

中甸ミ子ソタ州ミニヤボリス府ニ於テ開會スルヲニ決シ

ト用ゆる時ハ更に此憂なく價も至極廉かりと云ふ

### 東洋學藝雜誌第二十五號

#### ○魔鏡ノ解

村岡範爲馳

或ル日本青銅鏡ノ魔鏡ナル名稱ヲ得タルハ左ノ二個ノ奇性ヲ有スルカ爲メナリ

第一 鏡面ヨリ日光ヲ反射セシメ白壁ヲ以テ之ヲ遮ルキ

ハ裏面ノ字畫影中ニ映ス

第二 刀尖ヲ以テ裏面ニ疵ツクルキハ表面之ヲ感シテ疵

痕又影中ニ顯ハル

右ノ現象ニ付テハマツセ氏ハアラゴ及ヒバビ子ツト氏既

ニ之ヲ經驗セリト云ヒミヘルソン氏ハジユリヤンセグ

イールペルソン氏千八百四十七年ニマイラルド氏千八

百五十二年ニ當リ既ニ之ヲ研究セルヲ徵シベルソン氏ハ

ホイットストンブルユストルスタニラス氏等ノ知レル所

ナルヲ述ベタリ又我國古老ノ言ニ據レハ婦人扮粧ノ時旭

日射入シテ鏡背像ノ天井ニ映スルハ吾等幼弱ノ時ヨリ之

ヲ知レリト然レモ余ノ理學諸記文新聞紙類ニ於テ搜索シ

得ル所ニテハ其廣シ學術社會ノ知ル所トナリタルハ僅ニ

七八年前ノ事ナリ即チ千八百七十七年ニ於テハアトキン

ソングダルビシールトムプソングパルチルマツセ七十八

年ニ於テハミヘルソンエールトン及ヒペルリー七十九

年ニ於テハギユボスク八十年ニ於テハルレントベルチ

ン山川メンデンホールベルソン又本年ハ後藤山路三橋

氏等ノ研究スル所トナレリ余モ亦頃日少シク實驗スル所

アルヲ以テ聊茲ニ之ヲ記セントス唯參考ニ供スル古新聞

類ノ乏シキヲ以テ搜索ノ不足ヨリ或ハ事ノ重複齟齬スル

ヲナキヲ保シ難シ讀者乞フ幸ニ之ヲ訂正セラレノコトヲ

先ツ第一ノ現象ニ付キ之ヲ論センニ次ノ二問ニ答フルヲ

以テ肝要トス

第一問 鏡背ノ字畫顯映スルノ原因如何

第二問 魔鏡ノ製法如何

第一問ハエールトン及ヒペルリー氏正影負影ノ試験ヲ以

テ明瞭ニ之ヲ解答シベルソンメンデンホール山川ベル

チン氏等モ亦各々方法ヲ變シテ其然ラサル可ラサルヲ證

セル所ナレハ又一点ノ疑フヘキモアラサルヘシベルチ

ン氏ノ報スル所ニ依レハ右ノ成績即チ鏡背凸所ニ對スル

處凹窪ナルノ證ハ既ニペルソン氏ノ得タル所ナリト其法



次ノ如シ薄紙ニ小孔ヲ穿チ之ヲ鏡面ノ諸處ニ當テ光線ヲ

反射セシメテ其集散ヲ比スルニ凸處ニ對スル處ハ分散ス

ルヲ少シト此法未ダ日本雜誌類ニ視サル所ナリ依テ記ス

第二問ノ魔鏡製法ニ至リテハ日本鏡師ト雖自ラ之ヲ知

ルヲナシ歐米ノ理學者及ヒ好事家或ハ嵌細工ヲ作り或ハ

氣壓熱等ノ作用ヲ借リテ之ヲ試ミタル者尠シトセサレモ

皆唯擬似物ニシテ未ダ眞ニ日本魔鏡ノ製法ヲ究メタル者

ナキカ如シ日本鏡ノ魔性ヲ有スル者ハ必ス薄弱ナルヲ

ハ人ノ知ル所ナリ余嘗テ平凡ノ青銅鏡數個ヲ執リ鏡師ニ

委シテ可及的薄ク磨セシメシニ如何ナル鏡ト雖モ魔鏡

トナシ得ヘキ成績ヲ得タリ是レ後藤氏カ既ニ當雜誌第二

十二號三十五丁目ニ報道セラレタル所ナリ然ラハ第二問

題モ亦既ニ明ニ解答セリト云フテ可ナランカ今猶研究ス

ヘキ所ノモノハ次ノ問題ニアリトス

第三問 鏡背凸處ニ對スル處凹窪ナルノ原因如何

此問題ヲ解スルニハ先ツ多數ノ經驗ヲ依リテ第一第二ノ

現象ヲ合セ説キ遂ニ第一現象ハ無數ノ細疵痕ニ原因シ第

二現象ハ第一現象ノ一特例ナラサル可ラサルヲ明ニスヘ

シ

余嘗テ鏡師津田薩摩守(通り石町住)ニ就キ青銅鏡ノ製方

ヲ學ヒシニ氏古鏡ノ凹處ヲ修覆スルノ法ヲ講シテ曰ク凹

處ヲ平準ニスルニ槌ヲ以テスルキハ他部ヲ破毀スルノ恐

アリ故ニメゲヲ掛クルヲ宜シトスメゲヲ掛クル或ハメゲ

ルトハ金屬棒ノ鈍圓ニシテ粗糲ナル端ヲ以テ摩擦スルヲ

云フナリ今鏡面ノ凹處ニメゲヲ掛クルキハ其處自ラ凸起

ス其少シク他部ヨリ高キニ及ヒテ棒ノ疵痕ヲ削リ去リ然

ル後通常ノ法ヲ以テ研磨スヘシト余依テ以爲ク此現象ハ

即チ第二現象ニ符合スル者ナリト何トナレハ第二現象ヲ

他言スレハ鏡板ノ疵痕ヲ受クル處凸起スト云フニ外ナラ

サレハナリ然シテ余ハ其疵痕ノ性質ヲ驗セシカ爲メニ針

小刀ノ如キ鋭尖ナル者或ハ火箸ノ如キ鈍圓ナル者或ハ鏡

ノ如キ粗糲ナル面等ヲ用ヒテ之ヲ數種ノ薄キ鍍板ニ試

ミシニ盡ク右ノ現象ヲ示サレハナシ厚板ト雖モ疵痕深

キキハ又然リトス又一步ヲ進メテ鍍ニ代フルニ砂ヲ以テ

シ砂ニ代フルニ礪石ヲ以テシテ鏡背ヲ研磨セシニ皆鏡背

ノ凸起即チ鏡面ノ凹陷ヲ來セリ蓋シ砂或ハ礪石ヲ以テ研

磨スルハ即チ無數ノ細疵ヲ與フルニ外ナラサルハナリ

右ノ事實成績ヲ約言スレハ左ノ如シ

ナリトセハ第二現象ハ唯第一現象ノ一特例ニ過キサルヤ

知ルヘシ然レモ疵痕ハ何故ニ斯ノ如キ作用ヲ有スルヤノ



二現象ハ第一現象ノ一特例ナラサル可ラサルヲ明ニスヘ

磨スルハ即チ無數ノ細疵ヲ與フルニ外ナラサレハナリ

右ノ事實成績ヲ約言スレハ左ノ如シ

鎮銻板ニ疵痕ヲ受クレハ其面凸起スルノ性質ヲ有ス凸

起ハ薄板ニ易クシテ厚板ニ難シ疵痕ハ極メテ細微ナル

モ可ナリ

然ラハ一ノ鎮銻板ニシテ各處厚薄等シカラサル者ヲ執リ

テ諸部ヲ一様ニ研磨スレハ薄處ノ凸起スルヲ厚處ヨリ大

ナルヤ知ルヘシ余ハ之ヲ實驗ニ證センカ爲メニ同大ノ鎮

銻板二枚ヲ執リ其一枚ノ中間ニ十文字ヲ操リ扱キ二枚ヲ

鑷着シテ十文字ナキ板面ヲ研磨シ水銀ヲ掛ケテ一鏡ヲ製

セシニ果シテ鏡背ノ十文字ニ對スル所隆凸ナル者ヲ得タ

リ又背面十文字ノ隆凸ナル鏡ヲ製セシニ右ノ反對ヲ得タ

リ

右ノ成績ハ以テ第三問ヲ解スルニ足ルヘシ曰ク

鏡背凸處ニ對スル處凹窪ナルハ鏡面ヲ研磨スル時即チ

鏡面ニ無數ノ細疵ヲ與フルノ際薄處ハ凸起シ厚處ハ凸

起セサル(或ハ凸起スルヲ少キ)ニ依ル

右ヲ以テ鏡面ニ凹凸ヲ生スルハ疵痕ノ作用ニアルヲ明瞭

ノ凸起即チ鏡面ノ凹陷ヲ來セリ蓋シ砂或ハ礪石ヲ以テ研

ナリトセハ第二現象ハ唯第一現象ノ一特例ニ過キサルヤ

知ルヘシ然レモ疵痕ハ何故ニ斯ノ如キ作用ヲ有スルヤノ

問ニ至リテハ猶探究ヲ遂ケサル可ラサル所ナリ

第四問 疵痕ノ凸起ヲ來スノ原因如何

此問題ニ答フルヲハ極メテ難シトスレモ聊カ茲ニ余ノ實

驗ト臆想トヲ記シ以テ讀者ノ參考ニ供ス

右ノ原因トナルヘキ者ハ第一熱第二器械的作用第三分子

力作用等ナリ鏡師ノ言ニ據レハメゲテ掛ケテ凸起スルハ

熱ノ生スルカ爲メナリト依テ薄鎮銻板ヲ研磨スルニ木棒

キルク骨等ノ如キ軟物ヲ以テシ或ハ硬質ナルモ平滑ノ物

ヲ以テセルニ熱ノ發スルヲ如何程著シキモ疵痕ヲ受ケサ

ルキハ決シテ凸起ノ徵効ヲ顯ハサレリ然ラハ熱ノ其原

因ニアラサルヤ明ナリト云フヘシ

疵痕ヲ付クルニ器械的作用ヲ要スルヤ否ヤヲ試ミンカ爲

メニ鎮銻鏡背ニ臘ヲ塗リ竹尖ヲ以テ一線ヲ畫キ硝酸ヲ以

テ之ヲ腐蝕セシニ疵痕ノ深サ充分ナルキハ必ス又凸起ス

ルノ成績ヲ得タリ然ラハ器械的作用モ亦以テ其原因トナ

ス可カラサルナリ



熱及ヒ器械的作用共ニ凸起ノ原因ナラストセハ分子力ノ作用ヲ以テ解説スルノ外他ニ道ナキカ如シ蓋シ鎮鍮板ノ始メ平坦ナルヤ其分子ハ一定ノ規則ニ從ヒ互ニ平均スレトモ其相待チテ平面ヲ作りシ分子ノ一部ヲ去ルキハ自然元ノ平均ヲ失ヒ他ノ平均ヲ求ムルヲ猶平均セル秤權ノ一秤盤ヨリ玆瑀ノ一部ヲ除キ去レハ秤杆傾斜スルカコトキカ其最モ著明ナル者ハ吾人カ玻璃涙ボロゴ子玻璃等ニ於テ視ル所ナリ然レモ其分子力作用ノ如何ニ至リテハ蓋シ容易ニ斷言ス可ラサル所ナリ

右ニ陳述セル所ヲ以テ既ニ魔鏡ノ解ヲ終タリト雖モ猶之ニ關スル數種ノ試驗ヲ記スルヲ左ノ如シ

右分子力作用ノ種類ヲ探究スルノ一端トモナラント思考シ鎮鍮ヲ以テ施行セシ諸試驗ヲ銅鉛亞鉛軟鉄鋼鉄テレホノ用鉄玻璃板等ニ試ミシニ皆右ノ諸現象ヲ示サ、ルハナシ唯疵痕ノ與ヘ方ニ注意スルヲ肝要ナリトス例ヘハテレホノ用鉄ノ如キ薄板ニ刀疵ヲ付シルニ猥リニ板面ヲ壓スルキハ却テ其面ノ凹陷ヲ來スト雖モ定木ヲ當テ銳刀ヲ以テ除々ニ疵ツシルキハ必ス其結果ヲ得ヘシ又仮令凸起シ

タリトモ之ヲ監察スルノ法精密ヲ極メサレハ之ヲ知ルヲ得ス余ハ常ニ疵痕ヲ受クルノ面凸起スルヲ驗セスシテ之ニ對スルノ面凹陷スルヲ認視シタリ其法先ツ凹陷スヘキ面ヲ鏡面トナシ置キ疵痕ヲ與ヘタル後鏡面ヲ以テ遠ク離レタル疵痕ニ平行ナル細光隙或ハ細白棒ヲ驗シテ二影ヲ得ルヤ否ヤヲ認ムルニアリ玻璃板ニ於テハ両面反射ノ爲メニ此法ヲ用フルヲ能ハス依テワールブルゲ氏ノ法(即チベルソン氏ノ法)ヲ依リテ明瞭ニ之ヲ證スルヲ得タリ稍々厚キ玻璃板ハ更ニ刀痕ニ反應セサリシカ顯微鏡用ノ薄板平準ニシテ厚サ〇、四ミリメートル前後ノ者ニ於テ始メテ明證ヲ得タリ玻璃板ヲ腐蝕スルニフルヲル酸ヲ用ヒタリシカ板ノ甚タ薄キカ爲メニ盡ク破折セシヲ以テ化學的疵痕ノ作用如何ヲ證スル能ハサリシ蓋シ其法ノ未タ精密ナラサリシ所アルニ依ルナリ「後藤氏ハ(當雜誌第二十三號六十九丁目第七試驗)鏡面ノ凹陷ハ時ニ從ヒ漸ク甚シキヲ載セラレタリ右ニシテ果シテ眞ナラハ一ハ以テ第四問ヲ解スルノ資トナスニ足ルヘク一ハ以テ

ウエーベル氏及ヒコールラウシ氏ノ所謂彈性後作用

ナル現象(ポッゲンドルフ氏物理化學雜誌千八百六十年頃)ニ類シテ學術上重要ナリト思考シタルカ故ニ其凹陷

らと云つて、それで何でも削れると云ふ譯に行きざるあり、又石工と云つてのみりげのみりげ、ねぶかわのねぶ



テ除々ニ疵ツクルキハ必ス其結果ヲ得ヘシ又仮令凸起シ

ナル現象(ポツゲンドルフ氏物理化學雜誌千八百六十年頃)ニ類シテ學術上重要ナリト思考シタルカ故ニ其凹陥ノ變化ヲ研究セント欲シ測角器等ヲ用ヒテ可ナリ精密ニ其角度ヲ測定スルヲ數日間ニ及ヒタレヒ更ニ變化ヲ視ル能ハサリシ且ツ其角度ハ多クハ二ミヌートヨリ四ミヌートノ間ニアリシ」疵痕ニ對スルノ面凹陥スルヲハ學藝上或ハ應用スヘキヲアリト信ス例セハ小角度ヲ作ルカ如キ是レナリ」三宅氏ノ言ニ依レハ銅版ノ板盡ク灣曲スル者ハ又硝酸ヲ以テ字畫ヲ腐蝕セル疵痕ノ作用ナルヘシト余ハ銅版ニ就キテノ實驗ナキヲ以テ其眞否ヲ知ラスト雖モ暫ク茲ニ之ヲ併記ス

○小學及び中學教員心得 教育談會に於て 外山正一 あしゝる演説

凡そ物と取扱へんとする者の必を先づ其性質をよく探り知らせんとするべからざるあり、大工とあつての杉、松、檜、もみ、つが等一々其木の堅さ、もろさ、木目の性質等をよく知らざれば之とよく取扱ふとの出來ざるあり、一々木の性質をよく知つた上でなければ、よく削りよく鋸挽きせるとも出來ざるあり、唯一通り削り様と覺えよか

ウエーベル氏及ヒコールラウシ氏ノ所謂彈性後作用

らと云つて、それで何でも削れると云ふ譯にの行りざるあり、又石工とあつてのみりげのみりげ、ねぶかわのねぶかわ、ごいり石のごいり石と其性質と一々よく知りたる上でなければ之と磨くとも出來なければ、之に字とほることとも出來ざるあり、植木屋が樹木の性質と辨へざる時の時からざる時分に植替として得意先の段名が大金と出して買つた樹木と枯してまらう様のとまらうとあるべし、都て何の職業にても其取扱ふ所の品物の性質をよく知らせして出來る者のあらざるあり、殊に彼の生き物と取扱ふ者に至りてのよく其性質と知らせんとするべからざるあり、生き物の中にて最も高等なる者則ち人類と取扱ふに其性質と辨へせして出來ると云ふこととある筈のものか、甚だ覺束なき、高等なるもの、高等なるもの程之と取扱ふこととが六かしきものあり、人類と取扱ふことの如き最も至難なることあり、政治家とあつてのよく其配下の人民の氣質と知らざるべからせ、知らせして之と支配せんとする者の其國の治まらせ、インドの奉行とある者のインドの民情をよく知らざるべからせカナダの



奉行とある者のカナダの民情と辨へざるべからず、何れの地方の人民に腕力家が多し、何れの地方の人民の横着かりとよく知つゝ上でなければ此所の地方官に才子が宜し彼所の地方官に腕力家が宜しと、夫々の地方に適したる地方官と据へ置きて圓く天下と治むることも出來ざるあり、政治學の何程よく學びてもそれ丈での政治の出來ざるあり、醫者の如何、解剖學、病理學、生理學、化學等の諸學科と知りさへれば、それで如何なる病とも療治とることが出來るう、出來ることも多くあるべけれども、出來ざることも亦多くあり、病人の性質とよく察知とることの肝要ある場合甚あらざ、就中婦人科の専門家の如きいと知ることとよく勉めざるべからず、瘋癲病の専門家の如きに至りては心理學と最もよく心得べきものあり、政治家より醫者より其取扱ふ所の人達の性質と知らざらざるべからざる譯されども、學校教員とありて幼き者の教育と擔當とる者に至ては其取扱ふ所の品物の性質と一向に辨へざらざるべからざる譯あり然らざらざら學校教員の其取扱ふ子供達の人々の性質と知らねばから

ぬ而已から先づ第一に都て人類の心に固有なる性質と知らざるべからず、又子供の心に固有なる性質と知らざるべからず、教員とる者、殊に小學中學の教員とる者の教授とる所の學科とよく心得さればとて、それで教員とる者の資格と充分備へざらざらと思ふべからず、斯く思ふ者の大に誤てり小學中學の教員とる者の子供の心の如何なる者にてあるう、子供の考の如何なる者にてあるうとよく察知とることの何より大切なることあり、左もあき時の子供の心と思ひやることと出來ざるあり、子供と取扱ふに大人と取扱ふ様のことと爲とことあるべし、譯も分らぬ子供に向ひて大人に云ふ様なる理屈と云ふて大先生とぶることあるべし、小學生徒及び中學生徒の其能力の發立とる最中にして、其發立とるや自然の順序あることとされば教育の法とる其順序に隨ひざらざるべからず、能力の發立と助くるものさらざるべからず、若し此順序に逆ふ時の却て能力の發立と妨害とることあるべし、小學中學の教育の注意とる特に某々の學科と生徒に教へ込まん爲にあらざ、其能

力の發立と助けん爲のものあり、良しや能力の發立と助くることと出來ざるにもせよ、之と妨害とさんことと如

る性質の一つの克く眞似とすると之あり、子供の一うら十まで眼で見耳で聞くとと眞似る傾向あるものあり、子



學校教員の其取扱ふ子供達の人々の性質と知らねばなら

る特に某々の學科と生徒に教へ込まん爲にあらざ、其能

力の發立と助けん爲のものあり、良しや能力の發立と助くることの出來ざるにもせよ、之と妨害あさんことの如きの固より爲とべうらざるあり、未熟なる能力に餘り高尙ある學科と授けんとして徒に子供の精神と惱ましむる如きとの決て爲とべうらざるあり、左れば小學中學の教育と擔當するもの、探知せざんべあるべうらざると夥多あり、其一二とあげんに、第一能力發立の順序の如何あり、子供の觀察力に富むる將と思想力に富むる、第二何歳位より物の理屈がよく分る様にあるる、第三物の理の教師が生徒に委しく解き聞とるが善きり、又の生徒として自ら悟る様に仕掛けて發明さとるが善きり、第四男子と女子の何歳位まで其精神の大概同じ様あるる、第五男子と女子の精神の重に如何ある点に於て異なるる、等の箇條とよく調べさる上にて設けさる教育にあらざれば必き無理あるとがあるべし、則ち中年に至りて教授とべきとと幼小なる時に教へんととる如きとあるべし、まだ單純ある理屈も分り兼ねる如き者に錯雜ある理屈と説き聞ととる如きとあるべし、一例と載げんに子供の心に固有な

る性質の一つの克く眞似ととると之あり、子供の一うら十まで眼で見耳で聞くとと眞似る傾向あるものあり、子供が色々の働と覺ゆるの眞似ととる能力に據ると甚かりらぞ、言語あり禮儀あり品行あり一生人の性の如くある大切ある部分の大概眞似にて學び得る所あり、蓋し幼年の時に腦にえみ込みさるとの一生忘れがさきものあり、されば幼年の時の經驗の實に大切あるものあり、子供に近く接とる所の人達の言語舉動の善惡の子供の將來に大に關係あるものあり、父母と教師との如く子供の最も尊敬とる所の者の常に其言語舉動と慎まざんべあるべうらと子供が父母と師と見るとの恰も日連宗の者が日連と見る如く、私學黨の者が西郷隆盛と見る如くあり、我邦の父母及び教師の最も注意とべきとの一の身体と精神との密着しさる關係と有とると云ふと則ち之あり、我邦人に兎角二者と獨立の者と思ふ僻あり、さるうらに精神の善惡の身体の善惡にの據らざる如く思へり、身体と害しても精神と害とるとのかさ如く思へり、徹夜して勉強とる如き者と只管に贅稱とる如き風あり、ねむがる



子と無理に起こして置きて勉強せしめんとする如き親の  
 慥かりらば、慎まざるべかりらば、又子供とむやみにまうる  
 の悪きとあり、世間にはまかりらばともよいとまうる如  
 き親往々あり、まうるが親の職掌ありと思ふ如き者慥か  
 りらば、今日の親が子供とまうるを見るに子供の爲と圖  
 る爲にあらばして、親が安と偷まん爲にとると往々あり、  
 例へば、靜にまうる靜にまると云つて子供とまうる親の如  
 き靜にまうるのが子供の爲によきとなりと思ふてまうる  
 にあらば、蓋し子供の身體發立する最中にて氣力のさう  
 んあるものかれば十が八九迄の靜にして居れぬ者か  
 り、靜にして居るとの出来る子供あらば病身ある者あり、  
 子供が靜にして居るとの出来ぬの親に於て歡ぶべきと考  
 るに、親の却て之とまうるの全く親が一時の安と偷まん  
 爲あり、之又慎まざるべかりらば、學校教員にも子供の  
 べく靜にまべき者の如く思ふ者往々あり、子供の靜にま  
 べき者ありと云ひ聞す如き者慥かりらば、誤れりと云ふ  
 べし、

かりらば、去りとして心理學と講じたる書物と買込みて書物  
 に就て研窮し給へと云ふにあらば、學問とすると云へ  
 ば書物と讀むとありと思ふ者あり、誤てりと云ふべし、西  
 洋にての書物と讀みて斗り居る者のととば書物の虫と云  
 へり、書物の本如何して出来べきものぞ學問の如何して  
 起る者ぞ、實地の研究と思想とに基ひせざんばあるべり  
 らざるあり、小學中學の教育の生徒の精神の働と能く研  
 究せざんばあるべりらざるあり、多くの教員が研究し  
 る所と教育談會並に大日本教育會に於て衆人の考にて篤  
 と調ぶる時の必き教育上に大に裨益ある結果と得んと疑  
 かし、小學教員及び中學教員の今より生徒の心の働に能  
 く注意せられんとと余の深く冀望するあり

○甲壳蟲獲集並ニ貯藏法前號ノ續）石川 千代松

有壳類ハ充分ニ發開シタル頤部ヲ有シ腹部ニ肢ナク全体  
 ノ環節ノ數ハ二十個内外ニ止リ幼子ノ卵ヨリ孳化スルモ  
 ノハ圓形ニシテ二對或ハ三對ノ肢ヲ有ス

葉足類ハ數多ノ環節ヲ具ヘ葉狀ノ有節肢ヲ有ス此ノ類  
 ハ海上ニ多クアレモ又タ淡水中ニモ又之アリ東京近傍

ノ池溝等ニアル豐年魚稱スルモノハ此ノ類ノ種ナリ  
 貝壳類ニシテハ皆小虫ニシテ双壳ヲ具ヘ未熟ノ

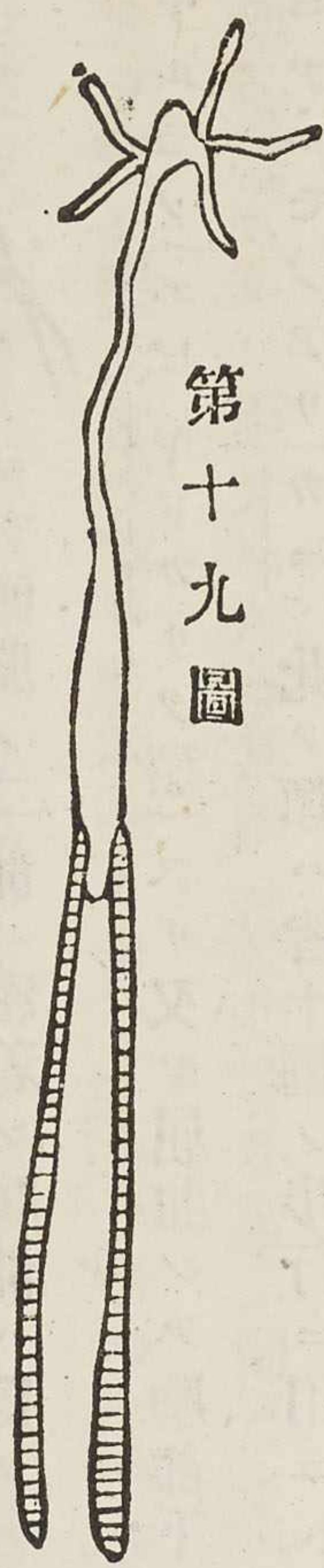
行スルヲ無シ故ニ外形ヨリ見レハ軟体動物ノ壳ニ似タ  
 レハ往時ハ其ノ一類ナリト信セリ



右等の事と能く心得ん爲に、宜しく心理學と學ぶべし

ノ池溝等ニアル豐年魚ト稱スルモノハ此ノ類ノ種ナリ  
貝壳類(ミジンコ)ハ皆小虫ニシテ双壳ヲ具ヘ未熟ノ  
腹部ヲ有ス淡水水中共ニ多ク又タ古代ノ岩石ニ夥シ  
叢足類(金魚ニ寄生スルテフノ類)ハ全体ニ只一箇ノ壳  
ヲ蓋ヒ(壳ト云フ語當ラサレトモ暫ク茲ニ用フ)四對ノ游  
泳ニ用ユヘキ肢アリ皆總スルヲ無シ

此ノ類ノ甲壳類ハ淡水並ニ鹹水ニ住シ他生物ニ寄生ス  
ルモノ多シ其ノ形狀ハ種々ニシテ一日以テ甲壳蟲ノ如

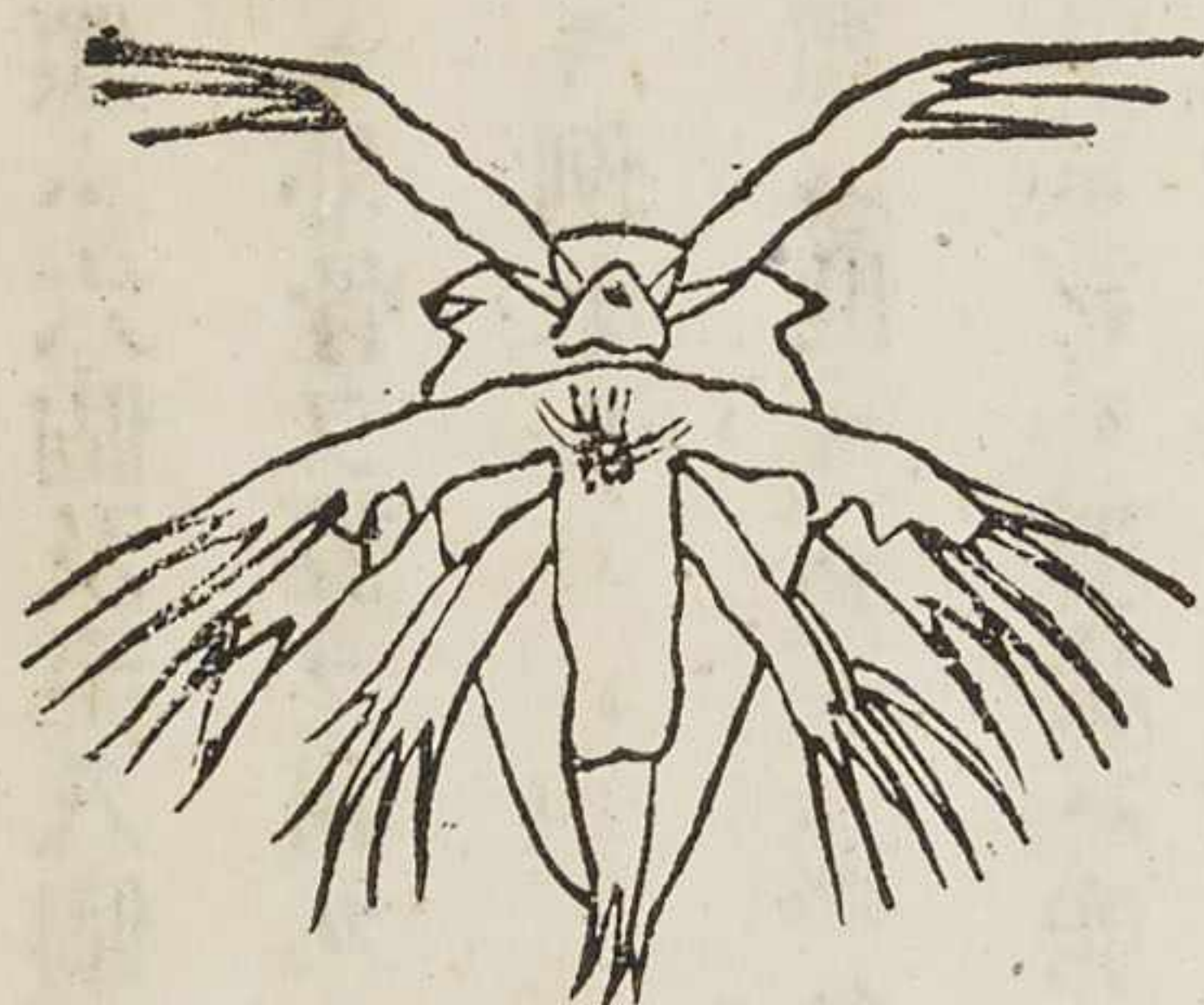
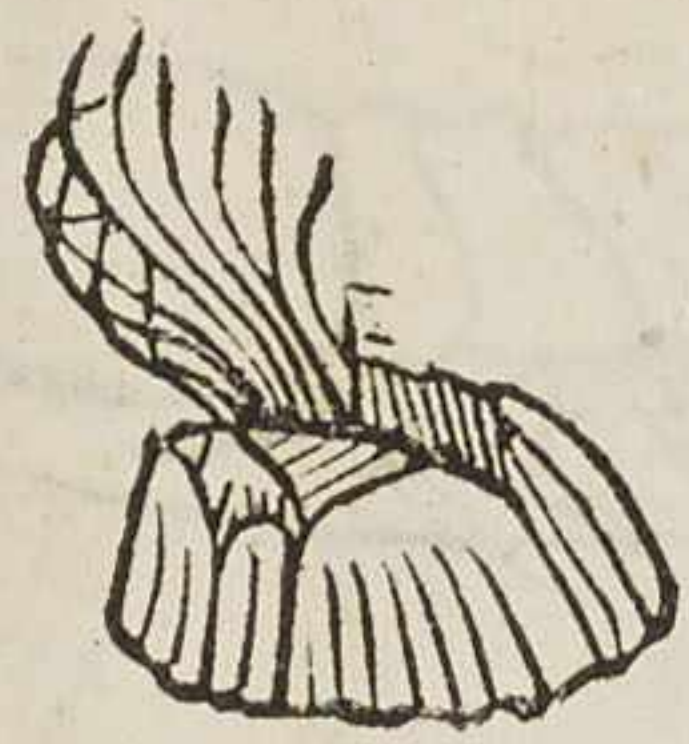


第十九圖

クナラサルモノアリ第十九圖ニ示スモノハ其一ナリ

蔓足類(カメノテ、タカノツメ等)ハ幼時ハ体ニ三對ノ肢

第十二圖



ヲ有シ水中ヲ游  
泳スレトモ長スル  
ニ及テ數個ノ壳  
辨ヲ生シ他物ニ  
密着シ自身ニ運

行スルヲ無シ故ニ外形ヨリ見レハ軟体動物ノ壳ニ似タ  
レハ往時ハ其ノ一類ナリト信セリ

柔壳類ハ全体ニ二十個ノ環節ヲ具フ内頭部ニ六個胸部ニ  
八個腹部ニ六個アリテ頭ニ双眼ニ双ノ感觸器及ヒ三双ノ  
口部アリ胸部ニ八個ノ有節肢アリ腹部ニ六個アリ幼子ノ  
卵ヨリ孳化スルモノハ生長セルモノト其形狀全ク異リテ  
多ク變形ス

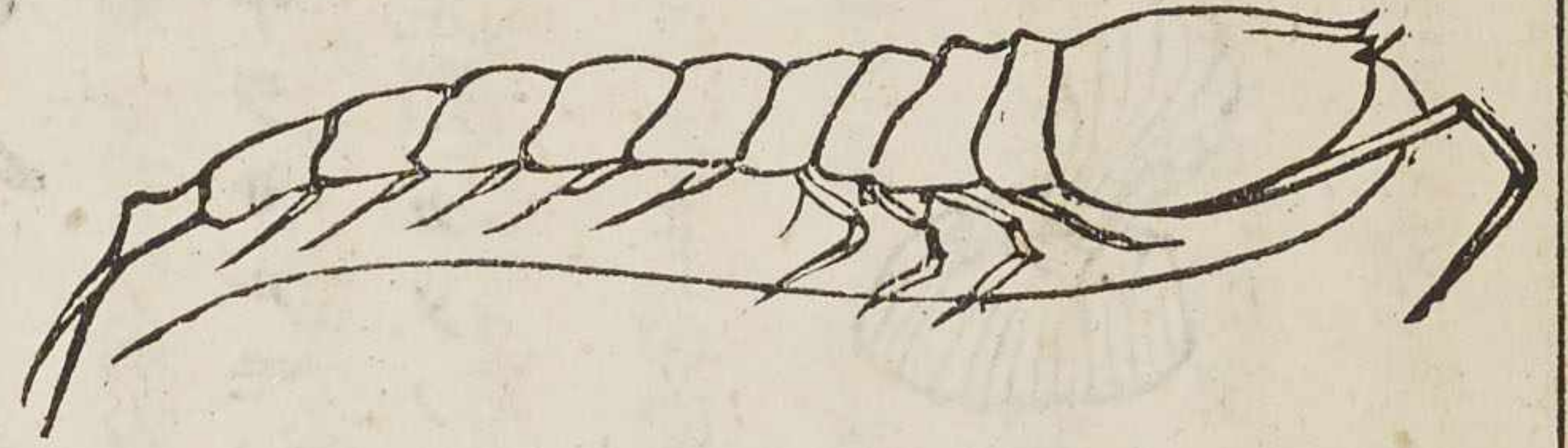
異足類ハ横ニヒラタキ体ヲ有シ腹部ノ肢ハ六對ニシテ  
前ノ三對ハ後ノ三對ト大ニ異ナルヲ以テ名ク此ノ蟲  
類ハ海岸ノ砂上ニ多シ「トビムシ」「ワレカラ」ノ類皆ナ  
茲ニ入ル

海蛆類ハ平タキ体ヲ有シ腹部ニ呼吸器アリ頭部ハ常ニ  
胸部ヨリ分畫シ胸部ニ七個ノ環節アリテ皆肢ヲ具フ腹  
部ノ環節ノ數ハ種類ニ因リテ異ナレトモ七個ヨリ多キヲ  
ナシ「フナムシ」「ワラジムシ」等ハ此ノ類ノ甲壳蟲ナリ  
一目類ハ少キ厚キ壳ヲ有シ壳ノ後ニ十二個ノ環節アリ  
其ノ内前ノ五個ハ胸部ニシテ肢ヲ具フ頭部ニ只一個ノ眼  
アリ故ニ名ク(第二十一圖)

葉足類ハ數多ノ環節ヲ具ヘ葉狀ノ有節肢ヲ有ス此ノ類  
ハ海上ニ多クアレトモ又タ淡水中ニモ又之アリ東京近傍



第十二圖



口足類ハ六個及至八個ノ肢ヲ有シ頭胸ニ薄キ外骨ヲ蓋フ我カ「ジヤコ」ハ此類ノヨキ例ナリ

裂足類ハ世ニ「アミ」或ハ「コマシ」ト稱スルモノニシテ形狀ハ能ク蝦ニ類似スレモ漸ヤ下等ノ位置ニ居ルモノナリ十足類ハ「カニ」「エビ」「ヤドカリ」等ノ諸蟲ニシテ頭胸ノ二部ハ密着シ腹部ハ長ク大ナルモノ（エビヤドカリノ類）アリ又タ屈曲シテ胸部下ニアルモノアリ（カニ）此ノ類ハ皆十個ノ歩行ニ用ユヘキ肢ヲ有ス故ニ十足ノ名アリ

蟹類ハ今世ニ於テハ只タ「カブトガニ」ノ一屬アルノミ其全身ハ頭胸並ニ腹ノ二部ニ分レ大ナル兜狀ノ甲ヲ被リ頭胸ニ双眼及ヒ眼點ヲ具ヘ口ノ四周ニ六對ノ肢アリ蟹ハ其ノ形狀ノ他ノ甲壳ニ比スレハ大ヒニ異ルヲ以テ甲壳ノ類ニ非スト云フ學者モアレモ暫ク茲ニ掲ク甲壳類ハ其形狀ノ異ナルト同ク其住所モ又タ大ニ異リ海岸ヨリ日光ノ達セサルカ如キ深底ニ到ル迄處トシテ住セ

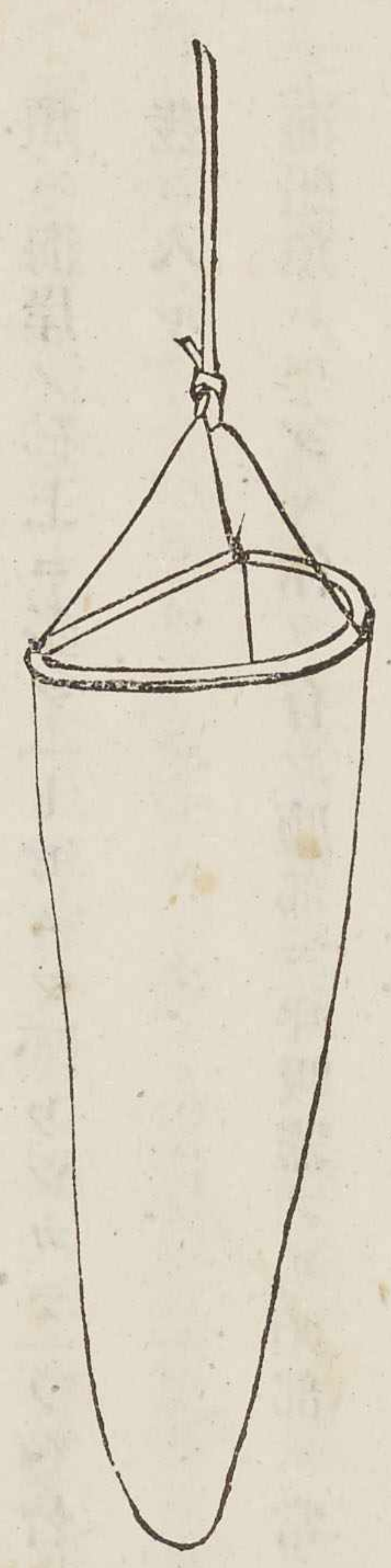
「シマガニ」ノ如ク巨大ナルモノハ肉ヲ去テ乾スベシ然レモ小キモノハ決シテ乾スヘカラス

サルナシ

海底ノ深サ十五尋位ノ處迄ハ前文ニ示ス所ノ「ドレツチ」ニテ獲ルヲ便ナリトス

海面ニ浮游スルモノハ第二十二圖ニ示スカ如キ網ニテスクヒ取ルヘシ網ハ黃銅ノワクニ絹ノ袋ヲ付ケタルモノナリ

第二十二圖



リ此網ヲ以テ船ノ舷ヨリ海面ヲ曳ケハ水上ニ浮游スル小蝦並ニ數多ノ小動物ハ皆之レニ入ル

叢足類ハ魚類ノ皮膚鰓等ニ寄生スルモノ多シ又タ海蛆類中ニハ水母ノ体上ニ住スルモノアリ又タワレカラノ如キモノハ海藻杯ニ多ク住スルモノナリ宜ク注意シテ穿鑿スヘシ「ワラジムシ」ト稱スル者ハ陸地ニアリテ家屋樹木等ノ下ニアルモノナリ又タ深山幽谷ノ清水ニ住スルモノアリ總テ甲壳類ハ火酒ニ漬テ貯フルヲ宜シトスレモ我カ國ノ

論ノ要旨ヲ尋ヌルニ王政衰微ノ由來ヲ序記スルモノニ過キス而シテ其論スル所往々結果ヲ見テ原因ヲ察セス害ヲ



「シマガニ」ノ如ク巨大ナルモノハ肉ヲ去テ乾スベシ然レ  
モ小キモノハ決シテ乾スヘカラズ

○讀日本外史 井上 圓了

山陽翁ハ我邦近世ノ一大學者ナリ其壯ナルニ當テハ才  
學一時ヲ籠絡シ議論一世ヲ興起スルノ勢アリ維新ノ際世  
ノ學者盡ク尊王論ヲ唱フルニ至リシハ翁ノ力與リテ多キ  
ニオル然レモ翁ハ世人ノ稱揚スルガ如キ大學者ニハアラ  
サルナリ世ノ翁ヲ奉信スルノ徒敢テ其人ヲ神佛視シ其書  
ヲ偶像視スルニ至ラサルモ其論ノ是非當不當ヲ問ハス一  
ニ之ヲ信シ盡ク之ヲ取ラントスルモノナキニアラス其著  
書中最モ人ノ稱賛スルモノ日本外史トス余幼ニシテ其書  
ヲ一讀スト雖モ現今一事ノ以テ胸臆ノ間ニ記スルナシ頃  
日旬餘ノ間ヲ得一本ヲ友人某ニ借り帙ヲ幡キテ之ヲ通覽  
スルニ一讀一過忽チ其論理ノ不當ヲ知り事實ノ相反スル  
所アルヲ見ル今爰ニ翁カ論スル所平氏ノ前論ヲ評シテ以  
テ其證ヲ示サントス  
山陽翁平氏ヲ叙スルニ當リ先ツ數十行千餘言ノ一論ヲ草  
シ以テ平氏ノ前文ニ充テ併セテ全篇ノ總論トナス今其一

論ノ要旨ヲ尋ヌルニ王政衰微ノ由來ヲ序記スルモノニ過  
キス而シテ其論スル所往々結果ヲ見テ原因ヲ察セス害ヲ  
擧ケテ利ヲ論セサルノ弊アリテ更ニ論理法ヲ以テ論礎ヲ  
構成スルモノニアラサルナリ先ツ第一ニ翁ハ我朝上世ノ  
政体ヲ論シ次ニ中世ノ制度ヲ論シ二者相比較シテ中朝ノ  
兵ヲ制スル密ナリト雖モ上世ノ旨ニ及ハサルモノトナス  
是レ余カ翁ノ時勢ニ暗クシテ情實ヲ知ラサルヲ笑フ所以  
ナリ案スルニ翁ハ世ノ古今ヲ論セス人ノ文野ヲ問ハス一  
体ノ政治ヲ以テ之ヲ制御スルヲ得ルモノト信スルカ如  
シ愚モ亦甚シト云ハサルヘカラズ西哲嘗テ曰ク社會ハ一  
活動物ニシテ年々世々活動シテ止マスト余又以爲ラク人  
世ハ四時ノ循環スルカ如ク一日片時モ變遷セサルナシト  
社會ノ一活物ナルハ當時西洋諸學者ノ盡ク許ス所ニシテ  
別ニ證明スルヲ要セス社會既ニ活物ナレハ其變遷スル理  
ノ當然ナリ於是乎時勢ノ變遷起ル世ニ華蠻ノ別アリ時ニ  
盛衰ノ變アリ一治一亂宛モ四時寒暑ノ循環スルニ異ナラ  
ズ政体ナルモノ其變遷ノ間ニ人ヲ處シ社會ヲ保ツノ方法  
ト云フヨリ外ナシ猶ホ四時循環ノ際衣服飲食ヲ以テ人ノ

甲壳類ハ其形狀ノ異ナルト同ク其住所モ又タ大ニ異リ海  
岸ヨリ日光ノ達セサルカ如キ深底ニ到ル迄處トシテ住セ

ニアルモノナリ又タ深山幽谷ノ清水ニ住ナルモノアリ  
總テ甲壳類ハ火酒ニ漬テ貯フルヲ宜シトスレモ我カ國ノ



身体ヲ處スルカ如シ衣服飲食ハ時ノ寒煖日ノ長短ニ應シテ變更セサルヘカラサル皆人ノ知ル所ナリ衣食既ニ然レハ政体亦世ノ華蠻人ノ文野ニ應シテ變換セサルヘカラサル同一理ナリ敢テ怪ムニ足ラス若シ之レニ反シ假リニ政体ハ世ノ古今國ノ盛衰ニ關セス變更改良ヲ加ヘスシテ維持スルヲ得ルモノトセンカ各國ノ史上トノ古來制度ノ變遷セサルモノナキハ何ソヤ學者毎ニ古制ヲ永存センヲ欲シテ實際行ハレサルハ何ソヤ是レ政法治道ハ古今一轍ヲ守ルヘカラサル明證ナリ看ヨ寒キ時ハ湯ヲ用井暑キ時ハ氷ヲ用井夏ハ葛シ冬ハ裘スルハ四時變遷ノ際一身ヲ處スルノ方法ヲ變スルモノニアラスヤ今年ト昨年ト其衣ヲ異ニシ少時ト老後ト其食ヲ同フセサルハ又年々歳々一身ヲ處スルノ法異同アルノ一例ニアラスヤ世ヲ御シ人ヲ制スルノ方法亦然リ野蠻ニハ野蠻ノ法アリ半開ニハ半開ノ法アリ治亂盛衰各々其時ニ應シテ適宜ニ處スヘキアリ之ヲ如何シテ古今萬世一定ノ法則ヲ以テ制御スルヲヨエソヤ今又進化論ニツイテ之ヲ考フルニ其理念ハ明カナルヲ知ル進化ノ理タルヤ單ヨリ雜ニ進ミ疎ヨリ密ニ涉リ

二群相接シテ爭鬪スルモノトセンカ其群ノ能ク團結ノ助成其宜キヲ得ルモノ獨リ捷ヲ占ムルハ必然ナリ於是乎競

小ヨリ大ニ遷リ微ヨリ著ニ赴ク其間外ハ愈々結合團成シ内ハ愈々派生分化スルニアリ動物界ノ變遷生活物ノ生長皆此理ニ本ツク斯氏之ヲ引用シ來リテ社會ノ進化スル所以ヲ論明スルニ至ル夫レ社會ハ活動物ニシテ一箇ノ動物ト異ナルヲナシ故ニ其進ムヤ始メハ簡單微小ニシテ終リハ錯雜著明ナルモノトス其動物界ニアルヤ箇々各々散居シテ一處ニ群聚スルヲナシ縱ヒ又一處ニ群聚スルモ離散時ナク分合定ナク未タ一群ヲ團結スルニ至ラス豈復タ所謂社會ナルモノアラソヤ而シテ其數次第ニ増加シ其食次第ニ缺乏シ遂ニ生存競争ノ其間ニ起ルヲ見ル競争一タヒ發スレハ其能ク事情ニ適スルモノ獨リ勝ヲ得適セサルモノ敗ルハ自然ノ勢止ムヘカラサルナリ於是乎結合團成ノ起ルアリ分業助成ノ生スルアリ今爰ニ假リニ二人相對シテ競争スルモノアリトセンカ其結局強且ツ優ナルモノハ勝チ弱且ツ劣ナルモノハ敗ル理ノ當然ナリ其弱ニシテ敗ルハモノ自己ノ生育ヲ保存セント欲セハ他所ニ遁走スルカ或ハ強者ニ服従スルヨリ外ナシ強者ニ服従スレハ弱ハ則チ強ノ奴隸トナル君臣上下ノ別是ヨリ起ル又爰ニ

二人朴ニシテ治メ易ク事簡ニシテ處シ易シ復タ別ニ將帥ヲ置キ文武ヲ分ツヲ要セス海内舉テ皆兵ナルハ又我邦



ルヲ知ル進化ノ理タルヤ單ヨリ雜ニ進ミ疎ヨリ密ニ涉リ

弱ハ則チ強ノ奴隸トナル君臣上下ノ別是ヨリ起ル又爰ニ

二群相接シテ爭鬪スルモノトセシカ其群ノ能ク團結ノ助成其宜キヲ得ルモノ獨リ捷ヲ占ムルハ必然ナリ於是乎競爭アル毎ニ團結愈々固ク範圍益々大ナルノ勢アリ斯クシテ年々世々次第ニ進遷シ君臣上下ノ別愈々明カニ分業助成ノ法愈々密ナルニ至ルナリ是ニ由テ之ヲ觀ルニ政治法度ノ設アルハ能ク其團結ヲ固クシ助成ヲ保ツノ方法ニ外ナラス然シテ社會ハ常ニ活動シテ一日モ變遷セサルナキヲ以テ其方法亦變更ナキ能ハス昨日社會ヲ維持スルノ良法ハ今日ノ良法ニアラス昔年之ヲ保存スルノ良策ハ今日ノ良策ニアラス社會ヨリ雜ニ進メハ政法亦疎ヨリ密ニ進マサルヲエス社會小ヨリ大ニ遷レハ政法亦微ヨリ著ニ遷ラサルヲエス是レ管ニ論理上然ルニアラス實際各國ノ史上ニ考證スルニ又此理ノ信スヘキアル瞭々トシテ火ヲ觀ルカ如シ近クハ我邦政治ノ變遷以テ其一例ヲ徵スルニ足ルナリ

ニ人朴ニシテ治メ易ク事簡ニシテ處シ易シ復タ別ニ將帥ヲ置キ文武ヲ分ツコトヲ要セス海内舉テ皆兵ナルハ又我邦ノ未開ヲ證スルノ一例ニシテ當時分業ノ未タ起ラサルヲ知ルニ足ル世ノ未開ニ當テハ一人ニシテ兵トナリ農トナリ商トナリ工トナル天下一般ノ實況トス獨リ我邦ニ固有ナルニアラサルナリ之ヲ要スルニ當時社會ノ進化未タ官文武ヲ分チ民兵農ヲ別ニスルノ地位ニ達セサルナリ果シテ然ラハ上世能ク海内ヲ制服シ施テ三韓肅慎ニ及ヒ來王セサルナキハ政體簡易文武一途ナルニ由ルニアラス政體簡易ヲ要スルノ時ニ政體簡易ナルヲ以テノミ若シ之レニ反シ政體簡易ノ不適當ナル時ニ簡易ナラシメハ三韓肅慎ヲ制服スヘカラサルノミナラス一國內ヲ平治スル能ハサルヤ明カナリ降テ中古ニ至リ唐制ヲ摸倣シ官文武ヲ分チ特ニ將帥ヲ置キ兵部ヲ設クルハ社會次第ニ進遷シ人口次第ニ増加シ範圍次第ニ大ニ赴キ國事繁ニ涉リ政治密ヲ要スルノ時ニ至レハナリ山陽翁ハ此時猶ホ政體簡易文武一途ヲ用井ハ能ク國內ヲ制服シテ遠ク海外ニ及ボスコトヲ得ルト信スルカ實ニ翁ノ事情ニ暗キ笑ハサルヲエス上世ハ



未開ノ時ニシテ中古ハ半開ノ世ナリ其時異ナレハ其政治亦隨テ變セサルヲエサル猶ホ冬夏其衣ヲ變シ老少其食ヲ異ニスルト同一理ナリ縱ヒ又上世ノ政治ヲ以テ中古ノ人民ヲ製馭セント欲スルモ到底能クスヘカラサル鏡ニ照シテ觀ルヨリモ明カナリ是時ニ當リ文武ヲ分チ兵部ヲ設クルカ如キ最モ中古ノ事情ニ適合シタル政法ニシテ必スシモ唐制ヲ摸倣スルヲ待タズ縱ヒ唐制ノ摸倣スヘキナキモ其事情此制法ヲ設ケサルヲエサルノ勢アリ若シ之ヲ設ケスハ國家日ニ衰頽シテ遂ニ滅亡センノミ然ルニ山陽翁ハ中朝ノ制度ヲ以テ上世ノ旨ニ及ハストナスハ何ソヤ實際上ノ利害ヲ以テ之ヲ較スレハ二者各々其時ニ適應シタル政法ニシテ優劣長短スル所ナシト雖モ進化ノ理ヨリ之ヲ論スレハ上世ノ制ハ極メテ疎畧ニシテ中世ノ精密ナルニ數等ヲ讓ルモノト謂ハサルヘカラス

降テ藤原氏外戚ヲ以テ政權ヲ執ルニ及ヒ將帥ノ任ハ源平二氏ニ委ス於是始メテ武門ノ稱アリ光仁桓武ノ朝疆場多事ナルニ際シ百姓中弓馬ヲ能クスルモノヲシテ專ラ武藝ヲ習ハシムルニ及ンテ兵農全ク分ル貞觀延喜ノ後ニ至リ

豪民甲馬ヲ蓄ヒ坐チカラ郷曲ヲ制シ自ラ武士ト稱ス於是又武士ノ稱起ル其後源平二氏毎ニ此輩ヲ習用シテ以テ相隸屬シ君臣ヲ以テ互ニ相待ツニ至ル賴朝起ルニ及ヒ新ニ守護地頭ヲ設ケ以テ天下ヲ制定ス於是封縣ノ勢成ル是レ山陽翁ノ大ニ慨スル所ナリ翁外史ヲ編シテ筆ヲ源平二氏ニ起スハ此ニ深ク感スル所アレハナリ翁ノ王家ノ衰頽ヲ憂フル其志實ニ稱シテモ猶ホ餘リアリト雖モ其由來源因ヲ論究スル至テ疎ナリ且ツ大ニ事情ニ適セサルアリ是レ余カ翁ノ爲メニ憾トナス所ナリ余案スルニ藤原氏政權ヲ執リ源平二氏兵權ヲ握リ文武其門ヲ異ニスルニ至リシハ一ハ時勢變遷ノ然ラシムル所ニシテ事情止ムヲ得サルノ勢アリテ然ルナリ次ニ封縣制度ノ起ルニ至リシモ亦變遷ノ力ナリ然ルニ翁ハ社會ノ進遷ヲ察セス一ニ其制度ヲ厭惡スルヲ以テ其論スル所事情ニ適セズ時勢ニ合セサル多シ請フ看ヨ門閥世襲ノ如キ明治ノ今日ニアリテハ固ヨリ用非ルヘキニアラスト雖モ中古半開ノ時ニ當テハ大ニ益ナル所アリ文武其門ヲ異ニシ百揆其職ヲ世ニスレハ一旦事アルモ之レニ應スル至テ易ク之ヲ處スル至テ速カナリ

且ツ之ヲ遺傳説ニ考フルニ子々孫々自ラ其父祖ノ形質心

性ヲ遺傳スルモノトス故ニ父子其職ヲ世ニスレハ自ラ父

安定スルナク國家隕亂衰頽シテ卒ニ亡滅センノミ故ニ門閥世襲ノ起ルモ武門武士ノ分ルヘモ封縣制度ノ行ハルヘ



ヲ習ハシムルニ及ンテ兵農全ク分ル貞觀延喜ノ後ニ至リ

且ツ之ヲ遺傳説ニ考フルニ子々孫々自ラ其父祖ノ形質心性ヲ遺傳スルモノトス故ニ父子其職ヲ世ニスレハ自ラ父祖ノ能力ヲ遺傳スルヲ以テ其業ニ熟シ其事ニ達スル至テ便易ナリ是レ父子世襲ノ世間一般ニ利益アル所以ナリ別シテ我朝ニ於テハ人民盡ク王室ハ至尊至重ニシテ人臣タルモノ決シテ覬覦スヘキモノニアラスト盟信シ皇統一系天壤ト窮リナキニ至リシハ他ニアラス則チ是レ中古門閥世襲ノ其勢ヲ養成スレハナリ然ラズンバ焉ソ能ク勤王ヲ以テ人心固有ノ性トナルニ至ランヤ門閥世襲ノ我邦ヲ利スル實ニ大ナリト謂フヘシ之ヲ要スルニ門閥世襲ナルモノ國ノ未開ヨリ開化ニ遷ルノ際經過スヘキ一階梯ト云フモ不可ナルコトナシ世ニ封縣ノ利益アル亦同一理ナリ光仁桓武ノ朝百姓ヲシテ弓馬ヲ習ハシメ兵農全ク分ルニ至ルハ疆場多事ニシテ然カセサルヲエサルノ事情アリテ然カスナリ源平二氏東邊ヲ鎮スルニ及ヒ毎ニ此輩ヲ用井ルモ又然カセサルヲエサルノ事情アリテ然カスルナリ賴朝ノ守護地頭ヲ置テ天下ヲ制定スルモ亦止ムヲ得サルノ勢アレハナリ是時若シ封縣ノ制ヲ用井スンハ天下一日モ

事アルモ之レニ應スル至テ易ク之ヲ處スル至テ速カナリ

安定スルナク國家隕亂衰頽シテ卒ニ亡滅セシノミ故ニ門閥世襲ノ起ルモ武門武士ノ分ルモ封縣制度ノ行ハルモ皆其時ノ勢ニシテ社會變遷ノ際國家ヲ維持スルニ止ムヲ得サルノ事情アリテ此ニ至ルノミ敢テ深ク尤ムルニ足ラサルナリ然ルニ山陽翁曰ク敗壞古制苟媮一時皆足以取困蹶也ト此言ノ如クンハ古制ヲ墨守シ千万世ニ涉リテ變更スルコトナクンハ即チ繁榮スヘシトノ意ナリ人苟モ社會變遷ノ理ヲ知ラハ復タ此ノ如キ論ヲナスヘキナシ社會變遷スル以上ハ古代ノ政法ヲ以テ中世以後ノ治道トナスノ不當ナル別ニ喋々スルヲ要セサルナリ今夫レ古制ヲ改革スレハ國家ヲ保存スルコトヲ得ヘシト雖モ之ヲ固守シテ變更スル所ナクンハ當ニ繁榮セサルノミナラス却テ困蹶ヲ取ランノミ是ニ由テ之ヲ觀レハ政法一トシテ古今不易ノモノナク治道一トシテ一時ヲ苟媮セザルモノナシ隨テ進ミ隨テ改マリ愈々出テ、愈々變シ一以テ万世ノ摸範トナスベシ是レ社會變遷ノ實況ナリ翁此理ヲ知ラザルヲ以テ其論スル所文面上道理アルニ似タレモ其實大ニ事情ニ齟齬スルアリ是レ余カ翁ノ爲メニ憾トナス所ナリ



斯ク論シ來レハ我邦武門武士ノ起ル封縣世祿ノ設ケアル  
 ヤ皆唯利アルノミニテ毫モ害スル所ナキカ如シト雖モ余  
 論スル所決シテ古來武門武士ノ國家ノ治平ヲ害スルナシ  
 ト云フニアラス又封縣世祿ノ社會ノ進歩ヲ妨クルナシト  
 云フニアラス余カ意唯武門武士ノ起ルハ起ルベキ時ニ起  
 ルモノニシテ其起ルハ國家ノ反亂ヲ鎮定シ大ニ世ニ益ス  
 ル所アリ封縣世祿ノ設アル設クベキ時ニ設クルモノニシ  
 テ其設アルハ社會ノ安寧ヲ維持シ一時大ニ利スル所アル  
 ナリト思フニ過キズ凡ソ物用井ルベキ時ニ用井レハ利ア  
 リ用井ルベカラサル時ニ用井レハ害アリ凡ソ事行フベキ  
 キニ行ヘハ利アリ行フベカラザルキニ行ヘハ害アリ武門  
 政治封縣制度ノ世ニ利害アルハ唯其時ノ勢ト情ニ適合ス  
 ルトセザルトニ由ルノミ故ニ一旦之ヲ用井テ利アルモ永  
 ク之ヲ慣用シ時勢ニ應シテ變更改良ヲ加ヘサルキハ所謂  
 ル用井ルヘカラサルキニ猶ホ之ヲ用井ルモノニシテ其世  
 ヲ害シ社會ノ進歩ヲ妨クルヤ必セリ我朝武門ノ害ヲ成シ  
 封縣ノ毒ヲ流スアルモ初ヨリ害毒アルニアラス之ヲ習用  
 シ來テ變更スヘキ時ニ變更セサルヲ以テ然ルナリ故ニ其

罪タルヤ之ヲ創設スルモノニ歸スヘカラスシテ寧ロ之ヲ  
 習用スルモノニ歸スヘシトス然ルニ山陽翁ハ其罪ヲ論シ  
 テ之ヲ創スルモノノ惡トナスモ謬レリ之ヲ創スルモノ必  
 スシモ惡ナルニアラス其始メテ起ル必スシモ害アルニア  
 ラス焉ソ末流ノ濁ルヲ見テ源泉ノ清カラサルヲ想スルヲ  
 エンヤ試ニ思ヘ物決シテ純善ナルナク又純惡ナルナシ其  
 善ナルハ一時ノ善ニシテ其惡ナルハ一時ノ惡ニシテ萬世  
 ノ善惡ニアラス其起ルヤ起ラサルヲエサルノ事情アリ其  
 廢スルヤ廢セサルヲエサルノ事情アリ故ニ害物ノ今日ニ  
 存スルモノ決シテ始ヨリ害スルモノニアラス若シ其性質  
 全ク害アルモノナラハ世ニ起ルヘキ理ナク又世間ニ傳ハ  
 ルヘキ理ナシ故ニ余ヲシテ封縣ノ利害ヲ論セシムレハ則  
 チ云ハシ其之ヲ用井ルヘキキニ之ヲ用井レハ則チ利アリ  
 用井ルヘカラサルキニ之ヲ用井ルハ則チ害アリト我邦封  
 縣ノ始メテ起ルハ所謂ル用井ルヘキ時ニ用井ルモノニシ  
 テ大ニ世ヲ益スルアリ而シテ足利徳川ヲ經テ之ヲ習用ス  
 ルハ所謂ル用井ルヘカラサルキニ猶ホ之ヲ用井ルモノニ  
 シテ其國家ヲ害スル亦甚シ然ルニ山陽翁ハ利害ノ原因ヲ

推究セス一ニ之ヲ害物視シ其罪ヲ論シテ盡ク之ヲ創設ス  
 ルモノニ歸スルハ論理ノ當ヲ得タルモノニアラサルナリ

昔日ハ昔日ノ愛國策アリ今日ハ今日ノ勤王論アリ今日ノ  
 勤王ヲ論スルニ復タ何ソ昔日ノ論ヲ假ルヲ要セシヤ強



シ來テ變更スヘキ時ニ變更セサルヲ以テ然ルナリ故ニ其

推究セス一ニ之ヲ害物視シ其罪ヲ論シテ盡ク之ヲ創設ス  
ルモノニ歸スルハ論理ノ當ヲ得タルモノニアラサルナリ  
然レモ余大ニ山陽翁ノ本志ニ感スル所アリ其外史一篇ヲ  
著スノ意深ク武門ノ專横ヲ憂ヒ王權ノ衰微ヲ嘆シ之ヲシ  
テ復興セシメントスルニアリ當時世ニ學者多シト雖モ大  
抵皆死論ヲ守テ未ダ卓見ノ此ニ及フモノアラヌ翁獨リ其  
間ニ立チテ尊王ヲ唱フ其國家ヲ思フ實ニ切ナリト謂フヘ  
シ然リ而シテ翁ノ勤王ヲ論スル上古ノ善ク治マリ中世ノ  
治マラサルヲ見其事情原因ヲ探ラヌ一ニ中世ノ治マラサ  
ルハ古制ヲ敗壞スルナリト斷定スルニ至リシハ翁ノ見ル  
所甚タ狹キヲ以テナリ今夫レ上古ノ治マリテ中世ノ治マ  
ラサルハ各其源因事情ノアルアリ國家ノ治亂興廢決ノ  
古制ヲ用井ルト用井サルトニヨルニアラス見ユ今日王政  
維新ニ際シ將門ノ政法ハ全ク地ヲ拂フニ至リタレモ敢テ  
上古ノ制ヲ用井政体簡易文武一途ニ復セサルニアラスヤ  
是レ他ナシ今日ハ今日ノ事情ニ適合スヘキ政法アレハナ  
リ之ヲ要スルニ社會變遷スル以上ハ明治年代ノ人民ハ維  
新以前ノ人民ニアラス昔日ノ政法ハ今日ノ治道ニアラス

シテ其國家ヲ害スル亦甚シ然ルニ山陽翁ハ利害ノ原因ヲ

昔日ハ昔日ノ愛國策アリ今日ハ今日ノ勤王論アリ今日ノ  
勤王ヲ論スルニ復タ何ソ昔日ノ論ヲ假ルコトヲ要センヤ強  
テ之ヲ用井ント欲セハ實ニ其志ヲ達スル能ハサルノミナ  
ラス却テ害ヲ招カンノミ是ニ由テ之ヲ觀ルニ山陽翁ハ維  
新以前ニ出テ、未ダ開明ノ天ヲ仰カス其變遷ノ理ヲ知ラ  
ズ時勢ノ情ニ暗キ固ヨリ其所ナリ敢テ深ク責ムルニ足ラ  
スト雖モ今日ノ學者尙ホ其論ヲ保守シテ更ニ改良ヲ加ヘ  
サルキハ或ハ恐ル却テ翁ノ本意ヲ害センコトヲ是レ余カ翁  
ノ爲メニ一言シテ後ノ外史ヲ讀ムモノニ論ス所アラント  
スルナリ

套言譯語

○東京數學會社譯語會議決算術上套言 (第四)

Compound numbers (Calculation of) 諸等法

Denominate fraction 名分數

Measures 度量

Measure of extension 度法

I Linear measure 線度



II Square	面度	Reciprocal of a ratio	反比
III Cubic	體度	Proportion (Rule of three or Golden rule)	比例
Measure of Capacity	量法	Proportionals	比例數
I Liquid measure	液量	Simple proportion or Simple rule of three	單比例
II Dry	凝量	Extremes	外項
Weight	衡法	Means	中項
I Troy weight	金衡	Rule of three direct	正比例
II Avoirdupois	常衡	“ inverse	反比例
III Apothecaries'	藥衡	Compound proportion or Compound rule of three	複比例
Measure of time	時法	Simple interest	單利
Angular measure	角度	Compound “	重利
Ratio	比	Interest	利
I Arithmetical	算數比	Principal	元
II Geometrical	幾何比	Rate per-cent	利率
Antecedent	前項		
Consequent	後項		
Simple ratio	單比		
Compound	複比		

(以下次號)



Compound „

複比

(以下次號)

○ 物理學譯語會議決

(第三)

英

佛

獨

和

Moment	Moment	Moment	能率
Displacement	Déplacement	Verschiebung	變位
Force	Force	Kraft	力
Matter	Matière	Materie	物質
Particle (Material point)	Point matériel	Materieller Punkt	質点
Mass	Masse	Masse	質量
Density	Densité	Dichtigkeit	密度
Inertia	Inertie	Trägheit 或 Beharrungsvermögen	慣性
Action	Action	Wirkung	作用
Reaction	Réaction	Gegenwirkung	反動
Momentum	Quantité de mouvement	Bewegungs grösse	運動量
Work	Travail	Arbeit	工程
Energy	Demi-force vive 或 Puissance vive 或 énergie	Energie	勢
Kinetic „	Energie actuelle	„ der Bewegung	運動勢
Potential „	„ potentielle 或 „ intérieure	„ der Lage	位置勢



○東京化學會譯語議決 (第一)

A

Absorbent	吸收劑
Absorption	吸收
Acetic fermentation	醋酸發酵
Acetometry	醋酸定量法
Acid	酸
, concentrated	濃酸
, dilute	稀酸
, inorganic	無機酸
, mineral	礦酸
, organic	有機酸
, strong	強酸
Acidification	酸性ニスル
Acidimetry	酸類定量法
Acid salt	酸性鹽
Acidity	適酸度
Monacid base	一酸鹽基

Polyacid base

多酸鹽基

Action

作用

Active

活動ナル

  , optically

旋光ノ

Adulteration

竊合

Affinity

親和力

Alcoholometry

酒精定量法

Alkali

アルカリ

Alkali metal

アルカリ金屬

Alkalimetry

アルカリ定量法

Alkaline earth

アルカリ土

Alkaloid

有機鹽基

Alloy

合金

Allotropism

同質異形

Amalgam

汞和金

Amalgamation

汞和

Amorphous

無定形ノ

(以下次號)

雜 錄

○魯國十年來ノ理學ノ形況 (Nat. Vol. 27, no. 702, -

naphtha barometer) ノ一 [一]測平器 (Levellinginstrument-

ent) ノ一但シ前器ノ變形ニシテ容易ニ「メートル」ノ高



雜 錄

○魯國十年來ノ理學ノ形況 (Nat. vol. 27, no. 702,-

P.P. 567-8)

左ノ一篇ハ本年四月十二日發兌ノ「チツール」ニ  
掲載セシモノナリ今之ヲ摘譯シテ魯國ノ理學ノ形  
況ヲ讀者ニ報セント欲ス

無 腸 道 人

魯國ノ理學會ハ今ヲ距ルコト十年前ニ開キシモノニシテ  
爾後同國ノ理學ノ形況ヲ一變シ之ニ關セル諸研究ノ中心  
トハナレリ現今ニテハ會員百二十名資本千六百三十八  
「ポンド」書籍館及ヒバジルブスキ―氏カ主ニ寄附シタル  
器械ヨリ成立スル所ノ理學試驗場アリ而シテ該會ニ集リタ  
ル理學上ノ報告ノ貴重ナルハ左ノ要畧ヲ見テ知ルヘシ  
報告中第一位ヲ占ムルハ殆ト皆氣體ノ彈力ニ關セル浩大  
ノ事業ニシテ教授メンデリーフ氏ノ研究ナリ但シ該研究  
ハ數多ノ枝葉的研究ト方法及ヒ器械ノ新發明トヲ來タス  
ニ至レリ氏カ報告スル所例之ハ左ノ如シ 〔一〕壓力ノ小  
變化ヲ示ス爲メニ造リタル示差淡油驗壓器 (Differential-

naphtha barometer) ノ一 〔二〕測平器 (Levellingsinstrum-  
ent) ノ一但シ前器ノ變形ニシテ容易ニ「メートル」ノ高  
低ノ差ヲ知ルヘク又空氣ノ比重ノ變化ヲ測定スルニ用フ  
ヘシ氏ハ此器ノ說ヲ著述シテ其應用ノ廣キヲ論セリ  
〔三〕驗壓器中煮沸水銀ノ一 〔四〕移液管狀驗壓器ノ一但  
シ此器ハ其上部ニ於テ接續シタル二箇ノ移液管狀驗壓器  
(Siphon-barometer) ノ結合ナリ其二管中ノ一ハ毛細狀ニ  
シテ「トルセリ」ノ真空ニ侵入スヘキ空氣ヲ空盡シ且ツ水  
銀ヲ以テ器ヲ充滿セシムヘシ 〔五〕摩擦ノ不利ヲ除殺ス  
ヘキ水銀唧筒ノ一 〔六〕甚タ敏感ナル指差驗温器ノ一  
〔七〕温度以テ水銀ノ膨張スル式ノ一温度Tニ於テノ容量  
ハ  $100,000 + 17.99t + 0.002112t^2$  等シ但シ100,000ハ零  
度ニ於テノ容量ヲ示スモノトス 〔八〕空氣ノ膨張ノ係數  
ノ一其試驗法タル甚タ精密ニシテ容量ハ水銀ヲ以テ計レ  
リ發見シタル係數ハ  $0.0036843$  ナリキ 〔九〕空氣ノ上層  
ノ温度ノ一メンデリーフ氏ハグレン―シヤル氏ノ測量法ニ  
從フテ温度[T]ノ増加ハ壓力[H]ノ増加ニ等キヲ即チ  
 $\frac{DT}{DH} = \text{const.}$  或ハ  $T = C + H \frac{T_0 - C}{H_0}$  ナルヲ發見セリ



然ル後氏ハ濕分ノ影響ヲ計入シ熱ノ重學的理論ニ基テ能ク觀察上ニ符號スルコトハ乾燥ナル空氣ノ爲メニ續釋セルボマソン氏ノ式ニ超過セル所ノ式ヲ續釋セリ空氣ノ上部ニ於テ溫度ノ變化ニ關スル精密ノ智識ハ氣象學星學及ヒ世界現狀論ニ對シテ非常ノ樞要ヲ極ムルモノナルカ故氏ハ魯國ニ於テ氣象觀測法ヲ改良セリ〔十〕氣體ニ關セル通式ノコト人口ニ膾炙セルクラピローンノ式ニ氏ハマリオットゲイルサック及ヒアヴガドロノ通法ヲ含蓄スル左ノ式ヲ代用センコトヲ想起セリ

$$APV = KM(O + T)$$

Mハ「キログラム」ヲ以テ表出セル氣體ノ重量Aハ其分子量Kハ諸氣體ノ定數(constant)ニシテクラピローンノRハ氣體ノ性狀ト其質量トニ從フテ變更ス〔十一〕空氣以下ノ壓力ニテ氣體ノ縮性ノコト壓力七百五十乃至〇、五「ミリメートル」ニテ得タル主ナル結果左ノ如シマリオットノ通法ハ下壓ニ於テ眞ナラサルノミナラス壓力ノ減少スルニ從ヒ其差益甚シ積PV(容量ヲ壓力ニテ乘シタルモノ)ハ〇、五乃至七百五十「ミリメートル」ニ於テ大約百乃至百五

十ヲ以テ増加シテレグノールト氏カ高壓ニ於テ測出セル結果ノ如ク減少セス此結果タルヤ實ニ意外ノコトニシテ大ニ通論ト背馳スルヲ以テ法ヲ變へ數回ノ試驗ヲ施セシモ其結果常ニ同一ナリキ氏ハ之ヨリ推度シテ曰ク「氣體ノ稀薄益進ムニ從ヒ恰モ壓縮ニ於テ達スヘキ最小容即チ極容ノ如ク最大容即チ極容ニ達スヘシ故ニ稀薄ノ氣體ハ有光的イーサルニ散化シ地球ノ空氣ハ限界ナシト云フヘカラス」ト 中畧

クレーヴツチ氏ノ報告モ亦同問題ニ關セリ氏ハ水銀唧筒ニ於テ達シ得ルヘキ稀薄ノ度ギースラル管内ノ發光現象及ヒ真空ニ於テ硫酸及ヒ「グリセリン」ノ分裂等ヲ研究セリ就中最モ有益ナルハ氏カ新法ヲ以テ稀薄ナル氣體ニ豫備試驗ヲ施シテ稀薄ノ某ノ限界ニ至レハ彈力ハ比重ヨリモ速ニ減少シ稀薄ノ度甚タ大ナレハ空氣ハ其彈力ヲ失フモノトノ結果ヲ得タルニアリ此等ノ試驗ハフンデリーフ氏ノ研究ヲ確定セリト云フヘシ 中畧

熱學ニ於テハ數多ノ報告アリキ就中メンデリーフノルモノトフ兩氏ノ驗温器ノ測孔法メンデリーフ氏ノ水銀及ヒ

氣體ノ膨張ローセンバルグ氏ノ水銀及ヒ水ノ膨張ノ式  
レベテフ氏ノ樹膠ノ膨張教授ペトロセブスキー氏ノ物体

メ時好ヲ逐フテ虛名ヲ博シ風潮ヲトシテ私利ヲ營ミ蒙  
昧ノ日本人ニ對シテ無鳥國ノ蝙蝠ヲ學フノ弊アルニ由



○、五乃至七百五十「ミリメートル」ニ於テ大約百乃至百五

氣體ノ膨張ローセンバルグ氏ノ水銀及ヒ水ノ膨張ノ式  
レベテフ氏ノ樹膠ノ膨張教授ペトロセブスキー氏ノ物体  
ノ導熱力ヲ確定スル新法等ナリ

視學ニ於テノ報告モ亦多シ其中ニ記スヘキハニットンノ  
環ニ基ツケルボビレフ氏ノ微分尺及ヒ光象測光器ノ說視  
力的現象ニ關セルイウォールド氏ノ研究レルモントフ氏  
ノ光線ノ化學的作用等ナリ

其他電氣學及ヒ世界形質學ニ就テ報告セシ所枚舉スルニ  
暇アラス 後畧

譯者云夫レテ―チャールニ載スル所ノ魯國ノ理學的形  
況ハ僅ニ其粹ヲ抜キタルモノナリ而シテ余カ譯述シタ  
ル所ハ又該雜誌ノ稍過半ナリ然レハ魯國理學會ノ設  
立以來僅々十有餘年ニシテ既ニ枚舉スルニ暇アラサル  
ノ實驗的研究アリ其功績歴々見ルヘシ吾邦西洋ノ學ヲ  
傳テヨリ茲ニ數年文學格物學法律學ヲ學ヒ其業ニ從事  
スルモノ其數頗ル多ク其年ヲ經ルコト少キニアラス而シ  
テ未タ一發見一理論一著述ノ以テ歐米諸國ニ誇ルヘキ  
モノナシ是レ學士ト稱スルモノ豈ニ西洋學ノ糟粕ヲ嘗

熱學ニ於テハ數多ノ報告アリキ就中メンデリーフノルモ  
ントフ兩氏ノ驗温器ノ測孔法メンデリーフ氏ノ水銀及ヒ

メ時好ヲ逐フテ虛名ヲ博シ風潮ヲトシテ私利ヲ營ミ蒙  
昧ノ日本人ニ對シテ無鳥國ノ蝙蝠ヲ學フノ弊アルニ由  
ラサルヲ得シヤ余カ此篇ヲ譯出スル決シテ偶然ニアラ  
サルナリ

○武藏野歌 第一

青天 處士

日本武ノ御稜威モテ

コトムケマセシ吾妻路ノ、

中ニモ廣キ武藏野ハ

見渡ス限リ八千草ノ、

野ニモ岡ニモ生茂リ

唯見ルモノハ衣モ手ノ、

常陸ニシルキ筑羽根カ

浪打寄ル駿河野ノ、

富士ノ高根ノ外ソナキ

唯聞クモノハ高繩ノ、

岸邊ニ騒ク白波カ

薄壓シナニ秋風ノ、

吹ササミヌル音ナラン

八千艸別ケテ差出ル、

月ハ艸野ニ又隱レ

隅田河原ニ群レ眠ル、

鷗驚カス舟モナク

霜ノ夕ヘニ餌ヲアサル、

狐ノ聲ハサマシク

吾妻夷ハ住ナレル、

屋ニ立ツ烟微カナリ

アヲ物淋シ武藏野ヤ、

アヲ物悽シ武藏野ヤ、



全 第二

桑ノ園生モ小山田モ、  
 飛鳥ノ川ノ今日ノ瀬モ、  
 八千艸生シ武藏野モ、  
 率ヒマツロハセントテモ、  
 國ツ守ラン事オホセ、  
 櫓ハ雲ノ上ニヨセ、  
 城ノ廻ニ篋伏セ、  
 政コツコト三百ヨトセ、  
 高繩ノ里モ人ッ馳セ、  
 絲ノシラベノ音ニタセ、  
 アナ人繁シ武藏野ヤ、

青海原ト變ルナリ、  
 明日ノ淵トハ遷ルナリ、  
 三百ニ餘レル國ツ守、  
 大政所開キタリ、  
 築キ建タル此ノ大城、  
 池ハ千尋ノ底深キ、  
 多摩ノ川水此ニ引キ、  
 波ヨリ音ナフモノモナキ、  
 隅田河原ニ聲高キ、  
 鷗ハ眠ル暇ソナキ、  
 アナ家多シ武藏野ヤ、

桑ノ園生モ小山田モ  
 飛鳥ノ川ノ今日ノ瀬モ  
 江戸ノ大臣カ政事  
 始メテ茲ニ磯ノ上  
 江戸ノ大城ト稱ヘシハ

東ノ京トアラタマリ、

全 第三

大御車ヲ此ニ駐メ  
 赤坂ノ宮ニマシノテ  
 百ノ司ハ大内ニ  
 國內ノ惠ミ深クシテ  
 西ノ國ヨリ傳ヘキシ  
 書刷ル業ノタワヤスク  
 空ニ電ノ信ヲカケ  
 街ニ石ノ屋ヲ築キ  
 海ニハ絶エス百八十ノ  
 八洲開ケシ始ヨリ  
 御代ハ百代ノ上ナレト  
 懷ヒツケル折カラニ  
 京ヲ差シテ白鳥ノ  
 梢ニトマリテヤ、暫シ  
 様コソユカシ吾出デ、  
 アナ變リタリ武藏野ヤ

大御親ヲ内日刺ス、  
 天カ下ヲソ知シメス、  
 薨ヲ竝ヘ軒絶エス、  
 外ノ交ノイト厚キ、  
 學ハ年ニ進ミ行キ、  
 心ノ智日ニ開キ、  
 陸ニ鐵ノ道ヲ引キ、  
 往カウ車ノ音響キ、  
 火輪帆船ノ緒ヲ繫キ、  
 年ハ三千年ノ秋ヲ過キ、  
 カク開ケタル御代ソ無キ、  
 伊勢ノ方ヨリ朝マタキ、  
 飛渡リキテ空高キ、  
 訝ル如ク笑ム如キ、  
 問ハントスレハ跡ソ無キ、  
 アナ遷リタリ武藏野ヤ、

反歌  
 百トセ千トセ經ノ後ハ  
 又イカナラン知ル人ソナキ、

井上巽軒曰。無限感慨。觸物乃發。蓋是壯士之常。又曰。押韻自在。絕無窘澁之處。感佩推服。

行シテ(ハ)ニ至ルトセハ(イロル)ト(イロハ)トハ其面積必ス相等シ



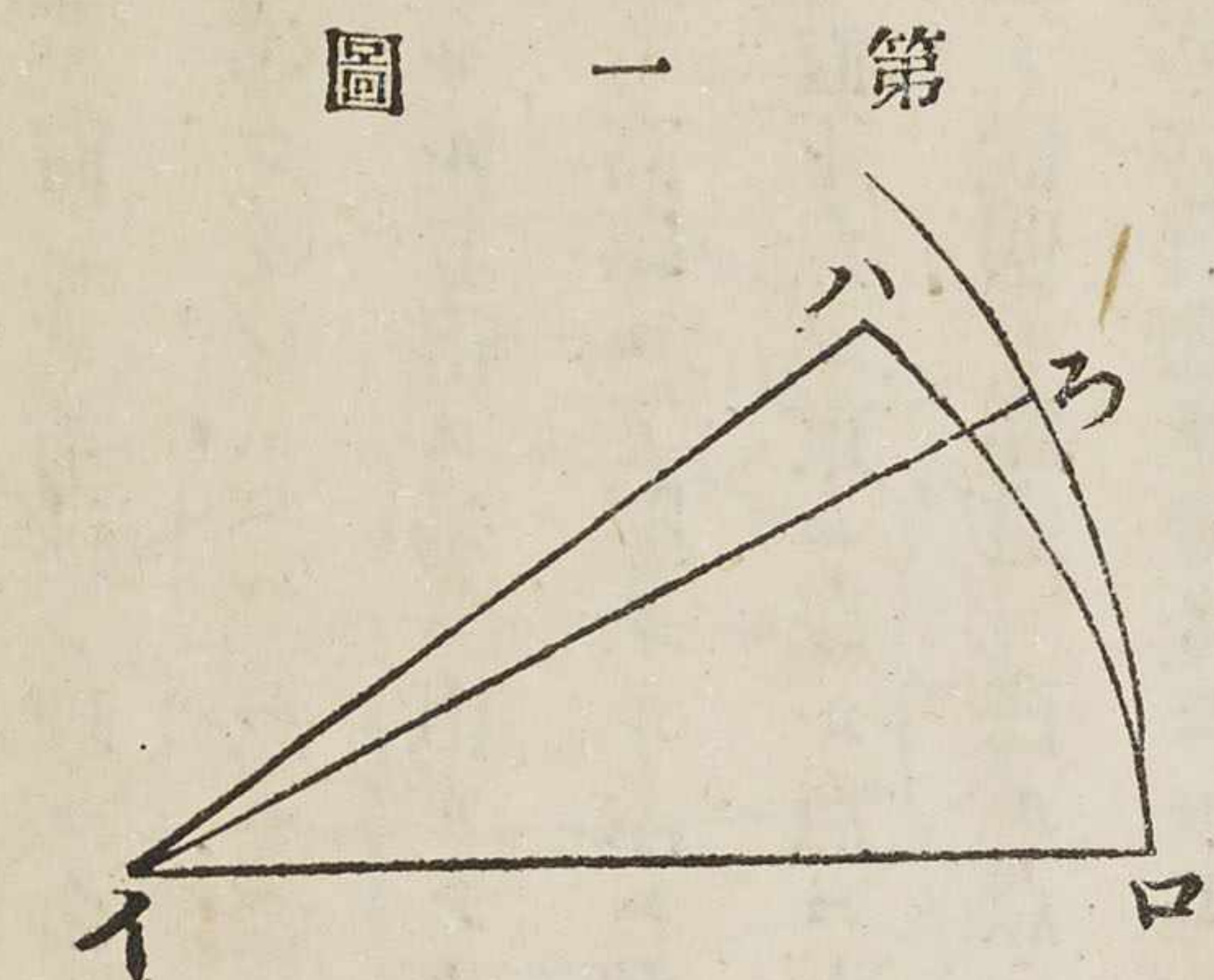
井上巽軒曰。無限感慨。觸物乃發。蓋是壯士之常。又曰。押韻自在。絕無窘澁之處。感佩推服。

應問

地動說ノ證據 (前號ノ續) 菊池大麓述

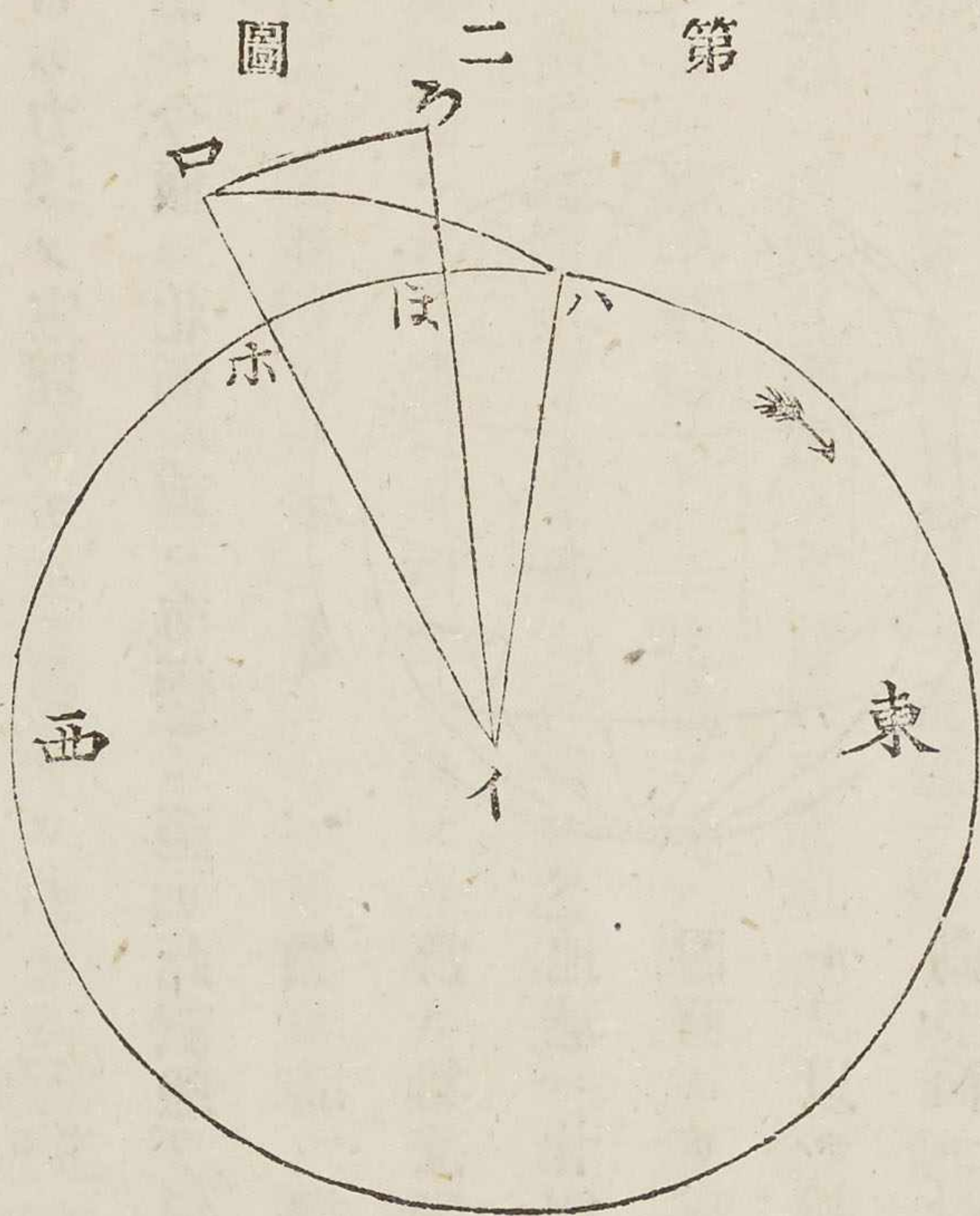
(第六) 左ニ掲クル證據ハ万物引牽ノ定理ニ由ル者ナリ  
 故ニニウトン氏ノ引力定則ヲ信セサル者ニ對シテハ無効ナリト雖現今此定則ヲ信セサル者無學無識ナラサレハ頑愚ニシテ理ヲ解セサル者ノミナレハ此輩ハ度外視スルノ他無キナリ

本論ニ入ル前ニ引力定則ヨリ生スル一事ヲ述フルヲ要ス



第一圖ニ於テ(イ)ヲ引力ノ中心トス(ロ)ニ於テ此引力ヲ受ケ(ハ)ヲ繞リテ回轉スル一体有リ此体進行シテ或ル時間ニ(ハ)ニ至ル又一體有リ(ロ)ニ於テ運動ノ方向及速度之ト同一ニシテ同時間ニ進

行シテ(ハ)ニ至ルトセハ(イロハ)ト(イロハ)トハ其面積必ス相等シ  
 是少シク數學ヲ學ヒタル者ノ善ク知レル所ニシテ其証明難カラス今之ヲ本論ニ應用スルヲ左ノ如シ  
 第二圖(イ)ヲ地球ノ中心トス即其引力ノ中心ナリ(ホ)ヲ其表面上ノ一点



上ノ一点トシ(ロ)ノ頂上ニ在ル一点トス若シ地球自轉セサレハ(ロ)ニ在ル体ヲ放ツキハ(イ)ノ方ヘ引カルヲ以テ其直下ニ在ル(ホ)点ニ墜ツ可シ然ルニ地球(イ)ヲ中心トシ矢ヲ以テ示セル方向ニ廻轉スルトセハ何如若シ(ロ)ニ在ル体ヲ放タサレハ或ル時間ニ(ハ)ニ至ル(ホ)ハ(ハ)ニ達ス若シ之ヲ放テハ同時間ニ地面上(ハ)点ニ

江戸ノ大城ト稱ヘシハ

東ノ京トアラタマリ、

百トセ千トセ經ノ後ハ

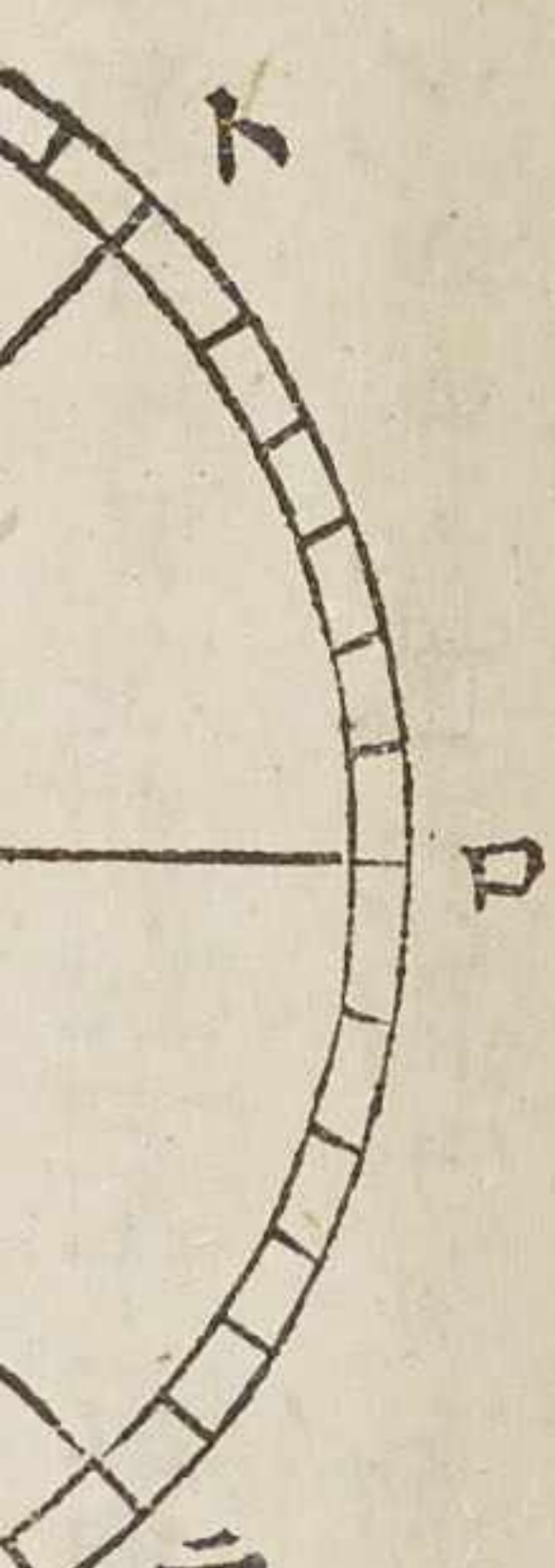
又イカナラン知ル人ソナキ、



墜ツ而シテ前述ノ理ニ由リテ（イロハ）ノ面積  
 相等シケレハ（ハ）点ハ（ハ）即發点ノ直下点ヨリ東ニ在  
 ラサルヲ得ス是ニ由リテ之ヲ觀シ地球若シ自轉セサ  
 レハ高處ヨリ墜タルハ其直下点ニ中リ若シ自轉スレ  
 ハ直下点ノ東ニ在ル点ニ中ル可シ

上ノ説明ハ赤道ニ在ル点ニ限レルモノニシテ其南北ニ  
 於テハ稍之ヲ變セサル可カラズ其繁雜ナルヲ以テ此ニ  
 之ヲ省クト雖到底何處ニテモ直下点ノ東ニ墜ツ可キ理  
 ハ同一ナリ故ニ地球ノ自轉スルヤ否ハ高處ヨリ石或  
 ハ砲彈ヲ墜シテ發点ノ直下点ニ中ルカ或ハ其東ニ中ル  
 カヲ查究スレハ判然ナリ尤モ發点ノ高サハ地球ノ半徑  
 ニ比スレハ極メテ少キモノナレハ墜体ノ東スルヲモ亦  
 從テ極メテ些微 赤道ニ於テ百尺ニ付 ナルハ勿論ナリ加  
 之空氣ノ抵抗等ノ作用有レハ此試驗ハ最精細ナルヲ要  
 ス是マテ此試驗ヲ行ヒタル者數名ナルカ皆果シテ發  
 点ノ直下点ヨリ東ニ墜ル事ヲ發見シタリ是地球自轉ノ  
 最確實ナル一証據ナリ

（第七） 次ノ証據ハ擺子ノ試驗ニ依ル頗ル長キ糸或ハ



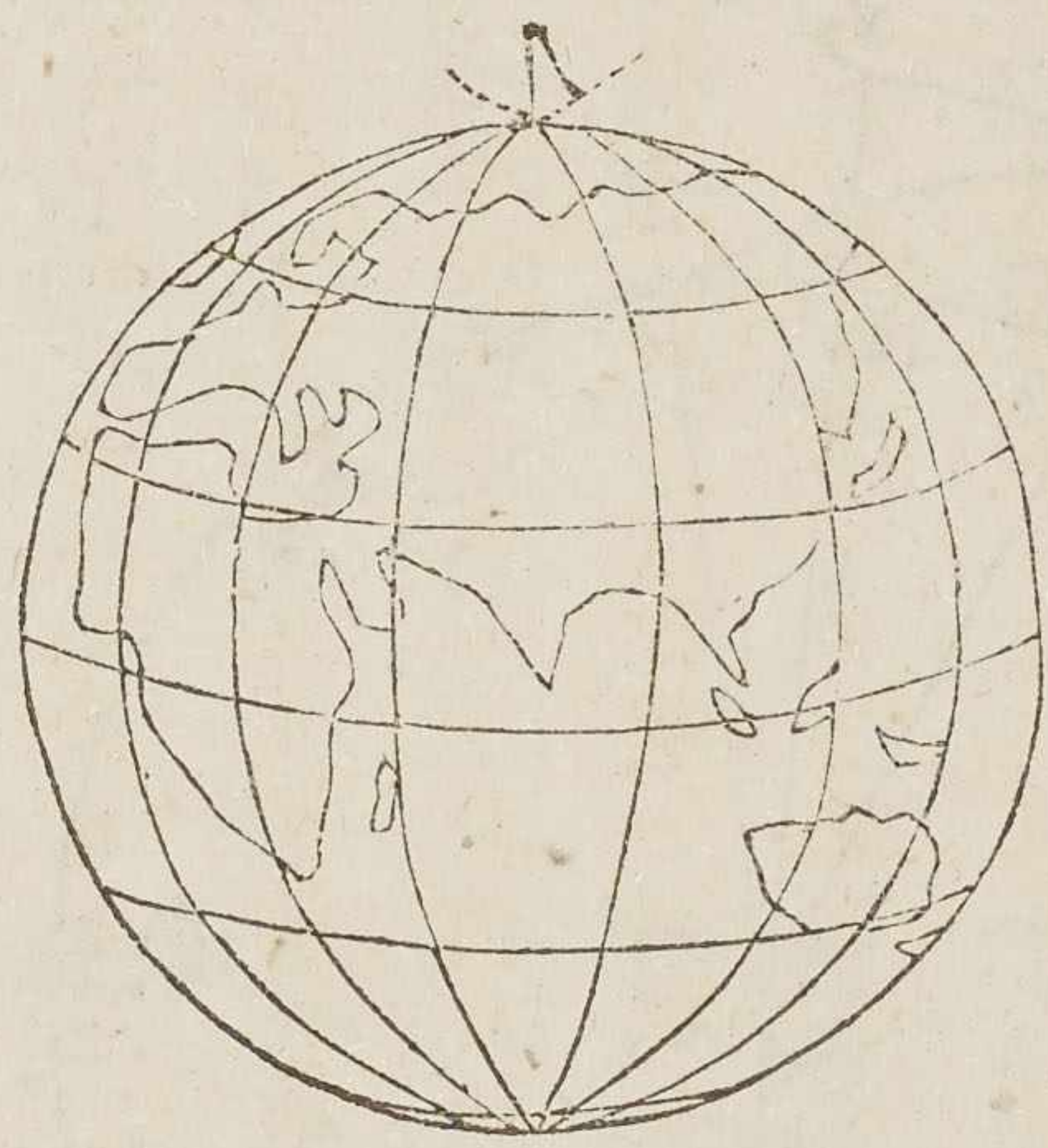
間ヲ過レハ

（ロイ）線上ヲ

銅線ノ上端ヲ堅固ナル点ニ結ヒ付ケ其下端ニ重キ体  
 （砲彈ノ如キ）ヲ釣リ之ヲ擺子トス糸ノ撚力空氣ノ流動  
 等ニ感セサル様ニ注意シ一ノ垂直平面内ニ之ヲ擺動セ  
 シムル時ハ此平面外へ之ヲ引出ス可キ力ノ作用無キヲ  
 以テ此平面ハ決シテ變スルヲ無ク方向一定セル者ナリ  
 右ハ力學ノ定理ナリ

（二）今假ニ北極（或ハ南極）ニ至リ此試驗ヲ爲ストセ

第三圖



然ル時ハ擺動平面ハ  
 常ニ其位置ヲ變セス  
 地球ハ廿四時間ニ一  
 回西ヨリ東ニ廻轉ス  
 ルヲ以テ靜定セル擺  
 動平面ニ對シ其位置

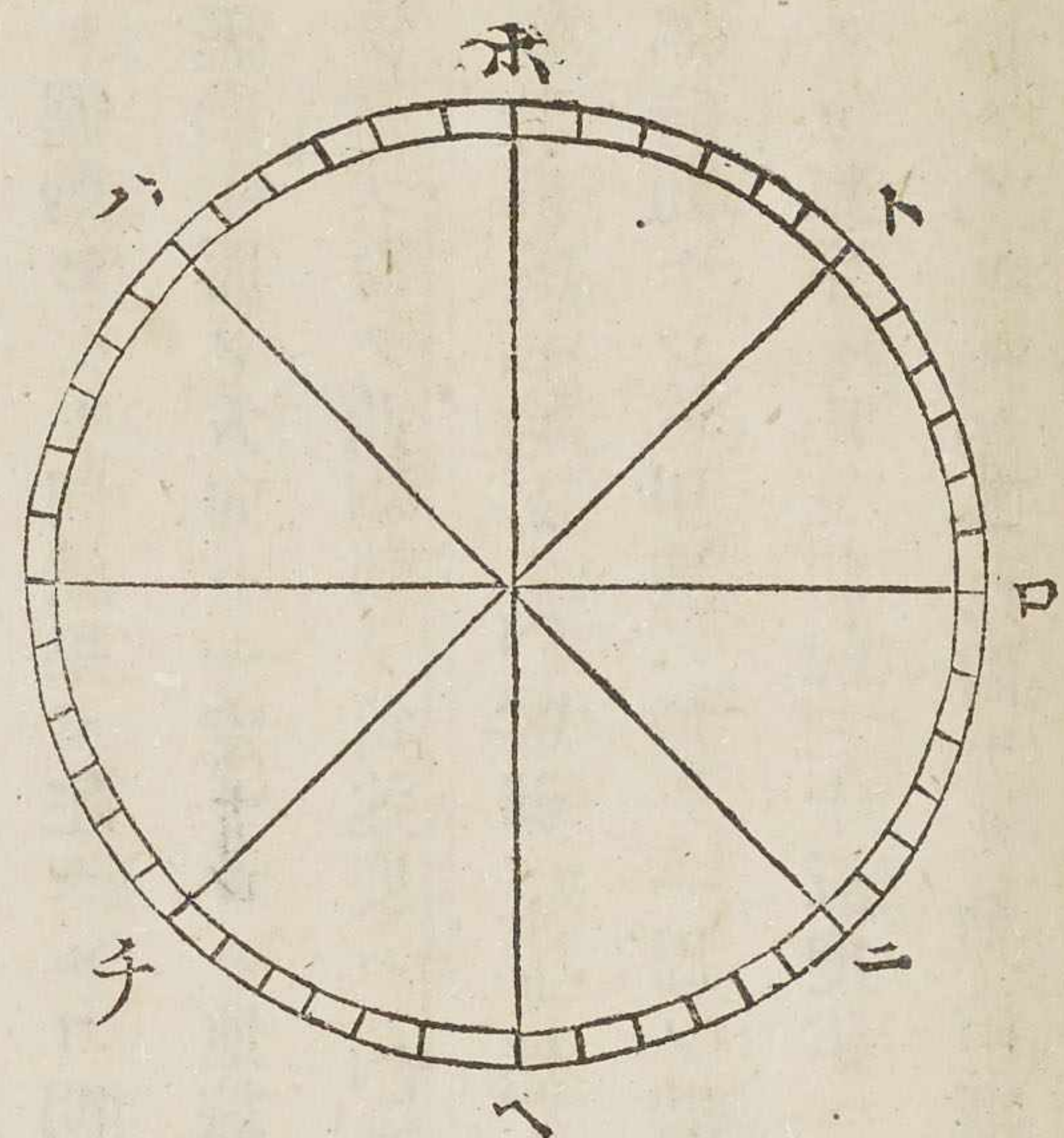
ヲ變ス然レハ此ニ立テル人ハ其自ラ動クヲ覺ヘス擺動  
 平面ノ漸々東ヨリ西ニ廻轉スルヲ見ル可シ第四圖ノ如  
 キ圓板ノ周圍ニ度ヲ刻シタルモノヲ擺子ノ下ニ置キ最  
 初擺子（イロ）線上ヲ往復セハ三時間ヲ過タル後ハ（ハ  
 ニ）線上ヲ往復シ六時間ニシテ（ホ）線上ニ至リ十二時

シテ位置ヲ變スルヲ無ク最初（イロ）線 第四圖ノ上ヲ往復セ

シムレハ始終其上ヲ往復ス故ニ赤道ニ於テハ地球自轉



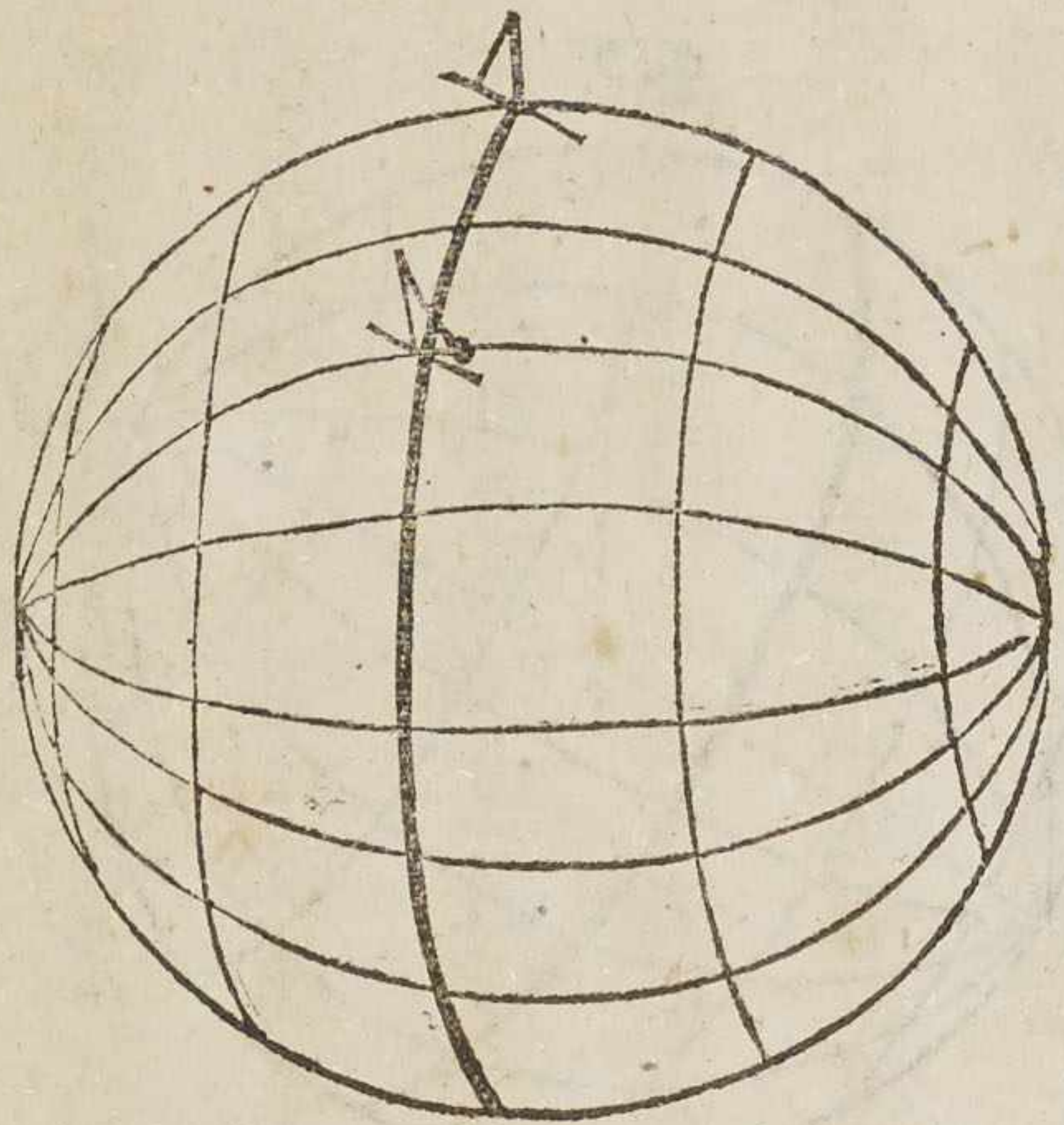
第四圖



問ヲ過レハ  
(ロイ)線上ヲ  
往復シ二十四  
時間ニシテ最  
初ノ如ク(イ  
ロ)線上ヲ往  
復スルニ至ル  
可シ(若シ能

ク北極ニ至リ此試驗ヲ爲サハ地動ノ證據明白ナリト雖  
モ未タ北極ニ達シタル者有ラス前述ハ唯其理ヲ説キ以  
テ以下ノ説明ヲ解シ易カラシメシカ爲メナリ)

第五圖



(二)次ハ場所ヲ轉シテ赤道ニ於テ此試驗ヲ爲セハ擺子  
ハ始ヨリ赤道ノ平面  
ニ平行シテ地軸ヲ回  
轉ス且之ニ接近セル  
地ハ皆同一ノ速度ヲ  
以テ廻轉ス故ニ擺動  
平面ハ地上ノ点ニ對

シテ位置ヲ變スルヲ無ク最初(イロ)線第四圖上ヲ往復セ  
シムレハ始終其上ヲ往復ス故ニ赤道ニ於テハ地球自轉  
スルモ或ハ自轉セサルモ擺動平面ハ之ニ接近セル地ニ  
對シテ位置ヲ變スルヲ無シ

(三)極ト赤道トノ間ニ在ル諸地ニ於テハ然ラス擺動平  
面ハ其接近ノ地ニ對シテ位置ヲ變スルカ如ク見ユ即第  
四圖ノ圓板ヲ擺子ノ下ニ置キ最初(イロ)線上ヲ往復セ  
シメハ漸々廻轉スルヲ北極ニ於テ試驗ヲ爲セル如クナ  
リ但其時間ハ下ニ説明セル如ク之ト異ナレリ然ルニ擺  
動平面ハ上ニ述ヘタル如ク決シテ其方向ヲ變ス可キ理  
由無ク其廻轉スル如ク見ユルハ其實地球ノ廻轉スルニ  
由ラサルヲ得ス是即チ接近ノ地面上極ニ近キ点ハ赤道  
ニ近キ点ヨリ廻轉ノ速度少キカ故ナリ 赤道ニ於テハ其  
一ノ速度ヲ以テ廻轉スルカ爲ニ擺動面 接近ノ点總テ同  
ニ對シテ位置ヲ變セサルヲ比考セヨ 今尙ホ少シク精  
密ニ之ヲ説ケハ左ノ如シ

第六圖(ロ)ヲ北緯甲度ニ在ル地トス(イ)ヲ地球ノ中心  
(ホ)ヲ北極トス(イホ)ハ地球自轉ノ軸ナリ又地球自轉  
ノ角速度ヲ乙ヲ以テ顯ス然ル時ハ固体運動學ノ理ニ從  
アンギユライウエロシテ

(第七) 次ノ證據ハ擺子ノ試驗ニ依ルハ頗ル長キ糸或ハ

初擺子(イロ)線上ヲ往復セハ三時間ヲ過タル後ハ(ハ  
ニ)線上ヲ往復シ六時間ニシテ(ホヘ)線上ニ至リ十二時







轉ノ時ハ凡ソ四十一時間ナリ勿論斯ク久シク擺動ス

對ス今之ヲ此軸ヲ廻轉セシメ其重心ヲ支ヘ此軸ハ自由

ニ動クヲ得セシム然ル時ハ若シ重力ノ他作用スル力無  
ケレハ此軸ハ決シテ其方向ヲ變セス  
フーコー氏ハ「ジャイロスコープ」ト稱スル稍獨樂ニ似  
タル物ヲ計畫シ此定軸ヲ得タリ  
(以下續載)

### 批評

○信夫恕軒ニ答フ 文學士 井上哲次郎稿

恕軒足下曾テ余ニ論韓子原道書ヲ贈リ、余カ曾テ草セル  
讀韓氏原道ノ文(學藝雜誌第七號ニアリ)ヲ駁センコトヲ試  
ミラレタリ、然レモ足下ノ文ヲ觀ルニ、論旨實ニ陳々腐  
々、取ルニ足ラサルヲ以テ、余之カ答ヲナスコトヲ屑シトセ  
サリキ、然ルニ足下其文ヲ傑作トテモ思ハレタルニヤ、我  
學藝雜誌第二十三號ニ掲載センコトヲ乞ハレタリ、余是ニ  
於テ足下ノ爲メニ其文ノ論法ニ合ハスシテ、取り纏マラ  
ヌコト杯モ隨分澤山アルコトヲ示サントス、  
足下曰フ「世儒推尊韓子原道、以爲不在孟子七篇之下、足  
下意不謂然」云云ト、是レ何言ソヤ、余カ讀韓氏原道ノ文  
中少シモ韓氏ト孟子トヲ比較スルノ語アラサルニ、何ヲ

以テ余カ韓氏ヲ以テ孟子ニ劣ソリトスルコトヲ知ラル、  
ヤ、假令ヒ實際ニ於テハ余カ說然ルヤモ知ルヘカラスト  
雖モ、論理上ニ於テ足下ハ決シテ此斷言ヲナスコトヲ得サル  
ナリ何トナレハ余カ文中少シモ左様ノコトヲ言ヒシ所ナケ  
レハナリ、然レモ又足下ハサラバ子モ亦韓氏ヲ以テ孟子  
ニ勝ソリトスルカト、斯様ニ論シ來ルコトヲヤメラレヨ、余  
ハ唯々余カ文中孟子ト韓氏トヲ比較セサルニ足下余ヲ以  
テ夫ノ兩氏ヲ比較セルカ如クニ論スルヲ非トスルマテニ  
テ、孟子ノ論ハ全ク本論以外ノコトナリト知ラルヘキナリ、  
足下余カ文ヲ駁シテ曰フ「至其曰仁義非定名、道德非  
虛位、則大有不然者焉ト、余足下ノ此ノ文ヲ讀ミ、足下ハ  
能ク余カ文ヲ讀ミタルヤ否ヤヲ疑ハシム、何トナレハ、余  
カ文中少シモ「仁義非定名道德非虛位」ト論シタル所ナ  
ク、但「仁與義雖爲定名而亦爲虛位、道與德雖爲虛位、  
而亦爲定名」ト云ヒタルノミ、其意如何ニト云フニ、韓氏  
ハ仁義ヲ以テ定名トシ、道德ヲ虛位トシテ虛位ト定名ト  
ヲ區別スレモ其實ハ決シテ區別シ易カラステ、定名モ  
虛位ナルヘシ、虛位モ亦定名ナルヘキナリ、故ニ「定名與



虛位畢竟無分別ト云タルナリ、足下姑ク嗽々スルヲ休  
メテ、余カ文ヲ熟讀研究セラレナバ、余カ辨明ヲ埃タスシ  
テ氷釋スベキナリ、

足下「仁人也於文爲二人」云云等ノ陳腐ノ說ヲ引カルト雖  
モ、少シモ余カ文ト抵觸スル所ナシ、語ヲ換ヘテ之ヲ言ヘ  
ハ、足下ハ余カ文ヲ駁セントセラル、ニアラスヤ、然ルニ  
是等ノ事ハ何ノ爲メニ喋々セラル、ヤ、實ニ贅言ナリト  
謂フベシ、殊ニ「凡事有緩急疾徐親疏遠邇之差能適其宜  
不誤其行謂之義」ト云フニ至リテハ、亦習フテ察セサ  
ル者ト謂ハサルヲ得ス、何トナレハ、此ノ如ク義ノ字ヲ解  
スルハ、古來ノ習俗ナレハ、實際ニ於テ斯様ノ解ハ、殆ン  
ト無用ニ屬シ、如何ナルヲカ其宜ニ適スルヤ、將タ然ラサ  
ルヤハ、判然セサルナリ、固ヨリ判然セルヲモアルヘケレ  
ハ、判然セサルヲ多キニ居ル、故ニ實際ニ於テ斯行ハ義カ  
彼行ハ不義カト一一問ヒ來ラハ、如何ナル碩學ト雖モ、答  
フル能ハス、況ンヤ論法モ何モ知ラサル寒措大ニ於テヨ  
ヤ、然ルニ足下ハ自ラ能ク仁義ヲ知ルト思ハル、カ、他人  
ハ之ヲ信セサルナリ、

也「杯ト、題外ノヲ言ハル、ハ如何ノ譯ニヤ余ソノ何ノ  
謂ナルヲ知ラサルナリ、

且ツ足下曰フ「仁與義在吾人爲一定不易之道」ト、是レ  
蓋シ仁義ノ定名タルヲ證明スル爲メニ言ハレタルナラ  
ン、果シテ然ラハ足下少シク熟考セラレヨ、足下ハ道德ヲ  
以テ仁義ト同シク一定不易ノ道トセサルカ若シ然リト言  
ハレナハ、余ト同說ナリト謂ハサルヲ得ス、何トナレハ、

余ノ韓氏ニ疑フ所ハ、仁義ノ果シテ定名タルヤ否ヤト云  
フニアラスシテ、仁義ヲ定名トシテ道德ヲモ同シク定  
名トセサルニアリソノ同様ニ道德ヲ虛位トシ仁義ハ虛位  
ニアラサルカ如クニ論シ仁義ト道德トヲ判然區別アル者  
ノ如クス是レ余ノ疑ヲ抱ク所以ナリ、況シテ仁義即チ道  
徳ナリト言フモ不可ナルナキニ、道德ヲ虛位トシテ定名  
トセス、仁義ヲ定名トシテ虛位トセサルハ、何ノ故ソヤ、  
韓氏ノ言ノ解スヘカラサル、率子此ノ如シ、  
漢儒ノ說ニ據レハ、道ニ三種アリ、曰ク、天道、曰ク、地道、  
曰ク、人道、是レナリ、韓氏原道、論スル所ハ、全ク人道ニ  
止マル、天道地道ヲ論スルニアラス、故ニ余カ文中少シモ  
是等ノヲ論セス、然ルニ足下ハ「一陰一陽、天之道也、覆  
而無外、天之德也、剛柔相濟、地之道也、生物不測、地之德

足下先ツ眊眼ヲ洗フテ余カ文ヲ講究セラレヨ、余カ文中  
ニハ、徹頭徹尾「道德無吉凶」杯ト云ヒタル處ナシ、但



ハ之ヲ信セサルナリ、

也。杯ト、題外ノ一ヲ言ハル、ハ如何ノ譯ニヤ余ソノ何ノ謂ナルヲ知ラサルナリ、

足下曰フ「佛氏以空理爲道、以寂然不動爲德、老子以虛無爲道、沖漠無朕爲德」ト、足下未タ老佛ノ書ヲ讀マ

ス、又推理ノ法ニ嫻ハサレハ、足下ト是等ノ事ヲ論スルモ、足下豈解スルヲ得ンヤ、譬ヘハ猶ホ小兒ニ對シテ哲學

ヲ講スルコトク、如何ホト努力スルモ、到底徒勞ニ屬スヘキナリ、何トナレハ、是等深奥ノ問題ニ就イテ尋究セシニ

ハ、先ツ其智識ヲ研キ其偏癖ノ見ヲ除却シ以テ古人ト同等ノ地位ヲ占ムルニアラサレハ、其真意ヲ了解スルヲ難

ケレハナリ、  
足下先ツ儒家ノ慣用セル道德ノ解ヲ擧ゲ、次ニ老佛ノ道

ニ及ヒ、忽チ曰フ「豈可謂道德無吉凶乎」ト、此ニ至リテ余ヲシテ驚駭セシム、甚哉足下ノ理論ニ暗キヤ、足下ハ

抑、余カ文ヲ駁セン爲メニ此文ヲ草セラレタルニアラスヤ、然ルニ今「豈可謂道德無吉凶乎」ト云フハ、何人ヲ駁

スルノ意ナルヤ、相手ナキノ喧嘩ト謂ハサルヲ得ス、何トナレハ、誰レモ道德無吉凶ト曰ヒタル人ナケレハナリ、

而無外、天之德也、剛柔相濟、地之道也、生物不測、地之德

足下先ツ眠眼ヲ洗フテ余カ文ヲ講究セラレヨ、余カ文中ニハ、徹頭徹尾「道德無吉凶」杯ト云ヒタル處ナシ、但、

韓氏カ道德ニハ吉凶アリトシテ仁義ニハ吉凶ナキカ如クニ論スルヲ非トシタルマテナリ故ニ「仁亦猶道、有君子

小人、而義亦猶德、有凶有吉」ト云ヒテ詳細ニ其事ヲ論シ置ケリ、然ルニ足下今余ヲ以テ「道德無吉凶」ト曰ヒタル

カ如クニ論セラル、ハ、何事ソヤ、論法上ニ於テ足下ハ余カ文中ヨリ決シテ此ノ斷言ヲ抽出スルヲ得サルナリ

足下又曰フ「道德仁義、學者之根基也、於是謬則何適而不謬哉」ト是レ亦笑フヘキノ言ナリ、抑、道德仁義ハ學者ノ

根基ナリトハ、誰レカ左様ニ定メタルコトニヤ、又足下ノ學者ト曰フハ、如何ナル學者ニヤ、假令ヒ道德ハ十分ト謂フ

ベカラサルモ、衆ニ過<sup>ス</sup>レテ智識多キキハ、矢張學者ト稱ソ可ナリ、何故ナレハ道德ノミカ學問ト云フ譯ハナク道德

ノ外ニモ種々ノ學問アレハナリ即チ數學アリ化學アリ、物理學アリ、其他種種ノ學問アリ、是等專門ノ學ヲ修ムル

人、道德上ニ於テハ或ハ欠點アリト雖モ、其自家專修スル所ノ學問ニ深ケレハ、固ヨリ學者ト謂フヘク、而シテ其學



問ニ於テ必シモ謬レリトハ謂フヘカラス、例ヘハロード、  
 ベーコン氏ノ如キハ、道德上ニ於テハ賞スヘキ人ニアラ  
 スト雖モ、學問上ニ於テハ賞スヘキ人ナリ、是レ道德ノミ  
 カ學問ト云フ譯モナク、又道德ノミカ學者ノ根基タルニ  
 モアラサルカ故ナリ、故ニ道德上ニ於テ誤マレルカ故ニ  
 其他ノ事ニ於テモ誤マラサルナシト謂フヲ得サルナリ例  
 ヘハ、我邦ノ漢學者ニシテモ、皆々道德ニ於テ誤マラサル  
 人トハ謂ヒ難ク、其中ニ於テハサホド德高カラサル人モ  
 アレト、其人少シバカリ文章ヲ綴ルキハ(滑稽ノ如キ無用  
 ノ文ナレト)田舎漢ハ之ヲ稱シテ矢張學者ト曰ヒ、其人自  
 ラモ學者ト思フノ状態アルニアラスヤ、 (未完)

學會記事

○東京化學會記事 九月十五日午后一時ヨリ例場ニ會ス、  
 工學會ヨリ工學叢誌第廿一卷ヲ、農商務省工務局ヨリ同  
 局月報第八號、第九號、及ビ第十號ヲ、萬年會ヨリ同會報  
 告第五輯第五卷及ビ第六卷ヲ本會ニ寄贈セラレタリ此  
 日正員岩淵醫君坂内冬藏君及ビ大石保吉君外員トナル、

工學協會々員出席セサルヲ以テ議事ヲ開カス

十月三日例會ヲ東京大學ニ開ク出席會員拾壹名

在水戸足立震太郎君ハ松井直吉及ビ高松豐吉君ノ紹介ヲ  
 以テ、在岐早武田安之助君ハ高松豐吉君及ビ中澤岩太君  
 ノ紹介ヲ以テ本會ヘ加入ヲ申込マル即チ出席正員ニ於テ  
 異議ナキヲ以テ外員タルコトヲ許ス又安藤格君松井元次  
 郎君及ビ村瀬光國君ハ横地石太郎君及ビ松井直吉君ノ紹  
 介ヲ以テ准員タラントヲ申込マル即チ衆議ニヨリ亦之ヲ  
 許ス中澤岩太君ハ今回獨乙國ニ留學セントスルヲ以テ  
 抄譯委員ノ職ヲ辭ス因テ櫻井錠二君之ニ代ルヲ決ス  
 故會員小林孝一君ノ卒業論文及ビ履歷ヲ會誌ニ登載スル  
 ヲ決ス因テ會長櫻井錠二君ハ高松豐吉君及ビ石藤豐太  
 君ヲ撰ンテ之ニ關スル委員トス次ニ高松豐吉君去ル七  
 月文部省ノ命ニヨリ地方巡廻中、山梨、静岡、愛知、岐阜ノ  
 四縣ニ於テ見聞シタル化學諸工業ノ實地景況ニ關シテ演  
 說ス此日出席正員二十名ナリ

○東京數學會社 九月一日例會ヲ東京大學ニ開ク出席會  
 員二拾名

本日ハ兼テ工學協會ノ依頼ニテ工學上ニ用ユル數學語  
 ノ譯語ヲ議定スル筈ニテ草案ヲ印刷シ會員ニ頒チタル

雜報

○英語會 同會ハ會テ英國に留學せしもの數名相圖りて



告第五輯第五卷及第六卷ヲ本會ニ寄贈セラレタリ此  
日正員岩淵醫君坂内冬藏君及ビ大石保吉君外員トナル、

此工學協會々員出席セサルヲ以テ議事ヲ開カス

十月三日例會ヲ東京大學ニ開ク出席會員拾壹名

本月ヨリ再ヒ會社雜誌ヲ出版スルコトニ至リタル旨事務  
委員ヨリ報告ス

本日ハ工學協會會員四名出席セルヲ以テ聯合譯語會ヲ  
開ク菊池大麓君議長ノ撰ニ當ル譯語ヲ議定スルコト三拾  
語時正ニ五時ナルヲ以テ散會ス

○東京生物學會記事 明治十六年九月十五日(第三十曜)

午后第二時ヨリ東京大學三學部内ニ於テ例會ヲ開ク會員  
十五名出席幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ畢テ佐々木忠二郎君

ハ高知縣下海產動物石川十代松君ハ翅脚動物(PTEROP-

ODA)發見ノ說箕作元八君ハ變脚動物(HELEPOPODA)

發見ノ說箕作佳吉君ハ水母クラゲノ說菊池松太郎君ハ東京近傍

甲蟲ノ種類河野邦之助君ハ河鼠ノ說ヲ演說セラレ第五時

閉會ス

附言本會ニ於テ石川千代松君及ビ箕作元八君ノ演說セ

ラレタル動物ハ未タ日本ニ於テハ發見セラレサルモノ

ナリ

雜 報

本日ハ兼テ工學協會ノ依頼ニテ工學上ニ用ユル數學語  
ノ譯語ヲ議定スル筈ニテ草案ヲ印刷シ會員ニ頒チタレ

○英語會 同會ハ會テ英國に留學セシもの數名相圖りて

昨明治十五年十一月設立シるものあるが其の主意ハ英  
語にて說話する事の稽古の爲めある由にて毎月一回開會

し既に諺語の說(菊池大麓氏)、英語修辭(伊賀陽太郎氏)、  
ガムベツタ氏の傳(大越成德氏)、日本演說方(馬場辰猪氏)、

我國食物改良の必要(高木兼寬氏)、日本音樂の說(神田乃  
武氏)、萬國普通時法公會の辨(菊池大麓氏)、女子教育案

(箕作佳吉氏)、教科書(コックス氏)の諸題に就き有益ある  
英語演說ありしと又來十一月ハ該會設立の一周年に當る

と以テ第一年會を開クむと目下同會幹事の相談中ある由

○化學譯語 數學及物理學譯語ハ既に其學會に乞ふて議

決の分と本誌へ登載シるが今回更に東京化學會譯字會  
に乞ふて同會の議決の分とも登載する事に取極めより同

會に於てハ化學譯語の内命名法と除くの餘ハ既に畧定シ  
よりと依て本月より a b c の順序と追て之と登録をべ

し

○物理學譯語會 同會に於て草案委員の改撰と行ひる



に前回委員山川建次郎君(英)寺尾壽君(佛)村岡範爲馳君(獨)再び其撰に當りより尙ほ同會議決の譯語の載て套語譯語欄内に在り

○數學會社及工學協會 工學協會の前年より工學套言の譯語字書を作る事に盡力し此頃畧落成しより然るに數學套言にして工學に用ゆる者亦少からむ此等の譯語も右字書に掲ぐる方然る可しとて東京數學會社へ其議定を依頼し數學會社の之に應し其例月會に於て聯合譯語會を開くと爲れりと諸學會の斯く聯合親和して共に學藝の進歩を謀るに孜々するの眞に悦のしき事にこそ吾輩の同聯合會の議決しよる譯語も乞ふて套言欄内に續々掲載を可し

○大學學位授與式 東京大學ニ於テハ來ル廿七日前學年卒業學生ノ學位ヲ授與スル爲メ皇族大臣參議其他貴顯ノ方ヲ招待サレ盛ナル式ヲ舉行セラル、由

○病馬浴場 鑛水浴ヲ以テ人間ノ諸病ヲ療治スルコトハ人ノ偏ク知ル所ナルカ今又之ヲ病馬ニ試ミテ其結果ヲ得タリトテ既ニ維也納ノ近傍バーデンナル處ニ於テ病馬ノ浴場ヲ開設セリト

(獨逸繪入新聞)

○單一ノ物理試驗 燭火ノ前ニ葡萄酒瓶(德利)ヲ置キ一尺計ノ距離ヨリ之ヲ吹ケハ燭火ノ忽チ消ユルコト更ニ障礙物ナキカ如シ(ウヰーデマン氏理化新聞附録)

○自然ノ燃燒 原因ノ明瞭ナラサル火災ハ自然ノ燃燒ヨリ起ルコト間之アリ一二年前馬車製造所ノ燒失セシコトアリ是レ油ノ浸入シタル爛布ヨリ自然ニ火ヲ發シタルヨリ起リシコト疑ナシ此製造所ヲ再建セシ後夜間油ノ浸入シタル爛布ヨリ火起リ牀板ヲ燒透シテ孔穴ヲ爲スニ至リタルコトアリシ後始メテ前ノ火災ハ全ク同原因ヨリ起リタルコト知レリ又曾テ烟煤ヲ入レタル桶中ニ油ノ附着セル小刀ヲ置キタルニ油ト烟煤ノ化合ニ因テ火ヲ發シ燒失スルニ至リタルコトアリ烟煤ヲ新聞紙其他ノ印刷セル紙ニテ包ムモ亦頗ル危險ナリ是レ印刷ニ用ヒタル墨中ニ些少ノ油ヲ包含スルヲ以テナリ然レトモ油量ノ頗ル多キトキハ却テ危險少ナシ烟煤ニ灌クニ多量ノ油ヲ以テスレハ火ヲ發スルノ虞甚少ナシ又石炭ノ自然ニ火ヲ發スルコトアルハ人ノ能ク知ル所ナリ(ポピユラル、サイエンス、モンズリ抄譯)