

富士山にかゝる笠雲に就て(石原初太郎)

福岡縣久留米地方の地形に就て(加藤増太郎)

アマガニヌタン略誌(下)(早坂一郎)

大阪平野の發達(四)(伏見義夫)

會津盆地に於ける墜落の一考察(上)(山口彌一郎)

○科學知識 第九卷第一號 昭和四年一月

地球の年齡(羽鳥俊一)

最深坑井と最多量出油井(大村一藏)

○信濃教育(保科百助君記念號)第五〇七號 昭和四年一月

長野南縣町信濃教育會發行 七〇錢

雜報

○雜誌『岩石礦物礦床學』の創刊

東北帝國大學理學

部岩石礦物礦床學教室を中心とした日本岩石礦物礦床學會から見出しの月刊誌が本年一月を以て創刊された。由來仙臺の該教室は特に岩石礦物學に關する新研究を續々として發表して居て世界の該學界に重きを爲されて居る所である。神津、高橋、渡邊の三博士が力を併せて生み出された雜誌であるから純學術的に新研究を邦人に傳ふる點で大切である。研究報文、研究短報文、評論及雜錄、抄録等の諸欄があつて斯學研究者の指導、參照に屆めてある點は一見明かである。特に評論及雜錄欄は三博士の綜合せる考説を平易に教へんとするが

如く、抄録は其の數の多きこと第一號のみにて五十八に達し雜誌の發刊せらるゝや『地球』誌の編纂所である京都へさへも其の抄録原著の原文題目の問ひ合せが來て、おかど違ひの場所て斯學普及の間接援助をした位ひ、斯學研究者に執つては有要有益な欄である。こんな努力した雜誌が毎月發刊されることは公衆には有難いことであるが編纂者の御骨折りは一通りなことではないと思へる。僅かの故障の故を以て發行が遅れたり月刊が隔月刊となつたりせぬことを本邦礦物岩石學界の爲めに祈つて止まない。『地球』にしてもさうである様に専門雜誌の永續する第一の條件は購讀者の多いといふことであるから、地學に一顧の愛學心を有つて居る方が、一人でも多く日本岩石礦物學會へ入會されて、このよき雜誌の續刊を援助されることは『地球』雜報子の望んで止まぬ所である。因に云ふ、本誌は一部賣六十錢で、學會に入會すれば一箇年六圓で雜誌の配布を受けられる。會費送先は仙臺市東北帝國大學理學部内日本岩石礦物礦床學會瀬戸國勝氏宛振替仙臺八八二五番である。

○上越南線工事概要

一、位置

上越南線は高崎驛に起り兩毛線に沿ひ新前橋驛より左折利根川を溯り、澁川、沼田を経て湯楡會に到るヤループ狀に旋回して上越國境茂倉母(海拔六五三〇尺)の直下を延長六哩餘(三一八三一呎八)の清水隧道を以て貫き上越北線に接續し長岡に達するものにして其延長四六哩二七鎖餘なり、然して清水隧道は延長の大なる

こと本邦第一にして世界に於て第四位を占む。該隧道工事は略其中央を以て限界とし以南は鐵道省東京建設事務所々管に屬し以北は長岡建設事務所々管たり。

二、使命 本線は真日本沿岸地方と關東地方とを連絡するものにして陸羽線、磐越線、中央線及び信越線に比し其の距離を短縮し且つ信越線の如く輸送制限を加へられざるを以て將來鐵道輸送系統上最も緊要なる幹線たる使命を有す。今信越線と比較せんに距離に於て五九哩九分の短縮あり、信越線の海面上最高施工基面高は三〇八六尺なるも、本線は二二三一尺に止まり、前者は蒸汽列車運轉區間に於て最急勾配四十分ノ一、電氣列車運轉區間に於て十五分ノ一なるも、後者は蒸汽列車運轉區間に於て百分ノ一、電氣列車運轉區間に於て五十分ノ一に過ぎず、從て線路換算延長は後者に於て一六四哩餘の遞減を見るに至るを以て、全道の曠には其の輸送力の信越線に比し如何に大なるかを推知し得べし。

三、地質 茂倉岳を中心とする山塊は閃綠岩の一大株盤にして、この深成岩は古生層中に接頭せるものに係り南方は湯檜曾附近、北方は松川附近に於てこの株盤の縁邊部が古生層と隣接せり。古生層は砂岩粘板岩角岩石灰岩輝綠凝灰岩等の互層にして閃綠岩進入の爲め接觸變質作用を蒙り、粒狀砂岩大理石ホルンフェルス等に變質せるもの多し。湯檜曾附近は恰かもその接觸部に當り閃綠岩又はその類似岩が岩脈又は岩床として古生層を貫けり。閃綠岩の株盤は典型的岩漿分化作用を示し中央部は酸性にして、縁邊部に至るに従ひ次第に鹽

基性を帯びたり。即ち清水隧道内に於ては英雲閃綠岩なるも湯檜曾隧道内に於ては普通の閃綠岩又は斑縞岩と成れり。湯檜曾以南には古生層汎布せるも、沼田町の占據せる利根川本支流の合流點に於ける一大河段丘群を界とし、その南方は赤城山の裾野發達し安山岩及び集塊岩の互層露出せり。

四、工事の方法及現況 本工事は全線を十工區に分ち大正八年十一月起工高崎澁川間十三哩三分は大正十年七月、澁川沼田間十二哩四分は大正十三年三月、後附水ゴウシノカミ上間七哩八分は昭和三年十月、竣功開業し、目下八工區の殘部、九工區、十工區の工事を施行中なり。

五、清水隧道南口の設計 總延長三一八三一呎八の内東京建設所々管一四八八九呎六、勾配四百分ノ一上り。覆工は側壁に於て石積或は混泥土、穹拱に於て混泥土塊積とす、但し覆工せざる所あり。本隧道工事着手は大正十一年八月にして昭和三年十一月三十日現在に於て底設導坑の延長一一三八〇呎に及べり。

六、現在工事中の狀況 九工區に於て隧道四個所ありて、其の内第一湯檜曾隧道(延長五七七五呎)及び第二湯檜曾隧道(延長一三九五呎六)はルーア線上に介在す。大體に於て該四箇所の隧道掘鑿は順調に進捗中なり。清水隧道掘鑿は岩質比較的堅靱なる爲め進捗順調なりしも、大正十五年十一月三十日坑口より約八九百尺の地點に於て斷層に逢ひ俄然六個以上の噴水を見、其の排水設備の爲め一時掘進を中止せしも、直ちに排水隧道を主體隧道の左側に五十呎離隔して並行

に掘進し、主體隧道中の流水を連絡坑に依りて該排水隧道に流下せしめ、昭和二年十二月再び本隧道の掘進を再開せり。

(東京建設事務所編、上越南線建設工事概要に依る)

○航空界の發達史概要と本邦及世界に於ける航空記録

空中飛行に關する人類の知識の起原は已に原始時代から發芽した事は事實である。紙鸞を擧げて喜ぶ兒童の胸裡にも今も其の欲望の影を止めてある。今日飛行機の發明は全くこの原始時代からの願望欲望の結果で決して偶然の發明ではない。

輒近に於ける航空界の進歩は實に驚くべきもので地理學上より眺めて種々の方面に影響すること大である。最近獨逸近著の雜誌によるとベルリン及ライプチヒ大學の地理學講義題目の中に航空地理學を加へた事はこの間の事情を物語る有力なる事實である。地理學的に見れば自然地理學上よりは航空路の地形なり位置及び航空と最も密接な關係ある氣象、氣候の研究であり、人文地理學上より眺めれば交通、經濟、軍事の方面の問題であらう。兎に角航空地理は今後の地理學の重要な一要素をなすに至る事は火を見るより明かである。

飛行機發達の概要を述べると十八世紀になり氣球の發明されて此方面の新軌軸をなしたが約一八〇九年、英國のサー・ジョージ・ケプラーは羽撃せない飛行機の原理を發見した。此が現在飛行機の起原である。然し原動機關が完全でなかつた爲め完成しなかつた。

一八四二年英人ヘンソンはケプラーの原理を應用して蒸氣機關でやつたが遂に不成功に終つた。前後米國のスマスロニアン・インスチテューションのラングラーは一八八七年頃から空氣抵抗に關する研究をなし一九〇三年米國政府の爲め五十馬力飛行機蒸氣機關を作つたが此も遂に成功しなかつた。當時英國のハイラム・マクレムも研究したが成功せず獨逸ではオット・リリエントールは鳥の飛翔に關して長年の研究の結果滑翔機を作り研究したが一八九六年墮落して死んだ。當時ガソリンを燃料とする飛行機の研究盛となり此の結果急速の發達をした。即ち一九〇三年アメリカ人オーヴイル・ライト及ワイルバー・ライト兄弟によつて前部に昇降舵を備へた十六馬力のガソリン發動機を据へ二層機を作り遂に飛躍する事を得一九〇五年には三十六分間に二十四哩を走つた。此が飛行機成功の嚆矢である。

此時代から各國各地に非常に研究せられ學術的方面では佛國のエツフェルが航空研究所を設け其の研究は輒近航空界の發展に資する事大であつた。

一九〇九年にはアレリオが始めて英佛海峡を二十七分半で横斷して世人を驚かした。速力の點では一九〇九年には毎時八〇浬であつたが一九一〇年には一一六三浬となつた。又一九一一年には佛人アルグーの十二人乗といふ大きなものを作り又同年にはカーチスは浮子を附して陸上以外海上も飛行し得るものを作つた。斯くて飛行界の進歩は實にめざましく殊に歐洲大戰の影響は特に其の發展進歩を催進し今日では全く

實用の境に入り通信、運輸は勿論軍事用に於ける應用は遂に舊來の戦法を一變させた。

次に吾國に於ける斯界の發達は如何にと云ふに明治十年西南戰爭當時氣球を作り陸軍を討つの用に供せんとしたが遂に目的は達せられなかつた。日露戦役に於ては我が陸軍は氣球を以て偵察其他に使用した。明治四十二年臨時軍用氣球研究會の組織以來、此の研究具體化し四十三年春日野、徳川兩中尉を歐洲に派遣し同十二月代々木原頭で兩中尉の本邦最初の飛行試揚が行はれた。我國も歐洲大戰以來極度に研究せられ大正九年航空局の設置を見各地に陸海軍用の飛行隊飛行場が設けられ所澤には陸軍飛行學校を設けられる等目覺しい發展であるが然し尙歐洲先進國に及ばざる事遂である。

民間の飛行界も長足の進歩を見、全國數ヶ所に於ける飛行場並に定期飛行路を開始し、殊に大正十四年には朝日新聞主催で訪歐飛行が行はれ安邊、河内兩氏はブレゲー機二臺にて首尾よく其の使命を果した。因に本邦に於ける飛行機製作所は三菱航空會社、愛知時計電氣會社、中島飛行製作所、川西機械製作所、石川島飛行機製作所等有名である。本邦に於ける航空記録を示せば(石油時報所載)

陸上飛行機

| | | | | | | |
|----|------|------|------|-----|----|-------|
| 時間 | 一三・三 | 羽太文夫 | ライオン | 各務原 | 仙 | 昭和 |
| | | | | 高松 | 大阪 | 三・四・七 |

雜報

距離 一、五〇〇 中尾純利 三、菱T 大村盛岡 大正 一、五、五、六

高度 五、九〇〇 米 乘地判治 白戸式下 志 津 同 二、一、六、三

速度 三三、九六 軒時 高橋信夫 同 前 船橋一寒川 同 二〇、二、五、三

水上飛行機

時間 七〇分 諏訪宇一 川西八型 小樽—新潟 昭和 二、五、元

距離 六七軒 海江田信威 同 前同 前同 前

高度 七、二〇〇 米 福森中尉 三年式 追 濱 同 三、七、六

又民間に於ける飛行回数、距離、時間は左の通り發達の跡を示してある

| | | | |
|------|--------|----------|-----------|
| 年次 | 飛行回数 | 飛行距離(軒) | 航空時間(時) |
| 大正一二 | 四八五 | 二七、七、五、三 | 二、三、三、三 |
| 一三 | 七、八、五 | 四〇〇、九〇、七 | 二、五、五、六 |
| 一四 | 二、七、五 | 五九、〇、九、八 | 四、六、八、六 |
| 一五 | 一四、七、七 | 七六、三、五、七 | 五、九、四、八、五 |
| 昭和 二 | 一七、九、七 | 八七、三、〇、五 | 七、三、三、〇、三 |

尙世界に於ける航空の記録、時間、距離、高度、速力に就いて示すと

陸上飛行機

陸上飛行機

記録 操縦者 国籍地 年月日

| | | | | |
|---------|-------|-------|------|---------|
| 時間 | 時 分 秒 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| 五・三・二〇〇 | 一分 | フエラリン | アンチオ | |
| | | デブレト | イトレフ | 一九六・六・三 |

| | | | | |
|----|------|-------|--------|---------|
| 距離 | 六・二五 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| | 四 | チエンバリ | ルーア | |
| | | ン・レヴィ | 米 | 一九七・六・四 |
| | | | ヘフタ(獨) | 六 |

| | | | | |
|----|------|-----|-------|---------|
| 高度 | 二・七五 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| | 七 | ン大尉 | 米 | 一九四・三・二 |
| | | ン | ワシントン | |

| | | | | |
|----|-----|--------|------|---------|
| 速力 | 四・七 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| | 一 | ネー | 佛 | 一九四・三・二 |
| | | アール・ボン | イストル | |

水上飛行機(△印は飛行船)

時間 時 分 秒 シルド ヴァア・ファイラデル

| | | | | |
|--------|-------|------|-------|---------|
| 時間 | 時 分 秒 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| △六・三・七 | 一分 | カーモ | 米 | 一九五・五・一 |
| | | ゴルネル | 米 | 一九七・九・二 |
| | | ロット | サンデーゴ | 一九七・九・二 |

| | | | | |
|----|-----|-----|------|---------|
| 距離 | 二・六 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| | 三 | ス | ロイヤル | |
| | | | 米 | 一九六・八・三 |
| | | | ニア | 九 |

| | | | | |
|----|-----|-----|-------|---------|
| 高度 | 二・五 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| | 八 | ン | CC・チャ | |
| | | ン | ヒオン | 米 |
| | | | | 一九七・五・五 |

| | | | | |
|----|-----|-----|-------|----------|
| 速力 | 四・七 | 操縦者 | 国籍地 | 年月日 |
| | 一 | 異 | デ・ベルナ | |
| | | ル | デイ | 伊 |
| | | | | ベニス |
| | | | | 一九六・三・三〇 |

世界的大飛行の記録(本邦關係の分)

| 國名 | 使用機及其ノ能力 | 操 | 者 | 飛行區 | 間 | 距離 | 出 | 發 | 到着 | 所要日數 |
|----|----------|---|---|-----|---|----|---|---|----|------|
|----|----------|---|---|-----|---|----|---|---|----|------|

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-------|-----------|-----|----|--------|----|--------|---|-----|----|
| 伊 | ズバア陸上機 | 三〇〇馬力 | フエラリ・マシエロ | ローマ | 東京 | 一六、〇〇〇 | 大正 | 九・三・一〇 | 同 | 五・三 | 一〇 |
|---|--------|-------|-----------|-----|----|--------|----|--------|---|-----|----|

| | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-----|--------|------|--|--------|---|-------|---|-----|----|
| 米 | ダグラス水陸用 | 四〇〇 | スミヤ外二名 | 世界一周 | | 四六、五〇〇 | 同 | 三・四・八 | 同 | 九・六 | 一七 |
|---|---------|-----|--------|------|--|--------|---|-------|---|-----|----|

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----|------|---------|----|--------|---|-------|---|-----|---|
| 佛 | ブレゲー十九 | 四〇〇 | ドアシー | ザキラクアレー | 所澤 | 二〇、六五〇 | 同 | 三・四・三 | 同 | 六・九 | 四 |
|---|--------|-----|------|---------|----|--------|---|-------|---|-----|---|

| | | | | | | | | | | | |
|---|--------|-----|-------|------|-------|--------|---|-------|---|-----|---|
| 英 | ヴァルテユア | 四五〇 | マクラレン | ロンドン | カムサツカ | 二〇、七五五 | 同 | 三・三・三 | 同 | 七・四 | 三 |
|---|--------|-----|-------|------|-------|--------|---|-------|---|-----|---|

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|-----|---------|----|--------|---|-------|---|------|---|
| 亞 | フォツカー | 四四〇 | ザンニ | アムステルダム | 串本 | 一七、三三七 | 同 | 三・七・三 | 同 | 一〇・一 | 三 |
|---|-------|-----|-----|---------|----|--------|---|-------|---|------|---|

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-------|----------|-----|--------|---|-------|---|-----|----|
| 伊 | サボイア | 四〇〇 | デビネード | セストーカレンチ | ローマ | 四六、〇〇〇 | 同 | 四・四・二 | 同 | 二・七 | 一〇 |
|---|------|-----|-------|----------|-----|--------|---|-------|---|-----|----|

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|------|------|----|--------|---|-------|---|-----|---|
| 露 | R | 四〇〇 | グロモフ | モスクワ | 所澤 | 一〇、六五〇 | 同 | 四・六・〇 | 同 | 九・二 | 三 |
|---|---|-----|------|------|----|--------|---|-------|---|-----|---|

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-----|------|----|--------|---|-------|---|-----|----|
| 葡 | ブレゲー | 三〇〇 | パイア | リスボン | 香港 | 一三、七六〇 | 同 | 四・四・二 | 同 | 六・〇 | 八〇 |
|---|------|-----|-----|------|----|--------|---|-------|---|-----|----|

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|----------|----|-----|--------|---|-------|---|------|---|
| 日 | ブレゲー | 四〇〇 | 安邊浩、河内一彦 | 東京 | ローマ | 一五、八六六 | 同 | 四・七・三 | 同 | 一〇・七 | 二 |
|---|------|-----|----------|----|-----|--------|---|-------|---|------|---|

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|------|---------|----|--------|---|--------|---|-----|----|
| 丁 | フォツカー | 四四〇 | ホトヘド | コペンハーゲン | 東京 | 三〇、〇〇〇 | 同 | 一五・三・二 | 同 | 六・三 | 一〇 |
|---|-------|-----|------|---------|----|--------|---|--------|---|-----|----|

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|-----|-------|----|----|-------|---|--------|---|-----|---|
| 佛 | ブレゲー | 四四〇 | ドブアシー | 巴里 | 北京 | 九、八〇〇 | 同 | 一五・六・二 | 同 | 六・八 | 七 |
|---|------|-----|-------|----|----|-------|---|--------|---|-----|---|

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------|-----|----------|---------|-------|--------|----|---------|---|-------|----|--------|----|
| 西 | — | 四〇〇 | ロリカ、カラルザ | マドリッド | カイロ | — | 同 | 一五・四・五 | 同 | 五・三 | 五 | | |
| 波 | ブレゲー | 四〇〇 | オルリンスキー | ワルソー | 東京 | 三〇,〇〇〇 | 同 | 一五・四・五 | 同 | 五・三 | — | | |
| 露 | ティー | 四〇〇 | シエスタコフ | モスコ | 東京 | 九,〇〇〇 | 同 | 一五・八・二五 | 同 | 九・一 | 二五 | | |
| チエコ | S一六 | 四〇〇 | スカークラ | プラーク | 東京 | 二,〇〇〇 | 同 | 昭和三八 | 同 | 九・四 | 六 | | |
| 米 | スチソン | 二〇〇 | プロック・シエリ | オーチヤールド | 歐洲、霞浦 | 三六,〇〇〇 | 同 | 二八・三・六 | 同 | 九・四 | 二五 | | |
| 佛 | ブレゲー一九型 | 五〇〇 | ユスト・ル・ブリ | 巴里 | 米國 | 東京 | 巴里 | モ、五〇〇 | 同 | 二〇・二〇 | 同 | 三・四・二四 | 一六 |

K Y 生

○支那寧夏省の設置

國民政府は十月十九日の第二次國務會議に於て寧夏省を設くる事とし甘肅省内舊寧夏道各縣及舊寧夏護軍使所轄地たる西套蒙古を寧夏省の管轄區域と定め寧夏を以て省の首府とする事に決議公布し同廿四日の中央政治會議は門政中伐以下七名を寧夏省政府委員に任命する事に決議通過した由である。(國際時報)

○サルバドル共和國の産業

サルバドル共和國は面積一三、一七六平方哩に過ぎず、中米の最小共和國である。二山脈國內を貫通し更に多數の支脈分岐し其間に肥沃なる豁谷介在す、氣候は低地にては熱帶性なるも高地は溫暖にして爽快也、雨期は五月より十一月迄(冬)乾季は四月より十一月に至る(夏)人口百五十六萬、一平方哩の人口密度一二五にして世界的に稠密の部に屬す、農民八〇%をなしめ、土地は大部分耕作せらる。住民は土人と西班牙人との混血せるメスチツソにして、純血の土人も多く、國民全體として勤勉にして勞

働階級の生活程度高し。

鐵道は三會社の下にあり、中米國際鐵道會社はフオンセカ灣の、ラウニオンを發しサンサルバドルを經由し更に北西してグアテマラ國境に至り、同國アエルトベリオ線に連絡す延長四四一哩サルバドル鐵道會社はサルバドルよりアフツラ港に至る本線及サンタアナよりシテイオデルニリオに至る線併せて一五二哩を、又サンサルバドル、サンタチクレ會社は同名の地點間六十哩を經營す。道路は首府とリベルター間の三十六キロのコンクリート路を除き其他は悪しかりしも、當國産業開發上良道路の絕對必要を認め近來延長一、六〇〇キロの公道建設を計劃し今や完全なる自動車道一〇〇軒、ヤ、完全にして一年中通過しうる道路一、〇〇〇軒乾期にのみ自動車を通ずるもの一、〇〇〇軒、自動車の通過を許さざるもの一〇、〇〇〇軒に達せり。國內乗用自動車一、三六五臺トラック二一八臺、乗合自動車九〇臺を有す。之に比べると日本の道路はどうだらうか。

サンサルバドルは首府、人口八四、〇〇〇、商業の中心にして國內に賣子を派出し、間屋と同時に小賣を兼ねたる商店多し、サンクアナは第二の都會にして、人口七〇、〇〇〇。珈琲取引の中心たり、商港としてハラウニオン、ラリベルターアカフツラの三港とす。ラウニオンは巨船自由に棧橋に横付けされる良港で、歐米との聯絡よろし。

山地斜面の肥沃地に珈琲栽培あり、この國の生命とも見るべき農業にして常に輸出の九〇%を占む、一九二七年の輸出三六、二〇二、七八九キロあり。砂糖は珈琲につぐ重要品なるが、ヘネケン比較的新しい農作物なり。鐵産物には金及銀あり、最近斯業衰微してその重要性を失ふに至れり、これ採金に必要な燃料高價にして收支相償はざるによる。

工業は未開發の狀態にして、石鹼蠟燭皮革綿布等の製造工業や、見るべきも、國內需要を充たすに過ぎず。對外貿易は小國ながら隣のグアテマラに次ぎ一九二七年度輸出一千四百萬弗、珈琲、棉花、砂糖、木材等を出し、輸入は一千四百七十八萬五千弗綿製品機械、食料品、金物等にして米國よりの輸入五六%に達し獨逸、佛蘭西、英吉利等之につぐ。まだ我國との取引少し。(F)

昭和三年 文檢地理科本試験問題 第四十九回

筆 答

一、昭和二年の奥丹後地震に於ける地殻變動の現象を説明せ

二、本邦に於て消費せらるる石油の産地と其供給の狀況につきて詳述せよ

三、カリホルニア州の地形につき其特色を述べよ

四、デンマークの人文地理を述べよ

五、次の諸地形を同一地域内に有するものと假定し等高線を以て一の地形圖を描け

(イ)老衰期の高原(ロ)ドリネ(ハ)ポリエ(ニ)火山(ホ)熔岩流(ヘ)殘丘(モナドノツク)(ト)溺れ谷(チ)海岸段丘(以上四時間)

口 頭 試 問

第一室 山崎、佐藤兩教授、地球を出し東京ロンドン間の最短距離赤道北極間の距離、大圏距離等を説明せしむ

第二室 飯本、田中兩教授、(1)バルカン半島地圖により半島の境界、人種、宗教等を説明せしむ、(2)伊那谷の五萬分一

の地形圖につきて説明せしむ

第三室 辻村教授、(1)岩石三種、(2)地圖、(3)大西洋の海深圖、等に就き説明せしむ

○圖版第二版説明(八丈富士)

八丈富士は伊豆七島中最大の火山島で、東京より正南約一五七哩の距離にある。本島は新舊二つの火山よりなる繭形の島で北西―南東の方向に長く長徑約一四軒に延ぶ、その西北部にあるを西山、東南部にあるを東山(三原山)と云ひ、何れも複式火山である。西山を一に八丈富士と呼びロニーテ(Konite)型火山にして

高距約八五四米に及び、外観は單式火山の様であるが、頂上に外輪山、火口丘、爆發口等がある。

上圖は火口丘(中山)の西北側外輪山との間に出来た爆發火口にして小穴と云ひ、略々圓形をなし直徑約百米深さ三〇米許りあり、その周圍は絕壁をなし、火口底には周邊部の崩壞によつて出来たる砂礫もあるも大部分は灌木に蔽はる。圖はその火口内を東側火口壁上より斜下に向つて見たもので左方の崖は火口丘が破壞されて生じ、右方に見ゆるは爆發によつて新に崩壞された外輪山の内壁であり、又小穴(爆發火口)の内壁であつて、下圖の外輪山の右方、最も低き部分の内側の峻崖は即ちそれである。

下圖はその外輪山の東縁より撮つたもので見事な二重式火山の地形を示して居る。背景は外輪山で大穴と云ひ、略々圓形にして直徑約四百米深さ三四十米ある。その内壁は急傾斜を成し輝石安山岩層よく露はる。外輪山の南及び西側は高く圖の左の部分はそれで、北及び東側は低くその最も低い所から内壁に沿うて下る事が出来る。前景は大穴火口の中央部にある火口丘で中山と云ひ、低き缺頂圓錐形をなし、火口底より約二十米高く、外輪山より約二十米低く全部灌木にて蔽はる。頂上は略々圓形を呈し、直徑約二百米、中央部は皿狀に凹みその縁邊部に數米の裂罅がある(田中記)

質疑應答

質疑應答

鳥取 Y 生

問 シンド州の灌溉用運河

答 シンド州は印度大陸部の西の端にあつて印度川下流の沃野である、沃野とはいつてもその西及び北には群峰重疊の地があり、東部は茫洋果でもない印度大砂漠である。氣象上降雨が少ないので、印度河の河岸を少しく離れると見渡すかぎり不毛礫の地となるから、この州では印度河及其支流分流を外にして存在しない。そこで現在では *Nara*、*Pinyari*、*Fuler*、*Bagher*、*Dhanda*、等の分流何れも運河が閉塞せられ灌溉なつとめてある。

本州は南北三五〇哩、東西の幅は一二〇哩乃至二百五十哩の間に出入し、面積凡そ四七、〇〇〇平方哩英蘭と同じ位の大きさで、日本本島の約半分に達する。さてこの廣い州の土地の二分一は山岳丘陵地又は砂漠であるが、残りの二三、五〇〇平方哩は耕作可能地である。その人口は一九二一年に三、二七九、三七八人と稱せられ、その四分三は回教徒で、残り四分一は印度教徒である。その人口の四割は耕作に従事し、牧畜に従ふものも多い。尙同州には全人口の四歩に該當する乞食が居ると謂はれる。蓋しこの州は一大農地である、農業に於ては土地、給水及勞働が根本の三大要素である、ところがこの國ではこの三要素を完全に取得することが屢困難を感じられる、特に給水は近東諸國一般共通の困難を感じる點であるが、シンドに於ては特に此感がふかい。一年平均雨量僅に五吋半である、降雨量最多の季節でさへも耕作が期待されない、七八月雨期にさへ豪雨の降つたことがない、少しの雨