

一八九二年(明治二十五年)以來二つの日本人商會が在住し、近年においてこれらの日本人商會及びアメリカ人の一商店はコブラ輸出の減退の折柄、漁業に力を入れるため日本人漁夫を招來し、主として蝶貝採取に従事してゐる。……一九〇六年(明治三十九年)の貿易は輸入五、四六七三マルク、輸出一六、五一九五マルク、合計二一、九八六八マルクである。……輸出は全部日本に向けられ、輸入もまた四分の三は日本から來る。」

またマリアナ郡島についても同書は「日本の日置商會及び村山商會は特にコブラ商を營み、且つ目下コブラ生産減退の結果漁業にも従事してゐる。……一九〇五年には輸出額の九分の八、一九〇六年には四分の三が日本に出された、特にコブラは全部日本向である。……一九〇六年輸入の八五%は日本から來た。一九〇五年の貿易總額は二七、二七七三マルク、一九〇六年には二九、四〇〇〇マルク、その九〇%及び八二%がそれぞれ日本との貿易によつて占められた。」

また大正元年一月一日現在西カロリン、パラオ、並びにマリアナ諸島在住の日本人は七三人、獨逸人一〇五人、その他の白人十七人である。そして又前記英帆船エノダ號には日本人水夫數名が乗組んで居たといはれる。

かくの如く明治年間、日露戦争の前に既に群島に向かつて、商人、勞働者などがかなり進出してゐたのであり、大正以後の日本人の發展に有力な礎石を築いてゐたのである。明治末年の事情は明らかでないが、大正三年日本が占領した當事の日本人人口は七・八〇人、翌年末には二二〇人<sup>3)</sup>を算したのであつた。

これを要するに占領前の日本人の發展は極めて小規模乍ら明治の雄渾な時代精神を背景とした商業的發展であつたといへる。

## 二 日本の統治下に於ける發展

# 1 人口増加とその特色

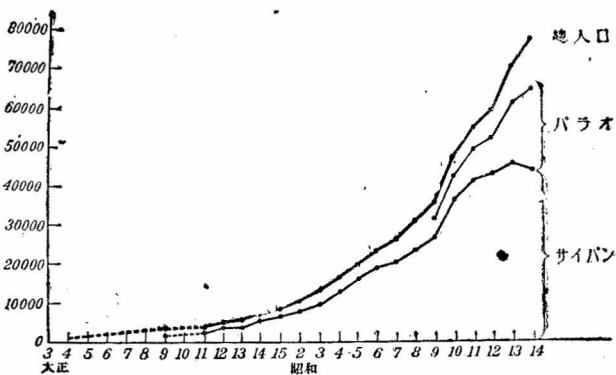
南洋群島の日本人人口増加を見ると、大正三年日本の占領當時は七・八〇人に過ぎなかつたが、二六年後の昭和一四年一二月末日現在では、七、七二五七人となり、圖の如く實に飛躍的な増加を示してゐる。

これを見て注意すべきは、第一に大正三年から大正一一年の間は人口統計を缺くが、大正七年初の頃三〇〇〇人、大正八年には六〇〇〇人といふ記録(14)もあり、順次増加してゐて途中に特に多い年はなかつた如くであるから、曲線の發展は大正一年を境にして不連続を示すこと。

第二に注意すべきはサイパン支廳が常に全内南洋人口の過半数を占め、大正末年頃は約三分の二、殊に昭和五年頃は四分の三といふ壓倒的の割合を有してゐることである。

第三に注目すべきは昭和一五年頃よりサイパンの人口増加は緩漫となり、これに代つてパラオ支廳が斷然増加率を高め、昭和一四年末には全人口に對してサイパンは既に五六・七％に下り、パラオが二六・八％に上つてゐることである。

第四に支廳別の人口順位を圖に書いて見るとトラックは大正九年の第二位から一〇年には第三位に落ち、更に一三年には第四位に落ち途中ポナペと競つたこともあるが、そのまま今日に到つてゐること。



第32圖 南洋群島における日本人累年人口



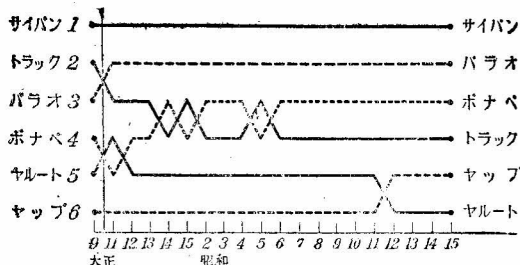
第五に同様五位のヤルトは昭和十一年に到り、ヤップに地位を替へられたことである。次に先づ人口増加の原因を考へよう。

## 2 人口増加の原動力

人間が新たなる土地に移住し、發展してゆく爲には、ある時代精神の下に、種々の原動力が働かなくてはならぬ。世界史を顧みればその例は相當多いが、大別して本國側に主たる力がある場合と新たなる土地に特別な吸引力のある場合とに分けられる。近世において前者は人口過剰、生活困難、思想的衝突(清教徒の如き)、囚人處分(初期の濠洲の如き)、等があり、後者には移住佳適、特産物生産、勞働力不足、軍事政治商業上等の根據地建設といふような社會自然的並びに一部國家意志的な力があげられ、更に現代に入つては滿洲開拓拓民の如く、國家經營上の大局から全く國家の意志によつて行はれるものも忘れてならない。

さて南洋群島は日本の占領後行政的には軍政(大正三―大正八年)、民政(大正八年―大正

一一年)、委任統治(大正一一年以後)の三變化を経て今日に到つてゐるが、時代精神的に見



第33圖 支應別累年人口順位

ればいづれも資本主義、自由平和主義の瀾漫せる時代であつて、特にこの三段階は意味を有しない。

多少餘談に互るがこの思潮を反映した著しい例は大正一三年頃の南洋群島放棄論である。即ち第一次世界大戦後の世界恐慌に農村は窮乏し、中小商工業は疲弊する。しかも大震災の痛手は加はり、人心は相次ぐ軍縮會議に弛緩し、ただ自由平和を希求する。この故に大正一一年度五二〇餘萬圓、大正一二年度三〇〇萬圓といふやうに一般會計から年々多額の補充金を必要と

する南洋群島は、一二年にサイパンの第一回製糖が失敗した時は、正に南洋救済の最後の手段が断られた如くに悲觀され、放棄論は議會にまで公然と唱へられたのである。これは滿洲放棄論と共に大正時代の思潮を示す尤も具體的な例で、國家の運命が社會自然力のままに弄ばれ、すべての意義は經濟的價値で判断せられたのである。今日から見れば正に悪夢の如くである。しかし滿洲事變殊に日支事變の開始以來の數年間には著しい思潮の變轉が崩え、南洋諸島に住む人の心にも、また内地から南洋諸島を見る人の心にも以前とは打つて變つて、ここ南洋諸島は名こそ委任統治領なりとも斷乎として日本のものであり、南への生命線、少なくとも外敵に對する天與の防波堤なりとの觀念が目を醒したのである。

勿論上述の思潮といふのは上は議會の一部より下は庶民に到る一般世間人の有したものを指すのであつて、深謀遠慮に富んだ極く少數の政治家殊に海軍々人は占領當時以來今日あるを知つてゐたのである。

かかる二大思潮の中の前者を背景として滿洲事變頃までに南洋諸島に發展して行つた日本人は、さきに見た移住原動力の中の企業は經濟的利益を第一とし、個人は内地の生活難を基とすること怪しむに足りない。これを簡條にすればその成否は別として次の四に大別出来ると思ふ。

一、日本國家の意志により移住せる行政官吏、軍人とその家族。

二、南洋興發等大小數多の企業團體が必要とせる職員、勞働者とその家族。

三、昭和二年頃より南洋廳にてパラオ、ポナペに移住せしめた農業移民。

四、右の會社、個人並びに五萬餘人の島民を相手とする「南賀」以下多數の商工業者。

勿論ここにその前提條件としては、日本内地人口の過剩と現地島民が勞力として不適當なことが擧げられる。前者は別に説明を要しないが、後者は

一、島民は自然の恩恵に馴れ、勞働して食べる必要も習慣も有しない。

一、體力的には日本人と大した優劣はないが、義務觀念その他精神能力では劣る點が多い。

一、各島に散在し、一島に勞力として集中させることは相當困難である。

といふような事情が企業をして専ら日本人勞力を移入せしめたのである。

海軍の南遣支隊の群島上陸後、大正三年一二月には臨時南洋群島防備隊條令が發布され、トラック島に司令部が置かれ、全群島が五民政區に分けられて守備隊を派され、軍政が確立された。この頃の南洋事情については未だ適當な文献を發見し得ないが、全群島の人口現象を推測すれば、この人口の内譯は守備隊の人員並びにその生活に必要な商工業者、明治より勢力を有してゐた前記「南貿」、それから少しく後大正四年—八年にかけては續々興された企業團體の構成員と考へてよいものゝうである。

大正七年の記録<sup>(14)</sup>によれば既にパラオでは椰子、海鼠、貝、砂糖、石炭等を對象とせる企業が着手されてゐたし、ヤップには南産、トラックには南貿、圖南會社等の商業機關も活潑に動いてゐたことが判る。

### 3 サイパン諸島の人口現象

上述の人口現象とその原動力を先づサイパン支廳について見る。大正五年サイパン島には守備隊と南貿の内地人が二〇人足らず居つたとあり、大正六年二月同島に西村製糖所が設立された時には、山口縣、長崎縣から漁夫が移民として來り、朝鮮人は四百も混つて栽培に従事した。尤もこの西村製糖所は技術の不完全と糖價の暴落のため事業が全く失敗に歸し、大正一〇年には六百の移民をして全く飢餓線上を彷徨せしめた。また同島でやはり大正六年に設立された南洋殖産も、大正九年まで製糖を

續けたが、糖價暴落と會計の亂脈で潰滅し、三百の移民が同じく草根木皮を海水で煮て食に充てたのである。この慘狀、そしてこれを救済して行く松江氏の努力は「南洋開拓一〇年誌」その他に譲るが、同様にボナペでも、東洋製糖は三・四〇萬圓の巨費と絶大な苦心を製糖に拂つたが、降雨の過多、害虫の猛威で不成功に終つた。

ここに大正九年以後のサイパンを概観しよう。當時新高製糖を主宰してゐた松江春次氏は事業擴張の目的をもつて、從來幾多の製糖會社の不可としたサイパン島に目をつけ、大正一〇年二月調査に上り、原始林を分けて歩くこと一ヶ月、遂に千噸工場の可能性を確信し、且つ飢餓に喘ぎ、熱帯の白日下を彷徨する一千の失業者に深い同情を懷いて歸國、同年一月二十九日には南洋興發株式會社を設立し、先づ沖繩縣から二〇〇〇人の農業労働者を入れ着々工場の建設、蔗園一四〇〇町歩の開墾に邁進し、殆んど順調に第一期の製糖にかかつたが、その成績は歩留三分七厘五毛、砂糖僅かに二、〇九七〇擔といふ劣悪さ、これは全く害虫箴象蟲の爲であつた。しかも粒々辛苦の砂糖は東京の倉庫で大震災に會ひ焼失して了ふといふ有様である。かくして落成式に祝辭を讀んだ人までも公然と松江氏を非難し、南洋群島放棄論も天下を横行するに到つた。しかし松江氏の信念は崩れず、箴象蟲殲滅の爲に甘蔗全部の買收焼却、天敵たる寄生蠅や、抵抗力の強い一六一P O J 蔗苗の輸入を行つた。この對策は第二年目の製糖には一部間に合はなかつたので、歩留五分五厘強、製糖六萬擔弱にしかならなかつたが、第三年目には偉功を奏し、歩留八分、一五萬擔を擧げ、優先株に八分の配當を行ふことができた。

かくて以後の年は大した艱難もなく、産額は急に増し、サイパンは開拓し盡くして、昭和四年にはテナアンに一二〇〇噸の工場を建設、一〇年には同じ規模の第二工場を、翌一年にはロタに八〇〇噸の工場建設と進んだのである。

即ち大正一〇年頃までを顧みると、すべての企業は後に來るべき成功の捨石として功をあげ得ず終り、従つて人口の吸引力としても大きな役割は果し得なかつた。前回で第一に注目した大正三年―九年の七年間の増加と、大正一一年以後の増加の

曲線が明らかに不連続的傾向を示すことは全くこの企業が一年以後成功したことに歸せられると思ふ。そして第二に注目したサイパンに日本人の過半が當時よりずつと集中してゐる原因も、やはりこれらの企業がここに始めて興り今もつてこのみに隆盛を示してゐるためである。

サイパンの人口増加原動力には、なほ前述の糖業に比すれば微小であるけれども、水産業がある。

昭和初年頃から日本の沿岸漁業は次第に不振となり、これに代つて遠洋漁業が始められた。しかしながら昭和五年、世界的な經濟恐慌は日本をも襲ひ、生産物の價格暴落はこの遠洋漁業をまたしても困難ならしめ、ここに根據地を持つて燃料の少なくて濟む南洋漁業が注目されるに到つた。

これに最初手をつけたのは靜岡縣焼津の人々で結局松江氏の全面的援助をうけ、幾多の困難を排して先づ製氷工場をパラオに建てた。ついでサイパンに鯉節工場を作り、小規模ながら鯉節の製造並びに内地における販賣に成功したので、昭和一〇年三月資本金一〇〇萬圓の南興水産株式會社を創設した。今日では日本で使用する鯉節の五―六割まではこの南洋産であり、會社も續々事業を擴張して既に資本金一〇〇〇萬圓の大會社となり、その漁撈者、工場従業員も大凡三五〇〇名に達してゐる。

#### 4 パラオ諸島の人口現象

パラオ島の日本人人口が昭和一〇年頃から急に増加してゐることは特色の第三として注目したことである。この原因にはサイパンの糖業ほど顯著なものはないが、やはり昭和一一年前後からの水産業の勃興が考へられる。

パラオに製氷工場ができたことは前述の通りであるが、その後この水による漁獲高の増加と共に鯉節工場が完成し、昭和一四年度においては八三九噸、一二〇萬圓の製造を行つてゐる。

パラオで最も注目すべきは白蝶貝、高瀬貝、眞珠貝等の採取並びに養殖事業で、これは群島内ではヤップ、トラック、ヤルトに僅か見られるが、昭和一四年全群島の貝殻類漁獲高二〇六、六六四五圓の中、二〇二、六六四七圓まではパラオの産である。この中白蝶貝はアラフラ海に遠征するもので、一廳八〇〇圓から一二〇〇圓もするといふ。故に昭和一一年頃はコロールの町にはダイヴァー景氣が出現し、料理屋、カフェー等簇生するに到つた。

白蝶貝はボタン用として輸出も多かつたため、その採取高は日支事變により減少したといふが、昭和一四年度の採取高はパラオ出入の船で二五三四廳、一九六萬圓に達してゐる。この他水産試験場長の言によれば、海綿の養殖も計畫が進められてをりその完了の曉は日本の年輸入五〇〇萬圓を自給できる由で、ここにも人口吸引の源があるのである。

これら目立つことその他に、パラオはその外南洋に對する地理的位置から、産業的にも、政治的にも人が集まる所であり、殊に南進熱が加はるにつれ、この傾向は著し。

最後にパラオの人口現象について述べべきは本島ベルダオブに於ける南洋廳の農業移民である。これは人口數から云へば二千に足らず、パラオの増加には大して寄與する所がないが、政府移民であり種々問題とすべきことは多いのである。便宜上ポナベの移民村、春木村も一緒に述べる。

南洋廳の植民區劃地は「人口稀薄なる地方の開拓を永住的な日本人自作農により行は<sup>(13)</sup>ん」として、遠く大正一三年に計劃され、その一〇月より翌一四年三月までの間において、パラオの本島ベルダオブに三ヶ村、面積一五〇〇陌、收容見込戸數二二四戸を劃し、昭和二年五月よりポナベ島に一村、面積七九六陌、收容能力一六九戸を加へ、その後も擴張を行つて昭和一五年三月二二日現在の統計では五ヶ村、三〇五八町歩、收容戸數五五三戸となつた。

尙昭和一六年度にパラオ本島アイライ村に二〇〇町歩が増設された模様である。この計畫に對して實際の移住者の第一は、

パラオでは大正一五年に朝日村に北海道より六戸、宮城縣より一戸、神奈川縣より一戸、計八戸が入り、ボナベ春木村では昭和四年頃にやはり最初の鉄が下されたといふ。もつともこの朝日村の移民は翌年の大暴風雨で村を捨て、残りの二戸も昭和四年つひに敗北した。昭和五年に再び福島縣人が入つて後の發展を、毎年の南洋群島要覽により表に作つてみる。昭和八年一二年の移住許可戸數は必ずしも移住完了戸數ではないと思ふが、他に適當な資料がないので掲げる。

第25表 植民區割地累年入地戸數

島名	パベルダオ		アライイ村		ガルドツク川		ガルミスカン川		ガバドイン川		シヨカーシ村		計	註
	瑞穂村	清水村	朝日村	大和村	春木村									
大正十五年	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8	
昭和六年	14	1	2	1	24	1	1	1	1	1	1	1	40	
〃 七、十月	18	1	4	1	23	1	1	1	1	1	1	1	45	
〃 八、十一月	21	32	17	1	88	1	1	1	1	1	1	1	158	各村トモ移住許可戸數
〃 九、八月	22	41	33	1	51	1	1	1	1	1	1	1	147	
〃 十、八月	25	44	29	1	46	1	1	1	1	1	1	1	144	
〃 一、十月	25	48	22	1	50	1	1	1	1	1	1	1	145	
〃 二、十月	33	82	92	1	71	1	1	1	1	1	1	1	298	
〃 三、十月	64	95	101	18	71	1	1	1	1	1	1	1	349	
〃 一五、四月	69	101	97	31	78	1	1	1	1	1	1	1	376	

(ボナベ)

これで解ることは

一、バラオでは各村とも昭和一一、一二年頃急増した。

二、春木村では昭和八年急増し、その後減少、最近再び増加してゐる。

三、朝日村でも入地後三回の減少と二回の増加が尙はれる。

この二、三の減少の原因は、入植してから判明した交通の不便、生活の困難、殊に生産物の販路の缺如にあつたもので、ポナベ春木村でわれわれの聞いたところによれば、昭和四年頃最初に入つた人々は今は他處へ移つて居らず、昭和六年の人々が古參株である。それらの人々が入地した頃は春木村からコロニアまで二里の山道は、今と違つてトラックは愚か、荷車さへはじめは不通で、崖を這ひ上り、溪流を徒渉して連絡は難澁を極めた。従つて醫者に困り通信に事缺き殊に折角作つた蔬菜を搬出するのも並々でなく、且つコロニアの人口も少なかつたので無理に價格を下げて賣り裁くといふ状態であつたと云ふ。

このことはコロニアに在留一〇年のE氏夫人が「昔は植民地の人が捨てるような値段で野菜を賣つて行きましたが、今ではすつかり値が上り、しかも品物がなくなりました」と云はれたことから明らかな事實である。

春木村の人は駐在所、郵便局出張所のある邊を春木銀座と云ふが、そこたるや原始林中に開けたゆるやかな畑地の中に、これらのささやかな建物、民家が數軒ちらほらと隠顯するに過ぎず、都會人の目には最も淋しい田園としか映じない。これでは銀座といふ理由は現在自動車コロニアまで通じ得るといふ一事にかかつてゐるのであつて、開拓當時の困難が沁々思ひ知られるのである。

このような産物の販路缺如は確かに人口増加を妨げてゐたもので、例へば鳳梨罐詰工場の建設と人口増加とは著しく密接な關係にある。即ち朝日村には昭和一〇年工場ができたが、前表のとほり戸口はその年の二九より翌年は七二に上り、また清水



村でも昭和一二年の建設で四八が八二に急増してゐる。

これ即ち一、の理由である。勿論これは見掛けの相関ではなく、上原氏によつても、「アイライ植民地においてパイナップルを栽培してその販路に窮し、速かにパイナップル工場の建設せられんことを涙を流して訴へたる農家あり」と。このアイライの瑞穂村及びボナベの春木村の鳳梨工場はそれぞれ昭和一四、五年に完成したが一六年にはもう罐の節約から閉鎖の止むなきに到つた爲、人口増加を促し得ないものようである。

植民區劃地の内容は後節に譲るが、次表によつて現在及び將來の人口について見る。

第26表 植民區劃地入地状況(昭和一五年三月三十一日)

村名	既設			新設豫定		
	區劃戸數	入植戸數	人口	面積(町)	區劃戸數	面積(町)
瑞穂村	七〇	六九	三三七	三八〇	—	—
朝日村	一〇六	九七	五六五	六一二	—	—
清水村	一一五	一〇一	五八七	七一〇	—	—
大和村	九三	三一	一八二	五五三	—	—
ボナベ春木村	一六九	七八	三五〇	八〇三	—	—
アイライ	—	—	—	—	四〇〇	二〇〇
計	五五三	三七六	二〇二一	三〇五八	—	—

植民地人口は昭和一五年三月末でパラオは一六七一、ボナベは三五〇で、共にその支廳内の全人口に較べればそれぞれ八八一セント及び五八一セントに過ぎない。殊に一四年末のボナベ支廳の農業人口が男女合はせて一三四二(農家人口は更に多か

らん)であるのを見ればその四分の一にしかならぬのである。なほこの四分の三は南興、南拓、わかもと等の農業者である。これは群島の人口現象に對して南洋植民地が殆んど意義を有しないことを示す。

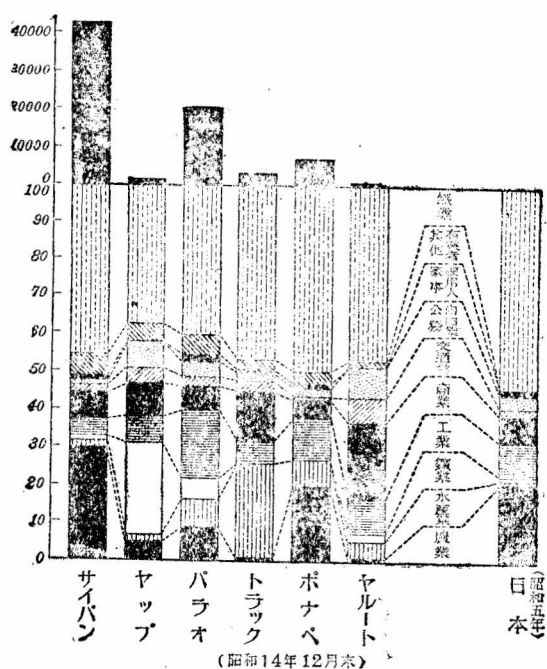
將來に残された入殖可能戸數は、清水村、大和村、春木村、アイライ村に多く、これ等を合計して五七七戸となる。即ち既設區劃の三九パーセントが開發されてゐるのみであるから餘地はあるが大したものではなく、完全に入地した時の人口を現在の比率で推せば五二二人に止まる。

可耕未墾地が上述に止まるのでないのは勿論であるが、次第に不良地や不便な所になることは想像に難くない。

5 職業別人口の特色

上述の如く南洋群島への人口移住原動力は各島毎に種類は異なるが大部分企業にあつたから、在住日本人の職業もそれぞれこれに對應してゐる。各支應毎に職業の百分率を圖示すれば上の如くである。

一、サイパン支應では南洋興發の糖業の下に集まる農業者が壓倒的で、同じくその工場に働く工業者も注目に値する。適例ではないが昭和五年の日本全



第34圖 支應別職業百分率

體に比較すれば無業者(婦女子)が少ない位でかなりよく似てをり殆んど成長した職業構成を示す。

二、ヤップ支廳に鑛業者が多いのは管内のファイス島、グリメス島等々の燐礦採掘のためと思ふ。この他ヤップ島のポーキサイト、石綿、ニッケル、銅等が企業に移されればこの比率は更に高まるであらう。水産業のないのは全く不思議であるが、未開發のためであらう。鑛業、公務自由業、商業等の他、有業者が群島中最大を示すのは、開發が新しく且つ絶對人口が上圖の如く少ないためであらう。

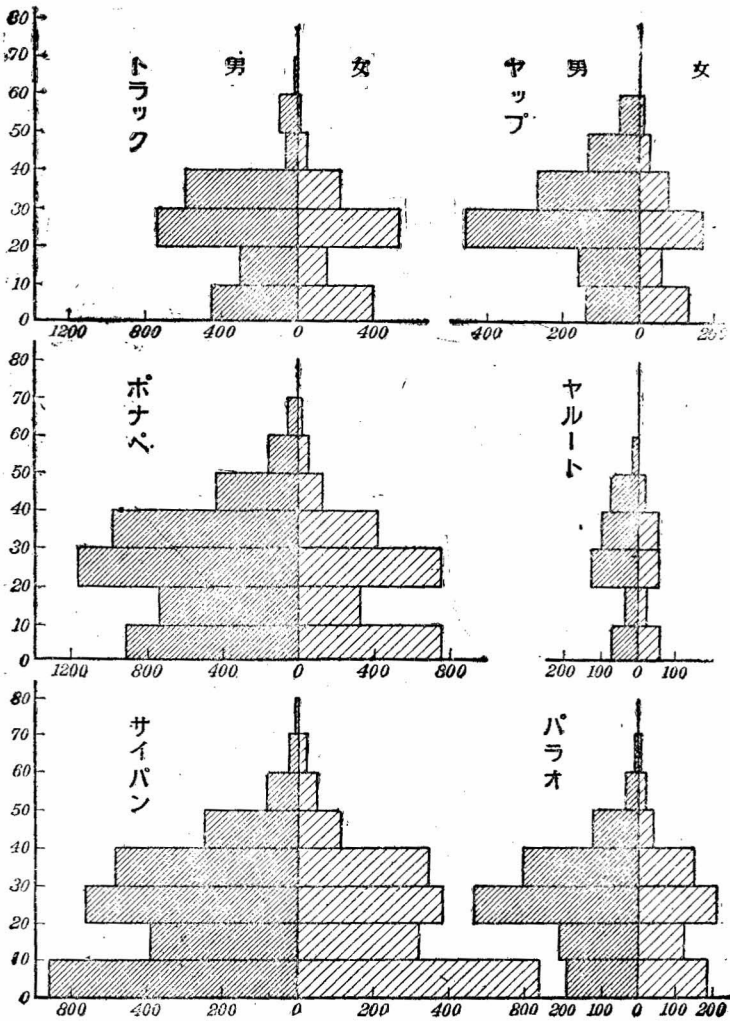
三、パラオ支廳では工業者と水産業者が多く、後者は前述の通り白蝶貝、鯷漁業に基づくが、前者はそれらの加工業の他、パラオが工業を特徴とせる近代文化を多く取入れ、南進への根據地をなすためと見られる。外觀でも群島中最も時代に魁けた島であるが、その内容もそうなのであらう。

四、トラック支廳は農業はごく少なく、水産業(鯷)に特徴がある。商業が多く見られるのは絶對人口の少ないためかも知れない。

五、ポナペ支廳は農業、水産業、商業など適當に配分されてゐる。工業者の多いのはやや了解に苦しむが、南洋興發の酒精工業、わかもとのキヤッサバ工業等のためと見られる。

鑛業者はまだ一人しかないが將來、本島の硫化鐵、ボーキサイト及びグリーニッチ島、ナチック島の燐鑛が開發されれば増加しよう。交通業の少ないのは離島が他の支廳に較べて少ないためであらう。

六、ヤルト支廳は土壤がないため他島から搬んだ土壤を天地とする農業者が三人しかない。商業の多いのは日本人に十數倍(一〇一三八人)する島民があり、しかも彼等が内地からは現在一番遠くても、西・米・獨の領有時代にはサイパンとともに日本人の想像以上の物質文明を模倣して今日に到つてゐるからと考へる。勿論公務自由業の多いのと共に日本人



の絶対人口の少ないためもある。工業は椰子の纖維(コルク)工業を示す。

第35圖 各支廳の年齢別性別人口圖

## 6 年齢別、性別人口の特色

これを第三五圖の如く描いて見ると、その形からサイパンを一類、ポナペを二類、その他四支廳を三類に分け得ると思ふ。

一、共通の特徴は一〇歳までの子供は男女大體同數である。同じく一〇―二〇歳の人口は一〇歳以下と二〇歳以上の人口に較べて最も少ない。

二、サイパンは一〇―二〇歳でくびれてゐて、なほ移民を必要とするが、一〇歳までが最も多く大體金字塔狀をなし、且つ男女數にも二、三類のような甚だしい差異はなくて、職業別人口も示す如くむしろ栽培植民地より移住植民地の人口構成を示し、社會が相當進化したことを物語る。

三、三類は男女の均衡を缺き、勞働人口が多くて、所謂根據植民地としての形態を示す。この形態は三類の島々の一部では將來變化するが、一部は永久に残るに違ひない。それは島々の自然や位置が移住植民地たることを可能ならしめるかどうかに係るであらう。

四、二類のポナペは前一、二類の中間で、即ち移住植民地への道程にあると見られる。

## 7 本籍別人口の特色

昭和一四年一二月末日現在の南洋群島邦人本籍別人口表を見て最も注意を惹くことは、

一、沖繩縣人の多いこと。

二、どの支廳でも殆んど全國出身者を網羅してゐること。例外としてはサイパン支廳に樺太の、ヤップ支廳に鳥取、香川、

臺灣、樺太の、トラック支廳に臺灣、樺太の、ポナペ支廳に臺灣の、ヤルート支廳に青森、奈良、徳島、臺灣の出身者を缺くだけである。ヤルート支廳が邦人人口僅か六一四人にも拘らず、かく三縣一島の人を見ないに止まり、またパラオ支廳が二萬人餘で樺太より朝鮮、臺灣まで日本各地の人を剩すなく網羅するなど壯觀である。詳細は附表を見られたい。この表は通覽に不便なので、各支廳でその全人口の一パーセントを出してゐる縣、地方の數を拾ひ、更に五パーセントを出してゐる縣、地方を探し出すと次表のようになる。

第27表 各支廳居住者の出身縣

各支廳人口の一パーセントを出す縣數	サイパン	ヤップ	パラオ	トラック	ポナペ	ヤルート	全群島
〃	八	一七	一四	九	一四	三三	一一
〃	三	三	二	一	四	三	二
〃	一〇パーセントを出す縣數	〃	〃	〃	〃	〃	〃
縣名	沖繩	朝鮮	沖繩	沖繩	朝鮮	沖繩	沖繩
縣名	福島	東京	北海道	沖繩	東京	東京	東京
縣名	東京	沖繩	沖繩	沖繩	東京	静岡	東京
縣名	沖繩	朝鮮	沖繩	沖繩	朝鮮	沖繩	沖繩

この表で興味あることはトラックを除き、一パーセントを出す縣數と支廳人口とは逆比例の関係にあることで、移住の一原則とも考へられる、即ち支廳中最少の邦人人口を有するヤルートが縣數三三なるに反し、ヤップ、ポナペ、パラオ、サイパンと人口の多くなるにつれ、一パーセントの縣數は減るのである。

五パーセントの出身者を有する縣の中、沖繩は全部に跨がり、かかる操作を一〇パーセントに擴げると、出身者一〇パーセ

ントの縣は各支廳とも、沖繩一つとなる。

次に一パーセントを出してゐる前表全群島欄の一縣とその出身人口を書けば、

北海道	一五三二人
山形縣	一九五九
福島縣	三六八四
東京府	四四八四
静岡縣	一一四七
和歌山縣	八六八
福岡縣	一〇七四
熊本縣	八五九
鹿児島縣	二五一七
沖繩縣	四、五七〇一
朝鮮	一九六八
計	六、五七九三
全群島邦人人口	七、七二五七

即ち右一一縣出身者が全群島邦人人口の八五・一パーセントを占め、同じく沖繩縣出身者が五九・一パーセントを占めることとなる。

さてかかる高比率の沖繩人が内南洋に進出したについては、その古來の進出癖(6)の他、大正一一年南洋興發設立期における松江

氏の計畫を考へねば解釋できない。松江氏が沖繩人を入れた理由は、

(イ) 急速に多數の移住を求めるとは、内地の中でも最も人口過剰に苦しみ、早くから海外思想が發達し、既にサイパン島にも相當の進出を行つてゐた沖繩縣人を最も適當としたこと。

(ロ) 所要勞力の主力を占むる甘蔗栽培の農夫としては、甘蔗は極めて栽培の容易な作物ではあるが、なほ全く甘蔗を見たこともない地方の人々よりは、幼時から甘蔗に親しみを持つてゐる沖繩縣人を選ぶことが最も無難と考へたこと。

(ハ) 人口の密度諸縣の首位なる沖繩縣は、これを養ふに足る産業を缺き、久しく蘇鐵地獄とさへ謂はれる慘狀に沈淪してゐたのであるから、その過剩人口の一部を餘裕ある南洋に移すことは國策上極めて有意義と考へたこと。

かくて移住した沖繩縣人は前述の如く大正一一年頃は約二〇〇〇名であつたが、後お互ひに縣人を招び寄せ、四、五〇〇〇といふ大數に到つたのである。

このような譯で南洋興發と沖繩縣人とは深い縁があり、例へばクサイに最近出來た南興農場でも、一六年八月現在二〇戸の農業者中沖繩縣人が大部分で他は八丈島と埼玉縣人である。

沖繩の次に多い東京府出身者は大部分八丈島や小笠原の人であるが、この理由はやはり糖業の開始とともに招かれ、或ひは自ら移住したものである。古い例では大正九年西村製糖所に白下糖焚きとして、二名の小笠原人が招聘されたこともある。

東京府に續いて多い福島、鹿児島、山形縣等も明白な理由があるので、昭和二年一月沖繩縣人は罷業を起したこともあり、且つ松江氏は從來の沖繩人のみに依存するのは日本人の南方發展の上に大きな支障になると考へ、テニアン島の糖業開始の折は多くの反對論にも耳を借さずに、先づ内務省の統計で當時小作爭議の少なかつた鹿児島、福島、山形、岩手に農民を募集し、昭和三、四年頃テニアンその他に入れたのであつた。



静岡縣の多いのは前述の水産業に據るべく、和歌山、福岡、熊本、朝鮮等は南洋群島に限らず移民の多いことは縷言を要すまい。なほ鮮人の移住は沖繩に次ぐくらゐ早く、大正七年頃既にポナペ、クサイ等に入つて居るし、大正六年サイパンに四〇〇人が入つたことは前述の通りである。

この一般狀況に對して興味あるのはポナペの南洋廳の移民が、これと異なり北海道出身者を多數擁することである。昭和六年六月に於ける春木村の八五戸(四二八人)を出身地別に多い縣から書けば、次の通りである。

北海道	三四戸
八丈島	一四
山形縣	六
山口縣	四
福島縣、熊本縣、鳥取縣、樺太	各三
大分縣、小笠原、長野縣	各二
和歌山縣、静岡縣、大阪府、鹿兒島縣、群馬縣、宮崎縣、新潟縣、秋田縣、神奈川縣	各一
計	八五

その理由は明らかでないが、聞いた範圍では北海道で成功しなかつたからだとも云ふ。ここで最も注意すべきは群馬人口の六割を占める沖繩人が一戸も居ないことで、これは植民地移住條件が左の如く、なかなか嚴重であり、殊に相當の資本金を所持せねばならぬからであつて、一方裸一貫の移民を快く迎へる南洋興發の如きものが同じ南洋群島中になれば、この住み分けは寧ろ當然のごとも云へるであらう。

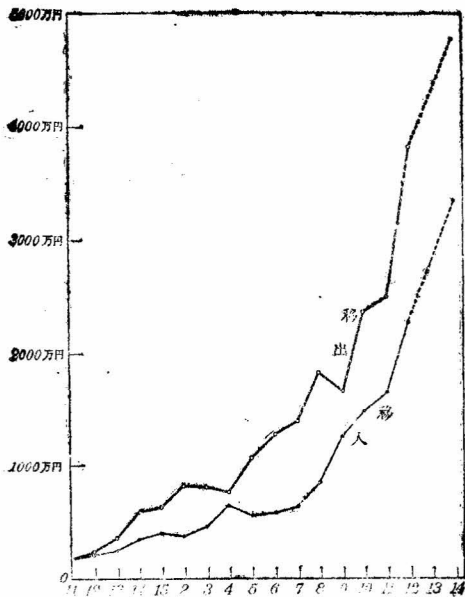
## 植民區劃地移住者資格抄

- 一、農業ニ經驗アル滿二〇歳以上五五歳未滿ノ男子ニシテ妻帯者タルコト。
  - 二、移住後植民地に永住ノ意志鞏固ニシテ自作農タル決心ヲ以テヨク困難ニ堪へ得ルモノタルコト。
  - 三、出願人ハ官ノ指定スル期間内(許可ノ日ヨリ六月以内)ニ家族全部ヲ移住セシメ得ル者タルコト。(以下略)
  - 四、身元確實ニシテ成業ノ見込アルモノタルコト。
  - 五、渡航費ノ外約一ケ年分ノ生活費及耕作資金トシテ移住者二人ノ場合ハ二五〇圓以上、三人ノ場合ハ三〇〇圓以上、四人ノ場合ハ三五〇圓以上、五人ノ場合ハ増加一人ニ付キ一〇〇圓以上ヲ現金又ハ郵便貯金ニテ携帯シ得ル者タルコト。
  - 六、身體強壯ニシテ他人ニ嫌忌セラルベキ疾患ナキ者タルコト。
- これに反して南洋興發會社は移住者を募集するため、特に社員を府縣に派遣し、必要によつては汽車、汽船の運賃をはじめ渡航に要する一切の費用、並びに渡航後に於ける住宅建築費、農具及び家畜の購入費、耕作に要する費用、移住後一ケ年間の生活費に到るまで資金の貸與をなし、後に餘裕を生じてから返済させるのである。これらの前貸金は一戸當り千圓乃至千八百圓で、その利率は月七厘であるが、南興への移住者は大體二、三年でこれを返済し、その後數年で相當の財産を作る者もある位である。

このような理由からボナベ春木村には一戸の沖繩縣人も見られないと考へられるが、同じ南洋廳植民地でもバラオ本島の瑞穂村では相當異なり、その入植戸數六九(昭和一五年三月末日)の中約三分の一までが沖繩縣人であつて、後は山形、和歌山、福島の順である。

第十一章 産業の發展とその意義

一 産業の發展狀況



第36圖 移出移入累年額

日本人が上述のように南洋群島に進出して行つた結果、従つてまたその原因としての群島の産業的價値は毎年飛躍的に増加し、南洋廳の財政も逐年擴大して行つてゐる。群島の日本人と不離の關係にあるこれら産業をグラフで示す。

即ち移出金額は大正一一年の一六七萬餘圓より年々増加し昭和八年には十倍を越えて一八一五萬圓となり、昭和一四年には四七五一萬圓となつてゐる。移出品の主要品目を見れば昭和一四年において次の如くである。

第28表 主要移出品とその移出金額

砂	糖	二二三一、七四八八圓
アンガウル燐礦		七〇七、一八三七
鯨節		五一一、二四五四
コブラ		二四八、三八二四
小計		三六九八、五六〇三
其他		九五二、八四七五
内譯	タピオカ澱粉	五四、五一九一
	コーヒー	九、七五一〇
海參		四、一七五〇
	ウイスキー	一七、九八〇〇
高瀬貝		八、三五〇七
油脂蠟及其製品		五、九三二八
酒精		八一、四七九一
染料顔料塗料及填充料		九五
椰子葉		一五、四二三四
布帛及布帛製品		一、六八一
衣類及同附屬品		一、〇一六九
製紙用パルプ紙紙製品書籍及繪畫		二五七一
第十一章	産業の發展とその意義	

陶磁器硝子及硝子製品

鍍及金屬

金屬製品

時計學術器銃砲車軸船舶及機械類

木炭

其他

五、三三六二

一八、八五五三

二七、八四三四

二〇、六九一七

六、二一九八

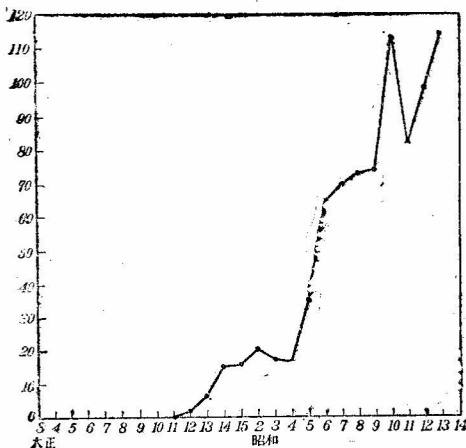
七六三、三二五四

即ち頭書の砂糖、輕節、コブラ、アングアウルの燐礦が移出品の大部分であり、他に五〇萬圓を超えるものはタピオカ澱粉及び

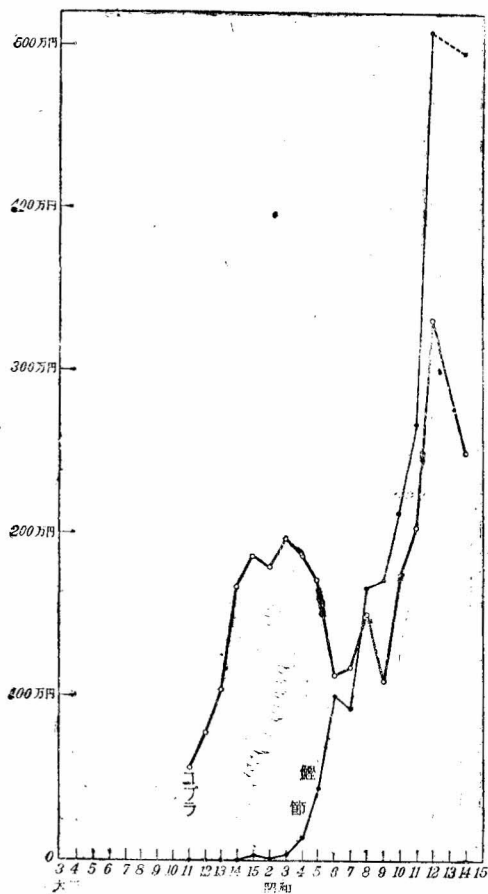
酒精があるに過ぎない。上表は移出品表であるが、外國への輸出はごく少  
なく、島内消費も比較しては少ない故、島内産業を殆んど表示してゐると  
見られる。

次にこれら主要産業につき、累年推移を見れば、砂糖の生産は、各工場  
の増設された大正一一年、昭和四年、昭和一〇年にそれぞれ飛躍的増産を  
して居り、輕節も昭和三年頃より猛烈な増加をなして共に新興産業の面目  
を示してゐる。

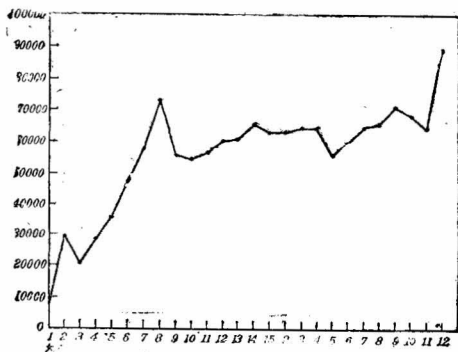
一方コブラは大正一一年より數倍の増加はしてゐるが、前二者ほど著し  
くはない。これは獨逸時代よりある程度開發されて居り、今更特別な發展  
を示し得ないのと、島民の栽培、蒐集するものを日本人が買ひ集めるために



據37圖 砂糖の累年産額(單位萬擔)



第38圖 コブラ、鉄の累年産額

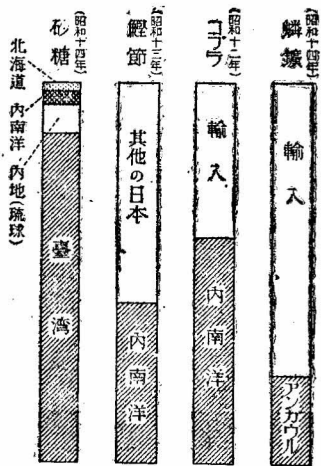


第39圖 アンガウル鑛鐵の累年産額

日本人のみの事業の如く量的の増加を見得ないのである。同様アンガウルの鑛鐵も獨逸時代からのものを踏襲したのと、島民の勞働力に依存するために餘り飛躍的と云へるほどの増加は示さないと考へられる。

以上の如く程度の差はあつても群島の産業は大正一一年以來、目醒しい發展を見せてゐるのであり、これは全く日本人の頭腦、肉體、資本の進出に基づくものである

次にこれら日本人の進出、従つて産業の發展が齎らした意義を考へる。これは大きく見れば次りニ、三、四節のように分類できよう。なほ大東亞に對する意義は、最後の章に述べることにする。



第40圖 群島生産物産額の全日本産額に對する比率

## 二 日本内地に對する經濟的意義

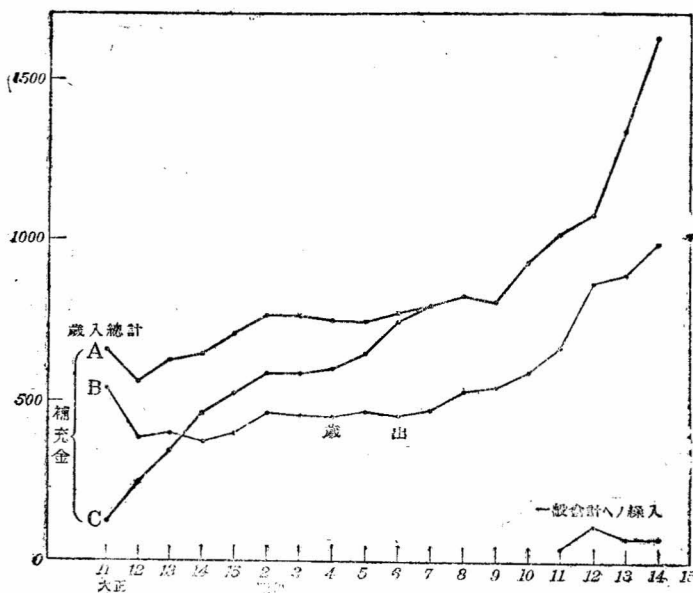
上述の群島の生産物が全日本に對して如何なる比率を有するかを圖示すると上の如くである。統計の都合で砂糖、鐵節は生産額の比較、コブラは日本の輸入額と群島の移出額の比較、燐礦は輸入と群島の一部アングワルの移出との比較になり、單位もまちまちであるが止むを得ない。

これを見れば砂糖は前述の如く二二三一萬圓といふ群島の移出品の中、最高金額を示すが、日本全土の生産に比すれば、臺灣、琉球に壓されて、僅かに四パーセントほどを保つに過ぎない。しかし後述の如く群島の財政はその出港税で漸く蘇生したのであつて、砂糖は群島にとつては大切な商品であるが、全日本に對しては餘り意義を有しないことになる。

第二の移出額を示す燐礦はアングワルの他、フェイス或ひは臺灣、琉球にも産するが、最近の統計を得難いので、單にアングワル（ペリリュウを含むもの如し）と日本の外國よりの輸入との比較を百分比にしてみた。即ちアングワルは二三％餘を占めてゐてかなりの重要性を有することが知られる。なほ古いが國際農事年鑑によれば、昭和一一年の燐礦産額は沖繩が八、九〇〇〇噸、パラオが七、八〇〇〇噸となつてゐるので、この比率が一四年度もなほ続いたとすれば當時日本の燐礦需要額の約半分は自給できたと見ることができよう。

第三の移出額を有する鐵節は、昭和一四年度に日本生産量の四二％餘を示し、その後の噂によれば六割に及ぶとも云はれ

る。パラオの水産試験場長の談によれば、「昭和一二年には内地需要の五割に達した。」即ち饒節は最も日本に對して意義を有するもので、日本人に安價な調味料を供給してゐるのである。饒節生産の曲線は前圖の如く急激な發展を遂げてをり、それも



第41圖 南洋羣島累年財政(單位萬圓)

主にサイパン、パラオ、トラック、ポナペに留まり、クサイ、ヤルト等群島の東部にはまだ及んでゐないのを見れば、將來の發展は底知れぬと云ひたい。

第四のコブラは昭和一四年において、内地需要額の六〇パーセント弱を示し、群島を内地に結び附ける最大の役目を有してゐると云へる。

### 三 南洋群島自身への寄與

これは一言にしていへば、人口の増加、産業の發達が南洋の財政を獨立せしめたことである。

南洋群島の歳計は大正四年九月南洋群島民政會計規程により、民政に要する費用は租税、手数料、その他の收納金をもつてこれに充てることとし、特別會計に準じて實施された。しかし歳入額は僅少で行政費の一部を辨じ得るにすぎないので、統治の經費は主に臨時軍事費特別會計から支辨されて來



た。大正一一年三月軍政を廢し、南洋廳官制の實施とともに南洋廳特別會計法を制定し、租税その他の收入及び一般會計からの補充金をもつて諸種の歳出にあてることにした。

この大正一一年を顧みると歳入總額六五〇萬圓の中、五二〇萬圓までは一般會計からの補充金であつて、即ち日本からの持出し金であり、群島自身の收入は一三〇萬圓にすぎなかつたのである。これを累年のに圖にすれば上の如くである(Aは歳入、Bは歳出、A線は補充金、Cは群島自身の收入)。補充金(A-C)について見れば大正一一年は最も多く、急に減少して大正一四年には一八〇萬圓となり、以後は緩やかに減じて昭和六年には二七、二四五九圓となつて、昭和七年には全く補充金をうけず、群島の會計は獨立したのである。

一方歳入(A)を見れば、昭和九年頃までは漸次増加し、一〇年からは急に飛躍して一四年度には一六二四萬餘圓に達してゐる。しかし昭和六年までの歳入には圖の如く補充金を含んでゐるのであるから、群島のみ收入を見ればCの如くで、昭和一二年頃までは殆んど直線的な増加を行ひ、以後は更に飛躍的な増加をしたことが知られる。

注目すべきは昭和一一年より、南洋廳は一般會計に對して剩餘金の一部の繰入を始めたことで、同年度は四五萬圓、翌一二年度は一一〇萬圓、一三、一四年度はそれぞれ七〇萬圓を納めてゐる。勿論この一般會計への繰入額は一般會計總額が一四年度において、四八億四五〇萬圓であるから、六八六三分の一にしかならないが、南洋廳施政以來早くも一一年目にして補充金を必要としなくなり、更に五年にしてその歳入の四パーセント強を中央國庫一般會計へ納入し得ることは、南洋群島がその陸地面積の極めて狭いに拘らず、熱帯の豊富な日射と降雨のため、海陸共に産業的に優越してゐることを力強く物語つてゐる。

さてかかる歳入の増加の内譯について多額のもの拾ひ出してみよう。

第29表 昭和一五年度歳入豫算

歳入總計		昭和一四年度收入
經常部	一三三八、二一一	
臨時部	一、二七七、五五六五	
經常部内譯	六〇、六五四七	
租稅	一〇七三、〇八四五	
官業及官有財産收入	一九一、六〇七二	
印紙收入	四、九〇九六	
雜收入	七、九五五二	
租稅内譯		昭和一四年度收入
所得稅		六三、七五三三
法人營業收益稅		一六、六六二七
鐵業稅		
煙草稅		二六、三二二四
出港稅		八二一、〇九一一
關稅		一六、六七八七
配當稅		四三、四三九一
特別法人稅		二一七二
通行稅		一、二四九九
		一五年度豫算

これより主たる歳入源は經常部の「租稅」及び「官業及官有財産收入」にあり、更に租稅は出港稅、所得稅、配當稅等が多額を占めてゐる。出港稅は内地、朝鮮、臺灣または樺太において内國稅を課する物品に對して、それらの物品を群島より上の土地

に移出する際賦課するもので、現在は砂糖及びサイパンウイスキー等に對する税が大部分を占めてゐる。砂糖の生産が消費に追附かないこの數年においては、砂糖を増産しさへすればこの出港税も増加するわけで、事實年々累増してゐるのである。<sup>(1)</sup>所得税は「(一)南洋群島に住居を有し、又は一年以上居所を有する者の所得、(二)住所又は一年以上居所を有せざる者では、(イ)南洋群島に資産又は營業を有するとき、(ロ)南洋群島に於いて公債、社債又は南洋拓殖株式會社預金の利子の支拂を受くるとき、(ハ)南洋群島に本店を有する法人より利益若しくは利息の配當又は利益の處分たる賞與若しくは賞與の性質を有する給與を受くるとき、(ニ)南洋群島に於いて一時恩給又は之に類する退職給與の支拂を受くるとき、」の各項に對して課せられるものであり、配當税も前の(ハ)と同じく、「南洋群島に本店を有する法人より利益又は利息の配當を受くるとき」に課せられるものであり、共に日本人の増加並びに産業の發展がそのまま所得税配當税を増加せしめることは多言を要しない。

要するに日本人の移住と産業の勃興とは互ひに相扶けて増大し、その所得税、配當税、殊に砂糖、ウイスキー等の特産物の出港税は遂に南洋廳の特別會計をして獨立せしめたのである。

#### 四 軍事的、文化的意義

上述の南洋群島に於ける日本人發展の數字的意義に比して勝るとも劣らないのは數字に表はし得ない軍事及び文化的意義である。即ちもし日本人が進出して行かなかつたら群島は今日どうなつてゐるだらうか。いふまでもなくこれは前に一寸觸れた南洋群島放棄論に繋がらざるを得ない。少しく放棄論の横行した大正一二年頃を考へよう。

大正八年六月のヴェルサイユ平和會議により日本の委任統治となつた南洋群島は毎年行政年報を國際聯盟に提出するの義務があり、行政狀態は列國の注目を惹いてゐた。故に大正九年の糖價暴落により、西村製糖所、南洋殖産の二會社が失敗し、そ

の勞働者一〇〇〇名がサイパンの野に彷徨することは、聯盟規約に別に該當する條項がなくても當時の日本としては著しい恥辱であり、そのため同じ大正九年の中に政府より國策會社たる東洋拓殖會社に右勞働者の救濟方を相談して來たぐらゐるのである。大正一〇年三月に松江氏がサイパン島一帶の調査を終へ、糖業の有望な見通しと、窮乏せる勞働者救濟の熱意を懷いて内地に歸つた時は、手塚民政部長(後の初代南洋廳長官)からも移民政濟の專業として南洋の糖業をやつて貰ひたいといふ切願があり、これらの動機と東拓の投資によつて南洋興發は生れたのである。即ち南洋興發は營利會社ではあつても國策會社としての色彩が強いといへる。

かくて煩しい南洋移民の救濟も國の内外の問題となる一步手前で解決がつき、また毎年多額の補充金を仰いで厄介物視された南洋も今度こそ産業的に成立つのだと官民ともに大いに期待してゐた。大正一二年第一回製糖の結果が前述のように悪かつたため群島の糖業は根本的に不可能だといふような意見が流行し、囂々たる非難が松江氏に集中された。そして今まで聲をひそめてゐた南洋放棄論が政府部内においてさへ眞劍に叫ばれるに到つたのである。

この論は幸ひ、松江氏の鐵石の信念と卓越せる技術とで第三回の製糖が成功を收めてからは影を消したが、もしこの時、放棄論が實行に移されてゐたら如何であらうか。海軍がそうはさせなかつたと云ふ人もあらう。しかし米英等が日本の輿論を知り、買收するとも云つて來たとすれば、軍縮會議で五・五・三の比率に忍従せざるを得なかつた當時の日本としては、これまた買收に應じない譯には行かなかつたらうとも思ふ。そうすればグアム一島さへつねに目の上の瘤と感じてきた日本が、この米亞に跨がる米國の専用軍事水路の傍らでどうなつてゐたらうか、あへて多言は要すまいと思ふ。

上述の軍事的意義の他に注目すべきは日本人が群島で建設しつゝある南方文化の意義である。この文化とは最も廣い意味での文化である。

第一には前に述べた如く群島への移民には、相當松江氏の人口問題緩和の意圖が實現されてゐると共に、北海道出身者（昭和一四年一二月末日全群島で一五三二人）や福島縣人（同じく三六八四人）など寒冷な土地から來た者といへども沖繩縣人等暑い所の者と今までのところ、身體上能力上に何等の差違もなく熱帯の群島に居住でき、將來は更に南の外南洋に移住することを望んでゐるなどといふことは、大いに彼等の適應力の大きなることを示すものである。この適應力の發見は小さいことではあるが、農業移民の少なく、その上亞熱帯に位する臺灣では實驗できぬことなのであるから、大東亞戰爭に續くべき開拓民の送付といふ問題に對しては、まさに切實なる示唆を與へるものと思ふ。

第二には南洋熱帯産業研究所や日本學術振興會のバラオ熱帯生物研究所が建設せられ、夫々業績をあげてゐることである。前者は昭和一一年九月コロール島に設置せられ、現在、ベルダオブ島に移轉中である。ここは群島内に限らず廣く熱帯の農、畜、林、鑛業等の試験、調査に従事し、またボナベ島及びサイパン島には支所があつて夫々熱帯産業の進展に寄與してゐる。

コロール島およびボナベの附屬植物園は見事なもので、世界の熱帯各地原産の有用植物が藎然と植えられ、南進日本を象徴するかの如く思はれる。各研究所の業績は「熱帯産業研究所業務工程報告」として公刊されるが、ボナベの支所で現在研究中の米の新品種など、まことに感銘深いものである。即ちこの研究は大東亞戰爭近き折から、ボナベ在住日本人の米の自給を目標とし、更に外南洋に進出する時、熱帯在來の不味ないはゆる外米に替るべき新品種を作り出さんと目的で行はれてゐるものである。内地より二五〇品種を入れて、熱帯たるボナベで試験したところ、早く穂が出て了ひ、收量も反當り四一八斗に過ぎず、且つ稻熱病に弱い。また外地種を試験した結果は出穂狀況、耐病力共によく、收量も二石一二石五斗に達するが、味は悪く日本人の口に合はず、且つ蘘は葦のやうで副業向きでない。このような理由から兩者の交配が考へられ、昭和六年に印度マドラスのADT三號（母）と臺灣の中村（父）を交配させて昭和一三年に一五八號といふ新品種ができた。これは成育日數や品質

は兩者の中間で口當りは日本の三等上米並、收量は反當り二石である。かくて昭和一五、一六年にはこの純系「一五八ノ一二三」を得ることができ、一六年秋にはこの種子をポナペの日本農民に頒ける豫定であるとのことである。もしこれが豫定通り行けばポナペの水田候補地一千町歩の中、最適地三百町歩に作付しても一年二毛作で九千石は穫れ、在住日本人三千名を自給させてまだまだ餘るわけである。大東亞戰爭の捷報相踵ぎ、展望無際の日、これら研究所員の活躍を期待すること切なるものがある。

コロール島のパラオ熱帯生物研究所は、日本學術振興會の第十一小委員會によつて昭和一〇年三月三〇日コロール島に設置されたもので、眞に熱帯の自然下にあつて生物學研究に努力研鑽を積んでゐる研究所としては世界に唯一とも云ふべきものである。研究業績は歐文の Palao Tropical Biological Station と邦文の「科學南洋」に活潑に發表され、既に諸外國への反響も著しくて、留學を申し出る外人さへあるが、場所と時節柄斷つてゐることである。この研究目標は珊瑚礁の綜合的研究で、簡素な木造平屋の明るい實驗室内には、ピーカーや時計皿が所狭きまで並べられ、微小な珊瑚のポリプが神秘的な運動を續けてゐるなど、ここには群島の特色たる強烈な動きと外地的な粗雑さから全く隔絶した静けさ、緻密さが漂つてゐるのである。構内には昭和一三年一二月に竣工した畑井教授退職記念館も多數の藏書を擁して側に控へ、淡水魚實驗用の池一四個も掘られて、研究には一應不備もないようになつてゐるが、更に愈々擴大充實されて、眞に大東亞の、そして世界の熱帯生物研究所とならんことを切望するものである。

日本人の群島發展の意義で第三にいふべきは、それら在住日本人の南進熱である。

直接にそれらの人々から聞きとつた南方熱を列擧すれば、南洋廳のO氏は内外南洋の國土計畫をやつてをり、火曜の夜は同志を集めて毎週研究會を開き、來るべき南洋經綸について論議檢討を擬らす熱心さ。またコロール町中到的所に見られる南方

挺身隊の文字に興味を覚え、尋ねて見れば、これは労働者、商人、大工、仲買人、料理業、農民等職業の如何を問はず、目前に迫つた外南洋への進出のため、マライ語の修得、開拓精神の陶冶に自ら求めて加入する團體であり、盛況を極めてゐることを知つたのである。

ポナペの南拓農場のO氏はいふ。臺灣と協定して將來の南進の時、セレベス以東をば南洋群島の人々がひきうけてゐる。ニューギニアへは船でたつた二日、内地よりずつと近いのだ、その高臺は都市、住宅、保養所、學校等を作るのに最もよいのだ……またポナペ春木村の六十娘が「自分は此處に一生居るが、息子達はもつと南の島々に行かせたい」と何の誇張もなく、淡々と話すなどわれわれの了解範圍を越えるぐらゐの鬱積する南進熱を聞かしてくれたのである。

これらの南進熱は別に現住地に對する不滿に基づくものでなく、寧ろ反對に現在の活動の快さを更に廣い南方の未開拓地に心理的に移入し、或ひは既にそこへ渡つた一部の先進者の體驗に一層の確信を得てゐるものであつて、單なる生活のため利益のためでなく、そこに潜在的な開拓意志の脈々と波打つのを聞き取り得るのである。この氣持は内地から行つたわれわれにはなかなか想像し難いほどで、吾々は何か取殘されるやうなさびしさをさへ覺えたのである。即ちここに揚言すべきは、南洋群島によつて得た日本人の南進の體驗、意志は内地で考へるより意外に大きく且つ實質的で、大東亞戰爭下の今日多大の意義を有するに違ひないことである。

## 第十二章 日本人の生活

### 一 食

#### 1 食料の移入

日本人の食料が殆んど完全に内地に依存してゐることは南洋群島の一特徴である。殊に昭和一三、四年頃まで、即ち企業が年々隆盛になつて人口が増し、未だ大東亞戦争の氣配は群島にも直接感ぜられぬ間は、群島人は特産物の生産に熱中し、自己の食料を内地に依存せしめることには餘り批判の違もなかつたものようである。次に昭和一四年中の群島移入表より、食料の占める額を見よう。

第30表 昭和一四年度における群島の食料移入金額

一、植物及動物	九七三八圓
二、穀物穀粉澱粉類及種子	五一九、三八〇四
1 米	四五九、八〇一二
2 小 麥 粉	一七、〇九二七



第三部 日本人

3 其 他

四二、四八六五

三、飲食物及煙草

五八四、五八一二

1 醬 油

二一、六三九六

2 味 噌

二五、〇七八〇

3 砂 糖

五、七八一五

4 菓 子

四九、三三五六

5 生 蔬 菜

二二、三七二五

6 罐 詰

七二、二〇五七

7 サイダー及シトロン

九、七〇〇二

8 清 酒

四四、五三〇二

9 麥 酒

九四、一三四五

10 其 他

二二九、七八五四

四、以下非食料品ニツキ略ス

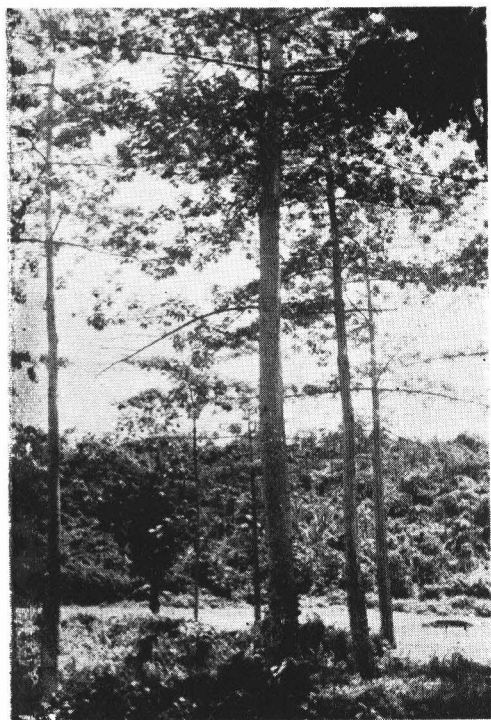
右二、三 計

一一〇三、九六一六

移入品合計

三三三五、五五〇四

即ち移入總額の三三三・〇六パーセントは食料品であつて、他國への輸出はないからこれらが在住日本人七、七〇〇餘人、及び島民五、一〇〇〇餘に消費されると見てよい。われわれの見聞によればこの中島民は大部分食物は自給し、一部高い生活を營む者や日本人の下で働いてゐる者のみが米や小麦粉、砂糖、罐詰などを使用するに過ぎないから、右の一〇〇萬圓の食



カボック

カボックはその種子の毛を用ひる本来の用途の外、屢々日蔭樹としても利用される。ボナベの島民はヤム芋の蔓をのぼらせるためにもこの木を植える。幹から直角に張り出す枝振りは、遠方から見ると針葉樹を連想させるものがある。

### 1. 檳榔樹

島民は家屋のまわりにはココヤシ以外のいろいろな木を植えてゐる食用のバナナ、パパイヤ、観賞用のクロトンなどにまじつて稀にピンロウも見受けられる。しかしこの實を嚼むのはトラック以西からの移住民だけである。



### 2. インドゴムノキ

ロンキチ東方の一周道路上にあるこのインドゴムノキの大木はヘンリー・サンベイの植えたものである。樹上から無数に垂れ下つた氣根は全く主幹を包んでしまつて樹全體が膨大な氣根の束のように見える。



料は殆んど日本人の胃に収まるものと見られる。假に島民二〇人で日本人一人分の食料を消費するものと見積り、故に右金額は八萬人分の食料とすれば、一人當り年に一三七圓九九錢、一日三七錢八厘となる。

## 2 最近における米、蔬菜の自給策

さて大東亞戰爭の氣配動き、定期船の食料運搬が多少とも不安になり出すと共に、——われわれはこの時期を昭和一五年末ぐらゐからと聞くが——例へばポナベ支廳においては、米の貯藏、栽培、蔬菜の植附、芋類の作附割當等を計畫し、昭和一六年度より實行に移したのである。米は内地より日本人一人三合の割で移入し、これを二合五勺づつ配給して、その五勺を貯藏し、八月既に半年分を貯藏し得たと。因みに砂糖、鹽、作業服、地下足袋も配給になつてゐる。また前に述べた如く熱帯産業研究所においてはこの時節にうまく呼應して優秀な品種を交配によつて作り出したので、水田適地の多いポナベでは農民に開田費の大幅値上を行ひ、昭和一四年までの町當り三〇〇圓を一五年度からは四八〇圓に増額し、種子にも五割の補助金を與へるなど米の積極的自給策に乗り出してゐる。また島民には甘藷、南瓜を作らせ、春木村の日本人農家に對しては、一六年度への各戸貸付地五町歩の作物割當を次のように指定して食料の内地依存を少しでも減らそうとしてゐる。

キヤツサバ

一〇反

棉

二

水陸稻

七

雜穀

三

甘藷

九

蔬	菜	二
綠	肥	一〇
薪	炭	五
宅	地	一
果	樹	一
計		五〇

この中キヤッサバのみは換金作物で生のままわかもと工場に賣るなり、澱粉にするなりして内地に向けるが、他は自家及び自島のためのものである。同様にパラオ本島の南洋廳植民地でも昭和一六年度は甘藷七畝、陸稻一反五畝を義務として栽培させてゐるし、農業の出来ない、ヤルト支廳では島民には特殊な労働者を除き、米の購入を禁止してゐる。もつともこのためコブラの生産が十六年度は低下してゐるが止むを得ない。

なほ生蔬菜は前表の如く全群島で年に二二萬餘圓を内地から移入するもので、玉葱、馬鈴薯、里芋類を主とし、定期船の後部甲板などに空箱アキバコに入れて山と積まれてゐるのを見掛ける。故に定期船の終點ヤルトなどでは内地及びクサイ島などからの蔬菜は正に粒々寶玉の如く感ぜられ、野菜料理は文字通り御馳走なのである。群島内の蔬菜栽培も決しておろそかにしてゐるわけではなく、ポナペではいま述べた春木村でも入植當時より作つてをり、他に野菜専門の農家がコロニアには四五戸あり、一戸四、五反づつの畑を耕してゐるし、マタラニームでも同じく二〇戸の農家が各、五、六反を持つてゐる。また大仕掛のものには南拓の第三農場ができたばかりではあるが、海の武者のために廣大な開墾地に、白瓜、南瓜、蕪、オクラ等を懸命に作つてをり、同じ目的でバナナ等は島民にも割當をして栽培させ、いつでもお役に立つようにしてゐる。

このように群島内の少なくともポナペなどの蔬菜栽培は活潑といつてよいであらうが、なほ完全な自給までには相當間があ

ると見ねばならぬ。それは、次の理由による。

一、熱帯多雨の群島では種類、品質において温帯中雨の内地と同じ蔬菜はなかなかできぬこと、例へばキメ美しい筍の白菜に毛茸が生えるなどといはれる。

二、病虫害、鼠害が甚だしいこと。

三、多雨すぎて金肥の流亡はげしく、経済的に必ずしも有利でない。

第二の病虫害、鼠害は熱帯農業の特徴であつて、別に蔬菜に限るわけではない。糖業開始當時のサイパン島の箴象虫はいふまでもないが、クサイにある南洋興發の五〇町歩の蔬菜農場ではヨトウムシの害が甚だしく、これは藥劑がなかなか手に入らぬので困つてゐる。また鼠害もひどいが、珍とするのは蟹害で、蔬菜を切り取つては穴の口に運ぶといふ。しかしてこの對策は最近鼠燐劑で成功してゐる。ポナペの鼠害は餘りひどいため、農民は蛇を移入してくれと支廳に嘆願するが、支廳では折角蛇のゐない島だからといふのでわざわざ入れることをいまだに躊躇してゐる。その代り毎月、全額補助の藥劑で一齊に驅除してをり、一戸に一年百五〇匹は殺鼠の義務があり、それ以上は一匹五錢といふ獎勵金が懸けられてゐる。鼠の他、アフリカ原産の大蝸牛は昭和一三年沖繩から入つたが被害甚大で、あらゆる作物、果ては生籬の莖葉まで喰盡し大害を興へてゐる。これは百個二錢で買上げを行つてゐるが成功の見込がない。その他セイコウチウ、タテハマキの害も多大である。またランタナはハワイから入つた雜草であるが、島によつては山野至るところに急に擴がり、その上蔓生の枝には刺が密生してゐて、今では手がつけられぬほどになつてゐる。<sup>(9)</sup>

第三の金肥の流亡は、ポナペの南拓農場岡本象三氏によれば、苛里などの藥品は一度スコールがあれば忽ち粗鬆な土壤の間を潜つて地下水面に達して了ふので、今後は堆肥によつてこの缺點を補ふ豫定であると。實際赤褐の土壤表面は徑二耗位以上

の團粒ばかりで、内地或ひは滿支に見るような微細な粉末は存在しない。さればこそ群島では空中に埃が少なく天水を屋根に受けただけで十分飲料になるのである。それはとも角このように金肥の流亡が甚だしい上、元來土地が瘠せてゐるため、クサイ島の南興農場では、開墾後最初の植附のみには肥料を用ひないでも濟むが、二回目からは豆粕、苛里硫酸などを必要とするとのことである。また主作物たるキャッサバは連作すると地力の減耗が甚だしく、ポナベ支廳殖産課によれば反當りの收量は次のように毎年低下する。

一 年 目	反當	一一五四貫
二 年 目		一一〇二
三 年 目		八三二
四 年 目		五二〇

即ち新しい開拓地でも肥料費は蕩ろにできないのである。

要するに蔬菜の栽培といへども全く熱帯獨特の方法を案出しなければ成功困難で、徒らに特産物搾取のための外國風熱帯農業論を横做せずに、日本人の定着のための熱帯農業論或ひは豪雨地農業論といふ如きものも今後至急確立されねばならない。

同様の目的をもつて、移入蔬菜に課税し、その収入を現地に於ける蔬菜の増産と品質の向上に使ふのも一策である。税をかりに二割とすれば前表から四萬五〇〇〇圓ほどとなり、研究費、種子購入費、肥料費、人件費に相當の大規模な支出ができるわけである。

### 3 脂肪性食料の現狀

熱帯の民族と温帯の民族、或ひは日本内地より南洋群島の如き熱帯に移住せる日本人と、内地在住の日本人との間に脂肪類に對して、如何なる差違があるかは嚴密にいふとなかなか決定困難な條件もあらうが、簡単な觀察、聽取の範圍においては、結論として熱帯の方が温帯に較べて相當多量の脂肪分を必要とする。その原因がよくいはれる如く發汗作用による新陳代謝の旺盛にあるか否かは別問題として、とにかく熱帯生活は脂肪を要求するものの如く、われわれの聞いたところでは沖繩縣人の方が内地人よりも調理に脂肪を多く用ひるといふことであつた。

ポナペ島の町及び農村における聽取三回の中では、内地より移住後脂肪を特に要するようになったと回答するもの二を得てをり、他は不變といふ。正確にいふならば脂肪分を計測してから食用に供するわけでないから、「特に要す」といつても、肉類の高價、或ひは入手困難から感ずる要求も有り得るし、逆に「不變」といつても實は安價な礁魚類で意識せぬ裡に脂肪を攝ることも無いとは限らない。

また臺灣の内地人知識勤勞者三五名に對する質問<sup>(12)</sup>では、變化なしといふものが二五、脂肪を多く要するようになった者七、逆に淡白なものを好むようになった者一とある。

かかる脂肪の要求に對して、南洋群島におけるその給源は次の如く區分できる。

動物性	植物性
群島産出	内地より移入
椰子果實	各種植物性油
家畜野禽生肉	獸肉罐詰
大洋性魚類	鮭、鰯罐詰
礁魚類	動物性油脂



この中椰子實類を油脂として利用することは、それが多少の異臭を含むのと主に島民の所有物で、その入手が日常生活においては案外困難なためか、島民と生活をともにする日本人の他は殆んど利用しないといふのが實狀である。われわれが一ヶ月足らずの期間に互つて島民と生活をともにした経験からいふと、この椰子の果汁並びにコブラこそは熱帯生活を健康づける上に最も大切な食物であり、一種の精力源であると思はれる。これはわれわれが、日本人の社會に歸つたとき、他に何一つ不由を感じなかつたにも拘らず、ただ一つ椰子の實が毎日手に入らないことをかこたねばならなかつたことからも想像されよう。コブラを入れて焚いたコブラ飯などは、口當りもよく、日本人向きで、その上脚氣の豫防にさへなるといふから、われわれにすれば、寧ろ在住の日本人が椰子の實に無關心であるのが不思議なくらゐである。椰子の實は、そのまま或ひは加工して、將來もつと原地で利用されるようにならねばならないものの一つであらう。脂肪性食料ではないが、島民部落に澤山栽培されてゐるライムについても一言しておく必要がある。われわれが島民と生活してゐた間は、彼等にならつて、鹽とこのライムとを最も重要な調味料にしてゐた。新鮮な酸味が食欲をそそるといふ以外に、ビタミンCの補給といふ點からいつても、ライムは椰子の實とともにもつと日本人の生活にとり入れられてよいものと思ふ。

家畜野獸野禽類の中、野獸野禽は野豚、野鶏、野鳩等で生物學的には必ずしも野生とはいへぬが、もちろん日本人の移したものではない。これらは日本人の移住の多いサイパン、パラオ、ポナペ等では以前の豊富さはなく、——テナアンには大正年間野豚を使ふハム工場さへできたことがある——今日既に絶滅に瀕せんよとしてをり、その結果たとへば野鳩の狩獵はポナペでは禁ぜられるに到つた。家畜家禽は昭和一四年一二月末日現在では次の如くである。

第31表 支廳別家畜家禽数

サイパン      ヤップ      パラオ      トラツク      ポナペ      ヤルート      計

またこれらの家畜家禽が産出する畜産物は昭和一四年中の總計次の如くである。

第32表 支廳別畜産物産額

	家畜		家禽		計
	馬	豚	山羊	鶏	
牛	六〇九一				九九
馬	三三				一
豚	六九一三	二二六〇	二九一三	二五二六	四
山羊	四一四四	一〇	七二六	一〇六六	二
水牛	三				五九
鶏	五、八三二八	四七七三	一、四六一二	四二一四	七二六九
鶯	三〇二五	八二	八九〇	一四一九	五一七
七面鳥	一六				一八
計					三九五
牛乳	三、八一〇五立	一九六	五八六三	二三一四	四、六四七八
鶏卵	二五四、六四〇五個	六、六九〇〇	五八、七〇二〇	一五、三六〇〇	四〇〇、二〇八〇
牛肉	七、三七三五疋	六五〇	七五〇六	二七七三	一五、九二九六
豚肉	二八、〇一七六疋	二、六三七六	一〇、二七三五	三、三一三八	三九一、五三〇一
鶏肉	二、〇六一八疋	一二〇八	五四〇八	二五七三	五九二三
其他ヲ含ム價格計	五六、〇七六七圓	二、六三一二	二〇、五六七〇	六、〇六五二	九、〇九六四

これは市場に出て日本人に使用されるもので、日本人及び島民が自己の家畜を食用にした分は含まないはずである。しかしこれによると、平均して日本人人口一人當り一年に、牛乳半立強、鶏卵五〇個、牛肉一・二疋、豚肉六疋、鶏肉半疋弱を購入してゐるのみで、牛乳、牛肉、鶏肉では全く不足してゐることが知られる。殊に牛乳、牛肉は各戸に自家用を有するわけでないから眞に口にし難いことが察せられる。従つてこれらの移入が必然的におこるのである。

家畜の飼養は見聞よりすれば旺でなく、統計的にも最近やや減少してゐる。これは日支事變以後の飼料の不足に基づくもので、豚などは比較的その影響が少ないが、牛、馬、羊、鶏などは影響甚大で、このような傾向を示すのである。草木の繁茂旺盛な南洋で、これら草食性家畜の飼料に苦むことは一見不可解であるが、一は飼料によい草が移入されてをらぬこと、二には牛馬は用畜より役畜として存在するので、穀類の如き移入濃厚飼料を必要とするためと見られる。

次に大洋性魚類たる鰹、鮪類の漁獲は大正初年より沖繩縣人により小規模に行はれ、在住日本人に供給されてゐたが、昭和六、七年に到り、内地漁業者の南洋進出と共に急激に漁獲高が増大したことは前述の通りである。これは大部分鰹節、鮪節に製造されるが、その餘りで在住日本人の口に入るものも相當あるらしい。もつとも日支事變より後のガソリン統制により、漁船の出漁少なくなり、最近海に圍まれ乍ら生鰹、生鮪で食膳を賑はす機會の少なくなつたのは、船艙の飯に耐へかねたわれわれをいささか落膽させたのであつた。

現地の脂肪性食品の最後にあげるべきいはゆる礁魚ツリシヅメは、珊瑚礁内の淺瀬に島民や沖繩人の女が一平方米足らずの網を一つづつ兩手に持ち、これを合はすやうにして獲つたり、或ひは礁内をやや沖に出てやはり網で獲るのである。おほむね色は鮮やかで深青色、水色或ひは紅などがあり、中には毒を有するものも相當あるため、これを食用に供するのは經驗者の言による要がある。トラック島夏島ではちようどカヌーがこれらの魚を満載して岸に到着したところを目撃したが、到着するや、そこに原

始的な市が始まり、島民、沖繩人、朝鮮人などあらゆる服裝、あらゆる容貌の子どもがこの魚をそのまま二匹三匹と買つて行つた。この時の値段は種類に關係なく大體一貫目六五錢であつた。礁魚がどの程度一般内地人の口に入るか不詳であるが、われわれがマタラニームの南洋興發の俱樂部に泊めて貰つてゐるとき、食膳に上つた魚類はすべてこの礁魚であつたといつてよい。これらは料理してないとき見ると、その原色の強烈な色彩や、またその形にしても頭がばかに大きかつたり、角が生えてゐたりして、とにかくわれわれの見なれぬ異様な姿をしてゐるために、食欲をそそるようなものではないが、刺身となつたり煮つけられたりしてゐると、なかなか美味なものが多かつたのである。興發のこの工場でははじめの頃は礁魚などを用ひずに、肉類はすべて罐詰によつてゐたが、最近では工場に働く人の數がふえてきたので、罐詰だけに頼りきれなくなり、漁業專用の發動船を備へ漁夫を傭入れて、自給自足策をとるに至つたといふ。しかもその礁魚は日本人の口にあふるのであるから、この礁魚利用は大成功であつたといふべきである。マタラニームにはなほ興發の漁夫以外に漁船を持つて礁魚漁獲を専業にしてゐる日本人が二、三あつた。

次に内地より移入する脂肪性食料中、植物性及び動物性油脂は胡麻油その他を指すが、その移入額や、内地と變つた用途の有無は今明らかにし得ない。罐詰類は前述の如く昭和一六年夏は、すでに罐の統制から罐詰食料は大分減じた由であつたが、なほ旅館或ひは農村で出された副食物にさへ罐詰が多く使用されてゐたのは些か意外であつた。なほ罐詰は日本人のみならず、島民にも多く使用される模様で、島民労働者を使ふ工場の談では、島民は紅茶と共に罐詰を最上の美食とし、これを與へれば厭な仕事もやるといふ風にいはば信仰的な渴望を有するといふ。

罐詰がかくも利用される理由は、一つには生魚、生肉の腐敗し易い熱帯で保存が效くからだが、一つには植民當初の食料内

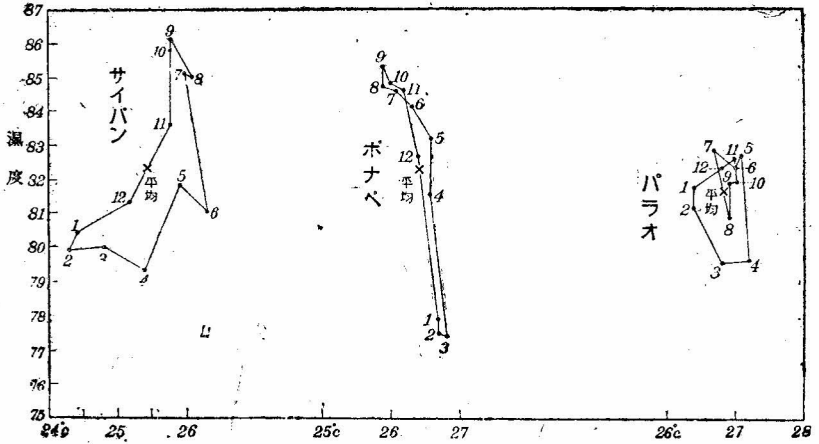
地依存の風が未だに残つてゐるためとも見られる。

自然條件が生食料を常に手に入れ得る温帯の聚落で、罐詰が日常夥多に用ひられるのは、上の理由の他交通の未發達、職業人口の偏跛なども原因となるもので、前述の玉葱狀年齢別人口と同じく、社會の未發達を示す一示標となるものであらう。この意味においても、前述のマタラニームに見られた礁魚の利用は、注意に値するものと思はれる。

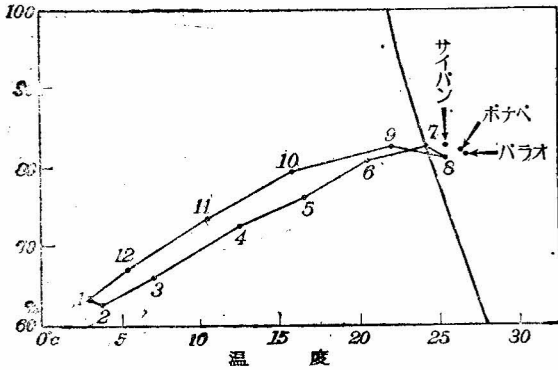
## 二衣 と 住

### 1 氣 候

前提として生活環境としての氣候を先づ見る。縦軸に相對濕度を、横軸に攝氏の溫度を取り、タイラーの蒸暑さの限界線<sup>(15)</sup>を引く。この中に東京、パラオ、ポナペ、サイパンの各月平均溫度、濕度を記入した圖が第四二圖である。南洋群島の右三ヶ所はいづれも毎月の較差が少なく點が一ヶ所に集まるので、目盛を五倍づつにして別にし、平均値を東京と比較してみた。即ち東京は夏冬が明瞭であり、蒸暑いのは七、八月だけであるが、群島各地は常に蒸暑く、サイパンの一、二月が漸く蒸暑さの限界線にまで下るにすぎない。次に平均風速を見ると、東京の七月が二・七米秒、八月が二・八米秒であり、群島の例へばポナペの年平均は、これより低いから體感的には東京の夏より、凌ぎ難いことになる。殊に群島の乾期は日射が内地の夏より更に強いので、日射の下の體感は更に高温となる。日射の強いことはわれわれが旅行した二ヶ月の間に夏の内地の旅行以上に日焼けしたことも参考になるし、新聞がよめるといはれるほど月の光が明るいのもこれを裏書する。日射の強大は空氣の清澄、その大氣層への直角に近い入射によるものと考へる。



第42圖(イ) 群島各地の氣候



第42圖(ロ) 東京と比較した群島各地の氣候  
(縦線は蒸暑の限界を示す)

かように暑さの條件の揃つた熱帯に涼を送るものは、よくいはいはれる如く、いはゆるスコールと夜である。これにつき完全ではないがわれわれ旅行中の経験を述べる。當時はいはゆる雨期で、船上でよく観測したスコールの状態も、殆んど一面に空を覆ふ層雲の下に層積雲がロール状に現はれてきて、それから白い雨滴の幕が垂れ、その中に入れば、近い時は五〇米位から先はもう朦朧とする。幕に入ると共に気温は下るのを常とし、船のブリッジに置かせてもらった自記寒暖計の記録によれば、最大攝氏五・五度、一般には二・三度ぐらゐの気温の低下を起してゐ

る。自記寒暖計は一週間捲きで急激な氣温の變化にはやや鈍感であるから、實際は、もつと大きな冷却を起してゐたかも知れない。

この氣温の低下は内地の雷雨に伴ふことの多い陣風とは異なるものの如くで、これほどの風は吹かず、また雨の強さと氣温の低下とが、大體ではあるが比例するようであるから、簡単に考へれば雨滴がその凝結温度——一般に海面上より低温——を保つたまま降り、下の暖かい空氣から熱を奪つてこれを次第に低温にするのではないだらうか。

さてこのスコールの氣温低下作用に對して湿度の増加は、雨期の船上ではごく少く五以内に止まるので、結局前のタイラ一の圖によれば、スコールは蒸暑さを減ずることになり、實際體感的にそうである。殊に雨滴の飛沫が皮膚に觸れれば、そう快くはななくとも涼しさは増加する。この場合、天空が暗くなつて熱線を減少せしめることも皮膚に感じ得るほどで、スコールの效果として著しいものである。殊に乾期のスコールの場合、十分の經驗はないが、灼熱せる天と地からの熱線が、雲と雨水のために激減したら、その效果は氣温の低下に數倍するのではないかと想像される。なほ乾期は空氣の湿度が比較的低いはずであるから、雨により氣温が下る一方、湿度の増加も大きくて、體感的には相殺するともいはれる。<sup>18)</sup>

なほスコールはその勢はるかに大とはいへ、日本人には古くから親しまれた打ち水、葉から滴り落ちる水玉、雨蛙の聲、蝸牛の歩みなどと同じようなある清涼さを心理的に與へることも否み得ない。

それから異常な體驗であるが、曇天で氣温は二七度ぐらゐあり、湿度もごく高く九〇以上ぐらゐもある時、甲板で三—五米秒ぐらゐの風に吹き曝されてゐると、十數分で早くも多少胸の悪くなるような悪感に襲はれることがある。直接風に曝される膝から下、腕、首筋などには弱い鳥肌を生じ、皮膚は濕り勝になる。このような時、風蔭に入るか毛布などにくるまれば、瞬間にして至極氣持がよくなる。この悪感には個人差も多少はあるらしく、同席して平氣な者もあつた。

なほこの感じは、盛夏でも海中に二、三時間も續けて入つてゐると體驗するのによく似てゐる。この時は多少嘔氣を催すが異なるが、顔色悪くなり、鳥肌を生じてもそう寒いとは思はず、しかも上陸して體を温めれば忽ち恢復する點などよく似てゐる。この現象から見れば熱帯では風は必ずしも體感氣温を下げるといふよい方面のみではないのである。

夜の冷却は「夜は熱帯の冬」といはれるだけに熱帯生活に涼を送る尤たるものと思ふ。ポナベ觀測所に據れば一般に夜間の氣温は二四度ぐらゐまで下り、最低の記録には二一度がある。これは同島全體が著しい浸蝕を受けてゐるが、最高八七二米に達するトロイデ風アスピーテで、その山腹を吹き下るものらしく、コロニアのやや高い所にある住宅地に泊つた折晴天であつたが夜八時頃から谷に沿うて山の方から室内まで一米秒前後と思はれる涼風が吹き出し、遂に九時頃には戸の大部分を閉めてちよとよいぐらゐの温度になつたのである。そしてこの點ではコロニアよりも東海岸のマトラニームの夜は一層涼しくて、浴衣一枚では寒いことさへあつた。何れにしてもわれわれがポナベ滯島中蒸暑くて寝つかれないといふような晩は一度もなく、たいてい宵から朝まで夏蒲團を一枚または毛布を一枚かけ通してあつた。

さてこれが山風か、或ひは逆轉層の下を流れる冷氣流であつたことは日こそ違ふが、船上から早朝六時三〇分にコロニアの町を見たとき、煙突の高さなどから推算して約五〇米ぐらゐの所に不連續層があり、その下では炊煙が緩く立昇るのにこの境界から上は煙が水平に流れて行つたことと殆んど確實と思ふ。この時の風は非常にムラがなくて、Aデッキでは百秒を平均して一・二五米秒、町よりやや西から吹いて來てゐた。氣温、二六・二度。

同様の現象はパラオ本島にもあるらしく、瑞穂村に泊つた時、東に南北に連なる緩い丘陵列より夕七時を過ぎると三〇糎五〇糎秒ぐらゐの比較的涼しい風が吹き出した。村の方々に聞いて見ると大抵毎夜靜かに吹くとのことであつた。これに關聯して六年サイパンに居られてからここに來られた國民學校訓導石原先生は、瑞穂村はサイパンにくらべて夜はずつと涼しく、



晝は暑いといはれた。やはりこの山風と思しきものためであらう。因みにサイパンには山風を起しそうな山塊はないのである。大分前提が長くなつたが、衣と住の問題に移らう。

## 2 衣服の現状と私案

日本人の衣服は官公吏の勤務服を除いては夏の内地そのまま、勞働に従ふ男子は外にあつては半ズボン、シャツ、家では浴衣、女子も夏の和服、浴衣、ワンピース式の簡單服などで、いづれも外觀は餘り結構とはいへないが、最も熱帯生活にふさはしい。その内地よりの移入類も昭和一四年には「衣類及び同附屬品」が全群島で一二〇、二五〇八圓で、米の約四分の一にすぎない。しかも衣服は五萬の島民も大部分なかなか立派なのを使用するから、日本人の使用するのはこの五分の四とか四分の三ぐらゐであらう。ここに五分の四としても一人一ケ年一圓一五錢強に過ぎない。内地からの持參品も相當あらうが、驚くべき少額であつて、北方人の誠に羨望に堪へぬところである。官公吏の勤務服は昭和一五年まではなかなか嚴重で、白ヘルメット、詰襟の白服、白長ズボン、白靴といふ系列であつたが、一六年度よりは新調見合せ、古物更生の意味から、服装も簡易なるを許され、ボツボツ半ズボン姿が廳舎の中にも見られるようになった。なほ執務中は皆上衣を取り、シャツ一枚である。ここに書き加ふべきは海軍の平服といふか、町の中で見受けた服装であつて、淡褐色の防水帽、開襟シャツ、半ズボンに足首までの白の短靴下、黒靴といふ系列である。これは如何にも涼しそうであり、その上汚れも白より目立たず、しかも清潔な感あつて甚だ好ましいものであつた。

大東亞戰爭以後は内南洋、臺灣はいふに及ばず、大東亞の熱帯に於ける官公吏の服装は少なくともその平服においては著しく改善せらるべきだと思ふ。白ヘルメット、白上衣、白長ズボン、白靴は、長所としては實にきちんとしてをり、殊に臺灣の

如く剣を吊るにおいては、指導者としての精神、威厳が滲み出してゐる。しかしこれはまた原住民などからは歐米風の搾取者と同列に見られないでもないし、上衣を脱いで執務するとすれば無意味ともいへる。その他白色そのものが、熱帯の日光の下では強烈すぎるし、洗濯の回数も蔑ろにはできない。要するに今日の南洋や臺灣の服装は禮装的要素が多すぎると思ふ。

一方滿洲國の協和服、日本の國民服などは、平服としてはその簡便さにおいて随分よいものだと思ふ。勿論慾をいへば、兩者共飾紐一條で禮服に化するなど餘り虫がよすぎて、心ある人は型、布地など皆同じ乍らも禮裝用を別に一着藏して、精神的の清淨を保つこともある。

要するに類型的にいふなら今日日本人の生活圏は禮裝を主とする南方と、平服を主とする日滿の、二つに大別出來、しかも前者は後者より時代的に遅れてゐるといひたい。平服を主とする方式は、審美的、精神的には或ひは退化ともいへるが、武力戦さへ長期戦が豫想される今日、永遠に連なる大東亞建設の一大活動のためには、資源的にも能率的にも當然平服を主とする方式が選ばねばならないであらう。

かかる結論から、素人の南方平服論が許されるならば、われわれは、白ヘルメット、やや厚目の半袖開襟シャツ、有色（例へば紺）半ズボン、薄手色附の長靴下、任意の靴の系列を舉げて見たい。シャツには大小二個以上のポケットをつけ、その重みで型が崩れぬよう伸縮の少ない麻などを布地として用ひ、襟はあまり下まで開け過ぎぬようにしたい。ズボンは大中小、五箇位のポケットをつけ、内二箇はしつかりした蓋をつけたい。靴は白靴に限らず、有るものを用ひ、徒らに微の繁殖に委ねます。

熱帯における禮裝は今までのものを踏襲したい。これでは一寸前と意見が違ふといはれるかも知れないが、次の理由による。暑い所では上述の平服に儀禮章をつけるといふような簡単な方法では精神的になかなか締りが得られないし、白服は消耗は早

いが毛織服に較べて廉價であり、殊に夏、合、冬、外套といふように數着を有する必要がないからである。婦人の服裝についてはいささかその任でないからして、ここには述べない。

### 3 住宅の現状と私案

住宅は日本内地に較べて異なる構造もあり、その第一は涼を入れ得るやうに床を高くしたことである。官舎等はセメントや石で高さ八〇糎位の臺柱を澤山建て、その上に日本式の家屋を載せて、白蟻の害を除き、床下の通風を自由にしている。もつとも町の商家や農家になると臺石の高さは低くなり、遂には内地と同じように、丸石の上に直接柱を置き、更に破目板を地面まで打ち附けて通風を妨げるようなものもある。これは家屋内に土間を有するために止むを得ないともいへる。

第二に南洋一帯に日本人家屋で目につくことは、殆んど全部がナマコまたはトタン屋根であることである。すなはちわれわれの見た範圍では町でも農村でも學校でも官廳でもトタン、ナマコ以外のものはなかつたように思ふ。これは一には天水を集める上に清潔、便利であるためだが、乾期の日射の強い時は、天井があつてもこれを透す輻射熱のため文字通りの火宅になるといふ。天井と屋根との詳細な構造は一々尋ね得なかつたが、クサイの島民教會では石造の壁とトタン屋根の間が三〇糎位空いて居り、相當光も入つて、興味を惹いた。

第三に氣になるのは住宅の周圍に大木のないことである。これは總括的に見れば内地といはず、滿洲といはず新しい聚落の特徴とも考へられるが、あまり褒めたことではない。殊に南洋の如く、原始林を拓いて作る場合の多い所では、僅かの注意でその數本を残し、もつて烈しい日射をさへぎり、トタンを叩くスコールの騒音を柔げ得るのである。南洋群島に限らず、外南洋でも屋根は天水利用、または値段等の關係からトタンに限定されると思ふが、その缺點は大木を残すことで立派に解決され

るのである。その残す木についてはなるべく丈の高い、幹の眞直に近い木で家を圍むようにし、平屋の時は地上四米以下はすつかり枝葉を拂つて、日本人の嫌ふ鬱陶しさをなくする。また東西にはやはり下枝を拂つた大木を置く。こうすれば、熱帯の太陽は日出より、日没まで屋根に當らず、しかも室内は極めて明るい。島民聚落の如く下枝のない森林内に家を作れば地面からの輻射熱も少なく、最も涼しくて理想的だが日本人はその利點より鬱陶しさに理窟なく辭易するだらう。

第四に注意すべきは網戸の利用が目に入らなかつたことである。滿洲では實に不思議であるが、官衙住宅共日本に較べて網戸の利用が極めて多い。これは窓が比較的少なくて施行し易いこと、蠅の多いことなどが原因ともいへるが、日、滿の利用度の差は到底これだけでは説明し得ず、多分に歴史的な傳統があるのではないかと思ふ。原因はともかく、社會的習慣である。日本や南洋群島に網戸があまりないのは、有つても無くても日常生活に大なる懸隔を來さないためらしく、使はないといふことが一つの社會的習慣になつてゐるように思ふ。

しかし、外南洋に日本人が、今のままの建築を持つて行つた時、或ひは内外南洋の交通が盛んになつて内南洋へ不幸マラリヤ等の傳播があつた時は既に遅い。今の間にその普及が大切であると思ふ。

最後に前述の山風又は冷氣流は一般に風が高い所ほど強いのに反して、地表を這ふものであるから、これを夕方の方の納涼に利用せんとすれば、その流れる方向には風上、風下とも生籬や塀のないことが望ましい。殊に一聚落が協同してこの通路を開けたならば山風は低きにつく水の如く滔々と流れ來ることは微細氣候學の實驗が裏書する。聚落ができ、水道の施設が行はれる如く、この冷氣道の開鑿(?)も熱帯生活には豫想外の効果を齎すものと信ずる。山地に近い熱帯都市の計畫には大切な要素たるを失はないはずである。

上述の住宅構造の他に問題とすべきは、その材木が多く内地物であることである。従つて官舎など六疊二間程度の家がバラ

才で約四千圓を要すると南洋廳商工課の人はいふ。熱帯の樹木が今日餘り建築等に用ひられぬ理由は詳かにし得なかつたが、問題とすべきことである。因みに昭和一四年度の木材移入額は二二一、五七〇六圓である。

### 三 氣候と日本人の能率

前述した氣候環境がそこに居住する日本人の能率に及ぼす影響は、最も切實な問題であり、多くの調査研究も行はれてゐるが、この問題は凡そ三期に分けて考へる必要があると思ふ。その一は熱帯航行中の船中、二は上陸後約半年の間、三はその後の熱帯居住中である。勿論日本人の國家社會的效果からは第三の永住中の能率のみより問題となり得ないが、そしてそれは決して悲觀すべきものではないが、惧るべきは汽船の一航海での經驗、或ひは調査商用などで二三ヶ月ぐらゐ渡つた者の經驗がその内地人に接する多くの必然的機会に過度に悪く宣傳されることである。

#### 1 船中の能率

船中の能率低下は船室そのものの不愉快さと、熱帯の海の暑さとが組合はさつたものである。前者は殊に三等客室において甚だしく、動搖、泥雜、空氣の汚濁、三食の時間の繰上げ、食事の不味、適當な讀書筆記施設の寡少乃至缺如等が原因であり、後者は甲板などの吹曝しの場所でも二八度前後の溫度を晝夜共に保持する熱帯海上の濕潤な空氣がそれである。これら殊に後者が有力な要素となつてわれわれに働きかけた結果は、七月二八日トラック、ポナペ間において調査したのでは次の通りである。

一例。「體の調子は、食慾はあるが一般に不精になり、このノートを書くのも大分根氣が要る。また氣持が悪いわけではない

が、船が揺れる時には能率が急に四分の一ぐらゐになると思ふ。正しい姿勢で仕事をするのが厭になり、直きに横になりかくなる。」

二例。「精神集中が億劫、讀書困難、後頭部になにか附いてゐる感じがする。熟睡できず、目が醒めても氣持が悪い。通風筒の風に當ると不快である。上陸すれば元氣になるが、睡眠不足のためか疲れる。ノート困難。」

三例。「ノートは辛い。上陸すれば元氣になるがやはり疲れる。もつともこれは修練により次第に疲れなくなると思ふ。」

四例。「怠け者となる。讀書、ノート共に苦しい。よく眠る。段々寢坊になる。推理力劣る。」

五例。「本が讀めぬ。集中せぬ。」

六例。「睡眠不十分、食後暑く耐へ難い。食物が悪く體變調。」

われわれは出發した頃は六時頃起きてラジオ體操をし、すぐ朝食を攝り、休憩してから、九時開講、船客中より講師を依頼して毎日學術講義を開き、その間一〇時に二人づつ氣象觀測に出るが、大體一小時の晝食まで二時間に互つてこれを聽いた。ここまでは比較的順調に、大して意志の力を必要とすることもないが、晝食後から夜の就寢に到るまでは、各自が持參した南洋關係圖書をお互ひに讀んだり、その要約をノートしたりする時間になつてゐて、上記の熱帯海上の影響もこの間に現はれるのである。

この現象は南洋在住者が所用で内地に歸り、再び南に向つて航海する時にも全く同様に經驗するものの如くである。ポナベの某農場長の談では多少誇張もあらうが、

「横濱出帆までは今度こそポナベに着いたら某々の計畫をしてやるぞと思つてゐても、黒潮の上で揺られ、南洋の海で蒸されてポナベに上陸する頃は、またもとの意氣地ない人間に戻つて了ふ……。」

とす。

## 2 上陸後數ヶ月の能率

第二の上陸後大凡半年間とは、人によりその長さは違ふらしいが、前述のような殆んど半病的な心身が、大地についた足、多少とも上下する晝夜の溫度、嗜好品の攝取等によつて蘇生し、更にある程度まで熱帯生活を覺えて急速に氣候に馴應する期間である。暑い暑いと云ひ、扇子を使ふ上陸當初から、次第に扇子を忘れ、遂には負惜みでなく眞に、「着物が簡單で濟む」などといひ得るようになるのである。次にわれわれがボナペ旅行二ヶ月の間におけるこの推移を簡單に記さう。

一例。食欲は十分。依然として熟睡せず、いつも寢不足の感じがする。體の調子はちつとしてゐるときは普通であるが、烈しい運動をすると疲勞しやすい。讀書したり、ノートを取つたりするのは、慣れてしまつて苦痛がなくなつた。氣象觀測などの定期的強制的な仕事に従事するのが辛い。歸る頃には、肉體的勞働をいとふ氣持の外は、能率の低下は殆んどなかつた。

二例。食欲、睡眠等、その他身體的にははつきりした異常は自覺できなかつた。精神的には、一つの書物を、一瀉千里に讀みとばすといふ藝當が全然できない。しかし、少しづつ、何回にもわけて何日もかかつて讀む、といふ點については別に障害は認められなかつた。思考力についても同様で、明快でスピーディな推理は困難であつたが、長時間かかつて少しづつ推理を進めるといふ點では差支へなかつた。とにかく、長時間一つのことをしつづけるといふことが難し。

## 3 永住時の能率

大體の熱帯生活法も覺え、衣食住に一應の人爲を盡した後であつて、この能率こそいはゆる氣候馴化問題の對象である。各

地で聴取した二、三の例を述べよう。

一例。パラオ南洋廳官吏。

「新聞、雑誌の類は讀めるが、根をつめる書物は一向讀めない。」

二例。ボナベ島農場長。

「活動力が二〇%減する。但し子供はすすん生れる。日本人にも早老の氣配がある。」

三例。ボナベ島官吏。

「ボナベは涼しくて身體にこたへることはなく、着物も簡單で済む。ただ子供は國民學校三年ぐらゐで内地に入學さすべきではなからうか。」

四例。ボナベ某官吏夫人よりの手紙の一節。(原文のまま)

「一〇年も南洋に居ります私達はいつも變らぬ氣候に頭も體ものんびりといひ加減のびてしまひます。長くなりますとやはり寒い國に居られる皆様が羨ましいほどで御座います。教育のことを考へますと子供持つ身は餘計考へさせられます……。」

五例。ボナベ島の東北出身農家婦人。

「昭和七年から居るが、こんな住みよい所はない。仲達はもつと南の外南洋に働かせたい。」

このやうな聴取事項と臺灣について行はれた報告<sup>(16)</sup>とは殆んど完全に一致して居り、要するに智腦作業においてはかなりの能力減退、體力においても僅か乍ら減退が認められるのである。

ここで注意すべきは右の比較がどこまでも内地の活動能率を標準としたものであつて、活動成果そのものの比較でないことである。そして成果そのものは僅かの増員で十分内地並みに上り、しかも人間は内地並み或ひはそれ以上に健康に且つ子孫を



残すのであるから、日本人の南進能力は何等憂ふべき點を有しないのである。

## 第十三章 南洋廳植民地の農業經營と家計

群島における日本人の勞働及び家計の研究はいづれの職業の者に就いても興味ある問題であるが、一寸材料がないので、今は南洋廳植民地の農業者のみについて見る。この農民の入植の沿革及び現在數などは既に述べた通りであるが、農業經營及び家計についても植民地が設定せられた頃の状態と、今日のそれとでは相當の逕庭を有するため、順を追うて記述したい。なほ材料の中初期のものは上原氏の著に従ふ。<sup>(7)</sup>

### 一 試驗農家の成績

ここに幸ひなことには南洋廳は植民區劃地開設當時、農業經營法、農家經濟等が全く不明のため、試驗農家を入れて實驗を行つたので、その詳細な資料(南洋廳産業試驗場業務報告昭和二年度乃至昭和七年度)がそのまゝ役に立つ。

試驗農家はこの熱帯における日本人の農業經營法、經濟運營等を闡明するため、昭和二年、産業試驗場に人夫として働いてゐた者より四家族を選拔し、バベルダオブ島アイライ村に入れたのである。各戸は五町步づつの土地を割當てられ、開墾、耕作、飼畜などを試験場より指導監督されて試験臺上に立ち、經營の實情を記録して行つたもので、この記録は昭和二年九月より、昭和八年三月まで続けたのである。四戸の試験農家が入植した所はコロール市街から海上約五哩、發動機船で一時間を行

き、小舟で更にアラギタオ川を上ること四〇分といふ比較的コロールに近い所で、農産物の搬出なども後の他の農村に比すれば便利である。土地は南北に連なる小山地の西斜面で、緩傾斜をなし、此處に毎戸二町歩、東方山地に三町歩、計五町歩を貸與せられた。緩傾斜地帯は大體平坦で、樹木が茂り、小部分の岩石地の他は安山岩よりの土壌に被はれ、多量の鐵分を有し、熱帯特有の赭土化してゐる所が多い、表土の深さ五、六寸で、全く表土底土の區別がなく下層ほど風化が少なくて、遂に母岩に達するのが一般である。土質は埴土で、鹽基類に乏しく、酸化鐵を含有し、吸肥力が大、地下水は低く、土壌は降雨後は粘着力が著しく増加して耕耘に勞力が要り、また乾燥すれば固結し、塊狀となり植生に不利である。氣温は最高三二度半、最低二度半、平均二六度七、雨期には殆んど毎日降雨があるといふ狀況である。

この土地に沖繩出身者二、三重、北海道出身者各一戸が何れも妻及び幼児各一人を連れて、昭和二年九月二日入植した。はじめ二―四週間は住宅小屋の建築に費し、十月頃より愈々開墾にかかつたが、その經營法は將來入るべき普通農家を目標とした。かくて六ヶ年を経た昭和七年までの試験成績は次の如くなつた。

(一) 農業資本の總額(土地、建物、農具、家畜)

(イ) 土地 資本

土地は南洋廳より借與されたので原價は零となるが、全くの未開地を開墾したため、自家及び一部の傭入勞力が土地資本となつてゐるわけである。いま自家勞力も男一人一日一圓八〇錢、女九〇錢、島民九〇錢としてその勞働日數を換算すれば、四戸平均次のようになる。

第33表 試験農家の土地資本

自家勞力

傭入勞力

勞力計



この平均六五〇圓弱の建物資本は北海道移民(五〇〇圓見當)に比して餘り安くないが、これは内地よりの移入材の高價なためと、勞銀の高いためであると考へられる。建物の規模は大體

住	宅	120坪
便	所	0.5
鶏	舎	2.0
豚	舎	1.5
計		14.0

即ち規模は小さく、北海道屯田兵の一七坪半、滿洲開拓民の住宅のみ一五坪(外に附屬農舎一七坪)、天理教滿洲移民の二二坪に比していづれも劣つてゐる。

(ハ) 農具資本

農具は小經營のため、サイパンに見る如き機械農具はなく、昭和七年までの一戸平均總計は三二〇圓弱となり、その半分ほどは第一年度に購入されてゐる。しかし土地が汽艇などを加算すれば一戸平均七四四圓一九錢となり、その内譯は汽艇一、運搬舟二、發動機一である。なほ前の小農具にしても滿洲開拓民の一戸當り農具見積り一二〇圓より遙かに多いのは、原始林の開墾の他、内地から遠いためであらう。

(ニ) 動物資本

これは比較的少なく、役畜として牡牛(一〇〇圓)、牝牛(一九〇圓)各二頭があるのみであり、用畜としては豚、鶏が少しく飼はれるにすぎない。六年間總計は一戸平均二五九圓一七錢。

(三) 農業經營

まづ作付面積を見れば入植した昭和二年は建築、開墾のため、僅かに平均四反五畝強であつたが、年々順調に増加し、昭和七年には夫婦及び幼児のみの第一農家が最少で一町二反餘、北海道出身で夫婦の他十四歳を頭に子供四人を擁する第四農家が最大の二町八反を耕し、平均は前述の一町八反五畝になつてゐる。

作物も初年は多くのものを栽培して結果を見ようとしたためか四一種に達したが、昭和七年には二二種となり、その中で經濟的意義のあるものは、四戸とも蔬菜、甘藷、鳳梨、タピオカであり、バナナ、パイナップル、陸稻、粟、玉蜀黍、大豆、小豆はいづれもごく少ない。上原氏の表を少しく變形計算して見る。

第34表 昭和七年各農家平均作物生産高及消費販賣高

種 類	總生産高			自家消費高			同百分率			販賣額		
	貫	個	個	貫	個	個	%	%	圓	圓	圓	
甘 藷	二六九	九貫		一一三	六貫		四二・〇	九	二七一・三	〇		
タピオカ	二一七	貫		四九			二二・二	〇	二一・四	八		
鳳 梨	二九二	二個		三七六			一一・八	七	一三一・二	〇		
蔬 菜 計	八〇七	貫		一八四			二二・八	〇	二二七・七	五		
胡 瓜	一一四	貫		二三			二〇・一	七	二六・九	五		
茄 子	七八	貫		一八			二三・〇	八	一九・五	九		
西 瓜	一八八	貫		三三			一七・五	五	六一・八	〇		
青 瓜	二一	貫		三			一四・二	九	三・五	〇		
蔬 越 瓜	二一	貫		九			四二・八	六	五・〇	〇		
茶 體 茶	二六	貫		四			一五・三	八	八・四	三		

内大根	三一貫	五	一六・一三	一三・一三
譯冬瓜	一九貫	四	二一・〇五	三・〇〇
薑	八二貫	一六	一九・五一	三四・七〇
里芋	一三一貫	五六	四二・七五	三一・三〇
葱	五〇貫	九	一八・〇〇	一九・六〇
南瓜	四五貫	四	八・八九	九・五六
ニラ	一貫	—	〇・〇〇	一・二〇
右四種計	有	有	有	六六一・七二
バナナ	有	少有	有	四・〇〇
パイヤ	一六貫	七	四三・七五	二・一三
陸稻	二斗	二	一〇〇・〇〇	—
粟	二・四斗	二・四	一〇〇・〇〇	—
玉蜀黍	有	有	有	一・〇〇
大豆	〇・六斗	〇・一	一六・六七	一・二〇
小豆	〇・六斗	〇・四	六六・六七	〇・七〇
合計	有	有	有	六七〇・七二
四種計合計百分比	有	有	有	九八・六七%

註 (1) 有トハ單位異ナルタメ合計或ハ比率ヲ求メ得ザルモノ。

(2) 四捨五入アルタメ縱横ノ計算ニ一致セザルモノアリ。

即ち甘藷、鳳梨、タピオカ、蔬菜は相當自家消費もあるが販賣額も全作物販賣額の九八・六七パーセントを占めてこの試験農家の代表作物であり、またこれからわかるように、米その他自家食料は大部分購入せねばならない。

畜産物には成豚と鶏卵があり、副業には魚介の漁獲、木材、薪炭、木炭の生産があり、自家の剩餘はコロールに出し、その他人夫としての労働、所有汽艇または小舟による運搬業などもある。

(三) 農業經營の收支並びに農業の經濟

(A) 農業 收入

第35表 四農家一ヶ年平均現金收入表

農業收入	耕種收入	四一六・三四
	畜産收入	一〇四・七六
	計	五二一・一〇
副業收入		二六六・六二
	調査手當	三九一・一七
	手當及獎勵金	三一・七二
	其ノ他	四二二・八九
	計	一二一〇・六〇
右三項目計 (收入乙)		四〇八・二七
財産收入		四三・七五
借入金		二二・九三
其ノ他		一六八五・五五
收入總計 (收入甲)		



耕種収入とは前の作物生産消費販賣高表の販賣高で年々増加の勢にあり、畜産収入は豚と鶏卵の賣上げ、副業収入は開墾地の樹木より得たる木材、薪炭、近海山林の魚介野鳩の賣却、或ひは餘暇を人夫となつたり、所有の舟で運送業を営み、時には蔬菜の仲介販賣をして得た利益である。これらは平均値では知るを得ないが、年別農家別の原表によれば他の収入に比して著しく不定である。

調査手當はこの四農家が南洋廳より、試験的に經營を命ぜられたものであつて、記帳計算の煩を行ひ、また恣意の經營を許されないため、南洋廳から支給せられるものであつて、安全確實な収入の一つである。「其ノ他」の中には、農事試験場の退職手當、賞與、それから蔬菜栽培及び畜産への獎勵金を含んでゐる。

財産収入は預金、無盡への掛金の拂戻しや金利、それから貸付金の返還や、家賃も後に入つて來て居る。借金は逆に他人よりの借入であり、四戸の中一戸のみにすぎない。「其ノ他」は病氣見舞や香奠等である。ここで注意すべきは財産収入以下これらの収入は相當多額ではあるが、農業經營による収入とは看做し難いから、これらを含まざる農業經營による収入を乙収入、すべてを含んだものをかりに甲収入と分ける。この區別は後に收支比較のときに必要になる。次に六年間の總収入(甲収入)を書いて見ると、一年目二年目は少ないながら急に増加し、三年目以後はやや多額で緩漫な増加を示してゐる。

昭和二年 三 年 四 年 五 年 六 年 七 年 計

八三一・九三 一二三八・六八 一七〇四・一八 一七三七・四六 一九九六・九三 二六〇四・一四 一、〇一一三・三一

(B) 農家の支出

これは農業資本費、農業經營費、家計費に大別することが出来る。

農業資本費は既述したが、農業經營費を見ると、これは次の六項目に分けられる。一、借地料はごく少なくて一戸一年三乃

至五圓。二、種苗費は農家によりまた年によつて異なるが、五圓から五〇圓で、平均十五、六圓を要し、三、肥料費は大豆粕過燐酸石灰、硫酸加里、燐酸アルミナ、硫酸、油粕、米糠等の費用で、一農家一年平均五五圓となる。四、消耗品費は一般にごく少なく、五、飼料費は豚及び鶏の飼料たる大豆粕、米糠、麩、碎米、麥、雜穀等の購入費で、一農家一年平均一三圓となる。飼料には勿論臺所の残滓、蔬菜などの廢物を利用するが、なほこれだけの移入品を用ひねばならぬ。六、人夫賃は自家勞力の不足を補ふ傭人費で一戸一年に平均一三〇圓となつてゐる。かくて農業經營費總計は二五四圓餘になる。

家計費は農家により、年により大分異なり、五、六百圓より二、三十圓になるが、その一戸一年平均とその内譯比率は次の如くである。

第36表 一年平均家計費支出

食	被服	光熱費	家具什器費	教育圖書費	衛生費	醫藥費	療養費	交際費	※冠婚葬祭費
費(現金支出ノミ)									
二九八・〇二	一八・七一	二〇・二七	一二・八〇	四八・九三	五・九三	一一・八九	九・七三	七三・一五	二二・一二
圓									
百分率									
四四・一二	二・八五	三・〇八	一・九五	七・四四	〇・九〇	一・八一	一・四八	一一・一三	三・三六

趣味娛樂費	一・二三	〇・一九
消耗品費	八・六二	一・三一
通信費	五・二三	〇・八〇
※旅費	二二・〇八	三・三六
※保	四・三八	〇・六七
租	七・三六	一・二二
※國許送金	八四・七六	一一・八九
宅地代	一・〇四	〇・一六
公共團體費	一・二〇	〇・一八
計	(甲家計算トスル)	一〇〇・〇〇
	(乙家計算トスル)	七九・七二
※ヲ除キタル計	六五七・四五	
	五二四・一一	

即ち家計において食費の占める位置は最も高いが、これは農作物が自給を目的とせず、熱帯の特徴を生かせる換金作物たるためである。なほ家計費計の中、※印を附せるものは農業經營の目的に副ふものでなく、全く別途のものであるから、これも含む合計を甲家計費、これを含まず、純農業生活に必要なものを乙家計費とする。

かくて上述の試験農家現金支出を一戸一年平均にして示す。

建物資本費

八〇・三三

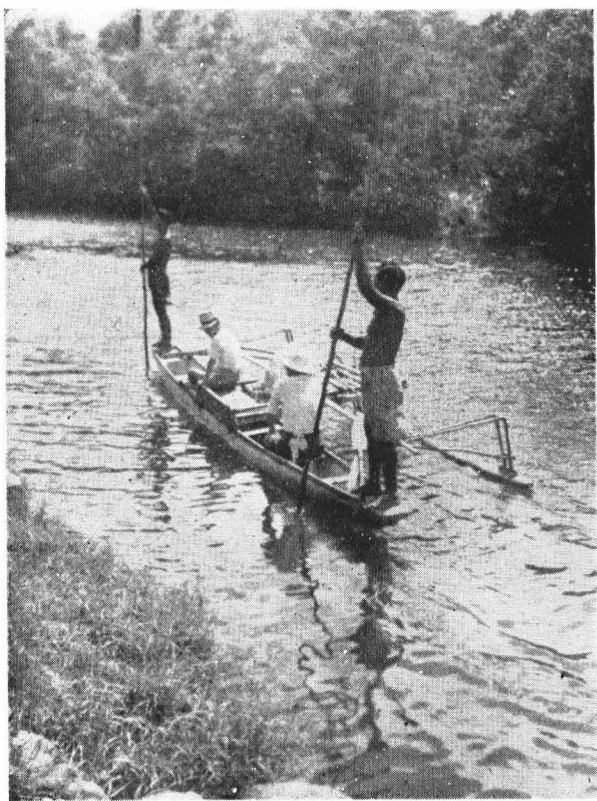
農具資本費

一二四・〇三

動物資本費

四三・二〇

圖

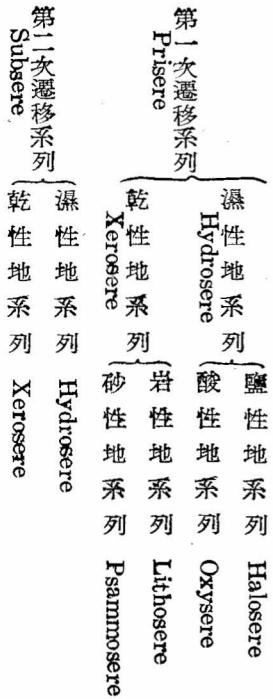


カヌー

カヌーは島民の海上での唯一の交通機関でありまた輸送機関である。昔は數十人をのせる戦闘用カヌーがあつたといふが、今は寫眞のような小型のものだけしか用ひられてゐない。

物の環境としての植物社會の遷移は、また同時に動物社會の遷移をも含んだ生物全體社會の遷移といふことにもなるのである。

こゝにあげた例は、植物の生えてゐない裸地から極相社會の發達する過程であつたが、かゝる第一次的な遷移の外に、植物社會が外力によつて取り除かれた時に生ずる第二次的な裸地からする極相社會への發達過程もまた遷移である。このよゝな第二次的遷移は、既にある程度の土地の發達が先立つてゐるから、その系列は當然第一次的遷移とことなり、極相に達するまでの時間も短かく、しかも普通初期の數段階の省略される場合が多いのである。また、最初の裸地の性質がことなれば、同一氣候下にあつても遷移の系列がことなり、結局は同じ極相に達するものとしても、その途中の経過にはいろいろの變化が生ずるのである。この事實にもとづいて、クレメンツ等は、出發點たる裸地の性質によつて遷移の系列を次のごとく分類してゐる。



以上のごとく整理してみると、遷移の概念は勿論のこと、遷移の現象もまた整然とした理解しやすいもののように思はれるが、これを實際の植物社會の事象について見るときは、多數の社會は一見雜然と存在してゐて、それらをいくつかの遷移系列にまとめ上げることは必ずしも容易ではない。しかし遷移説の立場から云へば、遷移は、たとへそれが比較的簡單な整然とし

た事象から歸納されたものであるとしても、それをもつてあくまで生物社會構成の基礎的原理であるとなし、如何に複雑な事象のうちにもそれは同様に見いださるべきものであると看做すのである。そしてこういふ場合遷移現象を不明瞭ならしめてゐるのは、種々の外部的因子の影響であつて、それが或ひは遷移の經過を促進し、或ひは抑制し、時には現存する社會を破壊して遷移を中絶せしめるため、いろいろの段階が複雑に共存し、遷移現象の理解を困難ならしめてゐると看做すのである。このような複雑な現實の事象を説明するために附加せられたものが、次にいふ亞極相とか、地形的極相、土壤的極相といふような概念なのであらう。亞極相 (Subclimax) とは、遷移の進行を抑制する外力がある地域に絶えず作用してゐるために、その地域では遷移が完了せず、低い段階の社會が安定した状態で成立してゐるものをいふのである。北米中部の極相の一つである、短莖禾本科草本 (Short-grass) と中莖禾本科草本 (Mid-grass) との混生した混合草原 (Mixed prairie) の一部において、野獸や家畜の不斷の食害により中莖草本の生育がおさへられ、短莖禾本草原 (Short-grass Prairie) が出現してゐるのは、その一例である。同様な抑制力——或ひは促進力が、主として地形或ひは土壤の状態にもとづいて常に作用し、正常の極相以外の社會が安定状態にあるときは、これをそれぞれ地形的極相、土壤的極相といふのである。

## 二 マングローヴ構成論

現在マングローヴを構成する植物の祖先は、すべて、特殊なマングローヴ的環境に對して適應することに成功したものであり、そういうた少數の祖先からマングローヴ社會共同體が、原則として閉鎖的に發達して來たものであるとさききにのべておいた。だからたとへば極相喬木林をとつてみれば、それは陸上の場合とことなつて、單に一層の喬木のみから成り立つてゐて、灌木社會や草本社會を含まないといふことは、この社會を形成した祖先のもつ素質的限定と解すべきであり、この素質

的限定の故にマングローヴ社會の諸類型は、遷移的立場からもまた比較的簡単な遷移系列にこれを整理出来るように思はれるのである。

礁原上にマングローヴが新生されて行くとき、その先驅者がオホベヒルギ——おそらくフタバナヒルギも——であらうといふことは、既に指摘しておいたところである。これらの灌木性マングローヴの成員は、特有の支柱根による支持力と、胎生種子による繁殖法とが示すように、マングローヴの樹木中最も深水に對する適應性に富んだものと考へられる。灌木性マングローヴの分布が、常に最前線の縁邊部を占めてゐることは、更によくその開拓者の性格を裏書きしてゐるのである。開放海岸に點々と生じてゐるマングローヴの小塊は、すべて灌木性であつて、これがマングローヴに認められる遷移の第一次系列の初相にあたるわけである。ポナベにはまだマングローヴの生育してゐない礁原が廣く残つてゐるから、それらに向つてオホベヒルギの開拓的努力は絶えず續けられてゐると思はれる。たとへば陸をとりまいたマングローヴ帯の外側には、なほ數百米乃至數十米の幅に礁原がつゞき、その上には珊瑚砂が集積してアマモ帯となつてゐることが多いが、こゝいふ處には、發芽した胎生種子が點々と海中に進出してゐるのが常であつた。しかしもちろんこれらの幼生がすべて成長を遂げるものとは限らない。もしそうであるとすれば、残りわづかの礁原ぐらゐは忽ち覆ひつくされて、數十年を出でずして、内礁原の珊瑚は死滅してしまふ筈であるが、實際はマングローヴの外縁の進出はそれほど目立つたものではないのである。だがそれでも、外縁に近い水面ほど幼生の數も多くなり、その中にはもう數本の支柱根を出した、やゝ大きいものも混じり、生長しきつて飛鳥狀をなしたのもも散在するから、大部分の胎生種子は數枚の葉を出した程度の時代に流されてしまふとしても、母體のマングローヴに近い所のもほど生き残る率が多くて、徐々に膨脹がおこつてゐるものと思はれる。このように母體のマングローヴに近いものほど生き残り易いのは、水の流動の少ないこと以外に、砂の集積といふことが大きい因子となつてゐるであらう。そして砂の集積

を一層確實ならしめるのはアマモ (*Enhalus*) などの水中植物の繁茂であるから、海中植物社會としてのマングローヴの遷移は、この場合はアマモ社會の成立によつて始まるともいへるのである。

砂の集積が、アマモ社會成立に伴なふ水底の變化であつたとすれば、灌木性マングローヴの成立に伴なふそれは、特有のマングローヴ泥の集積である。これによつておこる水深の變化は非常に唐突であつて、數米の間に三〇—四〇厘の變化は稀ではない。この泥の由來は明らかでないが、おそらく河水の運搬して來た微砂に、植物體の残渣の混じたものであらう。とにかくオホバヒルギ類の支柱根が、水の動搖を止めることによつて、泥の沈澱集積と保持とに有效に働くことは疑ひない事實である。しかし前にいつたような著しい水底の隆起は、單に泥の集積ばかりによつておこるとは考へられない。マングローヴの樹木の共通性として、營養根と覺しい細根が泥の表面近くに密生するが、泥の集積によつてこれが深く埋められると、更に表面近くに新根が發生し、順次これをくり返してゆくことが知られてゐるから、この性質は、泥と相俟つて水深を減じ、マングローヴ泥地の生成に重要な役割を演じてゐるものと思はれるのである。<sup>(19)</sup>

こうして泥が集積し、水が淺くなつて、はじめて他の喬木種の生育に適した環境があたへられる。といふのは、三種の喬木種、ベニガクヒルギ、オホバナヒルギ、ブロッタは、それぞれ異なつた形態の氣根を持つてゐるが、いづれも地上二〇—三〇厘の高さに突出したものである點において一致してをり、これは即ちその生育がそれ以上の水深によつて妨げられることを意味してゐるからである。またオホバヒルギ類ほど特殊な支持形態を持つてゐないこれらの喬木種は、その生育に、靜かな、水によつてあまり攪亂されない泥地の存在を豫想した、適應の幅のせまい種類であるとも考へられるのである。そこで、この準備完了した泥地には、いつでも喬木種が生育しうるわけであつて、一度これらが侵入すれば、喬木と灌木との差が灌木種を驅逐して、灌木性マングローヴの開拓した土地は次第に喬木性マングローヴに變化し、灌木性マングローヴは常に外縁へと壓迫



されてゆくといふ遷移の経過が、こゝに考へられるのである。

この喬木種の侵入にもある程度の順序があるだらう。これは一方では、三種の喬木の性質の相違から、他方では實際の分布から推測できるのである。即ち氣根の性質では三種とも同じであるが、ベニガクヒルギだけは胎生種子を持つてゐる點で、他の二種と異なつてゐるのである。胎生種子を持たぬオホバナヒルギやブロックでも、種子はかなり大きくて重いから、泥中に落下すればうまく固定するかも知れないが、水が深くなると胎生種子のようなわけには行かないで流されてしまふ可能性が多くなる。従つて後の二種は自由水面に近くなるほど、自體の近所に安全に子孫を定着させるのが難しくなるわけである。この點でベニガクヒルギはオホバヒルギ類と同じ有利さをそなへてゐるから、氣根の性質を考慮に入れると、それはオホバヒルギ類と、オホバナヒルギ・ブロックとの中間的なものといへるであらう。實際の分布についてこれを確かめると、ベニガクヒルギは内灣の奥などでは屢々最前線まで現はれてゐるが、オホバナヒルギになると深いタオの兩側でもない限り、第一線に進出してゐることは殆んどなく、そしてブロックは最も内部から出現しはじめるといふ順序が見られるのである。遷移説の立場からこれを見れば、喬木性マングローヴの成立にあつても、同様な侵入の順が豫想されるから、「ブロック・オホバナヒルギ・ベニガクヒルギ喬木林」をマングローヴの極相林と認める理由として、それが大面積社會であるといふ以外に、ブロックの存在が極相としての有力な指標を呈示してゐるものと看做されるのである。従つて前述した喬木性マングローヴの他の二型は、ブロックを缺くことによつて、なほ極相よりは發展段階の低いものと考へられる。その内「ベニガクヒルギ・フタバナヒルギ林」は次に記すように、第二次系列の一段階と認められるが、「オホバナヒルギ優占林」は、その成立にあつて何か土壌的な制約のようなものが豫想されるが、われわれの觀察では明らかでなかつた。これを極相と見なかつたのは、その面積の狭少さと、樹木の小さいことによるのであつて、この型にブロックが侵入すると共に、規模も大きくなつて、極相喬木林に推

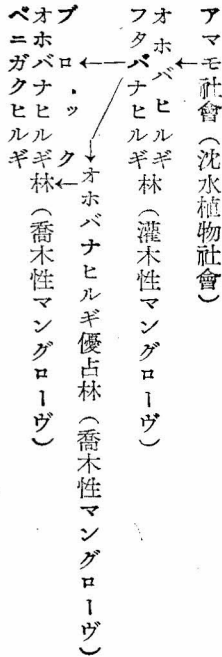
移してゐる所も見受けられるから、理論的には、これも極相林への發展段階の一つとして取扱つても差支へないであらう。破壊によるマングローヴの再生の徑路、即ち第二次遷移系列については、例の一九〇五年の大暴風雨が、或ひはいゝ手がかりをあたへてくれるかも知れない。オネの古老の言によると、ポナペ南海岸のマングローヴは、このために殆んど全滅して、沖から海岸を行く人の姿が見えたといふ。もしこれが本當であるとすれば、今まで述べて來た森林は、僅々三五年の間に再生したことになるが、これは信じ難いことである。暴風雨に、相當の波浪が伴つたものとすれば、マングローヴの縁邊部はその爲に洗ひ去られて、最前線はかなり後退したとも想像されるが、あのように密生した森林を浪が一擧に洗ひ去ることは考へられないから、おそらく波の影響は外縁から數十米位にとどまつて、それより内は風の影響より受けなかつたのではなからうか。尤もオホバナヒルギなどの大木をよく觀察すると、主幹が上部で折れ、その折れ口から新しく枝を出してゐるものが、ポツポツと見られるが、多分この折れ口が一九〇五年の名残りであらうことは想像に難くない。そしてこの暴風雨以前のものである筈の折れ口をもつた老木が、灌木性マングローヴのすぐ後に、若い樹木に混じて立つてゐるのを、われわれはオネの沖を通つたとき認めることが出來たから、これなどは暴風の波浪によつてマングローヴが後退し、昔極相林であつたあたりまで灌木林の外縁が引き下つてゐることを示すものと考へてもよいであらう。だがオネのマングローヴを全體的に見れば、その内部にはかなりの大木が至る所に散在してゐて、若木は割合に少ないから、風の影響は、波の害を受けなかつた内部ではあまり甚だしいものではなくて、風當りの強い大木が所々で吹き折られたり、倒されたりしたに過ぎなかつたのでないかと思はれる。たまたま風道にあつた所で、マングローヴの幅がせまければ、沖から海岸が見える位の被害をうけた所もあつた、といふぐらゐに解釋しておくのが穩當であらう。

こういふ比較的風害が大きくて、森林の全滅に瀕した後に生育したのが、例のベニガクヒルギ・フタバナヒルギの若い森林

ではなからうか。何故かといふと、若木の大きさが、ちようど先の標準から見て三十年位のものと思はれる以外に、現在伐採されて空地となつたマングローヴ泥地に、先づギツシリと生育するのがこれらの兩樹種の幼生であるからである。これは別に不思議なことではなくて、伐採はオホバヒルギやブロツクの大木を選んで行はれてゐるから、とりのこされて散在するベニカクヒルギなどの胎生種子が、陽光を得て一齊に發芽生育してゐるだけのことである。ヒルギ科に屬するこれらの二種は、オホバヒルギと同様胎生種子をもち、しかも殆んど年中開花してゐて、種子の生産力が壓倒的に他の樹種より多いから、梢の密閉した暗い林内ではおさへられてゐるこの性質が伐採と共に十分發揮されるのである。森林が風害を受けた場合も同様な状態が生ずるとすれば、このような幼植物の密生から、「ベニガクヒルギ・フタバナヒルギ」が出來上ると考へられる。こゝいふ假説を考へると、「ベニガクヒルギ・フタバナヒルギ」が、極相林中にモザイク狀に分布し、その面積が小さきままである事實も、一應理解できるのである。

以上は、マングローヴの社會構成について遷移説の立場から、觀察してみた結果の簡単な記述であつた。こゝでもう一度その遷移系列についてまとめてみると、次のようになる。

### 第一次遷移系列



第二次遷移系列

ベニガクヒルギ林 (喬木性マングローヴ)  
 フタバナヒルギ

ブ  
 プ  
 オホバナヒルギ林 (喬木性マングローヴ)  
 ペニガクヒルギ ←

このようにマングローヴの遷移は、單純であつて理解も容易であり、いはゞ遷移説の材料として理想的なものであるようにも考へられるが、最後に尙、二、三の問題を附記して遷移説の吟味に供しようと思ふ。

われわれは、灌木性マングローヴが開拓者として進出したあとから、喬木性マングローヴが續き、先住者としての灌木性マングローヴを驅逐することによつて喬木性マングローヴを成立せしめることをもつて、マングローヴ社會における遷移の原則であるかのように説いてきた。然らば喬木性マングローヴとは灌木性マングローヴが存在しなければ、その成立を許されないものであらうか。もしそうとすればマングローヴといふ一つの閉鎖社會においてまづ最初に存在したものは灌木性マングローヴであつたとしなければならぬ。しかし灌木性マングローヴと喬木性マングローヴとをいろいろな點から比較してみると、すなはち例へば兩者の種類の多さ、或ひはいろいろな形質の特異化といつたものを比較してみると、むしろ反對に最初に存在したものが喬木性マングローヴであつて、灌木性マングローヴはこれから派生したもののようにも考へられるのである。云ひかへるならば、マングローヴ構成樹種の全體から見て、喬木種が普遍的であり灌木種は特異的な種といふように考へられる。灌木性マングローヴはその意味においてマングローヴ社會における一種のハイマツ的存在である。高山におけるハイマツは森林限界以上の特異なハイマツ的地帯を占めることによつて一般森林樹種と混在しないのを常とする。それがハイマツと一般森林

樹種との棲み分けである。ハイマツが灌木型をとり得たればこそ、それは一般森林樹種が喬木型をもつてしては侵入し得ない土地を占據しえたのである。遷移説の意味する如く灌木林が必然的に喬木林へと發展するべきものとせば、日本アルプスのハイマツはつひに空中にその立地を求めねばならないであらう。遷移説の意味する如くならば、それと同じように灌木性マンダローヴは喬木性マンダローヴに逐はれてつひに大洋中にその立地を求めねばならなくなるであらう。それではハイマツや灌木性マンダローヴが喬木から分化した意味が全く失はれて了ふのである。社會進化の立場からいつてもそれでは進化でなく却つて退化を意味するとしなければならぬ。しかも問題はたゞにこれだけに止らない。遷移説に従へば、ある土地に見られるこの極相社會とは、先にものべた如く氣候的極相が一つあり然してたゞ一つに限る筈である。そして日本アルプスのハイマツ林は、これは立派な一つの氣候的極相と見ることができるとは、喬木性マンダローヴが極相ならば灌木性マンダローヴは極相でない。故に極相でないへば、同じ熱帯氣候下に存在する。故に喬木性マンダローヴが極相ならば灌木性マンダローヴは極相でない。故に極相でない灌木性マンダローヴはいつか極相である喬木性マンダローヴによつて置きかへられねばならないといふのであるかも知れない。しかしこのような議論をもつてすれば、そもそもポナペといふ小さな島に、陸上森林の極相とマンダローヴの極相といふ二つの極相が存在することそれ自身がすでに大きな矛盾である。もしも陸上のトオン・オトコヤシ林をもつてポナペの氣候的極相と認めるならば、喬木性マンダローヴ林の方は氣候的極相とはいへないであらう。然らば喬木性マンダローヴ林もいつかはトオン・オトコヤシ林によつて置きかへられ、その結果として陸地が次第に海の中へと進出するようなことにもなるであらう。けれどもそのようなことを一般的事實として認めるわけには行かない。そこで遷移説の立場からは、氣候的極相以外に土壤的極相であるとか地形的極相であるとかいつた概念を持つてきて、これを説明しようとするのであるが、われわれはこれに關しては、次節において述べようとする陸上森林の場合を題材としてさらに批判を加へてみたいと思ふのである。

三 陸上森林構成論

「トオン・オトコヤシ・木性羊齒林」は、ポナペ島の陸上における絶對的な大面積社會であるばかりでなく、また最優位の生活型たる大喬木を主體としてゐる點で、明らかに一つの極相社會と認められるべきものであり、これに對して、不安定植物社會として取扱つた二つの社會共同體は、小面積であると同時に、その代表社會が一は灌木社會、一は草本社會であるから、發展段階的にはより低位のものとしなければならぬ。ポナペにはこれ以外に、識別しうるに足る著しい社會共同體が見出されないから、遷移説の立場からは、こゝに當然

羊 齒 地

オホハマボウ林

トオン ← オトコヤシ・木性羊齒林

なる、遷移系列が豫想されてもいゝ筈である。従つてわれわれは先づこのような系列が實際に認められるかどうかに對する吟味から始めてみようと思ふ。

乾性羊齒地はその状態から考へて、確かに第一次的な乾性地遷移系列の初期の段階にあるものと看做すことができよう。先にあげた代表的なもの他に、マタラニム灣内の岩峯タカイニ島の上附近とか、南西海岸地方に多い岩山の周圍とかには、必ず小規模の乾性羊齒地が伴なつてゐるが、これは乾性羊齒地がこのように未だ土壤の生成の十分でない岩上に、最初に成立する植物社會であることを示してゐる。勿論同様な場所には羊齒以外の草本の生えてゐる部分もあるが、それらはあまりに小面積であつて、到底獨立した社會共同體の類型とは認め難いから、乾性地系列の初期の段階としての草本社會は、乾性羊齒地

をもつて一應代表されてゐると考へても差支へないのである。これに對して濕性羊齒地は、濕性地系列における初期の段階の代表者にあたるであらう。前述のように濕性羊齒地は、その盆地的な地形と、著しい滯水性とから見て、沼澤狀の滯水地から出發した草原であらうと思はれる。一八九〇年頃の記載では、キチー村ロンキチ背後の山中に大鰻の群棲する湖があると記されてゐるが、われわれの見聞したところではポナベには池と稱すべきものさへ殆んどなくて、川はすべて淺い急流であるから、事實上ポナベには浮水植物や沈水植物の生育に適した陸水は無いのである。いひ換へるならばポナベの濕性地系列はコンダーククロクワキ社會のような挺水植物社會から始つて、これより以前の段階を缺いてゐるのである。尤もクロクワキは明瞭に挺水植物であるが、コシダやミズズギはむしろ耐濕性の草本といふべきであるから、濕性羊齒地はこれら二種の生活型をもつて代表される社會の中間段階にあるものともいへよう。そして遷移説をそのまま適用すればコシダはその著しい泥炭集積性によつて、埋没作用を促進し、會つての池沼が今や陸地化せんとしてゐるのが、ネービッチの濕性羊齒地の現狀であるといへるかも知れないのである。

更に一步を進めると、乾性羊齒地においても濕性羊齒地においても、その内部には多少ともマリアナノボタンや、ヒサカキなどの小灌木を混じてゐるが、これをもつて草本社會から灌木社會への推移を示す一段階であると看做し得られぬこともないであらう。然るにそれ以上に推移の進行した段階、たとへばマリアナノボタン灌木林といつたような小灌木林そのものの存在は、島内のどこにも見受けられなかつた。そしてこれと同じように、さきに豫想されたような、羊齒地からオホハマボウ林への推移型といつたものもまた存在しなかつたのである。すなはち一般的に云へば、乾性、中性、濕性の各羊齒地はどこでも大同小異の、極めて安定した景觀を示してゐて、これが近き將來において、灌木林或ひは喬木林によつて置き換へられるであらうなどといふことは容易には考へられなかつたのである。もちろん濕性羊齒地や中性羊齒地の周圍には、トオン・オトコヤシ

林との境にオホハマボウのならんでゐることがあつた。しかしこれは池の周圍に諸種の生活圏を持つた植物群が、その好濕性の順に同心圓的排列をなしてゐる場合と同様であつて、環境の性質の傾度に應じて現はれた一種の平面的な社會的棲み分けである。そしてその棲み分けの排列が低次の社會から高次の社會へといふように順序正しく排列してゐるといふことは、植物社會内に見出される一つの社會機構乃至は秩序であつて、そのように排列してゐるからといつて、それは低次の社會が次第に高次の社會によつて置きかへられた歴史的な變遷の跡を示すものであるとか、或ひはこれからもそのように推移して行くべきものであるとかいふことは必ずしも結びつかない、一應は切り離して考へられるべきものでないかと思ふのである。同じような例としては、レイタオの羊齒地の一部で、水をたへた沼狀の小地域のまはりに、内側からミツズギ、コシダ、マリアナノボタン、トオン幼樹、トオン成木の順序に並んだ帶狀排列を認めたが、これもまたこのような系列に従つて、沼地が周圍から侵蝕されつゝあることを示すものは、必ずしも考へられないのである。

オホハマボウ林はボナベの植物社會において、灌木社會として特筆するに足る唯一のものである。この他には雜然とした第二次的の灌木叢や、先にいつた局部的な木性羊齒林などがあるばかりで、一つの社會類型として認めうる灌木林は存在しない。ところで、このオホハマボウ林の殆んど全部が「カラオ・ゾーン」の斜面に生育してゐるのである。勿論局地的には多少の推移帯は存在する。たとへば「カラオ・ゾーン」のすぐ下に接する森林が伐採されると、オホハマボウは純林状態のままで平地まで侵入してきてゐることがあるし、またオホハマボウ林の末端附近では、トオン、オトコヤシ、セタックなどが林内に侵入して、一見極相林がオホハマボウ林を驅逐しつゝあるように見えることもあるのである。けれどもまた先にも説明したように、オホハマボウ林とその成立地としての斜面との聯關々係は極めて密接であつて、オホハマボウ林がこのような一定の地形と結びつき、一定の條件を具へた土地を占據するときには比較的明瞭な境界線によつて他社會と區別され、容易に他社會の侵入



を許さぬ一種の安定した状態を保つてゐるもののように思はれるのである。だから部分的な兩社會の混在は、必ずしも常に遷移の例證となるものではなくて、お互ひに安定した二つの社會が相接する所に見られる、兩者の勢力の消長の現はれであり、従つてそれは境界線の振動の現はれに過ぎないものともいへるであらう。

このように現在ボナベ島の陸上において認められる三つの植物社會類型としての、羊齒地、オホハマボウ林、トオン・オトコヤシ林は、夫々草原社會、灌木林社會、喬木林社會として、その發展段階の上では明らかに低次の社會から高次の社會へとつづく一つの系列をなしてゐるにも拘らず、それは必ずしもそのまゝではボナベ島陸上森林の遷移系列乃至はその發展過程を現はしたものと見るわけには行かないことを知つたのである。然らば、現に遷移のおこりつゝある森林伐採後の状態はどのようであらうか。一體森林を皆伐した後には、とかく公式的な遷移がおこつて森林が復活するもののように考へられ易いけれども、實際は針葉樹林を伐りはらつた後に、シラカンバやヤマナラシのような陽樹の侵入から始まつて一度落葉樹林が成立し、それがまた針葉樹によつて置換されるといふような公式的な場合ばかりでなくて、前にもいつたように、いきなりもとの針葉樹の稚樹が生えてくる場合もあるし、またネマガリザサが後を占領してしまふこともあるに相違ないのである。ボナベの場合も同様であつて、伐採された平地林の後は、なかなか植被が復活しないで裸かのまゝ残つてゐる場所もあれば、その後植林して手入れをしてゐるにも拘らず、どんどん森林が復活してゐる所もある。後者の例は、ケジョツプ川上流の支廳の林業試験地で見られたが、この試験地で最も伐採植附の早かつた地域では、數年手入れの行はれなかつた間に、苗木の間が脊を沒する猛烈なブッシュで占領されて了つた。そのブッシュとは種々の地生羊齒類や禾本科、沙草科などの草本を始めとして、附近の自然林内に存在するあらゆる樹木の幼樹を含んでゐるのである。その中にはオホハマボウも相當に多くて、所々に眞直な新梢が抜き出てゐた。このような段階のやや進んだものと思はれるのが、レイタオからネービッチに至る尾根の下部に見られるよう

な状態であつて、そこでは種々な樹木の雜然としたブッシュの中に、オホハマボウが相當優勢には生育してゐるが、それでもなほオホハマボウ林といふには不適當な状態のまゝ、すでにその中にはトオンヤセタツクの幼樹が顯著に侵入してゐて、遠からず極相林の復活することを思はせたのである。

#### 四 社會構成理論としての遷移説の批判

即ちこのような二次的な森林復舊の遷移過程を見てみると、コシダやオホハマボウが、羊齒地やオホハマボウ林といふ形で、その遷移系列の中に加はつてゐないことは注意に價すると思はれるのである。また中性羊齒地が前述のように、森林消失後裸地のまゝで土壤がラテライト化されて生じた荒地の遷移系列の出發段階であるとしても、それは森林復舊の基礎となるよりはむしろ、腐植の集積によつて一層コシダ的環境をつくりつゝあるもののように思はれるのである。かくの如く考へてくると、オホハマボウ林や羊齒地は、實際は遷移系列中の一段階ではなくて、それ自身は發展段階的に見て低い社會ではあつても、安定し、容易に遷移しないといふ點では一種の極相社會であるともいふことが出来る。それ故遷移説をとる人々は、かくの如き極相社會に對して地形的極相乃至は土壤的極相なる名稱を與へたのである。しかしかくの如くいろいろな極相を認めねばならないといふところに、前節にも指摘した如く、そもそも遷移説の不徹底な矛盾した半面があらはれてゐるのであつて、われわれはこゝに遷移説の適用に對する一つの限界があるのではないかと考へるのである。

いま地形的極相とか、土壤的極相とかを考へるのは、遷移説の理論的根據からいへば、不徹底な態度であるといつたが、發展段階の低い社會が安定してゐる例は、何もポナベの羊齒地やオホハマボウ林のみに限らず、世界の至る處に普遍的に認められる現象であると思はれる。安定といふ意味はその社會と環境とが平衡状態を保つてゐることと解してもよい。一方では森林

皆伐の跡地などに遷移が行はれて、段階の低い社會が次第に段階の高い社會によつて置きかへられつゝあることも、またわれわれの普遍的に認め得る事實である。この場合高次の社會によつて置きかへられるべき低次の社會は、それが環境との間に平衡状態を持續し得なかつたが故に高次の社會によつて驅逐せられたものであり、その意味において、そのような社會は不安定な、短命な、無力な社會であり、また支廳の試験地で見つたような、雜然とした一種の混成社會で、それ自身としては大して纏りのない、階級構成もはつきりしないような小地域社會であつた。しかし遷移説の方では、むしろこのような現實的な遷移は二次的現象と見て、一次的な遷移であり、遷移説の中樞をなすものとしてはやはり、氷河の後退した跡とか、熔岩流の上とかいつた裸地からはじまる遷移を考へてゐるようである。われわれは堆石や熔岩上についた地衣類の社會が、岩石を風化して細片とする役目をつとめ、將來の喬木林に對する環境開拓をなしつゝあることを否定するものでもなく、またかくの如くして始まつた遷移の結果、最後にいはゆる氣候的極相林にまで達したような一つの遷移系列の實在性を疑ふものでもない。けれどもこのような悠久な地質學的な遷移系列の一段階として認められる低次の社會を、上記の二次的遷移の途上にある低次の社會と同じに見て、同じ意味でこれを不安定といふならば、そもそもその不安定性の標準たるべき氣候的極相社會の安定さそのものが今度は問題となつてくるであらう。たとへ氣候變化がなくとも、現在の氣候的極相が變らないものと誰が斷言し得るであらうか。羊齒地やオホハマボウ林がいつか他のより高次の社會に置きかへられるであらうと想像することは少しも差支へない。それと同じように今日のトオン・オトコヤシ林が、あるひはその一部分が、より高次な社會に置きかへられるであらうと想像することもまた許されるのである。そしてそのトオン・オトコヤシ林が今日安定であるように、少なくとも今日見る羊齒地やオホハマボウ林もまた安定なのである。たゞボナベ島の全體から見れば、後者は小地域社會であるが故に前者よりも不安定であつて、低次なるが故に不安定なのではない。われわれの場合は森林中にあるから小地域社會としての羊

齒地が不安定となるけれども、ステップの中に成立した森林ならば今度は逆に小地域社會としての森林の方を不安定といはねばならなくなるのである。或ひはまたこういふようなことも言へる。羊齒地が陸上森林にかこまれ乍ら保つてゐる安定性にくらべたならば、マングローヴ林が陸上森林に對する安定性の方がはるかに大きい。何故ならばマングローヴは羊齒地よりも地域的に廣い面積を占めてゐることが多いばかりでなくて、その一方が海によつて開放され、陸上森林の侵入に對して保證されてゐるからである。けれども海の侵入といふことを考へると、マングローヴにはやはり大地域社會としての陸上森林のような安定性は認められないであらう。

遷移説の根據をなす地質學的な一次的な遷移と、現實的な二次的な遷移とは、どこまでも一應區別して考へねばならない。そして、二次的遷移が一次的遷移の復舊過程であるところを見ると、それは社會の自己保存力乃至は再生産力の現はれであるといふように解せられないこともない。たとへば森林の中の木を一本切り倒したとしてもそのために森林が破壊されたと考へるものはないであらう。しかしこの伐木の面積が廣くなるとともに森林の復舊が問題となり、つひにその面積がある限界を越えたならば、森林は最早その再生力を失ふであらうといふことが考へられるのである。そしてこの場合その森林がもとと地域的に小地域社會であればあるほど早くその限界に到達するであらうといふ考へが正しいとすれば、これはまた一般小地域社會の不安定性といふことに對する一つの説明ともなるものであらう。

一體このような再生力乃至は自己保存力といふのは、いはゞ生物社會の有する保守性の一つの現はれである。かりに地球上の植物社會の全面的な破壊、或ひは他の原因によつて、地球上の植物社會の大半がその再生力を失なつたならばどうなるだらうか。過去の地球の歴史において、地質學的大變動に伴なつて、いつも生物社會の飛躍的變化をみたのは、こういふ點で興味あることである。すなはちかゝる大規模の逆境にあつて、始めて生物社會のもつ、進歩性が表面におし出されてくるのである。

保守性のあらはれとしての遷移と、進歩性のあらはれである進化との關聯は、こういふところに見出されはしないだらうか。それはさておき、われわれは以上においてほど遷移説に與へられるべき限界について述べ終つたと思ふ。すなはち、遷移系列とはある地域内に存在するいろいろな植物社會共同體の類型を發展段階に排列した、一種の理想的公式ともいふべきものであつて、それがその排列において、植物社會共同體相互間の現實的な發展段階的序列乃至は位階的關係を示したものであるといふ點には敢へて異議をさしはさむべき餘地がないのであるが、各段階にある社會がかくの如き系列に従つて發達してきたものであり、今後もかくの如き系列に従つて發展するべきものであると考へる遷移公式論は、一つの理論には相違ないけれども、それは必ずしも具體的事實と合致するとはいひ難いのである。そもそも一つの類型的な植物社會共同體とは、どこまでもそれ自體が獨立的な一個の完結體系と看做さるべきものであり、そいつた意味において草原社會は草原社會としてすでに完結したものであり、灌木林社會は灌木林社會として、喬木林社會は喬木林社會としてみなそれぞれに完結したものでなければならぬ。そしてかくの見解に従ふ以上は一個の完結體系としての草原社會が灌木林社會に或ひは喬木林社會に壓倒され、驅逐され、攻め滅ぼされることはあつても、かくる草木社會をもつて灌木林社會の或ひは喬木林社會の幼形なり、前身なり、乃至は未發達の形式として理解することは許されないであらう。もし強ひてかくの如き解釋を當てはめようとするならば、それは先にも記した二次的な遷移の過程に現はれる未完結體系としての混成社會より他にはないのである。

そして以上の如く考へるときには、一地域に併存する各種の類型的な社會共同體は、たとへそこに發展段階的な序列の相違が認められようとも、それぞれにその存在を主張しうる、等值的存在である。それはあたかも進化の序列において、哺乳類が爬虫類や魚類よりも進化の段階が高く、また節足動物が原生動物よりも進化の段階が高いといつてみても、魚類や爬虫類が哺乳類に進化するものでもなければ原生動物が節足動物に進化するわけのものでもない。この世界を棲み分けてサルもバツタ

も、アミーバも同時に存在してゐるかぎり、それは進化の段階の高低にかかはらず等値的存在であるといへると同意義のもののように思はれる。たゞ等値的存在といつても、サルとバッタとアミーバとを、それぞれその個體の生活といふ立場において比較するならば、この三者の生活時間すなはち壽命は必ずしも同一ではない。そしていまかりに壽命の長さをもつて個體の存在の安定不安定といふことを評價する尺度にするとすれば、壽命の短かい小動物としてのアミーバよりも壽命の長いバッタの方が安定であり、バッタよりもさらに壽命の長い大動物としてのサルの方がより安定であるといふことが出来るように、各種の社會共同體は等値的な存在ではあるけれども、壽命の短かい小地域社會よりも壽命の長い大地域社會の方が安定であるといふことがいへないであらうか。しかも不安定であるからといつて、この地球上から進化の段階の低い小動物が滅亡して了はないうように、不安定であるからといつても、發展段階の低い小地域社會が滅亡して、地球上が必ずしも極相的な大地域社會の獨占するところとならないことは、先にかゝげた例をもつてくれれば、壽命が短かいから或ひは不安定だからといつて、池や湖が陸地上からなくなつて了はないのと同然であらう。いろいろな生物が分化し、それぞれがその處を得て、生活を樂しむといふことが進化の眞相であるとするならば、折角分化發展したいろいろな類型の社會共同體が、どれもこれも一つの極相社會になつて了ふべきであるといふような考へは、明らかに社會進化の原理と相容れ難いものであることは既に述べておいた通りである。發達未發達といふ言葉も實はこのよゝうな社會全體の進化の立場に立つて、はじめて正しい意義をもつに至るのである。

しかし遷移論者が考へる氣候的極相といふものも、その地球上における具體的な排列を見るときは、ステップ、落葉樹林、針葉樹林などといふ大地域社會の、地球上の大氣候區分に照應した一種の棲み分けに他ならないのであるから、この事實を認めながら大地域社會と小地域社會との棲み分けを認めないで、これをどこまでも遷移論一本槍で押し通さうとして、地形的極相や土壤的極相はもとより、前極相 (Precimax) 後極相 (Postclimax) などといふものまで持ち出して、徒らに本來の優れた理

論性を複雑晦澁ならしめたのは、われわれのもつて遺憾とするところである。從來やゝもすれば、單なる一つの遷移系列として見逃して來たところのものも、實は相對立しながら補足し合ふそれぞれの社會の、全體的な社會構成への一つの現はれであつたことを知るとき、公式論的發展段階説的な遷移説を克服したところから新しい考へ方は生れて來なければならぬのである。

## 第五章 ポナペ島の生物界

### 一 熱帯降雨林としてのポナペ島森林

ポナペの陸上森林が熱帯降雨林地帯の極相林としては至つて貧弱なものであることは、これまで折に觸れて述べておいた所であつた。この點について、こゝでもう一度はつきりと検討してみることは、ポナペの生物界の特質を明らかにするにあつて、よい出發點となるであらう。

熱帯降雨林の特性は、その巨大さ、豊富さ、多様性などにあるものとみてよいと思ふ。巨大さといふことには問題はないとして、たとへばおどろくべき植物の種類数、その内に含まれる植物の生活形の多様さ、幾重にも重なつた受光面などといふことが、すべて熱帯降雨林の示す多様性の表現であると同時に、またその豊富さを示すものと考へられる。地上の草本から數十米の高さの喬木まで、五―六層の受光面をつみ重ね、更にその間の空間は着生植物や蔓植物が埋めた、多様な形態の生命にみちみちた世界は、すなはち單位面積あたりの最大生産量を誇つてゐるものであつて、多様性と豊富さとは、熱帯降雨林においては切りはなし難い楯の両面である。そしてこれらすべての特質の母胎となつてゐるのは、いふまでもなく熱帯氣候そのものであり、その光と熱のエネルギーの豊富さと、これに加へるに潤澤な水の供給をもつた熱帯といふ恵まれた環境の然らしめると



ところに他ならない。巨大な喬木や蔓植物の發達は、豊富な水の存在によつて殆んど無制限に激化された。光への競争の結果であり、一方光の争ひに敗れたものも、潤澤な光のエネルギーの殘餘を利用することによつて幾段もの受光面を林内に形ちづくり、あるものは水分の過多に乗じて土地をはなれ、着生植物となることによつてこの受光問題を解決してゐるのである。また限られた熱のエネルギーを有効に利用するため、休眠期を持たねばならない温帯生物とちがつて、休眠期のない熱帯では、生物の一世代に要する時間が短かいから、かりに生物の進化に見られる變異の頻度を一定とすれば、一定時間内における變異の發生回数はその時間内においてその生物が世代を重ねる度數に比例することとなるから、世代を重ねることの早い熱帯では温帯よりも變異の集積が早く行はれ、従つて分化の速度が早いといふ意味において進化の速度もまた熱帯の方が温帯よりも大であるといひ得るであらう。何れにしても熱帯植物の多種多様な形態への分化は豊富なエネルギーの所産と考へられるのである。

巨大さと受光面の重なりとは、熱帯降雨林の最も著しい形態的特徴である。熱帯降雨林の巨大喬木は屢々高さ七〇—八〇米に及ぶといはれるが、單に巨大さといふだけなら有名なセクォイアとかユーカリ樹のような温帯樹木でもこれを凌ぐものがある。しかしこの巨大喬木を最上層として以下五—六層に及ぶ受光面の重なり——互換へれば森林層序 (Waldstufe) を持つてゐるといふところに熱帯降雨林の特色がある。そしてこのような層序の増加とは、内容的にこれを見れば主として木本植物の社會内におこつた社會的分化——一種の階級性の發達による社會的發展と見ることが出来る。熱帯降雨林にも地域によつて甚だしい種類相の差があり、そればかりか大きさにも相當な變化があつて數字的には一概には示し難いが、大體それらに共通な木本植物の層序は次のようなものであらう。

巨大喬木層 三〇米以上

大喬木層 二〇米前後

小喬木層 一〇米前後

灌 木 層 五米前後

勿論これらの數字は、概略の目安を示す便宜的なものに過ぎない。これらの層の垂直的な位置は、時には比較的不連続的な明瞭な區別をもつこともあるが、多くは多少の中間的な高さの個體によつて連続的となつてゐる。この種の層序の典型的な例として、次にサラワク、デュリット山麓低地の熱帯降雨林について、實測され、觀察せられた結果を示してみよう。但し次の例では、最後の灌木層の記載は省かれてゐる。

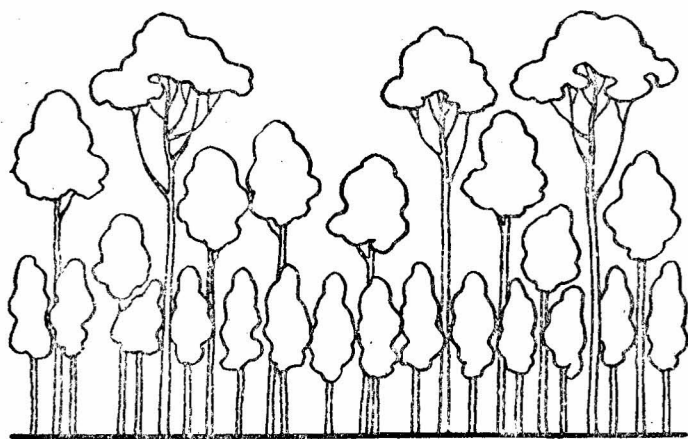
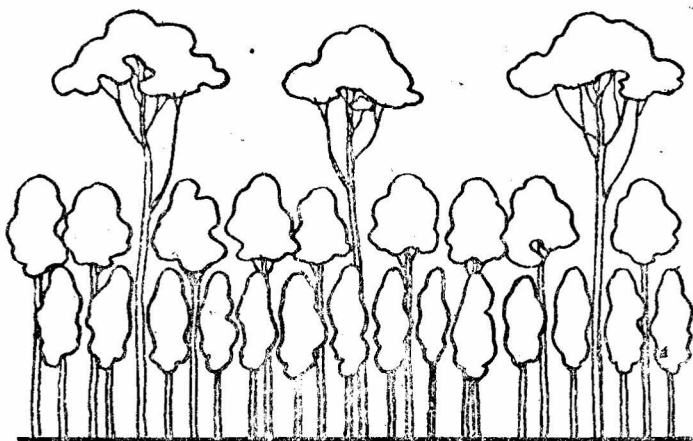
1. 巨大喬木層 平均高三四米。樹冠の厚さ約六米。樹冠は横に扁平である。隣接した樹冠は相互に離れてゐて閉鎖することなし。次層喬木の梢と、本層喬木の樹冠の基部との間には明瞭な不連続がある。主としてリウノウ科樹木より成る。

2. 大喬木層 平均高一八米、樹冠は厚さ四・五—六米、普通樹冠は縦に細長い。樹冠は相互に密接して「天蓋」をつくる。多種多様の科に屬する雙子葉樹木と、少數の椰子より成る。

3. 小喬木層 平均高八米。圓錐形の縦に細長い樹冠を特長とする。樹冠の大きさは厚さ四・五米餘、幅三米以下である。主として巨大喬木及び大喬木の稚樹が多いけれども、本層固有の種としてはベンレイシ科に屬するものが多い。

以上の記述は、多少の數字の變化を除けば、ヒリッピン、ジャワ、マライなどの熱帯アジア地方の降雨林にも全面的にあてはまるものと思はれる。それらの共通點は、三層に區別しうる喬木層の存在、主としてリウノウ科 (*Dipterocarpaceae*) から成る巨大喬木層の存在及びその巨大喬木層が連続した樹冠の面を形ち造らないこと、すなはち連続閉鎖した受光面をつく

るのは第二層の大喬木であるから、その上に所々突出した巨大な喬木によつて、森林全體の上面は著しい凸凹を呈してゐることなどである。樹冠の形狀が各層によつて異なることは、圖によるまでもなくすぐ想像しうることであらう。新世界熱帯の降雨林、たとへばギアナのもの<sup>3)</sup>とか、或ひは舊世界でもアフリカのニヂェリア<sup>16)</sup>から報告されてゐるものなどは、やゝこれとは異なつてゐる。すなはちそれらの場合では閉鎖した樹冠を形造るのは小喬木層であつて、それ以上には大喬木から巨大喬木に至る連続的な高さの喬木が、雑然と排列してゐて、喬木層は嚴密には二層にしか分ち得ないのである。この兩種の森林型は、概念的に圖で示しておいたが、どちらの場合も森林の上面が著しく不揃ひなことには變りはない



第15圖 熱帯降雨林の二つの類型

るものなどは、やゝこれとは異なつてゐる。すなはちそれらの場合では閉鎖した樹冠を形造るのは小喬木層であつて、それ以上には大喬木から巨大喬木に至る連続的な高さの喬木が、雑然と排列してゐて、喬木層は嚴密には二層にしか分ち得ないのである。この兩種の森林型は、概念的に圖で示しておいたが、どちらの場合も森林の上面が著しく不揃ひなことには變りはない

く、これは熱帯降雨林の形態的特徴の一つと看做しうるのである。

ボナベの森林が、外觀的に上述のような熱帯降雨林と區別される第一の點は、森林の上面が平らかなことである。これが一體何を示すものであるかを明らかにするために、前例にならつてボナベの森林の層序を示すと次のようになる。

1. 大喬木層 平均高二〇米前後。樹冠は連続的閉鎖した受光面をつくる。トオン、オトコヤシその他數種より成る。

2. 小喬木層 平均高一〇米前後。大喬木の稚樹及びやゝ多數の種類より成る。

3. 灌 木 層 平均高五米前後。大喬木小喬木の稚樹及び多數の種類より成る。

これを先のデュリットの例と比較して、直ちに氣附くことは、トオン、オトコヤシからなる最上層はデュリットの場合の第二層に一致してゐるといふこと、すなはちボナベの森林は巨大喬木層を缺いてゐるといふことである。その貧弱な高さも、滑らかな上面も、すべてこの巨大喬木層の缺除といふことによつて構造上からは一應の解釋がつくのである。アジアの熱帯降雨林で壓倒的に巨大喬木層を占めてゐるリウノウ科の樹種が、ボナベに産しないことと、この現象とはかなりの關聯をもつものであらう。

熱帯降雨林の多様性乃至は豊富さといふ點に關しても、ボナベの森林は明らかに貧弱なものである。その最も顯著な例は、植物の種數にあらはれてゐる。一體南へ行くほど生物の種類數が多くなるのは廣く認められてゐる事實であつて、取り立てていふ程のことではないが、それでも實際の數字を示されると、われわれはやはり驚嘆する他はないのである。熱帯降雨林の豊富さを示す數字は種々の報告書に乏しくはないが、その内二、三の例をあげてみると、ワイミングの數へた所ではブラジル、ラゴア・サンタの降雨林では、三平方哩の地域内の樹木種數は四〇〇に達したといふ<sup>17)</sup>。もう少し小面積をとつてみると、この傾向は一層著しくなるのであつて、一二二米平方の框内で數へられた直徑二〇浬以上の喬木は、

デュリット山麓低地林 九八種 二六一本<sup>(1)</sup>

ニヂェリア降雨林 二七種 二七七本<sup>(16)</sup>

といつたような調子である。もつともこの兩者は特に極端な例であつて、おそらく熱帯降雨林における種類数の變異の限界をほど示すものと思ふ。徑二〇糎以上の喬木といふと、ボナペでは大體最上層の大喬木に匹敵するから、これをわれわれがナット村三角山中腹の臺地で數へた所と比較してみると、ここでは五〇米平方の框内に、最上層喬木はオトコヤシ、トオン、セタック、カララ、コロムの五種より認められなかつたのである。灌木層以下でも、デュリット山では、一米平方の框内から、一五〇種以上の種数が數へられてゐるが、ボナペではよほど多くても二〇種前後であらうし、框のとり場所が悪いとオトコヤシ一種より入つてこないようなことがあるかも知れないのである。

植物の外部形態の分化の多様性といふ點についても、ボナペの森林は貧弱なものと同様と看做さざるを得ない。われわれの温室に集められた觀賞植物の示すように、熱帯降雨林の構成種には、屢々獨得な形態をもつた珍奇なものが見られる。その傾向は特に着生植物、蔓性植物、寄生植物などに多いようであるが、ボナペではこれらの特殊植物群にも、その他一般の植物群にも、種類數の貧弱さに相當した制限があるため、結局ある限られた形態のものをみるだけで、これではとても人の目を奪ふような多様性などとはいへないであらう。これを樹木の生活型について見るならば、きはめて基本的な諸性質、たとへば樹木全體の比較的纖弱な生育ぶりとか、大型革質の葉、葉の日射に對する斜めの排列、全縁葉の多いこと、樹皮の薄いこと等々は全く一般の熱帯降雨林の樹木と同様であるけれども、環境との關聯が比較的直接的でないと思はれるようないはゆる熱帶的な珍奇な諸性質に至つては、必ずしもそう十分には發揮されてゐないのである。板根、支柱根、幹生花、或ひは若葉が葉縁を缺いて萎凋したような状態を示す性質などは、いづれも熱帯樹木に特有な珍らしい性質として知られてゐるものであるが、ボナペで

はこれらは單に二、三種の特殊な種によつて代表せられてゐるに過ぎない。すなはち輸入植物を除けば、板根はセタック、支柱根はカララ、ポナペフクギ、幹生花及び萎凋性の若葉はカカラックなどが、それぞれの性質の代表者として辛うじて擧げられるにとどまる。このように考へてくると、ポナペの森林は、これを熱帯降雨林の一つの變型として見ることは出來ても、その規模なり多様性なりにおいてごく貧弱なものであつて、基本的な型から隔たることの遠い、われわれ羣帯人の目から見れば、あまりにも平凡化された熱帯降雨林であるといはねばならないのである。

## 二 大洋島の生物界の性格

しかし、このような森林の貧弱さが、ポナペの自然環境の植物生育に對する制約の結果であるとは考へにくいのである。何故かといふと、先にも説明したように、ポナペの氣候は典型的な熱帯降雨林氣候と思はれるし、地形的土壤的な條件にも、なら特殊な點は見いだせないからである。ポナペは渺たる一孤島にはちがひないけれども、珊瑚礁島のような特殊な地形地質のものではなくて、徑數里に及ぶ火山島なのであるから、大陸やその附屬島嶼に比して、地形的にも土壤的にも根本的な差異を示す筈はないのである。地形地質に特殊な點がなく、氣候も普通であるとすれば、他の熱帯降雨林地方にくらべて、特に土壤が不足するとか、毒性を持つとかいふこともまた考へられない。現地の人々の間には土壤の不足といふこともいはれてゐるが、實際には既に比較を示しておいたように、ポナペの森林土壤は、量的にも質的にも、熱帯降雨林の土壤として普通のものであると思はれる。このように、環境の制約を一應度外視できるものとすれば、今度は森林そのものの内容に手がかりを求めねばならないのであるが、こゝでポナペの森林の貧弱さが、單にスケイルの問題のみではなく、その種類相の貧困を伴つてゐるといふところに、われわれの求める、この貧弱さの原因がひそんでゐはしないだらうか。

すなはち、種類相の不足といふことは、大洋中に遠く隔離せられた島嶼の生物界がもつ、地理的歴史的な必然であると解するのである。島のもつ決定的な性格は、海による隔離である。今日の生物地理學が、過去の地塊運動による陸地の斷續をもつて生物の分布を論ずる根據としてゐるように、海による隔離は陸上生物にとつては殆んど絶對的な移動の阻止を意味する。大陸からの分離の早かつた島嶼に特殊な原始的な生物が保存せられてゐる事實や、その他大陸附屬島嶼の生物界がもつ特殊性は、すべてこれを根據として説明されてゐるのである。しかし大洋島の場合は、隔離が多くは壓倒的な距離の隔離であり、また大洋島の成因が火山作用や珊瑚の造礁作用のみに歸せられる以上、それはもともと陸上の生物を全く持たなかつたものである點が異なつてゐる。従つて一切の陸上生物は遠く萬里の波濤を越えて渡來しなければならぬのである。最も近い大陸的存在にニューギニアへなほ一〇〇〇哩、隣接火山島クサイへ三〇〇哩の距離をもつボナベが、その熱帶的環境にも拘らず、貧弱な植物相よりもたないのは、この點から見て、大洋島の地理的歴史的な必然的性格といはねばなるまい。

大洋島に特有な植物要素の不足、といふことは、單に種類の不足のみを意味してゐるのでない。尤も渡來の困難性が、直接には種類の貧困性となつて現はれることは確かであるが、ここでは種類以外に、たとへば生活型、社會の類型などといふことをも考慮に入れてゐるのである。生活型が多様種の分化を示し、従つて種々の社會による環境の棲み分けが極度に行はれ、それらの社會が複雑に組みあはさつた絢爛とした社會共同體が、すなはち熱帶降雨林の實體なのであるが、この共同體を構成する多數の低次の社會、いはば階級社會、職能社會といふようなものの、すべてがその代表者を大洋島に送つてゐるとは限らないのである。ボナベの森林の矮少さの原因である巨大喬木の缺除は、種類的には前にもいつたようにリウノウ科の缺除といふように解釋できるが、巨大喬木社會を形成するのはなにもリウノウ科に限つたわけではなく、それが他の科の植物によつて形成されてゐても一向差支へはないのである。しかもそれらの科はそれぞれボナベに代表者を送つてゐるのであるから、この

場合はむしろ熱帯降雨林といふ一つの植物社會共同體の階級社會の一つである巨大喬木社會が、その代表者をポナペに渡來させ得なかつたものと考へた方がよいだらう。また遷移系列が簡單であつて、少數の段階から成つてゐることや、濕性地系列も乾性地系列にも、草本社會段階として同じコシダ草原が出現してくることなども、大洋島的な社會要素の不足にもとづくものであるだらう。一般にポナペの森林乃至は植物社會全體が多様性に乏しいといふのは、結局このような社會共同體における低次社會の構成要素の不足に歸することができるのである。

植物の社會についても、動物の社會についても、隔離の状態に變りはないのであるから、同様に動物要素の不足といふことも認められていい筈である。動物社會についてはわれわれは詳細な材料を持たないけれども、同様な現象の存在だけは確認することができる。ポナペの動物界に最も著しいことは、コウモリを除けば、哺乳類に土着のものが無いといふことである。鹿にしても豚にしてもいづれもごく最近の移入であることは明らかであるし、おそらくネズミも人の渡來後の移入であると思はれる。植物社會における巨大喬木の缺除に比すべき、この土着大型哺乳類の缺除を第一として、或ひは蛇類、或ひは兩棲類といふように全く見られない動物の部門は少なくないのであつて、もつと下等な目立たない動物の部門には一層缺除したものが多いことであらう。種の數についても、適確な數字をあげる材料には乏しいが、陸上動物の諸部門で一見日本内地より種類數が豊富であると思はれるものは先づないといつてよい。その例としては、熱帯蝶に對するわれわれの期待を裏切つて、ポナペ滞在の二ヶ月間に、僅か四種の蝶が捕虫網に入つたにすぎない、といふ事實をあげておけば十分であらう。そしてこのような種類相の貧困さといふことが、取りもなほさず社會共同體における構成單位の不足を意味することは、すでに植物社會について述べておいた通りである。ここに他の一例としてたとへばポナペにおける溪流の動物社會共同體をとりあげてみると、それを構成してゐるのは、大別してオホウナギ、ユコヒ(*Kuhlia spp.*) (第四圖参照)、その他 *Merosicydium* 等三、四種の小



魚からなる魚類の社會共同體、フトテエビ (*Palaeomon latimanus*) (第四三圖參照) の社會、及びカワニナ (*Thiara spp.*)、イシマキガヒ (*Glytho sp.*)、カノコガヒ (*Neritina sp.*)、フネアマガヒ (*Septaria sp.*) など數種の貝類から成る底棲軟體動物の社會共同體の僅か三種にすぎない。だから内地の溪流を見なれたわれわれにとつては、瀨の礫上に密集した、いろいろな水棲昆虫の幼虫が見られないといふこと、すなはち昆虫社會共同體の缺除といふことが、何となく物足りなかつたが、社會構成上のこういふ大きいブランクは他にもいろいろあるに相違ないのである。比較的種類の豊富な底棲貝類の同位社會の間にも、われわれの普通見受けるような、流速の大小による帯狀の棲みわけがあまりはつきりと認められないばかりでなく、垂直的にもそれらはようやく一つの溪流の上流と下流とに、地域的棲みわけをなしてゐる程度の貧弱な社會的分化より示してゐないのであつた。このように、ボナベの動物環境には、いはばまだところどころに未占有の部分があるといふことができる。勿論植物の場合のコシダのように、廣適應性の種がその社會を、いくつもの異なつた性質の環境に成立せしめてゐることもあるわけであるが、このような社會の未分化狀態をれ自身が、環境的にはなほ不飽和狀態にあることを意味するのである。後に述べるようにかかる未占有の環境や不飽和狀態にある環境があればこそ、移入された動植物の野生化に成功するような機會も具はつてゐたと考へるべきである。

隔離によつて、このような陸上生物界の貧困さがおこつたといふ考へは、海中生物界の豊富さによつて裏書されてゐる。マングローヴの泥海を漕ぎ出て、沖に散在する礁原に舟を寄せてみると、そこに展開される絢爛とした海棲動物の世界は、まことに傳へ聞いた通りの熱帯の海の豊富さにみちあふれてゐた。<sup>(24)</sup> マングローヴそのものでさへも、構成樹木の種類數こそ少ないが、舊世界マングローヴの主な種類はことごとく網羅され、主要な生活型を洩れなく集めてゐる點が、陸上森林とは異なつてゐるのである。ボナベのマングローヴは、その海岸からの幅においても、樹木の大きさにおいても、外南洋方面のものにくら

べて、陸上森林の場合のような根本的な劣勢を示すものではなく、むしろ氣候條件に應じた普通の生育を示してゐるものと思はれる。これらの海によつて分布を妨げられない生物の社會に、特別の貧弱さが見られないことが、逆に陸上生物の貧弱さの原因としての、海の隔離力の強さを現はしてゐるのである。

しかしこのように海による強力な隔離の結果が大洋島の生物界に付與された性格であるならば、何故そこにはオーストラリア大陸に見るような獨得の生物界が生成發達しなかつたのであらうか。勿論大洋島の生物界は、見方によつてはかなり特殊なものである。その最も著しいことは固有種の多いといふことである。たとへば日本領内南洋諸島に産する植物中、移入と覺しい汎熱帯種を除けば、残りの約半數が固有種であるといはれる。この事實は一見内南洋の島々の植物相が極めて特殊なものであるような感じを抱かせるが、更によく検討してみると、固有屬としては僅かに八屬、全屬數の一・三パーセントに過ぎず、固有科に至つては皆無であることを知るのである。このような傾向は、程度の差こそあれ、世界の大洋島について共通のものであつて、全世界を通じて大洋島にのみ特産する植物科は殆んど知られてゐないのである。<sup>(12)</sup>すなはち大洋島の植物は、その渡來後の長い隔離の状態によつて、その大部分のものが變化してゐるけれども、それでも未だ著しく深刻な變化を生ずるまでには至つてゐない。ペイカー<sup>(1)</sup>が太平洋諸島産のベッカフマイマイ類について、

「大陸産の近縁種族と比較すると、太平洋諸島産のベッカフマイマイ類は、その陸地面積の狭い(スウイスよりやや大きく、西ヴァーヂニアより小さい)わりには細かく分化發達してゐるが、しかしその全地域の廣さ(他大陸のいづれよりも大きい)に比すれば僅かしか顯著な分化を示してゐないことを特色とする。」

と述べてゐるのは、おそらく他の生物についても同様であらうと思はれる。このように大洋島の生物が、周囲の大陸のそれと比して本質的に異なつたものでなく、オーストラリアの場合のように特に原始的な種類が保存されてゐるといふこともないの

は、それらの生物の渡來の年代、及びおそらくは大洋島そのものの成立の年代が、比較的新しいことを示すものと解釋してよいであらう。讀者はここでわれわれが不安定植物社會の項の冒頭に論じておいた、大洋と、湖或ひは池沼といつたような陸水との恒存性の比較を想起していただきたい。それと同じことが、ただ水域と陸域とを置きかへるだけで、大陸と、大陸から隔離され海にとりかこまれた大洋島との關係にも當てはめ得るであらう。隔離といつても長い年月の間に、生物が何度かの機會を擲んで渡來し得ないような大洋島はないのである。しかも大洋島にオーストラリアやマガスカルのような特異な生物を産しないといふことは、一般に湖沼に特異な生物を産しないことと軌を一にしてゐて、ともにその隔離性の効果が發揮され特異な種の成立を見るに足るだけの壽命が、湖沼や大洋島には與へられてゐないためであるとしなければならぬ。

生物の社會といふ立場から見て、短命な大洋島にあつては、オーストラリアの無胎盤哺乳類のつくつたような、それ自身完結した共同體をつくるには、つねに時間的に十分な餘裕を持たなかつたのであらう。そもそも大洋島の生物社會の成立は、原則として既に大陸において、一つの全體としての完結性をもつた社會共同體の、一構成要素として分化發達し、一定の性格を付與された生物の偶然的な渡來が集積されるところにある。だからも一つの社會共同體をつくつてゐたすべての生物が、一つ残らず大洋島に渡來するといふようなことが容易には考へられないばかりでなく、そこに集まつてきた種々の生物は、それぞれ別個の社會共同體で別々の役割をつとめてゐたものであるかも知れぬ。すなはちこれらの移住者はその郷里を異にしたよ、者同志であるかも知れぬ。しかしそれらの雜然とした不足がちの材料から、ともかくも島の環境に應じた一つの共同體を發展せしめなければならぬところに、大洋島の生物界のもつ運命があるのであらう。このためのやりくりとして大洋島の生物社會共同體においては、比較的適應の幅のひろい生物社會が、本來の地位とは異なつた地位まで一人で占めねばならぬやうなことも起りうるに相違ない。本來は海濱性のものと思はれるオホハマボウの前述のような生育状態とか、濕原に生育する

コシダなどはこういう例と考へられるのである。

今まで大洋島として一般的に述べてきたことは、それがそのままボナベの場合でもある。先にいつた貧弱な種類相や不飽和な環境状態は、すべて今いつたような大洋島における生物社會共同體の特殊な成立の事情を反映したものと思はれるが、これを悠久な地質年代を通じて、それ自身の内に多くの社會を分化發達せしめながら、しかもそれらの社會の興亡の外に立つて、つねにそれらを包含した一箇の有機體系としての完結性を維持してきたと思はれる生物社會共同體——この場合ならば熱帯降雨林といふ生物社會共同體と比較してみると、それはどこまでも一段と低位な、その意味においては未發達の状態と看做さなければならぬのである。ボナベの生物共同體が、動物の側では大型哺乳類社會、植物の側では巨大喬木社會といふように、それぞれ最優位の社會層を缺いてゐるといふことは、全く偶然の一致であつたか、それとも何かボナベの生物社會そのものの中に内在する共通な制約に關聯したことであつたかは別として、とにかく人間社會において發展段階の低い社會を「未開」と名附けることから考へるならば、このような生物社會に對して「未發達」といふ語を用ひることはより概括的な一層適切な表現であるといへるだらう。そしてこの未發達の社會共同體が、多分海による隔離によつて、十分に發達した状態へと急速に推移し得ずに、未發達のままで一種の安定状態を保つてゐたといふことが、大洋島ボナベの生物社會の姿であつた。ただその安定さといふのはどこまでも相對的な安定さである。隔離といつても絕對的のものではない限り、長い年月の間には何かの機會で大型哺乳類や巨大喬木が渡來しないとも斷言できない。そしたら恐らくそれらは定着してボナベの生物社會は一段と發達するであらうとわれわれは考へるのである。少なくとも隔離の結果として現在この大洋島に保有されてゐる生物要素の中から自然發生的に大型哺乳類や巨大喬木の地位を占めるべきものが創生されるといふ、時間的には地質學的な可能性を考へるよりも、この方が遙かに現實的な可能性をもつように思はれる。だからこの考へ方をもつてすれば、もしボナベが大陸の一部であつた

り或ひは島であつて、周圍から容易に生物の侵入を許すような地理的位置にある場合には、その生物社會は必ずしも安定とはいひ難いのである。それと同時にボナペの生物社會は發展段階的に見ても、もはやこれを極相とはいひ難いことになる。すなはちわれわれの用ひる極相といふ言葉もまた安定といふ言葉と同じように相對的なものであることを知るべきである。小地域社會としての羊齒地は羊齒地としてみれば一種の極相であり、安定状態にあるともいへるように、小地域社會としてのボナペの生物社會は、幸ひにも隔離といふことによつて、ボナペとしてみれば一つの極相に達し、一種の安定状態を保つてゐるけれども、發展段階的に見ればそれは模範的な熱帯降雨林の生物社會にくらべて、低位な不飽和な、未分化未發達の社會であるといふように解釋したものが、われわれのここに意味する「未發達の安定」であり、それをわれわれはボナペに限らず一般に大洋島の生物社會の顯著な性格と考へざるを得ないのである。

### 三 輸入生物の繁榮

大洋島への新しい生物の渡來は今もなほ止んでゐるわけではない。新しい生物が渡來して定着しようとするれば、そこには必ず一時的な社會的不均衡がおこるであらう。こうして破られた安定状態が再びもとの安定に復歸するためには、新しい渡來生物が原住生物によつて占められてゐない環境に入りこむとか、或ひは原住者を驅逐することによつて、島の生物共同體の一部となりきつてしまふか、または新來生物が驅逐されて定着に失敗するか、どちらかの徑路によらねばならないのである。新生物の渡來が、風と海流とのまにまに、偶然に委ねられてゐた間は、このような出來事は稀な突發的なものであつて、島の生物界に根本的な變革を及ぼすものではなかつたらうが、渡來者の中に始めて人間が出現して以來、その伴なつて來た、人間の管理保護下にある生物は、特異な勢力をもつて原住者の中に入りこんで來たと思はれる。特に最近數百年間におこつた交通の頻

繁化と植物栽培の發達とが、一層これら輸入生物の勢力を強めた。これまでわれわれは専らボナベの原住生物の世界についての視野を限つてきたから、最後にこれら輸入生物の社會と原住者の社會との間の交渉について概観して筆をおきたいと思ふ。

輸入生物のうち、動物のあるものは後に述べるように、原住生物の社會共同體内に入り込むことに成功したが、植物はなほ殆んど全部が人家の近くにのみ生育して、地域的に天然森林と分たれた別個の社會共同體をつくつてゐる。これがすなはちココヤシとパンノキの林である。赤いラテライトと、明かるい日光と、ココヤシ、バナナ、パイヤなどの汎熱帯果樹と、クロトンやランタナの華麗な色とで特徴づけられたこの地帯は、人家の分布に従つて海岸沿ひに島を取り巻き、キチー村シャラブックのような特殊な部落をのぞけば、おほむね低地に限られてゐる。ココヤシ・パンノキ林はもとと全く人の手で造られたものであるが、この人工的疎林の下には、ことごとく輸入ものと覺しい汎熱帯性の草本や小灌木が、豊富に生育して、渾然としたいはゆる「熱帶的」な景觀を形造つてゐる。その中には、天然林内には稀な美しい色彩をもつた、シヨウガ科 (*Zingiberaceae*) の草本や、ランタナなどを始めとして、人家のまはりに植えられた種々の觀賞用植物が點綴してゐて、陰鬱な島内の生活を送つた後のわれわれを喜ばせた。こんな場合の天然林からココヤシ・パンノキ林への推移は大抵非常に唐突であつて、一日中梢から水滴の垂れてゐるような降雨林から出て、眩しい日光の中にふみ込むのは、丁度トンネルを出る時のような氣持であつた。このような不連続性は、一つには天然林をつくる各社會が森林をはなれて單獨に成立することができないといふ天然林の社會共同體としての強固な全體性の現はれであり、他方ではこれらの汎熱帯性植物が降雨林の植物とはかなり異なつた環境要求をもち、従つてそれらはココヤシ・パンノキ人工林と結びついて天然林と對立した、いはゞ輸入植物共同體といふようなものを造つてゐることを示してゐるようである。島の原住植物があつて、ココヤシ・パンノキ林内に安定に生育してゐるものが殆んどないように、明らかに輸入と思はれる植物で、天然林の構成要素化してゐるものもまた殆んど見られない。勿論兩者間

に一種の推移帯の存在してゐることは稀ではなくて、トオンヤオトコヤシに、いろいろな輸入種の蔓草が巻きついてゐる場面なども珍らしくはないが、それは決して兩種の共同體間の混雜を意味してゐるものではないのである。

植物と同様に動物にもこの輸入植物共同體の地域にのみ限られたものがある筈である。美しい紅褐色の小鳥ミツスビ(*M. zso mela rubra*)とか、樹幹に普通な緑色のトカグのようなものは、これにあたるかも知れない。それからたとへばリウキウムラサキ(*Hypolimnas bolina*)であるが、濃紫色の地に大きな白い斑紋をもつたこの蝶は、高度の如何に拘らず、人工植生地にはきつとその姿を見せた。海岸附近には勿論、島の東南部の山腹にひらかれた廣大な南洋貿易會社の椰子林にも、海拔二五〇米のシャラブックにも、トオン・オトコヤシ林から出るとすぐその美しい姿を現はすのである。だからこの蝶が最近の移入種であるかどうか、或ひはまたそれが輸入植物のうちどれかある種類をその幼虫の食草としてゐるのであるまいか、といつたようなことを一應確かめてみる必要があるのである。しかしこの種の動物のさらに典型的な例を、われわれは移動性の少ない蝸牛の類に見出すことができた。*Kororia palauensis*といふ小型のベッコフマイマイは、その内南洋における廣い分布から見て、群島中のどこかに原産するものだらうと思はれるが、それがボナベでは例外なしにパンノキの隨伴者であつた。パンノキの根元に落ち散つた大きい枯葉を何枚か裏返してみると大抵琥珀色をしたこの蝸牛が這つてゐるのが見つかる。この關係は非常に緊密なものであつて、パンノキのあるところには、たとへそのパンノキが藪本はなれて天然林中に隔離されてゐる場合でも、きつとこの種が発見され、しかもそれ以外の場所には極めて稀なのであつた。この外にも蝸牛類にはすでに原産地の明らか輸入種がいくつか藪へられるが、それらの分布はすべてこの輸入植物地帯にのみ限られてゐたのである。

植物の場合にも動物の場合にも、輸入種が原住生物の社會内へ侵入してゐることは比較的稀であつたが、これにくらべれば原住種が輸入生物社會の中に介在し或ひは殘存してゐる場合の方がいくらか多いのである。輸入生物が人間の居住地の附近に

半ば人工的にはあるが、輸入生物社會共同體といふようなものを構成してゐることは、これらの生物の環境に對する要求の一致といふことに歸因してゐるであらう。そして一般に「熱帶的」といふ言葉によつて想像される、ラテライト化した赤い粗い土壤、強烈な日射、直接に降りそそぐ豪雨といふようなものが、これらの生物の要求する環境條件であり、その上こういふ條件といふのがつねに森林の破壊に伴ふものである以上は、森林内の溫和化された溫度、濕度、光度に慣らされた原住種と、これらの汎熱帶的な輸入生物とが同一環境に共存できないのは當然のことといはねばならない。

しかしボナベの天然林といへば、必ずしもトオン、オトコヤシをその代表樹種とするような熱帶降雨林に限られたわけではない。小地域社會ではあつてもオホハマボウ林もやはり一つの天然林であり、その環境條件は降雨林よりも却つてパンノキ林に似てゐるかも知れないのである。羊齒地といふものもまた恐らく人間の植物栽培以前から存在してゐたことであつたらう。すると汎熱帶的な生物の要求するような環境條件といふものが自然的に存在してゐなかつたと主張し得る根據がないばかりでなくて、汎熱帶的な生物をすべて輸入生物と看做すべき根據もまた確實なものでないとなければならぬ。多分汎熱帶的な生物のあるものは、より一般的な渡來の形式に従つてこの島に定着したことであつたらう。そしてそれらの中でも特にある種の動物は、熱帶降雨林の林縁に、いはゆる林縁動物社會を形成して、たとへ細々とした生活であつたにしても、その生活を保證されてゐたものと思はれる。然るに人間の營みによる森林の伐採、人工林の植栽といふようなことが行はれるに至つて、これらの動物の要求する環境が俄然擴大されることとなつたから、今までは林縁に小さくなつてゐたものが急にその數を増し、元來彼等と同じ傾向をもつた輸入生物と相結んで、人工植林地に廣く分布するようになったと考へることもできるのである。だから一概に輸入生物社會といつても、その構成種のどれだけが、ほんとうの輸入生物であり、どれだけが原住種であるかは嚴重な吟味を経なければ、實際は判明しかねるといふのが、或ひは正直なところであるかも知れないのである。



尤も輸入された生物のすべてが今いつたような性質のものでなくて、中には熱帯降雨林内の生育に適するものもあつたであらう。しかしこの場合は先にいつたように利用されてゐない環境の間隙を狙ふとか、新しい社會的地位を占めるとかいふことがない限りは、原住種と争つてこれに勝たねば定着できないのである。われわれは、そういう新しい輸入生物が原住種を驅逐しつつかあるような例には出あはなかつたが、その代りに空位になつてゐた社會的地位を占めることによつて熱帯降雨林の生活に成功した生物の興味深い例を知ることができた。植物にもそういう例はあるかも知れないが、ここに述べようと思ふのは、明らかに由來の判つてゐる、豚と鹿との場合についてである。

ポナペの山地の森林内には、野生化した豚と鹿とが相當多數に棲息するが、豚も鹿もともにポナペの原住者でないのである。豚の方は現在の島民の渡來と同時にたらされたものか、或ひは太平洋の島々に船から少しづつの家畜をはなして行つた、初期の白人航海者の習慣によるものか、明らかでないが、いづれにせよ現在島民の飼つてゐる、家畜としてはあまり改良の進んでゐない豚と外觀的には殆んど變りがない。人間の接近に敏感であつてなかなか姿は見せないが、その數はかなり多いものである。一方鹿の方はその由來が確實であつて、前世紀末にドイツ人の手によつて、外南洋某地産の鹿の雌雄計六頭が山に放たれたのを祖先とするといふ。この年コロニア附近に放たれた鹿は次第に繁殖して、數年後には早くもキチー村に姿を現はしたと傳へられ、現在は總數千頭を超えてゐるものと推測されてゐる。このような家畜の野生化の記録は太平洋諸島に稀ではないが、それはそれらの島嶼に大型哺乳類がゐなかつたからであつて、もしもそこにもとから鹿や野猪が棲息してゐたとすれば、このように簡單には輸入種の鹿や家畜としての豚の野生化が起らなかつたであらう。すなはちこれらの豚や鹿は隔離といふことが禍して、長らく空位になつてゐた動物社會の最上層を占めることによつて、簡單にそれまで未發達状態にあつたポナペの動物社會を一段と發達させることができたのであるから、これと同じ論法で行くならば、恐らくはポナペの植物社會も

リウノウ科やその他の巨大喬木を輸入し移植することによつて、少なくとも現在見るところの社會構造上の最大缺陷を充填し、より正規の熱帯降雨林に近づくことができるのではなからうか。このように考へるときボナへの植物社會と動物社會とが、ともにその最優位の社會層を排除してゐたといふことは、やはりそれが偶然の一致であつたように思はれてくるのである。本章においてわれわれが、敢へてボナへの生物界全體の展望を試みたのは、森林の貧弱さについての失望から始まつたわれわれの觀察が、どういふ經路を経て大洋島の生物社會の特性としての未發達の安定といふ考へに發展していつたかを、なるべく卒直に現はしてみたからである。そしていまやこのわれわれの生態學的觀察の結論が、どの程度までボナへ島々民の生活に適用され得るかといふことが、新しい問題としてわれわれの前に浮び上つて來たのである。本書の第二部はこの問題を主題として引續き展開されて行くであらう。

引用 文献

- (1) Baker, H. B. Zonitid snails from Pacific Islands. Part (3) & (4). Bernice P. Bishop Museum Bulletin 166 (1941)
- (2) Christian, F. W. The Caroline Islands. (1899)
- (3) Davis, T. A. W. & Richards, P. W. The vegetation of Moraballi Creek, British Guiana; an ecological study of a limited area of tropical rain forest. Journal of Ecology Vol. 21 (1933) Vol. 22 (1934)
- (4) Harrison, T. H. The Oxford University Expedition to Sarawak, 1932. Geographical Journal Vol. 82. (1933)  
(譯文は森本嘉一氏にヤク)
- (5) 細川隆英 南洋クサイエ島の植物概観 植物及動物第二卷第七號 (昭和九年)
- (6) 細川隆英 トラック島の植物地理學的研究(豫報) 日本生物地理學會々報第七卷第一一號 (昭和十二年)

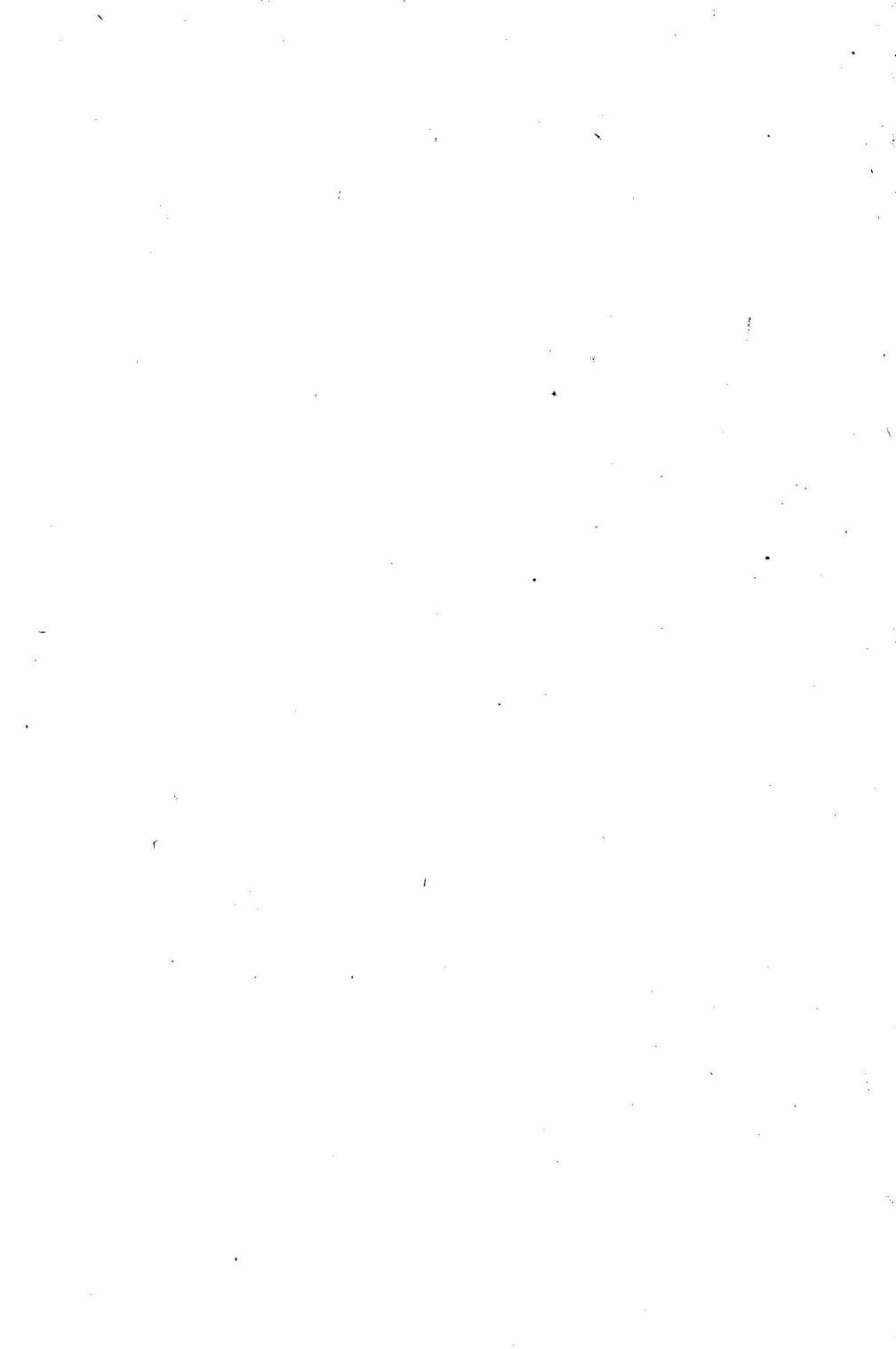
- (7) 今西錦司 生物の世界 (昭和一六年)
- (8) Kanehira, R. An enumeration of Micronesian plants. Journal of the Department of Agriculture, Kyushu Imperial University. Vol. 4, No. 6 (1935)
- (9) 金平亮三 シンロネシア植物相 日本生物地理學會々報第五卷第四號 (昭和一〇年)
- (10) 金平亮三 南洋群島植物誌 (昭和八年)
- (11) 鹿野忠雄 紅頭嶼生物地理學に關する諸問題 地理學評論第一一卷 (昭和一〇年) 第二卷 (昭和一一年)
- (12) 正宗巖敏 植物地理學 (昭和一四年)
- (13) 小倉謙 東亞におけるマンシロップ植物 植物及動物第一〇卷第二號・第三號 (昭和一七年)
- (14) 小野山武文 南洋統治領主要島嶼の地形と地質雜觀(その二) 地球第二四卷第一號(昭和一〇年)
- (15) Richards, P. W. Ecological observations on the forest of Mount Dulit, Sarawak. Journal of Ecology Vol. 24, No.1 (1936)
- (16) Richards, P. W. Ecological studies on the rain forest of southern Nigeria. I. The structure and floristic Composition of the primary forest. Journal of Ecology Vol. 27, No.1 (1939)
- (17) Rübél, E. Pflanzengesellschaften der Erde. (1930)
- (18) Schimper, A. F. W. Plant geography upon a physiological basis. (Revised and edited by P. Groom & I. B. Balfour) (1903)
- (19) Steers, J. A. Sand cays and mangroves in Jamaica. Cambridge University Jamaica Expedition, 1939. Geographical Journal Vol. 96, No.5 (1940)
- (20) 田山利三郎 南洋群島の島の配列と海底地形 東北帝國大學地理學部地質學考古生物學教室研究邦文報告第一七號 (昭和一〇年)

- (21) 田山利三郎 ホナヘ島の地形地質並珊瑚礁 東北帝國大學理學部地質學古生物學教室研究邦文報告第二四號 (昭和二年)
- (22) 枋内吉彦 南洋群島メラオ諸島農事管見 太平洋協會編「南洋諸島・自然と資源」 (昭和十五年)
- (23) Weaver, J. E. & Clements, F. E. Plant Ecology (1929)
- (24) Abe, N. Ecological survey of Iwayama Bay, Palao Tropical Biological Station Studies No. 2. (1937)

第三部  
日  
本  
人

執筆擔當者

淺  
井  
辰  
郎



南洋群島は近世初頭において先づスペインの、ついで獨逸の支配下にあり、更に大正三年以後は日本の軍政、民政の時代を経て委任統治のまま今日に到つてゐる。しかもここは委任統治と云つても滿洲事變、日支事變の度毎に軍事的意味も加はり、剩へ國際聯盟の崩壞と共に今や全く新しき現代日本の統治經營の下にあり、紀元二六〇〇年の佳年として創建せられた南洋神社は赤道の太陽より明るく全南洋を照覽されてゐるのである。南洋群島に對する日本人の發展が、時代をいへば爛熟せる自由主義、資本主義の近世より、更に高次の理念、經濟を有すべき現代への轉換期に、場所からいへば二千有餘の羣島を集めても東京都又は沖繩縣位にしかならず原住民僅かに五萬と云ふ特殊な海洋島に、しかも日本人には殆んど初めての——臺灣よりもつと季節變化の少ない——純熱帯において行はれたと云ふことは、その人口數未だ八萬に留まるとはいへ、日本人の發展史において獨特な經過を有したものであり、また今後は外南洋と共になほ目新しい推移を示すものと考へられる。

本章では旅行中見聞した事どもを南洋全般並びにボナベについて右の特殊經過闡明の意味において纏めて見たい。

## 第十章 日本人の發展

### 一 西、獨時代の發展史

南洋群島へ日本人が何時から發展して行つたかは傳説、漂流譚の類を除いて明治年間に到るまで、未だ確乎たる文献を有しない。その最初と見るべきものは、明治一七年軍艦龍驤が海軍兵學校の卒業生を乗せて遠洋航海に出、その途中クサイ島に寄港したこと、並びに同年横濱濠洲間を航行する英國帆船エノダ號は漂着した日本人がマーシャル群島のラエ島で虐殺されたと報じたので、外務省は後藤猛太郎、鈴木經勳兩人を同島に派遣し、到着後大酋長をして謝罪せしめ、且つその意を親しく日本帝國に表明せしめる爲二名の小酋長を同伴して翌年一月歸朝したことである。<sup>3)</sup>

この後者の目的は鈴木「南洋探檢實記」に「……幸いに生命を全うし探檢を遂ぐるを得ば、單り復命の榮あるのみならず、マルシャル群島をして皇國の版圖に歸せしめ以つて國威を宇内に輝すの一端を拓く……」とある如く獨逸領下の同島に對して經濟的意味は勿論、定住の意志も見られないが、邦人南洋發展の重要なる先驅と見なければならぬ。

これらの航海により南洋群島は漸く日本人の注意を惹き、明治二三年には日本との間に最初の商業的關係が始まつた。即ち田口卯吉氏は東京府知事から處分を委託された士族授産金四、四四〇〇餘圓を資金として南島商會を組織し、九一噸の帆船天



祐丸を買ひ入れ、貿易品を乗せて二三年五月横濱を發し、グラム、ヤップ、パラオ、ボナベ各島において島民と交易し、その年の一二月横濱に歸着した。なほこの時はボナベに數名の乗組員を残して南島商會支店を開設したが、南洋群島における邦人商店の嚆矢である。田口氏の志は井上、鈴木合著「南島巡航記」に「拙者の初志は單に商業に止まるにあらず。東京府士族の有志者をして南洋に移住せしめ、一は以つてその獨立を助け、一は以つて國威を伸べんと欲するにありしなり」とある如く商業的並びに移住的發展を明らかに企圖してゐたのである。しかしこの南島商會は種々の事情で天祐丸の一航海をもつて閉鎖の憂目を見るに到つた。

翌二四年には快通社、恒進社の二商會が起り、トラック島を本據として雜貨販賣並びにコブラ、海參、蝶貝、高瀬貝等の買入れに従事したが、快通社は間もなく解散し、恒進社は明治二六年トラックからパラオに移轉して大正三年まで繼續した。また前の南島商會の事業を繼いで一屋商會が明治二五年に起り、その一月例の天祐丸をボナベに航海せしめ、トラックに支店を置いたが、明治二八年にこれまた解散したのであつた。この一屋商會開業の翌年明治二六年には、南洋貿易日置合資會社が創立され、ボナベ、トラック、サイパン、グラムの諸島に支店を設け、通商貿易に従事したが、明治三二年トラック、ボナベの兩支店は銃器火酒販賣の廉をもつて獨逸官憲の忌む所となり、閉鎖の止むなきに至つた。この會社は明治三九年村山商會と合併して南洋貿易株式會社と改稱し、今日所謂「南貿」として群島各地に賣店、事務所を構へ、盛業中である。

なほ外國文献によれば、獨逸が初めてパラオを領有した當時(明治三二年頃か)において、コブラ七〇乃至一〇〇トン、海參二〇乃至三〇トン、蝶貝一乃至一トン半、鼈甲一〇〇乃至一五〇斤の年輸出額があつたが、これらの輸出は専ら日本人の手で爲されてゐたことが知れるし、また獨逸時代のパラオの商業について Stevens は左の如く記述してゐる。「日本人は總べて今日までパラオ群島の經濟的開發に最も多く貢獻したのであり、また殆んどその全商業をその手中に握つて居る。マラカルには