

III 調査結果

1. 植物群落

名瀬市全域について約 920 の植生調査 (Vegetationsaufnahme) が行なわれたが、これらの植生調査資料は植物社会学的組成表組み変え作業 (Tabellenarbeit) を繰り返されながら種組成の似たものどうしが集められ、順次各群落単位にまとめられた。

これらの群落単位は、今までに発表されている奄美大島や同ジャブツバキクラス域の多くの資料とも比較検討され、その所属する群集や群集以上の上級単位について考察された。

A 自然植生

人間の影響が加わる以前の植生すなわち原植生または、ある程度の人為的影響が加わったことがあっても、その立地固有の自然植生とおなじような種組成もった植物群落も含めて、ここでは自然植生として規定し、とりあつかわれている。

1) ケハダルリミノキースタジイ群集

Lasianthero-Castanopsietum sieboldii (Teb.2)

名瀬市の内陸側に位置する金作原国有林を中心に標高190~450mの山地帯で約60ヶ所についてアウフナーメが得られた。ケハダルリミノキースタジイ群集は谷底の湿潤地を除いた尾根部から斜面にかけて広く発達している。群落構成種のほとんどが常緑の種群で構成され、



Phot. 3 金作原国有林に発達するスタジイ自然林の相観。

Physiognomie des *Castanopsis cuspidata* -“Urwaldes”, die in dem staatlichen Wald Kinsakubaru entwickelt sind.

群落高12~25mに達するうっそうとしたスタジイを主とした高木林が形成されている。この群集はオキナワウラジロガシ、サカキ、ホコザキベニシダ、イジュ、シマミサオノキ、ナンゴクホウチャクソウ、オキナワシキミ、ナギ、トキワガキ、リュウキュウアリドオシ、ケハダルリミノキを標徴種または区分種とする群集である。これらの標徴種および区分種のほとんどは琉球列島以南に自生する種で占められている。他のスタジイ林にくらべてケハダルリミノキースタジイ群集はきわめて亜熱帯的特徴をもつ種群で特徴づけられている。宮脇・大場(1963)により報告されているケハダルリミノキースタジイ群集の標徴種であり、群集名にも引用されているケハダルリミノキは、今回の名瀬市の調査ではきわめて常在度が低い。一つの調査区域の出現種数は平均43種で、群落階層は高木層、亜高木層、低木層、草本層の4層に大別されるが、各階層間の差はあまり明瞭ではなく4層以上に多層化していることが多い。高木の樹型は低木層から高木層のものまで、一般に枝はあまり横に広がることはなく、幹もまっすぐにのびている。ケハダルリミノキースタジイ群集は台風などの増水時に林床が破壊されやすい谷部をのぞいて、草本層から高木層まで、ほとんど常緑の種群で構成されている。したがって夏でも冬でも季観の差はあまり明瞭ではなく、わずかに構成種の開花によって季節が識別される程度である。林内は年間を通じて日中でもかなり薄暗い。

基盤地層は弱乾性黄色土と呼ばれる森林土壌である。土壌は比較的よく発達しており、表層土層の厚さは尾根部の薄いところでは20cm前後で、谷部に下がるにしたがって厚くなっている。腐植層は分解が早くほとんどみられない。基盤は古生層の粘板岩である。

ケハダルリミノキースタジイ群集が広い面積で生育する金作原国有林は、名瀬市で最も海拔の高い山地にあり、名瀬市中心街からも住用村、大和村の集落からも高く、離れている。このような地理的不便さが原因して近年まで車馬の通れる程度の道もつけられていなかったことがはからずも幸いし、奄美固有種である植物も豊富に生育し、動物においても天然記念物に指定されているアマミノクロウサギなどが生息しており学術的にも貴重な地域として残されてきた。

また、名瀬市で最大の河川である大川がこの金作原国有林に源を発し、水源涵養林として重要な役割をになっている。

奄美群島の代表的常緑広葉樹林であるケハダルリミノキースタジイ群集は海岸、湿地を除いた大部分の地域に発達し群島の主部をなしていたと考えられる。しかし、以前より薪炭林としてその多くはしばしば伐採され、また、リュウキュウマツの植林が進められ、現在名瀬市においてはケハダルリミノキースタジイ群集の自然林は、国有林地である金作原とその周辺に見られるにすぎない。他の大部分の森林は2次林であるギョクシンカースタジイ群集および、リュウキュウマツ植林におきかえられている。

ケハダルリミノキースダジイ群集は微地形の差異によってイヌガシ亜群集とコバノカナワラビ亜群集に2区分され、さらにコバノカナワラビ亜群集は2つの変群集に下位区分された。

i) イヌガシ亜群集

Subass. von *Neolitsea aciculata*

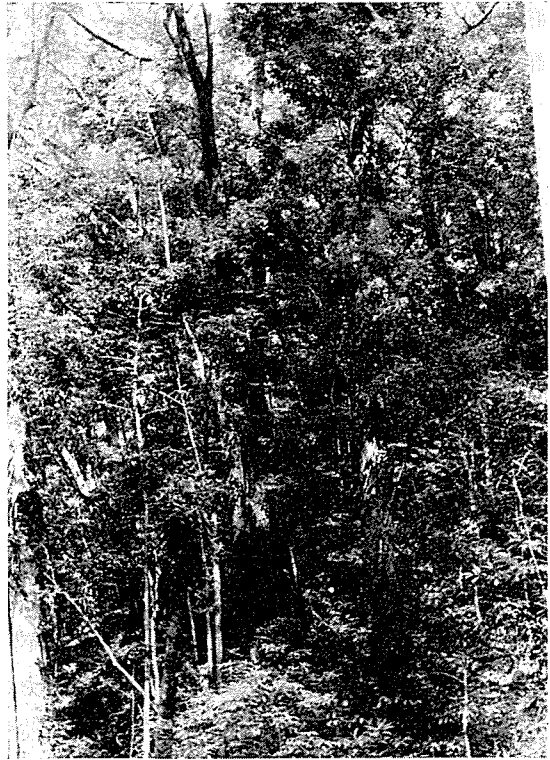
イヌガシ亜群集は、イヌマキ、イヌガシ、ヤマモモ、ギイマ、シバニッケイ、サクラツツジ、ヒサカキなどで区分される。これら区分種はいずれも低木層以上を構成する喬木種で一般に乾生立地によく生育している。

イヌガシ亜群集は尾根部から斜面上部の乾生ないし弱乾生地に発達し内陸側の山地に広い面積している。土壌は尾根部ではおよそ20cmの厚さで、斜面を下がるにつれ深くなっている。

植物群落の構造は多層化していて、細かく分けると6層の階層区分が認められる発達した林分もあるが、各層の境界はブナ林に見られるような明瞭なものではない。したがって、大別して高木層、亜高木層、低木層、草本層の4層に区分された。

高木層の高さは12~25mにおよび、平均18mで、植被率は60~80%を占める。構成種の主なものはスダジイ、イスノキ、イジュ、コバンモチ、オキナワウラジロガシ、タブノキ、ヤマモモなどで、樹冠はこれらの2~5種の少数種でしめられていることが多い。なかでも、スダジイは被度、常在度ともに他を圧して高い値を示す。亜高木層の植被率は平均40%でタイミンタチバナ、サクラツツジ、ナギ、トキワガキ、スダジイなど10~15種類が生育しているが、いずれも被度のとくに高い優占種的な種は見あたらない。

これに対し低木層はアマシバ、リュウキュウアオキ、シバニッケイ、オキナワシキミ、ギイマ、アデク、オオンマヒサカキなど琉球列島特有の種群をはじめ30~40種も出現し、きわめて種組成に富んでいる。このことはイヌガシ亜群集の一つの調査区での出現種数が40~50



Phot. 4 山地斜面に発達するケハダルリミノキースダジイ群集イヌガシ亜群集の林内(金作原国有林)。Innenansicht der Subass. von *Neolitsea aciculata* des *Lasianthero-Castanopsisietum sieboldii*, die auf dem Berghang wächst (Staatwald Kinsakubaru).



Phot. 5 ケハダルリミノキースダジイ群集イヌガシ亜群集の土壤断面。古生層の上に堆積する表土は30 cm ときわめて薄い(金作原固有林)。

Bodenprofil der Subass. von *Neolitsea aciculata* des *Lasianthero-Castanopsietum sieboldii*. Oberboden auf paläozoischen Sedimenten hat sich nur 30cm tief entwickelt (Staatwald Kinsakubaru).

ii) コバノカナワラビ亜群集

Subass. von *Arachniodes pseudo-aristata*

コバノカナワラビ亜群集はコバノカナワラビ、ヘッカシダ、アオキ、ヤリノホクリハラシ、キノボリシダ、ミヤマハシカンボク、ツルホラゴケ、サンゴジュなどで区分される。

イヌガシ亜群集が低木層以上の、喬木となる種群で区分されるのに対し、ヘッカシダ亜群集は低木層以下の小低木、草本植物、とくにシダ類によって特徴づけられている。金作原を中心に、その周辺の山地の凹状斜面下部や湿生地に発達し、前記のイヌガシ亜群集に隣接している。得られたアウフナーメは21で、主に金作原でのものが多い。

種であり、そのうち10種前後がシダなどの草本植物であることを考えると、低木層にはこの群落の高木層から低木層を構成する木本種のほとんどが出現しているものといってもよい。低木層の植被率は40%前後であるが、1本1本が細くきわめて個体数は多い。草本層の植被率は乾生立地と暗い林床を反映して20%前後と低く、ヒメアリドウシ、ホコザキベニシダ、オオバカンアオイ、コバノカナワラビ、ヨゴレイタチシダ、タカサゴキジノオ、ナンゴクホウチャクソウなどが散生している(Fig.5)。

土壤断面を見ると、尾根部乾生地では落葉層は1 cm 前後の厚さで堆積しているが、腐植層はほとんど認められないか、あっても0.5cm ときわめて薄い。A層は暗褐色土壌で5~6cm、B層は赤黄色の植土が10cm 位の厚さをなしている。山地斜面の弱乾生地になると落葉層が21cm、A層が5 cm で、B層が30cm と土壌の各層が厚さを増していく傾向が見られる。



Fig. 5 ケハダルリミノキースダジイ群集イヌガシ亜群集断面模式

Vegetationsprofil der Subass. von *Neolitsea aciculata* des
Lasianthero-Castanopsietum sieboldii

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Distylium racemosum</i> イスノキ | 16. <i>Illicium anisatum</i> var. <i>masa-ogatai</i>
オキナワシキミ |
| 2. <i>Castanopsis sieboldii</i> スダジイ | 17. <i>Ilex mutchagara</i> ムツチャガラ |
| 3. <i>Schima wallichii</i> ssp. <i>liukiuensis</i> イジュ | 18. <i>Damnacanthus indicus</i> var. <i>microphyllus</i>
ヒメアリドウシ |
| 4. <i>Elaeocarpus japonicus</i> コバンモチ | 19. <i>Lindsaea tenera</i> エダウチホングウシダ |
| 5. <i>Quercus miyagii</i> オキナワウラジロガン | 20. <i>Psychotria serpens</i> シラタマカズラ |
| 6. <i>Podocarpus nagi</i> ナギ | 21. <i>Randia canthioides</i> シマミサオノキ |
| 7. <i>Myrsine sequinii</i> タイミンタチバナ | 22. <i>Sarcandra glabra</i> センリョウ |
| 8. <i>Podocarpus macrophylla</i> イヌマキ | 23. <i>Asarum lutchuense</i> オオバカンアオイ |
| 9. <i>Cleyera japonica</i> サカキ | 24. <i>Disporum sessile</i> var. <i>micranthum</i>
ナンゴクホウチャクソウ |
| 10. <i>Symplocos prunifolia</i> クロバイ | 25. <i>Dryopteris sordidipes</i> ヨゴレイタチンダ |
| 11. <i>Ternstroemia japonica</i> モッコク | 26. <i>Alpinia intermedia</i> アオノクマタケラン |
| 12. <i>Psychotria rubra</i> リュウキュウアオキ | |
| 13. <i>Eurya japonica</i> ヒサカキ | |
| 14. <i>Neolitsea aciculata</i> イヌガシ | |
| 15. <i>Rhododendron tashiroi</i> サクラツツジ | |

調査地は標高250~410m間の山地の谷部に線状に分布している。したがって斜面の傾斜は比較的なだらかなところが多い。コバノカナワラビ亜群集はイヌマキ亜群集よりも深い、湿潤で肥沃な土壌上に生育している。

群落の高さは13~25mで、平均18mの高木林となり、出現種数は28~53種と各群落でややばらつきが見られる。平均出現種数は44種である。組成表に出現する総種数は1回出現種を



Phot. 6 ケハダルリミノキースダジイ群集コバノカナワラビ亜群集の林内。林床はリュウビンタイ、ヒロハノコギリシダなど大形のシダ類で一面におおわれている(金作原国有林)。

Die Stockwerke der Subass. von *Arachniodes pseudoaristata* des *Lasianthero-Castanopsietum sieboldii*. Den Waldboden bedecken große Farnpflanzen wie *Angiopteris lygodiiifolia*, *Diplazium dilatatum* (Staatswald Kinsakubaru).

除くと、およそ100種である。

ヘツカシダ亜群集の群落階層はイヌガン亜群集と同様に大別して4層が認められる。高木層の樹冠は、両側の斜面上のイヌガン亜群集の立地に生育している高木が枝をはり出して、林冠をおおい日蔭をつくっていることが多く、コバノカナワラビ亜群集の巾狭い立地に根をはって生育している樹木は少ない。しかしその下に続く高木第二層、低木層、草本層の構成種は、高木第一層の樹冠により、光量や空中湿度などの立地条件がかなり規定され、その影響下に我慢できる植物だけが生育していると考えられる。したがって組成表ではこの亜群集の高木層をおおっているが、コバノカナワラビ亜群集の立地内には生育していない種については、その被度・群度の右上に*をつけて示されている。

高木層の樹冠を占有している種ではスダジイの被度が3~4ととくに高いが、そのうちコ



Fig. 6 ケハダリミノキースダジイ群集コバノカナワラビ亜群集断面模式

Vegetationsprofil der Subass von *Arachniodes pseudoaristata* des *Lasianthero-Castanopsietum sieboldii*

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Castanopsis sieboldii</i> スダジイ | 17. <i>Bolbitis subcordata</i> ヘッカシダ |
| 2. <i>Distylium racemosum</i> イスノキ | 18. <i>Diplazium mettenianum</i>
ミヤマノコギリシダ |
| 3. <i>Persea thunbergii</i> タブノキ | 19. <i>Colysis wrightii</i> ヤリノホクリハラン |
| 4. <i>Wendlandia formosana</i> アカミズキ | 20. <i>Diplazium dilatatum</i> ヒロハノコギリシダ |
| 5. <i>Turpinia ternata</i> ジョウベンノキ | 21. <i>Diplazium donianum</i> キノボリシダ |
| 6. <i>Myrsine seguinii</i> タイミンタチバナ | 22. <i>Damnacanthus indicus</i>
var. <i>microphyllus</i> ヒメアリドウン |
| 7. <i>Ardisia quinquegona</i> シシアクチ | 23. <i>Bolbitis appendiculata</i> オキナワキシノオ |
| 8. <i>Elaeocarpus japonicus</i> コバンモチ | 24. <i>Ctenitis subglandulosa</i> カツモウイノデ |
| 9. <i>Styrax japonicus</i> エゴノキ | 25. <i>Arachniodes amabilis</i> var. <i>yakushimensis</i>
ヤクカナワラビ |
| 10. <i>Cleyera japonica</i> サカキ | 26. <i>Arachniodes pseudo-aristata</i>
コバノカナワラビ |
| 11. <i>Lemmaphyllum microphyllum</i>
var. <i>aboratum</i> リュウキュウマメツタ | 27. <i>Piper kadsura</i> フウトウカズラ |
| 12. <i>Ardisia quinquegona</i> シシアクチ | 28. <i>Psychotria rubra</i> リュウキュウアオキ |
| 13. <i>Blastus cochinchinensis</i> ミヤマハシカンボク | |
| 14. <i>Aucuba japonica</i> アオキ | |
| 15. <i>Vandenboschia auriculata</i> ツラホラゴケ | |
| 16. <i>Psychotria serpens</i> シラタマカズラ | |

バノカナワラビ亜群集の立地内に生育しているものはきわめて少ない。すなわち、コバノカナワラビ亜群集の湿润立地に生育するスダジイのみの被度を注目すると+ないし1というきわめて低い値となっている。スダジイのほか、主な種としてはイスノキ、エゴノキ、イジュなどがあげられる。高木第一層にまで達している個体数は一般に少ない。高木第二層は高さ10 m位で、シシアクチ、モクタチバナ、イスノキ、スダジイ、エゴノキ、サカキなどがその主な構成種である。

低木層にはアカミズキ、ミヤマハシカンボク、モクタチバナ、シシアクチ、イスノキ、アオキ、サンゴジュ、ショウベンノキなどが生育している。アカミズキ、ミヤマハシカンボクは群集を構成する種のなかで数少ない落葉広葉樹である。また、アオキ、サンゴジュはこの亜群集を特徴づける区分種となっている。アオキは九州以北のヤブコウジースダジイ群団域においては乾生から湿生地まで多少量的に差はあっても一般に広く出現する種である。それに対し、リュウキュウアオキースダジイ群団域に属する名瀬市ではその生育立地が谷部湿生地に限られているのは興味深い。後で考察されるアマミテンナンショウスダジイ群集の構成種であるヤツデもアオキと同様で、やはり谷部の湿生地にのみ生育している。

草本層は林床のまばらなイヌガシ亜群集とは全く相観を異にしており、このコバノカナワラビ亜群集では林床一面にシダ類の繁茂していることが大きな特徴である。リュウビンタイ、ヘッカシダ、ヤリノホクリハラン、キノボリシダ、ツルホラゴケなど多種類のシダ類が生育している。

コバノカナワラビ亜群集は細かな立地条件の違いに応じてさらに次の2つの変群集に区分された。

急斜面にはさまれた狭い凹状地で、しかも、細い水流に洗われて母岩がところどころ露出する立地に生育するオオシイバモチ変群集と、それよりもやや下部にあたる広い凹状緩斜地に発達するヒロハノコギリシダ変群集の2つが区分される。

オオシイバモチ、シシラン、ノシランで区分されるオオシイバモチ変群集では、ヤリノホクリハラン、キノボリシダなど、岩地に生育する草本植物の常在度が高い。

ヒロハノコギリシダ変群集はカツモウイノデ、ヒロハノコギリシダ、ヤクカナワラビ、オキナワキジノオ、リュウキュウツルコウジで区分される。とくにカツモウイノデ、ヒロハノコギリシダなどの大形のシダが林床一面に繁茂するのが特徴的である。土壌が深く堆積し肥沃な、またかなり安定した立地に生育している。土壌は適潤性赤黄色土である。

2) アマミテンナンショウスダジイ群集

Arisaema heterocephalae-*Castanopsis*
sieboldii (Tab.3)

ケハダルリミノキースダジイ群集の発達するスダジイ林域に比較して、さらに海拔高度の

高い谷筋で得られたスダジイ林のアフナーメの一部はアマミテンナンショウースダジイ群集としてまとめられた。すなわち海拔高度 350m 以上の、川をはさんだ深い谷の両斜面で、やや不安定な立地に生育する湿生のスダジイ林である。リュウキュウハナイカダ、ノシラン、リュウキュウヤツデが標徴種および区分種とされる。このアマミテンナンショウースダジイ群集の中でも、斜面の傾斜が 5~20° と比較的緩い凹状地の植分では、高木層にスダジイ、ホルトノキ、フカノキ、コバンモチ、ショウベンノキのほかにエゴノキの被度がやや高く、さらに林床はヘツカシダやカツモウイノデなど、大形の常緑性のシダ類でおおわれている。傾斜が 20~30° と急になり、母岩がところどころ露出しているような斜面ではスダジイ、タブノキとともに落葉広葉樹のシマサルスベリが高木層を優占し、樹高 11~14m の高木林を形成している。シマサルスベリは茶褐色と灰白色の斑紋状の独特の樹肌をなす喬木で、日本では奄美群島にのみ自主している落葉樹である。シマサルスベリの優占している植分の林床は、シダ類の被度がやや低くなり、かわってノシランが多く生育している。前者をイヌビワ、オオバカンアオイ、ツルホラゴケ、シマシシラン、チャボヘゴを区分種とするシマシシラン亜群集に、後者をシマサルスベリ、シマイヌツゲ、カクレミノで区分されるシマサルスベリ亜群集に下位区分された。

アマミテンナンショウースダジイ群集は、アマミテンナンショウ、リュウキュウハナイカダ、トカラアジサイを標徴種とする群集として報告されている(宮脇・大場 1963)。区分種としてはアオキ、サンゴジュ、ヤクカナワラビ、アリサンミズ、シマイヌツゲなどがあげられている。アマミテンナンショウースダジイ群集は徳之島と奄美大島の雲霧帯域に生育するスダジイ林とされていた(宮脇・大場 1963)。奄美大島の調査資料には標高 600m 以上の湯湾岳のものが多いが、海拔 350m の住用村での資料も含まれている。住用村を含む奄美本島で得られたこれらの群落はアマミテンナンショウースダジイ群集ヤリノホクリハラン亜群集シマサルスベリ変群集にまとめられている。

今回、我々の調査資料は、標徴種とされているアマミテンナンショウ、トカラアジサイを欠くが、総合常在度表で検討された結果、種組成全体の比較考察からアマミテンナンショウースダジイ群集に属するものと判断された。とくにシマサルスベリ、シマイヌツゲ、カクレミノで区分された群落(シマサルスベリ亜群集)は宮脇・大場 1967 のアマミテンナンショウースダジイ群集のヤリノホクリハラン亜群集シマサルスベリ変群集とほとんど同一のものと考えられる。一方、標徴種の有無を問題にすると、住用村での資料はやはりアマミテンナンショウ、トカラアジサイなどの群集標徴種を全く欠いている。その点で 400m 以下の谷部の森林・住用村を含めて今回の調査資料は、湯湾岳、徳之島で認められたアマミテンナンショウースダジイ群集とは別の群集にまとめられることも予想される。住用村の資料は唯一箇所であり、600m の高さで得られた群落と同一群集であるか否か、今後のさらに広範囲な調

査結果によって判明されるものと考えられるが、一応ここでは同一群集として報告された。

これらの奄美諸島のスダジイ林（ケノダルリミノキースダジイ群集，アマミテンナンショウスダジイ群集）は，屋久島以南のアマシバースダジイ群団 *Symplocos microcaliceae - Castanopsis*（宮脇・大場 1963）にまとめられていたが，宮脇他1971によって，屋久島から沖縄まで広く分布し，量的にも多いリュウキュウアオキを標徴種にリュウキュウアオキースダジイ群団 *Psychotrio - Castanopsis sieboldii* 1971 と改名された。また代償植生のギョクシンカースダジイ群集（55頁）もこの群団に含められた。これらの三つの群落は総合常在度表で比較されている Tab. 4 さらにリュウキュウアオキースダジイ群団の上級単位は九州・本州に分布するスダジイ林（ヤブコウジースダジイ群団）とともに，ヤブツバキオーダー，ヤブツバキクラスにまとめられる（Teb. 4）。

3) ハドノキーシマサルスベリ群落

Villebrunea pedunculata-Lagerstroemia subcostata-Gesellschaft (Teb. 5)

知名瀬川や大川の上流の深い谷筋には落葉広葉樹であるシマサルスベリの優占する群落が点在している。

ハドノキーシマサルスベリ群落は組成的にシマサルスベリ，ハドノキ，アリサンミズなどの落葉広葉樹とアマチャヅルを区分種としてハドノキーシマサルスベリ群落としてまとめられた。



Phot. 7 ハドノキーシマサルスベリ群落の相観。

Physiognomie der *Villebrunea pedunculata-Lagerstroemia subcostata*-Gesellschaft.

この群落の高さは12~17mで、シマサルスベリが高木第一層を占め、他にはショウベンノキ、フカノキが低被度で出現する程度である。高木第二層および低木層ではハドノキ、ミヤマハシカンボク、ショウベンノキ、アオキなどが主な出現種である。草本層においては、ヒロハノコギリシダ、リュウビンタイ、ヘッカシダ、アマミシダなど多くのシダ類で林床がおおわれており、植被率も高くよく発達している。この群落は両斜面のスダジイ林にはさまれて空中湿度が高く、オオタニワタリ、シシラン、タマシダなど着生植物の多いのが特徴的である。

一つの調査区の出現種数は24~31で、その半数は草本植物でしめられ、隣接するケハダルリミノキースダジイ群集の種組成に比較して、単純な群落が形成されている。例年定期的に奄美大島をおそう頻繁な台風時には林床は冠水する。したがって、ハドノキーシマサルスベリ群落は定期的な洪水による破壊を受けて持続している群落と考えられる。

ハドノキーシマサルスベリ群落は、シマサルスベリ、アリサンミズはアマミテンナンショウスダジイ群集の群集微種ないし区分種にもなっている種であり、林床に共通のシダ類の多いことなど、きわめて同群集に類似している。しかしスダジイ林が成立しにくい不安定な立地であり、種組成を比較すると高木ないし低木を構成する種類がハドノキーシマサルスベリ群落ではきわめて少ないことなどから、ここではアマミテンナンショウスダジイ群集シマサルスベリ亜群集とは別の群落として区分された。また、次にのべられるハドノキーヒカゲヘゴ群落と同様にハドノキーシマサルスベリ群落も、冠水などの自然破壊をしばしば受けることによって持続している比較的高地の極相以前の持続群落としての自然植生であると考えられる。

4) ハドノキーヒカゲヘゴ群落

Villebrunea pedunculata-Cyathea lepifera-Gesellschaft (Tab.6)

原生状態に近いスダジイ林(ケハダルリミノキースダジイ群集)の発達している金作原国有林域において、谷底に点在する川の堆積作用でつくられた狭い河岸段丘状の平坦地にはスダジイ林に代って、エゴノキ、アカメガシワなどの落葉広葉樹が高い植被率を示す河辺湿生林が見られる。この森林はハドノキ、ヘゴ、ヒカゲヘゴを区分種としてハドノキーヒカゲヘゴ群落としてまとめられた。高木層にはエゴノキ、アカメガシワ、イヌビワ、ハドノキ、アカミズキなどの落葉広葉樹の被度がきわめて高い。常緑広葉樹種ではシシアクチが主なもので、ほかにモクタブナ、タブノキなども生育しているが、種類も少なく被度も低い。この群落でもっとも特徴的なことはヒカゲヘゴやヘゴなどの大形木生シダ類が生育していることで、高木層にその大きな葉身を広げ、きわめて亜熱帯的景観を呈している。林床にも湿生林に特有なヘッカシダ、ヒロハノコギリシダ、カツモウイノデなどの大形シダ植物でおおわれている。



Phot. 9 風衝低木林の発達している海岸断崖(赤崎)。

Windexponierter Wald auf den Felsen an der Küste (Haazaki).

る。主にモクダチバナ、ハマビワ、ヤブニッケイ、シャリンバイなどの常緑広葉樹の低木類から構成されている。この群落は、ハマビワ、ヤブニッケイ、ソテツ、トペラ、シャリンバイ、アカテツ、ハマイヌビワ、オニヤブソテツを群集の標徴種および区分種とし、奄美群島の海岸風衝低木林の群落単位として今回アカテツ—ハマビワ群集として新たにまとめられた。

強い風の影響下におかれ、アカテツ—ハマビワ群集の群落高は一般に低く、2～6 m (平均3 m) にすぎず、風を強く受ける凸状地になるほど低く、また風衝断崖の下にあるほど低い傾向が見られる。群落階層は低木層と草本層の2層群落であり、その境界は一般にきわめて明瞭である (Fig.7)。

低木層は密な樹冠でおおわれ、したがって林内の光度は減少し、草本層の被度は10～20%程度と低い。主にヒゲスゲ、コバノカナワラビ、ツワブキ、ススキ、アカボシタツナミソウなどが散生し、草本層にはアカテツ—ハマビワ群集全般にとくに結びついて出現する種、いわゆる標徴種的な種は見かけられない。

断崖上部のスダジイ林域と接する近くではリュウキュウマツが疎らに混生して高木層を形成する三層群落をなしていることもある。

アカテツ—ハマビワ群集の生育する立地は、スダジイ林の生育が不可能なほど強い潮風を受ける海に面した断崖岩礫地で、表土はきわめて薄く、多くは母岩が露出している。したがって、一般に乾燥しやすく、貧養な立地にあるといえる。尾根部のように土壌が堆積する立地には、風衝地でも低い樹高のスダジイ林が形成されている。

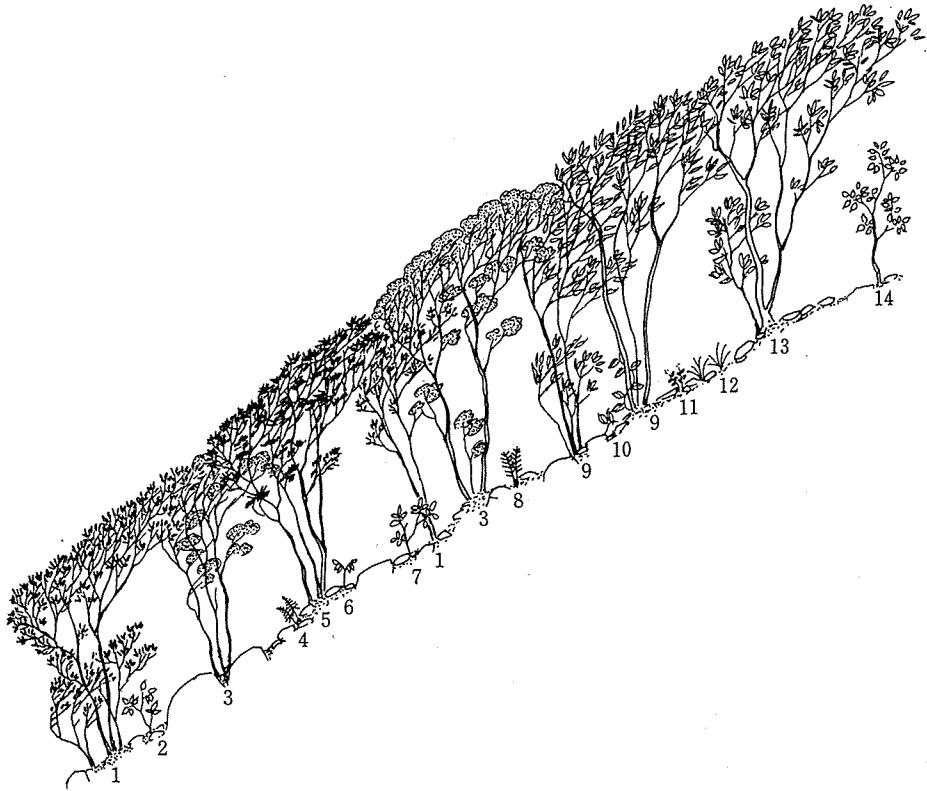


Fig. 7 アカテツ-ハマビワ群集シバニッケイ亜群集断面模式

Vegetationsprofil der Subass. von *Cinnamomum doederleinii*
des Planchonello-Litseeetum

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Pittosporum tobira</i> トベラ | 8. <i>Cycas revoluta</i> ソテツ |
| 2. <i>Ficus erecta</i> イヌビワ | 9. <i>Raphiolepis indica</i> ssp. <i>umbellata</i>
シャリンバイ |
| 3. <i>Eurya emarginata</i> ハマヒサカキ | 10. <i>Kadsura japonica</i> ビナンカズラ |
| 4. <i>Arachniodes pseudo-aristata</i>
コバノカナワラビ | 11. <i>Scutellaria rubropunctata</i>
アカボシタツナミソウ |
| 5. <i>Cinnamomum doederleinii</i> シバニッケイ | 12. <i>Carex wahuensis</i> var. <i>robusta</i> ヒゲスゲ |
| 6. <i>Amorphophallus kiusianus</i>
ヤマコンニャク | 13. <i>Litsea japonica</i> ハマビワ |
| 7. <i>Glochidion obovatum</i> カンコノキ | 14. <i>Planchonella obovata</i> アカテツ |

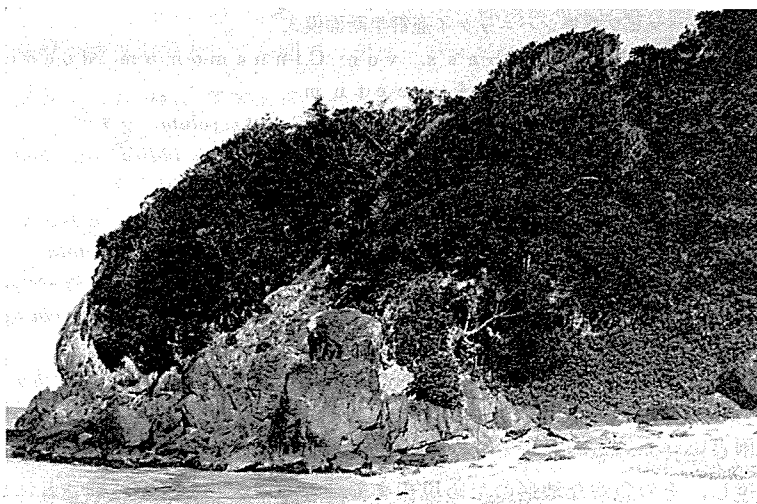
高温・多雨という亜熱帯的気候条件の下にアカテツ-ハマビワ群集は奄美大島の海岸断崖地に広く発達し、その急峻な地形のため現在までほとんど破壊されずに残され、地形の崩壊や海水の汚染を防ぐきわめて有効な保安林としての機能を果している。

アカテツ-ハマビワ群集は立地のわずかな違いに対応して種組成の少しずつ異なる群落が形成されており、それらは以下のシバニッケイ亜群集、サダソウ亜群集とハチジョウソウ群集に3区分された。

i) シバニッケイ亜群集 Subass. von *Cinnamomum doederleinii*
 ハマヒサカキ, シバニッケイ, カンコノキ, ヤマコンニャク, ゴンズイ, スダジイ, タブ
 ノキ, ネズミモチの8種で区分されるシバニッケイ亜群集は海岸断崖風衝地でも隣接するス
 ダジイ林に接した尾根近いところに発達する風衝低木林である。樹高は3~5mでアカテッ
 ーハマビワ群集の他の2亜群集に較べて比較的高い。群落階層は低木層, 草本層の2層から
 なり, きわめて明瞭に分化している。主にハマヒサカキ, シバニッケイ, トベラ, シャリン
 バイなどからなる低木層は90%という高い植比率で樹冠を構成している。低木層の構成種は
 平均して12種である。この低木層の密であるのに対して草本層は10%程度ときわめて低い植
 被率を示し, ヤマコンニャク, ツワブキ, コバノカナワラビ, ススキ, アカボシタツナミソ
 ウやイヌビワ, ソテツの芽生えなどが単生状態で散生しているにすぎない。シバニッケイ亜
 群集の群落に出現する種数の平均は29種であった。

シバニッケイ亜群集の生育地は, 弱乾性褐色森林土と呼ばれる細い岩屑を多く含む未発達
 な土壌が堆積し, また急な傾斜面であるところも多く, 一般に表層土の動きやすい不安定な
 立地である。

ii) サダソウ亜群集 Subass. von *Peperomia japonica*
 サクララン, サダソウ, マサキ, ヒトツパハギ, ノシランと主に草本植物から区分される
 サダソウ亜群集は断崖下部すなわち海岸最前線部に近い風衝地に発達している (Phot. 10)。



Phot. 10 岩礫地に生育するアカテッーハマビワ群集サダソウ亜群集の相観(赤崎)。

Physiognomie der Subass. von *Peperomia japonica* der
 Planchonello-Litsetum japonicae, auf steinigem
 Standort (Haazaki).

強い海風の影響を受けて2~4 m (平均3 m) の低い群落高をなすこの林分の低木層はハマビワ、ヤブニッケイ、モクタチバナ、トベラ、マサキ、アカテツ、イヌビワを主とし、同様に密な樹冠が構成されている。なかでもハマビワ、ヤブニッケイの被度がとくに高い。西向きの傾斜冠がはガジュマルが大きな樹冠をひろげ調査面積の大半を1本で占有しているような群落も見られる。

草本層においてはサクララン、サダソウ、オニヤブソテツなど岩地に生育する植物や、ソ



Fig. 8 アカテツ-ハマビワ群集サダソウ亜群集断面模式

Vegetationsprofil der Subass. von *Peperomia japonica*
des *Planchonella-Litseeetum japonicae*

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. <i>Euonymus japonicus</i> マサキ | 8. <i>Cyrtomium falcatum</i> オニヤブソテツ |
| 2. <i>Pittosporum tobira</i> トベラ | 9. <i>Peperomia japonica</i> サダソウ |
| 3. <i>Cinnamomum japonicum</i> ヤブニッケイ | 10. <i>Carex wahuensis</i> var. <i>robusta</i> ヒゲスゲ |
| 4. <i>Hoya carnosa</i> サクララン | 11. <i>Trachelospermum asiaticum</i> var.
<i>liukuense</i> リュウキュウテイカカズラ |
| 5. <i>Ardisia sieboldii</i> モクタチバナ | 12. <i>Cycas revoluta</i> ソテツ |
| 6. <i>Ophiopogon jaburan</i> ノシラン | |
| 7. <i>Litsea japonica</i> ハマビワ | |

テツ、リュウキュウテイカカズラ、ヒゲスゲなどがまばらに生育している(Fig.8)。

土壌の比較的堆積しているシバニッケイ亜群集に出現するツブキ、ススキ、リュウキュウマノスズクサ、ナガバカニクサなどは岩礫の露出しているサダソウ亜群集にはほとんど出現していない。

サダソウ亜群集の出現種数はシバニッケイ亜群集よりもやや少なく、1群落平均20種である。

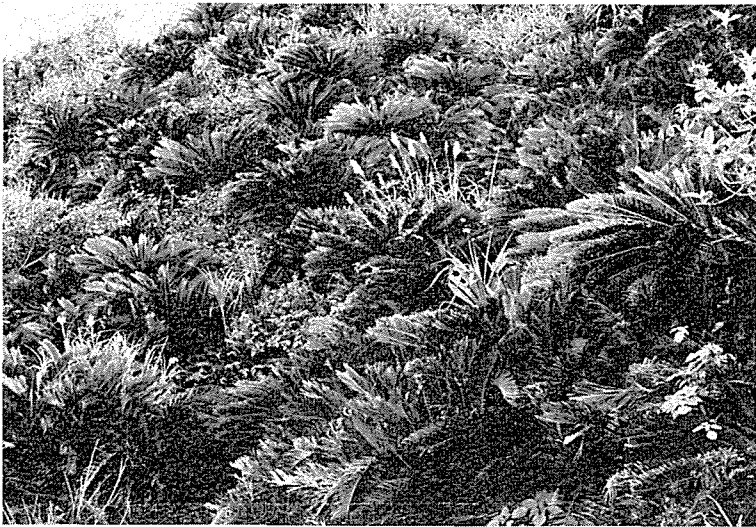
サダソウ亜群集の立地は母岩が露出し、岩の凹地やわずかな割れ目に土壌が堆積しているような海に突出する岩地で比較的安定した立地といえる。しかし乾燥しやすく、また強い潮風にさらされ、時には海水の飛沫をかぶる厳しい立地条件下にあるといえる。

6) ソテツ群落

Cycas revoluta-Gesellschaft (Tab.8)

海岸の絶壁、急傾斜地の一部ではソテツの群生するのが見られる。光沢のある大形の羽状葉を輪状に広げたソテツの群落は周囲の植生から著しくきわだった相観を呈し、アダンやクサトベラの群落とともに奄美大島が亜熱帯地域にあることを強く印象づける海岸景観を構成している(Phot.11)。

ソラツはめぐまれた立地に植栽された場合には高さ8mにも生長するが、風衝地では群落高は3m前後のことが多い。群落階層の分化は一般に明瞭でなく、コバノカナワラビ、ハチジョウシダなどが草本層に生育しているが、低木類の株と株の間隙にはススキやクワズイモ



Phot. 11 海岸断崖下部に発達するソテツ群落。

Cycas revoluta-Gesellschaft, die auf dem Unterteil der Küstenfelsen entwickelt ist.

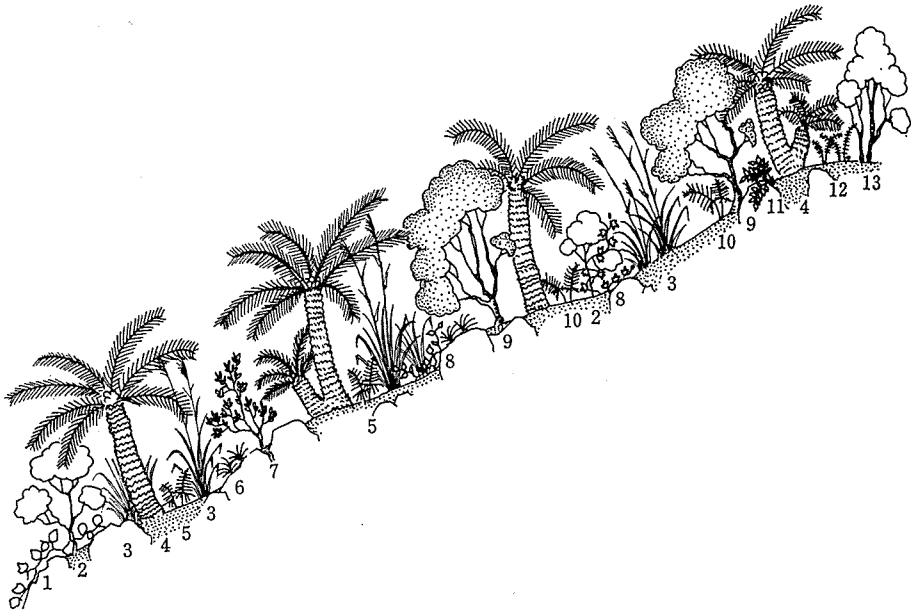


Fig. 9 ソテツ群落断面模式

Vegetationsprofil der *Cycas revoluta*-Gesellschaft

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Rubus sieboldii</i> ホウロクイチゴ | 8. <i>Lygodium japonicum</i> f. <i>elongatum</i> |
| 2. <i>Raphiolepis indica</i> ssp. <i>umbellata</i> | ナガバカニクサ |
| | ジャリンバイ |
| 3. <i>Miscanthus sinensis</i> ススキ | 9. <i>Litsea japonica</i> ハマビワ |
| 4. <i>Cycas revoluta</i> ソテツ | 10. <i>Arachnioides pseudo-aristata</i> |
| 5. <i>Pteris fauriei</i> ハチジョウソウダ | コバノカナワラビ |
| 6. <i>Carex wahuensis</i> var. <i>robusta</i> ヒゲスゲ | 11. <i>Cyrtomium falcatum</i> オニヤブソテツ |
| 7. <i>Pittosporum tobira</i> トベラ | 12. <i>Nephrolepis auriculata</i> タマシダ |
| | 13. <i>Eurya emarginata</i> ハマヒサカキ |

などが上層まで丈高く生育し、さらにテリハノブドウ、ノアサガオ、ナガバカニクサなどのつる植物がからみついているなど、群落全体が均質に層分化されているという状態は一般に少ない。

ソテツ群落に出現する種で常在度の高いものは、低木類ではハマビワ、ジャリンバイ、トベラ、モクダチバナ、イヌビワ、ハマヒサカキ、草本植物ではコバノカナワラビ、ヒゲスゲ、ススキ、タマシダ、カラムシ、オニヤブソラツ、ハチジョウソウダなどがあげられる。これらは隣接する風衝低木林のアカテツ—ハマビワ群集やススキ群落でも一般的で、ハチジョウソウダだけがソテツ群落に多い傾向を示す。

ソテツ群落の立地は急傾斜をなす岩石地で、海に突出した海岸断崖先端部ではススキと混生した群落が形成され、やや風背側にあたる斜面ではハマヒサカキ、ハマビワ、トベラなど低木の混生する群落となっている。低木の混生したソテツ群落の一部にはかってソテツの実

を食用に利用していた頃に作られた階段状の石垣が残存し、あきらかに人為的影響の考えられる植分もある。しかし今日では何れも野生状態となり、得られたアウフナーメの組成表作業からは人為的影響が加えられた植分と自然植生との間に種組成の明らかな差異は発見できなかった。組成表で群落構成種の少ない群落が必ずしも人為植生あるいは自然植生とは断定できない。

ソテツの実はずみなどの原料として食用にされ、また茎からは澱粉がとれることから、かつて救荒植物として大いに利用された。山地斜面に作られた畑の周囲にも多数植栽されている。現在では食用としてはあまり使われていず、むしろ、盆栽や苗木として生きたままの植物が使われることが多い。

おそらく現在生育する海岸風衝地のソテツ群落は人為的にかかなり拡大されたものと考えられる。自然植生としてのソテツ群落は海に突出する、きわめて乾燥しやすい岩石地の風衝地にあり、ススキと混生する群落ではないかと考えられる。

自然植生のアカテツ—ハマビワ群集と、人為植生も含んだソテツ群落とは今回は別表で表わされたが、ソテツ群落の種組成はアカテツ—ハマビワ群集ときわめて類似しており、自然植生としてのソテツ群落は、アカテツ—ハマビワ群集の下位単位か、ないしは同じ群団に属する別の群集として規定されるものと考えられる。

7) アダン群集

Pandanus tectorius (Tab.9)

海岸の砂浜でクサトベラ群落に隣接して内陸側に生育している海岸砂丘低木林である。群落の高さは3~5mで樹冠はアダン1種で占められていることが多く、ソテツ、モクダチバナ、ハマビワ、ヤブニッケイ、クサトベラなどがわずかに混生することが多い。しかし、一部ではオオハマボウ、マサキなどが高い被度で生育しているのも見られた(Phot. 12)。

密な樹冠を形成する低木層に対し、草本層の発達はきわめて不良で、ヤブラン、ハマユウ、シマツユクサなどが点在するにすぎない。しかもグンバイヒルガオ、ハマヒルガオ、クロイワザサなど砂丘に生育する草本植物はほとんど群落内には出現しない。またこの他にカラスキバサンキライ、ハスノハカズラ、ノアサガオ、エビヅルなど多くのつる植物がアダンのからまり、ジャングルになっていることも多い。

アダンを主とする海岸低木林にはとくにむすびつく種は発見されず、アダン1種を標徴種としてアダン群集にまとめられている(宮脇 1967)。

アダンは亜熱帯から熱帯地方に広く分布し、海岸線に沿って带状によく発達した群落を形成する。海岸砂丘植生帯の最後部に位置する本州、四国、九州のクロマツ林や、北海道のカシワ林と同じ生態的位置にアダン群落がつづいている。アダン群落の後背低地は畑や水田にしばしば利用される。したがってアダン群集は防風、防潮などの目的のために人為的に保護



Phot. 12 海岸砂丘に発達するアダン群落。ハマゴウ群落に接している(赤崎・白浜)。
Vitex rotundifolia am Strand und *Pandanus tectorius* auf den Dünen (Shirahama in Haazaki).

されることも多い。

砂浜の未発達な名瀬市の海岸ではアダンの群落は点的に分布するのみである。しかし、パイナップルにも似た橙赤色の果実をつけ、タコノアシのように八方に垂れ下がった気根を有するアダンの群落相観は断崖上のソテツ群落とともにこの地が亜熱帯地方であることを強く印象づけるものであり、アダンの群落の保護は海岸立地の保全とともに観光的にも重要な意味を有している。したがって、今後海岸ぞいの防潮林としては風に折れやすい外来種のモクマオウより郷土種のアダンの植栽利用がよくなると思われる。

8) クサトベラ群落

Scaevola sericea-Gesellschaft (Tab. 10)

グンバイヒルガオやハマゴウなどの海岸砂丘植物群落に接して、その後方に発達する常緑低木群落である。クサトベラは九州以北には分布せず、亜熱帯地域の海に汀線に平行して帯状にあるいは団塊状に発達した群落を形成している (Phot. 13)。茎は太く液質で、トベラに似た淡緑色の照りのある多肉質の葉が密生し、一見草本群落のような印象を与える。

赤崎をはじめ、名瀬市周辺の砂浜は3~4cmの長さのサンゴの碎片が多数混じった礫質の浜で、グンバイヒルガオ、ハマゴウ、テリハノイバラなどの海浜先駆植生によって砂の移動がくい止められ、比較的安定したところにクサトベラ群落が帯状に生育している。この群落はクサトベラ1種が優占し、地表まで枝をのびしており、明らかな群落の階層分化は見ら

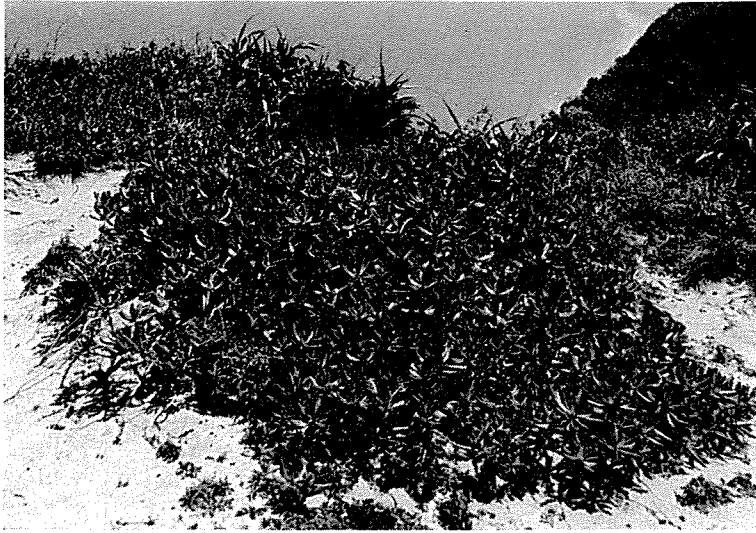
Tab. 9 *Pandanus tectorius*
アダン群集

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	1 2 3 4 5
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'71'70'70'71'71
		1 7 7 1 12
		8 14 14 8 18
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	64 100 200 80 50
Höhe d. Strauchschicht (m):	低木層の高さ	4 5 4 4 3
Deckung d. Strauchschicht (%):	低木層植被率	80 80 90 70 80
Höhe d. Krautschicht (m):	草本層の高さ	0.5 0.8 0.8 0.5 0.5
Deckung d. Krautschicht (%):	草本層植被率	10 10 10 20 20
Artenzahl:	出現種数	13 14 16 21 15
<u>Kennart d. Assoziation:</u>	群集標徴種	
Pandanus tectorius	アダン	S 4-4-5-5-5-4-2-2-2-2
		K +1-2-2-2 + +
<u>Fazies:</u>	ファシス区分種	
Hibiscus tiliaceus	オオハマボウ	S 3-3
<u>Begleiter:</u>	随伴種	
Cycas revoluta	ソテツ	S 1-1-1-2-2-2 + .
		K . +2 + . .
Ficus erecta	イヌビワ	S, K + + + + .
Ardisia sieboldii	モクダチバナ	S + + + 2-3 .
Scaevola taccada	クサトベラ	S + + . + 1-2
Heterosmilax japonica	カラスキバサンキライ	S + + . +2 .
Litsea japonica	ハマビワ	S + . + 1-2 .
		K +
Liriope tawadae	ヤブラン	K + . . + 1-2
Stephania japonica	ハスノハカズラ	K + . . + +
Morus australis	シマグワ	S . . + + +
Ipomoea congesta	ノアサガオ	K + + + . .
Euonymus japonicus	マサキ	S + . . . 3-3
Cinnamomun japonicum	ヤブニッケイ	S + . . + .
Crinum asiaticum	ハマユウ	K + . . . 1-2
Aralia elata	タラノキ	S . + . . .
		K . + + . .
Vitis ficifolia	エビヅル	S . + + . .
Dioscorea bulbifera	ニガガシユウ	S . + + . .
Mallotus japonicus	アカメガシワ	S . . + . .
		K . + + . .
Celastrus kusanoi	テリハツルウメモドキ	S . . + + .
Paederia scandens	テリハヘクソカズラ	K . . + + .
Ampelopsis brevipedunculata var. hancei	テリハノブドウ	S . . + + .
Daphniphyllum glaucescens ssp. teijsmannii	ヒメユズリハ	S, K . . + 1-2 .
Commelina diffusa	シマツユクサ	S . . . + +

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufn. Nr. 1 ; Arenga tremula var. engleri クロツグK-+, in 2; Rosa wichuraiana テリハノイバラS-+, Ehretia dicksonii マルバチシャノキS-+, in 3 ; Clematis terniflora var. robusta センニンソウS-+, in 4 ; Thuarea involuta クロイワザサK-+, Crepidiastrum lanceolatum ホソバワダンK-+, Sonchus oleraceus ノゲシK-1-2, Ophiopogon jaburan ノシランK-2-2, Cirsium brevicale シマアザミK-+, Planchonella obovata アカテツK-+, in 5 : Breynia officinalis オオシマコバンノキS-+, Pittosporum tobira トベラS-+, Podocarpus macrophylla イヌマキS-+, Gynostemma pentaphyllum アマチャツルK-+, Alpinia speciosa ゲットウK-+.

Fundorte in Aufnahme Nr. 1 - 4 ; Haazaki 赤崎, in 5 ; Ohama-Küste 大浜海岸.



Phot. 13 クサトベラ群落の相観。

Scaevola sericea-Gesellschaft auf den Dünen.

れない。

クサトベラ群落にはボタンボウフウ、ホソバワダン、キキョウランなど海岸生の草本植物や、マサキ、ジャリンバイ、トベラなど海岸風衝低木林に多い木本種が混生しているが、いずれも被度は一般に低く、またクサトベラ群落固有の種も認められない。

クサトベラ群落は砂礫地によく発達し、その後にアダン群落が続くが、砂地でやや不安定なところではクサトベラ群落を欠き、そのままにアダン群落となっていることが多い。

9) ハマゴウ群落

Vitex rotundifolia-Gesellschaft (Tab. 11)

ハマゴウ群落は砂の移動が海岸砂丘上の草本植物群落によって減少し、立地がやや安定したところに生育する。本州以南に一般的に見られる砂浜の落葉低木群落であり、ハマゴウ一種による単一優占群落である。

名瀬市における砂浜はいずれもせまく、したがってよく発達したハマゴウ群落は見られない。

調査地域内では比較的広い砂浜がある赤崎、知名瀬、大浜海岸に生育しているハマゴウ群落は、グンバイヒルガオ、ハマヒルガオ、ハマアズキ、キダチハマグルマなどを混生する先端部のやや不安定な立地に生育する群落と、シナガワハギ、ハマボウフウ、ハマタイゲキなどで区分される、より後方の安定した立地に生育する群落との2群落に下位区分された。このハマゴウ群落はクサトベラやアダン群落の海側の先端部に接して発達している(Phot.14)

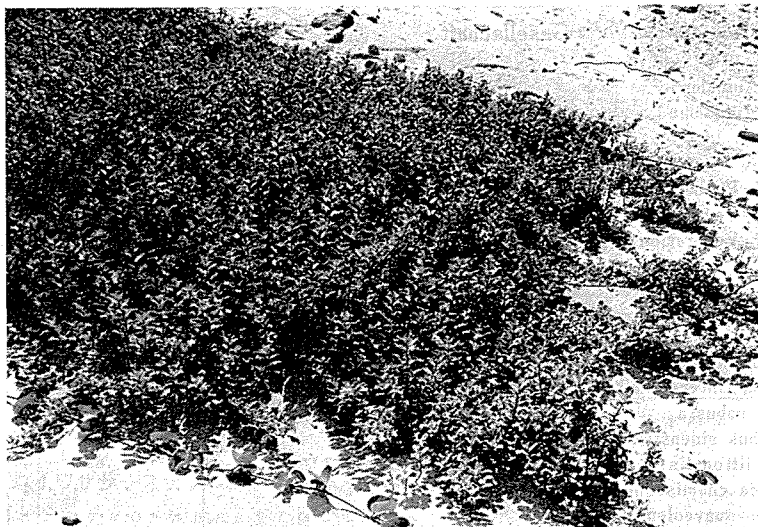
Tab. 10 *Scaevola taccada*-Gesellschaft
クサトベラ群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1 2 3
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'70'70'70 7 7 7
Größe d. Probestfläche (m ²) :	調査面積	14 14.15
Höhe d. Vegetation (m) :	植生の高さ	20 30 20
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	1.5 2 2 80 80 95
Artenzahl :	出現種数	11 18 16
Trennart d. Gesellschaft :	群落区分種	
<i>Scaevola taccada</i>	クサトベラ	5·4·4·3·3
Begleiter :	随伴種	
<i>Dianella ensifolia</i>	キキョウラン	1·2·1·1 +
<i>Cycas revoluta</i>	ソテツ	+ 1·1 ·
<i>Ipomoea congesta</i>	ノアサガオ	+ + ·
<i>Liriope tawadae</i>	ヤブラン	+2 · +2
<i>Peucedanum japonicum</i>	ボタンボウフウ	+ · +
<i>Alpinia speciosa</i>	ゲットウ	· 1·2·1·2
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i>	テリハノブドウ	· + 1·2
<i>Euonymus japonicus</i>	マサキ	· + 2·2
<i>Raphiolepis indica</i> ssp. <i>umbellata</i>	シャリンバイ	· + 2·2

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufn. Nr. 1 : *Crepidiastrum lanceolatum* ホソバワダン 1·2, *Rosa wichuraiana* テリハノイバラ +, *Paederia scandens* テリハヘクソカズラ +, *Ipomoea lacunosa* マメアサガオ +, *Cirsium brevicaule* シマアザミ +, in 2 : *Pandanus tectorius* アダン +, *Planchonella obovata* アカテツ +, *Breynia officinalis* オオシマコバンノキ +, *Pittosporum tobira* トベラ +, *Rhus succedanea* ハゼノキ +, *Smilax nervo-marginata* ササバサンキライ +, *Stephania japonica* ハスノハカズラ +, *Podocarpus macrophylla* イヌマキ +, *Daphniphyllum teijsmannii* ヒメユズリハ +, *Viburnum suspensum* ゴモジュ +, in 3 : *Cinnamomum japonicum* ヤブニツケイ 1·2, *Vitis ficifolia* エビヅル +. 2, *Ardisia crispa* モクダチバナ +, *Carex wahuensis* var. *robusta* ヒゲスゲ 1·2, *Mallotus japonicus* アカメガシワ +, *Litsea japonica* ハマビワ 2·3, *Drypetes karapinensis* ツゲモドキ +, *Rubus sieboldii* ホウロクイチゴ +.

Fundort : Haazaki 赤崎.



Phot. 14 カーペット状に群生するハマゴウ群落。
Teppichartig vorkommender *Vitex rotundifolia*-Gesellschaft an den Sandküsten.

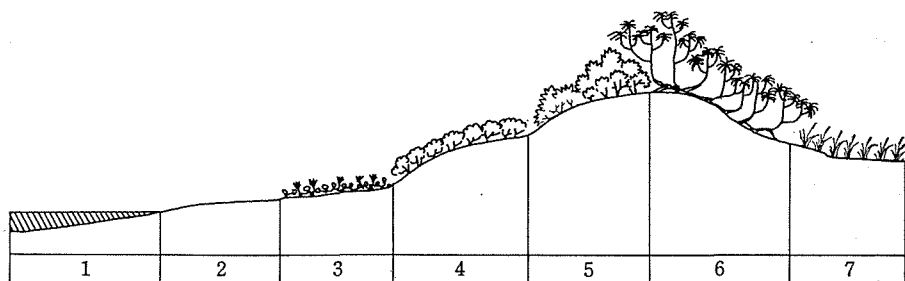


Fig. 10 海浜植物群落配分模式

Verteilungsschema der Meeresstrandpflanzengesellschaften

- | | |
|---|---|
| 1. Meer 海水域 | クサトベラ群落 |
| 2. Vegetationslose-Stellen 無植生域 | 6. <i>Pandanum tectorius</i> |
| 3. <i>Calystegia soldanella</i> -Gesellschaft | アダム群落 |
| ハマヒルガオ群落 | 7. <i>Imperata cylindrica</i> var. <i>major</i> - |
| 4. <i>Vitex rotundifolia</i> -Gesellschaft | Gesellschaft (Aufgegebene |
| ハマゴウ群落 | Acker-Unkrautgesellschaft) |
| 5. <i>Scaevola sericea</i> -Gesellschaft | チガヤ群落 (耕作放棄畑地雑草群落) |

奄美群島のハマゴウ群落は組成表で比較検討された結果、本州西部、九州で記載されているチガヤ—ハマボウ群落 (*Imperata cylindrica*-*Vitaceetum rotundifoliae*) に近い群落であると考えられる。

Tab. 11 *Vitex rotundifolia*-Gesellschaft

ハマゴウ群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'70	'71	'71	'71	'71	'70	'71	'71	'70	'71	'70	'71
Größe d. Probefläche (m ²) :	調査面積	6	12	12	12	12	6	6	12	12	6	12	18
Höhe d. Vegetation (m) :	植生の高さ	16	19	19	18	18	18	14	14	18	18	14	18
Deckung d. Vegetation (%) :	植生率	0.3	0.4	0.8	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3	0.5
Artenzahl :	出現種数	70	60	80	95	60	70	80	60	80	85	80	70
Trennart d. Gesellschaft :	群落区分種	3	5	5	3	4	5	7	7	10	10	9	13
Vitex rotundifolia	ハマゴウ	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	2	5
Trennarten d. Untereinheiten :	下位単位区分種	4	4	3	3	3	2	2	3	4	2	2	5
Wedelia robusta	オオハマグルマ	1	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
Miscanthus sinensis	ススキ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glehnia littoralis	ハマボウフウ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Euphorbia chamissonis	ハマダイゲキ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Melilotus suaveolens	シナガワハギ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Crepidiastrum lanceolatum	ホソバワダン	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lysimachia mauritiana	ハマボッス	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dianella ensifolia	キキョウラン	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Cassytha filiformis	スナズル	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ixeris repens	ハマニガナ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Begleiter :	随伴種	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Thuarea involuta	クワイザサ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ipomoea pes-caprae	グンバイヒルガオ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scaevola taccada	クサトベラ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Calystegia soldanella	ハマヒルガオ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ipomoea congesta	ノアサガオ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vigna marina	ハマササゲ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ipomoea lacunosa	マメアサガオ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Crinum asiaticum	ハマユウ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufnahme Nr. 6 : Canavalia lineata ハマナタマメ 1・2, Paederia scandens テリハヘクソカズラ +, in 7 : Farfugium japonicum ツワブキ +, in 9 : Pandanus tectorius アダン +, in 10 : Setaria viridis var. pachystachys ハマエノコロ +, Rosa wichuraiana テリハノイバラ 2・2, in 12 : Viola philippica リュウキユウコスミレ +.

Fundorte in Aufn. Nr. 1, 7-12 ; Haazaki 赤崎, in 2-4; Chinase 知名瀬, in 5-6 ; Oohama 大浜.

10) クロイワザサースナヅル群集

Thuaereo-Cassythetum (Tab. 12)

波打ちぎわからかなり離れたところでは砂の移動があまり見られない地形的にも安定した古い砂丘がある。この古い砂丘上は放牧地や耕作地として利用されていることが多いが、人為的干渉も影響して砂が露出しているところではクロイワザサがシバのように密生したきわめて草丈の低い草本植物群落となっている。この群落には寄生植物のスナヅル（シマネナシカズラ）や、ハマボウフウ、ハマユウ、アツバジシバリなど海岸性の草本植物もまじって生育している。

この群落に近似の植生単位は宮脇1967によってクロイワザサースナヅル群集が報告されている。しかし最近同群集は日本全域の砂丘植生と再検討され、新たにコオニシバ群集とボタ

Tab. 12 クロイワザサースナヅル群集

Thuaereo-Cassythetum																
Nr. d. Aufnahme:	調査番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'71	'71	'71	'71	'71	'71	'71	'70	'71						
		12	12	12	12	12	12	12	7	12						
		19	19	19	19	19	19	19	14	19						
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	4	4	4	4	4	4	4	30	2						
Höhe d. Vegetation (m):	植生の高さ	10	10	10	10	10	10	10	15	10						
Deckung d. Vegetation (%):	植 被 率	70	30	70	50	20	40	80	20	40						
Artenzahl:	出現種数	4	4	5	6	6	6	7	7	8						
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種															
Thuaerea involuta	クロイワザサ	4	4	3	3	4	4	3	3	+2	3	3	4	+2	2	2
Cassytha filiformis	スナヅル	+	+	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.
Kenn- u. Trennarten d. höheren Einheiten:	上級単位の標微種および区分種															
Glehnia littoralis	ハマボウフウ	+	1	2	+	1	2	+	+	3	3	.	+	.	.	
Crinum asiaticum	ハマユウ	1	1	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	+	+	
Ixeris debilis ssp. liukiensis	アツバジシバリ	.	.	+	+	+	+	2	.	+	.	.	+	.	+	
Calystegia soldanella	ハマヒルガオ	.	.	.	.	.	+	+	.	1	2	+	.	.	.
Cirsium brevicaule	シマサザミ	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1
Vigna marina	ハマアズキ	.	.	.	.	.	1	2	+	.	.	+	.	.	.
Ipomoea pes-caprae	グンバイヒルガオ	.	.	.	.	.	.	.	.	1	2	+	2	2	2
Begleiter:	随伴種															
Vitex rotundifolia	ハマゴウ	.	.	.	.	.	1	2	.	.	.	1	2	.	.
Wedelia robusta	オオハマグルマ	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+
Euphorbia chamissonis	ハマダイゲキ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	2	.	.
Rosa wichuraiana	テリハノイバラ	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Paederia scandens	チリハヘクソカズラ	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Setaria viridis var. pachystachys	ハマエノコロ	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
調査地	Fundorte in Aufnahme Nr.	1-7.	9.	Dein	田院	in 8.	Haazaki	赤崎								

ンボウフウーツキイゲ群集に区分されている (Ohba, Miyawaki u. R. Tütken 1973). 今回の資料は、この2つの新群集標徴種のコオニシバ、ツキイゲのいずれも含まれていないため、どちらに所属するか現在のところ不明である。したがって一応今まで通り群集のランクで記載された。

11) ハマヒルガオ群落

Calystegia soldanella-Gesellschaft (Tab. 13)

汀線ぞいに砂丘が広がる奄美大島北部の笠利では亜熱帯地方特有なツキイゲやコオニシバの発達した群落が見られるが、小規模な砂浜しか存在しない。また知名瀬など中でもやや広い海浜においても堤防を築いて耕地として利用されている名瀬市では海浜砂上草本植生の発達したものはほとんど見られない。現存植生はいずれも断片的なものであるが、波打ち際に最も近く砂の移動の激しい不安定な立地にはハマヒルガオ、ハマニガナが先駆群落を形

Tab. 13 ハマヒルガオ群落

Calystegia soldanella-Gesellschaft

Aufnahme Nr.	調査番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Datum d. Aufnahme	調査年月日	'70	'71	'70	'71	'71	'70	'71	'70	'70	'70
		7	12	7	12	12	7	12	7	7	7
		16	19	16	19	19	14	19	16	16	16
Probefläche (m ²):	調査面積	4	2	2	2	2	9	2	4	4	4
Höhe d. Vegetation:	植生の高さ	5	2	10	5	15	15	20	20	80	30
Deckung d. Vegetation:	植 被 率	20	10	30	60	30	30	40	50	70	60
Artenzahl:	出現種数	1	1	2	3	4	5	7	4	5	6
Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種											
<i>Calystegia soldanella</i>	ハマヒルガオ	2・2 2・2 2・3 3・3 2・2 1・1 + 3・3 2・3 3・4									
Trennarten d. Untereinheiten:											
下位単位区分種											
<i>Panicum repens</i>	ハイキビ	・									+・2 4・4 +・2
<i>Cyperus rotundus</i>	ハマスゲ	・									+・2 + +・2
Kenn-u. Trennarten d. höheren Einheiten:											
上級単位の標徴種および区分種											
<i>Vigna marina</i>	ハマアズキ	・		3・3	+	・		3・3	・		+・2 +
<i>Ixeris debilis</i> ssp. <i>liukiensis</i>	アツバジシバリ	・		+・2	+	・		+・2	・		
<i>Ipomoea pes-caprae</i>	グンバイヒルガオ	・		・		2・3		+・2	・		
<i>Crinum asiaticum</i>	ハマユウ	・		・		・		+	・		
Begleiter: 随伴種											
<i>Vitex rotundifolia</i>	ハマゴウ	・		+・2	・		1・2	+	+	+・2	1・2
<i>Paederia scandens</i>	テリハヘクソカズラ	・		・		・		・		+・2	+
<i>Euphorbia chamissonis</i>	ハマダイゲキ	・		・		1・1		・			
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	ホソバワダン	・		・		+		・			
<i>Cirsium brevicaulis</i>	シマアザミ	・		・		・		+		・	

調査地 Fundorte in Aufnahme Nr. 1, 3, 6, 8-10; Haazaki 赤崎, in 2, 4, 5, 7; Dein 田院.

成し、その後ハマアズキやグンバイヒルガオの優占する群落が続ぎ、ハマゴウ群落に接するという植生配分が見られる。ハマゴウ群落の前線にある草本植物からなる海浜植生はいずれも小規模で種組成的に明らかな群落区分を見出し得なかったので今回の調査ではこれらはいずれもハマヒルガオ群落としてまとめられた。この群落では波打ち際から遠ざかるにしたがって群落構成種数も増加していくのが見られる。また、小凹地でやや安定した立地ではハイキビ、ハマスゲの混生する群落となっている。

奄美大島から沖縄にかけての砂浜の植生についてはハマニガナーグンバイヒルガオ群集、ボタンボウフウクロイワザサ群集、コオニシバ群集、ボタンボウフウツキイゲ群集など4群集が報告されている(Ohba, Miyawaki et R. Tüxen 1973)。これらの群集はともに上級単位ハマニガナークロイワザサ群団にまとめられている。

12) ダンチク群落

Arundo donax-Gesellschaft (Tab. 14)

ダンチク群落は赤崎や田院の浜に狭い面積でその生育が見られ、海岸近くの沢から流れ出



Fig. 11 ダンチク群落断面模式

Vegetationsprofil der *Arundo donax*-Gesellschaft

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. <i>Ipomoea congesta</i> ノアサガオ | 4. <i>Styrax japonicus</i> エゴノキ |
| 2. <i>Arundo donax</i> ダンチク | 5. <i>Alocasia macrorrhiza</i> クワズイモ |
| 3. <i>Trichosanthes rostrata</i> ケカラスウリ | |

Tab. 14 *Arundo donax*-Gesellschaft
ダンチク群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'71'71'71'71'71'71'71'71'71
Größe d. Probestfläche (m ²) :	調査面積	6 6 6 12 12 12 6 6 12 12 12
Höhe d. Vegetation (m) :	植生の高さ	15 15 15 19 19 19 15 19 19 19
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	10 15 15 25 25 48 8 40 12 24
Artenzahl :	出現種数	0.4 0.4 0.4 0.4 0.4 0.3 0.4 0.3 0.4 0.4
		85 85 85 80 60 90 90 95 90 70
<u>Trennart d. Gesellschaft :</u>	群落区分種	6 8 9 7 7 10 12 12 18 21
Arundo donax	ダンチク	5.4 5.5 5.5 4.4 3.3 5.5 5.4 5.5 4.4 4.4
<u>Trennarten d. Untereinheiten :</u>	下位単位区分種	
Ampelopsis brevipedunculata	テリハノブドウ	+ + +
Clematis terniflora var. robusta	センニンソウ	+ + +
Vitis ficifolia	エビヅル	+ + +
Wedelia robusta	オオハマグルマ	. . . 1.2 + 2 + + 1.2 + 2 +
Alocasia macrorrhiza	クワズイモ	. . . + 1.2 . + . + + 2
Boehmeria nivea f. nipponivea	カラムシ	. . . + . + + + + +
Thelypteris acuminata	ホシダ	. . . . + + + 1.2 + 2 +
Ficus erecta	イヌビワ	. . . . . + 1.1 + . +
<u>Begleiter :</u>	随伴種	
Ipomoea congesta	ノアサガオ	+ . + + 2.1.2
Trichosanthes rostrata	ケカラスウリ	+ + + 1.2
Crinum asiaticum	ハマユウ	. . + . + . . + . +
Morus australis	シマグワ	. 1.1 + . +
Polygonum chinense	ツルソバ	. . . + + +
Styrax japonicus	エゴノキ	. + + . .
Achyranthes bidentata var. hachijoensis	ハチジョウイノコズチ	. . . + +
Angelica japonica	ハマウド + +
Aeginetia sinensis	オオナンバンギセル + . + . .
Aralia elata	タラノキ	. . . . . + . . + 2
Alpinia intermedia	アオノクマタケラン + . . +

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufnahme Nr. 2 : *Euonymus japonicus* マサキ +, *Bischoffia javanica* アカギ 1.1, in 3 : *Canavalia lineata* ハマナクマメ +, *Paederia scandens* テリハヘクソカズラ +, in 4 : *Persea thunbergii* タブノキ +, *Solanum biflorum* メジロホウズキ +, in 5 : *Miscanthus sinensis* ススキ +, in 6 : *Alpinia speciosa* ゲットウ +, *Turpinia ternata* ショウベンノキ +, *Heterosmilax japonica* カラスキバサンキライ +, *Corydalis tashiroi* シマキケマン +, in 7 : *Piper kadsura* フウトウカズラ 2.3, *Cyrtomium falcatum* オニヤブソテツ +, *Dioscorea bulbifera* ニガガシユウ +, in 8 : *Kadsura japonica* ビナンカズラ +, *Farfugium japonicum* ツワブキ +, *Oplismenus compositus* エダウチチヂミザサ +.2, *Thelypteris parasitica* ケホシダ +, in 9 : *Oxalis corniculata* カタバミ +, *Stegnogramma pozoi* ミゾシダ +.2, *Gonostegia hirta* ツルマオ +, *Oxalis corymbosa* ムラサキカタバミ +, *Arthraxon hispidus* コブナグサ +, *Commelina diffusa* シマツユクサ +, *Erigeron annuus* ヒメジョオン +, *Artemisia princeps* ヨモギ +, *Hibiscus mutabilis* フヨウ +, *Lactuca indica* アキノノゲシ +, in 10 : *Trachelospermum asiaticum* var. *liukuense* リュウキユウテイカズラ +, *Colysis pothifolia* オオイワヒトデ +, *Stephania japonica* ハスノハカズラ +, *Litsea japonica* ハマビワ +, *Pandanus tectorius* アダン +, *Ehretia dicksonii* マルバチシャノキ +, *Cycas revoluta* ソテツ 1.2.

Fundorte in Aufn. Nr. 1-3, 7, 10 ; Haazaki 赤崎, in 4-6, 8 ; Dein 田院, in 9 ; Oohama 大浜.

す川の流れに沿って形成される沖積地に発達している。

高さ3, 4 mにも達するイネ科草本植物のダンチク1種が優占する単一種優占群落であり、この群落に特別に結びつく種は見あたらない。

群落の立地はいくつかの沢から集まる水流によって有機物が集積しかなり富養になっていると思われる。狭い沖積低地のように沢から海岸までの流域距離が短い、増水時には冠水される不安定な立地では、このダンチク群落は細流に沿って川岸に細長く発達し、出現種数も平均8種と少く、ダンチク以外の種はほとんどがテリハノブドウ、エビヅル、ノアサガオ、ケカラスウリなどのつる植物で構成される。海岸のやや広い後背地の土壌の深い安定した立地に生育しているダンチク群落ではオオハマグルマ、クワズイモ、カラムシなど好窒素性の植物を伴っている (Fig. 11)。

ダンチクは南西日本の海岸に広く分布し、いずれもダンチク1種が優占し、それ以外のとくにむすびつきの強い種を伴わない群落を形成している。

13) オキナワハイネズ群落

Juniiperus lutchuensis-Gesellschaft (Tab. 15)

宮古崎の断崖の肩にあたる風衝岩礫地に、リュウキュウチク群落に接してオキナワハイネズの小群落が生育している。

オキナワハイネズ群落は表土のきわめて薄い岩礫地の傾斜5~10°の緩斜面に高さ30cmの低い群落を形成している。オキナワハイネズ、リュウキュウチクが小群状に生育し、ハナカモノハン、ホソバワダンも高い常在度で出現する。表層の砂礫が移動しやすい立地の不安定なところにはマルバハタケムシロ、リュウキュウコスミレなど一年生草本植物が出現し、逆に傾斜のゆるい安定した立地にはハマヒサカキ、ギイマ、タイワンヤマツツジなどの風衝地生の本木植物が生育している。この群落の出現種数は8~12種で比較的単純な種組成からなる群落である。

オキナワハイネズ (オオシマハイネズ) の群落は伊豆七島でも海岸断崖地にクロマツ、トベラを伴う低木群落を形成している。

14) ヒオウギーハチジョウススキ群落

Belamcanda chinensis-*Miscanthus sinensis* var. *condensatus*-Gesellschaft (Tab. 16)

奄美大島は気温が高く、また雨量も多く、いわゆる亜熱帯気候に属しており植物の生育には好適な環境下にある。したがって大部分の地域は樹木の繁茂する森林でおおわれ、海岸の砂浜や風衝断崖、湿地など立地条件が悪い所以外には本来の自然草原は存在していない。現在、平地から低山帯にかけて広く見られる草原はその大部分が代償植生としての2次草原からなっている。

Tab. 15 *Juniperus lutchuensis*-Gesellschaft

オキナワハイネズ群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1 2 3 4 5 6 7 8 9
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'71 '71 '71 '71 '71 '71 '71 '71
Meereshöhe (m) :	海拔高	12 12 12 12 12 12 12 12
Exposition :	方位	19 19 19 19 19 19 19 19
Neigung (°) :	傾斜	50 50 50 50 50 50 60 60
Größe d. Probestfläche (m²) :	調査面積	N N N N N NWNWNWNW
Höhe d. Vegetation (cm) :	植生の高さ	10 10 10 10 10 35 5 5 5
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	4 4 4 4 4 25 4 4 4
Artenzahl :	出現種数	30 30 30 30 30 30 30 30
		40 40 40 70 70 40 30 70
		40
		8 7 8 8 11 9 9 9 12
<u>Trennart d. Gesellschaft :</u>	群落区分種	
Juniperus lutchuensis	オキナワハイネズ	++ +2 +2 +2 2 2 1 2 1 2 1 2
<u>Trennarten d. Untereinheiten :</u>	下位単位区分種	
Lobelia loochooensis	マルバハタケムシロ	+. +. +. +. +. +. +. +.
Viola philippica	リュウキュウコスミレ	. +. +. +. +. +. +. +.
Eurya emarginata	ハマヒサカキ	. . . . . 1 1 + + .
Vaccinium wrightii	ギイマ	. . . . . +2 1 2 .
Rhododendron simsii	タイワンヤマツツジ + + . + +
Cyperus compressus	クグガヤツリ + + . + +
Fimbristylis ovata	ヤリテンツキ + +
<u>Begleiter :</u>	随伴種	
Pleioblastus linearis	リュウキュウチク	2 2 2 3 2 3 4 4 3 3 3 3 . 3 3 2 2
Crepidiastrum lanceolatum	ホソバワダン	1 2 +2 +2 + + + +2 + +
Ischaemum aureum	ハナカモノハシ	+2 +2 1 2 + +2 + 1 2 + +
Carex tenuior	コバケイスゲ	. . + . 1 2 . +2 + +2
Gentiana squarrosa	リュウキュウコケリンドウ	+ . + + . . + . . .
Syzygium buxifolium	アデク	. . + + + . 1 2 +2 .
Amitostigma lepidum	オキナワチドリ	. + . . . +
Zoysia tenuifolia	コウライシバ	+ 1 2
Swertia tashiroi	ヘッカリンドウ	. . . . . + 1 2
Tylophora tanakae	ツルモウリンカ	+
Carex breviculmis var. discoidea	ヒメアオスゲ	+
Cyperus polystachyos	イガガヤツリ	. . . . . +2
Pittosporum tobira	トベラ + +
Cinnamomum doederleinii	シバニッケイ +
Liriope tawadae	ヤブラン +

Fundort : Miyakozaki 宮古崎.

名瀬市で自然植生としてのススキ草原は、海岸断崖の下部にあたる急斜地に小規模で見れるにすぎない。すなわち断崖上部から風化した砂や礫がたえず落下し土砂が厚く堆積したやや不安定な崖錐地に見られる。この自然のススキ草原はハチジョウススキ、ヒオウギ、ボタンボウフウ、ハマナタマメ、ヒトツバハギを区分種として代償植生のススキ草原から区別される。ヒオウギ—ハチジョウススキ群落は勾配40~50°という急傾斜をなし、土砂の移動しやすい不安定な凹状斜面に生育する群落と、ノシラン、シャリンバイ、トベラ、ビナンカズラ、タシロスゲ、マサキなど常緑植物の多い、前者よりも緩傾斜でやや安定した斜面の群落とに下位区分された。後者の下位群落ではヒゲスゲも多くみられる。出現種数は27~32種で均質な群落が形成されているといえる。

15) タマシダ—サダソウ群落

Nephrolepis auriculata-*Peperomia japonica*-Gesellschaft (Tab. 17)

後述のオキナワマツバボタン—コウライシバ群落の発達する海岸崖錐地で、やや安定した窪地にはタマシダの繁茂する群落が見られる。タマシダのほかにはサダソウの常在度が高い、このタマシダ—サダソウ群落はオキナワマツバボタン—コウライシバ群落の発達している海に突出し海風にさらされる、きわめて乾燥しやすい岩錐地であって、大きな礫でとり囲まれた窪地は雨水もたまり、土壌の堆積もみられ、比較的乾燥しにくい安定した立地に生育している。この群落のうち、さらに安定した風あたりの弱い所では植生の高さは高くなり、ハスノハカズラ、カラムシ、ヒトツバハギなど好窒素性植物が混生している。

タマシダは九州地方でも桜島などの火山荒原で、乾燥しにくい凹地に繁茂し、立地的に類似した先駆植生を形成している。

サダソウ—タマシダ群落はススキクラスに属する群落と考えられる。

16) オキナワマツバボタン—コウライシバ群落

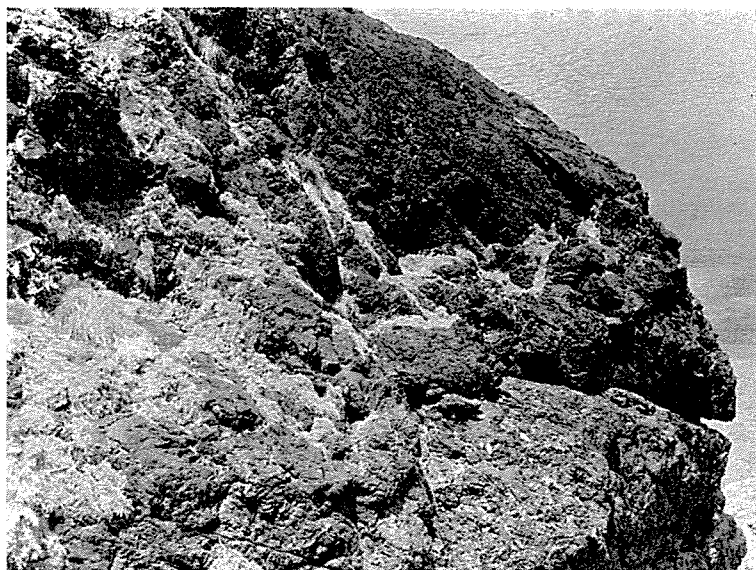
Portulaca okinawensis-*Zoysia tenuifolia*-Gesellschaft (Tab. 18)

日あたりが良く、乾燥しやすい断崖地は、5~8cmというきわめて草丈の低い密生したコウライシバで広くおおわれている。岩のわずかな割れ目などに深く根をはったコウライシバがクッション状に繁茂し、その他にハマボッス、ヘンリーメヒシバ、ソナレムグラなど海岸生の草本植物が混生し、出現種数3~9種の比較的単純な群落が形成されている (Phot. 15)。この群落内には被度・常在度も低いのが、名瀬市をほぼ北限とするオキナワマツバボタンが点在する群落も見られる。これらの群落はコウライシバとオキナワマツバボタンを区分種としてオキナワマツバボタン—コウライシバ群落にまとめられた。この群落はさらに立地の比較的安定した断崖上で微砂がうすくたまるところにまとまって生育しているタイトゴメとハマエノコロで区分される群落と、特別の区分種をもたない典型群落とに下位区分された。

Tab. 17 *Nephrolepis auriculata*-*Peperomia japonica*-Gesellschaft
 タマシダ-サダソウ群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1 2 3 4 5 6
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'70'70'70'70'70'70 7 7 7 7 7 7 17 17 17 17 17 17
Exposition :	方位	SWNE N E NWNW
Neigung (°) :	傾斜	30 35 15 25 30 30
Größe d. Probefläche (m ²) :	調査面積	2 2 6 4 16 28
Höhe d. Vegetation (m) :	植生の高さ	0.5 0.5 0.3 0.8 1.2 0.7
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	60 85 60 70 75 80
Artenzahl :	出現種数	6 9 12 12 12 18
<u>Trennarten d. Gesellschaft :</u>	群落区分種	
<i>Nephrolepis auriculata</i>	タマシダ	4·4 4·4 4·3 5·4 2·3 +2
<i>Peperomia japonica</i>	サダソウ	1·2 · +2 + + +
<u>Trennarten d. Untereinheiten :</u>	下位単位区分種	
<i>Stephania japonica</i>	ハスノハカズラ	· · · · 3·3 3·3
<i>Boehmeria nivea</i> f. <i>nipponivea</i>	カラムシ	· · · · + + +
<i>Securigena suffruticosa</i>	ヒトツバハギ	· · · · + + +
<u>Begleiter :</u>	随伴種	
<i>Paederia scandens</i>	テリハヘクソカズラ	· + + +2 · +
<i>Carex wahuensis</i> var. <i>robusta</i>	ヒゲスゲ	· 1·2 + · 2·3 2·3
<i>Boehmeria gigantea</i>	ニオウヤブマオ	· + + · + +
<i>Commelina diffusa</i>	シマツユクサ	+ · · + + ·
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	· + · + · +2
<i>Polygonum chinense</i>	ツルソバ	· · 1·2 + + ·
<i>Tubocapsicum anomalum</i> var. <i>obtusum</i>	マルバハダカホウズキ	· · + · + 1·2
<i>Sedum formosanum</i>	シママンネングサ	+ · · 1·2 · ·
<i>Rubus rosaefolius</i> ssp. <i>maximowiczii</i>	リュウキュウバライチゴ	· + · + · ·
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i>	テリハノブドウ	+ · · · · +
<i>Arachniodes pseudo-aristata</i>	コバノカナワラビ	· 1·2 · · · +2
<i>Centella asiatica</i>	ツボクサ	· 2·3 · · · +2
<i>Ficus stipulata</i>	ヒメイタビ	· · 1·2 + · ·
<i>Chrysanthemum ornatum</i> var. <i>crassum</i>	オオシマノジギク	· · 1·2 · · +
<i>Hoya carnosa</i>	サクラン	+ · · · · ·
<i>Viola grypoceras</i>	タチツボスミレ	· + · · · ·
<i>Belamcanda chinensis</i>	ヒオウギ	· · + · · ·
<i>Sedum oryzifolium</i>	タイトゴメ	· · +2 · · ·
<i>Lysimachia mauritiana</i>	ハマボウス	· · + · · ·
<i>Setaria viridis</i> var. <i>pachystachys</i>	ハマエノコロ	· · · + · ·
<i>Aristolochia liukuensis</i>	リュウキュウウマノスズクサ	· · · + · ·
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	· · · + · ·
<i>Heterosmilax japonica</i>	カラスキバサンキライ	· · · · 1·2 ·
<i>Ardisia sieboldii</i>	モクタチバナ	· · · · 3·3 ·
<i>Leucas mollissima</i> var. <i>chinesis</i>	ヤンバルツルハッカ	· · · · · +
<i>Cycas revoluta</i>	ソテツ	· · · · · +
<i>Smilax bracteata</i>	サツマサンキライ	· · · · · +
<i>Tylophora tanakae</i>	ツルモウリンカ	· · · · · +

Fundort : Haazaki 赤崎.



Phot. 15 岩のわずかな窪地に生育するオキナワマツバボタン—コウライシバ群落(赤崎)。

In kleinen Felsspalten vorkommender *Portulaca okinawensis*-*Zoysia tenuifolia*-Gesellschaft (Haazaki).

コウライシバは亜熱帯地域の風衝地を本来の生育地とするシバ属の1種で、屋久島を北限とし琉球列島の海岸断崖地に広く分布している。自然のシバ草地は樹木の育たない海岸の風衝地や乾燥しやすい砂質の河川敷のような一面的で極端な立地条件下に小規模に見られるのみである。コウライシバは踏圧に対しても耐性がきわめて強く、したがって放牧地やひんぱんな採草がおこなわれる立地に発達したシバ草地はこのような強い人為的影響下に持続群落として成立したものである。

オキナワマツバボタンやコウライシバを標徴種または区分種として沖縄諸島から奄美大島に分布するコウライシバ群落は一つの群集単位にまとめられると考えられる。

17) シマチカラシバ群集

Pennisetum sordidum (Tab.19)

海岸崖錐上にはモザイク状に海岸岩礫地生の各群落がわずかな立地条件の差に対応し、入りくんで生育しているが、その1つにシマチカラシバの優占している群落がある。

この群落は海岸崖錐上のやや凹状急斜面地にあり、上部からの落石などにより大きな礫や土砂が堆積している。したがって崩れやすい不安定な立地上にイネ科のシマチカラシバが塊状に叢生し、特有の群集を形成している (Phot. 16)。

シマチカラシバ群集はシマチカラシバ1種の被度が高く、シマチカラシバの他にはこの群集に固有な種はとくに見られない。シマチカラシバ群集は種構成が単純で、出現種数は4~11

Tab. 18 *Portulaca okinawensis-Zoysia tenuifolia*-Gesellschaft
オキナワマツバボタン-コウライシバ群落

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'70'70'71'70'70'71'71'71'71'70'70'70'70'71'71'71'70'70'70'70'70'70
Exposition:	方位	7 7 6 7 7 6 6 6 7 7 7 7 7 6 6 6 7 7 7 7 7 7
Neigung (°):	傾斜	17 17 2 17 17 2 2 2 2 17 17 17 17 17 2 2 2 17 17 17 17 17
Größe d. Probefläche (m²):	調査面積	. . . NW . NWNW NE . . . N . . . N N NE E E N
Höhe d. Vegetation (cm):	植生の高さ	30 85 10 85 40 10 85 20 . . . 10 . . . 20 30 70 30 40 65
Deckung d. Vegetation (%):	植被率	1 1 4 1 1 1 6 4 2 1 1 1 1 1 9 6 4 1 2 2 2 1 6
Artenzahl:	出現種数	7 7 10 7 5 20 10 20 10 7 15 7 15 5 10 10 10 5 10 10 10 20 10
Trennarten d. Gesellschaft:	群落区分種	90 65 70 60 60 80 40 60 30 60 75 75 75 85 30 40 50 80 80 50 60 30 60
Zoysia tenuifolia	コウライシバ	3 3 3 4 4 4 4 5 5 4 5 5 5 5 5 5 5 5 6 7 7 8 9 6
Portulaca pilosa ssp. okinawensis	オキナワマツバボタン	5-5 3-3 3-3 3-3 3-4 3-2 3-3 4-2 2-3 3-3 3-3 3-3 4-3 4-3 3-3 4-3 4-3 4-5 4-4 3-4 4-3 4-4
Trennarten d. Untereinheiten:	下位単位区分種	. . . . . 1-2 . +2 2-2 1-2 +2-2 . . . 1-2 +
Sedum oryzifolium	タイトゴメ	. . . . . 3-3 2-2 3-3 2-3 2-3 2-2 +2-2 2-2 3-3 2-2 + 1-2 3-4 1-2
Setaria viridis var. pachystachys	ハマエノコロ	. . . . . +2 + +2 + + . . . + + + + + + +
Begleiter:	随伴種	. . . . . + . . . + . . . + + . . . + + . +2 . +2 . .
Lysimachia mauritiana	ハマボックス	1-2 . . . + 1-2 + . . . +2 . + +2 . 1-2
Digitaria henryi	ヘンリーメヒシバ	+ + + + + + + +2
Oxalis corniculata	カタバミ	. . . + + . . + +2 1-1 . . . +
Hedyotis coreana	ソナレムグラ	. . . . . 1-1 . + + . . . + + + .
Pennisetum sordidum	シマチカラシバ	. + . + + +
Boehmeria gigantea	ニオウヤブマオ + + +
Asparagus cochinchinensis var. lucidus	ナンゴククサスギカズラ	. . . + . . . + + + +
Sedum formosanum	シママンネングサ	. . . + . . 1-2 .
Lilium longiflorum	テッポウユリ + + .
Peucedanum japonicum	ボタンボウフウ	. + +
Belamcanda chinensis	ヒオウギ	. + +
Cirsium brevicaule	シマアザミ	. + +
Carex wahuensis var. robusta	ヒゲスゲ	. + .
Crepidiastrum lanceolatum	ホソバワダン	. + .
Chenopodium virgatum	カワラアカザ	. + . . .

Fundorte in Anfn. Nr. 1, 2, 4, 5, 10-14, 18-23 : Haazaki 赤崎, in 3, 6-9, 15, 16 : Yagi-zima 山羊島.



Phot. 16 崩れやすい不安な海岸雑地に特有なシマチカラシバ群集(赤崎)。

Bestand des *Pennisetum sordidum*, der charakteristische Assoziation auf Felsburgen am Meer (Haazaki).

種である。きびしい立地条件下の植生に一般的な特性として立地が安定するにつれて種数が増加し、草丈の高いニオウヤブマオ、センナリホウズキ、ヤンバルハッカ、ツルモウリソカなどが混生しているのが見られる。

すなわち、より砂礫が移動しやすいきわめて不安定な立地では群集構成種は4~7種と少なく、草丈の低いタイトゴメの常在度が高い。しかし立地が安定するにつれて、出現種数も増加し、草丈の高いニオウヤブマオ、センナリホウズキ、ヤンバルツルハッカ、ツルモウリソカなどが群集内に侵入し、優占度を高めて、群落遷移の方向を暗示している。

シマチカラシバ群集はリュウキュウアオキースダジイ群団域の海岸断崖の崩壊地に生育する群集とといえる。

18) ソナレシバ群落

Sporobolus virginicus-Gesellschaft (Tab. 20)

内湾や河口付近の砂泥地は満潮時には海水や半かん水にひたる。このような場所は塩沼地とよばれるが、この塩沼地には、定期的に潮水につかるという特殊な環境に適応し得るきわめて限られた植物しが生育できず、いわゆる塩沼植生を形成する。これらの塩沼地植物は海水につかる程度、砂泥の質、養分の多少など立地の違いに応じて、それぞれ異なった固有の群落を形成していることが多い。特に琉球列島以南の河口に発達するオヒルギ、メヒルギなどからなるマングローブ林は塩沼地に生育する樹林の代表的なものである。

しかし、近年、塩沼植生が発達していた入り江や河口は、ほとんど改修されたり、埋め立

てられたりすることによって今日では塩沼植生が残存している所はきわめてまれで、貴重な存在となっている。

名瀬市においては海岸線のほとんどが断崖で連らなっており、低地の広がっている河口をもつ地形が少ないうえに、しかも、耕地や住宅地として利用されており、塩沼植生の見るべきものはほとんどなく、マングローブ林も存在しない。わずかに知瀬川の河口近くの小さな中洲と大浜海岸でアウフナーメが得られた。ソレナシバ群落が見られるのみである。この群落はほとんどイネ科草本植物のソナレンバ1種からなる群落で、20~30cmの高さで砂地にカーペット状に繁茂しているのが見られる。

Tab. 20 ソナレンバ群落

Sporobolus virginicus-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	1	2	3	4	5	6
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'71	'71	'71	'71	'71	'71
		12	12	12	12	12	12
		19	19	19	19	19	18
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	24	25	25	25	24	6
Höhe d. Vegetation (cm):	植生の高さ	20	22	18	20	25	30
Deckung d. Vegetation (%):	植 被 率	80	80	75	90	95	75
Artenzahl:	出現種数	1	1	1	1	1	3
<u>Trennart d. Gesellschaft: 群落区分種</u>							
<i>Sporobolus virginicus</i>	ソレナシバ	5.4	5.4	4.4	5.5	5.5	4.4
<u>Begleiter: 随伴種</u>							
<i>Calystegia soldanella</i>	ハマヒルガオ	.	.	.	.	.	2.2
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	ホソバワダン	.	.	.	.	.	+

Fundorte in Aufn. Nr. 1-5: Chinase 知名瀬. in 6: Ohama Küste 大浜海岸.

19) オオアブラガヤ群落

Scirpus ternatanus-Gesellschaft (Tab. 21)

赤崎にある旧貯水池は現在湿地になっており、リュウキュウヤノネグサ、イ、コウキヤガラ、カンガレイ、ナオアブラガヤなどの湿生植物が繁茂している。これらは水深、土壤条件など微地形の差に応じてそれぞれ繁茂しているのが見られる。

オオアブラガヤは高さ0.8~1mで密生し、リュウキュウヤノネグサ、ヌマダイコンなどの湿生の植物がわずかに混生するにすぎず、オオアブラガヤのほとんど純群落を形成している。足を踏み入れるとかなり深くまで沈むような軟弱な泥土にこのオオアブラガヤ群落は生育している。

Tab. 21 オオアブラガヤ群落
Scirpus ternatanus-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1	2
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'71	'71
		1	1
		7	7
Größe d. Probefläche (m ²) :	調査面積	3	4
Höhe d. Vegetation (cm) :	植生の高さ	80	100
Deckung d. Vegetation (%) :	植 被 率	98	98
Artenzahl :	出現指数	3	4
Trennarten d. Gesellschaft :	群落区分種		
<i>Scirpus ternatanus</i>	オオアブラガヤ	5.4	5.5
Begleiter :	随 伴 種		
<i>Polygonum dichotomum</i>	リュウキュウヤノネグサ	1.2	1.2
<i>Adenostemma lavenia</i>	スマダイコン	+ .2	+
<i>Panicum repens</i>	バイキビ	.	+

Fundorte : Haazaki 赤崎

オオアブラガヤ群落はオオアブラガヤ1種を標微種として群集となり得ると考えられ、ヨシクラスに属するものと思われるが群集ないし上級単位の決定にはさらに多くの調査が必要と思われるので今回は群落として報告された。

B 代償植生

その立地本来の自然植生が様々な人為的影響によって変形させられたり、他の群落（人為的群落）とおきかえられた群落は代償群落（Ersatzgesellschaft）と呼ばれている（Tüxen 1956）。

今日人間の生活域を主とした文化景観（Kulturlandschaft）域では大部分の植生は長い時間の流れの間に何らかの人間の干渉によっておきかえられた代償植生がもっとも広い面積を占めている。

1) ギョクシンカースダジイ群集

Tarenno-Castanopsietum sieboldii (Tab.22)

名瀬市域を広域におおっているスダジイ林のうち、集落に近い山地の林分はそのほとんどが過去に何度か伐採された2次林である。年平均気温21°C、年間降水量3,000mmの高温多雨という植物の生育にとって好適な気候条件下にある名瀬市では、破壊された森林の回復は早い。年平均気温16°C以下、降水量年2,000mm前後である本州太平洋岸地帯のスダジイ林は伐採されるとコナラやクヌギの優占する落葉広葉樹林となり、再び徐々にスダジイ林へと二次的進行遷移していくのに対し、奄美大島では火入れや伐採などを繰り返さない限り切株



Phot. 17 スダジイ 2次林(ギョクシンカースダジイ群集)の相観。海岸から内陸までの山地を広くおおっている。

Physiognomie der sekundäre Wälder der *Castanopsis sieboldii* (Tarenno-Castanopsietum sieboldii), die heute auf der Insel Amami vom Meer bis Inland verbreit sind.

からすみやかに萌芽し、直接スダジイの優占する森林へと回復していく (Phot. 17)。しかし、最近の伐採方法である皆伐や、さらに、定期的に火入れや伐採などきわめて強い人為条件が加えられる結果、森林で保護されていた富養な表層土は雨や日光に直接さらされ、急速に貧化し、エロージョンを起こしやすい。切株は枯れてしまい草本植物群落であるススキ草原が発達する。このススキ草原からスダジイ林への回復は一般に遅く、しばしばリュウキュウマツ林を経てスダジイ林へと移行していくのが見られる。

これらの、10m以下の低い樹高の過去に何度か伐採の繰り返されたスダジイ林はヤブニツケイ、トベラ、シャリンバイ、ギョクシンカ、モチノキ、ハゼノキ、ゴンズイ、タシロスゲ、ツワブキ、リュウキュウテイカズラ、アマクサシダ、ササバサンキライなどを標徴種および区分種としてギョクシンカースダジイ群集にまとめられた。ギョクシンカースダジイ群集はハゼノキやゴンズイのような落葉広葉樹や陽地生の樹種を区分種に含んでいるのが特徴的で2次林としての性格が表われている。

この群集は谷間の湿生林の一部を除いてほとんどが根元から分枝した萌芽林の様相を呈し、高木層の樹冠の大部分がスダジイで占められている (Phot. 18)。群落の高さは立地により、また生育年数により異なっており、海岸風衝地に生育するものでは群落高2mときわめて低い。しかし、比較的谷部に発達しており、より自然林に近い森林では11mの樹高が記録



Phot. 18 ギョクシンカースダジイ群集。萌芽したスダジイで樹冠が密閉され、林内はかなり暗い（朝仁）。

Bestand des *Tarenno-Castanopsietum sieboldii*.
Die Bodenschicht erhält wegen dem dichten Kronendach wenig Licht (Asani).

された。一般には10m以下の森林がほとんどである。群落階層はおよそ高木層、低木層、草本層の3層に区分されるが、6m以下の低い林分では低木層、草本層の2層しか見られないことが多い。群落第1層をなす高木層ないし低木層の植被率は谷部の林分でやや低い傾向が見られるが平均して80~90%とかなり高い植被率を示している。高木層の下に第2層を形成する低木層の植被率は比較的低く30%前後である。草本層の植被率は地形、地質、微気象など環境条件の相異によりかなり群落ごとに幅があり、概して湿生地ではその植被率は高く、乾生地で低い傾向が見られる。

群落を構成している主な種は高木層ないし低木層の第1層ではスダジイが植被全体の50%以上を占め、他にはアマミアラカシ、ハゼノキ、ゴンズイ、エゴノキ、コバンモチ、フカノキなどの常在度が高いが、いずれも被度は低く、多くはスダジイの被度が圧倒的に高い。低木層にはリュウキュウアオキ、イヌビワ、ヤブニッケイ、ヒメユズリハ、ジャリンバイ、トベラ、クチナン、サザンカ、ヒサカキ、イヌマキをはじめ多くの常緑広葉樹種が生育している。しかし、そのなかできわだって被度の高い種はない。草本層に一般的に見られるのはツワブキ、リュウキュウテイカカズラ、シラタマカズラ、ヨゴレイタチンダ、ヒメハシゴシダなどで、湿生地では大形シダ植物ヤツル植物の被度が高く、乾生地ではコシダが繁茂しているところもある。

本州の、クスギーコナラ群集やオニシバリーコナラ群集など主に落葉樹からなる2次林では林内は明るく2次林本来の構成種の他にマント群落やススキ草原の構成種と、自然植生であるシイ、カン林の構成種がその主な種組成をなしており、一般に立地の自然植生よりも2次林のほうが出現種数は多い。しかし、樹冠が主に常緑広葉樹で占められている奄美大島の2次林であるギョクシンカースダジイ群集では林内は自然林と同じくらいにあるいはそれ以上に暗く、ススキ草原構成種も、さらに好陽生のマント群落構成種もほとんど生育していない。したがって出現種の大部分が森林生の耐陰性の強い常緑種で占められるギョクシンカースダジイ群集は、自然林のケハダルリミノキースダジイ群集やアマミテンナンショウースダジイ群集に比較して出現種数が少ない。しかもまた琉球列島ないし奄美大島に固有に分布する種群も群集内には少ない。つまり、ギョクシンカースダジイ群集は種組成的に貧化した群落となっている。

ギョクシンカースダジイ群集は湿生、中生、乾生という立地の乾湿度に対応して次の3亜群集に区分された。

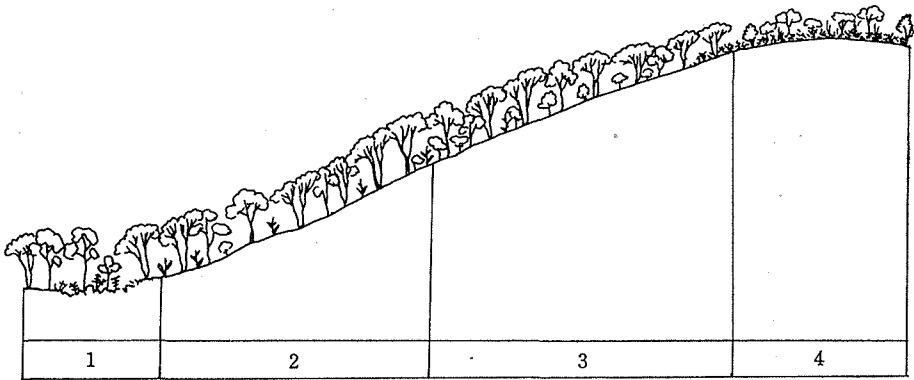


Fig. 12 森林群落 (スダジイ2次林) 配分模式

Schematische Verteilung der Waldgesellschaften (sekundäre Wälder mit *Castanopsis cuspidata* var. *sieboldii*)

1. Subass. von *Colysis pothifolia* des Tarenno-Castanopsietum *sieboldii* ギョクシンカースダジイ群集オオイワヒトデ亜群集
2. Typische Subass. des Tarenno-Castanopsietum *sieboldii* ギョクシンカースダジイ群集典型亜群集
3. Subass. von *Vaccinium wrightii* des Tarenno-Castanopsietum *sieboldii* ギョクシンカースダジイ群集ギイマ亜群集
4. *Dicranopteris linearis*-*Castanopsis sieboldii*-Gesellschaft コシダースダジイ群落

i) オオイワヒトデ亜群集 Subass. von *Colysis pothifolia*

谷筋の湿生地に生育する林分はオオイワヒトデ、フウトウカズラ、リュウビンタイを区分種とするオオイワヒトデ亜群集にまとめられた。樹高6~11mの森林で、スダジイの被度は十~3で他の2亜群集に較べて一般に低い。スダジイにかわってフカノキや落葉広葉樹であるエゴノキが高木層を占めているのが特徴的である。タブノキの被度は他の2亜群集と同様に低い。オオイワヒトデ亜群集をもっとも特徴づけるのは草本層で、次項に述べられるギヤマ亜群集、典型亜群集の両亜群集ともに草本層植被率が10~20%前後と低いのに対し、オオイワヒトデ亜群集では平均40%と高い。しかも森林生・好湿生のオオイワヒトデ、リュウビ

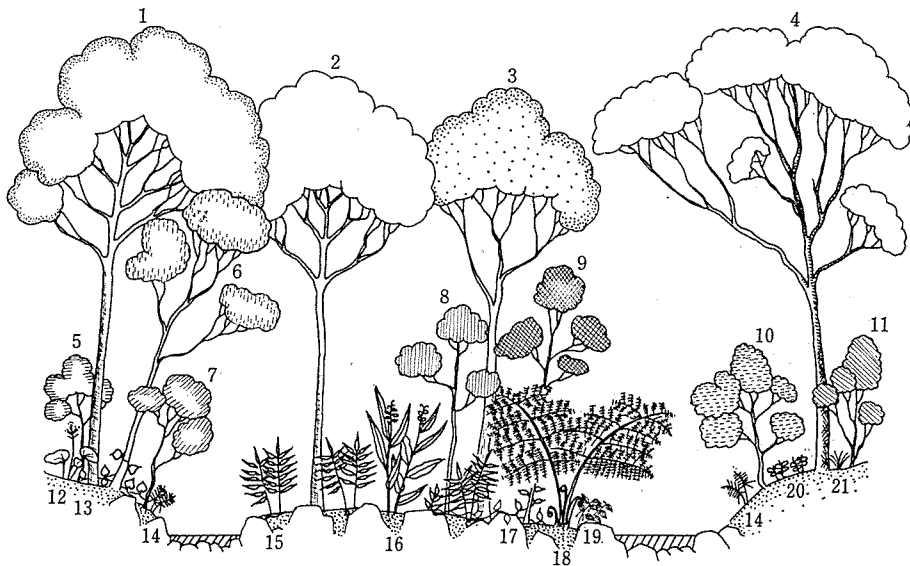


Fig. 13 ギョクシンカースダジイ群集オオイワヒトデ亜群集断面模式

Vegetationsprofil der Subass. von *Colysis pothifolia*
des Tarenno-Castanopsietum sieboldii

- | | |
|---|--|
| 1. <i>Persea thunbergii</i> タブノキ | 12. <i>Farfugium japonicum</i> ツブキ |
| 2. <i>Styrax japonicus</i> エゴノキ | 13. <i>Piper kadsura</i> フウトウカズラ |
| 3. <i>Schefflera octophylla</i> フカノキ | 14. <i>Arachniodes pseudo-aristata</i>
コバノカナワラビ |
| 4. <i>Castanopsis sieboldii</i> スダジイ | |
| 5. <i>Gardenia jasminoides</i> クチナンシ | 15. <i>Colysis pothifolia</i> オオイワヒトデ |
| 6. <i>Turpinia ternata</i> ショウベンノキ | 16. <i>Alpinia intermedia</i> アオノクマタケラン |
| 7. <i>Tarenna gyokushinkwa</i> ギョクシンカ | 17. <i>Kadsura japonica</i> ビナンカズラ |
| 8. <i>Rhamnella franguloides</i> var.
<i>inaequilatera</i> ヤエヤマネコノチチ | 18. <i>Angiopteris lygodiiifolia</i> リュウビンタイ |
| 9. <i>Ardisia sieboldii</i> モクダチバナ | 19. <i>Croomia japonica</i> ヒメナベワリ |
| 10. <i>Ardisia quinqueгона</i> シンアクチ | 20. <i>Trachelospermum asiaticum</i>
リュウキュウテイカカズラ |
| 11. <i>Psychotria rubra</i> リュウキュウアオキ | 21. <i>Carex sociata</i> タシロスゲ |

ンタイ等のシダ類がその主構成種となっている。常在度は低いがフジノカンアオイも生育している。

オオイワヒトデ亜群集の発達しているところは谷筋でも比較的傾斜が緩く、通常は安定しているが、一般に流路の短い沢であるため台風や梅雨など多雨期には一時に増水し、植生を破壊することも多い。そのためこうした谷筋は経験的に自然植生が残され、単木状の高木を含む半自然的な森林となっている。しかし、残される森林の幅は狭く、また自然の恒常的な破壊力を受け、かえってエゴノキ、イヌビワ、ハゼノキ、アカミズキ、シマグワなど落葉広葉樹の多い群落が形成されている。

オオイワヒトデ亜群集はさらにシロヤマゼンマイを区分種とするシロヤマゼンマイ変群集と、ショウベンノキ、ヤエヤマネコノチチ、ヒメナベワリで区分されるヤエヤマネコノチチ変群集とに下位区分された。絶えず細流に洗われて母岩が露出する、土壌の堆積の薄いところにはシロヤマゼンマイの丈高く群生するシロヤマゼンマイ変群集が見られ、それより下流に位置し、やや川幅も広くなり流れの片側に小さな段丘が見られるような比較的安定した谷筋にヤエヤマネコノチチ変群集が生育している。

このオオイワヒトデ亜群集は属する群団域は異なる(ヤブコウジースダジイ群団)が種組成的にはかなりの種類が奄美大島と共通する大隅半島で認められたムサシアブミータブ群集(鈴木時1951)に立地的にかなり類似していると思われる。ムサシアブミータブ群集は林床にオオイワヒトデ(あるいはイワヒトデ)、ホソバカナワラビなどの陰地、多湿地を好むシダ植物が多く、海拔150m以下の海岸や谷部低地に生育する、タブノキの優占する自然林である。名瀬市では海拔200m以下の地域の森林は2次林か植林に置き換えられ、完全な自然林分はまったく無いと言ってよい。したがって低海拔地域の自然林の姿を正確に把握するには困難な点も多い。しかし、さきに考察された大隅半島をはじめ、日本西南部の海岸近辺の自然林の資料から類推して、名瀬市において海岸に近い谷部湿地や低地の潜在自然植生はオオイワヒトデ亜群集に種組成的に類似したタブノキの優占する群落が考えられる。

ii) 典型亜群集 *Typische Subassoziation*

ギョクシンカースダジイ群集域でもっとも広い面積を占める群落がこの典型亜群集である。乾生のギイマ亜群集と湿生のオオイワヒトデ亜群集とにはさまれた形で、山地斜面に生育し、海風を直接受けることがなく、上部から水分や養分の供給を受ける適湿で比較的富養な立地にある。

典型亜群集は高木層以下3層に明瞭に分化し、安定した群落が形成されている。高木層は80~90%の高植被率を呈し、スダジイが圧倒的に優占しているが、谷筋に近い斜面下部ではスダジイにかわってアマミアラカンの優占する林分も見られる。高木層は約10種くらいで構成されており、低木層にさまざまな樹種が生育する。林床は一般に疎でアオノクマタケラ

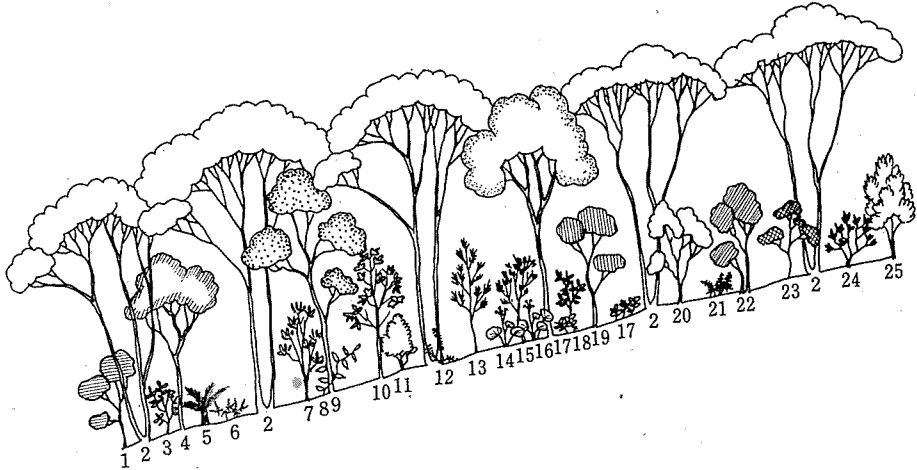


Fig. 14 ギョクシンカースダジイ群集ギイマ亜群集断面模式

Vegetationsprofil der Subass. von *Vaccinium wrightii*
des Tarenno-Castanopsietum sieboldii

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Elaeocarpus sylvestris</i> ホルトノキ | 15. <i>Gardenia jasminoides</i> クチナンシ |
| 2. <i>Castanopsis sieboldii</i> スダジイ | 16. <i>Persea thunbergii</i> タブノキ |
| 3. <i>Ficus erecta</i> イヌビワ | 17. <i>Trachelospermum asiaticum</i> |
| 4. <i>Elaeocarpus japonicus</i> コバンモチ | リュウキュウテイカカズラ |
| 5. <i>Cycas revoluta</i> ソテツ | 18. <i>Antidesma japonicum</i> ヤマヒハツ |
| 6. <i>Dicranopteris linearis</i> コンダ | 19. <i>Vaccinium wrightii</i> ギイマ |
| 7. <i>Pittosporum tobira</i> トベラ | 20. <i>Tarenna gyokushinkwa</i> ギョクシンカ |
| 8. <i>Kadsura japonica</i> ビナンカズラ | 21. <i>Dryopteris sordidipes</i> ヨゴレイタチンダ |
| 9. <i>Schefflera octophylla</i> フカノキ | 22. <i>Cinnamomum japonicum</i> ヤブニッケイ |
| 10. <i>Dendropanax trifidus</i> カクレミノ | 23. <i>Eurya japonica</i> ヒサカキ |
| 11. <i>Cinnamomum japonicum</i> ヤブニッケイ | 24. <i>Antidesma japonicum</i> ヤマヒハツ |
| 12. <i>Psychotria serpens</i> シラタマカズラ | 25. <i>Cinnamomum doederleinii</i> シバニッケイ |
| 13. <i>Farfugium japonicum</i> ツワブキ | |

ン、コバノカナワラビ、ヨゴレイタチンダ、タシロスゲなど他の2亜群集に共通な種群が散生しているにすぎない (Fig. 13)。

ハゼノキ、ゴンズイ、イヌビワ、エゴノキなど落葉広葉樹を高木層に若干含むが、ほとんど森林生の常緑広葉樹、草本植物で構成され、ギョクシンカースダジイ群集の3亜群集の内ではこの典型亜群集が種組成的、群落構造的にもっとも安定した自然度の高い群落をなしている。

iii) ギイマ亜群集 Subass. von *Vaccinium wrightii*
ホルトノキ、カクレミノ、ヤマヒハツ、ギイマ、シバニッケイ、サクラツツジで区分される林分である。山地斜面上部や尾根部の乾性に広く生育している。まったくの萌芽林で5~10本に分枝したスダジイが上層に密生した群落となっている。スダジイの中にタブノ

キ、フカノキ、タイミンタチバナ、コバンモチなどのやはり萌芽状のものや、単木的にハゼノキ、エゴノキなど落葉広葉樹が混在するがその被度は常に低い。

樹高は5m前後と一般に低い。ことに乾生地である尾根部ではコソダ、クロガヤなど陽地生草本植物や、リュウキュウマノスズクサ、テリハヘクソカズラなどつる植物を含む群落となっている。なかでもコソダは1~1.5mにも伸びてほとんど枯死しており、コソダースダジイ群落からの遷移がうかがわれる。やや樹高の高い安定した群落ではコソダやクロガヤは消えてアオノクマタケラン、コバノカナワラビ、ビナンカズラ、アマクサンダなど、オオイワヒトデ亜群集や典型亜群集の林床に一般的な種群が回復してくるのが見られ、出現種数も若干増加している。

ギョクシンカースダジイ群集は中間報告(1971 未印刷)の時点での資料に基づいてリュウキュウアオキースダジイ群集(仮称)として「逗子市の植生」(宮脇・他 1971)で報告された。奄美の2次的なスダジイ林はヤブコウジースダジイ群団域のヤブコウジースダジイ群集と同じような性格をもつものとして群団名をとってリュウキュウアオキースダジイ群集と仮称された。ヤブコウジースダジイ群集は厳しい自然環境や、長い間の人為的影響下に立地の貧化をきたしたところに発達する、“特別な標徴種および区分種をもたない上級単位の構成種よりなるスダジイ林”(宮脇・他1971)とされている。ギョクシンカースダジイ群集(=リュウキュウアオキースダジイ群集。以下、ギョクシンカースダジイ群集に統一)は前述(p.)のように明らかな標徴種および区分種をもつ群集であり、また今回の調査資料は明らかに2次林、すなわち代償植生である。ギョクシンカースダジイ群集の原植生・潜在自然植生はどのような種組成をもつスダジイ林か、今回の調査では明確にすることはできなかった。また海岸近くや低海拔地域ではあるいはヤブコウジースダジイ群集型の群集の可能性も考えられるが、ここでは得られたスダジイの2次林はヤブニッケイ、トベラ、ギョクシンカなどを標徴種および区分種とする代償植生の群集単位としてギョクシンカースダジイ群集が規定された。

2) コソダースダジイ群落

Dicranopteris linearis-*Castanopsis sieboldii*-Gesellschaft (Tab.23)

スダジイ林を伐採し、そのまま数年放置されて回復してきたスダジイの若い萌芽林はいまだにコソダが林床に密生し、草原的性格が強く、ギョクシンカースダジイ群集とは別にコソダースダジイ群落として区分された。2次林として区分されたギョクシンカースダジイ群集とはリュウキュウアオキ、フカノキ、ギョクシンカ、ヤブニッケイ、ビナンカズラ、アマクサンダ、タシロスゲ、モクダチバナ、ホルトノキ、センリョウなどの種群がほとんどコソダースダジイ群落内には出現しないこと、コソダ、クロガヤが常在するなどの点で種組成的な違いが見られる。

コシダースダジイ群落は海岸に近い山地の各地に見られる。土壌は黄褐色森林土壌で、乾燥しやすく、貧養な立地となっていることが多い。

コシダースダジイ群落の樹高は2～4m（ギョクシンカースダジイ群集は5～10m）と低い。2m内外と樹高の低い群落ではコシダが草丈も高く階層分化は不明瞭であるが、一般には低木層、草本層の2層に分かれている。低木層の植被率は80～90%と高く密な樹冠を構成している。ギョクシンカースダジイ群集では樹冠を構成しているのがスダジイのほかにはタブノキ、タイミンタチバナ、コバンモチ、アマミアラカンなど高木性の種類であるのに対し、コシダースダジイ群落では主にヒメユズリハ、シャリンバイ、アデク、ギイマなど低木性の種類がスダジイとともに樹冠を形成している。また被度は低いコシダースダジイ群落にはシロミズズの常在度が高い。草本層に出現する主なものはコシダ、クロガヤ、マンリョウ、ツワブキ、ススキ、ササクサなど多くが陽地生の種群である。しかしリュウキュウマツの植林地に多いノボタン、ホラシノブ、ミズスギ、ホウロクイチゴなど草原生の一般的な種群はほとんど混入してこない。樹高2m内外という低い群落ではコシダが密生しているが、樹高が高くなるにつれコシダの占める割合は低くなり、枯れた個体が目立って生活力が弱くなっている。

出現種数は25種前後で、ギョクシンカースダジイ群集よりもさらに10種近く少なく、種組成的にきわめて貧化した森林群落といえる。

コシダースダジイ群落はギョクシンカースダジイ群集の断片的なもの、すなわち、ギョクシンカースダジイ群集の先駆相として考えられる。

3) リュウキュウマツ群落

Pinus lutchuensis-Gesellschaft (Tab.24)

リュウキュウマツはトカラ列島以南から琉球列島の各島、南は西表島で広く生育する。しかし、終局相としてのリュウキュウマツの自然林は高温多雨という植物の生育にとって好条件にあるこれらの地域ではほとんど見られない。現在ではリュウキュウマツは山火事跡や崩壊地にコシダやススキなどとともに先駆植生としての群落を形成することが多い。各島に見られる生長したリュウキュウマツ群落の大部分は植林されたものである(Phot.19)。

名瀬市でも人里に近い山地に広くリュウキュウマツが植林されており、最近ではスーパー林道の拡張に伴い、今まで人手の入りこむことの少なかった市境に近い内陸までスダジイの自然林が伐採され、リュウキュウマツの植林化が進められている。

先駆植生としてのリュウキュウマツ群落は赤崎の山火事跡地や、各地の建設工事などで生じた裸地に見られる(Phot.20)。これらの強い人為的干渉下の群落はその種組成から、ススキ群落の組成表にまとめられ、生育した2次のリュウキュウマツ林および植林がリュウキュウマツ群落として一つにまとめられた。



Phot. 19 リュウキュウマツ植林の相観。スダジイ、タブノキ、コバンモチなどの常緑樹が多い。
 Aufforstung mit *Pinus luchuensis*. In der Forsten kommen *Castanopsis sieboldii*
Persea thunbergii, *Elaeocarpus japonicus* u. a. immergrüne Laubbäume vor.



Phot. 20 崩壊地にススキとともに先駆植生を形成するリュウキュウマツ。
 Auf dem instabilen nackten Boden kommen *Pinus luchuensis* mit *Miscanthus sinensis*
 als Pioniere vor.



Fig. 15 リュウキュウマツ群落断面模式

Vegetationsprofil der *Pinus lutchuensis*-Gesellschaft

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. <i>Eurya japonica</i> ヒサカキ | 10. <i>Raphiolepis indica</i> シャリンバイ |
| 2. <i>Persea thunbergii</i> タブノキ | 11. <i>Rubus sieboldii</i> ホウロクイチゴ |
| 3. <i>Pinus lutchuensis</i> リュウキュウマツ | 12. <i>Glochidion obovatum</i> カンコノキ |
| 4. <i>Psychotria serpens</i> シラタマカズラ | 13. <i>Ficus erecta</i> イヌビワ |
| 5. <i>Castanopsis sieboldii</i> スダジイ | 14. <i>Miscanthus sinensis</i> ススキ |
| 6. <i>Farfugium japonicum</i> ツワブキ | 15. <i>Schefflera octophylla</i> フカノキ |
| 7. <i>Melastoma candidum</i> ノボタン | 16. <i>Pittosporum tobira</i> トベラ |
| 8. <i>Dicranopteris linearis</i> コシダ | 17. <i>Daphniophyllum glaucescens</i> ヒメユズリハ |
| 9. <i>Mussaenda parviflora</i> コンロンカ | |

リュウキュウマツの2次林, および植林にしても海岸風衝地や低湿地には生育せず, それらの立地の潜在自然植生はいずれもスダジイ林の場合が多い。植物の生育に適する高温多雨な気候下において一般に, リュウキュウマツ群落のスダジイ林への回復は早い。

リュウキュウマツ群落については, 赤崎をはじめ名瀬市の各地で約90カ所のアウフナーメが行なわれた。どの群落もリュウキュウマツが上層を占めるが, 一般に疎林で林内が明るいためノボタン, ススキ, ホシダ, センニンソウ, ホウロクイチゴなどのススキ草原の構成種群や, カンコノキ, イヌビワ, アカメガシワ, イヌザンショウなどの落葉広葉樹種が多く混生している。植林の管理は今日では粗放的であることが多く, 各群落についてはその群落の生育年数に応じてさまざまな遷移段階が見られる。すなわち植林された初期の群落ではススキ, 乾燥地ではコシダが林床に一面に繁茂し, 種組成もススキ草原の構成種の占める割合が高い。出現種数は15~20種と少ない。6~9mのリュウキュウマツ群落ではスダジイ, フカ

ノキ、タブノキ、シャリンバイ、トベラなどの常緑広葉樹が低木層に生育し、スダジイ林への回復が進行している。さらに10~15mの高木林になると、出現種数も25~40種と増加し、群落階層は4層をなす。高木第1層のリュウキュウマツの下にスダジイ、タブノキ、フカノキ、アマミアラカン、コバンモチなどの常緑広葉樹が高木第2層を構成し、さらに低木層にもヒサカキ、アマンバ、サカキ、クチナンなどの常緑広葉樹が生育し、高木第2層以下には2次的スダジイ林であるギョクシンカースダジイ群落に種組成的に近い群落が形成されている。しかし、スダジイの2次林では樹冠の被度が80~95%と高く、林内が暗いためススキ草原構成種も少なく、かなり秩序ある林相を示している。それに対して、リュウキュウマツ群落では、常緑広葉樹で構成されている高木第2層の樹冠は疎で、ススキ草原構成種やつる植物が多く、荒れた林相を呈している。

その他宮古崎ではリュウキュウチク草原の発達する半島の風背側にリュウキュウマツ群落が生育している。ここでは林床一面にリュウキュウチグが丈高く繁茂し、冬季に赤色の花を開くタイワンヤマツツジが群落内に点在している。

4) ゴモジューハマビワ群落 (防風林)

Viburnum suspensum-Litsea japonica-Gesellschaft (Tab.25)

海に面する山地に作られた畑地では、塩分を含んだ強い海風から作物を保護するために、三方をとり囲むように、高さ4~5m、幅1~2mの防風林が見られる。

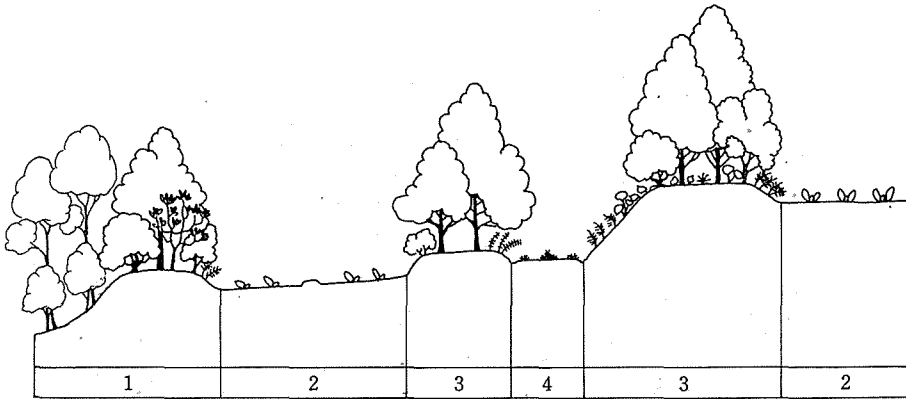


Fig. 16 耕作地群落配分模式

1. *Tarenno-Castanopsietum sieboldii* ギョクシンカースダジイ群集
2. *Veronico javanicae-Anagallisetum arvensis* (Ackerunkrautgesellschaft) ハマクワガタールリハコベ群集(畑地)
3. *Viburnum suspensum-Litsea japonica*-Gesellschaft (Windschutzforst) ゴモジューハマビワ群落(防風林)
4. *Sporobolus fertilis*-Gesellschaft (Trittgesellschaft) ネズミノオ群落(踏跡群落)

赤崎の西海岸側の耕地沿いでこのような防風林について7カ所のアウフナーメが得られた。この防風林の主な構成種は、モクタチバナ、ハマビワ、ヤブニッケイ、シャリンバイ、ヒメユズリハ、マサキ、アカテツなどで、これらは海岸風衝地に自然植生として発達するアカテツ—ハマビワ群集の主要な構成種である。その他の出現種も植栽されたゴモジュやゲッキツを除いては名瀬市の海岸林に普通に見られるものであり、あたかもそこに生育していた海岸林が線状に意識的に残されたかのような様相を呈している。

側枝は林床にまで発達し緻密に交錯し、良好な防風林が形成されているといえる。この防風林（ゴモジュ—モクタチバナ群落）は種組成的にも多様で、その土地にもっとも適合した“生きた構築材料”として巧みに利用されているものの好例であろう。

5) マダケ群落

Phyllostachys bambusoides-Gesellschaft (Tab. 26)

赤崎における山地の谷筋にあたる取水場の近くには小面積ながらマダケの植栽されているのが数カ所見られる。管理はいずれも粗放的で、高木層はマダケのみで占められているが、低木層には、ヤマビワ、スダジイ、フカノキ、シシアクチ、クチナシ、リュウキュウアオキ、タブノキなどが生育し、草本層にもツブキ、アオノクマタケラン、コバノカナワラビなどの常緑の種がほとんどで、常緑広葉樹林への回復が進んでいる。またマダケ群落は、リュウビンタイ、フウトウカズラ、シロヤマゼンマイなど一般に湿生地に生育する種群を構成種とすることから、ギョクシンカーズダジイ群集のオオイワヒトデ亜群集の立地にマダケが植栽されているものと考えられる。

6) ホテイチク群落

Phyllostachys aurea-Gesellschaft (Tab. 27)

ホテイチクは、ほんらい、用材や食用として栽培されてきたものであるが、時には野生化しているのも見られる。名瀬市においても尾根部の乾燥地を除いて山地斜面のいたるところにホテイチクが植栽されており、立地の違いや人為的条件の加わり方の程度に応じて群落域ではさまざまな遷移段階が見られる。

群落はいずれも低木層の上部に3~4mのホテイチクが密生し、すぐ下層にはスダジイやアマシバ、タブノキ、リュウキュウアオキなどのスダジイ林構成種の低木が被度は低い为数多く生育している。

ホテイチク群落は、立地的にはオオヘッカシダ、カツモウイノデ、フモトシダ、シマミズ、リュウビンタイ、ハドノキの生育する湿生立地の群落とアマミアラカシ、ヨゴレイタチシダ、トキワカモメヅル、アデク、ヒリュウシダなどで区分される適湿立地の群落の2つに区分される。人為的条件からは、ホラシノブ、ヤンバルセンニンソウ、ススキ、ホウロクイチゴなどススキ草原構成種の多い群落とシシアクチ、アオノクマタケラン、アオバノキ、シ

ョウベンノキで区分される群落とに分けられ、後の群落は必要に応じてさらに下位区分することが可能である。

7) ホウライチク群落

Bambusa glaucescens-Gesellschaft (Tab. 28)

朝戸付近を流れる大川に沿ってホウライチクの帯状に密生する群落が見られる。ホウライチクの高さは5mあり、稗がきわめて密に東生し、株と株との狭い空間にショウベンノキ、シシアクチ、ハドノキ、アマミアラカシなどの低木やホンダ、ムラサキカタバミ、コヤブミョウガなどの草本植物がわずかに見られるにすぎない。密生したホウライチク群落は、地下茎も錯綜して河辺の堤防保定の役割を果たしている (Phot. 21)。本州の関東以西で見られる河辺のメダケ群落に相観がよく似ている。

ホウライチクは一般に生垣用として植栽されることが多く、時として野生化していることもある。原産地はインドシナ地方と考えられている。



Phot. 21 川沿いに帯状に生育するホウライチク群落(朝戸)。

Die Talsohle flankierend wächst ein gürtelartiger Bestand von *Bambusa glaucescens* (Asado).

8) アマクサギーリュウキュウイチゴ群落

Clerodendron trichotomum var. *yakushimene*-*Rubus grayanus*-Gesellschaft

(Tab. 29)

名瀬市南西部では広い面積にわたってスダシイ林の森林伐採が行なわれており、その伐採跡地はススキやアマクサギ、アカメガシワなど落葉広葉樹の繁茂した切り跡特有の群落が広がっている。

Tab. 28 *Bambusa glaucescens*-Gesellschaft
 ホウライチク群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1 2 3
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'71 '71 '71
		5 5 5
		31 31 31
Größe d. Probestfläche (m ²) :	調査面積	8 10 10
Höhe d. Strauchschicht (m) :	低木層の高さ	5 5 5
Deckung d. Strauchschicht (%) :	低木層植被率	95 95 90
Höhe d. Krautschicht (m) :	草本層の高さ	0.8 0.4 0.3
Deckung d. Krautschicht (%) :	草本層植被率	5 5 5
Artenzahl :	出現種数	15 16 17
<u>Trennart d. Gesellschaft :</u>	<u>群落区分種</u>	
Bambusa glaucescens	ホウライチク	S
Arten d. Camellieta japonicae :	ヤブツバキクラスの種	5-5-5-5-5
Turpinia ternata	ショウベンノキ	S
Ardisia quinquegona	シシアクチ	S
Colysis pothifolia	オオイワヒトデ	K
Quercus glauca var. amamiana	アマミアラカシ	K
Eurya emarginata	ハマヒサカキ	S
Carex sociata	タシロスゲ	K
Piper kadsura	フウトウカズラ	K
Eurya japonica	ヒサカキ	K
Microlepia strigosa	イシカグマ	K
Pteris fauriei	ハチジョウシダ	K
Diplazium dilatatum	ヒロハノコギリシダ	K
<u>Begleiter :</u>	<u>随伴種</u>	
Oxalis corymbosa	ムラサキカタバミ	K
Villebrunea pedunculata	ハドノキ	K
Nephrolepis auriculata	タマシダ	K
Mallotus japonicus	アカメガシワ	S
Thelypteris acuminata	ホシダ	K
Polia secundiflora	コヤブミョウガ	K
Pilea brevicornuta	シマミズ	K
Carex brunnea	コゴメスゲ	K
Ficus erecta	イヌビワ	S
Morus australis	シマグワ	S
Carex maximowiczii	アオゴウソ	K
Codonacanthus pauciflorus	アリモリソウ	K
Thelypteris dentata	イヌケホシダ	K
Alocasia macrorrhiza	クワズイモ	K
Polygonum chinense	ツルソバ	K
Achyranthes bidentata var. hachijoensis	ハチジョウイノコズチ	K
Oplismenus compositus	エダウチチヂミザサ	K
Stephania japonica	ハスノハカズラ	S
Bryonopsis laciniata	オキナワスズメウリ	S
Clerodendron trichotomum var. yakushimense	アマクサギ	S
Trema orientalis	ウラジロエノキ	S

Fundort : Asado 朝戸,



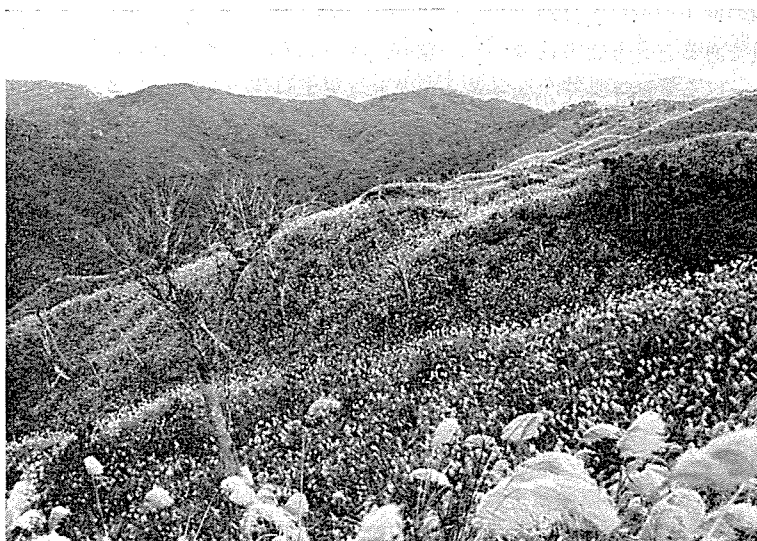
Phot. 22 スダジイ林を伐採したあとに繁茂する伐跡群落(アマクサギーリュウキュウイチゴ群落)(知名瀬林道沿い)。

Nach Kahlschlag der *Castanopsis sieboldii*-Wäldern ergreifen Kahlschlaggesellschaft (*Clerodendron trichotomum* var. *yakushimense*-*Rubus grayanus*-Gesellschaft) uppig Ausdehnung.

この群落は生育の早い落葉広葉樹のアカメガシワ、イイギリ、ヤンバルアワブキ、カラスザンショウ、アマクサギ、キイチゴ属のリュウキュウバライチゴ、リュウキュウイチゴ、キク科のオオキバナムカシヨモギなどの種群で区分されるアマクサギーリュウキュウイチゴ群落としてまとめられた。これらの区分種はスダジイの自然林ないし二次林にも、ススキ草原にもほとんど出現せず、伐採地特有な群落を形成している (Phot. 22)。

また、これらの区分種でアマクサギ、リュウキュウバライチゴ、オオキバナムカシヨモギは九州・本州にはほとんど分布していない、琉球列島に固有な種群からこの群落は特徴づけられている。

一般に森林が伐採されると、森林を構成していた低木や草本植物などの下生え植物のほか、土中に生活していたカビや小動物などすべての生物とその立地に大きな変化が起きる。その結果、今まで森林内で保護されてきた陰性または半陰性植物は強い直射日光や風にさらされ、急速に衰退してゆく。また、林内に堆積されていた落葉や腐植が速やかに分解され、土壌は一時的に富養となり、今まで林内には生育していなかった陽性、好窒素性の植物で被われ、切り跡特有の群落が形成される。伐採後1~2年はキク科の帰化植物であるベニバナポロギク、ウシノタケダグサが一面に生育するが、伐採後2、3年経過するとこれらは低木の切株からの芽生えやススキなどで置きかえられていく (Phot. 23)。



Phot. 23 アマクサギーリュウキュウイチゴ群落の秋季相。

Herbstaspekt der *Clerodendron trichotomum* var. *yakushimense*-*Rubus-grayanus*-Gesellschaft von blühender und fruchtender *Miscanthus sinensis*.

われわれが今回の調査で得られたアウフナーメはいずれも伐採されて2, 3年経過しており, 低木類の被度が高い1~2mの高さの伐跡群落である。このアマクサギーリュウキュウイチゴ群落は立地条件の差に対応して, いくつかの下位群落に区分された。

谷部湿生地の群落ではカツモウイノデ, フウトウカズラ, ヒロハノコギリシダ, ハドノキ, ショウベンノキ, リュウビンタイ, クワズイモなど湿生地に特有な種群で区分されるカツモウイノデ下位群落が成立し, 斜面から尾根にかけての切跡群落はスダジイ, タブノキ, ヒメユズリハ, ヒサカキ, アデク, コバンモチなどの常緑広葉樹の萌芽やオオムラサキシキブ, アオモジ, タラノキ, ゴンズイなど落葉広葉樹のほかにキキョウラン, シラタマカズラを区分種としてアオモジ下位群落が区分される。

アオモジ下位群落はさらに表土が破壊され, 貧養な乾燥した立地にはスルデ, カンコノキ, オオンジュガヤが混生し, またリュウキュウマツがすでに植林されているような安定した立地では, ススキが繁茂し, ホラシノブ, コシダ, ノボタン, ホウロクイチゴなどが混生する群落となっている。ススキ, ホラシノブなど, これらの種群はスダジイ林の代償植生としてのススキ群落でも同じような種の組み合わせをした群落を形成している。ススキの被度の高い群落は, さらに尾根部乾燥地と斜面とに区分される。乾燥地の群落はサザンカ, ヨゴレイタチシダ, ヤマヒハツ, モッコク, イスノキ, サクラツツジ, ギイマ, ヤマモモ, イヌガン, シバニッケイなどがみられる。

奄美大島名瀬市における伐跡群落は、1回出現種を除く全出現種数137のうち約半数の69種が常緑種であるというようにきわめて常緑樹林への早い回復が見られる。しかし現実には現在生育しているものすべてが高木にまで生長するわけではなく気象条件など厳しい環境に制約されて枯死するものも多く、そこに形成される森林は必然的に種組成的にきわめて貧化した群落となる。したがって、原生林の破壊後長い年月さえかければ再び相観的には自然林に近い森林に復元するが質的にはきわめて貧化したものであり、とくに固有種の多い奄美大島において今まで残されてきた自然林は全国的に見ても重要な意味を持ち、日本各地ではすでに急速に失われつつある現状を考えると、民族的な遺産として残されるよう、特別な配慮が望まれる。

アマクサギーリュウキュウバライチゴ群落は、奄美大島はじめ琉球各島の資料と比較検討される必要があるが、リュウキュウバライチゴ、リュウキュウイチゴ、アマクサギ、オオキバナムカシヨモギなどを標徴種または区分種として琉球列島の森林伐採後の2、3年経過した群落の群集単位、ないしさらに上級の群団単位にまとめられることが予想される。

8) リュウキュウチク群落 (Tab. 30)

Pleioblastus linearis-Gesellschaft

細長く海に突出した宮古崎は、名瀬市でもとくに強風にさらされているところであり、著しく矮生化したリュウキュウチクの密生する草原で一面に被われ、特異な相観を呈している (Phot. 24)。



Phot. 24 強い海風にさらされて低く叢生したリュウキュウチクの草原(宮古崎)。

Unter starken Meereswind bilden sich dicht wachsende niedrige *Pleioblastus linearis*-Wiesen (Miyakozaki).

植生高は風当たりの強さに応じてきまる。もっとも強く風を受ける凸状地では 20 cm, 風当たりの弱まる凹状地では 80cm と風の影響が弱くなるにしたがって植生高の高くなる傾向が顕著に見られる。乾燥しやすい薄い土壌上に生育している凸状地の群落では、出現種数は平均 5 種ときわめて単純な種組成の群落を形成している。ハナカモノハシやコバケイスゲの小群状に生育しているのがやや目立つ程度で、リュウキウチクの純群落のような相観を呈している。少し立地の安定したところには、シバニッケイ、アデク、トベラ、シャリンバイなどの断崖風衝地に発達する低木群落の構成種が混生してきている。

リュウキウチクは海岸近くのススキ草原や河岸にもその生育が見られるが、いずれもきわめて個体数が少なく、名瀬市では宮古崎近辺にのみまとまっている。

宮古崎のリュウキウチク群落は、自生するリュウキウチクを伐り取り、火入れなどで人為的に生育域を拡げ、現在、強風という気候的条件と乾燥しやすい土地的条件下につりあった半自然生の持続群落と考えられる。

リュウキウチクは屋根を葺く材料としてよく使われた。またかつて機織りの際の管（糸巻用）としても利用されたという。

安定した立地には、風衝地の低木林を構成するシバニッケイ、アデク、トベラ、シャリンバイなどが混生してきていることから人為的条件が加わらなければ、大部分がアカテツハマビワ群集の低木林に遷移するものと考えられる。

10) ヒゲスゲーススキ群落, ホシダーススキ群落, ノボタンススキ群落(ススキ草原)

Carex wahuensis-Miscanthus sinensis-Gesellschaft, *Thelypteris acuminata-Miscanthus sinensis*-Gesellschaft und *Melastoma candidum-Miscanthus sinensis*-Gesellschaft (*Miscanthus sinensis*-Wiesen) (Tab. 31)。

摺古崎や名瀬市北東部の山地をはじめ各地に広がるススキ草原は、かつてそこに発達していた森林が伐採され、火入れ、採草、放牧など定期的に人為的な干渉が行なわれた結果発達したものである。自然植生としてのススキ草原は樹林の成立しえない海岸の風衝断崖地に小規模に見られるだけである。

この代償植生としてのススキ草原は旧畑地、海岸風衝地、山地など立地に対応して種組成のそれぞれ異なる群落が形成されている。

名瀬市各地で得られたススキ草原の調査資料からノボタンススキ群落、ヒゲスゲーススキ群落、ホシダーススキ群落との 3 群落に区分された。

i) ヒゲスゲーススキ群落 *Carex wahuensis-Miscanthus sinensis*-Gesellschaft (Tab. 31 A)

海に面した断崖などでヤギの放牧で草原化されたところのススキ草原はヒゲスゲやハマセンナで区分されるヒゲスゲーススキ群落が生育している。高さ 1 ~ 2 m にも伸長して生育し

Tab. 30 *Pleiblastus linearis*-Gesellschaft

リュウキュウチク群落

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nr. d. Aufnahme :	調査番号														
Exposition :	方位	NENE NE N NE NWNE L L L NW L W NW													
Neigung (°) :	傾斜	7 7 7 10 7 8 7 · · · 10 · 15 35													
Größe d. Probestfläche (m²) :	調査面積	4 4 4 25 4 25 4 24 25 9 25 48 25 25													
Höhe d. Vegetation (cm) :	植生の高さ	30 30 30 35 30 25 30 80 40 40 30 30 30 30													
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	100 100 100 90 100 98 100 95 95 95 90 95 85 95													
Artenzahl :	出現種数	2 3 3 3 4 5 3 3 5 5 7 8 8 11													
<u>Trennarten d. Gesellschaft :</u>	群落区分種														
<i>Pleiblastus linearis</i>	リュウキュウチク	5·5·5·5·5·5·5·5·5·5·5·5·5·5·5·5													
<i>Carex tenuior</i>	コバケイスケ	+2+2+2+2·2+2·2· · +2·2·2·2+2·2· · 1·2													
<i>Ischaemum aureum</i>	ハナカモノハシ	· +2 + 2·2 +2·2 +2 · 1·2·1·2·2·2 · 2·2													
<u>Trennarten d. Untereinheiten :</u>	下位群落区分種														
<i>Cinnamomum doederleinii</i>	シバニッケイ	· · · · · · + · + + +2 + 3·3 +													
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	· · · · · · · 1·2 + + 1·2 + 1·2 +2													
<i>Syzygium buxifolium</i>	アデク	· · · · · · · · · · · + 1·2 +													
<i>Raphiolepis umbellata</i>	シャリンバイ	· · · · · · · · · · · + + ·													
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	· · · · · · · · · · · · · 1·2 +													
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	ホソバワダン	· · · · · · · · · · · · · + +													
<u>Begleiter :</u>	随伴種														
<i>Centaurium japonicum</i>	シマセンブリ	· · · · + + · · · · · · + +													
<i>Dianella ensifolia</i>	キキョウラン	· · · · · · · · · · · + + · ·													
<i>Swertia tashiroi</i>	ヘッカリンドウ	· · · · · +2 · · · · · · · +													
<i>Tylophora tanakae</i>	ツルモウリンカ	· · · · · · · · · · · + · · ·													
<i>Cyperus polystachyus</i>	イガガヤツリ	· · · · · · · · · · · · · · +													

Fundort u. Datum : Miyakozaki 宮古崎, am 19. Dez. 1971.

ているススキの被度は4~5ときわめて高く、ヒゲスゲ、ナガバカニクサ、ツボクサ、ホウロクイチゴ、テッポウユリ、ハマヒサカキなどが混生する。出現種数は11~21種である。立地はところどころ母岩が露出する急傾斜地であることが多く、ハマビワやヤブニッケイ、トベラなどの風衝低木林と隣接している。ヤギが放牧されている断崖では、ヒゲスゲーススキ群落が広い面積を占め、ヤギの踏みつけ道が階段状に続き、点在する低木はまったく葉を食べられてしまって裸になっている。ヒゲスゲーススキ群落は立地条件や隣接群落などから海岸風衝低木林であるアカテツ-ハマビワ群集が破壊されて生じた代償植生であると考えられる。

ヤギの放牧が中止されてもこのヒゲスゲーススキ群落は断崖風衝地という厳しい立地条件にあるため、アカテツ-ハマビワ群集に回復するにはかなりの時間がかかるものと考えられる。

ii) ホンダーススキ群落 *Thelypteris acuminata-Miscanthus sinensis*-Gesellschaft
(Tab.31 B)

この群落はかつて畑地であった所や道路脇の空地などに見られる一般的な2次ススキ草原である。ススキ1種が繁茂し、とくにこの群落に結びついた種はなく、きわめて特徴のない単純な群落といえる。常在度が高いものはナガバカニクサ、カラムシ、ホンダ、ソテツなどであり、木本種はほとんど群落内に出現していない。出現種数は8~16種である。

ホンダーススキ群落は放棄畑地に発達するチガヤ群落がススキ草原に移行した段階の、比較的富養な立地に存続している群落で、次第に群落内に木本種も侵入し、ノボタンススキ群落を経て、スダジイ林へと遷移していくものと推定される。

iii) ノボタンススキ群落 *Melastoma candidum-Miscanthus sinensis*-Gesellschaft
(Tab.31 C)

この群落は、シャリンバイ、ノボタン、ホラシノブ、アカメガンソウ、リュウキュウマツ、ミズスギ、コソダを区分種とするススキ草原である。これらの区分種はいずれもVないしIVという高い常在度で群落内に出現している。このことはノボタンススキ群落がきわめて結びつきの強い種群で性格づけられた、またかなり安定したススキ草原であることを示している。調査地域の各所に広がるススキ草原の大部分がこのノボタンススキ群落である。

ノボタンススキ群落は1~2mの高さでススキが一面に繁茂し、ススキの中にホラシノブ、ミズスギ、ノボタン、ホソバワダンなどの草本植物や、シャリンバイ、リュウキュウマツ、ハマヒサカキなどの木本植物が散生し、植被率90%前後に達する密生した群落を形成している。乾燥しやすい尾根部ではコソダの被度が高い。

ノボタンススキ群落は伐跡地に発達するアマクサギーリュウキュウイチゴ群落のススキ下位群落と相観的にも、また種組成的にも同じ区分種群で区分されてかなり類似しているこ

とにアマクサギ、アカメガシワなどが落葉して目立たなくなりススキの穂が出る秋～冬季にかけての景観はほとんど変わらない。しかし、切株からの萌芽が盛んな伐跡地のススキ下位群落に対し、定期的に行なわれる採草や火入れなど人為的条件とつりあって持続してきたノボタンススキ群落ではもはやかつての切株からの萌芽は見られない。わずかにシャリンバイ、ハマヒサカキ、トベラ、ギイマ、クチナン、ササンカなどが混生しているが個体数は少なく、ノボタンススキ群落に占める常緑広葉樹の割合はきわめて低い。スダジイ、タブノキ、イヌマキ、コバンモチなどスダジイ林に一般的な、高木層にまで達する種群になるとさらに出現頻度が低い。これらの点とリュウキュウバライチゴなどキイチゴ属 (*Rubus*) の少ないことなどでノボタンススキ群落と伐跡地の群落とは容易に現地で判別され得る。

ノボタンススキ群落は土壤も比較的厚く母岩が露出していることも少ない安定した立地にあり、スダジイ林の代償植生である。スダジイ林の成立しえないような風衝地ではヒゲスゲーススキ群落に変わっている。ノボタンススキ群落の中でもやや風が卓越する所に生育している植分では、風衝という厳しい環境下に森林への回復は遅く、ススキ草原構成種の豊富な純化された群落が形成されている。

ノボタンススキ群落はこのまま放置されればリュウキュウマツ群落を経てスダジイ林に回復していくはずである。

11) マルバハタケムシローコウライシバ群落

Lobelia loochoensis-Zoysia tenuifolia-Gesellschaft (Tab. 32)

宮古崎では、リュウキュウチク群落の火入れのため、隣接するオキナワハイネズ群落が枯

Tab. 32 マルバハタケムシローコウライシバ群落

Lobelia loochoensis-Zoysia tenuifolia-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme:	調査番号	1	2	3
Datum d. Aufnahme:	調査年月日	'71	'71	'71
		12	12	12
		19	19	19
Größe d. Probefläche (m ²):	調査面積	25	4	12
Höhe d. Vegetation (cm):	植生の高さ	2	2	1
Deckung d. Vegetation (%):	植 被 率	30	35	40
Artenzahl:	出現種数	2	4	4
<u>Trennarten d. Gesellschaft: 群落区分種</u>				
<i>Zoysia tenuifolia</i>	コウライシバ	2・2	3・4	3・4
<i>Lobelia loochoensis</i>	マルバハタケムシロ	・	+	+
<u>Begleiter: 随伴種</u>				
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	ホソバワダン	1・2	2・2	1・2
<i>Ischaemum aureum</i>	ハナカモノハシ	・	+	+

Fundorte: Miyakozaki 宮古崎

れて、その跡に生じた砂礫質の凹状裸地が各所に見られる。このような裸地には、マルバハタケムシロやコウライシバによる裸地への先駆植生がみられる。

裸地の面積は、小さなものは 1 m^2 から大きいもので 25 m^2 もあり、主にコウライシバが小群状に生育しており、また琉球列島の固有種であるマルバハタケムシロが地表をはい、ホンバワダン、ハナカモノハシの芽生えが散生する単純な、種組成の高さ $1\sim 2\text{ cm}$ ときわめて草丈の低い群落を形成している。

12) キダチハマグルマ群落

Wedelia biflora-Gesellschaft (Tab. 33)

海岸断崖地の岩壁の脚部には岩盤が風化して崩れた砂や礫が堆積した崖錐が見られる。この崖錐には上から絶えず新しい石片や土砂が堆積するため、立地は不安定である。しかし、落葉などの有機物も含まれて、比較的養分や水分が豊富である。

こうした崖錐には岩礫地とは異なる群落が形成される。赤崎の海岸のではキク科の大形草本植物、キダチハマグルマの繁茂する群落が見られた。

群落はほとんどキダチハマグルマ 1 種で構成され、 $90\sim 100\%$ という高い被度で地面を被っており、わずかにカラムシやアマチャヅルが混生する単純な群落が形成されている。キダチハマグルマは崖錐地のほかに、ハマヒルガオ群落の後方に続く砂浜の後背地で富養な立地にも帯状に生育しているのが見られる。

Tab. 33 キダチハマグルマ群落

Wedelia biflora-Gesellschaft

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1	2	3
Größe d. Probestfläche (m ²):	調査面積	12	12	12
Höhe d. Vegetation (m):	植生の高さ	0.5	0.8	0.8
Deckung d. Vegetation (%):	植 被 率	90	100	90
Artenzahl :	出 現 種 数	4	3	8
Trennarten d. Gesellschaft :		群落区分種		
<i>Wedelia biflora</i>	キダチハマグルマ	5.5	5.5	5.5
<i>Boehmeria nivea</i> f. <i>nipponivea</i>	カラムシ	+	1.2	1.2
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	+	.	+
Begleiter :		随伴種		
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	+	.	.
<i>Melothria liukuensis</i>	クロミノオキナワズメウリ	.	+	.
<i>Commelina diffusa</i>	シマツユクサ	.	.	+ 2
<i>Oxalis corymbosa</i>	ムラサキカタバミ	.	.	+
<i>Oplismenus compositus</i>	エダウチチヂミザサ	.	.	+
<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>hachijoensis</i>	ハチジョウウイノコズチ	.	.	+
<i>Rhynchosia volubilis</i>	タンキリマメ	.	.	+

Fundorte u. Datum : Haazaki 赤崎 am 8. Jan. 1971.

13) チガヤ群落

Imperata cylindrica var. *major*-Gesellschaft (Tab. 34)

集落から離れた谷あいや、海岸の畑地で数年間耕作が放棄されているところではチガヤが繁茂していることが多い。海岸に近い山地に開かれた畑の放棄地ではススキと混生した群落が見られ、谷あいの平地の放棄畑地ではススキはほとんど出現せずチガヤ1種の被度が高い群落であることが多い。谷あいのチガヤ群落ではツルマオ、ハイキビ、ヨモギ、イタドリなど好窒素性植物が高い常在度で生育している。チガヤは畑のふちや河の土手などにも繁茂しているが、ススキ草原よりも頻繁に焼かれたり、刈り取りが行なわれている立地で持続している群落と考えられる。

山地と谷間とに生育するチガヤ群落の種組成的相違は、山地の畑地で耕作が放棄されると、最初は施肥されることによって肥沃であった畑地も次第に貧養化していくため、チガヤ群落はススキ草原に速やかに移行していく。しかし谷間の畑地では谷をはさむ斜面から流れ込む水分や養分により、中養ないしやや富栄養状態が続き、山地の畑地よりもチガヤ群落は持続されるものと考えられる。

一般にチガヤ群落は土壌の深い富栄養地にチガヤ1種が優占する草原を形成する。自然植生では、河原の氾濫原や、海岸の後背地にカーペット状に群落が形成されるのが見られる。



Phot. 25 海岸の後背地につくられた畑地跡に繁茂するチガヤ群落。湿生地にはダンチクが生育している(赤崎)。

Imperata cylindrica var. *major*-Gesellschaft auf den brachliegenden Äckern, die im Hintergrund der Küsten liegen. An feuchten Stellen kommt *Arundo donax* vor (Haazaki).

Tab. 34 *Imperata cylindrica* var. *major*-Gesellschaft

チガヤ群落			1	2	3	4	5
Nr. d. Aufnahme :	調査番号		'71	'71	'71	'70	'71
Datum d. Aufnahme :	調査年月日		8	8	8	7	1
			26	26	26	16	8
Größe d. Probefläche (m ²) :	調査面積		25	25	25	25	25
Höhe d. Vegetation (m) :	植生の高さ		1.5	1.5	1.5	0.6	0.5
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率		90	80	80	90	80
Artenzahl :	出現種数		7	10	10	11	15
Trennarten d. Gesellschaft :	群落区分種		5·5·3·4·4·4·5·5·5·4 1·2·2·2·1·2 + + 1·2 + 1·2 + · + +2 +2 · · 1·2·2·2·1·2 · ·				
<i>Imperata cylindrica</i> var. <i>major</i>	チガヤ						
<i>Polygonum chinense</i>	ツルソバ						
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ						
<i>Gonostegia hirta</i>	ツルマオ						
<i>Panicum repens</i>	ハイキビ						
Begleiter :	随伴種		· 1·2 · 2·3 + · + +2 · + · · + · + · · · + + · · + + · · · + + ·				
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ						
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ						
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ						
<i>Paederia scandens</i>	テリハヘクソカズラ						
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i>	テリハノブドウ						
<i>Hydrocotyle maritima</i>	ノチドメ						

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufnahme Nr. 1 ; *Sida insularis* ハイキンゴジカ +, *Wedelia chinensis* クマノギク +, in 2 ; *Urena lobata* オオバボンテンカ +, *Centella asiatica* ツボクサ +, *Commelina diffusa* シマツユクサ +, in 3 ; *Rubus parvifolius* ナワシロイチゴ +, *Sporobolus fertilis* ネズミノオ +, in 4 ; *Melilotus suaveolens* シナガワハギ + *Stephania japonica* ハスノハカズラ +, *Peucedanum japonicum* ボタンボウフウ +, *Lactuca indica* アキノノゲシ +, in 5 ; *Clematis terniflora* var. *lobusta* センニンソウ +, *Ipomoea congesta* ノアサガオ +·2, *Cirsium brevicaule* シマアザミ +, *Wedelia biflora* キダチハマグルマ +·2, *Crepidiastrum lanceolatum* ホソバワダン +, *Setaria viridis* var. *pachystachys* ハマエノコロ +, *Cycas revoluta* ソテツ +, *Justicia procumbens* キツネノヒマゴ +.

Fundorte in Aufnahme Nr. 1, 2, 3 ; Nishi-Nakagachi 西仲勝, in 4. 5 : Haazaki 赤崎.

14) ハマクワガターリリハコベ群集

Veronica javanicae-*Anagallis*setum *arvensis*
(Tab.35)

i) 畑地雑草群落

名瀬市では平地の少ない地形を反映して、山の緩斜面や尾根の森林を開いて作られた小規模な畑地が多い。トウモロコシ、サツマイモ、ソラマメなどの穀類や蔬菜類が作られている。

これらの畑地は耕作、除草など人為的条件が繰り返し加えられることによって、それにつりあった特有な雑草群落が生育している。また高温多雨気候を反映して季節的变化はあまり顕著ではなく、耕地全般に年中ほぼ同じような雑草がよく繁茂している。管理の粗放な畑では、ススキや本来伐採地に繁茂するベニバナボロギクなどが見られ、管理の良い畑ではイヌビユやハナイバナなどの短期一年生雑草が多い。

名瀬市の畑地雑草群落は沖縄諸島と同じ、ツクシメナモミ群団のハマクワガターリリハコベ群集にまとめられる。

ii) ポンカン果樹園

Citrus reticulata-Obstgarten (Tab.36)

日本の果樹園芸が発達したのは明治以後からであり、欧米や中国からさまざまな種類が移入され、初期の頃は日本の気候、風土を考慮されずに栽培されることもあった。しかしミカンはその立地の潜在自然植生がスダジイータブ林域にかぎられる。またリンゴはブナクラス



Phot. 26 ポンカンの果樹園(小宿)。

Obstgarten mit *Citrus reticulata* (Koshuku).

域でしか経済的な栽培が成功しないというように、一定の自然植生は一定の限られた代償植生しか許容し得ない。したがって今日見られる果樹園はその立地の潜在自然植生に対応した種類が栽培されている。

常緑広葉樹林域であるヤブツバキクラスの主な果樹としてはミカン類、ビワ、日本ナン、モモ、ウメ、カキなどがある。ヤブツバキクラスでも亜熱帯気候下にある奄美大島ではポンカンをはじめ小粒なシマミカンなどのミカン類と、スモモが栽培されている。ほかに小規模ではあるがバナナ、パパイヤなども見られる。とくに近年、島の産業の1つとしてポンカン

Tab. 36 ポンカン果樹園
Citrus reticulata-Obstgarten

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'71 12 17
Größe d. Probestfläche (m ²) :	調査面積	100
Höhe d. Strauchschicht (m) :	低木層の高さ	1.5
Deckung d. Strauchschicht (%) :	低木層植被率	20
Höhe d. Krautschicht (m) :	草本層の高さ	0.5
Deckung d. Krautschicht (%) :	草本層植被率	90
Artenzahl :	出現種数	18
<u>Gepflanzte Arten : 栽培種</u>		
<i>Citrus reticulata</i>	ポンカン	S 2.1
<u>Kenn- u. Trennarten d. Chenopodietea : シロザクラスの標微種および区分種</u>		
<i>Oxalis corymbosa</i>	ムラサキカタバミ	K 4.4
<i>Commelina communis</i>	ツユクサ	K 2.3
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	K 1.2
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	K 1.2
<i>Commelina diffusa</i>	シマツユクサ	K +.2
<i>Lactuca indica</i>	アキノノゲシ	K +
<i>Polygonum longisetum</i>	イヌタデ	K +
<u>Begleiter : 随伴種</u>		
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	K 3.3
<i>Polygonum chinense</i>	ツルツバ	K 2.3
<i>Sporobolus fertilis</i>	ネズミノオ	K 1.2
<i>Viola philippica</i>	タイワンスミレ	K +.2
<i>Pennisetum alopecuroides</i>	チカラシバ	K +.2
<i>Cyperus rotundus</i>	ハマスゲ	K +.2
<i>Miscanthus sinensis</i>	ススキ	K +
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	K +
<i>Gonostegia hirta</i>	ツルマオ	K +
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	K +

Fundorte : Koshuku 小宿

の栽培が進められ、名瀬市各地で山地林が伐採され、果樹園として開墾されている。

果樹園は定期的に施肥、採草、土壌のすきおこしなど、畑と同じような人為的管理が行なわれるために、そこに生育する雑草群落も畑地に見られる群落と共通する種類が多い。しかし果樹園のほうが畑地よりも管理が粗放的であるため、ススキ、チカラシバ、ネズミノオなどススキ草原構成種も混生しているが、これらの果樹園の雑草群落も畑地雑草群落と同一の群落単位にまとめられ、Tab.36のアウフナーメは小宿で得られたものだけで資料に乏しく、群落標徴種もこのアウフナーメ中には出現していないが、この地方の畑地雑草群落であるハマクワガタールリハコベ群集(Miyawaki 1969)に属するものと考えられる。

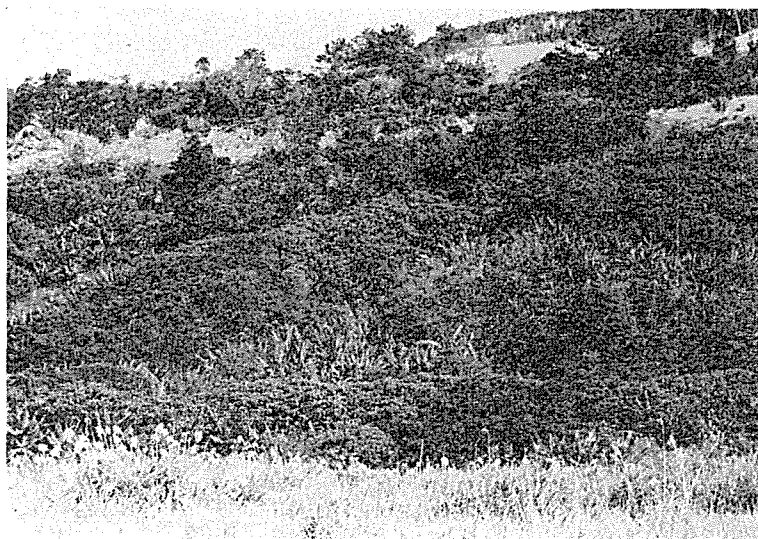
15) リュウキュウバシヨウ群落

Musa liukuensis-Bestand (Tab. 37)

赤崎の西側斜面や大浜海岸の斜面ではリュウキュウバシヨウの群落が見られる。このリュウキュウバシヨウは大正時代頃までその繊維が利用され大島各地で栽培されたが現在はほとんど放棄され、野生状態を呈している所が多い。

傾斜 25~30° という急な勾配からなる風衝地に植栽されており、ここは小頭大から豆粒大までの扁平な岩の碎片が土砂に多数混っており、岩礫の移動しやすい不安定な立地である。しかしやや凹状地をなしており、水分の供給には恵まれている。

群落高は4mでリュウキュウバシヨウのみが上層を占め、林床にはクワズイモ、カラムシ、ハマウド、ハチジョウイノコヅチなど、比較的好窒素性の草本植物が多く見られる。ま



Phot. 27 海岸断崖風衝地に栽培されたリュウキュウバシヨウ(摺古崎)。
Musa liukuensis auf den Küstenfelsen (Surikozaki).

Tab. 37 *Musa liukuensis*-Bestand
リュウキュウバショウ群落

Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1 2 3 4
Exposition :	方位	W · W W
Neigung(°) :	傾斜	30 · 25 25
Größe d. Probestfläche (m ²) :	調査面積	80 64 100 100
Höhe d. Strauchschicht (m) :	低木層の高さ	4 4 4 4
Deckung d. Strauchschicht (%) :	低木層植被率	65 65 65 60
Höhe d. Krautschicht (m) :	草本層の高さ	0.4 0.4 0.5 0.8
Deckung d. Krautschicht (%) :	草本層植被率	30 30 50 60
Artenzahl :	出現種数	12 15 20 22
<u>Trennart d. Gesellschaft :</u>	群落区分種	
<i>Musa liukuensis</i>	リュウキュウバショウ	S 4·4·4·3·3·4·4
<u>Trennarten d. Untereinheiten :</u>	下位単位区分種	
<i>Saururus chinensis</i>	ハンゲショウ	K 1·2+2 · ·
<i>Cinnamomum japonicum</i>	ヤブニッケイ	S · · · 1·1 ·
<i>Ipomoea congesta</i>	ノアサガオ	K · · · 1·2+2
<i>Cyrtomium falcatum</i>	オニヤブソテツ	K · · · + 1·2
<i>Kadsura japonica</i>	ビナンカズラ	K · · · + +
<i>Litsea japonica</i>	ハマビワ	S · · · 1·1 ·
<i>Pittosporum tobira</i>	トベラ	K · · · · +
<u>Begleiter :</u>	随伴種	
<i>Alocasia macrorrhiza</i>	クワズイモ	K +2+2·2·1·2
<i>Piper kadsura</i>	フウトウカズラ	S · · · + ·
<i>Farfugium japonicum</i>	ツワブキ	K + + + 1·2
<i>Boehmeria nivea</i> f. <i>nipponivea</i>	カラムシ	K +2 + +2·1·2
<i>Angelica japonica</i>	ハマウド	K + + + 1·2
<i>Polygonum chinense</i>	ツルソバ	K 1·2·1·2 + +
<i>Oxalis corymbosa</i>	ムラサキカタバミ	K + · + +
<i>Achyranthes bidentata</i> var. <i>hachijoensis</i>	ハチジョウイノコズチ	K + + · +
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	アマチャヅル	K + 2·2 · +
<i>Pteris fauriei</i>	ハチジョウシダ	K · + + 1·2
<i>Microlepia strigosa</i>	イシカグマ	K · + 1·2·1·2
<i>Trichosanthes miyagii</i>	リュウキュウカラスウリ	K · + + +
<i>Ardisia sieboldii</i>	モクダチバナ	S · · · 3·3+2
<i>Peucedanum japonicum</i>	ボタンボウフウ	K · + · ·
<i>Lycoris aurea</i>	ショウキラン	K · · · + ·
<i>Alpinia intermedia</i>	アオノクマタケラン	K · · · + ·
<i>Lilium longiflorum</i>	テッポウユリ	K · · · +
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	K · · · +
<i>Rosa wichuraiana</i>	テリハヘクソカズラ	K · · · +

Fundort u. Datum : Haazaki 赤崎 am 8. Jan. 1971.

たリュウキュウバシヨウ群落の中心部では、ハンゲシヨウが生育し、木本植物はほとんど見られない。しかし群落の縁辺部にはモクタチバナ、ハマビワ、ヤブニッケイなどが低木層の高さまで生育し、森林への回復が見られ、またノアサガオ、フウトウカヅラ、ビナンカヅラ、リュウキュウカラスウリなどのつる植物がからみあってマント群落状態を呈している。イトバシヨウ群落の隣接群落はハマビワ、モクタチバナ、シャリンバイなどからなる風衝低木群落（アカテツ—ハマビワ群集）か、あるいはソテツの多いスキ草原であり、このリュウキュウバシヨウ群落は、隣接群落や立地から、アカテツ—ハマビワ群集の代償植生であると考えられる。

16) ハイキピーチゴザサ群落（耕作放棄水田雑草群落）

Panicum repens-Isachne globosa-Gesellschaft (Aufgegebene Reisfeld-
Unkrautgesellschaft) (Tab. 38)

水田の耕作を放棄するとそれまですき起こし、除草、薬剤散布、刈取りというような集約的管理のもとに生育していた短期一年生雑草からなる水田雑草群落は急速に衰退し、2、3年のうちには主に多年生草本植物からなる湿地雑草群落に置きかわってしまう。

平地の少ない名瀬市域では、水田は河川の流域や海岸の後背湿地に小規模に作られているが、最近、人手不足などによって耕作が放棄され、草丈の高い雑草が一面に繁茂している状態になっている。

最近2、3年間放棄された水田の雑草群落はハイキピーチゴザサ群落にまとめられた。海岸の後背地の水田放棄地にはチゴザサやハイキビが圧倒的に優占し、出現種数平均6種という比較的単純な群落が形成されている。やや乾燥しやすい水田にはツルマオ、タイワンカモノハシが生育している。沖積低地の水田放棄地ではハイキビの被度は低く、スズメノコビエの被度が高い傾向がみられる。これらの群落にはヒメオトギリ、コウキヤガラ、クグテンツキ、ヌメリグサ、イヌホタルイなどが常在的に出現し、平均出現種数も12種と海岸後背地の群落に比較して多様な群落が形成されている。

周囲の同じような立地に生育する群落から推察して、海岸後背地のハイキピーチゴザサ群落はさらに遷移が進むと一部はダンチク群落に、沖積低地の群落はヨシ群落へと移行していくものと推定される。

多年生植物を主とするハイキピーチゴザサ群落は関東地方で報告されているアシボソーチゴザサ群落とほとんど同位立地条件下にあるものと考えられる。ヨシクラスに所属する群集単位の群落と考えられるが現段階では資料が少ないため、一応中立の群落として組成表をそえて報告するにとどめたい。

17) アゼムシロ群落とデンジソウ群落 (水田雑草群落)

Lobelia chinensis-Gesellschaft u. *Marsilea quadrifolia*-Gesellschaft
(Reisfeldunkrant-Gesellschaften) (Tab. 39)

奄美大島は一般に大きな河川の発達は見られず、また山地が多く、イネの栽培に適した沖積地が少ない。したがって水田の耕作適地となる面積は狭く、また近年の人口の過疎化現象に伴って耕作が放棄されているところも少なくない。

水田は毎年春になると耕起され、水がはられ、除草や施肥が繰り返り行なわれるといった

Tab. 39 *Lobelia chinensis*-Gesellschaft (A) u. *Marsilea quadrifolia*
Gesellschaft (B) (Reisfeldunkrautgesellschaft)
アゼムシロ群落 (A) とデンジソウ群落 (B)
(水田雑草群落)

		A		B			
Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1	2	3	4	5	6
Größe d. Probefläche (m ²) :	調査面積	50	100	1	1	2	1
Höhe d. Vegetation (cm) :	植生の高さ	80	80	10	10	10	10
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	90	80	70	60	30	80
Artenzahl :	出現種数	8	10	5	7	9	9
<u>Trennarten d. Gesellschaft :</u>	<u>群落区分種</u>						
<i>Lobelia chinensis</i>	アゼムシロ	3	3	4	.	.	.
<i>Echinochloa crus-galli</i> var. <i>caudata</i>	イヌビエ	1	2	2	.	.	.
<i>Hedyotis diffusa</i>	フタバムグラ	+	+	.	.	.	.
<i>Fimbristylis littoralis</i>	ヒデリコ	+2	.	.	.	.	.
<i>Lindernia anagalis</i>	アゼトウガラシ	.	+2	.	.	.	.
<i>Potamogeton distinctus</i>	ヒルムシロ	.	.	4	3	2	+4
<i>Marsilea quadrifolia</i>	デンジソウ	.	.	+2	1	2	+2
<i>Lemna paucicostata</i>	コウキクサ	.	.	+	+	+2	+
<i>Utricularia vulgaris</i> var. <i>japonica</i>	タヌキモ	.	.	+	.	1	+2
<i>Monochoria vaginalis</i> var. <i>plantaginea</i>	コナギ	.	.	.	+	+	+
<i>Blyxa echinosperma</i>	スアタ	.	.	.	+	.	+
<u>Begleiter :</u>	<u>随伴種</u>						
<i>Isachne globosa</i>	チゴザサ	1	2	1	+	+	+
<i>Eclipta prostrata</i>	タカサブロウ	1	2	+	.	+	+
<i>Commelina diffusa</i>	シマツユクサ	+	+	.	.	+	.
<i>Polygonum</i> sp.	タデの一種	+2	+2	.	.	.	.
<i>Polygonum praetermissum</i>	ホソバノウナギツカミ	.	.	.	.	+	+
<i>Panicum repens</i>	ハイキビ	.	+	.	.	.	.
<i>Paspalum dilatatum</i>	シマスズメノヒエ	.	+	.	.	.	.
<i>Sacciolepis indica</i>	ハイヌメリ	.	+	.	.	.	.
<i>Ischaemum aristatum</i>	タイワンカモノハシ	.	.	.	.	+	.
<i>Alternanthera sessilis</i>	ツルノゲイトウ	.	.	.	.	.	+

Fundorte u. Datum in Aufn. Nr. 1, 2 ; Koshuku 小宿 am 21. Dez. 1971, in 3-6 ; Nesebu 根瀬部 am 21. Dez. 1971.

人間の集約的な特殊の影響下にある。したがって水田には好窒素性の水生または湿生の一年生植物が水田特有な群落を形成している。

名瀬市で得られたアウフナーメはイネの刈取りのすでに終わった12月のもので、水がおとされた乾田では水田の畦にも生育しているアゼムシロが高い被度で生育しており、イヌビエ、オオイヌタデなどを混生する、やや乾生な雑草群落形成されている。また水深 10 cm くらい水の入った湿田では、ヒルムシロ、デンジソウ、タヌキモなどの繁茂する水生雑草群落が見られる。

これら名瀬市の水田雑草群落は沖縄諸島に広く見られるマルミスブターコナギ群集（宮脇 1960）の断片的植分と考えられる。

18) ネズミノオ群落とチカラシバ群落（踏跡群落）

Sporobolus fertilis-Gesellschaft u. *Pennisetum alopecuroides*-Gesellschaft
(Trittgemeinschaften) (Tab. 40)

舗装されていない路上や空地には絶えず人や車などに踏まれるという厳しい人為的条件に耐えて生育できる植物種群からなる特有な群落が発達する。この群落は踏跡群落 (Trittgemeinschaft) といわれるもので地形や地質の差によってではなく人間の干渉の強弱によって種組成が変化する。踏跡群落で代表的な種であるオオバコは低地から高山まで人や動物によって踏まれるという条件下に広く分布することが知られている(宮脇 1964)。

本調査ではネズミノオの繁茂するネズミノオ群落と、チカラシバ群落の2群落区分された。ネズミノオ群落はネズミノオ、ムラサキカタバミ、ハマエノコロで区分され、人家の脇の空地で得られたもので、人によく踏まれるところでは草丈は 30cm 以下と低く、ギョウギシバが優占し、出現種数も 8 種と少ない。踏圧条件がやや弱いところでは草丈も 60cm と高くなり、ヨモギ、クダマツリ、クマツヅラなどより立地条件に恵まれた所に生育する路傍雑草が混生し、種数も 18 種と増加している。チカラシバ群落はネズミノオ群落よりもあまり人や車の通らない狭い林道のような場所に見られ、チカラシバ、ヒメクグ、メヒシバ、ツボクサで区分された群落である。この群落にはオニタビラコ、カタバミなど畑地、路傍雑草が被度は低いが多量オオバコの中に混生しており、オオバボンテンカのような低木の芽生えも見られる。

亜熱帯地域の路上雑草群落については、ネズミノオ、コバノニシキソウ (ハイニシキソウ)、ハイキビなどを標徴種とするコバノニシキソウ—ネズミノオ群集が沖縄で報告されている(宮脇 1964) が、ネズミノオ群落もチカラシバ群落もこの群集に属するものと思われる。しかし、今回の調査資料は断片的で、調査区数も少ないので一応優占種群でまとめられた。

Tab. 40 *Sporobolus fertilis*-Gesellschaft (A) und *Pennisetum alopeculoides* Gesellschaft (B)
 ネズミノオ群落とチカラシバ群落

		A	B
Nr. d. Aufnahme :	調査番号	1	2 3 4
Datum d. Aufnahme :	調査年月日	'71	'71 '71 '71
		1	1 5 5
		8	10 31 31
Größe d. Probestfläche (m ²) :	調査面積	1	15 1 2
Höhe d. Vegetation (cm) :	植生の高さ	30	60 10 15
Deckung d. Vegetation (%) :	植被率	80	70 40 60
Artenzahl :	出現種数	8	18 15 21
<u>Trennart d. Gesellschaft :</u>	<u>群落区分種</u>		
<i>Sporobolus fertilis</i>	ネズミノオ	4	4 5 4 . .
<i>Oxalis corymbosa</i>	ムラサキカタバミ	+	+
<i>Setaria viridis</i> var. <i>pachystachys</i>	ハマエノコロ	+2	+
<i>Pennisetum alopeculoides</i>	チカラシバ	.	+
<i>Cyperus brevifolius</i>	アイダクグ	.	2
<i>Digitaria adscendens</i>	メヒシバ	.	+
<i>Centella asiatica</i>	ツボクサ	.	+
<u>Trennarten d. höheren Einheiten :</u>	<u>上級単位標微種</u>		
<i>Plantago asiatica</i>	オオバコ	2	2 1 2 3 4 3 4
<i>Cynodon dactylon</i>	ギョウギシバ	2	2 . . 1 2
<i>Poa annua</i>	スズメノカタビラ	.	2 2 1 2
<i>Eleusine indica</i>	オヒシバ	.	+
<u>Begleiter :</u>	<u>随伴種</u>		
<i>Cyperus compressus</i>	クグガヤツリ	.	+
<i>Lysimachia japonica</i>	コナスビ	.	+
<i>Artemisia princeps</i>	ヨモギ	.	+
<i>Erigeron sumatrensis</i>	オオアレチノギク	+	+
<i>Youngia japonica</i>	オニタビラコ	.	+
<i>Oxalis corniculata</i>	カタバミ	.	+
<i>Urena lobata</i>	オオバボンテンカ	.	+

出現一回の種

Außerdem je einmal in Aufn. Nr. 1 : *Imperata cylindrica* var. *major* チガヤ 1·2, *Kalimeris yomena* ヨメナ +, in 2 ; *Euphorbia hirta* シマニシキソウ 1·2, *Phyla nodiflora* イワダレソウ +, *Viola philippica* タイワンスミレ +, *Ranunculus quel-paertensis* キツネノボタン +, *Medicago lupulina* コメツブウマゴヤシ +, *Verbena officinalis* クマツヅラ +, *Miscanthus sinensis* ススキ +, *Cardamine flexuosa* タネツケバナ +, in 3 ; *Hydrocotyle maritima* ノチドメ +, *Microstegium vimineum* ヒメアシソソ +, *Mosla dianthera* ミゾコウジュ +, in 4 ; *Oplismenus undulatifolius* var. *japonicus* コチヂミザサ +, *Bidens pilosa* var. *minor* シロバナセンダングサ +, グサ +, *Erigeron canadensis* ヒメムカシヨモギ +, *Arthraxon hispidus* コバナグサ 1·2, *Paspalum orbiculare* スズメノコビエ +, *Lactuca indica* アキノノゲシ +, *Nephrolepis auriculata* タマシダ +, *Kummerowia striata* ヤハズソウ +, *Gnaphalium luteoalbum* subsp. *affine* ハハコグサ +.

Fundorte d. Aufn. Nr. 1, 2 : Haazaki 赤崎, Nr. 3, 4 : Todorokino-Taki 轟の滝.

2. 現存植生図

現存植生図作製作業は前2回の植生調査資料からまとめられた凡例をもとに3回目以降の現地の植生調査と平行して行なわれた。作業は、種組成の違いを基礎とした群落単位にもとづいて、その広がり範囲を確認して、地図上に表わすために、群落の相観及び地形と群落の配分との関係についても考慮しながら調査ルートに沿ってできるかぎり詳しく地図上に記入されていった。

地形が急峻であったり、時間的な関係から現地調査で十分確認できなかった一部群落の範囲については、現地で調査確認された各地点の群落像を基本にして空中写真も参考としながら作図校正された。

現地では、縮尺1万分の1の地形図に、群落の配分が記入され、室内で空中写真による各群落の広がりが確認、修正されながら、縮尺2万5千分の1の地形図上に集成された。さらに西表島から関東地方に分布するスダジイ林の中でも、きわめて自然度の高いスダジイの自然林が生育する金作原国有林周辺は特に縮尺1万分の1の現存植生図が別に作製された。

作製された植生図からは各群落について、以下のことを読みとることができる。

A 名瀬市全域現存植生図（縮尺1：25,000）

1) 自然植生

i) ケハダルリミノキースダジイ群集

この群集は奄美大島の山地をかつては広域におおっていたと考えられるスダジイの自然林である。現存しているものとしては大川の水源涵養林ともなっている金作原国有林に最も発達した同群集の森林が広がっている。スダジイ、オキナウウラジロガン、イスノキ、タブノキなどの常緑高木によって構成されるケハダルリミノキースダジイ群集は、生育域が狭くては表わされていない谷部湿地のアマミテンナンショウースダジイ群集の森林とともに調査植生図上に域における代表的でもっとも貴重な自然植生の一つである。草本層から高木層までほとんどすべて常緑性の種類で構成され、奄美大島以南に分布する亜熱帯性植物が豊富で、森林性固有種も数多い。

金作原周辺以外ではケハダルリミノキースダジイ群集は知名瀬川、芦花部川などの河川の上流に狭い面積で残存するのみである。

ii) アカテツハマビワ群集

スダジイやリュウキュウマツなどの高木林の成立が不可能な海岸断崖風衝地に常緑硬葉低木林のアカテツハマビワ群集が帯状に広く分布している。スダジイ林に接する上部の風衝地ではシャリンバイ、シバニッケイ、ギイマ、ハマヒサカキなどの密生する低木林となっているが、海面に近い斜面下部では母岩が露出していることが多く、ヤブニッケイ、ハマビワ、

モクダチバナなどの被度が高い群落となって立地の違いに応じて種組成上多少異なっているのが見られる。

アカテツ—ハマビワ群集の生育する海岸断崖は30~50°の急傾斜をなすため、植生への人為的破壊は少なく、きわめてよく発達した群落为名瀬市の海岸を縁どっている。

iii) ソテツ群落

アカテツ—ハマビワ群集に接して海に突出した岩地にソテツの優占する群落が見られる。ソテツはかつて食用、燃料用など色々に利用されたので栽培されたことも多かった。もともと、琉球から入ってきたものであるが、現在は海岸の各地で自生し、栽培地も管理が粗放であるため、自生の群落と栽培地の群落とでは明らかな種組成的区分が今回は認められなかったために同一の凡例で表わされている。

iv) ヒオウギ—ハチジョウススキ群落、オキナワマツバボタン—コウライシバ群落、他 (海岸断崖草本植生)

海水の飛沫をあびることの多い風衝断崖地は低木林ももはや生育し得ず、わずかな立地の違いに応じてそれぞれ種組成的にも明らかに異なった海岸特有の草本群落がモザイク状に発達している。アカテツ—ハマビワ群集やソテツ群落の前面に位置する風衝地にはヒオウギ、ヒゲスゲ、オオシマノジグク、ハチジョウススキなどの生育するヒオウギ—ハチジョウススキ群落が見られる。また、海水の飛沫をあびることの多い岩盤上は、わずかな窪みに微砂がたまっているだけできわめて乾燥しやすい立地にあるが、そこにはオキナワマツバボタン、タイトゴメなどの混生するコウライシバの草丈の低い群落が発達し（オキナワマツバボタン—コウライシバ群落）、同じ岩盤上でも一時的にしろ雨水のたまるような窪地にはタマシダが繁茂している（タマシダ—サダソウ群落）。岩地の間のガレ地にはシマチカラシバの優占する群落が発達している（シマチカラシバ群集）。

v) アダン群集、ハマゴウ群落、ハマヒルガオ群落（海浜植生）

本地域では海岸砂丘は発達していないため、きわめて小面積に過ぎないが、波打ち際からハマヒルガオ群落、ハマゴウ群落、クサトベラ群落、アダン群集と植生の配列が見られる。クサトベラやアダンの群落は亜熱帯地域に特有な海浜の低木群落で帯状によく発達していることが多い。

vi) ソナレンバ群落、他（塩沼植生）

名瀬港など本来塩沼植生が発達するはずの内湾河口は港として整備され、現在では知名瀬川、大川などの河口に小規模なソナレンバやシオクグなどの塩沼植生が見られるのみである。

以上考察された自然植生は、地域的には金作原国有林付近と海岸線に沿って帯状にまとまっている。つまり、市町村や民間の管理下からはずれた国有林と、急峻な地形をなす海岸線

にのみ自然植生が残されており、利用し得る大部分の地域が今日では人為的影響の加えられた代償植生でおきかわえられている。

2) 代償植生

i) ギョクシンカーズダジイ群落

調査地域の山地を広域におおっているスダジイ林の大部分がこの群落である。ハゼノキ、エゴノキ、ゴンズイなどの落葉樹を混生した樹高5～10mの森林群落で海岸から山頂までひろく分布している。半自然的な海岸付近の谷部に生育する林分を除いて、ほとんどが根元から枝分かれした萌芽林の様相を呈している。風の強い海岸に近い山地尾根部では風衝低木状の群落を形成してハマビワやトベラの優占するアカテツーハマビワ群集に隣接している。伐採してからの年数の若い群落では林床にコングヤススキが密生するなど、地形や人為的条件の違いにより種組成が多少異なるが、時間的制約などにより同一の凡例で植生図上には表わされている。

ii) リュウキュウマツ群落

調査地域の山地をおおう森林の3分の1は二次林もしくは植林されたリュウキュウマツ群落で占められている。リュウキュウマツ群落は集落が集まる東海岸に多く、人口の少ない大川流域の山地では一般に植林は小規模である。とくに名瀬市街地をとりまく山地は、ほとんど広域にリュウキュウマツ群落でおおわれ、その大部分は植林によるものである。人為的干渉の頻度や経過年数によってスダジイ林へ回復する過程の様々な段階が見られる。また、宮古崎、根瀬部にかけてリュウキュウチク群落に隣接して生育するリュウキュウマツ群落は林床にリュウキュウチクが密生している。

iii) スギ・ヒノキ植林

標高300m以上の山地の谷あいには線状にスギやヒノキが植林されている。いずれも小規模で管理も粗放で生長はあまりよくない。

iv) ホテイチク群落

生垣などの用材としてホテイチクは各地で植栽されているが、とくに朝戸付近にまとまって見られる。山地の崩れやすい斜面にも植栽され、なかには野生化しているところも見られる。

v) アマクサギーリュウキュウバライチゴ群落 (伐跡群落)

林道の拡張にともない今まであまり手をつけられなかった市境の山地まで伐採が行なわれてきている。ことに金作原国有林周辺のスダジイ林が広い面積で伐採されている(Phot. 28)。伐採した跡地はススキや有刺性の陽生低木が繁茂する伐跡群落となっている。

vi) リュウキュウチク群落

名瀬市の西端に細長くのびた宮古崎はきわめて強い風に年間を通じてさらされており、矮

生化したリュウキュウチクがススキ草原のように一面に繁茂している。リュウキュウチクは名瀬市では根瀬部と宮古崎の間の砂岩層を母岩とする地域に分布が集中している。

vii) ボタン—ススキ群落・他（ススキ草原）

伐採・火入れ、刈り取りなどが定期的に繰り返されると森林はススキ草原に退行し、そのまま数年持続する。また、畑地の耕作放棄されたところではチガヤ群落を経てススキ草原に移行している。スダジイ林の代償植生としてのススキ草原は一般にノボタン—ススキ群落としてまとめられ、山間の各地に分布している。赤崎の東側斜面のススキ草原は山火事跡に発達したものでリュウキュウマツの芽生えも多い。また赤崎の先端にあたる海岸風衝地ではヤギが放牧されており、かつては風衝低木林であったものが退行し、ヒゲスゲ—ススキ群落などの海岸性のススキ草原に置き換わっている。

viii) 外来牧草地

名瀬市北東部にあたる山地に牧場があり、ネズミムギ、ホソムギなど外来牧草が育成されている。弱い植生域である谷部も一様に造成された結果、各所で土壌侵蝕をおこしており、必ずしも安定した牧場とはなっていない。

ix) チガヤ群落，他（耕作放棄畑地雑草群落）

畑地の耕作が放棄されるとそれまで集約的管理の下に存続していた短期一年生植物による雑草群落は急速に衰退し、多年生の好窒素性植物群落に移行する。3年以上放棄された畑地ではチガヤの優占する群落が発達する。

x) 果樹園

なだらかな山地斜面や平坦地にボンカンを主とする果樹が栽培されている。ボンカン果樹園は知名瀬や小里部落に集中しているが最近浦上川上流の市境に近い山地のスダジイ林が切り開かれ新しい果樹園が作られている。このほか小規模であるがプラムがボンカンよりもやや陰地に栽培されている。

xi) クワ畑

奄美大島は紬の産地であるが、古くからのクワ畑はなく、最近芦花部の山地の森林が伐採されクワが栽培されているが、面積的にも少ない。

xii) リュウキュウバショウ群落

アカテツ—ハマビワ群集の発達する海岸風衝地で、やや凹状地になった水分の十分に供給される立地にリュウキュウバショウが小規模に植栽されている。かつてその果実や繊維を利用するために植栽されたが、現在はほとんど放置されており、リュウキュウバショウの下にトラベラやハマビワなどの低木が混生してきている。

xiii) ハマクワガタールリハコベ群集（畑地雑草群落）

川沿いの段丘面にあたる平坦地や集落周辺の山地緩斜面が畑地として利用されている。畑

地は耕起と施肥，除草など管理が定期的に行なわれるため，そこに生える雑草群落も好窒素性で短期一年生型の種群による畑地特有な群落（ハマクワガタルリハコベ群集）が見られる。

xiv) チゴザサーハイキビ群落・他（耕作放棄水田雑草群落）

大川の下流や有屋川，知名瀬川など河川沿いに広がる水田の多くが耕作を放棄されている。人間の定期的な管理をはなれた水田では今までの一年生雑草群落から多年生雑草群落に次第におきかわってゆく。2，3年放棄された水田では主に多年生の湿生植物からなるチゴザサーハイキビ群落が繁茂しているが，さらに長年放棄されているところではヨシの優占する群落に移行している。

xv) マルミスブターコナギ群集（水田雑草群落）

ほとんどが山地である名瀬市では水田に適する土地は最大限に利用されてきた。耕起，除草，施肥，水位の調節など畑地よりもさらに頻繁な人間干渉下にある水田では特有な雑草群落が生育している。これらの群落は植物社会的にはマルミスブターコナギ群集に含まれる。

3) 無植生地（集落，造成地など）

鹿児島県で4番目に人口の多い市である名瀬市は，その大部分が名瀬港に面した平地に集中し，周囲は緑の山地でとりかこまれているがその市街地はほとんど緑のない住宅密集地となっている。これに対し，知名瀬川，有屋川，大川など水利のよい，また耕地の得やすい河口付近に点在する古くからの農家は郷土種を主とした防風林で家の周りをとり囲み，きわめて緑豊かな集落が形成されている。

河口付近の沖積低地に開かれた水田は，最近の減反政策など農業政策転換も反映して土地改良や，宅地造成などの規模の大きい工事が行なわれ，そのあとに裸地が生じている。

B 金作原国有林周辺現存植生図（縮尺 1 : 10,000）

もっとも自然度の高い植生が残されている地域として金作原国有林とその周辺地域の現存植生図がさらに 1 : 10,000 の縮尺で描かれた。森林から耕地までの植生が 15 の凡例で表わされている。山と谷が縦横に入りくんだヒダの多い地形をなす同地域内には今まで山道もあまりなく，現地調査は困難をきわめた。調査に際しては 4 班に分かれ，出来る限り 1 本 1 本の尾根・谷筋を精密な調査をする努力が重ねられた。全域の踏査によって現地で把握された植生の配分を基礎に，地形が急峻で一部のどうしても近づけなかった地域は航空写真像から判定，補正して作図されている。

以下金作原国有林周辺の現存植生図についての簡単な考察がすすめられている。

1) 自然植生

i) ケハダルリミノキースダジイ群集

奄美大島の森林を代表するもっとも貴重な原生林に近い種組成をもつ、スダジイを主とする自然林である。名瀬市全域ではきわめて限られており、金作原国有林全域とその周辺に分布が集中し、最も完全な形で残されている。高さ20m内外の高木林で、一本一本が単生し、群落階層が幾層にも分化し、群落の種組成も豊富で、琉球列島・奄美固有種を多く含んでいる。

ケハダルリミノキースダジイ群集の森林のうち尾根部とそれに続く斜面に生育する、もっとも広い面積をしめているのがイヌガシ亜群集の林分で、コバノカナワラビ亜群集は谷筋にあたる凹状湿生地に発達している。コバノカナワラビ亜群集の生育地は幅20m前後と狭く、谷筋に沿って線状に分布している。

ii) アマミテンナンショウースダジイ群集

この群集は大川上流や知名瀬川上流に、ケハダルリミノキースダジイ群集に接して局部的に存在しているにすぎない。標高300m以上の山地で、川の侵蝕作用によって深く刻みこまれた谷の両岸に生育する林分で、母岩が露出していることが多い。

2) 代償植生

i) ギョクシンカースダジイ群落

2次林としてのスダジイ林がこれにあたる。名瀬市の大部分の地域は低地や集落に近い山地の一部を除いて広くスダジイ林でおおわれている。しかし今回の調査結果から全域の10分の9近くが伐採や火入れなど人間の干渉下に成立した種組成的にも2次林で根元から4、5本分枝した萌芽林となっている。高さ12m以下の森林で、相観的には樹冠が常緑広葉樹でほとんど占められ、スダジイの自然林と相似しているが種組成的には同地域は海岸から離れた地域であるにもかかわらずトベラ、ハマヒサカキ、ツブキなど海岸性の種群が多くはいりこみ、琉球列島固有種の割合も低く、地域性の薄い群落となっている。樹高の高い森林ほど、ヒメアリドウシ、マルバルリミノキなどの地域固有種の出現頻度が高くなっており、自然林への回復が見られる。この地域ではコシダが繁茂するような萌芽初期の林分は少なく一般に2次林のなかでは樹高の高い森林がひろがっている。

ii) 植林（リュウキュウマツ植林、スギ・ヒノキ植林）

名瀬市でもっとも高い山地帯を含む同地域では、植林は集落に近い山地斜面に、しかもきわめて小規模にしかなわっていなかったが、最近の林道拡張にともない、森林伐採、運搬が容易になったため、急速に広範囲にわたってスダジイ林が伐採され、リュウキュウマツの植林が大規模に行なわれるようになった。比較的なだらかな山地がひろがる松長山周辺に自然林皆伐とその跡地への植林がもっとも進行している。まだ植林されてまもないため、ススキが繁茂し、相観的、種組成的にもススキ草原とほとんど変わらない。リュウキュウマツは植林されたもののほか、ススキ草原から遷移してきた2次林としてのリュウキュウマツ林も

見られる。また 300m 以上の高地の沢筋にはスギやヒノキが小規模で植林されている。樹高 10m 以上となっているが、屋久島以北までしか自生しないスギやヒノキの生育は必ずしも良好ではない。低地では植林されていないのは大正時代からの植林失作の結果スギ、ヒノキは本来ブナ帯のものであり気温の高いところでは生育が不良であることがようやくわかってきたためと考えられる。

iii) 竹林（ホテイチク群落、ホウライチク群落）

朝戸部落から轟の滝間の山地斜面など各地にホテイチクが植栽されている。一般にその植栽面積は狭いが、朝戸付近の山地斜面ではササ原のようにホテイチクが繁茂しているところもある。さらに大川に沿ってホウライチクが密生した群落を形成している。ホテイチクもホウライチクも、また植生図には面積が小さすぎて図示されていないマダケなど、竹類は奄美に自生していたものではなく、一部野生化している所もあるが、いずれも移入植栽されたものである。

iv) アマクサギーリュウキュウイチゴ群落（伐跡群落）

森林が伐採されると、そこにはカラスザンショウ、リュウキュウバライチゴなどトゲのある植物やアカメガシワ、アマクサギなどのような種子の休眠期間の長い陽生樹種からなる伐跡地特有の群落が発達する。金作原国有林周辺の主に市有または私有のスダジイ自然林は最近の林道拡張にともない大規模な伐採が進められ、現在は伐跡群落で広くおおわれている。

v) ノボタンーススキ群落（ススキ草原）

松長山周辺をはじめ、繰り返し刈り取りや火入れが行なわれた山地や、道路建設の際に生じた裸地、何年も耕作が放棄された畑地にススキ草原が生育している。これらのススキ草原はいずれも代償植生で森林へ遷移していく途上のものである。組成表の比較操作の結果、ノボタンーススキ群落にまとめられた。

iv) チガヤ群落、ハマクワガタールリハコベ群集、果樹園、チゴザサーハイキビ群落、アゼムシロ群落とデンジソウ群落（耕地・耕作放棄地）

名瀬市最高峰〔松長山(450m)〕を含む山地の連なるこの地域は耕地として利用されている面積はきわめて狭い。大川沿いの河岸段丘面と比較的なだらかな山裾など利用しやすいところはほとんど耕地として利用されてきた。川沿いの水の供給が得やすい低地には水田がつくられ、山裾は畑として利用されている。水田や畑には耕地特有の雑草群落が発達しており、水をおとしてやや乾いた水田にはアゼムシロ群落、水のはった水田ではデンジソウ群落が発達している。畑地の雑草群落はハマクワガタールリハコベ群集で代表される。

耕作が放棄されると、これらの雑草群落は急速に衰退し、多年生の雑草群落におきかわる。畑地はチガヤ群落でおおわれ、水田はハイキビチゴザサ群落が発達する。さらに年数が経過した水田放棄地ではヨシ群落が発達している。

最近の農村の過疎化にともない人口のもともと少ない同地域では集落から離れたところの水田、畑は、ともにほとんど耕作放棄されている。

しかし、一方、離島の産業振興計画の一環として、特産物であるポンカンの栽培が進められ、スダジイ林を伐採して新しい果樹園が知名瀬川上流の山地に開かれている。

vii) 集 落

この地域に含まれる集落は大川沿い、轟ダムの下朝戸部落のみである。農耕を主とした純農村で道路沿いに点在し、戸数は少ない。

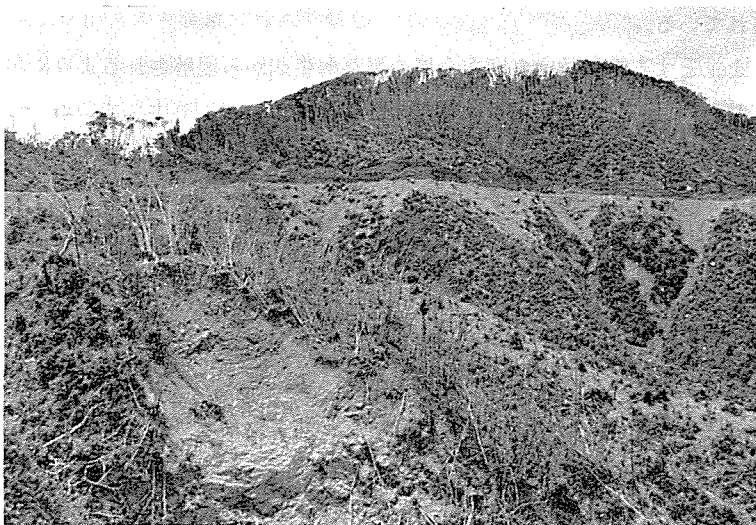
名瀬市をはじめ奄美大島は植物にとって生育が旺盛な亜熱帯気候下であり、平地から高地まで一年中青々とした緑でおおわれ、きわめて自然度の高い地域のように思われる。しかし、現在では自然植生はきわめて限られており、集落から遠く離れた山地でも何らかの形で昔から人の手によって自然林が破壊されてきた代償植生であることが多い。山地をおおう森林はリュウキュウマツなどの植林を除いてはスダジイを主とする常緑広葉樹林であり、冬に裸木となる落葉広葉樹を主とする林分はまったくといってよいほど見かけられない。樹高が高いか低いかの差はあるが高木層から林床の草本層までほとんど常緑種からなるこれらのスダジイ林は日中でも林内はうす暗くうつそうとした感じを与え、一見、どれも質的に同じ森林のように見える。しかし、自然林と代償植生の2次林とでは種組成的にはっきり異なる森林が形成されている。

スダジイを主とする自然林は名瀬市全域の現存植生図から理解されるように現在きわめてその分布が限られており、名瀬市南西部の市境に近い山地帯に集中している。この地域は名瀬市でもっとも高い山、松長山(標高450m)を含む地帯であり、近年まで車道もほとんどなく、わずかに人の通れる山路が数本あるのみであった。またハブの被害もあって、あまり人手がはいらなかった地域である。その中でもっとも広く自然林が残されているのは金作原国有林である。金作原国有林は標高300m以上の高地にあり、2本の深く刻みこまれた溪谷と3本の尾根を含んでいる。国有林として、また大川の重要な水源涵養林として保護され、樹高20m内外の発達した森林が国有林全域をおおっている。スダジイを主とする森林で谷から尾根までうつそうと続き、特に目立つ巨木は少ないが、高木層から草本層まできわめて個体数が多く琉球列島固有種をはじめ群落構成も種も豊富で、しかも群落の階層分化の明瞭な整ぜんとした林相を呈している。またこの森林内には生きている化石といわれ、国の天然記念物となっているアマミノクロウサギも棲息し、植物相とともに動物相にも富んでいる。

この森林こそが奄美大島を代表する典型的な自然林であり、全国的にみても今日ではこれほど相観的にも種組成的にもまた、面積的にも立派なスダジイ林は稀れである。奄美の郷土の森としても、学術的価値からも必ず残され、保護されるべき植生であると考えられる。現



Phot. 28 大規模で画一的な伐採が行なわれている金作原周辺のスタジイ林(住用村)。
Castanopsis sieboldii-Wälder in der Umgebung des Kinsakubaru-wo, heute noch große Fläche einförmig kahlgeschlagen sind (Sumiyoson).



Phot. 29 自然の植物群落と立地の名称な秩序性を無視し、画一的な森林伐採、林道建設が行なわれる結果、激しいエロージョン、自然破壊をもたらしている。

Ohne Rücksicht auf der pflanzensoziologischen Ordnung wurden Autostrassen angelegt und der Wald kahlgeschlagen. Kathastrophale Erosion und Naturzerstörung sind die Folge.

実はこの金作原国有林および周辺の比較的的自然植生に近い市・私有のスタジイ林が立地の強弱にかかわらず、急速に画一的に伐採が進められている。一度伐採されれば、現在のような森林に回復するには100年単位の年月が必要であり、日本各地で急速に自然林が破壊され自然の荒廃が進行している今日、この金作原国有林をはじめ、現在残されている自然を十分保護し、その周辺部を自然の許容範囲の枠内で慎重に利用されることが必要である。

C 赤崎自然公園予定域現存植生図

市民の健全な生活環境を保全し、また緑の保養所として名瀬市中心街から近い赤崎に自然公園の建設が計画され、その立地の総合的基礎的調査として公園予定域全域にわたり植物社会学的調査が行なわれた。赤崎のみで延べ350日にわたって植生調査が行なわれ、得られた資料をもとに29の現存植生の凡例が作成された。現地は半島の主稜に沿って1本水路が続いているほかは道らしい道もなく、また樹林にさえぎられ見透しのきく所も少なく、縮尺1:2,500の現存植生図の作製はまったく徒歩により尾根筋・谷筋のほとんどを踏査して描かれた。現地で描かれた原図は室内で航空写真により各群落の範囲が確認・修正され、より正確な植生図の作製に努められた。

赤崎は名瀬市の北部中央付近に位置し、東支那海を突出した矢じり形をした半島である。最も幅広い所で東西約750m、南北およそ1,500mで、高さ100~170mの稜線が南北にのびている。主稜は中央より東側に片寄っており、東側斜面は30~45°の急勾配をなす断崖で直接海に面し、西側斜面は10~30°の緩傾斜地が続き、海岸線付近で急な断崖となっている。西側斜面は北西向きに流れる川で小さな谷が何本か刻まれ、赤崎の地形に変化を与えている。海岸線は深い入江もなく比較的単純で、したがって砂浜も小規模で、半島の回りに破線状に続いている。耕地に利用され得るような平坦地は尾根部と朝仁部落に近い半島南西部にわずかに存在するのみである。

地質は名瀬粘板岩と呼ばれる古生層を母岩とし、一般に土壤の発達が良い。半島をとりまくようにサンゴ礁が発達しているが、沖縄諸島で見られるような隆起サンゴ礁による所はまったく無く、砂浜がサンゴの碎片からなる程度である。

赤崎はまた四季を通じて海風が卓越し、ことに夏季は南向きの、冬季は北向きの強い季節風にさらされている。したがって植生もこの海風の影響を強く受けており、また地形、土壤の厚さ、乾湿度、人為的干渉の程度など様々な立地条件に応じて発達した群落がモザイク状に配分し、この半島の規模に比しては多彩な植生タイプが認められる。

1) 自然植生

赤崎に見られる群落の多くは過去から現在まで何らかの人為干渉を受けてきた代償植生であって、自然植生の占める面積は狭い。季節風の卓越する、また急峻で人を寄せつけない断崖や、海水の影響下にあり耕地にも利用され得ない砂浜などきわめて立地条件の厳しいとこ

ろにわずかに残存するのみである。

赤崎の大部分をおおう森林植生のうち、スダジイを主とする常緑広葉樹林は一見質の高い自然植生のように見られるが、後でのべられるようにそのほとんどすべてが人の手の加わった2次林であり、自然植生としての森林は樹高2～4 m内外の風衝低木林・アカテツ—ハマビワ群集とソテツ群落で、急峻な断崖上に生育し半島をとりまくように分布している。

アカテツ—ハマビワ群集はスダジイやリュウキュウマツがもはや生育不可能な断崖風衝地に広く発達している。主に硬葉樹からなる密な樹冠の低木林が生育する。断崖の西海岸側と東海岸側では相観的に類似しているが、種組成的にやや異なった群落となっている。母岩が露出していることの多い、しかし安定した立地にある西海岸側風衝地にはサダソウ、オニヤブソテツなど岩地生の種群を含むアカテツ—ハマビワ群集サダソウ亜群集が、また、砕礫を含む未分化な土壌でおおわれた表土の移動しやすい不安定な立地にある東海岸側では、隣接するギョクシンカースダジイ群集やリュウキュウマツ群落の構成種と共通な種を多く含む同群集シバニツケイ亜群集が発達している。同じ風衝低木林であっても総じてシバニツケイ亜群集の方がサダソウ亜群集よりも樹高が高い。これは東海岸側は名瀬港に面し、対岸の半島に風がさえぎられ、西海岸側よりも風衝の程度が弱いものと考えられる。いずれにしても急峻な断崖上にあり、点在する砂浜に下りる道もあまりない。したがって比較的人間の干渉を受けることのなかったこれらの風衝低木林は赤崎では自然状態でよく残されている。

また、西海岸側では、アカテツ—ハマビワ群集の生育地よりも更に立地条件の厳しい所にソテツの優占する群落が発達している。急峻で、崩壊性土壌でおおわれた不安定な立地にある東海岸側には発達したソテツ群落は見られない。群落内に石垣が築かれ、かつてソテツを栽培していたことがみぎらかな所もあり、おそらく現在生育するソテツ群落は人為的にその生育域を広げられたものも多いと思われるが、しかし、風衝断崖地に発達する赤崎の人為的な群落もその本来の生育立地からかけ離れているものではなく、また現在までかなり長い年月にわたって放置されており、種組成的にも明瞭な相異が認められなかった。したがって今回は栽培地の群落も半自然的な群落とみなし、自然植生の群落と同一凡例で示されている。

そのほか、森林としては低木林のクサトベラ群落とともにアダン群集が西海岸側の砂浜に小規模な海岸林を形成しているのが見られる。

自然植生としての草本植物群落は崖錐地、海水の飛沫をあびる岩礁地や砂浜など海岸線の地域と、西海岸側の斜面中腹に見られ、現在放置されている農業用水ダムの湿地にも点在する。崩壊性土砂が堆積した、また絶えず土砂の移動があり不安定な立地にある崖錐地では自然のススキ草原であるヒオウギ—ハチジョウススキ群落が発達し、海に突出した岩礁地にはオキナワマツバボタン—コウライシバ群落、タマシダーサダソウ群落、シマチカラシバ群集等がわずかな環境条件の差に対応してモザイク状に生育しているのが見られる。狭い砂浜に

はいずれも小規模な群落であるが、砂の移動の程度、塩分濃度の差などを反映し各植生の規則的な配列が見られる。すなわち汀線から最も近い砂の移動が激しく、海水の影響の最も強いところにはアツバジシバリ、グンバイヒルガオなどをともなったハマヒルガオ群落だが、その後のやや安定した砂地にはハマゴウ群落、そしてクロイワザサーズナヅル群集ないしキキョウラン—オオシマノジギク群落と続き、クサトベラ群落やアダン群集と接している。

用水ダム跡の湿地にはリュウキュウヤノネグサ、イ、リュウキュウカンガレイ、オオアブラガヤなどがわずかな水位の差に応じてそれぞれ優占した小さな群落を形成している。

このほか西海岸側に流れこむ川が砂浜に接する周囲にはダンチクの優占する群落が生育している。

以上のように赤崎には名瀬市全域に認められる自然植生の草本植物群落のうち、塩沼植生を除くすべての植生タイプが存在する。

これら自然生の草本植物群落はいずれもきわめて厳しい環境条件につりあって存続している固有の群落であり、わずかな立地条件の変化にも適応できないきわめて弱い自然植生である。したがって一度人為的破壊を受けると裸地化しやすく、植生の回復は困難なことが多い。

2) 代償植生

赤崎をおおむ森林植生のうち、最も広域を占めているのがスダジイ林であり、次いでリュウキュウマツ林である。この2つの森林はいずれも自然林が破壊された後に生じた2次林で、そのうちリュウキュウマツは植林されたものが多い。スダジイを主とするほとんど常緑高木からなるこの赤崎のスダジイ林は外観的には自然林を思わせるが、実際森林内にはいると、谷の一部の林分を除いて根元から何本も分枝した萌芽林であり、薪炭林として過去に何回も伐採され持続してきた2次林であることが明らかなである。狭く人のほとんどはいりこまれない谷筋にはスダジイ、アマミアラカン、フカノキなどが単木で生育する半自然的な林分も一部で認められたがその生育面積も狭く、種組成的に区分され得なかったので2次林として同一凡例に含まれている。いずれにしても群落構成種がほとんど森林生の種からなり、かつ常緑種であるという点で本州の常緑広葉樹林域の2次林よりも自然度の高い、または復元能力の高い2次林であるといえよう。

樹高6~12mをなすこのギョクシンカースダジイ群集としてまとめられたスダジイ林は、半島中央部道路から少し離れた西側斜面の地域に広域をしめている。地形や人為的干渉度によって種組成的にやや異なった群落が形成されており、谷筋の湿生地にはオオイワヒトデ亜群集が、尾根部の乾生地にはギイマ亜群集、そしてその間の斜面には典型亜群集という植生配列が見られる。また、伐採されて間もない回復初期の森林はコソダが丈高く繁茂した乾生のコソダースダジイ群落となっている。コソダースダジイ群落は特に半島先端付近、赤崎半

島で最も高い中央部の尾根付近に集中しているのは強い風衝を受けているため他の地区より森林の回復の遅いことがうかがわれる。いずれも樹高は1~2mときわめて低い。

スダジイ林について広い面積をしめるリュウキュウマツ群落は半島を縦断する道路沿いの主に東海岸側斜面と、名瀬と朝仁を結ぶ道路周辺に集中している。多くは植林によるものであるが、南東部の衛生センター近くの山地ではかつて山火事にあっており、2次林としてのリュウキュウマツ群落も見られる。リュウキュウマツ群落は2次林にしても植林にしても群落高が高い程、下層にスダジイが密生し、またスダジイ林の構成種を多く含んだ群落となっている。リュウキュウマツに特に結びつく種群はなく、終局群落としてスダジイ林に発展する、つまりスダジイ林の代償植生として存続している持続群落である。

アカテツ—ハマビワ群集域では植生が破壊されるとススキ草原が持続し、リュウキュウマツ群落には移行しない。

また、湧水が近くにあるような水分の供給がよい所には植栽されたマダケやホウライチクの群落がスダジイ林の中に見られる。いずれも規模はめて小さい。

植栽林としては竹林のほか、ダチュラが朝仁に近い谷筋の一部に園芸用に栽培されているのがみられる。

強い風にさらされている赤崎では、わずかな平坦地に開かれた耕地は垣根状につくられた防風林（ゴモジュー—ハマビワ群落）によって保護されている。種々の樹木の枝が緊密にからみあったこの防風林は風衝地のアカテツ—ハマビワ群集に類似した種組成からなり、郷土種をたくみに利用した生きた構築物による防風、防火などの災害防止林さらには立地固有の景観形成、環境保全林として多様な機能を果している。

かつては赤崎の大部分が森林でおおわれ、草原であったところは海岸線の一部や沼沢地などごく限られていたと考えられる。しかし様々な人為的干渉が自然植生に加えられ変形し破壊されてきた現在、森林は草原におきかえられていることが多い。赤崎で広い面積をしめる草本植物群落はススキ草原で、海岸崖錐地の自然生のヒオウギ—ハチジョウススキ群落を除いた大部分のススキ草原は強い人為的干渉下に持続してきた代償植生である。多くはかつて耕地だった所に発達したススキ草原であるが、東海岸側のようにヤギの放牧のために森林が伐採され、ないしは退行してススキ草原となっているところもある。スダジイ林（ギョクシンカースダジイ群集）の代償植生としてのススキ草原はノボタン—ススキ群落が、風衝低木林（アカテツ—ハマビワ群集）の代償植生としてヒゲスゲ—ススキ群落が発達している。放棄されてまもない耕地ではイヌビエやメヒンバが繁茂するが、耕作が放棄されてから2、3年経過した畑地跡ではチガヤの優占する群落となっている。更に時間が経過するとススキが混生してきて、ススキの優占する群落にかわっていく。チガヤ群落は稜線に沿って開かれた耕地と朝仁に近い西側平坦地に見られる。現在耕作されている畑地は頻繁な人為的干渉と

つりあって持続する耕地特有の雑草群落であるハマクワガタールリハコベ群集が生育している。また狭い砂浜の後背地や、用水ダム付近に作られた水田は現在は耕作が放棄され、多年生の雑草群落、ハイキビーチゴザサ群落が繁茂している。

このほか西海岸側の風衝地の十分水分の供給される所にアカテツ—ハマビワ 群集に接して、リュウキュウバショウが栽培されているが、この植分もやはり現在利用されずに放置され、リュウキュウバショウの下にモクダチバナ、ハマビワ、ヤブニッケイなどの低木が混生してきている。