

昭和九年八月十五日(毎月一四十五日發行)
明治二十六年二月十三日第三種郵便物認可

明治二十一年十二月十日内務省認可

目

次

◎危険地盤とバラセル島

理學博士 横山又次郎(三九)

◎琉球島地學雜觀

理學博士 木下龜城(三九)

◎横濱市及び神奈川縣柿生村發見

の象齒化石に就て
理學博士 德永重康(三五)

◎仁科三湖の地質と其成因

八木貞助(三三)

◎朝鮮海峽海底の化石產地

新野 弘(三三)

◎野州の干瓢生産(其二)

中村秀夫(三九)

附圖

◎第四十六年第八版及第九版 横濱市及び神奈川縣柿生村發見

の象齒化石に就て附圖

東京地學協會記事(三九)

雜報(三五—四〇)

◎明治十四年の本邦製鹽業地

◎揚子江水運に於ける列強の地位

◎非島の日支人

◎チ×コスロワキヤの書き方

◎歐洲諸國の出産率

◎新著紹介

◎國松久編著 都市地理序説

◎西龜正夫著 文化地理學の諸問題

◎山口貞雄著 日光附近の地誌

地學雜誌

昭和九年八月刊

第四十六年第五百四十六號

明治二十六年二月十三日第三種郵便物認可
昭和九年八月十五日發行

地學雜誌第四十六年 第五百四十六號 (每月一四十五日發行)

JOURNAL OF GEOGRAPHY

Vol. XLVI, No. 546, July, 1934.

CONTENTS

	Page
Dangerous Ground and Paracel Islands. By Matajirō Yokoyama, <i>R. H.</i>	(349)
Some Geographical Observations made in Ryūkyū Islands. By Kameki Kinoshita, <i>R. H.</i>	(353)
Fossil Elephant teeth found at Yokohama and Kakio, Kanagawa Prefecture. By Shigeyasu Tokunaga, <i>R. H.</i> & <i>K. H.</i>	(363)
Geology and Origin of the Three Lakes of Nishina. By Teisuko Yagi.	(372)
Fossil Localities at the Sea-bottom of Korea Strait. By Hiroshi Niino.	(383)
Calabash Plantation in Shimotsuke(II). By Hideo Nakamura.	(387)

PLATES

- Vol. XLVI, Pl. VIII. Fossil Elephant teeth found at Yokohama.
 Vol. XLVI, Pl. IX. Fossil Elephant teeth found at Kakio, Kanagawa Prefecture.
 Vol. XLVI, Pl. X. Fossils and Gravels dredged from the Bottom of the Korea Strait.

PROCEEDINGS OF THE SOCIETY (395)

NOTES (395—400)

- | | |
|--|--|
| Salt-Pans of Japan in 1881. | H. Kunimatsu's Introduction to the Urban Geography. |
| Position of Various Powers in the Traffic of the Yang-tze-kiang. | M. Nishiki's Problems on Cultural Geography. |
| Japanese and Chinese in the Philippines. | S. Yamaguchi's Geography of the District around Nikkō. |
| How to write Czechoslovakia. | |
| Birth Rate of European Countries. | |
| New Publications :- | |

All Communications to be addressed to the
TŌKYŌ GEOGRAPHICAL SOCIETY
 (TŌKYŌ CHIGAKU-KYŌKWAJ)

No. 48, Shimo-niban-chō, Kojimachi-ku, Tōkyō
 Telephone, Kudan (33) 509

總裁

東京地學協會
閑院宮載仁親王殿下
名譽評議員

明治十二年四月創立

理事

曾我祐準
伯爵 松平賴壽

理學博士 井上禧之助

監事

會長 細川護立
副會長 伊木常誠
副會長 大村齊

主幹 金子信泰
主幹 岡田武松
主幹 子爵 保科正昭

評議員

江口定條

伊木常誠 伯爵 德川達孝
細川護立 侯爵 牧田環立
田中歌麿 子爵 小田儀一郎
金原信一 子爵 內藤久寬
大村河正 文學博士 飯本金原信之

佐藤鐵太 理學博士 岡田武松
大井上義 理學博士 大村齊
加藤武夫 理學博士 米村末喜
保科昭喜 理學博士 小保山一郎
宮岡恒次 理學博士 田中啓爾

石川五郎 理學博士 小橋克覺
石橋目 文學博士 矢部長
神津英 理學博士 石井英
辻村太 理學博士 小野彌一
鈴木久 理學博士 渡邊久吉
佐藤清 石井清
石井清 石井清

主任

編輯委員

飯本金原信之

琉球島地學雜觀

理學博士 木下 龜城

はしがき

人間といふものは妙な動物で、この上もなく生れ故郷に愛着をもつてゐるかと思ふと、それと同様に、また遠い處へ行つて見たいと、見知らぬ異國への憧れをも持つものである。日本の内地に生れたもの、うちには、あるひは、オーロラ閃めく北の國樺太や、エルムの茂る北海道を慕うて、はるくくと旅立つものもあらう。また常夏の南の國にあこがれを抱いてゐるものもあらう。

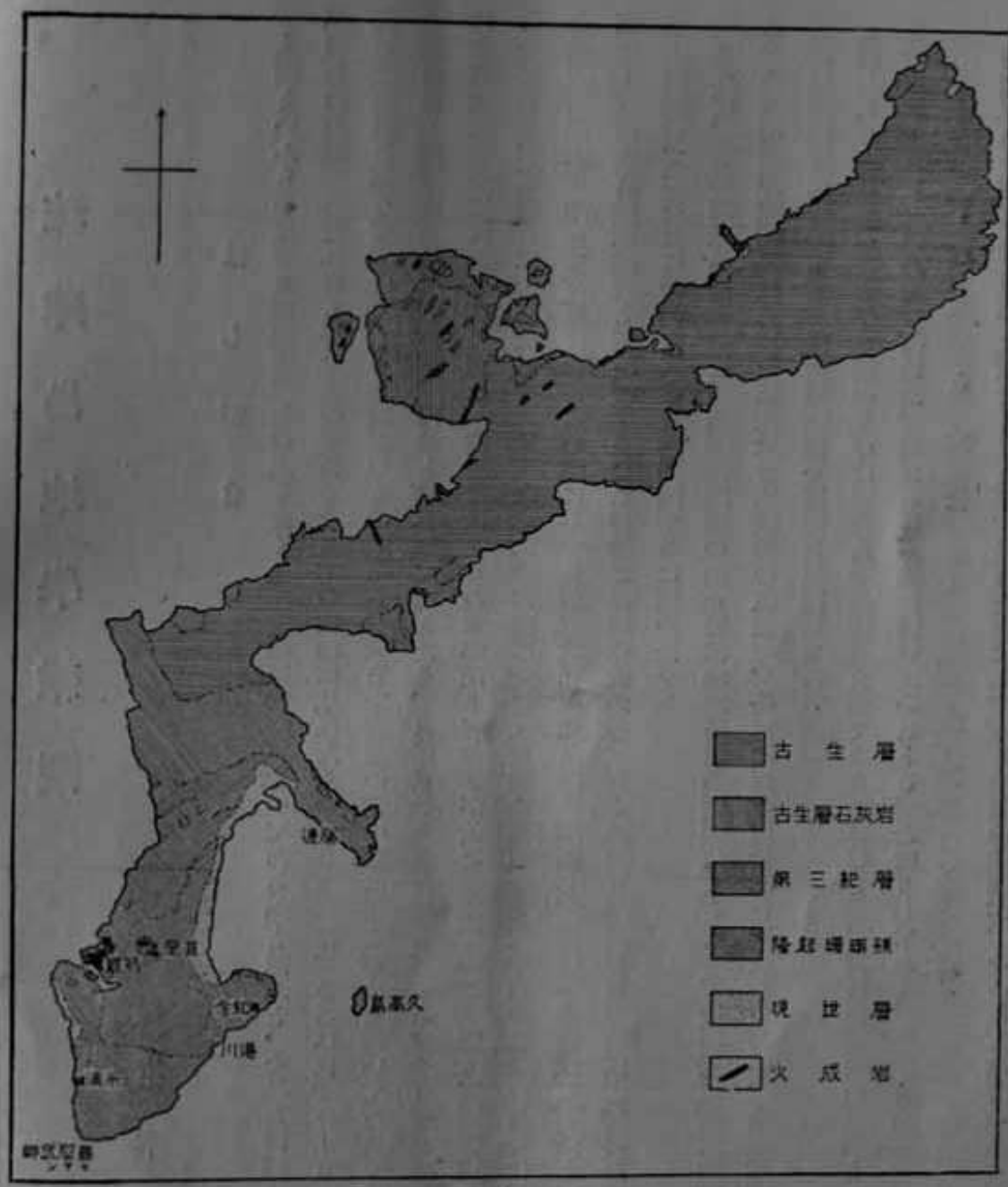
南の島・琉球は土地は狭いが、内地とは異つて何となく、エギソチツクな感じがする。サウゼンクロスが閃めき、一年中、野にも山にも草木は茂つて眞赤な花を開き、海濱にはタコの木が茂り、椰子が枝を擡げてゐる。而も東經百三十一度十九分・北緯二十七度五十分に分り、東經百二十二度五十五分・北緯二十四度二分に互る間に棋布せる大小六十有餘の島々は、北東より南西に延び、蜿蜒長蛇の如くに洋上に浮んで、東は一帶太平洋に面するが、北は鹿児島縣に隣接し、南は一衣帯水の臺灣と相呼應し、西は遙かに東支那海を隔て、南支那の福建省と相對峙する。この地理學的的位置から、古くから日本及び支那兩國と密接な交渉を持ち、その自然地理學的境と相俟つて、そこに特異な文化さへ展開するに至つた。

されば、この琉球の島々には、珊瑚礁問題の如き自然地理學的問題はもとより、夫婦互に獨立別個の家計經濟を有すると稱へられる、糸滿町（沖繩縣島尻郡）の個人社會主義的の組織や、全村共產の別世界を形成してゐる、久高（沖繩縣島尻郡知念村）共產島など、人文地理的の方面に於ても、幾多興味深い問題を包蔵してゐる。

然しこれから述べるものとは、大凡そ是等アカデミックな博學とか、廣汎な資料の蒐集とかからは頗る縁遠いもので、南島を行くエトランゼの眸底を掠めた、單なる印象記に過ぎないことを、お断りしておく。

地質と文化

沖繩本島を旅行して第一に氣付くことは、是れを構成してゐる地質の相違が、その地方地方の人々の生活、更らに大きく云ふならば



第一圖 沖縄本島地質略圖 (吉原(徳永)博士に據る)

三五四 (84)

その地方地方の文化に、いとも力強く反映してゐることである。語を換へて言へば沖縄島に於ける岩石地質の布置が、その住民の生活を制約する事實の上に、沖縄の人文地理學が發展すると云ふことである。

沖縄本島の地質を極く大ざつばに見るなら、北半國頭地方は専ら古生層と稱せられる古期水成岩の累層よりなり、山鋭く谷深くして平地に乏しく、住民の氣風亦質朴剛健であるが、南半たる中頭及び島尻の兩地方は主として第三紀層と是を臨つて發達した、隆起珊瑚礁とよりなり、其表面は極めて緩慢な傾斜を以つて南若くは北に傾き、國頭地方

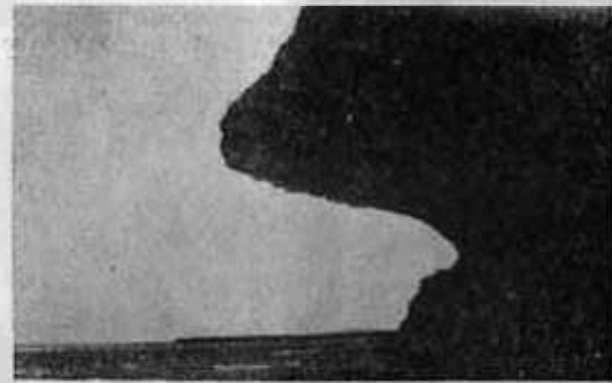
と著しい對照を示してゐる。是等南半部に見る地形は數次の間歇的地盤上昇の結果として招來されたものゝ如く、試みに沖繩島の南端をなす喜屋武岬に立てば、島尻地方に廣く發達する隆起珊瑚礁は、約四十米の急崖をなして海に面し、その絶壁の脚部には太平洋の波が白く碎けて壯絶至極の光景を展開する。然し干潮時にもなればこの光景は一變して二三百米の幅員を以つて海蝕斷崖を縁どる新期珊瑚礁の海岸と化し、其の所々に残つた水溜りには、赤や青や熱帯ならでは見られぬ鮮麗な色彩を以つた名も知らぬ小魚が遊び廻る。而して此新期珊瑚礁と前記隆起珊瑚礁との間には、海拔五米を超えぬ平夷な珊瑚礁があり、新期珊瑚礁との間には海波の打撃によつて穿



第二圖 隆起珊瑚礁と海蝕斷崖



第三圖 新期珊瑚礁の海岸

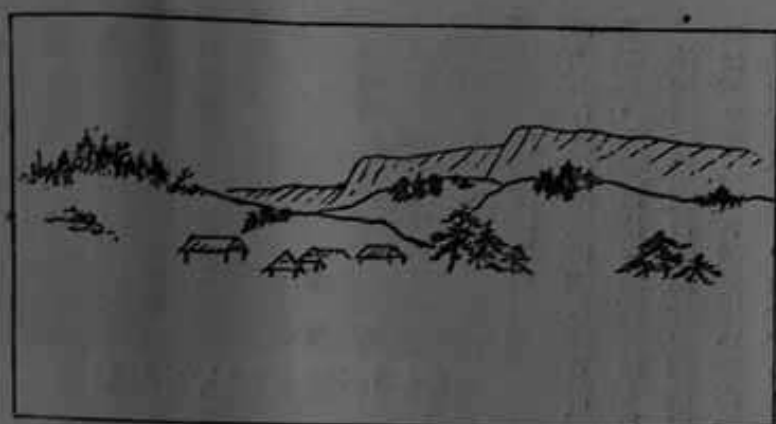


第四圖 隆起珊瑚礁に見る海蝕洞穴
透に線狀をなして見えるのは
海拔五米内外の古期珊瑚礁

たれた洞穴が、此處彼處に認められて海岸の漸次上昇したことが知られる。更らに又翻つて喜屋武の北方糸満附近から、東方に第三紀の山地を望む際にも、その頂上は數段の階段狀をなして、若しブロック運動に因るものでなかつたなら、前記の上昇作用が相當古くから行はれたものとも思はれる。

の上から至極簡單に知られるが、單に道路を自動車で走つたばかりでも容易に分かる。それ程隆起珊瑚礁若くは第三紀の地方は道路が悪く、晴天には白塵萬丈眼もあけ難いし、雨天には泥濘車軸を没すると云ふ有様である。

沖繩島南半部の大部分を構成する珊瑚礁は容易に破碎して粉末になり易いし、第三紀層も軟質の頁岩を主として居る。それに此地方にはガラスに成る様な堅い岩がない。現在沖繩島では、今歸仁、勝連、知念などから産する緻密な古期の珊瑚礁を「トラパーチン」と稱して採石しており、總計すると月産二千才に及び、阪神渡にて一才の價三圓五十錢内外と云ふが、是れは昭和四年議院建築のため本部



第五圖 糸満附近より東方に見る三階段状地形

である。

沖縄島が飲料水に乏しいことは古くから人口に膾炙せられてゐる所で、國頭地方を除く外は飲料水及び使用水に甚だ乏しく、之れが供給は最も困難な問題たるを失はぬ。殊に南部は用水に最も缺乏を感じ、飲料に適する井戸は極めて少いので、地盤に厚さ數米の水溜を穿ち、地下水或は雨水を滲溜して使用に供してゐる。事實一ヶ年に二千乃至二千五百耗と云ふ多量の降水を見ながら其用水に不足を感ずるのは、其地質が主として珊瑚礁よりなる爲であつて、次表に示す如く高嶺、東風平、具志頭等第三紀の地層の發達する地方では、



第六圖 階段地を縁どる沖縄特有の墓所



第七圖 今歸仁トラバーチン採石場

用されてはゐるが、いづれも至極毀はれ易い代物なので、入れた當時は小石のゴロ／＼した砂利道となり、暫時たつと全く粉細せられて道路の改善に大した役に立つてゐるやうにも見られない。

こうした風景なり道路なりの相違が、その土地土地に住む人達の氣風なり性質なりにそれ／＼相當の影響を及ぼしてはゐやうが、それにも増して痛切に感じられるのは、飲料水の問題

村瀬底島の所謂「トラバーチン」が利用されて以來のこと、極く新しい事業であつて未だ縣内には餘り用ひられてゐない。古來縣内で主として用ひられてゐる石材は具志頭村歌川から出る石灰質砂岩で年産六七萬圓に達するが、これとて餘り堅い石材とは云ひ難い。是等の石材の屑石は珊瑚礁の破片と共にその地方地方のガラスの材料として利

町村名	糸満町	高嶺	眞壁	摩文仁	喜屋武	東風平	具志頭	兼城
井戸(飲料)	三六	一〇三	二四	一〇	七	七九七	二二九	一一一
井戸(使用水)	六八	四	五七	五	八	一三五	一七	四九
井戸計	一〇四	一〇七	八一	一五	一五	九三二	二五六	一六〇
トン	三〇七	四六	五〇	四二	三三	三七	九一	七二

でを適とし、それ以上を不適としたものであつて、他府縣一般の如く嚴密な藥學會の協定を標準としたならば、恐らく其成績は思ひ半に過ぐるものがあらう。

斯くの如き一つには四圍海に周まれて、降水中に多量の鹽類を溶かす爲であつて、日本内地では一ケ年間に一段歩の地積に降り瀝ぐ雨水中に含まれる鹽類の總量は五貫目と計算されるに、沖縄では十三貫目にも達するといふ。

此沖縄に見る地質風土の特殊性が、その地に於ける經濟活動の根據として如何に力強く働いてゐるであらうか。之次に考ふべき問題である。

農産と水産

沖縄縣の生産中第一に位するものは農産であつて、昭和六年の統計に據れば、生産物總額三千八百七十八萬圓中、農産物は千六百九十萬圓を占め、總額の約四割四分に當る。

沖縄は氣候溫暖にして且つ極めて多雨ではあるが、既述せるが如く灌漑水に乏しく而も暴風の災害を受けることが多いので、稲作は殆んど行はれず、甘藷及甘蔗の栽培を以つて、農業中最も主要なるものとする。就中甘藷は日本に於ける『おいも』の本家本元であるだけあつて、植付反別三萬町歩以上に上り、其收穫一億四千七百萬貫、八百五十萬圓を超え、農産物中その首位にある。然し其大部分は自家に於て消費されるので、農産商品としての立場からすれば、植付反別一萬六千九百町歩・産額千億斤・四百七十七萬圓に過ぎない甘蔗の方が寧ろ重要と言はなければならぬ。

甘蔗は其七割迄が自家製糖に供せられるもので、牛若くは輕便な石油動機を動力として、これを壓搾して黒糖の製造をなしつつあるが、現在では臺灣産の精糖のみでも内地の需要を満たすに足り、却つて一部では製産制限さへも行つてゐる状態なので、是との競争は

決して容易でない。然かも反當りの収入は甘蔗にては千五百圓と稱せられるが、其收穫には十五ヶ月を要するので一ヶ月に割當れば僅々百圓に過ぎない。是に對してトマト、キャベツ等の早生野菜の栽培は、四ヶ月乃至六ヶ月を要するに過ぎず、一ヶ月に對する收入も百五十圓乃至二百圓に上るので、那覇附近の浦添村、小祿村、眞和志村等運送に便利な地方では、累年早生野菜の栽培に従事するものが多くなりつゝある。殊にキャベツの如きは成長時が恰かも南西風の卓越風の時期に當つて、降雨中の鹽分が特に多いのと、土地の乾燥するのと相俟つて、結球甚だ硬く他に類を見ざる良質のものを産するので、其名聲は漸く内地にも知られ累年産額を増して、本年の

如き五月末までの移出額だけで十萬圓以上に上つた。

然し是等の農産物の栽培も、土地の人々が「黒砂糖は甘蔗が生えてゐた地面の泥の色と同じになる」と云ふ程、それ程その土地の土壤の性質に制約されてゐる。

沖縄の土壤のうちで一番廣い地積を占めるものは、俗に「マーシ」と稱するもので恐らく眞土を意味するものであらう。國頭地方の古生層の地域のものも國頭マーシ、中頭及島尻地方の隆起珊瑚礁の地域のものも島尻マーシと云ふ。共に中性乃至微酸性の土壤であるが、島尻地方のものには往々少量の石灰を含み、石灰の含有の多いもの程黒色を帯びてゐる。此外尙「ジャール」及び「ウジマ」と稱するものがある。前者は第三紀の頁岩から變つたものでアルカリ性を帯び、後者は同紀の砂岩から出来たもので甚しく酸性であり、其水素イオン濃度は五に達する。

元來甘蔗は一種のソルト・プラントである爲、石灰の多いマーシの地方によく生育するが、茶は石灰質の所を嫌つて砂質の處に繁茂する。竹も國頭マーシには育つが島尻マーシでは全く駄目である。

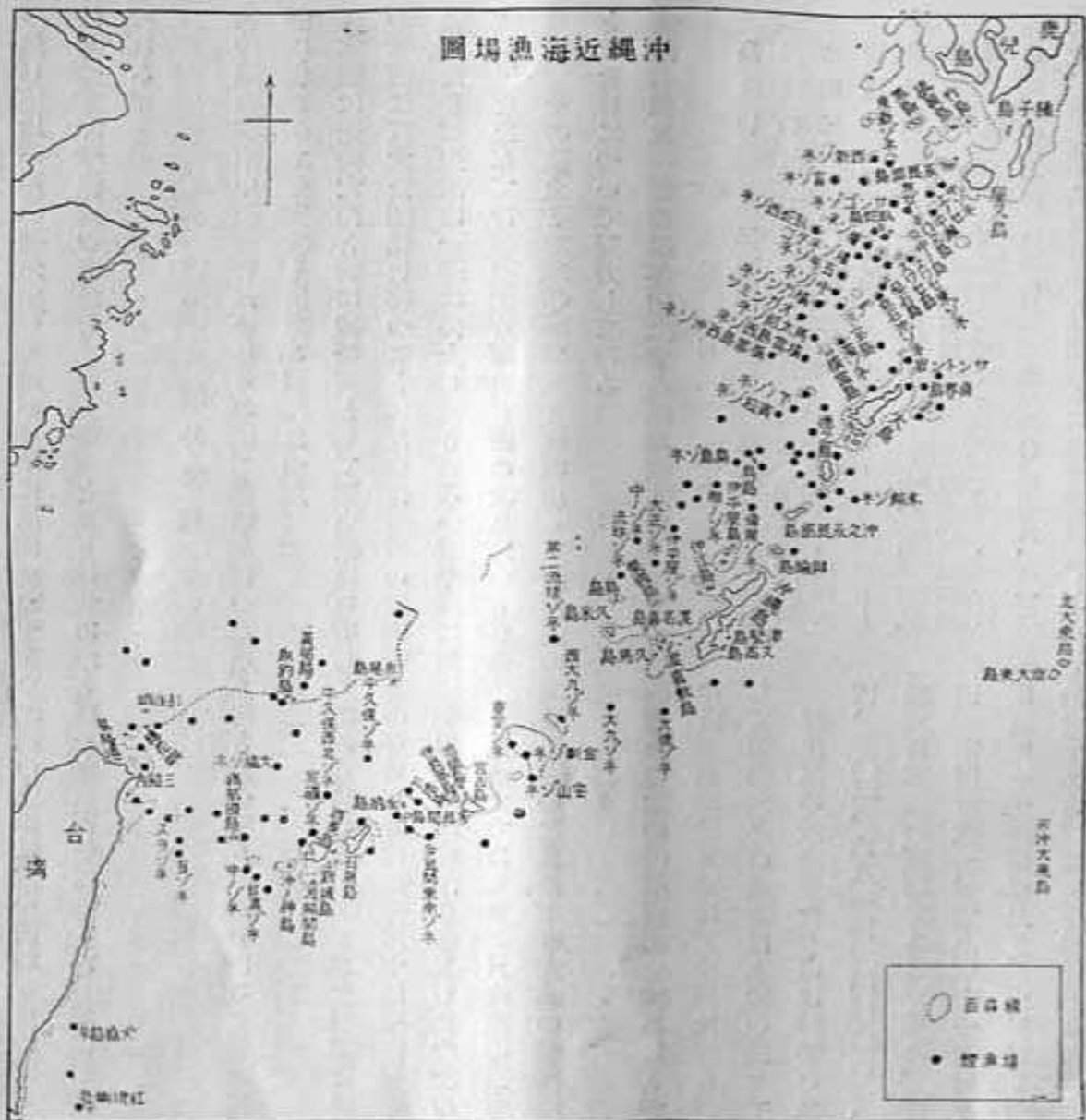
鹿兒島縣下の孟宗竹は元來沖縄から傳つたもので、今では縣内至る處に繁茂してゐるのに、沖縄では那覇に上陸して附近を歩いても竹藪らしい竹藪を見ないのは、こんな事情によるものである。

土壤の特殊性が植物の成育を制約するのは是ばかりでない。面積十五萬平方里の滲たるこの縣に、五十町歩を超える大農事試験場が作られてゐることからも、この方面の研究が如何に重要であるかを知ることが出来やう。

然し風土の特殊性が産業に及ぼす影響は、敢て農産物に限る譯ではない。今その一つの例として水産について見ても、東西二百十五



第八圖 牛力による甘蔗の壓搾

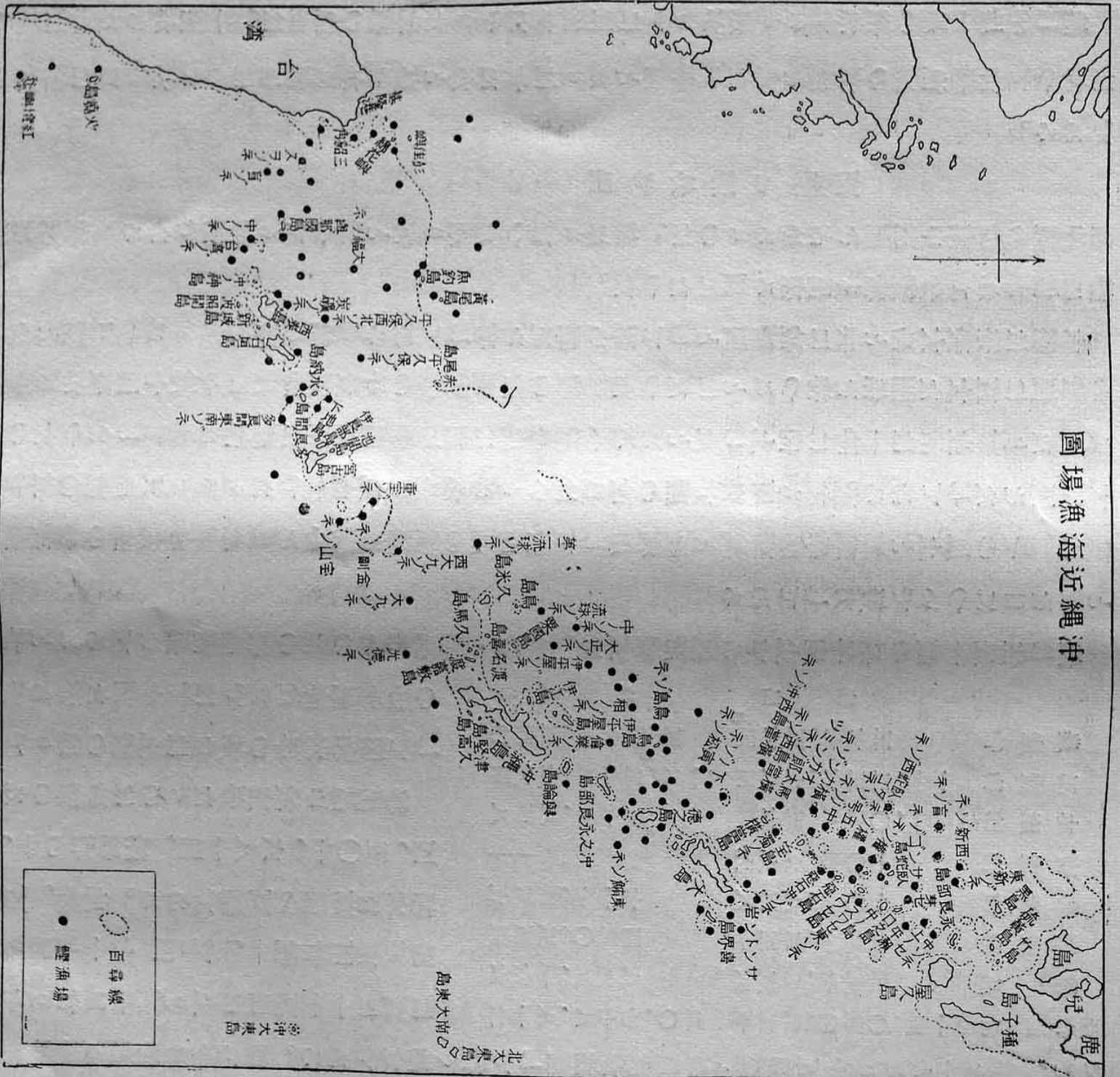


第九圖 沖繩近海漁場圖

里、南北百〇七里の間に棋布する大小六十有餘の島嶼と其近海に散在する暗礁は、所謂俗に「ソネ」と稱する多数の漁場をなし、附近を流るゝ暖流に乗る「カツヲ」「マグロ」「フカ」「グルクン」等暖帯魚類の漁撈に便し、年額三百萬圓乃至四百萬圓の漁獲を上げてゐる。

然しそれにも優して地方色の豊かなものは、寧ろその沿岸漁業であつて、四周盡く珊瑚礁で圍れた島々では、内地で極く普通に見る地曳網其他の網曳漁業は全く實行困難である。茲に於て追込漁業なる獨特の漁法が發達した。珊瑚礁の洞窟内にかくれた小魚さへも、一匹残らず追ひ出して獲らずには止まぬ其手練は正に天下無比で、單に沖繩島及其附近のみに限らず、遠く南洋其他少くとも珊瑚礁の發達してゐる限りの島々に於ては、糸滿漁夫の名聲は噴々たるものがある。

沖繩近海漁場圖



然し牛尾一尾の稚魚すらも逃がさずには置かねやうな此種の漁法は、一面から見れば寧ろ亡國的の漁業と云ふを憚らない。やがては却つて沖繩漁業の衰退を來たす要因となりはせぬかとひそかに氣使はるゝが、單に筆者の杞憂に過ぎなかつたら、此上もない仕合せである。

商業と海外移民

沖繩の産業中王座を占めるものは、前にも言つた通り何と云つても砂糖である。従來は得入れの黒糖一天張であつたが、産業革新の勢に促されて分蜜糖も出来る様になつた。

本縣は奄美大島と共に砂糖國として舊い歴史を有してゐる。然し臺灣糖・ジャバ糖との競争の立場に置れた今日は、その要因は縣内の糖價に重大な關係を持つことになつた。彼の歐洲戦争の好景氣時代に一樽十圓臺から一樽五十圓位に奔騰したので、農家の懐具合はよくなり、生活は一時に向上したところへ、今度は逆に十圓以下に墜落されてしまつたので、その痛感は今日の沖繩を疲弊せしめた一大原因をなしてゐる。尤も原料甘蔗の改良はいくらか是を見直すであらう。又産業の章でも述べた様に蔬菜類の栽培に、早生果實の改良に、その風土と地理學的環境とを利用して新產品の振興に苦心を重ね、多角式の農業經營によつて、沖繩産業振興の根本策を立てんと夜を日についで努力してゐる。

然し住民一般の累年向上する生活様式は、米穀・絹織布その他の物品需要をすることが益々多くなり、大正七年即ち歐洲大戰後の好景氣時代までは、少額ながら移出超過であつた貿易が、その後は大逆轉をなして昭和六年の如きは上表の通りである。

	移出	移入
農産物	三七七、五六四	五、四九七、三四〇
工業物	一一、三三六、九八四	一二、二六三、七六四
水産物	一、〇五二、三六四	三七八、八四八
畜産物	七〇二、九九九	
林産物	一〇一、八三八	七一、四二九
礦産物	二一、二三一	四二〇、三四五
雜品	四五七、二五六	八九二、一六六
合計	一四、〇五〇、二二七	二〇、一七八、八一二

べて、年々一人當り十五圓づゝの負債が加重して行く勘定である。即ち今日沖繩救済が絶叫せられつゝあるのも、こゝに原因するので

移出品中最主要なものは砂糖の九、二四六、〇二四圓であり、移入品では米穀の四、五〇一、六八一圓、絹織布の一、五六九、五二五圓等であるが、差引移入超過額六百萬圓の巨額である。此外、直接國稅三二九、四〇六圓、縣稅六三二、八三二圓、市町村稅一、三七四、七一七圓及税外國庫納金として支拂超過のものを加へれば實に一千萬圓に上り、一戸當り七十圓の支拂超過となり、年寄も赤坊もおしな



第十圖 移民の那覇出發

657	北米	移亞	新墨	伯比	加新	セ	瓜	佛	共	合
9,811	米領	爾	西	刺	奈	カ				
5,620	布	然	嘉	西	律	レ				
1,654	露	丁	坡	哥	爾	賓				
838	哇	然	坡	哥	爾	賓				
169	露	丁	坡	哥	爾	賓				
6,653	哇	然	坡	哥	爾	賓				
5,283	露	丁	坡	哥	爾	賓				
200	哇	然	坡	哥	爾	賓				
40	露	丁	坡	哥	爾	賓				
82	哇	然	坡	哥	爾	賓				
65	露	丁	坡	哥	爾	賓				
35	哇	然	坡	哥	爾	賓				
101	露	丁	坡	哥	爾	賓				
137	哇	然	坡	哥	爾	賓				
31,345	露	丁	坡	哥	爾	賓				

う渡航の支度が整つてゐる。

『ジングワウホーク、モキテイ クーヨー』（お金子をたんと儲けて歸るんだよ）

こう云ふ家族親戚の聲に送られて、那覇埠頭を去る光景は名物の一つと云つていゝ。彼等は『簡素な生活に堪へつゝ、脇目もふらずによく働く』と云ふ農業移民としての強味を持つて、日本移民の第一線に立つて、前人未踏の處女地の開拓に當りつゝあるとのことである。その送金がざつと二百萬圓。また縣外出稼——紡績製絲工場の女工等も割合に多く、その送金がまた百萬圓。これ等によつて移入超過を補填しつゝある状態である。

む す び

要するに今日の沖繩を規定してゐるものは、その風土の特殊性と、日本及び支那に對する地理學的位位置を背景とする、歴史的變遷とであらう。

年平均溫度華氏七十二度、冬季でも四十度を下らないと云ふ常夏の氣候と、縣民の死活問題を支

ある。だがたゞ僅かにこれを補填して曲りなりにもバランスを取らせてゐるものは、縣外出稼或は海外移民の送金である。由來沖繩縣人は海外發展の國民であつて、今から五百年前、中山王尙察度が明に通じてから、彼等の往來は勿論遠く南洋・濠洲にまで遠征して貿易したものである。尤も幕府の鎖國政策と島津氏の商利獨占により、往時の飛躍を一時中斷してゐたが、明治になつて布哇に移民を送つたのを嚆矢として、伯刺西爾、秘露、亞爾然丁、比律賓等、苟しくも邦人の入國を許す處なら、沖繩縣人のゐない所はないと云つていゝ。事實現在（昭和六年）の統計によると外國移民數は次表に示すが如く三萬人を超えてゐる。

百五十五平方里の狭い地積に五十七萬人といふ尤大な人口を容れて、一方里に平均三千七百二十六人（八重山の如きは七千九百六十人）と云ふ極めて稠密な密度を有つてゐるのと、前に述べた様な歴史的變遷からして、沖繩縣の人達には、外國にいくと云ふことは何の臆劫もないらしい。柳行李一つひつからげで、移民向に出來た安洋服を一着に及び、旅費の何十金かを懐にねちこめばも

配する一大脅威たる颱風の衝に當ることゝ、特殊なる地質岩石の布置、引いてはそれより誘導された土質の如何が、あらゆる經濟活動の根源として、根強く力強く働いてゐる。沖縄産業の大本たる農業は素より、水産といひ工業といひ、一として此の自然的條件の制約を受けないものはない。

而して土地狭く民多き沖縄の縣民は、古來より培はれた進取發展の氣風と、見知らぬ異國への憧れから、年々縣外へ出稼ぐものが頗る多く、昭和五年度の如き二千五百人に達し、全國第一位を示した。彼等移民の大多數は、故郷への送金と云ふことを第一義に、懸命に働いてゐる。然し一時的な旅稼ぎと云ふ念慮はついに去らぬと見えて、相當の資金が出来ればキツト錦を飾つて故郷に歸つて來る。年々二千人から二千五百人の人達が、かゝらず海外に出掛けてゐるにも拘らず、昭和六年には前年に較べて千人以上も外國在留者の數が減つてゐる。

沖縄の田舎を旅して小綺麗な家があつたら、先づ海外よりの歸朝者の住宅と思つて間違ひない。それ程彼等の驛裡には故郷と云ふことが、シツカリと焼きつけられてゐる。この上もなく見知らぬ異國への憧れを持つてゐる沖縄の人達も、矢張りそれに劣らず生れ故郷への愛着を持つてゐるのである。