

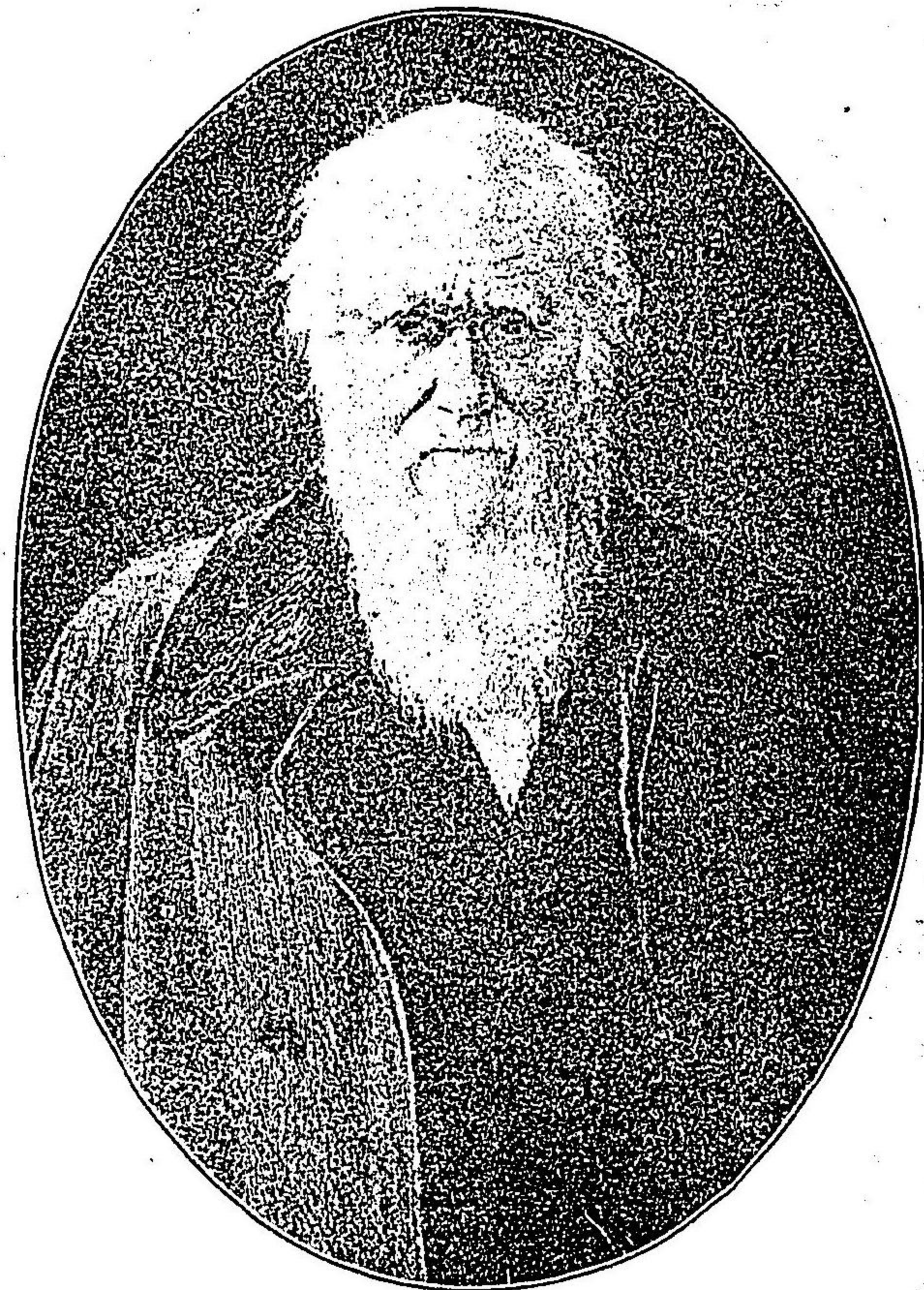
ト270-62
見返しあり

米國チャールズ・ダーキン氏原著
日本小岩井兼輝譯述

ダーキン氏
世界一週學術探檢實記

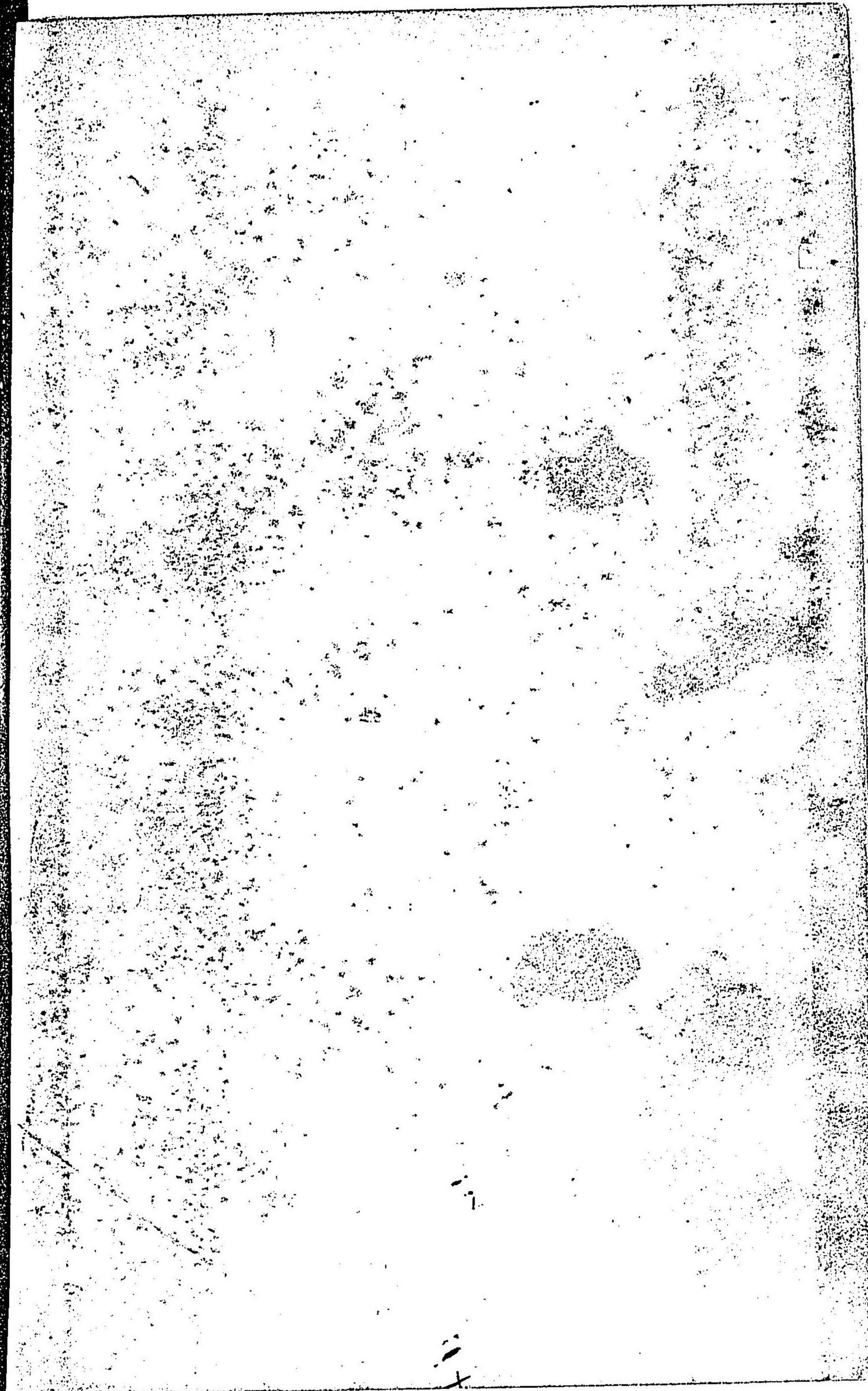
東京 同文館藏版

45. 3. 28
内交

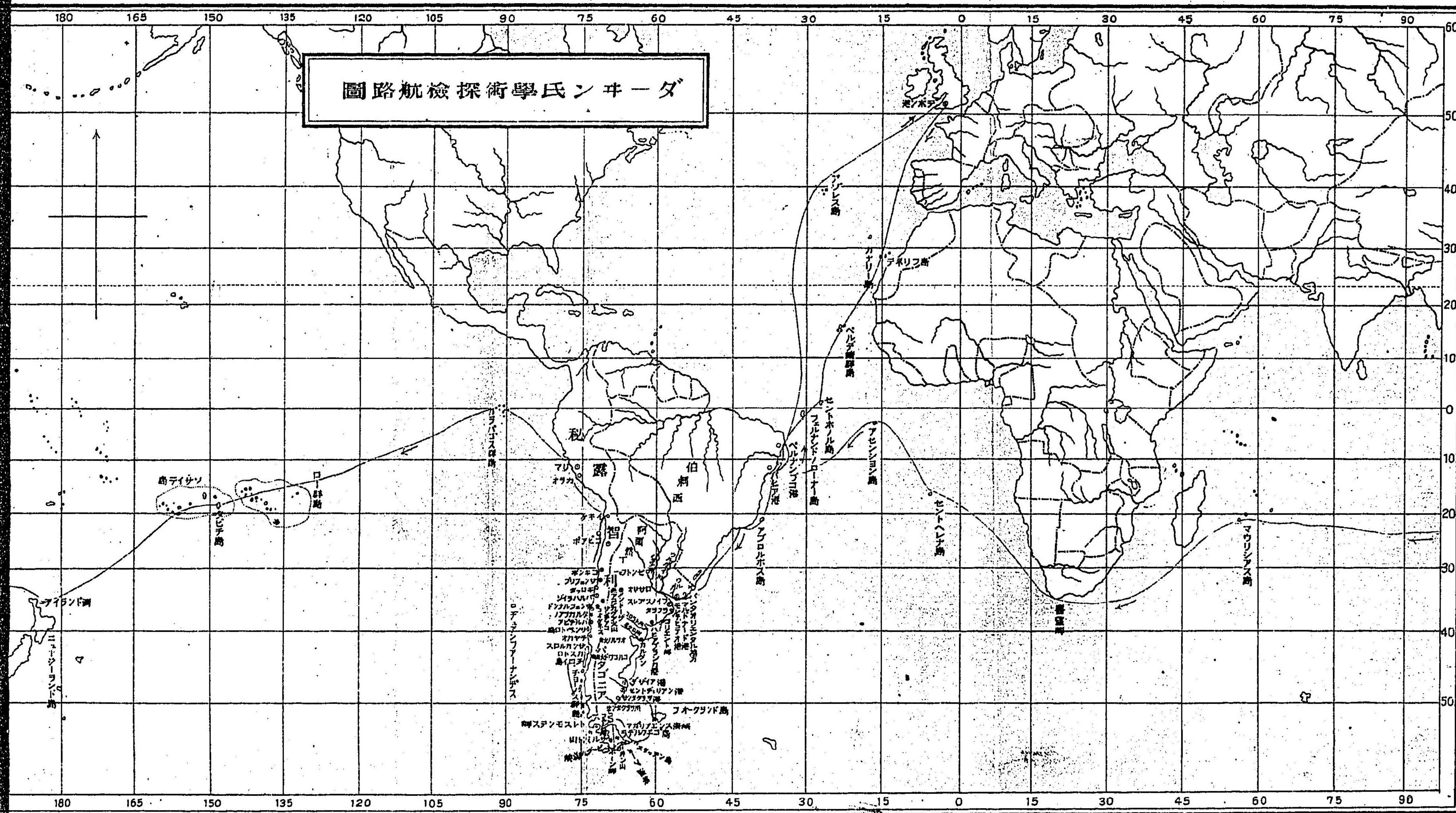


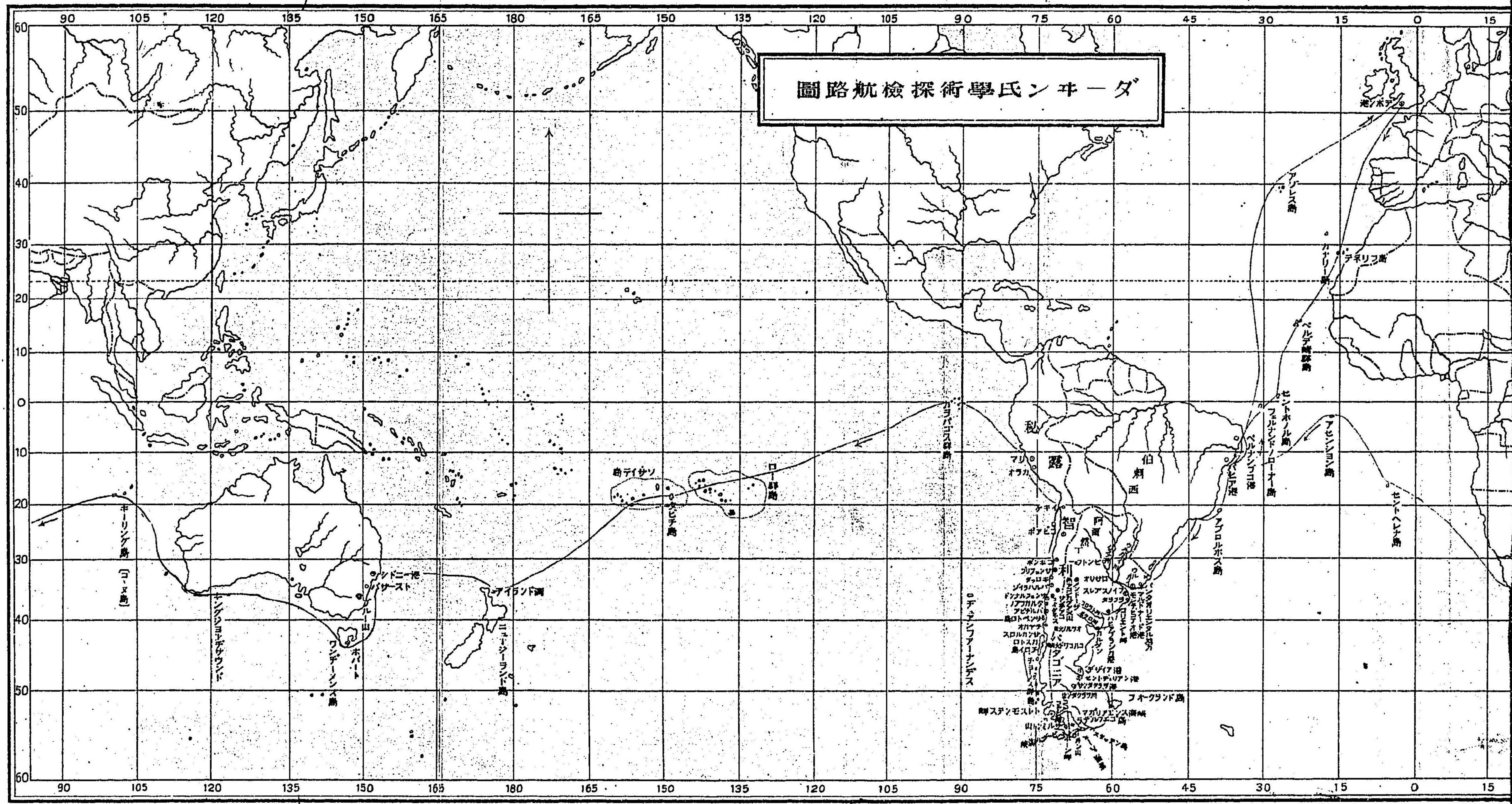
氏ンキ一ダ、スルーヤサ

31
244

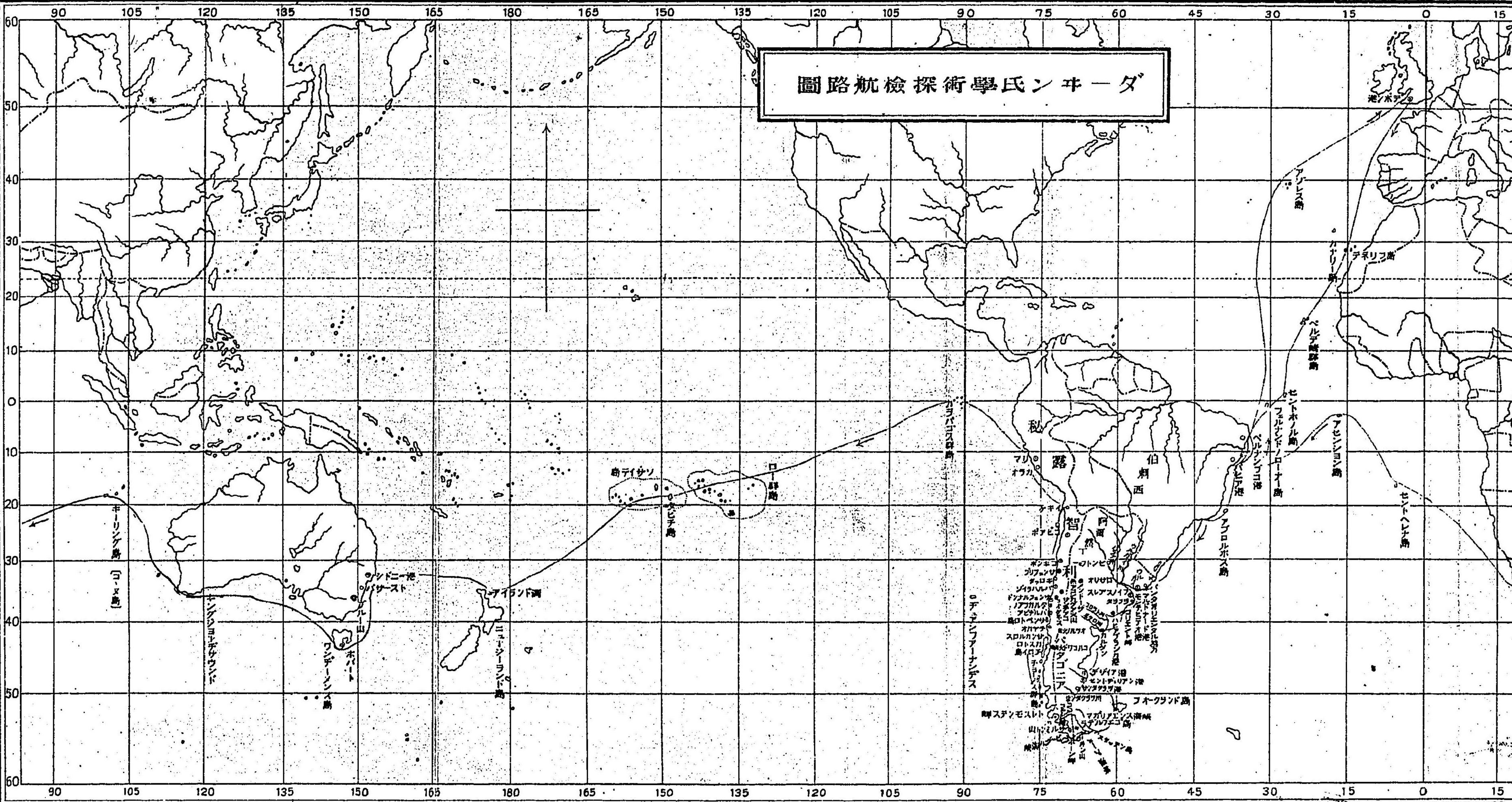


ダークン氏探検航路圖





ダークマン氏探検航海図



序

進化論を説くもの、必ずチャールズ・ダーキン氏を知る。ダーキン氏を口に
するもの、必ず其著「生物種類の起原」を知る。斯の如く氏の主張氏の人物は、
普く世人の膾炙せる所なりと雖も、其の成功に至りし徑路、即ち「生物種類
の起原」の由來する所に至りては、世人往々にして之を明かにせざるものあ
るべしと信ず。

古人曰く、人生意氣に感ずと。ダーキン氏の成業せる所以のもの、一は教授
先輩の意氣に感奮する所多きに居る。即ち自著世界探検日記に序して曰く、
ヘンズロー教授に對しては、熱誠なる謝辭を呈せざる可らざるものあり、
教授は余がケムブリヂ大學に於て、尙學生たりし時、余をして初めて自然

科學の趣味を感得せしめ、余が航行中採集して本國に送りし標品を調査し、且つ屢余に通信を以て研究を奨励せられたるのみならず、歸朝後に於ては、全く親交ある友人にあらざれば爲し能はざる程の助力を、余に與へられたる恩師なればなり云々。

然れども余を以て之を見るに、氏をして成功の月桂冠を戴かせし原動力に至りては、實に世界探檢旅行其者なりしと信するなり。彼の「生物種類の起原」を著せしは、主として、南米に於て生物化石と現存動物とを比較し、或は南米兩端の生物及びガラバゴス島の生物に、各其異同あるを知りたるに基因すと云ふべし。實に氏は探檢によりて趣味を増し、趣味に驅られて自ら進み、進みては廣く自然界の法則を知り、遂に此大成を見るに至れるを思へば、誰か旅行を以て成功の母と謂はざるものぞ。

氏は科學系統の家に生れ、幼よりして自然科學を好みしが、紀元一千八百三十一年、二十三歳を以てケムブリッヂ大學を卒業したる時は、宗教家たらんと志望を有したりき。此時に際し英國政府は、軍艦ビートル號を南米に派遣せんとし、フィッロイ氏に艦長の任を負はしめしが、艦長は自然科學者の同行を熱望し、其適任者を得るに努めたり。氏は先輩の推舉する所となりて之に搭乘し、千八百三十一年十二月二十七日、英國デボン港（プリマス港の西）を出帆するに至りぬ。

先づ南米の東岸に出で、南端を週航して西岸に及び、行々其沿岸を探檢し、南米を去りて更に太平洋の諸島を巡り、千八百三十六年十月二日英國に歸着せり。此五箇年の歲月は、全く天地自然の光景に接觸して、觀察思考と採集解剖とに費されしかば、氏の學才は茲に著しく涵養せられ、遂に卓越せる學說

を胚胎するに至りしなり。氏が探檢記の第一頁に於て記述する所次の如し。

余が數多の異域を巡航して、自然科學上の研究を遂げ得たるもの、實にフィッロイ艦長の賜となす。殊に過去五箇年間同一艦内にありて、絶えず懇篤なる助力と友情とを受け、且つ好遇至らざるなきに至ては、艦長を初めビーグル號乗組將校諸君に對し、深厚なる謝意を表するものなり云々。

著者はダーキン氏の偉業を全うするに至りたる此等の經路を明にし、觀察發見等の事項を分明らからしめんと欲し、氏の著「世界探檢日記」を取捨抄譯し、以て世の青年篤學の士に薦めんと欲す。苟も進化論を口にし、或は科學的研究に従事する人にして、此等の事實を知らざるに於ては、枝葉を見て其根本に入らざるの誹あるを免れざらん乎。本書を譯述するの趣旨豈他あらんや。

凡例

一 本書はダーキン氏が五箇年間の世界航海記を譯述したるものにして、現代學術の淵源たる科學的觀察と奮闘的生活とを序述し、間々挾むに文學上の事柄を以てしたれば、本來は頗る浩瀚煩雜のものなるも、譯者は、本書を以て我國一般讀者の好伴侶たらしめんことを期せしが爲め、之を取捨して約四百頁に短縮したり。されば書中物足らぬ節なきを保し難し、是れ偏に讀者の諒察を希ふ所なり。

一 右の如く取捨したるが爲め、本書編輯上に意を用へて高低兩様の欄を設け、氏が貴重なる科學上の意見及切要なる事項は、之を低欄に收め、比較的緊要ならざる事柄及節約上譯者の概括的鄙見とは、之を高欄に容れたり。

- 一 本書中動、植、礦物等の名稱には、イタリックを以て其下に學名を附記せりと雖も、之を缺けるもの亦尠からず。適當なる譯名を得ざりしものは止むを得ず原名の儘を用へたり。
- 一 地名には複線を人名には單線を、各其右側に附し、猶左側に原字を添へたるものあり。
- 一 名詞の假名中「」は段落を示し、「」は連續を現す。
- 一 卷首の略圖は原書中には無きものにして、全く譯者の考案に出でたるものなるが、匆卒の執筆なれば或は魯魚の誤なきにあらず。是等は他の缺點と共に、後版に於て校訂を加ふべし。讀者幸に諒せられよ。

於麻布寓居 譯者 識

ダーキン氏 世界一週 學術探檢實記

目次

序

一頁

緒言

一頁

第一章 英國海岸、南米西岸間

三頁

英國出發——テネリフ曉景——ベルテ群島——不毛地と獸類——樹木の風曲

——熱帶の天候——氣中の塵芥——接觸礦物——雨虎の研究——章魚の習性

——セントポール岩——グアノー——海鳥——蟹の巧智——最初の移住者——

——魚類と暗礁——伯利西の風景——同上の強雨——岩石の觀察——河豚の奇

目次

一

第二章 リオ、デ、ジヤネロ……………三

旅舎の狀況——潟湖の生物——大蝙蝠——含羞草——纏性の大木——地上性
プラナリ蟲——小刀の心要——コロコソド山——同山頂の雪——大雨の音——
雨蛙の合奏——螢の發光實驗——叩頭蟲の反轉運動——植物園の樹種——
蜂鳥——動植物間の關係——鳳蝶——蟻軍——蜂の餌食——蜂と蜘蛛の鬭争——
蜘蛛の食客——猛烈なる蜘蛛——歪形の蜘蛛網

第三章 モンテビデオ……………三

海豚の襲來——メントエルモ火——プラタ河口——モンテビデオ——マルド
ナード——無識の土人——ゴーチョ土人——駝鳥——ラゾ及ボラス——無
樹の平野——鹿の捕獲法——牡鹿の臭氣——水兎——チコチコ獸——モロス
ラス鳥及其他——電撃の砂管——落雷と河口

第四章 ネグロ河・バヒア、ブランカ間……………五

ネグロ河口の地質——エル、カルメン——鹽湖と岩鹽——生物生存の範圍——
——神木崇拜——野兎——コロラド川——砂丘と泉水——犴狽——鹽類の薄層——
——ビユーマとスカンク

第五章 バヒア、ブランカ……………六

バヒア、ブランカの地質變遷——巨大なる動物の化石——種属の壽命——齒
の化石によれる推定——動物の大小と植物との關係——駝鳥——ゲーケン
駝鳥——チノコラス鳥——オーブン鳥——犴狽——響尾蛇——蟾蜍——蜥蜴——
——熱帯地方に於ける冬眠——旱魃と冬眠——海柳

第六章 バヒア、ブランカ・ブイノス、アレイス

間……………七

途上の感——ソウス川——ウインタナ山——同上構造——平原の光景——降
雹の研究——タバルグエン山——ビユーマの肉——グアデア山——家畜と植

物——薊の蕃殖——ライエルの説——ブイノス、アイレスの市況

第七章 ブイノス、アイレス・セント、フイート間……九〇

セント、フイート——牛の勞れ——メンドーザ——薊の原野——ビスカチヤ歌の穴居——出入口の堆積物——梟の習性——桶の筏——大河の性質——平野の展望——鹹性の河水——頭痛の療法——殺人主義——パムパス平原の成因——亞米利加馬——古代南北亞米利加——墨西哥線——旱魃——シヤガール虎——虎の爪磨き法——虎狩——晚霞——缺の嘴——缺の尾——河水の清濁

第八章 バンタ、オリエンタル地方及パタゴニア地方……一〇〇

モンテビデオに向ふ——渡川法——地主の財産——牛群識別法——奇牛——羊の番犬——洋上の蝶群——蜘蛛及蜘蛛網——マローノ氏の説——海水の燐光——エーレンベルグ氏の説——西班牙の舊殖民地——グアナコ羊——平原

所感——湯山——淡水發見の端緒——パタゴニアの地質——平原の隆起及下降作用——大骨格の發見——亞米利加大陸動物の變遷

第九章 サンタ、クラツ・パタゴニア・フオークラ

ンド諸島……一〇三

サンタ、クラツ河探検——パタゴニア地方の狀況——二十日鼠——玄武性岩——コンドル鷲——感覺の實驗——飛揚と滑走——急轉直下——フオークランド島——同上探検——野牛及野馬——兎——狐——骨の焚火——地質——石の河——ヘンギン島——鷲島の警戒——南米の奇鳥——群成動物

第十章 テラ、デル、フエゴ島……一〇六

テラ、デル、フエゴ島へ渡航——グリード、サクセス灣の駄洒落——フエゴ人の會見——フエゴ人の習慣——眞似る性質——フエゴ内地の狀況——森林帶——南米南端の廻航——キグラム灣土人の風俗——饑饉——食人——宗教心

ビーグル水道——火の地——氷河——堆石

第十一章 マゼラン海峡(マガリアエ)南端の氣候……二五

マゼラン海峡——南米南端の風土——世界最長の人種——南米馬の起原——山の低く見ゆる理——タルン山森林——大木——食用菌——動物學——陸地——變動——大海藻——海藻と人間破滅——南端地方の氣候と物産——雪線の高——氷河の下降——堆石——兩極諸島の氣候と生物——死體の凍結

第十二章 中央智利……二七

バルパライソ港の朝——同地の風光——アコンカガア火山——舊學友との奇遇——アンデス山麓——極樂谷——盆形の地——産業——ベル山跋涉——長桿喬樹——糖蜜液——綠岩の散亂——鐵山及坑夫——仙人掌の大木——サンシアゴ——舍主の奇言——カウケネス温泉——温泉の水量——浮島——坑夫——金山——硝石——智利産の動物——ビヌーマ虎——鴉鷄類——蜂鳥

第十三章 チロイ島及チヨーンノス島……二九七

チロイ島——火山——カストロ港——レムイ島——サンマドロ山——チヨーンノス島——トレスモンテス岬——花崗岩の山脈——一月一日——海獸と海鳥——野生の馬鈴薯——泥炭の生成——チヨーンノス群島の動物

第十四章 チロイ島及コンセプション市、大地

震……二〇九

火山の活動——密林——バルヂビア——蚤攻め——印甸人の多妻——大地震——キラギナ島——海瀆——コンセプション市——壁の破裂と地震の方向——地の龜裂と回轉現象——地震と海水——地震と土地の隆起——地震と火山との關係——隆起力と噴出力との連絡——山軸

第十五章 コルヂレラ山系(アンデス山脈)横斷……三六

バルパライソ港——ポーチロ峠——旅中の有様——驛馬の美性——溪谷の段

級——山中の早瀬——鑛山發見法——途上の景——岩上の雪——コルゲレラ
山系の構造——土地の隆起——山上の感——赤雪——氣壓の減少——氷河の
發見——空氣の透明——發電現象——山系兩側の生物——蝗と虱——メンド
ーザ——樹木の化石——自然橋——智利の秋色

第十六章 北智利及秘露……………二五〇

コキンボ——幅の廣い段級——同上新しき沈積物の缺乏——コピアガ谷——
地震と天候——氣壓と地下力——コピアボ町——テスゴプラト谷——印甸人
の廢屋——土地隆起率——山上の氣候——イキケ町——硝石——硝石産地の
狀況——秘露露——瘧の原因——カラオ港——リマ市——カラオの廢墟及土
地の降沈——カラオ灣前の島嶼——サンロレンソの介殼及其分解——介殼及
土器を含める平地

第十七章 ガラバゴス群島……………二五五

ガラバゴス群島——缺損した噴火口壁——チャザム島——大龜の測歩——チ

ヤールス島——葉のない植物——セエームス島——火口の鹽湖——蜥蜴——
ガラバゴス生物史——鳥禽學——奇妙な雀類——鼈蟲類と蛙——大龜の習性
——海草を食とする海棲蜥蜴——陸棲蜥蜴——魚類——介類——昆蟲——植
物——生物上に現はれたる亞米利加の勢力——各島異形の生物種類——島の
親人性——島の親人性は第二の天性

第十八章 タヒチ及ニージーランド島……………三〇五

タヒチ島に向ふ——航海の狀況——珊瑚島の遠景——タヒチ島——同上の狀
況——土人の風俗——日附の變更——眺望——洋上の感——ニージーラン
ド到着——同上の様様——輸入植物の勢力——土人の鼻押禮——アイミード
の風俗——カウリ松——詐欺の紀念——ニージーランド解纜

第十九章 濠斯太刺利亞……………三二一

入港——ソドニー港——善良なる道路——熱帯の植物——土蕃の風俗——土
蕃の減退——ブルース——鴨嘴——シロッコ風——社會の狀態——アン、イ

イメンス、ランド——ホバート市——ワン、ゲーメンス、ランド地質構造——
同上氣候——ウエリントン山——キング、シヨーシ、サウンドの風色——奇形
ホールトヘッド——土人の舞踏——訣別の辭

第二十章 キーリング島及珊瑚島の形成……………三四三

キーリング島——珊瑚島の奇景——種子の轉送——珊瑚島の動物——珊瑚島
の井——海龜——珊瑚礁と林野——轉石の解釋——椰子の風景——蟹と椰子
との關係——珊瑚島の區別——キーリング島の測量——ホラホラ島の堡礁——
堡礁と環礁との比較——裾礁——環礁——陸地の下降作用——珊瑚礁の道
路——珊瑚島の死滅——珊瑚島の存否——珊瑚島と火山との關係

第二十一章 マウリシアス島——英吉利……………三四六

マウリシアス島遠景——火口式山脈——喜望峯——同上地質——同上植物變
遷史——同上火口壁——蝸牛の全滅——動物の輸入と植物の全滅——輸入鼠
の變性——水禽の熟眠——火山彈——滴蟲の存在——バヒア——熱帶景——

ペルナンブコ——連比の怒氣——奇異なる岩礁——英國歸着

目次終

目次

Handwritten notes in Japanese, including the characters '下' (shimo) and 'の' (no), and some illegible scribbles.

目次

參謀本部附某參謀官實歷口演
小西可東氏編

騎兵 露軍 橫斷記

菊判美裝
全壹册

紙數 二百六十頁
口繪及插畫數十葉
定價約金八十錢

東京 同文館 發行

ダーキン氏 世界一週 學術探檢實記

緒言

小岩井 兼輝 譯述

本書は、進化論の鼻祖として有名なるダーキン氏が、英國劍橋大學に業を
卒へた計りの一青年であつた當時、蹶然として軍艦ビーグル號に搭乘し、纜を
英國海岸に解いて直に南米に渡航し、次で南洋を横切つて濠洲に達し、更に印
度洋上を越え、亞弗利加の南端を迂回して、再び大西洋を北に航走し、前後
五箇年を費して英國に歸着した所の、學術的探檢日誌である。其間怒濤に弄

緒言

ばれ、濃霧に悩まされたこと幾度ぞ。暑熱に喘ぎ祁寒に戦き、或は蠻人と伍して瘴烟裏に彷徨したこともあまた、峻崖を攀ち奔流を渉るなどは是れ元よりの普通事であつた。猛獸の足跡を踏んで山野に古代動物の化石を搜つたり、露宿の夢を熱帯の驟雨に破られ、但しは、珍鳥奇獸の研究に蠻界の危険な客想を忘れたなど、數へ來つたならば、興趣湧くこと當に泉の如くである。而してダーキン氏が眼光の犀利は、苔蒸す巖を透しても千古を默し去つた神祕を發かうとし、怪異を拉し來つては、學術の蘊奥を以て研鑽攻究寸毫の餘す所なからんとするの概、即ち本書の面目とする所である。されば書中博物學あり地理學あり地質學あり人類學あり又社會學もあつて、氏が十九世紀の學界を驚倒せしめた進化論の基礎材料は、擧げて此一巻に包藏せられてゐる。今や百般の學術に、進化論の原理を加味しないものはなく、ダーキ

ニズムを口にしないものはない程であるから、本書が此點に向つて基礎知識を供給するに十分であり、又一方からは、一の模範的立志編として大に誇稱すべき價值がある。氏が五箇年間の櫛風沐雨、野に臥しては山に臥ね、探検事業の初一念を貫徹した其精力の旺盛なことは、眠れるものを覺し、怯れたるものを起たしめる教材の最も勝れたものと思ふ。

第一章 英國海岸、南米西岸間

英國出發——テネリフの曉景——ヘルデ嶺群島——不毛地と獸類——樹木の風曲——熱帯の天候——氣中の塵芥——接觸礦物——雨虎の研究——草魚の習性——セントポール岩——グアノー——海鳥——蟹の巧智——最初
の移住者——魚類と蜆——伯刺西の風景——同上の強雨——岩石の觀察

英國出發

西曆一千八百三十一年の年の瀬も、早や押詰つた十二月二十七日に、チャールス、ダーキン氏を載せた英國の軍艦ビーグル號は同國の南岸デボン港(Devon Port)（マス港）を抜錨した。軍艦とはいひながら、其實大砲十門を据付けた二本橋の大きな帆前船といふに過ぎなかつた。艦長は名をフィッロイ氏といふ老練の聞えある人で、ダーキン氏をして此成功を見るに至らしめた科學界の大恩人である。

テネリフの噴泉

艦は風の便りを得て、大西洋を西南に進み、翌年一月六日に亞弗利加の西北カナリー群島のテネリフ島(Tenoriff)に到着した。併し事情の爲め茲には上陸しなかつたので、元より何の得る所もなかつたが、其翌曉に及んで、島の間から朝日が煌々と輝き昇つて、テネリフ舊火山の突き出た巔に、金色の光を浴びせ

ベルデ崎群島

た時の光景は、折柄甲板に見惚れて立つて居た氏をして、思はず快哉を絶叫せしめたといふことだ。

艦は更に進航を續けて、十六日には既にベルデ崎群島に到着し、群島中のジヤゴ島(Zajon)なるブラヤ港(Playa)に上陸した。見渡す限り熔岩(マグマ)に包まれた荒野で、所々に截頭圓錐狀の火山性小山が見られる位のものである。

熱帯地方のことであるから、烈しい太陽の熱氣が、此熔岩の荒野を焼き枯らして、草や木の涼しい緑の蔭もなく、従つて目を樂ましめる一物のあらう筈がない。併し英國の美しい山水に見慣れた氏にとつては、此荒れ果てた景色が却て物珍しく感じた。而して氏の炯眼は茲で次のやうな發見をするに至つた。是れぞ氏が研究陣頭初一番の獲物である。

青葉の蔭も見られない此荒野に山羊の群と一所に、二三の牝牛(メウシ)が徘徊(さまよ)うて

不毛地と獸類

居るのは不思議でないか。といふのである。草のないのに草食獣が生存するといふのは、全く不思議たるに相違ない。氏は直ちに之が研究に着手した。而して次の結果を得た。降雨は極めて稀であるが、毎年一定の雨季があつて、其時に雑草は岩石の裂罅わづらから一時に萌え出で、それが忽ちに生長はするものゝ、太陽の烈しい光熱は、直すと此等の雑草を乾し枯らして、緑葉は元の荒れた熔岩の間に最後を遂げる。此の天然の枯草が即ち山羊や牝牛の飼料とはなるのである。それから魚狗かほせが(*Ducula Jagoensis*)が、蟋蟀せせがしや蜥蜴うたがひなどを捕へる有様、其飛び具合、羽の色彩、及び巢の作り方まで、歐洲産のものとは大に異なる所あることを知つた。

氏は更に牧師を案内にして、黒色主人から屢凝視と冷笑をうけたに拘はら

樹木の屈曲

すブラヤ港附近の村落を視察した。セントドミンゴ村に入つた時には、アカシア樹の梢頭が多くは屈折して、甚しいのになると、幹と殆んど直角になる位に屈曲してゐるのを見たが、それが悉く北東から南西に靡ないてゐる所から、これは絶えず吹き荒れる貿易風の仕業であることを知つた。又此の島中のある谷底に、黒い熔岩に圍れた小河の流れに沿つて、生ひ繁つた氣持よい緑草のあるのも見た。恰度一行の上陸した日は、此の村の祭禮に當る日なので、村中の者等は我もくゝと押出した中に、盛装した婦人も少くなかつたが、黒い顔色ながらも美人と思はれるのが、俚謡を巧みに謠うたひ囃はやして居た。

或朝であつた。晴れ亘つた好い天氣で、空には雲の片影もなかつたが、四方に峙つ山頂が輪廓を劃然くわつぜんさせて居ながら、其の山腹から下には鼠色の雲が一帶に棚曳ひいてゐるので、空氣は必度水蒸氣を飽滿ぼつとしてゐることゝ想像したが、

熱帯の天候

之を測定して見ると、生露點に達するには尙ほ溫度二十九度六分の差あることを發見した。それに拘はらず、廳で電光の閃き出したに至つては、實際氣象上の一異觀たるを失はなかつた。

氣中の塵芥

一體此の地方の氣象は濛乎として、霞の幕に被はれたやうなことが多い。氏は之を研究して、極めて微な塵粉から起る現象であることを知つた。

ライエル氏は曾て此の群島の北方數百哩の所で得たる塵粉を、氏に送つたことがあつた。氏も亦今回採集した塵粉をエーレンベルグ教授の許に送つて鑑定を請うたが、其の結果硅酸質の動植物六十有餘を發見した。而して淡水産の多いのは、一の意外なる點であつた。氏自身も亦大西洋の真中で、嘗て此の塵粉を得たことがあるので、今これを綜合して研究するのに、亞弗利加から吹いて來る陸風が、此等の下等生物死骸を携へて來るのであらう。

と思ふ。

此の塵風が甚しい時になると、四面を辨へ得ぬ迄に晦暝となつて、これが爲め船舶の坐礁を見ることもあるといふ。時としては一時立方の千分一大の石片を含むこともある位だから、下等な植物(隱花植物)の胞子が、此塵風に運搬せられ且つ擴散せられるなどは、敢て驚くに足らないのである。

接觸礦物

此のセント、ジャゴ島の地質は、學術上有益で又最も興味のあることであるから、氏の研鑽も亦非常の熱心を以て進められた。即ち現今學界に於て接觸變生礦物として稱せられるものは、此時既に氏に依て立説確認されたのである。島の海岸で絶壁の所に行くと、中腹に當つて、白色帶狀の地層が、海面上四十五呎の高さの所を、水平に數百哩も延長して居るのを見るが、これは石灰岩の岩脈で、内に含む化石中には、近海に今猶ほ生存して居る多くの動

物種類がある。此の層の下方は古い火山岩であるが、上方は玄武岩性熔岩と呼ばれる新しい火山岩で、其熔岩と石灰岩との接する所にある石灰岩が、熱の爲めに蒙つた變化は、大に注目を要するものがある。或所は結晶質に變り、或所は緻密な斑點を顯はし、又石灰岩が熔岩に包まれて四方から熱を蒙つた所は、放散狀纖維の構成を示す礦物と變つて、一見霰石のやうな形體となつて居る。

一行の滯留中、氏は海棲動物の狀體に就ても、絶えず注意を傾けた。殊に雨虎と章魚との習性には、頗る研鑽を重ねたらしく思はれる。雨虎は原語をアブリヂア(Abrigia)と呼んで、軟體動物腹足類に屬し、鮑の殻を去つたやうな形をして居る動物である。

雨虎の研究

雨虎の大きさは五吋位で、暗黄色の體面に紫色の線がある。體の下面兩側

章魚の習性

にある膜狀の足は、元より歩行の用に供するのであるが、時に之を動かして水流を起し、背面にある鰓に水を供給する作用をする。胃中には砂利があつて、鳥の砂囊と異なる所がない。敵に襲はれた場合には紫色の液を分泌して所在を晦まし、又は辛烈な刺激性物質を分泌すること、丁度かつのをるぼし(Pilysalia)と云ふ水母の如くである。

干湖の時、一匹の章魚が、岸の水溜に游いで居たが、其長い腕と疣のやうな吸盤とで、岩石の狭い空處に、身體を潛めた巧妙な仕方には一驚を喫した。之を引出さうと試みたが、彼は中々の大力で、容易に之を引出し得なかつた。又彼が迅く游がうとする時には、尾を前の方に向け、暗褐色の液を吐き出して、水の色を變らせるか、又は自分の身體の色を變じて、四周の自然色と一樣にして、敵から隠れやうとすることの自在なことは、亞弗

利加に産するカメロンと毫も違つた所がない。例へば水の深い所では暗紫色となり、陸上か又は水の浅い所では黄綠色に變るが如くである。此の變色に就ても種々の注意を拂つたが、それは一種の灰色を呈せる細點と、無數に存在する黄色の細點とがあつて、前者は變幻し易く、後者は出沒自在である。此兩者の配合からして體色の變ることは、丁度雲狀物質が身體中を往來して、其度毎に色の變化するやうに見える。或時電流を通じた所、全體黒色に變つたが、針頭を刺した時も同様の結果を得た。是に依て考へると、皮膚に微細な空胞があつて、其内に種々な液體を充して置き、刺激の爲め伸縮するに従ひ、體色に變化を來すのであらう。

斯く氏が注目して居ることを知つた章魚は、手を變へ品を換へ種々と逃走策を試みたが、其有様はカメロンの秘術にも見られぬ面白い工夫を見るこ

とが出来た。

章魚が暫く静止してから、又二二時づ、徐々と前進する様子は、丁度猫が鼠を狙ふ時のやうであつた。到頭深い水の側まで達したかと思ふと、矢を射るやうに走り出したが、水面には黒汁を吐出して置いて、身を底深く潛んで了つた。又章魚の腹部にある漏斗のやうなものは、唯墨汁を吐き出す爲めの口ばかりでなく、時として此處から清水も吐き出す。而して其の吐き出した水の方向によつて走る方向も定まるのである。陸上では頭の重みに妨げられて、運動が自在に出来ないであらうと思はれる。暗い所で燐光を放つ性質を有してゐることは確である。

かくして後ち、一行はベルデ島を出帆した。艦首を西南に執つて大西洋を横切らうとしたか、其中セントポール島附近を航行したので、一先づ此島に寄

航することゝなつた。島は一の岩島に過ぎない所から、一般にセントポール岩と呼ばれてゐる。北緯零度五十八分西經二十九度十五分にあつて、南米海岸を去る五百四十哩である。此處に於ける氏が島の性質と鳥糞との研究は、大要次の如くであつた。

此島の高さは、海上より僅に五十呎、周圍一哩の四分の三以下の小島ではあるが、海底より突出した柱狀の岩石が他と其趣を異にする所である。岩質は一樣でなく、石英質の所も又長石質の所もあるが、蛇紋岩の薄脈をも含んでゐる。太平洋、印度洋又は大西洋等で、大陸を遙に離れて存在する小島は、珊瑚蟲の作つたものか、或は火山噴出から成立するが、此島は例外である。火山性洋島は、火山力の連續で活火山として海岸に現れ、或は洋中に島として存するも、皆同じく火山的原因からである。

セントポール島

グアノ

遠くから此島を見ると、白く輝いて見える所がある。それは明かに糞化石であることが判るが、又其一部には眞珠光澤を放つて、玻璃狀物質の薄皮を被つたやうな所もある。擴大鏡で此等の物質を検査して見ると、多數の薄層から成り、又動物質を多量に含んでゐる。鳥糞が雨又は海霧と相互作用して、此固結を見るに至つたので、所謂グアノ(Guano)といふのがこれである。

氏は同時に、此島に棲んでゐる鳥類の研究にも従事した。其觀察の銳利と又愉快なことは、特に世人の精讀を要すべきことであらうと思ふ。

此島に棲んでゐる鳥類に二つの種類があつて、一はおさどり(Booby)他はあじろ(Noddy)の種類である。人に馴れ易き性質であるから、一度鐵槌を揮ふと、幾羽でも容易く打殺す事が出来る。前者はたゞ岩上に産卵するの

海鳥の研究

蟹の巧智

みであるが、後者になると海藻で巢を作つて其中に産卵する。其巢の傍に文鰻魚トウモロコシが二三尾置いてあつたが、これは雄鳥が、雌鳥の爲めに捉へ來つたものであらう。丁度其時傍の岩穴に一匹の蟹がゐて、恐る／＼巢を窺つてゐるのを見た。試みに親鳥を巢から追拂つて見ると、蟹は走り寄つて其の文鰻魚を奪ふや否、逸早く逃げ去つて了つた。同行のシーモンズ氏は、蟹が雛を掠め去つたのを見たさうである。

此島には絶えて植物といふものがない。地衣チイと稱せられる微のやうな下等植物さへも生長しないのに、昆蟲と蜘蛛とに富むのは、寔に意外とする所である。併しこれは海鳥に寄生する蠅ハエ・黄蛾キナガと、鳥糞ソフノに發生する甲蟲カブト・木蝨キシと、此等を餌食とする蜘蛛とが重なるものである。

最初の移住者

太平洋上に珊瑚島が出現すると、此處に移住する最初のもは椰子其他の

魚類と暗礁

熱帯植物で、次が鳥類、最後に人であるといふのが、世の定説となつてゐるが、前記の事實から考へると、寧ろ昆蟲又は蜘蛛を、洋島最初の移住者と見るが或は至當かも知れない。

熱帯の洋中に横はれる小島附近には、海藻又は下等動物が最も能く茂生する所から、従つて此等を餌食とする魚類が夥しく集合するので、沙魚サカや漁夫が此魚類を獲ようとして競争を試みる順序となつて來る。これから見ても魚類の集合する所には必ず暗礁のあるといふことが想像せられる。現にペルムダ島附近では、魚類の集合からして、海水中に潜んでゐる暗礁を發見したこともあるさうだ。

二月二十日 一行はフェルナンド、ノローナーの小島に到着したが、此島が總て火山岩から成立つてゐるのを、唯艦上から二三時間見たまゝで再び航行を續け、

同月二十九日無事に南米伯刺西國の一港 Bahia 一名サンサルバドルといふに投錨した。

氏は單身深林中に漂泊して、植物の豊饒なのに驚いたばかりでなく、美しい自然の光景は、氏の感興をして一層の深さを加へしめた。曰く、

「爽快」とばかりでは、此の伯刺西森林が、科學者の頭腦を齎ました形容の語として、餘りに薄弱ではあるまいか。美事な野草の繁茂、寄生植物の珍奇乃至花卉の濃艶、綠草の鮮麗、而して此等の植物が思ふさまに瀰漫して其豊饒限りないといふに至つては、如何に賞美して好いか、判らぬ。

かくて二三時間を費してから、もと来た道を歸る中に、沛然として篠衝く雨が降つて來た。急いで綠樹の下に雨避をしたが、雨は益強く、葉蔭を潜つて雫は烈しく地を打つ、幹を傳はつて流れる雨は、宛然瀑布を見るが如く

伯刺西の風景

同上の強雨

である。若しこれが英國であつたならば、雨は葉の繁みを透して地を打つ力もあるまいし、大方は地上に達せず蒸發するか、又は吸収せられて了うであらう。此地には此強雨があつてこそ、初めて鬱蒼とした草木の繁茂を見る事が出来る。

岩石の觀察

海岸の地質は、二千哩餘に亘つて花崗岩の構成である。花崗岩は海底で非常の壓力の下に出來たものか、又は地下深き重壓の爲に固結したものであらう。果して然りとするならば、上層の部分は、既に消滅したものでなければならぬ。無限より見れば、一少時間内に斯くも大きな力の存在することは到底信ずる事が出來ないなどと、氏は種々の感想に打たれながら逍遙してゐる中に、都會を少し離れた所に、小川の海に注ぐ所があつたが、其處の岩石が皆黒色の薄皮に包まれてゐるのを發見した。メリセリウス氏はこれを分析して、滿庵及

鐵の酸化物だと説明したが、氏は此酸化金屬の厚さが常に同じなので、其の分析は何うも理解し難いといつてゐた。

次いで氏が此海岸で河豚に就て試みた研究は、興味多きものであつた。

河豚が膨大して球状となるのは、水と空氣とを、口と腮孔から吸入し、筋肉の作用で、それを腹中に留めて置くからである。膨れた後は、腹部が背部より軽くなるので、上下轉倒して、腹部を上にしたまゝ水上に浮ぶことがある。斯く上下轉倒しても、鰭の作用で游泳に故障もなく、方向も自由に定めることが出来る。又腹中の水が増減自在な所から察すると、體の比重に關係するのかも知れない。河豚の防衛方法としては、口で喫み付くか、水を遠く吹き掛けるか、又は腹部から赤汁を分泌するなど種々の方法がある。時とすると沙魚の胃中に咽み下された後、胃中に浮動する間に、其の

河豚の奇習

腹壁を食ひ破つて、反對に主家を倒すこともある。

三月十八日 一行はバヒアを出發して航行中、アプロルホス島に差し懸つた時、海水が變色して、紅褐色の帯を呈してゐるのに驚かされた。

バークレー氏の説に従ふと、これは海藻の一種たる水綿(*Trichodermium* *gyllivacuum*)の所爲で、紅海にも産する所から、其の名が起つたのだといふ。形態の大きなものになると、幅十呎長さ二哩半に及ぶものもある。其現象は珍しいものではない。印度洋中のキーリング礁近海では、紡錘狀の水綿が連続して海上を蔽うたのを見たことがある。

猶ほ海水の變色に就ては、二三の語るべきことがある。南米智利國近海航行中、帶青紅色の海水を見たが、これは顯微鏡的小動物の集合であることが知れた。此動物は楕圓形で且つ纖毛を有してゐる。此纖毛を振動して迅

海水の變色に就て

速の運動をするが、運動が止むと直に破裂するので、研究が容易でない。其結果種類も定め難い。

南米テラ、デル、フェゴ近傍では、洋中に鮮紅色の線を見たが、これは甲殻類の一種なる蝦魚の發生に原因するもので、海豹獵者は之を鯨の餌といつてゐる。

太平洋上ガラバゴス群島附近では、黄色に變じた海水に遭うたが、帶狀は輪廓を畫いて、幅二三呎長さ數哩に達した。これは微小な膠質球狀體の群集で、其球の直径は僅に一時の五分一に過ぎぬ。内に又球狀の卵子を多數に含有してゐるのを見たが、其動物の何であるかは判然しない。色は紅を帯びて居た。

猶ほ海水の變色が脂油あぶらの散布より起ることがある、曾てブラジル海岸に此

變色があつたが、漁夫は鯨の死體に起因するのだらうと稱して居た。終に臨んで、海水變色に關して注意すべき事項を述べると、動物が集合して變色を起す時に、帶狀又は線狀に配列するのは何ういふ理由か。動物中には兵士の操練の如く、規律正しく運動するものもあるが、前記球狀の動物にこんな規律のないのから見ると、海流或は風の方に起因するのであらうと思はれる。

第二章 リオ、デ、ジャネロ

旅舎の状況——潟湖の生物——大蝙蝠——含羞草——纏性の大木——地上性アラナリ蟲——小刀の必要——コロコッド山——同山頂の雲——大雨の音——雨蛙の合奏——螢の發光實驗——叩頭蟲の反轉運動——植物園の樹

種——蜂鳥——動物間との關係——風蝶——蟻軍——蜂の餌食——蜂と蜘蛛の闘争——蜘蛛の食客——猛烈なる蜘蛛——歪形の蜘蛛網

一千八百三十二年の四月四日より同七月五日まで、氏は一行と共に、伯刺西國の首都リオ、デ、ジャネロ地方の研究に従事した。四月の時候は最も炎暑の烈しい最中で、樹蔭ですら寒暖計は常に八十四度を示してゐた。併し到る處翠緑滴るばかりの風景は、氏等の旅情を慰むるに十分であつた。夜行を試みたことも折々あつたが、最も苦痛を感じたのは、旅舎の不完全なことであつたらしい。

旅舎の状況

旅舎に着くと、旅客自らが鞍を下して、馬に飼料を給せなければならぬ。次に叩頭して宿の主人に挨拶してから、さて食事をと請求すると、主人は「何でもお好み次第」と答へる。一行は非常に其好意を喜びながら、主人と

談話を續けて行く中に、折角の喜びも水泡に歸して了つた、といふのは「魚があるか」と聞くと、「無い」といふ。「スープ」はと尋ねると、「それも無い」と答へる。「パン」はといふと「同じく無い」、肉も同様無いと答へて、主人は頗る平然たるものである。こんな工合であるから、餘儀なく自ら奔走した結果、二時間後になつて漸く米と鳥肉とに有付いた。時とすると、自分で石を投げ付けて鶏を殺しでもしなければ、其肉を口にすることも出来ぬことがある。「何が呉れ」と催促すると、「食物は出来る時にならなければ出来ない」と答へることもあつて、一體に主人の野卑なものと横柄なのお話の外であつた。それかといつて、三食と馬料とを加へて、僅に三志六片を支拂へば、中々の御馳走に有付くこともある。

マンチッパと云ふ村落に入ると、伯刺西の海岸一面に、海の一部が變化して

潟湖の生物

湖水となつたもの、並列してゐるのを見た。之は潟湖(Lagoon)と稱する者で、これには淡水と鹹水と混じてゐるものが多い。氏は到る處で淡鹹兩棲の動物を研究し、而して次の如く述べられた。

淡水産とのみ思つてゐた物洗貝(Lymnaea)、英國の溝中に生ずる淡水甲蟲(Hydrotus)等は、時として鹹水ともなり又淡水ともなる潟湖の中に生活し、又デー君のいはれる通り、海産の貝類や淡水産(Solen and Mytilus)のものも、此處には共棲してゐるといふことが確められた。

エンゲンホド村を通過する時には、大蝙蝠が飛んで来て、馬背に噛み付いた爲め、多少の出血を見たが、一時の激衝で直ぐ治癒した。ソサイゴ村に着いたのは四月十三日であつたが、食品に不足のない土地であるから、第一に珈琲が耕作せられ、次で牧畜も行はれてゐる。野獸にも豊富で、鹿狩は中々盛

大蝙蝠

含羞草

である。それから七面鳥や豚の丸焼などは敢て珍しとするに足らない。唯含羞草(Mimosa)といふ植物があつて、之に觸れると、枝と葉とを垂れ下げる特性を持つてゐるのが、地上二面に生ひ茂つてゐるのを見て、大層珍しいと思つた。されば一行の通つた跡を振り返つて見ると、鋭敏な葉は皆一様に頭を垂れて、一條の通路の區劃が、他から判然と目立つて見えた。

纏性の大木

頭を上げて見ると、木質で纏繞性の植物が天を摩するやうに生ひ延び、緑葉は木の間に繁り重なつて、中には周二呎餘の太さのもあつた。こんな工合に一行中のものが、各其好きな風景を指摘して見ると、猶ほ餘りある程ではあるが、驚愕、嘆賞、歸依、尊仰などいふ高尚な感情に對しては、一寸物足らぬ感じがした。

四月十九日 一行は歸途に就いて、二十三日に再びリオ府に歸着した。氏は

地上性ブラ
ナリア蟲

此附近でブラナリアと稱する蝨のやうな扁平な小蟲の研究に多くの日子を費し、遂に十二種の地上性ブラナリアがあることを發見した。試みに一匹を取て、これを中央から切斷した所が、二週間内に、ふたつ兩個とも各自に獨立した形體を具ふるに至つたので、深い感興を催したことがあつた。

此の地方の土人の習慣として、大抵ナイフを携帯してゐる。これは森林を通る時に、蔓性植物に出逢ふことが多い爲め、其際一々これを切斷するの必要があるからだ。土人は此ナイフを使用することが中々巧みで、種々の細工物などを能く作るが、殊に此ナイフを投付けて、人を殺すの手腕に至つては、殆んど百發百中といつて差支ない。

コルコブド
山

氏は近傍にあるコルコブド山に就て次のやうな面白い研究を發表した。

此山は單に圓錐形の小山に過ぎないが、其形が屏風の様に聳つてゐる態は、

同山頂の雲

フムボルト氏のいはれた通り、片麻花崗岩の真相を發揮したものである。此山頂に懸る雲の變化に至つては、深い意味のあるもので、先づ海上から吹込まれる雲は、頂點直下の邊に積重して雲堤を築くと、巔が雲に遮られて全く見えなくなる。此時に山の威容は一段と其度を加へ、實際の高さなる二千三百呎より、猶ほ高いかと疑はれる程である。此現象は他の山嶽にもあることであるが、此雲に關しては又種々の説が唱へられてゐる。ダニール氏の説では、空高く風が吹いて山頂を掠める時に、持て來た水分が雲烟となつて、山頂に固定するやうに留まるのだと論せられた。今此場合でも、山頂の雲團は其大きさが常時も同じで、又固定したやうにも見える。併し思ふに其雲は絶えず交代するものであらう。何故かといふと、太陽の没しようとする頃に、暖い南風が山の南側を打つと、それが漸々昇つて行

くが、頂上の冷氣の爲め、水蒸氣が凝結した薄い雲霧となる。雲霧は更に其山嶺を越えて北側に移ると、此處で暖氣に遭つて、再び蒸散するのを見るからである。

大雨の音

五六月の候になれば稍冷氣を催して来て、年の中で最も工合の好い時節となる。毎朝九時の觀測は平均七十二度に過ぎない。折々驟雨があつて、或朝の如き六時間に一時六分の雨量を示したことがある。此雨がコルコワド山の樹林を通過する時、葉を打ち枝を鳴らす音の荒しさは、宛然怒濤の押寄せたかと思ふやうに、四五町を隔て、其音は手に取る如くである。日の暮れ方、日中の暑さが洗ひ去られたやうな園中に立て、獨り涼風を受けながら、四邊の景色を眺めてみると、自然に起つて來る奏樂が、何ともいひずらしく聞える。雨蛙(Hyla)は先づ其第一で、趾の吸盤で水草の上に安座しながら、集ま

雨蛙の合奏

つては妙な聲を振立て、合唱する。而も其調子が一々違うので、却て聞く耳に一段の感興を起させる。蟬や蟋蟀も我れ後れじと一緒に啼き出す。喧しいといふ嫌もあるが、遠く隔て、聞くと心地の好いものだ。氏は毎夜此沈痛な音樂會に耳時てながら、精神の恍惚となることもあつたといふ。

氏は此雨蛙を捉へ、直立させた硝子の面を這せて、吸盤の試験を行ひ、また螢の發光に就ても種々の實驗を試みた。

螢の發光實驗

其蒐集した螢は英國産と同種のものが多く、ラムピリス、オクシデンタリス(*Lampyris occidentalis*)の學名を有するものである。刺激を與へると光は一層の強さを増す。これは腹部にある環節の内、後端に近い二環節の作用で、殆んど同時に行はれるやうであるが、前環節の方が稍早いやうに思はれる。發光體は一の液體で、非常に粘着性に富んでゐる。二個所ばかりの

皮膚の裂けた處から、絶間なく薄光を放つてゐたが、完全な所には、少しの光輝も認めなかつた。頭を切斷して見たが、腹部の發光にはさしたる變化もなかつたが、針頭で刺激すると光度を高めること前の時と同様である。殺しても死後二十四時間は螢光を繼續してゐた。泥中で螢の幼蟲を得たので、これを試験して見たが、成蟲とは違つて、死ねば直ぐ光輝を失ひ、又刺激に應じて光度を増すこともなかつた。此幼蟲の尾は他物に附着する用をなすもので、又唾液のやうなもの、貯藏所らしく、其光端を無造作に口へ附けてゐるのを見た。

氏は一行がバヒヤに滯留中、此地方に最も普通なる發光蟲叩頭蟲(Sticker)に就ても、發光状態の外、其の特性とする反轉の方法も研究し、次の如き解説を與へられた。

叩頭蟲の反轉運動

一匹の叩頭蟲を腹背轉倒せしめて、平らな上に置いた所が、反轉しようとして、頭部と胸部とを後方に引き、全身を反張し、胸針を引抜いて彈機ばねの如く使用するのを見た。而して急に此緊張を弛める時には、頭も胸も共に飛び上つて翅は平面を打つ。其反動で全身は地上から一二吋の高さに飛躍することが出来る。

植物園の樹

リオ、デ、ジャネロ府の植物園は頗る樹木に豊富で、香料には樟、胡椒、肉桂、丁香等もあり、又麩包樹、ジャカ樹、マンゴー樹等もあつて、蓼々とした綠葉は、互に其美を競うてゐるかの如く思はれた。バヒヤ附近の野景は、大方此ジャカ樹とマンゴー樹とで飾られてゐる。熱帯地方の家屋が、多く此壯麗な植物に圍繞せられてゐるのは、同時に人間にも其必要があるからの事で、彼の甘蔗、ココ、ナット、椰子、橙、麩包樹などは、其投影が人間に有用

なばかりでなく、食用として亦缺くべからざるものがあるからである。

氏は此等郊外の林景に樹種の研究を試みたり、或時は朝早くガピア山に登つて清爽の氣に身心を養ひ、又傍近く流れる小川の邊を徜徉して、百合の葉末に置く露を賞したり、或は花崗岩の石塊に腰を下して、飛び交ふ小鳥や昆蟲杯に思を走らせたりして、愉快に其日を暮らしてゐたが、此間に蜂鳥 (*Hemimys bird*) の運動に就ては、最も注意を怠らなかつた。

蜂鳥は好んで暗い場所に集合してゐる。其飛び廻ることの如何に神速であるかは、只ブン／＼と音ばかり響いて、翼の動くのは少しも眼に入らぬ程である。

と述べてゐる。或る時奇菌きつねのふかきふで (*English phylax*) を採集して、之を持歸らうとした途中、一匹のストロンギラス蟲 (*Strogylus*) が、臭氣を

蜂鳥

動植物間の關係

追つて飛び來つたのを見た。此菌は嫌な臭氣を放つ者であるが、これと同じ種類の甲蟲が、此悪臭を好む事を考へて、氏は南北遙に地を異にしても、動植物間の關係に差違のないのに驚かされた。併しキャベツやチシャが、英國ならば、蛭蝮又は毛蟲などに其發育を妨げられるものであるが、此地方に此等の損害がないのを不思議に思つたが、これは新しく輸入し移植した結果であらうと考へられた。伯刺西には蛾類よりも蝶類が多い。鳳蝶 (*Papilio feron*) は氏が最も能く注意したもの、一つである。

鳳蝶は植物中殊に柑類の樹木を好むの天性あり、又樹木に止つて翼を垂平に開き、肢で走り廻るの特性も持てゐる。殊に奇妙に思ふのは、飛び舞ふ際にキチ／＼と一種の音響を放つことであるが、これは多分雌雄の二匹が、組んづ解れつする時に發するものではあるまいか。

鳳蝶

此地方の甲蟲類は黒色で身體が小さく、肉食するものが少く、玉虫たまむしの如く、腐つた植物に生活するものが多い、其他直翅、半翅、膜翅類等も豊富であつたが、氏は殊に蟻、蜂、蜘蛛類に就て多くの實驗を重ねられたのである。

蟻は黒色小形のもが多く、時に蟻軍を組織して、蜘蛛、蜥蜴の類を包圍攻撃することがある。試みに蟻軍の進行を妨げる爲めに、小石を其戰線中に投じて見た。蟻軍は少しもこれに怯まず、却て攻勢の態度を執り、別働隊なども來て加勢をしたが、石塊とて、如何ともすることが出来なかつたが、さればといつて迂路を進まうともせず、瘦我慢にも其石塊を踏み越え踏み越え、堂々と進軍するのを見た。

蜂は粘土で巢を作りその内に卵を産む。臆て孵化してから、幼蟲が食を求めると、親蜂が盛に食物を巢へ搬び込む。其食物は半死半生の

蟻軍

蜂の餌食

蜂と蜘蛛との闘争

蜘蛛や毛蟲などで、不思議なことには、餌食を半死の狀態に留めて置くことであるが、これは針の刺し方に依る一種の秘術なのであらう。或日のこと、蜘蛛 (*Lycosa*) と蜂 (*Pepsis*) とが闘争するのに出逢つた。蜂は敵に向て不意に一刀を刺したのみで飛び去つて了つた。蜘蛛は痛手に身の自由を失つたと見え、逃れ去らうとして轉り落ち、漸く叢の中に忍び入つた。間もなく蜂は歸て來たが、敵の見えないのに驚き、周章あわてて其搜索に取懸つた。先づ小徑の半圓を描きながら、觸角しよくかくと翅はねとを動して、ぐるぐると正式に嗅ぎ廻つた後、辛く其所在を發見したが、蜂も蜘蛛に毒牙のあることを知つてゐるので、容易にこれに近付かなかつたが、遂に胸部むね目蒐めけて二回の刺傷を加へたので、蜘蛛は脆くも最後を遂げた。勝ち誇つた蜂は例の觸角で檢死を行つてから、己が巢へと曳摺り初めた。

或時林中にて數多の蜘蛛網に出逢つたが、これは絡新婦蜘蛛(*Epeira*)の巢で、スロトン氏の説に據ると、西印度で鳥を捕へる巢と同様のものだといふ。網の處々に、極めて小さい奇麗な蜘蛛の食客がゐる。主人公の蜘蛛は、小さい此食客に對して、寛大な處置を執り、同棲を許した上に、網に懸つた小蟲は、其食ふがまゝに任して置くが、若し主人の怒に觸れた時には、食客共は死を装ふか、或は網から落下することがある。

此地に於て最も大なる蜘蛛の一種(*Epeira tuberculata*)がある。強固な網を張つて蟋蟀や蜂を待つてゐる。若し術中に陥つたものゝある際には、蜘蛛は絲を分泌して其身體に纏ひ付け、繭のやうな形にする。而して敵の靜まるのを待て胸部を噛むと、僅か三十秒位で死んで了う。其の毒液の峻烈なことは實に驚くべきものがある。蜘蛛は網の中央に頭を下げて止まつてゐる

が、これは何かの危害に遭遇した時、直に下方へ逃れ去らうとする準備の爲である。蜘蛛網の形状にも色々あるが、中に一種歪形かたはのものがあつて、網の中央から四方に引いた絲の内、二た間丈は網の目細工であるが、其外は不規則な形をしてゐるものである。

第三章 モンテビデオ

海豚の襲來——セントエルモ火——プラタ河口——モンテビデオ——マル
 ドナード——無識の土人——ゴーチョ土人——駝鳥——ラン及ポーラス——
 ——無樹の平野——鹿の捕獲法——牡鹿の臭氣——水兎——チコチコ獸——
 モロスラス鳥及其他——電撃と砂管——落雷と河口

一千八百三十二年七月五日、一行はリオ、デ、ジャネロ港を抜錨して、プラタ

河口へと向つた。途中海上の奇観として舉ぐべきものは、海豚軍の襲來とセントエルモ火とであつた。

海豚の襲來

何百といふ大群集をした海豚軍は、波を蹴立て乍ら、余等を目蒐けて襲來した。水を切ては身を躍らし、水に入つては又飛び上る其勇しさは、中々此處に形容し得る所でない。艦は一時間九哩の速力で進行したに拘はらず、海豚は或は船尾に出で、或は船首に顯はれ、隠現出沒甚だ自由を極めたが、聽て船の遙か前方に突進したまゝ、遂に其姿を隠して了つた。

セントエルモ火

此航行中或夜のこと、艦の檣頭であれ帆桁であれ、凡そ尖つたもの、先端からは悉く燐光を放つて、時ならぬ不夜城の奇観を海上に表出した。これこそセントエルモ火と稱するものであつて、これが爲め天空迄もほのくと明く見えた。

ブラタ河口

モンテビデオ

マルドナド

艦は斯くしてブラタ河に入らうとすると、段々と水の色が濁つて來た。海水と河水と比重の相違から、河水は上層に浮び、海水は下層に沈むので、河の濁流が廣がつたのである。一行が河口のモンテビデオ港に艦を横へたのは、七月二十六日であつた。此モンテビデオの東方に當つて、同じ海岸にマルドナドといふ小都會がある。即ち氏は一行と共に此都會の研究に従事した。マルドナドは閑靜なる小都會ではあるが、街道が端正と直角に交叉して、此地方の外の都會と同一の形式を保つてゐる。人煙稀少の結果商業が發達しないので、輸出品としては僅に獸皮家畜位のものである。小賣商人と鍛工、木工等は必要上多少は住居してゐるが、重なる住民といつては地主に過ぎない。仙人掌、龍舌蘭などは四邊の綠野に盛に生育して、生垣にも利用せられてゐるのを見た。風景にこれぞといふ見所もないが、長らく艦中生活

をしてゐた身には、唯陸上とばかりで非常の爽快を覺える。小鳥の飛び交ふ有様や、赤牛が嫩葉を食む悠暢な景色、それから野菊に似た草花、櫻草に似たエルベナ花の野趣に富んだ風致には、懐しい思が、坐ろに身に迫るのを禁じ得なかつた。

氏は此處に滞留すること實に十有餘日に及んだ。研究は最も鳥類と爬虫類とに注がれたが、先づ其前にマルドナード近傍の遊覽を記述することゝしよう。マルドナードの北十哩許の處にボランコといふ河がある。此地に遊んだ時最初に宿泊したのが一軒の田舎家であつたが、其家人等が余等の携帶品に注意することは非常であつた。殊に磁石は彼等を驚かした第一の品で、從つて評判も高く、これを見たいが爲めに、わざわざ遠方から訪ねて來たものさへあつた。以て無識の徒が如何に多いかを知ることが出来るだらう。

無識の土人

ゴーチヨ土人

太陽と地球とは何方が廻轉するのか、又は倫敦と北米とは同所異名と思ふかといふ輩もあれば、マツチの發火に感心して、一弗を遣らうと言出した者もある。余等が毎朝洗面するを見て、餘程奇妙に感じたらしく、マホメツト教の洗禮から思ひ出して、余等を異教徒であると早合點したのもあつた。兎に角磁石其他の奇術は、種々の便宜を得る好い媒介者であつた。ラスミナス村にも行つた。土人はゴーチヨと呼ばれて、丈高く容貌も中々立派である。鼻下に髯を蓄へ、背に黒髪を垂れ、一般に黒衣を着て、刺車を穿き、而して腰にはナイフを下げてゐる。此打扮は南米土人としては一寸不似合に思はれる。

丁度此旅行の三日目に、大理石の分布を見ようと思つて、非常なる迂回をしながら進んで行くと、量らず駝鳥の一群に遭遇した。一群は二三十羽程

駝鳥

の集りであつたが、それが小高い丘の上に立列んで、空に嘯いた時の有様としたら、人をして崇高の念を起させるに十分であつた。人を恐しがないので、余等が乗馬で傍近く進んで行く迄平氣でゐたが、愈彼等に接する迄になると、兩方の翼を擴げて帆のやうにしたかと思ふと、疾風の如く走り出した。

土人が駝鳥又は獸類を捕獲するには、^{ポラス}擲網か^{ラソ}輪網といふものを使用する。擲網には二種あるが、駝鳥を捕へるには、此うち簡單なものを^{ポラス}用ひる。長さ七八呎位の革紐に圓い石二個^{ふたつ}を結び付け、これを馬上に^{よりかき}振翳し、獲物に投げ付けて^な擲め捕るのだ。余もこれを試して見たが、却て自分の馬の脚に^{つか}み付けて、馬と共々に倒れたので、人間の捕つたのはこれが初めてだなどと、大に土人共に^{ひやか}冷評されたことがある。

ラソ及ポラス

旋回法

輪網は南米バンパス草原で、獸類捕獲に使用するのである。こは革製の網に^{わな}係締を結び付けたもので、其長さは八呎餘もある。前と同じく馬上で使用される。

奥つた原野に入込むと、能く山鳥に驚かされる。此鳥は群居を好まない。併し人を見ても逃げようともせぬ遲鈍の性質であるから、此鳥の周圍を螺旋狀に馬を走らせながら近寄つて、其頭を打つと直に^{やぶ}殞れる。又長い棒の先に、駝鳥の羽を結び付けた^{わな}係締でも捕へることが出来る。小兒でも、馴れたものは、一日に三四十羽を取ることが容易だ。此旋回法は北米の極地方では野兔を捕へる時能く行ふ方法である。

氏はアニマス山に石の堆積を見て、^{アメリカインディアン}亞米利加印甸人の遺跡を探つたり、又バクタ、オリエンタルに遊び、遠く連る無樹の平野を見て、種々の思索に耽つた

無樹の平野

りした。

此南米なる無樹の平野に就て考へるのに、樹木は濕潤な氣候の下に繁殖するものであるとの確信を抱かざるを得なかつた。何となれば南米の森林地方といふと、必らず濕風の吹荒む土地に限られてゐるからである。例へば大陸の南岸に沿ふ諸島を見ても、太平洋よりの濕風の下に立てる緯度三十八度から、テラ、デル、フェゴの南端に至る迄は、密林は美事に續いてゐる。然るに同緯度になりながら、コルデレラ山系東側の地方になると、濕風は山の爲めに乾風と變り、従つて晴天のみ續くので、植物甚だしく稀疎となり、パタゴニアの乾燥した平原を出現するやうなことになるのである。又大陸の北部に於ても、南東貿易風系があつて、これに當る東側の地方は、鬱蒼とした森林地をなすけれども、これに反した西側の地方は、南緯四度

から三十二度に至る間、全くの無植物で、一の沙漠といつても好い位である。而して南緯四度より少しく北方に進むと、貿易風が吹き荒れて、折々強雨の襲來する地方には、必らず深林が連なつてゐる。プランコ岬附近は、其好例ともいふべきものである。これに依て見ると、大陸の森林地と沙漠地とは、コルデレラ山脈を境として、著しく變つた位置にあることゝなるので、即ち定風の方角と密接な關係のあることが明かである。大陸の中央部が、半林地で半砂地であることは、濕風が十分に侵入し得ないのに原因する。又フオー克蘭諸島は、風と潮流との關係上、テラ、デル、フェゴと、同一植物に富むべき筈であるけれども、全く無樹の荒地となつてゐるのは、樹種移植の方法が、全く失敗したに基因するのである。

さて次には、前に述べて置いたマルドナードにて採集した鳥、獸、爬蟲類に

鹿の捕獲法

就て記載することとしよう。

茲に獸類中最も数の多いのは鹿で、群をなしては所々に徘徊してゐる。これに近付かうとするには、地上を匍匐するのが一番好い。すると鹿は匍匐するのが何者であるかを見たい爲め、幾十となく集まつて来る。此時突然立つて鹿群を襲撃すると、容易に數頭位斃すことが出来る。從來鹿を捕獲するには、馬上に跨つて、例の擲網ワラフを振り廻して行つた爲めか、鹿は乗馬のものを見ると非常に恐れるが、銃聲は未だ其恐るべきことを知らない爲め、平然として濟ましてゐる。此獸に就いて奇妙に思ふのは、牡鹿オシカが一種の悪臭を發すること、今動物園に備へてある標本は、余が捕獲したものを剝製したのだが、剝製に従事中製作者は五六回も嘔吐を催したといふことだ。猶ほ驚くべきことには、其の皮を包んだハンカチーフが洗濯

牡鹿の臭氣

した後一年七箇月を経た後でも、依然臭氣の抜けなかつたことである。而して臭氣の最も烈しい時節は、角の發育完成した時だ。臭氣は又肉にも存在してゐるから、土人がこれを食用に供する前には、一時土中に埋めて其臭氣を脱くことに努める。臭氣を脱く爲めに、肉を土中に埋めることは、魚を食ふ鳥の臭氣を去る爲め、スコットランド人もすることである。

水兎の水游

鼠や兎と同族で形の最も大きいものは、水兎カビウ(*Hydrochousus Capybara*)といふもので、此地方には普通に目撃せられる。余の射止めたものは重量九十八封度、身長三呎二吋、周圍三呎八吋もあつた。形は豚に似てゐて、人がこれに近付くと、唸るやうな聲を發しながら水中に入込んで了う。牝が子を負うたまま、游いで逃げるのを見たものもあるさうだ。虎の常食物である。地中に住む小獸で、チロチコ(Tucotoco)といふ不思議な動物がある。土中

チロチコ獸

に穴を穿つて住み植物の根を食とする一の嚙齒獸である。土中生活の状態は土龍もぐもぐに似て、眼は薄膜で包まれ、視力がない。ラマーク氏は嘗てアスバラクスとプロテウスと云ふ動物を研究して、前者は地中生活の爲め、後者は水中生活の爲め、何れも視力を失つたことを確めた人であるが、氏にして此チオチコを得たならば、如何どう様に喜んだであらうか。

此地方にはモロスラス鳥(Molothrus)とて掠鳥ひきどりに似た鳥がある。常に牛馬の背に留る癖を持つてゐるが、殊に奇とすべきは他の鳥の巢に産卵することだ。杜鵑にも此癖がある。杜鵑に就ては佛國ブレウオスト氏の説があるが、其説には、杜鵑は一個若しくは二個づつ産卵する。今これが六個に達するのを待て、體温で孵化するとすると、其期間の長い爲め、初産の卵は遂に腐敗するに至る所から、孵化を他の鳥に依頼するを有利とする理由わけである。

モロスラス
鳥及其他

又此鳥は候鳥かりどりで、氣候と共に各處へ移り行くものであるから、長く一地に留ることが出来ないのも、奇癖の一の原因であらう。南米の駝鳥にも、これに類した産卵法があつて、雄鳥が嶋鳥に代つて孵化發育の勞を執るといふことである。

此外愛嬌に富んで而も交際好きなサモハガス鳥(Samophagus) (竹林鳥たけのこがらすの如きもの)がある。調子巧みに歌ふものにはミヌス鳥(Mimus)がある。鷹の種類に至ては、其種類非常に多く、肉食鳥類であるから、常に獸類の屍肉を食としてゐる。コンドル(Condor)と稱する鷲じゆの一種も此地方に多く産出する。

以上はマルドナードの附近に於ける生物の研究要録に過ぎないが、氏はブラタ河の沿岸で落雷の場合に生ずる砂管と破壊力とに就き、精細な考察を試み

電撃と砂管

られた。

此河の沿岸沙丘中に、硝子のやうな外觀を呈して、硅酸質の空管が數多散在してゐるのを見た。是れ落雷の際、電火が砂中に突入せるに依て生じたものと判定せられる。管の深さ五呎以上に達し、内面は全く硝子状で滑かになつてゐる。其一片を顯微鏡で見ると、氣泡水球等に富み、融合した硅砂は黑色を呈して、強い光澤を放つてゐる。管壁の厚さは一時の三十分乃至二十分の一で、其外部には砂粒附着して光澤がない。試みにガルバニ電池を用ひて、硝子粉末中に送電して見た所が、一種の管は出來たが、甚だ小さい所から見ると、自然電力の如何に強大であるかを察知することが出来る。一千七百十三年ブイノスアインズに、非常なる大雷雨があつて、市中で家屋の破壊されたものが三十七、人類の震死したもの十九人に及んだことが

落雷と河口

ある。依て多くの旅行記を調べた所が、雷電の現象は多く大河の河口に起ることが判つた。これは河口には淡水と鹹水とが相混入するので、電氣の平均を亂す原因となるのであらう。滞在中落雷の爲め焼失した民家寺院等數多あつたが、罹災の狀頗る奇異を呈して、電鈴線の左右一呎を隔て、黒く燃え、金物は悉く熔解して了つた。室内天井の高さは五十呎あつて、これに垂下した電燈の下に椅子などがあつたが、これに多數の細孔を残してあつた。室の周圍は破壊せられ、姿見の櫃は眞黒となり、鍍金は熔けて暖爐前の香水瓶に固着して、金屬のやうな光を放つてゐるのを見た。

第四章 ネグロ河・バヒア、ブランカ間

ネグロ河口の地質——エル、カルメン——鹽湖と岩礫——生物生存の範圍——

神木崇拜——野兎——コロラド川——砂丘と泉水——仇徐——鹽類の湖
層——ビエーマとスカンク

一千八百三十三年六月二十四日 ビーグル號はマルドナード港を出帆し、八月三日ネグロ河に到達した。此の地はプラタ河を去ること三百哩餘で、五十年前前西班牙の植民地となり、大陸東岸中最南に位する文明人の居住地であつた。氏は河口附近で一の斷崖を視、地質構造の大要を知つた。

地層は砂岩の重疊したもので、層に由つては輕石小石等の結合した所もある。これはアンデス山上から四百哩の遠きを流れ來つたものであることが明かである。土地は甚だ水分に乏しく、間々水分あるも鹹味を帯ぶる所から、従つて植物にも影響し、種類極めて少い。荆棘の生ひた植物があつて、丁度外國人の入國を謝絶するといふ意味にも見える。河口の都會の名はエ

ネグロ河口
の地質

ル、カルメン 或はバタゴニアスと呼ばれる。

El Carmen Patagonias

都會は河に面した崖上に設立されてあつて、家屋は砂岩の窪んだ所に建ててある。河幅二三百呎で而も深淵である上に、急湍の中に大小の島が突立つてゐて、而して其の島々には、柳が綠濃く茂つてゐる。これに日光が照映える時の美しさといふものは、異郷ながら實に羨しいと思つた。住民の數は僅に二三百に過ぎないが、純粹の印甸人のみで、西班牙政府の保護を受けてゐる。住民は多く無智無學で勤勞を厭ふの傾があるが、目下の青年は稍進歩し、喜んで勞働に服し、遠洋航海に出づるの傾向はあるけれども、得た報酬は多く衣服若しくは裝飾に費消し盡して顧みない。

氏は更にエル、カルメン町から十五哩を隔てた所にある一大鹽湖の探検を遂げた。

エル、カルメン

一大鹽湖と
岩鹽

鹽湖が水を湛へてゐるときは、即ち冬季の中だけで、夏季になると、眞白な一大岩鹽の平野と化して了う。鹽層の厚さは沿岸で四吋乃至五吋位あるが、中央になると、漸々其の厚さを増して来る。猶ほ此の近傍に、これより數倍も大きい湖水があつて、鹽層二三呎に達するものもある。平野の綠葉が黃落して寂寥の境に化する時には、鹽層は鏡の如く輝いて、却て美しい風光を増して来る。鹽を賣買する年々の量は多額なもので、季節になると、市中は人馬と牛車とに充たされ、非常の混雜を見るのである。鹽の固結した一粒は、立方體の結晶で、リーグス氏の分析に據ると、百分中〇、二六分の石膏と、〇、二三分の土性物とより成つてゐる。これを利用して、鹽藏用としては、海鹽に及ばぬこと遠いけれども、乾酪のやうに溶解性鹽化物に富むものには、最も有效である。

湖水の周圍は泥土に充たされて、石膏の結晶を含み、表面には硫酸曹達の結晶を散布してゐる。ゴーチヨ土人の言に據ると、此等の鹽類は湖水の水蒸發して、漸次濃厚となり、遂に其の含有物を凝結せしめる所から生ずるのだといふ。泥土が黒色で而も悪臭を放つのが、初は何の爲であるかに苦しんだが、後目になつて、これは風の爲め漂着する淡水藻の爲めであることが判つた。遠くから湖面を見ると、時として赤色に見えることがあるが、これは微小な下等動物に屬する滴蟲類の所爲に基くのである。泥中にも蚯蚓のやうな蠕蟲類が居て、所々を侵害してゐる。かく鹹水の鹽辛き中や、或は硫酸曹達(芒硝)硫酸石灰(石膏)の結晶鹽物間にも、生物が生存し得るといふのは驚くべき事實ではないか。そして此等の蠕蟲は、鹹湖が、夏季に及んで固結する時には、其終は何うなるであらうか。

鴨の一種類で、脚の非常に長いフラミンゴ鳥は、此湖水ばかりでなく、南米諸國から、ガラバゴス島に至る迄、鹹水性の湖水に棲まない處はない位であるが、此鳥の食物を調べると、泥土の間にある蠕蟲を漁つてゐて、そして其蠕蟲は、又彼の滴蟲や淡水藻を餌とする所を見ると、此湖水中には一の生物社會が組織せられてゐることが知れる。ライミングトン湖には一種の蟹(Cancer Salinus)がゐて、殊に濃厚な鹽水(一バイント中四分の一磅の鹽分を含む)に好んで生活するのを見た。是に依て見ると、世界は殆んど何れの部分でも、生物の生存しない所はないといつて好いのである。鹹湖の中にも、火山性山中の地中湖にも、溫泉の中にも、將た廣く深い太平洋の中にも、氣界の上層にも、永久解けることのない積雪の上にも、生物生存の痕跡を認めないことはないのである。

生物生存の範圍

八月十一日、氏は案内者を頼んで、町の北方八十哩にあるコロラド川地方に向つて出發した。初日に經過した地方は水分に乏しく、井水を得難かつたので、旅行上最も困難を感じた。斯様な地には植物も少く、棘のみが生ひ茂つてゐるので、自然に樹木を珍重するの風習が起るのであらうが、或日此地方を往來する人の目標とする一番木の下に差懸つた所、一行の案内者であつた土人は、聲を立てながら、此の樹に向つて荐に崇敬の意を表するので、之を取調べて見ると。

神木崇拜

土人は此の木に對しては、煙草、麵麩、布帛等を捧げる習慣がある。貧賤のものになると、上着の絲を抜取つて、此樹に結び付ける。馬の健全を祈るが爲めに、他の馬を犠牲として、此木に捧げることもあるといふ。氏は夜を野宿に明して、翌日も亦同じ旅行を續けた。鹿、レーマ羊等の徜徉

つてゐるのに出會したこと屢であつたが、最も多く見受けたのは、一種の野兔 (Agouti) であつた。

野兔

此の動物は普通の兔と同じく齧齒類に屬し、大きさも亦相似てゐる。後脚の趾は三個あつて、二匹三匹位づつで、野原の中をヒョーン／＼跳ね廻つてゐた。千六百七十年頃キャプテン、ウッド氏が、此地に寄航した時に較べると、其數非常に減じたといふことである。人煙の稀少なるに係らず、動物が他に移動して、漸々其數の減つて行くことは、何様原因に基くのであらうか、

扱翌朝になると、目的地なるコロラド河邊に近付いた。四方の野山の景色がこれ迄とは全く異つて、草茂り花咲き、殊に首宿が高く生ひ延びたり、鶺鴒の形が小さかつたり、頗る草原の觀を呈し來つたのである。

コロラド川

コロラド川は幅百二十碼に過ぎないけれども、數百頭の牝馬が頭を擡げながら游いでゐるのには驚かされた。これが爲め河を横切らうとして少なからず妨害を蒙つた。聞く所に據ると、此馬は平野であれば一日百哩も走るとのことである。

滞在は只二日間であつたが、印甸土人眷族の狀體を視察し、或はローザス將軍に會するなど、蓋し得る所少なくなかつた。斯くして再びバヒアブランカに引返した。此處でビーグル號と會合するやうに、初めより約束して置いたからである。

コロラド川沿岸の肥沃な沖積土を去つて北方に進むと、南方とは異つて、土地乾燥し且又瘦せてゐる。併し樹木は割合に能く生長し、草も棘の多いものは、漸々減少して行くのを見た。植物の變化は、土質の變化と常に此の如く

相照應するのである。此土地は即ちバムバス平野で、花崗岩の上を被覆してある石灰質粘土と同一のものであつた。マゼラン海峡からコロラド川迄八百哩の間は、コルデレラ山脈より押寄せた小石の地層であるが、コロラド以北では、極めて微少な礫層と變り、遂に南方の植物は消滅するに至るのである。猶ほ北進すること二十五哩で、砂丘(Sand dune)の長く打續いたものに遭遇した。

砂丘と泉水

砂丘は東と西とに連り、粘土質を基礎として成立してゐるので、水は集合して池沼を作り、乾燥土中にありながら、少しも飲用水に事缺くことがない。これは砂丘の爲め土地に高低あるからで、彼のネグロ河よりコロラド河に至る間に、二個の泉水のあるのも、平原中に高低のある結果である。此砂丘は地形から察するに、元コロラド河一方の限界であつたかと思はれる。

る。

一行は途中印甸土人の襲撃もうけずに、無事バヒアブランカに到着した。艦は未だ到着してゐなかつたので、其間附近の探検に従事したが、鎧を着たやうな姿をしてゐる狢猯(Amudillo)といふ奇獸を捕獲して、之を食膳に上したのは、大に珍とすべき事であつた。二十時間一滴の水を口にしないので、暑い日中を過したといふことも、非常に好い経験である。此處に一の好研究を試みる事が出来た。それば地面に薄く布かれてある鹽類の皮層に關しての研究である。

鹽類の薄層

此地方の鹽類層は、嘗て述べた鹹湖の生成物とは別種で、之は硫酸曹達と食鹽とより成り、暑熱の烈しい日が數日續くと、原野一面が雪の降つたやうに白くなる。バルチャツプ氏は、海より數哩も隔つた土地に出来る鹽は、

大部分硫酸曹達であつて、純粹の鹽は百分の七に過ぎぬと説いてゐる。實際海岸に近付くと、百分中三十七を占めるのは事實だ。此事から考へると硫酸曹達は地面が隆起した時、其表面に残された鹽化物中から發生するものであらう。植物が鹽化物分解力を有するものであるか、或は有機壤土が硫黄を含み、従つて硫酸を生ずるものであるか、兎に角自然科学者の好研究物であらうと思ふ。

二日間を此處に費し、再びバヒアブランカに戻り、化石の採集にも従事し、或時はビユーマ虎の足跡を追つて、本物を搜索したこともある。鼯鼠イタチに似たスカンクに出會した時もあつたが、惡臭の甚しいには閉口した。肉食獸といへ、人をも犬をも恐ろしいと思はないのは、此臭氣を以て安全な護身用心得てゐるからであらう。一行がビーグル號に乗込んだ時にも、風上から荐

ビユーマと
スカンク

と此の臭氣に襲はれた。

第五章 バヒア、ブランカ

バヒア、ブランカの地質變遷——巨大なる動物の化石——種屬の壽命——
齒の化石によれる推定——動物の大小と植物との關係——駝鳥——ダーキ
ン駝鳥——チノコラス鳥——オープン鳥——狐猿——響尾蛇——蟾蜍——
蜥蜴——熱帶地方に於ける冬眠——旱魃と冬眠——梅柳

八月二十四日 此の日ビーグル號は、バヒア、ブランカに到着し、一週間滞在の後、プラタ河に向つて抜錨した。併し氏は艦長と相談の末、一行と別れて陸路プラタ河に向ふこととし、陸上研究の第一着歩として、バヒア、ブランカの地質を観察した。

バヒア、プ
ランカの地
質變遷

世界一週學術探檢實記

突

バヒア、プランカは大草原地の一部で、淡紅色の粘土より成り、或るいは石
灰質の多い泥土状の岩石で構成せられる所もあり、何れも平坦な地勢であ
る。海岸に近付くと、漸次新しい介殻や、軽石性の砂利などがあつて、土
地隆起の狀況を示して来る。プンタ、アルタの斷崖では、大きな獸類の化石
が、所々に散亂してゐるのを見た。即ちメガセリアム・メガロニックス・セ
リトセリアム (*Megatherium*, *Megalonix*, *Scelidotherium*) など大なる犀程もあ
る貧齒類の化石で(譯者曰、貧齒類とは、齒の發達不完全なので、舌を以て、其他六種の
草葉或は昆蟲などを食とする獸類をいふのである)、其他六種の
化石を發見したが、多くは貧齒類で、中には馬もあつた。此等が四方二百
碼の間に埋没してあつたのは、寧ろ稀にあるとて、昔し此地方には、特別
な動物が、いかに多く漂泊してゐたかといふことが、想像するに十分であ
る。猶ほ三十哩を隔つた赤土の中に、水兎(カビラ)に能く似た嚙齒類の大骨を發見

巨大なる動
物の化石

したが、之は恐らく水上を好んだ動物の化石したのであらう。エーレンベ
ルグ教授が、八種の淡水産滴蟲と一種の鹹水産を、此處で發見したといふ
からには、此地はもと水底で、河口の一部であつたものが、物質の堆積と
一所に高まつて、遂に乾土となつたものと考へられる。

以上九種の化石は、重なつた礫泥の間に挟在してゐたもので、之と同時に二
十三種の介殻も發見されたが、其多くは今も生存してゐるものであつた。此
處で氏は次のやうな説を述べられてゐる。

介殻(かひがら)即ち軟體動物(なみたな)の化石は、現存のものが多いが、前記獸類の化石は、介
殻(かひがら)と同地層中に發見せられたにも拘はらず、多くは現存しないもので、所
謂前代で絶種したものである。爾(さ)うすると自然の法則として、哺乳動物
(獸類)種屬の壽命は、概して軟體動物より短いといふライエル氏の主張は

種屬の壽命

第五章 バヒア、プランカ

三七

此現象に依て確證せられた譯である。

前に記したやうに、貧齒類の骨格化石が巨大なる所から、當時動物の生活方法に就ては、随分と博物學者の腦髓を悩ましたものである。オーエン教授が出て、初めて之が説明を與へたが、氏が此説を紹介していふのには、

齒の化石に
よれる推定

齒の化石が簡単な構造である點より察するに、此動物は野菜、木葉或は樹皮などを食としたことが明かである。而して一般に、其巨大な身體は、曲つた爪で樹木に攀ち上り、木葉を食したものであらうと信せられてゐるが、併し象のやうに巨大な動物が、攀ち上り得る程の樹木が、洪積紀以前にあつたかといふに至つては、前記の説も少し大膽過ぎるかと思はれる。オーエン教授は更に一步進んだ考を以て、攀ち上ることはせず、大木は引倒し小木を根拔にして、之を食したものであると言明せられた。實に其後體

部が巨大で重量の多いのは、此目的に適つたものとも思はれる。茲に一言したいのは、亞弗利加のアビシニアに産する象は、ブルース氏の説に従ふと、彼の長い鼻が樹枝に達しない時には、牙で樹の周圍を深く掘り、遂に其樹を倒すとのことである。

氏は又動物の大きさと植物との關係に就ても、大に論じられた。

大きな動物は、澤山な植物を要すとの説は、今一般に口にする所であるが、余は全然之を否定するものである。此謬見は、元來印度に起つたもので、印度といへば、象の群と茂つた林とを聯想させることからのことである。試みに亞弗利加南部の旅行記を見ると、植物に乏しい沙漠地方で、而も多數の大形動物があるではないか。アンドリュエー、スミス博士も、南部亞弗利加を旅行せられ、植物の狀體は英國の十分一に當るのみであるのに、

動物の大小
と植物との
關係

象、犀、河馬、麒麟などの巨大な獸畜の生息してゐることを説かれてゐる。かく多数の動物が、食料に乏しい平野に如何して生活してゐるか、寔に不審に堪へないのである。大なる獸類が、廣い原野を漂泊しつゝ求めるものは、小形の灌木で、而して此灌木は、形の割合に滋養分に富んでゐるものだ。猶ほスミス博士は、植物の生長は非常に迅速で、一方に動物が來て食ひ盡す間には、他方では新芽を生ずる位であるといはれてゐる。元來我々は、大獸の食する分量に就て、常に過大視するの癖があると思ふ。彼の駱駝が沙漠の目標とまでいはれる體格でありながら、沙漠中に生存し得るのが一の證據ではあるまいか。又嘗てパーチェル氏も、伯刺西を旅行した時、植物が能く繁茂してゐるに拘はらず、大獸の生存しないのに驚かされた事實がある。

駝鳥

以上の事實を綜合して見る時には、哺乳動物が身體の巨大なこと、植物の繁茂との間には、少しも密接な關係のない事が首肯せられるであらう。と。氏は又バタゴニアに於ける駝鳥の研究も遂げられた。駝鳥は木の根や草の葉などを食して生活するのが平常であるけれども、バヒア、プランカの駝鳥は、魚類を獲ようとして、泥深い海岸を往復してゐる。駝鳥は用心深い鳥で又歩くことが非常に迅速である。風に逆つて走る時には、兩翼を帆の如くに張つて駛走する。敵の追迫にあつて苦しい場合には、水中に入つて、身體の上部を僅かに水上に顯し、頭を前の方に延ばしながら、徐々と遊いで行く。土人は遠方から駝鳥の雌雄を能く見別ける。羽毛が暗黒色で、身體が大きく、従つて頭も亦大きいものが雄で、音聲も深く鈍つて野獸のやうに聞える。卵の數は一巢に二十二個或は二十七個位

あるのが常で、時として巢の外に散亂して置くことがあるが、之は孵化の見込のないものに限る。土人の言に據ると、卵を孵化するのは雄鳥の役目で、此役目に服してゐる中は、性頗る兇暴となり、近寄るものは人馬を選ばず抵抗することだ。

ダーキン駝鳥

氏はネグロ河附近で、アムストルス、ベチヌ (*Amstus petas*) と呼ぶ奇鳥を捕へ、剥製し、博物館に出品したが、ゴールド氏は、之にダーキン駝鳥といふ名を命じた。此のダーキン駝鳥は、外觀普通の駝鳥より小く、卵はレア駝鳥に似て且つ緑色を帯びてゐる。此外チノコラス (*Chinolus*) といふ鶉に似た小鳥がある。不毛の原野にゐるもので、人が近附く時には、地に蹲まつて了う、すると土地の色と殆んど區別がなくなる。又オーブン鳥 (*Ovenbird*) は、西班牙人がカサラ(家を作るの意)と呼ぶ鳥で、岩角や柱端などを選んで巢を

オーブン鳥

營み、材料として粘土を用ひ、外形は丁度窠 (*Oven*) のやうで、内に二室を供へてゐる。又此鳥の中には、地中に筒状の穴を掘り、其底に巢を營むのもある。中には巢を作らうとして墻壁に穴を掘り、遂に壁を貫いて失敗に歸するといふ滑稽なこともある。

以上は鳥類の奇なものゝみを挙げたのであるが、氏が観察した動物中には、貧齒類といふ齒のない南米特有の奇獸や、爬蟲類といふ蛇類などの種類もあつて、何れも精細な記述を加へてゐる。

狢猿

此地方の狢猿には四つの種類がある。ピチー・ペルド・アパール・ムリタが其の名であるが、習性は皆同様で、常に平原に住み、甲蟲かうちゆう・小蟲せうちゆう・其他小蛇を食してゐる。身體は數多の板狀物で包まれ、敵の來た時には、アパールなどは全身を圓めて一の塊と化するので、之を咬まうとして、犬も三

舎を避けることがある。ピチーは海岸の沙中に在て、數箇月間一滴の水を飲まずに生活してゐる。バヒア地方を一日旅行すると、澤山の執務に出會ふが、人の注目より逃れようとして、土に穴を穿つことの速かなことは唯驚くの外ない。

響尾蛇

爬虫類の種類は非常に多いが、其の中に、キュービエー氏が、響尾蛇の一種と稱し、蝮蛇にも屬させなかつた毒蛇がある。尾端が少し膨れてゐて、爬行する時之を振動すると、枯草や小木に觸れて、鈴のやうな響がする。六尺位隔つてゐても能く聞える。物に驚く時は尾の振動殊に速かで、刺激の續く間は其運動は止むことがない。顔面甚だ醜惡で、眼は銅色の紅彩膜内に縦一文字の瞳孔を現し、鼻は三角形に突出してゐる。

蟾蜍

尾の無い爬虫類に唯一種小形の蟾蜍がある(譯者曰、蟾蜍は今は無尾兩棲類と稱するけれども、茲には原文の儘に従

つて)。體色甚だ奇で、黒地に赤味のある所がある。他の蟾蜍のやうに、夜又は陰所を好まず、極めて乾燥した砂中或は平野に棲んでゐて、身體の表面から水分を吸収するの性質を持つてゐる。マルドナードで、此種の蟾蜍を獲たから、水に投入した所が、遊ぶことを知らず、溺れ死なうとしたのを見た。

蜥蜴

蜥蜴の一種で、海岸の砂地を好み、殊に草木のない所を選んで棲むものがある。體鱗は褐色で赤と青との斑點あり、砂地の色と混同し易い。體扁平で脚短く、走行は遅いが、沙中に潜ることは速い。折には眼を閉ぢて死狀を装ふなどのこともする。

動物には冬眠といつて、蛙や蛇のやうに、冬季中は身體の自由を失ひ、殆んど死んだと同じやうに、寒季を過すものがある。氏は此現象を南米の熱帶地

熱帯地方に於ける冬眠

で實見した。

氏の一行が初めてバヒア、ブランカに到着したのは、千八百三十二年九月七日であつた。此地方は常に乾燥してゐて、砂地には水氣もない程であるから、生物も亦土中に居らぬことゝ思つて、土地を發掘した所が、昆蟲蜘蛛・蜥蜴など半死の状態で、蟄伏してゐるのを發見した。是れ即ち冬眠である。爾來日を経て氣候が溫暖になり、花も咲き鳥も卵を生むやうな好季節になり、平均の温度五十五度を超えるのを待つて、冬眠より覺醒するのである。

茲に注意すべきことは、途中寄港したモンテビデオに於ける冬眠状態である。時は七月の末で平均温度は五十度の低温であつたが、日中は七十度迄に達したに拘はらず、甲蟲・蜘蛛・蜥蜴などは、何れも石下に蟄服して、冬

早魃と冬眠

眠の最中であつた。之で見るとは、冬眠より覺醒する温度は、其地方の平均温度に依るもので、絶對的溫度は定まつて居らぬやうである。併し熱帯地方の冬眠は、温度の關係よりも早魃に起因する。リオ、デ、ジャネロに於ける經驗に據る時には、或窪地に水の流入した時、僅か二三日で游泳するのを見た。是れ水分缺乏の爲め冬眠してゐたものが、俄に浮び出たことが明かである。故に熱帯の冬眠は、時として夏眠の場合もある。フムボルト氏は、泥土の中に小舎を建築しようとした時、鱈魚の子が泥土中に冬眠してゐるのを發見した。

當地に於ける氏の研究は之に止まらず、猶ほ植蟲として植物のやうな形状をしてゐる一種の海棲動物海柳(Scapena)に就ても、多くの觀察を試みられた。

海柳

第六章

バヒア、ブランカ・ブイノス、

アイレス間

途上の感——ソウス川——キンタナ山——同上構造——平原の光景——降

雹の研究——ダバルゲン山——ビエーマの肉——グアテア山——家畜と

植物——薊の蕃殖——ライエル氏の説——ブイノス、アイレスの市況

九月八日 氏は辛うじて一人のゴウチヨ土人を案内者として雇入れ、ブイノス、アイレスに向つて出發した。

早曉バヒアの低地を出て、渺茫とした小高い平野に移つた。土地は粘土性石灰岩より成立してゐるが、氣候乾燥の爲め草といふ草は悉く枯れ果て、満目實に荒涼たるもので、眼を遮るものといつては、一本の立木もないのであ

途上の感

る。此日天氣晴朗であるに拘はらず、大氣は著しく霞を罩めてゐるので、暴風の徴候でもあるかと思つた。土人は之れを打消して、之れは遠くで燃やる野火であると話した。馬を換へること二回の後、ソウス川の畔に出たが、其川幅は僅か四間餘の小流でありながら、淵深く勢急で、馬の涉り得る所といつては唯一箇所のみであつた。是れ即ちゴウチヨ土人が、印甸人に對する唯一の隔壁として恃む所以である。

ソウス川

ソウス川は小流ではあるが、其源をコルデラ山中の脊梁中に發すること
は事實である。何となれば中夏の候になると、隣接する有名な大河コロ
ラド川と同時に、アンデス山の融雪期を待つて増水するからである。併し
こんな小さい河が、大陸を横斷して流れるとは、容易に信じ難いである所か
ら、或はさる大河の遺跡なのではあるまいかとも推斷した。若し然りとし

たならば、他の實例と同じ様に水質が鹹味を帯びてゐなければならぬ。併し此事もない所から考へると、此バタゴニア平原は、オーストラリア平原のやうに、あまた數多の河流に横切られ、それが或時期にばかり、河流の本分を發現するであらう。

氏がソウス川に到着したのは、正午を少し過ぎた頃であつたが、それより馬を換へ、ウエンタナ山を指して出發した。

ウエンタナ山

ウエンタナ山は山、バヒア碇泊中に既に望見したものだ、其時フィッロ艦長は、其高さを計算して、三千三百四十呎あるといはれた。一體外國人で此山に登山したものは未だ一人もなく、バヒアの兵士でさへ、此山の探検をしたものがない程であるから、山中の有様に就ては、或は石炭金銀に富むといひ、或は空洞深林の奇跡があるといふやうに、浮説實に區々まろくであつた

地質と飲用水

爲めに、一入好奇心に驅られて、一意登山を急いだ、結果は遂に失望に終つて了つた。初め十八九哩の間は、平原のみ續いてゐたが、それより一歩一歩ウエンタナ山の外形が目につくやうになつたので、疲勞を忘れて山麓まで進んだ時には、既に日暮に迫つた爲め、一夜を此處に明すことに決め、先づ飲用水の搜索に従事したが、非常に困難の結果、僅に清泉の湧き出るのを發見したのみであつた。元來此地方の地質は、粗糙な石灰岩と岩塊との集合より成る所から、水は皆其間を滲過し去る爲め、斯く水分の缺乏を來すこととなるのである。

頂上は四峯に分れてゐるが、地質には大差ない爲め、探検は二峯だけに止め、他の二峯は見合すことにした。山の嶮峻な爲め非常に疲勞を感じ、兩脚の大腿筋に故障を生じ、痙攣まで起して、運動の自由を缺いたこともあ

ウエンタナ
山の構造

る。

山體は石英岩の構成で、光澤ある粘板岩の存在も折々之を見うけた。平原より登ること二三百呎の所で、子持石のあるのより綜合して考へると、此地方は、もと物質が海底に堆積して出来たことが明かだ。石英岩がぎざぎざと凹凸してゐるのは、即ち波浪の削磨作用を立證するものである。

登山はしたものの、平原のことであるから、一望唯平坦といふのみに留り、色彩の美さも、輪廓の面白味もなく、要するに登山の結果は失望の外なかつたが、其間の危険と困難とは、後日の愉快な思出となつたのである。

九月十日 一行はソウヌ驛に復歸し、翌十一日に第三驛に到着したが、氏は途中平原の光景を如の左く述べてゐる。

平原の危険

途中經過した道路は、乾燥した高原上にある爲め、何等耳目を樂ましめる

ものがなかつた。兵士の護送する牛馬の隊伍に出會つたが、其兵士の話に據ると、動物を引率して廣原を通過する時には、危険の出來事に間々遭遇するさうだ。一つは夜中狼の來襲をうけた時で、此場合には馬を四方に追散らし、其逸走する儘に任せなければならぬ。他の一つは暴風雨に襲はれた時で、此場合にも前と同じ手段を執るのだといふ。つい此頃或士官は、五百頭の馬を引率してゐたのに、二十頭にまで減するの止むなき不幸を見たといふ。

或時、亞米利加土人即ち印甸人^{インディアン}が、鹽を運搬するのを見たが、元來土人は菜食生活の結果、鹽を好むこと非常である。之に反して西班牙土人即ちコウチヨ人は、絶対に鹽を食用しない習慣であるさうだ。

九月十五日 一行は第五驛に着し、十六日にはタバルグエン山の麓の第七驛

に着いて、此處で降雹の爲め蒙つた破壊地の跡を視察し、量らず雹に關する研究を重ねることが出来た。其記録は次の如くである。

余が到着した前夜、激烈な降雹があつた。其大きなものになると、林檎大に及ぶのもあつて、而も非常に堅いから、野獸の打殺されたもの其數意外に多かつた。一行の中、鹿十三頭が斃れてゐたのを見たものがある。駱鳥にも死んだもの多く、片眼を失つて走つてゐるものもあつた。鴨鷹鷓鴣の様な形の小さなものが却て多く殺されてゐた。余も實際鷓鴣が石塊で打たれたやうに、背中に黒點を印してゐるのを見た。家を圍んで築いてある藪の眞墻は、破壊せられない所は殆どない位で、余と談話を交した人などは、降雹とは知らず、餘りに外が喧しいので、何事かと頭を外に出した際、雹の一片にしたゝか頭を打たれ、現に縋帯をしてゐた。

降雹は此地方に限つてゐたやうだ。前夜野營地から此方面を見た時、雲低く立罩めて、凄じい電光の閃いてるのを見たが、それが即ち降雹の最中であつたのだ。

博士マルコムソン氏の話に斯ういふことがある。一千八百三十一年印度に大雹が降つて、鳥獸の斃れたもの無數であつた。其雹の形は平板で、周圍十吋重量二オンスに達し、道路は丁度彈丸の爲め破壊されたやうになり、打たれた硝子窓は、圓く穴を切抜かれて、粉碎されぬものはなかつた。氏は此處で、降雹に斃れた獸類の肉で食事を濟し、タバルゲン山を探検して、遂に横斷と迄に及んだ。

山は低い山脈続きで、石英質より成り、東に進むに連れて、花崗岩質に變じて行く。山形甚だ奇妙で、周圍は餘り高くない斷崖をなし、中央には平

坦な高原があつて、印甸人は之を牧馬場に利用してゐる。兎に角斯かる石英質の高原は珍しい。

ビユーマの肉

夕暮に、一行は次の宿驛に到着した。晚餐の時非常に美味な獸肉を口にしたので、兼て噂に聞えたやうに、胎内の犢を馳走せられたのではないかと、内心恐怖の念に堪へなかつたが、それがビユーマ虎といふ猛獸の肉であると知つて、漸と安堵したが、肉は白く味は犢のに能く似てゐた。

九月十八日 第十二驛を過ぎ、十九日にはグアデアを越えた。

グアデア

グアデアは一小村落で、桃楡棕等の果物に富み、緑の芝生には、苜蓿が繁つてゐた。途中サラド川を渡つて後大に感じたことがある。それは此川を越えてから、野外の状態が急に一變したことで、前に粗雑であつた野草が、俄に細密な綠草と代り、青氈を敷いたやうな美觀を呈して來た。余

家畜と植物

は之を土性の變化に歸したが、土人は、牛馬を飼育する爲め、彼等が草を食つては又肥しする結果だと説いてゐる。此の證左には、北米プレーリー平原が、最初野草の繁茂五六呎程もあつたのに、牛馬の食料となつてから良好な牧草に變じた例もある。併し今此地方の變化は、新種植物の輸入に原因するか、同一植物であつても、生長の異同に由來するものか、或は植物間割合の不同に原因するものか、植物學者でない余には之が判断に苦んだ。アザラ氏も、此變化には随分頭を悩まされた。尙ほ原野に新たに家屋を建築した所が、其通路に沿つて、近傍にない植物の發生を見るのは、如何なる理由かといふことにも迷つてゐた。

グアデアの近傍で、二種の歐洲植物が、南方の限りとして、大に繁茂してゐるのを發見した。一は茴香ういませうで一は朝鮮薊ちょうせんかき(Sun-don)である。朝鮮薊はマル

葡の蕃殖

世界一週學術探検實記

六

チレラ川の兩岸に沿つて、遂に大陸を横斷し、智利、バンタオ、リエントナルなどにも繁殖し、此刺ある植物の爲め、何物も生育することの出来ぬ所さへもある。斯く外國植物が繁茂じて、土着植物を壓倒し去るのは不思議に思はるゝ所である。

ライエルの説

ライエルの説に、一千五百三十五年、ラブラタに植民の企てられた時、馬七十二頭を輸入したが、これが生物界に重大な變動を與へて、植物の全體をも豹變せしめた計でなく、駱駝鹿、駝鳥などに至る迄、遂に勦滅に瀕せしめたことがある。併し不審な事にはデ、オルビクニー氏の所説に従ふと、家畜類の輸入以來、鷹の數は大に増加したさうである。

氏の一行は、此グアデア村を出發して、馬上恙なく或る驛舎に到着したが、此地方は盜賊流行の折柄であつたので、何れも宿泊を拒まれた爲め、旅行券

ブイノス、
アイレンスの
市況

の代りに、博物學者チャールズ、ダーキンの肩書を示した所が、俄に優遇せられて大に面目を施した。一夜を此處に明し、翌二十日には、眞晝中にブイノス、アイレンスに到達した。

ブイノス、アイレンスは奇麗な一都會で、周圍には龍舌蘭の生垣や、橄欖、柳、桃杯の小林があつて、當時盛に新芽を吹出してゐた。市の住民は六萬あり、市區端正に基盤面をなし、正方形の家屋の中に中庭を構へ、座敷は皆此庭に面して建てられ、一階作りが多くて屋根は平く、夏時納涼の座席とするに適してゐる。市の中央にブラザ川の小流があるが、役所、寺院などの重な建築は、大抵此處に軒を並べてゐる。市中で有名な牛馬屠殺場では、能く兩獸の鬪争を行はせるが、馬の力の牛に優ることは、幾倍であるかを知らぬ迄にはばれてゐた。

第七章　ブイノス、アイレス・セント、 ファイ間

セント、ファイ——牛の勞れ——メンドーザ——藪の原野——ビズカチヤ
 獸の穴居——出入口の堆積物——梟の習性——桶の筏——大河の性質——
 平野の展望——鹹性の河水——頭痛の療治——殺人主義——パムパス平原
 の成因——亞米利加馬——古代南北亞米利加——墨西哥線——旱魃——ジ
 ヤガール虎——虎の爪磨き法——虎狩——晚景——鉄の嘴——鉄の尾——
 河水の清濁

1 セント、ファイ
 九月二十七日　此の日の黄昏時、氏はブイノス(ブイノス、アイレスの略、以下倣之)を出發してセント、ファイに向つた。セント、ファイはブイノスの北西三百哩のバラナ河Paranaに望んだ一都會である。丁度雨季の最中であつた爲め、道路は見る影もなく破

牛の勞

壞せられ、牛車などは、一時間一哩の割合で、徐々と進んで行くのであるから、牛の疲勞は實に想像以外のものであつた。

動物が平坦な道路を疾走する場合には、割合に疲勞しないものであるが、悪い道路を緩々と歩ませられるのは、却て恐ろしく感ずるものだ。世人は之を反對に誤解してゐるやうである。

メンドーザ

と氏は説かれた。途中メンドーザMendozaに行く牛車隊に出會つた。メンドーザは智利國境に近い一小都會で、當地から五百八十哩も隔り、到着迄には五十日の旅を重ねなければならぬ。車體は長くて且狭く、車の直徑直徑五十呎もある左右二輪車で、而して一車を六匹で牽いてゐる。荷物は戰爭用具のみを積載してゐた。

藪の原野

翌二十八日にはルクサンの小市とアレコとを過ぎた。一帯の平原續きで、

大きな薊 (*Muscadé*) の高く伸び上つたのが、道路を蔽ひ隠す迄に繁茂してゐるのに、一行は少なからず驚かされた。斯様に薊に隠された迷路を、能く辨別することの出来るのは、追剝強盜の類に限る。彼奴等は此薊の中に身を隠して、夜中の通行人を襲ふのだといふ。氏が或家で「強盜が出ませんか」と尋ねたのに對して、「未だ薊が生ひませんから安心です」と答へられた奇談もあつた位だ。更に此地方で珍しいのは、ビズカッチャ (*Bizacchia*) 獸と小さな梟の類であらう。

ビズカッチャ
ヤ獸の穴居

ビズカッチャは彼のチンチラと同屬で、外觀兎のやうに見える。南米バムバ平原野中最も有名な動物だ。砂地よりも植物の多い粘土性の所に生活し、南緯四十一度のネーグロ河以南、西はコルデラ山系、東はウルグアイ河に限つて、其外の土地には決して生息しない。殊にウルグアイ河とバラナ河

出入口の堆積物

との間には、盛に繁殖し、グイノス邊には先づ普通である。其習性を見るのに、一年の半分は、薊の中に棲んで、其根を食としてゐるが、常に穴中に隠れ、又癖として穴の入口に牛骨石塊薊の莖糞塊などを積み重ねて置くが、其全量は時とすると車一臺にも餘ることがある。一紳士が、闇夜懐中時計を遺失したことがあつたが、翌日になつてから、試みに其穴の入口を調べて見ると、時計は既にチャント持て来てあつたさうだ。此習性が、何んな目的に據るかは、未だ十分に解釋を下すことが出来ない。之に似た奇習のあるものは、唯濠洲産の小鳥コロデラ鳥 (*Colodera maculata*) に見ることがあるばかりだ。此鳥は地中に小枝を集めて立派な遊戯場を作り、其穴の通路には海陸動物の介殻・骨又は奇麗な羽毛を堆積して置く。土人は煙管のやうな堅いものを紛失した時には、此鳥の巢のある所に來て、發見

鳥の習性

し得ることが屢々であるといふ。

小さな鳥はフイノス原野にゐるもので、ビズカッチャの穴に住むのもあり、又は自ら穴を作つて棲んでゐるものもある。晴れた日には、穴の外に出でゐるが、若し身に迫る危害を發見すると、一聲叫んだまゝ直ぐ穴の中に隠れて了う。此鳥の胃中を検査した時に、二十日鼠はつかねづみを發見した事があるが、一般には蛇を食としてゐる。併し鳥には蟹を食とするものもあつて、現に印度には魚と蟹とを食とする種類がある。

桶の後

一行は日暮方、アレシフ河に出たが、此處には橋がないので、桶を長く連ねて筏とし、漸く對岸に渡つて、一の驛舎に泊つた。此日の馬行百哩餘。二十九、三十日も、馬上に平野を乗切つて、バラナの大河に出で、更に水に鹹味多いサラデロ河を渡つて、ロザリオRozarioへと進んだ。ロザリオはバラナ河岸の、

高さ六十呎の斷崖上にある一小都會であるが、此邊は河幅頗る廣く、一大湖水の觀を呈してゐる。氏は大河の特性として左の如く言はれた。

凡そ大河といふ以上は、一國民と他國民とが、之に依て交通商業の便利を得るものでなければならず、又流れが長く大きく、且つ廣漠とした區域の水を滙集するのでなければならぬと信ずる。

ロザリオ、ニコラスを中心として、南北各十五哩の間は、實に平坦な廣野であるが、氏は之に關して次の如くいはれてゐる。

此地方が一望遠く連つてゐる所から、旅行者が之を書き顯さうとして、却て自ら過賞に失してゐるのを知らぬものが多い。若し一地點に立て靜に四方を展望すると、方向に依つて視域に廣狹のあることが知れる。是れ確に高低不同の點があるからで、若し爾うでないとする、海上に於ける視界と

平野の展望

異らない筈である。海上に在ては、人間の眼の高さ六呎であつて、其視界は二哩と五分の四に違つるのである。人が眞の大平原に臨んで壯大と思ふのは、實に一小部分であることを知らなければならぬ。況や高低あるに於てをやである。

河水の鹹味

十月一日 夜中月光を浴びて出發し、未明にテルセロ河に到着した。河は鹹味を有するので、通例サルデイロと呼ばれてゐる。此處で大象の骨片などを採集しながら、街道に沿うて進んで行く中に、ある林道で、印甸人の死體が樹枝より吊下つてゐるのに出會つた。是れ勿論盜賊の所爲に相違ないから、一行はこれより一入警戒を加へることにした。セント、フィーに到着したのは翌朝であつたが、ブイノスとは緯度に於て僅三度の相違であるに拘はらず、氣候著しく異り、住民の衣類と顔色を初め、仙人掌や鳥類など迄大に異つてゐる。

のを見た。

頭痛の療法

十月三日四日 此日氏は頭痛に惱まれ、室内に閉籠つて臥てゐたが、親切な老婆があつて、頭痛の療法といふのを聞かして呉れた。頭痛の一般療法といふのは、密柑の葉か若くは黒い膏藥を顛顛筋の上に貼り付けるのである。併し最も普通に行はれるのは、豆を二分して水に浸し、同じく顛顛筋に貼り付ける方法で、何方でも自然に剝脱する迄は取去らないのである。又別の方法として、頭の上に布片を置き、他の人より「如何したのですか」と問はれた時、「一昨日頭痛を病みました」と答へるのである。其外には山犬を殺して之を結び付け、或は毛のない小犬を、病人の足元に寝かせるなどの方法である。

セント、フィーは静かな小都會で、今の町長ラベツグ氏は、専制主義を以て十

七年間市政を執り、印甸人を殺すのを無上の樂としてゐるさうだが、此時迄にはや四十八人を殺したといつてゐた。

十月五日 一行は巴拉ナ河を横切つて、バジャダに到着し、パムパス平原の地質研究に取懸つた。

或斷崖となつてゐる地で、沙魚の齒と、既に絶種となつてゐる海貝とを含む地層を發見した。其上層にあつた泥灰層は、既にパンパス平地を構成する赤土層に變つてゐて、其内に獸類の化石もあつた。此縦面的地層状態から察するに、パンパス平原は、元鹹水の漲つてゐた一大灣であつたものが、漸次狭められて、遂に泥土質の灣狀河口となり、此處に浮んでゐた動物の死體を、斯様に集めて了つたものであらう。このやうに灣が變じて陸となつたといふことは、平原一般の状態からも、略推察し得られることで、エ

ーレンベルク教授は、わざわざ余の爲めに研究も重ねられて、沈澱物中に多量の鹹水性滴蟲あることを確められて呉れた。パンパス平原は、水底地面が變じて出來たものであるとはいつても、其隆起時代が近年のことである證據には、巴拉ナ河附近で、現今生存するものと同じ貝化石を發見したのに依つても判る。

氏は此平原の土中から、馬の齒を發見したが、之をライエル氏が合衆國で發見したものと比較して見ると、同一性質であるが、唯一種の凹痕のあるのが違つてゐた。

亞米利加馬 (*Equus Curvivalens*) は重大な歴史を有するもので、南米は以前に、一度馬の原産地であつたものが、中途絶滅に歸し、後年西班牙人の移住民と一緒に馬を輸入し、それが原種となつて現今のやうに無數の馬を有

するに至つたのである。

南米で、斯く馬・大象・象其の外洞角反芻類（山羊・牛の類）の化石を發見したことは、動物分布學上に重要な事項を供するものである。今北米に就いて考へるに、地質時代の昔には、同じく洞角反芻類、大象・象・馬及び三種の貧齒類（メガセリアム・メガカロニクス・ミロドン）などが生存してゐた。是れに由つて見ると、南北兩亞米利加は、地質時代の近世紀に至る迄、共通の動物があつて、相往來してゐたことは明かである。今兩大陸の動物種類が、全く相反するに至つたのは、交通斷絶の結果でなければならぬ。此斷絶はパナマ地峽ではなく、墨西哥の南方北緯二十度の大高原が即ち隔壁となつたものである。これより南には特種の嚙齒類・猿猴類・レーマ・ペカリ・タピル・オボサム・樹懶（オマキリス）・食蟻（オハミリス）・狢（オハミリス）などの貧齒類が生存し、北には、之れ

に反して四種の洞角反芻類（牛・羊・山羊・羚羊）と、それに特種の嚙齒類が生存するやうになつたが、此の中洞角類のやうなものは、南米には實に一種だも生存しないのである。但し例外としてビユーマ虎・オボサム・ペカリなどは、此の城壁を越えて、南米から北に移つて來たものだが、それは甚はだ僅かである。此處に至つて、地質學者の口からは、次のやうなことが斷言し得られる。即ち近世時代に於て墨西哥高原の隆起、之れを一層適切に言へば、西印度諸島土地陷落の結果、南北亞米利加間に動物の分界線を生じたのであると。此分界線に就ては、リヒテンスタイン・リチャードソン其他の學者も賛成せられた所である。西印度諸島の動物が、其性質南米のものに似てゐるのを以て推察すると、昔は此間が連絡してゐたものであらう。

亞米利加殊に北亞米利加は、昔し地質時代に、歐羅巴並に亞細亞洲間の動物が、相往來してゐた如く思はれる。何となれば象・大象・馬・洞角反芻などの化石が、ベーリング海峡の兩側及び西比利亞で發見せられるからである。即ち北米の北西岸は、新舊兩世界交通の橋として、相連續してゐたものと見て差支ない。此の時代には、世界は一連の團塊であつて、此等の動物は西比利亞より北米に行き、又西印度諸島の陥落しない以前には、それより南米に移つて土着の種屬と一時同住し、それより後絶滅したものであらう。

氏は又此旅行中、早魃が生物に及ぼす結果に就ても、多少の見聞を遂げられた。

一千八百二十七年より三十一年に至る間、大早魃があつて、グイノス地方

は殊に其慘害を極めた。此四年間一滴の雨も降らず、薊の如き植物でさへ枯れ盡し、又河流も悉く乾上り、國內舉つて砂塵の荒野と化し去つたのである。田園などは、其境界不明となつた爲めに、所有主間の論争を惹起した所もあり、鳥獸家畜の斃死したものの數知れず、鹿が水の欲しさに、人家の井戸の傍迄出て來たといふ話さへもある。グイノスのみでも、斃れた牛の數が一百萬頭に達したのも、如何に悲酸を極めたか、知れるであらう。然るに此早魃も其極度に達した後は、俄に霖雨と變つて、却て洪水の禍を蒙るに至つた。之が爲め早魃の爲め死んだ動物の遺骸が、下流へ押流されて或一箇所に堆積せられ、又は泥下に埋没せられて了つたが、後世の地質學者が之を發見した時、果して如何なる判斷を下すであらうか。

十月十二日 一行は猶上流地方に進まうとしたが、此時氏の健康兎角勝れな

い爲めに中止し、ブイノス行の帆前船で、バラナ河を下ることゝ極めた。併し氏は、河中の小島に船を繋いで、島の状態や、ジャガール虎の習性などに就て、一日も研究を怠らなかつた。

ジャガール
虎

バラナ河には、小さな島が所々に點在してゐる。此數ある島は流水の爲め時として消滅することもある。島は土砂の堆積より成つたもので、小石などは殆ど見ることが出来ない。柳樹は島内到處に繁茂し、それに葛羅が纏つてゐる爲め、一種の藪としか見えない。此藪を好んで棲んでゐるものが即ち水兎とジャガール虎とである。一行も此虎を恐れて、愉快な野外散策も爲し得なかつた程であつた。凡て大河に沿つた森林地方には、此種の虎の定住となつてゐる所が多い。これは必要とする水の供給が自由な爲めであらう。虎の常食ともいふべきは、水兎であるから、此動物の多い土地は、

幾分か虎の危害の少ないものと思ふことが出来る。虎の中には、魚類を食つするものもあつて、夜半船を襲つた例もある。其時船中にゐた人が、片腕を奪ひ去られただけで、辛く一命を助つたこともある位だ。殊に最も猛惡を極めるのは、洪水の爲め山中より追ひ出された時で、寺院に飛込んで僧侶を咬み殺し、或は家畜を襲つて、其頸に咬み付いたことなどもある。而して天氣の變る前には、必ず咆え立てる性質を持つてゐる。

虎の爪磨き
法

ウルグアイ河畔に一種の樹木があるが、其樹皮に深い搔痕が斜に走つて、丁度細溝のやうな形をしてゐるものがある。これは虎が爪を磨いた跡だが、即ち此の有無が、虎の存在を知るに好い方法の一つとなるのだ。此習性は猫にも見られる。曾て英國の或果物園で猫の爲め爪害を被つたことがある。バタゴニアのやうに草も木もない原野では、ビヌーマ虎が爪を磨ぐには、堅

虎狩

い地面を選んでする爲め、間々爪痕を地面に見ることがあるが、此習性は、ゴーチヨ土人は爪を磨ぐ爲めといふが、余の觀察では、爪端の分裂した切片を除き去る爲めだと思はれる。此地方で虎を獵する方法は、犬を樹上に上げて置き、虎が之を捕らうとする所を銃殺するので、甚だ簡便な方法である。

天氣の都合で、一行は此處に二日間の滞在をなし、其間娛樂の爲め釣魚を試みた。アルマドといふ一種の魚は、摩擦に依て音を發する天性のあるもので、平常水中にあつても之を聴くことが出来るといふ。

晩景の溫度は七十九度を示し、螢も飛び蚊もゐる。蚊は中々の猛勢で、氏が五分間腕を出してゐた所が、忽ち蝟集して黒山のやうになつたといふ。十五日再び下川の途に就いたが、天候險惡の爲め、或支流に避けて船を繋い

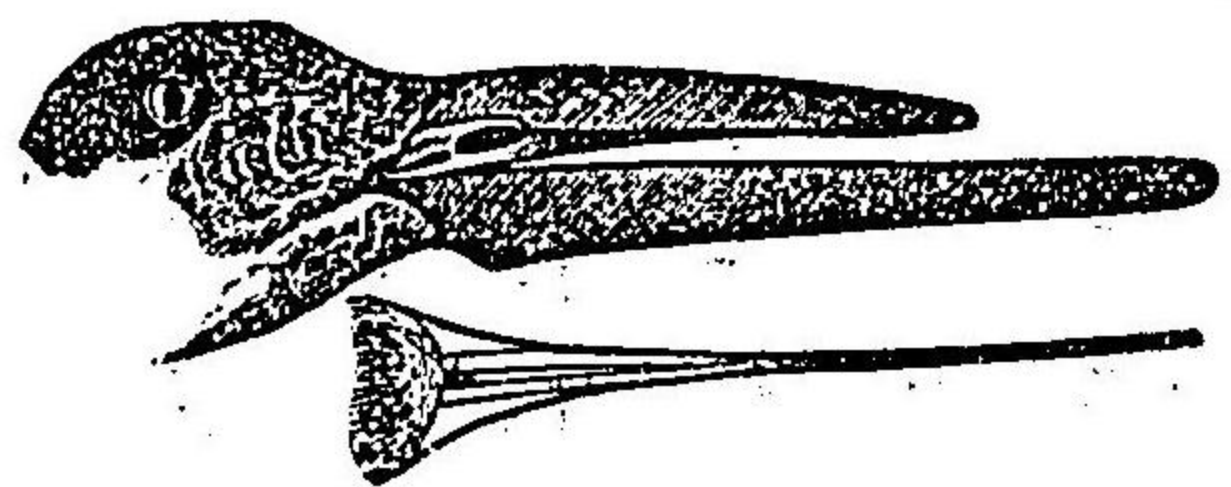
晩景

鯨の嘴

でゐた時、幸にも一の奇鳥鯨の嘴といふのを見ることが出来た。學名をリン

チヨブス (*Rhynchops nigra*) といひ、鷗かもめと同類のものである。

此鳥は脚短く、趾に蹼あり、翼は非常に長く、先端尖つてゐる。嘴の形状甚だ奇妙で、縦に薄く、下顎は上顎より一寸半も長く突出してゐる。此鯨のやうな嘴は、水面を游泳する時使用するもので、先づ嘴を開いて、下顎を半分程水中に浸し、水面を鋤きながら前進するのである。飛翔せる眞際中、急に方向を轉じて直下することは頗る迅速で、之が爲め水中に突進して、巧みに小魚を捕へるが、此場合には長い下顎で掬ひ取り、短い上顎で押へるのである。レットフン氏は智利海岸で、此鳥が砂中に埋つてゐる貝類を、下顎で開いてゐるのを見たさうである。



鉄の尾

此外一行の觀察せられたものには、魚狗かほせみ、鸚鵡おうちび、鉄の尾はまみなどもあつた。

魚狗 (*Ceryle Americana*) は歐洲産と違つて尾長く、直立の位置に休むことが出來ず、又飛ぶことも直進的でなく、波動狀をして且つ遅い。

鸚鵡 (*Cornus Marinas*) は綠色で、胸に灰色の所がある。島中の大木を選んで巢を營み、甚しく玉蜀黍を害すといはれてゐる。

鉄の尾 (*Tyrannus Savana*) は尾端二つに別れ、蟲を追つて飛ぶさま、燕のやうである。而して飛ぶ度毎に尾を開閉する。

十月十六日 再び巴拉ナ河を下つて、ロザリオの斷崖壁の如き下を過ぎた。

此河の爲め惜いと思ふことは、水の混濁してゐること、それは沿岸の地質が全く土壌である爲めである。之に反しウルグアイ河は、花崗岩地を流れる爲め、水質清冽を極めてゐる。兩河相合してプラタ河の一流となる時に、清

河水の清濁

アイノスへ
歸着

濁の區別を立て、流れる有様は寔に奇觀である。十八、十九の兩日も、同じく流れに沿つて徐ろに下つた。

十月二十日 一行は漸く巴拉ナ河口に到達した。氏は直に上陸して、アイノスに向はうとして馬を求めたが、其時は革命戦争が將に起らうとしてゐた最中であつたので、氏は恰も敵に捕拿せられたといつたやうな奇禍に遭遇した。何となれば港灣は封鎖せられ、道路の要地は一般に通行を嚴禁せられたからである。氏は百方手を盡して、軍中の諸將に迄面會し、通行の證明書を貰ひ、漸く市内に入込むことが出來た。

第八章 バンタオリエンタル地方及 パタゴニア地方

モンテビデオに向ふ——渡川法——地主の財産——牛群識別法——奇牛——
 羊の番犬——洋上の蝶群——蜘蛛及蜘蛛網——マレー氏の説——海水
 の燐光——エーレンベルグ氏の説——西班牙の舊植民地——グアナコ羊——
 平原所感——湯山——淡水發見の端緒——パタゴニアの地質——平原の
 隆起及下降作用——大骨格の發見——亞米利加大陸動物の變遷

氏一行は、ブイノス府に二週日餘滞在したが、ウルグアイの一市モンテビデオ
 に行くべき郵船の便を得たので、早速之に乗込み、包圍中にて危険極まる此
 都府を脱け出すことが出来た。之れから海上に多日を費したが、元來地圖上
 では、良好な河口のやうに見えたプラタ河は、實際は廣大な汚水の溜池とい

モンテビデオ
オに向ふ

渡川法

ふに過ぎないのである。夫れに海岸低く且つ平らで、目を遮る何物もないか
 ら、無聊實に遣る方もなかつた。斯てモンテビデオに到着はしたものの、ビ
 ーグル號の出帆迄には、猶數日の猶豫がある爲め、此機を利用してバンタ、オ
 リエンタル地方(ウルグアイの東岸)へ短期旅行を企てることにした。
 十一月十四日 モンテビデオを出發したが、折柄諸川汎濫して、種々の障害
 に遭遇した。土人が馬を驅つて河を渡すのには、深水に行つた時、馬より下
 りて其尾に繩つなり付き、振向く馬首へ水を浴びせ乍ら、進ませて行くのを見た。
 一行は小舟に乗り、それを馬に曳かせて河を渡つたが、若し一人の場合なら
 ば、片手を馬の鬚たごみ又は鞍紐さだひに懸け、片手で游いだ方が、最も好い方法であら
 うと思はれた。翌日バンタ、オリエンタルの市街を過ぎ、岡陵起伏の間を通つ
 て、十一月十七日サクラミントの植民地に到着したが、此間六十哩の道は、

青草の間に設けられてあるので、非常に踏み心地が好つた。市街は海角の高く峙る上に建てられ、もとは一の城廓をなしてゐたものであるが、ブラジル戦争の時荒廢に歸し、寺院などは見る影もなくなつた。當時市民は大統領選挙に頗る熱中してゐたが、代議士と稱せられるもので、僅に姓名を書き得る位の程度のももあつた。

旅宿の主人に連れられて、馬で其別荘に行つて見たが、面積の廣大は六哩半平方に及び、内に三千頭の牛、八百頭の牝馬、百五十頭の馬、六百頭の羊が飼育せられ、總てを合算する時は、價格二萬圓以上に達するであらう。數多い家畜を計算する方法に就て、氏は次の如く説かれた。

斯く多數の牛群を取扱ふ場合に、最も厄介なのは、其頭數を調べることである。一萬乃至一萬五千に達する數が、如何して算へ得られるであらうか。

地主の財産

牛群識別法

といふに、彼等は幸にも自ら四十頭乃至百頭位の小群團に別れ、決して其所屬を誤らないことが、即ち利用すべき方法となるのである。又其小團には、目立つた特標を附けて置く爲め、一群の數が既に知られてゐる以上、一萬頭中の一頭が紛失しても、容易に之を知ることが出来る。暴風雨の夜などは、一箇處に群集する爲め、一時混雜を來すけれども、翌朝になると、各自に其所屬の群團に復歸する。之に依て見ると、牛には、一萬頭中にあつても、自分と同團のものを識別する能力を持つてゐることが明である。

此地方にはネータ(Neta)又はニータ(Niata)と呼ばれる奇妙な牡牛がある。前額小く、上唇後退して下唇前出し、猪首で、後肢頗る長い。傳説に據るに、此種屬は昔ブラタ河南の地で、印甸人に育成せられ、性質癡惡である。牧場の草が長く發生しても、平氣で之を食つてゐる。上下唇の合はない所

奇牛

から考へる時は、短い牧草は、之を食することが出来ないものであるから、
牧草不作の年には、或は死滅するかも知れない。

一行はパンタ、オリエンタル地方を巡見したが、殊に氏が注意した所のものは、羊の番犬に就ての研究であつた。

一行は騎馬で進んで行く中に、羊の大群が、僅か一二頭の番犬に護られながら、寂い原野を、樂し氣に進み行くのを見た。之を見た余は、斯く兩者の友情が温かであるに就て、疑を起さざるを得なかつた。之には犬の教育が最も肝要である。其の育て方は、先づ幼い時に親犬より分離し、終生の友であるべき此羊に馴れさせるのである。一日に二三回仔犬に羊乳を吞ませ、又羊毛の寢床を羊群の間に置き、犬に此處に起臥せしめて、決して外の犬や小兒に觸れさせる事をさせない。斯うする中に、仔犬は、犬同士の

羊の番犬

情愛から遠ざかつて、却て羊と親愛の度を増し、遂に羊を主人の如くに思ふ結果、人が之に近寄る時には、直ぐ怒號して追退け、羊群が其後から跟いて行くようになる。實に愛らしい風情ではないか。夕刻一定の時間になると、犬は羊を率ゐて主家へ歸つて来る。併し始めに困難を感ずることは、仔犬が羊と戯れようとして、却て彼等を追ひ廻すことを防ぐにあるさうだ。番犬は毎日主家に来て食物を求め、何なり與へられると、恥かしいやうな風情をして、狐鼠々と逃げて行く。此時には家付の犬は、此の客犬を追出さうとして大に勤める。併し此犬が、番犬の勢力範圍へ片脚なりとも踏入れると、反對に吼え立てられて一目散に逃げて了う。こんな風であるから、野犬も人も、羊群に近寄ることは、容易の事でないのである。之に依つて動物には共同的本能あることが知られる。羊と犬とが團結して一社會を

組織するなどは、即ち此本能があるからである。キュービエ氏は家畜動物は、人を仲間と見て、共同團結するのだといつてゐる。

氏はゴーチョ土人の騎馬や住民の性質等を見聞し、バンタ、オリエンタルの巡見を終つて、十二月二十八日、再びモンテビデオに歸着した。

十二月六日、ビーグル號は愈プラタ河の濁水に永久に袂別を告げ、目的とするパタゴニア地方のデザイア港に向つた。左に航海中に於ける二三の觀察を列記して見よう。

プラタ河口を出て沖合を航行中、幾萬とも知らぬ蝶類が飛び交ふのを見た。水夫は「蝶の雪」といふ形容語を發した程である。其種類は、能く菜圃などを飛び廻つてゐる白い翅に黄の星があるをつねん蝶に似てゐる。其蝶群の中には蛾と蜂とが交つてゐる。又奇麗な甲蟲も交つてゐる。之は風の爲め

運れて來たのかと一時は思つたが、當日も前日も天氣は頗る靜穩で、南風が少許吹いたのみであるから、風の爲めではなく、全く隨意に飛ぶのであらうと思ふ。併し蝶類の中のひをどし蝶は、飛行力強いけれども、飛行力の弱い昆蟲の交つてゐるのを見れば、必ずしも爾うと斷定は出來ない。日没に近い頃、俄に北風吹き出したので、此蝶群は皆海の藻屑となつて了つた。コリエント岬を去る十七哩の洋中を通過した時、投網で海中の動物を捕へようとした所、却て多數の甲蟲を獲たが、これは皆淡水産であつた。思ふに陸上から吹送られたものであらう。何となればパタゴニアの地方には、風が蟲類を海上に運び去るのを、防障する程の樹木や小山がないのである。猶ほビーグル號が、亞弗利加の海岸ブランコ岬沖三百七十哩を經過した時、蟋蟀を甲板上で捕へたことがあつた。

蜘蛛と蜘蛛網

一千八百三十二年十一月一日、ビトグル號が、プラタ河口で陸を去る六十里の所に碇泊してゐた時、英國の秋日和といふ天氣の好い日に、風は少し吹いてゐたが、船上に蜘蛛と蜘蛛網とが多數に發生したのを見た。之は初め一本の蜘蛛線に乗て、蜘蛛が飛び來つたものである。蜘蛛は一時の十分の一で、體色赤黒く、學名をゴッサマー(Gossamer)といふのだ。彼が操縦の巧みなことは、體内の絲線より分出する蜘蛛線に一身を托し、風と共に視線外に飛行してう。曾てセント、フィーに旅した時にも、一時の十分の三大の蜘蛛(Oligone)が、蜘蛛線に乗り、風もないのに上昇して行くのを見た。之は地面が熱せる爲めに、空氣の上騰するに依るもので、石鹼玉が屋内では上昇しないが、外氣中では上昇するのと同じ理由である。此に依て蜘蛛線と蜘蛛とが如何に重量の軽いものであるか判るであらう。蜘蛛

マーレー氏の説

線が四方に分散して、末廣形を呈するに就ては、マーレー氏の説に、彼等は同性の電氣を有して、互に反撥するが爲めであるといつたやうに記憶してゐる。

斯く動物が、空中旅行をするに就ては、何の種類を問はず、總ての幼蟲は之をなし得るとの説があるが、余は之を信じないのである。斯様のことは獨り蜘蛛類特有の性質であると思ふ。

海水の燐光

夜プラタ河の南方海上を通航した時、實に鮮かな發光を海上に認めた。晝の中は唯波とのみ見えたが、夜に入ると青白い光波と變じた。此の燐光は、船の前方に在ては二條の帯の如く分れ、船後に在ては乳白色の跡を曳いてゐる。海上遠く之を見る時、波頭の輝きは、地平線に沿つて明みを呈し、大空の暗黒と相映じてゐた。船の南するに従つて、燐光の現象大に減じ、

ホルン岬の海上には、唯一回之を認めただのみであつた。

エーレンベルグ氏の説

海水の燐光に就ては、エーレンベルグ氏の名著もあつて、今蛇足を添へるの必要はないが、唯一言述べて置きたいのは、燐光の原因に就ては、同氏の述べられた如く、自分も膠狀物質の破壊した様な不規則物質が、南北兩半球の海上を通じて、燐光を發する原因である如く思はれる。微小な物質ではあるが、肉眼で見えるものが多い。盃に一杯程の海水を取て之を震盪する時には、明光を發するけれども、時計皿程の少量では、感光甚だ微弱である。エーレンベルグ氏は、此微小物質の刺激感應性に關する限度を論せられたが、或夜網を海中に曳いて發光體を附着せしめ、十二時間も乾燥してから、再び之を使用したのが、燐光は前と同じく閃いた。併し之を以て直ぐ生活の長いものとは思はれないのである。或時海月(Dicranella)を殺

して、之を水中に投じて見たが、水は前と同じく明かに見えた。余の信ずる所では、彼が鮮な燐光を發するのは、寧ろ甲殻類に原因するもので、水中の深所に月光のやうなものを認めるのは、之は此等の生物が集合した結果であらう。要するに燐光は暖國に多くして寒國に少く、又靜な天氣に殊に盛なのを見る所からすれば、動物の多少と關係すること勿論である。彼の膠狀微小動物の多く集まつたのは、即ち不潔な水といふべきもので、それが空氣と動搖接觸して發光することから考へると、燐光の發する度毎に有機物の分解作用が行はるのであるから、之に依て海水が清潔にせられる譯である。

ピナクル號が益南進して、四十七度にあるテザイア港に到着したのは、十二月二十三日で、艦は入口より二三哩の所に碇泊した。其前方一面は昔西班牙

が植民した舊地であつて、其狀況はと云へば、

西班牙の舊
植民地

稀に植物が生長してゐて、丁度沙漠のやうな觀がある。地面の熱は陽炎かげらよを起して、地平を明かに現さなかつた。こんな土地柄である上に、絶間なく印甸土人の襲撃を受けた爲め、西班牙人の植民が途中で絶えて了つたのも、無理のない事である。西班牙人の強勇であつたこと、且植民の大袈裟であつたことは、此舊跡を見ても十分に察せられる。

グアナコ羊

動物にも乏しく、鳥類に鷹たか・花鷄あとり・紅鶴アイビスなどがあるのみだ。グアナコ(Guana-co)といふ羊のやうな一種の動物は、パタゴニア特有の野獸で、形もよく群居を好んで一群五百頭にも及ぶものがある。しかし臆病で且注意深く遠方のものにも驚いて騒ぎ立つ風がある。ピューマ虎は彼等の最も恐れる所のものだ。それでありながら好奇心に富む性癖で、若し人が地上に横臥

して足でも動かしてゐると、近寄て之を凝視するのが常であるから、獵夫は之を利用して屢成功することがある。人にも馴れ水にも馴れる。鹹水を飲用することは、バイロンの旅行記中に見たことがあつたが、今之を親しく實見することを得た。猶此外に或數日の間、毎日同一の場所に放糞して、同じ形の糞塚を、高さ八呎にも築き上げたといふ奇習も持てゐる。オルビクニイ氏の説に據るに、これは此種動物の通性であるといふ。土人は之を乾燥して燃料に供してゐる。且此動物は臨終の時、自分の好んだ場所を選んで、其處に瞑目するといふ特性もある。セント、クラク河畔の叢林中に、白骨累々として發見せられたのは、蓋之が爲めであらう。曾てエルデ崎島山間の地に、山羊の遺骨が堆積してゐたのは、矢張同一現象のものと思ふ。氏は猶港灣の魚及び其上流地方も探検しようと思つて、小船で河を溯り、行

平原所感

く行く平原の状況を視察したが、其要點は次の如くである。

當地方一帯の平原は、小石と白堊質壤土との混合より成つて、其質柔軟である。河溝だけは縦横に設けられてあるが、樹木とては一本もなく、グアナコ羊の外野獸の影もなく、鳥の聲さへ稀であるから、四面實に寂しい一廣野であつたが、此景色の爲め一種の感情に打たれて、一行の一人に斯う問うて見た。此平野は現在の有様で、幾年経過したであらうか、又今後幾年経過する運命を持つてゐるであらうかと。

誰か答ふるものやある　　こは皆無限の今なるを

此荒野には不思議なる　　常に潜める舌ありて

深き疑問を語るなり　　(アラン山を咏ぜしシェリーの詩の一節)

斯くて一夜を天幕の中に明し、翌朝になつて四方を見ると、屏風のやうな斑

岩(Porphyr)に繞らされた窪地で、世と全く隔絶された所であつた。一行は之より引返して、デザイア港に歸着し、其近傍の印甸人の墓地で、遺骨の採集を試みたが、一も得る所がなかつた。

千八百三十四年一月九日　ビーグル號はデザイア港を辭し、セント、ジュリアン港に向て出發し、其日の夕方に到着して、此處に八日間滞在し、種々の研究に従事した。土地の状況を探る爲めに、艦長フィッロイ氏を初として、一行は近地漫遊の途に上つたが、水を飲まないこと十一時間で、一行は非常に渴に惱まされたが、其うち前方に湖水らしいものを見付けたので、二名の勇士が之に向つた所、それは大なる鹽田であつたので、大に失望させられたことがある。一行は此山を渴山と命名した。此のやうに一行は一滴の水を得ずに難苦したが、此處で偶然にも淡水發見の端緒を得たと云ふのは、海岸に近い

渴山

淡水發見の端緒

海水面上に半死半生となつてゐる昆蟲を發見したことである。此はげんごろむし (*Colymbetes*) で、淡水に限つて生存するものであるから、附近には必ず淡水の存在してゐることが判つた。其外泥土に棲む三種の昆蟲をも認めた。

パタゴニアの地質

パタゴニアの地質は研究上趣味あるものであつた。歐洲では第三紀地層は多く海灣の内にあるけれども、此處では海岸數百里に亘つて發育し、第三紀の介殻を多く含んでゐる。最も普通にあるものは牡蠣で、其徑一呎に達するものもある。これが石膏を含む白色の土中であつて、且之を一所に、海洋性滴蟲三千種餘も存在してゐた。其上に砂利層があつて、廣い地積を占めてゐるが、砂利層だけでも、一大山脈を構成するに十分であらう。母岩の崩解から、漸々分裂して細い砂利と變り、それが輾轉移動して、このや

うな砂利層となる迄に、如何に多くの時間を要したかと思ふと、茫然自失するを禁じ得なかつた。

此南大陸の事物は、皆大規模の上にあるものが多い。先づ第一にプラタ河よりテラデルフイゴに至る一千二百哩の土地は、近代の隆起現象に依て生じたものである。併し一回の隆起作用で完成したものでなく、實に八回の變遷を経たものであるが、其間には海水の侵蝕も行はれ、自然に平野に段階を生ずるに至つたのである。其最下級のものでも高さ九十呎あり、最高のもになると、九百五十呎あるものもある。パタゴニアにては、又一方に下降現象の行はれた形跡が歴々と見える。何となればジュリアン港とサンタラ、港より出る第三紀化石は、フォルベス氏の説に據る時は、深さ四十二呎乃至二百五十呎の海底に生存したものである。今此の化石が、八百呎乃

平原の隆起
及下降作用

至千呎の海底より出づるのを見れば、此地はもと下降したものでなければならぬ。此簡單なバタゴニア海岸は、如何に地質變遷史の複雑であるかを、余等に示してゐるのである。

氏はジュリアン港で、高さ九十呎もある砂利層に蔽はれた赤泥の中から、不完全ではあるが、一大骨骸を發見した。之に關する氏の所見は次の如くである。

大骨骸は、現今の駱駝位あつて、さいばけ犀猴などと同種類のもので、學名をマクロケニア、バタユニカ (*Machauachenia Patagonica*) と名付けた。併し頸椎部の頗る長い所より考へると、今の駱駝か或は寧ろグアナコ羊、レーマ羊など、深い連絡關係あるものと信せられる。此他トクソドン (*Tosodon*) 化石と今の水兎との間、貧齒類化石と今の樹懶、食蟻の南米特有動物との間

大骨骸の發見

などは、關係最も親密なものである。斯く絶種動物と現存動物との關係は、近頃ランド氏、クローゼン氏等が伯刺西ブラジルから歐洲へ持來つた標本に依て、最も能く證明せられたもので、丁度濠洲の有袋動物の化石と現存動物との關係に於けるが如くである。此事實に依て、余等は、地球上に於ける生物の出現は偶然のものでなく、前代生物の消失して行くのを、繼續しつゝあることを知り得たのである。

氏は全亞米利加大陸の生物上の變遷より、大陸地相の變遷に就て、次の如く觀察せられた。蓋學術上一大斷案といふべきものである。

亞米利加大陸の過去前代に棲息した巨大な獸類に比較して見ると、現在のものは、侏儒といふに過ぎないのである。バフオン氏に此事を知らしめたならば、亞米利加に於ける自然創造力の減退を浩歎するであらう。此生

亞米利加大陸動物の變遷

物大變動の原因は如何か。直に地球上に起つた大災害の結果とも推察しなければならぬ。併しブラタ・パタゴニアの地質より考へる時は、緩な變動が地球上の各所に起つたのであらうとはいへるが、全地球を通じての變動ではなかつた。若しあつたとすれば、それは氣候の變化であらう。此變化に逢つて絶滅したのもある。マクロケニアの如きは即ち其一である。空氣の乾燥も、多少は生物破壊の一原因であらう。馬の絶種に就ては如何に解釋するか。それは西班牙人の輸入した新馬が其後非常に繁殖し、流石に廣い平野も、舊馬を入れる牧場を失ふに至つた結果であらうか、將た又新馬が、遂に舊馬の食物を横奪するに至つた結果であらうか。水兎カビラはトクソンの食物を、グアナコ羊はマルケニアの食物を、現存の貧齒類は舊來貧齒類の食物を、専占したものと信じて良よらうか。然り、世界の長い歴史は、

生物種属の絶滅が、事實として繰返される恐しい現象である。

第九章 サンタ、クラツ・パタゴニア・ フォークランド諸島

サンタ・クラツ河探検——パタゴニア地方の状況——二十日鼠——支武性
 岩——コンドル鷲——感覺の實驗——飛揚と滑走——急轉直下——フォーク
 ランド島——同上探検——野牛及野馬——兎——狐——骨の焚火——地
 質——石の河——ベンヤン島——鷲の警戒——南米の奇鳥——群成動物

一千八百三十四年四月十三日 此日ビーグル號は、サンタ、クラツ河口に投錨した。同十八日艦長フィツロイ氏は、氏と共に上流地方の状況を探る爲め、食糧三週間分を用意し、三隻の捕鯨船に、同勢二十五名を分乗せしめて、溯江

サンタ、クラツ河探検

の途に就いた。此日は夜まで船を操り、満潮の影響なき可なり上流の地點に達したが、河幅三四百呎あり深十六呎もあつて、一時間四哩乃至六哩の流水速度を保つた。水は緑色ではあるが、多少乳白色に濁つてゐた。

四月十九日 愈進むに従ひ水勢急となつて、船を遣る術が盡きた爲め、一行を二部に分ち、交替に曳船して進行を続け、只管パタゴニア地方の狀況を視察したが、到る處同じやうに植物は矮小で、且棘のある灌木が多く、土地も瘠せ水も不良である所から、食物も従つて乏しく、水鳥などは殆ど其影を見せなかつた。只少しく誇りとするに足るべきものは、小形の齧齒類に富めることで、二十日鼠の毛皮は實に愛すべきものであつた。此二十日鼠は、溪谷の茂つた中に身を潜めてゐて、同肉相食むの習慣がある所から、畏にかつたものは、外のものゝ餌食となること屢々である。狐は此鼠を食として頗る

二十日鼠

繁殖し、又ビニューマ虎の足跡のある河邊には、グアナコ羊の骨片散亂してゐるのを見る。以て彼等間の消息を想像することが出来よう。

四月二十六日 氏の學眼は、最初から河沙に注いでゐたが、果して此日に平原の地質構造に著しい變化のあるを發見し、次のやうな説明を立てられた。

二日前より砂利中に多孔質玄武岩の混在してゐるのに氣付いたが、段々前進して行くに伴れ、數も増し大きさも加はり、今朝になると、俄に多數となり、猶ほ五六哩の上流には、玄武岩床の岩角のあるのを發見し、次の二十八哩の間は、玄武岩が兩岸から押迫り、水勢之に激して烈しく流れてゐるのを見た。夫より上流になると、玄武岩のやうな新しい種類は消えて、始原性の岩塊をも見たが、此等は皆四邊の母岩に由來することが明である。母岩より子岩の押流されるのは、河水の運搬作用に基くものであるが、寧ろ其

玄武岩

作用は想像した程大なものではない。玄武岩は一の熔岩で、海底へ押流されたに過ぎないけれども、噴出作用の大仕掛なものには驚いた。其岩流の厚さは、噴出地点で百二十呎、四十哩許去つた所で、三百二十呎に達してゐる。河を挟んで玄武岩の斷崖相望む所があつたが、之はもと連絡してゐた地層が、河の爲めに破壊し運搬し去られたもので、河水の蝕磨作用が、遂に恐るべき結果を來すものであることが知れる。又之には他に一の原因もある。それはマゼラン海峡のやうに、海水出入して、侵蝕削磨の作用を呈した谷もあることである。

此の如く玄武岩より成つた谷で、外に見られない二三の植物種類を發見したが、恐らくテラ、デル、フイゴより移り來つたものであらう。元來玄武岩は多孔質で、保水に適してゐる爲め、火成岩と水成岩と相接合した所には、

泉水湧出し、又草が鬱々と茂つてゐる。

四月二十七日 河は愈急湍となつて、一時間六海里の速度となり、船の操縦全く危険となつた。此日一羽のコンドル鷲(Condor)を射止めた。

コンドル鷲は、兩翼の端より端まで八呎五吋あり、嘴より尾までが四呎ある。此鳥の分布は、南米西海岸では、マガリアエンス海峡から赤道の北八度の間に擴がり、パタゴニア海岸では、ネグロ河を以て北の限界としてゐる。併しデザイア港角の危険な所、クラツ河口の斷崖、及其上流の玄武岩地には、此鳥が殊に多い。此鳥が直立した斷崖の地を好んで棲息するのは事實である。卵を岩上に産んでも、巢は作らない。唯親鳥が之を擁護して孵化せしめるのであるが、雛は一年餘岩上生活をする間に、漸々飛翔し得るやうになる。鷲が二十三十と一團をなしながら、大輪を畫いて飛び交ふ

有様の勇壯なことは、實に一偉觀である。食物は多く動物の腐肉で、グラナゴ羊などは、これが犠牲となるものゝ一つである。

コンドル鷲が高く沖天に飛び廻るのは、遊樂の爲めの場合もあるが、又死んだ動物を探る爲めの場合もあり、時とすると生きてゐる山羊綿羊などを狙つてゐる場合もあるので、番犬が此鷲を空中に見付けた時は、始終仰きながら狂氣のやうに之に向つて吠號することがある。此鳥が地面より飛びしようとする場合には、暫く地上を滑走した後でなければ舞ひ上ることが出来ない。此習性を智利人は能く吞込んでゐるから、此場合を狙つて往手捕にすることがある。此鳥の嗅覺を試験する爲めに、三呎位を隔てた前方を、肉を手につけて、數回往復した所が、稍肉臭を感じた模様であつたが、一呎位に近付いても、別に異つた様子もなく、唯眺めてゐるのみで

飛揚と滑走

嗅覺の實驗

ある。此外、鷹に就ても試験をした。其方法としては、薄絹で臭氣の強い肉片を包み、其上に外の肉片を附着して與へて見たが、鷹は外部の肉のみを食つて、内部に肉の包まれてゐることを知らなかつた。此等に就て考へても、鳥の嗅覺は寧ろ幼稚であることが判る。

前にも述べた通り、鷲が天空を翔ける有様は、頗る壯觀のものであるが、翼は飛上る時にのみ使用して、高空では更に之を動かすことがなく、頭と頸とを多少動かす位のものである。時として一時翼を疊み、急轉直下することもあるが、途中で再び翼を開くと、其反動で却て上昇することがある。何の鳥でも飛上る際は、翼の運動は極めて迅速であつて、其張つた翼が、空氣に及ぼす作用と、自身の重量とを相平均せしめるのである。それから空中を水平に飛翔する場合には、格別の力を要するのではなく、唯頭と頸と

急轉直下

を少しく動かしてゐさへすれば、十分なのである。兎に角コンドル鷲のやうな大鵬おほとりが、空界に悠然と構へて、山河を瞰下する姿といふものは、如何にも崇高の念を増さしめるものである。

一行は猶ほ引續き上流に進んだが、流れの急なばかりでなく、巨大な岩塊が往々水を遮つてゐるので、舟行甚だしく不安を感じて來た。河中の轉石には、班岩の圓石と、玄武岩及始原岩の岩角などがあり、其岩角は大きき五呎四方もあつて、而も砂利から五呎餘も突出てゐる。想ふに此等は、浮氷と一所に上流から運ばれて來たものであらう。

五月四、五日 一行は早や太平洋岸より百四十哩の上流に達したが、風景の賞すべきものもないので、五月四日溯江を見合せ、翌日はコルデレラ山を後にして、流を下つた。一時間十海里の速力で疾走し、僅か一日で河口に達し、

無事歸船することが出來た。

フオー克蘭ド島には、一千八百三十三年三月一日と、翌年三月十六日と二回に、ビーグル號は入港した。

フオー克蘭ド島

この島はマゼラン海峡と同緯度に在つて、面積はアイルランド島の二分の一に匹敵してゐる。曾て佛西英國と順々に植民を試み、其所屬も種々に變つたが、一千八百三十三年氏の一行が入港したと同時に、英國派遣の士官も到着し、此處に英國の權利主張せられて、遂に其所領に歸したが、此地が元ブイノス、アイレス政廳の下に在つた時、罪人の流竄地であつた爲め、殺人強盜の徒が、住民の多數を占めてゐる。

役者が既に右の通りであるから、登るべき舞臺も亦之に相應して不良なる所である。土地に高低の變化はあれど、荒涼眼もあてられず、剩へ土質は

泥炭層であつて濕潤勝であれば、野景は唯一面褐色に塗られてあるに過ぎない。所々に桂岩の岩角が露出して、却て殺風景の趣を添へ、氣候は寒冷で而も曇天の日が多い。

五月十六日 氏は雇入れた馬六頭と、ゴーチヨ土人二人とを伴うて、鳥の一部探検の爲め出發した。

同上探検

此日は天氣險惡で非常に寒く、霰が絶えず降るといふ悪日和であつたが、幸ひ何の障もなく進行を續けた。途上は單に地質上の觀察をした迄で、其外目に入るものといへば、萎んだ草と、僅かばかりの灌木とが、凹凸の土地に、憐れな面影を留めるのみであつた。鶯鳥と鶴とは少しはゐた。或丘陵を背にした南側の土地は、野牛の生息には好適の場所と思はれたが、疫病流行の後であつたから、夕暮になつて僅少の牛群を見たばかりで、寔に

野牛及野馬

物寂びた牧場の面影である。土人の一人が、此牛群の一头を目蒐け、搦綱で、肥え太つた一头を物の美事に搦め捕つた。直様後脚の大腿を打据ゑて其勢を挫き、脊髓の上部を刺して之を殺し、早速遠征隊の糧食に供した。翌十七日も天候悪しく、雨霰降り連つたに拘はらず、到頭鳥を横断して、或地峽に出ることが出来た。此處の原野に多数の牡牛が遊んでゐるのを見たが、一體に其性質兇惡で、往々人畜を害するの恐れあるけれ共、體格の立派なことは、殆ど他に其比較を見なかつた程のもので、丁度希臘の彫刻物を見るやうな氣持がした。其大きなものになると、皮の重量だけが四百七十七封あるといふ。此のやうに牛群は、所々の原野で見ただけども、馬群に至つては、此旅行中唯一の一回も出逢はなかつた。之に就て氏は次の如き解釋を下された。馬と牛とは同時に佛蘭西人に依て輸入せられたものであるが、牛のみが盛

に繁殖して、馬の繁殖が甚しく遅いのは不思議である。土人に就て之を調査したが、其いふ所に據ると、「牡馬は牝馬を連れて所々に移住を企てる。其都度牝馬に跟いて行かうとする仔馬を分離する爲め、牡馬は牝馬を蹴るか又は咬付きなどする。之が馬の繁殖を妨げる一の原因であらうか」と。キャプテン、スリワン氏は此事に關して經驗を持つてゐる人であるが、氏は仔馬の死んだのは度々見たが、仔牛の死んだのは一回も見たことがないといはれた。加之成育した馬の死んでゐるのも、牛よりは遙に多い。之は馬が病に冒され易く、又災厄に罹り易いのに依るのであらう。土質の柔軟なことも、大に關係すること、之が爲め馬蹄は不規則に生長して、遂に跛行するやうな結果となる。馬の外貌は良好に見えるけれど、一般に體格小さく且力に乏しい。併し牛は之に反して體格も大きく従つて力量も強い。

兎

此牛が場所を異にすると、毛色も亦變つて行くことは、大に注意すべきことであるが、スリワン氏は、「彼等は毛色に依て其仲間を別にし、決して混合することがない」といつてゐる。又高地産のものと低地産のものとは、毛色が一樣でなく、高地産のものは早熟である。後來何れの毛色の種類が、最も勢力を得るであらうかといふことは、甚だ興味ある問題と思ふ。兎も角同じく輸入せられたもので、原産は亞非利加であるが、漸く濕氣多く日光に乏しい土地に在て、殊に従前より住み慣れてゐる狐や鷹と争闘を續けなければならぬ間にゐながら、夥しい繁殖を見るに至つたことは實に意外とする所である。之に黒色と灰色との二種があるが、土人は共に同一種類だといつてゐる。

本島に固有の四足獸は、狼に似た狐の一種 (*Canis antarcticus*) が棲むのみ

であるが、之は南米大陸には絶對に見られないものである。モリナ氏はマゼラン犬と同一種のものと同主張するけれども、全く別種のものであることは事實である。此獸は、夜になると能く天幕内に侵入し、肉片などを掠めようとするので、却て土人の爲めに殪される數は、年々夥しいものであるとのことだ。之を以て推す時には、漸々其數が減じて、數年後には全島が植民地と化し終ると同時に、遂に絶滅するに至るであらう。元マウリシアス島に産した彼のドードー鳥といふ鳩の一種が、遂に絶種に歸したのと同じ例を見るのではあるまいか。

骨の焚火

十七日 夜に入ってから、チヨイセル海峡に望んだ或場所に露營した。溪谷の窪地であつたから、寒さを凌ぐには好都合であつたけれども、薪炭の缺乏の爲め、火を得るのに非常に困難を感じた。無樹の草野で、小さい藪もない程

であるから、薪炭を得るの道は全くなかつたのである。所が暫くしてゴーチヨ土人から、造火の原料を発見したといふ驚くべき報知を得た。それは近頃殺された牡牛の骸骨であつたが、炭火に劣らない良い燃料であつた。

十八、十九日 共に雨天の爲め、一行は困難な行進を続け、十九日午後無事歸艦したが、此間、氏が主として見分を遂げたものは、同島の地質と動物とに就てゝあつた。

地質

概して本島地質の構造は簡單で變化がない。低地は粘板岩、砂岩とより成り、又其化石をも含蓄して、歐羅巴の志留利亞系と云ふ地質に類似した所が多い。高地は石英岩より成り、外形の變化は甚だ雅趣に富んでゐる。パ―ネチー氏は之に就て次のやうな説をなしてゐる。『石英岩が破碎せずに斯く彎曲したのは、其變化の際には、護謨のやうに柔軟なものであつたらう。』

石の河

又砂岩が石英岩に變化したのは、砂岩が熱の爲め粘液狀體となり、それが冷却するに従つて、遂に石英岩と化したものであらう」と。
 本島の所々の谷間に石の河 (Streams of stones) がある。其谷間は石塊に埋められ、石質は石英で、大き一二呎から十呎に達し、整然と重つてゐる。石の角ばつてゐる所から考へると、水の作用を受けないことが明かである。石の河は山嶺から水の流れるやうになつてゐるが、傾斜の度少く、廣い所では殆ど平坦に見える。これが原因を想像するに、昔時熔岩が山中の所々に噴出して、低地に流れ下り、それが固結する場合に、猛烈な變動を起して分裂し、斯く無數の岩片となつたものであらう。

ペンギン鳥

鷹隼たかはやぶさ・梟きょうなどの飛禽の外、水禽もありてペンギン鳥 (penguin Aptenodytes de mersa) は其一つである。此鳥の短い翼は、水中に在る時には、魚の鰭に似

鷓鴣の警戒

た作用をなし、陸上に在ては、兩脚として使用するので、草原の中を走つてゐる時には、四足獸が匂つてゐるやうに見える。性質は勇敢で能く人も戦ひ、又驢馬に似た聲を出す。鷓鴣 (Anas Mugellanica) は到る處に群し、時とすると海中の一小孤島に巢を營み、狐の危害を免れようとするものもある。日中は馴れくしいが、夜になると俄に兇暴の性質に變るのは、蓋し狐に對する警戒の爲めであらう。又或一種の鷓鴣 (Anas Brachyptera) は、重量二十三磅もある。兩翼は小さく、水上を翔け或は遊ぶのみであるが、其速いことは、蒸汽船といふ名のあるのでも判る。兩翼を同時に使用しないで、交るくぐりに動かすことは、外に種類のないことである。

南米の奇鳥

南米には兩翼を飛翔以外に使用する鳥獸に三種類ある。ペンギン鳥は鰭に、汽船鷓は槳に、駝鳥は帆に使用する。ニュージールランドには、全く翼を供

群成動物

へず、其痕跡を止めるのみのもある。
 下等な海産動物には、苔蘚類たいせん珊瑚類さんごなどがある。其樹枝のやうなものは、共通の生活體であつて、之に蟲體が附着し、丁度蓄のやうな形をしてゐる。之を植蟲類(Zoophyte)と名づけてゐる。植蟲類の樹林は一個の蟲ではなく、多数の蟲體が群棲したもので、之にフルストラ・クリシア・コーロリン、などの種類がある。之を一方から見れば單一動物でなく、群成動物とていふべきものであらう。

第十章 テラ、デル、フェゴ島

テラ、デル、フェゴ島へ渡航——グード、サクセス灣の歇酒落——フェゴ人
 會見——フェゴ人の習慣——真似る性質——フェゴ内地の状況——森林帶

——南米南端の廻航——キグラム灣土人の風俗——饑饉——食人——宗教心
 ——ビーケル水道——火の地——水河——堆石

テラ、デル、
フェゴ島渡
航

グード、サ
クセス灣の
歇酒落

一千八百三十二年十二月十七日、バタゴニア及フォークランド島の探検を終つた一行は、此日其對岸なるテラ、デル、フェゴ島に向つて出帆し、正午頃同島の南東角セント、デイゴ岬を廻つて、有名なるメーア海峡に差懸り、スタックStack島を雲煙茫漠の中に眺めることが出来た。岸近く航行して、グード、サクセス灣に投錨したのは猶日中であつたが、之を聞き傳へた土人は、身に著けた襪はきのやうな衣服を振擲し、聲高に叫び交しながら一行を歓迎した。此日風吹き荒れて、海上甚だ危険であつたに拘はらず、幸ひ何事もなかつたので、グード、サクセスといふ灣の名が、事實に反かなかつたことを、一同に祝福した。翌朝、艦長は、フェゴ人の許に人を遣つて交際を求めたが、酋長とも思

フェゴ人會
見

はれるものが出で来て、對話を交へた。彼が知識は甚だ低く、文明人と比べて、餘りに其差違あるに驚かれる。其比較が到底野獸と家畜との對照にも及ばないとしたなら、人類が發達進歩の能力を特有してゐることが、十分に首肯せられるのであらう。上陸の結果、氏が知り得た土人の状態は大要次の如くであつた。

フェゴ人の
習慣

土人は體軀長大で六呎以上に達し、海峡邊に住居せるバタゴニア土人に酷似してゐる。衣服はレーマ羊の毛皮で作り、頭の周圍に羽毛を挿み、面には耳より耳の間へ、三條の線を畫いて、中の一線を白色として置く。斯くも醜惡な土人の集つた有様は、宛然惡魔の行列を見るやうな感がする。試みに赤色の布帛を興へて見た所、直ぐに頸部に卷付けて大得意となり、以後一行に對して非常に親密の意を表し、胸を撫でたり、或は歩行する間に、

真似る性質

胸と背とを強く打つたりした。これは土人の間に行はれる愛情の印しるしであるから、答禮の積りで、彼の胸を打つて遣つた所、非常に満足を表してゐた。土人等が最も得意とする所は、人真似であつた。余等の咳嗽せき欠伸かたがひ一つとして、土人が真似の出来ないものはなかつた。言葉を真似ることは殊に巧妙で、一行中亞米利加印句語を三語以上綴り得たものはなかつたのに、土人は容易に之を真似ることが出来る。オーストラリア土人の中には、人の歩行を真似るものさへある。凡て野蠻人は、文明人よりも感覺鋭敏で、且知覺を實行する習慣に富んでゐるから、自然に真似ることが巧妙となるのである。土人は余等が持つてゐた鐵砲を非常に恐れて、手さへ觸れなかつたが、小刀を欲しがることは非常であつた。

十二月十八日 此日一行は旅裝を整へ、内地の狀況を探究する爲め出發した

が、森林が繁茂してゐる爲め、道中は餘程の困難を極められた。

テラ、デル、フェゴは、周圍一體に山が峙ち、裾野は海で限られ、而して其谿谷となる所には、海水侵入し、内海或は大灣となつてゐるので、海岸は甚しく出入してゐる。西方の山腹を除く外は、悉く大森林ばかり續いてゐる。其樹木の高さは、千呎から千五百呎に及ぶものもある。併し山頂に進むに従つて其高さを減じ、遂には高山植物帯に入り、次いで恒雪地帯となるのである。海峽方面に於けるこの地帯の高距が、三、四千呎であるとは、キャプテン、キング氏のいつた所である。全土の丘陵性地貌は、一坪の平地でさへ中々見ることが出来ない。フェミン港とデオルドロード近傍に、少しばかりの平地はあるけれども、それさへ泥炭の沼土であつて、厚層は腐つた植物から成り、内に水分を含んでゐるから、其上を歩く時は、脚を没する

同上内地の
状況

位の泥濘である。

右の如くであるから、内地旅行は容易の業ではなく、道を溪流の汀に執つて進むことが多い。時とすると瀑布が道を塞ぐこともあり、又は枯木が道路を埋めてゐることもあるので、幾度となく這ひ上つたり滑り下りたりした。爾うかといつて、折には廣野に出逢ひ展望の出来る愉快さから、疲勞を忘れることがないではない。稜々とした岩骨が現れたり、老樹が枯れて倒れてゐる物寂びた光景は、生氣に充ちた熱帶性に比べると、氣息奄々たる病人であるかの感じがした。森林帯樹木の種類は、殆ど山毛櫸の一種類ばかりで、外の種類は甚だ稀である。山毛櫸は常に黄綠色を帯びてゐて、年中落葉することがない。景色も自然に此葉色に化せられて、日光が差しても生氣がなく、寔に陰氣極まるものである。

森林帯

其翌日も溪流に沿つて進んだが、流が盡きて遂に道がなくなつたので、樹林の間を潛り廻つて、漸く高い所へ出ることは出来たが、常に風の烈しい爲め、此邊の樹木は、一體に丈低くて太く、且曲つてゐる。前に毛氈を敷いたやうな芝生があると思つたのは、矮小な山毛櫸の茂生であつたので、一行は痛く失望させられた。之を押分けて進んで行くと、粘板岩の露出した所があつた。此處からグアナゴ羊の足跡を辿つて、漸く最高地點に達するこゝが出来たが、風景忽ち一變して神秘的壯嚴を示し、氣温も激變して雨雪を降らし、光景頗る慘憺を極めたが、却て世塵を脱して羽化登仙した如き思ひがあつた。之より一行は歸路に就いたが、一下千里、間もなく海峡に到達した。

南米南端の
廻航

十二月二十一日 此日一行はビーグル號に乗込み、デシートの岩角を過ぎて、

キグワム灣
土人の風俗

翌二十二日の午後ホルン岬の沖を廻航した。天氣晴れ渡つて、四方の島山遠く仄見え、氣持の好い眺望であつたが、夜に入ると、案の通り俄に風雨の來襲に遭ひ、危険の恐あるので、キグワム(小島)灣に避難した。灣内には蠻族が、沿岸に小屋を構へ、貝類を食として居住するので、此名があるのだといふ。その草小屋に土人は丸裸で生活し、屋根は海豹の毛皮を以て張つたものであつた。獨木舟を操ると巧みで、婦女でさへ中々巧みに之を操つてゐる。外貌實に醜く、皮膚は汚れ頭髪は亂れ、音調も整はず、實に之が人類の一部かと怪まれる程であつた。夜中濕地の上に、裸體のまま、丸くなつて寝てゐる有様を見ては、誰とて動物と間違ふのに無理はなからう。氏は此處で饑饉と食人とに就て、次のやうな研究を遂げられた。

フェゴ地方は、暴風數日吹き續く時には、蠻人等は、海邊に貝類の採集を

饑饉

することも出来ず、獨木舟で海豹の遊獵にも出ることが出来ない結果、糧食を失つて遂に饑饉に陥るのである。或朝一團の土人は、糧食を得る爲め旅行を企て、四日の後、各自に四角に切つた鯨肉を、頸輪のやうに頭より肩に通して、持歸つて來た。それより之を薄く截ち切り、暫く熱湯に浸した後、最も飢餓に瀕したるものより、順々に之を分配するのを見た。海豹商の説に據ると、蠻人等は饑饉の準備の爲め、鯨の漂着したるものを、砂の中に埋めて置くのだといふ。蓋し事實であらう。

食人

蠻人が冬季饑饉に遭遇した場合には、往々犬を殺して食ふことがある。このやうな場合には、犬を食ふ前に先づ老婦を殺して食ふのが常である。其理由とする所は、犬は水獺かほぞとを捕へる働があるけれども、老婦は何の働もなし得ないといふのである。而して老婦を殺す場合には、畑の中に燻くすべて窒

宗教心

息せしめるのであるが、殺される事を聞き知つた老婦は、直ぐ山間に隠れるが、忽ち捕とられて、爐邊に伴れて來られるのだ。聞くも酸鼻の極みである。蠻人の中には、決して陸鳥を食はぬものがあるが、鳥は餌として死人を食ふからだといふ。随分矛盾した事である。蠻人は死體を洞穴又は森林中に葬つて、禮拜などはすることがない。土人の宗教心に關しては、フィッロイ船長が研究したことがあるが、其結果に據ると、土人が來世に關する觀念は甚だ不明で、前記のやうなことは、宗教心のない一證として見ることが出来るけれども、中には惡魔の存在を夢見た土人もある。雨雪を殺生の天罰であると信ずるものがあるなどは、慥に多少の宗教心があるとも思はれるのである。

一行は、十二月三十日キグワム灣を出て西方に向つたが、大風と逆潮とに逢

ビーグル水道

つて、二週間餘海上に漂泊し、一行の運命は非常に危かつたが、船體完全な爲めのみに、萬死に一生を得たのであつた。
一千八百三十三年一月十五日 艦は前回の航海に名付けたビーグル水道に入り、之より内地探検の途に上つた。

火の地

此地方は、何處でも、余等の來遊を遠近に知らせる爲め、盛に火を燃してゐた。テラ、デル、フェゴが「火の地」といふ意味であることは、蓋し之より由來したことであらう。

氷河

ビーグル水道より分れて北方に進んで行くと、三千呎乃至六千呎の高峯があつて、萬古不滅の雪を載いてゐる。其雪水は流れて瀑布となるものもある。奇觀として特筆すべきことは、大氷河が婉々として山上山下に連つてゐることである。綠玉に似た氷が下層に在つて、それが上層の雪白と相映するの

堆石

が、實に壯麗極りなきものである。氷河が水中に浮び出たものが、即ち氷山となるのであるが、其大き一哩に及ぶものもあつて、丁度北氷洋を見るやうな感がする。海岸に雲母片岩の大塊が、壘積して山を爲してゐるのは、氷河が持て來た堆石の壘積したものである。
此視察を終つてから、一行は歸路に就き、ビーグル水道を通つて本艦に歸着し、三月五日、艦は外洋に向つて出帆した。

第十一章 マゼラン海峡(マカリアエ)南端の氣候

マゼラン海峡 南米南端の風土 世界最高の人種 南米馬の起原 山の低く見ゆる理 タレン山 森林 大木 食用菌 動物學 陸地變動 大海藻 海藻と人間破滅 南端地方の氣候と物産

第十一章 マゼラン海峡 南端の氣候

雪線の高 氷河の下降 堆石 兩極諸島の氣候と生物 死體の

凍結

マゼラン海峡
 一千八百三十四年も將に終らうとする頃、氏の一行は再度の探検として、マゼラン海峡に向うて進航し、東口即ち大西洋より入峡して西に出で、全くマゼラン海峡を通航した。航路の不明な爲め、一行は頗る辛酸を嘗められたが、これが爲め陸上にまれ海上にまれ、極南地方の風土生物等に關して、實際の狀況を明にすることを得たのは、蓋し其の勞を償うて餘りあることであらう。海峡の東口を入つてからの兩岸は、バタゴニア平原に似て平坦であるが、進むに隨つて第一第二の狹隘地點も現はれ、ネーグル岬に達した頃には、地形全く一變し、斷崖と化しテラ、デル、フェゴの起伏した地形は、此の邊から段々と起つて行く如く見えた。風景も亦従つて變化し來たり、フェミ

ン港に至れば早や密林連綿として山地を蔽ひ、風雨の襲來漸く頻繁らしく見える。併し六十哩を隔てたグレゴリー灣に行くと、天氣常に晴朗で、土地乾燥すると甚しく、絶えず風が吹き廻るので、吹域に一定の制限がないと思はれるが、概するに西風が多い。

グレゴリー岬でバタゴニア人に出逢つたが、流石に丈高き種族だけあつて、身長平均六呎もあり、婦人も亦丈が高い。恐らく世界に於て最高の人種であらう。實際彼等はグアナコ羊の毛皮を外套とし、頭髮を長く垂れてゐるので、身長は實際よりも高く見ゆるのである。されど外觀は亞米利加印甸人と大差なく、稍粗暴の風あるかと思ふ。余等の船に三人のバタゴニア人を同乗せしめたが、彼等は砂糖を好むこと甚しかった。又捕鯨者と交際したことがある爲め、英語、西班牙語等を操るものもあり、確かに半開の人

世界最高の人

南米馬の起原

種と思はれる。

當地土人は狩獵と牧畜とに従事し、コルデレラ山は夏季に於ける好獵場となる。一人の有する牧馬の數は六七頭が平均である。元來南米には馬の原産はなく、一千五百三十七年ブイノス・アイレスに初めて馬を輸入したが、濫觴となつたもので、爾後四十三年を経た一千五百八十年には、非常の繁殖を見るに至つたのである。ロー氏は、歩行の印甸人は、今や馬上の印甸人に變じたといつてゐる。

六月一日 一行は海峡内の一港フュミン港に投錨した。

其の時は丁度初冬の節であつたので、森は開く雪は班に、見るから物寂びた景色であつた。幸に二日間の好晴があつた爲め、四方の山容を明かに眺めることが出来たが、テラ、デル、フエゴに滞留した時、山岳が實際の高さ

山の低く見ゆる理

メルン山

より低く見えるのを、奇異な現象と思つたのみで、其の原因を判然せず過ぎたが、これは山岳が海上から起つて、天空に沖して立つ所から、全部を一目に見得るが爲めであるとの説が、稍信せられて來た。實に左様あるべきことで、或山をビークル海峡から全部を見た時と、又ボンソンピーより數山の後方に見た時とは、其の高さに大なる差を來すことを覺つた。而して前方を遮る山の形に依ても、後方の山の高さに影響する事が判つた。メルン山といふ此地方での高山がある。船で其の山脚に着き、それから直ぐ登山の途に就いたが、高潮線から上方三時間位の場所は、全くの森林帯で、前方は見分けの付かぬほど繁茂し、羅針盤の方角で僅に歩一步を進行した位である。深い溪谷に入つた時には、死のやうな寂寞に遭遇した。外部には風の音が、轟々と響くのに拘はらず、内部には颯との風もなく、木葉の

一片も揺がぬ程であつた。幽鬱と寒氣と濕潤とは、苔菌・羊齒の發生を促し、其の下の谷底には朽木を重疊してゐるので、此の自然の橋梁を渡らうとして、腐つた草木の堆積中へ脛を没することもあり、或は身を托しようとして、あらぬ失敗を演ずることもある。それから段々灌木帯に出で、更に無樹の境に入り、次で頂上に達したが、テラ、デル、フエゴ式風景は一瞬の下に集まつて、其の快、實にいふべからざるものがある。併し風は非常に強く、従つて寒氣骨を刺す程なので、直ぐ下山の途に着いたが、身體の重みで一直線に滑り落ちて行く爲め、何の勞苦も感じなかつた。

森林

タルン山其他でも、森林の繁茂した割合には、樹木の種類に乏しく、僅に二三種に過ぎなかつた。森林帯を過ぎると矮小な高山植物帯となり、泥炭上にも、繁茂してゐるのを見た。而して其の種類が、數千哩を隔てた歐洲の

大木

山上に生ずるものと相似てゐるのには、驚くの外なかつた。テラ、デル、フエゴ地方の中央に當る粘板岩地には、植物能く榮えてゐるが、外岸の花崗岩地には、地味の瘠せてゐるのと、烈風が絶えないとの爲め、植物の生長一般に宜しくない。フエミン港地方は、外よりも大きな植物の生長する所で、周圍四呎六吋の木蘭十三呎の樺などもあつた。キヤプテン、キング氏は直經七呎高さ十七呎の山毛櫸を見たといふ。

食用菌

此の地にフエゴ人の食用として缺くことの出来ない植物性産物としての菌類がある。球狀で深黄色を呈し、山毛櫸に寄生する。幼稚なものは弾性に富んで外面滑かであるが、老熟したものになると、全面に壁を生じて蜂巢の如くである。土人はこれを採つて生食するが、粘氣があつて、多少の甜味と香氣とを持つてゐる。

動物學

フエゴ地方は氣候が悪いので、植物の種類が少いやうに、動物の種類も尠からうと思つたが、果して左の如くである。

哺乳類としては、鯨海豹の外に蝙蝠二十日鼠の變種二種の真正二十日鼠二種の狐海狸グアナコ羊と鹿とあるのみだ。此等の多數は乾燥した東部地方を好んで生息し、鹿は絶えてマゼラン海峡以南に産することがない。此の海峡の兩岸及び中間の島を見ると、同じ性質の柔い砂岩礫岩より成つてゐる。思ふに兩地は古代相連続してゐたもので、自由に交通も出来、従つて鼠の如き繊弱な動物でも、相往來してゐたことが容易に推測せられる。斯くいふものゝ兩岸斷崖の有様相似たからとて、陸地の連續を想像し、動物の相往來したものと速斷することは出来ない。何となれば兩地はもと同じ海底にあつて、同じ物質の沈積を受け、隆起して地上に出たとき、其

陸地の變動

の中間が破壊せられたまゝ、乾土性連續をなすに至らぬことがあるからである。ビーグル海峡にテラ、デル、フエゴより分離した二つの大きな島があるが、一方は沖積土で、對岸の地層と同様であるが、一方は古い結晶質岩石で、對岸とは全く別種のものである。前者はナバリン島といひ、狐及びグアナコ羊等を産し、後者はホースト島といひ、これぞといふ動物を産しない。これで陸地の斷續を考定し得べきであらう。

森林地には鳥を見ること甚だ稀である。只高い樹の頂上で、悲しげな鳴聲をする燕雀類の一種と、赤い鶏冠を持つて高い叫聲をする椋木鳥とがあるのみだ。時に鴝鵒さばしり花鶏が平野の樹間に飛び舞ふことがある。爬虫類の此の地に全く生存しないのは、氣候の寒冷なものと濕氣の多いとに原因するのであらう。

甲蟲類は甚だ少く、蠅・蜂・蝶さへ稀少である。蟋蟀・蜻蛉は全く見ることが出来ぬ。皆氣候の影響に原因するのである。

陸上動物の振はざること甚しい。併し眼を陸界から海洋に轉する時は、海棲動物は全く反對の現象を呈するには驚かざるを得ない。凡て海岸の形状と構造が、安全な保護を爲す場合には、動物の繁殖は殊に著しいものである。

大海藻

海産物として殊に注意すべきものは、大きな海藻に就てゐる。それは外岸と内海とを問はず、又深いと浅いとを選ばず、岩石に附着して普通に存在してゐる。アドベンチュア及びビーグル號の航海中に、此の浮藻の助けに依て暗礁を發見したこと屢々であつた。直徑一時餘ある莖は、圓く粘質に富み且つ堅固である。キャプテン、クックの第二回航海の記事中には、此の

海藻は二十四尋以上の深所に生じ、屈曲しながら海上に浮んでゐるのを見て、全長六十尋にも達するであらうと書いてある。恐らく世界最長の植物であらう。キャプテン、フィッセル氏は、四十五尋の海底に生じたものを發見した。これが海上に廣がつて、自然の波除なみよけとなり、寄せ來る奴濤を、平面鏡の如く變じて了うのは絶奇である。

海藻の爲め生存し得る動物の數は、非常に多い。珊瑚蟲は隙間もなく附着してゐて、植物の表面が白色に見える程である。ヒドラのやうに單體水螅もあり、或は複體アシデアもある。葉に附着する貝類・螺類、其の他の軟體類及甲殼類等は列擧するに遑がない。又根を振動かすと、小さな魚介鳥賊か・蟹うにひとでなまこ・プラナリア・蠕形蟲等が、小山が築かれる位に落ちて來る。智利の海岸には海藻少なく、従つて動物類も僅かである。今

海藻と人間
破滅

南半球の海生藻類の繁殖状態を陸上のものと比較するに、半熱帯の森林と匹敵するといつて差支ない。若し此の海藻が減盡することあるとすれば、之が爲め死に至る動物の種類と數とは、到底陸上森林の場合と比較すべきでなからうと思ふ。海藻の葉間には、魚類の繁殖することが非常に多いから、若し滅盡するとなれば、魚類を食とする捕魚鳥海狸海豹海豚も、自然に死に瀕するであらうし、遂にはフエゴ人迄食を失つて、一人も生存すること能はざるに至るであらう。

六月八日 一行はフエミン港を出發した。順風の中に路を南に執り、艦は暫くの間輕快此の上もなかつたが、懸て霧が山を包んだと思ふ間に、黒雲一面に湧き出で、咫尺も辨へぬ迄になつて、僅に雲間に見える雪の峯、緑の氷河、又は突立つた山嶺を眺め得るのであつた。斯てサルミント山下を過ぎ、ター

ン岬に投錨したが、其の山麓に一軒の空屋のあるのを見た時には、こんな寂寥な地にも、曾て人間が徘徊してゐたのかと、異様の感を惹起した。自然の風物たる岩石氷雪風水等が相團結して人間より優勢であるとの意味で、跋扈してゐるかの如く思はれた。従つて此の地ほど人の希望と權勢とを壓迫した所はなからう。翌日になると、サルミント山が兀然として目の前に現はれた。海拔六千八百呎といふ當地方第一の高山で、中腹以上が白雪に包まれた姿は、寔に壯嚴の氣に充ちてゐた。氷河は流れて海岸に達し、丁度凍結したナイアガラ瀑布を見るの感がした。

六月十日 早朝より、全員擧つて力を盡し、早く海峡を出でて太平洋に浮び出んとした。難所に出逢ふ毎に危害の身に逼るのを覺えたが、到頭テラ、デル、フエゴに永の別れを告ぐるこゝとなつた。