

I 熊毛の自然概要

1 熊毛の気象

(1) 概 要

熊毛地方は黒潮の流れに洗われており、気候は温暖で薩摩半島中部の鹿児島市に比べても、年較差が小さく比較的温暖となっている。平地ではほとんど降霜・降雪を見ることはないが、口永良部島や種子島の山地ではまれに、また、屋久島の山地では頻繁に降雪がある。周囲を海に囲まれているため、「月に35日雨が降る」と言われる屋久島のように、鹿児島市に比べかなり降水量が多い。また、周りを海に囲まれるため風も強く、とくに冬季には北西～西風が卓越し、台風時期には南東風～南風が強い。

熊毛地方の気象を細かく見ると、地域によって気温や降水量にはそれぞれ微妙に違いがある。これは屋久島と口永良部島が山岳島であるのに対し、種子島は海拔高度200m程度の平坦な島であることに起因する。

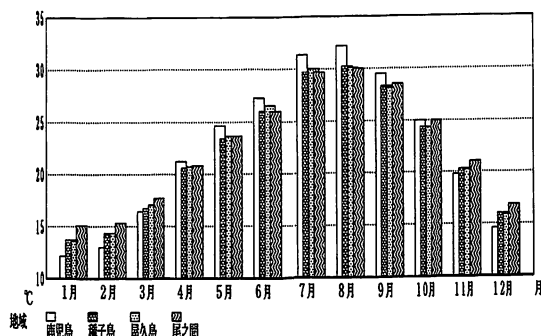
(2) 気 温

図－1は種子島と屋久島（小瀬田）および尾之間と、比較のために鹿児島市の最高気温の月別平均値を、図－2は同じく最低気温の月別平均値を示したものである。

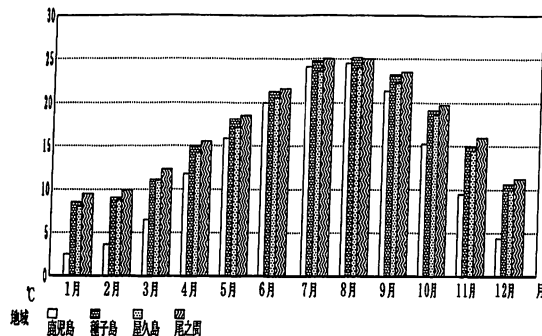
最高気温の特徴は冬季は熊毛地方が鹿児島市よりも2～3℃高いが、逆に夏季には約2℃ほど低くなっていることである。このような傾向は、4月から9月ころまで続いている。最低気温も同じような特徴を持っているが、とくに冬季には鹿児島市に比べ約10℃も高くなっており、夏季には逆に熊毛地方の方が1℃ほど低くなっている。このように夏季に涼しく冬季に暖くなる原因は、周りを流れる黒潮の影響を受けているからである。

ところで同じ屋久島でも、尾之間と小瀬田では気温に大きな違いが見られる。とくに冬季にはこの傾向が強い。これはいわゆるフェーン現象により、山を吹き越してきた気流が圧縮され温度が上昇することによるものである。

また、屋久島の山頂部は海拔高度1,800m以上もあり、気温の遞減率から推定しても冬季には氷点下になることが多く、そのため降雪が頻繁に起こることになる。宮之浦岳付近では11月に新雪を見ることもある。



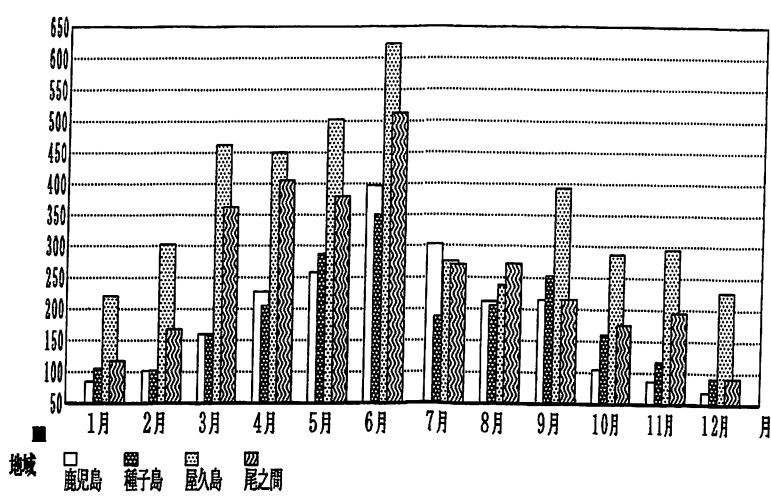
図－1 最高気温月別平均値



図－2 最低気温月別平均値

(3) 降水量

図－3は種子島と屋久島（小瀬田）および尾之間と、比較のため鹿児島市の降水量の月別平均値を示したものであり、図から屋久島の降水量が非常に多いことがわかる。各地域とも一般的な傾向としては冬季に降水量が少なく、梅雨期と台風期に多くなっているが、屋久島では冬季でも比較的降水量が多い。種子島は鹿児島市とほとんど同じような降水傾向を示しており、年間降水量も2200mm程度で屋久島にくらべてそれほど多くない。これは種子島が低平で雲が発達しにくいことが原因となっている。これに対し、屋久島は山が高いため湿った空気が上昇しやすく、雲が発達し年間降水量約4300mmと多雨になっている。1995年の気象観測では年間降水量は4712mmあり、全国で第1位となっており、第2位の尾鷲（三重県）の3415mmを大きく引き離している。ところで、同じ屋久島でも南側にある尾之間は約3200mmと1000mmも少なくなっているが、これは尾之間が風下側になりやすく気流が下降して乾燥するためである。とくにこのような傾向は、北西風が吹きつける冬季に著しい。



図－3 降水量の月別平均値

口永良部島についても屋久島同様の気象傾向があると推定されるが、ここには正確な気象データが無く、詳しいことは不明である。

参考資料

鹿児島県（1997）平成8年度鹿児島県農業気象資料，1997年1月～12月。
国立天文台編（1997）「1995年気象の記録」，理科年表，416-417，丸善，東京。
日本気象協会南九州センター（1998）鹿児島県気象潮汐表，48，鹿児島。

（執筆者：成尾英仁）

2 熊毛の地形・地質

(1) 地 形

① 地形の概要

熊毛地方の各島の地形は表－１に示されるように各島ごとに大きく異なっており、高島タイプと低島タイプに分けることができる。

種子島は南北に細長く、最高点は282mで全般になだらかな島である。同じように種子島の西側約9kmにある馬毛島の最高点は71m（塚ノ越）で、北側に尖った三角形をした低平な島となっている。これとは対照的に屋久島はほぼ円形をしており、中央部には九州最高峰の宮之浦岳（1935m）を始め1800m以上の山々が連なる高島である。ただ、山地の地形を見ると海岸から急に高度を増し、前岳と呼ばれる急峻な山をつくるが、それより内部では比較的なだらかとなり準平原的な地形となっている。

屋久島の北西約12kmにある口永良部島はヒョウタン型をした火山島で、最高点が657mの高島タイプの島である。

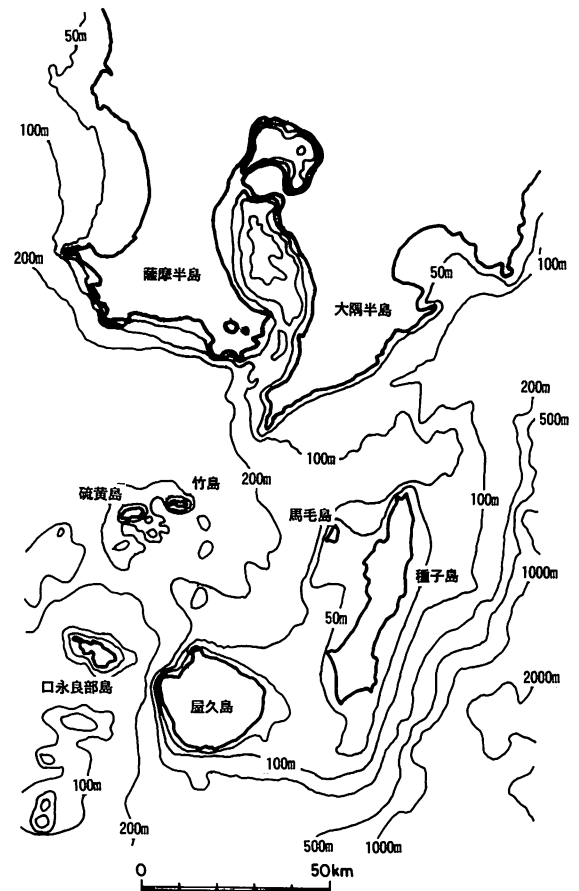
熊毛地方の各島の地形の違いは、それぞれの島の生い立ちの違いを反映している。すなわち、種子島と馬毛島は海成段丘の発達した平坦な島であるのに対し、屋久島は新第三紀の花崗岩からなる山岳島であり、口永良部島は活火山島である。

なお、種子島と大隅半島との間には大隅海峡があるが、そこには水深120m～100mの陸棚があり、氷河期には陸続きであったことがわかる。また、種子島と馬毛島・屋久島の間は水深80mより浅く、同じように陸続きであった（図－１）。

ただ、屋久島と口永良部島の間は水深200m以上あり、この両島は氷河時代も陸続きになったことは無いと推定される。

表－１ 大隅諸島の各島のタイプ

島 名	最高標高	面 積	主 要 地 質	区分
種 子 島	282.3m	445km ²	古第三紀堆積岩	低島
馬 毛 島	71.1m	8.4km ²	古第三紀堆積岩	低島
屋 久 島	1935.3m	505km ²	新第三紀花崗岩	高島
口永良部島	657.0m	38.0km ²	第四紀火山岩	高島



図－１ 大隅諸島周辺の海底地形の概略

口永良部島を除く各島の地形的な特徴を、以下に概説する。

② 種子島の地形

ア. 海岸地形

種子島はほぼ南北にのびた細長い外形をしているが、詳しくみると北部と南部はやや肥厚し幅が10～14km程度であるが、中央部は約6kmと細くなる。北部と南部はやや入り組んだ岩石海岸となっているが、中央部はなだらかなカーブを描く砂浜となっている。ただ、東西で比較すると東側がやや陰しくなり、南部では海食崖が発達し海食洞なども見られる（千座の岩屋など）。

砂丘は屋久島にくらべ良く発達している。とくに砂丘が発達するのは中央部の中種子町であるが、南部の島間付近にも小規模な砂丘が見られる。中種子町の砂丘は数列が平行に伸びており、その方向は北東－南西である。このことは砂丘が西海岸側に発達することとあわせ、種子島で冬季に卓越する季節風によって砂丘が形成されたことを示している（図－2）。

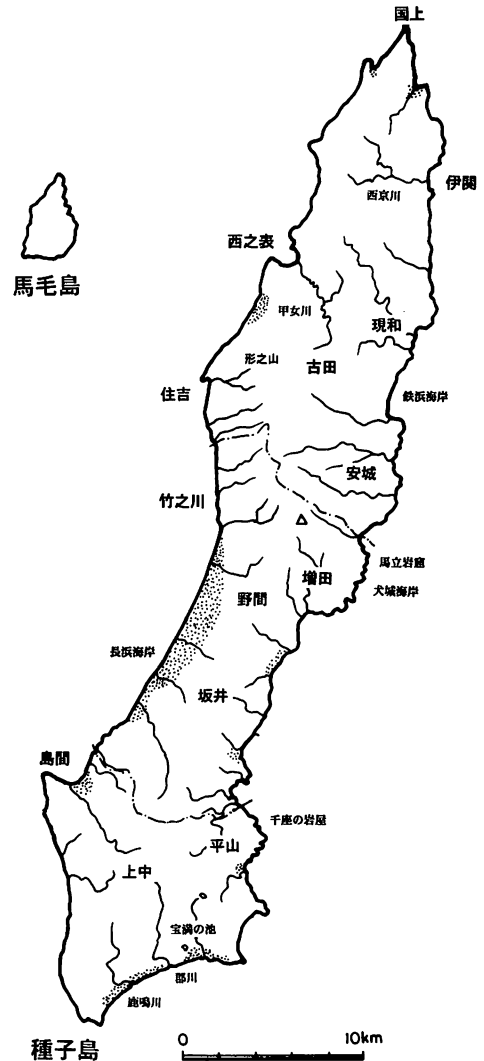
砂丘は大きく古砂丘、旧砂丘、新砂丘に区別される。島内各地での観察によると、古砂丘の堆積物が西之表テフラ（西之表火砕流）を覆っていることから、砂丘の形成開始時期は約9万年前にさかのぼると考えられる。砂丘を構成する砂は淡茶色～淡黄褐色を帯びており、場所によっては弱く締まっていることもある。新砂丘は数～十数mの厚さで堆積しており、未固結で白色の細粒ないし中粒砂からできている。砂丘の堆積する高さはもっとも高い所で約50mである。

南部海岸の真所付近では砂丘によりせき止められた潟があったが、現在は干上がり田圃として利用されている。同じような砂丘によるせき止め湖には宝満の池がある。

イ. 河川

河川は島の地形を反映して発達が悪く、目につくものは北部の甲女川や南部の島間川・郡川などである。種子島の河川の流下方向は、島の中心軸を境界にして北西方向と南東方向に分かれている。この方向は基盤をつくる熊毛層群の走向とは斜交しているが、島を斜めに切断する数本の活断層の方向とは平行である。

種子島南部の大浦川河口付近では砂丘によるせき止めがおこなわれ、潟が形成されてマングローブの林が成立している。また、郡川の河口付近には蛇行が放棄されてできた2つの三日月湖がある。同じく南部の宮瀬川の下流域でも小さな三日月湖があり、その周辺では種子島ではめずらしく沖積平野が見られる。



図－2 種子島の川と砂丘の分布

ウ. 段丘

熊毛地方の段丘については町田（1969）に詳しい。それにもとづくと段丘は種子島全域に発達するが、段丘面は大きく高位（H面）・中位（M面）・低位（L面）の三段に区分されている。

種子島でもっとも高位に残されたH1段丘面は、中部地区の十三番および十六番集落の乗る面で海拔高度は240m～260mであり、開析が進んで平坦面はわずかである。基盤の熊毛層群が直接火山灰土に覆われていることから、海食台起源の面とされている。野木や二十番などではそれよりやや低い210m付近から160m付近まで高位段丘H2面が、160m～150m付近には高位段丘H3面が広がっている。

中位のM面は4面に区分されているが、それぞれの面は島の場所によって違っている。もっとも高い面のM1面は全島に分布し、南部では120m～100m、中部では80m～50m、北部では60m～50mとなっている。この段丘を構成する堆積物は薄く約5mであるが、かつて内湾であった場所では厚くなっており、溺れ谷があったと推定されている。M1面以下のM2～M4面は幅も狭く発達が悪いが、南部の西目や砂坂付近ではM3面が比較的発達している。低位のL面は海拔10m前後の高さにあり、南西海岸や西海岸・北東海岸に連続して分布している。

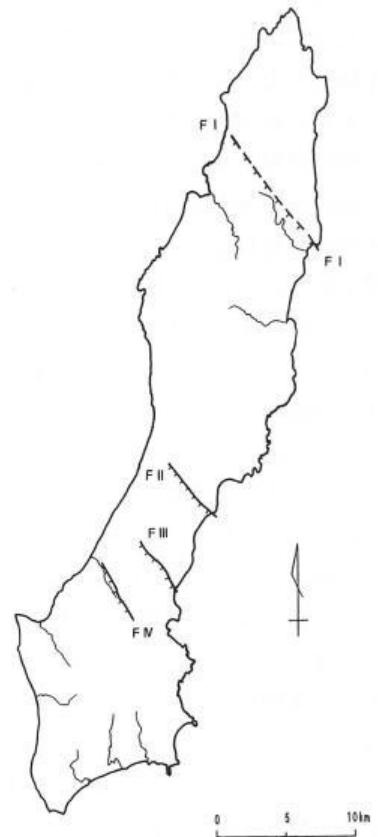
エ. 活断層

種子島には4本の活断層が知られている。このうち、最北部の花里崎断層（西之表断層）は大崎から浅川まで約12kmの長さで、ほぼ直線状に北北西－南南東へのびており、地形的にもはっきりしている。この断層は南西方向へ落ちており、地形的な落差は最大200mに達している。その他の活断層も花里崎断層とはほぼ平行する方向にのびているが、その変位量ははっきりしていない。

③ 馬毛島の地形

馬毛島は低平な島であり海岸線は平滑でほとんど出入りは見られないが、細かく見ると東側はやや入り組んで磯浜ができています。これは基盤の熊毛層群の岩相と走向に影響されてできたものである。西側～北側海岸部には砂浜からやや離れて比高差10m～15mの急崖があるが、東側には磯浜が発達し、そこから段丘面になだらかにつながっている。

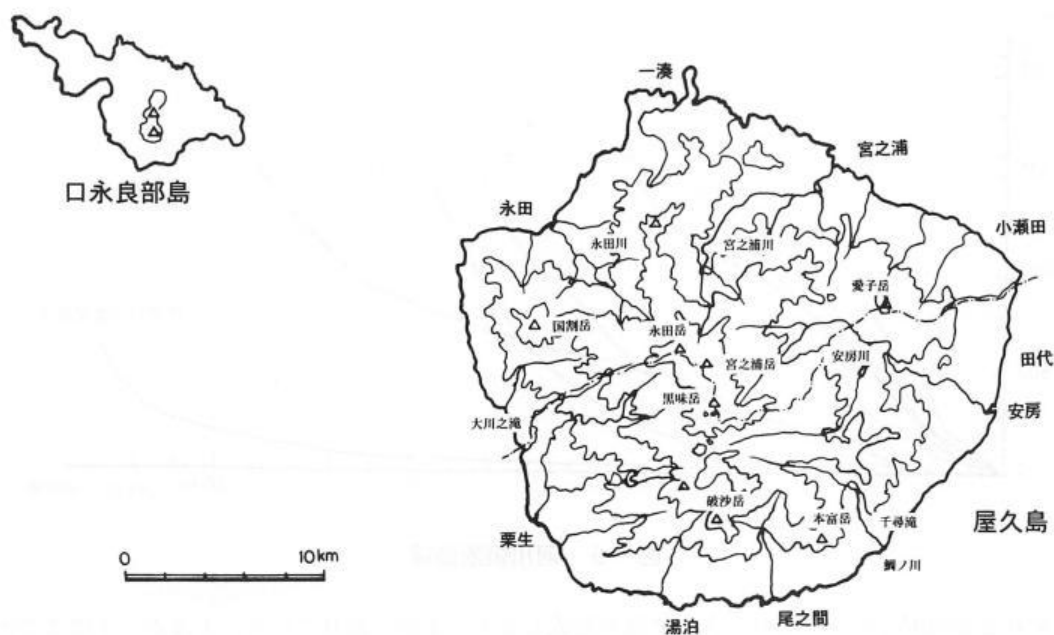
馬毛島に発達する段丘は2段認められる。高位の段丘は海拔45m～15m付近にあり、きわめて平坦な段丘面が広がっている。低位の段丘面は島を取り巻くように海拔数m以下に分布して



図－3 種子島の活断層



写真－1 馬毛島の段丘



図一 4 屋久島および口永良部島の主要河川と山

いる。発達には貧弱で、その上には風成砂が薄く堆積している。

④ 屋久島の地形

ア. 海岸地形

屋久島の海岸はかなり平滑で出入りはほとんど見られないが、北部の一湊では沖合に約 1 km 突き出た半島がある。島の東側から南側にかけては比較的なだらかに海側へ傾いているが、一部を除いて海岸は数m～十数mの切り立った海食崖となっている。北部の一湊から西まわりに栗生にかけては海食崖の発達が良く、場所によっては百m近い垂直な崖が形成されている。また、南西部の黒崎から小島にかけても十数mの高さの海食崖が発達している。

北部の一湊ではごく狭い範囲に砂丘が形成されている。砂丘をつくる砂は背後の花崗岩起源のマサ土に由来するもので、石英や長石および雲母の粗い結晶からできている。この砂丘の中には縄文時代前期の一湊遺跡があり、少なくとも砂丘の形成は 5 千年ほど前までさかのぼる。砂丘と呼べるものは、この他に栗生川河口付近のごく狭い範囲にも見られる。

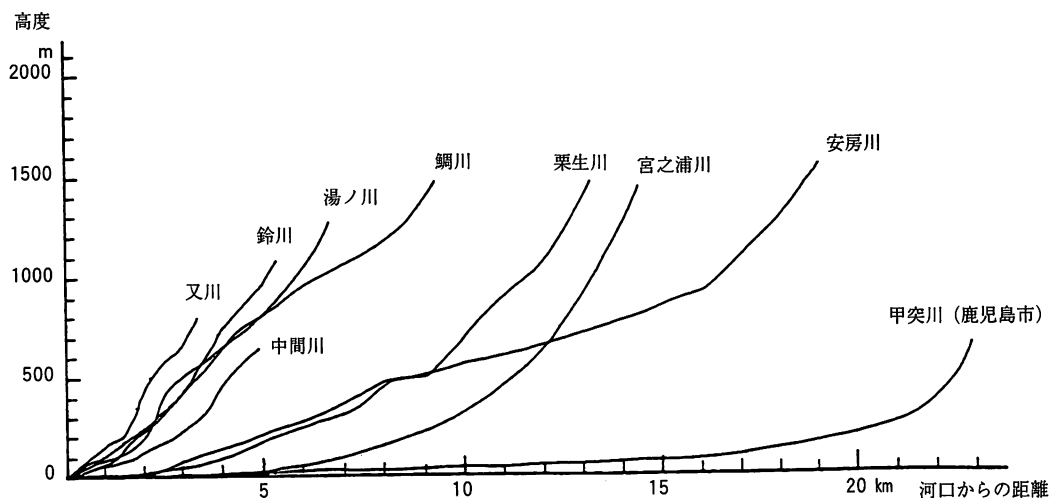
砂浜の発達も悪くせいぜい 400m～500m 続くだけであり、数少ない砂浜として海亀の産卵でよく知られた田舎浜や一湊の海岸などがある。

イ. 河川

屋久島は豊富な降水量のため他島にくらべ河川の数が多いが、島が狭いため河川の長さが短いものだけで、しかも山が急であることから河川勾配も急になっている。比較的長い河川は島の中央部に源を持つ安房川と宮之浦川である。



写真一 2 千尋滝



図－５ 河川縦断曲線

いずれも急勾配で流れており、各所に滝を形成しながら東側へ流れている。上流から下流まで河川の両側は深いV字谷となっており、谷底平野や河口域の沖積平野は見られない。ただ、奥岳の中腹にあたる場所では比較的なだらかな流れとなり、谷は広がり浅くなっている（図－５）。

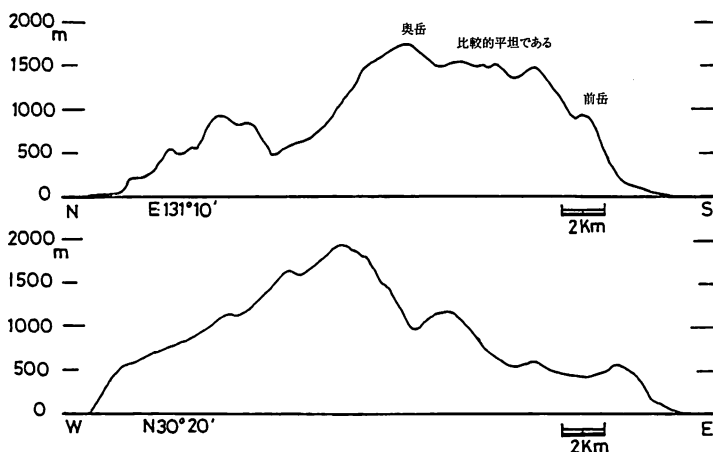
屋久島の河川沿いに発達する谷のパターンは格子状になっているが、これは島の大半を占めている花崗岩の節理に支配されているためである。降水量が多いため谷の発達が著しい。

滝は各所に形成されているが、一般に下流側に大きな滝が形成される場合が多い。とくに鯛ノ川下流の千尋滝や大川下流の大川の滝などは、落差が大きく幅も広い。

ウ．段丘

屋久島は種子島にくらべ段丘の発達が良くない。東海岸沿いには段丘が認められるが、西海岸沿いは山地が海岸まで迫り段丘はほとんど認められない。屋久島の場合も段丘面は高位（H面）、中位（M面）、低位（L面）の三段に区分されている。ただ、山地が海岸近くまで迫っていることや山地が急傾斜であることから、扇状地形と重なり段丘の認定は容易でない。

高位のH面は宮之浦から安房付近にかけて幅広い分布をしているが、開析作用が進み、さらに崖錐堆積物に覆われ保存状態は良くない。段丘面は海拔200m付近から100m付近の高さまであり、海側へ向かって緩やかに傾いている。楠川付近での観察によると、段丘堆積物は下部のシルト質砂



図－６ 屋久島の地形断面図

層から上部の巨礫層まで十数mの厚さで堆積している。

M面はM1面とM2面の二段に区分されているが、M1はもっとも広い段丘面で海拔100m～30mの高さに分布し、北部や西海岸にもわずかながら見られる。M2面は海拔50m～60m付近にある低崖により区分される。M1面の堆積物は薄い場所では約5mで主に円礫層からなるが、安房付近では厚さ約20mで礫層・砂シルト層・礫層・シルト層からなる一輪廻の堆積物が見られる。L面は高さ10m前後で島を取り巻いて分布しているが、幅は非常に狭い。

エ. 山地

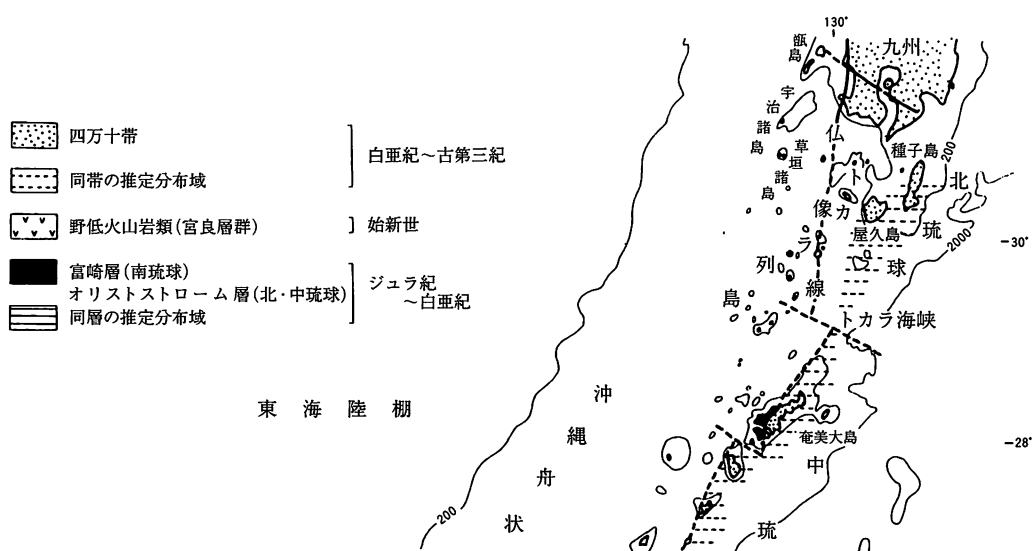
屋久島は「海上のアルプス」などと呼ばれるように、1935mの宮之浦岳を筆頭に1800mをこす山が6つもある。しかし、屋久島全体として見ると、海岸から急に高くなって前岳をつくり、それより内部は比較的なだらかであり、徐々に山岳地帯へとつながっている。このような地形は準平原と呼ばれており、圧倒的な降水により花崗岩が侵食されてできたものである。

(2) 地 質

① 地質の概要

熊毛地域は琉球列島の北部にあたり、規模の大きい断層である仏像構造線の東側に位置する。そのため、屋久島や種子島および馬毛島には、新生代古第三紀に堆積した熊毛層群が基盤の地層として分布している（図－7）。そして、その上位を新第三紀の地層が不整合で覆っている。屋久島では、これらの地層に地下深部で花崗岩が貫入し、その後、隆起して山岳地帯を形成している。さらに、新生代第四紀の堆積岩や火山噴出物などが分布している。

屋久島の北西側にある口永良部島は、第四紀の火山岩からできている火山島で、屋久島や種子島とは島の成り立ちが違っている。



図－7 琉球列島の中・古生代（木崎，1985の一部）

② 屋久島の地質

屋久島では熊毛層群が島の周辺部に分布し、新第三紀の一湊層群が島の北部でそれを不整合で覆っている。そして中央部にはこれらの地層に新第三紀に貫入した花崗岩があり、さらに島の周りの海岸付近には段丘堆積物や火山灰層が分布している（図-8）。

熊毛層群は断層によって麦生累層、船行累層および宮之浦累層とに区分される（橋本, 1956）。麦生累層は安房～麦生～尾之間にかけて分布し、塊状の砂岩と無層理の泥質岩の厚い互層よりなる。

船行累層は小瀬田～永久保～安房にかけて分布している。泥質岩よりなる下部層と、砂岩よりなる上部層に区分される。田代海岸では小褶曲が発達し、砂岩が剥離性に富む泥質岩に取り込まれブロック状になっているなど、複雑で乱れた堆積の様子を示す構造がみられる。また、田代川や船行川の河口付近では、長径が数十cm～1m程度の楕円形をした暗褐色～暗緑色の岩石が、枕を積み重ねたようになっている（口絵3P）。これは枕状溶岩といわれ、玄武岩質の溶岩が海底で噴出したことを示している。

宮之浦累層は島の北部の志戸子～宮之浦～小瀬田にかけてと、南西部の小島～湯泊～西部林道にかけて分布している。下部は砂岩泥岩互層よりなり、上部は泥質岩が主体となっている。砂岩が優勢な互層では、砂岩の下面に堆積時の流れの様子を示す流痕などの堆積構造もみられる。

これらの熊毛層群は、一般に走向は北東～南西方向で、 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ の北ないし南傾斜を示している。

新第三紀の一湊累層は、島の北部の一湊付近に分布する。基底部に礫岩層が見られ、直径10cm以下の砂岩、泥岩、花崗岩、石灰岩、チャートなどの円礫～亜円礫からなる。そして、その上位に泥質岩が発達するが、全般に攪乱が激しく千枚岩化している部分もある。一般に走向は北東～南西方向で、 $60^{\circ} \sim 80^{\circ}$ の北傾斜を示している。これらの地層の一部は花崗岩が貫入したときの熱によって変成をうけ、ホルンフェルスという硬い変成岩に変わり、キンセイ石や黒雲母などの変成鉱物ができている。

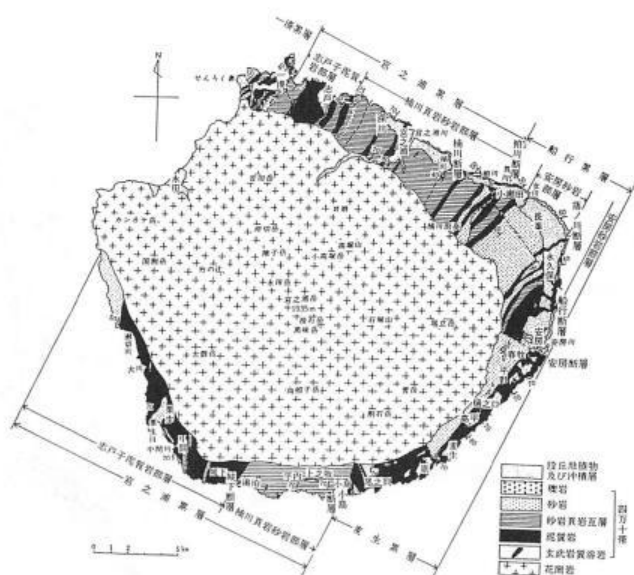


図-8 屋久島の地質図（木崎, 1985）

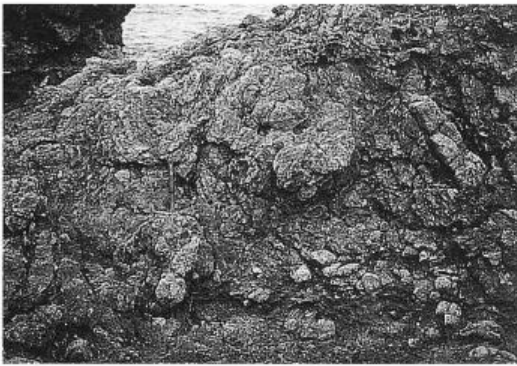


写真-3 海底地すべり堆積物（田代海岸）



写真-4 屋久島花崗岩体（モッチヨム岳）

第四紀の堆積物としては、段丘堆積物が島の海岸地域に発達する。高度30~80m, まれに200mの段丘面上に堆積し、花崗岩、砂岩、頁岩およびホルンフェルスの砂礫などからなる。安房西方の春牧付近では厚さ15m以上にも達する。また、これらの段丘堆積物の上を、鬼界カルデラから噴出した淡黄褐色の火山噴出物（アカホヤ）が広く覆っている。

屋久島の大部分を占める花崗岩は屋久島花崗岩（写真-4）と呼ばれ、正長石の巨晶（長さ5~15cm）を含むことで有名である。組織は等粒状・完晶質で、石英、斜長石、正長石、黒雲母などからなる。この花崗岩は風化に弱いので、表層が砂状（マサ）になっていることが多く、大雨時には土石流を発生させやすい。屋久島花崗岩の生成時期は、K-Ar法によって 14 ± 1 Ma（百万年）とされ（柴田, 1968）、新第三紀中新世後期である。

③ 種子島の地質

種子島では熊毛層群がほぼ全域に分布し、その上位を新第三紀の茎永層群と増田層が不整合で覆っている。さらに、竹之川層、形之山層などの第四紀の堆積物が分布している（図-9、表-2）。

熊毛層群は砂岩、泥岩およびそれらの互層よりなり、下部は泥岩が優勢な互層で、上部では砂岩が厚く堆積している。湊海岸では泥岩の優勢な細互層が不規則に褶曲し、一部では砂岩がレンズ状に引

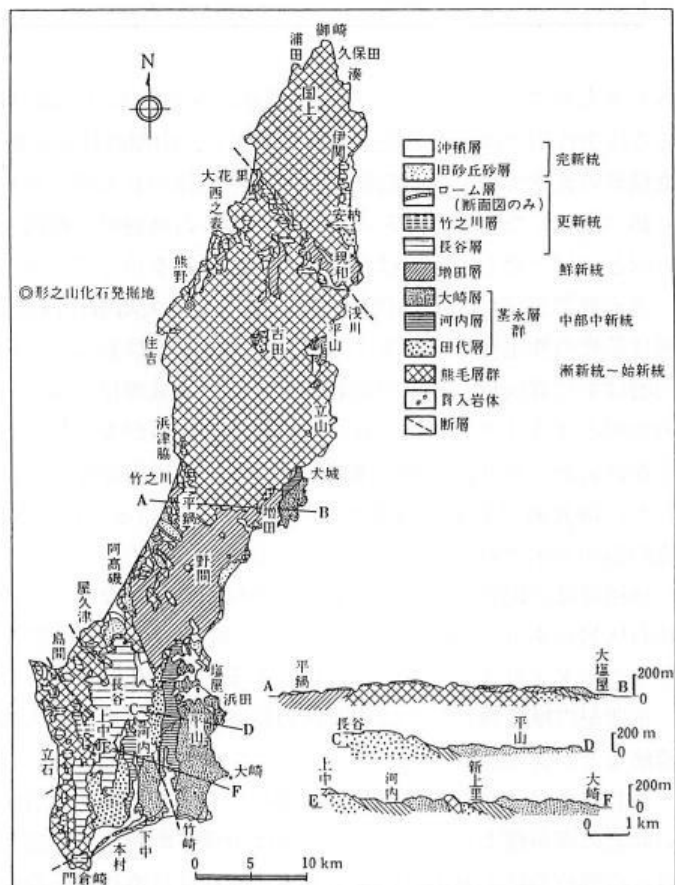


図-9 種子島の地質図（Hayasaka *et al.*, 1980）

表一 2 種子島の地質層序 (早坂, 1984)

地質時代	種子島に発達する地層	地質柱状図	地層の厚さ[m]	岩 質	産 出 化 石	分 布
新 生 代	第 四 紀	(完新世) 沖積層		砂丘 (新・旧 2 種類) や河川に見られる未固結の砂や礫の堆積物		西、南海岸に多い 各河川沿いや河口
				(不整合)		
			最大 4.5	黄褐色ローム層・最上部に黒色火山灰層・中・下部に黄色軽石層を挟み、互層状である		海拔40m以上の地表を覆って全島に分布する
			10	茶褐色～赤褐色粘土質砂。基底に礫を伴いしばしば砂鉄を含有する		中種子町竹之川から屋久津に至る西海岸地帯に分布する
			5	砂岩の亜角礫 (巨礫～細礫) からなる		中種子町中田より南、門倉崎に至る地域 (海拔100～170m) に分布する
	第 三 紀	新 新 世 増田層	20	淡褐色～茶褐色、細粒～中粒砂 (やや泥質) 斜交層理の発達した礫質部 化石の点在する泥質部を一部に伴う	二枚貝 巻貝 (外洋沿岸性) 腕足類	種子島中部 (中種子町地域) に主として分布し、熊毛層群の侵食面を覆って低平な丘陵地を作っている
			100			
		中 新 世 基永層群 (不整合) 大崎層	700	赤褐色～黄褐色、中粒砂岩、小礫からなる礫層をしばしば挟む	有孔虫 二枚貝 巻貝 ウニ、カニ	主に種子島南東部 (南種子町地域) に分布する
			320	青灰色泥岩、最下部、最上部にしばしば砂岩層層を挟む	(外洋浅海性) 内湾性	分布の北方延長は、東岸沿いに西之表市現和付近に達する
			430	円磨された巨礫～中礫からなる礫層、上部に砂岩層を挟む		
	古 新 世 熊毛層	熊毛層	4500	中粒砂岩の厚層をひんばんに挟む。砂岩優勢砂泥互層	二枚貝 巻貝	種子島・馬毛島全域に基盤岩層として分布する
				砂岩、泥岩の等量～砂岩優勢互層	生 痕 化石 放射虫	
				砂岩や泥岩の礫などを不規則に混在する黒灰色頁岩の乱地堆積層		

きちぎられているなど、スランプ構造がみられる (口絵 3 P)。伊関海岸では急激な砂の堆積による圧密作用で砂岩層の表面に砂が噴出し、山型の砂火山ができています。また、島間岬付近では、堆積時の流水で作られた周期的なうねり模様のれん痕 (写真 - 5) や水流の浸食作用によるえぐり跡 (流痕) などが多くみられる。これらの地層の一般的な走向は、北北東 - 南南西で島の長軸方向とはほぼ一致し、傾斜は $45^{\circ} \sim 70^{\circ}$ の西傾斜を示している。

基永層群は下位より田代層、河内層そして大崎層に区分されている (Hayasaka, 1969)。田代層は基底の熊毛層群に由来する直径10cmほどの砂岩などの円礫よりなる礫岩層を主体とする。河内層は主に青灰色～灰色の泥岩からなる。犬城海岸では、当時の暖かく浅い海に棲んでいた巻貝の仲間のピカリア (写真 - 6) や二枚貝の化石が多く見られる。大崎層は主に赤褐色～黄褐色の中粒砂岩からなり、小礫の礫層をはさむ。浜田海岸などでは大崎層の砂岩や礫岩が海水により削られ、海食洞 (千座の岩屋など) をつくっている (口絵 3 P)。また、竹崎海岸では堆積時の水流の方向を示す斜交理が発達している (口絵 3 P)。

増田層は淡褐色～茶褐色の細粒～中粒砂岩からなる。この層中には多量の貝化石よりなる団塊状石灰岩があり、「田代貝化石」として町の文化財に指定されている。また、島間海岸ではトウキョウホタテガイ、カキなどの化石を多く含む化石床もみられる (写真 - 7)。

第四紀の堆積物としては更新世の長谷層、竹之川層、火山灰層そして完新世の旧砂丘砂層や沖積層などがある。

長谷層は島の南部の長谷～門倉岬にいたる標高100～170mの台地に分布し、淘汰のきわめて悪い砂岩の亜角礫よりなる。竹之川層は中種子町竹之川～屋久津に至る西海岸付近に分布し、茶褐色～赤褐色の粘土質中粒砂よりなる。基底部に直径10cm程の円礫をとめない、また、鉄砲の原料にもなった砂鉄を含む。



写真-5 れん痕（島間岬）



写真-6 ビカリア化石（犬城海岸）

火山灰層は、標高40m以上の現地形の表面に沿って全島に分布する。一般に黄褐色のロームよりなり、厚さ20～30cm程の黄色の軽石層を挟む。これらについては次節で述べる。

西之表市住吉の形之山には、火山灰層を挟む黒灰色の凝灰質シルト層よりなる形之山層が分布している。ここでは旧象やニホンムカシジカなどの哺乳類の化石のほか、魚類化石や甲殻類化石など、多種多様な化石が豊富に産出する（口絵3P）。これらの発掘された化石は、現在、種子島開発総合センター（鉄砲館）に展示されている。



写真-7 トウキョウウホタテガイなどの貝化石（島間海岸）

旧砂丘砂層は中種子町竹之川～阿高磯や南種子町本村～竹崎間の海岸地帯に分布し、低平な丘陵地を構成する風成層である。一方、中種子町西海岸全域や東海岸中山南方および南種子町下中の海岸線付近には、小規模（厚さ5～6m、最大幅20～30m）ながら、現在も移動をつづける海岸砂丘（現砂丘）が発達している。

火成岩体としてはカンプトナイト（粗粒粗面玄武岩）の岩脈が、島の北西部の国上～西之表～深川にかけて分布し、「熊毛御影」と呼ばれている。分布は島の長軸方向にほぼ一致し、延長は約20km、横幅は6～12mで、熊毛層群の層理とほぼ平行に貫入している。貫入の時期はK-Ar年代では 16 ± 2 Ma（百万年：種子田・木下，1972）であり、長石、黒雲母などのほかに、アルカリ角閃石が多量に含まれている。

(3) 火山噴出物

口永良部島を除く種子島・屋久島・馬毛島は、古第三紀の堆積岩や新第三紀の花崗岩からできた島であるが、鬼界カルデラの東方ないしは南側に位置すること、鹿児島湾内の始良カルデラ・阿多カルデラから適当な距離にあることから、それらに起源を持つ火山噴出物が何枚も堆積している（表-3）。熊毛地方の火山噴出物全般については町田・新井（1992）が詳しく、以下これに沿って概略を述べる。

もっとも古い火山噴出物は、屋久島の小瀬田を模式地とする小瀬田火砕流堆積物である。噴出

表－3 熊毛地方の阿多以降の主な火山噴出物

名 称	鉱物・ガラス	噴 出 源	年 代	関連テフラ
幸屋火砕流	opx cpx pmG bwG	鬼界カルデラ	6.3ka	K-Ah, Ky-p
AT火山灰 大隅降下軽石	opx cpx (qt) pmG bwG	始良カルデラ	22-25ka	A-Ito
種Ⅳ	opx cpx	鬼界カルデラ (?)	35ka	
種Ⅲ	opx cpx	鬼界カルデラ (?)	45ka	
種Ⅱ	opx cpx	指宿唐山	65ka	
種Ⅰ	opx cpx	指宿唐山	65ka	
西之表テフラ	opx cpx qt pmG bwG	鬼界カルデラ	95ka	K-Tz
阿多火山灰 阿多火砕流	opx cpx (ho) pmG bwG	阿多カルデラ	100-110ka	

Ka : 1,000年

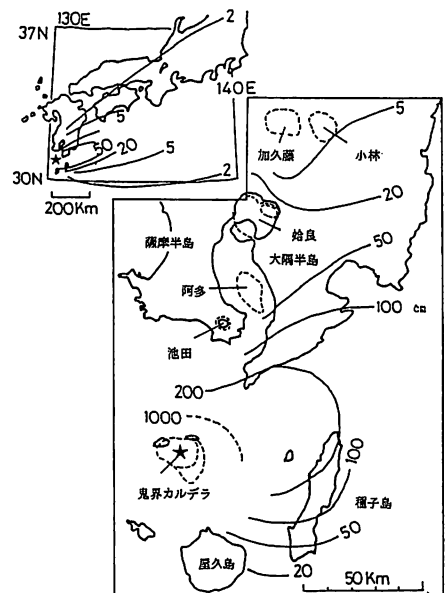
した詳しい時代は不明であるが、各地における段丘堆積物との関係から数十万年前のものとされている。分布は断片的で狭いが、南種子町では比較的厚く分布も広い。模式地での観察によると全体に風化が進み粘土化しており、その中に径数cmの白色の軽石が点在している。鉱物としては石英と角閃石が特徴的である。噴出物の厚さなどから噴出源は鬼界カルデラに求められている。

ところで小瀬田火砕流堆積物と同じような性質を持つものに、阿多カルデラ起源の阿多島浜火砕流堆積物があるが、熊毛地方での分布は明瞭でない。

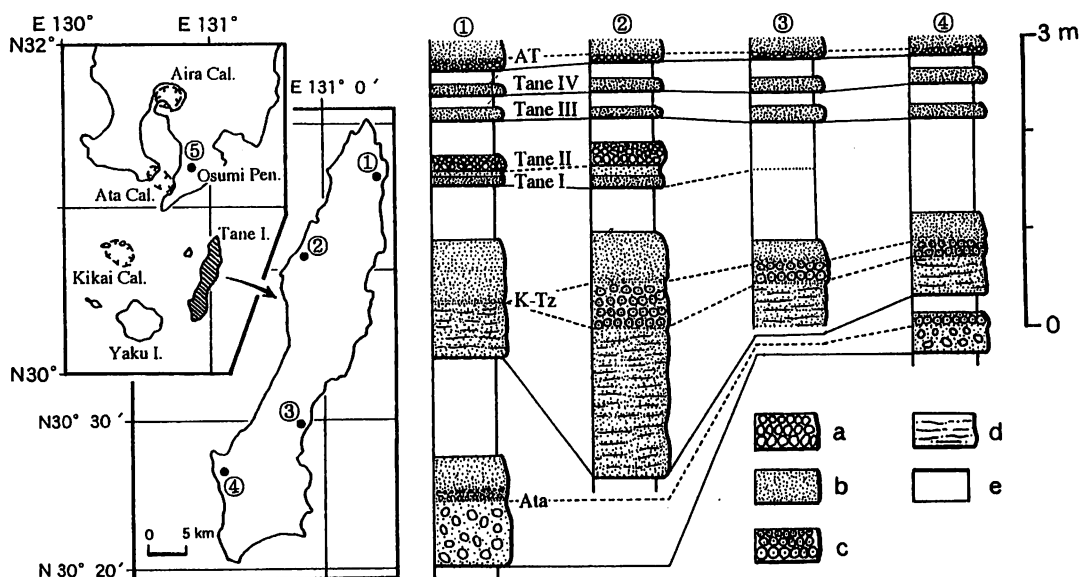
約10万年前のものには阿多火山灰がある。これは鹿児島湾南部の阿多カルデラ起源の阿多火砕流堆積物に伴う火山灰であり、種子島では約50cm、屋久島では約30cmの厚さで堆積している。全体に風化して黄色を帯びている。また、種子島では火山灰中に火山豆石が見られる。

熊毛地方でもっとも明瞭な火山噴出物の一つは鬼界葛原テフラである。これは約9万年前のもので、鬼界カルデラ起源とされている。この噴出物については西之表軽石、西之表火砕流、西之表テフラなど様々な名前がつけられている。

種子島の西之表市付近でもっとも厚く2m程度あり、鮮やかな黄橙色でよく目立っている。屋久島でも約50cmの厚さがあるが、種子島に比べ分布は断片的である。長岡（1988）によれば、この噴出物は下位から斜交葉理の目立つ軽石質火山灰層、火山豆石層、平行層



図－10 鬼界葛原テフラの分布
(長岡, 1998)



a: 軽石 b: 火山灰 c: 火山豆石 d: 葉理 e: ローム

図-11 種子島の火山噴出物の対比 (奥野・小林, 1994)

理の見られる火山灰層の3層に区分されている。各々の間には時間間隙を示すような土壌などが無いことから、一連の噴出物とされている。下位の噴出物は斜交葉理などが見られることから一種の火砕サージ堆積物、中位の火山豆石は降下火山灰に起源を持つもの、上位の火山灰層も火砕サージ堆積物とされている。鬼界葛原テフラは広域に分布することが知られており、関東や中部地方でも肉眼で堆積層として見る事ができる (図-10)。この噴出物は高温石英を含むことが大きな特徴となっている。

なお、屋久島ではこの噴出物はしばしば礫層に挟まれており (奥野, 1991)、噴火により地形的に不安定になったことが推測されている。

鬼界葛原テフラの上にはローム層を挟んで、種Ⅰ～種Ⅳまでの小規模テフラが堆積している。種Ⅰは火山灰層、種Ⅱは軽石層であるが、ⅠとⅡはごく接近して堆積しており、奥野・小林 (1994) は一連のものとしている。種ⅠとⅡの噴出年代は約6万5千年前で、この二つは種子島の北部にのみ分布することから、噴出源は指宿火山群付近とされている。種Ⅲと種Ⅳも火山灰層である。分布は種子島全域にわたり、厚さは十数cm程度でどこでも似ている。鬼界カルデラかその南の火山から噴出したと推定されている。噴出した年代は、種Ⅲが約4万5千年前、種Ⅳが3万5千年前とされている。現在のところ屋久島では種Ⅰ～Ⅳの噴出物は見られない。

種Ⅳの上にはロームを挟んで、大隅降下軽石・AT火山灰 (町田・新井, 1976) が連続して堆積する。全体に鮮やかな黄色を帯び良く目立っている。種子島での厚さは降下軽石層が約15cm、火山灰層が約10cm、屋久島での厚さは降下軽石層が約10cm、AT火山灰層は数cmである。軽石は破片状でキナコのような状態になっている。火山灰層は結晶の良く目立つ粗粒の火山灰から細粒の火山灰まで、級化構造が見られる。この二つの噴出物は鹿児島湾奥の始良カルデラから約2万5千年前に噴出したもので、AT火山灰は北は青森県付近まで南は沖縄近海まで覆っていることが知られている。

AT火山灰の上にはさらにローム層が堆積し、その間に2枚の火山灰層が挟まっている。この火山灰の分布は非常に断片的で、露頭の堆積状態も断続的なブロック状である。下位の火山灰は鮮やかな黄色を帯び、上位の火山灰は黒灰色を帯びた粗粒の火山砂状火山灰である。下位の火山灰は鉱物組成や約1万年前という年代から桜島火山起源の「薩摩」に対比され（奥野ほか，1994），上位の火山灰は鬼界カルデラか口永良部島起源の火山灰と推定される。

熊毛地方でもっとも上位の火山噴出物はアカホヤである。アカホヤは鬼界カルデラ起源で、下位から幸屋降下軽石、幸屋火砕流堆積物、鬼界アカホヤ火山灰の順に堆積している（宇井，1973）が、これらすべてが見られるのは種子島北部のみである。種子島南部と屋久島では火砕流堆積物が堆積している。

降下軽石層は米粒大以下の黄橙色軽石および安山岩質岩片からできており、全体にルーズで崩れやすい。火砕流堆積物も黄橙色を帯び、拳大以下の発泡良好な軽石が混じっている。屋久島では場所によっては3～4mの厚さで堆積しており、火砕流堆積物を特徴づけるセグリグレーションパイプが見られる。また、屋久島では標高1800m以上の山岳地帯でも点々と堆積している。鬼界アカホヤ火山灰の堆積はあまり明瞭ではない。この火山灰もAT火山灰と同じように関東・北陸地方まで降下している。

ところで、熊毛地方にはアカホヤ噴火に関連して発生した地震でできた液状化跡が各地で見られる（図-12）。

種子島では主に西側海岸沿いに分布し、液状化による噴礫が多数見られる。礫は火山噴出物の下にある段丘礫層に由来するもので、大きさは最大で人頭大に達するものがある。

また、砂丘地帯では砂の上昇とともに、下位にあるロームや火山噴出物が上昇することもある。

屋久島では上屋久町の宮之浦を中心とする海岸沿いの段丘面で多数の液状化跡が見られる。ここでも種子島と同じように礫が上昇しているが、種子島に比べて礫のサイズが大きいのが特徴である。また、

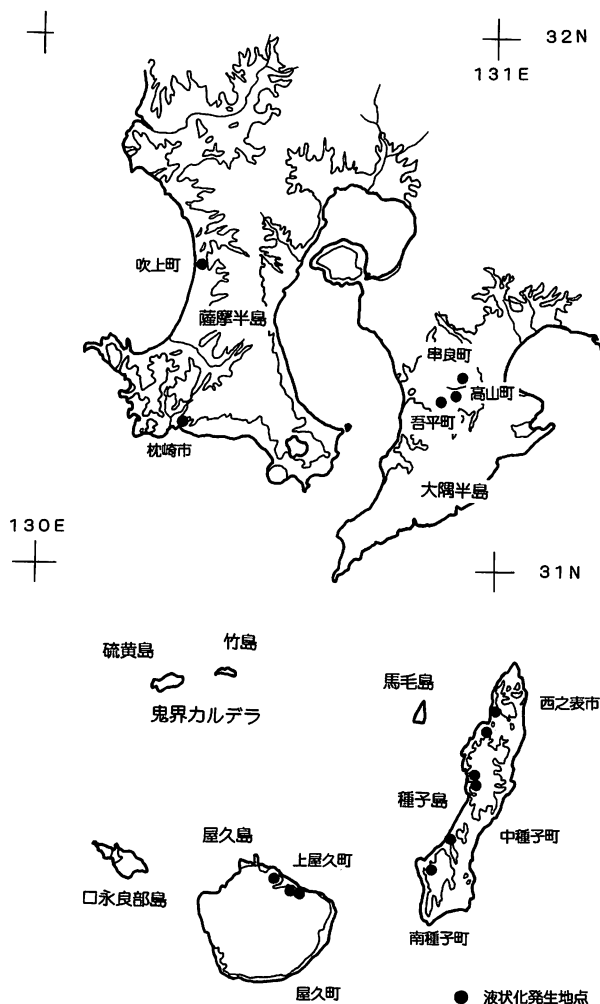


図-12 熊毛地方の液状化跡の分布

ここではアカホヤの火砕流堆積物に直接覆われており、地震の発生が火砕流の噴出と関係していることがわかる。

なお、大隅半島と薩摩半島の各地でも、この地震による液状化跡が見つかっている。

参考文献

- 橋本勇（1956）屋久島の時代未詳層群の層序とその地質構造および種子島西部の熊毛層群に関する1,2の事実. 九大教養部地学研究報, no. 2, 23-24.
- 初見祐一（1980）馬毛島の地形と地質. 西之表市教育委員会編「馬毛島埋葬址」, 西之表市教育委員会, 2-7.
- 早坂祥三監修・鹿児島県地学会編（1991）鹿児島の地学ガイド（下）, 153p, コロナ社, 東京.
- 鹿児島県地質図編集委員会（1990）鹿児島の地質, 117p, 鹿児島県.
- 木崎甲子郎（1985）琉球弧の地質誌. 127p, 沖縄タイムス社, 沖縄.
- 町田 洋（1969）薩南諸島の地形－海岸段丘を中心として－. 平山輝男編「薩南諸島の総合的研究」, 明治書院, 20-52.
- 町田 洋・新井房夫（1976）広域に分布する火山灰－始良Tn火山灰の発見とその意義. 科学, 46, 339-347.
- 町田 洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ－アカホヤ火山灰. 第四紀研究, 17, 143-163.
- 町田 洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス. 276p, 東大出版会, 東京.
- 中田 高（1968）種子島の海成段丘と地殻変動. 地理学評論, 41, 601-614.
- 長浜春夫・坂井卓（1972）鹿児島県屋久島の四万十累層群の堆積構造. 地調月報, 23, no. 2, 446-455.
- 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, 156-168.
- 成尾英仁・小林哲夫（1996）アカホヤ噴火時に発生した液状化による噴礫現象. 日本地質学会第6回環境地質学シンポジウム論文集, 49-54.
- 西之表市教育委員会編（1984）種子島の自然 ～地質ガイド～. 125p, 西之表市教育委員会, 鹿児島.
- 奥野 充（1991）屋久島北部における西之表テフラ層とこれに挟在する礫層（予報）. 鹿児島県地学会誌, 64, 1-5.
- 奥野 充・新井房夫・森脇 広・中村俊夫・小林哲夫（1994）鬼界カルデラ, 籠港テフラ群に挟在する腐植土の加速器¹⁴C年代. 鹿児島大学理学部紀要（地学・生物）, 27, 189-197.
- 奥野 充・小林哲夫（1994）種子島に分布する後期更新世テフラ. 第四紀研究, 33, 113-117.
- 宇井忠英（1973）幸屋火砕流－極めて薄く拡がり堆積した火砕流の発見. 火山, 18, 153-168.
- （執筆者：桑水流淳二・小林哲夫・成尾英仁）

3 種子島の植物相

(1) はじめに

種子島は南北に細長い島で中央部に背梁があり、最高地点で282mである。自然林は伐採されてほとんどなく、おおかたが農耕地である。自然林は西之表市に一部残っている。大きな川はなく、ほとんどが小さい溪流である。南種子町郷土誌によると平均気温は19.3度であり、年降水量は2,379mmである。年平均気温は鹿児島市より2.5度ほど高い。このため熊毛地区を北限とする植物が多い。植物は鐮木・高木によると1,156種であるが、固有種は一種類もない。ただ、屋久島との共通の固有種は少数見られる。また、分布の中心が台湾、中国大陸南部にあり、離れて種子島に見られる（分布する）植物もある。

(2) 種子島の植物相の概要

① 大崎・竹崎海岸の植物相

南種子町の大崎・竹崎地区は広く砂浜が発達し、ところどころに崖が見られる。砂丘地にはアツバアサガオ、ハマヒルガオ、ノアサガオ、グンバイヒルガオ、ハマササゲ、フシグロ、スナヅル、オオハマボウ、ハマニガナ、ハマエンドウ、カワラヨモギ、ハマエノコロ、チガヤ、ハイメドハギ、テリハノイバラ、ミヤコグサ、ハマナタマメ、ケカモノハシ、コウボウムギ、コウボウシバ、ボタンボウフウ、ハマボウフウ、イワダレソウ、ニラバラン、マルバアカザ、コマツヨイグサ、キイレツチトリモチ、タマシダ、ノジギク、ハマグルマ、オオハマグルマ、ハマベノギク、オニシバ、アツバスマレ、テッポウユリ、キキョウラン、コヒロハハナヤスリ、キヌラン、オキナワチドリ、ハマゴウ、トベラ、シャリンバイ、ネズミモチ、マルバアキグミ、ハウチワノキ、ハイネズ、ハマサルトリイバラ、クサスギカズラ、テリハツルウメモドキ、などが見られる。

岩場ではウバメガシ、マルバニッケイ、ハマホラシノブ、ホウライシダ、オニヤブソテツ、ソナレムグラ、オキナワハイネズ、マルバサツキ、ヤマツツジなどが見られる。

② 上里・長谷周辺の植物相

種子島南部で一番高い地域は長谷（212m）周辺である。ここから東西に川が流れている。なかでも東部に流れる郡川、大浦川の源流周辺では北限とする植物が多く見られる。

コジイ、スダジイ、アオバノキ、タシロルリミノキ、シナクスモドキ、ウラジロガシ、アデク、フカノキ、サクラツツジ、ネジキ、ホソバタブ、ツゲモチ、シロミミズ、コンロンカ、ハナガサノキ、イスノキ、ヤマヒハツ、オオバボンテンカ、クロバイ、シマイズセンリョウ、センリョウ、キジョラン、ヤンバルセンニンソウ、ボチヨウジ、シシアクチ、ヒロハノコギリシダ、コクモウクジャク、ニセコクモウクジャク、オキナワコクモウクジャク、ニセシロヤマシダ、シロヤマシダ、ヘゴ、オオタニワタリ、シマオオタニワタリ、タイワンクリハラン、コバノカナワラビ、オニクラマゴケ、ナガバノイタチシダ、イヌタマシダ、アラゲヒメワラビ、セイタカイワヒメワラビ、イワヒメワラビ、ヨゴレイタチシダ、クサマルハチ、チャボヘゴ、コウモリシダ、オオアマクサシダ、オニホラゴケ、シンエダウチホングウシダ、エダウチホングウシダ、ヒメホングウシダ、サイゴクホングウシダ、サンカクホングウシダ、ヘツカシダ、リュウビンタイ、ユノミネシダ、アツバキノボリシダ、ナンゴクホウビシダ、スジヒトツバ、シロヤマゼンマイ、オオイワヒトデ、ヌリトラノオ、ヒメムカデクラマゴケ、カツモウイノデ、イシカグマ、ノコギリヘラシダ、

ヘラシダ、オオハシゴシダ、ツルラン、ヒロハノカラン、トクサラン、カクラン、ヒメトケンラン、タネガシマムヨウラン、ユウコクラン、コクラン、シマシユスラン、アカバシユスラン、カゲロウラン、イモネヤガラ、ボウラン、キンギンソウ、ヤクシマアカシユスラン、カンツワブキ、タンゲブ、ヤッコソウ、ヤクシマツチトリモチ、タマザキヤマビワソウ、ヤクシマカンアオイ、オオキバナムカシヨモギ、ツルマオ、ヤクシマサルスベリ、リュウキュウヌスビトハギ、トキワヤブハギ、ケニオイグサ、リュウキュウイチゴ、ヨウラクヒバ、ヤンバルヒゴタイ、オオシンジュガヤなどが見られる。

③ 鍋割周辺の植物相

西之表市の大川田川の鍋割橋周辺は狭い地域であるが、自然林が保護されている地域であり、植物相は豊かである。

スダジイ、ウラジロガシ、アカガシ、イスノキ、シロミミズ、ヤクタネゴヨウ、シシアクチ、サクラツツジ、ボチョウジ、ホウライカズラ、ヤマヤナギ、ツゲモチ、タイミンタチバナ、アリドウシ、イズセンリョウ、ヤマビワ、アデク、ヤッコソウ、ハルザキヤツシロラン、ムヨウラン、ヒメフタバラン、ヒメトケンラン、ツルラン、オナガエビネ、キリシマエビネ、ガンゼキラン、トクサラン、タカツルラン、ヤクシマラン、ツユクサシユスラン、シユスラン、ヤクシマアカシユスラン、アカバシユスラン、シマシユスラン、ユウコクラン、コクラン、ヤクシマネッタイルン、ギンリョウソウ、シマギンレイカ、カンツワブキ、フデリンドウ、ヒメウマノミツバ、チャボヘゴ、アツバキノボリシダ、ヒカゲノカズラ、ヒカゲアマクサシダ、ホコザキウラボシ、アマモシシラン、シロヤマシダ、ヒロハノコギリシダ、コクモクジャク、オオイワヒトデ、ホウライハナワラビ、クリハラン、コバノカナワラビ、イシカグマ、ウスバイシカグマ、ヘラシダ、タイワンクリハラン、カツモウイノデ、オオタニワタリ、マツバラン、ケホシダ、ミゾシダ、リュウビンタイ、ヘツカシダ、クサマルハチ、オオカナワラビ、ヤクシマハチジョウシダ、ヨゴレイタチシダ、オオタニワタリ、サンカクホンダウシダ、ヘツカラン、ダイサギソウ、キンランなどが見られる。

④ 牧之峯周辺（おにが沢）の植物相

この地域は西之表市の憩いの森として森林浴を楽しむよう環境整備され、公園になっている。また、植林も行われているが、自然林が一部残っている。

スダジイ、タブノキ、アラカシ、マテバシイ、ウラジロガシ、ヤマザクラ、オニクロキ、フカノキ、ヒメユズリハ、イズセンリョウ、タイミンタチバナ、カクレミノ、トキワガキ、ゴンズイ、アカメガシワ、クロキ、ホソバタブ、アコウ、シシアクチ、ボチョウジ、ショウベンノキ、ヤマビワ、オオオサラン、レンギョウエビネ、ヒロハノカラン、リュウキュウコクラン、ヨウラクヒバ、ノヒメユリ、シコウラン、キバナノセッコク、カシノキラン、ヨウラクラン、アオノクマタケラン、ヘツカシダ、ホソバカナワラビ、リュウビンタイ、オオイワヒトデ、コクモウクジャク、コウザキシダ、オオタニワタリ、ヘゴなどが見られる。

⑤ 山神周辺の植物相

南種子町の郡川水系山神川周辺は伐採が進み自然林は少ないが、南方系の植物が多く見られる。ムクロジ、スダジイ、アカメガシワ、コガクウツギ、フカノキ、オオムラサキシキブ、ヤブツバキ、サクラツツジ、タカクマムラサキ、ヤクタネゴヨウ、ホウライカズラ、シナクスモドキ、シャシャンボ、リュウキュウテイカカズラ、ハドノキ、ヤマツツジ、モクダチバナ、ヤクシマサルスベリ、ウラジロエノキ、ギョクシンカ、ショウベンノキ、バクチノキ、シシアクチ、ギョボ

ク、チシャノキ、オオバボンテンカ、アカメガシワ、シマイズセンリョウ、コンロンカ、ヤンバルセンニンソウ、サンカクヅル、シマイボクサ、ブクリュウサイ、メジロホウズキ、ハダカホウズキ、シマギンレイカ、ボチヨウジ、ナンゴクウラシマソウ、タシロスゲ、ツワブキ、カンツワブキ、タンゲブ、オオキバナムカシヨモギ、マムシグサ、フトモモ、コオニユリ、ヤンバルヒゴタイ、イシカグマ、ヒロハノコギリシダ、シロヤマシダ、コクモウクジャク、オキナワコクモウクジャク、ヘツカシダ、オオイワヒトデ、コバノカナワラビ、カツモウイノデ、ヘゴ、オオアマクサシダ、マルバホングウシダ、イワガネソウ、ミゾシダ、ヒュウガシダ、ナチシダ、ヨゴレイタチシダ、ヘラシダ、オオタニワタリ、シマオオタニワタリなどが見られる。

⑥ 浦田海岸周辺の植物相

西之表市浦田海岸周辺は狭い地域であるが、分布上珍しい植物が見られる。

マルバニッケイ、ハマヒサカキ、ハマビワ、トペラ、アマミヒトツバハギ、マサキ、クサトペラ、ハマサルトリイバラ、ハマカンゾウ、ヤエヤマハギカズラ、オオキダチハマグルマ、サクララン、ケカラスウリ、コゴメマンネングサ、イワタイゲキ、クサスギカズラ、イソフサギ、オイランアザミ、リンドウ、カシワ、ゲンケイチク、ノジギク、ワレモコウ、シマチカラシバ、ソナレムグラ、ハマボウス、ハマホラシノブ、ホウキガヤツリ、ツノツクバネ、ナンゴクカモメヅル、ゲットウなどが見られる。

⑦ 馬毛島の植物相

馬毛島は西之表市の西方約10kmにあり、面積約780haの島である。ほとんどが原野であるが、分布上珍しい植物が見られる。

マルバニッケイ、ハマヒサカキ、スダジイ、マテバシイ、シャリンバイ、トペラ、タブノキ、ヒメユズリハ、ヤマヤナギ、クサトペラ、ハマサルトリイバラ、ワレモコウ、ヤンバルガラシ、クズモダマ、ハイシバ、スズサイコ、アマミヒトツバハギ、ソナレシバ、ヒメハリイ、ハマサジ、シマエンジュ、ソテツ、イワタイゲキ、ハマタイゲキ、ヒメノボタン、ハマゴウ、ツルモウリンカ、クワズイモ、オイランアザミ、ソナレムグラ、ハマボウ、ハマヒサカキ、タネガシマアリノトウグサ、コゴメマンネングサ、タイワンカモノハシ、イソフサギ、ホザキノミミカキグサ、ケニオイグサ、オオシンジュガヤ、オキナワチドリ、テッポウユリ、オオハマボウ、ノジギク、ヤクシマアカシユスラン、ヒメヌマハリイなどが見られる。

⑧ 上記以外の地域の特記すべき植物

南種子町の牛野海岸には、イソマツ、ハマササゲ、ハイキンゴジカ、ヘンリーメイヒバ、イソフサギ、シマチカラシバが見られ、イソマツは種子島唯一の産地である。田代付近ではカキバカンコノキ、ウラジロエノキ、マルバホングウシダ、ナタオレノキ、コヒロハハナヤスリなどが見られる。郡原ではイヌケホシダ、コウモリシダ、コジイが見られる。郡川河口周辺ではハマナツメ、ナンテンカズラ、ハマボウ、メヒルギ、スナヅル、シマセンブリが見られる。長谷の池ではジュンサイ、ミミカキグサ、イヌクログワイ、カンガレイ、タヌキアヤメ、サイゴククロイヌノヒゲが見られる。種子島宇宙センター内の池ではオニバス、ヒシが多い。中種子町の熊野にはアズマツメクサ、アツバアサガオ、シマヒメタデ、ハマジンチョウがあり、千段峰にコブランが、坂井にはヤクシマオガラバナが見られる。

西之表市の生姜山ではイナバラン、ダケトンボ、マヤラン、ナヨテンマが、野木ではサケバコウゾリナ、ヤクシマミヤマスミレ、サダソウ、コジイ、シナクスモドキが見られる。住吉ではイボタクサギ、ガジュマル、小牧ではヒメウラジロ、コバノヒノキシダ、ホウライツユクサが、花

里海岸ではヒメハマナデシコ、ハマベノギク、オオハマボウ、ツキイゲ、ハマゴウが見られる。二本松地区の湿地周辺ではヤマトミクリ、ミズオトギリ、リュウキュウヤノネグサ、コシロネ、ノコンギク、ヤマハンショウヅル、ボントクタデ、カキラン、ミズネコノオ、ヤクシマアザミ、サイハイランが見られる。古田ではコジイ、イチイガシが見られる。

(3) 種子島で見られる屋久島との共通の固有種

ヤクタネゴヨウ、カンツワブキ、ゲンケイチク（クリオザサ）、ヤクシマサルスベリ、ヤクシマオガラバナ、ヤクシマミヤマスミレ、ヤクシマアザミ

(4) 屋久島に分布せず種子島（馬毛島を含む）を北限とする植物

ヤエヤマハギカズラ、タンゲブ、クズモダマ、ホウキガヤツリ、ハマガラシ、リュウキュウヤノネグサ

(5) 屋久島（口永良部を含む）と種子島（馬毛島を含む）を北限とする植物

タイワンククリハラン、アツバキノボリシダ、コウモリシダ、ウスバクジャク、シマオオタニワタリ、コブラン、ヒメホングウシダ、オオハシゴシダ、ヨウラクヒバ、チャボヘゴ、オオアマクサシダ、コンロンカ、ハナガサノキ、シロミミズ、ボチョウジ、タシロルリミノキ、キダチキンバイ、ヤンバルツルマオ、オオキバナムカシヨモギ、ヤンバルセンニンソウ、スナヅル、ガジュマル、ハマタイゲキ、アオバノキ、リュウキュウイチゴ、トキワヤブハギ、シマセンブリ、ツキイゲ、イシガキキヌラン、シコウラン、レンギョウエビネ、オオオサラン、イナバラン、キンギンソウ、タカツラン、シマギンレイカ、ナンテンカズラ、カキバカンコノキ、オオハマボウ、ハイキンゴジカ、シシアクチ、イボタクサギ

(6) 屋久島に分布せず種子島（馬毛島を含む）を南限とする植物

ヤマヤナギ、ワレモコウ、オニバス、クマイチゴ、ハマベノギク、コジイ、イチイガシ、コナラ、ヒロハイヌノヒゲ、ノヒメユリ、マルバウツギ、ミツバアケビ、ヤマツツジ、サワアジサイ、ハイネズ、ヒメナミキ、ニワトコ、ガマズミ、センダングサ、ヒヨドリバナ、ハマカンゾウ、エビネ、サイハイラン、イワヘゴ、ツクシサクラバラ、コウホネ、アズマツメクサ、クララ、ミズオトギリ、タコノアシ、ミズキンバイ、ヤマトミクリ、ジュンサイ、ノジギク、ヤノネグサ、フナバラソウ、ナンゴクカモメヅル、ホソバヒメトラノオ、ミカワタヌキモ、オグルマ、ケナシコウゾリナ、カワツルモ、ビロードテンツキ、ヒメヌマハリイ

参考文献

- 鐔木紘一・高城正勝（1980）種子島自生植物目録．衛生試験所報告，98,154-172.
佐々木舜一・大内山茂樹・日高義治（1960）馬毛島植物誌．九州農業試験所彙報，6（2）．83-103.
初島住彦（1971）種子島の植物．中種子町郷土誌，56-97.
初島住彦（1986）鹿児島県植物目録，鹿児島県植物同好会.
初島住彦（1964）鹿児島島の自然．鹿児島県理科協会，63-64.
中峯 薫（1987）南種子町郷土誌．南種子町郷土誌編纂委員会，49-61.

（執筆：丸野勝敏）

4 種子島の植生

(1) 概 要

種子島は長さ52km、幅12km（最地狭部では6km）は南北に細長い島で最高点は回峰山の282.3mの低平な島である。海岸地帯は海食段丘が発達する丘陵性のなだらかな地形となっている。島の全域に亘って古くから農耕や植林、森林伐採などの人手が加えられてきており、厳密な意味において自然林は皆無に等しい。

海岸砂丘地にはツキイゲ群落やスナヅル群落などが見られ、亜熱帯降雨林のマングローブ林の発達も見られる。集落付近の平地にはアコウやガジュマルなどを主とする亜熱帯林も断片的に認められる。島の南部を中心に湿性植生も残存している。

丘陵地上面は耕作畑地に、低平地は水田として利用されてきたので森林の多くは丘陵の斜面地形に発達している。高い山地がないのでウラジロガシ林やアカガシ林及びイスノキ林などの常緑広葉樹林域の上限帯の群落の発達は見られない。山地森林群落としてはシイ林やマテバシイ林が多く、斜面下部や沿海平地の適潤地にはタブ林が発達し、局所的にビロウの小群落も見られる。

海岸の段丘斜面や急崖地にはマルバニッケイ群落やウバメガシ群落などの風衝低木林やリュウキュウチク林が発達している。

(2) 植物群落（植生）

① マングローブ林

西之表市湊、中種子町塩屋、南種子町広田にはメヒルギ群落が発達している。中種子町塩屋のメヒルギ群落にはハマジンチョウを含む林分も見られる。

② オオハマボウ群落

西之表市美浜一帯には分布の北限をなすオオハマボウ群落が発達している。オオハマボウの優占度が高く、マサキ、ハマビワ、モクタチバナ、トベラなどを混生し、下層にはツルソバやカモジグサなどが生育している。オオハマボウ群落はアダン群落などと共に亜熱帯海岸林に含まれる

③ アコウ・ガジュマル群落

種子島では屋久島と共にアコウ、ガジュマル、タブノキ、ホルトノキ、ヤブニッケイなどが巨大に生長して高木層を形成している群落の断片が集落付近の低地に見られる。亜高木層や低木層にはモクタチバナ、ギョクシンカ、シマイズセンリョウ、ボチョウジ、ショウベンノキ、オキナワテイカカズラ、フカノキなどが優占し、草本層にはアオノクマタケラン、クワズイモ、フウトウカズラ、オオイワヒトデ、イシカグマ、ゲットウなどが優占している。屋久島や種子島地方に見られるこのような種組成の群落をアコウ・ガジュマル群落とした。

④ タブノキ群落

種子島では海岸地帯の砂質地や臨海地などのやや乾燥気味の立地にタブノキの優占する群落が発達している。高木層はタブノキの他にヤブニッケイ、ヒメユズリハ、フカノキ、イヌマキ、ハマビワ、カクレミノなどが混生している。低木層にはモクタチバナ、コウシュウヤク、ナタオレノキ、サンゴジュ、ギョクシンカ、リュウキュウテイカカズラなどが優占し、草本層にはタマシダ、フウトウカズラ、ツワブキ、ゲットウ、ホシダ、シラタマカズラなどが優占的に

生育している。イヌマキ、ナタオレノキ、コウシュウヤクなどが主要群落構成種として優占することは種子島におけるタブノキ群落を特徴づけている。

⑤ スダジイ群落

スダジイ群落については西之表市浦田、西之表市国上、西之表市古田、南種子町宝満池畔などにほぼ自然生に近い林分が認められた。群落を構成する種数が少なく単調で、トカラ列島や奄美大島などにも発達するギョクシンカースダジイ群集に包含される群落である。高木層はスダジイ、フカノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、ショウベンノキ、イスノキ、アラカシなどが優占し、亜高木層にはモクタチバナ、クチナシ、ハマビワ、サクラツツジ、サカキ、タイミンタチバナ、ヒメユズリハなどが優占している。低木層はヤブツバキ、ギョクシンカ、ボチョウジ、ヤツデ、シマイズセンリョウ、アデク、ヒサカキ、イヌガシ、ネズミモチ、トベラ、シャリンバイ、ハクサンボクなどが優占的に常在している。草本層にはホソバカナワラビ、コバノカナワラビ、フウトウカズラ、アオノクマタケラン、ヨゴレイタチシダ、カツモウイノデ、シラタマカズラ、オキナワテイカカズラなどの常在度が高い。丘陵性の斜面にはコジイの優占する群落も断片的に認められるが群落組成上はギョクシンカースダジイ群集にふくまれる。

⑥ マテバシイ群落

沿海地や集落地周辺の風衝の斜面にマテバシイの優占度の高い亜高木林が発達している。亜高木層にはフカノキ、カクレミノ、エゴノキ、ヤマビワなどが混生し、下層にはイヌビワ、シマイズセンリョウ、ヒサカキ、ネズミモチなどの低木類やコバノカナワラビ、カツモウイノデ、シラタマカズラ、ユウコ克蘭などの草本類が生育している。このような組成上の質化は乾性的な気象条件や頻繁に繰り返される伐採などの人的干渉によるものであり、やがてスダジイ群落などの組成に復元していく途上の二次的群落である。

⑦ ヒメユズリハ群落

乾性的な裸地化した丘陵地や海風の影響を強く受ける沿海地などに発達する亜高木林で、モクタチバナ、ヤブニッケイ、ハマビワ、ヤブツバキ、ハゼノキなどを混生し、下層にはマサキ、トベラ、シャリンバイ、ハクサンボク、ネズミモチなどの硬葉低木類やテイカカズラ、フウトウカズラ、シラタマカズラ、タマシダ、ツワブキ、ホソバカナワラビ、ゲットウ、ホシダなどが優占的に生育している。部分的にヤブニッケイ優占群落、モクタチバナ優占群落などとして認められる林分もあるが群落組成上の相違はみられない。

⑧ ウバメガシ群落

種子島東南部の風化侵食の激しい崖地や急傾斜地に多く見られる風衝性の亜高木林または低木林である。高木層にクロマツを伴う群落もあるが組成的な相違は認められない。ウバメガシの他にシャリンバイ、マサキ、トベラ、クロキ、ネズミモチ、ハマヒサカキ、ハマビワなどを混生し、草本層にはツワブキ、タマシダ、ノシラン、シラタマカズラなどが生育している。このような群落はウバメガシを標徴種とするトベラーウバメガシ群集にまとめられる。

⑨ マルバニッケイ群落

種子島の西部や東部の海岸段丘面にはマルバニッケイの優占する風衝性の亜高木林または低木林が帯状に発達している。マルバニッケイの優占度が高く、その他にはハマヒサカキ、ハマビワ、マサキ、トベラなどが混生している。草本層にはオニヤブソテツ、ツワブキ、ホソバワダン、フウトウカズラなどが優占している。

また、極めて厳しい風衝の海岸急斜面や砂丘地にはシャリンバイ、ハマヒサカキ、トベラ、モ

クタチバナなどが樹高1m前後に生長したマッキー状の群落が発達している。

⑩ リュウキュウチク群落

岬の先端、海岸の急崖地、丘陵地斜面などの風衝地には細い竿の密生するリュウキュウチク群落が発達している。立錐の余地のないほど密生しているので他種の混生は極めて少ない。僅かにヘクソカズラ、ノブドウなどの蔓植物やハマヒサカキ、マルバニッケイ、ネズミモチ、オオムラサキシキブ、シマイズセンリョウなどの木本類が混生し、下層にはホシダ、ツルソバ、イシカグマなどが見られるにすぎない。

⑪ クロマツ群落

耕作地周辺や集落地周辺には植林されたと見られるクロマツ群落が発達している。下層にはヒメユズリハ、ハマビワ、モククタチバナ、ハマヒサカキ、ネズミモチ、トペラ、ギョクシンカ、キツタ、タマシダ、テイカカズラ、ツワブキ、ホシダなどが生育している。

⑫ 砂丘地の植生

種子島の東部の熊野海岸、西部の美浜海岸、南部の茎永から本村にかけての海岸には海岸砂丘地植生が発達している。ハマヒルガオ群落やハマグルマ群落、コウボウムギ群落、ハマゴウ群落などが帯状に分布し、グンバイヒルガオ群落やスナヅル群落、美浜海岸には分布の北限のツキイゲ群落も発達している。また、浦田海岸にはハイネズ群落も見られる。

⑬ その他の植生

路傍や耕作放棄地などにはハチジョウススキ群落、チガヤ群落などの二次草原やハイキビ群落をはじめ多様な代償植生が見られる。水湿地にはセイコノヨシ群落、ヒトモトススキ群落、ヒメガマ群落、テツホシダ群落などが発達し、塩沼地にはシオクグ群落が発達している。池沼にはヒシ群落やミズオオバコ群落などが見られ、最近オニバス群落も発見されている。



日本では宮崎と種子島だけに自生するシナクスモドキ



北限種のタンゲブ



岩場に生える北限種のオキナワハイネズ



北限種はやエヤマハギカズラ

(執筆：大野照好)

5 屋久島の植物相

(1) 概 要

屋久島は九州本土最南端の佐多岬から南へ約80kmの海上にある山岳島で、種子島とともに琉球列島の最北端に位置している。島の中央にある、宮之浦岳の位置は東経130°30′、北緯30°20′である。島の周囲は約105km、東西28km、南北24kmで海岸線の出入りはいたって少なくほぼ円形に近い島である。

島の周辺部には狭い海岸段丘があり、地質時代に隆起した証拠となっている。この段丘上あたりから一気に急峻な山地（500-1,000m級）がそそりたっている。これらの山々を前岳と呼んでいる。前岳から奥は、島の中心に向かって次第に高くなり随所に花崗岩が露出する険しい中央山地が形成されている。これらの山々を奥岳と呼んでいる。海岸地帯から奥岳は、西側の永田地区より永田岳（1,890m）が見えるのみで他の地区からは見ることはできない。

中央山地帯には九州最高峰を誇る宮之浦岳（1,935m）を中心に、永田岳、翁岳、安房岳、投石岳、ネマチ岳、黒味岳と1,800m以上の山が7座もあり、1,000m以上の山々は40数座にもおよび、内部に立ち入ると島という感じをうけない。

気候は高温多湿で平地は年平均気温が19～21℃、最も寒い1～2月でも10℃以上を示し、海岸に近い平地では霜を見ることがない。しかし、0mから1,935mまでの標高差があり海岸付近と山頂付近の気温差は年平均で12℃もある。小さい島でありながら亜熱帯から亜寒帯までの気候を併せもっている。

冬期の山頂部では雪が降り、年によっては3～6mもの深雪も珍しくなく、12月から翌年の3～4月頃まで根雪の状態を保つことがある。降水量は海岸地帯で年平均約4,000mm、中央山地にいくほど多く山頂部では年間8,000～10,000mmもの雨が降ると推定され、世界最多雨地の一つとなっている。山地帯に降った大量の雨は多くの生命を育みながら美しい溪谷や滝をつくり海へ注いでいる。このように屋久島は亜熱帯の海岸から亜寒帯の山頂部まで、さまざまな環境と豊かな降水量に恵まれ、植物の種類も極めて豊富である。

(2) 垂直分布と植物相

黒潮洗う亜熱帯の海岸から、3～4月頃まで雪をいただく亜寒帯の山頂部までには豊かな降水量と、さまざまな環境に恵まれ植物相も変化に富んでいる。現在までに報告されている自生植物（シダ植物以上）の総数は約1,400種ほどで、そのうちシダ植物は約300数10種ほどが確認されている。

① 低地の植物

ア. 隆起サンゴ礁上の植物

屋久島の海岸には隆起サンゴ礁が点在しており、海水に抵抗力のある特殊な植物が生育している。イソフサギ、イソマツ、ソナレムグラ、コウライシバ、シマセンブリ、リュウキュウコケリンドウ等である。

イ. 海岸植物

高潮のとき海水をかぶる岩隙地などに生育している植物は、ソナレムグラ、シオカゼテンツキ、イソヤマテンツキ、イワダイゲキ、オオジシバリ等でそのすぐ後方にはハマボッス、

シマチカラシバ、ボタンボウフウ、ホソバワラン等が見られる。

砂礫地にはゲンバイヒルガオ、ハマヒルガオ、ハマゴウ、ハマグルマ、キダチハマグルマ、オオハマグルマ、ハマボウフウ、ハマボス、コゴメマンネングサ、ハイメドハギ、スナヅル、ツキイゲ、ハマダイゲキ、ハイメドハギ、フジナデシコ、ハマエンドウ、ハマニガナ、ハマアズキ、ミヤコグサ、テッポウユリ、ケカモノハシ、ハマナタメ等が見られ、その後方にはハマサルトリイバラ、テリハノイバラ、ハカマカズラ、クサトベラ、ハマオモト、クサスギカズラ、ハマウド、オイランアザミ、マルバグミ、テリハツルウメモドキ、アキグミ、マルバニッケイ、シャリンバイ、ウラジロフジウツギ、センニンソウトベラ等が見られる。

海岸近くの湧水地付近には少規模の湿原がある。主な湿原植物はヒトモトススキ、オオアブラガヤ、ハイキビ、タイワンカモノハシ、サワヒヨドリ、ヒメガマ、シチトウイ、テツホシダ、ヌマダイコン、ゼンマイ、ハンゲショウ、シカクイ、クマノギクなどで、下層にはチゴザサ、ヒメオトギリ、シマウリクサ等も生えている。周辺部にはヒサカキ、シマエンジュ、ハマヒサカキ、シャリンバイ、ヒメユズリハ、クロマツ等の侵入も見られる。春田海岸の湿原には、北方湿原に多いヤマドリゼンマイが生育していた記録があるが、現在は絶滅している。

栗生川の河口には小規模のマングローブが見られる。メヒルギを主にヒトモトススキ、ハマボウ、シマエンジュ等が生えている。近年この周辺部の浸食が激しく、今後が心配である。

海岸林の主な植物はケウバメガシ、マルバニッケイ、シャリンバイ、ハマヒサカキ、マサキ、ハマビワ、モクタチバナ、マテバシイ、ヤマモモ、トベラ、クチナシ、モッコク、タブノキ、シャシャンボ、ハゼノキ、ネズミモチ、クロキ、カンコノキ、イタジイ、ヤブニッケイ、タイミンタチバナ、オオムラサキシキブ等で、ところによってはクロマツが点々と混入しているところもある。つる植物はハナガサノキ、リュウキュウテイカカズラ、サクララン、ハマサルトリイバラ、ヘクソカズラ、ツルグミ、ハマニンドウ、カカツガユ、ナンテンカズラ（稀）等が見られる。草本類はツワブキ、ササクサ、ボタンボウフウ、ホソバワラン、ハマボス、キキョウラン、サタソウ、アオノクマタケラン、タマシダ、ハマホラシノブ、ヤリノホクリハラン、コバノカナワラビ、ヒトツバ等のシダ植物も生えている。

ウ. 平地（段丘上）の植物

海岸林の上部は平地で、ほとんどが集落地、農業用地、造林地などとなっている。集落の周りや川の周辺部には小規模の森が残っている。これらの森の主な植物は、アコウ、ガジュマル、タブノキ、フカノキ、フトモモ、ヤブニッケイ、ショウベンノキ、イタジイ、リンゴツバキ、バクチノキ、オガタマノキ、センダン、マテバシイ、ウラジロエノキ、クチナシ、ビロウ等の樹木が混生し、林内にはシシアクチ、ボチョウジ、ルリミノキ等の低木類が生え、つる植物はフウトウカズラ、サクララン、リュウキュウテイカカズラ、キツタ、ナツフジ、シマサルナシ、スイカズラなど、草本類はクワズイモ、ムサシアブミ、イシカグマ、オオイワヒトデ、ヘラシダ、ヤリノホクリハラン等が見られる。また、森の周辺部にはササキビ、オオバボンテンカ、オオバライチゴ、カラムシ等がよく見られる。

森の伐採跡地などにはウラジロフジウツギ、アマクサギ、ウラジロエノキ、アオモジ、オオムラサキシキブ、アカメガシワ、イヌビワ、カラスザンショウ、イヌザンショウ、サキシマフヨウ等が混成し、ススキ、ツルソバ、ツワブキ、ヨモギ、クズ、ハスノハカズラ、タマシダ、ホシダ等の草本類が生い茂っている。また、ススキ、チガヤを主とする草原には、ヒ

メノボタン、ケニオイグサ、アイナエ、ヒナノカンザシ等が生え、その周辺部にはハウロクイチゴ、リュウキュウイチゴ、コシダ等が生えている。

耕作地周辺や路傍で見られる植物は、クロマツ、エゴノキ、ハマヒサカキ、タブノキ等の樹木類やノアサガオ、クズ、ツルソバ、ヘクソカズラ、ハスノハカズラ、ヨモギ、カタバミ、ムラサキカタバミ、キツネノマゴ、イヌタデ、アシボソ、カラムシ、オオバボンテンカ、ネズミノオ、ギョウギシバ、ヤハズソウ、オオバコ、チカラシバ等が見られる。

② 山地の植物

ア. 亜熱帯常緑広葉樹林

前岳の山麓地帯の森林（100～200m以下）で主な樹木はイタジイ、タブノキ、マテバシイ、ヒメユズリハ、ヤブニッケイ、ホルトノキ、コバンモチ、ヤマモモのほか、南方系のフカノキ、アコウ、ショウベンノキ、ガジュマル、ウラジロエノキ等の樹木が混入している。その他にギョボク、クワノハエノキ、シマウリノキ、アデク、オガタマノキ、ハマセンダン、バクチノキ、モクタチバナ、カキバカンコノキ、リュウキュウモチノキ、ツゲモチ、イヌマキ、クロマツ、ナギ等が混入している所もある。低木層にはタシロルリミノキ、ボチヨウジ、ギョクシンカ、シマイズセンリョウ、ヤマイハツ、シシアクチ、マンリョウ、コウシュウヤク、センリョウ、ハドノキ、クチナシ等、つる植物はサカキカズラ、ハマニンドウ、ハナガサノキ、ナシカズラ、カギカズラ、ホルトカズラ、フウトウカズラ、サクララン、サネカズラ、オキナワシタキシソウ、ハスノハカズラ、サツマサンキライ、シラタマカズラ、コンロンカ、ヤンバルセンニンソウ、ヤマハンショウズル、オオイタビ、テイカカズラ等、草本類はアオノクマタケラン、センリョウ、クワズイモ、メジロホウズキ、キミズ、ツルコウジ、ツルラン、リュウキュウコ克蘭、ヤクシマネッタイルン、ヤクシマシュスラン、ヤクシマアカシュスラン、イシガキキヌラン、ガンゼキラン、オナガエビネ、トクサラン、レンギョウエビネ、ムヨウラン属、リュウビンタイ、ナチシダ、オオイブキシダ、ヘゴ、コバノカナワラビ、オオアマクサシダ、ヒロハノコギリシダ、シマシロヤマシダ、シロヤマシダ、コクモウクジャク、ホウライハナワラビ等がみられる。谷間にはヘゴが多く、樹上にはオオタニワタリ、シマオオタニワタリ、シシラン、ヒトツバ、コブラン等が着生している。

イ. 暖帯常緑広葉樹林

海拔（100～200m）から（600～800m）の間に見られる森林で、主な樹木は イタジイ、イスノキ、ウラジロガシ、マテバシイ、タブノキ、ホソバタブ、バリバリノキ、カゴノキ、ヤブニッケイ、シロダモ、モッコク、モチノキ、オニクロキ、ヤマビワ、ヤマモモ、フカノキ、コバンモチ、ヒメユズリハ等のほか、ヒメシャラ、ヤクシマサルスベリ、ヤクシマオナガカエデ、イイギリ、アブラギリ、ヤクシマカラスザンショウ等の落葉樹も混入している。島の南西部、海拔300mほどの尾根上には、ヤクタネゴヨウが自生している。上部地域には、スギも混入している。低木層にはアオキ、シシアクチ、ギョクシンカ、シキミ、ヤブツバキ、サザンカ、サクラツツジ、ミミズバイ、タイミンタチバナ等、草本類はカンツワブキ、ヤブミョウガ、ヘツカリンドウや、多くのシダ類、ラン類、着生植物がみられる。また、ヤクシマツチトリモチ、ツチトリモチ、ヤッコソウ、ホンゴソウ、ウエマツソウ等の寄生植物も見られる。

ウ. 針広混交樹林

海拔（600～800m）から（1700～1800m）の間に見られる森林で、主な樹木はスギ、ツガ、

モミ、ヒノキ、カヤ等の針葉樹と、ヤマグルマ、アカガシ、ウラジロガシ、イスノキ、ユズリハ、ヒメシャラ、ハリギリ等の広葉樹が混生し、低木層にはハイノキ、サクラツツジ、サザンカ、サカキ、イヌガシ、クロバイ等が生えている。

森林内は湿度が高いため樹幹は蘚苔類に被われ、そこにアツイタ、ヒトツバ、イワヤナギシダ、シシラン、カタヒバ、タカノハウラボシ、ヒメノキシノブ、ヒモラン、ヒモスギラン等のシダ植物やムギラン、ミヤマムギラン、マメヅタラン、ヨウラクラン、チケイラン、オサラン、ベニカヤラン、ツリシュスラン、セッコク、マツゲカヤラン等のラン科植物が着生している。その他に地上生であるアオツリバナ、ヤマグルマ、アクシバモドキ、ナナカマド、マルバヤマシグレ、ヒカゲツツジ、リョウブ、ヤクシマシャクナゲ、スギ、ヒノキ等の木本植物が樹上に着生生活を営んでいるのは興味がある。つる植物はイワガラミ、ゴトウヅル、ヤクシマカカラ、ヤクシマツルリンドウ等が見られる。草本類はヒメウマノミツバ、コミヤマカタバミ、オオゴカヨウオウレン、ヒメツルアリドウシ、ヤクシマヒメバライチゴ、コバノフユイチゴ、ヤクシマムグラ、ヤクシマミヤマスマレ、ヤクシマスマレ、コミヤマスマレ等、シダ植物はオオキジノオシダ、キジノオシダ、ユノミネシダ、ミヤマヒメワラビ、ヤマソテツ、ミヤマイタチシダ、シノブカグマ、ヤクシマタニワラビ、ホウライイヌワラビ、ホソバイヌワラビ、ムラサキイヌワラビ、シマイヌワラビ等が見られる。

本帯の上部域は風が強く、気温も低くなるので樹高もやや低くなり、白骨化したスギが見られるようになる。一方、ウリハダカエデ、ヤマボウシ、コハウチワカエデ、リョウブ、ナナカマド、タンナサワフタギ、アズキナシ、ヤシャブシ、オオカメノキ、アカシデ、シラキ、ホソバイソノキ、ノリウツギ、マルバヤマシグレ等の落葉樹が目立つようになる。また、サクラツツジ、ヒメヒサカキ、ヤクシマシャクナゲ、シキミ等の常緑樹からなる低木林も見られる。これらの林床や登山歩道沿いには、ヤクシマママコナ、ヤクシマアザミ、ヒメカカラ、コミヤマカタバミ、ホウチャクソウ、ヤクシマタチツボスマレ、ツクバネソウ等が見られる。

エ. 高地の植物

海拔(1700-1800m)以上になると大きな花崗岩が露出し、山頂部を形成している。山頂部周辺一体はヤクシマダケに被われ、その中にヤクシマシャクナゲ、アセビ、コツクバネウツギ、ツクシビャクシン等が低木の姿で混入している。黒味岳はヤクシマダケが少なく、山頂近くまで低木林を形成し多くの高山植物が生育している。これら高地一帯の主な樹木類は、ヤクシマシャクナゲ、ヤクシマミツバツツジ、ヒカゲツツジ、ヤクシマホツツジ、ヤクシマツリガネツツジ、シャクナンガンピ、ナナカマド、コツクバネウツギ、ツクシビャクシン、ヤシャブシ、ヒカゲツツジ、アセビ、メギ、ツゲ、シキミ等がヤクシマダケの少ない、大きな岩の割れ目に低木の姿で生えている。草本類は、小さな岩の割れ目や湿り気のある岩場、砂礫地等に生えている。主な植物はヤクシマリンドウ、ヤクシマノギラン、ヤクシマケイビラン、ヤクシマチャボゼキシショウ、マイヅルソウ、ウバユリ、ヤクシマノダケ、ツクシゼリ、ヤクシマダイモンジソウ、ヤクシマウメバチソウ、イッスンキンカ、コガネギク、フクオウソウ、ヤクシマヒゴタイ、ヤクシマウスユキソウ、ヤクシマシオガマ、ヤクシマカラマツ、ヒメコイワカガミ、ヤクシマコオトギリ、ヤクシマムグラ、キバナノコマノツメ、コケスマレ、ヤクシマヤマラッキョウ、ヒメノガリヤス、ヤクシマノガリヤス、コメススキ、コイワカンスゲ、ヒメスゲ等が見られる。登山歩道の周辺部ではハナヤマツルリンドウ、ヤクシマフウロ等の蔓植物も見られ、四季折々に可憐な花をつけている。

オ. 高層湿原の植物

高地には多くの湿原が見られるが、最も広い湿原は花之江河（1,630m）で日本最南端の代表的な高層湿原である。これらの湿原は酸性が強く、栄養分が不足しているためか矮小型の植物が多い。主な植物はミズゴケ、モウセンゴケ、ヒメウマノアシガタ、ヒメキツネノボタン、ヒメコイワカガミ、コケオトギリ、ヤクシマウメバチソウ、ヤクシマショウマ、ヤクシマダイモンジソウ、ムラサキミミカキクサ、ヒナノカンザシ、イッスンキンカ、マイヅルソウ、コケスミレ、イグサ、コハリスゲ、チャボカワズスゲ、ヒメスゲ、ハリコウガイゼキショウ、イトイヌノヒゲ、イトイヌノハナヒゲ、ヤクシマホシクサ、マンネンスギ、タカネヒカゲノカズラ、コスギトウゲシバ、ヒメカカラ等、周辺部には低木化したスギ、ツクシビヤクシン、ヤクシマシャクナゲ等が生えている。

(3) 気候帯と植物

屋久島は亜熱帯の北限に位置し、海上にあって2,000mに近い山岳島であり、低地より、亜熱帯域、暖温帯域、温帯域、山頂の一部は亜寒帯域となっている。水平分布に置き換えると南北にのびた日本列島が低地から山頂部までの間に、そのまま凝縮された形で千数百種の植物が生育している。

①屋久島を分布の北限とする植物

ア. シダ植物

ヒカゲノカズラ科（コスギトウゲシバ、ヒモスギラン）コケシノブ科（キクモバホラゴケ）ワラビ科（オキナワクジャク、タイワンイシカグマ、コウシュンシダ、アンナンホングウシダ、サタケホングウシダ、ヒメエダウチホングウシダ、サタケホングウシダ、カワリバアマクサシダ、アシガタシダ、トゲハチジョウシダ、ヒメホングウシダ）キジノオシダ科（シマヤマソテツ、ヒメキジノオ、ヤクシマキジノオ）オシダ科（タイワンヒメワラビ、ホウライウスヒメワラビ、ジャコウシダ、ヤクシマカナワラビ、アリサンイヌワラビ、ナガエイヌワラビ、ヤクイヌワラビ、ヒメホウビシダ、コモチイヌワラビ、ニセシケチシダ、アオイガワラビ、キレハキノボリシダ、ハンコクシダ、キノボリシダ、オオハシゴシダ、コモチイノデ、シマヤワラシダ、リュウキュウシダ、ホウライヒメワラビ、タイトウベニシダ、タイワンノコギリシダ、タイヨウシダ、ミミガタシダ、タイワンハリガネワラビ、コバザケシダ）シシガシラ科（ヒリュウシダ、オオギミシダ）チャセンシダ科（フササジラン）ウラボシ科（ヒメタカノハウラボシ、オニマメヅタ、シマアオネカズラ）シシラン科（オオバシシラン）

イ. 被子植物

a. 双子葉類

ナデシコ科（ヤンバルハコベ）ユキノシタ科（ヤクシマコンテリギ）マメ科（モダマ）トウダイグサ科（カキバカンコノキ、ツゲモドキ、ハズ）スミレ科（ヤクシマスミレ）ノボタン科（ハシカンボク、ミヤマハシカンボク）サクラソウ科（シマギンレイカ、ホザキザクラ）モクセイ科（シマタゴ、オオモクセイ）ゴマノハグサ科（ヒメサギゴケ）アカネ科（マルバルリミノキ、ケハダルリミノキ、チャボイナモリ）キク科（シマフジバカマ、カッコアザミ、ムラサキカッコアザミ）ヒルガオ科（モミジバヒルガオ）

b. 単子葉類

イネ科（ダイトンチヂミザサ）カヤツリグサ科（バケイスゲ）ユリ科（ヒメカカラ）ラ

ン科（タイワンアオイラン、イナバラン、ホウサイ、コカゲラン、キバナコ克蘭、ムラサキムヨウラン、タカサゴサギソウ、イシガキキヌラン）

②屋久島を分布の南限とする植物

ア. シダ植物

ヒカゲノカズラ科（ヒメスギラン、コスギラン、マンネンスギ、タカネヒカゲノカズラ、ホソバトウゲシバ）ゼンマイ科（ヤマドリゼンマイ 絶滅）ウラボシ科（カネコシラ）コケシノブ科（ホソバヒメコケシノブ、コケシノブ）ワラビ科（イワガネソウ、コバノイシカグマ、ニシノコハチジョウシダ）キジノオシダ科（ヤマソテツ）オシダ科（ウスヒメワラビ、ナライシダ、シノブカグマ、カラクサイヌワラビ、ホソバイヌワラビ、キリシマヘビノネゴザ、タニイヌワラビ、イヌワラビ、サカバサトメシダ、ヒロハイヌワラビ、ウラボシノコギリシダ、ヤマイヌワラビ、シケチシダ、ミヤジマシダ、ホソバヤブソテツ、イワヤシダ、フモトシダ、ホソバシケシダ、ヌカイトチシダ、ヒトツバシケシダ、ヌカイトチシダモドキ、オニヒカゲワラビ、キョウタキシダ、ヒュウガシダ、ヤクシマワラビ、ナチクジャク、キノクニベニシダ、オオクジャクシダ、ミヤマイトチシダ、ヤワラシダ、ホウノカワシダ、オオクマワラビ、ヤマイトチシダ、ホソバショリマ、ミヤマワラビ、ハリガネワラビ、オオバショリマ）シシガシラ科（オサシダ、シシガシラ）チャセンシダ科（ヒノキシダ、トキワシダ、イヌチャセンシダ、イワトラノオ）ウラボシ科（タカノハウラボシ、ヤクシマウラボシ、ミヤマノキシノブ、サジラン、ヒメサジラン、オシャグシテンド）ヒメウラボシ科（ヒロハコウラボシ、オオクボシダ）シシラン科（タキミシダ、ナカミシシラン）

イ. 裸子植物

イチイ科（カヤ）イヌガヤ科（イヌガヤ）ヒノキ科（ヒノキ、ツクシビヤクシン）スギ科（スギ）マツ科（モミ、ツガ、アカマツ）

ウ. 被子植物

a. 双子葉類

センリョウ科（フタリシズカ）クルミ科（オニグルミ）カバノキ科（アカシデ）イラクサ科（ヒメウワバミソウ、ヤマミズ、アオミズ）タデ科（ナガバノヤノネグサ）ナデシコ科（ハマナデシコ、ワチガイソウ、ヤクシマサワハコベ）アケビ科（アケビ）メギ科（メギ）モクレン科（オオヤマレンゲ）クスノキ科（カナクギノキ）モウセンゴケ科（モウセンゴケ）ユキノシタ科（コンテリギ、ノリウツギ、ヤクシマダイモンジソウ、ヒメウチワダイモンジソウ、ゴトウヅル）バラ科（ヒメキンミズヒキ、シロバナヘビイチゴ、ヤクシマカマツカ、イワキンバイ、ナガバノモミジイチゴ、ヤクシマヒメバライチゴ、コバノフユイチゴ、ナナカマド、アズキナシ、ヤマブキショウマ）マメ科（ノササゲ、オオマルバハギ、シバネム）カタバミ科（コミヤマカタバミ）ミカン科（サンショウ）トウダイグサ科（コバンノキ）ツゲ科（ツゲ）ウルシ科（ツタウルシ）モチノキ科（ソヨゴ、アオハダ）ニシキギ科（アオツリバナ）カエデ科（ウリハダカエデ、コハウチワカエデ）クロウメモドキ科（イトソノキ）マタタビ科（ウラボシマタタビ、マタタビ）ツバキ科（ヒメシャラ）スミレ科（コミヤマスミレ、ケマルバスミレ、キバナノコマノツメ、フモトスミレ、ヤクシマミヤマスミレ）ジンチョウゲ科（シマサクラガンピ）アカバナ科（ミヤマタニタデ、タニタデ、アカバナ）ウコギ科（ハリギリ）セリ科（ツクシゼリ、ヤクシマセントウソウ、ヒメチドメ、ヤブニンジン）ミズキ科（ヤマボウシ、ハナイカダ）ツツジ科（アセビ、サ

ツキ、ヒカゲツツジ、バイカツツジ、ヤクシマホツツジ) サクラソウ科 (ヌマトラノオ) ハイノキ科 (ハイノキ) モクセイ科 (マルバアオダモ、ヤナギイボタ、ヒイラギ) リンドウ科 (ムラサキセンブリ、ツルリンドウ) キョウチクトウ科 (チョウジカズラ) ガガイモ科 (オオカモメヅル、コイケマ) クマツヅラ科 (トサムラサキ) シソ科 (ヤマトウバナ、スズコウジュ) ゴマノハグサ科 (サワトウガラシ、クチナシグサ) アカネ科 (タニワタリノキ、コバノジュズネノキ、ヒメツルアリドウシ、ヤマムグラ、ヨツバムグラ、ミサオノキ) スイカズラ科 (コックバネウツギ、ニシキウツギ、コバノガマズミ、オオカメノキ) ウリ科 (モミジカラスウリ) キキョウ科 (ツクシタニギキョウ) キク科 (モミジハグマ、ヒメヨモギ、ヒゴシオン、クサヤツデ、ハイニガナ、モミジコウモリ、チョウセンヤマニガナ、フクオウソウ、ヒナヒゴタイ、ミヤマアキノキリンソウ、アオヤギソウ)

b. 単子葉類

オモダカ科 (アギナシ) ホロムイソウ科 (シバナ) サトイモ科 (ヒロハテンナンショウ、ヒメテンナンショウ) イネ科 (ミヤマヌカボ、イシズチコウボウ、ヒメノガリヤス、ヒロハノコメススキ、コメススキ、ウシノケグサ) カヤツリグサ科 (ヤマジスゲ、ショウジョウスゲ、ハリガネスゲ、コイワカンスゲ、コタヌキラン、ケナシミヤマカンスゲ、イトスゲ、サナギスゲ、カサスゲ、ヤクシマカンスゲ、コハリスゲ、チャボカワズスゲ、ヒメスゲ、マツバスゲ、オオイトスゲ、ウシクグ、エゾハリイ) ユリ科 (ケイビラン、シライトソウ、チャボシライトソウ、ウバユリ、オオバギボウシ、ツクバネソウ、マイヅルソウ、チャボホトトギス、ホトトギス、ヤマガシユウ) ラン科 (コオロギラン、ムギラン、ツチアケビ、ベニカヤラン、アケボノシュスラン、ヒメノヤガラ、ウスギムヨウラン、ギボウシラン、ジンバイソウ、アオフタバラン、オオバノトンボソウ、ナガバノトンボソウ、ヤマトキシソウ、トキシソウ、ショウキラン)

(4) 屋久島固有の植物

① 固有種

ア. シダ植物 オシダ科 (ヤクイヌワラビ、オノアイダカナワラビ、ヤクシマタニワラビ) ワラビ科 (カワバタハチジョウシダ、シノブホングウシダ)

イ. 被子植物

a. 双子葉類

イラクサ科 (ヒメトキホコリ) ウマノスズクサ科 (オニカンアオイ) キンボウゲ科 (オオゴカヨウオウレン、ヒメウマノアシガタ) カワゴケソウ科 (ヤクシマカワゴロモ、県の天然記念物) ユキノシタ科 (ヒメチャルメルソウ) ミカン科 (ヤクシマカラスザンショウ) ツバキ科 (ヒメヒサカキ) ジンチョウゲ科 (シャクナンガンピ) グミ科 (ヤクシماغミ) セリ科 (ヤクシマノダケ) ツツジ科 (ヤクシマツリガネツツジ、ヤクシマヤマツツジ、ヤクシマミツバツツジ、アクシバモドキ) リンドウ科 (ヤクシマリンドウ、ハナヤマツルリンドウ) ゴマノハグサ科 (ヤクシマシオガマ) キク科 (シマコウヤボウキ、ヒメキクタビラコ、ホソバハグマ、ヤクシマノギク、ヤクシマヒヨドリ、ヤクシマニガナ)

b. 単子葉類

イネ科 (ヤクシマダケ、ヤクシマノガリヤス) カヤツリグサ科 (ヤクシマハマスゲ) サトイモ科 (ヤクテンナンショウ) ホシクサ科 (ヤクシマホシクサ) ラン科 (ヒメクリソラ

ン、マツゲカヤラン、ヤクシマチドリ、ヤクシマトンボ)

② 固有変(亜, 品,) 種

ア. シダ植物 オシダ科 (ホソバヌカイタチシダ) ワラビ科 (ホソバコウシュンシダ)

イ. 被子植物

a. 双子葉類

イラクサ科 (ヒメミズ) ナデシコ科 (ヤクシマサワハコベ) キンボウゲ科 (ヒメキツネノボタン, ヤクシマカラマツ) ユキノシタ科 (ヤクシマガクウツギ, ヤクシマショウマ, ヤクシマウメバチソウ, ヤクシマアジサイ) バラ科 (ヤクシマヒメバライチゴ) フウロソウ科 (ヤクシマフウロ) ツツジ科 (ヤクシマシャクナゲ) イワウメ科 (ヒメコイワカガミ) サクラソウ科 (ヒメコナスビ) リンドウ科 (ヤクシマツルリンドウ, ヤクシマコケリンドウ) シソ科 (ヤクシマトウバナ, ヤクシマシソバタツナミ, ヤクシマナミキ, コケトウバナ) ゴマノハグサ科 (ヤクシマママコナ) オオバコ科 (ヤクシマオオバコ) アカネ科 (ヤクシマムグラ, ヤクシマハシカグサ) キク科 (ヤクシマノギク, ヤクシマコウモリ, ヤクシマウスユキソウ, ヤクシマアザミ)

b. 単子葉類

カヤツリグサ科 (ヤクシマカンスゲ, チャボカワズスゲ, ヤクシマスゲ) サトイモ科 (ヤクシマヒロハテンナンショウ) ユリ科 (ヤクシマチャボゼキショウ, ヤクシマショウジョウバカマ) ラン科 (アマミトンボモドキ)

(5) 屋久島の生態学上興味ある植物

① 矮小植物

屋久島には矮小化した植物が多く、特に高地に多い。その原因については多雨による腐植土流出説, 矮小化を促す不明成分含有説, 花崗岩土壌による貧栄養説, その他多くの説があるがはっきりわかっていない。最も矮小化した代表的な植物は, ユキノシタ科 (ヤクシマショウマ) スミレ科 (コケスミレ) セリ科 (ツクシゼリ) イワウメ科 (ヒメコイワカガミ) キク科 (イッスンキンカ) などで, これ以外に普通種より矮小化しているものはもっと多数の種類がある。

② 溪流植物

ア. 溪流沿いの植物 屋久島の河岸に生えている植物には, 葉が普通種より狭くなったり, 薄質になったり, 鋸歯が著しく鋭くなったりするものがある。主な植物はユキノシタ科 (ヤクシマショウマ, ヒメウチワダイモンジソウ) ツツジ科 (サツキ) キク科 (ホソバハグマ, ヤクシマヒヨドリ, アオヤギソウ) ワラビ科 (ホソバホラシノブ) ウラボシ科 (ヒメタカノハウラボシ, ホソバミツデウラボシ) 等で, これ以外にもある。

イ. 沈水植物 カワゴケソウ科, ヤクシマカワゴロモは一湊川の中流域で, 急流のなかの岩面に固着し, 葉状体となって光合成をおこない, 成長して花をつけ, 種子をつくる珍奇な植物である。この植物は一湊川にだけ生育している特殊な植物で, 鹿児島県の天然記念物に指定されている。

(6) 屋久島の和名をもつ高等植物 (92種)

① シダ植物

ワラビ科 (ヤクシマカグマ, ヤクシマハチジョウシダ) キジノオシダ科 (ヤクシマキジノオ) オシダ科 (ヤクシマカナワラビ, ヤクシマタニワラビ, ヤクシマワラビ, ヤクシマショリマ) チャセンシダ科 (ヤクシマホウビシダ, ヤクシマシダ) ウラボシ科 (ヤクシマウラボシ)

② 被子植物

ア. 双子葉類

ツチトリモチ科 (ヤクシマツチトリモチ) ウマノスズクサ科 (ヤクシマアオイ) ナデシコ科 (ヤクシマサワハコベ) キンボウゲ科 (ヤクシマカラムツ) カワゴケソウ科 (ヤクシマカワゴロモ) ユキノシタ科 (ヤクシマショウマ, ヤクシマアジサイ, ヤクシマガクウツギ, ヤクシマダイモンジソウ, ヤクシマウメバチソウ) バラ科 (ヤクシマイバラ, ヤクシマシロバナヘビイチゴ, ヤクシマカマツカ, ヤクシマヒメバライチゴ, ヤクシマキイチゴ) フウロソウ科 (ヤクシマフウロ) ミカン科 (ヤクシマカラスザンショウ) カエデ科 (ヤクシマオナガカエデ) オトギリソウ科 (ヤクシマコオトギリ) スミレ科 (ヤクシマスミレ, ヤクシマタチツボスミレ, ヤクシマミヤマスミレ) グミ科 (ヤクシマグミ) ミソハギ科 (ヤクシマサルズベリ) セリ科 (ヤクシマノダケ, ヤクシマセントウソウ) ツツジ科 (ヤクシマツリガネツツジ, ヤクシマシャクナゲ, ヤクシマミツバツツジ, ヤクシマヤマツツジ, ヤクシマホツツジ, ヤクシマヒカゲツツジ) ヤブコウジ科 (ヤクシマタチバナ) サクラソウ科 (ヤクシマコナスビ) リンドウ科 (ヤクシマリンドウ, ヤクシマツルリンドウ, ヤクシマコケリンドウ) シソ科 (ヤクシマトウバナ, ヤクシマシソバタツナミ, ヤクシマナミキ) クマツヅラ科 (ヤクシマムラサキ) ゴマノハグサ科 (ヤクシマママコナ, ヤクシマシオガマ) オオバコ科 (ヤクシマオオバコ) アカネ科 (ヤクシマムグラ, ヤクシマハシカグサ) キク科 (ヤクシマウスユキソウ, ヤクシマノギク, ヤクシマコウモリ, ヤクシマアザミ, ヤクシマヒヨドリ, ヤクシマツワブキ, ヤクシマニガナ, ヤクシマヒゴタイ, ヤクシマコウヤボウキ)

イ. 単子葉類

イネ科 (ヤクシマカモジグサ, ヤクシマノガリヤス, ヤクシマダケ) カヤツリグサ科 (ヤクシマイトスゲ, ヤクシマスゲ, ヤクシマカンスゲ, ヤクシマハマスゲ, サトイモ科 (ヤクシマヒロハノテンナンショウ) ホシクサ科 (ヤクシマホシクサ) イグサ科 (ヤクシマスズメノヤリ) ユリ科 (ヤクシマケイビラン, ヤクシマノギラン, ヤクシマヤマラッキョウ, ヤクシマショウジョウバカマ, ヤクシマギボウシ, ヤクシマカカラ, ヤクシマツクバネソウ, ヤクシマチャボゼキショウ) ラン科 (ヤクシマホウサイ, ヤクシマシュンラン, ヤクシマチドリ, ヤクシマアカシユスラン, ヤクシマネッタイルン, ヤクシマトンボ, ヤクシマヒメアリドウシラン, ヤクシマネジバナ, ヤクシマラン)

参考文献

- 初島 住彦 (1991) 北琉球の植物. 朝日印刷書籍出版.
湯本 貴和 (1995) 屋久島. 講談社.
濱田 英昭 (1992) 屋久島野性植物目録.



固有種のヤクシマヒメバライチゴ



固有種のヤクシマフウロ



固有種のヤクシマヤマツツジ



南限種のハマナデシコ



霧島と屋久島だけに産するヒメトキホコリ



北限種のハシカンボク

(執筆著者：濱田英昭)

6 屋久島の植生

(1) 植生の概要

屋久島は亜熱帯または亜熱帯に接する暖帯南部に位置している。島の中央部は1,900mを越す山岳島であり、垂直的には海岸地帯の亜熱帯から山頂帯の亜高山帯にまたがる植生を見ることができる特異な島である。しかも山間部では10,000mmを越すといわれる極端な多雨気候の島でもある。従って極めて多様な植生が発達している。

海岸砂丘地には熱帯から亜熱帯の代表的植生であるツキイゲ群落やグンバイヒルガオ群落、オオキダチハマグルマ群落などが発達している。海岸の岩上や岩隙地にはイソフサギ群落やイソマツ群落など琉球列島の海岸隆起珊瑚礁上に発達する群落も見られる。砂丘後背地には亜熱帯海岸低木林のクサトベラ群落が発達している。栗生川の河口付近には亜熱帯降雨林に属するメヒルギ群落が見られ、一湊川にはカワゴケソウ科のヤクカワゴロモも自生している。

沿海の平地や段丘地の多くは耕作地や集落地として利用されている。集落地周辺や溪谷沿いの立地には気根や板根を発達させて繁茂するガジュマルやアコウを主とする亜熱帯的景観の特徴を示す巨木林が断片的に残存している。

海拔600mあたりまでの低山地帯は、スダジイやタブノキなどの優占する群落によって占められている。海拔1,200mあたりまではイスノキやウラジロガシ、アカガシなどを主とする常緑広葉樹林やこれらの常緑広葉樹とスギの混生する群落となっている。海拔1,200m以上の高地帯ではスギ、モミ、ツガなどの針葉樹とハリギリ、コハウチワカエデ、オオカメノキなどの夏緑広葉樹が混生するヤクスギ林となっている。

海拔1,600m付近の森林限界から山頂帯にかけては亜高山性風衝低木林のヤクシマシャクナゲやミヤマビャクシン、アセビなどの混生する群落やヤクシマダケ群落の草原となっている。海拔1,650m付近の花之江河などには高層湿原の発達が見られる。

(2) 植物群落

① マングローブ林

ア. メヒルギ群落

マングローブ林は熱帯や亜熱帯地方の流れの緩やかな河口付近の汽水域の泥湿地に発達する熱帯降雨林に属する群落である。屋久島では栗生川の右岸にメヒルギ1種で構成されている小群落が発達している。群落高は1.7m位で疎生した群落である。幼苗の発達状態も極めて悪い。立地の泥土質は流出して砂礫質化しているが、河口に港湾が建設されて川の流れが変わったり波の影響が変わったりの環境の悪化によるものだろう。かつては左岸の泥湿地に良好な群落があったが1968年の港湾建設に際して破壊された。メヒルギ群落に接して数本のハマボウも自生している。

② 海岸林

ア. クサトベラ群落

亜熱帯海岸林に属するクサトベラの小さい群落が栗生川右岸の海岸砂地に点在している。群落高は1.5m位で疎生し、群落内にはグンバイヒルガオ、スナヅル、ハマグルマ、ハマオモト、テリハノイバラ、キキョウラン、コヤブランなどが生育している。これらの種群はク

サトベラ群落に特定の結びついているのではなく、隣接群落の構成種が侵入して混生しているに過ぎない。

イ. ウバメガシ群落（トベラーウバメガシ群集）

ウバメガシ群落は海岸風衝低木林の代表的群落の1つで、海岸風衝地の中でも最も乾燥の激しい、表土の浅い急崖地や岩礫地などに発達する硬葉性風衝低木林である。亜高木層にクロマツを伴い、ウバメガシ、サクラツツジ、ハマヒサカキ、シャリンバイ、シャシャンボ、ヤマモモ、クロキなどによって構成されている群落が調査された。

岬の突端部などにはシャリンバイ、ハマヒサカキ、モッコク、シャシャンボ、トベラなどが樹高1m程度に生長したマッキー状の群落が発達している。

ウ. マルバニッケイ群落（ホソバワダン－マルバニッケイ群集）

海岸の汀線に沿った急斜面や断崖の稜線帯に発達している海岸風衝低木林である。マルバニッケイの他にシャリンバイ、ハマヒサカキ、マサキ、トベラなどの樹種が混生し、下層にはホソバワダン、オニヤブソテツ、ツワブキ、ハマボッス、ボタンボウフウ、ハチジョウススキなどが常在的に優占している。

エ. ハマビワ群落（オニヤブソテツ－ハマビワ群集）

マルバニッケイ群落の立地よりも土壌堆積の厚い緩傾斜地や風衝の突端部を避けた緩衝の凹状地などに発達している。従ってウバメガシ群落やマルバニッケイ群落などに比べて葉型も大きくて亜高木状に発達していることが多い。群落の構成樹種もシャリンバイ、ハマヒサカキ、マサキ、トベラなどの他にヤブツバキ、モクタチバナ、タイミンタチバナ、ヤブニッケイ、タブノキなど多い。

③ 常緑広葉高木林

ア. アコウ－ガジュマル群落

アコウやガジュマルなどのクワ科植物は根が板根状に発達し、樹幹や枝から多数の気根を垂らして巨大に生長する。このようなアコウ－ガジュマル群落の成立する亜熱帯性気候の特徴を示す地域は海岸地帯の低平地に限られている。これらの低平地は古くから農耕地や集落地として利用されてきている。従って植生は常に人的干渉を受けてその多くは破壊されているのでその自然状態を理解することは容易ではない。

アコウ－ガジュマル群落は高木層や亜高木層にアコウやガジュマルの他に、タブノキ、ホルトノキ、ヤブニッケイ、フカノキ、スダジイなどが混生し、低木層にはボチョウジ、モクタチバナ、ギョクシンカ、シマイズセンリョウ、ハマビワ、ショウベンノキ、ヒメユズリハ、ヤブツバキ、カクレミノ、サンゴジュなどが優占的に生育している。草本層はフウトウカズラ、クワズイモ、アオノクマタケラン、リュウキュウテイカカズラ、オオイワヒトデ、イシカグマなどが常在的に優占している。九州南部の無霜地帯に発達しているこのような群落に対しては、ムサシアブミ－タブノキ群集の下位単位としてアコウ、ガジュマル、フカノキ、ギョクシンカを区分種とするアコウ亜群集にまとめられている。屋久島などに発達するアコウやガジュマルを主とする群落は、アコウ亜群集と比べてガジュマル、ボチョウジ、リュウキュウテイカカズラなどの種群が加わることで及び主要構成種群の植被率が極めて高いことなどからアコウ亜群集とはせずアコウ－ガジュマル群落として取り扱っておくことにする。

イ. タブノキ群落

屋久島の低山地帯の溪谷沿いや斜面下部の適潤地にはタブノキ、フカノキ、ホルトノキ、

バリバリノキ、ウラジログシなどが混生した群落の発達が見られる。亜高木層にはモクタチバナ、シロダモ、ヒメユズリハ、サカキ、ヤブツバキ、タイミンタチバナ、サンゴジュなどが優占し、低木層にはボチョウジ、ヒサカキ、サザンカ、センリョウ、シマイズセンリョウ、イヌガシ、モッコク、アデク、マンリョウなどが生育し、ホルトカズラ、ハナガサノキ、リュウキュウテイカカズラ、サカキカズラ、ハマニンドウなどの蔓植物が見られる。草本層にはクワズイモ、フウトウカズラ、シラタマカズラやコバノカナワラビ、イシカグマ、カツモウイノデ、ヨゴレイタチシダなどのシダ植物の優占度が高い。九州本土南部の沿海低地のタブノキ林はムサシアブミータブノキ群集にまとめられ、種子島ではナタオレノキータブノキ群集が区分されている。

溪谷沿いの過湿地には巨大に生長したホソバタブの優占する群落が発達している。バリバリノキの優占度が高く、群落を特徴づけている。

ウ. スダジイ群落

(ア) ヤクシマアジサイースダジイ群集

屋久島の海拔600mあたりまでの低山地帯にはヤクシマアジサイ、トクサラン、リュウキュウルリミノキ、ヤマヒハツを標徴種とするヤクシマアジサイースダジイ群集が発達している。高木層はスダジイ、タブノキ、ホソバタブ、イスノキ、ウラジログシなどが高い優占度で混生し、群落高は20mを越すことが多い。亜高木層にはフカノキ、バクチノキ、ショウベンノキ、ヤブツバキ、サカキ、モクタチバナなどが優占し、低木層はリュウキュウルリミノキ、ヤクシマアジサイ、アデク、サクラツツジ、ボチョウジ、シシアクチ、ギョクシンカ、ヤマヒハツ、ハナガサノキ、シマイズセンリョウなどが常在的に優占している。草本層はヨゴレイタチシダ、ヤクカナワラビ、カツモウイノデ、リュウビンタイ、ヒロハノコギリシダ、ヘツカシダ、タカサゴキジノオ、ヘゴ、エダウチホンダシダなどのシダ植物が量的にも質的にも豊富で、アオノクマタケラン、シラタマカズラ、サクララン、サツマイナモリ、サンショウソウ、トクサラン、フウトウカズラなどの優占度が高い。

(イ) ギョクシンカースダジイ群集

ヤクシマアジサイースダジイ群集が腐植質の多い適潤な立地に発達する屋久島の代表的自然植生であるのに対してギョクシンカースダジイ群集は沿海地域の比較的乾燥した立地、土壤条件の悪い立地、風衝の急斜面などに見られる群落で、群落を構成する種数も少なく、やや単純な組成の群落である。また、集落地周辺でヤクシマアジサイースダジイ群集が崩壊した跡に二次的に発達し、自然林に近い状態にまで復元したような林分も含まれる。下層には適潤地を指標するような種群やシダ植物などは少なく、オガタマノキ、クチナシ、サツマサンキライ、シマイズセンリョウ、クロキ、シロダモ、ツワブキなどを区分種として特徴づけられている。海洋小島嶼のトカラ列島に見られるスダジイ林もこのギョクシンカースダジイ群集に類似の群落と解される。

エ. マテバシイ群落

海岸沿いの斜面に発達するマテバシイが優占する風衝性の亜高木林である。海岸低地帯のスダジイ群落やタブノキ群落などが崩壊した跡地に二次的に発達した群落である。亜高木層にはマテバシイ、ハマビワ、タブノキ、スダジイ、ヒメユズリハなどが優占し、低木層にはネズミモチ、ヒサカキ、マサキ、ナワシログミ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、シャリンバイ、トベラなど硬葉性の樹種を多く含んでいる。草本層にはオニヤブソテツ、ヨゴレイタチシダ、

アオノクマタケラン、ツワブキなどが優占的に生育している。

オ. ヒメユズリハ群落

海洋に面した地域で、表土の浅いところ、岩礫地、風衝地、潮風の当たるところなどに、ヒメユズリハの優占する二次性の亜高木林が発達している。亜高木層にはヒメユズリハの優占度が極めて高く、タブノキ、ハマビワ、ヤブニッケイ、マテバシイ、タイミンタチバナなどが混生している。低木層にはネズミモチ、ヒサカキ、ヤブツバキ、マルバグミ、シャリンバイ、トベラなどの風衝低木林構成樹種が優占的に混生している。草本層にはツワブキ、フウトウカズラ、ノシラン、ホソバカナワラビなどが生育している。

カ. イスノキーウラジロガシ群落

海拔500～800mの地域にはウラジロガシ、イスノキ、アカガシ、スダジイ、タブノキ、ホソバタブ、バリバリノキなどによって高木層が構成されている群落が発達している。イスノキーウラジロガシ群落はイスノキ、バリバリノキ、ハイノキ、サンゴジュ、シキミを標徴種とするイスノキーウラジロガシ群集にまとめられている群落である。亜高木層にはフカノキ、ヤブツバキ、モクタチバナ、タイミンタチバナ、サカキ、ヒサカキ、ミミズバイなどが優占し、低木層にはボチョウジ、イズセンリョウ、センリョウ、アデク、クロキ、イヌガシ、ヤクシマアジサイ、サカキカズラ、モッコクなどの優占度が高い。草本層はミヤマノコギリシダ、ベニシダ、オオキジノオ、ヨゴレイタチシダ、ホソバカナワラビ、コバノカナワラビなどのシダ植物やフウトウカズラ、リュウキュウルリミノキ、サンショウソウ、シラタマカズラ、マメツタなどが生育している。部分的にアカガシの優占する群落が認められるが規模が小さいので、群落構成上イスノキーウラジロガシ群落との差異は認め難い。

キ. ホソバタブ群落

ホソバタブ群落はイスノキーウラジロガシ群落の発達する海拔500m～1,100mあたりのやや高山地帯において渓谷沿いの適潤地に二次的に発達している。高木層や亜高木層はホソバタブ、バリバリノキの優占度が高く、フカノキ、ショウベンノキ、タブノキ、モクタチバナ、ヤマグルマ、ヤクシマオナガカエデ、ハリギリ、サカキなどが混生している。低木層にはハイノキ、ヒサカキ、ヤブツバキ、リュウキュウルリミノキ、イヌビワ、ネズミモチなどが生育し、草本層にはフウトウカズラ、ヒメツルアリドウシ、サンショウソウ、リュウビンタイ、ミヤマイタチシダ、ヨゴレイタチシダ、タカサゴシダ、コバノカナワラビなどが常在的に優占している。

④ 二次性夏緑広葉樹林

常緑広葉樹林域において農耕地や工業用地等への開発、森林の伐採や山火事などの人的干渉、自然災害などによって自然植生が破壊された跡地に二次的に発達する代償植生である。立地の環境状況や植生の破壊状況などによって多様な群落が発達するが、ウラジロエノキ群落、フヨウ群落、シマサルスベリ群落、ヤクシマオナガカエデ群落、ヒメシャラ群落などが主なものである。これらの夏緑広葉樹林の群落構成種群には共通種が多い。

高木層や亜高木層にはシマクロキ、カラスザンショウ、エゴノキ、アカメガシワ、アオモジ、ハゼノキ、シマサルスベリ、ヤクシマオナガカエデ、ミズキ、カナクギノキなどが、また低木層にはアマクサギ、ムラサキシキブ、ゴンズイ、ヤクシマアジサイ、オオムラサキシキブ、カンコノキ、ウラジロフジウツギ、イヌビワ、フヨウ、イヌザンショウ、タラノキなどの夏緑広葉樹種が常在的に優占している。草本層にはタマシダ、ホシダ、ススキ、イシカグマ、ヨモギ

などが生育している。

⑤ 針葉樹林

屋久島にはモミ、ツガ、スギ、ヒノキ、アカマツ、クロマツ、ヤクタネゴヨウなどの針葉樹が自生している。しかし、自然群落として認められ、屋久島を象徴するものはヤクスギ林に包括されるスギ林である。ヤクタネゴヨウは屋久島と種子島に自生する固有種であるが、分布範囲も限定され、個体数も少なくて危急種とされている。スギはスギ科に属する日本固有の植物で、自然分布は青森県から屋久島の範囲である。屋久島のスギはヤクスギとしてヨシノスギやアキタスギと区別されている。

ア. スギ林

屋久島におけるスギの自然分布は海拔約650mから1,850mの広い範囲に及んでいる。この高度域の多くは年間を通じて雲が多くて湿度が高く雲霧帯と呼ばれる。その上、降水量も極めて高い。屋久島における常緑広葉樹林域の上限界は、イスノキーウラジロガシ林が海拔1,200mあたりまで発達している。それ以高の高山地はハリギリ、オオカメノキ、リョウブ、ナナカマドなどの夏緑広葉樹林域の樹種によって占められるようになっている。しかもスギ、モミ、ツガ、ヒノキなどの針葉樹は海拔650mあたりから1,850mあたりの高地まで自生しており、常緑広葉樹林域と夏緑広葉樹林域の両領域にまたがって分布しているわけである。従って、海拔1,200mあたりの常緑広葉樹林域のスギ林とそれ以高の夏緑広葉樹林域のスギ林とは群落の組成上、異質な群落となっている。すなわち、海拔1,200m以下の低山地帯に発達するスギ林はスギ、モミ、ツガ、ヒノキなどの針葉樹とイスノキ、ウラジロガシ、アカガシ、ヤブツバキ、サカキなど多くの常緑広葉樹種が混生するタカサゴシダースギ群集と海拔1200m以高の高山地帯に発達するハリギリ、オオカメノキ、ナナカマド、リョウブ、タンナサワフタギなどの夏緑広葉樹類及びヤクシマシャクナゲ、ヒメヒサカキ、アセビなどの常緑性低木類と混生するヒメヒサカキースギ群集に大別されている。ヤクスギ林内におけるヤマグルマの生態は抱きつきヤマグルマとか絞め殺しヤマグルマといわれている。すなわち、スギの幹や枝に着性したヤマグルマは次第に生長して枝葉を伸ばし、根はスギの幹に沿って下降して地上に達し、気根をますます肥大化させて板状になり、ついにスギを締め付けて枯死させてしまうこともある。

イ. 針葉樹植林

スギの植林は低山地帯のタブ林やシイ林、イスノキーウラジロガシ林域から海拔1,200mあたりまで広域的に行われている。1950年代からのスギ・ヒノキの画一的な造林計画により、常緑広葉樹林の大規模伐採がなされてスギの植林が実施されたわけである。

上屋久町永田の海岸には防風・防潮・防砂などの目的でクロマツの植林がなされている。海岸砂丘地におけるクロマツ植林の南限である。

⑥ 亜高山性植生

ア. ヤクシマシャクナゲ群落

屋久島の中央山岳地帯の海拔約1,600m以上の高山地の森林限界域に発達する亜高山性風衝低木林はヤクシマシャクナゲ、ミヤマビャクシン、ヒメヒサカキ、アセビ、ハイノキ、ツゲなどの常緑性の低木類とヤマボウシ、シャクナゲガンピ、タンナサワフタギなどの夏緑性低木類が混生する群落となっている。草本層にはヤクシマスミレ、ヤクシマムグラ、ヤクシマママコナ、ヒメカカラ、ヒメツルアリドウシ、コミヤマカタバミ、ツルリンドウなど屋久

島固有種を含む多くの草本類が生育している。このような群落はヤクシマシャクナゲを標徴種としてヤクシマシャクナゲーミヤマビャクシン群集としてまとめられている。

イ. ヤクシマダケ群落

中央山岳地帯の山頂帯には群落高1m前後に生長したヤクシマダケ（俗にヤクザサ）の密生する草原となっている。母岩の花崗岩が露出した立地にはヤクシマシャクナゲやアセビなどが混生する斑紋状の小群落が点在している。岩峰や露岩地などの乾燥した貧栄養の立地にはキバナノコマノツメ、コイワカンスゲ、アリノトウグサ、ヒメカカラ、オオゴカヨウオウレン、ケイビラン、イトススキ、ヤクシマダケなどの混生する小群落が見られ、沢筋に露出する岩上にはツクシゼリ、コメススキ、コイワカンスゲ、イッスンキンカ、ヤクシマショウマ、ダイモンジソウ、ヒロハコメススキ、モウセンゴケなどの混生する小群落が発達している。

ウ. 湿性草原

花之江河や小花之江河、鹿之沢などにはイボミズゴケ、オオミズゴケなどのミズゴケ類を主要構成種とする高層湿原群落が発達している。湿原内にはヤクシマホシクサ、エゾハリイ、コケオトギリ、コモチゼキショウなどが生育している。この群落は高層湿原（ミズゴケ湿原）の南限である。

⑦ 海岸砂丘植生

海岸砂丘地は直射日光、乾燥、潮風、塩分、砂の移動などの厳しい条件に影響される特殊な環境の立地である。その傾向は汀線に近いほど厳しく、内陸に移行するにつれて次第に緩和されていく。このような厳しい環境条件や立地条件に対応した形で汀線から内陸に向かって1年生草本植物群落から多年生草本植物群落、低木群落、海岸林へと植生帯が遷移して形成されていく。

屋久島ではオカヒジキ群落のような1年生草本植物群落は認められなかったので、最前線帯にはハマグルマーケカモノハシ群落、グンバイヒルガオ群落、ツキイゲ群落、ハマオモト群落などに続いて匍匐性小低木のハマゴウ群落やキダチハマグルマ群落が発達している。これらの群落にはハマボウフウ、ハマウド、ハマニガナ、スナヅル、ハマヒルガオ、アレチマツヨイグサ、カタバミ、チガヤ、ハイキビ、キキョウラン、ヒメヤブランなどが混生している。

⑧ 海岸岩地植生

波しぶきをかぶったり、塩水に浸かったり、強い潮風を受けたりする栗生海岸最前線帯の岩隙地にイソフサギ1種で構成される群落に接続してイソマツ群落が発達している。イソフサギ、ソナレムグラ、ハマダイゲキなどが混生することもある。イソマツ群落に続く地帯の岩角地の割れ目や窪み、岩隙地にはコウライシバ群落が発達し、ホソバワダン、ボタンボウフウ、シオカゼテンツキ、ケカモノハシなど数種が混生している。

海岸の岩崖地や岩礫地、急斜面などにはホソバワダン、ボタンボウフウ、オニヤブソテツ、ヒゲスゲ、ハチジョウススキ、テリハノイバラ、ハマボスなどが常在的に優占するホソバワダンーボタンボウフウ群落が発達している。サツマノギクの混生する群落も認められる。

⑨ 水湿地植生

水湿地、水田耕作放棄地、河辺の湿地にはセイコノヨシ群落が発達し、タネツケバナ、タカサブロウ、ハイキビ、ミゾソバなどが混入している。海岸地帯や河口付近の海水のたまりやすい泥湿地には団塊状に発達したヒトモトススキ群落が見られる。ハイキビ群落は海岸地帯から

路傍、田畑の畦、湿地など至る所に旺盛な生育力で群生している。特別な結び付きをする種群は認められず、立地の環境を指標する種群と混生して多様な群落を形成している。塩沼地植生の1つであるシオクグの小群落が永田や栗生などの海岸に見られる。

⑩ 竹林

リュウキュウチクが風衝の影響を強くうける岬、岩崖地、急斜面などに極度に密生した群落を形成している。河辺などの湿度の高い立地にはメダケ群落が発達している。森林の伐採跡地などの人的干渉が絶えず繰り返される立地にはホテイチク群落が発達し、ホウライチク群落やモウソウチク群落も見られる。

⑪ その他の植生

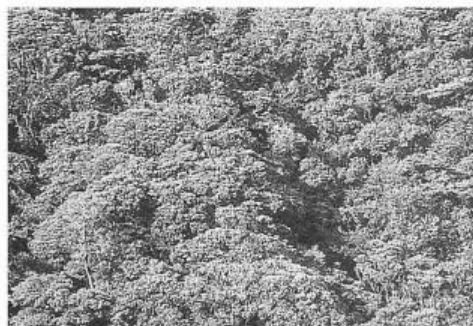
様々な人的干渉を受ける山地や農耕地、集落地などの周辺にはそれぞれの環境に適応した多様な代償植生の伐採跡群落、マント群落、二次草原、路上や路傍群落、耕作放棄地雑草群落、畑地雑草群落、水田雑草群落などが発達している。



隆起サンゴ礁上のイソマツ—イソフサギ群落



道路脇の堆土のある所に成立するウラジロエノキ群落



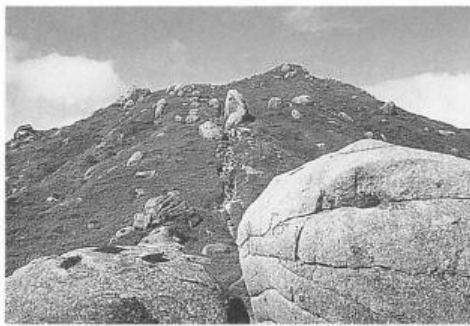
低山部に分布するスダジイ群落



着生ヤクスギ林



日本南限の高層湿原のある小花之江河



山頂帯はヤクシマダケ群落で覆われる

(執筆：大野照好)