

得んとするもの及初等教育のみならず中等教育に於て贖物教育に携はるもの、ために其參考書である。本書の特色は實驗方法を丁寧に記載してあることである。著者が序文に言つてゐる様に従來の贖物教育の進軍に一つの精銳なる武器を供し得たかの觀があるのは喜びにたへない。(上治)

## 質疑應答

問 深海の沈澱物(文檢問題)

答 チヤレンシャー號以來、各國で海洋の探檢が行はれ、大洋に於ける一千尋以上に及ぶ深海の沈澱物も知られる様になつた。鍾測によつて得たこれ等の沈澱物の研究によれば、陸地より運搬された物質は深海底には全くなくして、特殊の微細な軟泥 Ooze である。軟泥の材料は場所を異にするにつれて多少異なるけれど、一般に微細であつて一晝夜に僅半哩位移動する水の運動によつても移動させ得るといふ如き程度のものである。軟泥をつくる物質は(1)火山噴出物質、即ち風のために海洋に運ばれた微細なる火山灰、海底火山の噴出物等の沈澱、(海上に浮遊せる火山噴出物は二年位も経過すれば漸次分解して沈澱するといつてゐる。)(2)天體破片、宇宙塵(3)海面浮遊微生物の死殻又は介殼破片、の三者を主とする。これ等の深海沈澱物は通常次の二大別に分類されてゐるのである。

一、石灰質に富める沈澱物 (A) グロビゲリナ軟泥 Globigerina Ooze は白色に近き殻を有する極めて微小な有孔虫の殻の集り

で、グロビゲリナ、ハステゲリナ、ピュレロニヤ、スフェロディナ等が多い。グムベルの研究によるとニユーアムステルダム島附近の深海で泥土一立方種中に稍大なる五千、小なる二十萬の有孔虫類、二萬二千のその破片、七百萬のコ、ライト、十萬に達する放散虫及硅藻土、其他を調査し得たといふ。この種の軟泥は大西洋底に最も多くて、印度洋の西南部、太平洋の南部深海底等にも多少存在するのである。これは海の表面を暖流が流れる地方によく繁殖して、その死骸が海底に堆積するものと思はる。通常二千五百米乃至四千五百米の深海底にあり。(B) 翼足類軟泥 Pteropoda Ooze は微細な有孔虫の外に明に肉眼で見得る翼足類や異足類の圓錐形の殻を多量に含むものである。一般に千米乃至二千七百米位の深海底にあつて、更に深度を増す部では其の薄き殻は破壊されて見えなくなつてゐる。熱帯及亞熱帯の海底に分布し。大西洋を主とし印度洋太平洋には少ない。

二、石灰質少き沈澱物 (A) 赤色深海軟泥 Red clay と稱するは石灰質に乏しく、有機物の殻、天體の破片、宇宙塵等を含むものである。含水硅酸礬土  $5SiO_2 \cdot Al_2O_3 \cdot 2H_2O$  を主成分とし、鐵の酸化物質を含むことが通常なる故に赤色乃至褐色を呈する。これ等の外にマンガン・マグネシア・ナトリウム・カリウム及クラークの分析によれば多少のチタニウム・クロム・ニツケル・コバルト・ストロンチウム・バリウム・砒素・銅等が存在するとのことである。この赤色軟泥は主として火山噴出物の分解と陸上泥土の微細分子との結合によつて生じたものとされてゐる。而して海水の上部には石灰分に富む微生物が多きに反

し、深海沈澱物にこれの少なきは意外の事實であつて、チャレンジャー號の探検によつて泥土中の石灰分は三四千米の深度では約半に相當するが五千米にもなると二割に減じ、六千米の深海底には百分の一位となると知れた。多分深海には有機物の分解による炭酸が斯くして石灰分を溶解し去るのであると考へられる。赤色軟泥は太平洋底に分布甚だ廣くして、大西洋や印度洋には割合に分布は少ない。(B)放散虫軟泥 *Radiolaria Ooze* は主として放散虫の遺體を含有する軟泥であり、多少の海綿、硅藻等をも含む。これは硅酸質有機物の遺體を含むもので、太平洋の赤道地方四三〇〇米以上の海底にあつて、印度洋にも多少あれども太平洋には少ない。(C)硅藻土軟泥は黄灰色の硅藻を多く含有し、多少の放散虫や海綿又は火山噴出物破片等をも有する。これは兩極の周圍の海底、ことに南極の周圍に多く、赤道地方の海底には概して少く、二千七百米以上の深海底にあるのである。

一九〇七年クルンメル Krimmel は以上の各種軟泥の海底に於ける分布面積と其の百分率とを次の如く概算した。

グロビゲルナ軟泥、翼足類軟泥

一〇六・五百万方斤 二九・六%

赤色深海軟泥、放散虫軟泥、硅藻土軟泥

一四二・〇百万方斤 三九・五%

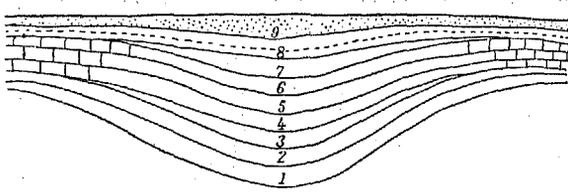
深海沈澱物の研究によつて知られた有名なる一事實は現今陸地の海成及成層岩に、吾人が海底沈澱物に於て見る如き物質の發見されないことであつて、ことに、布の廣い赤色深海軟泥の

如きは成層岩中に全く相當すべきものを見出さないのである。こゝに於て近海や淺海は或は隆起して陸地となつたことありしとするも、深海底は海洋成立以來曾て陸地となつたことばないと考へられて、深海永續説なるものを唱へる學者がある。參考書は横山博士の海洋學講話又はゲイキー、カイザー等の地質書並に、海洋學研究者のために次の一書を特に薦める。(上治) Krimmel: Handbuch der Ozeanographie.

問 地向斜(文檢問題)

答 地殼の凹曲 Downward は屢々吾人が觀察する如き小規模な、而も地表のみに局限された褶曲とは異つて、長さ千哩以上幅百哩以上にも達する如き大規模なものを形成することがある。デアーナ教授 Prof. I. Dana はかゝる大規模なる凹曲に地向斜 Geosynclines といふ名稱を興へた。地向斜に對して大規模なる凸曲を地背斜 Geanticlines と稱する。かゝる地向斜及地背斜は海底には勿論、陸地にも起るものであつて北米のシユーペリオル湖盆地の如きは大陸内の地向斜の一例で、其の東北カナダの一部よりラブラドル地方に渡る低く廣き緩漫なる隆起は地背斜に相當し、五大湖の南方シンシナチ附近も地背斜に相當するものである。大陸の邊緣、譬へば新大陸の西岸近く、又は亞細亞大陸の東岸に接する海中に存在する中百哩より二百哩にも達する深海地帯も地向斜である。

地質時代に於ても大なる地向斜が各地に存在したことが知られてゐる。例へば、古生代の初めから第三紀にかけて南歐より



亞細亞の東南に渡つて廣大なる地域を占めたテチス海の如き最も著名なものゝ一つであつて、長期に渡る大沈澱帯をつつてゐたが、其後、褶曲、隆起を始めてアルプス山系、ヒマラヤ山系其他の大山脈をつくつたのである。アラチャ山脈、ロッキイ山脈、オーストラリアアルプス山脈、南アルプス山脈等も何れも地質時代の地相斜に沈澱堆積した物質の隆起と褶曲によつて生成したものであつて、アラチャの如きは、沈澱層の厚さ七千米にも及んでゐるといふことである。

かくの如く厚き沈澱層の生成と地相斜の生成とに關し、トルンキスト Tomquist の説明によれば、水底に堆積物の分量が増加し、その重量の加はるにつれて、海底は漸次に沈降する。かくして厚き沈澱層と地相斜を生ずるのである。然るに横壓力を受けて地相斜堆積物は褶曲を初め、海面上に出現し、遂には偉大なる褶曲山地を形成するに至る。デイリー Daily は地殻の上層を壓縮の大なる部とし、その下層を展張の大なる部分とし、下層に岩漿の注入ある場合は上層は沈下を初め、若し、その上に厚き沈澱物の生成しつゝある場合は更に沈降は進行し地相斜を形成し易くなるといつてゐる。この地相斜に壓縮の力が加へらる

質疑應答

ゝときは褶曲を生じ、その結果地層に弱點をつくるを以て火山活動を伴ひ易くなるといつてゐる。(土治)

E.M. Kayser: Geologie, II. Band, 1921.

Prison and Schuchert: Introductory Geology, 1924.

問 變光星

答 すべての恒星は其光輝一定不變のものでない、時によつて其光が變する其變化の徐々にして一定の律に従ひ、且周期あるとき之を變光星といへども或は光輝忽ちに増加して一定の律に従はぬものや、變光の周期の不明なものや、新星とか消失星とか一時星とかいふべき星をもすべて變光星といへばいへるのである。この變光の現象の觀測されたのは、千五百九十六年にオミクロン、セテの周期的變化を發見したのが最初で、其後十九世紀の前半になつてアルザランクー氏が變光星研究の方法を明にしてから、この研究が非常に進歩してきた。變光星の數は千八百九十六年に凡三百餘箇と報ぜられたが、其後非常に増加した。この中で不規則變光星ともいふべき新星の類を除いて短い周期の變光星を狹義の變光星と見て説明する。

周期變光星とは一定の時間をへて規則正しく光度變化の循環を繰り返すもので、勿論周期の長短と變化の特性とによつて著しき差がある、周期の五日以下の短期のものも三百日乃至四百日を週期とする長期のものがあり、其よりも早いものや、遅いものも數が少い。アルゴール又は天文学上ベータセルセイといふ星は北半球で年中何れの夜にも見られる變光星の二で殆んど第一光度を有してゐるが、三日より稍少なる時の間に一度數時間

丈第四光度に減ずることがある、この現象から一八八九年ボツダム天文臺のフオーゲル氏が分光器を應用して、アルゴールの變光は其周りに廻轉する暗黒體(死滅せる星)の爲めに起されるものであることを證明した。アルゴールは其徑一百萬哩を超加せる恒星であるが、その星から約三百萬哩の距離に我太陽と大さの等しい暗黒體が廻轉してゐるといふ計算が出た、而してこの暗黒體は木星の數百倍もあるといふのである。更らにこの一個の暗黒體の外に猶二三の惑星暗黒體もあるらしい。即ち我太陽系と類似の太陽系が宇宙にあつて其惑星の蝕のために光度が減するのであるから、太陽を遠い他の天體から見たならば場所によりては同じく一つの變光星とみえるであらう、アルゴール種の變光星は普通周期が短くて最も長いものも五日以内である、これは惑星が主體に近ければ近い程周期が短くなるからである。次にベータライラといふ變光星がある周期十三日で其週間二度不常な最小光度と最大光度が現はれる、これはアルゴール流に一個の暗黒體の蝕であるとき考へられない、即ち瓦矧體の二星から成立し相接する程近かく相互に廻轉してゐて、小なる星が大なる星よりも強い光があるために起る現象であると信じられてゐる。かくアルゴール種とライラ種との間に存する變光星は其數非常に多く明瞭な區別が出来ないが、兎にかく二つ又は二つ以上の星の廻轉する相互關係によつて生ずるといふことは間違がないらしい、多くの變光星を分別すると第一は前述の如く其星が體系をなし、而もそれが吾等に單一の星として現はれ、光度變化の原因が其星の體系全部の運動によるもの、

外に第二は其實星が循環的變化をなすもので、其變化の原因が其星の内部又は星以外に存するらしいものがあるオミクロセテは其例で、周期も不規則であり、光度も亦不規則に變する所の長期變光星である。これは第一の短期變光星とはちがつて其數も多く、變光の法則が充分に研究されぬと解答がつかないものである、第三類は光度變化の範圍甚だ少なけれども不規則に類々として光度を變するが其變光の範圍は一光度の分數に過ぎないもの第四類は所謂新星といふものである、第二類以下の變光星は今日では明瞭な説明が與へられてゐない、目下何れも熱心に研究中のものである。(藤田)

問 徐州

答 徐州は江蘇省銅山縣にして春秋宋の彭城の地西楚霸王項羽の都せる所で以來徐州といふ山東安徽河南三省の要會にして

黄河の舊河道に臨み元明兩代大運河の要地たり、今は津浦鐵道及海蘭鐵道の交叉點にして黄河下流平原中の重要市街である、濟南より南二百哩、南京へ二百十五哩の地點にある、海蘭線は東は海州に通じ西は鄭州洛陽をへて陝州に達せり、四通八達的好地方にありて府城は舊河の右岸にあり周十四支里城壁高六間厚三間半堅牢を以て固く徐州道尹の治所にして南門大街尤も殷賑、人口四萬と稱す、城の東三里舊河の左岸に津浦線の停車場あり、この地從來阿片栽培の中心たりしが禁令後繁盛を失ひしも鐵道開通の後政治上にも一中心となり孫傳芳の北上と共に世人に喧傳せらるゝに至れり。(藤田)

問 クアラルンプール (Kuala Lumpur)

答 馬來半島セランゴ州 Selangor の首府にして同時に馬來聯邦の首府、政廳の所在地なり、東經百一度三十分北緯三度マラツカ海峡斜面のクラング河 *Klang* の流域にありて河口より二十七哩上流の平原に立ち、其海口をスウェツテンハムの *Petalingham* 港と云ハ汽車にて連絡せらる、馬來半島の錫生産地の中心に位しこの市より四方の錫鐵地へ鐵道を通ず、又馬來縱斷鐵道の要點にして南は新嘉坡に達し北は聯邦の北境 *Perlis-Stam* パリスシヤム町に達し、こゝよりシヤム國都バンコックへ鐵道の便あり、人口八萬餘、聯邦政廳及香港上海銀行支店等堂々たる西洋建築あり。又一九〇一年以來レシデントゼネラルたりスウェツテンハム氏の紀念碑を建つ、縱斷鐵道はバンコツクまで乗心地よくラムプールは直通汽關車の機換へ場所にあたる、寢臺車及食堂の設ありて沿線の熱帶の叢林をつきやぶりに進む景色ことに妙なりと報せらる。但し馬來聯邦は今日世界の錫の總産額の三十%以上を産する地域にして其尤も盛んなるはペラク洲セランブル洲ネグリセムピラン洲の三洲にして何れも西海岸にありて沖積層中に存する錫鐵石を採集す、主として支那人の作業にして支那人の資本によりて稼行せられしが近時各洲の王が稼行する錫鐵は歐人の手によりて行はれ、既に支那人の見棄てたる沖積土中より新式の *Dredging* にて盛んに採集せらるるに至れり、猶右三洲の外に内地の *パヘング洲* (*Pahang*) の廣大なる錫産出可能地域は全く手をつけず處女地として殘存せり、半島の南端シヨホール洲の護謨採集もさることながらこの方面に於ても日本人の活動すべき餘地あるものゝ如し。

### 質疑應答

問 イースター島 Easter Island

答 智利の領土にして其海岸から西の方凡二千四百哩南太平洋にある、南緯二十七度八分、西經百〇九度二十四分に位する孤島で有名なロビンソンクルーソーのシヤンフェルナンデス島と並稱せられる。今日では智利の流刑地であるが火山島の洋中に出た孤島で長十一哩、廣四哩形は雞頭狀で中央部がやゝ高く、高一千呎に達する、所々に舊噴火口があつて河は一つもないが、海岸に所々泉が噴出し、火口に水が溢れてゐるものがある、「ザライゴメズ」といふ小灣があつて舟がつく、全島火山性の火山であるが昔は大木もあつたと見えて木製の機や其他の器具の遺物がある、今日は一木も喬木が生えないで纔に、葵蓑や楮の如き灌木が十呎乃至十二呎の高さに生じてゐる、太平洋の群島の東端に位しやはりポリネシヤンが住んでゐる、タヒチやマルケサスの土人と類似して男女共に黥面の風がある女の方が立派に入れてゐる、武器はクラブや手槍の類で、長くて低い舟を倒さにしたやうな草葺の家に住んでゐる、窓は片側に二尺平方位しか明けてゐない、低級な土人の國である。がしかし驚くべきことはこの島に先住民の遺跡の多いことである、石の家、彫刻した石、大なる石像といふものが至る所にある、島の南西端に海岸に面して八十乃至百戸の石の家がある、壁は厚さ五尺高さ五尺五寸、不規則な平たい石を並べ、内部に薄い石板がたてゝある、室の廣さは四十呎に十三呎で中々廣い一面に薄い石板を瓦の如くにしきつめ中央部五呎平方ばかりはあけてある、これに石板の蓋がしてある、壁の石板には赤、白、墨の繪具で

鳥や顔や、禁厭の畫が幾何學的の模様と共に書いてある、この家の中で一枚貝の介殼が無数に發見される、又一つの石像が室内にあつた、高さ八尺重さ四噸のものであつたがこれは今日英國のアリチツシユミニューシムに陳列されてゐる、この石室村の近くの海岸に出ると斷崖が彫刻されて龜や人の顔になつてゐる、それが叢の陰に一所に百あまりあるといふのだ。更らに驚くべきはこの孤島のあらゆる海角が石で疊んであることで其石垣は高二十呎から三十呎、長さ二百呎乃至三百呎、一間以上の巨石が工合よく疊んであつてセメントが用ひてない、其後方に傾斜地をつくつて石垣の表面は廣き五間位もあるであらう四角になつて、陸の方は幅百呎からの石段にしてある、蓋しこの海角の石垣の廣場の上に巨大な石の彫刻が建つてあつたのであるが今は殆んど散亂してしまつてゐる、其尤も完全に残つてゐるのに十五の像が並んでゐる、格好は無細工であるが石像は高さ平均十五呎乃至十八呎で、最高三十七呎から四五呎のものいろいろある、頭が平く切つてあつて冠をのせる、冠は赤色の凝灰岩で作るので、ラノハツといふ穴口で作つたと見えて、今日も其穴口に三十個ばかり冠が残つてゐる、石室の村から三哩ばかり北にある、そこには直徑十呎五吋といふ石冠がある。石像はこの島の東端オトリウ火口に於てのみ發見される、灰色のトラカイト風の熔岩でつくるので、今日も其作事場の跡に多くの遺像がある、顔から首までの長さ二十呎もあつて四角に近い唇は薄く上唇は短く上唇がつき出てゐる、眼の穴が深く掘つてあつて黒曜石を入れたらしい、鼻は扁く鼻孔が大きく開いてゐ

て、耳は長く垂れてゐる、手は胸石のよこにひつつけてゐる。現在の土人はこの石室石像について何物をもしらない、彼等も亦堅い木片の彫像を作るが、その顔は全く違つて、驚異で、齒を出し、顎に髻を生じてゐるので、趣がちがう、全然現在の土人と關係がない、この外に木片に奇妙な形畫文字が彫つてゐるがこれは石人と同時のものであるらしい、現在の民は傳説によれば二千三百哩も西の方のオゴロ又はラパチ島から來たといふ、全く石器使用の野蠻人である。到底彼等の祖先がこの石工をなしたとげたとば考へられぬ。

この絶海の孤島にこの驚可き石の遺物があるといふことは何といつても説明しかねる點である、或は過去の太平洋には絶滅した驚可き石彫の人民が廣がつてゐたのであらうといひ或は信仰の對照として西方の民がこゝに神の宮殿を作りに來たのであらうなど云ひ或は昔、印度から中米へ交通があつた證據にする、詳細は一八七〇年の *Journal of Royal G. s. Linton Palmer* の記事を見よ。(藤田)

問 塞武利亞紀元以前氷期に就て問ふ。(大阪市 三宅壽男)

答 比較的近期まで地質學者は過去の地質時代に於て著しい氷河時代は只一つしかないと信じてゐた。それは即第三紀の鮮新世から始つて第四紀まで續いたところの所謂氷河時代として知られたものである。然るに第十九世紀の末期から第二十世紀の初期にかけて各地の地質構造が明にせらるゝに従つてそれよりも古い時代の而もそれより更に劇しい氷河時代の證據が各地に認められるに至つた。それがために氷河時代の存在が數多く舉

げられたのであるが中には氷河時代の證據としては不充分なものあり又證據は明なれどもその屬すべき時代に就いて首肯し難い疑問のものもあつてそれ等に對する見解は其度の研究に俟つて眩しい變化の過程にあるのである、然し現在に於て左に述べる地方に於ては先寒武利亞代の氷河時代を物語る證據ありと考へてゐるのである。

一、北米 Lake Superior の南 Lake Huron の北に Cobalt region と呼ばれる地方である。此の地方に於て Huronian (1913. International geological congress に於て Collins によりて提出された此の地方層序區分による) の下部に古い時代の Tillite の硬結した Tillite がある。これに伴ふ礫は直徑四五呎に及ぶしあつて證據として充分である。氷成堆 Glacial Growing, 氷成搔痕 glacial striation が表面に認められるのである。此れは初め Coleman が發見したのであつて先寒武利亞代の Algonkian の初めに於て氷河時代の存在を認められたのである。外各地の Tillite も此の時代のものと考へられる。

二、諾威 北諾威の Varanger Fjord 地方の Gaissa 層と呼ばれる層の中にある。(Kaysers: Lehrbuch d. Geol. Bd. I. S. 122) 先寒武利亞代の礫岩の上に極めて明瞭な Nystow 及 Nystow の方向の氷河の搔痕が刻まれてゐる。而も此の上には整合な Tillite 層があつて搔痕の明な礫を伴つてゐるのである。然し此の Tillite については Reusch の發見後種々の論議が殘つたのであつて A. Strachan は「學紀」の論議「Tsch-

rnigew は泥盆紀のもの」と駁して現在に於ても Cobalt 地方と同時代の Tillite とするには可なりの疑問があること考へてゐる。

三、南亞弗利加 南亞の喜望殖民地 Grigatown Series (Kaysers Lehrbuch d. Geol. Bd. I. S. 64) として知られたる層の中に同様の Tillite が發見された。これは初め Rogger によりて發見されたのであつて主に南緯二十九度附近から一部赤道附近まで一〇〇〇平方哩に亘る廣きに發達してゐるのである。

四、印度 ヒマヤラの南側 Simla 地方である。此の附近の層序の最下に Tillite があつて可なり大いなる礫岩質の礫を伴つてゐる。此れは初めオルダム Oldham が研究し David は寒武利亞紀の下部のものと考へたのであるが印度地質調査所の Holland は先寒武利亞紀の上部のものとして北米の Keweenaw 及 Quini Kian に相當するものと見たのである。

五、南濠洲 アタラシヤ (Adalaid) 附近 Mount Lofy 地方である。初め H. P. Woodward, H. Y. L. Brown, W. Howchin によりて發見されたもので南緯三十五度三十度東經百三十七度百四十度の區域に擴つてゐる。Tillite に伴つてゐる礫は直徑數釐から三米内外にも及んで表面には Striation の標本物的のものが多し。Howchin が深くこれを研究し礫の分布の有様から氷河作用の起りは此の區域の南部にあるなどと述べてゐる。時代に就いて Howchin, David は寒武利亞の下部と考へたのであるが現在では大體北米の Tillite と同時代と考へられてゐる。

六、支那 巫山と宜昌との間宜昌の附近揚子江の谷に於て米國の B. Willis に依つて發見されたのである。Pilline に伴ふ礫の表面とは明に擦痕 Striation が認められるのである。其後 Chamberlin, Salisbury によつて研究され David は寒武利亞の下部としたが現在では北米南濠洲の Tillite と同時代とするのが發達の有様から察して適當と考へられてゐる。

尙詳細は次の書物を參考して欲し。

1. Kaiser: Lehrbuch d. Geol. B.I-I S. 1
2. Grabau: Precambrian Glaciation. Historical Geology
3. David: Condition of climate at different geological epochs, with special reference to glacial epoch. Intern. Geol. Congr. 1906. (田久保)

### ○三津圖案地形説明の誤謬

團員西龜正夫氏よりの御注意により「地球」第四卷第六號所載「地理教材としての地形圖(第十七)三津」中の誤りを左に列擧する。

一、早田原村にサダハラと振假名をしてゐるのは誤りでハヤタハラである(四七一頁)。然るに従來大抵のものにサダハラ又はサダハラとされてゐる。太田氏の帝國地名辭典にはサダハラ自治館の地方名鑑、近くは小川氏の市町村大字讀方名鑑や帝國地方行政學會の市町村便覽にはサダハラ又はサダハラになつて居る。獨り杉野氏の市町村辭典だけはハヤダハラに

なつて居る。早田原村は風早(カゼハヤ)ともあるし、カザハヤとしたものもある(太田、小松原の大字の集まつて出來た村名であるからハヤタハラがよいのであらう。兎も角一般の地名案には間違つて居るのである。

四七四頁の大長島はオウチヨウ島であつてダイチヨウといはない。

一、蒲刈笠柑(四七四頁)は舊藩時代から有名なもので上蒲刈島にはもとから笠柑が多く植ゑられてあつた。近年植ゑられたものではな。地形圖に果樹の記號のないのは脱漏に過ぎない。

一、同頁に大芝島は果樹の記號で半ば被はれて居るとあるが此處では梨が主に植ゑられて居る。又龍王島には果樹はない。一、石英粗面岩が風化すれば赤くはなるが、石英粗面岩地は必ずしも赤くない、三津と早田原との境附近は白くて白杭の地名があり、早田原と三津口との境附近は黒い石が出て居てクロチの鼻といふ岬がある。龍王島は全島が赤い。

地形圖を讀むのにあまり深入りするとかうした間違ひを起すことになるのを三津圖案の説明者は今更ながら感じてゐると同時に讀者からいつも記事に關した御注意が願ひたい。