

々たる如く思はれる。編を生産、採集、運搬、用途及び附録の五とし、各を更に四、五の章に分けて居る。附録には「砂利の採取規定」、「工業仕様書例、其他」と言ふ章すらある。恐らく建築及び土木家に推奨しても恥しない良書である。

(本間)

○地質調査所發行、七萬五千分ノ一地質圖、「足助」

(清野信雄、石井清彦兩技師調査)定價貳圓、「筑波」(佐藤才正技師調査)定價貳圓、「室積」(赤木健技師調査)定價貳圓貳拾錢、「岡山」(赤木健技師調査)定價貳圓五拾五錢、何れも丸蓋にて發賣尙ほ「銚子」(山根新次技師調査)は昨年出版されたが發賣されて居らぬが印刷發行所は小柴製版印刷所。(本間)

雜 報

○布土^{フット}の祭山

愛知縣の知多半島には珍らしい地名が多い、成岩(ナラツ)常滑(トコナメ)など萬葉讀みの名は既に人口に膾炙してゐるが、この布土(フットと讀む)の如きも面白い名の一であらう。河和町の北にある部落であるが、こゝに祭山といふ山があつて、珍らしく火山から噴出した浮石砂層から成立してゐる(村全體の地質も礫層と粘土層とのみが発達してゐる所である)磨砂採掘事務所が村にあるが、そこから十五六町の祭山につくと、やゝ質はわるいが浮石を露天掘に採掘してゐる、上等品は猶二十町も奥に行かぬと出ぬさう

な。こうして採取した浮石を粉末にすると、それが所謂精米用、精麥用の白土で、或はガラスの原料ともなり、他の磨料ともなる。日本の各地に仕向けられるが、御蔭で我々は砂入りの白米を食はせられる。この村のは四國へ仕向ける量が尤も多いとの事。此半島に火山がないのに、何故こゝに浮石砂層が分布されてゐるかば面白い研究問題であらねばならぬ。

第三紀にこゝに流れてきて堆積したのであるか、或は今目に見えぬ近くに火山があつたか一寸面白いものである。又祭山の南西には粘土を採掘して精製して常滑燒の原料にも供してゐる、共に研究の價値があるらしい。(會員群嶋正男報)

○小笠原の地質其他

「小笠原は第三紀始新統時代の舊火山から成る小笠原群島と、第四紀の新火山からなる硫黄列島の二つから成立する、而して小笠原群島は往時は富士火山帯に屬するものとして知られたが、其後調査の結果、全く富士火山帯と趣を異にし、古く始新統時代に噴出し、中新統時代に達せぬ内に終熄せる數個の舊海底火山から成れることが確められた、基岩は父島列島は安山岩の一種無人岩、母島列島は輝石安山岩で其多くの部分は水成による集塊岩及凝灰岩から成り、父島旭山の如き海拔二六〇餘米の山頂に至る迄集塊岩から成り、母島に於て貨幣石や鮫の齒其他の化石を有する凝灰岩は海拔相當高き所に存し、又母島の石門山や父島の南崎には珊瑚礁が隆起して數段階をなし、石門山の如き二四〇米内外の高に於て石灰岩をみる。これに反して父島の二、

母島の沖、東、北の各港の如きは土地の陥没より成れる港灣である。硫黄島は第四紀の新火山より成り餘曠尙煥ます。土壌は父母兩島に於て集塊岩及凝灰岩の風化した紅土である、全島地下水の滯留がないので用水は凡て雨水を用うる。氣候は熱帶的であるが、父母兩島は炎暑の候でも華氏九十度を昇ること少く、严寒でも五十度を下ること稀であるから草木は四時深緑で、空氣も乾燥してゐるから健康に適する。

本島は固より米麥を産せぬので島内所産の果實蔬菜魚類を除く外凡ての食品日用品、木材木炭まで一切内地から供給をうける、島から主な甘蔗栽培による砂糖を主として砂糖酒、果實冬季蔬菜、珊瑚、節、鮮魚其他の水産物、又僅かの桑、イチビ細工、アダン編物を輸出して生計をたてるが、主産物たる砂糖の相場が下つて島民の生計が苦境に入つてゐる。従前豊富に生立せし桑其他の珍樹巨木は既に濫伐しつくされ、又一面一昨年から弟島の沖に大い珊瑚礁が發見されたけれども功利に走つて争ふて濫獲した結果昨年は百萬圓にもなつたために却つて浮華の風全島を蔽ひ、負債が増加した一方既に珊瑚はなくなつてしまつたといふ様子、そこで最近には従來副業として取扱はれたる熱帯園藝植物又は冬季蔬菜、漁撈等の生業に従ふもの漸く多くなつてきてゐる。

明治九年以降開拓草創の際に移民は何れも天産物をとつて生計開墾の資とし濫伐濫墾につぐに野火燒拂をやつたので、林相は非常に退化してゐる、農商務省は明治三十二年度から新

に森林經營事業を開始してゐるが(國有林七千五百町)成績はかばかしからぬ様子である。

○石油の原因に關する一考察

油田に於て、石油と食鹽水と伴ふのは周知の事實であるが、北米ユータの大鹽湖の如き、小海老類の小さ動物が群棲し、其死骸が深山泥質の岸地で腐敗分解し、不快の臭氣を放つが、是が鹽水に浸されて湖底の泥土に埋没し徐々に分解するときは、通常空氣に觸れて腐敗する場合は異なる分解を爲すものであつて、都合よき狀況の下には泥土中に漸次低温乾留で石油が生成せられ油質頁岩と爲り、其石油が移動して、或る部分に集積する事は當然である、小動物は元來鹽湖中にも群棲するが、年々河から流入する量も亦莫大である、植物中にも亦鹽水に生育するものがあり、是が泥土中に埋没して分解すれば石油が出来るが、其性質は動物から出來たものと違ふ、地方によりて石油の成分の相違は、其本源を爲す動物質植物質の割合の相違に因るものと思はるる、トラスク博士(Dr. T. S. S. C.)が鹽湖市附近の泥土を試験する由であるが、必ず其中から豊富な石油を檢出するであらう、果して此考察の通りならば、現今世界に鹽湖は多く無いが、地質時代には數多在つたもので、中には廣大なものが世界處々に在つた事が油田の分布によりて示さるる譯である。

近年石油の成因に關し、ダイアトムや有孔蟲の様な微生物説が喧傳せられて居るが、食鹽水と泥土が其生成に有力であ

るといふ考説は、世界多數の油田に於て、食鹽水や頁岩が石油と共に共存する事實と、鹽水湖の泥土中に於ける有機物分解の實況より見て、注意に値する一考察である (Science Vol. LXVI No. 1702)

○南アフリカ産新鑛物

南アフリカ鑛業雜誌は、トキーフオンタイン(Tweefontein)鑛業所より、アダム氏(H. R. Adam)氏が二種の新鑛物を發見せる旨を報道せり、其一はパラナイウム鑛物にして、Pdsbの成分を有し、全然白金を含まず、他の一はスメリライト(Sperylite) PtAs₂と全くパラチウムを含有せずといふ、是等二金屬の化合物として、無類の新鑛物といふべし (Science Vol. LXVI No. 1705)

○硫黃塵の効用

直徑一時の二萬五千分一程度の硫黃細粉が有力なる殺蟲殺菌劑なること最近アメリカ化學會報告に掲載せられた、害蟲又は菌病に侵された葡萄、橙、アスパラカス等の植物は、硫黃の細粉を振りかくる事によりて簡単に除害する事が出来る、是は硫黃の細粉に濕氣が作用して出来る化合物に殺蟲、殺菌の作用があるので、硫黃は直接に水に溶解せぬから成るべく硫黃粉の面積を大ならしむる事が肝要で、粉の大きさを微細にするほど効果が善いが、粉粒が大では効果が渺ない、ローゼンスタイン氏は、家庭に於ける薪炭の瓦斯から硫化水素を抽出する新法を案出し、是から副産物として非常に微細な硫黃粉を得た、通常の硫黃粉は赤蜘蛛のペ

ストを殺すに過ぎないが、この副産の硫黃細粉はペストの成蟲も卵も共に殺滅する力がある、幸に此の家庭瓦斯淨化法は其成績良好であるから、副産物の硫黃細粉も淨化法の普及と共に廣く利用せらるるに至るであらう。(Science Vol. LXVI No. 1703)

○印度の鐵鋼業

印度の鐵鋼業最近二十年間に於ける發達は、頗る顯著なもので、今は優に自國の需要を充たすに足るのみならず、海外の輸出も年々著しく増加の趨勢である。

年	鉄鋼輸出額 (噸)
1923	181,500
1924	271,000
1925	402,000
1926	315,000

一九二六年の輸出額の中、七割五分は日本へ、一割三分は北米合衆國へ向けられた、又鋼の産額は、一九一一年には僅に一萬噸であつたが、昨年(一九二六年)は、五十四萬噸に上り今年は六十萬噸を越ゆる筈で、今後同國製鋼業の發達は、需要の増加次第と謂はれて居る。是こそ本邦製鐵鋼業に對する有力な競争者といふべきである。

○北部暹羅の事情

大正十一年シヤムの北部バヤップ州の中心チエングマイ市に鐵道がつき、盤谷から一週二回の急行が開始されてから北暹地方は經濟上至大の影響をうくるに至つた、従來は米も南部に限られたが近來バヤップ州は

じめウドン州ナコンラヤヤシマ州などが米作地となつて輸出
した。氣候も北部で温いから、南部よりも日本人に適す
る、邦人の注意をこの方面に惹きたいと思ふ。

北部までくると熱帯ではあるが氣候は大陸性になつて、三月
末から四月迄暑熱尤も甚しい時百度を越すことがあつても夜
は急に下る、五月から十月迄の雨期が濟んだ下半年は快晴身
に適する、二月から暑氣に入る、チェングマイ市では年中九
十度臺には上らぬ、河には常に水がある井戸も容易に掘れる
から灌溉の用に供してよい。シヤム國は人口九百二十萬人面
積五十二萬平方杼で、密度は一平方杼十八人の稀薄さである
が(但し日本内地は一平方杼百四十四人)北部へゆくと一三人
乃至一六人である、従つて産業が發達してゐない。人間はラ
オ人、シヤン人、ルー人、コン人などで之に山岳住民として
のモンクメン族がある。ラオ人が尤も重要で、佛教を信ずる
こと厚く人口四六八人に對して一個寺の割合を持つ、従つて
教育も北方は割合に普及して、犯罪なども少い。北部への外
來人は暹人が尤も多い。つぎに支那人、緬甸人などが八百、
日本人は僅に四人である。

從來はチーク材を唯一の産物としてゐたが、今日はチェング
マイ市を中心として米作、棉花、豆、茶、煙草、スチツクラ
ツクの培養などが起つてきた。

ここから奥地にはチーク及其他の熱帯森林で、スチツクラツ
クの培養が見込が多い。又棉花栽培には都合がよい、十月か
らさき結實期に乾期に入るからであるが、目下は土人の自家
用栽培に止まる。つぎにシアアツトといふ單仁染料を製造し
てだす原料たるアカシア類の木は野生であつて其若木を切つ

て樹液を煮出して堅めるのである。又ラツク樹が野生するそ
の樹液は所謂チェングマイ漆であつて、この地方特有の漆器
を産し、同じラツクに寄生するラツク虫の分泌する塗料の産
も見込がある、何れも米收穫後の農閑期に於て行はれる事業
である。

○キユラサオ島

カリビアン海に於ける蘭領であるが、

こゝにこの海での最優良港がある、本島はヴェネツエラ大油
田に近く、歐米汽船の南米北岸又はパナマ運河航路を大通と
すれば本島は恰も其大横町に位してゐる、蘭領西印度は本島
の外に荷五島を含み其總面積約四〇三方哩、人口五万六千人
其八割五分はネグロである。ヴェネツエラ國油田開發の賜とし
て、この島に世界最大中の一である精油所が出来た其港をウ
イルレムスタツトといふ良港でヴェネツエラ及古倫比亞諸港
に對する集散地で積換港であつたが、近頃になつてシエル石
油會社の精油所が出来たので更らに發展したのである。出入
船舶は其吃水の如何をとはず、船側又は船尾給油をうけるこ
とが出来る設備がある。又この島には磷酸鹽鐵層があり、麥
稈眞田工業が餘程盛んである。

○ボリアの銀と錫

ボリアの植民地時代に於て西

國人は銀鑛業をやつたが、當時ボトシ銀山のみにて三、六六
七、九六八、〇〇オンスを産出した、其價格は四億八千九
百萬磅であつた、いかに多量に出たかわかるが、今日銀山
は左程にないが、錫の方が多い、ボリアの錫は今世紀に入
つてから採取され一九二一年から二五年まで三萬噸乃至五萬
四千噸に達した、其年平均價格五百萬英磅である。この間世
界の錫産額を見ると年平均十二萬噸内馬來半島から三萬七千

噸ホリビアから約三萬噸、蘭領印度から二萬四千噸に達するが、將來はホリビアの方がよい。

蓋し、アンデス山にはあらゆる鑛源がある、銀や錫の外に、鉛と寶石も多い。錫は錫鑛脈中より探掘せらるゝを普通とするも、ボトシー、オルロ、ラパス地方では砂錫が廣く分布してゐるので、將來の成効は有望されるが何分資本が足りない歐米諸國の企業家を歓迎するといふことである。

○イキトスの交通 秘露國ロレト縣首府イキトスはアン

デス山脈の東側にあつてアマゾン河岸に位する同國唯一の貿易港である。一九二五年には同港貿易總額は九四六、二四五秘磅に達した、經濟上重要地點でもあり且又秘露の國防上から云ふても重要都市とされてゐる、然し國內の交通頗る不便不備であるから、ペルーの首府里馬からこゝへゆくのに、二十日乃至一ヶ月の長い旅行を経過せねばならぬ。鐵道を離れて、自動車、それから馬上でアンデスを越えアマゾンの支流に出て小汽船のるといふ行方である。最近になつてこの國は米國のアンコン航空學校長がロー中佐によつて新しい交通計畫を立て愈本年十月から實施することになつた、飛行機のアンデス山越えは左の通りである。

里馬—オロヤ—鐵道 一一時間

オロヤ—サンラモン—自動車 四時間

サンラモン—ヘルムデス—飛行機 四十分間 四十軒

ヘルムデス—マシエア—飛行船 四時間 八〇〇軒

マシエア—イキトス—同 六時間 一〇〇〇軒

○文檢地理科豫備試驗問題(昭和二年度)

一、房總半島の地圖を描き其自然地理を説明せよ

二、ルーマニア國の地圖を描き其人文地理を説明せよ

三、斷層海岸の特色を述べ例を擧げて之を説明せよ

四、太平洋海底の形狀と其成因とにつきて述べよ

五、チエコスロヴァキヤ國と海外諸國との間に於ける交通につきてのべよ

六、世界の糖業につきて記せ

七、左の諸項につきて知る所を記せ

(イ)公主嶺 (ロ)パンジヤン Punjab

(ハ)カレドニヤ山脈 Caledonian Mts.

(ニ)エストニア Estonia (ホ)自治領

(ヘ)平太陽日

(ト)世界に於て三千米以上の高地にある都市若干以上四時間

質 疑 應 答

〔問〕 妙高、焼、黒姫、飯綱等の諸火山は那須火山帯に屬せしむるか將た又富士火山帯に屬せしむ可きか

東京 好學 生

〔答〕 震災豫防調査會報告第八號、妙高火山燄地質調査報文

第三編總論中に當時少壯なりし山崎理學士(今日の理學博士山崎直力教授)が「所謂富士火山脈なる一大火山脈を造り其伊豆七島より延びて伊豆半島に上り、天城群山を造り

國根山嶽、愛鷹山、富士の高根を噴出し北に延びて八ヶ岳