



離島振興と屋久島(前編)

田中, 薫

(Citation)

国民経済雑誌, 89(2):1-19

(Issue Date)

1954-02

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/80040226>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/80040226>



離島振興と屋久島（前編）

田 中 薫

は し が き

一九五三年六月、筆者は鹿児島県庁の招きを受け、多年関心を抱いていた同県の離島、屋久島を二十日間ほど踏査した。一つの目的は同島の天然色映画を撮影し、その屋久島の学術上の興味を紹介することであつたから、同島の景觀に一通り接することを努めた。たまたま、この行の直後に、離島振興法が制定されたので、屋久島の振興につき、予想される計画を景觀との関連において考察したいと思う。

鹿児島県知事重成格氏以下、県当局の方々を始め、島における下屋久営林署工藤署長、下屋久村日高村長、上屋久村永野助役、農林省屋久開拓建設事務所阿久根所長等、並に全行程の案内役、県広報渉外課赤星昌氏の特別の御配慮に対し感謝するとともに、同行の助手、本学大学院（国際経済）学生中井淳司、経済学部第二課程ゼミナール部員西岡栄一両君の名を記して謝意を表する。

一、屋久島の概観

日本列島に連る琉球列島は、琉球孤を描いて、アジア大陸東縁に発達する大陸棚の東南の辺縁に、褶曲山脈を起し、九州と台湾との間の海面上にその山頂部を露呈している。その中、九州に近接する一群を薩南群島と呼ぶが、それは屋久島、種子島、口之永良部島、硫黄島、新島、竹島、馬毛島、黒島から成っている。

琉球孤は地質構造上、三重の孤から成り、孤型の内側から外側に向つて内帯（火山岩）中帯（中期及び古期岩）外帯（第三紀層）の順で配列している。

北緯三〇・一四—三〇・二八、東經一三〇・三一に位する屋久島は中帯に属する巨島で、花崗岩と中期水成岩から成り、外帯に属する種子島、馬毛島は主として第三紀層でできている。九州に発する霧島火山帯は内帯に火山岩を噴出させ、竹島、硫黄島（活火山）黒島、口之永良部島、（活火山）等の火山島を形成している。

日本の巨島は、奄美大島（七一八 km^2 ）淡路島（五九〇 km^2 ）天草下島（五七〇 km^2 ）屋久島（五三九 km^2 ）種子島（四七七 km^2 ）対馬下島（四三五 km^2 ）等である。

屋久島は九州の南端、佐多岬から八〇 km 、鹿児島市から二〇〇 km 余り離れた海上の孤島であるから、一九五三年十二月二十五日、国土に復帰した奄美大島に次いで、我が国最大の離島である。このことは屋久島が離島振興法の対象として、どのような地位を占めるかの基礎条件となる。

屋久島は面積五三九・六九 km^2 （県統計による）で、行政上は種子島等とともに、熊毛郡に属し、上屋久、下屋久の二村に分たれる。

二、地 形 的 景 観

海上から屋久島を眺めると、島全体が一つの山塊であつて、海底から聳え立つ高山の山頂部が海面上に現れているように見える。但し、雨雲が絶えず島の上部を蔽つているので、その垂直的輪廓を見ることは稀である。その稀な好機を掴めば、一孤島でありながら、ほぼ高さの等しい山峯が幾重にも重なりあい、特色ある奥深い山の風貌を呈するので、土地では、この島全体を八重島と総称したり、島の核心部を奥山と呼んだりしている。

このように島全体が山体である上に、宮之浦岳（一九三五・三m）永田岳（一八九〇m）黒味岳（岳一八三六m）等九州における第三位までの高峯を独占しているので、高山島であることが、その地形景観の第一の特色であるといえよう。

我が国近隣の高山島はおもに新しい火山島で、大部分、千島にあるが、現在の国土内では、屋久島は、北海道の利尻島（火山）（面積一六四・二〇km² 高度一七一八・七m²）よりも高く、我國第一の高山島である。火山性でない島で、このように高いものは稀有の例である。

花崗岩から成る屋久島がこのように高いのは、全島的な著しい隆起をたび重ねた結果であつて、現在でも継続している最も新しい隆起の量は一〇〇m内外と見られている。八重岳の名を得たほど、島内諸峯の高さがそろつているのは、巨大な花崗岩塊がそのまま隆起した後、あまり年代を経っていないためである。島が面積に比して高いので、気候が必然的に多雨型となり、侵蝕作用が急速に進み、若壮年期の地形に特有な奇峯の乱立を見るが、島の形成が新しいため、地表面の高低の差がまだあまり生じていないのである。

その上、亜熱帯多雨型の気候に因り、植生の被覆が豊かなので、外貌も内観ともに、孤島とは思えぬ深山の趣があることは、この島の観光地たる資格の基礎をなすものである。

島に近づくにつれ、海岸に沿つて見事な海蝕段丘の発達が目立つ。この段丘は高さおよそ一〇〇m内外で、島民に肥沃な耕地と、将来の可耕地とを与えている。この段丘の上限は海拔二〇〇mに達し、海に向つて緩かに傾き、海岸からの幅が一五〇〇—二〇〇〇mほどある。段丘の中を流れる河は若い谷を作り、段丘の上限まで溯ると、一〇〇—二〇〇mの高さの旧海岸の崖（海蝕崖）に突き当り、そこから上は急流となり、しばしば瀑布を懸けている。

このような景観の観察から、段丘の隆起は新しく、その隆起の量が一〇〇m内外であることがわかる。しかし、詳細に見れば、この段丘も三段ほどに区分されるから、沈降を伴いつゝ何回かの小隆起を重ねて育つたものであると思われる。更に海上から観察すると、高さ五〇〇m内外と一〇〇〇m内外の山頂に、断続的ではあるが平坦面が見える。これらはこの高山島の古い隆起の過程を示すものである。

河流はほとんどみな真直で、最初から傾斜の方向に固定されている素直谷であつて、隆起が急速に行われた時期に出来た断崖に飛瀑を懸ける景観が、島の周辺到るところに見られる。急雨の来る度に、ふだん森林にかくされているこれらの瀑布が、意外なところに白く仰がれるのが奇観である。

短いけれども落差の大きい河流、三〇以上に達する河川の数、多雨地帯の河川であるため常時保たれる高水位等の諸条件が、この孤島から三一万kmという巨大な潜在水力電力を出させることになるのである。

三、気候と植生景観⁽¹⁾

1、降 水 量

第一の特色は年間を通じて降水量が平均して多いことである。これは第一及び第二表で見ると、低地でも高地でも同様である。第二に高地では降水の絶体量が極めて大きいことである。低地では年間三〇〇〇—五〇〇〇mmであるが、

高地では平均八〇〇mm以上もある。

第三に高地では年間を通じて平均に多雨であるが、季節的にも、月によつても、雨量に大きな差がある。

第四に特に高地では所によつて雨量に大きな差がある。小杉谷では、一九三九年に年間一万mmを記録した。安房に近い第十林班はそれほど高いところではないが、年間を通じて平均して甚だ雨の多いところである。ここではまだ公認されていないが、一九五三年五月六日に日間一千mm以上を記録した。⁽²⁾

これらの乏しい資料から推しても、島内の多雨地帯は南東部に偏しており、その他にも更に多雨の小地域が発見される可能性が多く、高所では年間一万mmを超える個所が多くあるものと想像される。

このような甚だしい多雨と雨量の偏在とは、今村学郎、福井英一郎両博士によれば、⁽³⁾「高さ、傾斜、風の方角と最大傾斜面の方角等の影響と考えられ」、その原因は主として地形に帰せられているようである。

また辻本克巳氏⁽⁴⁾その他によれば、これらの原因は(一)屋久島は黒潮暖流に洗われているため、附近の海上や海岸の空気を高温湿潤にし、上昇気流を生ぜしめる。(二)海中の孤島であるから季節風を全面的にうける。(三)夏から秋にかけて定期的に熱帯性低気圧(台風)の通路にあたつてゐる。(四)そして、多雨の直接原因は前述の諸気流をうけて、こ

第一表 低地型降雨概況 月平均降水量(「屋久島の国有林」上屋久営林署下屋久営林署1953による)

地名	月	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	年間	観測所	測年	海拔高度
一 瀬		181.0	176.1	265.1	252.0	380.5	528.2	270.8	416.9	306.2	368.4	180.3	194.2	3503.6	国立観測所	1938	6 m
安 房		256.7	310.4	386.2	415.1	490.3	706.5	428.5	311.4	417.4	236.9	248.8	278.3	4487.8	下屋久営林署	1935-1943	8 m
宮 之 浦		314.5	275.6	301.3	389.5	386.3	532.3	382.4	449.0	480.9	483.0	277.5	292.3	4003.4	上屋久営林署	1935-1943	12 m
尾 之 間		141.0	212.1	333.1	445.8	481.4	675.2	283.7	388.8	297.2	162.3	156.6	121.4	3718.6	下屋久営林署	1938-1942	80 m

第二表 高地型降雨概況 月平均降水量(同前)

月 地名	I	II	III	IV	V	VI	VII	IIIX	IX	X	XI	XII	年 間	観 測	海拔高度
小 杉 谷	455.5	493.0	509.9	733.6	763.0	1199.0	968.3	1069.6	802.4	856.7	430.1	385.6	8666.7	小杉谷小学校 1934-1943	640m
花の江河	109.7		92.0	1188.2	570.1	1315.9	1433.4	1009.2	1104.1	582.8	260.0	313.5	8112.3	下屋久営林署花の江河灌木 林内 1936, 1938, 1941	1620m
第十林班	441.5	858.4	1008.1	817.4	1455.9	1227.0	622.6	293.2	839.3	762.7	440.5	352.3	9117.9	下屋久営林署林班詰所 1937-1941	200m

第三表 月平均気温と最高最低気温

月		I	II	III	IV	V	VI	VII	IIIX	IX	X	XI	XII	全 年	備 考
地名															
一 濠	平均	10.5	10.9	14.0	16.8	20.4	23.9	27.2	27.1	25.3	21.7	17.4	13.2	19.0	1938-1945
	最高	19.8	22.4	24.0	25.6	27.8	31.6	32.7	32.0	31.6	29.3	25.0	21.8	26.9	1938-1946
	最低	3.6	3.8	6.1	8.3	12.3	18.1	21.7	21.5	17.9	13.7	8.3	5.6	11.7	1938-1946
	較差	16.2	18.6	17.9	17.3	15.5	13.5	11.0	10.5	13.7	15.6	16.7	16.2	15.2	国立測候所
宮之浦	平均	8.4	11.2	11.6	18.8	21.4	24.6	28.7	30.2	28.0	22.7	18.7	14.5	19.9	1946
	最高	10.2	13.5	13.8	21.0	23.7	26.7	30.7	31.9	29.5	24.4	20.8	16.8	21.9	上屋久營林署
	最低	5.5	6.8	7.5	13.2	15.8	20.2	23.0	23.4	21.2	16.4	13.3	11.3	14.8	
	較差	4.7	6.7	6.3	7.8	7.9	6.5	7.7	8.5	8.3	8.0	7.5	5.5	7.1	
安 房	平均	12.7	12.3	16.2	17.8	21.9	24.2	27.3	28.4	26.9	28.2	19.5	15.9	20.9	1938-1943
	最高	15.6	15.7	20.9	21.6	25.7	27.8	31.4	32.1	31.7	27.1	26.1	19.3	24.6	下屋久營林署
	最低	8.0	7.8	10.8	12.9	16.8	21.5	28.0	24.5	23.5	10.8	14.7	10.8	15.4	
	較差	7.6	7.9	10.1	8.7	8.9	6.3	3.4	7.6	8.2	16.3	11.4	8.5	9.2	

尾之間	平均	13.5	13.7	16.6	18.2	22.3	23.6	27.3	27.6	26.7	23.0	21.6	17.3	21.0	同 上
	最高	17.2	16.7	19.3	22.3	24.8	26.6	30.1	30.4	29.3	26.7	23.5	20.4	2.39	
	最低	7.8	8.3	9.2	13.3	16.5	20.2	23.6	23.4	21.4	18.2	14.9	10.9	15.6	
	較差	9.4	8.4	10.1	9.0	6.3	6.4	6.5	7.0	7.9	8.5	8.6	9.5	8.3	
栗 生	平均	13.2	13.5	16.2	19.2	22.9	25.1	28.8	28.7	27.5	23.7	20.5	16.4	21.3	同 上 1946
	最高	17.5	16.1	20.8	22.8	25.9	27.7	31.8	32.0	31.2	29.7	25.5	21.2	25.2	
	最低	6.3	7.7	8.2	14.3	18.4	21.6	24.6	25.6	22.6	19.6	15.4	11.6	16.3	
	較差	11.2	8.4	12.6	8.5	7.5	6.1	7.2	6.4	8.6	10.1	10.1	9.6	8.9	
海岸地 帯平均		11.6	12.4	14.9	18.2	21.8	24.3	27.9	28.4	26.7	23.6	19.3	15.2	20.3	
小杉谷	平均	6.0	6.8	11.3	14.6	16.8	20.1	22.5	22.7	21.5	13.9	12.6	9.5	14.9	1938-1943 下屋久営林署
	最高	8.9	9.7	14.6	17.6	21.1	23.5	26.2	25.7	24.6	17.0	16.8	12.8	18.2	
	最低	1.7	2.1	5.7	7.7	11.8	16.2	18.4	18.8	16.2	10.8	9.8	5.6	10.4	
	較差	7.2	7.6	8.9	9.9	9.3	7.3	7.8	6.9	8.4	16.2	71.0	7.2	17.8	

れを急速に上昇せしめる地形の側にある。即ち、環海の孤島で海岸より直ちに急峻な山地をなし、山岳重疊し、小規模ながら脊稜山脈の状を呈し、絶えず来襲する季節風及び温帯性または熱帯性低気圧による気流を地形面に沿つて上昇させ、地形性雲の形成をうながし、地形性降雨を招来する。この地形性雲帯の下限は、着生植物相などから九〇〇m内外と推定される。

2、天 氣

島の人口は海岸に集つてゐるから、島民が生活上最も関心の深いのは海岸地帯の雨天、即ち降水日数である。海岸地帯の平均一ヶ月の降水日数は、一三―一五日で、北海岸の一湊では一七日である。冬期の北西季節風の吹く間が最も多く、梅雨期がこれにつぐ。台風期は雨量の多い割に雨天の日は少い。北海岸にある一湊は、冬の季節風による雨天に見舞われるよい例である。

とまれ、降雨日数が年間平均六割に達するのは驚異である。島民は俗に「一ヵ月三十五日雨が降る」というが、一年の半以上雨天であれば、このような表現にも実感がこもる。

山地では八月に雨天の日が最も多く、小杉谷では二二日の多きに及ぶが、これは台風によるもので梅雨季がこれに次ぐ。快晴日数は一九三八―一九四五の全年平均で、屋久島（一湊）三〇・九、鹿兒島五三・八、宮崎七二・四、阿蘇山（測候所一四一・八m）三〇・九。曇天日数は屋久島（一湊）一九三・六（平均雲量七・二）鹿兒島一四〇・八（雲量六・二）宮崎一三八・八（雲量五・八）阿蘇山一九六・〇（雲量七・二）。暴風日数は全年平均、屋久島一〇七・〇、鹿兒島一一・六、宮崎一〇・〇、阿蘇山八二・五。これを見れば、屋久島の海岸地帯は高度一千m余の阿蘇山上とほぼ同様の天気であるといえる。

このほか、注意すべきは雨の降り方である。筆者は六月の梅雨季二十日間の経験にすぎないうえ、この間、島内をあちこち移動したから適確にはいえないが、降雨を見ない日が二日間にすぎないにも拘らず、快晴は延べ二十時間以上もあつた。これは雨天の日も、一日降りつづくことは稀で、快晴の時間がしばしばはさまれるからである。

梅雨季でも雨の降り方は、本土のようないわゆる霜雨型ではなく、驟雨性があり、三十分ないし一時間の豪雨の後、雨は小止みとなり、雲がきれて数時間の晴れ間を見ることがしばしばある。

また一六〇〇mの花の江河での経験では、台風性の豪雨は、ほんとの密度の高い雨が三分ないし五分間しか続かず、次の雨までの間に、五分ないし十分間の中休みがある場合が多かった。前述した一九五三年五月六日の、一日一千mm以上の記録を樹立した日の雨の降り方は、安房町民の語るところによれば、終日、密度の高い雨が降りつづき、中休みが全くなかつたよしで、このようなことは古老の記憶にも前例がないとのことであつた。

3、蒸 発 量

屋久島の蒸発量は九州において最高のものである。北海岸の一湊における全年平均値は（一九三八—一九四五）四・五mmで、季節的には四月（五・一）五月（五・三）六月（五・四）七月（六・八）八月（六・五）九月（五・二）が平均以上の蒸発量である。

蒸発量は一湊と小杉谷以外では観測が行われていないので判らないが、筆者の観察では、南岸の尾之間附近は更に大きいようである。豪雨の後、一時間以内に普通の土の路面が乾いて白くなるのを見た。一般にこの島で蒸発量の大きいのは、年間を通じて風速が大きいといわれているが、高温と日照時間の多いことは重要な要素で、南岸はこのために驚異的な蒸発量を示すのではないかと思われる。

蒸発量が異常に大きいことは、島氏の生活に大きな福祉をもたらしている。雨天の日の短い降雨の合間にも農耕は可能であるからだ。安房から栗生に至る間の南岸の農村では、雨が止むのとほとんど同時に、畑に耕人の姿を見るほど、農民はまめに雨の中休みを利用している。

また、雨天の日が多く湿度も高いのに、筆者は宿舍の室内に干した洗濯物の乾きの速いこと、風呂場や、便所が不潔であるにも拘らずカビ等が生えないこと、肌がべとつかず爽快なこと等に一驚した。これらの事実は島氏にとつて衛生上、大きなプラスになるものと思われる。

なお、この島の居住地域が乾燥し易いのは、蒸発量が大きいためばかりではなく、海蝕段丘上が適度の勾配をもち、水はけのよいこと、表層の地質が、軽石を交えた花崗岩、中期水成岩等の砂礫層（海蝕段丘の推積物）などから成り、土壤も、ラテライト化のやや進んだ紅色土で、水の浸透性が大きいこと等、乾き易い好条件がそなわっていることは見逃せない。

4、気 温

屋久島は温暖であるといわれるが、山が高いので、海岸と高地とでは気温に大きな差異がある。海岸地帯は年中暖く、年平均気温一九・二°Cで、鹿児島市（一六・五°C）や宮崎市（一七・一°C）に比べて遙かに高温である。

しかし、島内では南岸と北岸とで気温の季節的配置が非常に異り、概ね対蹠的である。年平均気温について見ると、北岸では南岸に比べて一・二°C低く、中でも一湊は四・五°C低い。然るに最高気温について見ると、却つて北岸では南岸に比べて二・三°C高くなっている。また、平均気温の年較差を見ると、北岸の宮之浦（島内最高）では二一・八°Cであるのに、南岸で最も気候がよいといわれる尾之間では一四・一°Cにすぎない。即ち、南岸は年間を通じて高温で、気候は極めて温和であるが、北岸は夏暑く冬寒く、快適とまではいえないのである。

南岸型気候を代表する尾之間と、北岸型気候を代表する一湊とを、年平均最高気温で比べると、後者の方がC°三も高いのである。この原因について、辻本克巳氏⁽³⁾は南高北低の気圧配置の時に起る「フェーン」現象で説明し得るのではないかと述べている。これは南方の高温な気団が八重岳を越えて北岸に吹きおろす、いわゆるフェーン現象を想定したものである。この島の地形の特異性から見て考えられることであるが、更に各地点の数値と、背後地形の研究を必要とする問題である。とまれ、南岸の温暖な気候は、甘蔗、ボンカン、香料植物などの熱帯性作物の栽培を可能にしている点が注目される。

5、霜 と 雪

屋久島は気象の垂直分布の幅が大きいので、霜や雪についても、海岸と山地とでは大差がある。海岸では冬季最も寒い

一湊でも、地温が零下に降ることは一九三八—一九四六の九年間に僅かに二回、降雪は一回もなく、霜は一—二回を見たにすぎない。また南岸の安房、尾之間、栗生方面では一九三五—一九四四の十年間に雪、霰、霜は一回も経験していない。従つて屋久島では果樹栽培等にも霜害の虞れは全くないわけである。

これに反し、山地には降霜降雪ともに多く、山地で唯一の観測記録を持つ小杉谷について見ると、年平均気温一五°C、最寒月六°Cで、初霜は十一月一日—二三日頃、晩霜は四月上旬に、初雪は十二月下旬—一月上旬に、晩雪は二月二十日頃、まれに三月上旬にこれを見、積雪は二〇—四〇cmに及ぶという。

山頂部の降雪と積雪量については観測数値がないが、四月下旬、永田岳に多量の積雪のあるのが麓から仰がれ、四月中旬、屋久島の山頂が雪冠を戴くのが大隅半島から望見されるという。島民の談によれば、高峯の積雪量は三—六mに及び、十一月中旬から四月下旬まで降り、厳冬期は根雪となつて地表を蔽つていているという。筆者が見た宮之浦岳頂上の積雪写真では、激しい風雪の跡と霧氷が観察され、その積雪景観は三五〇〇m以上の台湾中央山脈のそれに類似している。

山頂部の平坦なその地形と、積雪量から見て、花の江河、投石、黒味岳、宮之浦岳、永田岳一帯一六〇〇m以上の高地はスキーが可能であると思われる。但し、雪質はおそらく甚しい風殻雪か、湿潤雪かの場合が多く、スキーに快適ではないかも知れない。しかし、屋久島では海岸の四時の花や緑と、山頂の雪とを同時に眺めることができるのであるから、この島は四季を通じての山岳公園として優れているといわねばならぬ。

6. 植 生 景 観

屋久島の植生景観の基礎をなすものは(一)植物地理上の屋久島の位置と(二)亜熱帯から高山帯に至る顕著な植物垂直分布と(三)見事な屋久杉の原始林とである。

従来、植物区系の上で、屋久島は日本本土を含む温带東亜系と、沖縄・台湾を含む亜熱帯モンスーン系との接触点に位

置するものとして内外の学者によつて注目されていた。

近年、中井猛之進、正宗巖敬両博士等の研究によつて、屋久島の植物中には奄美大島に見出されるものより日本本土に見出されるものの方がよほど多いことが明かにされ、二〇〇〇mの水深を持つ吐喝喇海峡トカヲが日本本土系と南方系とを分つ境界線で、それより北にある屋久島は種子島とともに、日本固有の要素（例えばスギやマツ）を持ち、日本本土系に属することがほぼ確認された。

ただ、屋久島に温帯東亜系の重要な二要素たるブナとハイマツを欠くことや、屋久島の植物中、五二%は奄美大島と共通であること等から、沖縄以南との密接な關係が注意されている。

これらの点に触れると、二〇〇〇mの浅い大隅海峡でも本土と屋久島とを分つ植物系の境界として取り上げられないこともないが、最近、頭花植物以外の下等植物の分布の研究が進んだ結果、服部新佐博士は「吐喝喇海峡は地史的境界で大隅海峡は気候的境界である」との結論を出した（一九四七）。

とまれ、普通の観光者の眼に映ずる屋久島の植生景觀は決して南方型ではなく、エキゾティックでもない。島に来て磯松が多く、椰子の姿を見ないのに失望する人が多いが、以上述べる植物の垂直分布の見事さはこれを補つて余りがある。

屋久島の植物の垂直分布は田代善太郎氏（一九二四）正宗巖敬氏（一九三四）柿本司氏（一九四〇）今西錦司氏（一九五〇）等によつて、だいたい（一）海岸帯（二）常緑広葉樹帯（三）混交樹帯（四）山頂帯の四帯に区別されている。

筆者は安房アンガウから小杉谷を経て、宮之浦岳頂上附近まで達したが、その間の觀察は今西氏の区分に最もよく一致した。

今西氏の区分

- 1、亜熱帯常緑広葉樹林（一〇〇〇mまで）（正宗氏の海浜帯及び山麓帯を含む）アコウ、ガジュマル
- 2、暖帯常緑広葉樹林（一〇〇〇—九〇〇〇m）（正宗氏では八〇〇〇mまで）イス、タブ、カシ

3、スギ・モミ・ツガ林（九〇〇—一八〇〇m）（正宗氏の混交樹林一六〇〇mまでに当る）シャクナゲ、ヤマグルマ、ヒメシヤラが混じる。

4、ヤクザサ帯（一八〇〇m以上）（正宗氏のヤクザサ帯は一八〇〇mを中心に繁茂となつてゐる）

右につき筆者の観察では、ヤクスギを中心とする有用林は一六〇〇mまでで終り、それ以上は萎縮性針葉樹林となつてやつと一八〇〇mに達している。しかし、一八〇〇mではその数はごく少く、ヤクザサが之に代つてよく成育しており、山頂に向うに従つてヤクザサも丈が低くなる。それ故、筆者はやはり柿本氏の区分にある萎縮性針葉樹林帯を、一六〇〇mから一八〇〇mの間に設けるのを適當と考える。

眼につく植物は、亜熱帯常緑広葉樹林ではイソマツ、アコウ、ガジュマル（以上の二種とも木根がある）フトモモ（六月に淡黄花を開き、実は振ると音がする）シャリンバイ、アオモジ（実は香料として移出される）ヤマモモ（子供の食用へゴ（台湾と変りないほどよく成育している）、暖帯常緑広葉樹林ではオオタニワタリ（台湾の山地と同様に大きく生育する）各種の羊歯類、モウセンゴケ、アブラギリ（桐油の原料、六月に白い美花をつける）

針葉樹林に移行するあたりの林相はスギ、モミ、ツガ、ヒノキ等の暗い緑にツゲ、アオキ、ヤマグルマ、（モチの原料）ユズリハ等の広葉樹の浅緑が映えて純林より更に美しい、イス、ヒメシヤラ（赤いスベスベの肌が美しい）ナギ、モチノキ、サクラツツジ（四月に淡紅色の美花をつける、生木でよく燃える）サツキ（六月に小杉谷附近の河原に美しい紅花をつける）

小杉谷附近から上は着生植物の生育が旺盛で、河田杰博士のいわゆる着生植物林（Epiphytic forest）の典型的なものといわれ、原始林の風貌がすこぶる立派である。その上、この附近から上、高度七〇〇—一八〇〇m附近に大面積を占めるモミ、ツガを交えたスギの樹林は島内で密度が最も大で、一ヘクタールに三〇〇m以上の林分を含むという。現在小杉谷

附近は伐採が進行していて、宮之浦岳登山路を一五〇〇m以上に登らないと、斧鉞の入らぬ島の原始林は見られなくなっている。大正十三年、ヤクスギの原始林は天然記念物に指定され、山稜に沿う四、三〇二・〇九ヘクタールの保護林が設けられ、永久にその原始の姿を止めることになった。(第一図参照)

一五〇〇m附近からシャクナゲ(六月開花)が繁茂し始め、花の江河(一六二〇m)附近では群落となり、その花期は、同地の湿原の藓苔類とともに山中第一の美観を呈する。ツゲ、ビャクシン、サクラツツジの古木もこの附近に多く、木工芸の原材に用いられる。これより上は山頂部で、激しい風雪にさらされるため、ヤクスギの萎縮して奇態を呈するものが見られ、一帯に繁茂するヤクザサは腰を没するほどの高さで、本土の高山に見られるハイマツ帯に相当する部分を蔽い、その間に萎縮性のシャクナゲが点在し、特異の景観を呈する。

屋久島の南部海岸地帯で眼につくのは、外来の園芸植物が、ほとんど自生の程度によく繁茂していることである。その中、ドラセナ的一种で南米産といわれる赤い葉の鑑賞植物コルデリーネが麦生、尾之間あたりの墓地に栽培されているのや、真紅の花をつけたサルビヤが、人の丈よりも高く農家の庭に咲くのが異色ある風物である。その伝来の経路や、年代については、ほとんど知られていないようである。

(註1) 「九州気候図帳」福岡管区気象台編、日本気象学会、一九四九

(註2) 下屋久管林署工藤所長談

(註3) 「屋久島の研究其の二、薩南諸島の気候に関する二三の調査」及び地理学評論第8巻4号一九三三

(註4) 「屋久島の気象について」桜島、佐多、開聞、揖宿、屋久島(鹿児島国立公園候補地学術調査報告後編、鹿児島県、一九五〇)

(註5) (同前)

(註6) (同前)

(註7) 「屋久島の植物景觀」山根銀五郎(同註4)

(註8) 「生態学的にみた屋久島の森林とその施業」(森林生態学、一九三八)

四、屋久島の林業とヤクスギ⁽¹⁾⁽²⁾

1、ヤクスギ

スギは本州、四国、九州にのみ自生する日本固有の植物で、学名を *Cryptomeria japonica* という。柿本氏（一九四〇）によれば、屋久島はスギの南限で、しかもその蓄材は全国国有林のスギの総蓄材量の一五%を占めるといふ。

屋久島でスギの生育の旺盛な理由はまだ十分に説明されていない。それは本土のスギの生育地はほとんど、肥土を供給する古生層か中生層の地帯に限られているのに、屋久島では地味の悪い花崗岩地を占めているからである。風化がはげしいために、大粒の長石を含む屋久島の花崗岩は特に崩壊し易く、比較的豊富な砂礫土壤を捉供していることは筆者も現に認めたが、この新しい土壤がスギの育生を助けているか否か林学者も疑問としている。しかれば、土壤の不利を克服するほどに、気候条件がよいことに帰さねばならなくなる。屋久島の気温と降水量については既に述べたが、ヤクスギの主要生育地が屋久島の雲帯（八〇〇—九〇〇 m にその下限がある）に包まれている時間の多いことは確かに好条件の一つに数えられる。スギの生育に関連して不思議なのは、その樹齢についてである。スギの品種は一つであるが、樹齢によつて材質が異なるので、名称も単一ではない。即ちヤクスギ（屋久杉）というのは樹齢八〇〇年以上（現在生木では最高一〇〇〇年位といわれ、ウィルソン株のような死木では千数百年を経たものがあると推定される）のものを指し、コスギ（小杉）というのは樹齢一〇〇—三〇〇年のものであつて、その中間の樹齢のものが無いのである。

ヤクスギの蓄積量は一九四〇年現在で左の如くである。

ヤクスギ	一二七、九九九 m ³
ヤクスギの倒木	四五、七五五 m ³

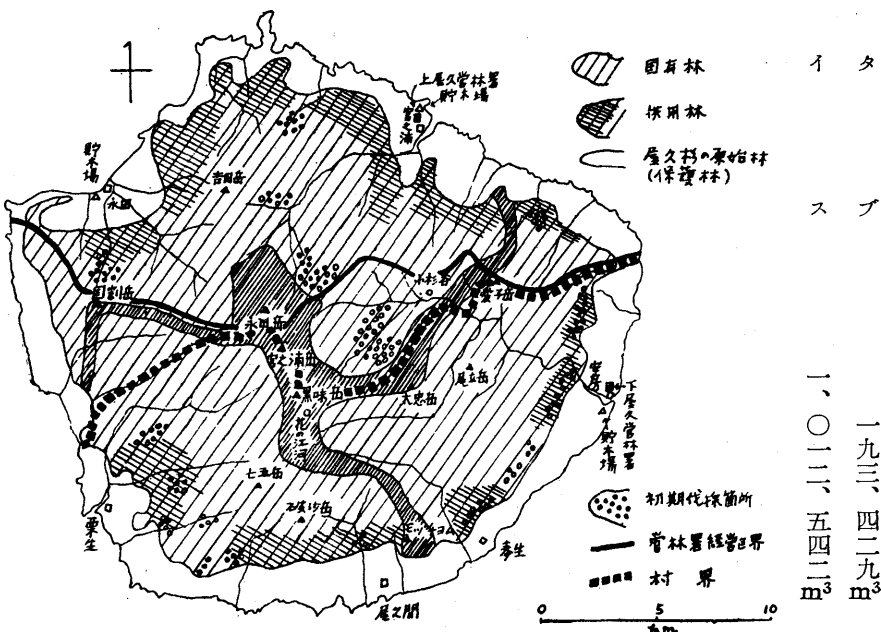
二%

コ ス ギ	一、三三〇、七九五 m^3	一三%
スギ以外の針葉樹	一、九八一、五九六 m^3	二〇%
針葉樹全体	三、四八六、一四五 m^3	三五%
広 葉 樹	六、五四六、七八四 m^3	六五%

一九五三年現在、営林署の統計によれば、屋久島の総面積五四、四二〇町歩（五三九・六九 $k m^2$ ）のうち、上屋久・下屋久両営林署が経営する国有林の総面積は実に三九、八一七・二三町歩を占めているから、屋久島は行政的には営林署の王国といえる。

森林の蓄積量は天然生材八、九七八、五四三 m^3 、人工林四一、五三二 m^3 、経計九〇三三、五二八 m^3 である。そのうち、主なる樹種の蓄積量は左の通りである。

ヤ ク ス ギ	一八七、五三三 m^3
コ ス ギ	一、一六〇、一三三 m^3
ス ギ	四八、一三一 m^3
ク ロ マ ツ	八二、一九三 m^3
モ ミ	四〇四、一三六 m^3
ツ ガ	一、三一四、九五八 m^3
カ シ 類	九五、五六九 m^3
イ タ ジ イ	四三三、三二八 m^3
ヤマグルマ	五三八、〇五八 m^3



第 一 ☒

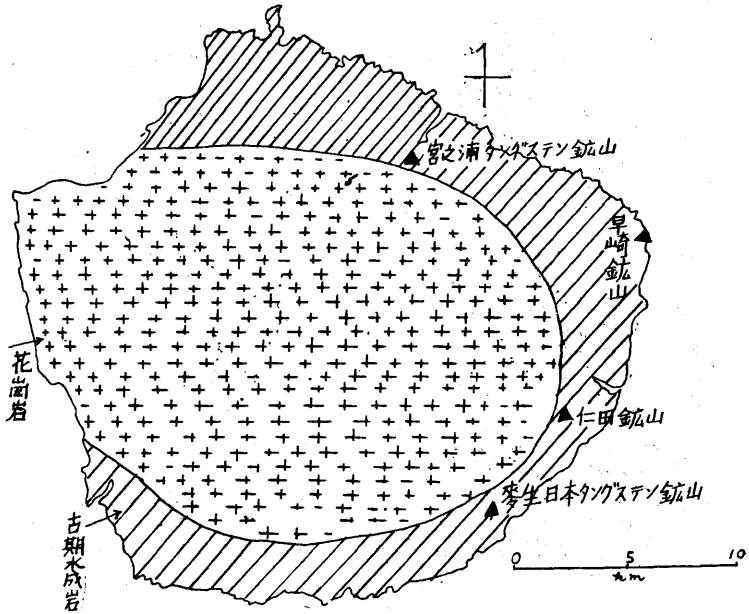
2、营林

営林署が伐採する木材の標準量は年間八一五五六^m³となつてゐるが、主として島内労働力の不足のため、従来の実績はその半に達しない状態であつた。

然るに、一九五〇年安房川河岸に築港を着手し、一九五二年完成を見たほか、一九五三年には下屋久営林署建物も改築、林鉄（木材運搬用軌道）設備の改善も行われ、一九五三年には千尋滝発電所（水力）の開設もあり、労務者の待遇も改善されるなど作業能率が向上したので、一九五三年度から新経営法が実施され、画期的増産が行われることとなった。現在、営林署専用の景山丸（一九八・四二トン）南嶺丸（九七・一四トン）の二隻が鹿兒島港との間に就航している。

3、供用林

屋久島は前述の通りほとんど国有林で占められているため、現在、島民は生活上必要な林産を得ることができ



第二 図

ない。そこで供用林(第一図)の制度が設けられている。その面積は六、六五五・三五町歩に及んでいる。その位置は国有林の周辺一帯に分布しており、海蝕段丘の上部に接しているから、供用林の適切な運用は農耕並に開墾のために欠くべからざるものとなっている。

(註1) 「屋久島の国有林」上屋久宮林署下屋久宮林署、一九五三

(註2) 「屋久杉」西力造(桜島—佐多—開闢—揖宿—屋久島、鹿児島国立公園候補地学術調査報告、後編)一九五〇

五、屋久島のタングステン

屋久島は地質構造上から見れば、大隅半島に連る粘板岩、珪板岩、砂岩等から成る古生層(中生層とする説もある)の水成岩を貫いて、島の中央部を占める花崗岩塊によつて構成されている。(第二図)

この花崗岩塊が形成された時に、周囲の水成岩との間に接触変質が起り、各種の鉱物が生成した。シーライト Scheelite (タングステン鉱石)もその一つであつて、第二図に示す花崗岩塊の周縁にその鉱山が散在している。探鉱調査がまだ十分でないので、現在散在する鉱区も作業を開始しているも

のは次の三つである。仁田鉾山（仁田鉾山株式会社）安房の南西方、早崎鉾山（仁田鉾山株式会社）麦生鉾山（日本タンダステン株式会社）麦生附近、宮之浦鉾山（木原一枝）宮之浦附近。筆者は仁田鉾山と早崎鉾山とを探訪したので、その見聞を略記する。

仁田鉾山は三五―四〇度の勾配をもつ地下坑の中で採鉾している。古生代水成岩が花崗岩の上に東から被覆しているのに対し、タンダステン鉾床はこれにほとんど直角に西にディップし、約二〇〇mに亘つて数条走っている。坑内は一時間で一通り見て歩ける小規模なものである。鉾床の厚さは厚いところで一m程度であつて、すぐ細つて行く。北鮮のタンダステン鉾床は厚さ五―六mあるそうだが、仁田鉾山の産状でも日本一といわれる。

明治八年の発見で、大正六年から稼業している。現在従業員一五〇人、（戦時中は三〇〇人いたよし）細く破碎した鉾石を水で流し、震動を与えた板の上で撰鉾する。日産二トンである。含有量六五％で、トン当り一三〇万円で政府が買上げているよしである。

早崎鉾山は海に臨む高さ二〇mほどの海蝕崖にあつて、露天堀である。従業員は男四―五人、女二五人で、男が手掘りした鉾石を女が木箱で運び、破碎したものを数人の女がザルで撰鉾する極めて原始的な方法で、日産一トンである。

タンダステンは冷戦の続く限り、蓄積せねばならぬものとして、増産が望まれているが、屋久島におけるこれ以上の増産は作業の電化によつて期待せられるであらう。

（未完）