

## 投稿

秋吉利雄氏保存資料

## 1941 年（昭和 16）の皆既日食

## ～幻のロタ島皆既日食観測計画（1）～

吉田 陽一（神戸市立浜山小学校）

## 1. はじめに

1941 年（昭和 16）9 月 21 日の皆既日食では、南洋諸島ロタ島での地磁気・地電流・空中電気等の観測が各研究機関により計画されました。南洋諸島は、1932 年に京都帝国大学（以下帝国大学は帝大）の松山基範が重力測定を行い、きわめて大きな正の重力異常を認めていた場所でした[1]。九州帝大理学部・農学部、上海自然科学研究所、東北帝大理学部地球物理学教室が、皆既日食観測計画や要望書を水路部・秋吉利雄に送りました。秋吉は各研究機関の観測実現のため日々奔走しました。しかし、太平洋戦争開戦間際の 7 月 17 日、ロタ島での皆既日食観測は突然中止されました。秋吉の下には、学者たちの行き場のない嘆きの声が寄せられました。（文中敬称略）



図 1 1943 年（昭和 18）2 月 5 日釧路皆既日食の京都帝大観測隊と水路部・秋吉利雄海軍少将（中央）、左端は京都帝大教授上田穰[2]。

## 2. ロタ島

ロタ島はサイパン島とグアム島のほぼ中間

に位置する面積 85.38 km<sup>2</sup> の小さな常夏の島です。現在はアメリカ合衆国の自治領になっています[3]。

ロタ島は、1920 年に日本を受任国とする国際連盟の委任統治領でした。南洋興発株式会社の製糖工場やリン鉱石採掘工場が敷設され一時代が築られました[4]。

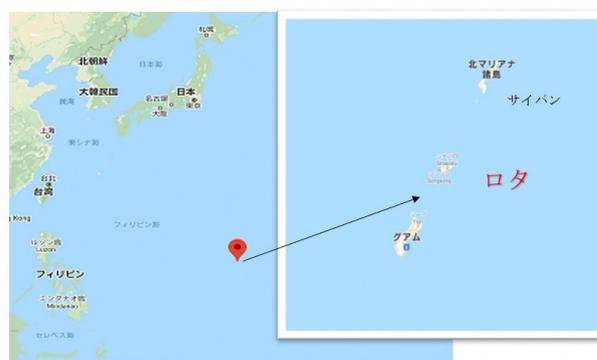


図 2 ロタ島と周辺地図[3]

## 3. 九州帝大ロタ島皆既日食観測計画

九州帝大はロタ島皆既日食観測に、理学部と農学部から総勢 11 名の観測員を派遣する計画を立てました。

## 3.1 1941 年 4 月 23 日 伊藤から秋吉へ

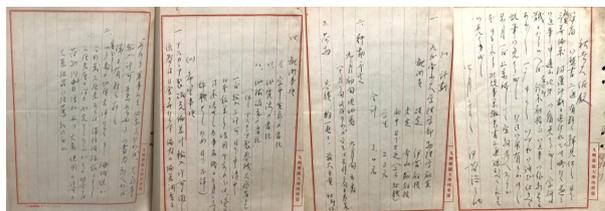


図 3 九州帝大 伊藤の手紙と観測計画[2]

図 3 は、九州帝大理学部教授伊藤徳之助の手紙と観測計画です。

伊藤は千葉県出身。東京帝大卒。中央気象

台技師を経て、九州帝大工学部（後理学部）物理学教室教授となりました。専攻は変形する物体の力学、地球物理学、応用数学等で、日本初の人工降雨実験を行ったことでも知られています[5]。

「秋吉大佐殿 冠省 御懇書 2 通有難く拝見仕候 目下教室予弄偏状(よろうへんじょう)防護計画に追われて寸暇なく 為に御返事申遅候次第 御宥免され度候 学研は鹹(かか)るなりし候えば 農学部鈴木教授に御返事御依頼申上候も あと少しあと少しと一度申上候 いづれ御詫び仕るべく乱筆御免下され度候 なお御用有之候はば 来月一度上京致しても宜敷と考えおり候が 本月もこれより新規事案趣意書 3 通認むべく これにて御免下度候 4 月 23 日 伊藤徳之助

(1) 計画

1. 九州帝大理学部物理学教室  
観測員 確定 伊藤教授 未定 吉山助教授  
助手目下欠乏 (2 名輔職) 学生 2、3 名  
合計 3、4 名

2. 行動予定 9 月初旬現地着 9 月下旬出発  
(10 月下旬試験なれば学生は是非下旬出発となるべし)

3. 荷物

容積約 1 t? 最大重量 40 kg 位

4. 観測事項

イ、空中電気の変化 ロ、地電流の変化  
ハ、地球磁気の変化

(但しアスカニア製器械大蔵省にて一度輸入不許可目下申請中 日本鉱業より借用予定の分は貸与不承諾せし 当事者俄に 3 月 31 日 辞職せしたため目下不詳)

(2) 希望事項

1. アスカニア製磁気偏差計輸入許可に関し 該器は日食のみならず 偏力の偏差調査にあたり軍事上も必要品なれば 大蔵省に輸入許可至急あるよう 御尽力願えれば誠に有難く存候

2. 寡聞にしてロタ島の地質未詳なるも もし珊瑚礁か同形状石灰岩あらば 弾性波探鉱により石灰岩層の深さ測定をし度候が その場合には荷物約半 t 増加 且つ火薬使用の許可と火薬扱者御推薦願ひ度候」

3.2 1941 年 7 月 4 日 鈴木から秋吉へ

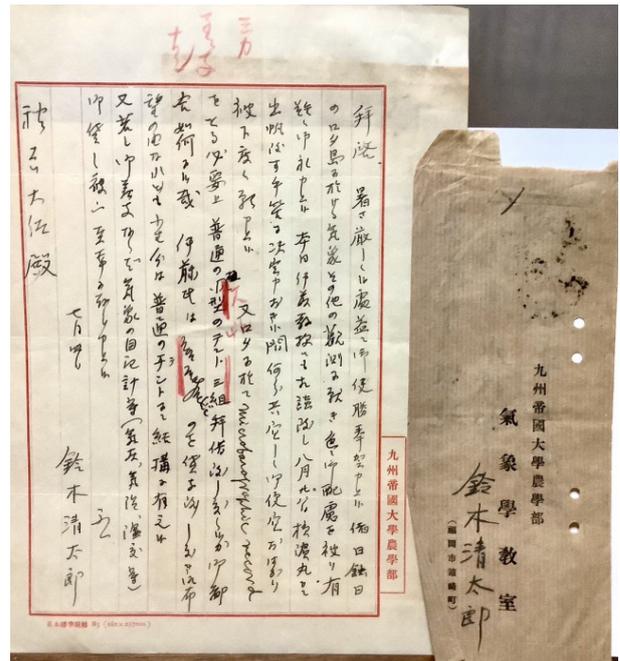


図 4 九州帝大 鈴木の手紙 [2]

図 4 は、九州帝大教授鈴木清太郎の手紙です。鈴木は香川県出身。東京帝大を卒業後 1925 年に九州帝大教授になりました。専門は農業気象学。1942 年から 1957 年まで、日本農業気象学会会長を務めました[6]。



図 5 九州帝大教授 鈴木清太郎 [6]

「拝啓 暑さ厳しく候処 益々御健勝奉賀申上候 俵(さて)日食日のロタ島に於ける気象その他の観測に就き 色々御配慮を被り有難く御礼申上候 本日伊藤教授とも前談改し 8月28日横浜丸にて出帆致す手筈に決定申おき候間 何分共宜しく御便宜おはかり被下度願申上候 又ロタに於て

microbarographic record(微気圧計による記録)を取る必要上 普通の小型のテント3組拝借致し度候が 御都合如何に候哉 伊藤氏は non magnetic(非磁性体)のを貸与し度御希望の由なれども 小生分は普通のテントにて結構に有之候 又若し御差支なくば 気象の自記計等(気圧、気温、湿度等) 御貸し被下 至幸に存じ申上候 7月4日 鈴木清太郎 秋吉大佐殿 (九州帝大農学部気象学教室 鈴木清太郎 福岡市箱崎町)」

### 3.3 1941年7月4、5日 伊藤の電報

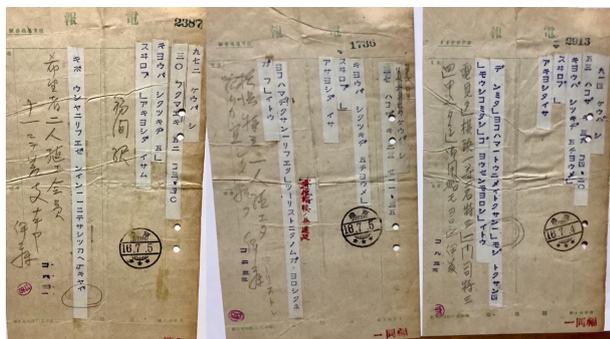


図6 九州帝大 伊藤の電報[2]

「電報 2913 電(報)見た 横浜一等2名 特三1 門司特三4 申込たし 御用船もよろし 伊藤 昭和16年7月4日  
電報 1736 横浜特三1人増えた ツーリストに頼むが 宜しく願う 伊藤 昭和16年7月5日  
電報 2387 希望者2人殖え 全員11にて差支なきや 伊藤 昭和16年7月5日」

御用船は、海軍艦船のことです。

### 3.4 1941年7月8日 伊藤から秋吉へ

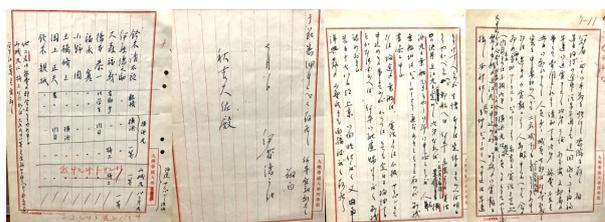


図7 九州帝大伊藤の手紙と観測員名簿[2]

「冠省 度々御手数を煩わし恐縮に存候 扱(さて)過日帰博の途中 汽車不通にて迂回暫くかかり帰福 早速御返電申上候次第に後折不発 文部省の事とて費用をこれより請求する次第 旅費不足にて立口御願ひ申上候 人員少々減員せねばならず 折状し寔(まこと)に申し兼ねし候えども 2名減ずる事とし 全員9名とりきめ申す なお過日の御電報により 人数のみ申上候えども 念の為め 4日当地ツーリストビューローより東京に電話させん処(門司支店にては不扱次第) 横浜丸は既に満員との事とてやむをえず 又申込には人名も必要なりとの次第なれば取敢翌日出帆の近江丸に申込候か 昨夜の御電報に接し安堵仕候 従前当地のビューローへの申込は 早速とりけすべく候が 生憎本日は定休日にて候えば 明日とりやむべく候えど郵船へは何卒東京よりの電話の結果 近江丸に定めし次第なれば 近江丸を取消し横浜丸に乗船できるよう御序御申添え下度候 人名乗船地はビューローより通知ありしものと存候が 別紙書添え申候 なお帰途の乗船は電話にては不扱 サイパンにて申込みとの事にて候が 帰りはとても定日に帰博するをかなわず候ば 何卒御配慮給わり度別紙認めおき候 来る17、18日頃上京御面談仕り度 又南洋興発の小野氏にも面接致度存居候 その節委細申しべく存候 何卒宜敷願上候 敬白 7月8日 伊藤徳之助 秋吉大佐殿」

表 1 九州帝大の観測員名簿[2]

帰途サイパン・横浜						
		横浜丸		山城丸	出	パラオ丸
鈴木清太郎	教授	横浜	一等	一等	出	サ
伊藤徳之助	教授	横浜	一等	一等	ざ	イ
大森福義	農助手	横浜	特三	特三	る	バ
橋本恭一	理学生	門司	特三	特三	こ	ン
福永 寛	理学生	門司	特三	特三	と	丸
小野 周	理学生	門司	特三	特三	と	と
土橋修三	理学生	横浜	特三	特三	な	さ
岡上正夫	農学生	門司	特三	特三	れ	れ
鈴木親抵	農学生	門司	特三	特三	り	たし

他二名は旅費の都合上とりやめ存候  
 山城丸に特三なければ大森氏は一等にて宜しく願ひ度 (目下鈴木氏不在)  
 学生は三等にて宜しく願ひ度

4. 上海自然科学研究所ロタ島皆既日食観測計画

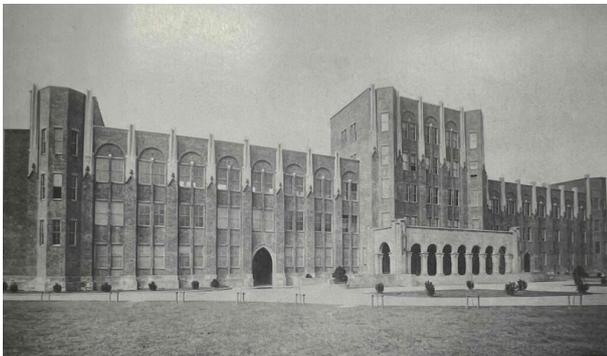


図 8 上海自然科学研究所 [7]

上海自然科学研究所は、1930年代初頭、日本政府が中国上海に設立した研究機関です。研究所の設立には、1900年（明治33）に起こった義和団事件の賠償金の一部が使用されました。研究所設立は、日本政府の中国に対する宥和政策の一環でした。しかし、1932年（昭和7）の第一次上海事変、1937年（昭和12）の第二次上海事変により、上海自然科学研究所は大きく揺さぶられることになりました。上海自然科学研究所には、医学・病理学・地質学・生物学（細菌学）・物理学などの学科が設けられました。物理学科には、京都帝国大学関係者などが研究者として赴任しました[8]。

4.1 1941年5月28日 東中から秋吉へ

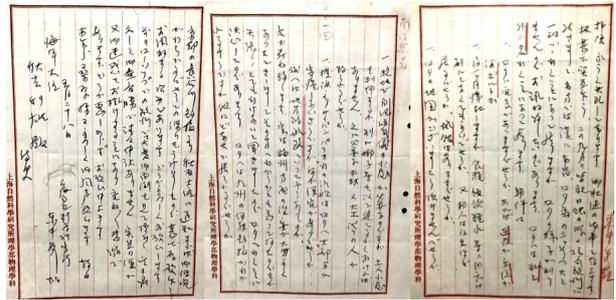


図 9 上海自然科学研究所東中の手紙 [2]

図 9 は、上海自然科学研究所の東中秀雄が秋吉に送ったロタ島についての質問事項です。

東中は京都帝大理学部地質学鉱物学科を卒業。同学科副手を経て、上海自然科学研究所理学部物理学科研究員になりました[8]。

「拝啓 永らく失礼しております。御壮健の御事と存上ます。扱甚だ突然乍ら、この9月の皆既日食の際の磁気観測に就きまして、当方では、漢口・南昌・ロタ島の3箇所へ夫々1班ずつ迎うことになって居りますが、ロタの様子が判りませんので、お訊ね致し度であります。ロタへは私と外2名行くことになって居ります。用件は、

1. ロタに電気はありますか。あれば直流か交流か、何 V か。
2. 約1ヶ月滞在しますが、食糧、飲料水等用意は別にしなくてもよいでしょうか。又邦人は何名ほど居るでしょうか。旅館はありますか。
3. ロタの地図がございましたらいただけませんか。
4. 現地で自記磁気儀の小屋が必要なのですが、土人小屋を利用するか。別に椰子等を以て建てるかしなければなりません。之に必要な木材、又大工代りの人が居られるでしょうか。
5. 横浜よりサイパン・パラオ迄の汽船はロタへ大部分が寄港しないそうですが、何か便宜があるでしょうか。例えば地方行航路といっ

たようなものが。

右お尋ね致します。実は福州方面の治安が大分よくなったと聞きまして、その方へ行こうかとも思って居たのですが、矢張とても行けないと聞きましたので、ロタへ行くことに決心したのであります。ロタへは九州の伊藤教授が行かれるようですが、他にどなたか居られるでしょうか。

京都の長谷川教授より秋吉大佐に通知すれば御便宜が得られるでしょうとの便りをうけましたので、甚だ厚顔乍らお尋ねする次第であります。どうかよろしくお願ひします。

前のローソップでの観測では、大変御面倒を見て頂き、その後久しく御無音勝(ごぶいんがち)で誠に申し訳ありません。突然の便が又御迷惑をお掛けすることになり、重ね重ね恐縮であります。どうか悪しからずお願ひ申上ます。末乍ら、桑原様によろしく御風声願ひます。敬白 5月28日 上海自然科学研究所東中秀雄 海軍大佐秋吉利雄殿侍史

#### 4.2 1941年7月11日 東中から秋吉へ

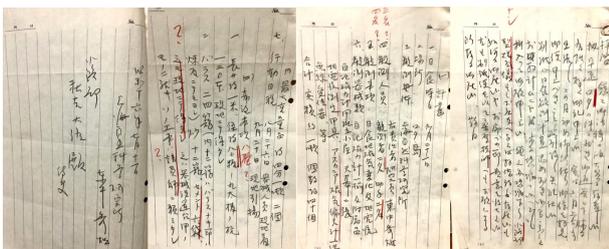


図10 上海自然科学研究所東中の手紙と観測計画[2]

「拝啓 愈々(いよいよ)御清穆(ごせいぼく)の段 大賀に存奉候 扱早速ロタの件に就き御返答し下 誠に有難く存じ御礼申上候 実は6月上旬より出張しこの月初め帰海仕り御信を拝見 御便申上べきこと延引致失礼仕候 別紙に日食観測計画認めおき候居 宜しくお取計らいに下度 誠に恐縮に候えども折り入って御願申上候 猶(なお)の事恐縮

ながら 水路部型磁気儀 もしお差支えなくば 拝借致し度存居候も 如何に御座候やお序(つい)での節貴意を伺度候 尤(もつと)も別便を以て 桑原技師へも願ひする所存に御座候 敬白

#### (1) 計画

1. 日食時日 9月21日
2. 場所 ロタ島
3. 観測母体 上海自然科学研究所  
右責任者 研究員東中秀雄
4. 観測人員 観測者2名 助手2名
5. 観測事項 日食地磁気変化及地電流
6. 観測器械類 自記磁力計一揃及附属品  
自記磁力計用掘立小屋、天幕2張  
地電流測定用具、アスカニア磁気偏差1台  
無線受信器等  
合計 容積約1t 個数約40個  
内最大重量品約1/4t 2個
7. 行動日程 8月26日 器械人員現地着  
9月30日 現地引揚

#### (2) 希望事項

1. 長さ約1m 径約80mm 丸太棒の杭120本 現地にて得たし
  2. バラス24籠(内12籠はバラスなき節はレンガにてもよし) 砂12籠 セメント6袋 之も現地にて得たし 之は器械設置台用のものに就き その工事は請負師に頼みたし
- 昭和16年7月11日 上海自然科学研究所 東中秀雄 水路部秋吉利雄殿侍史

#### 4.3 1941年7月14日 秋吉から東中へ

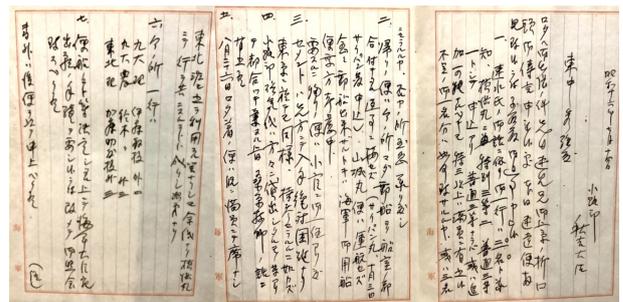


図11 秋吉から東中への返信[2]

「昭和 16 年 7 月 14 日 水路部 秋吉大佐  
東中秀雄殿 ロタへ御出張の件 先日速水兄  
御上京の折 口頭御伝言申上候 受本日速達  
便 (図 10) 拝見致候に付事取急 御返事申上  
候

1. 速水氏の御話に依り 御一行は 3 名と承  
知 横浜丸に特別三等 2 普通三等 1 と  
して 申込あり 普通三等ならば或いは追加可能  
なるべきも 特三以上は満員に有之候 不足の  
御 1 名分は如何なさるや 或いは 3 名にせ  
らるるや否やの所 至急承り度
2. 帰りの便は 今の所まだ郵船より船室の  
都合付きたる返事に接せず (サイパン丸 10  
月 3 日サイパン発申込) 山城丸便は運行せ  
ず  
愈々 (いよいよ) 郵船出来ざるときは 海軍  
御用船便乗方考慮中 要するに帰りの便は小  
官に御一任あり度
3. セメントは先方にて入手絶対困難なり  
東京に於ても同様 持参せらるるに如かず
4. 水路部磁気儀は 方々に貸出したるもの  
等ありて 都合つき兼ねる旨 桑原技師の話  
に有之候
5. 8 月 26 日ロタ着の便は既に満員にて席な  
し 東北班も之を利用する筈なりしも余儀な  
り 横浜丸にて行を共にすることに成りし次  
第なり
6. 今の所一行は 九大理伊藤教授外 4 九  
大農鈴木教授外 3 東北理加藤助教授外 3
7. 便船のこと等決定したる上にて 海軍大  
臣宛出願の手続きを要し候に付 改めて御照  
会願うべく存候 其外は後便を以て申上べく  
存候」

#### 4.4 1941 年 7 月 14 日以降 東中から秋吉へ

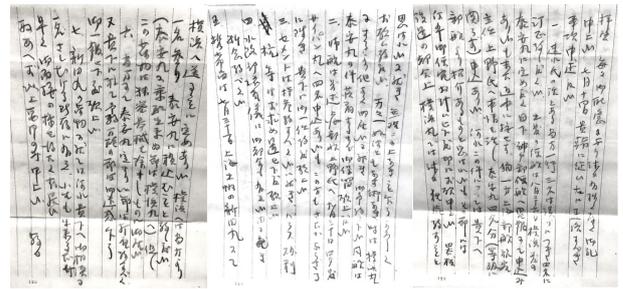


図 12 東中から秋吉への手紙[2]

「拝啓 毎々御配慮に与り 誠に有難く厚く  
御礼申上候 7 月 14 日貴翰 (きかん) に従い  
左に連絡すべき事項申述度候

1. 速水氏の話とある当方一行 3 名は誤りに  
つき 4 名に訂正致し度候 出発の便船は 8  
月 26 日横浜発の泰安丸に定め度 目下神戸  
郵便船へ電報にて申込あり候も 未だ返事接  
せず 猶一方 上海郵船旅客主任上野氏へ事  
情を話し 泰安丸 4 名分 (等級に関らず) 申  
込あり候 何れこの件については 貴下へ郵  
船より紹介あるものと思われ候も その節に  
は何卒御便宜お計らい下度 切に願申上候  
器械設置の都合上 横浜丸では誠に難渋致す  
ことと思われ候に就き 無理この上なきこと  
乍ら よろしくお願い致度候 万万一如何と  
もなす術なき時は 横浜丸にするより他なく  
御座候に就き 御予約を下候 同船は泰安丸  
の件落着するまで御保留願上度候
2. 帰船は前述上海郵船上野氏へ 9 月 30 日  
ロタ発サイパン丸へ 4 名申込あり候も この  
方もさだかならざるに付き 貴下に御一任致  
度願上候
3. セメントは持参致すべく候に就き バラ  
ス・砂利・杭等は お求め置き下度願上候
4. 水路部磁気儀は 御都合も之有候由に就  
き断念致べく候
5. 携帯品は 7 月 31 日上海出帆の新田丸にて  
横浜へ送ることに定めあり候 横浜へは当方  
より 1 名参り 泰安丸に積込むことと致し度

候（泰安丸に乗船出来ぬ節は横浜丸へ）但しこの荷物は精密器械を除きしものに御座候  
 6. 当方にて泰安丸に定まり候節は打電致すべく又貴下に於て予約可能の節は御迷惑乍ら御一報を下度願上候  
 7. 新田丸の荷物に就ては何れ貴下へ御相談に1名さしむける所存に有之小生も出来るだけ早く御面接の機を得たく存居候取りあえず以上要件のみ申上候 敬白

### 5. 1941年6月16日南洋興発との打ち合わせ

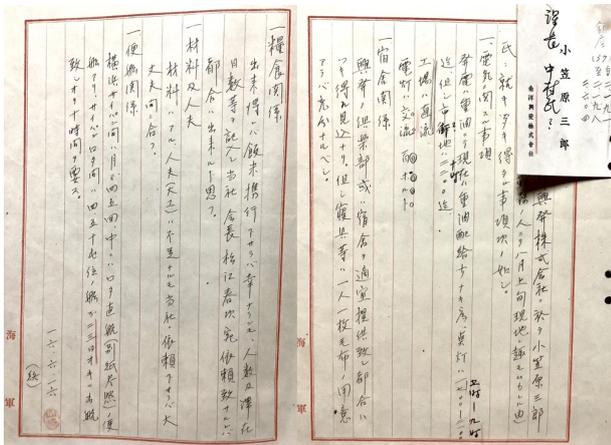


図13 南洋興発との打ち合わせ内容[2]

図9に対する秋吉の返信は保存されていませんでした。しかし、6月16日の南洋興発・小笠原との打ち合わせを見ると、東中に対する秋吉の返信内容が分かります。

南洋興発株式会社は、第一次世界大戦後、大日本帝国委任統治領になった南洋諸島サイパン島に1921年に設立されました。社長は松江春次（1876-1954）でした。南洋興発は、「海の満鉄」と言われるほどの巨大企業でした。関連企業は20数社、社員は48000人を超えました。しかし、日本の敗戦に伴い、1945年（昭和20）9月に閉鎖されました[9]。



図14 南洋興発株式会社社長 松江春次[10]

「東拓ビル 5階南洋興発株式会社に於て、小笠原三郎（ロタ製糖所庶務勤務の人にて8月上旬現地に趣もむかれる由）氏に就き聞き得たる事項次の如し

#### 1. 電気に関する事項

発電は重油にて現在は重油配給少なき為、点灯は17:00-21:00迄。但し、市街地は22:00迄。工場は直流、電灯は交流100v。

#### 2. 宿舍関係

興発の倶楽部或は宿舍を適宜提供致し都合はつき得る見込なり。但し寝具等は1人1枚毛布の用意あれば充分なるべし。

#### 3. 糧食関係

出来得れば飯米携行下さらば幸ならんも、人数及滞在日数等を記入し、当社会長松江春次宛依頼到さるれば都合は出来ると思う。

#### 4. 材料及び人夫

材料はある。人夫（大工）は不足なるも、当社に依頼下さらば大丈夫間に合う。

#### 5. 便船関係

横浜・サイパン間は、月に4・5回、中にはロタ直航（別紙参照、図15）の便船あり。サイパン・ロタ間は40~50t位の船が、2~3日おきに出航致しおり10時間を要す。

1941年（昭和16）6月16日 山崎

Figure 15 consists of several tables. The top table is titled '東洋航路客運賃表' (East Asia Route Passenger Rates) and lists routes like '東京-上海' and '東京-香港' with prices for different classes. Below it are tables for '南洋航路客運賃表' (South Pacific Route Passenger Rates) and '南洋航路貨物運賃表' (South Pacific Route Freight Rates), detailing rates for various destinations like 'サイパン' and 'ロタ'.

図 15 日本郵船南洋航路過重手荷物運賃表、東・西廻線船客運賃表（1941年5月17日改正）[2]

### 6. 1941年7月1日 日本郵船との打ち合わせ

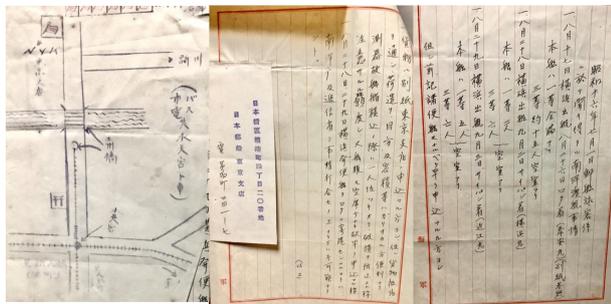


図 16 日本郵船との打ち合わせ内容[2]

「昭和 16 年 7 月 1 日 郵船旅客係に於て聞き得たる南洋渡航事情

1. 8 月 17 日横浜出港 8 月 26 日ロタ着（泰安丸）（別紙参照、図 17）本船は一等全満なり三等約 15 人空室あり
2. 8 月 28 日横浜出航 9 月 2 日サイパン着（横浜丸）本船は一等 2 人三等 6 人空室あり
3. 8 月 29 日横浜出航 9 月 3 日サイパン着（近江丸）本船は一等 5 人三等 6 人空室あり但し前記諸便船もなるべく早く申し込まれる方よし
4. 貨物は別紙東京支店に申し込まれる方よし 但し貨物扱店を通し 荷造り目方及び容積等はおかりおかる方便利なり 測器故船舶積込の際は 1 人位つきおり 破損を防止する様注意さるる様願度 又船腹も空席少なき故早く申し込まれる様
5. 8 月 28 日、29 日横浜発便船をロタに寄港

せしむることは、南洋庁及逓信省と事情打ち合わせの上ならでは不可能ならんと

（以上）日本橋区箱崎町 4 丁目 20 番地

日本郵船東京支店 電 茅場町 241-7」

Figure 17 is a large, detailed schedule table titled '南洋航路定期豫定表' (South Pacific Route Regular Schedule Table). It lists ship names such as '泰安丸', '横浜丸', and '近江丸' along with their departure and arrival dates and destinations like 'サイパン' and 'ロタ'. The table is organized in a grid format with multiple columns for different routes and ship classes.

図 17 日本郵船南洋航路定期予定表（1941年7~9月）[2]

### 7. おわりに

上海自然科学研究所では、泥沼化する日中戦争の影響により、研究員が拉致・殺害される事件が起きました。そのため、中国内地での日食観測は危険を伴いました[11]。東中は、南洋諸島ロタ島での観測に望みを託しました。また、サイパン島では、南洋興発の製糖事業の成功により、5 万人もの入植者がありました[10]。南洋航路は活況を呈し、研究者の船室確保は困難を伴いました。戦時下、研究者や秋吉は、観測計画実現のために慎重に準備を進めました。

### 8. 謝辞

秋吉利雄氏保存資料のご提供や資料の読み取りについてアドバイスをいただきました、お孫様の飛田麗子様を中心に感謝申し上げます。また、歴史に埋もれようとしていた資料を後世に残された、秋吉利雄海軍少将に心より敬意を表します。

---

---

**文 献**

- [1] 西村進・西田潤一（2011）,「松山基範に始まる京大地質学鉱物教室における物理地質学的研究」,京大地球物理の歴史を記録する会,京大地球物理研究の百年（Ⅲ）,3巻,82~88
- [2] 秋吉利雄氏保存資料
- [3] Blue Palms DIVE SERVICE ROTA  
<https://blue-palms.com/about-rota/>  
(2024/10/20 アクセス)
- [4] 北マリアナ諸島ロタ島（Rota, CNMI）による日本の地方自治体との交流事業の希望（2017）,在サイパン領事事務所
- [5] 九州大学附属図書館  
<https://www.lib.kyushu-u.ac.jp/ja/collections/ito> (2024/10/05 アクセス)
- [6] 坂上務（1977）,「故鈴木清太郎先生の御逝去を悼む」,日本気象学会誌,24(5):291-292
- [7] 上海自然科学研究所,2023 万博亭日乗  
-Life with Expo.-  
<https://www.lifewithexpo.org/shanghai-natural-science-institute/> (2024/10/20 アクセス)
- [8] 佐納康治・永野宏（2010）,「上海自然科学研究所理学科と京都帝国大学理学部との関わり」,京大地球物理学研究の百年,1:117-131
- [9] 松江春次と南洋興発,日本大学国際関係学部教授小代有希子公式 HP  
[https://koshirosroom.sakura.ne.jp/jp/pdf/Saipan\\_report09\\_09.pdf](https://koshirosroom.sakura.ne.jp/jp/pdf/Saipan_report09_09.pdf) (2024/11/17 アクセス)
- [10] 南洋開発にかけた一生,あいつ人物伝,会津若松市  
<https://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/j/rekishi/jinbutsu/jin12.htm> (2024/11/16 アクセス)

[11] 佐伯修（1995）,「上海自然科学研究所 科学者たちの日中戦争」,宝島社

付記：本投稿では、「土人」「支那」という名称をそのまま使っています。歴史的資料ということでそのまま掲載いたしました。また、地名等についても当時使用された通り表記しています。



吉田 陽一