

II 大隅の自然（現地調査報告）

1 大隅南部の地形

(1) 地形の概要

大隅半島は南北に伸びる山地や台地がともに発達する半島で、佐多岬は九州本土最南端となっている。大隅半島の地形は大きく山地と台地に区分される。山地は入戸火砕流堆積物の非溶結部、いわゆる「シラス」の分布地域によって、高隈山地と肝属山地に南北に分断された分布を特徴としている。高隈山地は、新第三系の高隈山花崗岩と白亜系の四万十累層群が分布しており、肝属山地は、新第三系の大隅花崗閃緑岩と古第三系の日南層群が分布している。河川は北部台地を流れる肝属川、南部台地を流れる雄川などがある。

(2) 北部の地形

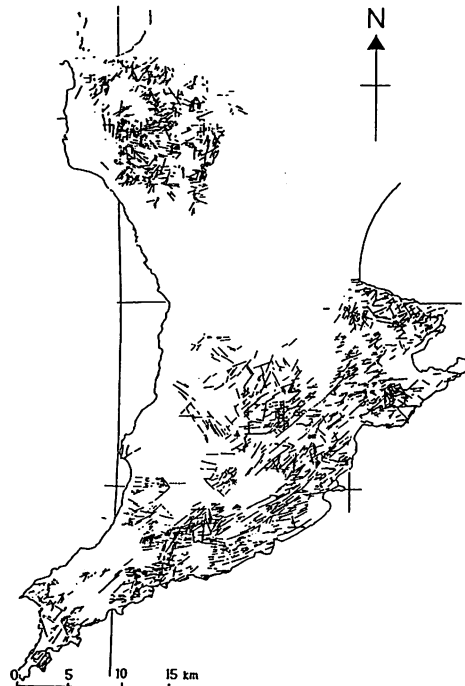
北部はいわゆる高隈山地よりなり、大籠柄岳（1,237m）を最高峰とし、小籠柄岳（1,150m）、妻岳（1,140m）などの1,000m級の峰々が南北方向に連なっている。これらの山頂は、上部白亜系四万十累層群中に貫入した、新第三紀中新世の高隈山花崗岩によるホルンフェルス化した部分であり、山地の北西部には花崗岩が直接露出している。全体として、山地の東側は急な崖が発達するが、南西部は火砕流堆積物に谷を埋められており、中腹まで平坦な地形が発達する。肝属山地と比べて、線状地形（リニアメント）はそれほど顕著には発達せず、山地の東部に南北方向のものが見られる程度である。

(3) 南部の地形

南部は甫与志岳（968m）、六郎館岳（754m）、稲尾岳（959m）など700mを超える峰々が、北東—南西方向に連なっている。これらはいずれも新第三紀中新世の南大隅花崗岩で形成されており、山地の南東部は海岸まで花崗岩の山地が広がるが、北東部と最南端部は古第三系日南層群と第四系阿多溶結凝灰岩により分布が分断されている。

肝属山地には、全体として北東—南西方向の明瞭なりニアメントが発達している（図—1）。細かく見ると、国見山、甫与志岳、荒西山付近では北東—南西方向、稲尾岳付近では東北東—西北西方向、木場岳付近の北北東—南南西方向にリニアメントが発達している。

これらは、基盤岩中の断層・節理・岩脈の発達する方向を示唆するものと



図—1 大隅半島のリニアメント(小畑, 1961)

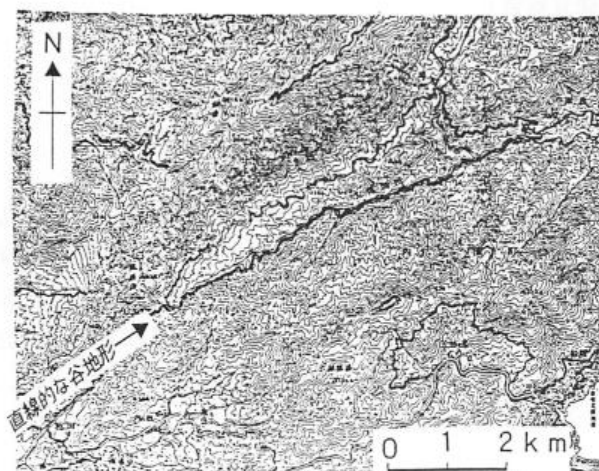


図-2 北東-南西方向に発達する直線的な谷地形(国土地理院5万分の1地形図「大根占」を使用)

考えられ、山地の開析に大きく影響している。特に甫与志岳の南西部、荒西山と六郎館岳に挟まれる地域では、直線的な谷が長いところで10km以上も発達する(図-2)。半島南部の稲尾岳周辺では、山地の北西部斜面が比較的緩いのに対して、南東部は対称的に急斜面が発達しており、両者の境界となる尾根は緩やかに傾斜している。内之浦町大浦～山頂、佐多町打詰～山頂、両町の境界付近の海岸～山頂までは、下刻の進んだ谷地形が発達しており、それらの谷地形に挟まれる尾根には、太平洋側に複数の微山稜が発達する。

(4) 台地の地形

① 中部大隅台地

鹿児島県を代表する大規模なシラス台地の1つで、笠之原台地等の複数の台地に細分されている。シラスは25,000年前に始良カルデラから噴出した入戸火砕流の堆積物で、非溶結である。シラスは水により、容易に侵食されるため、台地の周縁部にはしばしば急な斜面が形成され、この急斜面は豪雨等で斜面崩壊を誘発する。

② 南部大隅台地

北部台地とは構成する堆積物が異なり、鹿児島湾南部の阿多カルデラより噴出した阿多火砕流堆積物よりなる。ここでの阿多火砕流堆積物は、ほぼ強溶結の溶結凝灰岩によりなるため、台地の周縁部には北部台地同様に急崖が発達するが、一般に数m幅の柱状節理の発達する「メサ地形」の様相を呈する(写真1)。また、田代町花瀬では、河床に直接阿多溶結凝灰岩がほぼ全面にわたって露出しており、ポットホールも見られる。



写真-1 阿多溶結凝灰岩の形成する台地

(5) 河川地形

肝属川の下流域に明瞭な河川の蛇行が見られ、現在も小規模な三日月湖や、旧河道跡などが見られる。また、肝属川下流～中流域では河岸段丘が発達する。太田・河内(1965)によると、串良川沿いに著しく発達するという報告がある。これによれば、段丘面はⅠ～Ⅳ面に区分されており、比高は数m程度となっている。今回の調査では、小規模ながら、東串良町豊栄の串良川左岸で比高2mほどの段丘面が認められた。

(6) 海岸地形

大隅半島の海岸地形は、岩石海岸と砂浜海岸が好対称をなしている。基盤岩の露出する地域では、海食崖、巨礫海岸が発達している。巨礫海岸は、高山町柳井谷、佐多町片之坂、根占町大川などの花崗岩の分布域で良く見られ、直径1m内外の円礫で構成されている。また、内之浦町岸良などでは、海岸に花崗岩の板状節理の発達する瀬が露出し、格好の釣り場となっている。

砂浜海岸も各地で見られ、特に東串良町～大崎町～有明町～志布志町へかけて約20kmもの大規模なものが見られる。南部の東串良町柏原海岸では、現在の海岸線に沿って南北に砂丘が発達するばかりでなく、現在の砂丘から西の内陸へ約800mほどいった汐入川を挟んで古砂丘が見られる。また、内之浦町岸良では、最大比高15mの小規模な砂丘が北東-南西方向に発達しており、砂丘の北東端で久保田川の河口をふさぐように成長を続けているのが見られる(写真2)。

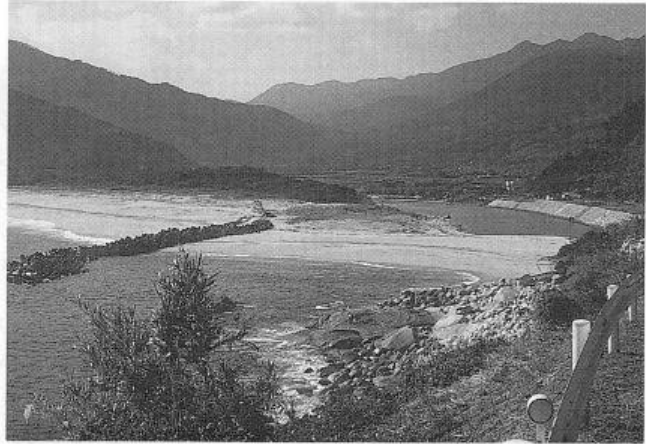


写真-2 河口を閉じようとする海岸砂丘

(執筆者：西健一郎，成尾英仁)

2 大隅南部の地質

(1) 概 説

大隅南部の基盤の地質は、新生代古第三紀に海底に堆積してできた日南層群である。そして、新第三紀中新世に貫入した花崗岩類が、その後の地殻変動で隆起を続け、現在見られる肝属山地となっている。また、大根占町北部では安山岩類の小規模な貫入も見られる。第四紀更新世には、錦江湾入口付近に入江ができ、そこに堆積した大根占砂礫層が見られる。さらに、約10万年前に阿多カルデラを形成した大噴火に伴って噴出した、多量の阿多火砕流堆積物が広く分布している。また、鬼界カルデラや池田カルデラ、開聞岳などからの火山噴出物が、表層を薄く覆って分布している。

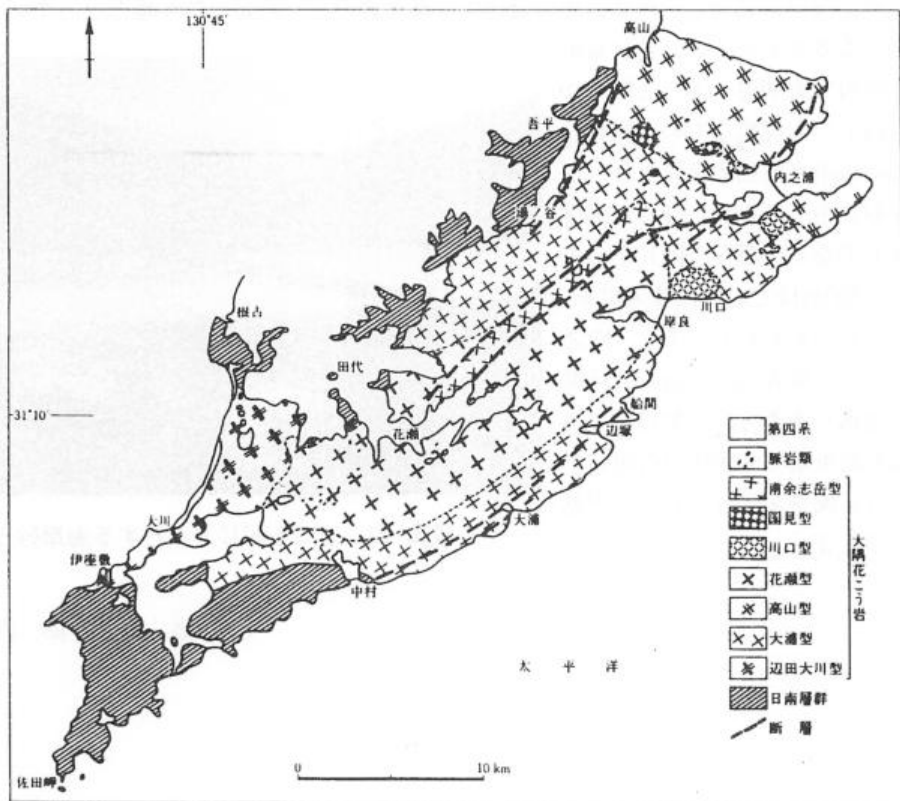


図3.27 鹿児島県大隅半島南部の地質図(山本, 原図)

図-1 大隅南部の地質図(山本(温), 1992)

(2) 基盤の地質

基盤の日南層群の分布域は、大隅花崗閃緑岩体によって南北に大きく二分されている。

① 大隅花崗閃緑岩体の北側の日南層群

高山町～根占町にかけて、新期火山性堆積物に覆われながら継続的に分布している。砂岩、泥岩、凝灰岩およびこれらの互層よりなるが、全体を通して砂岩が主体をなす。一般に走向はN 60～70° Eで、北に60～80°の傾斜を示し、北西側ほど上位の地層が分布している。



写真-1 厚い砂岩を挟む互層(高山町後田)



写真-2 砂岩泥岩等量互層(大根占町城元)

高山町後田付近には、青灰色をした砂岩の優勢な砂岩泥岩互層(写真-1)が分布し、多くの砕石場がみられる。また、大根占町城元の広域農道沿いでは、単層の厚さが10~30cm程度の砂岩泥岩互層がみられる(写真-2)。走向はN30°Eで、北西~75°傾斜しており、北上位の級化層理を示している。

大隅花崗閃緑岩体付近の地層は接触変成作用を受け、ホルンフェルス化し、黒雲母やきん青石などの変成鉱物がみられる。そのため化石に乏しく、わずかに最上部層より環形動物化石(*Terebellina* sp.)が知られていたが、今回、吾平町萩崎のプロイラー農場付近(試料採取地点A)、および吾平町立鶴峰小学校付近(試料採取地点B)に分布する泥岩より、古第三紀を示すと思われる放射虫化石(写真-5)が産出した。

② 大隅花崗閃緑岩体の南側の日南層群

佐多町南部に広く分布し、北東-南西の走向をもち、大泊集落の北側を西北西-東南東方向に走る大泊断層によって切れ、北側と南側とで岩相・時代を異にしている。

北側の地域には、泥岩を主体とする地層が分布している。下位より細粒~中粒砂岩を主とする早崎層、暗灰色砂質泥岩・黒色泥岩を主とする外之浦層、暗青灰色細粒~中粒砂岩を主とする間泊層、黒色泥岩で代表される島泊層の4層が、互いに整合関係をもって識別される。

島泊海岸では、小しゅう曲が発達し、黒色で剥離性の強い泥岩中に中粒~粗粒の砂岩がレンズ状に引きちぎられ、未固結状態での変形が観察される(口絵3P)。外之浦海岸では、ほとんど無層理の黒色泥岩が分布し、この泥岩より古第三紀晩新世~始新世を示す数10種の小型砂質有孔虫化石群が産出している。浜尻海岸では、厚さ2~5mの成層した灰白色の砂岩が発達し、泥岩の岩片を多く含んでおり(写真-3)、スランプしゅう曲も観察される。

大泊断層の南側の地域には、青灰色の中粒~粗粒の砂岩を主体とする地層が分布している。南東側より、暗青灰色の中粒~粗粒塊状砂岩を主とする地層、砂岩泥岩の薄互層を主とする地層、

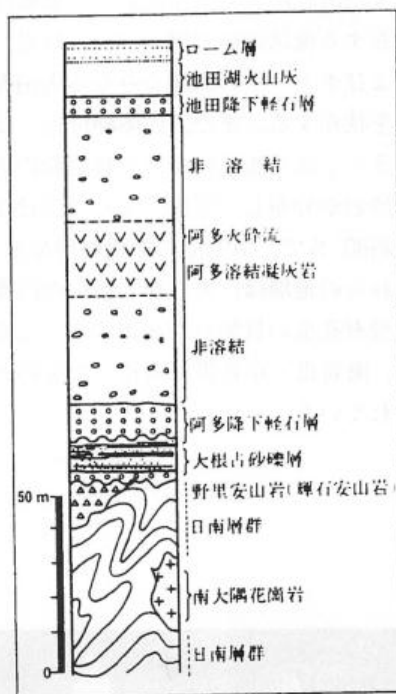


図-2 大根占付近の模式柱状図
(小倉, 1981)

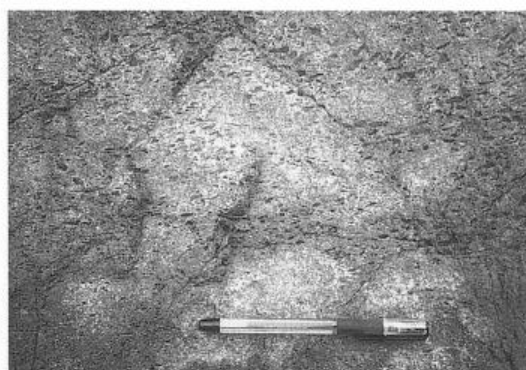


写真-3 砂岩中の泥岩岩片 (浜尻海岸)



写真-4 厚層砂岩 (佐多岬)

暗青灰色の細粒～中粒砂岩を主とする地層の3層が認められる。

大泊湾北岸より東岸沿いに、枇榔島まで分布する塊状の砂岩層中には、砂岩、泥岩およびチャートの円礫よりなる大泊礫岩層を挟在する。また、佐多岬付近では、厚さ5～7mで灰色の中粒～極粗粒の成層した砂岩が分布し(写真-4)、走向N20°W、傾斜80°Sで、南上位の級化層理を示す。これらの地層は、大泊礫岩層中の円礫から大型有孔虫の貨幣石が産出することなどから、漸新世～中新世に堆積したものと考えられている。



図-3 放散虫化石産出地点
(国土地理院5万分の1地形図「大根占」使用)

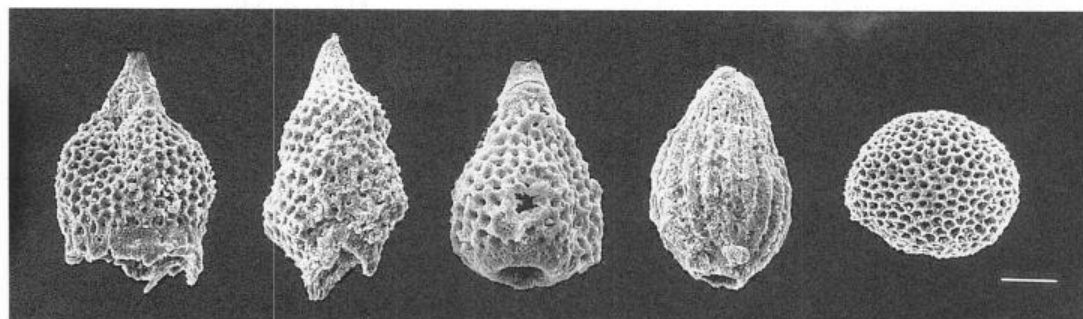


写真-5 放散虫化石 (スケールは0.05mm)

(3) 大隅半島南部の花崗岩類

大隅半島には、北部の高隈山付近と南部の内之浦町～佐多町に広く露出する。高隈山のものは岩質の違いから、優白質の黒雲母花崗岩～花崗閃緑岩の新光寺型と、優白質で細粒のアプライト質花崗岩の猿ヶ城型に区分される。新光寺型は石英、正長石、斜長石、黒雲母を主成分とする。猿ヶ城型はざくろ石、電気石、白雲母を他に含む。MILLER et al. (1962) によれば、 16 ± 1 Ma の新第三紀中新世の年代を示している。

南部のものは黒雲母花崗岩～花崗閃緑岩で、岩質の違いから高山型、川口型、大浦型、辺田大川型、花瀬型、甫与志岳型、国見型の7つに区分される。甫与志岳型のように、いずれも石英、正長石、黒雲母を含むが、他に高山型ではざくろ石、川口型では少量のカミングトン閃石・斜方輝石、大浦型では少量のカミングトン閃石、辺田大川型では普通角閃石、花瀬型では少量のカミングトン閃石、国見型では白雲母をそれぞれ含む点で区別されるが、岩体そのものは漸移する。

内之浦町岸良の高田の滝では、花崗岩の露出が見られ、砂岩、頁岩等の平均数cm程度のゼノリスが見られる(写真-6)。表面には岩石中の鉄分が染み出して、鉄錆色に風化している部分が多く見られ、特にゼノリスの周囲にそれが顕著に認められた。

大隅半島南部の花崗岩類は風化され、さらに侵食作用を受けて一般的になだらかな地形をつくり、稲尾岳などの山頂は丸くなっている。しかし、鹿児島湾に面した部分では急崖となっており、これは阿多カルデラのカルデラ東壁に相当しているためである。

花崗岩の風化土は「まさ土」と呼ばれるが、花崗岩の露出域で緩斜面の所にはかなり広く分布する。このまさ土は斜面崩壊を誘発しやすく、内之浦町岸良や稲尾岳斜面などで見られた。

稲尾岳斜面では古い時代に発生した斜面崩壊の跡が認められる。ここではまさ土の上に堆積するアカホヤや池田降下軽石、開聞岳噴出物も巻き込んでおり、軽石やスコリア、火山灰などが混在した堆積物となっており、全体的に砂状である。

また、内之浦町五郎ヶ元ではまさ土の上に、層厚2mの降下軽石層、層厚1mの降下火山灰層、阿多溶結凝灰岩がのる露頭が見られる(写真-7)。降下火山灰中には、平均粒径1cmの火山豆石が見られ、阿多溶結凝灰岩の最下部70cmはほとんど溶結していない。

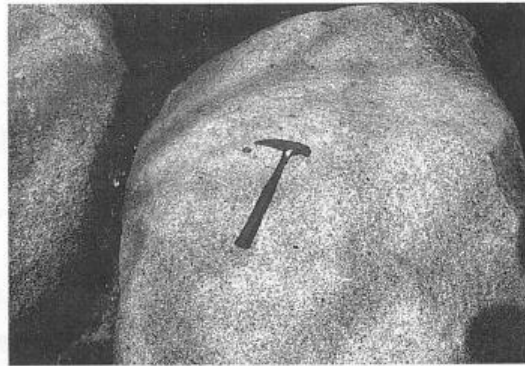


写真-6 花崗岩中のゼノリス



写真-7 まさ土上の火山噴出物

(4) 第四系

① 堆積岩類

大隅半島南部の第四系は、基盤の日南層群や新第三紀の野里安山岩を、不整合に覆って堆積する大根占砂礫層、およびそれを覆い台地を構成している火砕岩類からなる。大根占砂礫層は段丘ないし小さな入江に堆積した地層で、台地の裾野にわずかに現われているのみで分布は狭い。大根占町神川の大滝入り口では、この層の一部をなす凝灰質シルト層が見られる。全体に細かく砕かれボロボロであるが、この中には豊富な貝化石、刺皮動物化石、植物化石が産出する(写真-8)。



写真-8 ウニ(?)化石

② テフラ

大隅半島南部は阿多カルデラの東側に位置しており、それに関係する火山に起源を持つ多くのテフラが堆積する(奥野ほか, 1996)。本地域でもっとも古いテフラは鳥浜火砕流堆積物で、噴出年代はおよそ23万-25万年前と推定されている(町田・新井, 1992)。この火砕流堆積物はカクセン石を特徴的に含む白色をした非溶結のもので、分布は断片的で大隅半島では大根占町鳥浜付近にわずかに見られるのみである。

この上には阿多カルデラ起源の多数のテフラが堆積する。これらのテフラは約10万年前に相次いで噴出したが、主要な活動は阿多火砕流堆積物の噴出であった。阿多火砕流堆積物は岩相の違いにより大きく三層に区分されているが、もっとも規模が大きいのは最後のもので、広く南九州を覆い人吉盆地まで達している。大根占町から根占町にかけてはメサ地形を形成している。阿多火砕流堆積物の中～強溶結であり、レンズ状に引き伸ばされた軽石などが目立っている。

阿多火砕流堆積物の上には、巨大な岩片を多く含む田代火砕流堆積物があるが、それを覆って9万年より新しいテフラが堆積している(写真-9)。これらのテフラは表1に示されるよう、それぞれ起源が異なっている。最も古いテフラは鬼界カルデラ起源の鬼界葛原テフラ(西之表火砕流)で、大隅半島での厚さは数十cmであるが、堆積層の特徴により三層に区分される。この上には始良カルデラ起源の福山降下軽石、起源未詳の花の木軽石、指宿中央火口丘群の清見岳起源の火山灰・軽石・スコリア互層(清見岳テフラ:奥野ほか, 1996)、起源未詳の宿利原軽石があり、さらに始良カルデラ起源で黄色を帯びた大隅降下軽石が2~3mの厚さで堆積する。

これらを覆って鬼界カルデラ起源のアカホヤが堆積する。アカホヤは下部の幸屋降下軽石、中部の幸屋火砕流堆積物、上部のアカホヤ火山灰からなり、全体に色調が赤橙色を帯びていることから名付けられた俗称である。降下軽石は大豆大以下の軽石からなり、火砕流堆積物の直下には黒灰色をした砂状のグランドレイヤーがある。火山灰の直下には1cm以下の大きさの火山豆石が入っている。

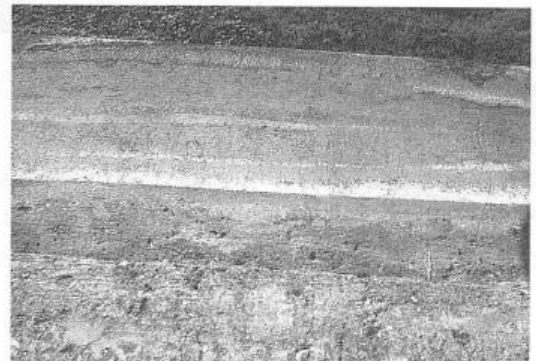


写真-9 阿多以降のテフラ(大根占町丸尾)

表-1 阿多以降のテフラ

火 山	年 代	噴出物の種類	特 徴 な ど
開聞岳噴出物	1,000~4,000	火山灰・スコリア	分布は狭い・薄い・コラ層
池田カルデラ噴出物	5,500	火山灰・軽石・スコリア	軽石の分布は広く厚い・ボラ層
鬼界カルデラ噴出物	6,300	火山灰・火砕流・軽石	火山灰は大隅全域に分布
桜島起源噴出物	11,000	軽石	北部ではやや厚い
始良カルデラ噴出物	25,000	火砕流(シラス)・軽石	シラスは低地部のみ・軽石(ボラ層)は2~3m
指宿火山群噴出物	53,000	火山灰・軽石・スコリア	清見岳テフラ・硬く固結
始良カルデラ噴出物		軽石	福山降下軽石層・北部ほど厚い
鬼界カルデラ噴出物	9万年	火山灰・火砕流	鬼界葛原火山灰(K-Tz)・西之表火砕流
阿多カルデラ噴出物	10万年	火砕流・軽石	溶結・メサ地形をつくる
鳥浜火砕流堆積物	30万年	火砕流	分布は断片的

南部の佐多町付近では1 m以上の厚さがあるが、北部に向かうにつれ薄くなり70~80cmの厚さになる。

アカホヤは北部では特徴的な赤橙色を帯びているが、南部の佐多町付近では黄白色~白色で、入戸火砕流堆積物(シラス)などと色調は同じである。大隅半島南部の各地で、幸屋火砕流堆積物の中に炭化木片が入っている(写真-10)。これは火砕流堆積物が流走してくる途中で、生えていた樹木を巻き込み、それが蒸し焼きにされたためと推定される。また、幸屋火砕流堆積物の中には、石けんの泡を固めたようなきわめて発泡の良い軽石が含まれている。

アカホヤの上には厚さ十数cmの黒色腐植土を挟んで、池田湖(池田カルデラ)起源のテフラが堆積する。最下部には泥状の池崎火山灰があり、その上にはウズラ卵大の黒色スコリアからなる尾下スコリアがある。その上には池田降下軽石が堆積するが、噴出源から真東にあたる大根占町内では1 mの厚さがあるが、佐多町付近では十数cmと薄くなっている。稲尾岳周辺では数十cmの厚さで堆積している(写真-11)。

池田湖起源テフラの上には開聞岳起源の、コラと呼ばれる細粒火山灰が堆積している。大根占付近では少なくとも3層のコラが認められる。



写真-10 アカホヤ中の炭化木

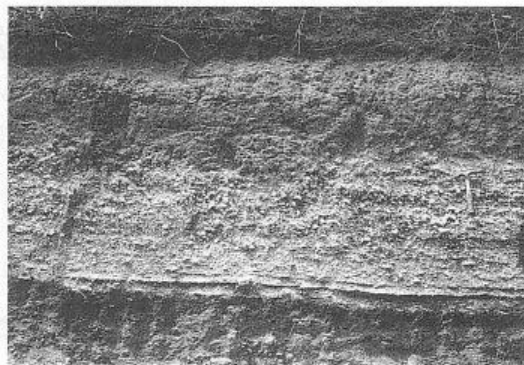


写真-11 池田湖起源のテフラ

(5) 二次シラス

入戸火砕流堆積物（以下シラスという）のつくった広大でゆるやかに傾いた原面が、その後の雨や流水の作用で侵食を受け、表面が削られて移動し再堆積したものを、一般に「二次シラス」と呼んでいる。大隅半島では、鹿屋市笠之原台地で最も厚く堆積しており、厚さは平均で1～3 m、最大で5 m程度である。本層は軽石、火山灰、角礫などがほぼ水平に堆積したもので、粒度に従って縞状に互層したり、あるいは斜交層理の発達する場合もある。各単層中での粒度は明らかにシラスよりもそろっており、各単層では上方細粒化しながら、二次シラス層全体でも下位から上位へ細粒化している。また、層準によってかなり岩相が異なり、側方変化も激しいことが特徴である。シラスの上位に風化面を挟まずに堆積していること、下位のシラス中の礫種と二次シラス中の礫種が同じであること、礫が円磨されていないことなどから、シラスに起源を持ち、あまり遠くへ運ばれていないことは明らかである。

この二次シラスは、現在の肝属川沿いの台地の周縁部で厚さが5 m程と最も厚くなり、台地の北部ほど層厚は薄くなる傾向がある。このことから、始良カルデラから噴出して堆積したシラスは、豪雨などで侵食されて流水で運ばれ、現在の肝属川河道付近に短時間で堆積したことが推定される。

鹿屋市笠之原台地周辺では、二次シラスが特に良く発達している。鹿屋市川東町では二次シラスが厚さ4～5 mにわたってシラスの上位に堆積する、大規模な露頭が見られる（図-4、写真-12）。二次シラス層は、主に火山灰や軽石で構成され、礫はまれである。二次シラス層の下部には、斜交層理が認められるが上部では認められない。このことは、二次シラス層が堆積し始めたときとその後とで、堆積状況に違いがあったことを示すものと考えられる。二次シラス層とシラスの境界面はほぼ水平であるが、露頭の北の部分では著しく凹凸がある。その部分では、シラスの中に脈状に、火山灰や軽石、安山岩・砂岩・頁岩などの角礫、凝灰質砂岩・泥岩のブロック、



図-4 鹿屋市川東町付近の露頭の位置
(国土地理院 2万5千分の1地形図「大隅高山」使用)

火山豆石が混在する部分が認められる（写真-13）。火山豆石は平均粒径1 cm，最大で3.5 cmである。脈は大きいものと小さいものの2本が認められ，小さい方は脈の最上部が水平方向にレンズ状に広がっており，それがシラス中にとじ込められている。

このレンズは上位が二次シラスとつながっていないことから，堆積後，地震によって地盤の液状化現象が発生して，シラスおよびシラス下部の火山性堆積物が脈状に上昇したものと推定される。このような例は吾平町から高山町の広い範囲でも認められる。この液状化は成尾・小林（1996）により，アカホヤ噴火に伴って発生した地震によることが明らかにされている。

鹿屋市笠之原台地周辺以外でも，各地で二次シラスの露頭が見られるが，今回の調査により新たに，田代町八の尾付近でも二次シラスの分布が確かめられた。笠之原台地のものと比較すると分布域は狭いが，層厚は最大で5 m程度あり，ほぼ水平に堆積し，火山灰と軽石が成層している。シラスと二次シラスの境界には，炭化した長さ3mほどの巨木が見られる。

ところで，県内の広い範囲でシラス中に炭化木が認められる。輝北町諏訪原山下でも，大隅降下軽石と妻屋火砕流堆積物の間に，径30 cm程度の炭化木が埋没している（口絵写真）。ここでは直立しており，大隅降下軽石の厚さが4m以上あることから，生えていた樹木は降ってきた軽石に覆われ，下部がそのまま保存されたと推定される。炭化樹木は妻屋火砕流堆積物内には，わずかに数十cmしか入っていないことから，上部は流走してきた火砕流堆積物により運び去られたことがわかる。

この炭化木片の ^{14}C 年代は，名古屋大学年代測定資料センターのタンデム加速器質量分析計により測定されたが，その値は $22,270 \pm 180 \text{ yr BP}$ （NUT5000）であり，従来知られている入戸火砕流堆積物の2万5千年という値より，約3000年若い結果になった。この露頭の近くでは大隅降下軽石より下位の火山噴出物も厚く堆積しているが，それらは加久藤火砕流堆積物や福山降下軽石，深港降下軽石などである（写真-14）。

謝辞：名古屋大学の奥野 充氏には，年代測定をしていただいた。記して感謝いたします。

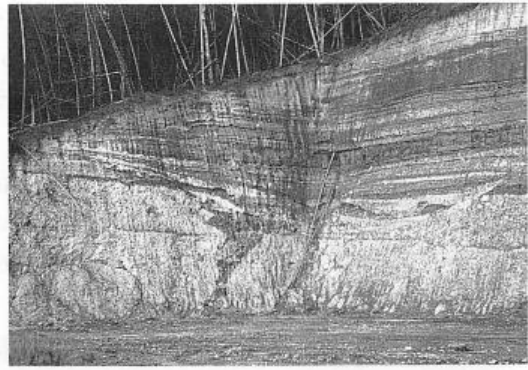


写真-12 二次シラスの露頭



写真-13 液状化跡



写真-14 大隅降下軽石より下位の噴出物

参考文献

- 町田 洋・新井房夫.1992.火山灰アトラス.276p,東京大学出版会,東京.
- 長岡信治.1988.最終間氷期末に起きた鬼界カルデラの珪長質火砕流噴火と火砕サージの形成. 地学雑誌,97,156-169.
- 成尾英仁・小林哲夫.1980.池田カルデラの火山活動史. 火山(演旨), 25,306.
- 成尾英仁・小林哲夫.1984.池田カルデラ形成時の降下堆積物, 火山(演旨), 29, 148.
- 奥野 充・成尾英仁・新井房夫・小林哲夫. 1996. 大隅半島南部に分布する後期更新世テフラ. 鹿大・理紀要(地学・生物), 28,101-110.
- 郷原保真・小森長生. 1960. 鹿屋市周辺の第四紀層.資源研彙報, 52・53, 104-114.
- 鹿児島県地質図編集委員会. 1990. 鹿児島県地質図および同説明書. 177p .
- 太田良平・河内洋祐. 1965. 5万分の1地質図幅「鹿屋」および同説明書. 56p, 地質調査所.
- 小畑 浩. 1961. 大隅半島地形誌. 資源研彙報, 54・55, 151-160.
- 早坂祥三・鹿児島県地学会, 1991. 鹿児島県の地学ガイド(下). 153p, コロナ社, 東京.
- 大庭 昇. 1960. 南大隅花崗岩. 資源研彙報, 52・53, 127-135.
- 鹿児島県. 1960. 鹿児島県の地質. 鹿児島県企画部企画調整課, 117p.
- 勘米良亀齡・坂井 卓・辻 隆司・西 弘嗣. 1983. 日南地域の四万十帯. 日本地質学会巡検案内書, 23-36.
- 山本温彦・大庭 昇. 1983. 高隈花崗岩体・大隅花崗閃緑岩体の地質・岩石. 日本地質学会巡検案内書, 61-79.
- 小川内良人・岩松 暉. 1986. 大隅半島四万十帯の地質構造.鹿大理紀要(地学・生物), 19, 149-169
(執筆者:西健一郎, 桑水流淳二, 成尾英仁)

3 稲尾岳の植物相

(1) 概 要

大隅半島の南東部に位置する稲尾岳(海拔959m)は、田代町、内之浦町、佐多町の三か町の境界にあり、肝属山地の主峰、甫与志岳(海拔968m)に次ぐ高峰である。

林相は植物帯状暖帯南部に属し、イタジイ、イスノキ、アカガシ、ウラジロガシ、ヤブツバキ、タブノキ、マテバシイなど多くの種類の常緑広葉樹で構成され、この中にカナクギノキ、ヤマボウシ、シラキ、ヒメヒヤラなどの落葉広葉樹が混生している。低木・草本層では、イヌビワ、ミヤマシキミ、ツクシイヌツゲ、ホソバヤブコウジ、キッコウハグマ、サツマイナモリのほか、イノデ、ベニシダ、シラガシダ、ホソバイヌワラビなどのシダ植物が見られ、種類は豊富である。

林内には溪流があり、空中湿度が高く、イタジイの大木などの樹幹にはイワヤナギシダ、シノブ、ヒメノキシノブ、ヒトツバ、シシランなどのシダ植物やオサランなどが着生している。また溪流沿いの岩上にはホソバコケシノブ、ツルホラゴケなどのコケシノブ科の着生シダが多い。このほか、稀産のホングウシダも見られる。

山頂付近に見られるモミ、イロハモミジ、コハウチハカエデやオオコマユミなどの温帯林やツタウルシ、ヒメチドメ、ナガサキオトギリなど北方系の植物も自生しており、分布の南限をなすものが多い。また大隅特産種のオオスミツバツツジ、ヘツカコナスビなども見られ、植物地理学上興味のあるところである。

これまでまとまった植物報告書としては、当時鹿児島高等学校に在職中の前田氏が「稲尾岳の植物」(1972年鹿児島島の植物No.2)の中で、シダ植物目録(予報)を発表している。横須賀市立博物館職員であった大谷氏が「大隅稲尾岳及び周辺地区の植物」(1963年)、元鹿児島大学農学部の迫氏の「鹿児島島のすぐれた自然」(1989年)、同名誉教授の初島氏の「鹿児島島の自然」(1964年)に概況の記載がある。

(2) 南限の植物

オトマスイヌワラビ(オシダ科、大口、カラクサイヌワラビ×ツクシイヌワラビ)

ヒサツイヌワラビ(オシダ科、布計、大口上場、栗野町国見岳、カラクサイヌワラビ×ホソバイヌワラビ)

イワヘゴ(オシダ科、紫尾～北薩地方、始良、川辺、霧島山、白鹿岳、高隈山)

ツクシイワヘゴ(オシダ科、県本土、花瀬、甕島)

シラガシダ(オシダ科、県本土中・北部、高隈山、田代、甕島)

マルバベニシダ(オシダ科、県本土北・中部、甕島、蔵多山)

オキナグサ(キンボウゲ科、県本土北・中部、吹上、亀ヶ丘、佐多町大中尾)

シロモジ(クスノキ科、紫尾山以北、霧島山、高隈山、甫与志岳)

クサアジサイ(ユキノシタ科、県本土)

ダイコンソウ(バラ科、県本土各地、甕島)

ヤブツルアズキ(マメ科、県本土北・中部、甕島、佐多町大中尾)

タラヨウ(モチノキ科、県本土中・北部、川辺町瀬戸山)

ウメモドキ(モチノキ科、霧島山、高隈山、猿ヶ城、甫与志岳)

ツルウメモドキ(ニシキギ科, 県本土, 磯間岳, 高隈山)

オオコマユミ(ニシキギ科, 霧島山, 紫尾山, 磯間岳, 高隈山, 甫与志岳)

イロハモミジ(カエデ科, 県本土各地)

アケボノソウ(リンドウ科, 県本土各地, 辻岳, 佐多町大中尾)

ツルガシワ(ガガイモ科, 御岳, 内之浦町国見山, 二股岳)

キバナアキギリ(シソ科, 霧島山, 千貫平, 甫与志岳)

キクバヒヨドリ(キク科, 霧島山, 紫尾山, 高隈山, 甫与志岳)

ベニシユスラン(ラン科, 高山町二股, 辺塚, 花瀬, 高隈山)

キバナチゴユリ(ユリ科, 紫尾山, 下甕島, 大野岳, 開聞岳, 霧島山, 白鹿岳, 高隈山, 甫与志岳)

以上のうち今回の2回(1996年8月6日~8日, 10月10日)の現地調査で, オトマスイヌワラビ, ヒサツイヌワラビ, オキナグサ, ヤブツルアズキ, タラヨウ, ウメモドキ, キクバヒヨドリ, ベニシユスランは確認できなかった。

(3) 分布上注目すべき植物

① ヒユウガヒロハテンナンショウ

芹沢俊介氏が発表したサトイモ科の新種で, 初島氏によると宮崎県の鰐塚山と稲尾岳の海拔750m付近に分布している。葉は5または7小葉からなり, 小葉は楕円形で長さ30cm, 幅15cmに達する。(1986年鹿児島島の植物No.8)

② ヤクシマハウビシダ

チャセンシダ科の常緑性のシダで, 静岡, 三重, 和歌山, 本県では屋久島に広く分布し, 徳之島天城の記録もある。ハウビシダに似るが, 小さく葉の長さ20cm前後で葉質はきわめて薄く, すけてみえるぐらいである。陰湿な岩上の, 水がかかるような所に生育する。鹿児島県では稲尾岳がいちばん北の分布となる。

③ キバナアキギリ

シソ科の多年草で, 葉が三角状ほこ形をした特徴がある。8月下旬~10月初旬に黄色の花をつける。中腹部の山陰の湿ったところに群生した所があり, 稲尾岳の秋を飾る目立つ花である。

④ オオスミツバツツジ

ツツジ科の落葉樹, 甫与志岳, 権現山, 荒西山, 野首岳の大隅半島の南部に見られる。ナンゴクミツバツツジの一変種である。

⑤ ヘツカコナスビ

サクラソウ科の多年草で, 大浦(内之浦町), 京岳(田代町), 花瀬(田代町), 野首岳の大隅半島の南部に限られている。

(4) 植物目録(予報)

今回の調査で, 大野, 寺田, 川越, 下園によって確認されたものを記載した。

シダ植物

ヒカゲノカズラ科: ヒカゲノカズラ, ホソバトウゲシバ

イワヒバ科: カタヒバ

トクサ科: スギナ

ハナヤスリ科：フユノハナワラビ

ゼンマイ科：ゼンマイ，シロヤマゼンマイ

カニクサ科：カニクサ

ウラジロ科：コシダ，ウラジロ

コケシノブ科：ツルホラゴケ，アオホラゴケ，ウチワゴケ，ホソバコケシノブ

ワラビ科：イワガネゼンマイ，イワガネソウ，イヌシダ，コバノイシカグマ，ホングウシダ，フモトシダ，タチシノブ，ワラビ，オオバノイノモトソウ，アマクサシダ，オオバノハチジョウシダ，イノモトソウ，マツザカシダ，ナチシダ，ホラシノブ

シノブ科：シノブ

キジノオシダ科：タカサゴキジノオ，オオキジノオ，キジノオシダ

オシダ科：オオカナワラビ，ホソバカナワラビ，コバノカナワラビ，カラクサイヌワラビ，ホソバイヌワラビ，ツクシイヌワラビ，タニイヌワラビ，ヤマイヌワラビ，シケチシダ，シラガシダ，カツモウイノデ，ホソバシケシダ，シケシダ，ミヤマノコギリシダ，キヨタキシダ，ヘラシダ，コクモウクジャク，ノコギリシダ，ツクシイワヘゴ，ベニシダ，トウゴクシダ，マルバベニシダ，サイゴクベニシダ，ナガサキシダ，オオイタチシダ，イノデ，イノデモドキ，ジュウモンジシダ，ミゾシダ，ホシダ，コハシゴシダ，ヒメハシゴシダ，ハリガネワラビ，ヤワラシダ，ヒメワラビ

シシガシラ科：シシガシラ，オオカグマ

チャセンシダ科：オオタニワタリ，コウザキシダ，アオガネシダ，クルマシダ

ウラボシ科：イワヒトデ，オオイワヒトデ，タカノハウラボシ，マメヅタ，ヒメノキシノブ，ノキシノブ，ヌカボシクリハラン，クリハラン，ヤリノホクリハラン，ヒトツバ

シシラン科：イワヤナギシダ，シシラン

種子植物

裸子植物

イチイ科：カヤ

イヌガヤ科：イヌガヤ

マツ科：モミ

被子植物

双子葉植物

ドクダミ科：ドクダミ

コショウ科：フウトウカズラ

センリョウ科：フタリスズカ，センリョウ

ヤナギ科：ヤマヤナギ

ブナ科：イタジイ，マテバシイ，アカガシ，アラカシ，ウラジロガシ

クワ科：コウゾ，クワクサ，イヌビワ，イタビカズラ，オオイタビ

アサ科：カナムグラ

イラクサ科：ホソバヤブマオ，コアカソ，ヤナギイチゴ，ヒメウワバミソウ，イワガネ，

ハドノキ, サンショウソウ, オオサンショウソウ

ウマノスズクサ科: オオバウマノスズクサ, キンチャクアオイ

タ デ 科: イタドリ, イヌタデ, トゲソバ, ミゾソバ, ギシギシ

ヒ ユ 科: イノコズチ, ヒナタイノコズチ, アオビユ

ヤマグルマ科: ヤマグルマ

ツツラフジ科: アオツツラフジ, ハスノハカズラ

モクレン科: シキミ, サネカズラ

クスノキ科: ヤブニツケイ, カナクギノキ, シロモジ, バリバリノキ, カゴノキ, シロダモ, ホソバタブ, タブノキ

ユキノシタ科: クサアジサイ, ゴトウズル, コガクウツギ, サワアジサイ, リウツギ, イワガラミ

マンサク科: イスノキ

バラ科: キンミズヒキ, ダイコンソウ, ノイバラ, フユイチゴ, クマイチゴ, ヒメバライチゴ, ナガバノモミジイチゴ

マメ科: ネムノキ, ヤブマメ, ミソナオシ, オオバナスビトハギ, ヌスビトハギ, ノササゲ, ツルマメ, ヤハズソウ, ナツフジ, クズ, シロツメクサ, ヤマフジ

フウロソウ科: ゲンノショウコ

カタバミ科: カタバミ

ミカン科: ハマセンダン, ミヤマシキミ, カラスザンショウ, イヌザンショウ

トウダイグサ科: エノキグサ, ヒメユズリハ, ユズリハ, アオジクユズリハ, コニシキソウ, カンコノキ, アカメガシワ, コバンノキ, コミカンソウ, シラキ

ウルシ科: ツタウルシ, ヌルデ, ハゼノキ

モチノキ科: シイモチ, ツクシイヌツゲ, クロガネモチ

ニシキギ科: ツルウメモドキ, オオコマユミ, ツルマサキ, マサキ, モクレイシ, コバノクロヅル

ミツバウツギ科: ゴンズイ

カエデ科: イロハモミジ, ウリハダカエデ, コハウチワカエデ

アワブキ科: ヤマビワ

クロウメモドキ科: クマヤナギ, イソノキ

ブドウ科: ノブドウ, ウドカズラ, ツタ, エビヅル, サンカクヅル

ホルトノキ科: コバンモチ

アオギリ科: アオギリ

マタタビ科: ウラジロマタタビ, ナシカズラ

ツバキ科: ヤブツバキ, サザンカ, サカキ, ヒサカキ, ヒメシャラ, モッコク

オトギリソウ科: ナガサキオトギリ

スマレ科: スマレ, コミヤマスマレ

イイギリ科: イイギリ

キブシ科: キブシ

ジンチョウゲ科: キガンピ

グミ科: ツルグミ, ナワシログミ, アキグミ

- ア カ バ ナ 科：アレチマツヨイグサ
ウ コ ギ 科：タラノキ，カクレミノ，ヤツデ
セ リ 科：ヒメチドメ
ミ ズ キ 科：アオキ，クマノミズキ，ヤマボウシ
リ ヨ ウ ブ 科：リョウブ
イチヤクソウ科：イチヤクソウ
ツ ツ ジ 科：シロドウダン，ネジキ，アセビ，ヤマツツジ，オオスミミツバツツジ，シャ
シャンボ
ヤブコウジ科：マンリョウ，ホソバヤブコウジ，カラタチバナ，イズセンリョウ，タイミン
タチバナ，ツルコウジ
サクラソウ科：オカトラノオ，ヘツカコナスビ
ハ イ ノ キ 科：タンナサワフタギ，ミミズバイ，シロバイ，カンザブロウノキ，クロキ，ハ
イノキ，クロバイ
モ ク セ イ 科：ネズミモチ
フジウツギ科：コフジウツギ，ホウライカズラ
リ ン ド ウ 科：ヘツカリンドウ，ツルリンドウ
キョウチクトウ科：テイカカズラ，サカキカズラ
ガ ガ イ モ 科：ツルガシワ，オオカモメヅル
ム ラ サ キ 科：チシャノキ
ク マ ツ ツ ラ 科：ムラサキシキブ，オオムラサキシキブ，ヤブムラサキ，クサギ，ハマクサギ
シ ソ 科：トウバナ，ヤマハッカ，ヒキオコシ，ヤマジオウ，オオマルバノテンニンソ
ウ，イヌコウジュ，スズコウジュ，アキノタムラソウ，キバナアキギリ
ハ マ ウ ツ ボ 科：ナンバンギセル
イワタバコ科：イワタバコ，シシンラン
キツネノマゴ科：キツネノマゴ
オ オ バ コ 科：オオバコ
ア カ ネ 科：コバノジュズネノキ，イナモリソウ，サツマイナモリ，ヘクソカズラ，アカ
ネ
ス イ カ ズ ラ 科：コツクバネウツギ，スイカズラ，ニワトコ，ガマズミ，コバノガマズミ，ハ
クサンボク，サンゴジュ，オトコヨウゾメ
オ ミ ナ エ シ 科：オトコエシ
ウ リ 科：カラスウリ，キカラスウリ
キ キ ヨ ウ 科：ツルニンジン
キ ク 科：キッコウハグマ，ヨモギ，イナカギク，アメリカセンダングサ，ガンクビソ
ウ，サジガンクビソウ，ヒメガンクビソウ，ツクシアザミ，オオアレチノギ
ク，ヒメジョオン，ヤマヒヨドリ，ツワブキ，ハハコグサ，アキノノゲシ，
ツクシカシワバハグマ，シュウブソウ，ヤクシソウ

単子葉植物

- イ ネ 科：カモジグサ，コブナグサ，ヤマカモジグサ，シナダレスズメガヤ，ササクサ，
アシボソ，ススキ，チヂミザサ，チカラシバ

カヤツリグサ科：コゴメスゲ、ヒメクグ、アオスゲ

サトイモ科：マムシグサ、ナンゴクウラシマソウ

ユリ科：ホウチャクソウ、タカサゴユリ、オオナルコユリ、アマドコロ、サルトリイバラ、ヤマジノホトトギス

ヤマノイモ科：ヤマノイモ、カエデドコロ、ヒメドコロ、オニドコロ

ラン科：エビネ、ムギラン、オサラン、ツチアケビ、ユウコクラン、ネジバナ、オオバノトンボソウ

参考文献

- 1) 迫 静雄 1989 鹿兒島のすぐれた自然. 財団法人 鹿兒島県公害防止協会 108
- 2) 初島 住彦 1964 鹿兒島の自然(鹿兒島県の植物, 稲尾岳). 鹿兒島県理科協会 53
- 3) 初島 住彦 1986 改訂 鹿兒島県植物目録. 鹿兒島植物同好会
- 4) 前田 正義 1972 鹿兒島の植物(稲尾岳の植物). 鹿兒島植物同好会 26-39

(執筆著者：下園哲也)



ヤマジオウ



コフジウツギ



ダイコンソウ



クサアジサイ

4 稲尾岳とその周辺の植生

(1) 概要

稲尾岳(930m)は北は田代町と境を接し、佐多町東部と内之浦町南部にまたがる稲尾岳山塊の主峰で、太平洋に面する南東斜面は屏風のように切り立った断崖となって海に突入している。

稲尾岳のそばに海拔959mの枯木岳がある。稲尾岳はかつては海岸から山頂に至るまで鬱蒼とした原生林におおわれた神々しいばかりのすばらしい山であり、信仰の山として稲尾岳神社が建立されたのもうなずける。現在は八合目から下は伐採されてスギ・ヒノキ植林地となっており、八合目から上の高山地は自然林が残っていて、自然環境保全地域として昭和42年7月6日天然記念物に指定されている。

海岸風衝の断崖地や急傾斜地にはウバメガシやマルバニッケイ、ハマヒサカキ、マサキ、トベラ、シャリンバイなどを主とする風衝低木林が発達している。竹之浦の海岸の岩地にはツメレンゲ群落が発達している。山麓地帯はアコウやタブノキを主とする群落で、モクダチバナ、バクチノキ、ショウベンノキ、フカノキ、ギョクシンカなどの亜熱帯的要素を多く含んでいる。辺塚にはビロウ群落が発達している。続いて海拔400mあたりまではスタジイ群落为主で、スタジイ、タブノキ、マテバシイ、イスノキ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、ホルトノキ、バリバリノキ、ヒメズリハ、タイミンタチバナ、ミミズバイなどが混生している。低木層にはヒサカキ、ネスミモチ、シマイズセンリョウ、サツマルミノキ、サザンカ、サンゴジュ、ギョクシンカなどが優占している。マテバシイの優占する群落は山麓地帯からやや高山地帯にかけての乾性的な立地に二次的に広く認められる。

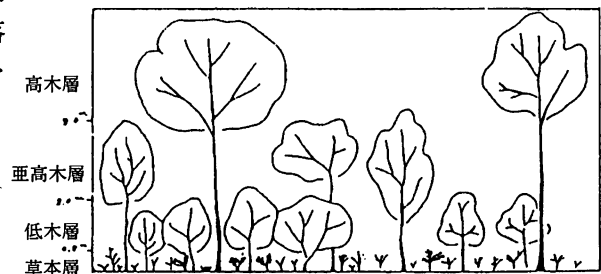
高度を増すにつれてイスノキが多くなり、海拔700mあたりまではイスノキーウラジロガシ群落となり、サカキ、クロバイ、ハイノキ、シキミ、ミヤマシキミなどが下層に優占するようになる。海拔800mを越すとモミ群落が発達する。稲尾山塊にもツガの自生は無く、シラキ、ウリハダカエデ、コミネカエデ、ヒメシャラなどの落葉広葉樹の優占度が高くなっていく。アカガシ群落はイスノキーウラジロガシ群落やモミ群落が発達する標高において部分的に発達している。稲尾山塊のモミも立ち枯れが多く目につき憂慮される。

山頂部や稜線帯はイヌツゲ、ハイノキ、シキミ、シラキ、コックバネウツギなどによって構成される山地性風衝低木林または亜高木林となっている。

(2) 植生調査の内容と方法

① 調査区(コドラート)の設定に当たっては、それぞれ優占種をもつ均質な林分を選び、調査面積はほぼ次の広さを基準とした。但し、調査区の形は方形にこだわることなく、群落の生育の配分状況によって最も適当な形をとった。

高木林	10m×10m～20m×20m
低木林	5m×5m～10m
草原	3m×3m～5m×5m



ほぼ次の基準に従った。

- 8 m以上
- 木層 2 m～8 m
- 木層 0.8m～2.0m
- 草本層 0.1m～0.8m

③ 総合優占度・群度の測定はブランブランクナー(1964)の全推定法に従った。

総合優占度

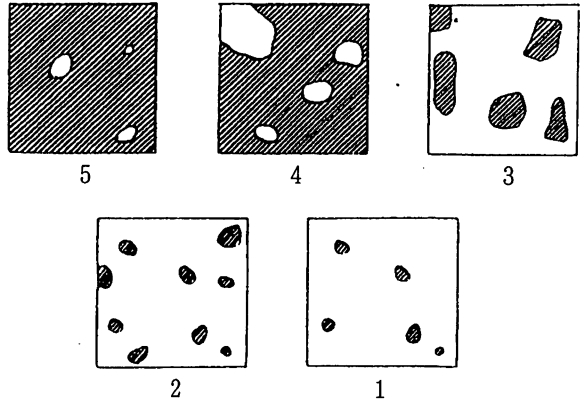
- 5：個体数任意，被度3/4以上
- 4：個体数任意，被度1/2～3/4
- 3：個体数任意，被度1/4～1/2
- 2：非常に多数であるか，また少なくとも測定面積の1/20以上の被度のもの。
- 1：多数であって被度は低いか，またはかなり少数であるが，被度が高いもの。

+：少数で被度は非常に低い。

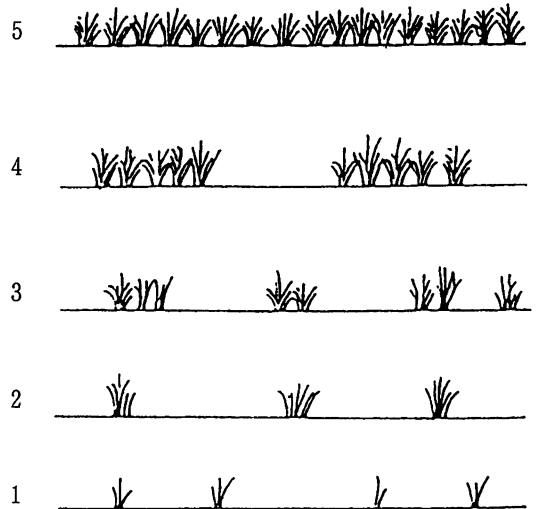
群 度

- 5：調査地内にカーペット状に一面に生育している。(大群をなす)
- 4：小さなコロニーを作って生育するか，または大きな広がりをもつ。(大きな斑紋状)
- 3：斑状に生育する。(小群の斑紋状)
- 2：群状または叢状に生育する。(小群状)
- 1：単生する。

〔総合優占度〕



〔群 度〕



(3) 調査された植生 (植物群落)

A 常緑広葉高木林

① タブノキ林

1) アコウータブノキ群落

沿海の低地や山麓に発達するタブノキ林で，群落構成種にアコウ，モクタチバナ，シヨウベンノキ，ギョクシンカなどが極めて優占的に生育する点でムサシアブミータブノキ群集の一亜型として取り扱われている群落である。[表1]は佐多町田尻で調査されたものである。群落には南方亜熱帯の要素を多く含む率が高く亜熱帯的色彩の強い群落であり，大隅半島では海岸地帯に断片的に見られる。

2) ムサシアブミータブノキ群集

ムサシアブミータブノキ群集は低地や山麓地帯に発達する群落であるが、溪谷沿いの過湿地においてはやや高海拔地にも成立する。内之浦町大浦では海拔310mの位置にタブノキの他にクスノキ、ヤブニッケイ、バリバリノキ、ヒメユズリハなどが優占し、オガタモノキ、バクチノキ、ショウベンノキ、シマイズセンリョウ、サンゴジュ、オオタニワタリなどが低木層に混生する林分が調査された。[表2]はやや乾性的な立地に成立する群落で、草本層は好湿地性のシダ植物をはじめ多くの群落主要構成種を欠いていて、典型的なムサシアブミータブノキ群集とは言い難い。

② シイ林

シイ林の成立する低山地帯の自然林の多くは伐採されてスギ・ヒノキ植林地となっていて、自然生のシイ林は急崖地などに断片的にしか認めることはできない。大隅半島の自然生のシイ林はミズバイースダジイ群集にまとめられる群落である。[表3]は佐多町打詰一大浦の海拔180mの高度の地点で調査されたものである。高木層や亜高木層にはスダジイが優占してマテバシイ、タブノキ、ホルトノキ、クスノキ、ウラジロガシ、ヒメユズリハ、クスノキなどが混生している。低木層にはシマイズセンリョウ、ヒサカキ、ギョクシンカ、オオムラサキシキブ、ネズミモチ、クロガネモチ、タイミンタチバナ、センリョウ、マンリョウ、バリバリノキその他によって構成されている。草本層の発達はあまり良好ではなくコバノカナワラビ、フウトウカズラ、シラタマカズラなどが優占しているのが目につくに過ぎない。

③ マテバシイ林

マテバシイ林はシイ林やタブノキ林などの常緑広葉樹林の代償植生（二次林）として発達していることが多い。大隅半島では平地から沿海の急斜面、ウラジロガシ林やモミ林などの成立する高山地に至る広い空域を占めて旺盛に生育している。マテバシイの分布の中心が大隅半島を含む南九州一帯であるためだろう。[表4]は佐多町辺塚で調査されたものである。調査地は海拔460mの斜面でやや乾燥した立地である。高木層や亜高木層はマテバシイの他にスダジイ、タブノキなどが混生している。低木層にはヒサカキ、オオムラサキシキブ、ネズミモチ、クロガネモチ、コバンモチ、ヤブニッケイ、ハクサンボク、シロダモ、イヌビワ、モッコク、ヤツデなどミズバイースダジイ群集の主要構成種が多くを占めている。草本層はツワブキ、エダウチチヂミザサ、オオバウマノスズクサ、キツタ、ミゾシダ、テイカカズラなどが優占している。

④ ホソバタブ林

ホソバタブ林はタブノキ林やシイ林、ウラジロガシ林などの常緑広葉樹林の代償植生（二次林）として発達する群落である。マテバシイ林が乾性的な立地に発達するのに対してホソバタブ林は溪谷沿いや斜面下部などの湿潤な立地に成立していることが多い。

[表5]は甫与志岳の海拔650mの地点で調査された資料を参照することにした。高木層や亜高木層はホソバタブの他にスダジイ、タブノキ、ウラジロガシ、イスノキ、モミなどが優占的に混生している。低木層はヒサカキ、サザンカ、シキミ、サカキ、イヌガシ、ヤブツバキ、イヌビワなどが優占し、センリョウ、ハイノキ、サンゴジュ、イヌツゲなども生育している。草本層にはオオカナワラビ、オオキジノオ、コバノカナワラビ、ハシゴシダ、ミゾシダ、イナモリソウ、サンショウソウなどが生育している。

⑤ イスノキーウラジロガシ林

イスノキーウラジロガシ林は、バリバリノキ、ハイノキ、サンゴジュ、イスノキを標徴種としてイスノキーウラジロガシ群集としてまとめられている群落である。稲尾岳で海拔690mの地点

と760mの地点で調査された。肝属山地のイスノキーウラジロガシ群集はイスノキが極めて高い密度で優占する特徴がある。[表6]は海拔760m地点の林分の資料である。高木層はイスノキの優占度が高く、イスノキ、ウラジロガシの他にアカガシ、モミなどが混生している。亜高木層にはタブノキ、イヌガシ、シキミ、ヤブツバキ、ヒサカキ、ツルアジサイなどの優占度が高く、低木層にはシキミ、サザンカ、ハイノキ、イヌツゲ、ヒサカキなどが優占している。ツルアジサイ、ツリバナ、シラキ、タンナサワフタギ、ヤマグルマ、コバノクロヅルなどの落葉広葉樹も高い頻度で混生している。草本層にはジュウモンジシダ、スズコウジュ、ヒメウワバミソウ、イナモリソウ、オオサンショウウオ、ヤマトウバナ、アマドコロ、ナンゴクウラシマソウなどが生育している。

⑥ アカガシ林

稲尾岳の海拔780mの地点で亜高木層に成長したアカガシ林について調査された。亜高木層にはアカガシの他にヒサカキ、イヌツゲ、イスノキ、イヌガシ、モミ、ヤブツバキ、スダジイなどの常緑広葉樹にヤマボウシ、コハウチワカエデなどの落葉広葉樹が混生している。低木層にはハイノキ、イヌツゲ、ヒサカキ、ミヤマシキミ、シキミ、コンテリギ、イヌガシ、サザンカ、イヌカヤ、ウラジロガシなどが生育している。草本層はシシガシラ、ヤマジノホトトギスなどが生育している。また、海拔800mの高度の地点では樹高12mに達する4層構造の高木林も発達しているが群落の種組成に特別な相違は見られない。いずれもミヤマシキミーアカガシ群集にまとめられる群落と見られるが、群落の規模が小さくて周囲のイスノキーウラジロガシ群集やシキミーモミ群集と質的な相違点は認め難い。

B. 針葉樹林

① モミ林

稲尾岳のモミ林についての調査は1974年に海拔840mの北斜面で実施されている。

高木層はモミ一種で亜高木層はアカガシ、シキミ、サカキ、アセビ、ヤブツバキ、ヒメシャラなどによって構成されている。低木層はハイノキの優占度が極めて高く、サカキ、サザンカ、シロダモ、シキミ、アセビ、イヌガシ、イヌツゲ、ツリバナ、ツクシドウダン、シラキ、ミヤマシキミなどが生育している。草本層はヤブコウジの優占している他はアマドコロ、ミヤマスマレ、キッコウハグマ、オオバノトンボソウ、コバノイヨカズラ、ツルリンドウ、キンチャクアオイ、ビナンカズラ、ツタウルシ、ナガバノモミジイチゴ、コウヤコケシノブなどの生育が認められるに過ぎない。

② スギ・ヒノキ植林

稲尾岳の約八合目あたりから下は昭和30~40年代に常緑広葉樹林を皆伐的に伐採してスギやヒノキなどの針葉樹林が盛んに行われたスギ・ヒノキ林が大部分である。スギ・ヒノキの植林地はもともと常緑広葉樹の自然林によっておおわれていたところであり、それらの下層の群落構成種は代償性の落葉樹種によって占められている。

C. 低木林

① 山頂性風衝低木林

稲尾岳の山頂部や稜線帯には山頂性風衝低木林が発達している。海拔890mの地点と海拔930mの地点の二カ所で調査を実施したが群落構成上の質的相違は見られなかった。[表8]は海拔930

m地点で得た資料であるが海拔890m地点での資料と照合して検討した。亜高木層や低木層はシキミ、サザンカ、ヒサカキ、サカキ、アカガシ、モミ、カクレミノ、スダジイ、ヤブニッケイ、ヤマグルマ、ハイノキ、イヌツゲ、シキミ、アセビ、ヤブツバキなどの常緑広葉樹やコハウチワカエデ、ヒメシャラ、コバノミツバツツジ、コンテリギ、シラキ、ツクシドウダン、イロハモミジ、ツリバナ、オトコヨウゾメなどの落葉広葉樹によって構成されている。草本層にはヤブコウジ、ツタウルシ、キッコウハグマ、シシガシラ、アキギリ、ヤマジオウ、アマドコロ、チゴユリ、ツルリンドウなどが常在的に生育している。この風衝低木林もイヌツゲ、コックバネウツギ、タカサゴキジノオを標徴種または区分種とするハイノキ-イヌツゲ群集に含まれる群落である。群落内のモミの老木の枯死が目につく。

オオマルバノテンニンソウの優占する群落が尾根沿いに発達しているのが認められるが、ハイノキやイヌツゲ、ミヤマシキミ、シキミなどを主とする山頂性風衝低木林の上層が欠如または極めて貧化したものであろう。

② 海岸性風衝低木林

潮風の影響を強く受ける海岸の岩崖地や急斜面など土壌堆積の極めて少ない乾性的な貧栄養地に発達する硬葉低木を主とする群落である。これらはトベラ群団にまとめられており、ハマビワを主とする群落、マルバニッケイを主とする群落、ウバメガシを主とする群落、マサキ、トベラを主とする群落などがある。佐多町辺塚の海岸の岩地にウバメガシ群落が発達して調査された[表9]。上層はウバメガシの優占度が極めて高く、マルバグミ、シャリンバイ、トベラなどが混生している。下層にはキキョウラン、ノシラン、ハマカンゾウ、ホソバワダン、クサスギカズラ、ヒメヤブラン、ツワブキなどの常在度が高い。

D. 亜熱帯林

亜熱帯林としてピロウ林とソテツ群落が上げられる。ピロウの群生地として有名な宮崎県青島や志布志町枇榔島、ソテツの自生地である佐多町、内之浦町、山川町、坊津町及び宮崎県都井岬は特別天然記念物に指定されて保護されている。

① ピロウ林

佐多町辺塚にはピロウの純林が残されている[表10]。この林分はピロウが8 m前後に生長して高木層を形成している。亜高木層は発達しておらず、低木層もピロウの優占度が極めて高い。草本層はオニヤブソテツ、イシカグマ、サツマサンキライ、フウトウカズラ、ツルソバなどの混生が目につく程度に過ぎない。おそらく高木層や低木層におけるピロウの植被率の高さに影響されたものだろう。このほかに佐多町枇榔島にも群生が知られている。

(執筆者：大野照好，寺田仁志)

表-1 アコウータブノキ群落

群落名	アコウータブノキ群落			海拔	20 m	面積	20×20 m ²					
調査地	佐多町浜尻			方位	NW							
調査日	平成 8 年 8 月 8 日			傾斜	10°							
調査者	大野, 下園, 寺田, 川越											
1 山頂部	⑦斜 面	風当 強 (中) 弱	階層構造	高 さ	植 被 率							
2 尾根部	イ平 面	土 壤 ポト性, 褐森	B ₁ 高 木 層	18 m	90 %							
3 中腹部	ウ凸 地	赤, 黄, 黄褐色, アンド	B ₂ 亜高木層	8 m	70 %							
4 沢 部	エ凹 地	グライ, 擬グライ, 沖積	S 低 木 層	3 m	30 %							
5 谷 部	オ台 地	非固岩層, 固岩層	K 草 本 層	0.5 m	10 %							
⑥低地部	カ扇状地	土湿 乾, (適) 湿, 過湿										
備考												
	B ₁	被 度	群 度	B ₂	被 度	群 度	S	被 度	群 度	K	被 度	群 度
	種 名			種 名			種 名			種 名		
1	タブノキ	3	3	ヤブツバキ	3	3	ヤブツバキ	2	2	フウトウカズラ	1	2
2	ヤブニッケイ	2	2	モクタチバナ	2	2	ハマビワ	1	1	ムサシアブミ	1	2
3	アラカシ	2	2	イヌビワ	1	1	クチナシ	1	1	ノシラン	1	2
4	アコウ	2	2	クロガネモチ	1	1	タイミンタチバナ	1	1	テイカカズラ	+	2
5	フカノキ	1	1	ショウベンノキ	1	1	ハクサンボク	1	1	イシカグマ	+	2
6	モクタチバナ	1	1	ハスノハカズラ	+		トベラ	+		ツタ	+	
7	エノキ	1	1	クスノキ	+		マサキ	+		サツマサンキライ	+	
8	クスノキ	1	1	オオムラサキシキブ	+		ヤブニッケイ	+		アオノクマタケラン	+	
9	チシャノキ	1	1	キツタ	+		ヒメユズリハ	+		キダチニンドウ	+	
10	ハマセンダン	1	1	モッコク	+		イヌビワ	+		ビナンカズラ	+	
11	ヒメユズリハ	1	1	ヒメユズリハ	+		ホルトノキ	+		ツワブキ	+	
12	ツタ	+	2	ハマヒサカキ	+		フカノキ	+		ツルモウリンカ	+	
13							カカツガユ	+				
14							キツタ	+				
15							シャリンバイ	+				
16							サカキカズラ	+				
17							ツルグミ	+				
18							トキワカモメツル	+				
19							テリハツルウメモドキ	+				
20							シロダモ	+				
21							フウトウカズラ	+				
22							サツマサンキライ	+				
23							ネズミモチ	+				
24							ギョクシンカ	+				
25							ショウベンノキ	+				
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												

表-3 ミミズバイースダジイ群集

群落名	ミミズバイースダジイ群集		海拔	180 m	面積	20×20 m ²
調査地	佐多町 打詰一大浦		方位	S E		
調査日	平成 8 年 8 月 7 日	調査者	大野, 下園, 寺田, 川越			
1 山頂部	⑦斜 面	風当 強 (中) 弱	階層構造	高 さ	植 被 率	
2 尾根部	イ平 面	土 壤 ポト性, (褐森)	B ₁ 高 木 層	22 m	95 %	
③中腹部	ウ凸 地	赤, 黄, 黄褐色, アンド	B ₂ 亜高木層	10 m	30 %	
4 沢 部	エ凹 地	グライ, 擬グライ, 沖積	S 低 木 層	4 m	20 %	
5 谷 部	オ台 地	非固岩屑, 固岩屑	K 草 本 層	0.5 m	10 %	
6 低地部	カ扇状地	土湿 乾, (適) 湿, 過湿				

備考

	B ₁		B ₂		S		K	
	種 名	被 度 群 度	種 名	被 度 群 度	種 名	被 度 群 度	種 名	被 度 群 度
1	スダジイ	4 4	マテバシイ	2 2	スダジイ	1 2	コバノカナワラビ	1 1
2	マテバシイ	1 1	クロキ	1 1	シマイズセンリョウ	1 1	フウトウカズラ	1 1
3	クスノキ	1 1	シラタマカズラ	+ 2	ヒサカキ	1 1	シラタマカズラ	+ 2
4	ホルトノキ	1 1	ヒメユズリハ	+	ヒメユズリハ	1 1	テイカカズラ	+
5	ヒメユズリハ	1 1	ゴンズイ	+	ホルトノキ	+	ツワブキ	+
6	タブノキ	1 1	コバンモチ	+	マテバシイ	+	ハナミョウガ	+
7	ウラジロガシ	1 1			イヌビワ	+	サカキカズラ	+
8	シラタマカズラ	+			オオムラサキシキブ	+	コバノタツナミソウ	+
9	ノキシノブ	+			リュウキュウチク	+	ヘツカラ	+
10					タブノキ	+	キジョラン	+
11					ネズミモチ	+	オオバウマノスズクサ	+
12					シロダモ	+	ナギラン	+
13					クロガネモチ	+	ハスノハカズラ	+
14					フカノキ	+	キダチニンドウ	+
15					バリバリノキ	+	ノブドウ	+

表-4 マテバシイ群落

群落名	マテバシイ群落			海拔	460 m	面積	10×20 m ²	
調査地	佐多町辺塚(根占)			方位	S			
調査日	平成 8 年 8 月 6 日			傾斜	15°			
調査者	大野, 下園, 寺田, 川越							
1 山頂部	⑦斜	面	風当 強 (中) 弱	階層構造	高	さ	植 被 率	
2 尾根部	イ平	面	土 壤 ポト性, (褐森)	B ₁ 高木層	13	m	80 %	
③中腹部	ウ凸	地	赤, 黄, 黄褐色, アソド	B ₂ 亜高木層	7	m	20 %	
4 沢 部	エ凹	地	グライ, 擬グライ, 沖積	S 低木層	2.5	m	30 %	
5 谷 部	オ台	地	非固岩屑, 固岩屑	K 草本層	0.7	m	30 %	
6 低地部	カ扇	状地	土湿 (乾) 適, 湿, 過湿					
備考								
	B ₁		B ₂		S		K	
	種 名	被 度	群 度	種 名	被 度	群 度	種 名	被 度
1	マテバシイ	4	4	タブノキ	1	1	マテバシイ	2
2	スダジイ	2	1	スダジイ	1	1	ヒサカキ	1
3	タブノキ	1	1	ヒサカキ	1	1	マメツタ	+
4	カラスザンショウ	1	1	マテバシイ	1	1	タブノキ	+
5	ヤマザクラ	+		オオムラサキシキブ	+		オオムラサキシキブ	+
6							カラスザンショウ	+
7							エゴノキ	+
8							マルバハギ	+
9							ノキシノブ	+
10							ネズミモチ	+
11							クロガネモチ	+
12							クサギ	+
13							ハマセンダン	+
14							コバンモチ	+
15							ヤブニッケイ	+
							エノキ	+
							ハクサンボク	+
							シロダモ	+
							イヌビワ	+
							オオクマヤナギ	+
							ゴンズイ	+
							スダジイ	+
							モッコク	+
							クマノミズキ	+
							カンコノキ	+
							アカメガシワ	+
							ヤツデ	+
							ナンバンキブシ	+
							ヒメノキシノブ	+
							キダチニトウ	+
							ツタ	+
							ネムノキ	+
							ヒメドコロ	+
							ユウコラン	+
							ムベ	+
							ハシゴシダ	+
							カラタチバナ	+

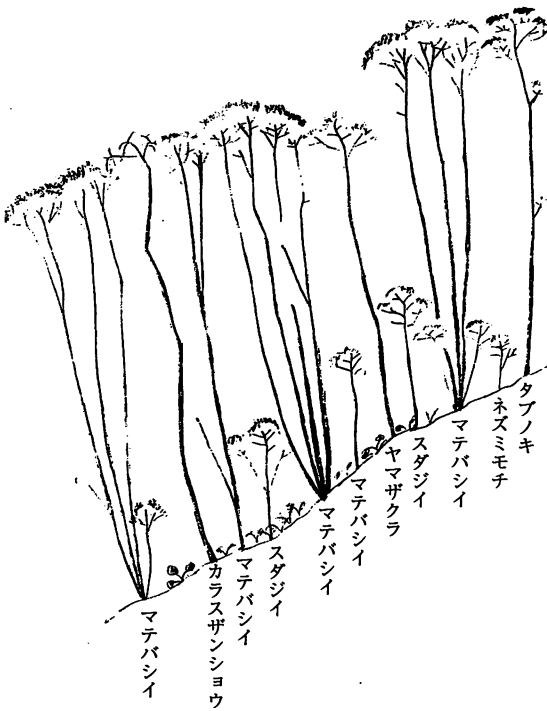


表-5 ホソバタブ群落

群落名	ホソバタブ群落(2次林)		海拔	650 m	面積	20×15 m ²			
調査地	甫与志岳登山道		方位	NW					
調査日	平成8年11月10日	調査者	大野, 下園, 寺田, 川越						
1 山頂部	⑦斜 面	風当 強 中 (弱) 土壌 ポト性, (褐森) 赤, 黄, 黄褐色, アンド グライ, 擬グライ, 沖積 (非固岩層), 固岩層 土湿 乾, 適, 湿, 過湿	階層構造	高 さ	植 被 率				
2 尾根部	イ平 面		B ₁ 高 木 層	18 m	80 %				
③中腹部	ウ凸 地		B ₂ 亜高木層	8 m	60 %				
④沢 部	エ凹 地		S 低 木 層	2 m	40 %				
5 谷 部	オ台 地		K 草 本 層	0.5 m	10 %				
6 低地部	カ扇 状地								
備考									
	B ₁		B ₂		S		K		
	種 名	被 度	群 度	種 名	被 度	群 度	種 名	被 度	群 度
1	ホソバタブ	4	4	ホソバタブ	3	3	ホソバタブ	2	3
2	スタジイ	2	2	イスノキ	2	2	ヒサカキ	2	2
3	ウラジログシ	1	1	ヒサカキ	2	2	サザンカ	2	2
4	タブノキ	1	1	サザンカ	1	2	シキミ	2	2
5	シロダモ	1	1	イヌガシ	1	1	サカキ	1	2
6	モミ	1	1				ウラジログシ	1	1
7	ヤマボウシ	1	1				イヌガシ	1	1
8	ウリハダカエデ	+					ヤブツバキ	1	1
9							イヌビワ	1	1
10							センリョウ	+	2
11							バリバリノキ	+	
12							ヤブムラサキ	+	
13							ツルグミ	+	
14							イスノキ	+	
15							サンゴジュ	+	
16							ヒメノキシノブ	+	
17							イヌツゲ	+	
18							マンリョウ	+	
19							マテバシイ	+	
20							ハイノキ	+	
21							モミノキ	+	
22							シロダモ	+	
23							イズセンリョウ	+	
24							イヌガヤ	+	
25							カヤ	+	
26							ヤブニッケイ	+	
27							ネズミモチ	+	
28							カモメツル	+	
29							カナクギノキ	+	
30							イワガラミ	+	
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									

表-7 アカガシ群落

群落名	アカガシ群落		海拔	780 m	面積	8 × 8 m ²		
調査地	甫与志岳登山道		方位					
			傾斜					
調査日	平成 8 年 11 月 10 日	調査者	大野, 下園, 寺田, 川越					
1 山頂部	⑦斜 面	風当	⑧強 中 弱	階層構造	高 さ	植 被 率		
2 尾根部	イ平 面	土 壤	ポト性, 褐森	B ₁ 高 木 層	m	%		
3 中腹部	ウ凸 地	赤, 黄, 黄褐色, アンド		B ₂ 亜高木層	8 m	90 %		
4 沢 部	エ凹 地	グライ, 擬グライ, 沖積		S 低 木 層	1.5 m	20 %		
5 谷 部	オ台 地	非固岩屑, 固岩屑		K 草 本 層	0.5 m	5 %		
6 低地部	カ扇状地	土湿 乾, ⑨湿, 過湿						
備考								
	B ₁	被 群	B ₂	被 群	S	被 群	K	被 群
	種 名	度 度	種 名	度 度	種 名	度 度	種 名	度 度
1			アカガシ	3 3	イスノキ	1 2	シシガシラ	+ 2
2			ヒサカキ	2 2	ハイノキ	1 2	テイカカズラ	+
3			イヌツゲ	2 2	イヌツゲ	1 2	ネズミモチ	+
4			イスノキ	2 2	ヒサカキ	1 1	イヌツゲ	+
5			イヌガシ	1 1	サカキ	+	イタビカズラ	+
6			ヤマボウシ	1 1	ミヤマシキミ	+	ヤマジノホトトギス	+
7			モミ	1 1	ノブドウ	+	キガンビ	+
8			ヤブツバキ	1 1	クロガネモチ	+	サルトリイバラ	+
9			スダジイ	1 1	アカガシ	+	カゴメラン	+
10			コハウチワカエデ	1 1	コンテリギ	+	ヤブコウジ	+
11			ウリハダカエデ	1 1	シキミ	+	ナガバノモミジイチゴ	+
12			カクレミノ	1 1	イヌガシ	+	コウヤクケシノブ	+
13			サンカクヅル	+	サザンカ	+	キヨスミコケシノブ	+
14					ホソバタブ	+	ツチトリモチ	+
15					カゴノキ	+		
16					シキミ	+		
17					イヌガヤ	+		
18					モミノキ	+		
19					ヤブムラサキ	+		
20					イタビカズラ	+		
21					サルトリイバラ	+		
22					イワガラミ	+		
23					ウラジロガシ	+		
24					マテバシイ	+		
25					シロダモ	+		
26					ヤブニッケイ	+		
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								

表-8 山頂性風衝低木林

群落名	山頂性風衝低木林		海拔	930 m	面積	15×15 m ²
調査地	稲尾岳山頂		方位			
			傾斜			
調査日	平成 8 年 8 月 6 日	調査者	大野, 下園, 寺田, 川越			
①山頂部	ア斜 面	風当	強 中 弱	階層構造	高 さ	植 被 率
②尾根部	④平 面	土 壤	ポト性, 褐森	B ₁ 高 木 層	m	%
3 中腹部	ウ凸 地		赤, 黄, 黄褐色, アンド	B ₂ 亜高木層	8 m	80 %
4 沢 部	エ凹 地		グライ, 擬グライ, 沖積	S 低 木 層	2 m	70 %
5 谷 部	オ台 地		非固岩屑, 固岩屑	K 草 本 層	0.3 m	10 %
6 低地部	カ扇 状 地		土湿 乾, 適 湿, 過湿			

備考											
	B ₁		B ₂		S		K		被度	群度	
	種 名	被度	種 名	被度	種 名	被度	種 名	被度			
1			アセビ	2 2	ハイノキ	3 3	アキギリ	2 3			
2			シキミ	2 2	シロダモ	2 2	ツタウルシ	1 2			
3			イヌツゲ	2 2	イヌツゲ	2 2	ヤマジオウ	1 2			
4			ヤブツバキ	2 2	アセビ	2 2	スズコウジ	1 2			
5			イスノキ	2 2	サザンカ	2 2	イワガラミ	+ 2			
6			サカキ	2 2	ミヤマシキタ	1 2	ホソバコケシノブ	+ 2			
7			ヤマグルマ	2 2	ヤブニッケイ	1 1	ホウチャクソウ	+			
8			カマツカ	1 1	ヤブツバキ	1 1	チゴユリ	+			
9			シロダモ	1 1	シキミ	1 1	アマドコロ	+			
10			アカガシ	1 1	イワガラミ	+ 2	ナガバノモミイチゴ	+			
11			カクレミノ	1 1	ユズリハ	+	サルトリイバラ	+			
12			ヒサカキ	1 1	カクレミノ	+	ムベ	+			
13			ヒメシャラ	1 1	マテバシイ	+	オオマルバノテンニンソ	+			
14			シラキ	1 1	ヒサカキ	+	テイカカズラ	+			
15			モミ	1 1	ヒメシャラ	+	ツルリンドウ	+			
16			モクレイシ	1 1	コバノクロツル	+					
17			タンナサワフタギ	1 1	モミ	+					
18					タンナサワフタギ	+					
19					シラキ	+					
20					イヌガヤ	+					
21					ネズミモチ	+					
22					サルトリイバラ	+					
					ヤブムラサキ	+					
					スダジイ	+					
					クロキ	+					

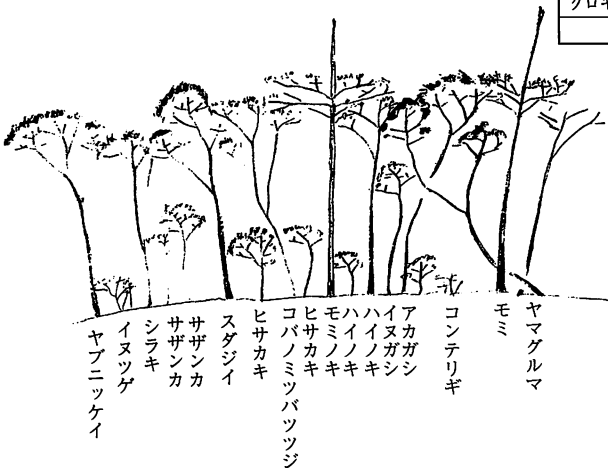


表-9 ウバメガシ群集

群落名	ウバメガシ群集		海拔	15 m	面積	10×10 m ²
調査地	佐多町辺塚		方位	N		
			傾斜	40°		
調査日	平成 8 年 8 月 7 日	調査者	大野, 下園, 寺田, 川越			
1 山頂部	㊦斜 面	風当 強 中 弱	階層構造	高 さ	植 被 率	
2 尾根部	イ平 面	土 壤 ポト性, 褐森	B ₁ 高 木 層	_____ m	_____ %	
3 中腹部	ウ凸 地	赤, 黄, 黄褐色, アソ	B ₂ 亜高木層	_____ m	_____ %	
4 沢 部	エ凹 地	グライ, 擬グライ, 沖積	S 低 木 層	5 m	95 %	
5 谷 部	オ台 地	非固岩層, 固岩層	K 草 本 層	0.3 m	20 %	
㊧低地部	カ扇状地	土湿 乾, 適, 湿, 過湿				

備考

	B ₁		B ₂		S		K		
	種 名	被 度	種 名	被 度	種 名	被 度	種 名	被 度	
1					ウバメガシ	5	4	キキョウラン	2
2					マルバグミ	1	2	トベラ	1
3					シャリンバイ	1	1	ノシラン	+
4					トベラ	1	1	ハマカンゾウ	+
5								ウバメガシ	+
6								ホンバワダン	+
7								クサスギカズラ	+
8								ヒメヤブラン	+
9								シャリンバイ	+
10								ツワブキ	+
11								ヒトツバ	+
12								ハチジョウススキ	+
13									
14									
15									

