

驛遞局認可

明治十八年九月廿五日發兌

# 東洋學藝雜誌

東洋學藝社



第四拾八號





緒言

我邦人ノ理學ノ思想ニ乏シキハ識者ノ  
 常ニ憂フルトコロナリ故ニ之ヲ救ハンカ  
 爲ニ此雜誌ニ理學ニ關係アル文章ヲ  
 掲載シテ其性質及ヒ功用ヲ世ニ明ニ  
 センコトヲ力メタリ固ヨリ詰屈解シ難  
 キコトノミヲ討論スルニ非スト雖ト  
 モ世尙ホ或ハ此雜誌ノ讀ミ難キヲ困  
 シムモノナキニ非ス因テ更ニ其區域  
 ヲ廣メ文藝上ニ涉レル平易ナル文章  
 ヲモ其間ニ雜ヘ甘苦相半ナラシメ以  
 テ世人ノ望ニ負ク無キヲ期スト云爾

目錄

論說

○熱海間歇泉話

東京大學講師小藤文次郎

○ソーダ説

東京大學教授高松豊吉

○教育ノ至極ハ人類ノ特性ヲ開發培養スルニ在リ

デニング

○唯物論一斑 (第四十六號ノ續) 中川重麗抄譯

理醫學講談會筆記

○人種論

松原新之助

雜報數件

雜錄



東洋學藝雜誌第三卷第四十八號

明治十八年九月廿五日發兌

熱海間歇泉話

東京大學講師 小藤文次郎述

時ノ寒暖ヲ撰ハス國ノ遠近ヲ問ハス、四季浴客此留連、一脈溫泉是福田ト總テ東洋ニ棲住セル人々ハ汽船ニ駕シ椀車ヲ飛シテ錫蘭、馬拉加、邪巴、香港等ヨリ琉球又ハ北海道ノ遙々ヨリ輻輳ス真ノ東洋極樂園トハ之レナラン他ナラス伊豆ノ國ナル熱海之レナリ予亦人ノ驥尾ニ附シ茲ニ遊フコ數回彼ノ地ニ到レハ樓閣參差トシテ山間壺天ノ一熱境ナリ然リ而シテ斯ク人ノ尋子來ル緣由ハ有名ナル歇間熱泉アレハナリ

間歇溫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モ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爰ニ群集スル許多ノ浴客ニ之ヲ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ユ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步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冰蘭島ニ於テハ數ヶ所ニアリ每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ール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園ト稱シテ北米人ノ公園ナリ太平洋ノ南方ニウジランドト唱フ



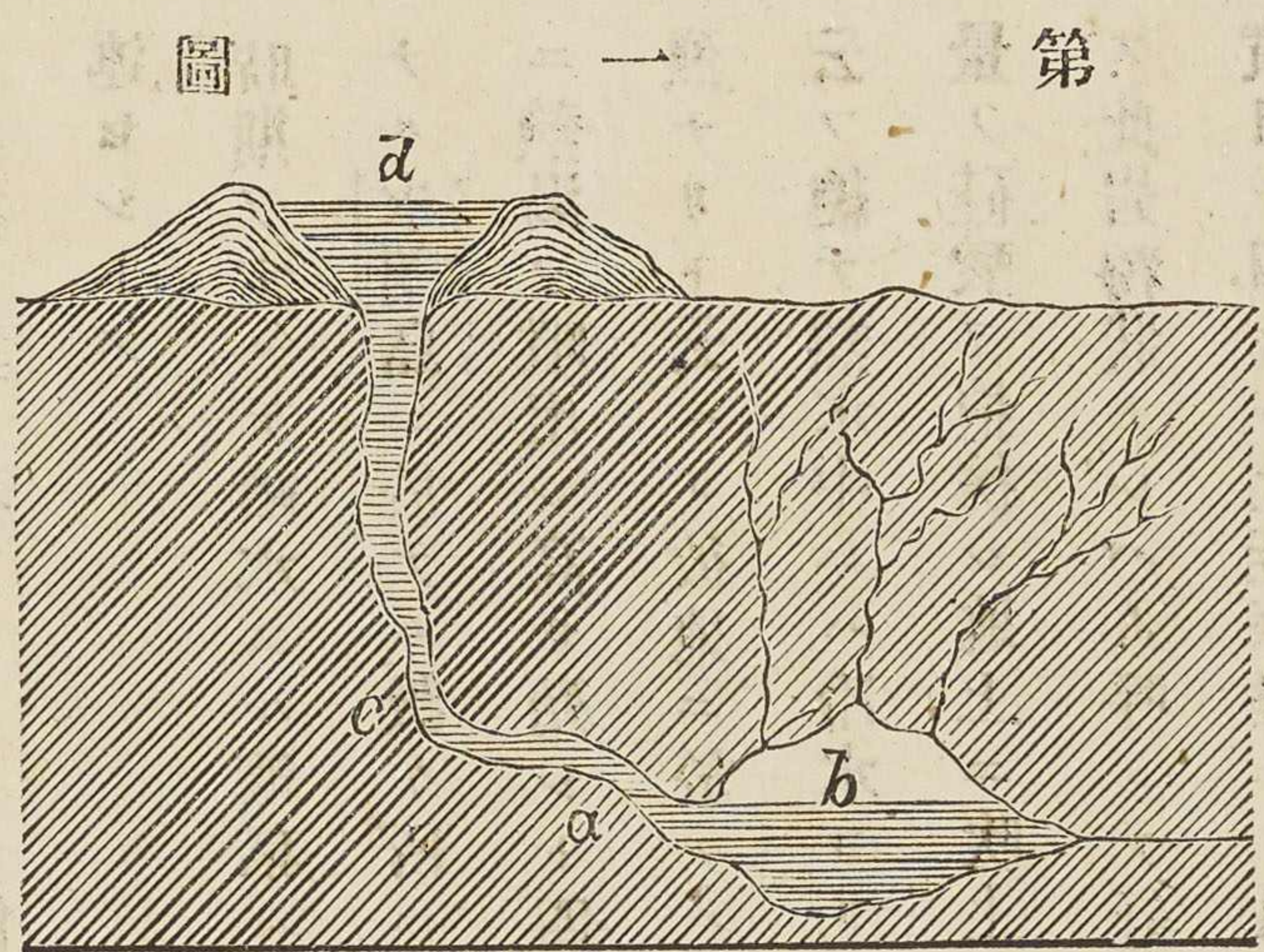
ル島アリ一方里悉ク沸泉ニテ四隣皆前ニ述ヘシ蛇骨ノ如キ岩石ヨリ成リ地疎鬆ニシテ又熱度高ク其外觀ハ勇々數有様ニテ記相スルモ疎ソカナル程ナリ然ルニ熱海ノ温泉ハ硅酸ヲ含ムコナシ故ニ蛇骨岩ヲ生セス主要ナル成分ハ鹽化曹地恩ナレハ空氣濕質ニシテ鹹氣多シ迸發時間及ヒ泉質ノ如キハクンチエ氏ノ著書并ニ衛生雜誌ニ載シアレハ茲ニ之ヲ詳述セス唯々間歇泉ノ起ル理由ヲ下文ニ於テ略述スヘシ

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）火山熱ニ起源セリ伊豆全島トハ予屢々本誌ニ述ヘリ）  
 ハ舊火山地ニテ地軀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、磁鉄鑛玻璃ノ三礦物ノ結聚セシ物ニテ岩石ニ空隙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囂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騷然タリ瓦斯ノ供求全盡滅セハ水ハ漸々冷塞トナリ數時間ヲ經テ再ヒ噴

水スルコ恰モ前ノ如シ

噴出ノ状態ニ依リ學者ノ考說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說 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

爲メニ蒸發サル、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

ス可キ道ナク止ムヲ得ス

（b）ノ空處ニ滞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グル

而已ナラス猛烈ナル勢力ニテ水ヲ地上ニ噴出スヘシ斯ク



供水全盡滅セハ水ハ漸々冷寒トナリ數時間ヲ經テ再ヒ噴

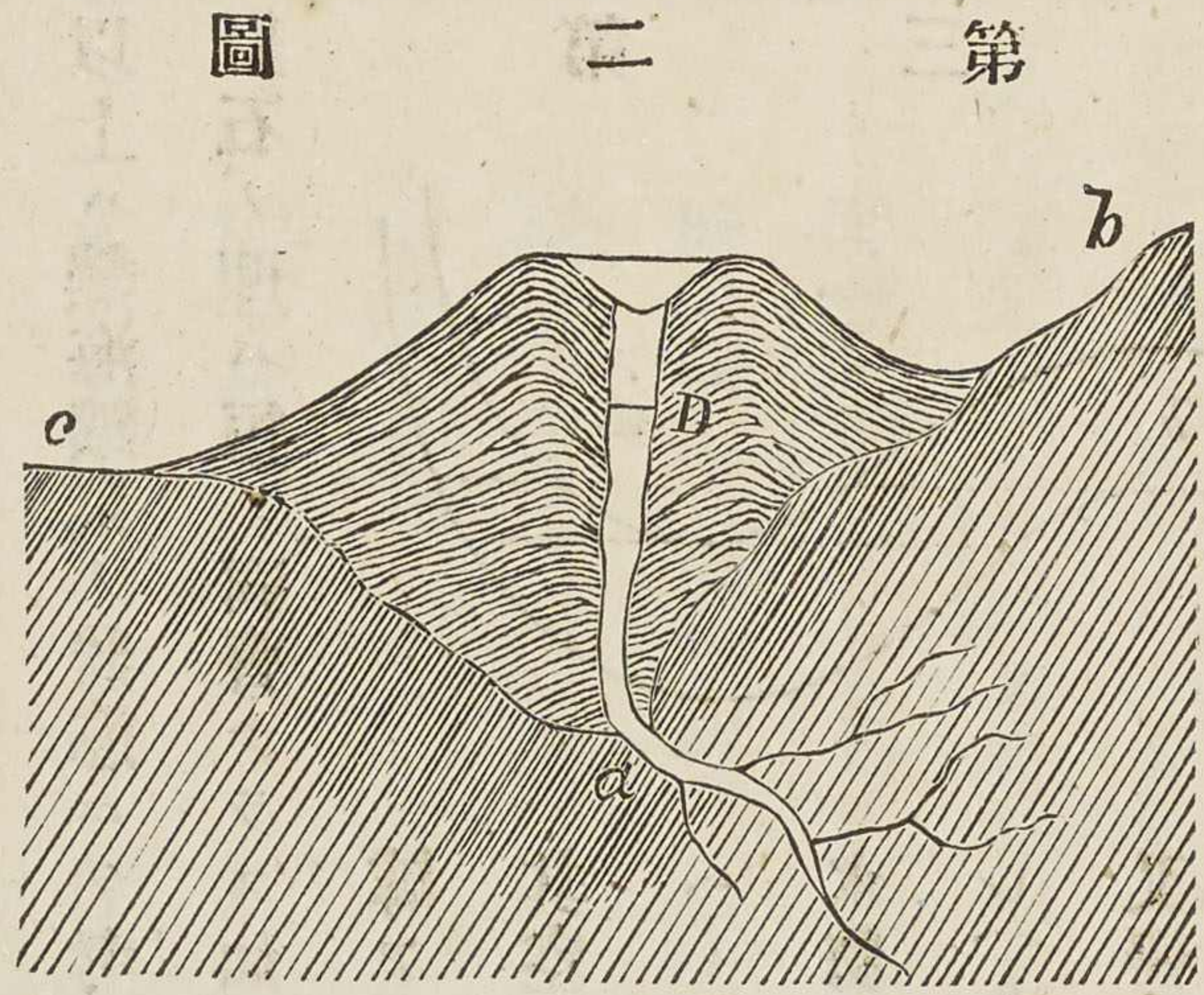
而已ナラス猛烈ナル勢力ニテ水ヲ地上ニ噴出スヘシ期ク

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一氏說ノ要領ナリ去リ乍ラ水アイスランド島ニ許多ノ間歇泉アレ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說ハ學者ノ意ヲ満足セシムルヲ能ハス次ニ記載スル考說ハ世人ノ多ク信用ヲ措クモノニテ即チ

第二ブンセン氏說 温泉ノ質何レモ同シカラス然ルニブンセン氏ノ說ニ據レバ泉質炭酸亞留加里鹽ニ非ラサレハ間歇泉タルヲ得ス其故ハ亞留加里鹽ハ岩石中ノ硅酸ヲ多少溶解スルカ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說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斷面ナリ(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モ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昇ク、シテ(D)ノ所口ニアリ熱増加セハ



水ハ登リテ地上ニ湧出ス然レモ盡ク流失スルニハ非スシテ一部ハ地上ノ空氣ト接シ冷寒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多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ノ所口ヲ例セハ百度ヨリ以上ナリトス左レモ前ニ述ヘシ如ク上層ノ水ノ重サニ依テ壓力強ケレハ沸騰ハセサレモ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  
ハ中止シテ數定ノ後ニ再ヒ噴出ス

以上ハ第二說ノ綱領ナレモ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  
ナリ左レモブレンセン氏ノ說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モ此顯像ヲ第二說ニ依リ  
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  
ノ新說ヲ考出セリ然レモ世ニ知ル人少ナキハ有名ナル化  
學者ブレンセン氏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說ヲ略說セントス  
第二クンチエ氏說 熱海泉ノ噴口溫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  
然ノ噴出口ハ三十步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間歇泉  
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ヲナクシテ二時  
四步三時間休止ノ後再ヒ沸騰ス

以上ハ熱海鑛泉ノ狀態ニテ考說ハ下文ニ陳述ス

岩石ノ理ハ恒ニ同齊ナラス如之ナラス四維八方ニ向ヒ隙

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(a)ノ如ク轉倒ノ凹處ヲ作り

又彎曲シ水溜トナリ(b)ノ處ヨ

リ地上ニ进出ス然ルニ熱海地方

ニハ火山未タ全ク消滅ニ歸セス

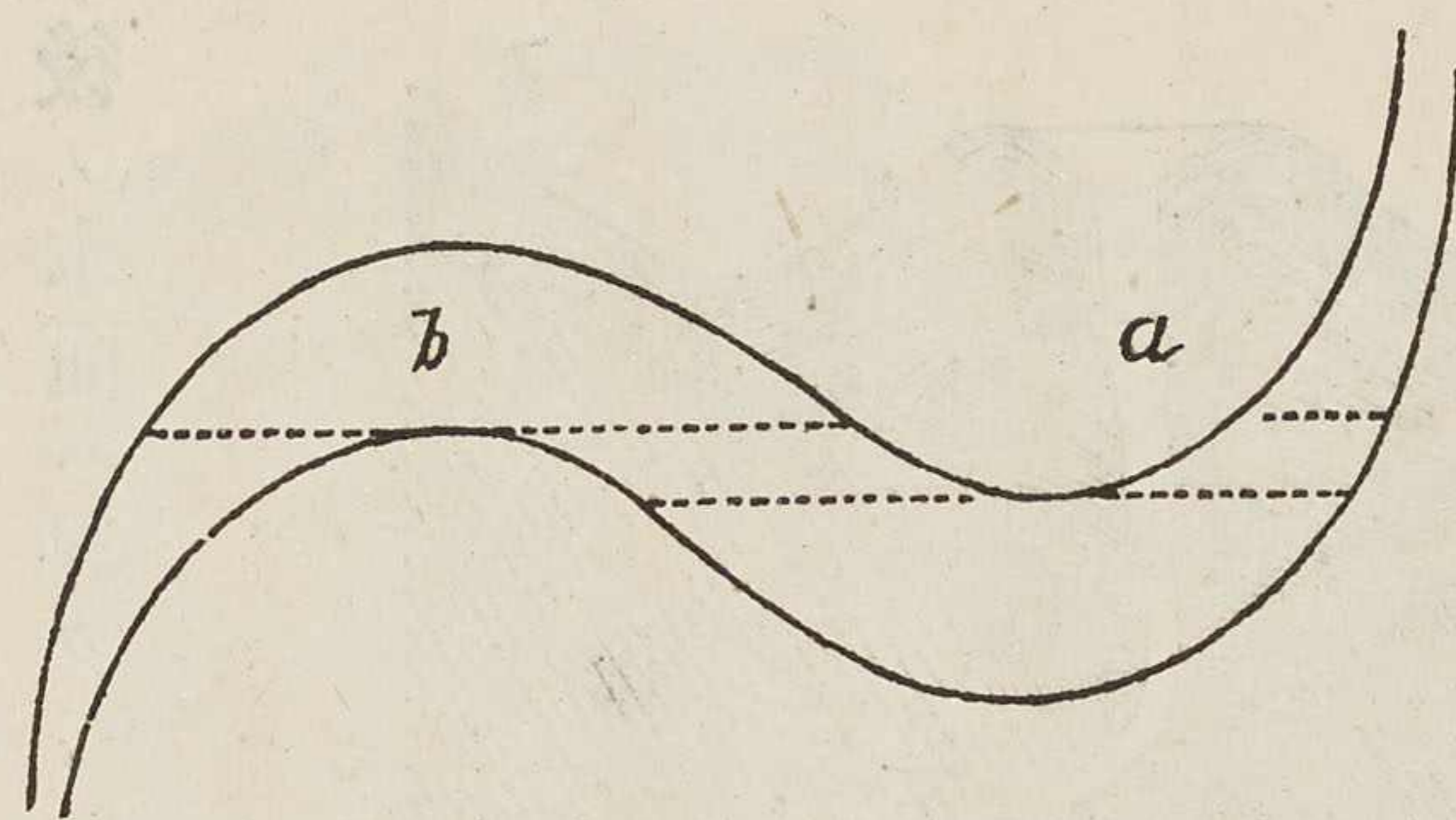
隨テ熱氣強シ故ニ水暖マリ(a)(b)以上ノ水準ハ蒸氣充

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空處ヲ充ツ然リ而シテ

第三圖



蒸氣ハ非常ノ壓力ヲ以テ水ヲ推シ舉ケ蒸氣自ラモ今迄水

ミニシテ人造品ヲ用井タルコトハ嘗テアラザリシナリ



蒸氣ハ非常ノ壓力ヲ以テ水ヲ推シ舉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

○  
左ノ一編ハ東京大學教授高松豐吉君ガ客月十五日萬年會ニ於演説セラシ者ナリ今之ヲ君ニ乞ヒ得テ此ニ掲ク

編者識ス

ソーダ之説

ソーダ製造ハ化學工業ノ最モ緊要ナルモノニテ此工業愈々繁盛ナルモハ他ノ工業モ亦隨テ起レルモノナレハ今日文明國ニ於テ實ニ欠クベカラザル工業ナリ

現今歐洲諸國ニ於テ一般ニ實行スルソーダ製造法ハ今ヲ去ル約ソ百年前佛國ノ製藥家リブランク氏ノ發明シタルモノニシテ其以前ハ天然産ノソーダ或ハ一種ノ海草ヲ燒キテ得タル灰ヲ用井或ハ又木炭ヲ以テ之ニ代用シタルノ

ミニシテ人造品ヲ用井タルコトハ曾テアラザリシナリ

天然ソーダハ埃及、ハンガリー、アルメニヤ又ハ亞米利加ノ地方等ニ多ク産出ス其原因ハ一ナラザレモ概テ鹽泉等ノ湖水又ハ窪地ニ流入リ夏日炎天ノ爲メニ水分ヲ蒸發シ自然其鹽類ヲ殘留シタルモノナレハ是レ固ヨリ純精ナル炭酸ソーダニ非ス多少ノ水、食鹽、硫酸ソーダ等ヲ含有スルモノナリ即チ左ノ分析表ニ由リハンガリー地方ヨリ産出スル天然ソーダノ成分ヲ示ス

炭酸ソーダ 二八、八七

鹽化ソーダ(食鹽) 三一、〇〇

硫酸ソーダ 〇、一三

硫酸石灰 〇、三九

粘土砂等 〇、四一

水 三九、〇四

通常ノ植物ハ主トシテポタシヲ含有スレモ海邊又ハ鹽泉近傍ニ成長スルモノハ概テ多量ノソーダ鹽類ヲ含有ス是レ其ノ成長ノ際食鹽ヲ吸收シ其ノ一分部ヲ分解シテ之ヲ碳酸酒石酸或ハ其他ノ有機酸ソーダニ變化セシムルモノ



ナリ故ニ之ヲ燃燒スレハ其有機酸ソーダハ盡ク炭酸ソーダニ變化スルヲ以テ愛蘭蘇格蘭地中海等ノ海濱ニ於テハ往古ヨリ年々一種ノ植物ヲ培養シ之ヲ燒キテ多量ノソーダ灰ヲ製造セリ其最モ上等ナルモノハ西班牙ノ産ニシテ一般ニ之ヲバリラト云フ然レモ是レ其灰ヲ熾熱シテ熔解シタルノミナレハ固ヨリ多量ノ夾雜物ヲ含有シ炭酸ソーダノ量ハ僅ニ百分ノ二十乃至三十二過ギザルナリ

木材ヲ燒キテ得タルポタシ灰ハ右二種ノソーダニ比較スレハ其價稍々廉ナルモ是レ亦其原料ニ定限アルノミナラズ木材ニ乏シキ國ニ於テハ當時未ダ運輸ノ便開ケサル時ニ方リ之ヲ他國ヨリ輸入スレハ却テ其價ヲ増加シ一般ノ需用ニ供スル能ハス特ニポタシトソーダトハ多少其性質ヲ異ニスルヲ以テ石鹼及ヒ「ガラス」ノ製造ニ於テハ徒ラニポタシヲ以テソーダニ代用スルコト能ハス故ニ往々如此工業ノ進歩スルニ隨ヒ一層多量ニソーダヲ製造スルノ方法ナカル可ラサルヤ論ヲ俟タザルナリ

俗ソーダヲ製造スルニ充分ノ原料タルベキモノハ獨リ天然無限ノ食鹽アルノミナレハ衆人ハ既ニ此事ニ着目シ食

鹽ヨリソーダヲ製造スル方法ヲ考案スルモノアリシガ千七百七十五年ニ至リ佛國ノ大學ハ此事ニ關シ何人ニテモ最良ノ方法ヲ創案シタル者ニハ若干ノ賞金ヲ與フベシト布告シタルヨリ益々其目的ヲ獎勵スルニ至レリ是ニ於テ食鹽ヨリソーダヲ製造スヘキ二三ノ方法ヲ發明シ之ヲ實行セシ者アリト雖モ其費用トソーダノ品位トニ關シテハ未ダ充分ノ目的ヲ達スルコト能ハザリキ然ルニコラス、リブランクト云ヘル人ハ當時佛國ノ製藥者ナリシガ右ノ布告ニ隨ヒソーダ製造法ノ研究ニ熱心シ終ニ一ノ方法ヲ發明シ千七百九十一年ニ專賣特許ヲ得テ其製造ヲ巴里ノ近傍ニ起シ大ニ實功ヲ奏シタリシカ偶々佛國ノ大變革ニ際シ止ムヲ得ス其ノ工業ヲ中絶シ猶數年ヲ經テ之ヲ再行スルニ至リシト雖モ資本ノ不充分ナルカ爲メ之ヲ維持スルコト能ハスシテ終ニ千八百六年ニ至リ空シク鬼籍ニ入シハ實ニ悲歎ニ堪ヘザル所ナリ然レモ其方法ハ發明者ト共ニ消滅セス猶數月ヲ出テスシテ巴里及ヒ其他ノ地方ニ於テ之ヲ實行シ尋テ外國ニ及ホシ益々ソーダ製造ノ進歩ヲ得ルニ至レリ即チ現今歐洲諸國ニ於テ一般ニ實行スル所ノ

ソーダ製造法ハリブランク氏ノ發明シタル方法ニシテ其

モノ、如シ今其改良進歩ノ最モ著明ナルモノヲ擧クレハ



ソーダ製造法ハリブランク氏ノ發明シタル方法ニシテ其巨細ノ手續キ器械ノ構造排置等ハ數十年來改良シタル所少カラザレモ大体ノ基本ニ至リテハ毫モ相異ナルコナシ今之ヲ約言スレハ先ツ食鹽ト硫酸トヲ以テ硫酸ソーダヲ製シ之ニ炭酸石灰ト石炭末ノ適量ヲ加ヘ然後其混和物ヲ反射爐ニ入レ灼熱スルモハ硫酸ソーダト炭素ノ化學變化ニヨリテ酸化炭素ト硫化ヂウムヲ生ス而シテ硫化ヂウムハ又炭酸石灰ト化合シテ炭酸ソーダト硫化カルシウムトナルナリ故ニ今水ヲ以テ其炭酸ソーダヲ溶解シ其溶液ヲ蒸發乾涸スレハ所謂ソーダ灰ヲ得又更ニ之ヲ水ニ溶解シ適宜ノ濃厚液トナシ放冷スレハ結晶炭酸ソーダ即チ俗ニ云フ洗濯ソーダヲ得ルナリ

ソーダ工業ノ始メテ英國ニ起リシハ實ニ千八百十四年ニアレモ之ヲ盛大ニ實行シタルハ猶十年ノ後ニシテ爾來忽チ其數ヲ増加シランカツシヤ及ヒタイン地方ニ於テハ特ニ其繁盛ヲ極メ現今ニ至ルマテ其器械ヲ改良シ又製法ノ便利ヲ謀リタルコト少ナカラズサレバソーダ工業ノ基本ハ佛國ニ起リシモノナレモ其進歩ハ專ラ英國ニ於テ得タル

モノ、如シ今其改良進歩ノ最モ著明ナルモノヲ舉クレハ機械爐ヲ以テ尋常ノ反射爐ニ代用シタルコト其ナリ反射爐ニテ硫酸ソーダ又ハ炭酸ソーダヲ製煉スルモハ其技ニ熟練ノ人夫ヲ使用シ不絶之ヲ攪拌セシムルヲ以テ英國ノ如キ勞力ノ貴キ場所ニ於テハ其費用更ニ少ナカラズ加フルニ若シ其製煉ノ不充分ナルモハ製出スル炭酸ソーダノ量モ亦隨テ減少シ且上等品ヲ得ル能ハザルカ故ニ同國ニ於テハ既ニ種々ノ機械爐ヲ製作シ蒸氣力ヲ以テ之ヲ運轉セシメ以テ攪拌ノ便ヲ謀リタルニ頗ル好結果ヲ奏シタリ然レモ我國ノ如ク勞力モ安ク且多額ノソーダヲ製造セザル場所ニ於テハ却テ通常ノ反射爐ヲ用フルヲ便利トス又往時ハ反射爐ニ於テ製煉シタルソーダヲ直チニ販賣シタレモ是其炭酸ソーダノ外ニ未ダ硫化カルシウム、炭酸石灰、硫酸ソーダ及ヒ炭末ノ如キ他物ヲ含有スルガ故ニ諸般ノ需用ニ適セザレハ現今ハ之ヲ製精シ成ルベク純粹ノ炭酸ソーダトナシテ販賣スルコトナリ先ツ其精製法ノ第一段ハ彼ノ粗製ノソーダト水ニ混合シテ溶性ノ炭酸ソーダト不溶性ノ汚物トヲ分離スルニアリ然ルニ若シ此事業



ヲ粗漏ニ行フキハ徒ラニ水量ヲ増加シ且充分ニソーダヲ  
 吸收スルコト能ハス然ルキハ當ニソーダヲ消失スルノミナ  
 ラス餘分ノ水ヲ蒸發スルニ多分ノ燃料ヲ費サヅルヲ得ス  
 由テ最モ經濟ナル法ハ可及的少量ノ水ヲ以テ可及的多量  
 (D) ノ炭酸ソーダヲ溶解スルニ例ヘハ爰ニ A B C D  
 (C) ノ四槽アリ各々粗製ソーダヲ容ル、ニ A B C ノ  
 (B) 三槽ニハ既ニ水ヲ以テ浸漬シタルモノヲ容ル、  
 (A) モ其未タ殘留スル所ノ炭酸ソーダノ量ハ A B  
 ヨリモ少ク B C ヨリモ少クシテ D ニハ未タ全ク浸漬セ  
 ザルモノヲ容ル、ト仮定シ先ツ純粹ノ水ヲ A ニ滿テ其殘  
 留スル炭酸ソーダヲ盡ク溶解セシメ然ル後其溶液ヲ B ニ  
 移シ又其殘留セル炭酸ソーダノ幾分ヲ溶解セシメ次ニ其  
 溶液ヲ漸々 C ニ移シ終ニ D ニ移スキハ少量ノ水ヲ以テ多  
 量ノソーダヲ溶解スルヲ得ベシ是ニ於テ A ノ殘滓ヲ去リ  
 更ニ新鮮ノ粗製ソーダヲ容レ先ツ B ヨリ始メテ其液ヲ漸  
 次ニ C D A ニ移スコト猶ホ前法ノ如クス又適宜ノ法ヲ設ケ  
 管ヲ以テ數槽ヲ連接スレハ尙ホ簡便ニシテ不絕其法ヲ行  
 フコト得ベシ

儲其次ノ主モナル改良ハソーダ製造中チヤン化合物ノ成  
 生スルヲ防キ或ハ若シ其成生シタルキハソーダ液中ヨリ  
 之ヲ除去スルノ方法ナリ前ニ述ヘタル如ク硫酸ソーダト  
 炭酸石灰及ヒ石炭末トヲ混合シテ灼熱スルキハ其石炭中  
 ニ含有スル窒素ト炭素ト化合シテチヤンヲ生シ又ソヂユ  
 ムト化合シテチヤンソヂウムヲ成生ス若シ此化合物ト硫  
 化鉄ト共ニ粗製ソーダ中ニ存在スルキハ水中ニ浸漬ス  
 レハ必ス第一鉄チヤンソヂウムヲ發生シソーダト共ニ水  
 ニ溶解スヘシ然ルキ其溶液ヲ蒸發乾涸スレハ第一鉄チヤ  
 ンソヂウムハ分解シテ酸化鉄ヲ發生ス而シテ其酸化鉄ハ  
 ソーダト混合シテ黃色ヲ與フルカ故ニ大ニソーダノ價額  
 ヲ低落スル恐レアリ是レ即チチヤン化合物ノ成生スルヲ  
 防キ或ハ若シ其成生シタルキハ之ヲ除去スルノ方法ヲ設ク  
 ル所以ナリ  
 今其方法ヲ講述スルニハ頗ル化學上ニ涉レルヲ以テ之ヲ  
 省略シ次ニソーダ製造ノ進歩ニ就キ其緊要ナルモノヲ述  
 ベン  
 灰汁ニ石炭ヲ混和シ以テ苛性液ヲ製スル法ハ往古ヨリ知

レ所ナルガ此法ニ由リテ固体苛性ソーダノ多額ヲ製造

教育ノ至極ハ人類ノ特性ヲ開發培養スルニ在リ



レル所ナルガ此法ニ由リテ固体苛性ソーダノ多額ヲ製造シ始メタルハ千八百五十年頃ノコトニテ即チソーダ工業創立以來猶ホ五十餘年ノ後ナリ此製造モ亦英國ニ於テ專ラ施行シ現今ニ至ル迄其方法ヲ改良シタルコト少ナカラズ是ガ爲メ紙、石鹼、漂白、色染等ノ諸工業ニ最モ便利ヲ與ヘタリ又ソーダ工業ノ盛大ニナリタル以來多額ノ重炭酸ソーダヲ製造スルコト甚タ易ク現今實行スル法ハ結晶炭酸ソーダヲ一室ニ排列シ之ニ炭酸瓦斯ヲ通過シ其ノ充分吸收シタルヲ待テ之ヲ室内ヨリ取出シ低温ヲ以テ之ヲ乾燥シ且ツ細粉トナシテ販賣スルナリ

重炭酸ソーダハ工業上ノ需用甚タ少ク專ラ醫藥又ハ麵包ヲ燒クニ使用スルノミ近年更ニ他ノ方法ヲ以テ多量ノ重炭酸ソーダヲ製造シ之ヲ以テ通常炭酸ソーダヲ製造スル法ヲ實行セリ然レモ是レリブランク氏ノ法ノ全ク相異ルモノナレハ余ハ後テ之ヲ説明スベシ

○  
明治十八年一月十一日大日本教育會席上ニデニング氏ノ演説

教育ノ至極ハ人類ノ特性ヲ開發培養スルニ在リ余ハ始メテ本會ニ出テ、演説スルモノニシテ英語ヲ以テスルハ至テ便利ナリト雖モ通辨ヲ用井ルルハ聽衆諸君ノタメニ不都合小ナカラス思フニ下手ニテモ日本語ノ聽キ易キニ如カスコレ通辨ヲ假ラスシテ出ツル所以ナリ(喝采) 論題ハ今此ニ書シテアル通り教育ノ至極ハ人類ノ特性ヲ開發培養スルニアリト云フニアリスペンセル氏ノ論中教育ニ就テ人類ノ見解ニ其經歷スル所ノ事變ニアリ曰ク無智ノ和、探究ノ不利、賢哲ノ和ナリト如何ニシテモ今日ハ第二ノ事變ニ當テ探究ノ十九世紀ナレハ無智ノ一致スル時代トシテ置ク能ハズ今日ハ種々ノ問題ヲ起ス時代ナリ如斯時代ナレハ世ノ教育論ヲ見ルニ紛々トシテ一致セズ然レモコレ後年賢者ノ出デ、一致スルノ豫備ナリ本會ノ雜誌ヲ視ルニ其說種々様々ニシテ中ニハ至テ緊要ノ論アリ之迄ノ論題ハ大抵一般教育ノ方法ハ如何ナルモノ歟又教育ヲ爲スニ何年ヨリ何年迄又之ヲ學ブノ順序ハ如何ト云フニ在リ其他ニ專門家モ出テ肝要ナル道理ヲ示シタリキ會長九鬼君ノ教育ノ需用寺田君ノ死亡統計論其原



因及ヒ統計一斑西周君ノ胎教說中村君ノ人ノ一生ハ幼時ノ教育ニアリ等ハ本會ニ於テ無上ノ利益ヲ與フルノ論ナリ今余モ亦如此論題ヲ起スベキニ然ラザルハ其既ニ論シタル所ヲ今又種々論スルハ至テ煩ハシキヲ以テ未ダ他人ノ論及ゼザル所ヲ論セント欲スルニ他ナラザルナリ諸君ノ知ラル、如ク今マデノ諸論ハ大抵一般學校ノ法則ハ如何ナルベキモノ歟ト云フニアリ一人一人ノ論ヲ立ツルキハ煩雜極リナキガ故ニ如斯概括法ニ依ルハ最モ肝要ニシテ教育會ノ如キ文部省ノ如キ其方法ヲ論シ其報告ヲ爲スニハ衆多ニ關スル重要ナル所ヲ考ヘ概括法ニ依テ爲サザルヲ得ス然レドモ概括法ヲ以テスルハ何等ノ方法ヲ以テスルモ誤謬多ク又之レニ洩ル、ト多キモノナリ概括法ニ因テ法則ヲ立ツル時ハ其法則ヲ用井ル人ヲ同一ノモノトシテ之ヲ立テザルヲ得ズ同一ナラザルモ同一ニ見做サザルヲ得ズ乃チ人類ヲ別ツニ上中等下等社會學者無學者ノ如キコレナリ又其特說ニ就テ言ハ、改進自由保守黨ノ如キコレナリ然リト雖モ人心ノ同シカラサル其面ノ如ク一人ノ說ニテモ其主張スル所單ニ改進自由ノ名ヲ以テ

盡ス能ハズ如何トナレバ一定ノ黨派ノ者ト雖モ其一人一己ノ論アリテ他人ノ論ズル所ト異ナレバナリコノ故ニ余ハ今論題ヲ撰ムニ當テ教育ノ至極ハ人類ノ特性ヲ開發培養スルニアリト云フハ即テ國一般ニ用井ル教育方法ノ及バザル所ヲ論セント欲シテナリ教育トハ字義ノ通り既ニ存在シタルモノヲ教ヘテ育テルモノトセハ必ズ各個人ノ心中ニ含ミ居ル諸能力ヲ教ヘ育テザルヲ得ズ然ルニ人心ハ同ジカラザル者ナレハ今教則ヲ立ツルニ當テ譬ヘバ一千人ニ適用セシムルト雖モ其規則ノ適用シ得ル處ト得サル處トアリテ必ズ能ク一千人ニ當ルコト能ハス之レニ依テ普通教育ニ洩ル、モノ往々發スルナリ人各其性質ヲ異ニス而シテ其性質ハ甚ダ強厚ノモノナレバ到底不充分ナル教育ノ束縛シ得ベキニアラズ如此性質ハ胸中ニ在リテ猶火ノ燃ルガコトシ少々水ヲ以テスルモ得テ消スベキニアラズヨシ一時之ヲ壓シ置クモ後必ズ發セサルヲ得ス余今歴史ニ依テ之ヲ證スルノ暇ナケレドモ嘗テ種々不當ナル教育ヲ受クルト雖モ後却テ賢哲トナリシモノ少ナカラズ又其ノ國ノ教育不充分ナルニモ係ハラズ大學者トナリシ

モ亦多シヨシ者己ノ性質ヲ束縛シテ後世ニ顯レタル

ニ非常ニ名譽ヲ得タル人アレハ其幼ノ時學ビシ所ノ師忽



ク一人ノ説ニテモ其主張スル所單ニ改進自由ノ名ヲ以テ

又其ノ國ノ教育不充分ナルニモ係ハラズ大學者トナリシ

モノ亦多シコレ皆己レノ性質ヲ練磨シテ後世ニ顯レタル  
モノナリ余今日ノ有様ヲ見ルニ世人此各個人ノ性質ヲ培  
養開發スルコト輕忽ニ看過シ去ルト考フ如何トナレバ今日  
ハ器械ノ世界ニシテ萬事器械ヲ使用スルノ時ナレバナリ  
幾千ノ事ヲ瞬間ニ整ヘ瞬間ノ所爲能ク幾千人ニ敵スルハ  
實ニ器械ノ便ナリ而シテ許多ノ時間ヲ費シ手製ニ係ルモ  
ノハ器械製ノ物ヨリ遙ニ不廉ニ居ル是レ他ナシ其物善良  
ナレバナリ余ガ國最モ器械力ヲ頼ムト雖モ彼ノ「ホ子ト  
ンレース」ノ手製ニ至テ最モ其名ヲ得ルハ即チ其手製ス  
ル所ノ物ノ美ニシテ妙ナルニヨル其美ニシテ妙ナルハ組  
成スルニ器械ヲ以テセス人手ノ智ヲ以テスルニヨルナリ  
器械製ノ物ハ其模型同一ノモノナレバ其形狀亦同一ニシ  
テ新奇目ヲ驚カスガ如キコトナシ普通教育モ亦如此同一ノ  
器械ヲ以テ種々ノ人ヲ教フルモノナレバ其中ニハ各個人  
ノ性質ヲ開發スルニ洩ル、所少ナカラザルナリ  
考フルニ英邁ニシテ鳴ルモノ豪氣ニシテ鳴ルモノ凡テ世  
界ニ鳴ルモノハ皆コレ己レヲ培養練磨スルニ因ル必ズ何  
學校ニ入り何學科ヲ修メテ斯クナリシニ非ザルナリ然ル

ニ非常ニ名譽ヲ得タル人アレハ其幼ノ時學ビシ所ノ師忽  
然トシテ現レ出テ曰クコレ余ノ曾テ教訓セシ弟子ナリト  
（喝采）其智識ヤ果シテ己レニ依テ出テシカ將タ師ニ依テ  
出テシカ余ソノ明カニ己レニ依テ出ツルヲ知ルナリ己レ  
ソノ名譽ヲ得ズンバ之レガ師タルモノ發居閑息少シモ現  
レズ己レ現ル、ニ依テ師モ亦現ルレバナリ（喝采）如此天  
才者ハ此ノ師ニ依ラスンバ彼ノ師ニ依リ如何ナル方法ヲ  
以テスルモ其ノ天稟ノ才ヲ發スベシ  
歴史ヲ繙閱スルニ古來天才ヲ以テ一般世界ニ高名ヲ博セ  
シモノハ必ス己レノ力ヲ練磨スルニ依ルナリ諸君ノ知ラ  
ル、如ク今日ノ開明ハ此ノ天才者ノ賜ナリ制度、法度、學  
則ナルモノハ其根原ヲ推察スルニ必ズ一人ニ依テ出テシ  
モノナリ言ヲ更メテ之ヲ言ヘハ制度法度學則ハ即チ各個  
人ノ景ナリ罔兩ナリ皆ナ待ツコアル耳國家モ亦然リジユ  
リアスシザルアリテ羅馬帝國現出シ源賴朝アリテ鎌倉  
ノ霸府ヲ開ケアリストテールアリテ「ペリパテ、ク」ノ學  
派アリル「テール」出デ、「プロテスタント」ノ一宗派起レリ  
今日ノ天文ノ統系モ半ハ「ニュートン」ニシテ半ハ「コバル



カスレノ留景ナリ故ニ歴史ト云フ者ヲ溶解シテ見テ如何ナルモノアルカト云フニ種々ノ元行ノ混淆シタル所ヲ視ルト雖モ其部分中ニ含ミ居ル元精トナルモノハ大ナル元氣ヲ生スルモノニシテ即チ各個人ノ性質ナリ總テ歴史ハ各個人ノ性質ヲ歷傳スルモノニシテ各個人ハ中央ニ居テ他ノモノハ其周圍ヲ運轉スルモノナリ人ノ拔群ナルハ何ニ依ルカ即チ勢力ニ依ルナリ勢力ハ何ニヨルカ即チ性質ヲ開發培養スルニヨルナリ余人ノ己レヲ練磨スル所ヲ見ルニ己レノ性質ヲ開發スルニ當テ目前ニアル他人ノ性質ヲ摸範トシテ行ク此ノ故ニ其開發スル所ノモノハ己レノ性質ノミニアラズ他ヨリ來テ己レノ心裡ニ注入シタル性質モアリ又如此人ノ性質中ニ他人ノ性質ノ同シカラザル所ヲ見レハ務メテ之ヲ更ヘ以テ萬事其傾向ヲ衆民ノ傾向ト同クシ其感情ヲ合セテ人ノ嫌フ所ハ之ヲ嫌ヒ人ノ好ム所ハ之ヲ好ミ進ミテ其ノ一個人ノ特性全クコレナキニ至ル如此ナルハ顔面ハ異ナレモ其ノ爲ス所ハ皆同シ彼ノ羅馬人ナラハ同シ摸型ニシ又英國人ナレハ同シ摸型ニシ如此ソノ勢力ノ種々異ナル處ヲ變シテ一同ノモノタラシ

ム故ニ至極面白カラザル世界ガ遂ニ現出シ來ルナリソレ物ニ珍ト變ト、アリテ其間髪ヲ入レズ實ニ差別ニ苦ム所ナリ之ニ依テ人ノ特性ヲ開發スルニ一ツノ危險ナル所之アリ即チ珍ラシキ部分ヲ開發スベキニ却テ變ナル部分ヲ開發シ而シテ其卒業成功スルモノ賢者ノ笑ヲ招クアリ然リト雖モ一利一害ハ數ノ免レザル所必ズ其危險ニ立チ入り其貴重ナル部分ノ開發ヲ求メザルヘカラズコノ危險アルガ故ニ人々其ノ特性ヲ開發セズ皆ナ同摸型ニナスハ猶コレ虎子ヲ得ント欲シテ虎穴ニ入ラザルガゴトシ而シテ人ヲ一樣ニ爲スノ原因種々アリ昔時ハ頭ノ向ケ方ハ横ニスルトカ又豎ニスルトカ定ムルノ命令アリシスベシセル氏云ヘルアリ法律ノ餘リ精密ニ過クルハ各個人ノ自由ヲ妨害スト試ニ然リ、カク精密ニ至ラザルモ政府ハ公衆ノ爲メニスル者ナレバ概括法ニ依ラザルヲ得ズ政治家ハカク人ヲ一樣ニ爲スノ精神ナラザルモ結局如此ナラザルヲ得ズ又文學上ヨリモ人ヲ一樣ニ爲スコアリ新聞雜誌ノ類ヲ以テ公衆ノ輿論ヲ定メ都テ新聞ノ論スル所ヲ主張シテ之ト反スル處ヲ見レバ變ト爲シテ笑フガ如キコレ

ナリ又萬事ニ限リ付テ總テノ事ニ關係スルノ風俗コレ

之ニ從ハザレハ最早他人ハ行キテ去ラン用事ヲ辨セント



如此ソノ勢力ノ種々異ナル處ヲ變シテ一同ノモノタラシ

張シテ之ト反スル處ヲ見レバ變ト爲シテ笑フガ如キコレ

ナリ又萬事ニ限り付テ總テノ事ニ關係スルノ風俗コレアリ辭ヲ易ヘテ云ヘバ時様ノ勢力即チ時ノ儘ト云フ此ノ勢力ハ實ニ言フ可カラザル程ノモノナリ如何トナレバ萬事ヲ治ムルモノハ各國政府ヨリ此ノ風俗ナリ余輩ノ衣服形容マデモ風俗ニ依ルモノニシテ如此歩ヲ進メハ法則ニ觸レ如此歩ヲ止メハ風俗ニ障ル如此顔色ヲ爲セハ風俗ニアラス如此ク仰向クハ風俗ニアラスト云ハン(聽衆笑フ)故ニ人ヲ治ムルモノハ政府ニアラズシテ風俗ニアリ政府ハ執政官ト雖モ亦此ノ風俗ニ治メラルレバナリ(喝采)一家ノ風俗一國ノ風俗社會ノ風俗又各派ノ政黨又ハ宗教ノ如キモノニ至ル迄風俗ノ存スルヲ甚シキモノナリ總テ人ノ風俗ニ背クハ餘程不都合ノモノニテ背カント欲スルモ背ク能ハザルモノアラント思考ス假令ハ他人ノ正午十二時ニ喫飯スルトキ我以爲ラク彼ハ風俗ナリ從フベカラズ我レハ午後一時ニ喫セント決心ス然シテ一時ニ至リテ已レ喫セントスルハ最早晝飯ノ有ラザルヲ如何センヨシ晝飯アルモ他人ノ已レト一處ニ十二時半ニ用事ヲ辨ズルヲ望マン然ル時已レ一時ニ非ザレハ喫飯スヘカラズトシテ

之ニ從ハザレハ最早他人ハ行キテ去ラン用事ヲ辨セント欲セハ喫飯ノ暇ナシ喫飯ノ猶豫スレバ用事ヲ辨スル能ハザラン此ハ之レ比喻ナレモ人間世界ハ如此モノ故ニ風俗ヲ守ラサルヲ得ズ即チ他人ト關係ノ有ル事丈ハ其風俗ヲ守ラザル能ハズ然レモ已レ一人ノ風俗到ル處爲ス事ニアリ歴史ノ中ニ現ハレテ有名ナル人又天然ノ才能ヲ受ケテ練磨シタル人ヲ見レバ此ノ如キ通常ノ風俗ニハ少シモ意ヲ加ヘザルナリ即チ他人ニ關係セサル所ハ已レニ思慮スル所ノ儘ナリ諸君ヨ英國ノ宰相グラッドストオン氏ノ事ヲ覽ラレヨ其人一人之ヲ守テ他人ノ守ラザル風俗コレアリ譬ヘバ氏ガ時トシテ森林ニ行キ斧ヲ以テ大木ヲ伐リ倒シ以テ相當ノ運動ト爲スコアラン人或コレヲ見テ大ニ驚キコレ大宰相其人ノ爲スベキ所ニアラズト云ハン然レモ此ノ一事ハ宰相グラッドストオンノ爲スニアラズ即チ一個人ナルグラッドストオンノ性質ニ屬シテ爲ス所ナリ余昨年日光ニ至リテ御橋ヲ見タリ渡ラント欲シテ之ヲ問ヘハ凡民ノ渡ル橋ニアラズ昔時ハ將軍ヨリシテ今ハ天皇陛下ノミト云ヘリ特別ノ人ノ爲メニ特性ナル御橋ア



リ豈特性ヲ有スル者ノ爲ニ特性ナル御橋アラザランヤ特別ナル者ノ爲ニ特別ナル橋アリ通常ナル者ノ爲ニ通常ナル橋アリテ各其ノ橋ニ向テ自由ニ進歩セサルヘカラズモシ然ラズシテ盡ク同一ノ通路ニ向テ行カシメハ世ノ進歩ノ道ハ忽チ絶ユルニ至ラン人アリ其得ル所ノ力己レニ依ラズシテ或ハ政府ヨリシ或ハ社會ヨリシ皆之ヲ他ニ取レリ其味ヤコレ己レノ味ニアラズ即チ兩隣ノ某ノ人ノ味ナリ如此者ハ假令千萬アリト雖モ悉ク發見者ニアラズシテ唯真似スルノミニ止マレバ進化スル世界ニハ眞ニ無用ノ長物ニ似タリ最モ進歩シタル人ノ思想ハ必ズ今日ノ風俗ニ稱ハザルモノニシテ未來ノ風俗ヲ編輯スルノ豫備財料ナリ今日ノ風俗ハ古人ノ思想ノ遺跡ニ類シテ古物學者ノ心ヲ喜バスニ足ルト雖モ將來進歩スル世界ヲ導クニ足ラズ故ニ風俗ノ常ニ變遷スルハ論ゼズシテ明ナリ風俗ハ如何ナルモノゾヤ即チ感情ノ形ニ發シタルモノニシテ時節ノ變遷ニ從ヒ感情モ共ニ變遷ス感情變遷セハ風俗隨テ變遷セザルヲ得ズ然リト雖モ其之ヲ變遷セシムルモノハ如何ナルモノゾヤ即チ其特性ヲ自由ニ培養シ風俗ノ甚シキ

鐵鎖ニ束縛セラレザル人コレナリ目ヲ覆フテ他人ノ編輯シタル風俗常例遺傳ニ從フノ損害アルヲ明カニスルニ三個ノ思考アリ

第一 人ノ遺傳ト風俗ハ勿論幾部分カ經驗ニ依ルモノト雖モ其ノ因テ來ル所ノ經驗ノ不満足ナルモノ少ナカラサレバ一般ニ之ヲ以テ我カ誘導者ト爲スハ不可ナリ

第二 若シ經驗ノ満足ナルモノト雖モ古ヨリ其解釋適用スル所我ガ特性ニ適セザルハ假令他人ハ之レニ服從スト雖モ我一人之レニ服從スルノ理ナシ

第三 若シ風俗ノ如クニシテ見ルハ甚ダ好キモノト雖モ其風俗タルヲ以テノ故ニ之ニ服從スルハ人性開發ノ妨タルコト少ナカラズ

蓋シ風俗ニ從フニ其精神中最モ尊重ナル知覺、裁決、辨別力、道義的ノ撰擇ノ能力ノ如キヲ用井ズシテ妄ニ從フハ不可ナリ他人ノ爲ス所ヲ見テ己レノ爲ス所ヲ定ムルハ諸能力ノ運動毫モ其中ニアルコトナシ如此ハ唯真似スルニ過キザレハ猿猴鸚鵡ノ爲ス所ニ異ナラザルナリ(喝采)然ルニ反對論者出テ、言ハシ、是誠ニ危險ノ說ナリ人各其性

質ヲ開發培養セハ善人モ惡人モ其性質ヲ培養スルコトコレ

トナリ百事萬物ヲ生ズルノ組生物ニシテ其ノコレヲ有ス



何ナルモノゾヤ即チ其特性ヲ自由ニ培養シ風俗ノ甚シキ

ニ反對論者出テ、言ハン、是誠ニ危険ノ説ナリ人各其性

質ヲ開發培養セハ善人モ惡人モ其性質ヲ培養スルコトコレ  
アラン如此ハ則各人ノ性質ヲ培養スルハ毫モ世ニ利得ヲ  
與ヘザルノミナラズ却テ災害ノ根原ト爲ルニ非ラズ乎ト  
余答ヘテ曰ク豈タミコレノミナランヤ凡ソ物利アレハ必  
ス害アリ未タ利アツテ害ナキモノヲ見サルナリ論者ノ如  
ク種々ノ弊害ヲ恐レテ貴重ナル特性ヲ開發培養セザレバ  
世界進歩ノ大路之カタメニ斷絶スルニ至ラン又惡人ノ特  
性ヲ開發セハ災害ヲ招クト言フハコノ論ノ一大肝要ナル  
理アルヲ知ラザルモノナリソレ各人ノ特性中ニ智性ト德  
性アリ智德兩性ノ培養ヲ一樣ニスル時ハ其ノ危険ヲ免ル  
、ヤ必セリ故ニ人ノ特性ヲ培養スルニ其宜ヲ得サレバ則  
却テ上文説ク所ノ偏僻弊害ヲ生スルコトアリ  
拔群ノ人ハ悉ク感觸ノ強キモノナルハ疑ヲ入レザル所ナ  
リ又如此元氣ナルモノ、中ニ是非心ノ最モ柔弱ナルモノ  
、少ナカラザルハコレ亦識者ノ能ク知ル所ナリ然レモ此  
ノ元氣ト是非心ノ柔弱ナルコトノ關係ハ必ズ前因後果ノ  
關係ニアラズ而シテ其ノ一人ノ身ニ二者併立シテ存スル  
ハ最モ偶然ニ出テタルモノナリ元氣ハ總テノ行爲ノ機關

トナリ百事萬物ヲ生ズルノ組生物ニシテ其ノコレヲ有ス  
ルモノハ惡ヲ爲スモ廣ク且ツ強ク善ヲ爲スモ亦然リ所謂  
芳名ヲ千歳ニノコス能ハズンバ惡名ヲ萬世ニ垂ル、モノ  
ナリ元氣ノアルハ誠ニ大ナル利益ナレモ其亂用スル事ハ  
他ノ諸勢力ノ亂用ノ如ク即チコレヲ左右スル人類ノ罪惡  
ナルニ因レリ元氣其ノ本性ノ善カラザルニアラズツノ本  
性ニ於テ感情ノ強厚ナルモノハ必ズ培養ヲ受ケテ後人類  
ノ誘導者トナルモノナリ如此モノ、誘導者トナル所以ハ  
即チ其強厚ナル感情ニ出ツル所ノ一ノ性質ニ因ルナリ然  
ラサレバ假令其人企望又感觸アリト雖モ他人ヨリ受ケタ  
ルモノニシテ自然ニ己ノ心ヨリ生スルモノニアラザルガ  
故ニ之ヲ稱シテ無性ナリト云フ猶コレ人手ノ製造ニ係ル  
機械ノ如キモノナリ  
反對論者曰ハン舊昔各個人ノ性質ヲ自發シ種々孤立スル  
モノアリテ世界一般壓制ノ下ニ痛哭シタルニアラズヤト  
昔シハ昔タリ今ハ今タリ舊昔ノ時代ニ於テ社會ガ今日ノ  
如クツノ能力奮ハザレハ自發者、孤立者ヲ制禁スルノ力  
ナシ此時ニ當テ各個人ノ孤立ハ社會災害ノ根本トナリシ



ガ今ハ如此ニアラズ今日社會ノ勢力ハ偉大ナルモノニシテ其有スル所ノカヲ以テ各個人一般ノ自發ノ性質ヲ制禁スルノ危險コレアリコ、ヲ以テ觀レハ舊昔ノ壓制ハ孤立者ノ社會ヲ壓制スルニアリ近世ノ壓制ハ之レニ反シテ即チ社會ガ孤立者ヲ壓制スルニアリ今日ノ人ハ萬事ニ於テ理ニ稱フ所ハ何處ニアルト問ハスシテ常例風俗ニ適スルモノハ何處ニアルト問フコレ其常ナリソノ智愚ヲ問ハスシテ其常常不ヲ聞キテ左右ヲ決スルコアリ此ノ例普通トナリテ人ノ愛憎ハ各個ノ愛憎ニ非ラス即チ衆人ノ愛憎ナリ又人ノ孤立スルコヲ惡ムハ猶大罪惡ヲ惡ムガ如シ如此狀態益々長シテ其甚シキニ至ツテ常ニ其ノ特性ニ從フ事ヲ怠リ一見スレバ自己ノ特性ハ絶テ無キモノ、如シ之ニ依テ人類ノ諸能力ハ食スベキモノヲ食セズ養育ノ不満足ニ依テ漸々柔弱ニナリ結末ノ存在ノ痕跡ハ殆ント見ヘザルニ至ル而シテ如此狀態ノ原因ハ教育ノ規則ト之ニ屬スル風俗ノ壓制ニヨルコト最モ甚シトス

各個人ノ特性ヲ開發スルノ難時上ニ既ニ略論セリコレヨリ進デ此特性ヲ培養スルニ出ツル利益ノ如何ヲ宣述セン

トスコノ利益ニ二類アリ其一ハ各個人一生ノ幸福ヲ全フシ其快樂ヲ満足ニスルニアリ其二ハ社會ノ禍福ニ關屬スルニアリ然リト雖スペンセル氏ノ道德ノ下題ト稱スル書ニ論シタル如ク自利主義ト他利主義トハ其ノ出テ起ルトコロノ總テノ事情ニ於テ親密ノ關係ヲ有シ殆ント之ヲ分チ得ザルニ至ル故ニ余ハ今各個人ノ特性ヲ培養スルノ利益ヲ論述スルニ至テ自他ノ差別ヲ立テザルヲ可ナリトス而シテ其利益ヲ云ハ

第一 自己ノ特性ヲ培養スルハ即チ自己ニ依頼スルノ勢カヲ心ニ生ゼシムルモノナリ而シテ先ツ其ノ特性ノ存在スルヲ確知スルハ至テ緊要ナリトス其ノ既ニ之ヲ確知スル時ハ則チ其培養ノ歩ニ進ムニ從ヒテ己レニ依頼スルノ心即チ自負自特ノ心益々強厚トナリテ以テ萬事結果ノ大原因トナルナリ面シテ之レニ數等ヲ下リテ他ニ依頼セント欲スレドモ能ハズ己レニ頼マザルヲ得サル場合ニ至ラハ則其ノ探究スヘキ所他人ノ探究ニ依ラズ通曉スベク熟考スベク論辨スヘキ所ハ盡ク己レニ恃ンテ之ヲ歸サハルヘカラズ其時ニ至テ經歷スルトコロノ一生ハ他人ニ假リ

タル一生ニアラズシテ自己ノモノトナリ其中ニ組織シタ

ハズ故ニ能ク此ノ理ヲ覺リ自己ノ特性ヲ培養シ其天然ヲ



リ進デ此特性ヲ培養スルニ出ツル利益ノ如何ヲ宣述セン

ヘカラズ其時ニ至テ經歷スルトコロノ一生ハ他人ニ假リ

タル一生ニアラズシテ自己ノモノトナリ其中ニ組織シタル物ハ自分ノ集メタルモノニシテ皆自己ノ企望心ニ出タルモノナレハソノ一生ハ一般ニ面白キモノトナレリ又如此己ノ特性ヲ培養スルモノハ善惡信偽榮トナリ辱トナル所ノ事柄ノ至テ多キ世界ニ存スルモノナレバ己レノ性質ヲ培養スルニ辨決、選擇、ノ能力之ガ爲メニ強厚トナルハ論ヲ待タザル所ロナリ故ニ如此培養ノ結果ノ中ニ己レノ心ニ關スルモノノミヲ略言セハ精神ノ靈能ヲ充分ニ開發スルコアリ隨テ自負自恃ノ心ヲ盛大ニ爲ラシムルコアリ是ヲ以テ考フレバ余輩有形無形ノ理學ヲ問ハズ政事道德宗教哲學ニ於ケルモ己レノ獨立ヲ守テ他人ノ損害トナラザル時ハ決シテ他人ノ設ケタル模型ノ中ニ己レノ特性ヲ入レテ其不羈自由ノ培養ヲ障害スベカラズ又種々ノ論ニ於テ定説ヲ主張スル黨派アリ即チ宗教道德哲學政事孰レモ其ノ中ニ信偽相含ムガ故ニ獨立スルモノハ其ノ信偽ヲタツ子而後己レノ見解ヲ下スノ道コレアリ然リト雖モ一度他人ノ主張スル所ハ一般ニ服スベキモノト定ムレバ目ヲ覆フテ其主張スル所ノ極端ニ迄從テ至ラザレバ止ム能

ハズ故ニ能ク此ノ理ヲ覺リ自己ノ特性ヲ培養シ其天然ヲ失ハシメザル時ハ必ズ自負ノ心ヲ盛大ナラシメン戰爭ヤ政事ヤ學術ヲ問ハズ勝利ヲ得良法ヲ案シ未知ノ法理ヲ發見スルモノ盡ク自負ヲ以テ之ヲ爲スナリ  
其二ハ自己ノ培養有リテ始メテ自己ノ經驗事業ノ利用ヲ得ルココレアリ内界ノ充分ニ備リタル人ニノミ外界モ亦至テ甘味アルアリ今日ハ即チ各國ニ遊旅ノ盛ナル時代ニシテ洋行者甚ダ多シ而シテ其各國各處ニ於テ見ル所ノモノハ即チ目ヲ以テ見ルニアラズ心ヲ以テ見ルナリ然ラハ則其精神ノ培養ノ不全ニ依テ見ル所各異ナルナリ人アリ今伊太利國羅馬ニ行ケリ其目視スル所ノモノハ過半日本國ヨリ持チ行キテ之ヲ見ルナリ其見ルベキ肝要ナル心ヲ何レノ處ガ忘却シ去テ洋行スルモノ間々ナキニアラズ如此人ハ何程外國ヲ遊歴スルモ歸國ノ後其ノ既ニ見聞セル所ヲ問ハ、茫然トシテ識者ノ精神ヲ歡喜セシムルノ一言ダニ發スルカアルナシコレ即チ内界ノ缺乏ニ依テ外界ハ大虛界ト同一ニナリシモノナリ人動モスレハ曰ク萬里ノ鯨波ヲ蹴テ嘗テ見ザルノ文明國ニ到ラハ賢トナリ哲



トナル難キニアラズト余曰ク如此賢哲ヲ製造スル方法外國果シテコレアリトセバ日本國人民ヲシテ擧テ賢哲ニナラシムルノ容易ナレハ日本政府ハ幾千萬圓ノ巨額ヲ費スモ續々隊ヲ逐フテ洋行セシムルヤ疑ヲ容レザルナリ前話ノ如キヲ聞カハ皆以爲ラク外國果シテ賢哲ノ種ヲ生スル田圃アリ日本國人一度其地ニ至ラバ速ニ其種ヲ取り己レガ心裡ニ併植シテ以テ其知識ヲ満足スルコトヲ得ルナリト豈如此ノ理アラシヤ洋行シテ後賢哲ト現ハレシ者ハ恐クハ其未ダ洋行セザル前ニ賢哲トナル精神中ノ元行コレアリ又自己ノ特性ヲ培養スルノ肝要ナルヲ覺リテ洋行シタルニ因ルナリ特性ヲ培養スルノ肝要ヲ覺ユル者ハ種々ノ經驗事業ニ乘シテ其培養ノ的中マデ進歩スルモノナリトハ識者ノヨク知ル所ナリ又然ラサル人ハ事ヲ學ブニ動機力甚タ不足ナリ然レモ一旦豁然トシテ己ノ特性ハ世界ニ甚シキ要務ヲ有スルモノナリト思意セハ則其ノ日々ノ遊歴其ノ朋友トノ交際ソノ職業ノ經驗一生一般ノ氣運其大小ヲ問ハズ盡ク培養ノ器具トナリテ皆ナ面白キモノニ現ル、ナリ

第三 其特性ヲ充分ニ培養シタル者ノ數ヲ大ニ増スコアラザレバ天才者ノ抑壓ニ出ツル災害ヲ免ル、能ハサルニ至ラン天才者ノ壓制ハ他ノ壓制ト異ニシテ天才ニ出テズシテ其之レニ感服シ其ノ思考ニ束縛セラル、ノ人ニ依ルモノナリ眞實ナル天才者ハ當時若クハ後時ニ於テ智者ヲ壓制スルノ心毫モアルナシト雖モ知ラズ知ラズ其勢力之ガ其ノ原因トナルコトアリ譬ヘハアリストーテルアイザツクニニュートンノ如キモノ出テ、其思想一層細密一層廣浩ニシテ當時ノ智者ノ右ニ出テ、其智者悉ク之ガ徒弟トナルアリ然ルルハ其徒弟皆ナ歩ヲ讓リテ聖人ナリ賢人ナリ及ブヘカラズ議スベカラズト爲シ其徒弟ヲシテ又其徒弟ニ至リ始終前ノ天才者ニ勝ルコト能ハズト確定シテ以テ世界ノ進歩茲ニ止ム如此ハコレ所謂天才者ノ壓制ナリ如此壓制ヲ防クハ他ナシ天才者ノ教ヲ多クスルニアリソノ壓制ノ發スルハ天才者ノ數ノ少キニ依ルモノナレバナリ天才者ノ衆多ナルニ至テハ此ノ輩衆多ノ見解中己レノ取ルベキモノハ果シテ孰レニアルカ必ズ其ノ思考ヲ盡クスニアラザレバ從ハザルナリ幼稚ノ時又成人ノ後師ヲ撰デ之

レニ服從スルハ學者ノ大路ト謂フト雖モ如此ハ唯後時ノ

行クト雖モ後時ハ必ズ一層ノ勞ヲ省キ九萬ノ里程ヲ瞬間



レニ服從スルハ學者ノ大路ト謂フト雖モ如此ハ唯後時ノ豫備ニシテ善良ナル進歩ノ發端ナリ故ニ其名ヲ後ノ代ニ垂レ千萬年モ腐朽ニ至ラサル眞ノ天才者ハセクスピールノ如クシヨンミルノ如キモノ假令其學習ノ師アルモ其名譽ハ嘗テ受ケタル教訓ニアラズ即チ不羈自由ノ自己ノ培養ニ依リシモノナリ一言ヲ以テ言ハシ其名譽ハ他人ヲ眞似ザルノ致ス所ナリ

第四 世界一般ノ事物ノ進歩ハ決シテ他ニアラズ特性ヲ培養スルニアリ如何トナレバ進歩ノ觀念ハ人類ノ意思シ得ル所ト爲シ得ル所殆ント限リナキ者ナリトノ觀念ニヨルナリ又所謂近世ノ精神トハ何ゾヤ他ナシ唯人性ノ培養其宜シキヲ得ルトキハ人類ノ能ハザル所概テコレ無キニ至ルトハコレナリ後時ニ於テ古來ノ進歩ヲ徵シタルモノ、如ク即チ後ノ今ヲ見ルハ猶今ノ古ヲ見ルガ如クニ至ルハ必然ナリ而シテ余輩後時ノ進歩ヲ豫知セント欲スルモ智力ノ及ブ所ニアラズ人アリ曰ク性理、生理、醫學ノ如キモノ、進歩ニ依テ後時人類ノ永壽ハ今日ノ人ノ夢ニダモ想ハザル處ニ迄進マント又曰ク今ハ遊旅スルニ陸海上ニ

行クト雖モ後時ハ必ズ一層ノ勞ヲ省キ九萬ノ里程ヲ瞬間ニ飛行スルノ輕船ニ乘シテ一時ニ萬國ノ狀態ヲ目撃スルニ至ラント又道德者曰ク道德ハ即チ道理ト同様ニシテ又他ノ語ヲ以テ之ヲ言ハシ利益ナリ幸福ナリ安心ナリトノ明理萬國ヲ照スノ日輪トナル時ハ各國ノ法律各國ノ囹圄又癡狂院ノ如キモノ皆ナ九百年紀時代ノ思想ノ已ムヲ得ズ用ヒタルモノナリ而シテ吾人ノ其時代ニ生レザルハ何ノ幸福カ之レニ如カント此ク云フ者コレアラント暗想スル亦容易ナリト

抑モ如此種々ノ進歩ノ大原因ハ即チ各個人固有ノ特性ナル種々ノ勢力ヲ開發培養スルニヨルナリ而シテ其進歩ノ偉大ナル障害ハ即チ風俗常例ナリ其風俗常例ヲ觀テ今日ノ精神ニ稱ハザルモノハ速ニ擊破シ之ヲシテ改メシムルハ教育者ノ大義務ナリ今萬民ヲシテ皆同一ニセシムル教育ノ弊害ヲ見ント欲モバ隣國ニ其著シキ比例コレアリ彼ノ支那人ヲ見ラレヨ其心ハ即チ顔ニ類似シテ差別殆ンド無キモノ、如シ一人ヲ見レハ推シテ萬人ノ顔面及ビ其ノ精神ノ如何ヲ知ルニ足ルコレ同國人ノミヲ眞似シテ外國



人ノ長所アルヲモ顧ミズ同模型同器械ニ依テ此ク製造セラレシモノ、如クニ現ハル、ナリ歐洲ニ於テ如此弊害ヲ防ク諸ノ勢力有ルハ實ニ言フ可カラザルノ幸福ニシテ佛蘭人獨逸人英吉利人等種々異ナル所アリテ互ニ培養シ相競フテ行ク故ニ支那ノ如クニ至ラザルナリ何レノ國ヲ問ハズ衆民ハ各個人ヲ壓制スルコトコレアリ故ニ一人一己ノ論ト雖モ之ヲ立テ置カサルヲ得ズ一人ノ論スル所ハ必ズ用ヒズト云フ理ナシ嘗テ西周君ハ御國ノ文字ニ羅馬字ヲ用井ル必要ヲ論セラレタリ當時衆ノ爲メニ壓セラレ唯一人ノ言フ所ニ過キザリシガ今日ニ至リテ羅馬字ヲ用井ルノ說興レリ

一國民ヲ同一ニスル器具數多シト雖モ教育ハ最モ肝要ナル地位ニ座スルモノナレバ余ハ本會ニ於テコノ不完全ナル演說ヲ以テ滔々タル弊流ノ一小堰ト爲ス

今日ハ公衆ノ意見ヲ以テ萬事ヲ確定スルノ時ナリ故ニ寡ナルモノハ衆ナルモノニ壓セラレ珍ラシキモノハ常ナルモノニ服セラル、ノ危險ヲ免ル、ハ實ニ難シ近頃スペインセル氏痛ク此ノ危險ヲ感シ論理ノ刀ヲ拔キ哲學ノ烈士ト

爲リ各個人ノ特性ノ自由國ヲ守リ假令文明國ノ政府ト雖モ決シテ其コレヲ侵スヲ許スベカラズトノ名論ヲ著シタリコレ高尚ナル進歩ハ盡ク各個人ノ獨立ナル論辨思想ニヨルノ證據千萬中最モ尊貴ナルモノナリ

此演說ヲ終ルニ臨テ譬ノ爲メニ莊子ノ言ヲ引カント欲ス老莊ノ語中ニハ寺田君ノ論セラレシ如ク論理ニ稱ハザル所甚多シ老子ノ語ニ道之爲物、惟恍惟惚、恍兮、其中有象、恍兮惚、其中有物トアリ此ノ語ヲ以テ老子自カラノ論ニ適用スルハ不可ナリ如何トナレバ其意義ヲ取ラント欲スルモ唯恍トシ唯惚トシ象アリ物アリトシテコレヲ發見スル能ハザレハナリ然レモソノ論理的ノ意義ヲ問ハスマ

之ヲ以テ譬ノ爲メニ用井レバ其味實ニ旨シ今莊子ノ語ノ本論ニ適當スル所ヲ撰テコノ譬ト爲サン聽衆諸君ヨツノ要点ニ注意セラレヨ之ヲ言ハ、開發ノ其天然ヲ失ヒ愛憎風俗ノ爲メニ枉ケラレテ結極各個人ノ特性ヲ開發スル能ハズト云フニアリ馬蹄可以踐霜雪、毛可以禦風寒、齧草飲水、翹足而陸、此馬之眞性也、雖有義臺路寢、無所用之、及至伯樂曰、我善治馬、燒之剔之、刻之雜之、連之以羈

畢、編之以阜殘、馬之死者十二三矣、飢之渴之、馳之驟之、

シ恰モ軟質物ヲ以テ造レル念珠ノ狀ヲナシ他ノ金屬線ト



セル氏痛ク此ノ危険ヲ感シ論理ノ刀ヲ拔キ哲學ノ烈士ト

及至伯樂曰、我善治馬、燒之剔之、刻之錐之、連之以羈

畢、編之以阜棧、馬之死者十二三矣、飢之渴之、馳之驟之、  
整之齊之、前有楸飾之患、而後有鞭夾之威、馬之死者已過  
半矣、(喝采)

(畢)

唯物論一斑

第一編 カト物トヲ論ス(第四十六號ノ續キ)

中川重麗抄譯

最モ重要ナル最モ光輝アル將ニ大ヒニ開發セントスル電  
氣ノ力モ亦曾テ人ノ信シタルカ如ク一物ヨリ他物ニ傳ハ  
ル不可思議ナル電氣流動体ナルモノ存在スルニアラス近  
時ノ經驗ニ從ヘハ全ク普通ノ物質尋常ノ物体ノ状態ノ變  
化タルコトヲ知道セリグロウエ氏曰ク電氣千百ノ現象ニ就  
キ未ダ曾テ一トシテ發電体ノ分子ノ變態ヲ証セシメサル  
モノアラスト例ヘハ蓄電機ヨリ白金線ヲ經テ電氣ヲ脱洩  
セシムルニ電氣流通ノ際白金線ノ自ラ短縮スルカ如キ又  
脱洩セシムルコト陸續數回ニ及ヘハ終ニ必ス白金線ニ皺紋  
ヲ生シ若クハ他ノ變態ヲ呈スルカ如キ以テ分子ノ變態タ  
ルヲ認識スルニ足ル其他鉛線ヲ以テセハ處々ニ結節ヲ生

シ恰モ軟質物ヲ以テ造レル念珠ノ狀ヲナシ他ノ金屬線ト  
雖モ久シク電氣ヲ流通スレハ内部ノ構成一變シ或ハ硬化  
スルアリ或ハ軟化スルアリテ分子變態ノ徵ヲ表セサルハ  
ナシ又磁化法ヲ施セハ鐵及ヒ鋼ヲシテ其彈力性ヲ變更セ  
シムヘシ即チ自己ノ重量ニ堪ヘス自ラ曲撓スル細條鐵ニ  
法ヲ加ヘテ磁化セシムレハ忽チ剛直トナリ復タ曲撓セサ  
ルニ至ルナリ且ツグロウエ氏ノ說ニ從ヘハ物体ノ此ノ如  
キ性狀即チ必然變化(mutatis mutandis)ハ獨リ電氣磁氣ノ  
ミナラス他ノ自然力ニ就テモ亦之ヲ徵スルヲ得ルト例ヘ  
ハ物質ノ化的分解ノ如キ其一タリ即チ微弱ナル親化力ニ  
ヨリ化合セルモノハ機械的ノ原因即チ空氣ヨリ起成セル  
響波ノ顫動ニ一觸スルモ忽地分解ヲ起スカ如キ是ナリ  
光ノ顫動ニ在テハ一層著高ノ度ニ於テ化學的ノ作用ヲ起  
シ元素ノ離合ヲ生スルモノアリ例ヘハ水素ト格魯兒ヲ合  
シ日光ニ直觸スレハ爆鳴化合シ以テ鹽酸ヲ生スルカ如キ  
又植物ノ成長ニ際シ日光ノ作用ヲ藉リ空氣内ヨリ吸入セ  
シ炭酸瓦斯ノ分解スルカ如キ即チ離合ノ適例ナリ然リ而  
シテ此變化ヤ以テ彼ノ隱靜力即チ張力スパンカチフト(化的親和力ノ外



普遍實體引力重カ及ヒ分子引力凝聚カモ隱靜力ニ屬スノ顯動力即チ活力レベンツガカラフトニ變形シ或ハ之ニ反對シテ顯動力ノ隱靜力ニ變形スルヲ徵スヘク(後編ニ詳ニ論ス)從テ此變化ハ結局微細分子ノ變態即チ動象ナルヲ復タ論スルマテモナシ但其變狀ノ可能運動ヨリ來ルヤ眞實運動ヨリ來ルヤ或ハ又唯力ノ作用ヨリ來ルヤ或ハ力媒自己カラフトレレケルノ運動ヨリ來ルヤ未タ詳ナラスト雖モ之ヲ要スルニ其何レニアルモ事實ノ上ニ毫モ異同アルヲナク固ヨリ我論旨ニ影響スルヲナシ況ンヤ我輩ハ一切ノ力一ツモ餘サス運動ノ性能ヨリ來ルヲ徵スルノミナラス總テ運動自身ガ即チ力ナルヲ證スルノ日ノ既ニ近キニアルヲ豫料スルニ於テヲヤ既ニ本論ノ發端ニ掲ゲタル如ク數多ノ學士ハ皆此理由ニ基キテ力ハ物ノ性質ナリ機能ナリトセリ今細ニ之ヲ言ヘハ力ハ即チ物質分子作用ノ狀態ナリ或ハ其運動ナリ或ハ運動ノ性能ナリ尙一層詳ニ言フハ可能的若クハ眞實的原因ニ命シタル名目ナリ然レモ要スルニ其何レニマレ事實ニ異同アルヲナシ抑モ力ハ物質ナクシテ存在スヘカラス猶視官ナクシテ視

覺ナキカ如ク思想ノ機關ナクシテ思想シ得サルカ如シフヲクト氏曰ク人誰カ腺ヲ離レテ分泌力アリ筋ヲ離レテ收縮力アリト思想シ得ンヤ此ノ如キ思想ノ妄想タル固ヨリ論ナシ縱ヒ勇ヲ鼓シ氣ヲ勵マシ此ノ機關ヲ離レテ此ノ力アリト想ハント欲スルモ想フヘカラストマイエル氏曰ク物質ノ外物体ノ外ニ特在ヲ信認シ得タル力ナシ性能ナシ却テ力即チ性能ハ物体自身ノ内部ニ在リカハ實ニ物体ニ本在シ其性能ヲ以テ物体ニ固有ノ作用ヲ附與セリ然ルニ此物質ノ外ニ於テ特在スル力アリトノ想像ハ奇恠モ亦太甚シク之ヲ理解セント欲スルモ理解スヘカラス殆ント健全ノ人智ヲ害シ學問ノ進歩ヲ阻ムヘキ邪說ナリト

諸テ以上ノ論即チ最モ單純ニシテ而カモ能ク自然ノ理ニ合シタル智識ハ一般ニ哲學上ニ如何ナル影響ヲ與フルヤ是ヨリ進テ論歩ヲ向フヘシ

彼ノ世界ノ範圍外道理ノ範圍外即チ天外理外ノ創世力ヲ談スル者ハ曰ク世界ハ創世力ガ自我自身ノ中ヨリ造リ出セリ即チ無ヨリ有ヲ創造セリト是レ我曹ガ經驗ト眞實ヲ

以テ根底トシタル哲學的宇宙觀察ノ最モ單純ナル第一ノ

蓋シ黃河ノ清ヲ埃ツト一般ノ希望ナラン次ニ世界ノ大原



抑モ力ハ物質ナクシテ存在スヘカラス猶視官ナクシテ視

セリ即チ無ヨリ有ヲ創造セリト是レ我曹ガ經驗ト眞實ヲ

以テ根底トシタル哲學的宇宙觀察ノ最モ單純ナル第一ノ原則即チ以上論シタルカト物トハ分離スヘカラス二物ニアラスシテ一物ナリトスル事實ニ乖角セリ力豈能ク物ヲ創造シ得ンヤ物豈能ク力ヲ創造シ得ンヤ何トナレハ此二物ノ別自相離レテ存在スルト云フコトハ實驗上ニモ證明スヘカラス論理的ニモ思想スヘカラスレハナリ既ニ其別自相離ルヘカラサルモノニシテ豈能ク相離レテ成立スルノ理アラシヤ(世界ノ無ヨリ成立シ得サルコトハ更ニ後編ニ物及ヒ力ノ永存不滅ヲ説クニ當テ論ス)所謂無ナルモノハ實驗上ニモ論理的ニモ一般ニ各物ノ實在ヲ否定スルノ謂ナリ無ハ決シテ有トナラス有ハ決シテ無トナラサルナリ(Exnihilo nihil fit, et in nihilum nihil potest reverti)世界ハ即チ吾曹ノカト命名スル性能或ハ狀態或ハ動象ヲ固有スル物質ナルノミ其存在ハ始メ無ク又終リ無シ他ノ語ヲ以テ之ヲ言ヘハ世界ハ創造セラレタルモノニアラサルナリ然レモ一步ヲ讓リ世界ハ創造セラレタルモノトナサシ平第一ニ如何ンシテ無ヨリ有ヲ生シタルヤヲ吾曹ノ理想ニ訴ヘ之ヲ思想シ得ルマテニ證明セサルヘカラス是レ

蓋シ黃河ノ清ヲ埃ツト一般ノ希望ナラン次ニ世界ノ大原因タル創世力ナルモノハ其創世以前ニハ曾テ一物ヲ造ルコトナク曾テ他ノ有様ニ働クコトナク如何ニ存在シタルヤヲ吾曹ノ腦田ニ領解シ得ルマテニ證明セサルヘカラス是レ蓋シ一層ノ困難事件ナラン否到底期スヘカラスナルノ希望ナラン即チ何レノ處ニモ實體ノ現在ナク而シテ不發動ノ創世力アリトノ想像ニ猶物質ナクシテ力ノ存在ヲ妄想スルト一般ナリ吾曹之ヲ信スル能ハサルナリ然ラハ彼ノ無極渾沌ノ太初アリテ或ル時創世力が之レニ妙用ヲ附與シ以テ開闢創世ノ大業ヲ成就セリトノ説ヲ取ラン乎然ル時ニハ創世ノ觀念ハ忽然ト消滅シ却テ世界ハ無ヨリ有トナリシニアラス無始無終(世界ノ無始無終ハ更ニ後ニ論アリ)ナリト云フコトニ變シ彼ノ創世統御ノ原則ヲ擯斥シ去リ復タ之ヲ必要トセサルニ至ルヘシ何トナレハ儘世人ノ説クカ如ク神學的ノ意味ヲ以テ世界ハ世界ノ外ニ在ル全能全智ヨリ統御セラルト云フ事ニアラスシテ却テ世界ハ萬有必然ノ一切ノ變化一切ノ運動ノ中ニ屬スル事ナレハナリ嗚呼宇宙ノ事物一トシテ此自然必至ノ外ニ出ツルモ



ノアルコナシ新様ノ萬有學ヲ修ムル未タ深カラサルモノト雖モ蓋シ此眞理ヲ解セサルハナカルヘシ地ノ東西ヲ問ハス時ノ古今ヲ問ハス又千里鏡光ノ達スル茫々宇宙ノ中ト雖モ萬有必然ノ理ニヨラサルモノ一ツモアルナキハ學術上ノ精確ヲ以テ之ヲ證シ得ヘク彼ノ萬有法ノ範圍外ニ特在シテ妙用ヲ作ス所ノカアリトノ觀念ハ吾曹復タ之ヲ必要セサルナリ是ヲ以テ或ハ創世力ト云ヒ或ハ無上全權ト云ヒ又神靈ト云ヒ造化ト云ヒ或ハ未知ノ<sup>エツキス</sup>ト云ヒ(其名ハ之レヲ何ト命スルモ隨意タリ)以テ是レソ世界創造ノ大原因ナリトスルモ此ニ時ノ觀念ヲ用フレハ此ノ原因ハ創世ノ以前ニモ亦創世ノ以後ニモ存在セザリシコトヲ言ハサルヲ得サルヘシ何トナレハ創世ノ以前ニ其存在シ得サルコトハ前ニ説キタル理由ヨリ明白ナルヘク又此ノ如キ創世力ハ之ヲ靜息不動ノ觀念ニ歸セシムヘカラス敢テ之ヲ靜息不動ノ觀念ニ歸セシメン乎則チ其瞬間ニ此觀念ハ消滅シ去リ眞ニ存在セサルモノトナルヘシ故ニ創世ノ以後ニモ亦此ノ如キカアリトハ云フヘカラス試ニ思ヘ縦ヒ創世力アリト思議スルモ曾テ其存在シタルノ

徴ナク曾テ發動シタルノ徴ナキハ之ヲ存在セリトナスヘキヤ幾様ノ工夫ヲ求ムルモ吾人ノ心ニ其存在ヲ思想シ得サルヘシ是レソ所謂 *De non apparentibus et non existen-  
tibus eadem est ratio* (發象セサルモノ存在セサルモノハ則チ此ノ如キモノト判定セサルヲ得ストノ意ナリ) ナリ然ルニ尙又彼ノ創世力ハ創世ノ事ヲ成就シタル後無限ノ寂靜ニ歸シタリ長ク密ニ藏レタリトスル者アラン乎是レ即チ實在ノ基礎ナキ哲學ノ妄想画ナルノミ痴人ノ夢ト一般ナリ (以下次號)

理醫學講談會筆記

人種論

松原新之助君講談

茲ニ碧眼紅髯ノ人アリ諸君ハ直ニ其歐洲人タルヲ知り又黑色縮髮ノ人アリ直ニ其亞弗利加人タルヲ知ラル、ナラシ是レ其容貌ノ著ルク異ルニ由ツテナリ今地球ノ全面ヲ通觀スルキハ各地住民ノ皮膚骨格頭顱面貌等大ニ殊別アリテ一目能ク其某ノ國人タルヲ識別スルコト夫ノ歐洲人及亞弗利加人ニ於ケルカ如ク敢テ難キニアラザルナリ此特

殊ノ差別ハ其國民ニ附着シテ離ルベカラサルモノニシテ

病者ニシテ殊ニ黑色人種銅色人種ノ中ニ多シ此種類ノ人



ニ思ヘ縦ヒ創世力アリト思議スルモ曾テ其存在シタルノ

亞弗利加人ニ於ケルカ如ク敢テ難キニアラザルナリ此特

殊ノ差別ハ其國民ニ附着シテ離ルベカラサルモノニシテ  
 其人情風俗等ノ如キモ亦同シク全ク其國民ニ固有ナルモ  
 ノナリ斯ノ如キ各地ニ於テ其住民ノ大差アルニモ拘ラズ  
 人類ノ原始ヲ尋ヌルハ其始メハ下等ノ動物ヨリ漸次變  
 遷シタルコトハ先哲ノ己ニ證明セシ所ニシテ殊ニ人類ニ最  
 モ近キ動物ヨリ變化シタルヤ疑ヲ容レズ其最モ人類ニ近  
 キ動物ハ「サル」ナレバ「サル」ガ人ニ變生シタリトノ説モ  
 決シテ疑フベカラザルナリ然ラバ則チ人類ハ其原一ナル  
 ガ故ニ白人種黑人種等ノ別アルベキノ理ナシト雖モ今現  
 ニ人類ニ數多ノ差等アル所以ノ者ハ他ナシ其居住ノ地風  
 土ニ由リ之ニ適應シテ永ク其子孫ヲ保續センガ爲メ漸ク  
 變化ヲ重テ終ニ大ナル差等ヲ生シ來レリ見ヨ夫ノ黑人  
 種ハ熱帶ノ地方ニ住メル者ニシテ其酷熱ヲ冒カシ身體ヲ  
 損害セズシテ能ク勞動シ得ルハ其黑膚ノ熱氣ヲ蒸散スル  
 コト白膚ニ比スレバ甚タ速ニシテ又黑膚ハ其身體ニ吸入セ  
 ル熱氣ヲ夜間ニ於テ全ク放散スルニ由リ同地ニ住スル白  
 人種ヨリ却テ身體ノ寒冷ナルガ故ニ斯ク非常ノ炎熱ニ耐  
 ヘ得ルナリ夫ノ各國ニ於テ往々見ル所ノ白癡人アルビノイスハ一種ノ

病者ニシテ殊ニ黑色人種銅色人種ノ中ニ多シ此種類ノ人  
 ノ常トシテ皮膚白色ヲ帶ヒ眼色赤ク月光ヲ愛シテ其生業  
 ヲ營ムニ必ス夜間ニ於テスルモノナリ是レ蓋シ日光ノ烈  
 シキガ爲メ微弱ナル眼力ノ之レニ耐ユルコト能ハザルニ由  
 ルナリ夫ノ人種ニ由リテ銅色黃色褐色等ヲ帶ブルハ皮中  
 色素ノ異同ニ由ツテ變更アリテ皆其他ノ風土ニ適應セル  
 モノナリ遠隔ノ地ニ移住セシ者モ亦年ヲ經ルニ從ツテ皮  
 膚骨格等ニ變化ヲ見ルコト其例尠ナカラズ例之バ英國ヨリ  
 米國ニ移住シタル人ノ子孫ノ容貌ハ英國人民一般ノ容貌  
 トハ著ルキ相違ヲ呈シタルハ能ク人ノ知ル所ニシテ英國  
 ヨリ西印度へ移住シタル人ノ子孫モ亦其容貌漸ク變化シ  
 テ英國人ヨリハ頬骨高ク眼窩沈ミテ稍ヤ米洲土人ノ相貌  
 ニ類似セリ又合衆國ニ移住シタル亞弗利加人ノ子孫ハ唇  
 薄ク鼻高ク髮長クシテ其卷縮ノ性ヲ失ヒ眼中光澤ヲ生シ  
 テ漸ク白色人種ノ容貌ニ近似スルガ如シ斯ノ如キ證例猶  
 ホ甚タ多シトス又風土ノ力ヲ除キ只食物職業慣習等ノ差  
 異ニ由リ其相貌骨格ニ變化ヲ生スルコトアリ其實証亦タ寡  
 ナカラズ今茲ニ日常粗惡ノ食物ヲ資リ醜惡ノ風俗ニ染ミ



タル下賤ノ人民ノ子孫ヲ熟視スルトキハ自ラ之ヲ覺了ス  
ベシ權助三助ノ容貌ハ自ラ高貴ノ人ト相異ナルガ如シ以  
上一二ノ証例ニ據ルモ地球上各地ノ人民互ニ大ナル差異  
アルノ理ハ明カナルベシ

地球上各地ノ人情風俗等ニ就テハ敢テ贅言セズ今專ラ動  
物學ニ關スル實証ニ由ツテ人種ノ區別ヲ論ズベシ其區別  
ノ根據ト爲スベキノ點ハ數多アリ言語皮膚頭顱頭髮最モ  
其著ルキ者ト爲ス

○言語ニ由テ人種ヲ區別ス 人類ニモ往古ハ一ノ言語ナ  
ク蒙昧蠢爾事物ノ理ヲ辨明スル能ハズ恰モ嬰兒ノ舉動ニ  
異ラズシテ只喜怒哀樂ノ天性ノ聲音ヲ發スルノミナリシ  
モ夫ノ小兒ノ漸ク成長スルニ從ヒ心識思想ヲ生シテ終ニ  
言語ニ由テ之ヲ發表スルト同シク許多ノ年代ヲ經ルノ後  
終ニ簡單ナル言語ヲ作スヲ得人智ノ漸ク進ムニ從ヒ今日  
ノ如キ錯雜ナル言語アルニ至リタルモノナリトハ己ニ學  
者ノ詳説セル所ナリ而シテ今各國人種ヲ其言語ニ由ツテ區  
別スルハ左ノ如シ

單語人種 此人種ハ支那「シヤム」「チバート」ニ住シテ言

語單綴毫モ屈曲ナキモノナリ

複語人種 此人種ハ「ドラウイダ」埃太利亞馬來亞弗利加  
ノ諸國「ヒンドスタン」及ヒ亞米利加ノ土人ニシテ數語  
相連綴シテ文章及ビ言語ノ分界ナキモノナリ

屈曲語人種 此人種ハ歐洲各國ニ住シテ言語ニ屈曲變化  
アルモノナリ

野蠻ノ國々ニ於テハ其言語猶ホ頗ル不完全ニシテ僅ニ數  
フベク手眞似或ハ記標ヲ以テ其不足ヲ補フモノアリ

○皮膚ノ色ニ由ツテ人種ヲ區別ス 此區別法ハ獨乙人  
ル―メンバツハノ設クル所ニシテ人種區別ノ嚆矢ト爲ス  
故ニ今尙ホ大ニ世ニ行ハル其法左ノ如シ

白色人種又高加索人種

黃色人種又蒙古人種

黑色人種又亞弗利加人種

褐色人種又馬來人種

銅色人種又亞米利加人種

○頭顱ノ形狀ニ由テ人種ヲ區別ス 諾耳威ノ人レチウス

氏ハ頭顱上面ノ形狀ニ由テ之ヲ長頭人種短頭人種ノ二般

二分テリ長頭ハ長幅ノ比例九ト七ニシテ短頭ハ八ト七ナ

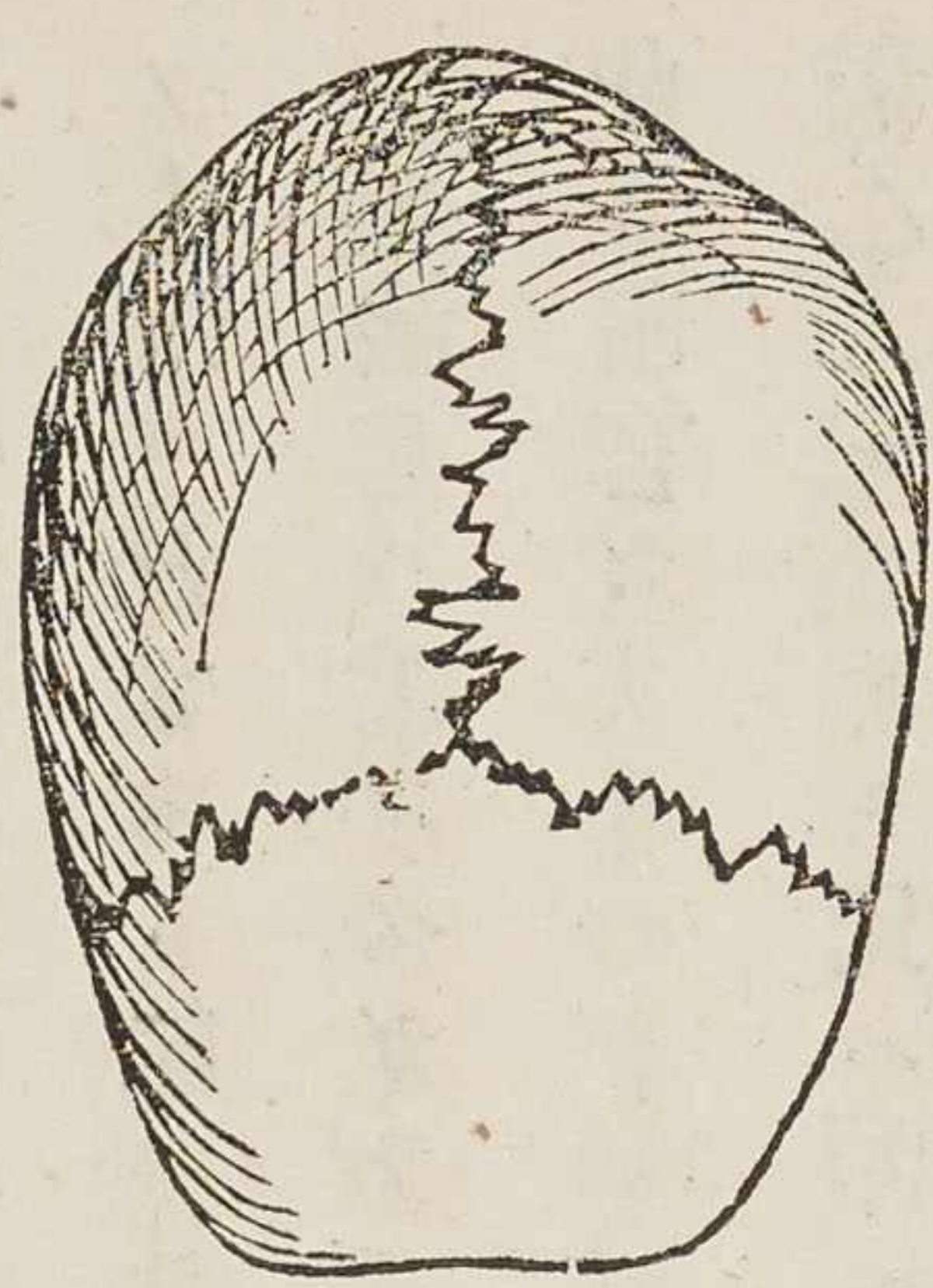
獨乙人カムペル氏ハ耳底ヨリ鼻脚マテ一直線ヲ劃シ又前



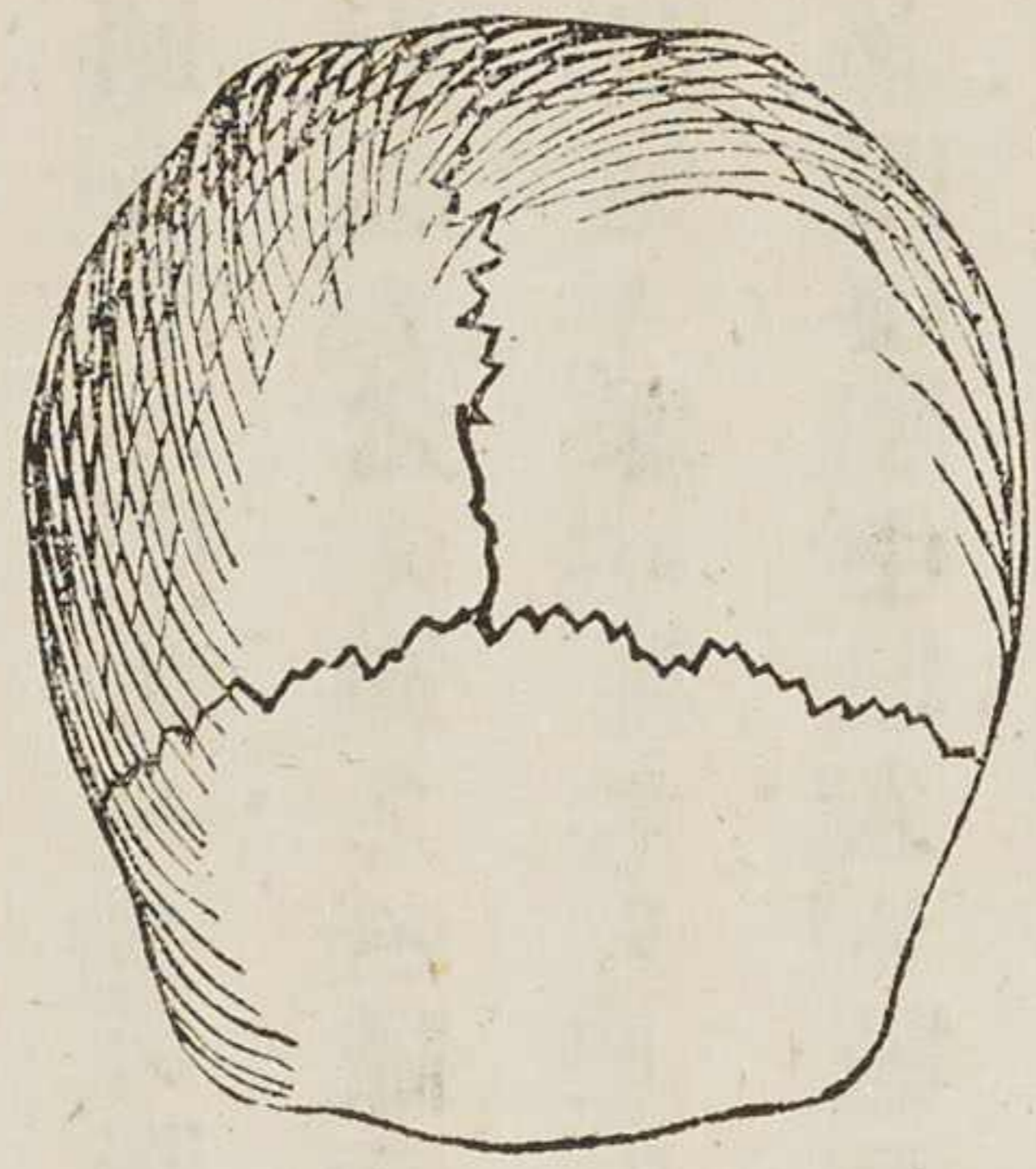
單語人種 此人種ハ支那「シヤム」「チバート」ニ住シテ言

氏ハ頭顱上面ノ形狀ニ由テ之ヲ長頭人種短頭人種ノ二般

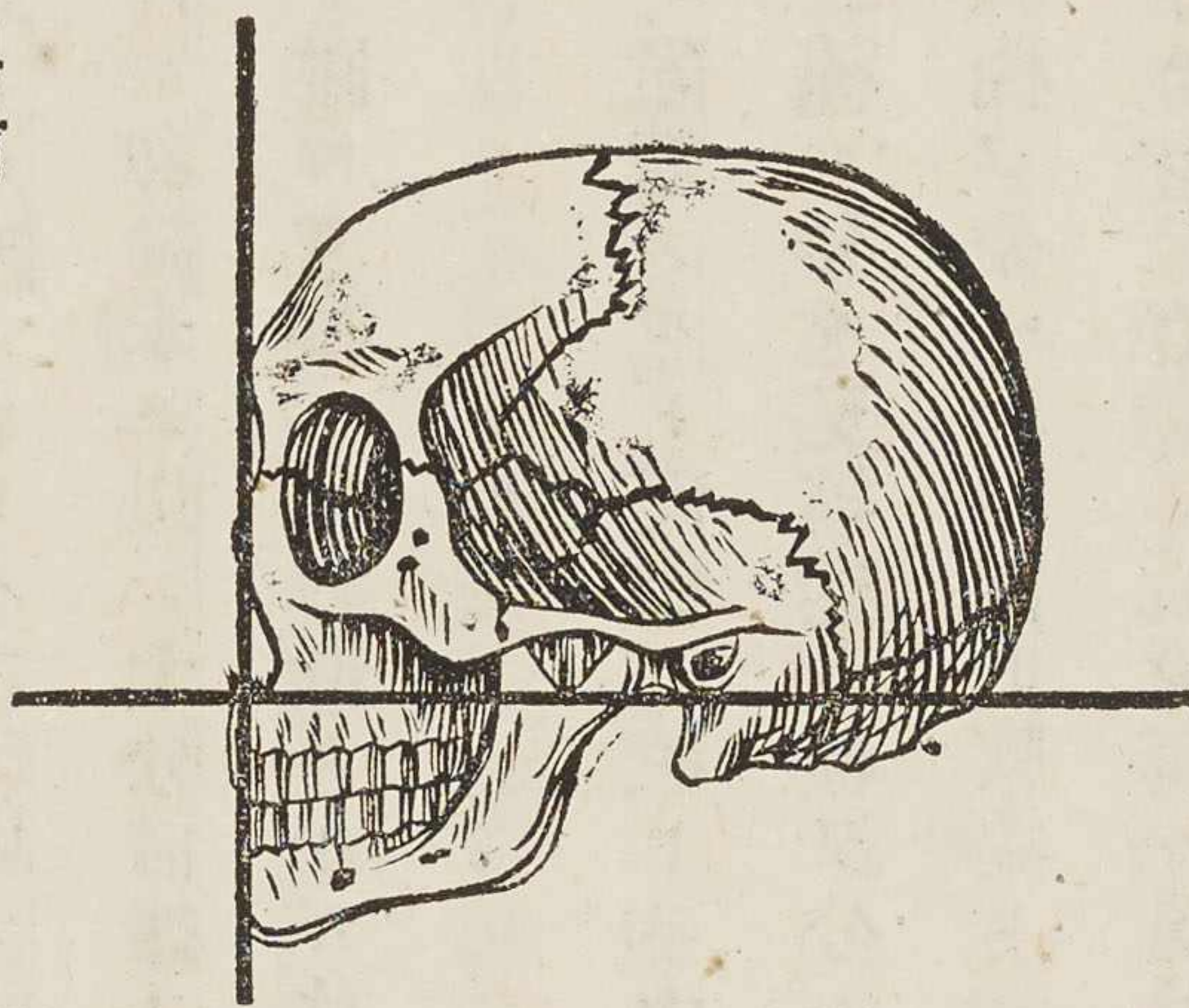
ニ分テリ長頭ハ長幅ノ比例九ト七ニシテ短頭ハ八ト七ナ  
リ



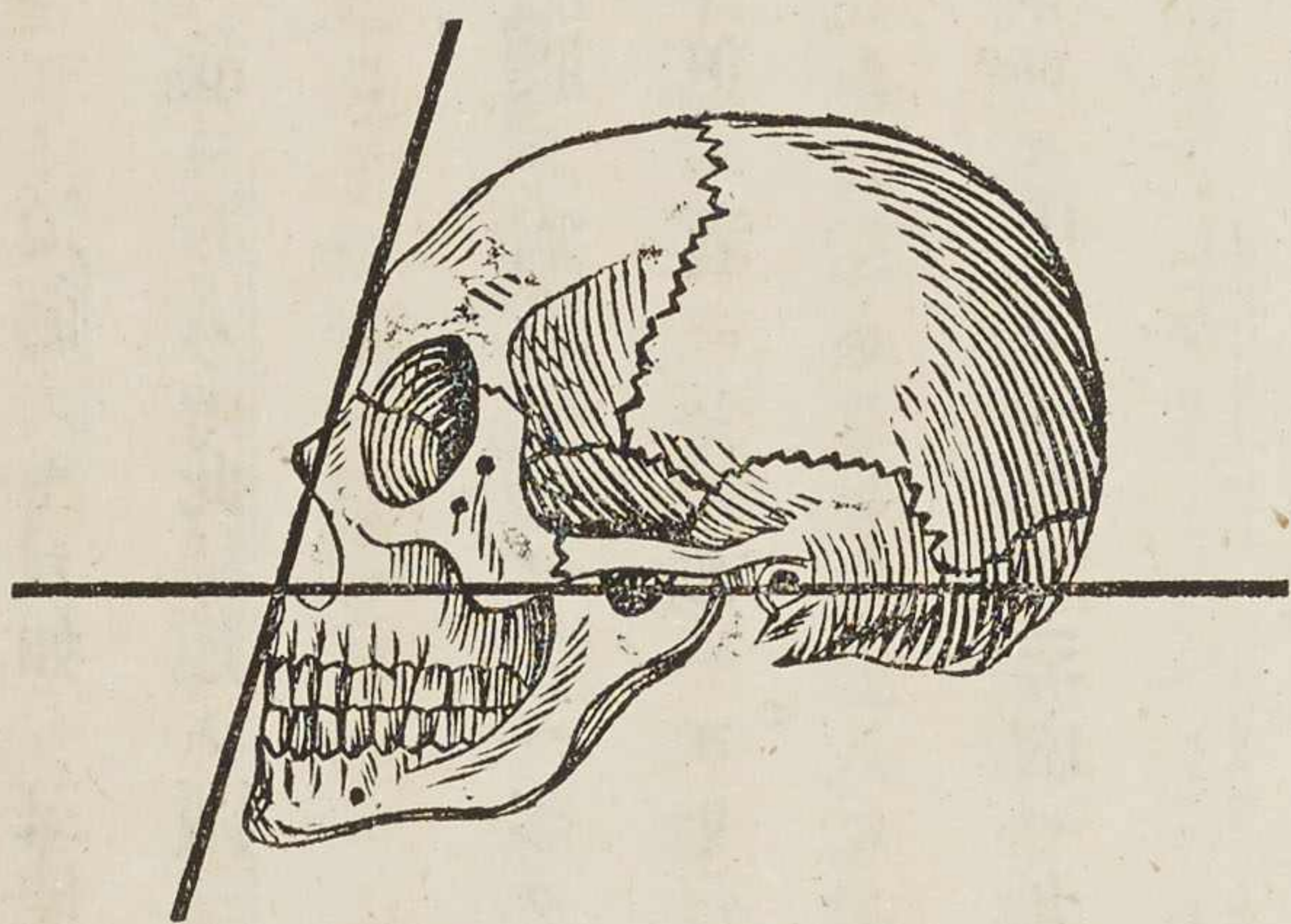
長頭



短頭



直齒



斜齒

獨乙人カムペル氏ハ耳底ヨリ鼻脚マテ一直線ヲ劃シ又前額ノ最モ高キ所ヨリ顎ノ最モ凸起セル所ニ一直線ヲ引キ其角度ノ大小ニ由テ之ヲ直齒人種斜齒人種ノ二種ニ分テリ此角度ハ亞弗利加人ノ七十度ヲ以テ最モ小ト爲シ歐洲人ノ八十五度ヲ以テ最モ大ト爲セヒ希臘ノ古像ハ九十度ノ者アリ(長頭短頭直齒斜齒ノ圖ヲ示ス)又髑髏ノ形狀ニ就テ奇異ナル檢査ヲナセシ人アリ匈牙國ノ監獄醫官バーヂツク氏カ二十年間罪人六百人ニ就テノ檢査ニ據レハ左ノ如シ

頭左右同側ニシテ小ナルモノハ其犯罪多クハ他人ノ教唆ニ由リ自ラ罪ノ輕重ヲ判斷スルノ精神ニ乏シク之ヲ諭スモ悔悟スルコトナク假令獄ヲ出ルモ復人ノ教唆ニ由ツテ再三罪ヲ犯スコアリ

頭左右同側且大ニシテ腦或ハ腦膜ニ病患アルモノハ自家ノ貧困或ハ婦人ニ關シ或ハ自家ノ奮起等ニ起原スル犯罪ニシテ自ラ能其罪ノ輕重ヲ判斷シ能ク獄則ヲ守ル然レモ多ク懶惰ニシテ使役ヲ怠リ又多ク頭痛等ヲ患フ

頭左右不同側ニシテ腦及腦膜ニ病患ナキモノハ謀殺強盜



放火等ノ重罪ヲ犯ス而シテ心ニ一ノ道德ナキガ如シ又他人ヲ教唆シテ惡ニ導クモノ多シ故ニ罪人中此種類ノ頭ヲ有スルモノ多キニ居ル

頭左右不同側ニシテ腦或ハ腦膜ニ病患アルモノハ多ク其病患ノ爲メ知ラス識ラス罪ヲ犯ス者ニシテ初メヨリ有心故造ノ罪ハ稀ナリトス

其四種類中罪人ノ數ヲ比較スレバ甲ハ一乙ハ三丙ハ九丁ハ〇、五ノ比例ナリ

以上ハ專ラ罪人ニ就テ檢査セシモノナレバ之ヲ以テ一般ノ人類一及ボスヲ能ハサルハ勿論未タ以テ十分信據スベキノ法トハ爲スベカラスト雖モ其事ノ甚タ奇ナルガ故ニ此ニ附言セリ

獨乙人ヘツケル氏ハ頭髮ノ卷縮スルト硬直ナルトニ由テ之ヲ縮髮人種直髮人種ノ二種ニ分チ又縮髮人種ヲ分チテ叢生ト散生トニ分チ直髮人種ヲ分チテ硬直ト軟柔トニ分テリ其縮髮ハ其橫斷面扁平ニシテ直髮ノ橫斷面ハ圓形ナリ  
以上ノ人種區別ノ法ハ某局部ニ就テ論シタルモノニシテ

未タ以テ完全ト爲スヲ能ハス元來頭形骨格等ハ身體各機官ノ摸樣ニ由リテ變形スルカ故ニ之ヲ以テ動物種類ヲ區別スルノ標徴トハ爲スベカラズ寧ロ皮膚ニ屬スルモノ即チ齒牙毛等ヲ以テ區別スルヲ可トス人種ノ區別モ亦之ニ同シ然レモ單ニ其一部ニ偏スベカラズ(以下次號)

雜報

○因明 近頃因明の學少しく流行し其書物の公告も新聞紙などに見へ之れを修むる人も有る由なるが西洋には「ロジック」と稱する學科有りて因明に較れば古の火繩筒と今の村田銃よりも大なる差あることなる可し然れ共昔と印度にも斯の如き學科有りたるは實に感心なりと識者も驚きたるを以て因明程の學科は世にあらじと思ひ大得意と成らるゝ人も有る由笑止にこり又「ロジック」は如く精密なる學科有るを捨て顧みず古き因明を無上のもれと一途に思ひ込み専ら講究せらるゝはちと物數寄とも申す可きか

○西洋語の音 新聞紙など西洋の地名人名等を記するに甚誤り多く彼の Pail Mail の如きはペルメル、ポールモ



以上ノ人種區別ノ法ハ某局部ニ就テ論シタルモノニシテ

甚誤り多く彼の Pail Mail の如きはペルメル、ポールモ

—ルボルモルパールマル等種々よ音を下し團々珍聞の種  
とまで爲るに至れり尤も西洋の音を日本假名にて寫し出  
すことはとてもきつかりとは當らぬ所もあるなれど少し  
は注意あらまほし右の Pail Mail はウエブストルに依れば  
ペルメルなり又英人れ常に云ふ所を聞くに殆パールマルに  
近—と思はるポール、モールボルモルなずは何に依りた  
るか又地名なずハ或は佛名或ハ英名或は獨名にて記した  
れ共讀者をして異りたる場所かと思はしむ譬へは當時金  
工博覽會の有る場所をハイエルン國ニエルンブルフと云  
ひ或はバマリヤ國ニエルンボルグと云ひ或はバマリ—國  
と云ふ音の近きは或ハ察し得るもバマリ—とバイエルン  
の如きは實に同國とは思はれず是は固より新聞紙のみに  
限らず洋學者各其學びたる國語に依るなれど他人ふ取り  
ては頗る迷惑と云ふ可し先年之と憂ふるの輩一の會を設  
け地名人名を一定せんとて（日本語にて書く時に）字書編  
纂まで至りたるが其後何となりしか惜き事なり

○港の防護 一千八百六十六年オーストリアとイタリヤ  
と戰爭の時オーストリアにてはイタリヤ軍艦の其港を襲

はんを恐れ港中所々よ水雷火を仕掛け小高くして港中  
と一眼に觀下す可き所ふ一の暗室と設け室の中央に白き  
大なる机を置き此机の面へ「カメラ、リュシダ」と稱する寫  
眞鏡の仕掛にて港中の景常に寫り居れり又水雷火の仕掛  
け在る場所を示す爲に此机上に寫したる圖中其場所に當  
る所に黒點を置きたり又水雷火は電氣の仕掛にて此室内  
にて一寸ボタンを押せば發する様に爲したり若し敵船入  
港し來れば忽ち暗室内の机上に寫る而して其黒點の近邊  
に來るや番人ボタンを押し水雷火を發するとなりしとぞ  
現今歐洲の諸港多くは此の如き仕掛有りとか聞けど記者  
は軍事に暗ければ知らず此等は己に古風にて今日は一層  
妙巧なる工夫有りと聞けり

○天文日正子に始る 天文日は是まで正午に始まり翌日の  
正午に終りたるが昨年十月北米合衆國華盛頓府に開きた  
る萬國普通本初子午線及計時法公會に於て普通は正子に  
始り正子に終るととし天文日も亦同じく正子に始るとに  
改正す可しと決議したるより天文學者中の一大問題と爲  
り一方にはアダムス（英國ケムブリッジ大學校天文學教授



天文臺長海王星發見者)クリスチー(グリニッチ天文臺長) 其名英國天文家の多數、ストルーベ(露國ブルコバ官立天文臺長)オッポルツェル(獨國天文家)等米國にてはフランクリン、ヒルガード等皆此決議と賛成し一方ふ於てはフュースター(伯林大學校教授天文臺長)ニウカム(米國ジョンスポップキンス大學校教授米國航海曆編纂掛長)等之を駁たしり近來の大議論と云ふ可し

○ロンドン大學校 は是までは唯試業を行ひ夫々學位を授くるのみにて曾て授業を爲さず又之を爲す可き設け無かりしが是にては大學校の主旨に適はずロンドン府にして一の完全なる大學校無きは不都合なりとの議起り今度愈舊の大學校並に之まで授業し來りたるユニバシティー、コレツヂ、キングス、コレツヂ、等を合併して一の完全なる大學校と爲すに至る可しとの事なり

○霧中衝突豫防 米國ボルチモアのフランク、デラトル氏は海上衝突豫防機械を發明し之を試みたるに頗る好結果を得たりと此試験は同地ジョンズ、ホップキンス大學教授有名なる物理學者ローランド氏及ベル氏(電話機發

明者)の前にて同地近傍パタップスコ河上に施したる者にして其機械の目的は船より六砲を放ち近邊に物体有れば其反響を得るに在りと大砲を用ひず共蒸氣笛にても充分なりと云ふ故に霧中咫尺を辨せざる時にも此機を用ゆれば反響に依りて近邊に他の物体の有るを知るを得るなり而して其反響は凡そ一マイルノ四分一(四町許)離れたる小舟の艦(凡そ六尺四方の中高なる的に等し)よりすら尙明瞭なる反響を得たりと

○アストロノミシエゲゼルシャフト ト稱する會は二十二年前ハイデルベルグ於て創立したる天文學者の會にして現にては開明國の天文家は皆其會員なり今年の年會は八月十九日より二十二日までジロチバ府に於て開きたりと云ふ

○萬國氣象學會 同會は今年はパリス府に於て集會し其討議の問題は孰れも氣象學に大關係有る事共多し其中の一ハ華盛頓公會の決議に從ひ時間は零時より二十四時まで續けて計算す可きや否やなりと

○夜間收納 アルジールス(佛領)にては日中は熱度甚く

く西洋人として之に甚ゆるを能はされば夜間電氣燈を照

試の水に代ふるに後或は油を以てし管の内外にある水銀



く西洋人とても之に堪ゆるを能はされば夜間電氣燈を照して收納の事務と爲す可しとの企有り云へり

○在神戸理學士横地石太郎君か工夫せられたるものなりとて寄書ありたれば是に掲く

液体の比重を測定する新法

此法は因りて液体の比重を測定するに必要な器具は深さ一尺直徑五分計なる硝子の圓壺と長さ一尺五寸直徑五分計なる硝子管との二品のみにて可なりとす硝子管は曲尺を當てて一尺の間墨にて一分毎に其度と移し其上と更に三角鑪にて劃度すへし今之を用いて水銀の比重を測らんと欲せし水銀を圓壺内に注き入る事深さ二三寸にして其中へ劃度管を挿し込みたる後圓壺へ清水を注入して殆んど之に満さしむれば水は管内に入ること能はずして水銀は水の壓力を受けて管内に上昇し管の内外水銀面に高低の差を生ずるを見るへし此差は即ち水銀面上までの深さの水と平均する水銀の高さなるか故に此差を以て水の管外水銀上までの高さを除すれば水銀の比重を得へし又水銀を基とし今酸類油類等の比重を測らんと欲せし前

試の水に代ふるに酸或は油と以てし管の内外にある水銀の高さの差に水銀の比重なる一三、五九を乘し其積を酸或は油の管外水銀面上までの深さを以て除すべし但し油類の比重を測るには清水を基として油を其上に注入し酸及鹽の溶液等と測るには是等を基として既に比重を確知せる油類を其上に注入して適宜の算法を用いて計算するを便とす

右に實驗を施行すると同時に左の美麗なる實驗をなすを得へし

圓壺内に清水七分目計を注入し其上「オリブ」油或は菜種油少し計を浮へ之に種々の染料にて着色したる水を滴注するときは水は球形をなして油中を降り水面に到りて止り久しくして潰裂せず甚た美麗なり圓壺内の清水に代ふるに稀き硫化アムモニヤ水或は硫化水素水を以てし銅、鉛、錫、砒、カドミウム、亞鉛、滿俺等の鹽類の溶液を滴注すること前の如くすれば球滴或は器底に沈み或は中間に浮遊一時ニ潰裂を起して數色の沈澱物を呈し甚た美觀たり其他同様の法にて種々の沈澱物を生ずるを得へし



簡便なる吹管用の燈

長さ六寸直径一尺二三分の竹を兩端に節を残して切り一端の節に近接して鋸にて切目を入れ方六七分の穴を明け又方一寸二三分の「ブリキ」の切れを取り其中央に長さ五分巾一分計の長方形の穴を明け「ブリキ」の一片を其穴の形ちに平らく疊み少しく左の方へ傾けて穴へ挿し込み「ハンダ」にて鐵付となし其「ブリキ」の穴へ「ランプ」れ五分心を通し竹の筒の穴へ嵌め込み竹の中へハ菜種油を注ぎ込むへし此燈の臺には化學藥品を入れる紙筒の蓋を除き上部に小刀にて相對する位地を半月狀に切り去り用うへし

「レンズ」を用ゐずして物の倒像を明に現出する簡法  
小形なる球形「フラスク」に清水と満たし之にて暗室の明り取り窓を塞ぎ「フラスク」を離るゝこと僅の處に薄き白紙を置けば戶外の景色明瞭に紙上に寫るへし

○伊香保温泉 同處は毎年七八月の際は東京より浴客の來集する處なるが今年は去歲に比し浴客の數頗る少なきが爲めに雜沓せずして甚宜しかりしと伊香保函根を論ぜ

ず總て温泉客舎には茶代と稱し多少の金錢を贈ること一般にて煩わしきものなるが伊香保は木暮武太夫木暮金太夫の兩家と一切茶代を受けざる故浴客の爲に甚都合よし且武太夫氏の屋敷内には新聞縦覽所ありて毎日東京の各種新聞紙を讀むを得又東京大學の矢田部良吉氏は其家族の病人を轉地療養せしめんが爲めに暑中同地に滞在せられしが數百種の植物を採集せられ近日伊香保植物誌を著はさる、よしなれを同處の避暑客中有志の人は山野に散步し此書に依て植物と採集し純良の樂みを得べし若し之に依て毎日飲食と入浴と園藝と午睡とを爲して室内に蟄居するの弊を些少なりとも除くを得ば甚宜きことならん

○理醫學講談會 同會幹事山川健次郎、村岡範爲馳氏の内山川氏は任期既に満ちたるを以て改撰せし所菊地大麓氏當撰せり又講談場は矢張り一ツ橋外大學豫備門の講義室にして當期の講談者は菊地、村岡、寺尾、矢田部、關谷、原田、箕作、大澤、櫻井、緒方、飯島、丸里の十二氏なりと云ふ