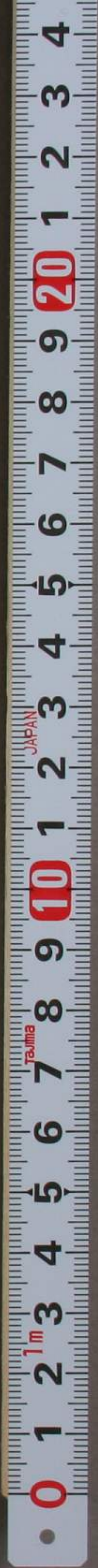


地質學
地殼圖說

佐藤政養譯
上

= 10
2601
1



門二 10
號 2601
卷 1

佐藤政養譯述

地質學
地殼圖說

圖附

東京書肆

有隣堂藏梓

地質學

有隣堂藏

有隣堂藏

分類 38
書号 14(3)
通番

地

理

地殼圖說序



地殼圖說序
地形方圓之論。宣久矣。地理學者。說球
體之大小。球面之凹凸。水陸山川之延
袤廣狹。而未論及球內之組織如何也。
其組織則晶石砂土。相重疊而為層。為
脈。以為金鉄珠玉之滷。是所以較近泰
西地質學之一科出也。夫地殼者。謂地體

之皮膚而斷岸深坑人目所能及耳。而其
其重要於探鑛采玉。固不諉言矣。佐藤
望溪習得地殼圖說。未上梓而逝焉。今
茲令弟朋身君。齋來其遺稿。需余序。
披而閱之。則地體之組織。金石之脈絡。
逐次舉之。乃地質之結構。昭、乎、明、矣。
實為鑛學之嚆矢也。望溪夙志西學。著

譯益于世者不鮮。余耳其名久而未及目
其人。以為遺憾。維茲。今讀其遺稿。稍慰
素志。而深感其為世勸鑛業之志。余故不
顧淺劣。而弁數言于卷首。

明治十一年八月六日鳥圭介識于碧雲茗圃



[Faint bleed-through text from the reverse side of the page]

地質學
地殼圖說

目錄

地殼總論

地殼生成

地殼成分

火化

火化

火化

火化

火化

即火化
遺體ヲ含
メタル
遺脱
ヲ含メ
タル
遺脱
ヲ含メ
タル
遺脱

地質學

一

第三層

英國諸化品土層積疊順次

增補

諸鑛石異類重表

地質地殼圖說

地質地殼圖說
 此說ニ所スル地殼直截圖ハ、數種ノ品塊、排置次
 序、及七層累ノ亂結スル狀ヲ如何ヲ一日ニ通視
 セルメカ、力為ニ設ク其、品塊ハ、吾ガ地球ノ最外
 皮殼ヲ、造出スル者ヲ云フ大約、火化、化形、沈澱、
 命名ヲ以テ是ヲ統括ス、其故ハ、地質學家、品塊ノ
 一字ヲ用テ以テ大地ノ最外面ヲ構造セル諸般
 礦物、大小分量、百様相合シ、堅軟ヲ問ハス、芒晶

ノ有無ヲ論セズ、或ハ聚結シ、或ハ肥鬆ナルモ、一
 塊段ヲ造出スル者ヲ、都テ崑ト名状スルガ故ナ
 リ
 崑塊ヲ凝成セル所以ノ質性、及後先累層セル順
 序、排置、各其処ヲ得ルノ状ヲ、查明スルハ地質家ノ
 根本タリ、地質學ノ一門ハ造化ノ主、攷々トシテ
 良能ヲ務メ、許多ノ變易ト、作動ノ玄妙ヲ現ハス
 ヲ、講明スルノ學ナリ、造化主此ニ全能ヲ以テ陸
 續停時ナク、大地ノ外面ヲ變化シ、以テ無數一連
 屬ハ、機生諸類ヲシテ、皆其生ヲ遂クルニ足ラシ

メ、終ニ現今才智禮節アル物體、其止ニ生息スル
 一、適セシムルニ至ル、又切ニ須フル処、必需ル所
 ヲ預度シ、又其精神ヲ開曉シ、且ツ其思慮ヲ覃カ
 ラシメ、以テ宇宙ヲ大觀シテ、其佳麗ニシテ、次序
 整齊シ、一切萬有皆諧和スルヲ曉リ、造化ノ巧妙
 ヲ驚歎スベク、其徳ノ貴キ度ルベカラザルヲ知
 リ、其大智全能ヲ際涯アルトナキヲ揭示セシム、
 然レモ此直截圖ハ、諸般土層互ニ相干涉セル状
 ヲ寫セシ一様式、及ヒ理論上ノ一通覽ナリト看
 ルベシ、學者廣博ナル地質學ノ諸書ヲ、閱スル間、

此圖ニ資テ以テ其物ノ當否ヲ考據スルニ切用
ノ者トス、又此圖ヲ披キ看者宜シク此圖ハ甲地
若クハ乙地ノ一真形ヲ、直チニ模寫セルニハア
ラズ、只數處ノ諸土層相次クノ順序ヲ、驗視セル
者ニ基キテ、圖シ成セル者タルヲ想ヒ見ルベシ、
又圖中土層ノ排置一様ナルハ、地質學ニ在テ、查
明ヲ歷タル、大切用的功績ノ一ニシテ、學者ノ必
記臆スルヲ要スヘキ入門ノ學タリ、然ル所以ハ、
甲乙高價ノ鑛、煤、炭、鐵、鹽、粉石、等ノ層累セル各
位ヲ悉ク精覈ニシ、土層ノ厚サ幾許丈尺タルヲ

通明スル時ハ、許多ノ事情ニ反背セル事アレバ
務テ試験點查ヲ行フニ因テ、金貨失費ノ患ヒ少ナ
シ、然ラザレバ則昔時煤炭ヲ穿リ取ル間ノ如キ、
旺費ヲ免レサルヲ明カナリ、若シ夫レ此ノ入門
ノ一學ニ通曉スレバ、耕墾、開礦、涸水、軌道ヲ營造
スルニ於テ、皆利アラサルナシ、如何トナレハ、各
處ノ土地ハ山ト相連ナリ、山ヲ成セル餘土ヲ用
テ、其土地ヲ造出スルヲ以テ、其土性各一様ナラ
ズ、或ハ地底ノ土性各々異ニシテ、土性蕪換ナラ
シ、且肥沃ナルハ、皆幾般ノ土種、整正ナル調勻

二、關ラサルナシ、故ニ其土種地面ニ弥満セルハ、
 何者タルヲ知リ諦ラハルノ學ニ、精通スルハ、土
 地ヲ開墾スルニ於テ、甚緊要タルヲ明白ナリ
 氣眼アル土片、及堅凝セル土片ハ、水ヲ涸燥セシ
 ムルノ當否ヲ、辨別スルヲ要スヘシ、是ヲ以テ此
 二土片ノ弥綸シ、且ツ排置セル状ヲ知ルハ、其畜
 水ヲ輸洩シ、且ツ疏鑿シ易キ地ヲ擇テ、工役ニ、從
 事スル切要主腦ト相干涉ス、故ニ開墾者ノ必ズ
 知ルヘキ急タルヲ亦明白ナリ○地質ヲ講究ス
 ルト雖、地中ノ寶藏ハ、妄ニ意中ニ、散蔓延亘スル

者ニ非ス、祇タ巨大ノ延衰ヲ占ル、某層ニ礦井ノ
 別様、量目ヲ銜藏スルヲ微知セシム、又礪石ノ天
 然結構、諸般石種ノ位置、及保存ノ長短ヲ講明ス
 ルハ、造築ノ切要タリ、故ニ建築家此學ニ通ズレ
 バ甚タ利アリ
 層累ノ順次、一樣ナルヲ詳明セントスルニハ、今
 假ニ(伊)(呂)(波)(仁)ノ四字ヲ叙次ニ駢ヘテ、四層互ニ
 相重層セルヲ想像ス、但シ此四字ノ内ニ就テ、某字
 ノ一層、或ハ缺テ完備セズ、或ハ甲乙ノ處ニ儼存
 セザル物アリ假令ハ(波)符直ニ、(伊)符ニ隣リ、或ハ

(仁)符ニ接スル者アリ、然レ凡是只(呂)層或ハ(波)層ノ缺タル而已ニテ(波)符ハ(伊)符ノ上ニ踰越シ、又ハ(仁)符ノ(呂)符ヲ凌ギテ其上ニ在ル、未曾^タテ有ラス其例ベルグシキフル層、某ノ地ニ在ツ、テハ、西路層ノ上ニ居リ、別處ニテハ却テ其層ノ下ニ居ル、ナク、毎ニ必ス其上際ニ在リ、上例ト同ク、蛋形層ハ、何レノ地ニ於テモ白^{ケレ}粉^ト層ノ上ニ在ル事無キナリ、爰ニ一例アリ、英國ニテ介族石灰ノ一層缺テ存セス、此物、日耳曼ニ在テハ第三迹層ノ切要成分タリ、然ルニ英國ニテ、其痕跡ヲ見ザルヲ以テ

第三層ノ上下部位、全ク同一ノ土類ヲ以テ排置セルト、定ムルニ至ルカ如ク、直截圖ヲ披展スル間、看者宜ク、其最古ノ岳ハ是ヲ左畔ニ画キ、次第ニ右邊ニ向テ後來ノ山岳、其上際ニ、被冒重層スト知ルヘシ、尚地質學ノ圖ヲ閱スル、間各々ノ層累ヲ明白ニ、真寫セル者ト心得テ可ナリ

地殼生成

夫レ諸物ノ原行、一窠宇ヲ成スヲ觀テ、以テ造化無量ノ威力アルヲ知ルヘシ、人は是ヲ領解セン

欲スト雖モ、亦解シ得ヘカラサル者アラシ、故ニ
 特リ我輩智ノ及ブ處ヲ以テ、考フルニ諸物ノ原
 行ハ、全寰宇内ニ在テ、未タ始ヨリ減耗スルニ至
 ラズ、若耗盡スル者ナリセハ、其太初ノ時、既ニ耗
 盡シテ、復生スルヲ無カルベシ、當原行相聚ルノ
 際、形模ヲ變化スルヲアルヲ免カレズ、此變化ア
 ルニ依テ、一切ノ生活物、是ニ基ツク、吾地球モ亦
 ク現今ノ形體ヲ素ヨリ保存スルニ非ズ、然レモ
 其形體ヲ成就スル原行ハ、寰宇内ニ存在セリト
 知ルヘシ、此原行聚テ、形ヲ成サントスル初ニ當

ツテハ、細縷汽状ヲ成ス、此原行汽状ヲ含テ凝聚
 シ凝體トナルニ至ル迄ハ不可測無數ノ歲月ヲ
 經ルト知ルベシ
 汽状ノ體其初ハ、焚熾ノ流躰ト成リ中ニアリ、汽
 及水蒸汽ハ帽形ノ霧状トナリ其外圍ヲ色羅斯、
 此時ニ方ツテ、熱度殷盛ナルヲ以テ、太陽ニ感化
 セズ、然リト雖モ、多量ノ酸素ヲ吸入シ、止時ナキ
 ヲ以テ、汽及濛汽ハ霧状ト為リ、大半降り沈ム
 地球ノ首大成ヲ成セル、細白沙石、此土種ハ、
 ノ礫物ヨリ、純淨ノ者ヲ分採シテ為ル、其質細緻
 ナレモ指間ニ拈スレバ粗糲ナリ、硝子板ニ上セ

摩味火ニ投スルニ生ス、特リ弗ル乙酸ニ遇テ解化ス
 一、味火ニ投スルニ生ス、特リ弗ル乙酸ニ遇テ解化ス
 剥、成、爾、古、代、在、テ、已、レ、此、硝、子、ヲ、造、ル、ハ、陶、土、石、脂、滑、石、皆、大、約、

尚電氣ノ化カヲ得テ、以テ岳石ト成ル、是ヲ名ツ
 此類ノ去レ、又、黄、泥、ト、云、全、灰、土、苦、土、酸、化、鐵、ト、合、シ、

ク、鐵、分、去、レ、ハ、磁、土、ナ、リ、全、灰、土、苦、土、酸、化、鐵、ト、合、シ、

尚電氣ノ化カヲ得テ、以テ岳石ト成ル、是ヲ名ツ

テ、花崗石、ガ、ラ、ニ、ト、ガ、ラ、ニ、ト、ハ、顆、粒、ノ、義、此、石、顆、粒、ノ、

ド、ス、ハ、平、行、排、比、セ、ル、ガ、ル、以、テ、成、ル、所、其、質、内、ニ、ギ、

リ、ズ、其、色、灰、紅、黄、若、ク、ハ、白、色、ナ、リ、石、質、堅、剛、ニ、シ、

テ、甬、道、ヲ、為、ス、ニ、宜、シ、鑄、彫、シ、カ、タ、リ、キ、力、故、ニ、屋、壁、

ニ、用、ユ、ル、ニ、西、丘、土、ト、稱、ス、府、内、阿、典、威、ノ、屋、壁、

宜、シ、カ、ラ、ス、西、丘、土、ト、稱、ス、府、内、阿、典、威、ノ、屋、壁、

ル、ア、リ、高、サ、四、十、尺、世、舉、テ、稱、ス、ル、此、石、柱、ノ、巨、大、ナ、

府、名、ヲ、取、テ、名、ト、ス、ユ、ル、ド、ス、パ、ル、ト、ホ、ル、シ、ニ、此、

ン、テ、ニ、物、調、和、シ、テ、成、ル、其、質、顆、粒、状、ニ、シ、テ、紅、若、

ク、ハ、黄、色、ヲ、帶、フ、此、石、ヲ、以、テ、造、築、ニ、供、ス、ル、ガ、ラ、

ニ、用、ユ、ル、ニ、西、丘、土、ト、稱、ス、府、内、阿、典、威、ノ、屋、壁、

ヲ、造、レ、リ、等、ニ、辨、別、ス、

ト、イ、フ、濛、汽、團、繞、ス、ル、ノ、厚、サ、度、ル、可、ラ、ス、故、ニ、其、

帽、状、ノ、濛、汽、團、繞、ス、ル、ノ、厚、サ、度、ル、可、ラ、ス、故、ニ、其、

壓、力、亦、強、大、ナル、ヲ、以、テ、現、在、セ、ル、炭、酸、過、多、ニ、ム、

其、内、ニ、溢、ル、ガ、如、キ、モ、此、力、ニ、壓、セ、ラ、レ、テ、飛、散、シ、

脱、去、ス、ル、能、ハ、ズ、然、レ、地、熱、ノ、一、部、分、自、然、ニ、窳、宇、

中、ニ、蔓、延、ス、ル、ヲ、以、テ、酸、化、ヒ、ル、諸、礦、諸、石、ハ、焚、熱、

流、射、ニ、縁、テ、今、外、面、ニ、皮、殼、ヲ、結、ブ、其、殼、固、シ、ト、雖、

氏、薄、キ、ヲ、以、テ、温、氣、自、ラ、漏、射、シ、光、線、ノ、如、ク、漸、々、

陽ノ温度、和煦ナルヲ以テ島嶼ノ上面ニ機性躰ヲ
 創造シ得テ適々生活ヲ得セシム、此ガ^{ラ。エ。ワ。ッ。ケ。ン。}最下層ニ機生ノ下等ナル無数ノ介族躰有ルヲ
 見ル太古ノ石灰石ハ此介族ヨリ成ル
 陸地平面ハ、大半沙礫及石灰、鼓造ニ成ル、故ニ海
 底ニモ亦此二物遷移シテ累層ス、然レ^レ大地ノ
 内部攪擾ノ為ニ、变化ナクンバアラズ、是ニ由テ
 毎石灰層ノ部、其變ヲ受ケ、地球外面ノ突出、破綻
 排開ヲ起シ是ヨリシテ、無数ノ山脉ヲ生ス、其位
 置、方向ヲ以テ、有名ノエリーデベアウモント氏

是ヲ十二類ニ分別ス、其頃^ヒニハ、大地ヲ圍繞ス
 ル濛氣中ニ、夥シク炭酸ヲ胚胎シ、加之濛氣ノ性、
 炎熱ニシテ太陽ノ光輝亦、濛氣中ニ照射ス、其温
 度適ナルヲ以テ、此鼓造程限第一迹層、植物成長
 ノ勢^ヒ、正ニ強大ト為ル、然レ^レ此時ノ植物ハ、強
 固ナラサルヲ以テ、水溼、多ク浸潤シ却テ亦土泥
 ニ埋没セラル、是ヲ以テ、容易ク腐朽セズシテ夥
 多ノ木炭状ト為リ、寒熱諸帶中ニ、煤炭層、弥満ス、
 是ヲ以テ之ヲ見レバ、其時ノ地球ノ表面ハ、皆同
 一氣候ニシテ寒暖ノ差^ヒ、甚シカラサルヲ想^ヒ

見ルヘシ、其後又鉅大ノ植物繁殖シ、及石。灰。鼓。造。
 亦更ニ愈々多クシテ、濛氣中ノ炭酸減少シ、動物
 = 害アルヲナキニ及テ後始テ種々ノ動物陸續
 トシテ成生ス、動物ノ最卑等ノ中ニハ光射動物
 此名ヲ尖上潤下恰モ光線ノ射スル地質辨証ニ載ル
 是種四圍ハ即チ柔骸或地理全志ニ云柔骸部或有殼
 似翼如鯨魚環狀躰蠶蟻ト云曲貴ナラニ曲貴一
 曲食微貴魚環狀躰蠶蟻ト云曲貴ナラニ曲貴一
 ハ蝨蝨ト云フ曲貴有脊躰ヲ生下、其有脊一等級
 内ニ在テ鱗族ノ痕跡獨リガヲ云ウアツケン層内
 ニ遺リ留ルヲ見ル、煤層上ニ在ル一層ヲ紅石沙

層トス、此層内ニ於テ始テ水陸匍腹ノ動物牛蛤利
 類ノ遺跡ヲ存ス、第二迹層ノ將ニ終ラントスル
 = 及テ石灰層增長スルニ準シ、此動物隨テ漸々
 紛繁ス、加之此時ニ亦既ニ許多ノ飛禽類地上ニ
 生シ、更ニ又袋獸今澳太利ニ産ス、形大鹿ノ如ク
 ルハトノ如キ乳哺属ノ二三痕迹アリ、此一切動
 植、此程限迹層ニ属セル、蛋形層、白粉石層ノ如キ、
 層内ニ次第ニ多ク現出ス、然レ此此時地面ノ大
 半ハ皆水中ニ沈没ス、第三迹層鼓造ノ時ニ及テ
 始テ其大陸ノ地方大半ハ水中ヨリ起出ス、其餘

部ハ水中ニ沈ミ、池澤ヲ造リ、海水其中ニ洋溢ス、其山岳ハ、倍々聳峙シ、幾多ノ大泉源ヲ造クリ成シテ、滾々ト流レテ溝渠ヲ作シ、數多ノ溝渠相合シテ、終ニ大小ノ江河トナル、今ハ山岳ノ絶頂ニ氷ヲ聚メ、雪ヲ積ミ、河川涸渴スルヲナキ、淡水ノ源ヲ令賦シ、其流通スル所ノ平地ヲシテ、更ニ潤澤饒沃ナラシメ、一切植物ヲシテ、自ラ繁茂シ、互ニ滋生セシム、此時ニ方テ、連山疊嶂、地面ノ氣候ヲ裁成シ、氣候ノ寒暖ト、密ニ呼應シテ、各種ノ植物動物別様ナル繁殖ヲ致ス、既ニシテ寒温、度ニ

中リ、氣候常ヲ成シ、許多ノ禽獸ノ毒害ヲ致ス者ハ、悉ク消滅シ、餘ハ悉皆各地土着シ、遠遊奔趨スルヲナキニ及テ、一切機生骸ヲ生スル、一局ヲ結バントス、爰ニ至テ一切生物ノ靈クル人類、乃チ世ニ現出ス、然レ氏温熱減シ、衰ケルヲ以テ、從前ノ二程限初程限第一程限第二程限ヲ云フ、即ノ間ハ、化力盛シナリシモ、第三程限即第三程限ヲ云フ、迹ニ至テ、其力稍減スルカ故ニ、此迹層ノ沙礫沙石、聚合甚肥鬆ニシテ、剥離シ易キハ是レ此ノ故ナリ、然ルニ第三即第三鼓造迹層即第三ノ時ニ方ツテ、寶石、寶金、芋、現

存スルヲ、許多ユエテ華麗ナリキ、此寶石中ノ金
剛石ハ、此程限中デリユ。ソノ層ソシドハ
ドノ義諾厄氏ノ時ノ洪水ヲ云ナリ、此層ハ最モ
季ノ大洪水ニテ、大地再造ヲ經テ成レル新造ナ
リニ属ス、又黄金ハ濛汽ノ盪摩ニ遇ヒ且巨多ノ
黄金ヲ蓄蔵セル山岳ニ注流スル水ノ蕩滌ニ由
テ、徐々ニ金沙ト為リテ流レ、水勢漸ク静ナル処
ノ河澤平原ニ到テ沉降ス、○人、生育レテ後モ、地
面ノ变化屢々アリ、是地中ノカ勢水派ノ衝盪、濛
汽ノ作用等ニテ土地ノ高低ヲ變遷シ、噴火山ノ
噴吐ノ為ニ、地震ト為リ、或ハ地底隴起、那威ノ海

濱ヲ見テ、以テ想ヒ知ルヘシスルヲ察スル時ハ
今ノ程限ニ在テモ、尚地殼ヲ再造スル機能、常ニ
在ルヲ以テ、土地ノ形態ヲ變化スルヲ止ム時ナ
キヲ徴スベシ

地殼成谷

上文ニ地殼成生スル、所以ノ因ヲ掲ク、爰ニ諸般
成分ノ略説ヲ述べ、最外面ヨリ始メ、上ニ云ヘル
端緒ニ從テ之ヲニ大等級ニ分ツ
一 水ノ作用ニ成レル者
二 火、若クハ温氣ノ作用ニ成レル者、

此二大級ヨリ、下文ノ區別ヲ生ス

水ノ鼓造 晶ハ層ヲ成ス、結

沉澱機生化石諸虫、再造又化形

諸虫

火ノ鼓造 累層ヲ成サ

噴火山虫、即バサルト石等

火鼓造虫、即花剛石等

火化虫

今茲ニ、鼓造鼓鑄ノ語ヲ用テ、此ノ二大級虫石ヲ生スル所ノ力能ノ本源ヲ顯ハス、

火	ラ	ガ	ア	リ	イ	ル	塊	出	ト	ト	ニ	ノ	為
ク	ニ	ラ	プ	ア	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ニ	ト	ニ	ロ	プ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
由	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
テ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
生	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ス	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ル	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
所	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ノ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
力	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
能	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ノ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
本	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
源	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ヲ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
顯	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ハ	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト
ス	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト	ト

シリカ、(即ケイ土、キル、) レーム、土粘、マグネシア、
 土酸、化鐵、滿、俺、及、フリユオ、ル、ム、一、ト、元、素、フ、名、ル、フ、リ、ユ、オ、
 然、好、ト、ハ、此、原、素、ト、合、ス、故、ニ、ヒ、ム、ニ、製、成、ス、ル、其、物、ハ、汽、状、
 大、ニ、親、シ、酸、ム、ト、ナ、リ、若、夫、レ、此、内、ニ、多、ク、見、ハ、レ、且、ツ、
 其、成、分、ト、為、ル、者、ハ、白、石、英、フ、ェ、ル、ド、ス、パ、ト、社、
 晶、ハ、破、裂、シ、易、ク、結、晶、セ、ル、礦、ヲ、云、フ、名、ア、リ、ス、
 ト、破、裂、シ、易、ク、結、晶、セ、ル、礦、ヲ、云、フ、名、ア、リ、ス、
 白、色、肉、紅、又、五、居、ル、綠、色、ナ、リ、鼓、造、ノ、晶、ノ、色、澤、
 多、ク、ハ、諸、岳、中、ニ、混、シ、出、ル、ガ、ス、ラ、ニ、及、ス、
 グ、子、ハ、諸、岳、中、ニ、混、シ、出、ル、ガ、ス、ラ、ニ、及、ス、
 ニ、子、ハ、諸、岳、中、ニ、混、シ、出、ル、ガ、ス、ラ、ニ、及、ス、
 銀、ヲ、形、ト、索、ス、ル、モ、人、是、ヲ、質、物、ニ、在、用、ス、
 此、物、カ、易、ク、ラ、ニ、金、
 銀、ヲ、形、ト、索、ス、ル、モ、人、是、ヲ、質、物、ニ、在、用、ス、
 此、物、カ、易、ク、ラ、ニ、金、

分、成、分、ト、為、ル、者、ハ、白、石、英、フ、ェ、ル、ド、ス、パ、ト、社、
 共、ニ、混、和、シ、ガ、ラ、ニ、成、ル、ト、及、キ、
 面、柱、ト、ナ、リ、或、ハ、五、角、形、ト、成、ル、ト、及、キ、
 長、片、ヲ、成、ス、モ、ア、リ、
 密、ニ、鼓、索、ス、レ、バ、溶、解、ス、
 管、ニ、テ、ハ、鼓、索、ス、レ、バ、溶、解、ス、
 子、シ、テ、ハ、鼓、索、ス、レ、バ、溶、解、ス、
 ハ、酸、化、若、ク、ハ、是、物、ノ、首、分、タ、リ、
 礦、ヲ、化、學、成、分、ニ、據、テ、一、々、分、切、セ、
 要、ス、キ、物、ヲ、結、晶、ス、ル、ト、大、塊、ト、成、
 シ、此、物、ヲ、結、晶、ス、ル、ト、大、塊、ト、成、
 ホ、ル、ン、ブ、レ、ン、テ、ア、リ、
 絨、ア、リ、細、シ、ク、
 リ、織、ア、リ、細、シ、ク、
 取、リ、去、ル、是、ノ、如、ク、
 麻、糸、ヲ、去、ル、是、ノ、如、ク、
 地、段、圖、説、
 卷、之、二、
 ナ、セ、

ト、及許多ノボルヒイル、共見 蛭ノ内、并ニ新クラシ
ト、上 共見 蛭内ニモ、共ニ過多ニシテ、最モ著シキ
物ハ、フェルドスパート、見 ナリ此物石英、ホーレン
ブレンド、共見 ミッカ、ト和合ス、シエニート、及緑石、
皆見内ニハ、フェルドスパート、殆トホーレンブレ
ンデ、アユギート、ト一様ニ合同ス、但シバサルト
蛭ノ質内ニハ、フェルドスパート、ト 饒多ナラス、唯タ
ホーレンブレンド、アユギート、其最大成、各ト為
ルナリ
温氣ノ勢力ニ因テ成レル、蛭 石ハ地面上殆ト有

ラザル處無キガ如シ、此蛭ハ山岳ノ本塊段ヲ造
立シ、或ハ四周ヲ圍擁セル、蛭 上ニ突出シテ、其上
ニ踞直シ、鋒稜峻秀ニシテ、 奇蛭恠石ヲ露ス者、
リ、哥奴瓦、威勒士阿爾蘭ノ 花崗石蛭、及ボルフィー
ル蛭、ノ如キ是ナリ、恰モ脉絡ノ状ヲ作シテ、此石
他石ノ間ニ穿チ入り、在昔成立シ、層累シテ高キ
ヲ成セル、山岳ノ體ヲ透過シテ、其本來ノ位置ヲ
擾亂シ、或ハ其原位ノ牢固ナルヲ寬鬆シテ、固ク
ラガラシメ、或ハ其上頂ニ盤踞シ、或ハ其層間ニ
竄入シ、其ノ山嶽ノ始ノ状態及ビ造立ノ質ヲ大

但シゴレス、デボシイル哥奴瓦的温社ノ地名英國ニ地ニ在ルガラニ
 一ト、ハ此例ニ合ハス、是岳ハ沉澱岳、已ニ鼓造セ
 ラル、後ニ、生シタル顯証アリガラニ一ト石内
 ニ有ル処ノ礦物ハ、尤モ心ヲ注メテ觀ルヘキナ
 リ、即、錫銅、ビスミツト、モリブデナ、又モリブダニ
 ト同物ナルベシ、此鑛見ル稀ナル者タリ、故ヲ
 以テ亦甚々重切トセサル鑛種ニ屬スト云フ、又
 硫黄等ト合ス
 ルモノアリ
 シエニ一ト、ハフェルドスパ一ト、石英、ホルンシダ
 レンデ、ヲ合シテ其質ヲ成ス、マルフェルシ英國ノ
 チャルンウー地名ノ一ト、近傍ニ在ルヲ見ル

プロトゲイン、ハフェルドスパ一ト、石英、及ヒタル
 ク、ニテ結聚ス
 ペグマニ一ト、ハフェルドスパ一ト、石英ノ顯粒状
 合劑ナリ或ハ処々ニテミツカ、ヲ融合スル者アリ、
 プロトゲイン、及ペグマニ一ト、岳石ノ溶解セル
 者ヨリ細緻ナル陶土ヲ生ズ
 ホルフェール、ハフェルドスパ一ト、ノ各様ノ晶ヲ為
 セル者ヲ含メル岩石ナリ、或ハガラニ一ト、ノ根
 脚分内ニ現存シ、或ハ同性ノ部ヨリ成レル、根脚
 分中ニモアリ

成リ、緑石、ハホルンブレンド、フェルトスパート、ヨリ
 ヨリ成リ、アミダロイデ、瑪瑙、石英類ノ貴石ヲ含
 山石ノ多クモアリ、ハ某地方ニ在テハ許多ノ礦
 ヲ含ミ、別地方ニテハ、アガート、或云及カルセド
 ン、其質透明ナラス、彈丸蒲萄ノ如ク、諸種ト混ス
 ル、ク又腎臟ノ状ニ似タリ、石英類ノ諸種ト混ス
 リ、タラップ、有火虫ニテ色、帯黒緑、又ハ、灰色、ナリ、
 リ、成ル、ヨリ成ル、セルペンティン、或云、本邦ノ
 リ、磨石ハ、即是ナハ純淨綠色様、岫石ニチアルラ
 一、ナ見及多量ノマガネシ、ア、ヲ加フル者ヨリ成

ル、此諸岫内ニハ、多クノ石、絨、ステアチート、
 ア、ヲ含タル、岫ニシテ、色、灰色、緑、及銅ヲ見ルコト
 あり、
 タラシト、ハフェルトスパートヲ根塊トシ、其間
 ニ硝子様フェルトスパートノ晶アリ、ラファハ新噴
 火山ノ作用ニテ、産出セル一物タリ、其結聚及構
 造ハ、種々ニシテ一ナラス、タラシト、及バサル
 ト相合シテ成ル、其質内ニ存セル最大物躰ハ、オ
 ブシガアン、硝子様ニシテ、黒色透明、
 シ、(アスハルト) アスハルト、片々相分ル、
 云フ天造ノ石、腦油ナリ、及ポイム

ステーン 浮石 ナリ

化形 即火化 遺ヲ含マザル 機生

化形 岳ハ皆其原形ヲ变化ス、故ニ此名アリ、其初
ハ、水平ノ扁平石岳ニ成ルト觀做スヘシ、其後續
テ地内ノ熱氣鬱蒸シ上ニ墜重ノ層疊アルヲ以
テ、遂ニ化シテ陀形ト為ル、但シ皆芒状ノ結聚ヲ
現ス、此一層ニハ機生物ノ遺骸有ルヲ見ズ、又陀
岳石ノ沉澱 岳ノ痕跡ヲ含マズ、此一石層ノ最大
者ハ、クネイスナリ此物石英、フェルドスパート、及
ヒミカ、ヨリ成ル、ホールレンゲレシキリナル

ナリ是ハホールレンゲレ及フェルトスパート
ヨリ成ル、ヒミカシキールナリ是ハヒミカ、及石英、
ヨリ成ル、コロリートシキールナリ是ハ
リート、石英、或ハ又フェルドスパート、ヨリ成ルト
ンシキールナルナリ是ハ至テ精緻ナル成分ニ成
ル 岳ニシテ其質ノ主タル者ハヒミカ、石英、又タル
クトス、此岳ハ罅裂ヲ生シ易シ、チアストリート
シキールナルトシテ、土ノ一類族又ヒミカト云、此物
ヲ成シ、破辺スレハ、希臘字ノ一種ノ叢東屈曲
似タリ、此字音シナル故ニ此名アリ、ナリ是ハ
アストリート、結晶及トシキールナルヨリ成ル

北堂區言

Blank page with a rectangular border and a small ink smudge at the bottom center.

明治二十年五月五日

佐藤貞吉

樂天堂

竹孫了翁

苑書

