

東洋學藝雜誌第四卷第六十二號

明治十九年十一月廿五日發兌

○

洛日克ト因明トノ異同

西村茂樹 講述

因明ハ印度五明ノ一ニシテ其日本ニ入リシハ孝德天皇ノ時元興寺ノ道昭入唐シテ之ヲ傳ヘタリト云ヘリ、因明トハイカナル物カト言フニ、唐慈恩ガ因明入正理論ノ疏ニ、求ニ因明一者爲下破ニ邪論一安中<sub>中</sub>立正道トアリ、以テ其何物タルヲ知ルヲ得ベシ、是ヨリ千有餘年、日本ニテ因明ハ專ラ僧侶ノ講究スル者トナリテ、他ノ學士ハ之ヲ講究スルヲナシ、洛日克<sub>ロジック</sub>ハ其初メ希臘ニ起リ、遂ニ歐羅巴ノ諸國ニ行ハレ、其初メテ日本ニ傳ハリシハ蓋シ余カ學友西周津田眞道ノ二君ガ荷蘭ニ留學セル時ナルベシ、然レハ今ヲ距ルヲ未ダ三十年ニ滿タザルナリ、西人ノ洛日克ヲ解スルニ諸說アリ、或ハ曰フ思想ノ法則ヲ明カコスト、或ハ曰フ辯論ノ術ナリト、或ハ曰フ推理ノ術ナリト、或ハ曰フ眞理ヲ發見スルノ法ナリト、是等ノ說ヲ以テ洛日克ノ何物タルヲ知リ得ヘシ、此ノ如クシテ洛日克ハ專ラ洋學者ノ

講究スルヲトシテ他ノ學士ハ之ヲ講究スルヲナシ、近年ニ至リ洛日克ト因明トハ同一物ニシテ、因明ハ印度ノ洛日克、洛日克ハ歐羅巴ノ因明ナルヲ知レルヨリ、洋學者ニモ因明ヲ學ブ者アリ、僧侶ニモ洛日克ヲ學ブ者アリ、是ニ於テ因明ト洛日克トノ異同及ヒ其優劣ヲ論スル者アルニ至レリ、

因ニ云フ、因明ト洛日克ト同一物ナリトイフヲ發見セシハ出雲ノ人入江文郎氏ナリト聞ケリ、今日ヨリ見レバ此ノ如キ發見ハ極メテ容易ナルガ如ク見ユレドモ往日ニ在リテハ僧侶ハ洋書ヲ學ブヲナク、洋學者ハ佛書ヲ讀ムヲナク、互ニ風馬牛ノ狀態勢ヲ爲セシヲ以テ其發見ハ決シテ容易ナルヲニ非ズ、若シ入江氏ノ如ク一人ニシテ、洋佛兩學ヲ兼ル者ニ非ザレバ之ヲ發見スルヲ得ザリシナルベシ、

諸因明ト洛日克トハ大抵同様ナル者ナレドモ、其根元ハ同一ナル者カ同一ナラザル者カト云フニ至リテハ或ハ疑ナキニ非ズ、今兩者ヲ比シテ之ヲ見ルニ、因明ハ宗因喻ノ三支ヨリ成リ、洛日克ハ大前提、小前提、收詰ノ

三句ヨリ成ル、即チ因明ハ

(宗) 因

聲無常 所作性故(喻)

諸所作者見ニ彼皆無常ニ猶如ニ瓶等ニ  
諸常住者見ニ皆非所作ニ如ニ虚空等ニ

又洛日克ニ於テ亞立士度德ノ定式ハ左ノ如シ、

De omni

(1)

大前提 All A is B.

大前提 All A is B.

小前提 All C is A.

小前提 Some C is A.

收結 All C is B.

收結 Some C is B.

De niche.

(3)

大前提 No A is B.

大前提 No A is B.

小前提 All C is A.

小前提 Some C is A.

收結 No C is B.

收結 Some C is pos B.

(4)

但シ亞立士度德ノ定式ニハ大前提等ノ名目ナシ、今  
其見易カラシガ爲メ、後世ノ推測式ニ因リテ其名

ヲ加ヘタルナリ、

此ノ如ク一ハ二支ヨリ成リ、一ハ三句ヨリ成リ共ニ三ヲ

以テ其形ヲ成スヲ以テ、其根元ハ同一ナリトスル者少ナ  
カラズ、其根元既ニ同一ナルモハ、印度ノ開化ハ歐羅巴ニ  
先ダテルヲ以テ、印度ヨリ歐羅巴ニ傳ハリシ者ナルベシ  
ト云ヘリ、

西國ノ洛日克家ノ説ハ、大抵洛日克ノ起原ヲ以テ希臘ノ

熱那以利亞ニ歸セリ、熱那ノ後ニ瑣克拉的アリ、瑣克拉的

ノ門人ニ布拉多アリ、其ニ洛日克ニ付キテ論述スル所ア

リシト言ヘリ、然レモ其洛日克ヲ大成シタルハ亞立士度

德ナリ、亞氏ハ此術ヲ名ケテ論理術トイフ、亞氏其著

書ヲ以テ、門人帖阿弗拉多ニ傳ヘ、帖氏之ヲ尼流士ニ傳

フ、百伽摩ノ王、亞氏ノ書ヲ奪ハント欲ス、尼流士畏レテ

之ヲ害中ニ匿ス、亞氏ノ書害中ニ在ルヲ大約一百三十餘

年ニシテ再ヒ世ニ出タリ、其後此書羅馬ノ學士ノ手ニ歸

シ、中古ノ時ニ至リ洛日克ノ術世ニ行ハレ、近代ニ至リ、

洛日克ノ名家多ク輩出シ、今日ニ至リ、益其精密ヲ究ムル

ニ至レリ、

以上記スル所ハ歐洲洛日克家ノ通説ナリ、然レモ亦其印

度ヨリ傳ハレリトイフ説ナキニ非ズ、其説ニ曰ク、希臘人

カリリス、テ、子、ス、  
加勒斯的尼トイフ者、亞歷山德王カ印度ヲ征伐スルニ從

ヲ以テ之ニ教フル等ノヲハナカルベシ、且ツ希臘ト印度

加利<sup>カ</sup>里斯<sup>リ</sup>的<sup>ス</sup>尼<sup>テ</sup>トイフ者、亞歷山德王カ印度ヲ征伐スルニ從

ヒ、印度ニ於テ此術ヲ得、歸リテ之ヲ其叔父亞立士度德ニ

語ル、亞氏之ニ據リ、落日克ノ法式ヲ定メタリト、又一說

アリ、亞歷山德印度ヲ征伐セシ時其國ノ學士ヲ招キテ之

ニ面シ、其論辯ノ書ヲ得テ、之ヲ其本國ニ送レリト、又全

ク之ニ反スルノ說アリ、曰ク、印度ノ學士等多ク<sup>バクトリア</sup>怕多利

ニ往來シ(怕多利ハ亞富汗ノ北方ニ在ル都邑ノ名ニシテ、

亞歷山德此地ニ希臘ノ民ヲ遷シ、城郭ヲ築キテ之ヲ堅固

ニセリ)馬基頓希臘ノ君臣ト交ハリ、其論辯ノ術ヲ得テ之

ヲ印度ニ傳ヘタル者ナリト、余ノ考フル所ニテハ、是等ノ

諸說皆其當ヲ得サルニ似タリ、請フ詳ニ之ヲ論ゼン、

先ツ第一ノ說ノ當ラザル所以ヲ論ゼンニ、亞歷山德王ガ

印度ヲ征セシハ深ク其内地ニ入ルヲ能ハズシテ、纔ニ印

度河ヲ渡リタルニ過ギザルノミ、印度河ハ亞富汗ト印度

トノ境界ニ在ル者ナレバ、此河ヲ渡リタリトテ、未ダ印度

ノ學術ノ如何ヲ知ルヲ能ハザルベシ、且ツ亞歷山德ノ

征伐ハ專ラ其兵力ヲ賴ミ、暴橫侵奪ノ舉ニ出タル者ナレ

バ、印度人ハ必ス全國學テ之ヲ敵視シ、決シテ本國ノ學術

ヲ以テ之ニ教フル等ノコトハナカルベシ、且ツ希臘ト印度

トハ大ニ其言語文字ヲ異ニスルヲ以テ、縱令希臘人之ヲ

學ハント欲スルモ、其方法ヲ得ルノ途ナキヲ如何セン、

加利<sup>カ</sup>里斯<sup>リ</sup>的<sup>ス</sup>尼<sup>テ</sup>ハ如何ナル者ゾ、其初ヨリ印度語ニ通ゼリト

云フコト聞カザルナリ、亞歷山德ノ印度ニ滞在セル日子ハ

史ニ之ヲ記セズト雖モ、蓋シ一年以下ナルベシ、言語文字

ノ通セザル國ニ赴キ、且ツ兵馬倥傯ノ際ニ於テ、一年以下

ニテ其深奥ナル學術ヲ得ルト云フコトハ決シテ能ハザルノ

コトナリ、又第二說ノ非ヲ論ゼシニ、亞歷山德ハ強猛驕傲ノ

君ニシテ、此時年猶三十歳前後ナリ、其印度ヲ伐ツヤ、固

ヨリ學術ヲ考究スルノ意ニ非ス、特ニ其地面廣大ニシテ、

國土ノ富饒ナルヲ聞キ、之ヲ攻奪シテ、己ガ誇大ノ心ト溪

壑ノ欲トヲ滿タシメントスルニ過ギズ、安ンク言語不通ノ

學士ヲ召シ、其精密ナル學術ヲ討究スルノ理アラシヤ、又

假令亞歷山德ガ印度ノ學士ヲ招クノコトアリトスルモ、學

士等安ンゾ己カ本國ノ大敵ニシテ且ツ言語不通ノ他國ノ

君ニ對シテ其秘奥ナル學術ヲ告ルノ理アラシヤ、又第三

說ヲ論ゼンニ、印度ノ開化ハ歐羅巴ノ開化ニ先ダツトイ

フコハ世論ノ既ニ定マル所ナリ、且ツ巴古多拉ハ亞歷山  
 得ノ移民セル所ナレバ、後年ノ事ハ知ラズ、亞歷山得ノ代  
 ニ於テ印度ノ學士ガ速ニ其地ニ往キテ學術ヲ學フトイフ  
 ハ、事理ニ於テ無キコトナルベシ、且ツ印度ノ古因明ノ如キ  
 ハ、其年代ハ詳カナラサレドモ、必ス亞歷山得ヨリ古代ノ  
 者タルハ疑ナキ所ナリ、然レハ印度ノ學士ガ希臘ノ移民  
 ヨリ其教ヲ受ケシトイフハ極メテ無稽ノコトナルヲ知ルベ  
 ナキリ、

以上ノ三說共ニ非ナレバ、因明ト洛日克トノ異同ハ果シ  
 テ如何ン、余曰ク、印度ノ因明、西國ノ洛日克ハ各、別々ニ  
 其發明ヲ爲シタル者ニシテ、決シテ其源チ一ニシタル者  
 ニ非ザルナリ、凡ソ世界萬國トイヘバ甚タ廣大ナルガ如  
 ク見ユレドモ、到底一個ノ星タルニ過ギズ、其同一星ノ上  
 ニ住居スル同種ノ動物ナレバ、世界ノ人民ノ知識ノ開發  
 ハ諸國大抵同様ノ度ニ在ル者ナリ、(野蠻ノ民ハ之ヲ論ゼ  
 ズ)其一二ヲ舉グレバ上古ノ石ノ時代ニ於テハ、其民ノ用  
 フル所ノ石劍雷斧ノ如キ物、日本モ支那モ歐洲モ其形狀  
 大抵同一ナリ、又曆法ノ如キモ、支那歐羅巴共ニ十二月三

百六十五日ノ法ヲ用ヒ、又陸路ニ車ヲ用ヒ水路ニ舟ヲ用  
 フルガ如キモ諸國大抵同様ニシテ、其初メハ舟車ノ形狀  
 モ大抵同様ナリ、文字ノ如キモ其初メハ結繩ノ法ニシテ、  
 夫ヨリ象形諧聲ノ二法トナリタルコトハ諸國大抵同様ノコ  
 ナリ、是等ノ類ハ、決シテ其初メ或ハ一國ノ創造ニ出テ、  
 之ヲ他國ニ傳ヘタル者ニ非ズ、人民ノ知識開明ノ度、此點  
 ニ進ムキハ何レノ國モ謀ラズシテ相符合シタル者ナリ、  
 夫レ印度ノ民ト希臘ノ民ト支那ノ民トハ上古ノ時最モ早  
 ク知識ノ開ケタル民ニシテ、其性又形而上ノ理ヲ窮ムルニ  
 長ゼリ、故ニ印度ノ民因明ヲ發明スルノ度ニ達シタル時  
 ハ、希臘ノ民モ亦洛日克ヲ發明シタル者ニシテ、固ヨリ此  
 國ノ發明ヲ他ノ國ニ傳ヘタル者ニ非ザルナリ、蓋シ論辨  
 ノ術ハ印度希臘ニ止マルニアラズ、支那ニモ亦之アリ、所  
 謂公孫龍ノ學是ナリ、公孫龍ガ白馬非馬論指物論豎白異  
 同辯等ハ其著名ナル者ニシテ、因明洛日克ト相似タル者  
 ナリ、今其白馬非馬論ノ大意ヲ言ハシニ、白馬非馬、馬者  
 所ニ以命シ形也、白者所ニ以命シ色也、命シ色者非レ命シ形也、又  
 曰、求レ馬黃黑馬皆可レ致、求ニ白馬ニ黃黑馬不レ可レ致、又曰白

者非レ馬也、白馬者馬與レ白也、馬與レ白非レ馬也云云、此外

ナル者ハ皆人ニ重ンセラル、華盛頓ハ忠誠ナル者ナリ、故

者非馬也、白馬者馬與レ白也、馬與レ白非馬也云云、此外ノ諸論大抵是ト相同シ、是等ノ說ハ因明洛日克ト相似テ、未ダ十分ニ發達セザル者ナリ、若シ能ク十分ニ發達スルキハ、必ス因明洛日克ノ地位ニ至ルベキ者ナリ、然ルキハ支那ニモ亦因明洛日克ノ萌芽アルナリ、若シ希臘ノ洛日克ヲ以テ印度ヨリ傳ハレリトスルモ、支那ノ論辯術ヲ以テ印度ヨリ傳ハレリト云フコトハ決シテ能ハザル所ナリ、蓋シ支那人ノ知識開發ノ度此時ニ至リ、殆ンド印度希臘ノ民ト其度ヲ同フシタル者ナリ、又因明ト洛日克トノ性質ヨリ言フキモ、兩者決シテ同一ノ者ニ非ザルナリ、因明ノ三支ト洛日克ノ三句ト三ノ數偶ト相同シキヲ以テ、遂ニ同一ナリト想フ者モアルベキナレドモ、因明ノ宗因喩ト洛日克ノ兩前提收結トハ全ク其性ヲ異ニセリ、因明ハ宗ニ於テ、己ニ全ク其本旨ヲ發言シ、因ニ於テ其然ル所以ヲ述べ喩ニ於テ比喻ヲ設ケテ之ヲ喩リ易カラシムル者ナリ、洛日克ハ大前提ニ於テ其事ノ大旨ヲ言ヒ、小前提ニ於テ己ガ目的トスル所ノ部分ニ入り、收結ニ於テ、其然ル所以ヲ決定スルナリ、例ヘハ忠誠

ナル者ハ皆人ニ重ンセラル、華盛頓ハ忠誠ナル者ナリ、故ニ華盛頓ハ人ニ重ンセラレタリ、是ヲ以テ見レバ因明ノ三支ト洛日克ノ三句ト其性ヲ異ニスルヲ見ルベシ、獨リ是ノミニ非ザルナリ、宗因喩ノ三支ニ由リテ其式ヲ立テシハ陳那ノ新因明コシテ、古因明ノ如キハ是ト異ナリ、無著ノ因明ハ五支ニシテ、世親ノ因明モ亦五支ナリ、陳那ハ釋迦滅後千年ノ比ノ人トイヘバ、亞歷山得ヨリハ後代ノ人ナルコトハ論ヲ俟ダズ然レハモシ亞歷山得ノ時實ニ印度ノ因明、希臘ニ入ルトスルモ、宗因喩三支ノ因明ノ入ルベキ理ナケレバ、因明ノ三支ト洛日克トノ三句ト相似タルノ想像ハ、實ニ無益ナルコトナルベシ、更ニ一言スベキコトアリ、前ニモ言タルガ如ク、近代洛日克ノ大家准多利<sup>ホウエートリイ</sup>其他諸家ノ如キハ皆希臘ノ熱那以利亞ヲ以テ洛日克ノ開創者トセリ、果シテ然ルキハ熱那ノ生レシハ紀元前四百九十年ニシテ、亞立士度德ノ生レシハ三百八十四年ナレバ、亞氏ノ生ニ先ダツコト百六年ナリ、熱那ハ洛日克ノ著書アリテ今日ニ現存セリ、(余ハ未ダ之ヲ見ザレドモ)、其書ハ之ヲ三篇ニ分チ、第一篇ハ論法ノ効驗

ヲ論シ、第二篇ハ談話ノ時ノ定言ヲ説キ、第三篇ハ爭辯ノ法ヲ論ゼシ者ナリト云ヘリ、然レハ亞氏以前希臘國ニ於テ既ニ此ノ如キ論辯ノ法アリ、益々以テ各國各別ニ論辯ノ法ヲ發明シタルヲ知ルベキナリ、余故ニ斷ジテ曰ク、或ル二三ノ國ニ於テ、其國民ノ知識開發シテ同一ノ度ニ達スル時ハ、必ス同一ノ發明アリ、因明洛日克及ヒ公孫龍ノ論法ノ如キハ其一ナリ、

○

地文學講義第五回

明治十九年四月卅日東京上野教育博物館ニ於テ講述セ

シ大要

地變力 (Geodynamics)

岩石圈 Lithosphere-Continued. [承前]

理科大學教授 小藤文次郎講述

嗚呼奇ナルカナ、妙ナルカナ、地上ノ萬物タルヤ、一種微妙ノ天賦性ヲ享有シ、全坤輿到ル處生物ハ云フ迄モナク死物ト稱スル鑛物 (minerals) ニ至ル迄モ、物ニ靜止寂滅ヲ見出スヲ能ハス、始終動搖變遷シ一物亡ヘハ新物更ニ

起リ、一事終レハ他事ヲ釀成シ、新陳代謝極リナシ、抑々其變遷ヲ來ス所ノ原力ハ何ソト問ヘハ地球ニ働ク諸力ノ反應ヨリ更ニ振起セシ集合力ナリ

地球外部ノ力、内部ニ向テ働ク効力ハ次回ヲ待テ講演シ、本回ハ内部ノ力、外部ナル岩石圈ニ働ク其反應功效ヲ談柄トシ講述致スヘシ、其力ノ性質ヲ分析スルニ化學的、物理學的、器械的ノ外ナラス、然ルニ其効力作用ハ併行スルモノナルカ故ニ各種特別ニ演義スルヲ甚タ六ヶ敷ヲ以テ更ニ三項ニ分チ演述セントス、之レ則チ地球ノ三不思議ナリ

第一火山力

第二大陸ノ隆起、陷沒及ヒ山ノ起因

第三地震

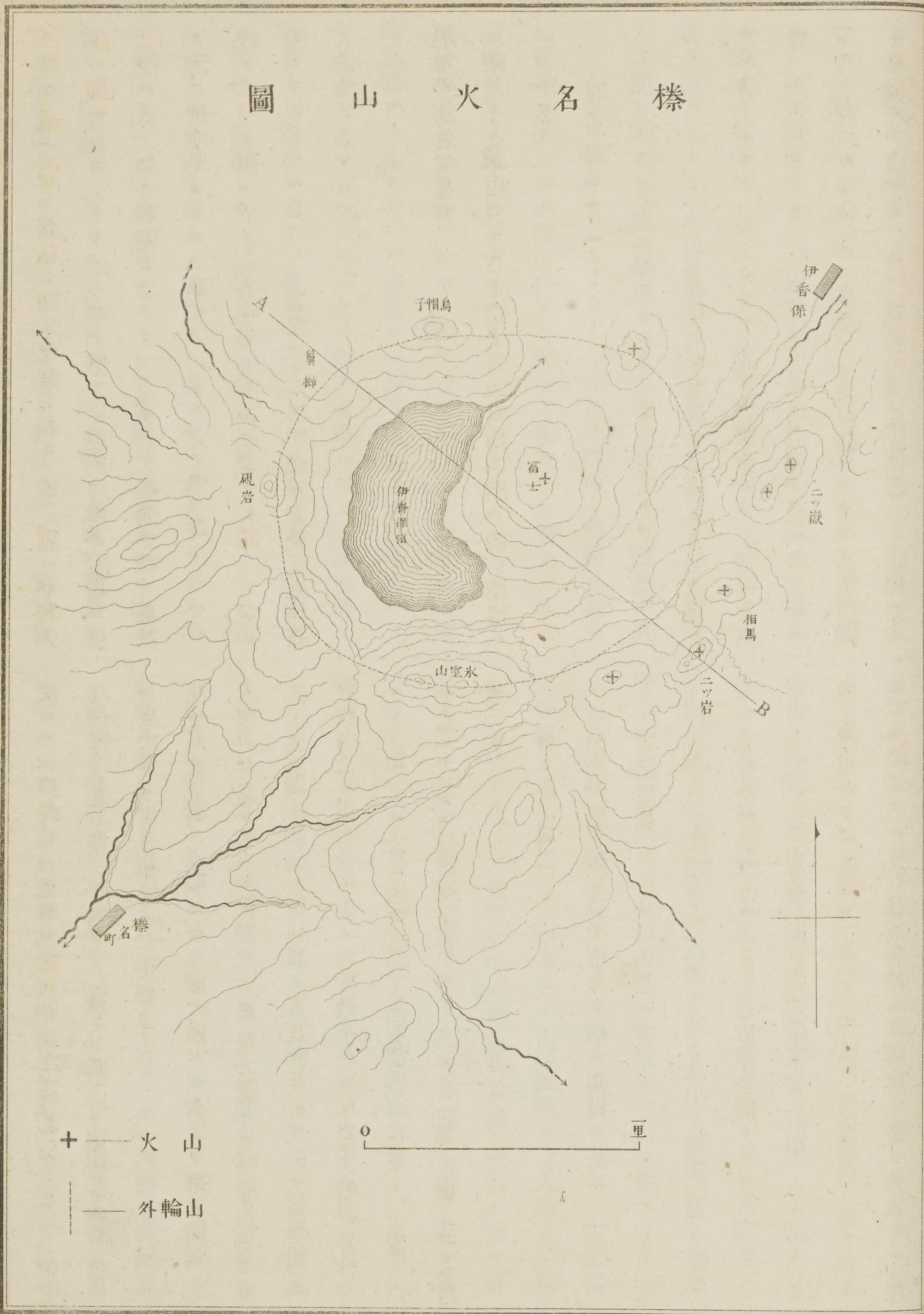
第二十段火山 (Volcanoes)

ふしのねはたにぬときくをあさま山

こゝろたかくもたつけふりかな

抑々火山力トハ何ソヤ、地球ノ内部ナル鎔熱圈 (Pyrosphere) 其外部ナル岩石圈ニ反應スルニ因テ起ルモノナリ、其

榛名火山山圖



ヲ見出スヲ能ハス、始終動搖變遷シ一物亡ハハ新物更ニ

(E) 其外部ナル岩石圈ニ反應スルニ因テ起ルモノナリ、其

反應ハ種々ノ顯像ヲ示シ、地球ノ大震、小震トナリ、或ハ土

承知ノコナルヘシ、其際火口ヨリ熔液トナリ湧出スルモ



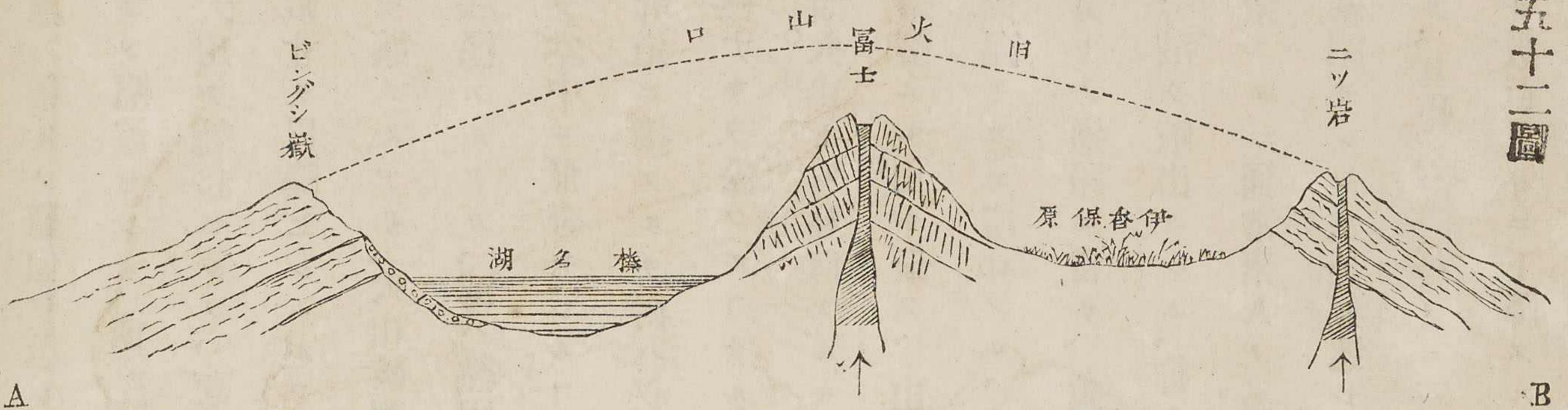
反應ハ種々ノ顯像ヲ示シ、地球ノ大震、小震トナリ、或ハ土地ヲノ陷沒セシメ、或ハ隆起セシメ、急激ナルアリテ一夜ニ大山ヲ勃起セシメ、緩慢ナルアリテ百年ヲ經ルモ僅カニ數寸ヲ昇降セシムルアリ、破裂ノ際ハ地下ニ千雷ノ音響ヲ醸スルアリ、火山破裂トナリ瓦斯ヲ迸出セシメ、岩汁ノ漲湧スルアリ、或ハ熱泥ヲ流カシメ、時トメハ酷熱ノ火岩ヲ空中ニ飛奔セシムルアリ、各日全地球ノ動靜ニ就キ其報道ニ接スルヲ得ハ必スヤ火山、地震ニテ地上一日モ靜穩ナキヲ訟フルヲナルヘシ

却說火山トハ如何ナルモノカト尋ヌルニソハ數秒毎ニ定期爆裂スル山ヲ云フ、山頂ニハ漏斗ノ如ク四周高クシテ中央窪ミタル所ロアリ、之レ即チ火口ニシテ地球内部ト外部トノ通路ニ當リ、破裂ノ際之レヨリ岩石或ハ酷熱ナル岩液ヲ噴出セシム、抑々其破裂トハ如何ナルヲカト又探索スルニ通常素人ノ畫想スル如ク火ノ爲メナラテ地中ニ密閉サレシ水蒸氣遁レントシテ急激ニ膨脹スルニ由ルナリ、其爆裂ノ爲メニ石<sup>スラ</sup>糞若クハ火山灰ヲ空中ニ飛奔セシメ數百里外ニ下降スルヲ淺間燒ケ記聞ニアリ、充分御

承知ノヲナルヘシ、其際火口ヨリ熔液トナリ湧出スルモノハ燒石(Lava)ト唱ユ

火山ノ外貌ハ多少圓錐狀ニテ白扇東海ニ倒懸スト詩人ノ評スル富士岳ハ其手本ナリ、其容貌ハ種々ニシテ爆裂ノ際湧出スル岩液、空中ニ飛揚サレシ大小ノ岩塊、雨ノ如ク降下セル火山灰ノ、火口四近ニ堆積シ、山ヲ爲スヲナレハ之ヲ構成スル物ニ從テ山ノ外貌ハ異様ヲ呈ス、(一)岩液ノ凝結シタル火山ハ大概卑クシテ傾斜緩ルク大島ノ三原山ハ其例ナリ、(二)岩塊空中ニ飛奔シシ稍々大ナル物ハ自重ノ爲メニ火口四近ニ落チ小ナルモノハ遠キ地ニ降リテ堆高ク積ミ層ヲ爲シ遂ニ銳ク高キ圓錐山ヲ爲ス、本邦ノ火山ハ多ク此ノ部ニ屬シ、傾斜急ニシテ四十五度ニ及ヘリ、第三種ノ火山ハ第一種ト第二種トノ混淆ナルハ山ニテ外貌ハ一定ナラス、傾斜ノ度ハ二十度内外ナルヘシ今信濃ノ國圖ヲ伸舒シテ通覽スルニ甲斐ヨリ來リ諏訪ノ湖東ニ連互セル山アリ八ヶ嶽ト云フ、蓋シ八個ノ圓錐狀ナルモノ山頂ニアレハナリ、斯クノ如キ火山ヲ集合火山ト唱ユナリ、之レハ如何ナル理由ニテ出來セシヤト尋ヌ

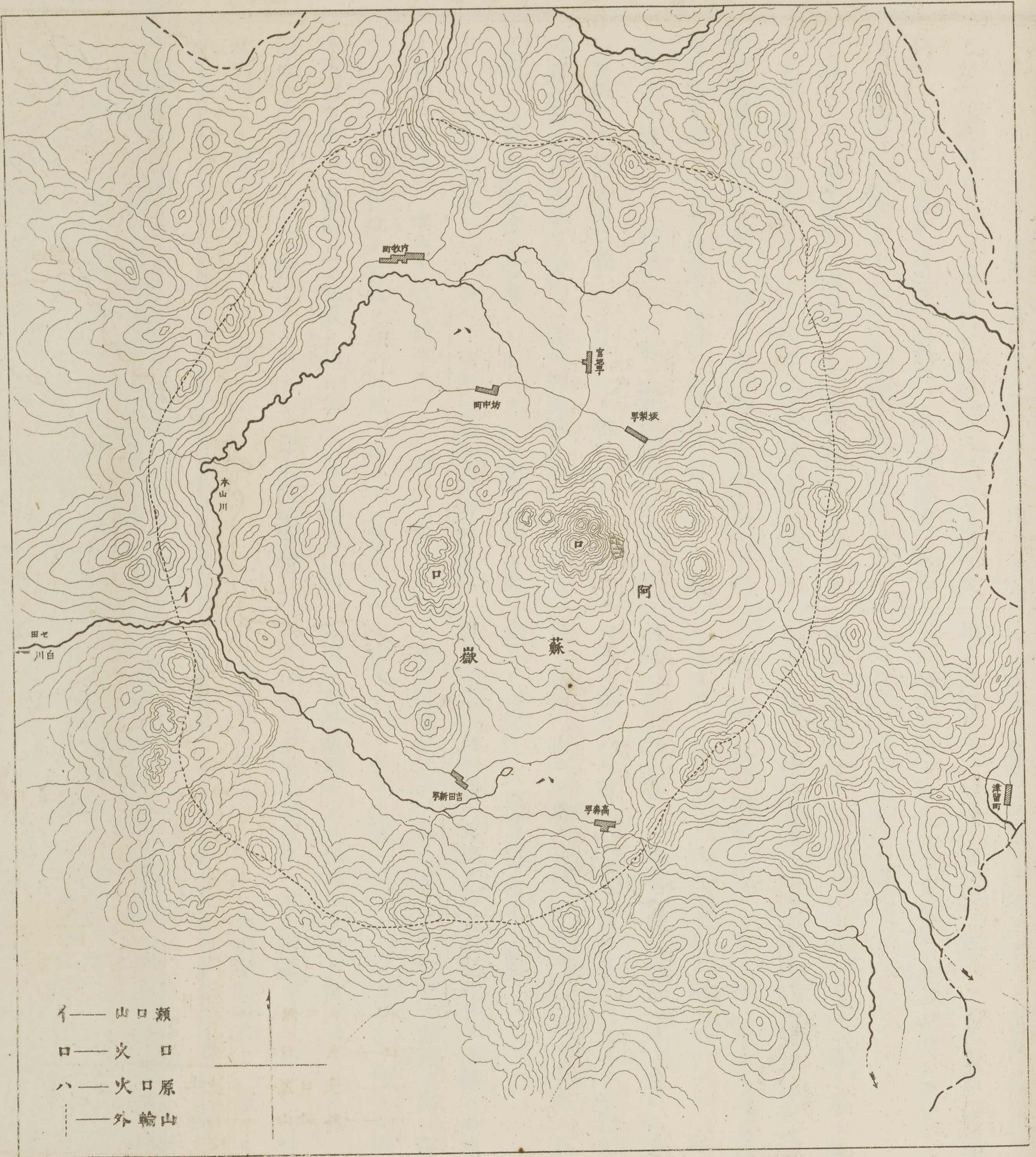
第五十二圖



面断截山火旧名榛

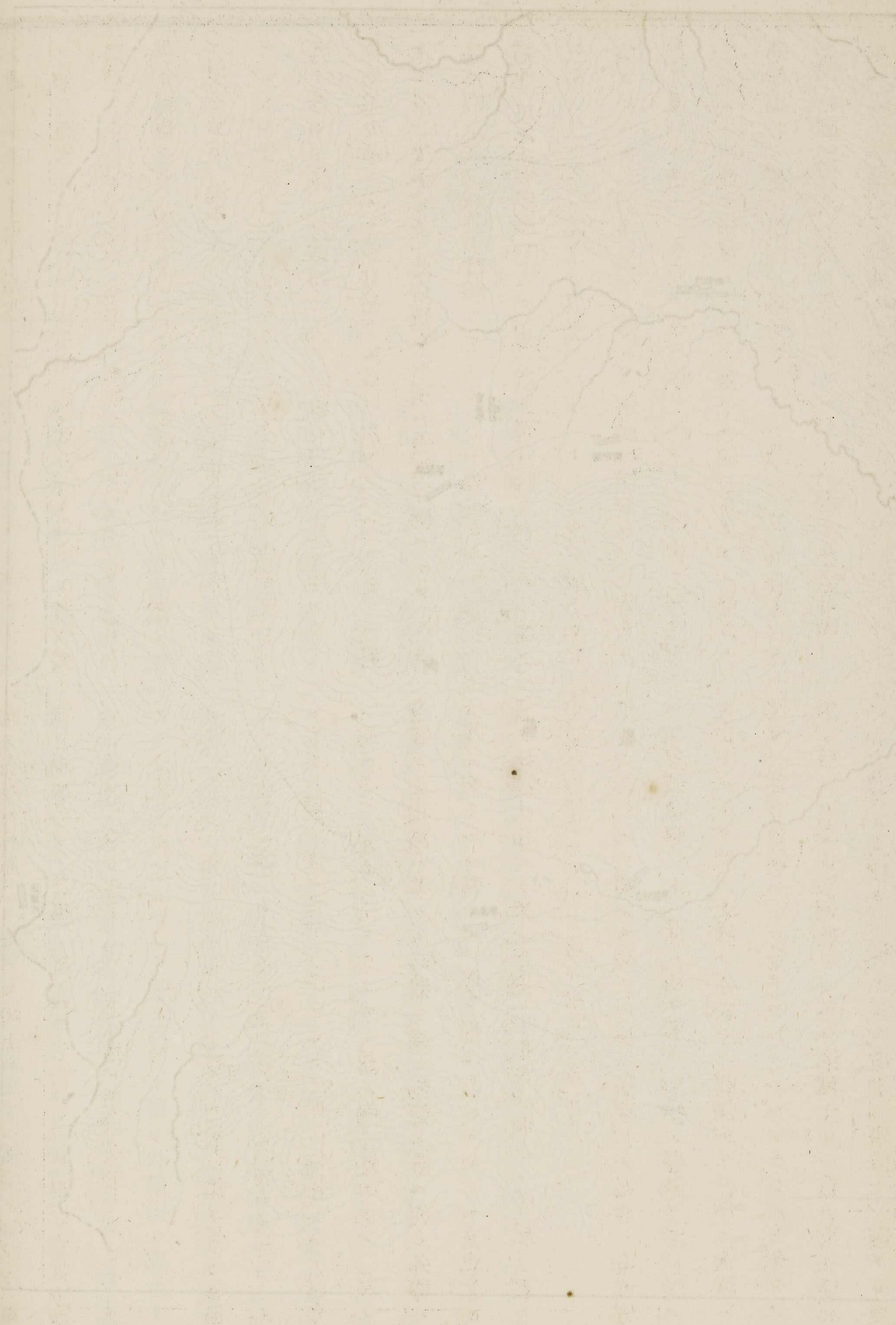
ルニ元ト一個ノ火山アリ、燒石ノ彈丸、塵灰等火口ニ堆積シ遂ニ圓錐狀ヲ爲セトモ元來石塊ノ凝集ナレハ甚タ堅實緻密ナラス、地下ヨリ岩汁湧出スルノ際、山脚ノ搦手ヨリ噴出シ、爰ニ又小火口ヲ作り、富士ノ寶永山ニ於ケル如ク、寄生火山ヲ爲セリ、例セハ伊香保湯治中榛名山ニ逍遙セハ頂邊ニ周圍三十四丁ナル榛名ノ神ニ供へ奉ル御手洗水アリ、伊香保ノ沼ト云フ、此沼ハ舊火山ノ火口ニテ天水爰ニ溜リ、遂ニ池ヲ爲シ其東端ニ完

全ノ圓錐狀ナル伊香保富士アリ之レ即チ寄生火山ニテ其他ニツ山嶽、相馬嶽、阿蘇山、黒髮山等皆チ寄生火山ナラサルハナシ先年蛙生爰ニ遊ヒ左ノ見取圖ヲ製セリ、(第五十一圖中ノ虛点ニテ示セシ外輪ハ舊火口ニテ(十)標ナルハ寄生火山ナリ、第五十二圖ハ前圖ノ截断面ニシテ之レト對照セハ地下火山ノ構造明瞭ナルヘシ此地火山ノ餘働未タ全ク止マヌニツ嶽ノ麓ナル雜石ノ下ヨリ熱湯ヲ迸出セシメ、之レナン他ナラス諸氏ノ疾クニ御存知ナル伊香保温泉ナリ今榛名山ヨリ足ヲ九州ニ枉ケ阿蘇山ニ到リ見レハ六七里ノ直徑ニテ四方ヨリ高ク取圍ミタル圓場(Circus)アリ即チ第五十三圖ニ虛點ニテ示セシカ如シ、今其地体ヲ檢スルニ火山灰、燒岩、石塊ヨリ成立シ外部ハ傾斜緩カナレト内側ニ向テハ傾キ急激ニ其内ニ(ロ)ノ如キ窪地ヲ取圍メリ洋語ニテ之ヲソマ(Somma)ト稱ス外輪山ノ事ナリ、此外輪山ノ内圍ハ元ト全體火口ニテアリシナレト岩汁固凝ノ際再ヒ火口ノ深處ニ逆流セシヨリ遂ニ窪ミ地トナリシモノナリ、左レト其火口ハ火山働全ク休息ニ至ラス、此



- 口——山口類
- 口——火口
- 八——火口原
- 外輪山

山火圖



ノ處ノ一部ヨリ再ヒ破裂シ火口中又火口ヲ生シ即チ（口）

此ノ圓海ハ海而已ニ限ラス陸上ニアリ、信濃ノ諏訪湖、箱

ノ處ノ一部ヨリ再ヒ破裂シ、火口中又火口ヲ生シ即チ(口)ノ如ク新火山ヲ作レリ、舊火口ノ平地、例セハ(ハ)ノ所ヲ火口原(Atlio.)ト名ケ、阿蘇山ノ如キハ此ノ火口原ニ數千軒ノ村落アリ、地學上ヨリ見レハ地獄ノ釜中ニ住居スルノ思ヒアリ、地中旅行ヲ志シアル人ハ爰ニ棲息スルコソヨケレ宜シキ便モアリヌヘシ阿々、此原モ年ヲ經ルニ從テ樹木モ生シ又廣袤ノ大ナル故ニ自然ト川ヲ生スレト四方高キ故ニ一方ヲ切破リ阿蘇ノ白川之ヲ切り通り、熊本ニ沿ヒ流下セリ、此切破レシ所ハ通常谷深クシテ(イ)道路狹隘ナリ、之ヲ山口瀬(Parranco.)ト唱ヘケリ却説、只今迄ハ陸上ノ火山ニ就キ講談致セシナレト地上三分ノ二以上ハ海水ノ汎濫スル所ナレハ爰ニ於テモ火山アルヘキハ勿論ナレト多クハ水面ニ達セステ吾人ハ之ヲ見ルヲ得ス、水面ヲ突キ抜クルモノハ即チ二百三十ニメートル高キ伊豆ノ大島ノ如ク又他ニ在リテハ僅カニ外輪山ノ水面ニ露出シ圓輪狀ノ島ヲ爲シ、又外輪島ノ内海中ニ新火山ノ小島ヲ浮出シムルアリ、即チ鹿兒島灣ハ其内海ニテ櫻島ハ圓海中ノ新火山ナリ

此ノ圓海ハ海面己ニ限ラズ陸上ニアリ、信濃ノ諏訪湖、箱根ノ湖水ナリ、之等ハ皆往昔ノ火口ニテ其四近一回溶融セシ爲メニ窪ミ込ミ、茲ニ天水滯リ遂ニ大湖ヲ爲セリ、之ヲ火口湖(Crater-Sea.)ト稱ス海陸ノ火山ハ先ツ之レ迄トシテ爰ニ火山ノ集リ方ニ着目スルニ或ハ一線ニ連列スルモアレハ、一局部ニ鳩合スルモアリ、第一類ノ的例ハ伊豆七島ノ如ク南北ニ向テ鏈狀ヲ爲スアリ、又千島、アラスカモ此ノ例ノ外ナラス、此ノ鏈狀ノ火山島ハ多クハ弓狀ヲ爲シ内彎ハ陸ニ面シ外彎ハ大洋ニ對セルヲ常トス、地上最モ著シキモノハ南北米貫ク連列火山ニテ米ノ落機、安提斯ノ如ク一千里ノ長キ山脈ハ、頂上ニ火山ヲ戴キ南北ニ走レリ、斯ク火山行列ヲ爲シ大陸ノ沿海ニ偏存スル由縁ハ此地方ニ地皮破縫線アリ、此ノ弱キ所ニ地中ノ鬱氣ヲ泄シ遂ニ火山トハナリ故ニ大陸ノ生成トニ關係アリ、抑々大陸ハ地皮一部分破解シ上ニ推上テレタルモノナレハ大洋トノ別レ目ニハ多少裂縫所アル可キ道理ナレハ茲ニ火山蟻集シ、又前回ニ講談セシ地上ニ大破裂圈第四十一圖アリ南

北半球ヲ斷裂セシ所口墨基古灣ノ火山島、シヤバ、スマト  
ラノ火山島、地中海ノリパリ島、紅海ノ火山島等モ前條同  
様ノ起因ナリ

第二類ニテ一局部ヲ限リ集合セル火山ハ有名ナル意大利  
ノ志々里島ノエトナ山ノ如ク、一大火山ヲ中央トシテ四  
方ニ寄生火山アリ、光線ノ狀ヲ呈ス、又不規律ニ配列サレ  
シモノハ本邦ニ寡ナカラス

今第五十四圖火山散布ノ地圖ヲ取リ海陸ニ就キ其位置ヲ  
檢スルハ火山ハ多ク海近キ所ニ偏存スルカ如シ、之ヲ以  
テ察スルニ火山破裂并ニ岩液湧出ハ地中循環ノ水ノ與リ  
功アルヲ大ニ信ス可ヘキ道理アルニ似タリ、浩ル次第ナ  
レハ火山ハ重ニ島嶼若クハ沿海ニ集リ、偶々大陸ノ中央  
ニアリテノ此規則ノ例外ナル如ク見ユレトモ開ハ地學上近  
時迄落機山中ノ火山ノ如ク水涯ニアリシモノナリ、故ニ  
現今全地球活火山ヲ算スルニ百三十九アリ、九十八ハ島  
嶼ニアリテ僅カニ四十一ハ大陸ニアレト大陸ニアルモノ  
ト雖モ主トシテ沿海ニ局部ヲ限レリ、火山ノ地上ニ播布  
セル詳細ノ數ハ未タ之ヲ知ルヲ得ス、或人曰ク活火山ノ

現數六百七十二アリト、然レ其本邦而已ニサエモ百餘モ  
アレハ尙ホ細ニ穿鑿スレハ轉々幾倍ノ數ヲ必ス増スヘキ  
ナレト、今爰ニ於テ登記スル能ハス、稍々時代遅レコ似タ  
レトモハンボルド氏ノ算セシ數ヲ左ニ掲ケ參考ニ供シヌ

歐羅巴

七

(ベスビヤス、エトナ、ストロンボ  
リ、サントリン皆地中海ニアリ)

大西洋

十四

阿弗利加

三

亞細亞

西部及内部  
半島堪察加

十一  
十四

亞細亞東部島嶼

六十九

亞細亞南部島嶼

百二十

印度洋

九

南洋

四十

四百七

米利堅

南米

五十六

中米

三十五

北米

二十四

黑基古灣

五

右ハ火山ノ主ナルモノナレト消滅火山ヲ算入セハ數十倍  
ニ達スヘシ

大日本ハ山椒魚、地震及ヒ火山ヲ名物トセリ、今第五十五

ムルモノ、限ニ非ス、多少、數年月ノ休息アリ、更ニ起ル

セル詳細ノ數ハ未タ之ヲ知ルヲ得ス、或人曰ク活火山ノ

ニ達スヘシ

大日本ハ山椒魚、地震及ヒ火山ヲ名物トセリ、今第五十五圖ヲ通覽スルニ火山岩ノ地上ニ露出スル所全國五分一ニ及ヒ此ノ火山岩中ニテ十中ノ九ハ輝石富士岩 (Augite-Andesite) ト唱ユル岩ナリ、富士ヤ淺間モ其岩ヨリ成リ東京ノ建築石モ多クハ之ヲ用ユ、又火山ニ活消アリ地圖上ニ之ヲ區分シ記載シタレモ地圖小ニシテ又探鑿モ未タ行届カス詳細ニ至ツテハ他日ヲ待テ之ヲ補正スヘシ、爰ニ其探究ニ就キ困難ナルハ一ノ火山ニテ八ツカ岳ノ如ク多數ノ寄生火山アリ、各々獨立ノ火口ヲ有シーノ火山タルニ恥チサレモ細カニ調査セサレハ容易ニ見出スヲ得ス、故ニ左記ノ數ニ洩ル、モノ多カル可キハ當然ノ理ニテ讀者其心シテ通讀アラシマテ望ム

火山數	4
本州(伊豆諸島ヲ入ル)	85
四國	38
九州	21
北海道	28
千島	28
合計	166

硫黃洞 (Sofatara) 38

### 第二十一段 消火山及ヒ活火山

火山ハ恒久其火孔ヨリ液體、瓦礫體并ニ塵埃ヲ迸出セシ

ムルモノ、限ニ非ス、多少、數年月ノ休息アリ、更ニ起ルモノニテ其長キニ載藉爾來未タ嘗テ一回モ發セサルモノアリ宛モ榛名、赤城山ノ如シ、之ヲ消火山ト名ケリ、一回ニテモ發裂ノ言ヒ傳ヘアルモノハ活火山ト稱ヘリ、右ノ如ク消、活兩火山ノ區別ハ原ヨリ人爲姑息ノ類別ニテ世ニ名高キ意大利ノベスーブ山ハ往古ハ消火山ト見做セシモノ、頃ハ耶蘇紀元前七十九年大破裂アリ山麓ノ富榮ナルポンヘイ并ニヘルキコレニアムノ二府倏忽ニ灰下ニ陰没セラレ、近時ハ該政府漸々彼處ヲ掘開キシニ街道、人家モ依然ト存シ住人モ生キタル儘ニ化石トナリ、其狀態登時ノ眞狀ヲ生キ寫セシカ如シ、本邦ヨリ歐洲行ノ人ハ多クハ一回巡覽スル所口ナレハ、諸君モ注意アツテ然ルヘシ、其他的例ハ屈指スルニ違アラズ富士山モ其一ナリ活火山トテモ恒久噴火スルニアラス迸發ニ強弱アリ、多少時ヲ期シ起ルモノニテ相摸灘ノ燈明臺ナル伊豆ノ三原山又信濃ナル淺間ノ火烟モ常ニ火氣アレト盛衰、時アリ能ク人ノ知ル所口ナリ消火山ト雖モ火山餘働全ク殄滅ニ歸セス、時トシテハ硫

化水素、硫黃、亞硫酸瓦斯ヲ吐氣スルモノヲ硫黃洞 (Solfatare) ト稱へ、炭酸瓦斯ヲ吐クモノヲ消氣洞 (Mofete) ト名ケ、水蒸氣ニテ種々ノ瓦斯ヲ混同スルモノヲ瀛洞 (Fumaricola) ト云フ、今數例ヲ舉クレハ硫球ノ硫黃島、箱根ノ硫黃地獄ノ如ク、地下脆クシテ硫化水素其他ノ瓦斯ヲ吐キ、吐氣孔ハ黃色ノ皮粉、霜ノ如ク蔽ヒ、石膏及ヒ明礬モ爰ニ生セリ、之レ皆ナ硫黃洞ノ例ナリ、消氣洞ハ本邦ニ夥多アリ、水ト混セハ所謂炭酸泉トナル、伊豆ノ熱海ノ如キハ瀛洞ニテ、他所ニアリテハ硫黃氣ヲ含ミ又意大利ノ如キハ硼酸ヲモ混セリ

第二十二段 噴火 (Eruption)

通常火山ノ働キハ火道ニ液體ノ岩汁、上下、昇降シ又靜カニ岩汁ヲ湧出スルアリ、或ハ火孔ヨリ種々雜多ノ瓦斯ノ吐出スルアリ、夜體ノ岩汁ト瓦斯ヲ同時ニ迸出セシムレハ岩塊彈丸若クハ火山灰ヲモ空中ニ飛奔セシムルニ至ルヘシ、特ニ火山働ニ主要ノ位置ヲトムルモノハ水蒸氣ニテ其音唼々タリ、或ハ激濤ノ如ク咆哮スルアリ、遙々ヨリ脉ムレハ水烟柱狀ヲ爲シ天ニ昇騰ス、此ノ瀛柱ニハ

種々ノ瓦斯ヲ混シ硫化水素、亞硫酸、硫酸、硫黃氣、鹽酸氣、水素瓦斯、炭酸瓦斯等ニテ水素ト硫化水素ニ着火シテ燐ヲ生スルヲモアリ、以上記名ノ瓦斯分解ニ依リ硫黃花ヲ粉散セシメ、又各種ノ昇華、及ヒ分解物ヲ火孔ノ四近ニ生セシメ食鹽、礪砂ヲ始メ鹽化鉄、銅、苦土、及ヒ石灰等ノ鹽類粉末ヲ生シ、又硫酸ノ作用ニテ芒硝、舍利鹽、石膏、綠礬トナリ其他種々ノ硅酸鹽ナル鑛物ヲ昇華セシム

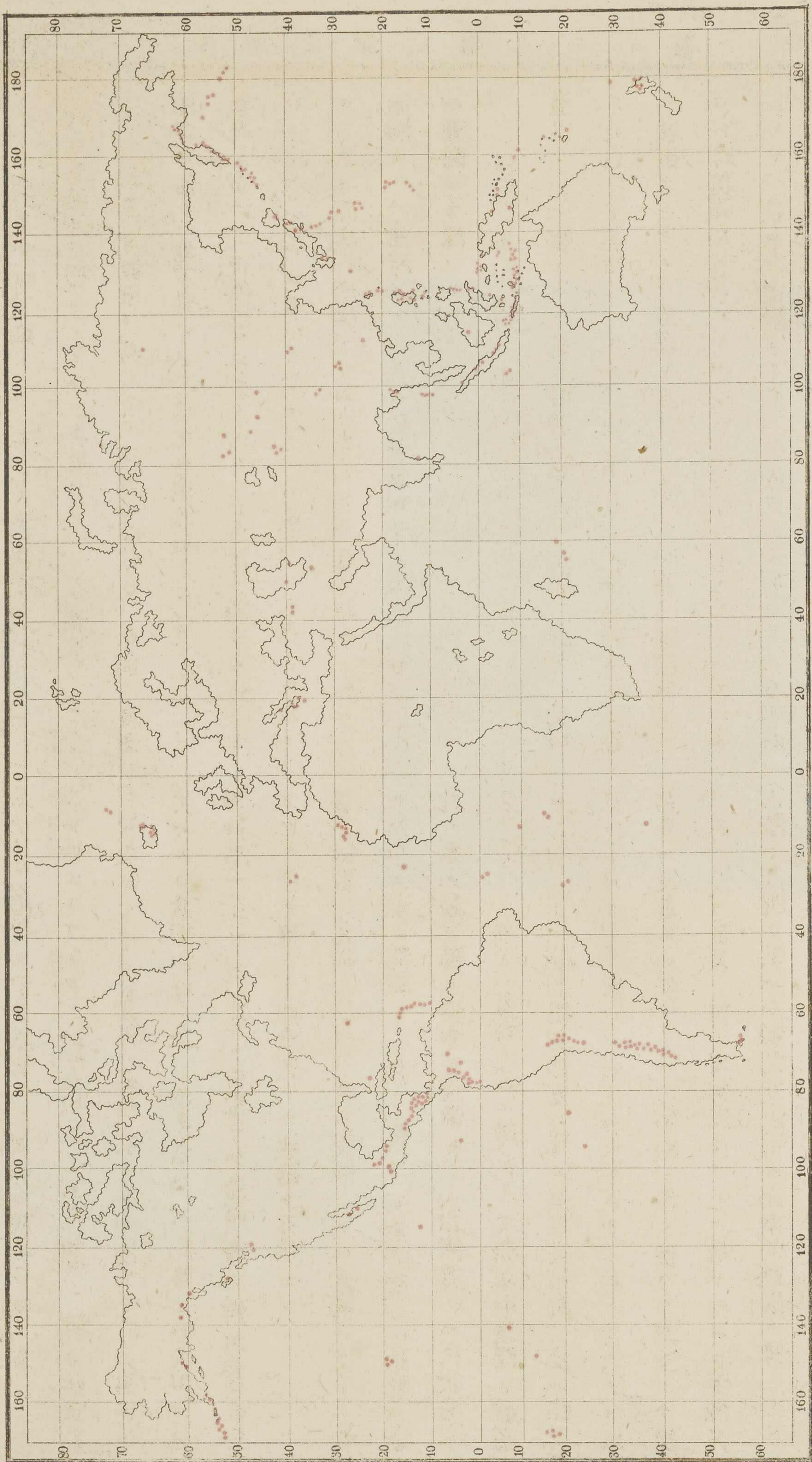
以上記名ノ瓦斯、火口ニアル岩液ト共ニ火孔ニ上レハ恰モ瓶中ニ水ノ沸騰スル如ク岩汁ノ瓦斯爆裂シ、同時ニ岩汁ハ系ノ如ク延ヒ空中ニ飛散シテ火山灰若クハ火山毛 (Pyroclastic Hair) ト成リ、遠隔ノ地ニ降レリ、天明年中淺間ノ破裂ニハ彼ノ火山毛、奥羽地方ニ降り又氷島破裂ノ際ハ諾耳威ニ下レリト、然ルニ岩汁若シ膠質ナルハ含入ノ瓦斯容易ニ遊散スル能ハサレハ鬱結シ積リ積ツテ勢支フル能ハス、逐ニ奮裂シ燒石塊ヲ數丈ノ上ニ飛サシメ空中飛奔ノ際ハ自轉ノ勢ニテ彈丸狀トナリ火口ノ四近ニ降ルナリ

以上ハ通常火山ノ働キナレハ今左ニ噴火ノ景况ヲ畫談セン

火山ノ作用鬱結シ其極度ニ達セハ瓦斯并ニ蒸氣火孔ニ發



第五十四圖



地球上火山分布之圖

ヨリ脈ムレハ水烟柱狀ヲ爲シ天ニ昇騰ス、此ノ氣柱ニハ

火山ノ作用鬱結シ其極度ニ達セハ瓦斯并ニ蒸氣火孔ニ發

興 和 子 部 火 山 部 市 之 圖

興 和 子 部 火 山 部 市 之 圖

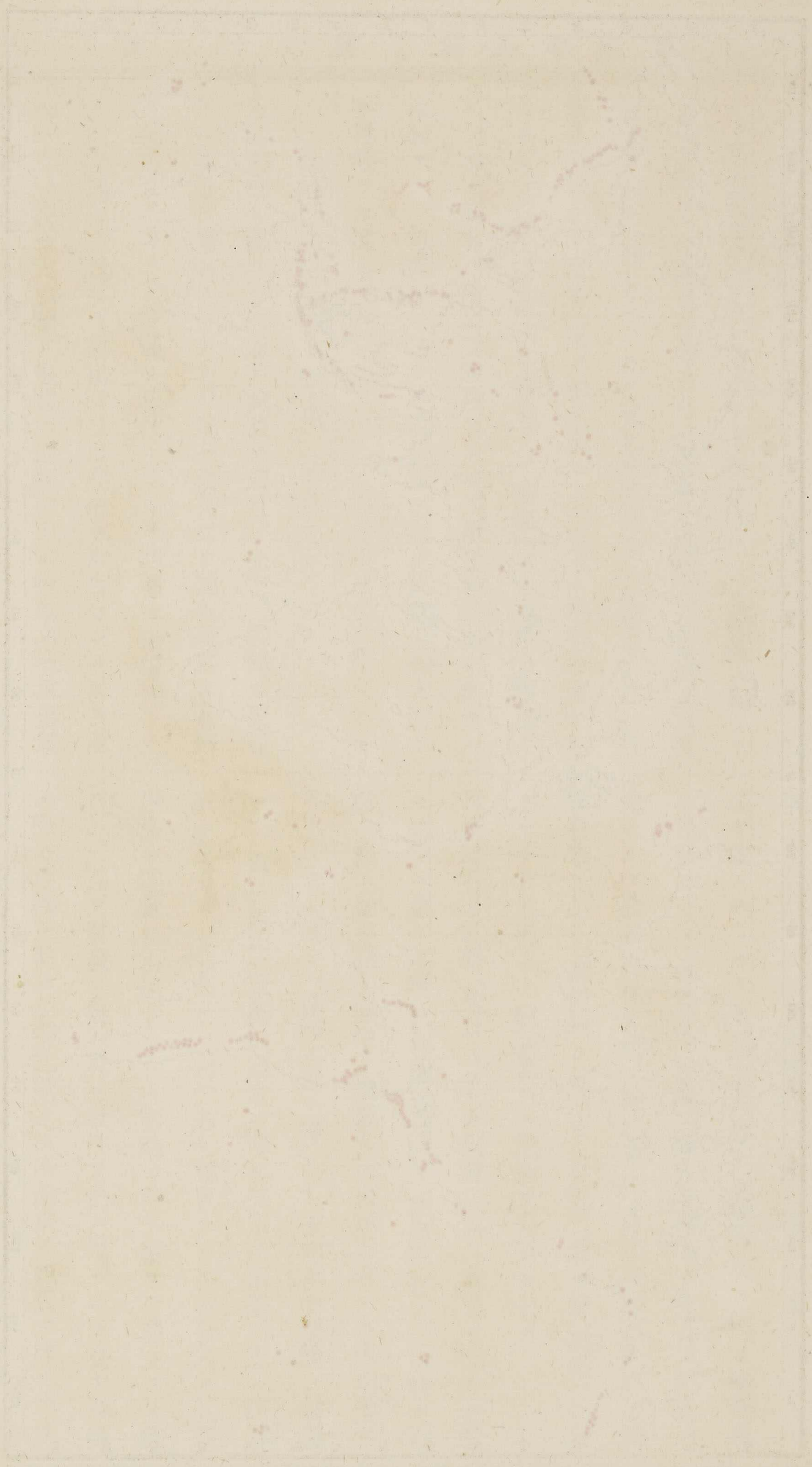
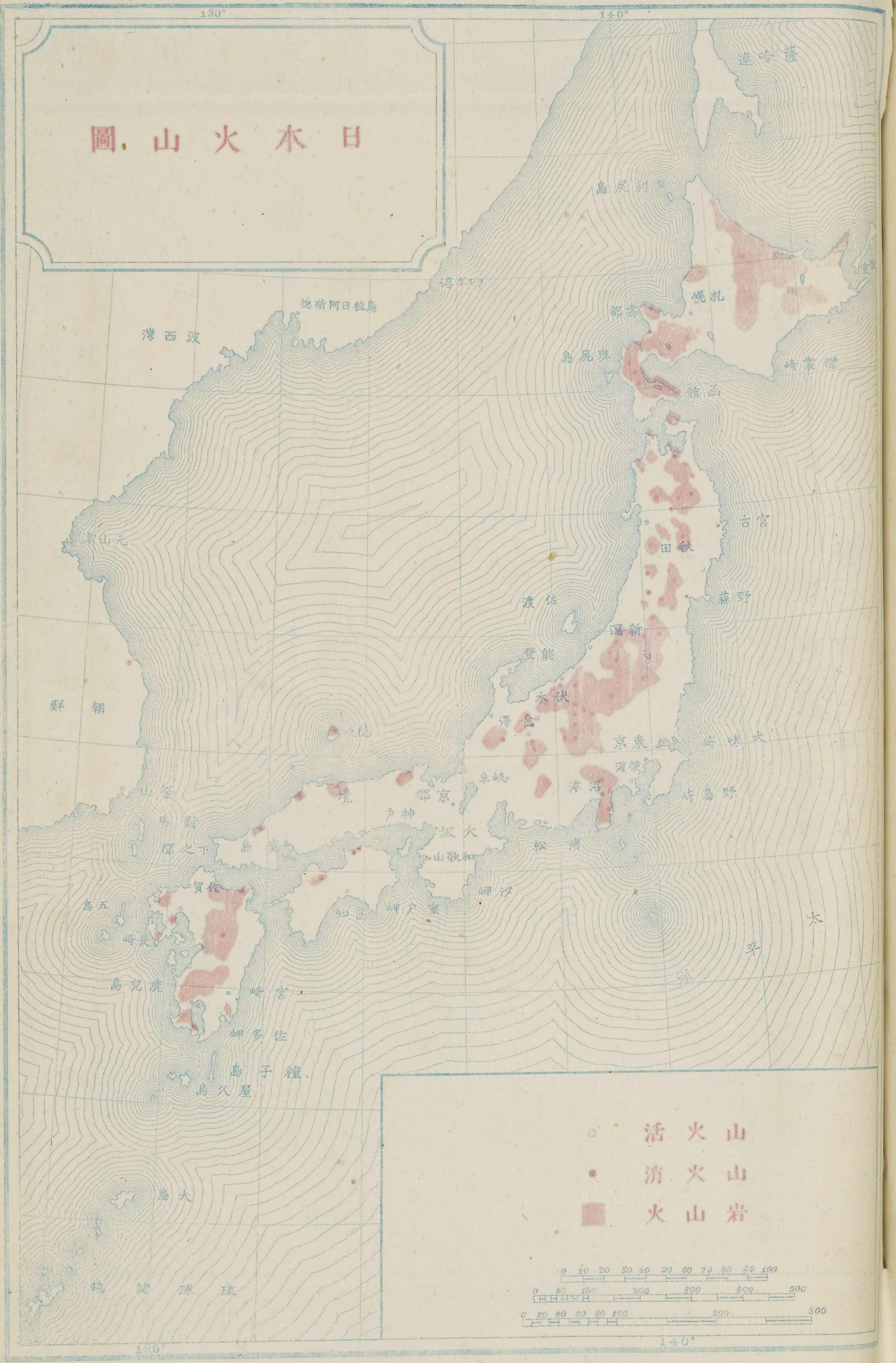
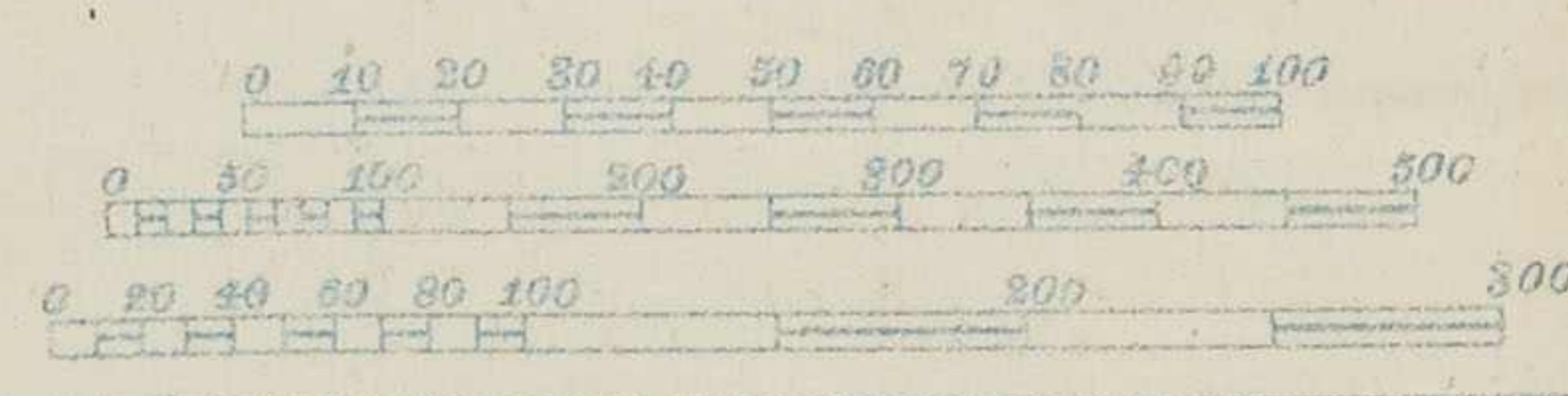


圖 山 火 木 日



- 活火山
- 消火山
- 火山岩



日本火山圖



山火活  
山火出  
山火

天  
明  
淺  
間  
噴  
火  
之  
圖

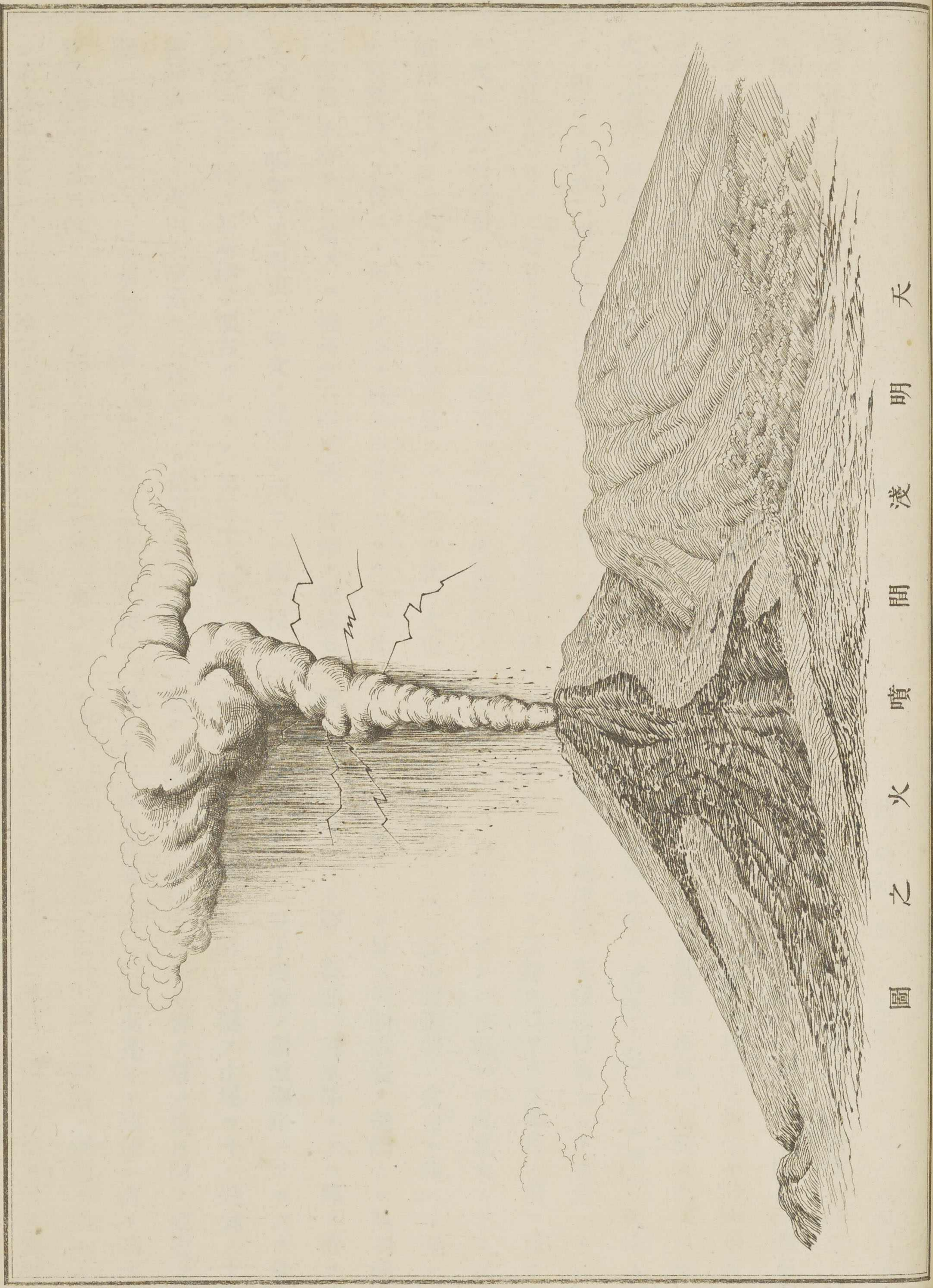


圖 之 火 噴 間 淺 明 天

生スルヲ急激トナリ即チ所謂火山噴火ノ有様ヲ呈スルコ

因ルナリ、此ノ變轉ノ爲メニ電氣ヲ生シ、水ハ電氣積極ト

生スルヲ急激トナリ即チ所謂火山噴火ノ有様ヲ呈スルニ至ル、然ルモハ蒸氣空中ニ火山灰ト混淆シ噴騰シ時ナラズ黒烟及ヒ砂雨ヲ降シ火口ヨリハ岩汁湧出シ河ヲ爲ス、此ノ噴火作用ハ富士山ノ如ク永年休息スルノ後 (Paroxysmal eruption) 忽然裂發スルモノ勢愈々猛盛ナリ

火山爆裂ノ前兆ハ始メ地下ニ雷鳴ノ如キ訝シキ音響ヲ生シ、四近ノ井水ハ涸レ乾キ山頂ニ雪アレハ融解シ、時ナラヌ異狀ヲ呈セリ、勢益々強盛トナレハ地下ノ鳴動益々迫リ火孔ノ岩石爆裂シ蒸氣ト共ニ中天ニ昇騰シ火孔岩石ノ紅熱ニ反射シテ火柱ノ如キ状態ヲ呈スルニ至ル故ニ火山ハ實際俗人ノ信スル如ク火焰ヲ吐クニ非ラサルナリ、此ノ迷信ヲ解サヌ爲メニ拙著金石學増補ニ詳細ヲ記述セリ、尙ホ天明年代淺間山ノ噴火ノ状態ヲ示セル圖ヲ附セシ故ニ之ヲ略メ其所体ヲ懷古サレタシ(第五十六圖)

晝間遙々ヨリ火山ヲ遠望セハ蒸氣ヨリ蒸氣ノ逃ル如ク、團一團、連發シ、白キ水烟ヲ爲ス、此ノ破裂ニ伴隨シ共ニ電雷霹靂又益々傾ケシ如ク暴雨ヲ醸ス、之レ蓋シ火口ヨリ水蒸氣上昇シ、空間ノ冷氣ニ出合ヒ忽チ雨ト變スルコ

因ルナリ、此ノ變轉ノ爲メニ電氣ヲ生シ、水ハ電氣積極トナリ、岩砂ハ消極ヲ現シ、雷光交々起リ雷鼓鳴リ轟キ、雨ハ火口ノ近隣ニ下ル、爰ニ降リシ火山灰ト混シ泥濘ヲ爲シ山脚ニ推流サル、之カ爲メニ山下ノ村落不時ノ損害ヲ蒙ルヲ往々アリ、又此ノ暴雨ハ多量ノ硫酸ヲ混スル故ニ

雨濕ノ森林ハ侵蝕ヲ受ケ、黒色ト變スルニ至ル、天明ノ淺間爆裂ノ際ハ泥流前橋ノ近接迄推寄セシト言傳ヘリ以上ハ噴火シツ、アル状態ヲ口ツカラ諸君ノ前ニ畫キシ記事ナレト、其結果ヲ尋ヌルニ第一ニ火孔大トナリ又噴出物ノ堆積ニ依リ遂ニ多少圓錐狀ノ火山ヲ爲スニ至ルヘシ、其噴出ノ夥、シキ量ハ天明破裂ノ淺間ヨリ奥羽關東到ル處灰ヲ降ラシ上野ノ吾妻、碓氷郡ナトハ降り積ツテ二尺餘ノ層ヲ爲ス、安中四近ノ鐵道線路ニテモ之ヲ見ルヲ得ヘシ之レカ爲メニ曩ニ沃穰ノ土地モ今ハ磽确ノ土ト變シ、田ニ水ノ缺望ヲ告ルハ皆ナ單ニ數日間ノ破裂ニ起

因セリ」火山破裂ノ際ハ岩液火孔ヨリ漲流シ河ヲ爲ス之ヲ燒石ノ河(Lava-Stream.)ト云フ、破裂ノ強盛ヲ極ムルハ岩液(melted rock-magma)湧出ノ數瞬間前ニアリ岩液ハ

河ヲ爲シ卑ニ降り地勢ニ從テ或ハ分流シ若シクハ瀑布ヲ爲シ速流頗ル急ニシテ人此ノ災ヲ避クルニ遑ナキコトアリ、漸々冷ムル伴レテ瓦斯放散シ遂ニ穴多キ金津(Cinnabar)ノ狀ヲ呈スルハ皆人ノ知ル所ナリ、以上ハ目撃上ノ記事ナリ、斯ク目醒シキ地異ハ何ニガ何シテ斯ノ如クナルヤ其原理ヲ探クラントセハ

火山考說ヲ述ルコト勿論大事大功ナリ、過日第四回ニ地球内部ニ就キ論述セシ如ク、火山起因說ニモ種々アリテ之ヲ大別セハ即チ

第一 化學的火山起因 (Chemical Origin) ニ依レハ地中ニ石炭層アリ、之レト混交スル硫化鉄礦分解シ熱ヲ生シ、或ハ地中ニ加里恩アリ、上ヨリ滲入スル水ニ出合テ火熱ヲ起シ噴火スルトノコトナレト今日ニ在リテ斯ノ如キ幼稚說ハ信スルモノ殆ント絶ヘコケリ

第二 器械的火山起因 (Mechanical Origin) ナリ、其說ニ從ヘハ地球漸々縮小スルニ從テ固体ナル外部地皮ノ下ニ空處ヲ生シ地皮自重ノ爲メニ墜落スル際地層互ニ軋轉スルニ依リ摩擦ハ熱ヲ起シ岩石ヲ遂ニ熔融セシメ、同時ニ地

中ノ水ト混同シ割目ヨリ岩液ヲ擠出シメ火山噴火ヲ釀成スルトノ考說ナリ、之ヲ要スル噴火ハ水ト岩石ヲ以テ構成スル地皮縮小ノ結果ニ因ルトノコトナリ、

第三 ハ當時最モ信ヲ措ク熱動重學的火山因 (Thermodynamic Origin) ニシテ地球漸々縮小スルニ從ヒ地皮ハ地心ノ液体ヲ壓搾シ地皮ノ割目ニ推入シム、爰ニ於テ地中ニハ岩石ノ破レ目又ハ岩石ノ細隙ニ不斷循環スル水アリ、熱液ニ接ス、然ルニ水ハ忽チ蒸發スヘキニ、重キ地層ノ錘ノ爲メ壓力ヲ受ケ、瓦斯態ト變スル能ハフ、止チ得ス岩液ト混スルニ至ル、斯クテ岩汁上ニ擗昇セラル、キハ地上ニ近キ壓力モ段々減ルニ因リ、最早勢ヒ支ユル能ハス、遂ニ爆發シ岩彈或ハ火山灰ヲ飛ハスルニ至レリ、然ルニ噴出孔中稍々卑キ所ノモノハ上部ノ壓力輕ムニヨリ瓦斯遊散シ恰モ熱湯ノ沸クカ如ク沸騰シ、益々噴出ノ勢力ヲ助ケシム、故ニ水コソ噴出スル大發因ナリト

第二十二段 温泉 (Thermal Spring)

空中ノ水蒸氣凝結シ雨、雪トナリ地上ニ降ル全量三分一ハ再ヒ蒸發シ、三分一ハ川流トナリ海ニ入り、殘ル三分一

ハ即チ岩石ヲ滲過シ地中ニ循環ス其水、地熱ヲ受ケ再ヒ

華ト爲ルアリ、箱根地方ニテハ硅酸堆積シ蛇骨ト稱スル



ハ即チ岩石ヲ滲過シ地中ニ循環ス其水、地熱ヲ受ケ再ヒ地上ニ湧出スルヲ温泉ト名ク其本源愈々深ケレハ從テ温度愈々高シ、然ル故ニ壤土表層ノ水ハ左ノニ高温ナラス、蓋シ其理ハ前回地熱ニ就キ講談致セシ如ク地ノ深サ百尺毎ニ攝氏温一度ヲ増ス割合ナレハ地下一万尺ノ所口既ニ熱高クシテ水ハ沸騰点ニ達スルヲナルヘシ左レハ此ノ高熱ハ火因ニシテ噴火起因ト其源ヲ共ニスルモノナレハ火山地方ノ如ク地心ト地上トノ脈路開ケシ所ロニ多ク存スルハ理ナリ、之ヲ反翻シテ申サハ總テ火山地方ニハ多少温泉アリ、稍々勢力劇シキハ源泉ト變スルナリ

總テ温水ハ寒水ヨリモ物ヲ溶解スル力増大ナルトノコトナレハ温泉ハ種々ノ鑛物ヲ抱擁シ地上ニ輸送ス、其主要ナルモノヲ擧クレハ炭酸鹽、硫酸鹽、鹽化石灰、苦土曹達及ヒ硅酸、酸化鉄等ナリ、特ニ温泉場ニ屢々見ルモノハ炭酸石灰、硅酸及ヒ含水酸化鉄ヲ最モ普通トス、越前地獄谷ノ炭酸石灰ハ種々ノ狀ヲ呈シ、或ハ棒狀ヲ爲シ石筍、石鍾乳 (Stalagmite, Stalagite.) トナリ、或ハ樹枝狀ヲ呈シ石灰

華ト爲ルアリ、箱根地方ニテハ硅酸堆積シ蛇骨ト稱スルモノニ變シ或ハ玉滴石 (Hyalite.) ト唱ヘ粒狀ナルアリ、皆温泉ニ付隨物ナリ、然ルニ或ル地方ニテハ炭酸瓦斯ヲ發生スル所ロアリ、之ハ温泉ト稍々異ナリテ地中ノ鑛物液地層ヲ作セル石灰層ニ直接シ、此ノ一部ヲ分解セシメ硅酸石灰トナリ、岩酸ヲ放遊セシムルモノナリ、又越後地方ニテハ火山無クシテ地中ヨリ火焰ヲ生スルヲ北越七不思議トテ名高キヲナレハ衆人ノ知ル所ロナリ、斯ハ火山ニ全ク縁故ナク、地中ニ隱没サレシ動植物ノ腐敗ニ因リ可燃瓦斯ヲ生スレハナリ

却説話題少シク換レテ諸子ノ御存シノ如ク茲ニ面白キ温泉アリ、丹ハ間歇温泉 (Geyser.) ナリ抑々間歇温泉トハ時期ヲ定メテ地中ヨリ熱水ヲ迸出セシムル鑛泉ノ稱ナリ、噴水口ヲ觀察スレハ漏斗狀ヲ爲シ、其ノ下部ヨリ地下ニ連續スル管道ヲ具有ス、其湧出スルハ熱湯沸々恰モ千百ノ瀛罐忽チ破裂スルカ如ク四隣爲メニ蒸氣充塞シ靉靄タル霧境ト變態ス、實ニ地上不可識ノ一顯像ナリ、之ヲ人ニ設問セハ十中ノ七八ハ唯々不可識ヲ

以テ答フル而已、偶々口聖シコキ人アレハ本邦人ノ口癖ナル地下火脈ノ變動ニ歸スルモノ多カラシ、地下火脈ノ變動ト而已ニテハ漠然トシテ此顯像ヲ知ルニ由ナケレハ即今地學進歩ノ程度ニ準シテ之ヲ開釋スルハ決シテ無益ノ業ニ非ラサルコト信シ左ニ間歇湯泉ノ概略ヲ陳述セントス

時期ヲ定メテ噴水スル鑛泉ハ本邦而已ニ固有ナラス、有名ナル氷蘭島アイランドニ於テハ數ヶ所ニアリ、毎二十四乃至三十

時間ニ熱湯ヲ噴出シ高サ殆ント四十尺ニ達シ、其勢力ハ痛ク劇烈ナリト云ヘリ、彼地ニ於テハ之ヲ名ケテガイシヤ

ヤヤト云フ、總テ熱水中ニハ冷水ヨリモ鑛物溶解シ易キヲ以テ多量ノ硅酸ヲ抱擁シ地上ニ吹上ケ、水ハ蒸散シ

硅酸而已ヲ殘ス、此岩、粉狀ナレバ人呼ンテ硅華ト云フ噴口ノ四近ハ此硅華堆シテ山ヲ爲シ漏斗狀ヲ呈ス、其硅

華ハ白色ニシテ鬆質ナリ、箱根方言ニ蛇骨ト稱スルモノト同物ナリ、合衆國ノ西部ニハ一州殆ントガイシヤール

ヨリ成リ茲ニ許多ノ噴水口アリ、其地方ヲヤローストン (Yellow stone Park) 園ト稱シテ北米人ノ公園ナリ、太平

リ、瓦斯ノ供求全盡滅セハ水ハ漸々冷寒トナリ數時間ヲ

洋ノ南方ニウヰーランド (New Zealand) ト唱フル島アリ、

一方里悉ク沸泉ニテ四隣皆前ニ述ヘシ蛇骨ノ如キ岩石ヨリ成リ地疎鬆コソ又熱度高ク、其外觀ハ勇々數有樣ニテ

記相スルモ疎ソカナル程ナリ、然ルニ伊豆ノ熱海ノ、温泉ハ硅酸ヲ含ムコト少ナシ、故ニ蛇骨岩ヲ生セス、主要ナル成分ハ鹽化曹地思ナレハ空氣濕質ニシテ咸氣多シ逆發

時間及ヒ泉質ノ如キハクンチエ氏ノ著書并ニ衛生雜誌ニ記載シアレハ茲ニ之ヲ詳述セス、唯々間歇泉ノ起ル理由

ヲ下文ニ於テ略述スヘシ  
間歇熱泉ハ總テ火山地方ニアリテ (噴火山ハ噴火若クハニ蒸氣ト岩汁ヲ噴スル而已) 噴烟スルニ非ス當々トハ予屢々本誌ニ述ヘリ) 火山熱ニ起源セリ、伊豆全

島ハ舊火山地ニテ地脈ハ岩汁ノ固結セシモノヨリ成リ其岩石ヲ富士岩ト稱ヘ黑色若クハ灰色ニテ長石、輝石、磁鉄

鑛玻璃ノ三鑛物ノ結聚セシ物ニテ岩石ニ穴罅アリ、海水又ハ地水滲入シ地下ノ火山熱ニ由リ高度トナリ地上ニ噴

出ス、噴水ノ數秒前ニハ地下ニ驚然タル聲アリ忽チニシテ水泡ヲ生シ其勢漸々劇烈トナリ噴水四方ニ散亂ス、又

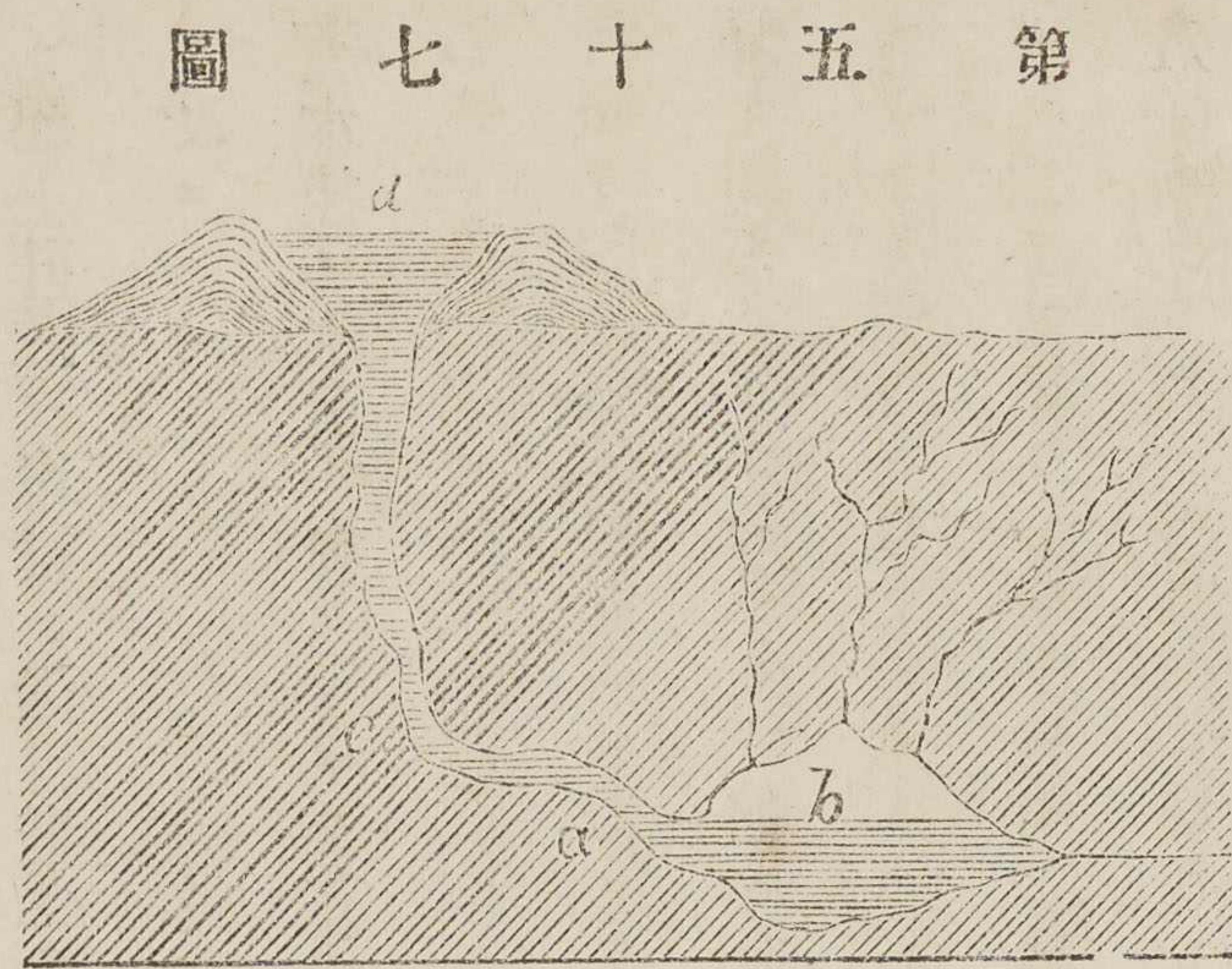
數秒ノ後ハ勢衰ヘテ蒸氣而已ヲ放散シ噴口爲メニ騒然タ

ニテ水ヲ地上ニ噴出スヘシ、斯ク瓦斯空中ニ放散スレハ

リ、瓦斯ノ供求全盡滅セハ水ハ漸々冷寒トナリ數時間チ  
經テ再ヒ噴水スルコト恰モ前ノ如シ

噴出ノ状態ニ依リ學者ノ考説種々アリ之ヲ大別シテ三ト  
ナス則チ

第一マツケンヂー氏説 茲ニ管道アリ地中ニ圖ノ如ク空



洞ト連接シ其空洞ハ地下

火山熱ノ暖ムル所トナ

リ、斯クテ天水ハ岩石ノ割

目ヨリ滲入シ其量ハ地熱

ノ爲メニ蒸氣サル、量ヨ

リモ過多ナレハ圖中(a)

點ニ到ル迄モ充滿シ管道

ヲ閉塞ス、浩ル次第ナレ

ハ蒸氣ト變態セシ瓦斯ハ

飛散ス可キ道ナク止ムチ得ス(b)ノ空處ニ滯留スヘシ、然

レモ蒸氣益々多量トナレハ居場所彌々狹隘トナリ、其結

果ハ非常ノ壓力ヲ起シ以前管道(c d)ノ水ヲ支エシ蒸氣

ノ壓力ハ其水量ヲ推シ擧クル而已ナラズ、猛烈ナル勢力

ニテ水ヲ地上ニ噴出スヘシ、斯ク瓦斯空中ニ放散スレハ  
吹上ケラレシ水モ冷寒トナリ原トノ管ニ戻リ再ヒ迸出ス

ル迄ハ靜穩ニ續クヘシ、以上ノ記事ハマケンヂー氏説ノ

要領ナリ、去リ乍ラ氷蘭島ニ許多ノ間歇泉アレモ地中ニ

大數ノ空洞アルベシトハ吾人想像シ能ハザレバ其説ハ學

者ノ意ヲ満足セシムルコト能ハス、次ニ記載スル考説ハ世

人ノ多ク信用ヲ措クモノニテ即チ

第二ブンセン氏説 温泉ノ質何レモ同シカラズ、然ルニ

ブンセン氏ノ説ニ據レバ泉質、炭酸亞留加里鹽ニ非ラサ

レハ間歇泉タルチ得ス、其故ハ亞留加里鹽ハ岩石中ノ硅

酸ヲ多少溶解スル力アリ、其帶硅酸泉地上ニ湧出シ白色

ノ硅酸ヲ堆積シ圖ノ如キ長管ヲ作ル、其管道アル故ニ水

ヲ飛噴セシムルナリ

之レハ儲置キ尋常ノ空中ニ於テハ水ヲ温メ百度ニ達セハ

水沸騰ス、然ルニ玻璃壺中ニ水ヲ入レ栓ヲ閉塞シ、熱ス

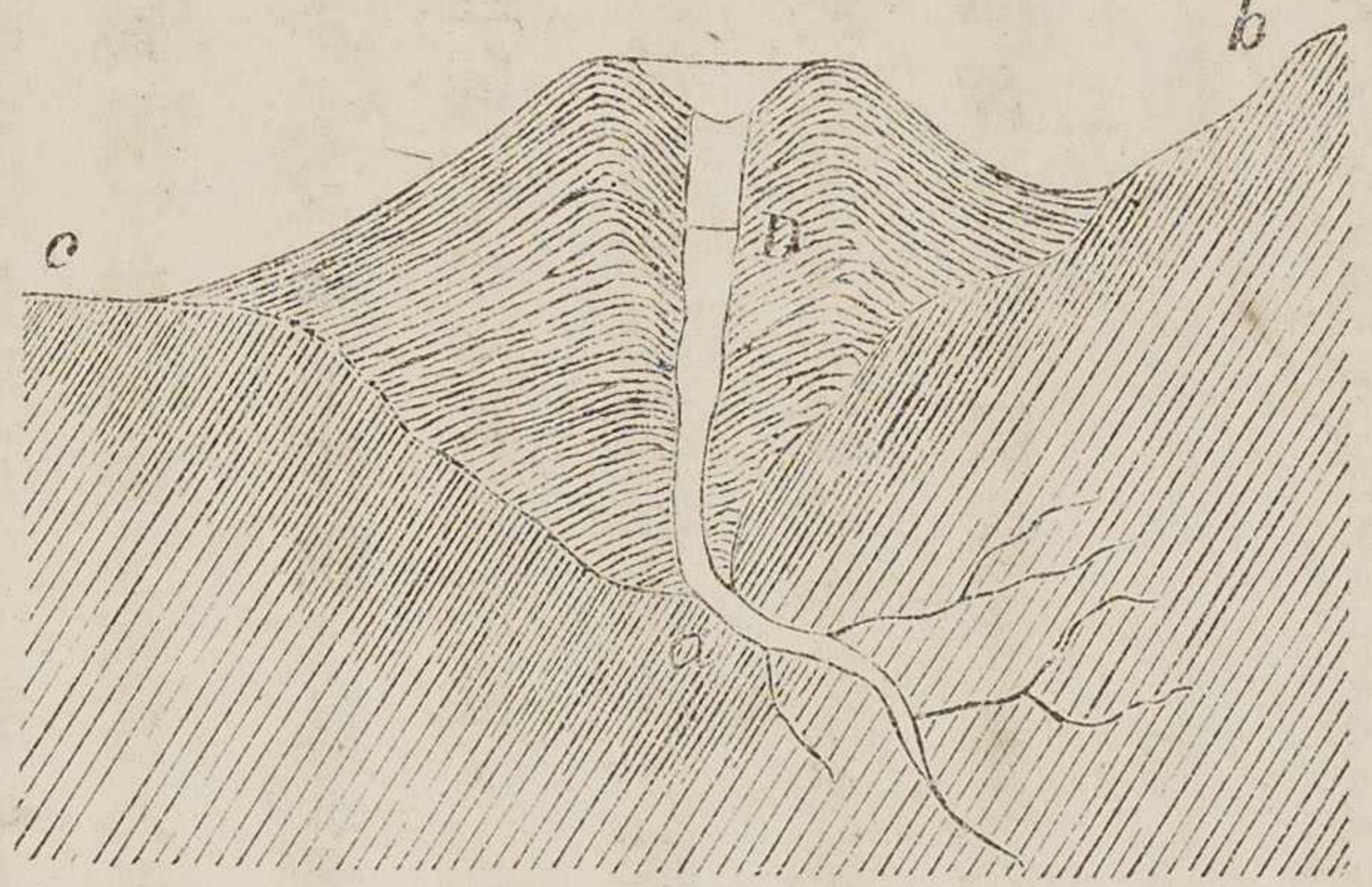
レハ百度ニ達スルモ盡ク沸騰セス、其理由ハ壺中ニ於テ

ハ壓力強キ故ナリ、左ラハ壓力強ケレハ沸騰点高キモノ

ナリ、

ブンセン氏ノ説ニテハ地中ニ空洞ナクモ間歇泉ヲ生ス可  
 シト爲シ、左ノ圖ハ想像上ノ截断面ナリ(c)(a)(b)ハ原  
 ノ地形ニテ(a)ノ處ニ湧出スル温泉若シ亞留加里泉ナラ  
 サレハ通常ノ温泉トナレヒ、若シ然ラサルキハ前ニ述ヘ  
 シ如ク硅酸ヲ堆積シ漏斗狀ト作り漸ヲ逐テ圖ノ如キ管道  
 トナルヘシ

噴水後ノ水面ハ卑ク、シテ(D)ノ所ロニアリ、熱増加セハ



第五十八圖

水ハ登リテ地上ニ湧出  
 ス、然レヒ盡ク流失スルニ  
 ハ非スシテ一部ハ地上ノ  
 空氣ト接シ冷塞トナリ、  
 管道ノ側近ク降下シテ再  
 ヒ温熱ヲ増シ管道ノ中部  
 ヨリ上昇シ、斯ク水ハ常  
 ニ巡環ス、然ルニ管中ノ  
 水ノ温度ハ上下ニ不同ア  
 リ愈々深ケレハ愈々高温度ナリ圖中(D)ノ所ロヲ例セハ、  
 百度ヨリ以上ナリトス左レヒ前ニ述ヘシ如ク上層ノ水ノ

重サニ依然壓力強ケレハ沸騰ハセサレヒ噴出前ニ至レハ  
 其處漸々熱度増加シ、蒸氣トナルヤ否ヤ壓力減却スル故  
 ニ忽チニ沸騰ヲ始メ其勢猛烈ナルカ爲メニ數丈ノ水柱ヲ  
 地上ニ噴出スルニ至ル、勢漸々衰頽セハ中止シ數秒ノ後  
 ニ再ヒ噴出ス

以上ハ第二説ノ綱領ナレヒ事實ト符合セサル点少ナカラ  
 ス、誰人モ目撃シテ疾ク知ル如ク熱海ノ温泉ハ眞ノ間歇  
 泉ナリ、左レヒブンセン氏ノ説クガ如ク硅酸堆積シテ硅  
 華ト唱フル岩石ハ其四近ニ嘗テ見ルヲナシ、又熱海泉ハ  
 蒸氣ト噴水ト互隔ニ飛噴スルヲ常ナレヒ此顯像ヲ第二説  
 ニ依リ開釋スルヲ難キニ似タリ、然ルニ九年前獨國ノ植  
 物學者トクトルクンチエ氏世界ヲ漫遊シ米國ヤロースト  
 ン公園等ヲ巡覽ノ後本邦ニ來リ、熱海ノ間歇泉ニ就キ觀  
 察ヲ下シ一ノ新説ヲ考出セリ、然レヒ世ニ知ル人少ナキ  
 ハ有名ナル化學者ブンセン氏ノ名ノ爲メニ隱沒サレ人敢  
 テ顧ルモノナキニ由ル、予ハ今左ニ同氏ノ説ヲ略説セン  
 トス

第三クンチエ氏説 熱海泉ノ噴口温度ハ攝氏百二十五度

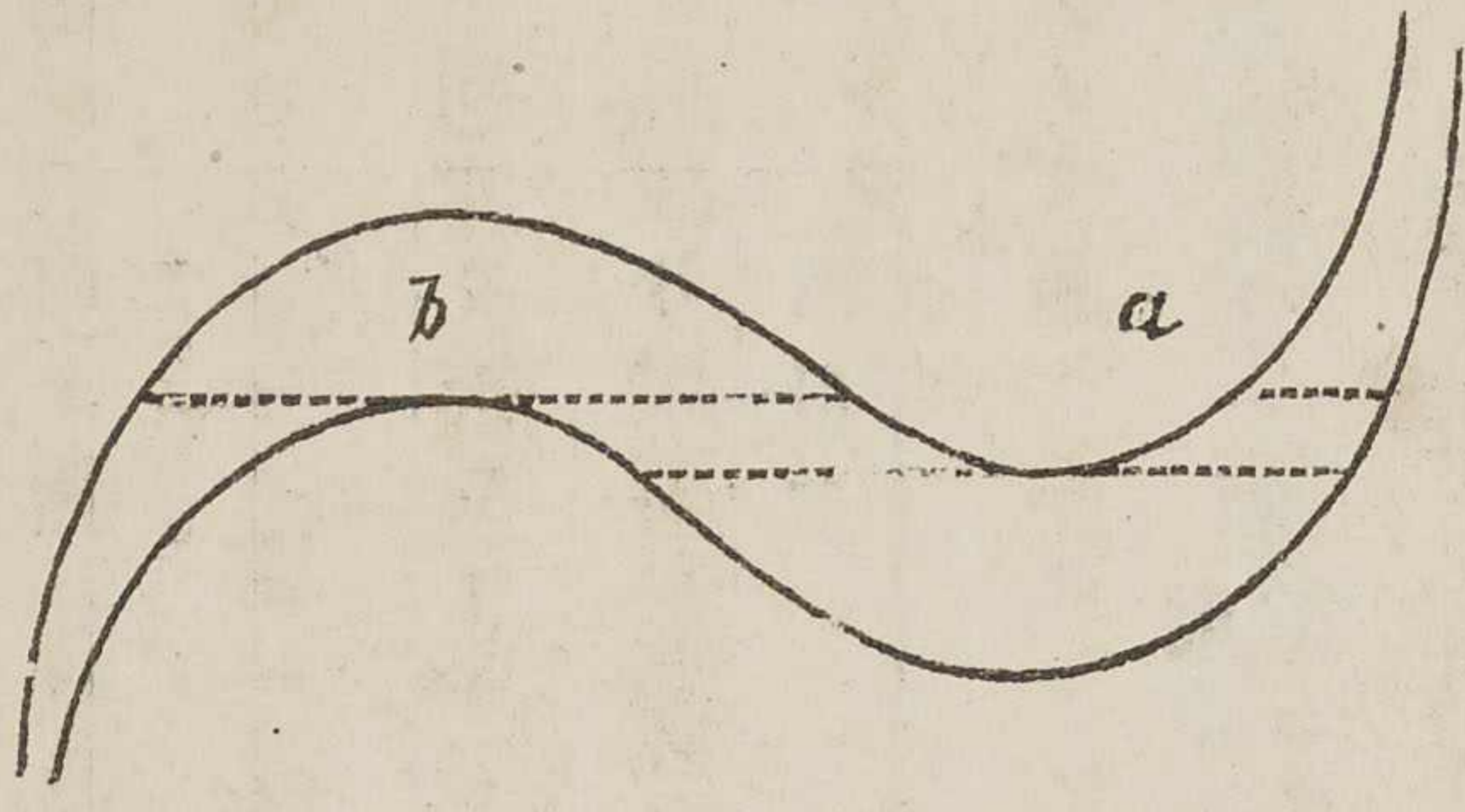
内外ナルヘシ、故ニ米國ノ間歇泉ヨリモ遙ニ熱度超越ス、

マリ(b)以上ノ水準ハ蒸氣充滿セリ

百度ヨリ以上ナリトス左レ前ニ述ヘシ如ク上層ノ水ノ  
第三クンチエ氏說 熱海泉ノ噴口温度ハ攝氏百二十五度

内外ナルヘシ、故ニ米國ノ間歇泉ヨリモ遙ニ熱度超越ス、  
天然ノ噴出口ハ三十歩北ナリシモ熱湯ノ流失ヲ防ク爲メ  
ニ人工ヲ以テ現今ノ如ク横側ノ噴口ヲ開キシモノナレ  
ド、尙ホ飛噴ノ勢力強ク水柱八尺ニ達セリ、此泉ハ他國ノ  
開歇泉トハ少シク異ナリテ熱湯ト蒸氣ヲ互隔ニ噴出シ、  
二十四時間ニ六回劇烈ト成リ、毎回一時半ノ間歇ムコトナ  
クシテ二時四歩三時間休止ノ後再ヒ沸騰ス  
以上ハ熱海鑛泉ノ狀態コト考説ハ下文ニ陳述ス  
岩石ノ石理ハ恒ニ同齊ナラス、加之ナラス四維八方ニ

第五十九圖



向ヒ隙罅アリ、其空隙ヲ傳フ  
テ水滲入シ其空道廣濶ナレハ  
水流ヲモ生スヘシ、圖ノ如ク  
地下ヨリ水來リ其水勢ノ爲メ  
ニ岩石ハ多少消磨サレ(b)ノ  
如ク轉倒ノ凹處ヲ作り又彎曲  
シ水溜トナリ(a)ノ處ヨリ地  
上ニ迸出ス、然ルニ熱海地方  
ニハ火山未タ全ク消滅ニ歸セズ隨テ熱氣強シ、故ニ水暖

マリ(b)以上ノ水準ハ蒸氣充滿セリ  
斯クテ地下或ル所ヨリ水ト蒸氣ヲ頻リニ輸送シ水ハ圖  
中ノ凹所ニ溜リ蒸氣ハ水面以上ノ(b)空處ヲ充ツ、然リ  
而シテ蒸氣ハ非常ノ壓力ヲ以テ水ヲ推シ擧ケ蒸氣自ラモ  
今迄水ノ爲メニ放散ス可キ道塞カリシモ、全ク開通セル  
故ニ地上ニ吹上ケ、其間又地下ヨリ水上昇シ凹處ニ匯リ、  
瓦斯放散ノ道ヲ閉チ、再ヒ其水ヲ噴出セシム、斯ク水準ノ  
變換ニ由テ蒸氣ト水ハ互隔ニ地上ニ噴出スト云ヘリ、之  
則チ熱海間歇泉ニ就キクンチエ氏ノ新説ナリ

第六十一號 正 誤

葉數	誤	正
四	Tertiary	Tertiary
同	Tertiary	Tertiary
同	Cainozoic	Cainozoic
同	Gurassic	Jurassic
同	Crystallineschist	Crystalline Schist
同	Epoch	Epoch
同	Group	Group
七	新ク	斯ク
同	一キロメートル凡三千三百三十三尺	(一キロメートル凡三千三百三十三尺)

八	Oyrosphere	Pyrosphere
同	凝 詰	凝 結
同	(Hopkins)ナシ	(Hopkins)ナシ
同	放 散	放 散
九	Barysphere	Barysphere
同	小 性	小 生
同	目計留	目計留

熱學講義第二回 東京教育博物館ニ於テス

村岡範爲 爲 馳

力學一斑

熱ト仕事ノ關係ハ斯ノ如ク親密ナルガ故ニ我々ハ熱ハ運動ノ一種ナリト想定セリ、併シ是丈ケニテハ未ダ熱ト仕事ノ關係ヲ研究シ尽セリト云フ譯ニハ參リマセン何トナレハ右ニ研究セルハ唯現象ノミニ止マリテ、仕事幾何ニ付キ熱幾何ヲ生スルト云フ綿密ナル量ヲ知ラザレバナリ、私ハ今此問題ニ取リ掛ロウト思ヒマス、其ニハ少シ力學ヲ持チ出サ子ハ成マセン

運動スル物体ガ同時ニ同シ長サノ道ヲ進ムキハ其運動ヲ等速運動ト云フ、其一秒時間ノ道ヲ速度ト云フ、Vナル速

度ヲ有スル物体カモ秒間進ミ行クキハ其道ノ長サSハ

$$S = Vt \quad (1)$$

故ニトナル

物体ガ運動ノ有様ヲ變スルニハ必ス其原因ガ有リマス、即チVナル速度ヲ以テ運動スル物体カC、丈ケ速度ヲ加ヘテV+Cニ變スルニハCナル變化ヲ來タス原因ガ無クテハ成ラヌ、 $V \parallel C$ 。即チ靜止スル物体ガ運動ヲ爲シ始メルニハ又其原因ナカルベカラズ、Vナル速度ヲ以テ進ム物体ニ外ヨリ作用スル者ナキキハ直線ニ進行シテ其方向ト速度トヲ變スルコトナシ、之ヲ物体ノ慣性ト云ヒ、運動ノ有様ヲ變スル原因ヲカト云ヒ、カノ作用ニ依テ一秒時間ニ變スル速度ヲ加速度ト申スナリ、或ル力ガ其強サヲ變ゼズシテ絶ヘズ物体ニ作用スルキハ一秒時間毎ニVナル速度ヲ與フヘシ、故ニ最初ノ一秒時間作用シテ止メハ物体ハ第二秒時ノ初ヨリハ慣性ニ從ヒVナル速度ヲ以テ等速運動ヲ爲スヘシ、又其後之ニ作用スル者ナキキハ何時マデモ其有様ヲ變セサルヘシ、併シ第二秒時間ニモ猶カノ作用止

マザレハ再ヒVナル速度ヲ加フルヲ以テ二秒後ニハ2Vト

デス、即チ此石ニ地球ガ一秒時間作用シタル後、地球ガ作

チ等速運動ト云フ、其一秒時間ノ道ヲ速度ト云フ、Vナル速

有様ヲ變セサルヘシ、併シ第二秒時間ニモ猶力ノ作用止

マザレハ再ヒヨナル速度ヲ加フルヲ以テ二秒後ニハ2ト  
ナルヘシ、若シ力ノ作用ニテ止メハ物体ハ慣性ニ  
從ヒ2ヨナル速度ヲ以テ等速運動ヲ爲スヘシ、力ノ作用ス  
ル時間ガ三秒、四秒、五秒等ナレハ其速度ハ3、4、5トナ  
ルベシ、然ラハ七秒時間作用ノ後ハ其速度Vハ

$$V = 2 \times 7 = 14 \dots \dots \dots (2)$$

トナルヤ必セリ、即チ速度ハ作用ノ時間ニ正比例スルナ  
リ、斯ノ如キ運動ヲ等加速運動ト云フ、石ノ地上ニ落ルハ  
此運動ノ中間ナリ

力ノ強サヲ計ルニハ加速度ヲ以テス、ヨガ二、三、四倍  
ナレハ力モ亦二、三、四倍強キヲ知ル、即チ力ハ加速度ニ  
正比例スルナリ、然ラハPナル力トヨナル加速度ニハ次  
ノ式ガ當ルナリ

$$P = m \cdot a \dots \dots \dots (3)$$

mハ運動スル物体ニ關係アル數量ニテ其意味ハ後ニ述ブ  
ヘシ「此石ガ私ノ手ヨリ地上ニ落ルキハ、諸君ハ、其速度ガ追  
々増加スルヲ御承知デセウ、是ハ地球カ不變ノ強サ9.8  
メートル(g)ハ前ノヨニ當ルニテ以テ此石ヲ引クカラ

デス、即チ此石ニ地球ガ一秒時間作用シタル後、地球ガ作  
用スルヲ得ザル様ナ工夫ヲ付ケテ試驗爲レハ第二秒ニ  
ハ9.8メートル丈ケ石ガ落ルナリ、故ニ地球ト此石ノ爲メ  
ニハ第三式ヲ

$$P = m \cdot g = 9.8 m \dots \dots \dots (3a)$$

ト書クヲ得ルナリ

處デ、私ガ此木片ヲ或ル高サ迄投上ルニ一定ノ筋力ヲ用フ  
レバ同シ大サノ鉛片ヲ同シ高サニ投上ルニハ之ヨリ大ナ  
ル筋力ガ入用ナリ、又同シ木片ニテモ大片ヲ投上ルニハ  
小片ヨリ大キナ筋力ガ入ルナリ、然ラハ地球ハ物体ノ種  
類大小ニ依テ其引カラ異ニスルハ事實ナリ、又大小ノ木  
片及ヒ鉛、銅等種々ノ物体ヲ真空中ニテ落ノ見レバ、其加  
速度ハ皆9.8ニノ物体ニ依リテ異ナルヲナキモ事實ナリ

(3a) 式中ノ引力Pノ大サハ物体ニ關係アルmナル數量ニ依テ  
變ス、即チm大ナレバPモ亦大ナリm小ナレバPモ亦小ナ  
リ、我々ハ此數mチ物体ノ質量ト名クルナリ、質量トハ物  
体ノ成分ナル物質ノ多サヲ云フナリ、質量ノ單位ハ一キ  
ログラムナリ、第(3)式ヲ言葉ニ言ヒ直セバ、力ハ質量ト加  
速度ノ積ナリ「此机ノ上ニ有ル石ガ靜止スルハ机ガ抵抗

スル故ナリ、石ニハ地球が働ヒテ居ルカラ机ハ必ズ其質量  $m$  ニ相應ナル壓力即チ  $P = 9.8E$  ヲ受ケルデセウ、此壓力  $P$  ノ事ヲ重サト申スナリ、(3a) ハ又

$$E = \frac{P}{9.8} \dots \dots \dots (3b)$$

ト書スルヲ得、其意味如何ト云フニ質量ハ重サニ正比スト云フヲ得、故ニ重サガ倍ナレハ質量モ又倍ナルヲ知ルナリ

天秤ヲ以テ物ヲ計ルハ重サヲ比較シテ質量ヲ定ムルノデス、重サト質量トハ力學ニテハ明白ト區別ヲ立チバナラヌナリ、世間デキログラムヲ重リト云フノハ不都合ナ名デス、キログラムハ質量ノ單位ニテ、重サノ單位デハ無イ、重サハ引力ダカラ加速度(第(3)式)ニ依テ差異ガアル、地球上ニテハ重サハ(3a)式ニ當レ、月ノ上ニ行キタラシガ小ナル故ニ餘程輕イニ違ナイ、又地球上デハ  $g$  が  $9.8$  メートルト云ヘ、是ハ大概ノ吐コテ緯度ニ依テ多少ノ差異ガアル、之ニ反シテ質量ハ地上ニ在モ太陽ニ行モ又ハ空間ニ於テモ少シモ變ラナイ、キログラムヲ重リ即チ引カト云フノ不適當ナルハ鳥渡次ノ例デモ善ク分ツタ

テ仕事ヲ現ハシ、 $P$  ヲ以テカヲ、 $h$  ヲ以テ道ヲ現ハス時

デス、今晚ハ牛肉ガ食ヒ度トテ一キログラムノ肉ヲ買ハシニ牛肉屋デ之ヲ天秤ニ掛ケテ見ルノハ、牛肉ガ何程ノ引カデ引カル、カト云フヲ知リ度ノデハナイ、牛肉ノ成分ナル物質ノ量ガ幾何アルカト云フヲ定ムルノカ目的ナリ、質量ト重サトハ間違ヘ易キ事デ、西洋デモ矢張り同様ノ惑ガアリマス、斯ク云フ私モ徒忘レテ兩語ヲ互駄交ニ用ユルヲガアリマス、既ニ先日モ熱容量ノ事ヲ述ベシ時間違ヘテ重サト申シマシタ(當雜誌六十一號二十六枚)一キログラムノ重サ即チ力ハ  $9.8$  ナリ、我々ハ計算ヲ便利ニスル爲メ  $9.8$  ナルカヲ一ト云ヒマセウ、即チ地球ガ一キログラムニ働ク力ヲ單位ニ立テマセウ、私ガ此一キログラムヲ地球ノ引力ニ反對シテ高サ一メートル上ルキハ、一キログラムノ仕事ヲ奏シタト申シマス、一キログラムチ二メートル上レハ仕事ハ二キログラムメートルナリ、二キログラムチ一メートル上レハ是レモ亦二キログラムメートルノ仕事ナリ、三キログラムチ五メートル上レハ其仕事ハ三五ノ十五キログラムメートルナリ、凡ソ仕事ハカト其方向ニ動ク道トノ積ナリ、若シ  $A$  ヲ以



テ仕事ヲ現ハシ、Pヲ以テ力ヲ、hヲ以テ道ヲ現ハス時  
ハ、次ノ關係アルナリ

$$A = p \cdot h \dots\dots\dots (4)$$

然ラハmキログラムヲhメートル丈ケ垂直ニ上グレハ其

仕事ハ

$$A = m \cdot l \cdot h = m \cdot h \dots\dots\dots (4a)$$

ナリ

斜面ノ上ニmキログラムヲsメ

ートル引キ上クレハ(第十二圖)

其仕事ハmsニアラズmニsノ道

ニ屬スル垂直ノ高サhヲ乗シタ

ル者ナリ故ニ運動スル道ハ遠ク

テモ又ハ羊腸ト曲ツテ居テモ高

サガ變ラ子ハ同シ事ナリ

力學上ノ用意モ是テ大概出來タ

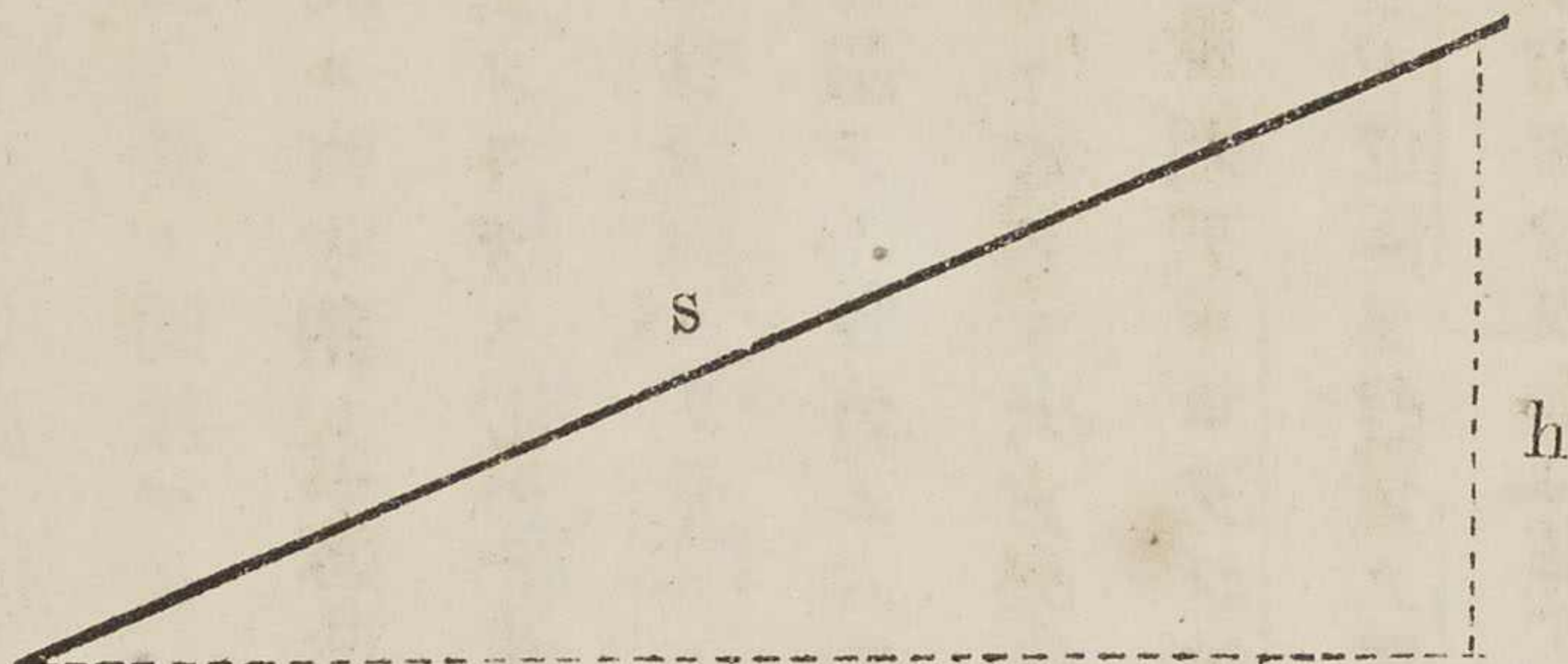
カラ退々我々が目的トスル熱學

ニ深ク關係アル事ニ取リ掛ラレ

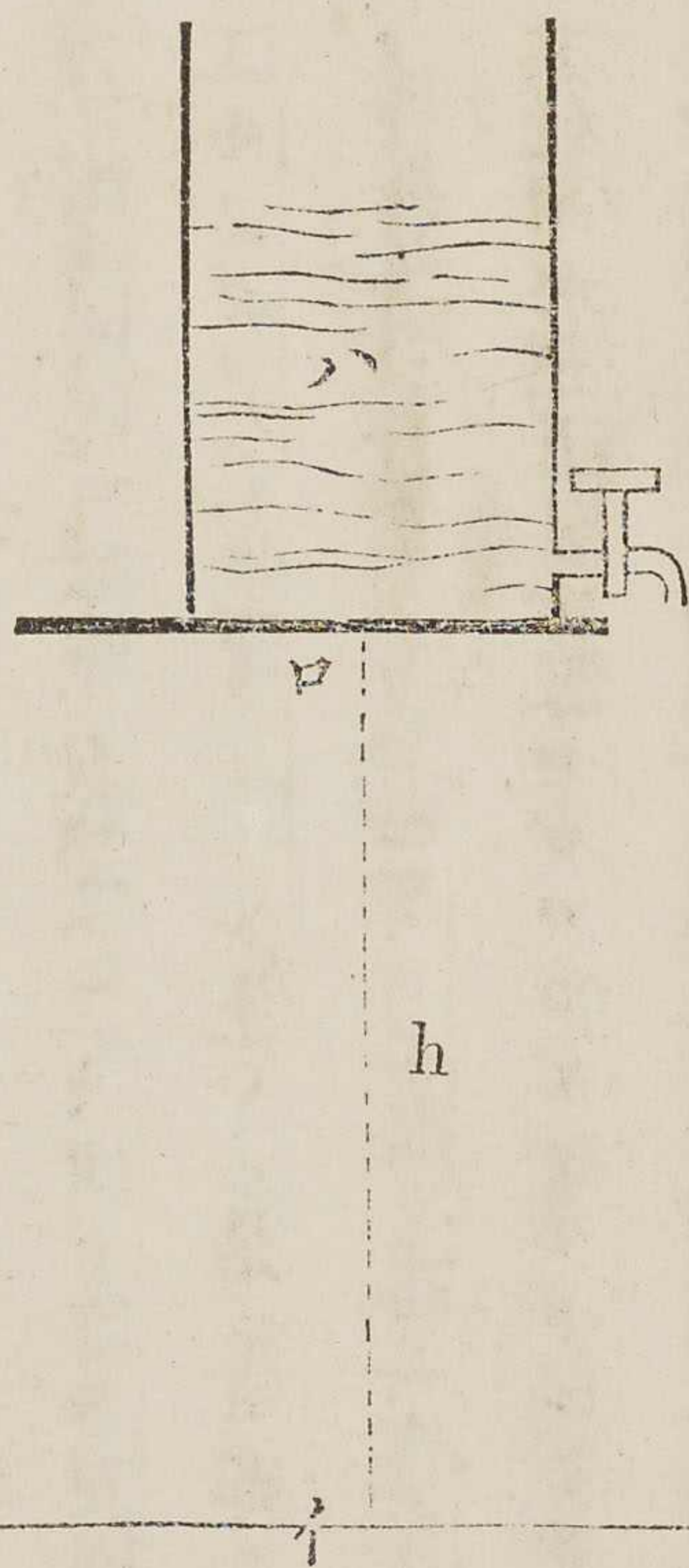
マス、私ガ此mキログラムノ水(ハ)ヲ机上(イ)ヨリ此臺ノ上

(ロ)ニ上ゲルニハ必ス重サト高サニ相應ノ筋力ガ入りマ

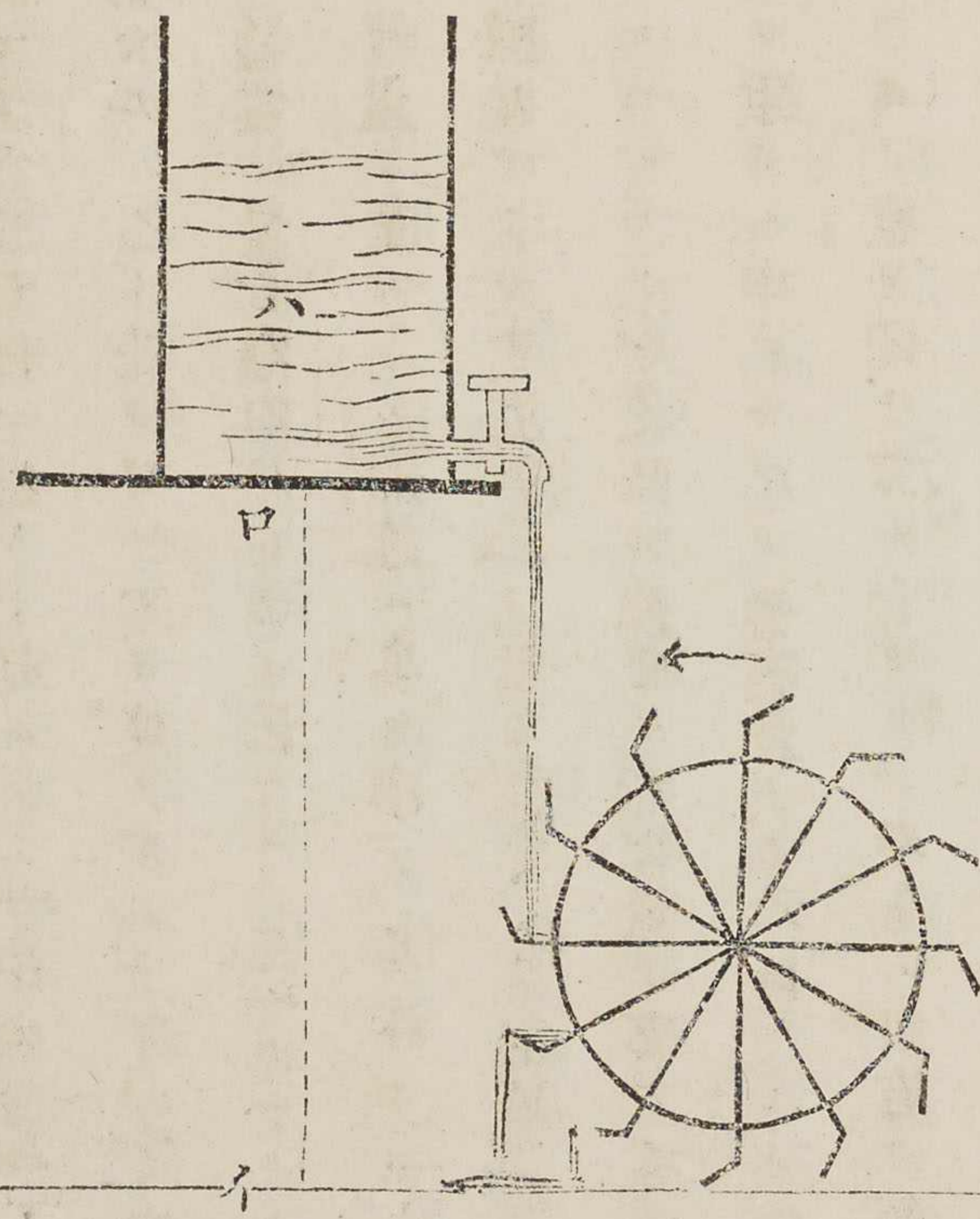
第二十圖



第三十圖



第四十圖



カ... 不適當ナルハ鳥渡次ノ例テモ善ク分ツタ...

凡ツ仕事ハ力ト其方向ニ動ク道トノ積ナリ、若シAヲ以

ス、即チmh丈ケノ仕事ヲ費スナリ、底デ私が費シタ仕事  
 ハ其デ無クナツテ仕舞ツタカ如何ダト云フ問ガ起リマス、  
 此問ハ丁度石炭ヲ燃シタラ其石炭ハ何處ニ行テ仕舞  
 タト云フ問ト同様デス、燃燒シテ目ニ見ヘナクナツタ石  
 炭ハ決メ此世界カラ消失シタノデハナク酸素ト和合シテ  
 炭酸ト云フ物ニ化スルノダト云フハ化學上疑ナキナ  
 リ、又其炭酸ヨリ元ノ石炭ノ炭ヲ製シ出スノ出來ルハ  
 諸君御存ジノ事デス、今私が費シタルmhナル仕事ハ消失  
 シタカト云フニ決シテ然ラス、上ゲラレタ此水ガ確乎ト  
 持テ居ルナリ、其故如何トナラハ此水ハ最前ヨリハ遙カ  
 都合ヨキ位置ヲ占メテ居テ何時デモ仕事ヲ奏スル能ヲ用  
 テ居ルナリ、例ヘハ私が此水ノ下ニ此水車ヲ齎シ(第十四  
 圖)水桶ノ辨ヲ開ケハ水ハ流れ出テ能ク水車ヲ回轉シ或  
 ハ米ヲ搗キ或ハ糸ヲ操等人生有用ノ仕事ヲ奏スルヲ得  
 ルナリ、其ハ何故カト云フニ全ク私が此桶ヲ引キ舉タカ  
 ラデス、左レハ私が筋力ヲ勞シテ奏シタ處ノ仕事mhハ舉  
 ケラレタ水ニ立派ニ存シテ居ルナリ、即チ此水ハ其位置  
 高キガ爲メニ仕事ヲ奏スルノ能ヲ有スルナリ、其能ヲ名

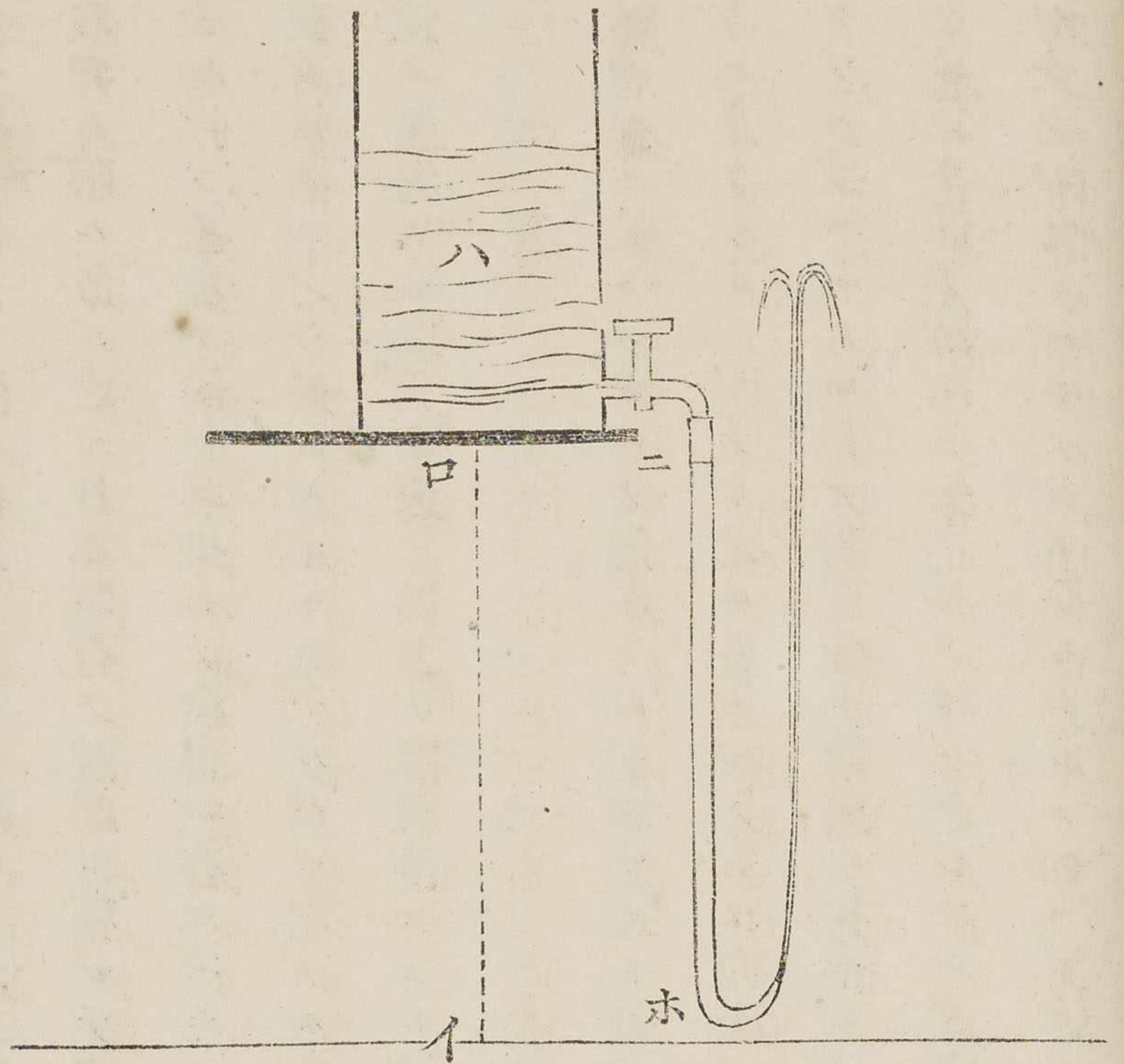
ヅケテ位置ノエチルヂート云フナリ  
 此處デ又一歩ヲ進メ子ハナラヌ先刻水ヲ流シタ時ニ下ニ  
 水車ガ有タカラ之ヲ回轉スルヲモ出來タガ、若シ何モ無  
 カツタキニハ水ハ唯ダラ〜流れ下チテ少シモ仕事ヲ  
 奏シマセン、其時ニハ最初私が奏シタ仕事ハ無駄ニ  
 成テ仕舞タカト云フ問ガ出ルデシヨウ、私ハ粘様ダガ、  
 決メ無駄ニハナラヌ矢張り元ノ通りニ少シモ減ラズニ存  
 シテ居ルト對ヘマス、何トナレハ今(イ)マデ下チテ來タ水  
 ハ最初(イ)ニ有タ時ヤ、水車ヲ廻轉シタ後トハ丸デ違タ  
 性質ヲ用テ居マス、最初ハ唯ノ靜水デシタ、又水車ヲ廻轉  
 シタ時モ除リト落テ下ニ止テ仕舞マシタ、併シ水車モ廻  
 サズ何モ爲ズニ落ル水ハ高サニ相應ナル速度ヲ持テ居リ  
 マス、ソレ御覽ナサイ、机上(イ)ニ落チルトバラ〜飛ビ  
 上リマス、今少シ明瞭ニ試驗ヲ爲マセウ、即チ第十五圖ノ  
 如ク流れ口ニ(コホ)ナル曲管ヲ裝メ流セバ水ハ元ノ高サ迄  
 昇リマス、地球ガ引テ居ルニモ拘ハラズ斯ク高ク昇ルハ、  
 全ク落チテ來タ水ガ仕事ヲ奏スルノ能ヲ有シテ居ル故ナ  
 リ、其奏シ得ル仕事ハ矢張り私が奏シタ仕事mhト同様デ

來リ、糸尽キテ(ロ)ニ至ルヤ、其處ニ靜止セズシテ、再

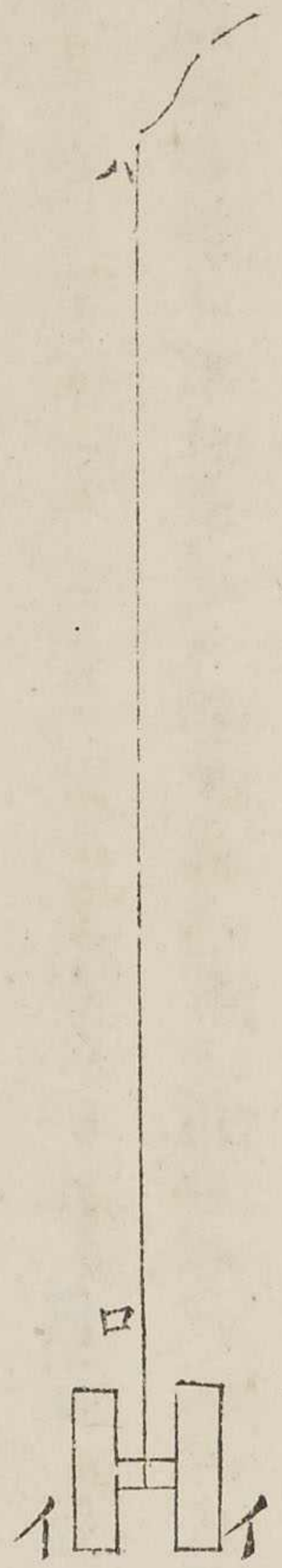
高キガ爲メニ仕事ヲ奏スルノ能ヲ有スルナリ、其能ヲ名

リ、其奏シ得ル仕事ハ矢張り私ガ奏シタ仕事mhト同様デ

第五十圖



第六十圖



ス、何故ナラバ水カ同シ高サニ昇ルカラデス、之ト同様  
 ノ試験ヲ第十六圖ニ寫セル小兒ノ玩具<sup>フモチヤ</sup>ニテ施ス<sup>テ</sup>ガ出來  
 マス、(イ)(イ)ハ厚キ圓形ノ木板ナリ、(ロ)ナル軸ヲ以テ其  
 中心ヲ貫キ、(ハ)ナル糸ヲ付ケ、此糸ヲ軸ニ卷キ、糸端  
 (ハ)ヲ指ニテ持チ、(イ)ヲ放<sup>ハナ</sup>テバ、(イ)ハ其重サニ從テ落チ

來<sup>キ</sup>リ、糸<sup>ツ</sup>尽<sup>キ</sup>テ(ロ)ニ至<sup>イ</sup>ルヤ、其處ニ靜止セズシテ、再  
 ビ糸ニ沿<sup>ツ</sup>フテ卷<sup>ア</sup>キ擧<sup>ア</sup>ルナリ、諸君御存シノ通り、物体ガ  
 hナル高サヨリ落チ來レハ其速度vハ

$$v = \sqrt{2gh} \dots \dots \dots (5)$$

ナリ、物体ハ此速度vヲ得タルガ爲メニmhナル仕事ヲ奏  
 スルヲ得マスカラ、其仕事ヲvニテ現ハシマセウ即チ  
 (5)ヨリ

$$h = \frac{v^2}{2g} = \frac{v^2}{2} \dots \dots \dots (5a)$$

ヲ得(是ハgヲ一ト見做シタ故ナリ)、此價ヲ(4a)ニ入ルレハ

$$A = \frac{mv^2}{2} \dots \dots \dots (6)$$

トナル、然ラハhヨリ落チ來レルmキログラムノ水ハ、v  
 ナル速度ヲ得タルガ爲メニ、(6)式ノ仕事ヲ奏スルノ能ヲ  
 有スルナリ、之ヲ運動ノエネルギー<sup>○</sup>ト云フ、運動ノ有様

ニ於テ有スル能ナレハナリ

是<sup>コレ</sup>テ私ハ一度奏シタル仕事ハ決シテ消失スルヲナク、高

處ニ在テハ位置ノエネルギー<sup>○</sup>トシテ存シ、低處ニ落チ來

レバ運動ノエネルギー<sup>○</sup>トシテ存シ、其價ハ常ニ最初奏シ

タル仕事ト同シ者ダト云フヲテ説キ終リタリ

○ 相撲玄談

井上 圓了 述

余幼時相撲ヲ好ミ長シテ復タ之ヲ見ス近年相撲大ニ流行シ都鄙到ル處相撲ヲ談セサルハナク新紙亦毎度其勝負ヲ記シテ批評ヲ下スニ至ル實ニ盛ンナリト謂フヘシ他國ニ相撲ニ類シタルモノ全ク之レナキニアラスト雖古來相傳ハリテ一種ノ儀式ヲ爲シ朝野其別ナク爭フテ之ヲ觀ルハ蓋シ我邦ニ限ル故ニ之ヲ日本特有ノ遊戯ト稱シテ可ナリ余曾テ相撲ノ玄理ヲ論シ其果シテ社會ニ存スヘキモノナルヤ又人情必ス之ヲ好ムヘキモノナルヤヲ究メタルヲアレハ爰ニ愚考ノ一斑ヲ略述シ讀者ノ評ヲ待タント欲スルナリ

我邦當時相撲ヲ業トスルモノ幾多アルヲ知ラスト雖其數千百人ニ止ラサルハ明ナリ之ニ費ス所ノモノ亦決シテ少キニアラス或ハ一人ニシテ數百金ヲ投與シ甚キハ之レカ爲メニ身代ヲ傾ケ財產ヲ失フモノ往々之レアリ人固ヨリ利害得失ヲ知ラサルニアラス然ルニ此ノ如キ巨額ノ金

ヲ相撲ニ費シテ更ニ顧ミサルハ果シテ如何ナル理由アリテ然ルヤ是レ或ハ人情ノ止ム能ハサルニ出ツルカ將タ其費ス所ニ相應シタル利益アルニヨルカ深ク其源因ヲ考ヘサルベカラサルナリ

余ハ爰ニ心理學上人ニ相撲ヲ好ムノ情アル所以ヲ論シテ其社會ニ存スベキ理由ヲ述ヘントス故ニ相撲ノ緣起由來儀式等ハ之ヲ近頃俗間ニ行ハル、所ノ相撲大ニ相撲秘鑑等ノ書ニ讓リ余ハ只人心ノ之ニ感動スル所以ヲ示サントスルノミ

凡ソ人ノ相撲ヲ好ムハ其ヨク人ニ快樂ヲ與フルニ由ル快樂ハ人ノ情ノ感動ヨリ生スルモノニシテ苦ヲ厭ヒ樂ヲ好ムハ亦人情ノ常則ナリ故ニ人己ニ情ヲ有スレハ相撲ヲ好ミ相撲ヲ好ムハ之ニ金錢ヲ費ヤスモ固ヨリ其所ナレト如何シテ人情ノ相撲ニ感動シテ快樂ヲ生スルニ至リシヤ未タ知ルヘカラス若シ其理ヲ知ラント欲セハ心理學上心性ノ作用及ヒ人情ノ性質ヲ論セサルヘカラス

心性ハ大ニ分チテ智情意ノ三種トナス智カ情感意志ト稱スルモノ是レナリ情感ハ或ハ分チテ感覺情緒ノ二種トナ

スヲアレトモ爰ニ唯情緒ノ種類ノミヲ擧クルヲ以テ足レ

ノ比較トノ別アリ腕力相競フハ体力ノ比較ナリ論理相爭

リ利害得失ヲ知ラサルニアラス然ルニ此ノ如キ巨額ノ金

スルモノ是レナリ情感ハ或ハ分チテ感覺情緒ノ二種トナ

スヲアレトモ爰ニ唯情緒ノ種類ノミヲ擧クルヲ以テ足レ  
リトス情緒ハ之ヲ細別シテ十種又ハ十二種トナス今十二  
種ノ分類法ニヨリテ其名目ヲ擧クルニ驚愛怒懼我力行同  
智美德宗ノ十二情是レナリ又之ヲ分チテ單複ノ二類トナ  
ス驚愛怒懼我力行ノ七情ハ單情ナリ同智美德宗ノ五情ハ  
複情ナリ複情ハ單情ノ相複合シテ生スル所ニシテ之ヲ高  
等ノ情緒トナス故ニ其情ハ智力ノ已ニ發達シタルモノ、  
有スル所ナリ而シテ單情ハ智力ノ未タ發達セサル小兒及  
ヒ野蠻人獨リ之ヲ有スルノミナラス禽獸猶ホ其幾分ヲ有  
スルヲ見ル故ニ之ヲ下等ノ情緒トナス此下等ノ情緒ノ次  
第ニ發達シテ高等ノ情緒ヲ生スル之ヲ情緒ノ進化ト云フ  
今相撲ノ情ハ其初單情ヨリ起ルハ疑チ容レスト雖ヒ已ニ  
今日ニアリテハ他ノ情ノ之ニ加ハルアリテ一種複雑ノ情  
緒ヲ生スルニ至ルハ勢ノ然ラシムル所ナリ先ツ余ハ相撲  
ノ情ハ七種ノ單情中何レヨリ起ルカヲ考フルニ容易ク其  
情ノ力情ヨリ生スルヲ知ルニシテ力情トハ勢力權威ノ情ニ  
シテ即チ人ト其方ヲ較シテ自ラ其優ヲ知ルハ喜ヒ劣ヲ  
見ルハ不快ヲ感スルノ情ヲ云フ之ニ体力ノ比較ト心力

ノ比較トノ別アリ腕力相競フハ体力ノ比較ナリ論理相爭  
フハ心力ノ比較ナリ又其比較ニ自身ノ比較ト自ト他ノ比  
較ト他ト他ノ比較トノ三種ノ別アリ先ツ第一種ノ自身ノ  
比較トハ自身ニナシタル或ル一事ヲ他ノ一事ニ比較シテ  
樂ムヲ云フ例ハ昨日一日間ニナシタル事業ヨリハ今日  
ハ一層多量ノ事業ヲナシタルヲ見テ自ラ喜フカ如シ次ニ  
第二種ノ自ト他ノ比較トハ直接ニ自身ニナシタル事ト他  
人ノナシタル事ヲ照合比較シテ優劣ヲ見ルノ類ヲ云フ第  
三ノ他ト他ノ比較トハ他人ト他人ノ互ニ相競争スルヲ見  
テ自ラ快樂ヲ感スルノ類ヲ云フ先ツ此ノ如ク相定メテ相  
撲ノ情ヲ考フルニ其情ハ体力比較ノ力情ニシテ他ト他ノ  
比較ヨリ生スル情ナルヲ言フ待タス而シテ他ト他ノ比較  
ヨリ生スルハ相撲ヲ見ルモノ即チ見物人ニ限り相撲ニ當  
ルモノ即チ相撲取ハ自ト他ノ直接ノ比較ナルヲ亦問ハス  
シテ知ルベシ今余ノ意ハ專ラ見物人ニツイテ其情ヲ論究  
スルニアルヲ以テ爰ニ他ト他ノ比較ノ起ル所以ヲ述フヘ  
シ然ルニ他人ト他人トノ間ニ力ヲ較スルヲ見テ自身ニ快  
ヲ感スルハ其實自身ト他人トノ間ニ力ヲ較スルノ情ヨリ

起ルテ以テ先ツ自身ト他人ト相競争シテ自ラ勝ヲ取ルルハ快ヲ覺ヘ敗ヲ取ルルハ不快ヲ感スル所以チ第一ニ論セサルチエサルナリ

抑人類ハ動物ヨリ進化シテ來リタルハ今日ノ實驗己ニ明カシテ更ニ此ニ證スルチ要セス縱ヒ若シ動物ヨリ來ラストスルモ現今ノ開明社會ハ其初無智愚鈍野蠻腕力人種ヨリ變遷シテ來ルノ理決シテ疑フヘカラス果シテ然ラハ今日ノ人民ノ有スル所ノ情緒モ野蠻人ノ有スル所ノ情緒ヨリ進化シテ來ルヤ己ニ瞭然タリ且ツ其進化シテ來ルハ事情ノ止ムヲエサルモノアルニ由ルヤ又明カナリ故ニ今力情ノ起源ヲ論セント欲セハ先ツ上古ノ野蠻人種ニツイテ其事情ヲ究メサルヘカラス野蠻人種ノ未ダ社會ヲ團結セサルコ當テ人若シ其生存ヲ全ウセント欲セハ自ラ他人ニ對シテ競争セサルヘカラス一タヒ競争スレハ其力ノ強キモノハ勝チ弱キモノハ敗ルハ自然ノ勢ナリ所謂優勝劣敗弱肉強食是レノミ故ニ此際ニアリテハ腕力ノ強キモノ獨リ利ヲ占メ弱キモノハ殆ント生存スルヲ能ハサルハ自然ノ理ナリ當時腕力ノ必要

推テ知ルヘシ且ツ人ノ苦樂ハ利害ト常ニ相連結シテ其一身ノ生存ニ利アルモノハ快樂ヲ感シ其生存ニ害アルモノハ苦痛ヲ感スルヲ常トス而シテ其苦ヲ避ケ其樂ニ就カントスルハ又人ノ常性ナリ人ニ此常性アルハ其實進化ノ事情ニ外ナラス凡ソ進化ノ際其一身ニ經驗シテ生存上利アルモノハ之ニ觸レテ快樂ヲ感シ之ニ觸レテ快樂ヲ感スルハ其方ニ就カントシ其方ニ就クチ以テ一身ノ生存ヲ全ウシ一身ノ生存ヲ全ウスルチ以テ其子孫後世ニ永續スルニ至ルナリ若シ之ニ反シテ其生存ニ利アルモノハ苦痛ヲ與ヘテ人チシテ却テ之ヲ避ケシメ其害アルモノハ快ヲ來タシテ却テ之ニ就カシムルニ至ラハ生物ハ一日モ生存スヘカラサルハ自然ノ數ナリ己ニ其一身生存スヘカラサルハ其子孫ノ後世ニ傳ハルヘキ理ナキモ亦瞭然タリ是ニ由テ之ヲ觀ルニ今日ノ人民ハ其今日ニ永續スル以上ハ其初生存上ノ利害ト感覺上ノ苦樂ト連結シタル事情アリシニヨルヲ疑チ容レス即チ其生存ニ利アルモノハ之ニ觸レテ樂ヲ生シ害アルモノハ之ニ接シテ苦ヲ感シ其樂ニ就キ其苦ヲ避クル性アリシチ以テ今日ニ永續生存スルニ至リ

シナリ但其初期ニアリテハ利害ト苦樂ノ關係今日ノ如ク

チ摸倣シテ同感チ生スルハ外貌ト内情ノ連合スルニヨル

ント生存スルヲ能ハサルハ自然ノ理ナリ當時腕力ノ必要

其苦ヲ避クル性アリシヲ以テ今日ニ永續生存スルニ至リ

シナリ但其初期ニアリテハ利害ト苦樂ノ關係今日ノ如ク甚シカラサルノミ然レモ其傾向ハ初ヨリ存スルヲ疑フヘカラス

以上擧クル所ノ事情ニヨルニ腕力ノ強キハ野蠻時代ノ生存上欲クヘカラサルモノニシテ他人ト競争シテ勝ヲ占ムルハ長育繁殖上必要ナル事情ナリ故ニ人ノ進化自然ノ勢其力強クシテヨク他人ニ勝ツトハ自ラ快ヲ感シ其力弱クシテ敗ヲ取ルトハ苦ヲ感スルノ性ヲ養成スルニ至ル是人ニ力情ノ起ル所以ナリ

已ニ自身ト他人トノ間ニ其力ヲ較シテ苦樂ヲ生スルノ理ヲ知ラハ相撲取ノ勝ヲ得テ喜ヒ敗ヲ取リテ哀ム所以ヲ知ルノミナラス見物人ノ他人ト他人トノ間ニ其力ヲ較スルヲ見テ自ラ樂ム所以モ亦知ルヲ得ヘシ然レモ見テ之ヲ樂ムハ獨リ力情ノミニヨルニアラス同情ノ多少之ニ加ハルヲ要スルナリ故ニ爰ニ同情ノ如何ヲ論セサルヘカラス同情トハ同感同憐ノ情ニシテ人ノ快樂ヲ見テ自ラ喜ヒ人ノ苦痛ヲ見テ自ラ哀ムノ情ヲ云フ蓋シ人ニ此同感同憐ノ情ヲ生スルニ至ルハ其初他人ノ外貌舉動ヲ摸倣スルニ由ル之

ヲ摸倣シテ同感ヲ生スルハ外貌ト内情ノ連合スルニヨル例ヘハ喜フトハ笑ヒ哀ムトハ泣クカ如ク喜哀各其固有ノ外貌ヲ有スルヲ以テ笑顔ヲ摸倣スレハ喜ノ情伴フテ起リ泣聲ヲ摸倣スレハ哀ノ情伴フテ起ルヲ云フ且ツ内情ハ大抵其苦樂ノ情況ヲ外貌ニ發現スルヲ以テ外ヨリ其外貌ヲ一見シテ情中ノ苦樂ヲ推量スベシ是ヲ以テ他人ト共ニ其苦樂ヲ同感スルニ至ル之ヲ同情ト云フ此同情アルヲ以テ他人ト他人ノ力ヲ較スルヲ見テ自ラ力ヲ較スルノ思ヲ生シ其勝ヲ取ルヲ見テ自ラ快樂ヲ感起スルニ至ルナリ故ニ他人ノ相撲ヲ見テ自ラ快樂ヲ覺フルハ多少此同情ノ存スルニヨル

是ニ由テ之ヲ觀レハ相撲ノ情ハ單情中ノ力情ニ起リ單情中ノ力情ハ野蠻人種ノ生存競争ヨリ起リ他人ト他人トノ間ニ力ヲ較スルヲ見テ自ラ快樂ヲ感スルハ同情ノ之ニ加ハルアリテ自身ト他人トノ間ニ力ヲ較スルト同一ノ情ヲ惹起スニヨルモノト知ルヘシ此ノ如ク相撲ヲ見ルノ情ハ已ニ同情ノ之ニ加ハルヲアルヲ以テ之ヲ自ラ相撲ヲ試ムルニ比スレハ稍複雑ナル情ト稱シテ可ナリ

以上ハ相撲ノ情ノ起源ヲ述ヘタルニ過キス若シ其發達ヲ考フルキハ力情ノ外ニ他ノ種々ノ情緒ノ相加ハルアリテ一種複雑ノ情ヲ構成スルニ至ルヲ知ルヘシ而シテ其發達ニ最モ要スル所ノモノハ同情ト美情ナリ同情ハ相撲ノ情ノ始メテ生スルニ已ニ其必要ヲ示スノミナラス其發達ノ際亦欲クヘカラサルモノナリ今其理由ヲ示スニ生來未ダ一回モ相撲ヲ見タルヲナク又自ラ之ヲ試ミタルヲナキモノハ相撲ヲ好ムノ情至リテ薄キハ勿論ニシテ縱ヒ已ニ之ヲ經驗スルモ相撲取ノ性質氣風ヲ知ラサルキハ之ヲ見テ快樂ヲ生スルヲ亦尠シ若シ之ニ反シテ數回相撲ヲ經驗シ且ツ相撲取ノ性質ヲ熟知スルキハ其勝ヲ見テ快ヲ感シ其敗ヲ見テ不快ヲ覺フルヲ一層甚シク其情縱ヒ之ヲ見サラソフヲ務ムルモ殆ト禁止スヘカラサルニ至ル是レ他ナシ同情ノ發動ノ強弱ニヨルナリ即チ最モヨク其人ノ性質ヲ知レハ同情ノ之ニ感スル最モ強クヨク其性質ヲ知ラサレハ之ニ感スル甚タ弱キノ規則ニヨルナリ同情ノ外ニ相撲ノ情ヲ助クルモノハ美情ナリ美情トハ審美ノ情ニシテ天造及ヒ人爲ヨリ成ルモノ、美麗壯大溫柔

端嚴ノ現象ヲ見聞シテ起ル所ノ快樂ノ情ヲ云フ而シテ其人爲ニナルモノハ之ヲ美術ト名ケ繪畫彫刻建築音樂詩歌ノ類ヲ總稱スルナリ今相撲ハ人ノ爲ス所ナルモ美術ニアラス其身體ノ壯大ナルモ其舉動ノ適應スルモ自然ニ生スルモノナルヲ以テ之ヲ天造ノ美ニ屬サ、ルヘカラス然レハ相撲ハ人術ニシテ全ク人爲ヲ離レタルモノト斷定シ難キヲ以テ余ハ姑ラク之ヲ天造人爲ノ相合シテ成ルモノト假定シ其ヨク美情ヲ動カス所以ヲ述フヘシ爰ニ一人ノ相撲取アリ其身體弱小ニシテ美大ナラス其手足各部分ノ鈞合甚ク宜キニ適セス出テ、敵手ト相對スルニ當リ其進退舉動至リテ整ハス其術ヲ用フル甚タ拙キキハ之ヲ見テ更ニ快樂ヲ感セス若シ其身體美大手足舉動皆其宜キニ適スルキハ之ヲ見テ一層ノ快樂ヲ生スルハ全ク美情ノ發動ニヨル故ニ相撲ノ快樂ハ唯力量ヲ較スルノミニ歸スヘカラスシテ其ヨク人ノ美情ヲ動カスヨリ生スル所以ヲ知ルヘシ已ニ今日ニアリテハ相撲場エ種々ノ裝飾ヲナシ相撲取ノ種々ノ修飾ヲ用フルハ全ク此理ニ外ナラサルナリ

相撲ノ情ハ力情ノ外ニ同情及ヒ美情ノ相加ハルノミナラ

ス已ニ其成否判定スレハ之ヨリ生スル快樂モ亦至テ薄キ



相撲ノ情ハ力情ノ外ニ同情及ヒ美情ノ相加ナルノミナラ  
 ス驚情愛情我情行情等ノ又相加ナルヲ見ル驚情トハ常ニ  
 見サル異物ニ觸レテ驚キ豫想外ノ事ニ接シテ驚ク等ノ情  
 ニシテ新奇ヲ好ムノ情モ亦此中ニ屬ス即チ相撲ニハ種々  
 ノ肥大ノ男子相會シテ種々ノ術ヲ尽クシテ争フヲ以テ新  
 奇ヲ好ムノ情ヲ動スハ勿論ニシテ又其容貌舉動ノ人ノ愛  
 情ヲ引クモ自然ノ勢ナリ相撲取ノ体小ニ力弱クシテ敗ヲ  
 取ルモ却テ人ニ愛セラルモノアルハ此愛情ヲ惹起スル  
 ニヨルヤ明カナリ  
 若シ亦相撲ニ當ルモノニ就テ其情ヲ考フルハ我情行情  
 ノ大ニ其快樂ヲ助グルコアルヲ見ル先ツ我情トハ自高自  
 慢自重自貴ノ情ニシテ他人ト其力ヲ較シテ勝利ヲ喜フモ  
 亦此情ノ存スルニヨル之ヲ見ルモノ愈々多ク其名ヲ呼テ  
 稱スル聲愈々喧シケレハ自身ハ一層ノ勢力ヲ發シテ一段  
 ノ快樂ヲ加フルモ亦此情ノ發動ニ外ナラス次ニ行情トハ  
 行爲上其期スル所ノ目的ヲ達セントスルノ情ニシテ相撲  
 ヲナスモ亦此情ノ一ナリ蓋シ此情ノ生スルニハ其達セン  
 トスル目的ノ必ス達スヘキヤ否ヤノ未タ判定セサルヲ要

ス己ニ其成否判定スレハ之ヨリ生スル快樂モ亦至テ薄キ  
 ハ必然ナリ今相撲モ其勝敗前定シ難キヲ以テ之ヲ試ント  
 スルノ情從テ強キナリ若シ其必ス勝ツヲ知リ又必ス敗ル  
 ナ知ルルハ之ヲ試ムルノ快樂亦尠キヲ明カナリ此ノ如ク  
 相撲ニ當ルモノ已ニ此行情ト我情ノ存スルアリテ益之ヲ  
 試ントスルノ快樂ヲ生スレハ之ヲ傍觀スルモノモ同情ノ  
 作用ニヨリテ我行兩情ヨリ生スル所ノ同味ノ快樂ヲ感起  
 スルコト得ヘシ  
 其他相撲ヲ見ルモノ、快樂ヲ助クル事情ハ連想及ヒ想像  
 ノ作用ナリ此作用ハ正シク情緒作用ニアラスシテ智力作  
 用ノ一部分ナレトモ情緒ノ發動ニ必ス伴フテ起ルモノナリ  
 情緒複雑ニ涉レハ益々此作用ノ其中ニ加ハルヲ見ル先ツ  
 連想トハ思想ノ連合ニシテ一思想ノ起ルアレハ之ト連合  
 セル他ノ思想ノ伴フテ起ル作用ヲ云フ今相撲モ亦之ヲ見  
 ルノ際人ヲシテ種々ノ思想ヲ連起セシムルハ必然ナリ而  
 シテ人ノ思想各異ナルヲ以テ相撲ヲ見テ起ス所ノ思想ハ  
 固ヨリ同一ナラサルヘシ例ハ商法家ハ之ヲ見テ商業ノ  
 競争ヲ思ヒ武人ハ之ヲ見テ戰爭ノ勝敗ヲ思ヒ政治家ハ之

ヲ見テ國家ノ盛衰ヲ思フカ如ク其思フ所人ニヨリテ各異ナリ詩人ハ是ニヨリテ詩ヲ思ヒ畫工ハ之ニヨリテ畫ヲ思フモ皆連想ノ作用ナリ人ニ此作用アルヲ以テ大ニ相撲ヲ見ルノ快樂ヲ助ケ一層之ヲ好ムノ情ヲ進ムルナリ次ニ想像トハ之ニ再現想像ト構成想像トノ二種アリテ再現想像トハ今年ノ相撲ヲ見テ昨年ノ相撲ヲ想出スルノ類ナリ構成想像トハ未ダ曾テ見サル相撲ヲ想像スルノ類ナリ此二種ノ想像ニヨリテ又大ニ相撲ヲ見ルノ愉快ヲ増進スルコト又疑ヲ容レス

之ヲ要スルニ相撲ノ情ハ力情同情美情驚情愛情我情行情連想想像ノ多少相加ハリテ生シタル一種複雑ノ情ナリ然レモ其情初メヨリ複雑ナルニアラス其初ハ單純ノ力情ニ起リ智力ト共ニ進ンテ次第ニ複雜ニ至ルモノナリ故ニ其初期ニアリテハ自身ト他人ノ間ニ力ヲ較スルニ止マリテ他人ト他人ノ間ニ相争フヲ見テ樂ムコトナシ漸ク進テ他人ノ間ニ相争フテ見テ自ラ快樂ヲ感スルニ至ルモ未ダ美情及ヒ想像等ノ之ニ加ハルヲ見ス美情及ヒ想像ノ之ニ加ハリテ複雑ノ情ヲ構成スルハ多少人智ノ發達シタル後ニア

ルコト明カナリ此順序ハ小兒ノ發達ヲ見テ猶ホ其一班ヲ知ルヘシ小兒ハ四五歳ノ時已ニ自ラ相撲ヲ試ルノ愉快ヲ知ルモ未ダ他人ノ相撲ヲ見テ樂ムヲ知ラス諺ニ云フ「マダ負ケタ孫ト親父ノ相撲カナ」トハ小兒ノ自身ト親父ノ間ノ相撲ヲ云フナリ而シテ他人ノ間ニ力ヲ較スルヲ見テ自テ喜フハ六七歳ノ後ニアリ美情想像ノ之ニ加ハルハ十一二歳ノ後ニアリ是ヲ以テ相撲ノ情ノ漸次ニ發達シテ單純ヨリ複雑ニ赴ク所以ヲ知ルヘシ

以上論スル所ニヨルモ相撲ハ人ノ情緒ヲ動カスノミコシテ智力ト關スルモノニアラス縱ヒ一二ノ連想及ヒ想像ノ之ニ伴フアルモ決シテ論理推論ノ力ヲ要スルモノニアラス故ニ其進歩又決シテ智力ノ發達ヲ助ルモノニアラサルコト瞭然タリ唯人ノ情ヲ動カシテ快樂ヲ生セシムルニ過キサルモノナリ

然レモ又敢テ相撲ハ野蠻世界ノ風俗ニシテ之ヲ今日ノ社會ニ存スルハ全ク無益ナリト云フノ理ナシ人若シ終身勞苦シテ愉快ヲ求ムルコトヲ要セサルモノナラハ相撲ノ如キ遊戲ヲ存スルハ無益ニ屬スルコト言フ待タスト雖モ人勞苦

セント欲スレハ必ス愉快ヲ求メサルヘカラス且ツ人ノ目

劇アリ講談アリ音樂アリ詩文アリ其類甚タ多シ何ソ必ス

リテ複雑ノ情ヲ構成スルハ多少人智ノ發達シタル後ニア

遊戯ヲ存スルハ無益ニ屬スルヲ言フ待タスト雖凡人勞苦

セント欲スレハ必ス愉快ヲ求メサルヘカラス且ツ人ノ目的トスル所快樂幸福ヲ増進スルニアル以上ハ幸福愉快ヲ助クルノ藝術風俗ハ必ス社會ニ存セサルチエサルハ理ノ當然ナリ今相撲ハ人ノ智力ヲ發達セシムルノ力ナキモ人ノ情ヲ動カシテ其快樂ヲ感セシムルノ力アルハ疑ヲ容レズ果シテ人ノ快樂ヲ助クル藝術タル以上ハ之ヲ社會ニ存スルハ無益ノ遊戯ニアラサルヲ又明カナリ

凡ソ人ノ生存ニ必要ナルモノハ自身ノ健全及ヒ之ヲ支フル衣食住ヲ第一トシ一家ノ生産一社會ノ獨立之ニ次キ遊興遊藝亦之ニ次クモノナリ相撲ハ遊興遊藝ノ一種タルヲ免カレスト雖凡人ノ生存ニ必要ナルヲ決シテ疑フヘカラス故ニ余ハ相撲ハ社會ニ益アルモノナリト云ハントス然レモ其益ハ果シテ毎年之ニ失フ所ノ費用ヲ購フニ足ルカ否ヤニ至リテハ余カ知ラサル所ナリ何者人ノ快樂幸福ハ金錢上其價ヲ算定スヘカラサレハナリ然レモ彼ノ相撲ノ爲メニ家産ヲ傾ケ生業ヲ失フカ如キハ固ヨリ其度ヲ失スルモノニシテ爰ニ論スルヲ要セサルナリ

人或ハ云ク人ノ快樂ヲ助クルモノ相撲ニ限ルニアラス演

劇アリ講談アリ音樂アリ詩文アリ其類甚タ多シ何ソ必スシモ腕力競争ノ相撲ヲ社會ニ存セサルチエサルノ理アラソヤ余以爲ク然ラス人ノ情ハ各異ニシテ甲チ喜ハシムル遊藝ヲ以テ乙ヲ樂マシムルヲ能ハス乙チ樂マシムル美術ヲ以テ丙ヲ喜ハシムルヲ能ハス其情已ニ一ナラサレハ之ヲ動カス藝術モ亦數種ナカラサルヘカラス故ニ人ヲシテ各其情ニ満足ヲ抱カシメント欲セハ務メテ多種類ノ藝術ヲ社會ニ存セサルチエサルナリ且ツ相撲ハ其初單純ノ腕力ヲ愛スルノ情ヨリ出テタルモ今日ハ己ニ多少高等ノ情ニ屬スルニ至リ之ヲ見テ生スル所ノ快樂ハ必スシモ他ノ遊藝ニ如カサルニアラサレハ敢テ之ヲ野蠻ノ遺俗ナリト云フテ擯斥スルノ道理アラソヤ

余此ノ如ク相撲ノ世ニ益アル所以ヲ述フルモ唯其ヨク人ニ快樂ヲ與フルチ云フノミ然ルニ世ノ相撲チ主唱スルノ徒ハ相撲ハ体力ヲ養ヒ勇氣ヲ勵マシ武力ヲ進メ人ヲシテ柔弱卑屈ノ風ニ流レシメサルノ益アリ等ト喋々スレモ余ハ決シテ直接ニ此ノ如キ益ナキヲ信ス自ラ相撲ヲ試ルルハ体力ヲ養成スルノ益アルモ他人ノ相撲ヲ幾年間見ルモ

之ヲ見ルノミニテ自身ノ体力ヲ進ムルノ功ナキハ必然ナリ若シ其起源ニ溯リ古代ノ相撲ノ如キ單純ノ腕力競争ニシテ敵手ヲ搏殺スルカ如キニ至リテハ或ハ武氣ヲ催進スルノ實功ナキニアラサルモ己ニ今日ニアリテハ其形大ニ變遷シテ巧ミニ勝ヲ争フノ技術ニ涉リ力情ノ外ニ美情ヲ動カスニ至リタルヲ以テ体力勇氣ヲ鼓舞スルヲ能ハサルハ必然ナリ此勢ヲ以テ進ムルハ將來唯益々美情ヲ養成スルニ至ランノミ故ニ余ハ相撲ノ益ハ人ノ情ヲ動カシテ快樂ヲ生セシムルニ止マルト云フナリ

○

東京府調査東京永代橋中洲并向島地質圖附言

帝國大學地質學々生 神保 小虎

東京ノ地質ニ就キテハ少ク違ヒタル說アレド通例薄キ第四紀層ト厚キ第三紀層ニテ成レル者ト信シ此等ノ層ヲ爲セル岩石ハ皆疎ニシテ脆ク王子橫濱等ニ善ク現レタル種々ノ砂、礫、粘土等ハ大抵第三紀ニ屬シ其上部ニ在ル諸層ハ其ヨリ新シキ第四紀ニ屬ス

王子瀧ノ川等ニ在ル砂ハ火山灰ヲ混ジ其内ニ含メル介ハ

新シキ様ナレド別ニ證據アリテ此層ヲ第三紀ニ屬サシメ其介ハ化石ト稱ス(化石トハ石ニ變リタルノ意ニ非ズ前世界生物ノ殘片保存セル者ヲ總稱ス)此砂ノ上下ニ尙他ノ第三紀層アリ

第四紀層トハ第三紀層ノ上ヲ掩ヒタル者ニシテ其岩石ハ芝、本郷等ノ丘陵、下谷、淺草等ノ平地ニ有ル「マツチ」カッチ「ジャリ」等ヲ云フ(地質學ニテ岩石ト云フハ地球ノ外皮ヲ爲ス者ヲ總稱シ堅キ者ニ限ラズ)

東京ニテ第三紀ト第四紀ノ層ヲ區別スルハ王子神奈川ノ峭壁(絶壁ヲ爲シテ地層ノ現出セルヲ云フ)ニアル如ク天然ノ横線ニテ區分シタルノ比ニアラズシテ甚ダ容易ナラズ諸テ一般ニ地質ヲ考フルハ種々ノ實用アレド近ク之ヲ云ヘバ人民ノ健康ハ大ニ之ニ因ル者ニシテ人口ノ多キ町ニテハ其應用最大ナリ飲水ノ多寡良否、地中空氣ノ流通地中ガスノ種類等地質ニ關スル者ニシテ人生ニ大利害アリ最モ注意スベキ所ナリ

故ニ吾等生活セル東京ノ地質ヲ充分ニ調査シ結果ヲ衛生ニ應用スルハ切ニ希望スル所ナリ

地質ヲ考フルニ陸上ノ山脈等ハ岩石現出面ニ因リテ地層

崎、品川第二砲臺ノ諸所ニテ地質斷面圖ヲ得タリ然レモ

王子瀧ノ川等ニ在ル砂ハ火山灰ヲ混シ其内ニ含メル介ハ

ニ應用スルハ切ニ希望スル所ナリ

地質ヲ考フルニ陸上ノ山脈等ハ岩石現出面ニ因リテ地層ノ順序ヲ研究スベキモ地下ノ岩石ヲ考究センコハ深キ堅穴ヲ穿ツコ必要ナリ故ニ通例新溝ノ堀リ割リ、橋ノ架ケ換エ、又ハ堀リ井戸等ニ因リ一部分ヲ窺ヒ知ルコ止ルノミ然レモ多ク所々ノ實測ヲ集メ之ヲ比較セバ良結果ナキニ非ザルベシ

數年前吾府廳ニテ府下ノ諸所ニ深サ四十尺乃至六十尺ノ堅穴ヲ穿テ向島、中洲、石川島、海軍省内、芝浦、品川、洲

向島地質圖(縮寫)

土砂錯合	505
上同質ニテ砂最多シ	680
上同質ニテ砂稍粗	720
粗砂	1127
砂利砂錯合	1325
砂及蜆壳錯合	1873
砂及蜆壳及細砂錯合	2363
砂及蜆壳及錯合	2641
砂土錯合	2860
砂土錯合少ク粘氣ヲ帶ブ	4031
粘土少ク砂ヲ帶ブ	4979
上同質ニテ砂稍粗大	5777
砂粘土錯合	6039
砂	6789

中洲地質圖(縮寫)

深泥	
涅粘土	530
粗砂	775
青色細砂及粘帶	735
上同質ニテ小砂利錯合	1482
青砂	1577
上同質ニテ多ク水ヲ含ム	1947
軟粘土	4302
上同質ニテ稍硬	6069

平均干潮点  
靈岸島零点

崎、品川第二砲臺ノ諸所ニテ地質斷面圖ヲ得タリ然レモ之ニテ得タル地中岩石ノ標品ハ盡ク失ヒタリト云フ惜ムベキノ至ナラズヤ今當府中央ニ最近キ向島、并ニ永代橋側キ中洲ノ地質載斷圖ヲ出シ其一班ヲ窺ハシム

之ニテ岩石累層ノ順序一目瞭然タラン然レモ附屬セル岩石ノ標品ナク諸層ノ質チ一々辨別シ難シ文字ハ意チ盡シ難ク岩石ノ圖解標品ナキ時ハ決シテ文章ノミニ因リ其意ヲ知リ難シ今假ニ想像ヲ用井此圖ヲ解センニ表層ヲナセル土、并ニ涅粘土ト云フハ東京隅田川河岸ニアル黒キ粘質ノ土ヲ指スナラン粗砂ト云フハ隅田川河底ノ砂ニ似タル者カ、青色細砂、并ニ細砂ト云フハ王子瀧ノ川等ノ介チ含ミタル砂ノ類ナラン粘土、軟粘土、砂、土ト云フハ如何ナル者ヲ指スカ粘土ト云フハ河ニ沈澱セシ者カ海ニ沈澱セシ者カヲ知リ難ク判斷チ下スニ由ナシ

此圖中上部ノ砂ハ恐クハ甚新シキ者ナラン歟向島ノ堅穴ニテ三十尺程下ヨリ出デシ介壳ハ左ニ列記セル數種ナリ

RAPANNA BEZOAR (アカニシ)

HALLIOTIS SP. (アハヒ)

PANOPPEA GENEROSA

OSTREA DENSELAMIOSA. (カキ)

VERMETUS SP. (へびガヒ)

PEOTEN PLICA (イタヤガヒ)

LITTORALIA NUTTALLI (ミルシヒ)

是ハ帝國大學總長ヨリ理科大學ニ寄贈アリシ者ニテ此内「へびガヒ」ハ王子等ノ第三紀層ニ無ク又石決明ノ介ハ外皮ニ青色ノ光澤アルヲ以テ最モ新シキ層ヲ示スナラン(然レモ甚ダ古キ化石ニモ外皮ニ着色ノ光澤アルハ決シテ無キニ非ズ)

今中洲ノ裁斷圖ヲ以テ石川島截斷圖ニ比ブルニ其距離甚ダ遠カラザルモ同シ水平線ニ當リテ地層ニ大差アリ又他ノ截斷圖ヲ互ニ比較スルニ一々異ナル所アリテ同時ニ沈澱セシ層ヲ明ニ指シ示スニ難ク例ヘバ水平下三十五尺余ノ所ニテ石川島ニハ介ヲ含ミタル砂アリ中洲ニハ粘土アリ向島ニハ砂ト粘土ヲ含ミタル者洲崎ニハ青砂ニ番砲臺ニハ介ヲ含ミタル粘土アリ斯ク同シ深サニテ地層ニ違ヒアルハ東京ノ地質調査ヲ

困難ナラシムル者ニシテ唯ニ東京ノミニ止ラズ各所ノ地層ニ皆多少ノ混雜アリテ地質調査ノ困難實ニ大ナリ

之ハ故ナキニ非ズ地層沈澱中場所ト物質ノ變ニヨリ沈澱セル新層モ自カラ變化スベク是變化ニ因リ地層ノ順序厚薄ニ頗ル混雜ヲ生ズ可シ此種々ノ原因ハ始終止ムコトナキガ故甲乙兩所ニテ新古ノ累層ヲ區別シガタキニ至ル

東京府内所々ノ截斷圖ハ善ク之ヲ示ス者ニシテ其研究ハ頗要用且困難ナリ、未ダ材料ニ乏シキヲ以テ府下帶水層(飲水ヲ含ミタル層)之位置等ハ總テ明瞭ニ指定スベカラズ

雜報

○寫真板又はガラス板に代用すべき透明の紙と製する法  
ベンジン三十二オンスとゴムダンマ六十一オンスを能く混合し又ベンジン二オンスとゴムエレミ半オンスを混合し其ゴムの尽く溶解するを俟て右の二液と合併し麻布と以て之を漉し然る後其液の中に薄き紙を浸して引上げ華

氏八十度の熱を以て乾し又セラチン二オンス水四十オンス

明治十六年中佛國中よりの輸出高明治十四年の高と比較

氏八十度の熱を以て乾し又ゼラチン二オンヌ水四十オン  
スの溶液の中に其紙を浸して後之を乾かせし乃ち通常寫  
眞を取るがガラス板に代用すへき透明の紙を得べし此紙は  
頗る軽くしてガラスよりも取扱ひに便利なり又其紙は繪  
圖と寫し取るに至極適當の物なりと云ふ

○世界の生糸産出 佛國リオン府生糸商會の報告に由れ  
ば一千八百八十五年(明治十八年)中世界に産出したる生  
糸の全量の内三割六分は歐洲、七分ハレバント(地中海  
の海濱に在る亞細亞の西部)五割七分は印度支那其他東  
洋諸國に於て生したるものありと

○サン、ゴタート鐵道 の爲は佛國鐵道の収入の減する  
とは大なるものなり即ちクロスと伊太利界との鐵道の一  
區(九十英里程の處)にても左の如き差あり

明治十四年	七百二十一萬六千六百九十フランク
明治十五年	七百〇九萬六千六百三十六フランク
明治十六年	六百六十五萬八千八百七十フランク
明治十七年	六百八十八萬七千七百一十フランク
明治十八年	五百二十六萬八千五百二十一フランク

明治十六年中佛國中よりの輸出高明治十四年の高と比較  
すれば七千二百萬フランクの減少なり之は反し獨國より  
の輸出高は同期限内に四千七百萬フランクの増加なりと  
云ふ(シヨールナル、オブ、ツサイデー、オブ、アーツ、ロン  
ドン)

○木の切株より油を取る 瑞典國にても樹を伐りたる後  
森林中に殘る所の株、根等より油と取るを始めたなり此  
際燈油の外は尙テレピン油、クレオソート、アセナツクア  
シツグ木炭、タール油等を得る現今瑞典國にて此事業に従  
事する製造所凡そ四十ヶ所もありと云ふ

○仕込杖 劍を仕込たる杖は本邦に於ては余り珍らしか  
らされ共此節米國に於て元込銃に成り居る簡便なる杖を  
發明したりとか成る程是は余り六ヶ敷からず且至極便利  
ならん

○新鑛物アルゴロダイト 此新鑛物并ふ新元素の發見の  
事は嘗て本誌第五十六號に不取敢其概畧を掲げしが今其  
詳報と得たれば重複を顧みず左に之を登録すべし  
アルチロダイト鑛 (Argyrodite) は千八百八十五年九月

薩索尼國フライベルグ府ノ近坑區ヒンメルスフォルスト  
 本坑於て地下千五百十九尺の處にて發見せる新舊二鑛  
 脈の交切中より掘採し得たる一の新鑛物として該府鑛山  
 大學校鑛物學教授ワイスバフ氏は之にアルヂロダイトノ  
 名を與へたり其性質左の如し

色及光艶、全体ハ金屬光ト放ち結晶面の色ハ鋼黝なれど  
 も新鮮の斷口は較々紅色を帶ひ數時間の後ち紫色に變じ  
 漸次數種の班色を呈すること恰も班銅鑛に於るが如し  
 硬度及比重、硬度は二、五なり比重はリヒタル教授ノ試  
 驗に據れば攝氏十五度の温度にて六、〇八五又ワイスハ  
 フ教授の試験に據れば攝氏十二度の温度にて六、〇九三  
 乃至六、一一一なりとす

凝力、鑛質脆しと雖も稍々半展性を有するが如し  
 劈開及斷口、結晶せる鑛物には判然たる劈開を有せず而  
 して群晶若くは團球又は緻密の塊を爲すものは緻密の斷  
 口又は扁平なる介殼狀の斷口ト有す

結晶、晶体極めて微小にして稜の長さ僅に一ミリメート  
 ルト超せず而して常に群晶若くは團球狀にして獨立の單

体ト爲さるのみならず每晶甚だ微小あるを以て品學上  
 の鑒査頗る困難ありとす其聚像を爲すの状態は零ホノイ  
 ステッテル、シュチーベルグのアダム、ヘーベル坑より産出  
 する硬滿俺鑛を包被する所のポリヤナイト鑛の微晶ノ類  
 似す

晶像は單斜晶律に屬し往々肘形の彎胎を爲す

鑛物現出の景況、アルヂロダイト鑛は獨り交切せる新鑛

脈中へのみ産出し其地盤と相接する處には炭酸鐵鑛次に

閃亞鉛鑛、方鉛鑛、黃銅鑛、方硫鐵鑛ト産すと雖も就中多量

なるものは菱硫鐵鑛なりとす右諸鑛物の上に貴銀鑛即ち

硫銀鑛、紅銀鑛、アルヂロダイト、ポリベーサイト、脆銀鑛

を附着す就中アルヂロダイト鑛は時としては硫銀鑛の上

に附着することあり又時としてハ直に肝硫鐵鑛（菱鐵鑛

の一種）若くは炭酸鐵鑛の上に産するものとあり又罕にア

ルヂロダイト鑛の上に再び菱硫鐵鑛を産するものとあり

成分、冶金學教授リヒタル氏は吹管分析を以て新鑛物百

分中若干の硫黃と七十三、五の銀とを檢定し其他は多分

水銀なるべしと思へり又化學教授シュンツラ氏は濕式

分析を行ひ百分中銀七十四、硫黃十七乃至十八と檢定せ

するとなし然れども吹管と以て強く管底を吹くときは終



ルと超はす而して常に群晶若くハ團球狀にして獨立の單

水銀なるべしと思へり又化學教授ヅ井ンツラル氏は濕式

分析と行ひ百分中銀七十四、硫黃十七乃至十八と檢定せり  
りど雖も毫も水銀の反應を見ず然れども殘餘の八乃至九  
分は何物なるやと檢出する能いざりしと以て氏は數多の  
試驗を爲し此欠乏の由て來る所以と探究せしが遂に本年  
二月一日に至り初めて一の新元素と發見し之をヂェルマ  
ニヤム (Germanium) と名づけたり

アルゴロダイト鑛の精密分析表は左の如し

銀	七四、七二
ヂェルマニヤム	六、九三
硫黃	一七、一三
鐵	〇、六六
亞鉛	〇、二二
共計	九九、六六

吹管分析の反應、リヒタル教授の試験に據れば先づ新鑛  
物を採り一方を密閉せる硝子管中に熱するときは恰も硫  
化水銀に髣髴たる一種光澤を有する黒色の舛華を得ると  
云ふ

硫化安質母尼及硫化砒を含有する銀鑛の如く容易に熔解

するとなし然れども吹管と以て強く管底を吹くときは終  
に熔解すと雖も彼の升華の斯く亢熱に觸るゝも依然とし  
て毫も變化を現はすとなし今若し管の底部を切斷し管内  
に空氣と流通せしめて以て鑛を熱するときには黒色の升華  
は忽ち消滅し更に薄弱なる金屬鏡(金屬の光澤を有し恰  
も鏡面の如き閃明な  
る薄皮)と管の上部に現出し豫て其部に挿入し置きたる  
黄金の小片の忽ち白色に變す

初めより放開せる硝子管を用ひて鑛を熱するときには亞硫  
酸瓦斯と游離し管中は薄弱なる金屬鏡を現出す此金屬鏡  
と云ひ黄金の變色と云ひ何れも水銀鑛には特有の反應な  
るを以て初めリヒタル氏はヂェルマンヤムと誤認して水  
銀と爲せるも亦宜なりと云ふべし

木炭上に鑛を吹くときハ忽ち熔解して球狀と爲り薄弱な  
る白色の補衣コトナグを現出するの狀は恰もテリウリヤム酸ハ髣  
髴たりと雖も青焰に觸るゝも變色するとなき相異あり  
又更に鑛を吹くこと較久しきときは更ニ黄色の補衣を  
生し銀は還元して粒子と爲る

此鑛物は鉛若くは安質母尼又は蒼鉛を有する所の銀鑛と

吹きて得るが如き特有の桃色襦衣を生ずることなし

○希臘大地震 地中海の北海岸に大地震有りし由は前號の紙上よ掲載せしか此頃歐洲より近着せる新聞紙の詳細に報道する所に據れば該地震たるや八月廿七日の夜半に發し希臘の西南部及び其西岸に散布せるアイオニアン群島を中心として希臘全國を震動し東の方伊太利に達し南へ遠く亞弗利加洲の對岸に波及せり其震源はサント島より南東三十英里の海岸に有りて其原因と推測するに蓋し其海底に突然噴火と生じたるに由るならん而して該處の海底電線は同時に截斷せられたり

震動の最も劇しかりしは同國の西南海岸に瀕せるメセニア州として就中フヒリアトラ、ガルガリアノ、マラツポリス府及びアルカリア州のキパラツシ、コレミノ市街の如きは震災を蒙ること殊に甚しく家屋の破壊を免れしもの殆ど絶無として又アイオニアン群島中のサンデ及びピルゴス兩府の如きも家屋の過半は崩壊するの不幸に逢へり而して此地震の爲めに負傷する者一千人を超へ中百二十人は壓死せり又財産の損害は四百萬弗に上れりと云

ふ由て政府は食糧及び天幕等の要具と塔載したる四隻の軍艦を派遣して罹災人民を救助することに奔走盡力せり此地震の餘波は同夜十一時頃チーブルス府及び伊太利の南部又少く後れてマルタ等にも感し埃及のアレキサン

ドリアには十二時十五分に波及せり蓋し是等は皆希臘の正子に該當せる時刻なり而して希臘に於ては九月四日に至るまで尙數回の輕震ありしと云ふ

○正直にすべし 近頃府下を往來する際誰も氣の付きたることならんが家賃僅に二三圓位の裏店に彷彿たる小屋の前に軒より土間まで着く様なる大板と筆ふとよ「大亞細亞美術學校」との「梵學振興假事務所」とか家不相應の名を記したる看板と見るよしと度々なり」固より富貴の必と學問に伴ふものに非れば如何なるダイオジエニス(Diogenes)が現今府下の九尺二間の家に住み居りて「人品鑑定」に「ランプ直しの事務に従事す」と云ふ看板と出し居るや知る可らずと雖も實際の所と云へば上の如き大看板の後には大抵貧生か住み居りて己の知り居る僅の漢學英學或は其他の學と教へて活計を立んとするなり」貧あるか

故に己の能を賣りて生治せんとするは正當の事にして咎

なければとも卅年間の平均と取りて尙年々五萬五千九百二

故に己の能を賣りて生治せんとするは正當の事にして咎む可き事には非る而已ならず賞賛すべきことなりと雖も己の身或は家不相應の螺ホラを吹くハ賣卜賣藥數醫と共に *Ure* と稱すべきなり人の金を詐偽して取りさへしなけれは正直だと云ふ法律上の事而已みて人間交際上より云へは鎖の先に天保錢を付けて時計と見せ掛け、借金で頭も廻はらぬに芝居の棧敷を二間通して藝妓同伴て見物する、チヨツクトー語と六に知らずに「チヨツクトー語通辨自在」と云ふ書を著はす、家は僅に六疊二間で自分は辛して第二リードルを讀み得る位にて「宇宙にあるとあらゆる諸學科教授所」と云ふ看板を出すは皆正直にはあらざる所爲なり此等の人は自ら重すると云ふ精神 (Self-respect) はなきや潔白なる行爲の快さを知らざるや宜くイソップ物語に就き牛と眞似せし蛙の話を學ぶべし

○歐羅巴人民増殖の割合 ドクトル、ア、テツペル氏 (Dr. A. Appell) の説によれば歐洲人民の増殖することは凡そ年々〇、一六〇乃至一、三二八九プロセント (0.160-1.328%) の間あり佛國ハ人民の増殖ハ邦お比すれば最も少

なければも卅年間の平均と取りて尙年々五萬五千九百二十五人 (55,925) 丈の増加を見ら(之れ實ハ「エルフルト *Erfurt*」位の大なる都府を作るに適す)、白耳義國ベルギーは年々人口の増殖は〇、八〇二プロセントなり(各國を平均して〇、八〇九プロセントあり) 一体に人口増殖の割合即ち〇、(プロツェント) の割合は歐羅巴に於ては北方并に東方にある國々は南方并に西方にある國々よりは高し故に甚だ奇異あることハ人民の増殖は北方より漸次南方に行くに従ひ盛んならざることなり殊に南方に住するものハ羅馬チン人種チン人種のみに非ずして瑞士人墺國人等の如きゲルマニ子人種にも亦ケ様なる關係あり

シユウエーデン國にてハ千七百五十一年には人口百七十八萬五千七百二十七人なりし所千八百七十年には既に四百十六萬八千五百二十五人にのぼれり英吉利國にてハ千八百〇一年より千八百八十一年の間に年々二、四プロセント丈の増殖にして寔に他に比類なし

○色素ピウリー 印度國に於て需用乃最盛なる黄色の色素としてピウリー (Pine) と稱せらるゝものはホツケル

(Hocker)氏の説によれば檬果樹(Mangifera indica)の葉のみを食せしめたる牝牛が排泄したる溺の乾涸したるものにして之れ蓋し膽色素なるか(此葉を食するとによりて其分泌促進せられたるものか)或は葉中に含める格別の色素が尿中に移行したるものあり未詳ならずと云ふ

○魯國に於て プラチナ産出 魯國の ウラル 殊にニシユ子ー タギルスに於て白金産出高は千八百二十五年より漸く十プード(一プードは凡十六、三八キログラム)千八百卅年には既に百〇六プードありしが千八百四十五年に其最高點に達し二百十四プードとなれり之れ蓋し同年間に於て魯國に於てはプラチナを以て貨幣を鑄造したるが故なり其後千八百七十七年より千八百八十一年迄は平均百〇五プードより百八十二プード位の産出なり當節も恐くは此位の産出ならん

右三件フムホルド抄譯

○時事新報の理學 去る十月廿六日の時事新報に齒磨き粉の事を記しある中に「房州砂の中には金剛砂と稱へ齒と擦り減らる金剛石同様のもの混じ居れり」云々と記さ

れたるが全体金剛砂なるもの、柘櫛石の一種にして金剛石とは丸で質の異ひしものなり若し是れが同様なれば非常に價直ある品物なれば齒磨き位に使用するは實に不經濟極まる話なり又齒杯は一ぺんに減り盡くるとなるべし此邊も察せず名よそ似寄りたれ天淵の差ある物質を取て同様なるとは甚だ解し難き理學なり曩には報知新聞の理學あり今又此事を視る我國中錚々の新聞紙おして一つならず二つまでも斯様なることのあるは誠に以て苦々敷事に存するなり

雜 錄

○ 答城井悔庵述志書

内田周平

某月日。周平頓首。悔庵城井君足下。嚮者賜手教。辱問近狀。情摯而言懇。捧讀再四。感激曷已。顧自客歲一月初見足下。匆匆已一年。初僕遊房州。至錫山麓。觀其雄峻奇拔之狀。詫曰。吁嗟壯哉。誰歟。今世文章能足比于是者。島田篁村○藤野海南曰。鋸既而訪足下於一宮驛。環堵蕭然。屋宇甚山一也。見者異感。

酒。海南曰、足下款待置酒。并出示舊所爲文數十篇。僕且飲

學泰西者。求支那之短而攻之。專學印度者之於泰西於支那

と擦り減らして金剛石同様のもの混じ居れり云々と記さ

山一也、見者異感、既而訪定下於一宮驛。環堵蕭然。屋宇甚

陋。海南曰、足下欸待置酒。并出示舊所爲文數十篇。僕且飲且讀。見其雄奇大與鋸山相類焉。竟留一日。縱談天下事而別。其快至今猶未能忘也。僕在都已十年。閱天下士亦不少。

篁村曰、命學問淹博者有矣。或則弱於氣而失乎節焉。文章意甚妙。

煥發者有矣。或則銜於名而非乎實焉。品行修整者有矣。或

則鄙於心而糲乎容焉。才氣峻拔者有矣。或則敏於利而遺乎

義焉。南摩羽峯曰、列舉當今輕薄子之病、一々中肯、概言之。急求乎當世。而不顧

於道義者耳。昔者希臘國有哲人底阿厄者。嘗白晝提燈。行

索於市。或問子何所索。底阿厄對曰。我索人爾。海南曰、好引証、○羽峯

曰、亦、夫希臘人文夙盛。不可謂世道闇黑如夜也。民庶富繁。奇士、不可謂闕都無人也。而其言倘若斯。儻使其視我都今日之

狀。將謂之何也。海南曰、此一段尤精彩、僕亦每欲得清廉守道若足下

者而友之。而未之覩。常自憫々不樂。僕故爲醫生。近者有所

深感慨。決然舍從前所學之業。而研究哲學。海南曰、哲學猶大志、

曰、真理之學爾。夫哲學亦非一端。有本于支那者。有本于印

度者。有本于泰西諸國者。專研其一者。天下多有矣。僕則欲

兼是三者。而特用力於孔老之道。海南曰、酌量亦愜吾輩之望、○羽峯曰、眼高志遠、

○自註、孔老二。何者專學支那者。求泰西之短而攻之。專

字、總言支那哲學。

學泰西者。求支那之短而攻之。專學印度者之於泰西於支那

亦然。然是三者。皆古聰明聖哲之士所起而唱。各有可取。

篁村曰、豈可索其短而不窮其長。主于一而不兼乎他哉。村

公論、敬字曰、公平之、但道有精粗言有深淺。則講明而論究之。實

見、達理之言。海南曰、無此擔當不、支那國勢大頹。內憂外

患。紛然并生。然而以學士大夫自居者。口誦聖賢之言。而躬

罔實踐之行。道心日消。而偽德月長。祇見上下相蒙而已。村

曰、支那之至今日、由讀聖賢之書、而、是以自鴉片速禍。以迄

於今。屢爲歐人所凌辱。而祿其國食其土者。報國之志弗立。

敵愾之氣弗振。則其國運亦殆乎替矣。自此以往。或爲歐人

所吞噬乎。抑禍亂發於內。而成割裂之勢乎。要之彼國革命

之期。蓋不在遠矣。敬字曰、支那晚近有若曾國藩、當今有若李鴻章、康熙乾隆之遺澤、有尙存焉者、

國勢一振亦不可測。蓋可畏之隣邦也。○自註、此、則維持孔

書作在乙酉歲、當時清佛接戰、故書中言及此、老道者。不在

于我邦。而將在何國。是僕之所以見於今日而欲研究哲學也。羽峯曰、所見確、頃有人謂僕云、足下攻醫、

已經年所。卒業之期在明年。何不姑待其期。而棄垂成之業。

不亦過乎。或又曰。以足下之學之行。求知某公。得舉任翻譯

編輯之事。則厚俸可得。寵榮可望。何不出于此。而自困苦之

爲。吁。僕。之。爲。學。欲。以。求。道。耳。非。欲。以。求。利。也。果。求。道。而。得。焉。  
 身。雖。困。窮。所。不。敢。怨。悔。故。僕。自。誓。自。今。而。後。益。肆。力。于。學。  
 孜。々。矻。々。弗。敢。屈。撓。也。海南曰、此等之語、我聞之古人、未  
 見其人、今始遇足下、敬字曰、方  
 今之世、爲斯言者甚少、其志之遠大可嘉尙、夫請求而就官、  
 也、○羽峯曰、志篤氣勇、大有望於他日矣、  
 與學未優而仕當今之士皆是、僕雖驚下、斷々無此意、非足  
 下誰能亮之、頃日天氣晴和、頗與散步宜、僕數上東台之丘  
 而遠眺、南望鋸山、一青於雲烟縹緲之中、未嘗不馳想乎足下  
 也、篁村曰、回顧首段、用筆周密、○高文近作定多、見寄示  
 羽峯曰、意思繾綣、極有姿致、  
 兩三篇、以慰僕渴望之心則幸甚、情思纏綿、書不盡意、唯足  
 下諒察焉、不宣。

志識之高卓。文辭之暢達。當今學徒中所罕觀。若能堅守  
 而不變。則天下之事。何爲而不成。切望切望。

乙酉二月廿二日

篁村島田禮安評

不計功利而求道義。今世實不見其類。轉將成之業。舍垂  
 獲之利。吾兄之求道信々。

文衝口而出。波瀾意度自備。有得於心者。不求乎文。而文  
 自至如此。

乙酉二月盡

海南藤野啓拜讀

贈井上君勉在獨國 係甲申作

同上

君不見獨國西爾列。文章千載稱英傑。又不見獨國歌傑兒。  
 哲理一代仰宗師。丈夫學問當如是。何止屑々雕蟲技。邇年  
 八洲學徒滋。誰能著眼及干斯。一男兒出筑紫國。姓是井上  
 字君勉。幾歲游泳學海中。漢洋萬卷皆能通。況復志節極堅  
 確。每病時輩趨輕薄。數篇向著道義書。闕都今傳文學譽。不  
 比毛生自頽脫。異材已爲官薦拔。驀然超海生勇威。鵬翼好  
 向雲程飛。一身鑽極深奧術。萬里診重奏西城。追望君跡海  
 水悠。夢魂夜々落歐洲。

大沼枕山評。換韻似誠齋。排句亦然。故字々新而健。

批評

增補 ウエブストル 氏大辭典

一千八百八十六年版

米國スプリングフィールド府メリヤム會社ヨリ東

京丸善洋書店ヲ經テ全社出版ノ增補ウエブストル

氏大辭典一部ヲ弊社ニ惠投セラレ批評ヲ乞ハレタ

リ因テスニ氏ニ請フテ其評ヲ茲ニ掲ク

編輯人

凡ソ生命アルモノハ獨リ動植物ニハ限ラザルナリ人間社會ノ如キハ一ノ純然タル有機體ニシテ其中ニ起ル諸事モ亦生長發育衰微スルヲ更ニ生物ト異ナラヌモノナリ言語風習憲法等皆此類ナリ本書ノ如キモ亦一ノ生命アルモノ、如シ抑ウエブストル氏ノ初テ此辭典ノ著述ニ着手セシハ一千八百七年ノコニシテ第一版ノ上梓セシハ一千八百二十八ナリキト實ニ今ヲ去ルコト五十八年ナリ以來新版ノ出ル毎ニ次第々々ニ發育生長シ本版ノ如キハウエブストル氏ノ手ヨリ出シモノト比スレハ大人ノ小兒ヨリ發育シタルニ異ナラザルナリ實ニ一ノinstitutionト稱スルモ不當ニハ非ルナリ余輩幼時ヨリウエブストル大辭典ノ恩澤ヲ蒙リタルコト少ナカラズ英語中不審ノ事アレハ之ヲウエブストルニ尋テ同朋中爭ヒアレハ之ヲ大辭書ニ訴フルヲ常トシ之ヲ視ルコト恰モ弟子ノ師匠ヲ仰シカ如シ今彼是之ヲ評セントスルモ心ニ不敬ナリトノ感覺ヲ起シ實ニ余ノ如キ淺學ノ爲ス可ラサル所ト覺ユ固ヨリ人間ノ造リタルモノナレハ欠典ハ數多アルコトナランナレモ之ヲ探シ出サン

ト務ムルヨリモ寧ロ其長点ヲ指示シ英學初進ノ輩ニ其用法ヲ教ヘンコソ聊有益ナラント信ズ如何トナレハウエブストル辭書ヲ所持スル者或ハ之ヲ購求セントスル者ノ内ニモ其何々ヲ含ムヲ知ラザルカ爲メ充分ニ之ヲ使用セズ(語ヲ變ヘテ云ハ之ヲ使ヒキレヌ者モアル爲ニ)實ノ持チ腐レト云フ氣味ナキニシモアラザレバナリ第一ニ英語辭典ノ部ニ就キテハ別ニ使用ヲ教示スル迄モナシ唯每語ノ説明中ニ括弧中ニアル部アリ是ハ余リ人ノ注意セヌ所ナレモ其内ニ中々面白キコトアルナリ即チ其語ハ何ヨリ來リシヤ或ハ佛、獨、羅、匈、希臘語等ニテ之ニ對スル語ハ何ヤトアルヲ以テ其語ノ起源歴史ヲ知り又幾分カ對譯辭書ニモ使用シ得ルナリ本版ニハ追加(Supplement)アリテ近頃出來シタル學術上ノ語等ヲ増加シタリ併シ此部ハ余程不充分ト感ス例ハ生物學上ノ語ヲ閱スルニGastrula, Epiblast, hypoblastノ如ク既ニ普通ニナリタル語ノ見ヘヌハ欠典ト云ハザル可ラズ其他此類多シ併シHara-kiriト云フ語ノアルハ感服ナリ

英語辭典ノ使用ハ誰モ知ル所ニテ今更申スニモ及バズ併

シ其余ノ部ニ就テハ或ハ能々其効用ヲ知ラザルモノモ多  
 カランカ然レ此等ハ辭典中甚タ大切ナル部ナリ先ツ辭  
 典ノ前部ニ序文及ヒウエブストル氏小傳ノ外ニ甚タ貴重  
 ナル一編アリ即チ簡畧ナル英國語ノ歴史ナリ是ハ故イエ  
 ール大學教授ハドレー氏ノ手ニ成ルモノニシテ英語ノ性  
 質變遷進化ヲ僅カ數ページノ内ニ簡畧ニ述ヘタルモノニ  
 シテ一讀シテ充分益アルモノナリ

又卷末ニ種々ノ要用ナル字典表等アリ第一コアル所ノ  
 Vocabulary of the Names of Moted Fictitious Persons and  
 Places etc.ハ我々日本人ニ取リテハ甚タ要用ノモノナリ其  
 故ハ英書ヲ讀ムノ際小説、昔話、等ノ内ニアリテ有名ナレ  
 此實際ハ全クナキ人或ハ地ノ名ヲ記スコアリ我國ニテ云  
 ヘハ桃太郎鬼ヶ島浦島ノ類ナリ例ヘハ Jack the Giant

Killer, Jack and the Bean stalk, Mrs. Grundy, Mother  
 Hubbard, Man in the Moon Blue beard ノ如シ是等ハ英  
 米人ニ取リテハ桃太郎ノ我々ニ於ケルカ如シト雖モ外國  
 人ニハ知ラントシテ案外ニ知リ難キモノナリ

次ニバイブル中ニアル固有名詞ノ讀方世界中地名ノ原意

等アリテ次ニ地名索引アリ是ハ一千八百八十四年ノ版ニ  
 初メテ加ハリタルモノニシテ凡ソ二万五千ノ地名ヲ擧ケ  
 簡畧ニ其位置、人口、方里等ヲ記セリ例ヘハ先日米國チヤ  
 ーレストン府ニ大地震アリテ死人等多數アリタリ抑此  
 チヤーレストンハ如何ナル場所ナリヤト此地名字引ヲ尋  
 ヌルニチヤーレストンハ南カロリナ州中南東ニ在ルチヤ  
 ーレストン郡ノ首府ニシテ貿易盛ニシテ港モアル一都府  
 ナリ人口五万ト簡畧ニ記シタリ感服ナルハ日本ノ地名モ  
 中々多キナリ廣島山形因幡等ハ余輩ノ目ニ觸レタルモノ  
 ナリ

次ニ人名索引アリ凡ソ一万ノ有名ナル人ノ名ヲ出ス例ヘ  
 ハ Davour ヲ見ルニ「伯爵カミロベントツカブール以太利  
 ノ政事家千八百十年ニ生レテ千八百六十一年ニ死ス」ト  
 アリ Stein ノ下ニ「コレンツスタイン 獨國法律及ヒ經  
 濟學者一千八百十五年生」トアリ

次ニ人名ノ原意ヲ記ス例ヘハ Frederick トハ「穩ナル  
 看」ト云フ義ナリ John ハ何々 Charles ハ何ノ義ナリト  
 アリ併シ是ハ余リ大切ニモアラザルベシ次ニ英書中數見

ル處ノ外國語ノ諺、名言、或ハ言語ヲ擧テ其意ヲ説明ス例

(第一) 邦語の英譯を知り且つ英語の和譯を知るに便なり



ル處ノ外國語ノ諺、名言、或ハ言語ヲ舉テ其意ヲ説明ス例

く、A prior, A fortiori, A L anglaise Ad libitum, Sine

que non, Houri Sort qui mal Y Pense ノ如シ

次ニ零語ノ表ヲ載ス F.R.S., Ph. D., B.A., I.e (Id est,

That is) ノ類ナリ尋テ天文學音樂數學等ニ用ユル記号ヲ

示シ終リニ挿圖ヲ一ヶ所ニ纏メテ載セタリ

右ノ如クナレバウエブストル辭典ハ單ニ英語ノ辭典ナル

而已ナラス英國語ノ歴史。言語ノ由來。Fictitious Names

及ヒ地名、人名ノ字引、外國ノ言語或ハ諺、零語等ヲ載セタ

ルモノニシテ一部ニシテ殆ント數種ノ需ニ應スルヲ得ル

モノナリ英學ヲ學フ者ノ座右ニ欠ク可ラザルモ宜ナル哉

K. M.

○平文氏著語林集成

理科大學教授 矢田部良吉

慶應年間にてありけるが余初めて平文先生の和英對譯辭

書を得て以來常に之を座右に置きたり外國人は勿論日本

人と雖も余の如く常に此辭書を使用するもの必ず多から

ん而して余が此書を便利なりとするの理由は左の如し

(第一) 邦語の英譯を知り且つ英語の和譯と知るに便なり

(第二) 日本には不完全ながらも節用集等ありて邦語に當

てたる漢字を搜索するの便ありと雖も邦語の意味を解釋

したる簡便なる辭書に乏し近頃コトバノソノ等の辭書編

纂ありて少しは便利なりと云へ此書の如きは俗語及び

近來用ひ始めたる漢語と載せざるが故に不便少なからず

然るも平文先生の辭書には雅俗とも載せて意義の註釋

あるが故に其便利實に大なり(第三) 平文先生の辭書のA

BCの順と以て語と列叙したるもの故見出しに甚便なり

是ハ羅馬字を知らざる者の爲めに固より然らずと雖も

苟くも現今教育を受けたりと云はるゝ者として羅馬字二

十六文字位は知らぬもの稀にして之を知るものには平文

先生ハ辭書の簡便にして語を見出すに最も容易なること

勿論なり假名の順序にて語と列叙したる辭書は其イロハ

順なると五十音順なるとを問はず其文字の多き故なるに

や余輩の爲めには語を搜索するに方りて迷ふと往々之

あり

諸平文先生の辭書の初版は西曆千八百六十七年即ち我慶

應丁卯の歲に成りて其後五年を経て第二版成り其より十四年を経て本年第三版の成るに至れり其序文に依れば先生は此十四年間其辭書を坐側に置き職務の餘暇ある時は誤謬を正し語の註釋を充分にし新しき語を増加したり然れども去る十四年間日本の進歩は萬事よつき實に驚愕すべき程にして隨て語數も亦大に増加し一人の力を以て新語を尽く蒐集するよとは到底爲し難き事業なれば遺す所尙甚多けれども先生が辭書の第三版に於て増加したる語數は一萬餘なり若し先生が醫學化學植物學其他の學術に關する特殊の學語をも集録せしならば二萬餘言を増加するは容易なれども此等の語は學語辭書に集録すべきものとして先生の辭書に之と省きたり又先生の自ら古事記萬葉集物語等を讀むの際見當りたる古語とも辭書中に編入したりと云ふ

先生の辭書と点檢するに註釋に於ても語數に於ても未だ完全無虧なるものとは爲し難し是れ先生も自ら其序文に述る所にして人間の事業よして一の缺點もなきものは固よりあるべき道理なきなり余が尋常なる語と先生の辭書

に就きて檢索したる小見當らざるもの少のらず即ち其二例を舉ればチャタク、ジャミセン、キヤクホン、ゲツキン、ラジャメン、キンザンジ、シモタヤ等是なり又辭書の初に日本語の文法の概畧と掲げたるは外國人に便ならんが爲めなるべし之をチャンブレイン先生の文法書に比較するに異なる所あると知れり余はこれにつき意見をききに非れども此に陳述するを好まず讀者若し自ら此二書を比較せば發明する所あるべし又辭書中語の綴り方は羅馬字會にて定めたるものと同様にして之に異なる所唯一ヶ條あるのみ即ちエエの音を $\text{y}$ と綴ること是なり是は平文先生が辭書の第一版及び第二版に於て綴りたる所に於て第三版に於ても之と變更せざるなり其他は自己の綴りと羅馬字會の綴方と同一ならざる所あるときは總て自己の方を捨て、羅馬字會の方に従ひたるは實に先生の思慮公正にして克く己を枉げて他の説を容るゝことを憚らざる人なるを證するに足れり又第三版は第一版及び第二版に比すれば其文字細小よして書冊も亦小形なり故に語を檢索するには舊版の方便なれども携帯及び總て取り廻

よりあるべき道理なきなり余が尋常なる語と先生の辭書

檢索するには舊版の方便なれども携帯及び總て取り廻

しに之新版の方頗る便利なり

平文先生は齡既に古稀として數十年來我邦に住居し其信  
ずる所の宗教を我邦人に傳播するの本務の外辭書の編纂  
に力を用ひ其成功するに及びては外國人并に日本人に使  
益を與へたるよし實に大なり余輩は先生の辭書を用ひて  
先生の恩澤を蒙りたること多し先生も亦其辭書の第三版  
までも刊行したるを以て満足に思ふあるべし先生は辭書  
の序文に於て歲既に老へたれば此第三版が最後の刊行な  
るべしと陳べたり余輩は先生が尙永く我邦に住居し其篤  
く信ずる所の天帝より無限の幸福を享け且つ益々我邦人  
の敬愛と得んことを偏に希望す

Tōkyō Sūgaku Buturigaku Kwai Kiji, Maki no III, Dai 2.

理科大學教授 櫻井錠二 批評

此書ハ東京數學物理學會編纂委員諸氏ノ編輯ニ係ハルモ  
ノニシテ羅馬字ヲ以テ綴レリ同會記事卷ノ一並ニ卷ノ二  
ハ假名交リノ文ヲ以テ綴リタルモノナルガ卷ノ三以後ハ  
會員諸氏ノ英斷ヲ以テ羅馬字ヲ用ユルヲニナレリ  
夫レ羅馬字ノ利益ハ今更之レヲ贊スルヲ要セスト雖モ學

術上ノ文ヲ綴ルコハ其便利最モ大ナリ如何ントナレハ西

洋語ヲ其儘日本語トシテ用ヒ或ハ之レヲ引用シ或ハ又數  
學上ノ式ヲ書スニ當リテ支那文字ト西洋文字トヲ混合シ  
テ用ユルキハ一ハ之レヲ縱書シ一ハ之レヲ橫書スルヲ以  
テ此ノ如キ文ヲ讀ムコモ又之レヲ綴ルニモ甚ダ不便ヲ覺  
ユルモノナリ然ルニ羅馬字ヲ用フレバ更ニ此ノ如キ不便  
ノナキノミナラズ体裁上ニ於テモ亦大ヒニ都合ヨキコ  
多シ數學物理學會ニ於テモ他ノ學會ニ先ダチテ此英斷ヲ  
施行セシハ實ニ理由ナキニアラザルナリ  
本書ニ於テ原語ヲ多ク其儘譯セスニ用ヒタルハ余ノ甚ダ  
贊成スル所ナリ例ヘハ Integrals, Arithmometer, Vectors,  
Scalar increment, Quaternions, Binary matrices 等ノ如シ  
若シ此等ノ語ヲ何トカ譯シタランニハ其意義原語同様ニ  
不通ナルノミナラズ却テ相違シタル思想ヲ讀者ニ與フル  
ノ場合モアルベケレバナリ  
今本書ノ目錄ヲ舉クレハ最初ニ記事並ニ委員長及ヒ會計  
委員ノ報告アリ次ニ山川、藤澤、隈本三氏ノ論說並ニ村岡  
氏ノ報告文アリ而シテ修リニ本朝算書目錄、スウエーデ

ン皇帝懸賞問題、數學譯語等ノ諸件アリテ都合九十三ペ  
ーシヲ含メリ

數學譯語ハ之レヲ數學諸科、算術上套言、代數上套言、幾  
何學上套言等ニ別チテ字數總テ五百餘ヲ載ス而シテ之ニ  
英佛獨ノ對譯ヲ附シタルモノナレハ其甚ダ有益ナルヲ余  
ノ信ンジテ疑ハザル所ナリ只余ノ遺憾トスル所ハ其譯語  
ノ少シク六ヶ敷過クルコアルナリ

或ル有名ナル數學者ガ曾テ工學字彙ノ批評ヲナサレタル  
ルニ「是マテ譯語ハ多ク六ヶ敷漢語ヲ用フルコニシテ翻  
譯書ナドニハ成ル丈ヶ畫ノ多キ字ヲ用フルチ勉メ讀ム人  
ニ解シ易キヲ主トセス」云々ト述ヘラレ痛ク從來ノ弊風  
ヲ矯正サレシガ余モ甚ダ同感ナリ然ルニ數學譯語ヲ一覽  
スルコ隨分畫ノ多キ文字澤山アリテ原語ヲ音譯シテ其儘  
用ヒタルノ場合至テ少シ即チ五百有餘ノ語中纔ニ Postri  
late(ポストラート) synonym(グノモン)及ビ Polar(ポラー  
ル)ノニアルノミ其他ハ悉ク支那文字ニシテ中ニハ常ニ  
見慣レサル多畫ノ文字ニシテ讀ンデモ聞ヒテモ解シ難キ  
モノ尠ナカラザルナリ

本書ニツキテ尙一ツ遺憾トスル所アリ記事卷ノ三第壹ニ  
於テウイドマン氏「ハイブラテル」ヨリ拔卒シタル近著ノ  
數學、物理學、化學等ニ關スル論文ノ表題ヲ載セタルガ卷  
ノ三第二ニ於テ同様ノモノ、見ヘサルコ即チ是レナリ此  
ノ如キモノハ外國雜誌ヲ廣ク讀マサル人ニ取リテハ一層  
便利ヲ與フルコナレバ余ハ何卒記事出版毎ニ之レヲ載セ  
ブレノコヲ希望スルナリ

○地質本調査圖 歐洲に於ても各、着手中なれども未  
タ完了せしものなし、之れ其事業たる地形圖の如く多數  
の日子を要すればかり、本邦に於ては曩に農商務省地質  
局に於てナチマン氏其事業を管理し地質豫察圖は大略結  
了せり、今や第一着の本調査圖出版に相成る、并は伊豆  
幅圖にて尺度二十万分一の原圖に着色し加茂郡和田、君  
澤郡戸田以南を包括す此國元來火山國なれば大部分は火  
山岩占領し即ち輝石富士岩(Augite-Andesite)石英角閃富  
土岩(Quartzose Hornblende Ardesite)礫岩斑(Diabase-Por-  
phyrite)、石英斑岩(Quartz Porphyry)にて殘餘の小部分  
は近古大統(Tertiary)及び後近古大統(Post-Tertiary)の水

成岩なり、又之に付する説明書あり、地質圖は精功にし

成岩なり、又之に付するは説明書あり、地質圖は精功にして歐洲の圖に決して一步も譲らざるへし、然るは玆に遺憾とする所は先輩慣用の地學套語を襲用せずして別には縁由もなく新しき語辭を鑄造せしは讀者をして其圖の功用を知らしむるに大障礙となるへし訝しき次第なり

○講談演說集

第二冊 林茂淳 編輯

此演說集第一冊ノ發兌ニナリシキ充分ニ批評シタレハ再ヒ玆ニ評テ下スヲ要セス此冊中ニハ近藤眞琴君假名世界ノ準備、渡邊鼎君ノ半開化ハ衛生ノ害、三好退藏君ノ李國ノ司法制度ヲ説キ併セテ所感ヲ述ブ、細川潤次郎君ノ法律、經濟トノ關係フルベツキ君ノ基督教ハ社會進歩ノ爲ニ必要ナリノ五演說ヲ述フ此演說集ヲ讀ム度毎ニ實ニ我トシテ我々日本人ノ氣ガ知レヌナリ是ノ如ク立派ニ了解シ易ク萬事便利ナル言語ヲ毎日活用シナカラ我々ノ思想ヲ紙ニ移サントスレハ立ニ奇ナル解シ難キ一種ノ異ナリタル文体ヲ用ヒテハ氣ガ濟マヌト云フハ道理上テハ分ラヌ事ナリ我々ハ此演說集ノ續々冊ヲ逐フテ發兌コナラントヲ望ム者ナリ

正誤

前号第卅二葉ニ含水格魯兒化亞鉛ノ記号 zuc ハ znc ノ誤植ナリ  
同電氣一伍價トアルハ一位價ノ誤植ナリ  
卅三葉新藥コカイルノ部中毒ヲ活スルハ治スルノ誤植

社告

●近頃某社ヨリ單ニ學藝雜誌ト稱スルモノヲ發兌ス弊社發行雜誌ハ東洋學藝雜誌ニ御坐候間御購求諸君ハ宜ク御吟味被下候様伏テ奉願候  
●弊社雜誌御購讀諸賢ヨリ雜誌代價ヲ郵便小爲替ニテ御送付ニ相成其證書面ノ拂渡郵便局名及請取人氏名ノ部分ヲ空紙ニテ御送付ニ相成候方間々有之右ニテハ如何様ノ間違相生シ候哉モ難斗候ニ付將來ハ該證書面ノ拂渡郵便局名ノ左側ニ東京内神田請取人氏名ノ下段ニハ東京神田裏神保町壹番地東洋學藝社ト必ス御記入之上御送付被成下度若御記入無之ニ由リ如何ナル間違相生シ候トモ本社ニ於テハ其責ニ任セス候此段廣告仕候  
●弊社發行ノ東洋學藝雜誌一タビ江湖ノ高評ヲ獲テヨリ看客諸君ノ信愛漸ク深キニ隨ヒ發兌部數モ亦々自ガラ多キヲ加フ而シテ博雅諸氏ノ神草鬼稿陸續投寄殆ント几チ埋ムニ至ル是ニ於テ丁數増加スルノミナラズ或ハ精密ナル圖書ヲ挿ムニ因リ最上精良ノ紙質ヲ擇ムガ爲メニ重量益々加リ遂ニ郵稅金貳錢ヲ要スルニ至ルモノ屢コレ有リ既ニシテ紙質ノ撰擇丁數ノ増加益々進ンテ止マズ其レ此ノ如クンハ將來増稅ヲ要スルモノ蓋シ亦タ少ナカラシ依テ今度(本年本月)則雜誌第五十九號發兌ノ分ヨリ増稅ヲ要スルモノアルキハ豫テ御預リ前金ノ内ヲ以テ仕拂置キ追テ精算相立ヘキニ付此旨豫メ御了諾アラシムコトヲ乞フ敬白  
吾ガ東洋學藝雜誌ノ學者ヲ益スルヤ多シ蓋シ學津ノ寶筏

は近古大統 (Tertiary) 及び後近古大統 (Post-Tertiary) の水

知海ノ慈航ト謂フモ誇稱ニアラサルナリ既ニシテ五十號ヨリ五拾五號ニ至ル六部ハ殊ニ購讀者豫想ノ外ニ出ルヲ以テ皆旬日ヲ出テズシテ賣尽セリ爾來購求者ノ多キ來需ノ雅哲ハ踵ヲ店頭ニ接ヘ江湖高才ノ郵簡ハ常ニ几ヲ沒ス是ニ於テ平今般右ノ六部ヲ再ヒ摺立九月月上旬ヨリ發賣仕候間御望ノ諸君ハ九月月上旬迄ニ右代金郵稅トモ本社へ御送付被下度候但シ第五十四號ニ限リ郵稅二錢御送付被下度候右代價郵稅共御送付ノ御方へハ速ニ雜誌御送仕候也

東洋學藝社

社告

東洋學藝雜誌自第壹號至第拾號 合本壹册

右第三版賣價金七十五錢

東洋學藝雜誌自第拾壹號至第貳拾號 合本壹册

右第二版賣價八十五錢

東洋學藝雜誌第六十號 明治十九年九月廿五日發兌

目錄

○神字有無論

文科大學教師 ビー、エチ、チャンブレ

○ダイナモノ構造 (銅版一葉挿圖入り前號ノ續キ)

第一高等中學校教諭 村岡範爲

○禮ノ理ニ伏セザル西洋ト東洋ト唯其度量ヲ異ニスル耳

ダフルユーデニン

○生アルモノハ果シテ死アル乎

理科大學教授 石川千代松

○萬國普通本初子午線及計時法并日本標準時ノ說

理科大學教授 菊地大麓

○雜報數件

○批評

演劇改良論私考 ○國會舌戰必勝 ○理科

大學植物標品目錄

○寄書

理科大學教授

○地震書籍

關谷 清景

應問 海王星發見者ニ就キ問及答

理科大學教授 菊地大麓

東洋學藝雜誌第六十一號 明治十九年十月廿五日發兌

目錄

○東洋學藝雜誌ノ進歩ヲ祝シ併テ將來ニ

祈ル所ヲ述ブ

加藤 弘之

○地文學講義第四回第二次(岩石圈)(承前)

小藤 文次郎

○伯耆國東部方言一斑

宮脇 千代吉

○石墨精製ノ方法ヲ論ス(前々號ノ續)

渡邊 渡

○支那語讀法ノ改良ヲ望ム

文科大學教師 ビー、エチ、チャンブレ

○熱學講義(第一回)

第一高等中學校教諭 村岡 範爲

○雜報數件

何ンゾ 特リ姦商ノミヲ責ン

故理學士渡邊鉄次郎君略傳

鍊石 山人 杉浦 重剛