

鹿児島県奄美大島大和村大和浜のオキナワウラジロガシ林

寺田 仁志*

The Quercus miyagii Forests of Amami-Oshima Island, near the locale of Yamatohama, Yamatoson, Kagoshima prefecture: Their conservational value

Jinshi TERADA

I はじめに

1 オキナワウラジロガシ林について

オキナワウラジロガシは日本の固有種で奄美大島を自生の北限とし、西表島以北の琉球諸島の非石灰岩地に分布するブナ科の常緑高木である。オキナワウラジロガシは堅果が日本最大の種であること、樹幹が直立し樹高が30m以上にもなる大木になること、地上部を支えるように板根が著しく発達し、その高さが2mに達するものまであること、材はかつて建築材として利用され、板根は船の舵としても利用されていることなど生活との関連が深く顕著な特徴を持った樹木である。

オキナワウラジロガシ林は植物社会学的には、オキナワウラジロガシ、タカラビを標徴種とし、オキナワウラジロガシが優占する群落でオキナワウラジロガシ群集としてまとめられている。

本群集は西表島、石垣島、久米島、沖縄島、徳之島、奄美大島に分布し、奄美大島が北限地帯となっている。本群集については高木層、亜高木層、低木層、草本層の4層構造を持つ常緑広葉樹高木林である。群落の高さは15～28m内外、時に30mに達する高木林を形成している。群落の種組成は高木層にオキナワウラジロガシが優占し、時にはスダジイ、タブノキ、ホルトノキ、イスノキなどが混生する。亜高木層、低木層には、フカノキ、モクタチバナ、ボチョウジ、シシアクチ、ヤマヒハツ、マルバルリミノキ、シマミサオノキなど南西諸島に共通して見られる常緑広葉樹が高常在度で生育している。草本層にはコウモリシダ、アノクマタケラン、キノボリシダ、コバノカナワラビなどが比較的高い被度で生育している。出

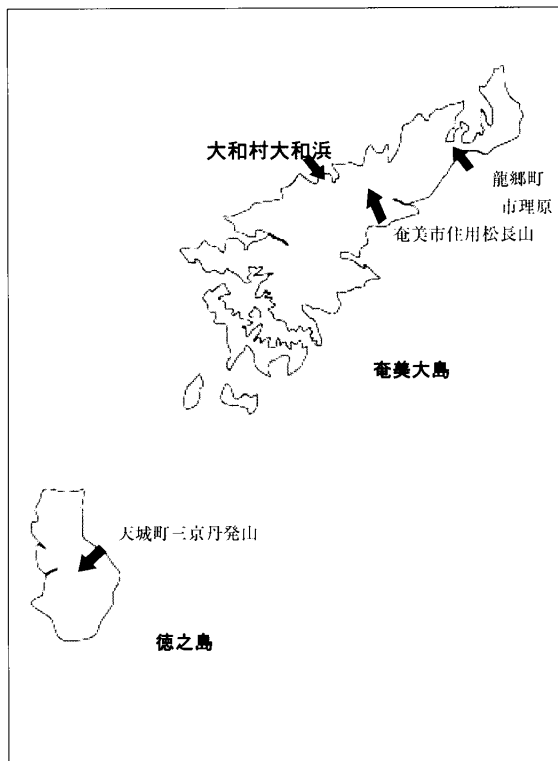


図1 調査地位置図

* 〒892-0853：鹿児島市城山町1-1 鹿児島県立博物館

現種数は29～78。西表島の内陸山地，沖縄本島中北部，徳之島などの山麓部や谷部の適湿地に立地する。

オキナワウラジロガシ群集は以下の4下位単位に分類される。典型亜群集は西表島や石垣島の斜面下部から谷部の適潤地に，シロミミズ亜群集（区分種 シロミミズ，コバンモチ，イヌガシ，タイミンタチバナ，ヒメユズリハ，マンリョウ）は同地域の斜面中部から上部の適湿地に分布している。ヤマビワ亜群集（区分種 ヤマビワ，ヨゴレイタチシダ，ヒサカキ，サクラツツジ）は沖縄本島中北部，徳之島などの適湿地から乾性立地に発達している。ノシラン亜群集（区分種 ノシラン，ヤブニッケイ，ヤリノホクリハラン，バクチノキ）は同地域の斜面下部や谷部の適潤地に生育する。

2 北限地奄美大島のオキナワウラジロガシ林について

奄美大島では本群落が龍郷町市理原，奄美市住用松長山，調査対象地の大和村大和浜の3地点で知られている。いずれも荒天時にも潮風が直接吹き付けるような場所ではなく，山陰になった谷部凹地斜面にあたる。最も北端に位置する龍郷町市理原の群落は二次林，奄美市住用松長山，大和村大和浜の群落は自然林である。また，所有は市理原は龍郷町，松長山は大手民間企業，大和村は集落の共有林である。

この3地点の他に，かつては瀬戸内町の金川岳にも広い面積あったが，チップ材として伐採されたと伝えられている。

3 調査地の歴史的背景

大和村大和浜には大和村役場の裏山に字名滝川通称「滝川山」と呼ばれる神山がある。神山は溪流筋に沿って広がっている凹地斜面で，急傾斜地となって集落に迫っている。

ここでの神山は奄美諸島に多い風葬の場ではなく，民を守る神様がいる神聖な場所である。隣接する大和浜集落との境には幅1 m余の神様が通る神道が設けられ，石垣等によって神山と隔てられている。

滝川山は上水道施設ができる前は集落の重要な水源地であり，その後背の滝川山は水源涵養林の役割を果たしてきた。戦前は滝川山の隣接地や周辺も伐採は少なく，水が轟々と流れ，集落の生活用水はここから供給されていた。また，ここは集落に迫る危険な急傾斜であり，斜面崩壊から集落を守るためにも滝川山は重要な存在であった。そこで，賢明な先人が神山として聖域にすることで，手を加えず集落の不文律として保護してきた。このため戦後の混乱期を含め周囲の丘は伐採されても滝川山は伐採を免れ，面積16,859㎡（地籍面積）の中にはオキナワウラジロガシの胸高直径50cm以上の大径木が100本以上残っている。

大和浜周辺の山のスタジイは昭和22～32年頃までは枕木として搬出された。最盛期の材（枕木）1本の値段はS22～23年のころ300円で，教師の給料に匹敵するほど高価だったと言われている。また，搬出にあたっては牛を使って同じ道（牛引き道）を通り，急傾斜地では，落ちるような斜面を滑らせた。このため粘土質土壌できている通路は搬出材によって浸食

を受け、所によっては周辺に比較して1 m前後の深みの溝となり、その後降水による浸食も相まってさらに溝は深まり、伐採道路跡が現在もくっきりと残っている所（けらし道）もある。その後は枕木がコンクリート製になったため、スタジイはパルプ材、チップ材として伐採利用されたがおおむね昭和38年以降は伐採は行われていない。

しかしながら、この伐採のため、保水力が弱まりかつて轟々と流れていた滝川の水は激減し、現在の状況になったと集落民の間で語り継がれている。

「滝川山」は神聖な神山として伝えられ、防災上、水資源上の関係から、公共性が高いことが認識され、集落の共有林になっている。このため、公民館等の集落での公共的な普請以外には伐採はされず、奄美大島では既に多くが失われてしまったオキナワウラジロガシ林が残った。

II 滝川山の調査結果

1 調査内容

大和村大和浜滝川山について ①植物相調査 ②植生調査 ③重要群落の毎木調査 ④現存植生図の作成の4調査を実施した。

2 調査方法

① 植物相調査

調査対象区域内の尾根部、谷部、山脚部等について調査可能な範囲内に於いて、調査ルートを設定し、ルート上に現れたシダ植物以上の高等植物について記録した。また、植生調査で現れた種も植物相の中に組み入れた。

② 植物群落調査（植生調査）

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

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

このうち総合優占度と群度の判定については以下の基準を用いた。

総合優占度基準

- 5：対象となる植物の被度が調査面積の75%以上を占めている。個体数は任意。
- 4：対象となる植物の被度が調査面積の50～75%以上を占めている。個体数は任意。
- 3：対象となる植物の被度が調査面積の25～50%以上を占めている。個体数は任意。
- 2：対象となる植物の被度が調査面積の10～25%以上を占めている。あるいは、被度は、それ以下でも個体数がきわめて多い。
- 1：対象となる植物の被度が調査面積の10%以下であり、それでも個体数が被度のどちらかが高い。
- ＋：低被度で個体数もわずかである。

群度基準

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

③ 毎木調査

植物群落の階層構造，種構成，齡構成等の群落構造を明らかにするために，20m四方の方形枠を設置して，この中に繁茂する樹高2 m以上，胸高直径が5 cm以上の樹木について，樹木の種類，胸高直径，樹高を測定し，その位置および樹幹の広がり記録する樹幹投影図を作成し，群落の構造を解析した。

④ 現存植生図作成調査

植物群落調査資料をもとにほぼ同じ群落に属する既発表資料を参考にして群集・群落区分を行なった。この結果をもとにして調査区域内の現存植生がどの範疇に入るかを相観によって判断し，地図上に記録する現地調査を行なった。群落の広がりについては現地踏査を参考に空中写真から境界を確定した。

3 調査日

平成11年6月1日	天城町三京丹登山
平成17年2月10日	龍郷町市理原
平成18年10月15日～17日	大和村大和浜滝川山

4 調査対象区域

調査対象となった区域は図3 現存植生図の範囲である。集落の共有林として保護されてきた滝川山だけでなく，その周辺地域も含まれている。

5 調査結果

(1) 植物相調査

ア 確認種について

今回の調査で確認された種は表1，資料1のように93科208種である。

調査区内は面積が狭いこと，耕作地等を含まずすべて森林であること，また，海岸に近く台風などの荒天時に於いては潮風の侵入もあること，人為的影響が少ない場所であること等で調査に現れた種数は少ないが，奄美大島のオキナワウラジロガシ林，スダジイ林，アラカシ林などの特徴的な種は含まれている。

なお，調査日以前は3ヶ月ほど当地域は小雨状態となり，林床は乾いた状態で枯死個

体、枯死寸前の個体が多数見られロール現象を起こして種としての特徴が把握しにくい個体も見られた。詳細な調査を繰り返すとさらに増える可能性はある。

表1 確認種数

		科 数	種 数
シダ植物		2 1	4 2
裸子植物		3	4
被子植物		6 9	1 6 2
	双子葉植物	6 2	1 3 8
	離弁花類	4 6	9 2
	合弁花類	1 6	4 6
	単子葉植物	7	2 4
総 計		9 3	2 0 8

イ 特徴的な種について

本区域はオキナワウラジロガシ、スダジイの自然林であるためオキナワウラジロガシ、イジュ、ナギ、シمامサオノキ、アデク、サクラツツジ、ヤマヒハツ、ギョクシンカなどが普通に見られる。

尾根の上部斜面には耐潮性のある海岸生風衝低木林の構成種も多く分布する。このため、当地に特徴的なシバニッケイ、ヘツカリンドウ、トベラなどの種が確認できた。

また、標高30m前後までは塩基性土壌を含むと考えられ、アマミアラカシ群落の構成種にグミモドキ、ゲッキツなども分布する。

希少植物としてラン科のツルラン (VU)、シマオオタニワタリ (VU)、ヤエヤマネコノチチ (EN)シマサルスベリ (VU)、リュウキュウウマノスズクサ (鹿児島県カテゴリー-危惧Ⅱ類)、タイワンヤマツツジ (鹿児島県カテゴリー-準絶滅)、シバニッケイ (鹿児島県カテゴリー-準絶滅)、などがある。

① ヤエヤマネコノチチ

クロウメモドキ科 鹿児島県カテゴリー-危惧Ⅱ類、環境省カテゴリー-危惧1 B類(EN)

奄美大島以南の海岸の林縁部に生育する常緑の低木から亜高木。滝川の水源地近くのアマミアラカシ群落の林縁部に5 m前後の個体が数株確認された。

② シマオオタニワタリ

チャセンシダ科 鹿児島県カテゴリー (準絶滅) 環境省カテゴリー-危惧Ⅱ類 (VU)

樹木あるいは岩上に着生する常緑の大型シダ植物。多数の葉を放射状に出す。葉身は波打ち、胞子囊群中肋葉縁の中間からとは少なくオオタニワタリと識別される。調査地内では5株、分散的に空中湿度の高い谷筋のオキナワウラジロガシやスダジイに着生し、特異な景観を作っている。

資料1 植物リスト

シダ植物 [PTERIDOPHYTA]

ヒカゲノカズラ科	Lycopodiaceae
ミズスギ	Lycopodium cernuum
イワヒバ科	Selaginellaceae
オニクラマゴケ	Selaginella doederleinii
リュウビンタイ科	Marattiaceae
リュウビンタイ	Angiopteris lygodiiifolia
ゼンマイ科	Osmundaceae
シロヤマゼンマイ	Osmunda banksiaefolia
キジノオシダ科	Plagiogyriaceae
タカサゴキジノオ	Plagiogyria adnata
ウラジロ科	Gleicheniaceae
コシダ	Dicranopteris linearis
ウラジロ	Gleichenia japonica
フサシダ科	Schizaeaceae
カニクサ	Lygodium japonicum
ヘゴ科	Cyatheaceae
モリヘゴ	Cyathea lepifera
クロヘゴ	Cyathea podophylla
ヘゴ	Cyathea spinulosa
コバノイシカグマ科	Dennstaedtiaceae
イシカグマ	Microlepia strigosa
ホングウシダ科	Lindsaeaceae
エダウチホングウシダ	Lindsaea chienii
シンエダウチホングウシダ	Lindsaea commixta
ハマホラシノブ	Sphenomeris biflora
ホラシノブ	Sphenomeris chinensis
ツルシダ科	Oleandraceae
タマシダ	Nephrolepis auriculata
ミズワラビ科	Parkeriaceae
タチシノブ	Onychium japonicum
イノモトソウ科	Pteridaceae
アマクサシダ	Pteris dispar
リュウキュウイノモトソウ	Pteris ryukyuensis
オオアマクサシダ	Pteris semipinnata
チャセンシダ科	Aspleniaceae
シマオオタニワタリ	Asplenium nidus
シシガシラ科	Blechnaceae
ヒリュウシダ	Blechnum orientale
ハチジョウウカグマ	Woodwardia orientalis var. formosana

ツルキジノオ科

ヘツカシダ
オシダ科
ホソバカナワラビ
コバノカナワラビ
カツモウイノデ
オニヤブソテツ
ヨゴレイタチシダ
ヒメシダ科
ホシダ
ケホシダ
ミゾシダ
コハシゴシダ
メシダ科
ヘラシダ
スジヒトツバ科
スジヒトツバ
ウラボシ科
オオイワヒトデ
ヤリノホクリハラン
リュウキュウマメヅタ
ノキシノブ
ヌカボシクリハラン
ヒトツバ

Lomariopsidaceae
Bolbitis subcordata
Dryopteridaceae
Arachniodes aristata
Arachniodes sporadosora
Ctenitis subglandulosa
Cyrtomium falcatum
Dryopteris sordidipes
Thelypteridaceae
Cyclogramma acuminatus
Cyclosorus parasiticus
Stegnogramma pozoi ssp. mollissima
Thelypteris glanduligera var. elatior
Athyriaceae
Diplazium subsinuatum
Cheiropleuriaceae
Cheiropleuria bicuspis
Polypodiaceae
Colysis pothifolia
Colysis wrightii
Lemmaphyllum microphyllum var. obovatum
Lepisorus thunbergianus
Microsorium buergerianum
Pyrrosia lingua

種子植物 [SPERMATOPHYTA]

裸子植物 [GYMNOSPERMAE]

ソテツ科	Cycadaceae
ソテツ	Cycas revoluta
マツ科	Pinaceae
リュウキュウマツ	Pinus lutchuensis
マキ科	Podocarpaceae
イヌマキ	Podocarpus macrophyllus
ナギ	Podocarpus nagi

被子植物 [ANGIOSPERMAE]

双子葉植物 [DICOTYLEDONEAE]

離弁花類 [CHOLIPETALAE]

ヤマモモ科	Myricaceae
ヤマモモ	Myrica rubra

ブナ科	Fagaceae	アケビ科	Lardizabalaceae
スタジイ	<i>Castanopsis cuspidata</i> var. <i>sieboldii</i>	ムベ	<i>Stauntonia hexaphylla</i>
アマミアラカシ	<i>Quercus glauca</i> var. <i>amamiana</i>	ツヅラフジ科	Menispermaceae
オキナワウラジロガシ	<i>Quercus miyagii</i>	コウシュウウヤク	<i>Cocculus laurifolius</i>
ニレ科	Ulmaceae	ハスノハカズラ	<i>Stephania japonica</i>
ウラジロエノキ	<i>Trema orientalis</i>	コショウ科	Piperaceae
クワ科	Moraceae	フウトウカズラ	<i>Piper kadzura</i>
カジノキ	<i>Broussonetia papyrifera</i>	センリョウ科	Chloranthaceae
イヌビワ	<i>Ficus erecta</i>	センリョウ	<i>Sarcandra glabra</i>
ガジュマル	<i>Ficus microcarpa</i>	マタタビ科	Actinidiaceae
イタビカズラ	<i>Ficus oxyphylla</i>	ナシカズラ	<i>Actinidia rufa</i>
オオイタビ	<i>Ficus pumila</i>	ツバキ科	Theaceae
アコウ	<i>Ficus superba</i> var. <i>japonica</i>	ヤブツバキ	<i>Camellia japonica</i>
ハマイヌビワ	<i>Ficus virgata</i>	ヒサカキ	<i>Eurya japonica</i>
シマグワ	<i>Morus australis</i>	イジュ	<i>Schima superba</i>
イラクサ科	Urticaceae	モッコク	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>
カラムシ	<i>Boehmeria nivea</i> var. <i>nipponica</i>	フウチョウソウ科	Capparidaceae
ハドノキ	<i>Oreocnide pedunculata</i>	ギョボク	<i>Crataeva falcata</i>
キミズ	<i>Pellionia scabra</i>	トベラ科	Pittosporaceae
ヤンバルツルマオ	<i>Pouzolzia zeylanica</i>	トベラ	<i>Pittosporum tobira</i>
ヤドリギ科	Loranthaceae	バラ科	Rosaceae
オオバヤドリギ	<i>Taxillus yadoriki</i>	バクチノキ	<i>Prunus zippeliana</i>
タデ科	Polygonaceae	シャリンバイ	<i>Rhaphiolepis umbellata</i>
ツルソバ	<i>Persicaria chinensis</i>	リュウキュウバライチゴ	<i>Rubus croceacanthus</i> var. <i>maximowiczii</i>
ヒユ科	Amaranthaceae	リュウキュウイチゴ	<i>Rubus grayanus</i>
ハチジョウイノコズチ	<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>hachijoensis</i>	ホウロクイチゴ	<i>Rubus sieboldii</i>
マツブサ科	Schisandraceae	マメ科	Leguminosae
ビナンカズラ	<i>Kadsura japonica</i>	トキワヤブハギ	<i>Desmodium laxum</i> ssp. <i>leptopus</i>
ウマノスズクサ科	Aristolochiaceae	リュウキュウヌスビトハギ	<i>Desmodium laxum</i> ssp. <i>laterale</i>
リュウキュウウマノスズクサ	<i>Aristolochia Liukuensis</i>	カタバミ科	Oxalidaceae
クスノキ科	Lauraceae	カタバミ	<i>Oxalis corniculata</i>
カゴノキ	<i>Actinodaphne lancifolia</i>	トウダイグサ科	Euphorbiaceae
シバニッケイ	<i>Cinnamomum doederleinii</i>	ヤマヒハツ	<i>Antidesma japonicum</i>
ヤブニッケイ	<i>Cinnamomum japonicum</i>	グミモドキ	<i>Croton cascarilloides</i>
ハマビワ	<i>Litsea japonica</i>	カンコノキ	<i>Glochidion obovatum</i>
タブノキ	<i>Machilus thunbergii</i>	アカメガシワ	<i>Mallotus japonicus</i>
イヌガシ	<i>Neolitsea aciculata</i>	ユズリハ科	Daphniphyllaceae
シロダモ	<i>Neolitsea sericea</i>	ヒメユズリハ	<i>Daphniphyllum teijsmannii</i>
キンポウゲ科	Ranunculaceae	ミカン科	Rutaceae
ヤンバルセンニンソウ	<i>Clematis meyeniana</i>	ハマセンダン	<i>Evodia glauca</i>
センニンソウ	<i>Clematis terniflora</i>	ゲッキツ	<i>Murraya paniculata</i>

シマイヌザンショウ	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> var. <i>okinawensis</i>
ニガキ科	Simaroubaceae
ニガキ	<i>Picrasma quassioides</i>
ウルシ科	Anacardiaceae
ヌルデ	<i>Rhus javanica</i> var. <i>roxburgii</i>
ハゼノキ	<i>Rhus succedanea</i>
カエデ科	Aceraceae
シマウリカエデ	<i>Acer insulare</i>
ムクロジ科	Sapindaceae
ムクロジ	<i>Sapindus mukorossi</i>
アワブキ科	Sabiaceae
ヤンバルアワブキ	<i>Meliosma rhoifolia</i>
ヤマビワ	<i>Meliosma rigida</i>
モチノキ科	Aquifoliaceae
ツゲモチ	<i>Ilex hayatianana</i>
リュウキュウモチ	<i>Ilex liukiensis</i>
クロガネモチ	<i>Ilex rotunda</i>
オオシイバモチ	<i>Ilex warburgi</i>
ニシキギ科	Celastraceae
モクレイシ	<i>Microtropis japonica</i>
ミツバウツギ科	Staphyleaceae
ゴンズイ	<i>Euscaphis japonica</i>
ショウベンノキ	<i>Turpinia ternata</i>
クロウメモドキ科	Rhamnaceae
ヤエヤマネコノチ	<i>Rhamnella franguloides</i> var. <i>inaequilatera</i>
ブドウ科	Vitaceae
エビヅル	<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>
ホルトノキ科	Elaeocarpaceae
コバンモチ	<i>Elaeocarpus japonicus</i>
ホルトノキ	<i>Elaeocarpus sylvestris</i> var. <i>ellipticus</i>
アオイ科	Malvaceae
サキシマフヨウ	<i>Hibiscus makinoi</i>
ゲミ科	Elaeagnaceae
ツルゲミ	<i>Elaeagnus glabra</i>
イイギリ科	Flacourtiaceae
クスドイゲ	<i>Xylosma senticosum</i>
スマレ科	Violaceae
リュウキュウコスミレ	<i>Viola pseudo-japonica</i>
キブシ科	Stachyuraceae
ナンバンキブシ	<i>Stachyurus praecox</i> var. <i>lancifolius</i>

ウリ科	Cucurbitaceae
オキナワズメウリ	<i>Diplocyclos palmatus</i>
アマチャヅル	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>
サンゴジュズメウリ	<i>Melothria maderaspatana</i>
ケカラスウリ	<i>Trichosanthes rostrata</i>
ミソハギ科	Lythraceae
シマサルスベリ	<i>Lagestroemia subcostata</i>
フトモモ科	Myrtaceae
アデク	<i>Syzygium buxifolium</i>
ノボタン科	Melastomataceae
ハシカンボク	<i>Bredia hirsuta</i>
ノボタン	<i>Melastoma candidum</i>
ウコギ科	Araliaceae
カクレミノ	<i>Dendropanax trifidus</i>
フカノキ	<i>Schefflera octophylla</i>
合弁花類 [SYMPETALAE]	
ツツジ科	Ericaceae
タイワンヤマツツジ	<i>Rhododendron simsii</i>
サクラツツジ	<i>Rhododendron tashiroi</i>
ギイマ	<i>Vaccinium wrightii</i>
ヤブコウジ科	Myrsinaceae
マンリョウ	<i>Ardisia crenata</i>
シシアクチ	<i>Ardisia quinquegona</i>
モクタババナ	<i>Ardisia sieboldii</i>
シマイズセンリョウ	<i>Maesa tenera</i>
タイミンタチバナ	<i>Myrsine seguinii</i>
カキノキ科	Ebenaceae
トキワガキ	<i>Diospyros morrisiana</i>
エゴノキ科	Styracaceae
エゴノキ	<i>Styrax japonicus</i>
ハイノキ科	Symplocaceae
アオバノキ	<i>Symplocos cochinchinensis</i>
ミミズバイ	<i>Symplocos glauca</i>
アマシバ	<i>Symplocos microcalyx</i>
クロバイ	<i>Symplocos prunifolia</i>
モクセイ科	Oleaceae
ネズミモチ	<i>Ligustrum japonicum</i>
リンドウ科	Gentianaceae
ヘツカリンドウ	<i>Swertia tashiroi</i>

キョウチクトウ科	Apocynaceae
サカキカズラ	<i>Anodendron affine</i>
リュウキュウテイカカズラ	<i>Trachelospermum asiaticum</i> var. <i>brevisepalum</i>
ガガイモ科	Asclepiadaceae
サクララン	<i>Hoya carnosia</i>
トキワカモメヅル	<i>Tylophora japonica</i>
アカネ科	Rubiaceae
ヒメアリドウシ	<i>Damnacanthus indicus</i> f. <i>microphyllus</i>
クチナシ	<i>Gardenia jasminoides</i>
タシロルリミノキ	<i>Lasianthus fordii</i>
ハナガサノキ	<i>Morinda umbellata</i>
コンロンカ	<i>Mussaenda parviflora</i>
アマミイナモリ	<i>Ophiorrhiza japonica</i> var. <i>amamiana</i>
ヘクソカズラ	<i>Paederia scandens</i>
ボチヨウジ	<i>Psychotria rubra</i>
シラタマカズラ	<i>Psychotria serpens</i>
シマミサオノキ	<i>Randia canthioides</i>
ギョクシンカ	<i>Tarenna gracilipes</i>
シロミミズ	<i>Tricalysia dubia</i>
アカミズキ	<i>Wendlandia formosana</i>
ヒルガオ科	Convolvulaceae
ノアサガオ	<i>Ipomoea indica</i>
クマツヅラ科	Verbenaceae
アマクサギ	<i>Clerodendrum trichotomum</i> var. <i>yakusimense</i>
ハマクサギ	<i>Premna japonica</i>
シソ科	Labiatae
ヤンバルツルハッカ	<i>Leucas mollissima</i> var. <i>chinensis</i>
アカボシタツナミソウ	<i>Scutellaria rubropunctata</i>
キツネノマゴ科	Acanthaceae
キツネノマゴ	<i>Justicia procumbens</i>
スイカズラ科	Caprifoliaceae
ハマニンドウ	<i>Lonicera affinis</i>
サンゴジュ	<i>Viburnum odoratissimum</i> var. <i>awabuki</i>
キク科	Compositae
ヨモギ	<i>Artemisia princeps</i>
カッコウアザミ	<i>Ageratum conyzoides</i>
ムラサキカッコウアザミ	<i>Ageratum houstonianum</i>
ツワブキ	<i>Farfugium japonicum</i>
ヤンバルヒゴタイ	<i>Vernonia cinerea</i>

単子葉植物 [MONOCOTYLEDONEAE]

ユリ科	Liliaceae
キキョウラン	<i>Dianella ensifolia</i>
カラスキバサンキライ	<i>Heterosmilax japonica</i>
ヤブラン	<i>Liriope muscari</i>
ノシラン	<i>Ophiopogon jaburan</i>
サツマサンキライ	<i>Smilax bracteata</i>
ササバサンキライ	<i>Smilax nervo-marginata</i>
ハマサルトリイバラ	<i>Smilax sebeana</i>
ビャクブ科	Stemonaceae
ヒメナベワリ	<i>Croomia japonica</i>
イネ科	Gramineae
ササクサ	<i>Lophatherum gracile</i>
ハチジョウススキ	<i>Miscanthus condensatus</i>
エダウチチヂミザサ	<i>Oplismenus compositus</i>
スズメノコビエ	<i>Paspalum orbiculare</i>
ホテイチク	<i>Phyllostachys aurea</i>
リュウキュウチク	<i>Pleioblastus linearis</i>
ササキビ	<i>Setaria palmifolia</i>
サトイモ科	Araceae
クワズイモ	<i>Alocasia odora</i>
ムサシアブミ	<i>Arisaema ringens</i>
カヤツリグサ科	Cyperaceae
コゴメスゲ	<i>Carex brunnea</i>
ヒゲスゲ	<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>
ショウガ科	Zingiberaceae
アオノクマタケラン	<i>Alpinia intermedia</i>
ゲットウ	<i>Alpinia speciosa</i>
ラン科	Orchidaceae
ツルラン	<i>Calanthe furcata</i>
キンギンソウ	<i>Goodyera procera</i>
ユウコクラン	<i>Liparis formosana</i>

③ シマサルスベリ

ミソハギ科 鹿児島県カテゴリー（準絶滅）環境省カテゴリー-危惧Ⅱ類（VU）
奄美大島，喜界島，徳之島，沖永良部島の谷沿いの崩壊地に夏期に白い花をつける落葉高木。滝之川沿いの溪流で数株，樹高15m前後の萌芽した個体を確認した。

④ ツルラン

ラン科 鹿児島県カテゴリー（危惧Ⅱ類），環境省カテゴリー-危惧Ⅱ類（VU）
薩摩半島以南の南西諸島の照葉樹林の林床に広く分布する白い花卉を夏季に開く多年生植物。調査対象地内では毎木調査を行った5mほど下部の凹地斜面上のオキナワウラジロガシ群集の中に1株小個体が確認できた。

⑤ シバニッケイ

クスノキ科 鹿児島県カテゴリー（準危惧）
奄美大島を北限とし，琉球諸島の非石灰岩地の海岸や山頂付近の風衝地に低木林をつくるが個体数は少ない。調査地内では指定対象地の尾根よりやや北側斜面のギョクシンカースタジイ群集内に数十個体確認できた。

⑥ リュウキュウウマノスズクサ

ウマノスズクサ科 鹿児島県カテゴリー（危惧Ⅱ類）
南西諸島と台湾に固有で奄美大島が分布の北限とされる常緑のツル植物。調査地内では果樹園に向かう急斜面のギョクシンカースタジイ群集の林縁部で幼苗を数株確認した。

⑦ タイワンヤマツツジ

ツツジ科 鹿児島県カテゴリー（準絶滅）
奄美大島以南の非石灰岩地の海岸の風衝地に分布する常緑低木で，春に深紅の花弁の花が開花する。役場裏の急峻な崖地に成立しているアラカシ群落内に低木層として70cmほどの株が5株程度分布している。

(2) 植生調査

調査対象地内の森林の中に以下の4群落の確認ができた。

ア オキナワウラジロガシ群集（調査地点番号-1，6，7）

オキナワウラジロガシ群集は荒天時にも潮風が当たらない標高20m～150mの南～東向きの谷部凹地斜面に尾根部のシイ林に囲まれるように分布する。

群落は高木層が26～29mあり，高木層，亜高木層，低木層，草本層の4層からなる。高木層にはオキナワウラジロガシ1種が広く覆い，場所によっては地表の95%以上を占めることがある。オキナワウラジロガシが被度3～5で優占するが，スタジイやタブノキ，まれにガジュマル，サカキカズラ，リュウキュウテイカカズラなどが高木層に広がっている。亜高木層には高木層と同一樹種その他バクチノキ，フカノキ，アオバノキ，アデク，ショウベンノキ，オオシイバモチ，ツゲモチなどの亜熱帯性の樹種が覆い，空

中湿度の高い谷筋のオキナワウラジロガシにはシマオオタニワタリが着生する。低木層は上層の樹種の他、シシアクチ、ヤマヒハツ、ボチョウジ、シマミサオノキ、シロミミズなどが構成種となる。草本層は、ヨゴレイタチシダ、シンエダウチホングウシダ、アマキサシダ、コバノカナワラビ、クロヘゴなどのシダ植物の他、アマミイナモリ、リュウキュウテイカカズラ、アオノクマタケランなどが分布する。

本調査地は海岸に近いこと、急傾斜地で養分流出が大きいこと、リュウキュウイノシシによる攪乱のため草本層は貧弱であった。

群落の構成種数は34から48種と徳之島の三京（調査区番号10）や奄美大島龍郷町市理原（調査地番号11）の57、58種に比較して少ない。

高木層がこれほど発達すれば、ツルランやアマミエビネ等のラン科エビネ属の植物、フウランやカシノキラン、シコウランなどの着生植物が多数見られても不思議はないが、今回の調査では、シマオオタニワタリ、リュウキュウマメヅタ、オキナワテイカカズラの3種しか確認ができなかった。調査時は夏から続く乾燥のため着生のリュウキュウマメヅタ等はしおれ、地上生のコバノカナワラビ等も枯れた状態となっていた。

本地域のオキナワウラジロガシ群集を種組成で見るとは沖縄本島北部、徳之島に発達するヤマビワ、ヨゴレイタチシダ、ヒサカキ、サクラツツジを構成種に持つヤマビワ亜群集である。当地の他群落とはアカミズキ、リュウビンタイ、ギョクシンカ、マルバルリミノキ、ショウベンノキ、ホソバタブ、ヒメアリドオシを持つことで識別され、徳之島の三京（調査地点番号10）や奄美大島龍郷町市理原（調査地点番号11）とは、シマイズセンリョウ、サザンカ、ヤリノホクリハラン、ユウコクラン、ヒリュウシダ、マンリョウを含まないことで区分される。

イ ケハダルリミノキースダジイ群集（調査地点番号-2, 9）

奄美大島、徳之島の低地部の非石灰岩地にスダジイの優占する常緑広葉樹林で、樹高は25mにも達する。構成種数も多くナギ、トキワガキ、ミヤマハシカンボク、リュウキュウアリドオシ、ナンゴクホウチャクソウを標徴種とする。

当地での本群落は尾根筋のギョクシンカースダジイ群集、谷部・凹地斜面のオキナワウラジロガシ群集の間を埋めるように急斜面に成立しているため、両群落の中間的な性格をもつ。

高木層を樹高15m~20mのスダジイが優占し、イジュ、オキナワウラジロガシ、コバンモチ、モッコク等が混在する。亜高木層にはスダジイが繁茂するほか通常は低木であることが多いカクレミノ、アデク、サクラツツジ、ヒメユズリハ等の種がよく成長して被度が高い。

低木層にはナギ、シマミサオノキ、シロミミズ、ツゲモチ、ボチョウジ、タシロルリミノキなどの種が常在する。草本層は貧弱でエダウチホングウシダ、コバノカナワラビ、ヨゴレイタチシダ、スジヒトツバ、ミヤマハシカンボクなどが散在する。

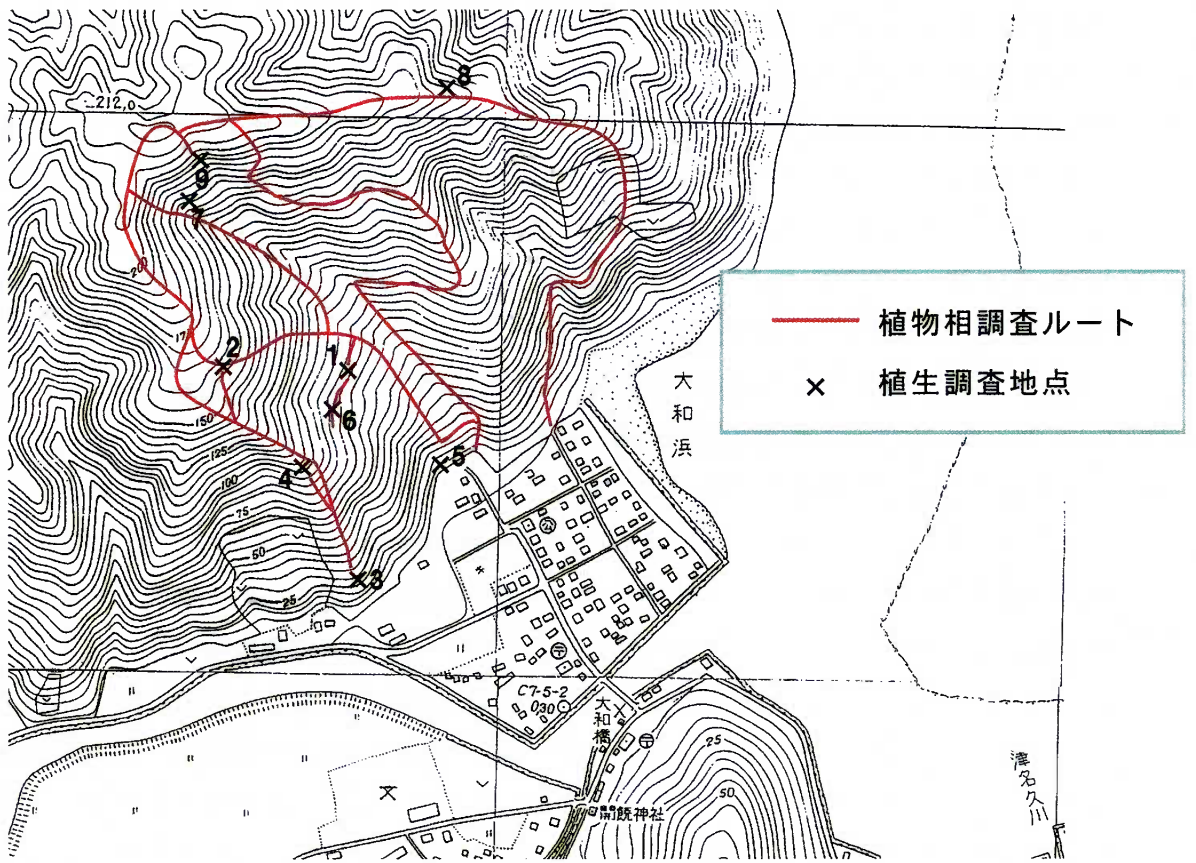


図2 調査地点・調査ルート図

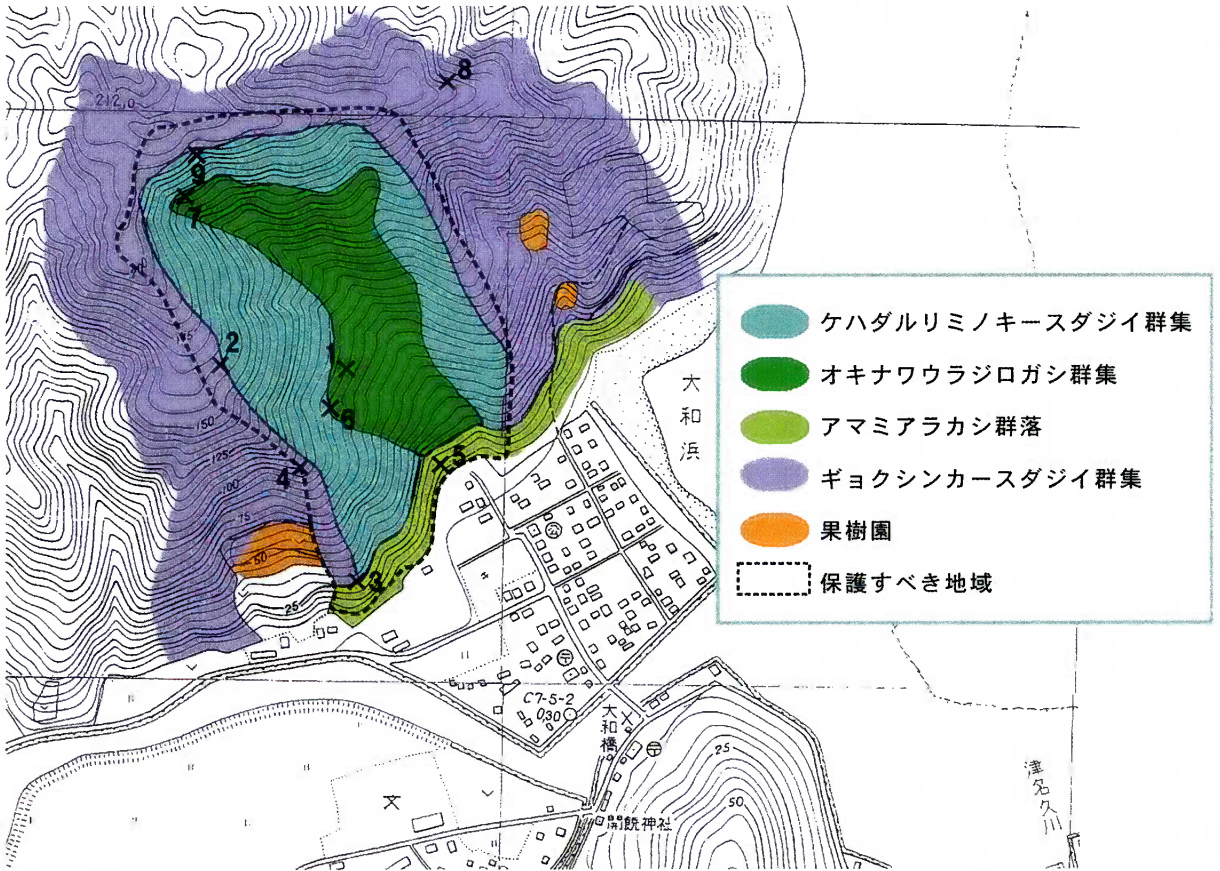


図3 現存植生図

表 2 群落組成表

- 1 オキナワウラジロガシ群集 1-1 ヤマビワ亜群集 1-2 典型下位単位
 2 ケハダリミノキースダジイ群集
 3 アマミアラカシ群落
 4 ギョクシンカースダジイ群集

群落番号 調査地点番号 調査月日 標高 (m) 方位 傾斜 (°) 調査面積 (m×m) 高木層 (T1) の高さ (m) 高木層 (T1) の植被率 (%) 亜高木層 (T2) の高さ (m) 亜高木層 (T2) の植被率 (%) 低木層 (S) の高さ (m) 低木層 (S) の植被率 (%) 草本層 (H) の高さ (m) 草本層 (H) の植被率 (%) 出現種数	1-1		1-1		1-2		2		3		4		4								
	1	6	7	10	11	2	9	3	3	5	4	8	10月16日	2月10日	10月15日	7月21日	6月1日	10月16日	10月20日	10月16日	10月16日	10月15日
Character and differential species of ass. :	群落標微種・区分種																				
<i>Quercus miyagii</i>	オキナワウラジロガシ																				
	T1	5・5	3・3	5・5	3・3	4・4	.	.	.	.	.	.	.	.
	T2	1・1	.	2・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	S	1・2	.	1・2	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Wendlandia formosana</i>	アカミズキ																				
<i>Angiopteris lygodiifolia</i>	リュウビソク																				
<i>Tarenna gracilipes</i>	ギョクシンカ																				
<i>Lasianthus wallichii</i>	マルバルリミノキ																				
<i>Turpinia ternata</i>	ショウベンノキ																				
<i>Machilus japonica</i>	ホソバタバ																				
<i>Damnanthus indicus f. gracilis</i>	ヒメアリドオン																				
Diff. species of under unit:	下位単位区分種																				
<i>Maesa tenera</i>	シマイズセンリョウ																				
<i>Camellia sasanqua</i>	サザンカ																				
<i>Sarcandra glabra</i>	センリョウ																				
<i>Colysis wrightii</i>	ヤリノホクリハラン																				
<i>Liparis formosana</i>	ユウコクラン																				
<i>Blechnum orientale</i>	ヒリュウシダ																				
<i>Ardisia crenata</i>	マンリョウ																				
Character and differential species of ass. :	群落標微種・区分種																				
<i>Ilex liukiuensis</i>	リュウキュウモチ																				
<i>Lindsaea chienii</i>	エダウチホングウシダ																				
<i>Podocarpus nagi</i>	ナギ																				
<i>Tricalysia dubia</i>	シロミミズ																				
Diff. species of comm. :	群落区分種																				
<i>Quercus amamiana</i>	アマミアラカシ																				
<i>Murraya paniculata</i>	ゲッキツ																				
<i>Scutellaria rubropunctata</i>	アカボシツツナミ																				
<i>Cycas revoluta</i>	ソテツ																				
<i>Farfugium japonicum</i>	ツワブキ																				
<i>Croton cascarilloides</i>	グミモドキ																				
<i>Crataeva falcata</i>	ギョボク																				
<i>Rhamella franguloides var. inaequilatera</i>	ヤエヤマネコノチチ																				
<i>Colysis pothifolia</i>	オオイワヒトデ																				
Diff. species of comm. :	群集区分種																				
<i>Eurya japonica</i>	ヒサカキ																				
	ヒサカキki																				
<i>Vaccinium wrightii</i>	ギーマ																				

		1	6	7	10	11	2	9	3	5	4	8
Cinnamomum doederleinii	調査地点番号											
	シバニッケイ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.1
	シバニッケイki	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Swertia tashiroi	ヘツカリンドウ	H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Diff species of alliance	群団の種											
Psychotria rubra	ボチヨウジ	S	2.3	1.1	1.2	2.2	+	+	1.1	2.2	1.1	+
Syzygium buxifolium	アデク	T1	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.
		T2	.	1.1	.	.	.	2.2	2.2	.	.	2.2
		S	2.2	2.2	1.1	1.1	.	2.3	2.3	1.1	.	2.2
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Ardisia quinquegona	シシアクチ	S	2.3	2.3	2.3	2.3	2.2	+	2.2	.	.	+
Randia canthioides	シマミサオノキ	S	2.3	2.2	2.3	1.2	1.1	1.1	2.2	.	.	+
Antidesma japonicum	ヤマヒハツ	S	1.2	1.2	1.2	.	1.1	1.1	1.1	.	.	1.1
Schefflera octophylla	フカノキ	T1	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	.
		T2	1.1	2.2	1.1	.	2.2	.	1.1	1.1	1.2	.
		S	1.1	.	1.2	1.1	2.2	.	.	+	.	1.1
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Psychotria serpens	シラタマカズラ	T2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	+	+	+	+	+	.	.	+
Symplocos cochinchinensis	アオバノキ	T2	2.2	1.2	2.2	.	.	.	.	.	1.1	.
		S	2.2	2.2	2.2	.	.	.	2.2	.	.	.
Ilex warburgi	オオシイバモチ	T2	.	1.1	.	2.2	2.2	.	.	.	.	.
		S	.	+	+	2.2	2.3	.	1.1	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Symplocos microcalyx	アマシバ	S	.	+	.	+	1.1	.	+	.	.	.
Lasianthus fordii	タシロリミノキ	S	+	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Asplenium nidus	シマオオタニワタリ	S	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schima superba	イジュ	T1	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	2.2
		S	.	.	.	.	.	1.1	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cyathea podophylla	クロヘゴ	H	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.
Diff. Species of camellitea japonicae	ヤブツバキクラスの種											
Castanopsis cuspidata var. siebo	スダジイ	T1	.	3.3	1.1	1.1	2.2	4.4	4.4	.	.	5.4
		T2	.	2.2	2.2	.	.	2.2	3.3	1.1	.	4.4
		S	2.2	2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	2.2	1.1	1.1	2.2
		H	+	2	.	.	.	.	.	.	.	+
Machilus thunbergii	スダジイki	H	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	2.3
	タブノキ	T1	.	.	1.1	.	.	1.1	1.1	.	.	.
		T2	1.1	2.2	.	.	.	.	1.1	2.2	1.1	.
		S	+	1.2	+	1.1	+	1.1	1.1	.	.	1.1
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Ardisia sieboldii	モクダチバナ	T2	2.3	.	2.2	.	.	.	.	1.1	3.3	1.1
		S	2.3	2.2	2.2	2.2	.	+	1.1	.	2.2	1.1
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Elaeocarpus japonicus	コバンモチ	T1	.	.	.	.	.	2.2	.	.	.	.
		T2	.	.	2.2	.	.	.	2.2	1.1	.	1.1
		S	1.2	1.1	1.1	.	1.1	2.2	1.1	+	.	1.1
Dryopteris sordidipes	ヨゴレイタチンダ	H	+	2	+	3.3	2.3	+	1.2	.	.	+
Camellia japonica	ヤブツバキ	T2	.	2.2	.	.	.	.	2.2	.	2.2	.
		S	2.2	2.2	1.2	.	.	+	2.2	2.2	.	1.1
Podocarpus macrophyllus	イヌマキ	S	1.1	.	.	.	1.1	1.2	1.1	+	1.1	1.1
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Dendropanax trifidus	カクレミノ	T2	2.2	2.2	1.1	.	.	2.2	1.1	.	.	2.2
		S	2.2	.	1.1	.	+	1.2	1.1	.	.	1.1
Gardenia jasminoides	クチナシ	T2	.	.	.	1.1	.	.	1.1	.	1.1	2.2
		S	1.1	.	.	.	+	.	.	+	.	1.1
Pteris dispar	アマクサシダ	H	1.2	+	.	1.1	.	.	.	1.1	1.2	.
Myrsine seguinii	タイミンタチバナ	T2	.	.	.	.	3.3	.	2.2	.	.	2.2
		S	.	.	+	2.2	+	2.2	2.2	1.1	.	1.2
		H	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1.1
Rhaphiolepis umbellata	タイミンタチバナki	T2	.	.	.	.	1.1	1.1	.	2.2	.	1.1
	シャリンバイ	S	.	.	.	.	.	1.1	1.1	.	.	1.1
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arachniodes sporadosora	コバノカナワラビ	H	+	1.2	1.1	2.3	+	+	.	.	+	2
Cinnamomum japonicum	ヤブニッケイ	T2	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	1.1
		S	+	.	1.1	1.1	.	.	+	1.1	.	+
Meliosma rigida	ヤマビワ	T2	1.1	1.1	.	.	.	.	1.1	.	.	.
		S	1.1	.	+	1.1	.	+	1.1	.	.	.
Alpinia intermedia	アオノクマタケラン	H	+	+	1.2	+	1.1	.	.	1.1	.	.
Anodendron affine	サカキカズラ	T1	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.
		T2	+	+	.	.	.	.	.	.	1.2	.
		S	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tylophora japonica	トキワカモメヅル	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
		H	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+

	調査地点番号		1	6	7	10	11	2	9	3	5	4	8
Rhododendron tashiroi	サクラツツジ	T2	.	.	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	+	.	2・2	1・1	.	.	2・2	2・2
Ternstroemia gymnanthera	モッコク	T1	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	2・2	.
		T2	.	.	.	.	.	2・2	2・2	.	.	2・2	.
		S	+	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.
Ilex hayatiana	ツゲモチ	T2	.	1・1	.	.	.	.	2・2	.	.	.	.
		S	.	.	.	1・1	.	1・1	1・1	.	.	.	.
Hoya carnosa	サクララン	S	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	1・2	+	+	.	1・2	+	.	.
Lemnaphyllum microphyllum var. obovatum	リュウキュウマメヅタ	S	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.
		H	.	.	.	+	+	+	.	1・2	+	+	.
Piper kadzura	フウトウカズラ	H	.	.	.	+	+	+	.	+	+	.	.
Elaeocarpus sylvestris var. ellipticus	ホルトノキ	T1	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
Daphniphyllum teijsmannii	ヒメユズリハ	T1	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
Microlepidia strigosa	イシカグマ	H	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Ophiopogon jaburan	ノシラン	H	.	.	.	1・2	.	.	.	.	.	+	.
Companions :	随伴種												
Ficus erecta	イヌビワ	S	1・1	.	1・1	1・1	+	.	.	1・1	1・1	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Trachelospermum asiaticum var. brevisepalum	リュウキュウテイカカズラ	T1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		T2	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	1・1	.	+	.	.	.	.	1・2	+	.	+
Kadsura japonica	ビナンカズラ	T1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	+	1・1	.	.	.	+	+	.	.
Heterosmilax japonica	カラスキバサンキライ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	+	1・2	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Rhus succedanea	ハゼノキ	T1	.	.	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.
		T2	.	.	.	.	1・1	.	.	.	2・2	1・1	.
		S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lindsaea commixta	シンエダウチホングウシダ	H	.	.	+	.	1・2	.	+	.	.	.	+
Ficus Virgata	ハマイヌビワ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
		T2	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1	.	.
		S	1・1	.	.	.	.	.	.	.	2・2	.	.
Elaeagnus glabra	ツルグミ	S	+	1・1	+	1・1	.	.	.	.	.	.	.
Ficus microcarpa	ガジュマル	T1	.	1・1	.	.	.	.	.	.	.	+	.
		T2	1・1	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	1・2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carex. sp	スゲの一種	H	.	.	.	.	.	.	.	1・2	1・2	.	+
Styrax japonicus	エゴノキ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1・1
		T2	.	.	1・1	.	1・1	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
Stantonia hexaphylla	ムベ	H	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	+
Sapindus mukorossi	ムクロジ	T1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3・3	.
		T2	1・1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		S	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Smilax bracteata	サツマサンキライ	T2	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
		H	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Lophatherum gracile	ササクサ	H	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
Smilax nervo-marginata	ササバサンキライ	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+

出現 1 回種

Also in 1: Ilex rotundaカクハチ T2 1・1, S +, Ctenitis subglandulosaツツジノハ H +, Heterosmilax japonicaカラスキバサンキライ S +, Mussaenda parvifloraコンロンカ H +, in 2: Syzygium buxifoliumフキ H 1・3, Symplocos glaucaミズハク S +, in 3: Stephania japonicaスハカズラ S +, H +2, Rhododendron scabrumサクラツツジ S +, Pittosporum tobiraトビラ S +, H +, in 5: Mallotus japonicusアキハコ T1 1・1, Oplismenus compositusイナヅメ S +, Xylosma senticosumカシノ S +, in 6: Pteris semipinnataアマガサ H +, Lygodium japonicum var. microstachyumカハカズラ H +, Cyclogramma acuminatusカササギ H +, Stegnogramma pozoi ssp. mollissimaシダ H +, Clematis meyenianaカキハチ H +, Ophiorrhiza japonicaオビハチ H +, in 7: Morinda umbellataササキ H +, Cocculus laurifoliusカウカウ S 1・2, Prunus zippellianaカキ T2 2・3, in 8: Podocarpus macrophyllusイヌハチ H 1・1, in 9: Microtropis japonicaカクレシ S +, in 10: Trachelospermum asiaticum var. brevisepalumリュウキュウテイカカズラ H 1・2, Carex sociataシロカサ H 1・2, Calanthe furcataツルハチ H 1・2, Codonacanthus pauciflorusアサギ H +, Oplismenus compositus var. patensオビハチ S +, H +, Glochidion hongkongenseカキノカサノキ S +, Marsdenia tomentosaカササギ S +, Pteris faurieiカササギ H +, Smilax sebeanaサツマサンキライ T2 +, Paederia scandensベッコウ S +, H +, in 11: Ardisia pusillaカササギ H 1・2, Distylium racemosumイヌハチ T2 1・1, S 1・1, Neolitsea aciculataカササギ S 1・1, Actinodaphne lancifoliaカササギ T2 1・1, Symplocos prunifoliaカササギ S +, Damacanthus macrophyllusイヌハチ H +, Tutcheria virgataカササギ S +, Myrica rubraカササギ S +, Damacanthus biflorusカササギ T2 H +,

調査地

1~9 : 大和村大和浜滝川 10 : 龍郷町市理原 11 : 天城町三京丹登山

当地での本群落は海岸に近いため、潮風が入りやすく、傾斜も急でやや乾燥した立地に成立しているため、構成種も30~38種と少ない。風衝による倒壊などがあり優占種のスタジイの大径木も少なくギョクシンカースタジイ群集との境界が明瞭ではないが、ギョクシンカースタジイ群集が伐後40年前後の若い林分で萌芽個体が多く、大きさも均質なため識別できる。

ウ アマミアラカシ群落（調査地点番号-3, 5）

アマミアラカシはブナ科アラカシの変種で奄美大島以南の琉球諸島に分布する。

本地域は標高30mまではかつての海岸線と考えられ、急傾斜地形になっている。また石灰岩地もあって塩基性の土壤と考えられる。このため標高30mまではギョクシンカースタジイ群集やオキナワウラジロガシ群集は成立せず、アマミアラカシ群落あるいはアマミアラカシ群落の中にガジュマル-ハマイスビワ群落が入り混ざった群落が成立している。

本群落は高木層あるいは亜高木層の最上層にアマミアラカシが被度3~5で優占し、最上層にはヤブニッケイ、タブノキなどの潮風にやや強い樹種やコバンモチ、落葉樹のハゼノキなどが常在する。また湿潤な斜面の下部、石灰岩地でもあるため、ガジュマル-ハマイスビワ群落が進出して成立しているためガジュマル、ハマイスビワ、モクタチバナ、フカノキなどの被度が高い。低木層にはモクタチバナ、ボチョウジなどの石灰岩質（塩基性）土壤を反映してゲッキツ、グミモドキなどが随伴する。草本層にはソテツ、サクララン、アカボシタツナミ、リュウキュウマメツタなど乾燥に強い種が生育している。

エ ギョクシンカースタジイ群集（調査地点番号-4, 8）

本群集は種子島以南の沿海地の二次林として普遍的な群落である。

本群落は根際から2から4本立ちした樹高が13~15mのスタジイが被度4から5で優占し、コバンモチやイジュ等も常在する。スタジイの胸高直径は25cm未満、伐採後25年以上経過したシイ林と考えられる。亜高木層にはモッコク、タイミンタチバナ、クチナシの被度が高い、低木層には、アデク、サクラツツジ、ヤマヒハツ等の被度が高く、ボチョウジ、シマミサオノキ等も常在する。草本層は発達せず、わずかに上層の植物の芽生えやヨゴレイタチシダ、ところによっては、コバノカナワラビ、エダウチホンゲウシダが点在する。

(3) 毎木調査

オキナワウラジロガシ林の群落構造を解析するためオキナワウラジロガシ群集に相当する林分（植生調査-調査番号1）に20m四方の方形枠を設け樹高2m以上でかつ胸高直径が5cm以上の樹木について樹種、胸高直径（メジャー測）、樹高（目測）を計測し、生育

位置を記録し、樹幹投影図を作成した。

<結果>

調査地は15度～20度の傾斜で南西に向いた谷状地を設定した。地表は岩角礫状地で、リュウキュウイノシシによる攪乱のある場所である。本調査地400m²内でオキナワウラジロガシをはじめ20種75本の樹木が確認された。

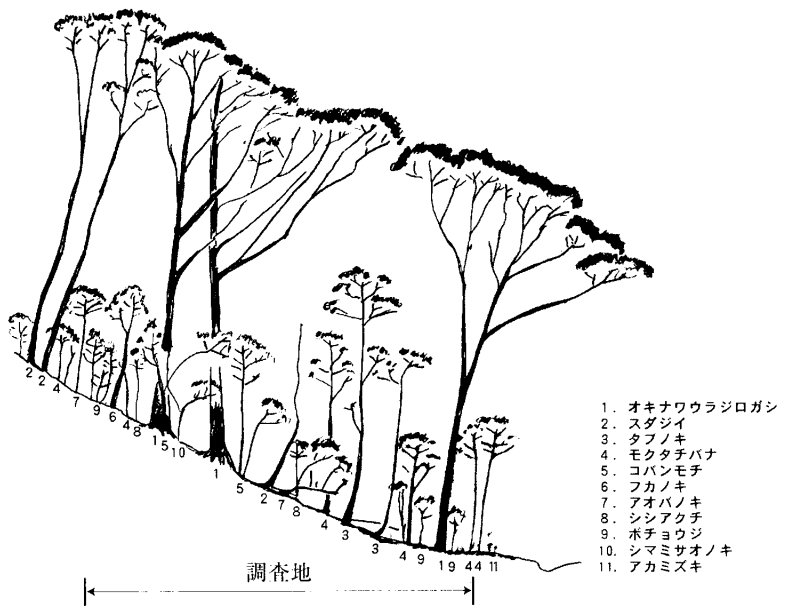


図4 群落断面図

構成種20種のうち最も

個体数が多い種がモクタチバナの27本、次いでオキナワウラジロガシとヤブツバキの6本、スダジイ、カクレミノの4本であり、単数確認したのがムクロジ、リュウキュウモチなど7種がある。

また、胸高直径で見ると直径が60cm以上の大径木はオキナワウラジロガシのみ3本あり、大径木が集中して分布していることがわかる。また、10cm～60cmの中径木が16本あり、モクタチバナの4本をのぞき他の個体はムクロジ、タブノキ、ガジュマルなど1本ずつである。5cm以上10cm未満の樹木は26本、3cm以上5cm未満の樹木は30本あり、特徴的な群落構造である。

群落の高さで見ると、最上層である高木層は樹高23～27mのオキナワウラジロガシ4本で林冠を密閉されている。オキナワウラジロガシの胸高直径は90、71、65、31cmであり、高木層をしめる樹木は60cmを超える大径木が主体となっている。

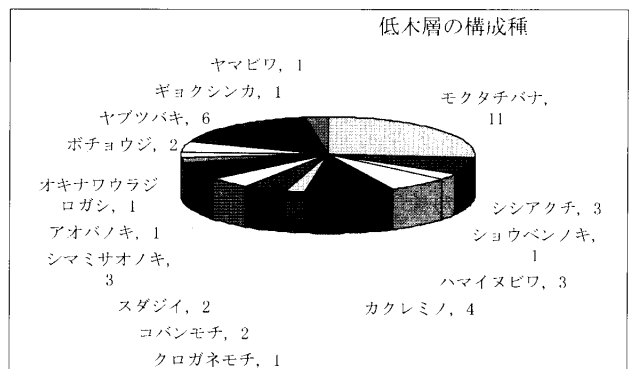
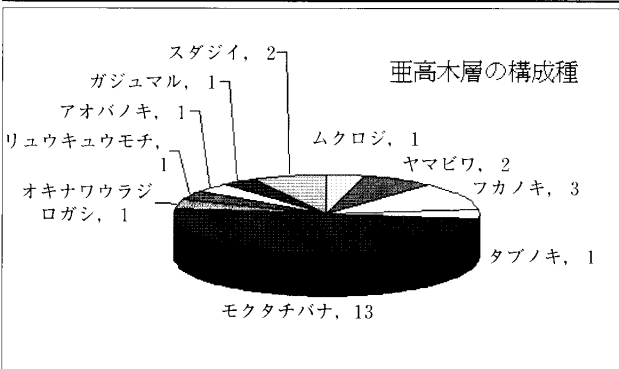
高木層と亜高木層は階層が重複することなく、すべて高木層のオキナワウラジロガシの下に間隙があって、樹高15mのムクロジをはじめ6mのモクタチバナまで10種29本、胸高直径は5～28cmの樹木が漸次配置されている。亜高木層にはモクタチバナの個体数が最も多く、樹冠も広く覆っている。ガジュマル、フカノキ、アオバノキなど湿潤な斜面の特性がうかがえる。

5m未満の低木層に相当する樹木は胸高直径が3～5cmの樹木16種42本である。構成種としてはモクタチバナ、ヤブツバキ、シシアクチ、シマミサオノキなどの順に多く分布している。

県内のオキナワウラジロガシ群集で1999年に実施した徳之島三京の丹発山の調査結果と比較を行い、群落の特徴を考察した。丹発山は周辺から山陰になり、潮風が当たらないため、徳之島でも見事なオキナワウラジロガシ林があるところとして著名であり、調査地はオキナワウラジロガシ林が北西方向に5度の緩やかな傾斜の立地である。

表3 毎木調査結果(調査地点番号1)

調査地名	大和村大和浜		群落名	オキナワウラジロガシ群集		調査者名	寺田仁志, 大屋哲, 久保紘史郎		
番号	樹種名	高さ(m)	胸高直径(cm)	樹木の状態(分枝, 着生, 活力)	番号	樹種名	高さ(m)	胸高直径(cm)	樹木の状態(分枝, 着生, 活力)
1	オキナワウラジロガシ	25	31	1・2は接着	41	モクタチバナ	9	12	
2	オキナワウラジロガシ	8	10		42	ヤブツバキ	3	4.5	
3	ヤブツバキ	2	3		43	ギョクシンカ	3	3.5	
4	リュウキュウモチ	8	12.5		44	クロガネモチ	5	9.5	
5	ヤブツバキ	3	4.5		45	フカノキ	7	6.5	
6	モクタチバナ	7	11		46	オキナワウラジロガシ	26	65	
7	モクタチバナ	7	6		47	コバンモチ	5	5	
8	ヤブツバキ	3	3.5		48	シシアクチ	4	3	
9	モクタチバナ	7	7		49	ヤブツバキ	2	3	
10	モクタチバナ	5	4.5	9~12接着合体	50	シマミサオノキ	3	3	
11	モクタチバナ	5.5	8.5		51	シマミサオノキ	3	3	
12	モクタチバナ	7	8.5		52	オキナワウラジロガシ	27	71	オキナワテイカズラ着生
13	シシアクチ	5	3		53	カクレミノ	5	4	
14	モクタチバナ	7	6.5		54	カクレミノ	4	4	
15	アオバノキ	4	5	サツマサンキライ着生	55	スタジイ	5	4	
16	モクタチバナ	6	5		56	シマミサオノキ	5	3.5	
17	ショウベンノキ	5	5.5		57	ボチョウジ	4	4	
18	モクタチバナ	7	7.5		58	モクタチバナ	5	4	
19	アオバノキ	8	10		59	カクレミノ	4	3.5	
20	モクタチバナ	5	4		60	コバンモチ	5	10	
21	モクタチバナ	9	8		61	ヤブツバキ	4	5.5	
22	モクタチバナ	6	6.5		62	シシアクチ	5	4	
23	ヤマビワ	12	11	23・24合体	63	スタジイ	4	3	
24	ヤマビワ	8	8		64	スタジイ	7	11	一部枯死
25	モクタチバナ	4	3.5		65	モクタチバナ	7	6	
26	オキナワウラジロガシ	4	6.5		66	ボチョウジ	4	3	
27	モクタチバナ	5	7		67	モクタチバナ	4	3	
28	ハマイヌビワ	5	3.5	28・29合体	68	モクタチバナ	9	10	
29	ハマイヌビワ	5	4.5		69	タブノキ	12	13	
30	ハマイヌビワ	3	9.5		70	モクタチバナ	6	5	
31	フカノキ	10	13		71	モクタチバナ	5	3.5	
32	モクタチバナ	3	5.5		72	モクタチバナ	7	7	
33	ムクロジ	15	28		73	ヤマビワ	3	3	
34	ガジュマル	8	25	横転, 気根20本	74	モクタチバナ	4	13	
35	モクタチバナ	7	9		75	モクタチバナ	8	6.5	
36	フカノキ	12	25						
37	オキナワウラジロガシ	23	90						
38	スタジイ	7	9.5						
39	カクレミノ	5	4.5						
40	モクタチバナ	4	4.5	40・41合体					



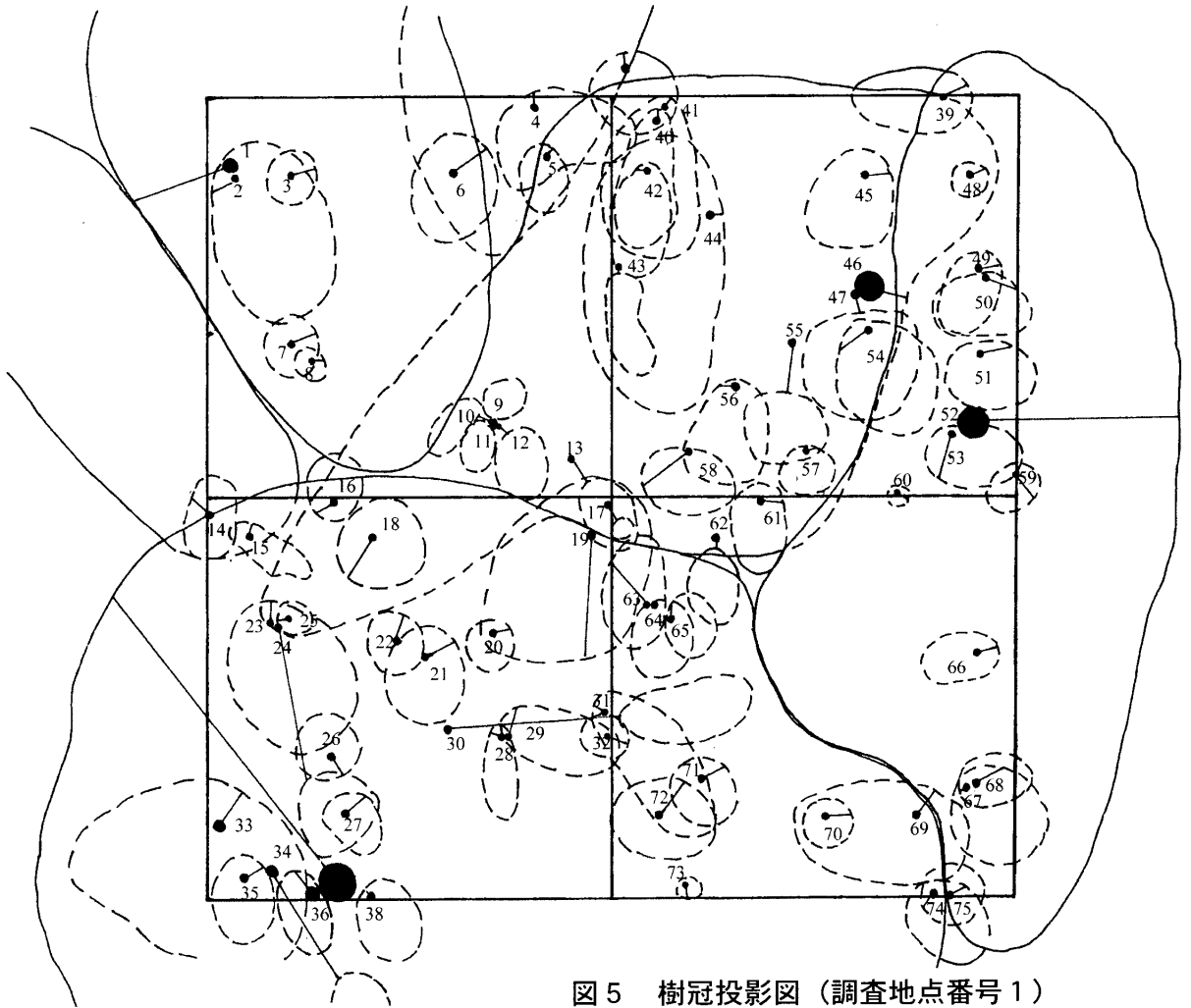
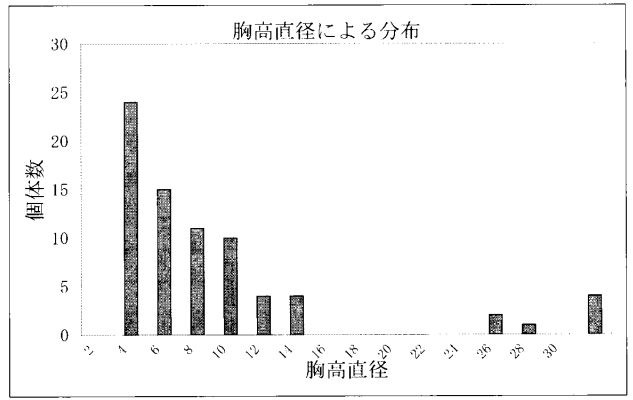
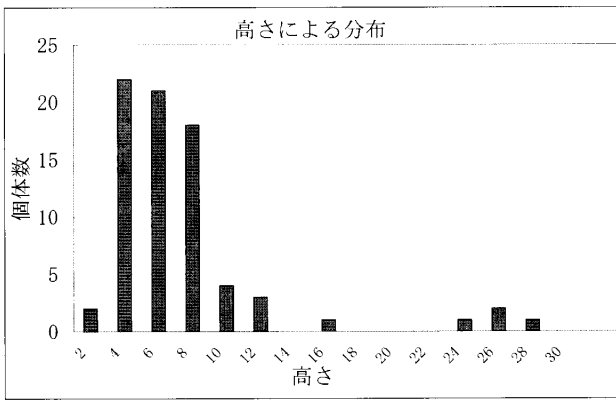


図5 樹冠投影図 (調査地点番号1)

なお、三京の調査では、調査対象を胸高直径が5 cm以上の樹木として（大和村では3 cm以上）調査し、また、分岐したのも同じ個体として調査しているため、この基準に滝川山の群落を対応させると、調査対象樹種は14種43本になる。

三京で調査した群落は19種50本、樹高25mのオキナワウラジロガシを頂点に8 mの高さのモクダチバナ等まで連続して分散した状態になっている。また、胸高直径も最大92cmのスダジイから5 cmのオオシイバモチまで連続的に大きさが分布する。スダジイとオキナワウラジロガシの胸高直径と樹高の関係を推定すると、スダジイの胸高直径は大きい、樹高はオキナワウラジロガシが高く、オキナワウラジロガシはスダジイや他の樹種に比較す

表4 毎木調査結果(調査地点番号11)

調査地名	天城町三京丹登山			群落名	オキナワウラジロガシ群集		調査者名	寺田仁志, 今井宣弘		
番号	樹種名	高さ(m)	胸高直径(cm)	樹木の状態(分枝, 着生, 活力)	番号	樹種名	高さ(m)	胸高直径(cm)	樹木の状態(分枝, 着生, 活力)	
1	シャリンバイ	8	6		26	オオシイバモチ	8	10		
2	オキナワウラジロガシ	18	50		27	ホルトノキ	13	20		
3	ハゼノキ	8	6		28	カゴノキ	8	14		
4	オオシイバモチ	8	5		29	スダジイ	15	31		
5	エゴノキ	15	18		30	オオシバモチ	8	9		
6	オキナワウラジロガシ	20	35	3分枝(20, 35, 35)	31	タブノキ	13	20		
7	オオシイバモチ	8	5		32	スダジイ	10	36		
8	スダジイ	18	45		33	スダジイ	15	32		
9	タイミンタチバナ	8	9		34	イスガシ	8	10		
10	アマシバ	8	7	3分枝(7, 7, 3)	35	コバンモチ	8	13		
11	フカノキ	9	17		36	オキナワウラジロガシ	25	82		
12	サザンカ	8	5	2分枝(4, 5)	37	スダジイ	18	92		
13	イスノキ	8	8	2分枝(8, 5)	38	クロバイ	8	6		
14	オオシバモチ	8	7.5		39	スダジイ	10	13		
15	タイミンタチバナ	8	6		40	オオシイバモチ	8	7		
16	タイミンタチバナ	8	8		41	タイミンタチバナ	8	9.5		
17	タイミンタチバナ	8	8		42	スダジイ	15	43		
18	シシアクチ	8	7.5	2分枝(6, 7.5)	43	オオシイバモチ	8	10		
19	オキナワウラジロガシ	20	43		44	タイミンタチバナ	8	6.5	2分枝(6.5, 6.5)	
20	ホルトノキ	8	15		45	オキナワウラジロガシ	25	70		
21	ホルトノキ	8	15		46	アマシバ	8	5.5		
22	オキナワウラジロガシ	20	47		47	タイミンタチバナ	8	6		
23	オオシイバモチ	8	12		48	コバンモチ	9	13.5		
24	オキナワウラジロガシ	15	25		49	オキナワウラジロガシ	15	35		
25	ナギ	8	9		50	スダジイ	18	67	2分枝(67, 54)	

ると垂直方向の優位性があるといえる。

このことから大和浜の群落は急斜面に成立しているため先に成長したオキナワウラジロガシに下層樹木は被陰され、成長が阻害され、単純化している状態と見ることができ、耐陰力の強いモクタチバナが一斉に芽生え同程度の樹木が揃っている。当地の群落は、オキナワウラジロガシ群集として典型的な特徴をもち北限地の群落として貴重な存在である。

(4) 現存植生図作成調査

植生調査の結果から、オキナワウラジロガシ群集、ケハダルリミノキースダジイ群集、ギョクシンカースダジイ群集、アマミアラカシ群落の4凡例に基づき滝川山およびその隣接地の植生図化を行った。

オキナワウラジロガシ群集は最も広く谷部を覆い、ケハダルリミノキースダジイ群集が尾根までの斜面、ギョクシンカースダジイ群集が尾根部および、滝川山の隣接地、アマミアラカシ群落が集落との境の山脚部急斜面に配置されている。

Ⅲ 大和村大和浜のオキナワウラジロガシ林の価値について

1 オキナワウラジロガシ林の価値と保護

オキナワウラジロガシおよび当地のオキナワウラジロガシ林には以下のような特徴がある。

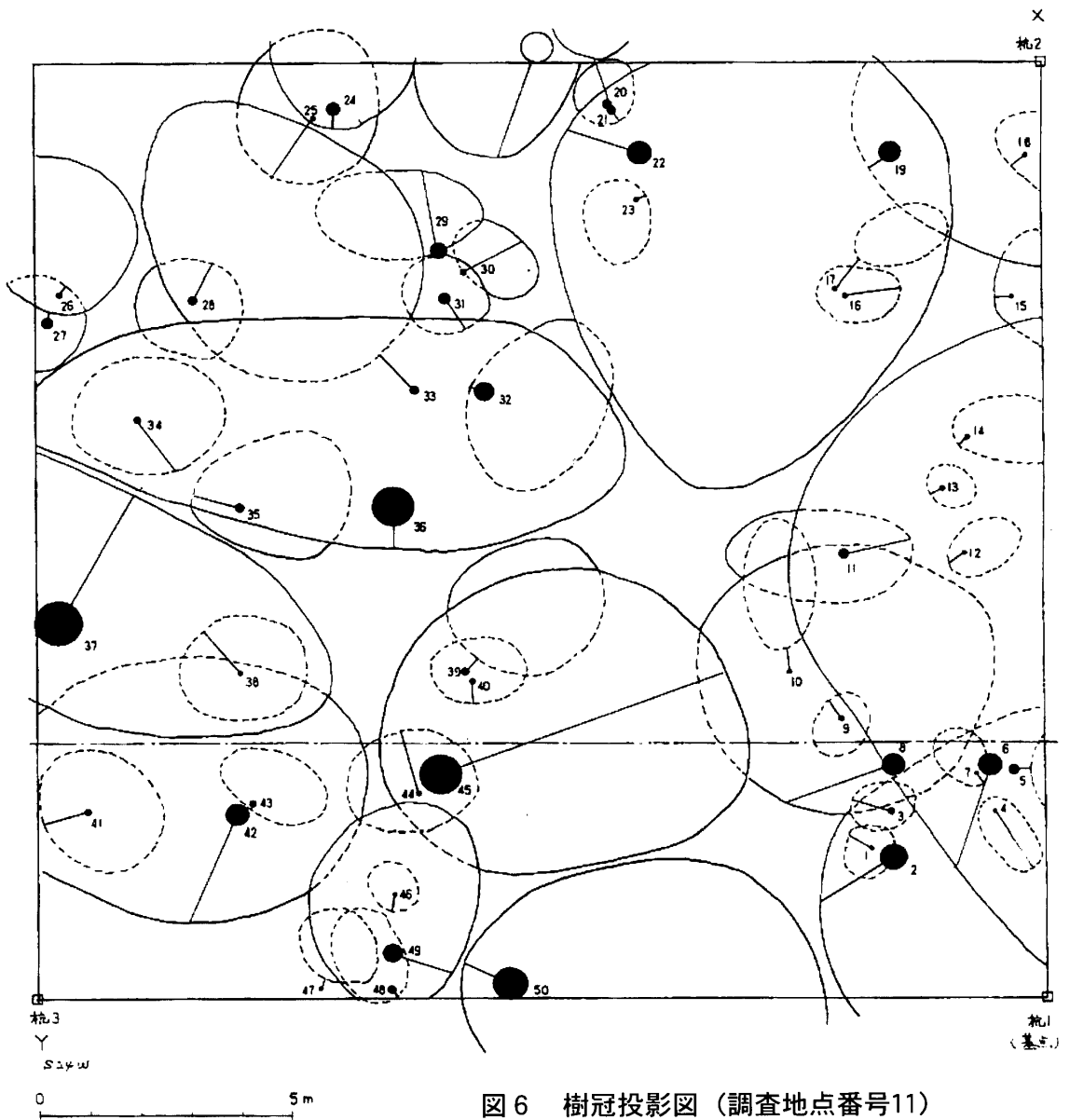


図6 樹冠投影図 (調査地点番号11)

(1) オキナワウラジロガシの特異性

オキナワウラジロガシは日本の固有種で西表島以北の非石灰岩地の琉球諸島に分布し、奄美大島を北限とするブナ科の常緑高木である。オキナワウラジロガシは堅果が日本最大の種であること、樹高が30m以上にもなる地上部を支えるように板根が著しく発達し、板根の高さが2mに達するものまでであること、直立する地上部はかつて建築材として利用され、板根は船の舵としても利用されたといわれていることなど生活との関連が深く、顕著な特徴を持った樹木である。(再掲)

オキナワウラジロガシはガジュマルと並んで奄美の森を代表する樹木である。枝振り、板根あるいは不定根を持つ樹形が、樹に神様が宿り、人に語りかけてくれそうな印象を与える。

ガジュマルは塩基性土壌を好む海岸平地の自然植生を構成する樹木で、奄美では人里の身近な樹木である。人々は、ガジュマルをその奇怪な樹形からケムン(妖怪)が住む樹

としておそれ、保護したため、それが防風林となり台風常襲地帯の人々の安全を守ってきた。

一方、山地の溪流沿いに分布するオキナワウラジロガシは、水を育む場に生え、建築材としても利用されたため、薪炭材伐採からは免れ大径木になったものも多い。大径木は、板根等が際立ち、異様な形態を持つ。このため水源涵養樹、崖崩れを起こしやすい溪流沿いの防災樹としての機能を持つようになり、人々の生命と安全を保護し、異様な形態をもつため特別な存在となっている。

なお、当地でのオキナワウラジロガシの大径木について個体数については未調査だが、今回植物相調査を実施しての概数調査で胸高直径50cm以上の個体が100本以上分布していることが判明した。

(2) オキナワウラジロガシ林の自生北限地帯であること

奄美大島内においては円や金作原、神屋、節子などにもオキナワウラジロガシの大木がある。いずれも溪流あるいは谷沿いの風当たりの弱い湿潤な環境下の原生的なスダジイ群落内に、枝ぶりも板根の広がりも見事なオキナワウラジロガシが散在している。オキナワウラジロガシの大木は豊かな奄美の森を語る要素にもなっており、価値が高いものである。

単木あるいは散在的に分布するのではなく、植物群落としての自生北限は、その種が冬季の寒さや乾燥に適應して生育できる極限の環境に耐え、独自の生態系を作っていることを物語っている。自生の中心地のものに比較すると、個体は小さく構成種も豊富ではないが、種にとって厳しい環境に耐えるためには特定の形質が伸張し、長い時間の中で自生の中心地の個体と板根が小さくなるなど形質が変わっているかもしれない。とはいえ、単木でなく群落として存在することは偶発的に生育しているのではなく、花粉を媒介する昆虫、葉を分解する昆虫や土壌動物、ドングリを分散するネズミ等の動物が、分布の中心地同様におり、それらを食べる捕食者もあり、多様な生物が住める群落固有の生態系をつくっている。

(3) 大事なものとして大和浜の人々が保護してきたこと

大和村のオキナワウラジロガシ林は、集落の直近に胸高直径が60～80cm程度の樹齢数百年のオキナワウラジロガシが100本以上まとまって保存されている。集落の直近でありながら建築材、薪炭材の供給源にならず伐採を免れてきたのは、神山という神聖な場所として崇め、畏れられて人がほとんど入らなかったからである。また、神山として認識されるにあたっては、当地が水源地であったことに加え、急傾斜地で伐採されると斜面崩壊を起こし、集落に災いを起こすと先覚者が本能的に気づいていたからであろう。

2 保護が必要な地域について

保護の必要な地域は 大和村大和浜龍ノ川93-1の滝川山全体であり、すべて集落の共有林である。植生図から読み取れるように大半が自然植生のオキナワウラジロガシ群集、ケハ

ダルリミノキースダジイ群集、アマミアラカシ群落などの自然林である。分布の北限地帯である奄美大島においてはオキナワウラジログシ群集の群落は元々少なかったが、このように良好な形で保存されているところは皆無に近い。

尾根部には一部二次林のギョクシンカースダジイ群集も含まれているが、緩衝地帯として重要である。オキナワウラジログシ群集だけの限定的な保護では、周辺部からの潮風の侵入により乾燥化がすすんでオキナワウラジログシが枯死するため、緩衝地帯を設け尾根の稜線にかかるところまでは保護が必要となる。

3 今後の課題

大和村では、この森を奄美の宝として地元の人に理解して頂いたり、子どもたちの環境学習の場となったり、また、観光資源として価値あるものにするため、平成15年度奄美振興事業「まほろば森と水の公園事業」で、木柵階段を中心とした鑑賞路をつくった。

訪問者のハブ咬傷の危険を和らげ、急峻な坂での訪問者の転倒を防止し踏圧による植生や表土の破壊から免れ斜面の保全が図られるように配慮したものであり、オキナワウラジログシ林の生態系の保存にもつながるよう配慮したものである。

この結果、訪問者も増え、インターネットのホームページでもしばしば紹介されるようになり、注目を浴びるようになってきた。

訪問者が増えると、周辺の環境が破壊される。かつて屋久島で縄文杉が発見された当時、縄文杉の生育環境は階層構造を持つスギの自然林の中であり、木の肌は赤く生気があふれていた。現在は孤独木の状態になり、木の肌は乾燥し、白くなって樹勢も衰えている。当初は縄文杉の写真撮影に邪魔になる、見栄えが悪いと言っては周辺の木々が次々と切り倒された。また、訪問客が多くなり、周辺の土地を踏み荒らし、植物が枯れ始め裸地化していった。中には樹皮がはがされたり、落書きが彫られる事件が発生した。

オキナワウラジログシ林も同様な経過をたどる懸念がある。オキナワウラジログシ林の保護のためには、住民や訪問者にこの森の価値を正しく理解していただくことが重要なことである。そのためには、天然記念物指定等の行政的な保護が望まれる。行政的な保護によって法的な保護が発生するとともに、価値、権威が高まる。地域の心を伝える宝として認識が深まり、地域の観光、環境教育、自然保護に活用されることになる。

謝辞

今回の調査では、大和村教育委員会中央公民館の館長中山昭一氏、前館長元山安雄氏に現地調査、歴史的背景等の資料収集でお世話になった。また、現地調査では、鹿児島県立市来農芸高校教諭久保紘史郎氏および本館学芸主事大屋哲氏に同行いただき、樹幹投影図等の貴重な資料が作成された。また、徳之島三京丹発山の調査では今井宣弘氏に同行いただき植生調査、群落調査が行われた。ここに記して厚く謝意を表したい。

参考引用文献

- 1) 初島住彦 (1986) 改訂 鹿児島県植物目録 290pp. 鹿児島植物同好会, 鹿児島
- 2) 宮脇 昭 編著 (1989) 日本植生誌 沖縄・小笠原 637pp. 至文堂, 東京
- 3) 宮脇 昭・奥田繁俊 編著 (1990) 日本植物群落図説 九州 784pp. 至文堂, 東京
- 4) 宮脇 昭 他 (1974) 名瀬市の植生 128pp. 名瀬市, 鹿児島
- 5) 大野照好・寺田仁志 (1996) 徳之島の植生 99-113pp 鹿児島島の自然調査事業報告書Ⅲ
奄美の自然 鹿児島県立博物館



写真1 巨木の多いオキナワウラジロガシ林



写真2 林内写真



写真3 シマオオタニワタリの着生



写真4 スダジイの搬出に利用された道跡



写真5 龍郷町市理原の森



写真6 徳之島丹我山の森