高はおおむね14mに達し、数種は18～19mに達する。15m以上の優喬木本数は56本、うちチギが80%を占める。

従喬木階は2,119本で、モクタチバナが70%、ウドノキ7%、ボチョウジ9%が主たる種類である。

材積は、優喬木階は、全材積の20%未満である。従喬木階中の優位種は、ウドノキが50%近くあり、モクタチバナ20%余り、ボチョウジ10%が見られる。

主要4種の胸高直径階に対する本数配分を見ると、モクタチバナは最低階で本数が増し、34cmを最大径とする。

またボチョウジもモクタチバナに似て最大径が50cm近く、各階本数は低階で増加するが、モクタチバナほど顕著ではない。

ウドノキは10～14cmで、14cm以下に若干本数が多いが、それ以上は各階に平等に2、3木ずつ分布する。チギはウドノキに似ている。ただし、最高限は60cmとなる。

1ha当たり2,610本、408m³の多さに達する。

第19表に、Bb第1号地、第2号地、第3号地の3か所と（Bbに）近似した植生を比較一覧する。第19表によれば、Bb群叢では、平均樹高、最大樹高及び最大直径と材積との間には、正の相関関係が成立し、本数は逆に多いほど材積が劣る傾向がある。

そして、この関係は、石門山森林の一部である

Bc、Be 両群叢にも適用される。

ト Bc モクタチバナ群叢

＜標準地面積0.2030ha＞

本林の最大樹高は、13～15mである。モクタチバナが90%を占め、これに次ぎセキモンノキ、オガサワラボチョウジが2～3%を占める。

材積はモクタチバナの80%弱を主とし、これにボチョウジ7%を混生する。モクタチバナは低級種本数が多く、36cmに及ぶ。ボチョウジは40cmに及び、各階毎の本数は平均に配布されている。

エノキ、シマムラサキ、チギ等は、中級以上に限られる樹種である。1ha当たり5.079本、材積は298m³ある。

チ Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

＜第1号地 弟島 面積0.1975ha＞

本林中、造林木の木麻黄は15mに達するが、天然木は9～10mを最高限とする小喬木と見られる。

胸高直径も20cm以下を普通とし、ビロウ、ヒメツバキに限り、20～30%に達している。

5m以上の本数は、モクタチバナが35%、ヒメツバキとヤロード等が10%を超越している。

材積は、モクタチバナ、ヒメツバキ、ビロウが各20%余り、ヤロードとシャリンバイが約10%を占めている。

1ha当たり^{※202)}3,073本、60m³で、未だ幼木林である。灌木本数は、喬木より多く、4,380本を数える（材積は13m³余り）。

＜第2号地 向島 面積0.1851ha＞

最高樹高は10m、普通高限は6～7mである。

胸高直径もヤロード、ハツバキ、ビロウの3種は、20cmに達する。

5m以上の本数は404本、うちヤロードが50%、これに次ぎシャリンバイとシロテツが各10%を占める。

材積は、ヤロードが60%を占め、その他で10%以上に達するものはない。

※ 202) 第16表では3,068本

1ha 当たり 2,183 本、^{※203)}345m³ で、材積が少ないことは全標準地中、父島 Ba^{VI} 群叢に次ぎ、下より第 2 位にある。

第 1 号地に比べ、モクタチバナ（全欠）、ヒメツバキ、ビロウが少なく、シャリンバイ、シロテツが増加し、ヤロードは著しく増して過半を占めるに至り、本数、材積共に 70%に当たる。

リ Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢
＜標準地面積 0.1175ha＞

本林では、1、2 本が 10m を越すものがあるが、多くは 9m を最高限とし、うち 6m を最高とする樹種が少なくない。

胸高直径の限界は、30 ～ 40cm である。

5m 以上の本数は 625 本、うちモクタチバナが 60%、シャリンバイとシロテツが 10%に近い。

材積で見ればモクタチバナが 50%、シャリンバイとビロウが 10%に近い。

1ha 当たり 5,549 本、141.9m³ がある。

3 灌木階に関する調査

1) 本数、種数

^{※204)}11 か所の灌木調査の平均は、5,568 本、18 種

となり、林木階（5m 以上）での 18 種、3,107 本に比べ、種数は同数で、本数は 79.2%の増加が見られる。最少は、母島の Ad ハスノハギリ群叢の 2,571 本、最多は父島 Ba^{VI} 群叢アカテツ、シャリンバイ区の 12,000 本余りで、47.4：1.0 の割合を示す（第 20 表、第 21 表）。

灌木層が繁茂する植生は、海岸林の中では Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢、山岳林では Ba^I ～ Ba^{VI}、Bd、Be 群叢等の小喬木林である。

Bc ～ Bd 群叢のように原生林に近似する林相においては、林木階と灌木階が同数であるか、林木階が超過する。うち最も林木階比率が大きい Bb 第 3 号地原生林は、灌木階に比べ、34.5%の超過が見られる。

しかしながら、材積は ha 当たり 3.758 ～ 31.943m³ の間にあり、平均 14.134m³ に過ぎない。その材積が多いのは小喬木林に見られ、同林相においては、林木階材積の 20 ～ 100%余りを占める。

すなわち、Ba^{VI} 区は、林木階 23m³、灌木階は 31m³ 余りで、約 40%の超過が見られる。これに反し、喬木林植生における灌木階の材積は、林木階材積に比べ、少ないのは 1 ～ 2%に過ぎない。海岸林または喬木林に類して 2 ～ 3%に当たる。

第 20 表

群 叢	島 名	面積 ha	灌木階		林木階		灌木階 m ³	
			種 数	ha 当たり本数	種 数	ha 当たり本数	材 積	ha 当たり材積
Ac	父島	0.2722	9	6,852	8	1,426	392	7.968
Ad	母島	0.3135	15	2,571	12	2,051	214	7.298
Af	中硫黄島	1.0030			6	545	343	
Ba ^I	父島	0.2500	28	6,756	21	3,352	86	23.144
Ba ^I	父島	0.2500			32	4,728	175	
Ba ^{VI}	父島	0.1801	30	12,182	19	1,571	23	31.943
Bb	母島	0.1502	17	3,442	16	3,302	336	8.255
Bb	母島	0.1775	18	4,265	21	4,918	328	6.276
Bb	母島	0.8317	19	1,944	28	2,615	407	3.758
Bc	母島	0.2030	13	5,187	16	5,079	298	8.182
Bd	弟島	0.1975	14	4,380	18	3,068	60	13.042
Bd	向島	0.1851	18	7,223	17	2,183	35	18.536
Be	母島	0.1175	18	6,451	20	5,549	142	27.072
平均			18.1	5,568.40	18	3,107	218	14.134

※ 203) 第 16 表では 34.527m³ のため、34.5m³ と思われる

※ 204) 13 か所のうち、「中硫黄島 28 お」と「父島 11 ろ」の第 2 号地を除く 11 か所の集計値を示す

第 21 表

群 叢	島 名	総本数	直径級 cm					樹高級 m		
			2 ~6	8 ~10	12 ~20	22 ~30	32 ~40	2	3	4
Ac	父島	6,852	6,819	22	11			3,461	2,597	794
Ad	母島	2,571	2,415	108	48			1,126	906	539
Ba ^I	父島	6,756	6,456	204	88	8		1,980	2,616	2,160
Ba ^{VI}	父島	12,182	11,349	755	78			5,286	2,920	3,976
Bb	母島	3,442	3,316	107	13	6		1,072	1,431	939
Bb	母島	4,265	4,242	23				1,994	1,251	1,020
Bb	母島	1,944	1,914	16	14			825	678	441
Bc	母島	5,187	5,143	39	5		タコノキ	2,882	1,305	1,000
Bd [*]	弟島	4,380	3,975	116	41	25	223	1,276	1,408	1,696
Bd [*]	向島	7,223	6,822	58	43			2,420	2,447	2,356
Be	母島	6,451	5,957	332	85	68	9	2,102	2,416	1,932

表記注*：原本では Bb と記載されているが、Bd の誤記と思われる

灌木階においては、内地の山岳林に調査が少なく、適当な比較例を求めることは困難だが、2、3 の調査を引用して比較 (第 22 表) すると、

房総地方の例は、小笠原地方以上に灌木階が優勢で、全本数の 80% の本数を持ち、林木階の 4 倍に当たる。

また、妙高、村上両地方は、80 ~ 90% に当たる (ただし、両地方は 1m 以上を測定)。

2) 灌木階の構成

本階は、第 21 表のように胸高直径が 2 ~ 6cm の間に 90% 以上を占め、8cm 以上のものは極めてわずかである。

樹高より見れば、2、3、4m に対する本数比は、3：^{※205)}2:1 の割合をなすものが多いが (Ac、Ad、Bb1 号、

Bb2 号、Bb3 号、Bc 各群叢)、なかには各階とも同数であるものがある (Ba^I、Bd (向島)、Be 群叢)。Ba^{VI} 群叢は、3:1:2 のように、4m において本数が増加し、Bd 弟島では高階級になるにつれ、本数が増加する傾向を示す。この後者の例は、次第に発育しつつある喬木性樹林の途中相期を示す。

群叢別に樹種の間接性を見ると、以下の通りである。

^{※206)}

イ Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢

テリハボク 90%、ハスノハギリ 10% 等よりなり、後者は比較的 3 ~ 4m の高階級のものが多い。本数はやや多いが、種数は 9 種で、平均の半数である。

ロ Ad ハスノハギリ群叢

ハスノハギリ 65%、モクダチバナ 15% を主なるものとする。ハスノハギリは 2 ~ 4cm 級のものが

第 22 表

	総本数	各階本数 百分率%			全材積 m ³
		優喬木	従喬木	灌木	
房総方面調査区 Aa タブ、トベラ群叢	4,889	21	5	2m 以上 74	294.886
房総方面調査区 Cc カシ類、クロマツ、モミ、アカマツ、コナラ群叢 1 号	4,355	4	9	2m 以上 87	586.495
房総方面調査区 Ca 同上幼林 2 号	18,377		22	2m 以上 78	122.522
妙高戸隠山系 40m ² 標準地 14 例平均	1,012	15	20.2	1m 以上 79.5	
越後村上地方 40m ² 標準地 8 例平均	2,041	14	13.2	1m 以上 18.95	

※ 205) 原本では、3、2、1 と表記されている

※ 206) 前ページの「材木階の構成」にならい、イ〜チの記号を付した

多く、なかには大きいもので 20cm に達する。

総計 15 種、2,571 本で、共に平均より少ない。

ハ Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 基準組成区

本林では非常に多い樹種は見られない。10%以上の種類を掲げれば、クロテツ、コブガシ、アカテツ、ネズミモチの 4 種がある。うち、アカテツは 20%に達する。種類は最も多く、28 種を数える。

本数は 6,700 本余りで、多い方に属する。

本林の喬木階の主木は、ヒメツバキ、コブガシ、ネズミモチ等で、そのうち灌木階にはコブガシ、ネズミモチ等が多生するが、ヒメツバキはわずかに 4%を占めるに過ぎない。

ニ Ba^{VI} ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 (アカテツ、イスノキ優勢区)

本林は前者 Ba^I に酷似し、灌木種類、本数、材積は多い部類に属し、その最極端なるものである。

10%以上のものは、アカテツ、イスノキ、シャリンバイ、ネズミモチの 4 種を数え、うちアカテツが最も多く、25%ばかりある。

喬木階の主木と対照すると、主木に多いチギ、ヒメツバキ、アブロード、クロテツは減少し、前記のようにアカテツ以下 3 種の繁茂が著しい。

灌木の本数、種類は最多で、その材積は喬木材積を凌駕する。すなわち、共に平均の 2 倍余りに当たることがわかる。

ホ Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

<第 1 号地>

本林の材積は、モクタチバナが 80%を占め、次のウドノキは 10%に過ぎない。これを本数比率で比較すれば、喬木の本数よりもモクタチバナは 20%増し、ウドノキは反対に 5%の減少が見られる。

総種数は 17 種で少なくはないが、本数はかなり少ない方である (3,302 本)。

<第 2 号地>

本林もまた前者に類し、モクタチバナが 60%を

占め、第 1 位であるが、次はシマギョクシンカ、クロテツ、ウドノキ (以上は 10%以上) の順で、ウドノキは減少する。喬木樹種%に比べ、モクタチバナは 10%減少し、シマギョクシンカ、クロテツの発展が著しく見られる。本数、種類共に平均状態に近い。

材積は喬木の材積の 2%に過ぎず、次の第 3 号地と共に最少のものである。

<第 3 号地>

本林の灌木は 19 種に上り、種類が多いが、その本数は 2,000 本に満たず、甚だ少ない。その材積もまた最少である。

主な種類は、モクタチバナが 60%を占め、その他は 10%に達するものがなく、ウドノキが 8%を占めて第 2 位にある。共に喬木の主要種と同様である。

ヘ Bc モクタチバナ群叢

第 1 位のモクタチバナが 85%を占め、シマギョクシンカが 7%で第 2 位である。

喬木階と比較すると、上の主要種の比率は若干低下する。総種は 13 種で少なく、本数は普通である。

ト Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

<第 1 号地 弟島>

本林は 14 種、4,380 本の灌木をもち、普通より少ない。モクタチバナは 70%、ヤロードが 10%を主なものとする。これを喬木階に比較すると、モクタチバナは 2 倍となる。また、喬木階に著しいヒメツバキはほとんど数えるに足りない。漸次モクタチバナに変遷する傾向が察知される。未だ幼林であるため、灌木材積は、喬木材積の 20%の大多数に当たる。

<第 2 号地 向島>

本林の灌木は、ヤロード (20%)、ヤブニッケイ^{※207)} (30%)、シャリンバイ (25%) を主とする。

本数は 7,200 本を数え、その多さは Ba^{VI} 区に次いで第 2 位である。

※ 207) オガサワラヤブニッケイ (別名コヤブニッケイ)

第 23 表

群 叢	種 数			本 数			百分率 (%)			
	草本	木本	全	草本	木本	全	種 数		本 数	
							草本	木本	草本	木本
Ac イ)		10	10		893*	693		100		100
Ac ロ)	1	6	7	2	193	195	14.0	86.0	1.0	99.0
Ad	6	11	17	129	184	313	35.0	65.0	41.0	59.0
Af	5	4	9	743	69	812	56.0	44.0	92.0	8.0
Ba ^I イ)	6	14	20	225	151	376	30.0	70.0	60.0	40.0
Ba ^I ロ)	6	18	24	295	238	533	25.0	75.0	55.0	45.0
Ba ^I ハ)	7	16	23	262	145	407	29.0	71.0	64.0	36.0
Ba ^{VI}	7	25	32	410	460	870	22.0	78.0	47.0	53.0
Bb 1 号地	3	20	23	12	1,521	1,533	13.0	87.0	0.8	99.2
Bb 2 号地	7	14	21	37	33,095	33,132	33.0	67.0	0.1	99.9
Bb 3 号地	1	13	14	86	519	605	7.0	93.0	14.0	86.0
Bc	10	19	29	788	443	1,231	34.0	66.0	64.0	36.0
Bd	4	9	13	115	153	268	31.0	69.0	43.0	57.0
Be	4	13	17	55	5,748	5,803	24.0	76.0	0.9	99.1
平均	4.8	13.8	18.6	227	31.14**	33.4***	30.0	70.0	7.0	93.0

表訳注*：種別常現度から、木本本数は 893 ではなく、693 本の誤りと思われる

表訳注**：数値間違いだが原本通りに表記した

表訳注***：数値間違いだが原本通りに表記した

喬木階と比較すると、ヤロードは 50%より 20% 余りに低下し、ヤブニッケイ、クロテツは著しく増加する。

ヤブニッケイはむしろ灌木階に多い性質があることによる。前記の主灌木は、2－3－4m に、おおよそ同本数で配置されている。

しかし、群叢を標記するモクタチバナは、喬木階に引き続き灌木階にも現れない（特殊植^{※208)}の位置を占める）。

チ Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

本灌木は、種及び本数共に多い。主なものは 90%を占めるモクタチバナで、この種は、喬木階においてははるかに少なく 60%に当たる。また、シャリンバイ、シロテツ等は、喬木階において 10%以上の種類であるが、灌木階ではわずか 2～3%に凋落する。

すなわち、だんだんモクタチバナの勢力が増大する傾向にあることが認められる。

4 地表草類に関する調査

10m² 標準地による地表草類階（1m 以下）に関する調査は、海岸林内で 4 か所、山岳林で 10 か所選定した（第 23 表）。

種数平均は 18.6 種（うち草本は 4.82 種に過ぎない）、本数は 3,341 本（うち草本は 227 本）ある。最多、最少の間には 170：1 の割合を保つ。同じく種数は 4.6：1.0 の関係にある。

海岸林 4 か所の平均は 11 種、500 本で、はるかに山岳林に及ばない。

山岳林中、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢、Bd モクタチバナ、ヤロード群叢は、平均以下である。ただし、最大密度を有するものはやはり Bb 群叢中であって 33,000 本に達する。

このような本数の多さの例を内地の山岳林に求めると、10,000 本を超過する次の数例に過ぎない。

阿武隈地方のアカマツ林（Db 群叢）、日光地方高山帯コメツガ林（Fa 群叢）のマイヅルソウ叢生地、同地方ミズナラ林（Bg 群叢）クマザサ叢生地で、最後のものは 31,000 本を数える。

※ 208) 「特殊植」の意味は不明

各群叢の第 1 位種の本数百分率は、

Ac テリハボク (90%)

Ac ハスノハギリ (50%)

Ad クロテツ (20%)

Af オオタニワタリ (80%)

Ba^I タマシダ、シラタマカズラ (20%)

Ba^I チヂミザサ (30%)

Ba^I タマシダ (30%)

Ba^{VI} ムニンナキリスゲ (25%)

Bb クロテツ (70%)

Bb モクタチバナ (100%)

Bb クロテツ (30%)

Bc キノボリシダ (20%)

Bd キンモウイノデ (40%)

Be モクタチバナ (90%)

であり、Ac テリハボク林、Bb、Be モクタチバナ林では主木稚樹が90～100%に達するものがある。少ないものは Bc 群叢におけるように 20%に過ぎないものが存在する。

Ad ハスノハギリ林、Bb モクタチバナ、ウドノキ林のうち第 1 位クロテツ稚樹が 20～70%のものは、下層部には本種が最^{※209)}主要木ではない。

草本の著しい種類は、シダ類及びチヂミザサ等である。

※ 209) 上層部の誤記と思われる

1) 種別常現度

Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢

イ) 総計 10 種、693 本

種 名	本数	常現度
<u>タマナ</u> *	594	5
<u>ハスノハギリ</u>	45	4
<u>シャリンバイ</u>	24	4
モクセイ**	15	2
モモタマナ	6	1
タコノキ	1	1
ヤブニッケイ	1	1
シロダモ	1	1
クロテツ	3	1
モクタチバナ	3	1

表訳注*：テリハボクの地方名、
表訳注**：シマモクセイの間違いと思われる

Ac テリハボク、ハスノハギリ群叢

ロ) 総計 7 種、195 本

種 名	本数	常現度
<u>ハスノハギリ</u>	100	5
<u>タマナ</u>	73	4
<u>シャリンバイ</u>	13	1
モモタマナ	1	1
モクタチバナ	5	1
ヤブニッケイ	1	1
ハマオモト	2	1

Ad ハスノハギリ群叢

総計 17 種、313 本

種 名	本数	常現度
<u>クロテツ</u>	65	5
<u>シロテツ</u>	39	4
ソクズ	54	3
オオタニワタリ	32	3
ハチジョウシダ	19	2
トキワイヌビワ	9	2
オニヤブソテツ	4	1
ハスノハギリ	7	1
モクタチバナ	1	1
センニンソウ	2	1
コウゾリナ*	1	1
モモタマナ	1	1
ネズミモチ	1	1

ビロウ	7	1
オオバシマムラサキ	4	1
ムニンホウズキ	3	1

表訳注*：コウゾリナは、コウゾリナ属の草本、
シロバナコウゾリナが帰化している

Af テリハボク、チギ群叢

ロ) 総計 9 種、812 本

種 名	本数	常現度
<u>オオタニワタリ</u>	616	5
<u>テリハボク (タマナ) *</u>	60	5
<u>タマシダ</u>	90	4
ハチジョウシダ	31	2
タコノキ	4	1
シロテツ	4	1
マツバラ	4	1
チギ	1	1
シダ	2	1

表訳注*：原本通りに標準名と地方名を並記した

Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢 基準組成区

イ) 総計 20 種、376 本

種 名	本数	常現度
<u>ムニンナキリスゲ</u>	69	5
<u>タマシダ</u>	75	5
<u>シラタマカズラ</u>	75	5
エダウチチヂミザサ	41	2
ヒメツバキ	11	2
フサシダ	11	2
シャリンバイ	11	2
トキワサルトリイバラ	8	1
ケホシダ	2	1
コブガシ	11	1
<u>マルバヤブニッケイ</u>	4	1
ネズミモチ	1	1
テイカカズラ	18	1
モクタチバナ	2	1
オオバシマムラサキ	1	1
アカテツ	3	1
ビロウ	3	1
キンモウイノデ	27	1
不明	1	1
クロテツ	2	1

※ 210) 原本の 3 段の縦書きの表から形式を変更した

Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ
イ群叢 基準組成区

ロ) 総計 24 種、533 本

種 名	本数	常現度
<u>テイカカズラ</u>	105	5
<u>エダウチチヂミザサ</u>	139	4
<u>ムニンナキリスゲ</u>	77	4
<u>シラタマカズラ</u>	64	3
タマシダ	67	3
シャリンバイ	23	3
マルバヤブニッケイ	10	2
クロテツ	9	2
モクセイ	1	1
オオバシマムラサキ	3	1
フサシダ	3	1
トキワイヌビワ	1	1
モチノキ	2	1
コブガシ	1	1
モクタチバナ	9	1
マツバラン	5	1
ビロウ	1	1
イスノキ	1	1
キンモウイノデ	4	1
アオガシ*	3	1
アカテツ	1	1
ネズミモチ	2	1
ヤロード	1	1
廣葉杉*	1	1

表訳注*: アオガシはコブガシかアオグスの間違いと思われる、

表訳注**: 廣葉杉はコウヨウザン

Ba^I ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ
イ群叢 基準組成区

ハ) 総計 23 種、407 本

種 名	本数	常現度
<u>ムニンナキリスゲ</u>	63	4
<u>タマシダ</u>	116	4
<u>シラタマカズラ</u>	52	4
ビロウ	32	3
シャリンバイ	17	3
エダウチチヂミザサ	22	2
ヒメツバキ	2	1
オオバシマムラサキ	8	1
アオガシ	5	1
マルバヤブニッケイ	6	1
イチビ	4	1
アブロード	2	1
テイカカズラ	3	1

モチノキ	2	1
ネズミモチ	2	1
オオタニワタリ	1	1
フサシダ	9	1
クロテツ	4	1
キンモウイノデ	50	1
モクタチバナ	3	1
マツバラン	1	1
アカテツ	2	1
タコノキ	1	1

Ba^{VI} ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ
イ群叢

アカテツ、イスノキ優勢区 総計 32 種、870 本

種 名	本数	常現度
<u>テイカカズラ</u>	72	5
<u>アカテツ</u>	63	5
<u>ムニンナキリスゲ</u>	196	5
<u>シャリンバイ</u>	28	4
<u>マルバイスノキ</u>	25	4
<u>フサシダ</u>	45	4
<u>ムニータツナミソウ</u>	96	4
<u>シラタマカズラ</u>	61	3
オオバシマムラサキ	22	3
アオガシ	14	3
マツバラン	8	2
ムニンアオガンピ	8	2
ヒメツバキ	5	2
タコノキ	12	2
イシカグマ	1	1
クリハラン	1	1
トキワイヌビワ	1	1
シマギョクシンカ	5	1
マルバヤブニッケイ	3	1
シマホルトノキ	3	1
シロテツ	5	1
シロトベラ	3	1
クロテツ	2	1
トキワサルトリイバラ	4	1
ムニンシロダモ	5	1
ビロウ	2	1
モクセイ	2	1
イチビ	1	1
オガサワラシュスラン	22	1
ネズミモチ	3	1
不明	63	1
<u>ムニンイヌツゲ</u>	2	1

Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

1 号地 総計 23 種、1,533 本

種 名	本数	常現度
<u>モクタチバナ</u>	282	5
<u>クロテツ</u>	1,129	5
ヤロード	31	3
マルバヤブニッケイ	8	2
セキモンノキ	14	2
オオバフウトウカズラ*	8	2
シロテツ	17	2
シャリンバイ	6	2
チクセツラン	7	1
オオタニワタリ	4	1
シマギョクシンカ	2	1
トキワイヌビワ	5	1
オガサワラビロウ	4	1
マツバラン	1	1
ムニンヤツデ	1	1
オオバシラタマカズラ**	2	1
ワダンノキ	1	1
オオバテイカカズラ	1	1
オオヤマイチヂク	1	1
マサキフジ***	3	1
ウドノキ	2	1
ムニンジャクダン	1	1
ハツバキ	3	1

表訳注* タイヨウフウトウカズラ

表訳注** オオシラタマカズラ

表訳注***：テイカカズラ

No.3***	2	1
オオバフウトウカズラ	2	1
ムニンホオズキ	1	1
イシカグマ	1	1
ケホシダ	2	1
マツバラン	2	1

表訳注* オガサワラグミと思われる

表訳注** オオシケンダと思われる

表訳注***：原本にこの記号についての注釈はない

Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

3 号地 総計 14 種、605 本

種 名	本数	常現度
<u>クロテツ</u>	178	5
<u>ムニンネズミモチ</u>	34	4
<u>ムニンシュスラン</u>	86	4
<u>ハツバキ</u>	42	4
<u>モクタチバナ</u>	97	4
<u>オオバテイカカズラ</u>	103	4
ヤロード	21	3
シマギョクシンカ	21	3
マルバヤブニッケイ	14	2
アカテツ	1	1
ムクロジ	5	1
オオバシラタマカズラ	1	1
シロテツ	1	1
△*	1	1

表訳注*：原本にこの記号についての注釈はない

Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢

2 号地 総計 21 種、33,132 本

種 名	本数	常現度
<u>オオバテイカカズラ</u>	430	5
<u>モクタチバナ</u>	32,590	5
<u>クロテツ</u>	13	3
ムニンシュスラン	17	2
オオタニワタリ	12	2
シマギョクシンカ	10	2
オガサワラボチョウジ	3	1
オオバシラタマカズラ	26	1
シロテツ	5	1
トキワイヌビワ	4	1
セキモンノキ	6	1
マルバナワシログミ*	1	1
ミヤマシケンダ**	3	1
アオガシ	1	1
ムニンネズミモチ	1	1

Bc モクタチバナ、ウドノキ群叢

総計 29 種、1,231 本

種 名	本数	常現度
<u>モクタチバナ</u>	292	5
<u>ハチジョウシダ</u>	140	5
<u>シロテツ</u>	34	4
クロテツ	63	3
ミヤマシケンダ	296	3
キノボリシダ	303	3
セキモンノキ	10	2
ケホシダ	23	2
シマギョクシンカ	9	2
ウドノキ	7	1
オオタニワタリ	5	1
ムニンホオズキ	5	1
マルバヤブニッケイ	2	1
シマホルトノキ	5	1
No.4D*	2	1

ムニンシュスラン	6	1
トキワイヌビワ	2	1
No.4A *	4	1
イシカグマ	6	1
オガサワラボチヨウジ	3	1
No.4C *	1	1
シマシャリンバイ	1	1
No.4E *	2	1
ハツバキ	1	1
マルバナワシログミ	4	1
アゼトウガラシ	1	1
ヘゴ	1	1
ムニンネズミモチ	2	1
アオガシ	1	1

表訳注＊：原本にこれらの記号についての注釈はない

シマギョクシンカ	3	1
オオタニワタリ	7	1
オオバシラタマカズラ	5	1
マルバヤブニッケイ	1	1
タコノキ	13	1
シロテツ	1	1

Bd モクタチバナ、ヤロード群叢

総計 13 種、268 本

種 名	本数	常現度
<u>シャリンバイ</u>	56	3
<u>ムニンシロダモ</u>	46	3
キンモウイノデ*		
モクタチバナ	16	2
ハチジョウシダ	6	1
マルバヤブニッケイ*		
ネズミモチ	3	1
エダウチチヂミザサ	7	1
タマナ*		
ヤロード	8	1
タコノキ	6	1
クロテツ	1	1
ヒロハハナヤスリ**	2	1

表訳注＊：原本にこれらの種のデータは記載されていない

表訳注**：コヒロハハナヤスリ

Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢

総計 17 種、5,803 本

種 名	本数	常現度
<u>モクタチバナ</u>	5,258	5
オガサワラビロウ	66	4
<u>オオバフウトウカズラ</u>	137	4
クロテツ	165	3
ムニンネズミモチ	83	2
イシカグマ	26	2
シマシャリンバイ	10	2
チヂミザサ	20	1
ケホシダ	2	1
アオガシ	2	1
ヤロード	4	1

2) 草本本の種数及び本数歩合

草本種数の百分率は0～34%^{※211)}の間で、平均は30%であり、木本は著しく多く、平均70%^{※212)}(66%、100%)を示す。しかしながら、この数字は、日本内地諸地方の山岳林に比べてあえて格段に多数とは見られない。

本数%は、草本平均7%^{※213)}(0～92%)、木本93%(8～100%)であり、木本%の範囲を内地山岳林の例で見ても、内地では本数50%に満たないものはかなり多く、平均93%は著しく多数である。

小笠原での木本割合が50%未満の地は、オオタニワタリ、タマシダ等のシダ類の繁茂地に該当する。

草本(木本はこの逆)の種数平均は総種数の30%で、その本数が7%に過ぎないことによって、各地とも本数率が減少する。そして、実地は、Ac、Bb、Bb、Be群叢の4か所で激減するのみであり、他の9か所はいずれも多少の増加が見られる。^{※214)}

これを内地山岳地方の数例に比較すると、第24表の通りである。

これによれば各地を通し、木本種数は過半を占め、51～74%にあることを示す。その本数%はかなり減少し、38～93%の間にある。内地山岳林においては、妙高戸隠山系を除き7.5～26%程度で種数%より本数%が少ない。

妙高戸隠山系が除外例となる原因は、ツバキ、ネマガリダケ密生地区が多いことに起因するようだ。

小笠原は木本の種数%が大で、かつ本数%は内地山岳林と異なり、なお一層増える傾向がある。

Ba¹ビロウ、タコノキ、クロテツ、シャリンバイ群叢の基準組成区を調査した結果、第1号地はヒメツバキが多い土地、第2号地は木麻黄の植栽地、第3号地はビロウが多い所であり、この3者を比較すると、種数、本数は共に多くない。

第1号地には、ナキリスゲ、タマシダ、シラタマカズラの3種が常現種となる。

第2号地には、テイカカズラ、チヂミザサ、ナキリスゲが常現種となり、特にチヂミザサの繁茂が注目される。

第3号地は、第1号地と同じく3種が常現種となる。そして、第2号地にあってもシラタマカズラ、タマシダは常現度が3となる。また、第1、第3号地にもチヂミザサが多く、これらから見ると、以上の3調査地は極めて相似した地表草類型を持つと言える。

Acテリハボク、ハスノハギリ群叢中、第1号地はテリハボクが多い所で、第2号地はハスノハギリが多い所をとった。

前者は種数が多く、かつ本数は第2号地の3倍である。すなわち、小木密生地区(喬木、灌木階とも)に当たる。これに反し、第2号地は地表草類の疎生地で、そのような密度の差が稚樹相(テリハボクとハスノハギリ)を変化させるものである。

3) 常現種

100m²調査を小区分すると、1メートル平方、すなわち100区分法で調査すれば、常現種がある

第24表 各地地表草類階における木本率表

地方別	地方別平均		全種中			種数%より 本数%の超過
	調査箇所数	全本数 (100m ² 当たり)	全種数	木本種数 %	全本数 %	
小笠原	14	3,341	18.6	70.0	93.0	(+) 23.0
阿武隈高原	34	3,395	44.8	51.5	44.0	(-) 7.5
日光鬼怒川	13	6,212	36.7	56.0	58.0	(+) 2.0
関東西部	12	3,419	55.0	63.6	37.8	(-) 25.8
妙高戸隠	15	3,160	34.1	57.9	69.7	(+) 11.8
越後村上	8	3,314	37.2	74.1	50.5	(-) 23.6
平均		3,807	37.7	62.2	58.8	

※ 211) 第23表から7～56%と思われる

※ 212) 第23表から65～100%と思われる

※ 213) 第23表から0.1～92%と思われる

※ 214) 原本で張り紙修正あり、謄写版でAc、Bb、Bcに修正されている

のは第 26 表のように半数の箇所になり、しかも 1 種か 2 種を見出すのみである。

2 メートル平方、すなわち 25 区分法に従えば、各箇所に現われるのは 2 ～ 7 種、平均 3 種の常現種を見出し得る（第 25 表）。

このように、1m² では各群叢とも未だ群叢最小面積に達しないものであり、日本内地山岳林と同様、4m² の領域をもって、群叢構造の 1 単位面、すなわち最小面積に近いものと認められる。

ただ、Bb モクタチバナ、ウドノキ群叢の一部では、両者共にモクタチバナ、オオバティカカズラの 2

種が常現種となり、区画が拡大しても常現種の増加は認められない。

すでに 1m² で最小面積を満たす所は草本を合わせて 21 種、総本数 33,000 本が生育し、14 か所平均の密度の 1 ～ 0 倍に達する。

第 25 表

群叢 / 常現度別	常 現 度 (5)	常 現 度 (4)	計
Ac	タマナ	ハスノハギリ、シャリンバイ	3
Ac	ハスノハギリ	タマナ	2
Ad	クロテツ	シロテツ	2
Af	オオタニワタリ、テリハボク	タマシダ	3
Ba ^I	ムニンナキリスゲ、タマシダ、シラタマカズラ		3
Ba ^I	ティカカズラ	エダウチチヂミザサ、ムニンナキリスゲ	3
Ba		ムニンナキリスゲ、タマシダ、シラタマカズラ	3
Ba ^{VI}	ティカカズラ、アカテツ、ムニンナキリスゲ	シャリンバイ、マルバイスノキ、フサシダ、ムニンタツナミソウ	7
Bb	クロテツ、モクタチバナ		2
Bb	オオバティカカズラ、モクタチバナ		2
Bb	クロテツ	ムニンネズミモチ、ムニンシュスラン、ハツバキ、モクタチバナ、オオバティカカズラ	6
Bc	モクタチバナ、ハチジョウシダ	シロテツ	3
Bd			
Be	モクタチバナ	オガサワラビロウ、オオバフウトウカズラ	3

第 26 表

群叢 / 常現度別	常現度 (5)	常現度 (4)	計
Ac	テリハボク		1
Ac			
Ad			
Af	オオタニワタリ		1
Ba ^I			
Ba ^I			
Ba ^I			
Ba ^{VI}		ムニンナキリスゲ	1
Bb	クロテツ	モクタチバナ	2
Bb	モクタチバナ、オオバティカカズラ		2
Bb		クロテツ	1
Bc		モクタチバナ	1
Bd			
Be	モクタチバナ		1

※ 215) 0 ～ 1 倍というレンジを示しているようだが意味不明、原本通り表記した

4) 常現度級に対する種類配分

常現度級 1、2、3、4、5 に対する種数の関係について、ラウンキールの法則^{※216)}

$$\begin{matrix} A & > & B & > & C & \leq & D & < & E \\ (1) & & (2) & & (3) & & (4) & & (5) \end{matrix}$$

がある。

これまでに各地の調査でよく検討された結果の大部分はこの法則に合致し、全般の傾向としてこの法則を是認し得た。

かつて北海道野幌において研究された松江賢修氏によれば、同地方では、 $A > B > C > D > E$ の型式であるという。

小笠原においては、別表のようにラウンキールの法則に従うものは、14 か所中わずか数例を認めるに過ぎない。平均においては、 $A > B > C < D > E$ 型

式である。いずれを見ても単調に常現度が高次となるに従い通減し、 $A > B > C > D > E$ 型式を示さない。B－Dの間において一旦%数値が落ちることが常である(第 27 表)。

また、最高次常現度 (5) において種数%が大であり、最低級 (1) において%が少ないのは、等質安定の植物社会であるといえるが、小笠原では Af、Bb (3 号地) の両地において、特に安定等質に近く、次いで Ba^Ⅵ 群叢等、Ac 群叢等でこの傾向が強く、他はこれに反している。

既往調査例を比較すると (いずれも多数調査の平均)、下記の通り、小笠原はいずれの地方に比較しても、不安定、不等質植生と見られる。

ただし、北海道と比較すると、著しく等質化している (第 28 表)。

第 27 表 群叢別常現度百分率

群叢 / 常現度	A(1) %	B(2) %	C(3) %	D(4) %	E(5) %	合計種数
Ac	60.0	10.0		20.0	10.0	10
Ac	71.4			14.3	14.3	7
Ad	58.8	17.6	11.8	5.9	5.9	17
Af	55.6	11.1		11.1	22.2	9
Ba ^I	65.0	20.0		15.0		20
Ba ^I	66.7	8.3	12.5	8.3	4.2	24
Ba	73.9	4.4	8.7	13.0		23
Ba ^Ⅵ	53.4	13.3	10.0	13.3	10.0	30
Bb	65.2	21.7	4.4		8.7	23
Bb	71.4	14.3	4.8		9.5	21
Bb	35.7	7.2	14.2	35.7	7.2	14
Bc	68.9	10.3	10.3	3.5	6.9	29
Bd	69.2	7.7	23.1			13
Be	58.8	17.6	5.9	11.8	5.9	17
平均	62.4	11.7	7.6	10.9	7.5	18.4

第 28 表 地方別常現度百分率

	A(1) %	B(2) %	C(3) %	D(4) %	E(5) %	樹種数	箇所
小笠原地方	62.4	11.7	7.6	10.9	7.5	18.4	14
越後村上地方	56.2	14.3	12.8	7.8	8.9	3.7	8
妙高戸隠山系	62.0	15.0	9.8	4.4	8.8	34.1	15
関東西部地方	60.6	17.2	9.3	5.8	7.1	54.3	12
日光鬼怒川地方	58.4	16.9	9.8	5.9	9.0	36.8	13
北海道 野幌	62.0	17.0	10.0	7.0	4.0		

※ 216) クリステン・ラウンケルが提唱した「自然群落で出現頻度の両極端の種が多く中間が少ない」という法則

5 摘要

1) 各階における主木、従属木の生態

第 29 表

群叢	樹種及び全林材積 %	優喬木 %	従喬木 %	灌 木 %	地表草類 % () は常現度	
Ac	テリハボク	53.1	7	36.9	89.4	85.7 (5), 36.5 (4)
	ハスノハギリ	38.1	14.3	60.3	7.7	2.0 (1), 50.0 (5)
Ad	ハスノハギリ	94.2		83.0	63.9	0.3 (1)
	モクタチバナ	1.1	5.1	14.9		7.4 (5)
Af	テリハボク	81.1				0.1 (1)
	チギ	16.6				ヒメツバキ区 2.9 (2)
						木麻区 0.5
						ビロウ区 0.5 (1)
Ba ^I 1 号	ヒメツバキ	29.1	16.5	4.0	2.9 (1), 0.2 (1)	
	コブガシ	9.2	14.8	11.4	0.1 (1), 0.2 (1), 7.9 (3)	
	ビロウ	25.1	3.7	1.0		
Ba ^I 2 号	ビロウ	35.8				
	ヒメツバキ	33.7				
	アカテツ	3.1	5.7			
	コブガシ	2.9	1.0			
Ba ^{VI}	ヒメツバキ	20.6	2.1	4.9	0.6 (1)	
	アカテツ	8.1	5.7	22.5	7.2 (5)	
	イスノキ	12	10.0	18.0	2.9 (4)	
	シャリンバイ	8.5	0.7	11.3	3.2 (4)	
Bb 1 号	モクタチバナ	19.9	63.5	80.9	18.2 (5)	
	ウドノキ	57.4	14.3	11.6	0.1 (1)	
Bb 2 号	モクタチバナ	40	71.5	63.3	98.4 (5)	
	ウドノキ	19	5.5	5.7	0.0 (1)	
Bb 3 号	モクタチバナ	20.4	63.7	59.4	16.0 (4)	
	ウドノキ	33.2	7.0	9.2		
	ボチョウジ	8.8	8.5	6.3		
Bc	モクタチバナ	76.3	87.1	80.8	23.7 (5)	
	ボチョウジ	6.7	3.5	2.2	2.4 (1)	
Bd 1 号	モクタチバナ	23.3	33.1	65.2	6.0 (1)	
	ヒメツバキ	19.4	13.0	2.3		
	ビロウ	24.1	1.8	1.5		
	ヤロード	13.0	15.7	11.2	3.1 (1)	
Bd 2 号	ヤロード	50.0	50.2	21.8		
	シャリンバイ	5.4	16.9	22.5		
	ヤブニツケイ	7.9	8.2	27.8		
Be	モクタチバナ	51.7	62.4	84.4	90.6 (5)	
	シャリンバイ	6.2	8.7	1.6	0.2 (1)	

2) 標準地調査による特徴植物

第 30 表

群叢	優喬木階	従喬木階	灌木階	地表草類階
Ac	テリハボク	ハスノハギリ、テリハボク	テリハボク、ハスノハギリ	テリハボク、ハスノハギリ、 シャリンバイ
Ad		ハスノハギリ	ハスノハギリ、モクタチバナ	クロテツ、シロテツ
Af	テリハボク	チギ		オオタニワタリ、テリハボク、 タマシダ
Ba ^I		ヒメツバキ、コブガシ、 ビロウ	ネズミモチ、アカテツ、 クロテツ、シャリンバイ	ナキリスゲ、チヂミザサ、 タマシダ、シラタマカズラ
Ba ^{VI}		チギ、ヒメツバキ		テイカカズラ、アカテツ、 イスノキ、フサシダ
Bb		モクタチバナ、ウドノキ	モクタチバナ	モクタチバナ、クロテツ、 テイカカズラ
Bc		モクタチバナ		モクタチバナ
Bd1 号		モクタチバナ、ヤロード		
Bd2 号		ヤロード、ヤブニッケイ	ヤロード、シャリンバイ、 ヤブニッケイ	
Be		モクタチバナ、シャリンバイ	モクタチバナ	モクタチバナ

※217)
第5章 植生連続に関する考察

各群叢分布の水湿、土壌条件及び群叢の相互間の位置、さらに植生構成調査から考察すると、本島における植生連続は、以下の図1のように推察される。

この図に掲げていない Bf チギ、シロテツ群叢、Bg ヤツデ、ヒサカキ、イオウトウキイチゴ両群叢は、硫黄島特産であり、また、ビロウ純叢、Bj ツルアダン群叢は、極めて限られた地域に現れる植生である。Bk ヘゴ、マルハチ群叢もまた同様である。

ただし、本群叢も北硫黄島においては、分布が普通である。Bd モクタチバナ、ヤロード群叢は、Bc モクタチバナ群叢あるいは Ba 群叢中に現出した部分的な特殊植生に列することができる。

同様に、上記の位相順位と各島の植生を対照すると、賀島、弟島には第3位の Be モクタチバナ、シャリンバイ群叢まで現われ、兄島においては第4位の Ba^V あるいは第2位の Be 群叢までが指摘される。

父島本島は、僅少ながら第2位、Bc モクタチバナ群叢までを認め得る。

母島には完全に全植生が認められるが、第4位

相以下の小喬木林、乾燥性小喬木は減少し、そのうち一部の植生については痕跡を認める程度、もしくは欠如している。

向島には第4位相をもって最も発達した進歩的な植生とする。すなわち、同島は、兄島、弟島に匹敵するあるいはそれ以上の後退位相を示す植生連続に関係ある諸因中、土壌が浅く、岩石に富み、乾燥性の環境であることから、後退植生を現出するなど、本地方の植生連続は、地況と密接に関係していることが認められる。

海岸林においては、前に概説したように、Aa ハマゴウ群叢、Ab クサトベラ群叢、Ag カイガンイチジ群叢（北硫黄産）の3群叢は、Ac、Af 喬木群叢の先行性をなす。Af テリハボク、チギ群叢は、中硫黄島における特異なもので、海岸林と山岳林との混生植生に当たる。

次に本地方の極盛相についての所見を繰り返し、本稿を結ぶものとする。現在、遺存する母島石門山原生林は、過去においてもモクタチバナ、ウドノキ、チギ等（Bb 群叢）を主構成種とするものと信じられる。この原生林は、父島、母島列島の極盛相とし、若干悪地、岩石地を除き、上記 Bb 群叢そのものが、

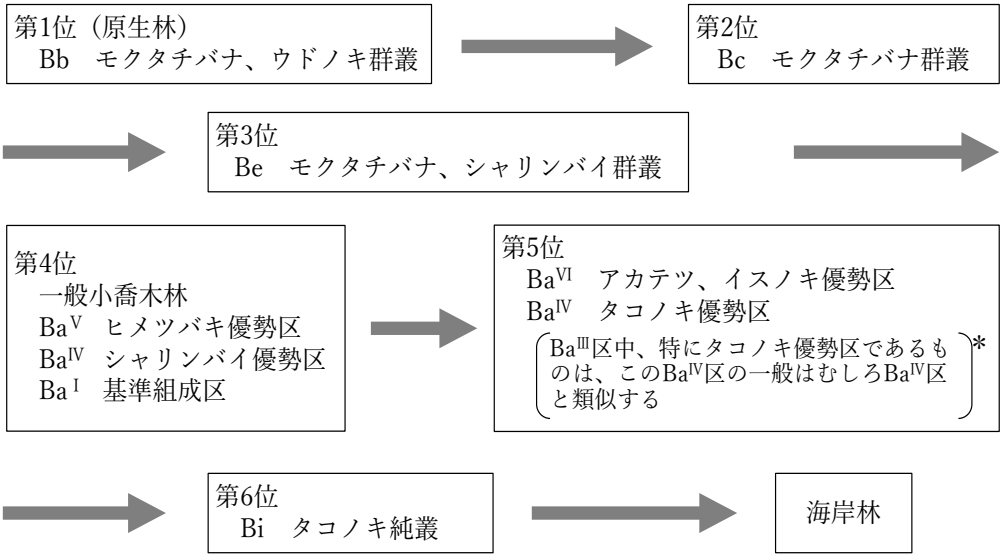


図 1

図訳注*：意味不明だが原本通り表記した

※ 217) 水分条件や土壌条件などに対応した植生の分布パターン

その類似群叢として存在するものと推定される。

しかしながら、この事実を全硫黄列島まで適用し得るかについては、既でに各所で言及したように、頗る疑問である。同列島には、母島、父島列島に少ないマルハチが繁茂し、山上（700～800m）には、ヒサカキイチゴ^{※218)}、ヤツデよりなる灌木原があり、一般の森林地は、チギ、シロテツ群叢により形成されるなど、いずれも父島、母島では、特殊植生として見なされるもののみであり、（一方で）今日の植生分布調査に基づいて推察すると、同地原生林には、ウドノキ、モクタチバナを含まないことが明らかである。

したがって、同列島の極盛相は、チギを主とし、シロテツあるいはマルハチを混成する群叢で、その林相構成は不完全ながらも現存する老齢林からおおよそを把握し得る。

このような理由から、小笠原諸島には、端的に2種類の原生林を認めることができる。両者を比較すると、モクタチバナ、ウドノキという最主要種は、硫黄列島には欠けていることから、2者を合わせて1つとすることはできないが、チギは共通的に分布し、かつ母島の原生林の一部には多く生育する所がある。

父島、母島両列島より硫黄列島と同様である Bf チギ、シロテツ群叢を多少なりとも検出し得るかどうかは、なお詳査の必要性があるが、単に老齢チギ林を指す場合は、両列島間が共通であると言えなくもない。

この2つの原生林の差異の程度は明らかにすることができたが、その発生原因は果たして気候の差異のみに起因させるべきか、あるいは植物移動の歴史性に由来するものなのか、確言することはできない。

硫黄列島には、ヒメツバキ、シャリンバイ、アカテツ、ビロウの分布が見られない。これらの問題を含む区系成立の研究を完了することが先決問題である。

本業務に従事した職員は以下の通りである。^{※220)}

年次	業務別	官	氏名
昭和 10 年	監督	営林局技師	山内 倭文夫
同	実査	営林局技手	栗田 勲
同	同	同	高橋 松尾
昭和 13 年	内務及び報告書調整	同	高橋 松尾
	製図	雇	杉浦 喬

昭和 14 年 4 月 20 日 了

参考文献

小笠原島所生植物調査；東京府小笠原支庁、昭和 13 年 3 月
硫黄列島の概況と植物調査；岡部正義、昭和 11 年
小笠原島の植物；東京府、昭和 11 年
小笠原島に於ける木本植物の開花結実期並びに種子結実期並びに種子に関する調査；岡部正義、昭和 11 年
林業試験場彙報（いほう）第 37 号（硫黄島の植生に就て）；林業試験場、昭和 9 年
小笠原国有林植物概観；東京営林局、昭和 4 年
林業試験報告第 36 号 小笠原島の植生並びに熱帯有用植物に就て；林業試験場、昭和 13 年
日本生物地理学会報第 1 巻第 3 号；日本生物地理学会、昭和 5 年
東亜植物；中井猛之進、昭和 10 年

※ 218) 「ヒサカキ、イオウトウキイチゴ」の誤記と思われる
※ 219) 「2つの原生林を1つのタイプの原生林と見なすことはできない」という意見と思われる
※ 220) 謄写版では、従事職員に「小笠原植生分布図作成 笠井 弥」が追加されている