

東洋學藝雜誌第四卷第六十四號

明治二十一年一月廿五日發兌

勞働除籍



左ノ一篇ハ矢田部長吉氏ガ去ル一月九日大日本教育會
ノ集會ニ於テ演說セラレタルモノナリ 編者識ス

女子ノ教育

理科大學教授 矢田部長吉

諸君 方今我邦教育上ノ一大問題ハ女子ノ教育ノ事是ナ
リ故ニ我邦ニ於テ出版スル所ノ新聞紙雜誌等ハ邦語ヲ以
テ記スルモノト歐文ヲ以テ記スルモノトヲ問ハズ此問題
ニ付キ論說セザルモノ少ナシ而シテ其論ズル所區々ニシ
テ甲點ヨリスルモノアリ乙點ヨリスルモノアリテ皆ナ一
應道理アレモ亦各々一方ニ傾カザルモノ稀ナリ是レ固ヨ
リ免ル可ラザル事ニシテ余カ今述ベント欲スル所モ亦他
人ヨリ之ヲ見レバ一種ノ僻說タルヲ免レザルナラン然レ
ドモ余ガ僻說中ニモ亦多少取ルベキモノアラバ余ハ之ヲ
以テ満足スルモノナリ余ガ說ノミ獨リ完全ナリトスルノ
理ハ固ヨリナキナリ
諸我邦ノ婦人ニハ是迄教育ナシト云フ人ハアラザルベシ

往古紫式部ヤ清少納言ノ如キ名婦人ノ出デタルヲ以テ見
レバ婦人ニシテ文學ニ長ズルヲ得ルノ機會モアリタルハ
勿論ナリ此ノ如キ婦人ハ偶然出ルベキモノニ非ズ其時代
ニ於テモ既ニ婦人ノ教育ニ心ヲ用ヒタルコトアルヲ知ル
ベシ降テ徳川氏ノ世ニ及ビテモ其時代ニ適スル丈ノ教育
ハ婦人ノ間ニ行ハレタルナリ中ニハ並過レタル婦人モア
リテ男子モ中々及バザルモノ少シトセズ然レモ其時代ノ
教育ハ男女ニ關ラズ皆儒教主義ヲ以テ根據トシタレバ今
日ノ如ク駭々然トシテ開明ニ趣ク所ノ時世ニハ適セザル
コト多シ今日男子ノ教育ハ如何ナルヤヲ檢スレバ昔日ノ教
育トハ其主義ニ於テモ其方法ニ於テモ大ニ異ナルコト明
ナリ四書五經左傳史記等ノ如キハ昔日ノ教育ノ本尊ナリ
シモ今日ハ之ヲ本尊トスルモノハ甚稀ナルベシ手習素讀
ハ昔日幼稚學校ノ唯一ノ教授法ナリシモ今日ノ小學ニ於
テハ朝カラ晩マデ字ヲ習ヒ且ツ意味モ分ラヌ漢書ヲ素讀
スルコトヲ教フルモノハナシ又昔シノ聖堂ト今日ノ大學
トヲ比較スレバ其差違實ニ霄壤ナリ然レモ我邦ノ封建時
代ニアリテハ儒教主義ノ教育ハ時勢ニ適シタルモノニシ

テ其時代ノ人ハ之ヨリ善キ教育ノ主義モ方法モ決シテナ
 シト信ゼシコト疑ナキナリ又此時代ニアリテハ女子ノ教
 育モ亦同主義ヲ以テセザレバ社會ノ成立ツベキ様ナシ女
 子ノ心得方ヲ戴セタル和漢ノ書物多キ中ニモ貝原益軒先
 生ノ女大學ハ今日ニ至リテモ尙婦人ノ心得方ノ本尊トス
 ル人多キガ如シ此書ノ如キハ女子ガ手習スル時ニ用ヒ親
 ガ娘ニ異見ナイツ時ニ用ヒ汎ク婦人社會ニ行ハレタル良
 書ニシテ之ヲ一讀スレバ封建時代ニ於テ女子ノ心得方ハ
 如何ナリシヤヲ察スルニ足レリ此書ノ如キハ解シ易キ言
 葉ヲ以テ綴リ實ニ昔シノ良書ナリトハ云ヘ女ハ其夫ヲ天
 ノ如ク敬フベシ夫ノ奴隷タルベシト教フルモノ故女子ノ
 爲メニハ頗ル氣ノ毒ナルコト少ナシトセズ併シ封建時代
 ト雖モ實際ニ於テハ女大學ノ通りニ心得テ寸分違ハザリ
 シ女子ハ甚稀ナリトナラン如何トナレバ如何様ニ考ヘテ
 モ天ノ如クニ敬フノ出來ヌ夫モ隨分世ノ中ニハ多ケレ
 バナリ幕府ノ末ニ伊豆ノ國韭山ノ御代官ニテ江川太郎左
 衛門下云ヘル人ナリタリ此人ハ賢明ノ名アリテ我邦ニ西
 洋流ノ兵式ヲ輸入シタル人ナリ此人ハ余ガ父卿雲ノ主人

コテ余ガ母ガ嫁シタル時後來ノ心得ノ爲メトテ一通ノ書
 チ遣シタレバ母ハ此書ヲ卷物トシ余ガ父存命ノ間ハ之ニ
 依テ父ニ事ヘ余カ娶ルニ及ビテ之ヲ余ガ妻ニ傳ヘタリ此
 卷物チ一讀スレバ維新前ニアリテハ江川氏ノ如キ賢明ノ
 聞ヘアル人ハ女子ノ心得方ニ付キ如何ナル說アリシヤヲ
 窺ヒ知ルニ足レリ今之ヲ朗讀セン
 夫ヲ天トイタシ候事ハ誰モ辨居候事ニ候得共天ヲ怨ミ
 天チイトヒ候逆逃可申様無之候是等ノ儀ニ心ヲ付能々
 相事ヘ可申候凡門内ノ治ハ恩義を掩候故心易立モ出來
 イタシ候間敬慎專一ニ心懸可申事
 一男ハ剛チ以徳トイタシ女柔(ナ)チ以テ用トイタシ候事
 ニ候間身ヲ修候ニハ敬ニシクハ無之ツヨキチ避候ニハ
 順ニシクハ無之事故敬順ノ道ハ婦人ノ大禮候扱誰シモ
 最初嫁候節ハ何様ニモ厚可心懸積ノ處追々居馴候ニシ
 タカヒ前ニモ申候心易立等出來候モノニ候間精々心ヲ
 用差出ケ間數儀不足ケ間敷事共有之間敷總シテ足コト
 ヲ知り堪忍專一ニ心懸我事ハ都テ扣目々々トイタシ可
 申凡事ニ直ナルト曲レルトハアルナレ共是ハ直是ニテ

ハ曲レル杯申時ハ自然高聲ニモ相成終ニハ夫婦中爭等
出來候ハ畢竟平日前條ノ次第不相學故ノ事ニ候曲テ從
ハ女ノ道ニ候心得可申事

一夫留守ノ節客來有之ハ右ノ段申斷可候若無據儀ニテ座
敷迄通候ハ、誰コテモ側ニ差置差向ニ不相成様精々心
付可申候凡物腐ス候得ハ蛆生不申人モ被疑レヌ候得ハ
讒モ入不申候能々心得可申候事

一纒ナル功ニ傲候ハ無教婦人ノ振合候間能々心付可申ヨ
ロシキ儀有之候共自負ノ躰無之不行屆不調法杯ト被申
共我方ヲ顧候階梯ト心得聊不本意ニ存申間敷事

一下女共申間候儀ヲ取用申間敷人ノ尊等申儀心付可申事
一衣服其外都テ手懸候モノヘハ念入可申事

右ハ此度縁付候ニ付最初ヨリノ心得方大切ノモノニ候
間認差遣モノ也

家政ノ儀ニ付他家并ニ里方ノ振合ヲ例ニ引彼是申間
敷且自分申出候通ニ不相成候迎如何ノ顔付又ハプリ
々々イタシ候事共甚敷夫タルモノノ氣色ニ障ルモノ
ニ候是等ノ儀ハ都テノ事ニ勘考イタシテ心付可申候

且對夫一旦ハサカラヒ候共終ニハ致方無之候間最初
ヨリ從居候方女ノ道ニモカナヒ神妙ニ心得可申事
諸君ノ聞カレタル如ク江川氏モ亦貝原先生ト同說ニシテ
中ニハ萬世不易ノ名言モアルガ如シ

維新ノ後ニ致リ西洋ノ事物益々我邦ニ入り來ルニ從ヒ教
育ノ主義方法漸ク改進シ今日ニ至リテハ大中小學校師範
學校幼稚園等ノ設アリテ日本開闢以來今日ノ如ク教育ノ
盛ナル時ハ末ダ曾テアラザルナリ從テ女子ノ教育ニ世人
ガ注意スルコトモ昔日ノ比ニ非ズ然レモ其始メニ當リテヤ
世人未ダ精確ナル思想ヲ有セズ唯漠然女子ノ教育ヲ進メ
ザル可ラズトシ其教授ノ方法モ亦男子ヲ教育スルニ用フ
ルモノト大ニ異ラザルモノヲ用ヒ教科ト云ヒ授業時間ト
云ヒ男女體質ノ一様ナラザルニモ係ラズ後來其職務ノ異
ナルニモ關ラズ差シタル區別ヲ爲サズ又女學校ノ寄宿舎
ニ至リテモ殆ド男子ノ寄宿舎ト同様ナルモノヲ用ヒテ女
子ニ固有ナル温和優美ナル性質ノ發達ニ心ヲ用フルコト
ナカリキ此ノ如キ教育法ノ結果ハ實ニ不完全ナルモノニ
シテ慨歎スベキコトモ往々少ナカラズ

然レモ今日ニ至リテハ女子ノ教育ニ付キ世人ガ漸ク精確ナル思想ヲ有スルニ至リ四五年前トハ大ニ趣ヲ異ニセリ近頃余ガ友人服部一三氏手島精一氏等ガ熱心シテ興サレタル女子職業學校ノ如キモ女子ヲシテ他人ニ依頼セズニ自ラ生計ヲ營ムノ道ヲ立テシメンガ爲メニシテ其授業ノ方法モ亦宜キヲ得タルモノナルベシ併シ此學校ノ如キハ某種ノ女子ニ適スルモノニシテ女子一般ニ適スルモノニ非ルコトハ其發起人ト雖モ自ラ許ス所ナラン今余ハ女子ハ一般ニ云ヘバ早晚嫁スベキモノトシ教育ヲ受ケタル女子ハ教育ヲ受ケタル男子ニ嫁スルモノト假定シテ女子ノ教育ハ如何シテ可ナランヤト云フ問題ニ付キ數言ヲ述ベント欲スルナリ此事ニ就キテモ四五年前トハ大ニ異ナリテ識者ハ既ニ確乎タル説ヲ有スルナル可ケレバ今余ガ事々シク陳述スルヲ要セザルモ計リ難シ

女子ハ弱年ノ時其精神ノ活潑ナルニ任セテ男子同様ニ學問ヲ勉強スレバ大ニ其身体ノ發育ニ害アルコト通常ナルハ既ニ歐米ノ經驗ニ依テ知ル所ナリタトヒ女子ガ男子同様ニ勉強シテ或ハ醫者トナリ或ハ代言師トナリ或ハ專門ノ

學者トナリテ身体ニ格別ノ害ヲ見ザルモ其嫁シテ母トナルコト及ビテ其身体ノ思ハシカラザルカ又ハ其學ル所ノ兒ノ虛弱ニシテ充分ノ發育ヲナサザルコトハ是又歐米ノ經驗ニ依テ知ル所ナリ故ニ女子ニシテ其精神ノ銳敏ナルヲ以テ男子同様ノ高等教育ヲ受ケ一生嫁セズシテ男子同様ノ職業ヲ取ラント決心スルモノハ其望ム所ニ任スルノ外ナシト雖モ一般女子ノ教育ハ其嫁シテ生涯身体ノ健康ヲ保チ健康ナル兒ヲ擧ゲンコトニ注意セザル可ラズ維新前ニアリテハ女子ノ教育ハ甚簡單ナルモノナリシカバ此事ニ付キ心配ハ無用ナリシモ今日ニ至リテハ種々ノ學藝ガ女子教育ノ中ニ入り來リ其難キコト昔日ノ比ニ非レバ殊ニ此事ニ注意ヲ要スルナリ而シテ余ガ考ル所ヲ以テ見レバ女子ガ有名ナル政治家又ハ學者トナリテ其天性ニ固有ナル人ノ母タルノ職分ヲ拋棄センヨリハ寧ロ有名ナル政治家又ハ學者ノ母タラントテ勉ムルヲ以テ萬々優レリトスドク

トル、ウイゾルス、ムール氏ハ昨年八月英國學術獎勵會ニ於テ爲セシ演說中ニベーコン氏ノ母ハ才能アル婦人ナリシトハ云ヘ「ノーヴム、オルガーヌム」チ書カザリシ然レド

モ此書ヲ著シタルベールコン氏ヲ生ミタル婦人ハ其母ノ外
 コナシト述ベタリ又ミツシスリントン女史ハ此語ヲ繼テ
 曰クゲーテ氏ノ母ハ「ファウスト」ヲ書キ能ハザリシモ之ヲ
 書キタルゲーテ氏ヲ生ミテ教育シタル婦人ハ即チ氏ノ母
 ナリ世界ノ英名ナル人ノ傳記ヲ讀ムニ概テ皆其母ノ賢ナ
 ルヲ知ル英名ナル父ハ英名ナル子ヲ有セザルヲ多クレド
 モ英名ナル人ニシテ其母ノ賢ナラザルモノ少ナシト今述
 ベタル所果シテ眞ナラバ婦人ノ教育ハ其身体ト云ヒ精神
 ト云ヒ人ノ母タルニ適當ナル様ニセズンバアル可ラズ以
 上述ブル所ヲ以テ見レバ性理學社會學上ヨリシテ婦人ノ
 教育ハ男子ノ教育ト大ニ其趣キヲ異ニセザル可ラザルナ
 リ
 又高等教育ヲ受ケタル男子例ヘハ政治家醫者工學者物理
 學者等ノ如キハ必ズシモ已レト同様ナル高等教育ヲ受ケ
 タル女子ヲ其妻トスルヲ好ムト云フノ理ナシ政治家ガ
 廟堂ニアリテハ天下ノ大事ヲ議スルモ家ニアリテハ常ニ
 其家族ト共ニ之ヲ議スルモノニ非ズ家コアリテハ家族ト
 共ニ同卓ニ向テ食事スルノ際モ同爐ニ對シテ休息スルノ

際モ其談話ハ我子ノ教育ノ事美術上ノ事慈善ノ事夜會ノ
 事演劇ノ事其他社會百般ノ事物ニ付キ之ヲ爲シ家族ト共
 ニ相樂ムナルベシ政治上ノ討論ノ如キハ却テ之ヲ好スザ
 ルハ人情ノ常ナリ故ニ政治家ノ妻タルモノハ其夫ト同様
 ナル政治家タルヲ要セザルナリ醫者ト雖ヒ亦然リ朝起ル
 ヨリ夜寢ヌル迄解剖ノ事病理ノ事藥學ノ事ヲ語リテ樂ム
 モノニ非ズ家内ノ快樂ハ自ラ別ノ事ニアルナリ學者ト雖
 モ亦終日其研究スル所ノ學理ヲ説キテ樂ムモノニ非ズ其
 家族ト共ニ博覽會ニ行キテ其列品ノ事ニ付キ語ルヲモア
 リチヤリニ「ノ曲馬ヲ小供ニ見物サセテ之ヲ評スルコト
 モアリ家族ト共ニ向島ヘ花見ニ行クヲモアリ斯ク家族ト
 共ニ樂ミヲ同クスルニ方リ教育アル妻ノ優美ナル談話ヲ
 聞クヲハ望ムベケレドモ心ズシモ其妻ガ己レト均ク「イ
 ノテグラル」ダノ「デフレンシャル」ダノト七六ヶ敷理屈ヲ
 終日述ヘ立ツルヲ好マザルベシ此點ヨリスルモ女子ノ
 教育ト男子ノ教育トハ齊シカラザルヲ要スルト考フルナ
 リ
 又女子ガ人ノ妻トナリタル後ハ家事經濟及び兒童ノ家庭

教育ヲ以テ自ラ任シ舅姑トノ關係ハ勿論親類縁者トノ交際
 際良人ノ朋友トノ交際モ亦其任トナルベキモノナレバ女
 子ニハ特別ノ教育ヲ要スルハ勿論ニテ昔シヨリ之ヲ論ジ
 タルモノ多ク其論ズル所ハ其時代ノ主義トスル所ニ依テ
 異レリ今日諸學校ノ有様ヲ見ルニ此等ノ事ノ緊要ナルヲ
 知ラザルモノハナキモ未ダ充分ニ此等ノ事ニ就テノ教育
 法ヲ施行スルモノナキガ如シ是レ余ガ未ダ善ク今日ノ女
 學校ヲ知ラザルニ因テ起ル所ノ謬見ナルヤモ計リ難ケレ
 ドモ余ガ殊ニ遺憾トスル所ハ即チ此事ナリ
 諸父夫婦ノ間柄ハ前ニ述ベタルガ如ク儒教主義即チ女大
 學主義ニ從ヘハ天ノ高ク地ノ卑キガ如キモノ即チ主人ト
 奴隸トノ關係ノ如クナレトモ今日ニ至リテハ此主義漸ク廢
 レテ夫婦ハ一体ノ如ク夫ハ妻ノ爲ニ助ケラレ妻ハ夫ノ爲
 ニ助ケラレ夫ノ短所ハ妻之ヲ補ヒ妻ノ短所ハ夫之ヲ補ヒ
 テ相戻ルヲナク夫ノ働キノ區域ト妻ノ働キノ區域トハ自
 ラ相異リテ互ニ相和シテ一家ヲ爲シ夫尊キニ非ズ妻卑キ
 ニ非ズトノ主義漸ク世間ニ行ハレントスルノ萌シアルガ
 如シ手短ニ之ヲ言テミレバ儒教主義ヨリ西洋主義ニ移ラ

ントスルノ有様ナルガ如シ斯ク今日ハ移リ變リノ時代ニ
 シテ純然タル儒教主義ニモ非ズ又純然タル西洋主義ニモ
 非レバ女子ノ教育ニ付キ頗ル困難ヲ感ズルナリ
 或ル人ノ說ニ據レバ今日我邦ノ教育ハ悉皆之ヲ西洋ノ婦
 人ニ委ヌルヲ最良トス而シテ之ヲ實施センコトハ耶蘇教ノ
 女宣教師ヲノ全國ニ女學校ヲ興カシムルニ如カズト余曾
 テ此人ガ或ル女學校ノ卒業式ニ於テ演說シタル所ヲ聞キ
 シニ食物衣服家具交際ノ仕方等ヲ始メ何事ニテモ出來ル
 丈ハ西洋風ニスベシオヂーサン、オバーサンノ舊弊ニ從フ
 可ラズ開明ノ女子ハ一社ヲ設ケテ其勢力ヲ強クシ勉メテ
 舊慣ヲ破ルベシト是ハ頗ル急進ノ說ナレドモ我邦ノ女子
 ハ概シテ性質温良ナレバ是位ノ急進說ヲ聞カセテモ決シテ大
 ナル害ハアルマジトハ信ズレドモオヂーサン、オバーサ
 ンガ此說ヲ聞シナラバ果シテ膽ヲ潰セシナラン又女子ガ
 此急進說ヲ深ク信ズルトモ西洋風ノ食物ヲ自ラ調理セン
 トスレバ万事不案内故容易ニ手ヲ下スコト能ハズ西洋ノ
 家具ヲ以テ室内ヲ裝飾セントスルモ同ク不案内ニシテ急
 ニ整フルコトハ出來ズ西洋服ヲ着セントスルモ切レ地ハ

如何ナルモノヲ用フヘキカ色合ヒハ何如ノ宜キカ是モ亦
 不案内故容易ニ取リ掛ルコト出來ズノ漸ク一ト揃ノ衣服
 ナ整フルモ後ニテ能ク考ヘテミレバ色取仕立等甚拙クシ
 テ之ヲ着シタル姿ハ恰モ万歳ノ出來ソコナヒノ如クナレ
 ハ暫ク之ヲ止ムル等ノ事アリテ中々急進論者ノ思フ如ク
 ニハナラザルナリ又耶蘇教宣教師諸氏ガ全國ニ數千ノ女
 學校ヲ設クルコトモセヨ數十年ノ後ニ至ル迄ニハ漸々ニ我
 邦ノ婦人ガ耶蘇教ニ化スルコトモアランガ宣教師諸氏ト雖
 中々迂濶ニハ非ル故急劇ニ過グル事ハヨモアルマシケ
 レハ到底論者ノ急進説ハ有益無害ナルモノナランカ
 又或ル論者ハ曰ク我邦開明ノ進路ハ既ニ西洋流ト定マリ
 テ男子ノ教育ハ既ニ西洋流ヲ專ラ用フル事ニナリタレバ
 女子ノ教育モ亦西洋流ニセザル可ラザルハ勿論ナレドモ
 亦日本流ノ教育ハ必ズシモ尽ク廢棄スベキモノニハアラ
 ズ其善良ナル所ハ之ヲ保存スベシ且ツ又女子ガ家ニ在ル
 時モ嫁スルノ後モ父母舅姑等舊習ヲ固守スルモノ、間ニ
 立タザルヲ得ザレハ數十年ノ後ハ兎モ角モ今日ニアリテ
 ハ此等ノ長者ニ對シ特別ノ心得ナカル可ラズ家内ノ諸事

總テ圓滑ニシテ風波ノ起ルコトナク平和親睦ナル様ニセザ
 ル可ラズト余ノ考フル所ヲ以テ見レバ此説ノ如キハ穩當
 ナルモノトスベキガ如シ
 我文部省ハ去ル十二月六日東京高等女學校ニ生徒教導方
 ノ要項ヲ訓示シタルガ此要項ノ如キハ其當ヲ得タルモノ
 ナリ其第一條ニ曰ク「先ツ女子生涯ノ職分ノ基トナルベ
 キ普通學科ヲ教ヘ尋キテ一家ノ責任ヲ負擔スルニ切要ナ
 ル學科及藝能ヲ習ハシメ最後凡一年間ハ夫妻ノ關係、舅
 姑ニ對スル心得、育兒法、婢僕ニ對スル心得、朋友親戚ニ接
 スル心得及交際動作ノ心得等ヲ講究セシムル事」ト此ニ
 云フ所ノ普通學科及ビ切要ナル學科藝能ヲ教授スルガ如
 キハ容易ナル事柄ニシテ其課程ヲ編成スルハ格段ニ其人
 ナ撰擇セズシテ爲シ得ベキモノナリ然レドモ夫妻ノ關係
 以下ノ事柄ハ最モ注意ヲ要スルモノニシテ我邦今日新主
 義ニ移リ行ク所ノ特殊ナル時勢ニアリテハ女子ノ心得方
 ハ如何アルベキヤラ充分ニ洞察セザル可ラザレバ其人ヲ
 得ルニ非レバ好結果ヲ呈セシムルコトハ到底出來ザルベ
 シ余固ヨリ不肖ナレドモ此事ニ付キ聊カ卑見ナキニアラ

ズト雖モ今之ヲ陳述セントスレバ多クノ時間ヲ要スベク
 又唯之ヲ陳述スルノミニテハ諸君ヲシテ満足セシムルヲ
 能ハザルベケレハ陳述スルモ無用タルベシ若シ余ガ生涯
 ノ中ニ余ガ所見ヲ實施スルノ好機會ヲ得ルノ大幸ニ遭遇
 スルヲアラバ余ノ所見ノ果シテ其當ヲ得タルモノナルヤ
 否ヤノ批評ヲ諸君ニ請フ事モアラシカ又生徒教導方ノ要
 項第二條ニ曰ク「日本舊來ノ女子職分及習慣ニシテ善ナ
 ルモノハ愈々之ヲ進メ不善ニシテ改良ヲ要スルモノハ其
 尙存在スル間ハ之ニ和シテ同セズ漸次圓滑ニ其改良ヲ遂
 グルノ要旨ヲ教訓スル事」ト是レ言フニ易キ事ナレドモ
 女子ヲシテ充分ニ此心得ヲ有セシメンニハ良教員ヲ得テ
 薰陶ノ任ニ當ラシメザル可ラズ此ノ如キ事ヲ教訓シ得ル
 ト得ザルトハ全ク教育ノ適否ニ依ルモノナレバ教員ノ撰
 擇コソ實ニ大切ナレ

文部省ガ東京高等女學校ニ訓示シタル所ハ余ノ大ニ賛成
 スル所ニシテ之ヲ實行スルニ方リテハ數多ノ細目アリト
 雖モ高等女學校ニ於テハ校長モ教員モ其人ヲ得タルコト
 ナレハ數年ヲ出ズシテ好結果ヲ呈出スルニ至ラント疑フ

ベクモアラズト信ズルナリ

然レドモ余ハ女子ノ教育ニ付キ文部省ニ望マント欲スル
 事尙之レナキニアラズ文部省ハ男子ノ教育ニハ甚ダ行キ
 届キテ高等中學大學等アルノミナラズ大學ノ卒業生ノ中
 優等ナルモノハ外國ニ派遣ノ更ニ完全ナル教育ヲ受ケシ
 メ以テ我邦後來ノ柱石トナルベキ人物ノ養成ヲ務メテ遺
 ス所ナキガ如シサレド我邦ノ開明ハ男子ノミニ托ス可キ
 モノニ非ズ高等教育ヲ受ケタル男子ノ妻トナリ又後來高
 等教育ヲ受クベキ兒童ノ母トナルベキ女子ヲモ同時ニ養
 成セザル可ラズ然ルニ文部省ハ女子ノ教育ニハ男子ノ教
 育ニ費ス所ノ金額ノ百分一ヲモ費サマルガ如シ是レ男子
 ノ教育ハ目下ノ急ニ甚ダ見易ク女子ノ教育ハサホド見
 易カラザルガ故ナランカ否然ルニハ非ルベシ文部省ニハ
 具眼ノ士多ケレバ固ヨリ女子ノ教育ノ大切ナルコトニ着
 眼スルトハ雖モ萬事萬端同一時ニ爲スノ難キニ由テ未ダ
 充分ニ女子ノ教育ニ注意スルノ暇ナカリシナラン又或ル
 論者ハ女子ノ教育ハ耶穌教宣教師ノ設クル所ノ女學校及
 ビ其他ノ私立學校ニ任セテ充分ナリトスレドモ余ノ考ヘ

ニテハ此等私學校ニ余ガ女子教育ニ就テ有スル所ノ理

ズト雖モ若シ萬一余ガ卑見ノ中ニ諸君ノ參考ノ一助トモ

ニテハ此等私學校ニ余ガ女子教育ニ就テ有スル所ノ理想ヲ満足セシムルモノ一モナシ失禮カハ知ラ子ドモ皆不
 充分ナリト云ハザルヲ得ズ故ニ余ガ文部省ニ望ム所ハ高
 等教育ヲ受ケタル男子ノ匹偶トナルニ適スル所ノ女子ヲ
 養成スル爲メノ一大學校ヲ興サレシコト是ナリ現今ノ東
 京高等女學校ヲ見ルニ規模甚小ニシテ其家屋ト云ヒ教場
 ト云ヒ優美ナル女子ヲ教育スルニ足ラズ固ヨリ女學校ノ
 構造ハ華奢ヲ要セザレドモ其教室ト云ヒ寄宿舎ト云ヒ客
 室ト云ヒ優美ナル女子ヲ養成スルニ適シタルモノナラザ
 ル可ラズ而シテ文部省ガ設クル所ノ女學校ニシテ其教授
 ノ主義及ヒ方法果シテ我邦ノ女子ニ適シタルモノナラバ
 全國官私立ノ女學校ニシテ現今既ニ設ケタルモノモ將來
 設立スベキモノモ皆之ヲ模範トシ其細目ニ至リテハ異ナ
 ル所アルモ大体ハ同様タルニ至ランカ又或ル場合ニ於テ
 ハ更ニ改良ヲ加ヘント計リ益完全ナルモノモ興ルニ至ラ
 ンカ
 以上陳述シタル所ハ余ガ女子教育ニ就テノ卑見ノ一班ニ
 シテ一場ノ演說固ヨリ余ガ考フル所ヲ述ベ尽スコト能ハ

ズト雖モ若シ萬一余ガ卑見ノ中ニ諸君ノ參考ノ一助トモ
 ナルベキモノアラバ余ノ幸ヒ何ゾ之ニ過ギン諸君ノ貴重
 ナル時間ヲ拜借シ諸君ノ清聴ヲ煩シタルヲ謝ス

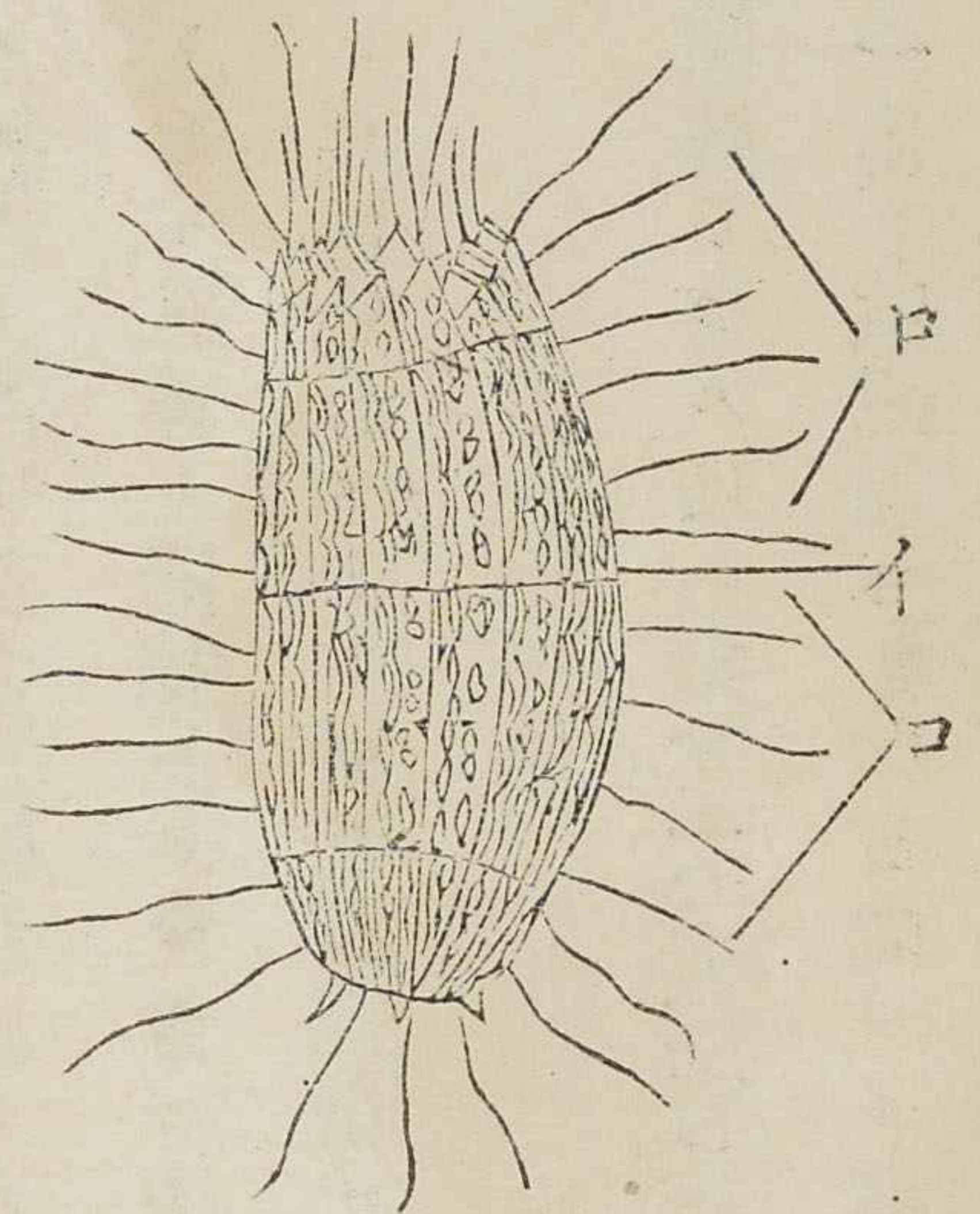
コレプス、ヒルトスト云フ浸液虫ノ分裂ノ仕方

在獨逸フライブルグ大學校

理學士 石川 千代松

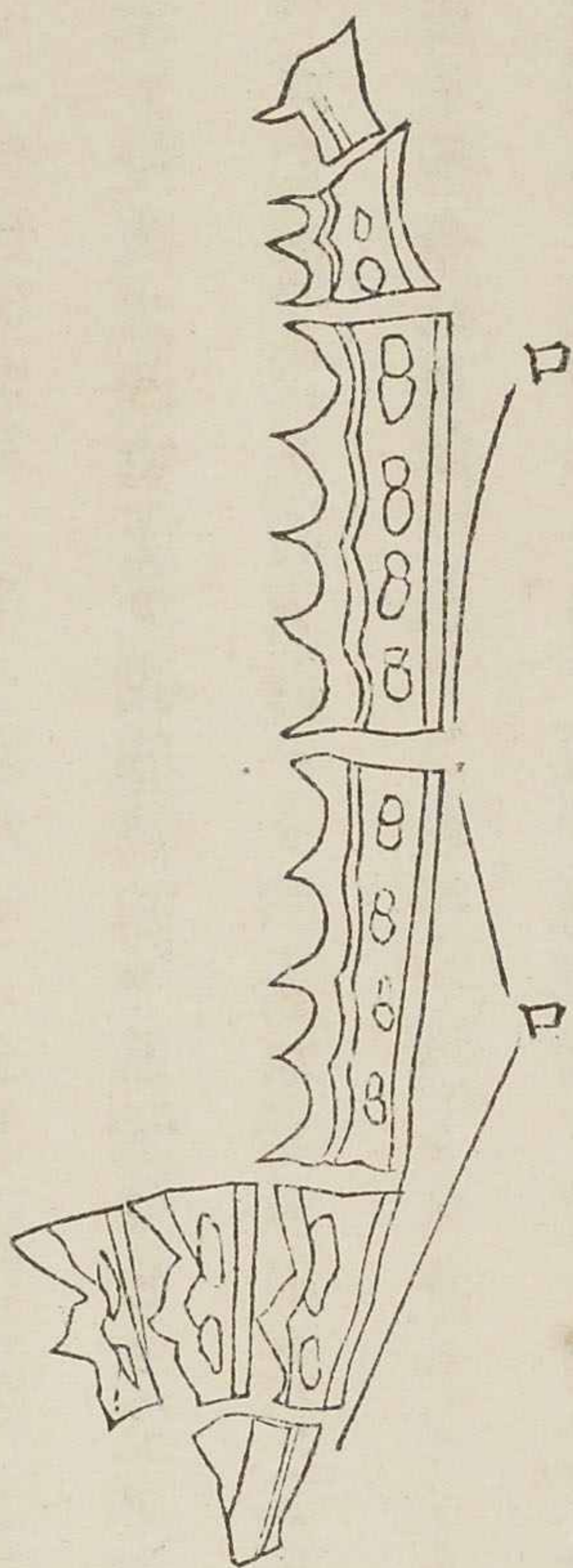
グルーバル先生ハ過日當大學動物學ノ教員及ヒ學生ノ新
 聞讀會ニテコレプス、ヒルトス Coleps Hirtus, Ehrbg.ト
 云フ浸液虫ノ分裂蕃殖ニ付キ面白キ事實ヲ述ヘラレタ
 リ「此ノ事ハ先ニ先生カ研究サレタルヲアリテ未タ出版
 ニナラサル中 E. Hanpus ト云フ人カ同シキ研究ヲナシ
 Arch. de Zool. Exp. et Gen. 2ème Serie Vol. III.ノ紙上
 ニ出シタルモノナリ、其ノ誠ニ面白キヲ以テ簡單ニ左ニ
 掲ク Coleps Hirtus Ehrbg.ハ第一圖ニ示ス如ク其体ハ原
 形質ニ体内ニ核、副核等ヲ具ヘ体ノ外面ニ第二圖ニ示
 ス如キ屋根板ノ様ナル板片ヲ被ル、其蕃殖スルキハイツ
 デモ其中央即チ第一圖(イ)ノ處ヨリ兩方ニ延ヒ第二圖ニ

圖一第

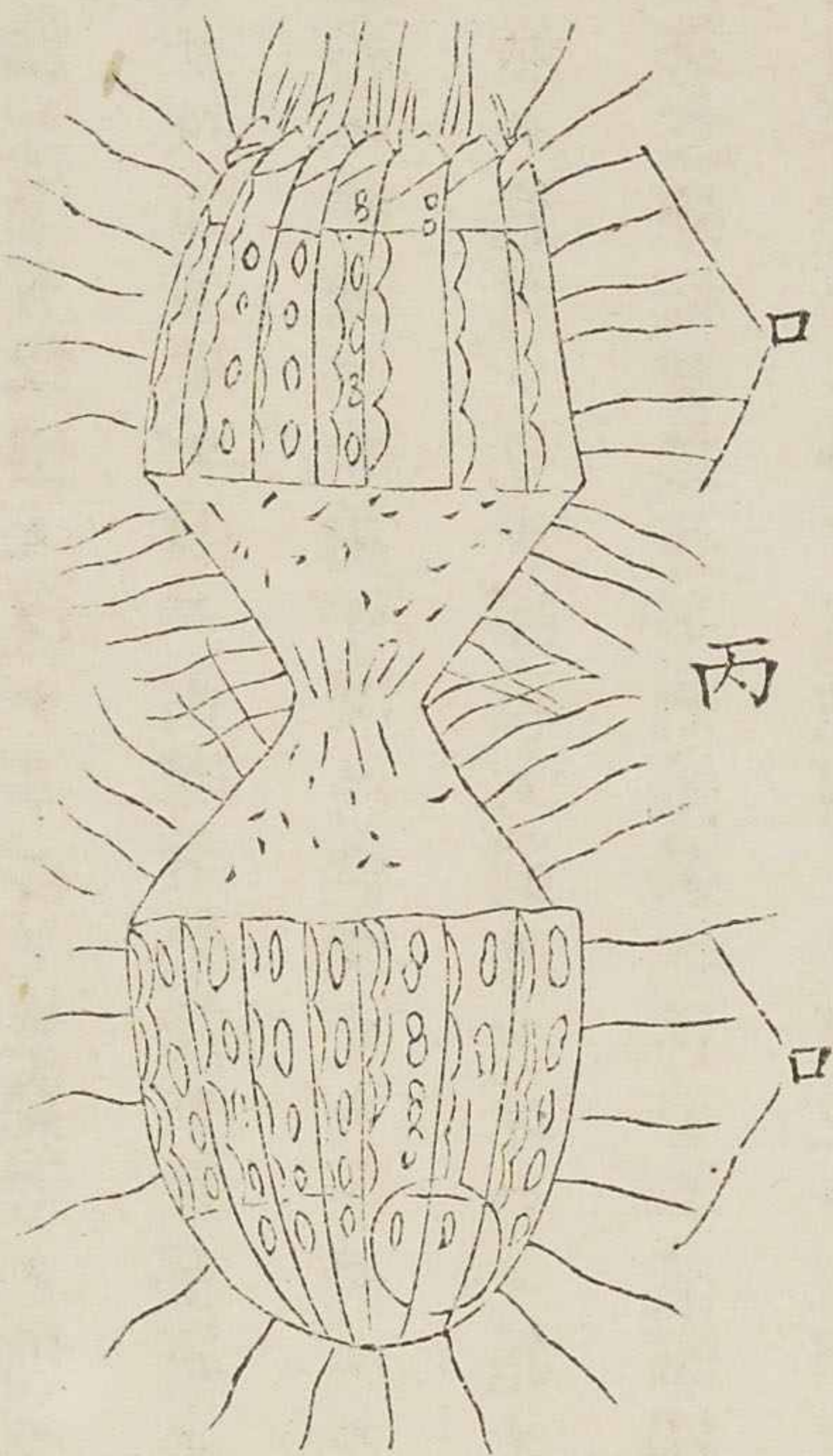


於ケルカ如キ形狀ナ
ナシ遠ニ二分シテ二
個トナリ各其裸ナル
原形質ノ部ヨリ新ニ
板狀ノ皮ヲ生シ二個
各完全ナル動物トナ

圖二第



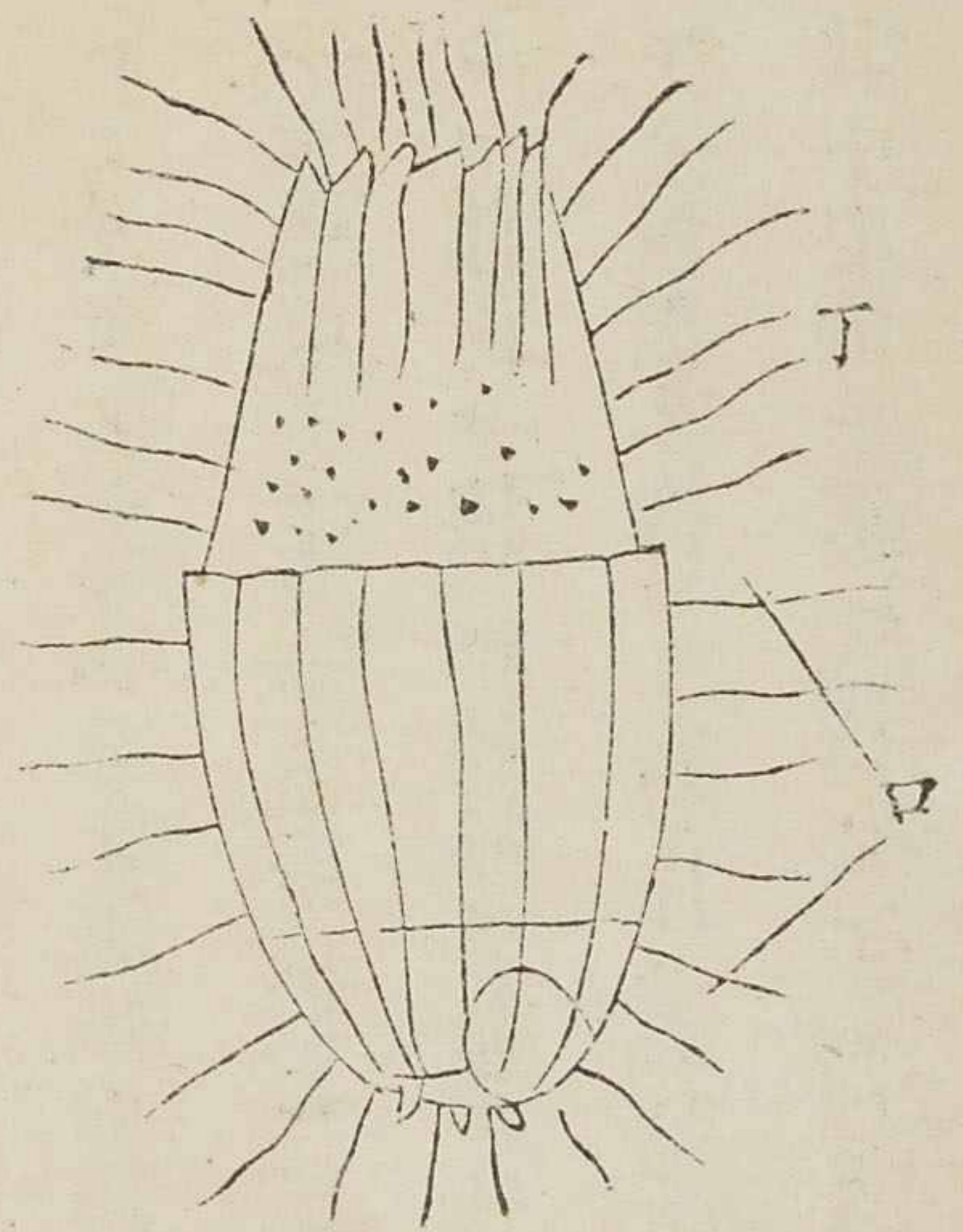
圖三第



レルモノナレハ圖中(口)ノ部分ハ萬古不變ニ連續シテ遺

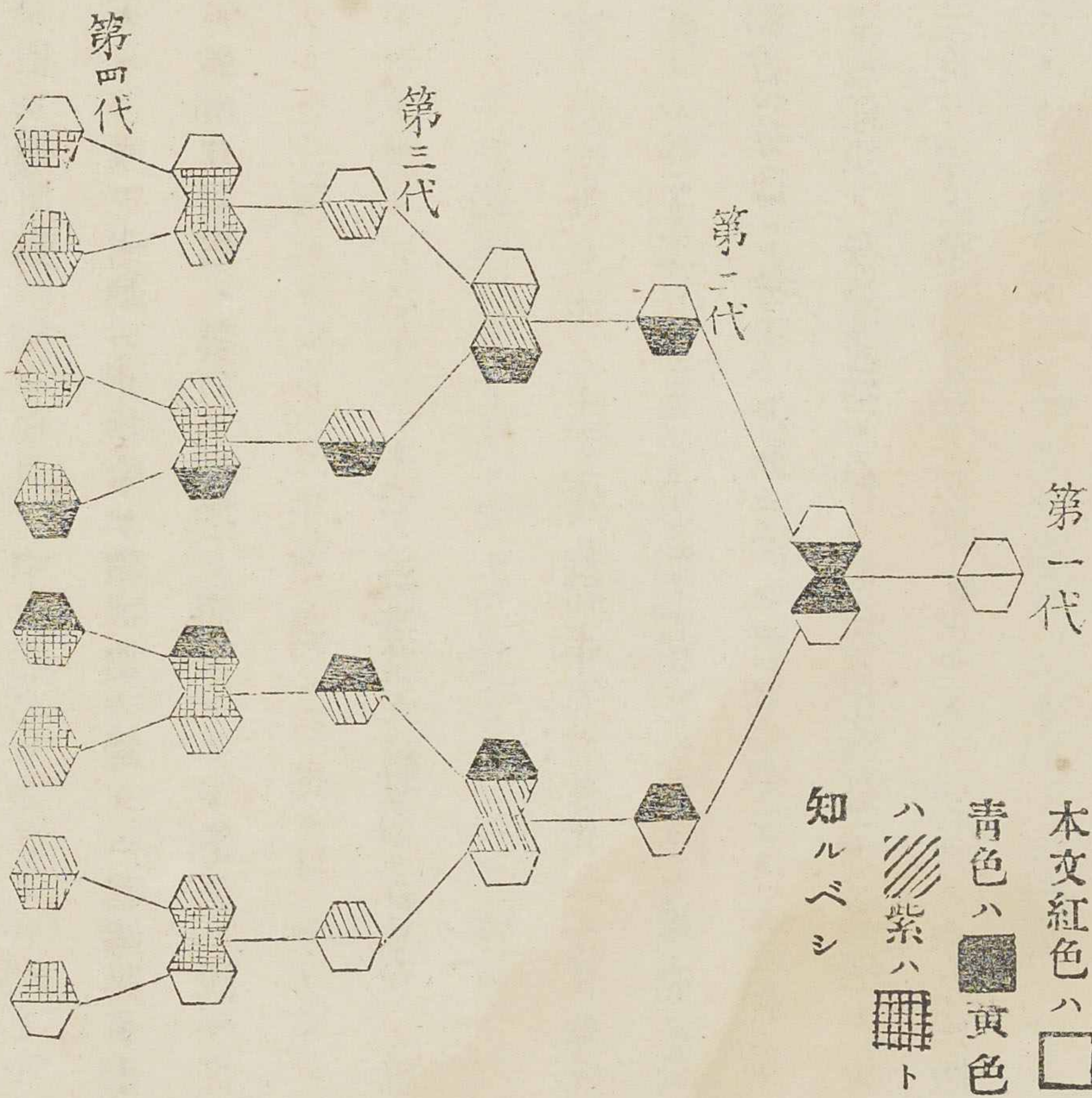
ル、后チ此
二個ノ動物
カ蕃殖スル
片モ又タ前
ト同様ニ其
中央ヨリ分

圖四第



リ行クモノナルヘシ
是レチ一寸圖解ス
レハ、左ノ如シ圖中
ハ動物
ハ分裂スル模様、紅

圖五第



第一代
本文紅色ハ
青色ハ
黄色ハ
紫ハ
知ルベシト

色、第一代目ノ動物ノ皮、青色ハ、第二代目黄色ハ、第四代

熱運動

色ハ第一代目ノ動物ノ皮、青色ハ第二代目黄色ハ第四代目紫色ハ第五代目ノ皮ナリ、紅青黃紫、ノ色ハ只ダ動物カ異リタル代ニ於テ得タル皮ヲ見分ケ好キ爲メニ付シタルモノニシテ決テ動物ノ皮ニカ様ナル色アルニ非ス、右ノ如ク思考シ見ルキハ大古此地球上ニ始メテ此浸液虫カ出来二分シテ二分トナリ又タ各分レテ四個トナリ八個十六個等トナリ今日迄分裂シテ來ルモノナレハ其ノ元祖即チ第一代目ノ動物ノ皮ヲ被ルモノ二個、第二代ノ皮ヲ被ルモノ全ク二個第三カ四個第四カ八個今日モ猶アル可シ、此ヲ云ヒ反ヘルハ大古始メテ此地球上ニ出来シタル動物ノ皮ハ猶今日モ此地球上ニアル可シ、然レモ是レハ只タ紙上ノ空論ニシテ實地上是ノ如キヲナカル可シ何トナレハ地球上無數ノ浸液虫中只タ二個アルノミナレハ他ノ動物ノ食トナリタルカ又ハ他ノ仕方ニ依リテ既ニ滅亡シタルヲ明ナル可シト信ズルナリ

熱學講義第三回 (教育博物館ニ於テス)

第一高等中學校教諭村岡範爲馳

熱運動

我々ハ、或ル運動スル物体ガ障礙物ノ爲メニ其運動ヲ止ムルキハ其運動ハ變シテ分子ノ運動トナルト云フ説ヲ採用スルヲニ致シマシタ、分子運動ノ有様ヲ詳ニスルハ些ト六ヶ敷トデスケレモ次ニ試ニ其大體ヲ講シヨウト思ヒマス

固体ノ熱運動ハ、体ノ中デ、隣リ同志固着合テ、一定ノ位置ヲ有スル分子ガ其鈞合ノ中心ノ周ニマワリコチト動クニアリ、其有様ハ振子ノ運動ニ似タ者ニテ中々込入タ者ナリ第一分子ノ成分(原子)自ラガ振動シ、第二全分子カ振動スルヲガ出来マス、又成分ハ全分子ノ鈞合ノ中點ヲ回轉スルヲモ出来マセウ

液体ノ分子ハ、隣リ同志ガ固着合テ居ナイカラ其中心ヲ變スルヲガ出来ル、故ニ液体分子ハ、固体分子ガ有スル振動ノ外ニ場處ヲ轉シテ他ニ進ミ行ク運動ヲ持テ居ル、之ヲ進行運動ト云ヒマス、併シ進行スレバトテ凝聚力ノ作用ガ有カラ、散リバラ離レテ仕舞譯ニハ參リマセン

ガス体分子ノ熱運動ハ、液体ト似タ者デス唯、ガス分子ノ

凝聚力ハ幾ド零ニシテ、熱運動ハ回轉及ビ進行ノ運動共ニ遙ニ液体ヨリ甚シキ者デス

右三態ノ熱運動ノ中ニ就テ、最モ穿鑿ノ爲易ク、能ク行

キ屈テ居ルノハ、ガスノ熱運動デス、或ル入物ノ中ニ有ル

ガス分子ノ運動ハ、丁度、玉突臺ノ上ニ澤山、象牙玉ヲ轉

ガス様ナ者デ、或ル速度ヲ以テ或ル方向ニ進ム玉ハドコ

迄モ其速度ト方向ヲ變セスシテ進ム他ノ玉又ハ臺ノ端

ニ突當ルト、彈性物体ノ突キノ定律ニ從テ其速度ト方向

ヲ變シマス、併シ玉突ノ運動ハ玉ヤ臺ノ彈性不完全ナルト

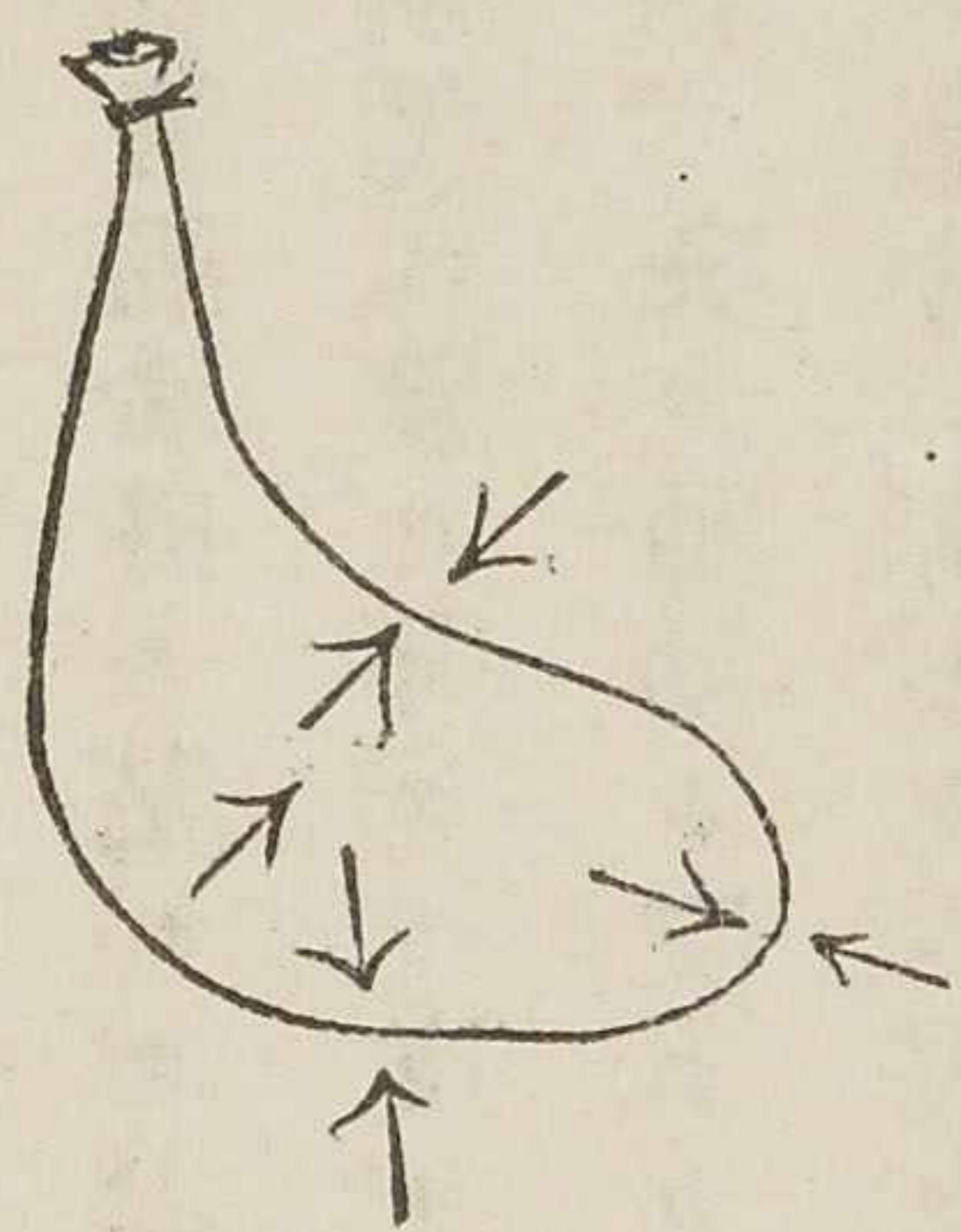
摩擦杯ノ爲メニ暫時デ止テ仕舞升ガ、ガス分子ハ遙カニ

完全ナル彈性ヲ有スル者デ、其運動ノエ子ルデハ中々

容易ニ變セス、其進行運動ノエ子ルデハ即チガスノ温

度ニ正比例スルナリ、此膀胱(第二十一圖)ノ中ニ空氣カ

圖一十二第



少ヤハイッテ居マスカ、其分子ハ今申ス通り進行ノ運動ヲ持テ居ルカラ、ストンノト此膀胱ノ内部ニ突キ當リマ

モウ、左スレハ此膀胱ハ次第ニ膨レル譯ダケレト、膀胱ノ

外部ニモ同シク空氣ガ有テ其外面ニストンノト突キ當

リ舛カラ兩方デ鈞合ガ付キマス、併シ若シ中ノエ子ルギ

一カ外ヨリ強クナルキハ膀胱ハ膨ルニ違ナイ、私ハ此膀胱

ヲ火ノ上デ少シ暖メマセウ、御覽ノ通りムクノト大

キクナリマス、是ハ全ク温度ガ高クナリ、即チ進行ノ速度

カ大キクナツテ、膀胱ノ内壁ニ突當リ様ガヒドク成タ御

影デス、シテ見ルト、空氣ノ温度ヲ我々カ感シ

ルノハ全ク空氣ノ分子カ皮膚ニ向テ鉄砲玉ノ

雨カ降ル様ニ突キ當ル

カラデス、又此膀胱ヲ空氣ポンプノ鐘ガラスノ中ニ入レ

テ鐘中ノ氣空ヲ抜クト、此様ニ膨脹シ升、是ハ外ノ空氣ガ

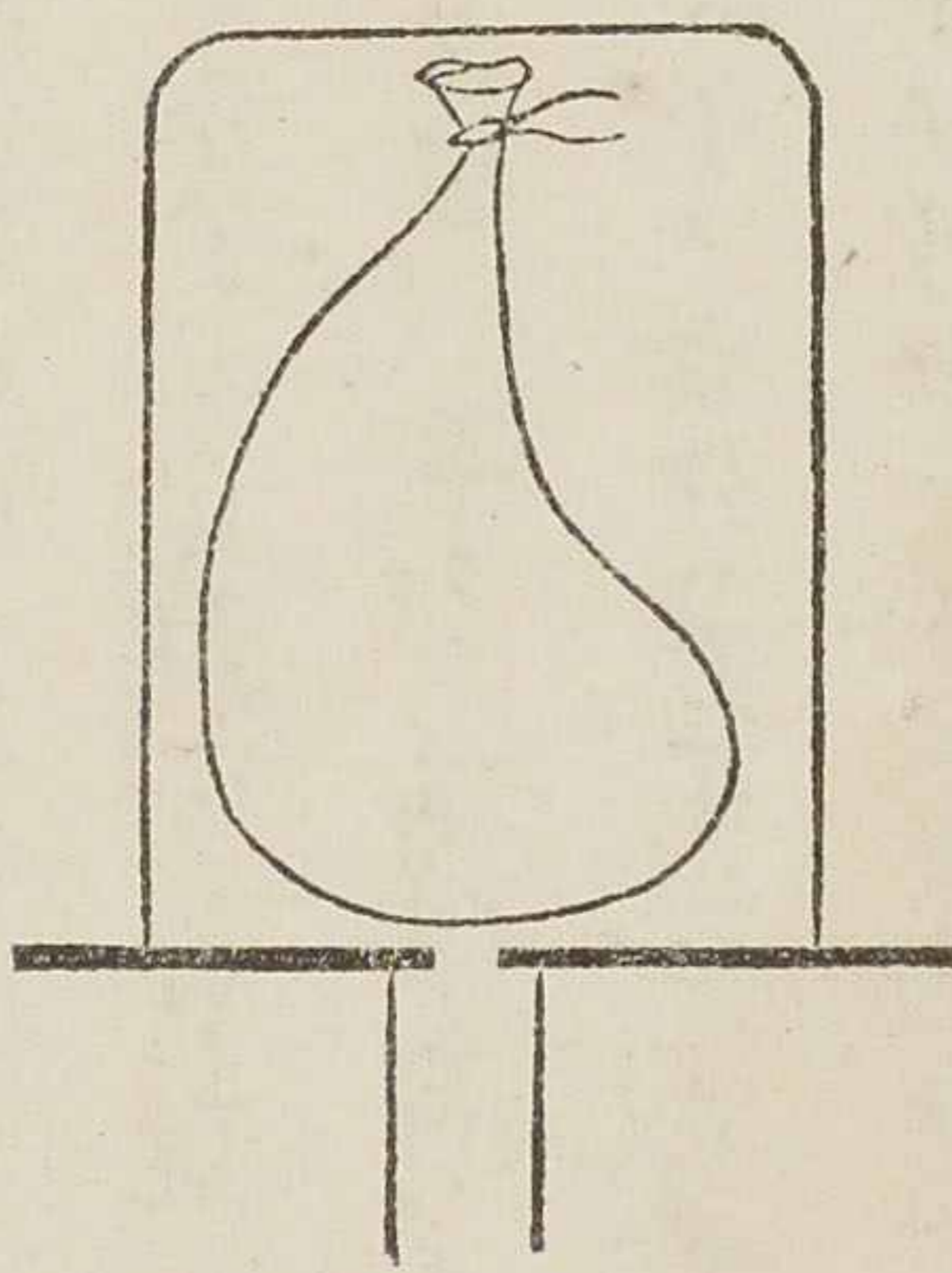
稀薄ニ成ルガ爲メ、外カラノ突ガ内カラヨリ小クナツタ

ガ爲メノ事デス、然ラハ空氣ノ壓ト云フ者モ矢張り分子

ノ突キカラ起ルナリ

右ガス分子進行運動ノ假説ヲ土臺トシテ數學上ノ研究ヲ

圖二十二第



右ガス分子進行運動ノ假説ヲ土臺トシテ數學上ノ研究ヲ

爲マスルト、我々が他ノ物理學化學上ノ研究ニテ得タル定

出來マス、例ヘハ酸素、窒素、水素ノニ就テハ攝氏零度ノ

爲マスルト、我々ガ他ノ物理學化學上ノ研究ニテ得タル定
 律ト自然ニ符合スル成績ガ出テ來マス、例ヘハマリヨツ
 ト氏ノ所謂温度ガ不變ナラガスノ立積ハ壓ニ轉比例スト
 云フ定律、又アボガドロ氏ノ温度ト壓ガ同シヲナラ同立
 積ノガス類中ニ同數ノ分子ガ有ルト云フ定律、或ハゲリユ
 カツク氏ノ温度ト壓ガ同シケレバガスノ密度ハ分子重
 ニ比例スト云フ定律杯ガ出テ來マス、斯ク進行運動ノ假
 說カラ出ル成績ト從來學者ガ研究シテ得タル成績ト符合
 スルハ即チ此假說ノ正シキ証據トナル者ナリ
 玉突臺ノ上ニ數十ノ象牙玉ヲ置キ、最初ニ皆同シ速度ヲ與
 ヘタ者ト見倣テモ、互ニ突キ當ル拍子ニ止マル玉モアリ、
 最初ヨリ速ク進ムモアリ、其速度ハ種々様々ニ變化シマセ
 ウ、其ト同様デ、ガス分子ノ速度ニハ速キモアリ遅キモア
 リマセウ、其ダカラ運動ノエチルヂーモ色々大小ガ有ルニ
 違ナイ、寒暖計ガ示ス温度ハ即チ此エチルヂーデスケレ
 凡、一ツノ分子ノエチルヂーヲ別々ニ示ス譯ニハ行
 カナイカラ、平均ノエチルヂーヲ示スニ違アリマセン、此
 平均ノエチルヂーニ屬スル速度ハ數學上計算シ出スヲカ

出來マス、例ヘハ酸素、窒素、水素ノニ就テハ攝氏零度ノ
 時ノ速度ヲ左ノ如ク見出シマシ

酸素	四百六十一	メートル
窒素	四百九十二	メートル
水素	千八百四十四	メートル

此數ハ一寸見ルト些ト信シ難キ様ニ思ヘマス、何故ナレ
 バ音響ノ速度デサヘモ一秒間ニ僅カ三百三十四メートル
 ナリ、物ノ臭ハガス分子ノ傳達ニ違ナイガ、若シ右ノ數カ
 正シイナラバ、東京ノ丸ノ内デ十二時ノ号砲ヲ放テバ
 我々ハドント云フ音ヲ耳ニ聞クト同時ニプリントスル火藥
 ノ臭ヲ鼻ニ嗅子ハ成ラヌ様ナ理屈ニナル、併シ實際ハ三十
 間ヤ四十間先ニアル髮結床デ香水ヲ薫ハシテモ、中々鼻
 デ之ヲ嗅ギ出スヲハ出來マセン、此疑ハ一應尤ノ様デス
 ガ矢張り右ノ數ハ正シイデス、右ノ數ハガスノ分子カ御
 互ニ防グルコナク直行スル時ノ咄デス、併シ實際ハ無數
 ノ分子ガ近隣ニ居テ、名々進行ノ速度ヲ有スル故ニ、ゴツ
 々互ニ突キ當リ且ツ突キ戻サル、故、一メートルノ距
 離ヲ通ルノモ、中々容易ナコデハナイ、緣日ノ人込ノ中ヲ

通り抜ケル困難ハ諸君御承知デセウ、一秒時間ニ一分子
 ガ他分子ト突キ當ル數ハ、非常ニ大ナル者ニ違アリマセ
 ン從テ、二突間ノ道ハ甚タ短イ者ニナル、之ヲ數學上デ計
 算シマスルト、水素ハ一秒間ニ平均九十四億八千萬度突
 キ當リ、其二突間ノ道ノ長サハ〇、〇〇〇一八五五ミリメ
 ートルトナリマス、左レバ臭^{ニホイヒロカリチツイ}ノ廣ガ遅モ無理ハアリマセン
 酸素分子ノ速度四百六十一メートルト云フハ分子ガ殘ラ
 ズ同シエチルヂーヲ持テ居ル時ノ事デス、即チ諸分子ノ
 有スル種々ノエチルヂーヲ平均シタ者ノ速度デス、今分
 子ハ皆同大ノ質量 m ヲ有スト見做シ、 n ヲ以テ分子ノ數
 ヲ示シ $c_1, c_2, c_3, \dots, c_n$ ヲ以テ各分子ノ瞬間ノ速度ヲ示セ
 ハ其ガスノエチルヂーハ合シテ

$$\frac{mc^2}{2} + \frac{mc^2}{2} + \frac{mc^2}{2} + \dots + \frac{mc^2}{2}$$

$$= \frac{m}{2} (c_1^2 + c_2^2 + c_3^2 + \dots + c_n^2) \dots (1)$$

ト、成^ナマセウ、又各分子ガ平均シタ處デ $\frac{mc^2}{2}$ ナルエチル
 ヂーヲ持^{モツ}テ居レバ、其エチルヂーノ合計ハ

$$\frac{mc^2}{2} + \frac{mc^2}{2} + \frac{mc^2}{2} + \dots = n \cdot \frac{mc^2}{2} \dots (2)$$

$$n \cdot \frac{m}{2} c^2 = \frac{m}{2} (c_1^2 + c_2^2 + c_3^2 + \dots + c_n^2)$$

故ニ $c = \sqrt{\frac{c_1^2 + c_2^2 + c_3^2 + \dots + c_n^2}{n}} \dots (3)$

トナル、併シ此 c ナル速度ハ諸分子ガ持^{モツ}テ居^イル速度ノ平
 均デハナイ、速度ノ平均 \bar{v} ハ各速度ノ和チ n 分子ニ、一様
 ニ分配シタ者ナリ即チ

$$\bar{v} = \frac{c_1 + c_2 + c_3 + \dots + c_n}{n} \dots (4)$$

c ハ前ニモ申セシ通り、エチルヂーノ平均ニ属スル速度
 デスカラ \bar{v} ト間違テハ行マセン、マキスウエル氏ハ \bar{v} ト v
 ノ關係ヲ計算シテ

或^ホ零

$$v = \sqrt{\frac{8}{3\pi}} c$$

$$v = \frac{12}{13} c \dots (5)$$

ト見出シマシタ、左レハ \bar{v} ハ c ヨリ少^チシ小サキナリ、分子
 ノ速度ハ始終變化シテ行ク者デスケレド其中ニモ一番多

クアル速度 W ガ有リマセウ、是モマキスウエル氏ガ計算シ

ハ成分ニ分解サレタル者ト、分解サレザル者トノ混合ト

チーチ持テ居レバ、其エ子ルヂーノ合計ハ

クアル速度Wが有リマセウ、是モマキスウエル氏ガ計算シ

タルニ

$$W = \sqrt{\frac{2\pi}{N} \frac{e}{m} \frac{1}{\lambda}} \quad (6)$$

トナリマシタ、デスカラ、Wハ少シヨリ小サイデス

ガスノ分子ハ、進行運動ニ於テ、其速度ガ變化スル計リテ

ハナク、突キ當ル度毎ニ分子内ノ回轉運動モ變ラ子バナ

リマセン、然ラハ若シ進行ノエ子ルヂーヲ外ノエ子ルヂ

ート名ツケ、回轉ノエ子ルヂーヲ内ノエ子ルヂート名ツ

クレバ、内外ノエ子ルヂーハ始終互ニ變換スル者デス、

併シガスノ温度ガ變テナイ間ハ、外ノエ子ルヂーノ和ガ

不變デスカラ、内ノエ子ルヂーノ和モ亦不變ノ譯デス、然

ラハ内外エ子ルヂーノ變換ニハ一定ノ關係ガアル者デセ

ウ

ガ右ノ如ク分子ニ不同ノ運動ガアルト云フ説ハ、實ハ、數

學上ノ計算杯ニハ六ヶ數ナルノデ不都合デスケレド、此

説ノ爲メニ此迄解明シ惡カッタ事柄ノ、スラノト分ル

様ニ成ツタ事ガアリマス、ヂソシアシヨント申ス現象ガ其

一例デス、即チ或ル蒸氣休ヲ嚴シク熱シテ、一定ノ温度

ニ達シタル時、其温度ヲ變ラス様ニ爲シ置ケハ、其ガス

ノ速度ハ始終變化シテ行ク者デスケレド其中ニモ一番多

ハ成分ニ分解サレタル者ト、分解サレザル者トノ混合ト

ナルヲヲヂソシアシヨント云ヒマス、例ヘハ含水硫酸

H_2SO_4 ノ蒸氣ノ如キハ之ヲ熱シテ三百四十五度ニ至リ温度ヲ

不變ニ爲シ置ケハ、凡ソ半分ハ SO_3 ト H_2O ニ分解サレ、他ノ

半分ハ元ノ含水硫酸デ居リマス、其ハ如何云フ譯カト云

フニ分子ニ不同ノ運動ガアルト云フ説ヲ執レバ容易ニ解

マス、即チ分解サレナイ分子ハ回轉運動ノ遅イ者デ、分

解サル、分子ハ速イノデス、回轉運動ガ餘リ速クナルト、

丁同固体ノ時ニハ隣リ同志ノ分子ガ固着合ツテ居タノ

ガ、温度ガ高クナルト、進行運動ヲ得テ液体トナル様ナ理

屈デ、最初ハ一体ト成ツテ H_2SO_4 ヲ形チ作レル者ガ、原子ノ運

動カ餘リ勵シクナツタガ爲メ、終ニ二個ニ分レテ仕舞タ

ノデス、併シ突キ當ル度毎ニ内外ノエ子ルヂーハ互ニ變

換スルカラ、一度分レタ SO_3 ト H_2O モ内ノエ子ルヂーガ少ク

ナル時ニハ、又元ノ H_2SO_4 ニ復シ未ダ分レタ H_2O ノ無イ

内ノエ子ルヂーカ大キクナル時ニハ、其成分ニ分レマセウ、

ダカラ、三百四十五度ニ熱温度ヲ不變ニ爲セル含水硫

酸ガスノ中デハ、始終分解ヤ化合ガアツテ、其分解ト和合

トハ一定ノ割合ガアルノデス

私ノ最初ノ目的ハ二期ニ熱學ヲ講スル積リテシタカラ、少シ綿密ニ支度ヲ爲マシタ、其故、始ノ方ハ些ト委過タカモ知レマセンガ、熱ト仕事ノ關係又ハ熱運動ノ事ハ未ダ世上ノ教科書等ニ多ク廣ガツテ居マセンカラ、御咄ヲ爲テモ無用デハナイト存ジテ、斯ク長クラ敷ナリマシタ、何卒前後粗密ノ不同ハ御寛容ヲ願ヒ升

トビノウチ飛行ノ説

在獨國フライブルグ理學士 箕作元八

トビノウチカ他ノ水族ト異ナリテ空中ニ飛行スルノ性アルコトハ古ヨリ人ノ長ク知ル所ナリ然レモ其空中ニ在ル間ハ如何ナル動作ヲナスカコ關シテハ諸説紛々トシテ未タ一定セサルカ如シダーウインノ傑作「種類ノ起原」ニ云ヘルコトアリ「トビノウチ」ハ現今空中ニ遠ク飛ヒ其鱗ノ振動ニ依リテ少シク上リ又位置ヲ變スルコトアリ此魚或ハ充分翼ヲ具ヘタル動物ニ進化シ得トスルモ決シテ空想ニアラス云々」然ルニ學士社會ノ中ニ往々ニ反對ノ説ヲ

抱ク者アリ就中カール、ミューピアス(Carl Möbius)氏ハ

鱗ト筋トヲ比較シ彼飛行ハ全ク唯水中ニテ翔キタル勢ニテ空中ニ上リ勢盡キテ再ヒ水ニ落チ其空中ニアル間ハ鱗ヲ廣ケタルカ爲メ幾分カ空氣ノ抵抗ニ依リ空中ニ暫ク支ヘラル、コトアルヘケレモ之ヲ動カシテ再ヒ昇リ或ハ位置ヲ變スルコトハナカル可シト信セリ前東京大學動物學教師チヤールレス、ホイットマン氏ハ二四年前ノアメリカン、ナチユラリストニ投書シテ此事ニ關スル諸説ヲ網羅シ最後ニ米國ヨリ日本へ來航ノ節自己ノ觀察シタル所ヲ述ヘタリ今不幸ニシテ原書ヲ得サレハ詳細ナル所ハ忘レタレモ其要領ハトビノウチハ廣ケタル鱗ニ依リ空中ニ唯暫ク支ヘラル、ノミナラス鱗ヲ動カシテ昇ルコトモアリト云フニアリ

余本年七月日本ヲ發シ歐州ニ來ル際日々艦ニ立チテ數百ノトビノウチノ飛行スルヲ見タルカ多クハ肉眼ヲ以テ明カニ其舉動ヲ察シ得ルコト容易ナレモ尙確カニ認メシテ爲メ良雙眼鏡ヲ用ヒテ其舉動ヲ密カニセンコト勤メ且同行ノ諸氏ニ乞フテ預メ余ノ考ヲ告ケヌノ別々ニ觀

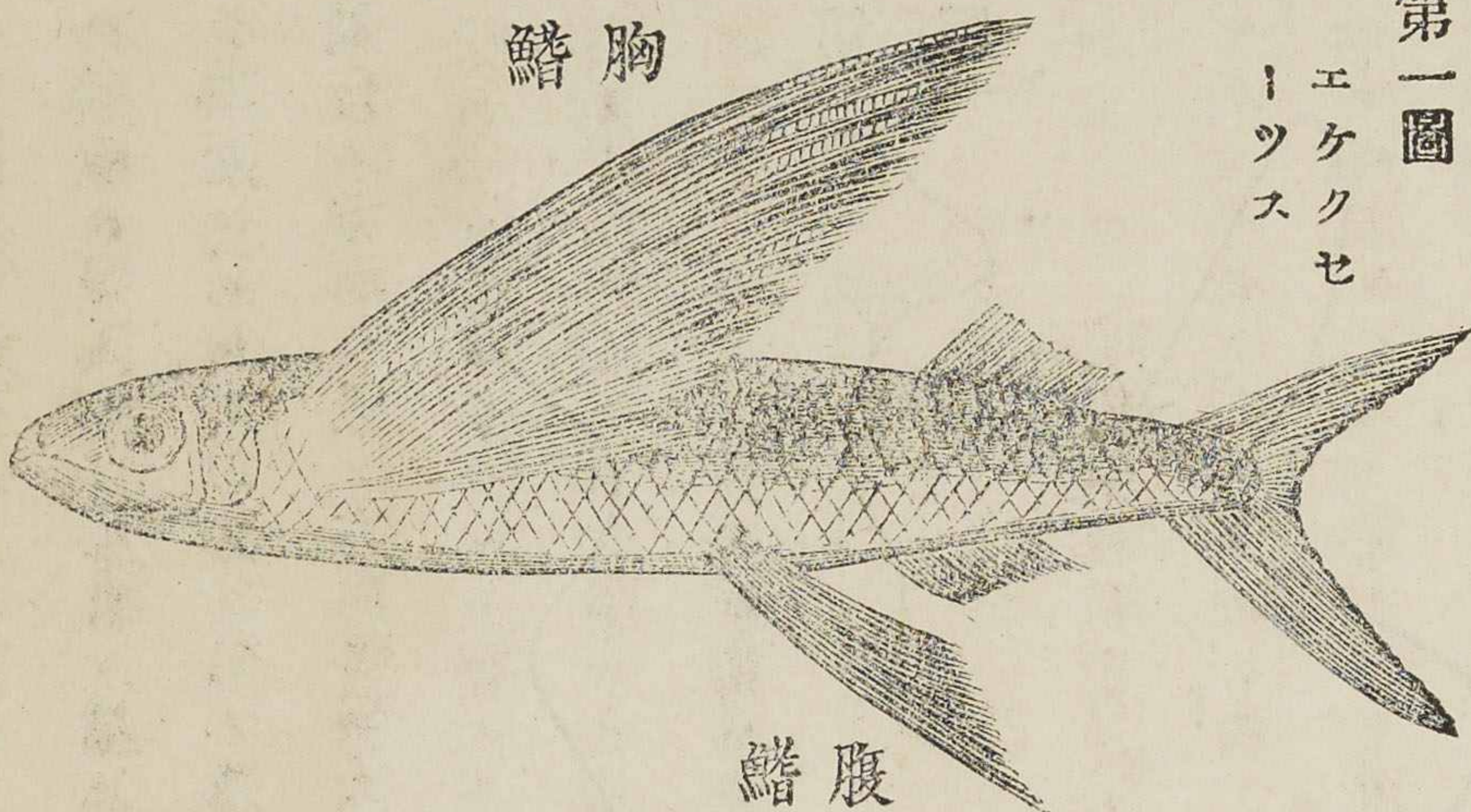
ニアラフ云々」然ルニ學士社會ノ中ニ往々ニ反對ノ説ヲ

且同行ノ諸氏ニ乞フテ預メ余ノ考ヲ告ケヌノ別々ニ觀

セシメ其説ヲ參考シタレハ下ニ云フ所ハ殆ント疑ヲ容レサルカ如シ其後當フライブルッ府ニ來着シ學兄石川千代松君ト談偶之ニ及ヒシニ同氏ノ觀タル所余ト符節ヲ合スカ如ク實ニ愉快ニ堪ヘス後ノ洋行生ニシテ此事ニ注目セハ長キ航海ノ無聊ヲ慰メ併セテ我動物學上

第一圖

エケクセ
トツス



胸 鱗

腹 鱗

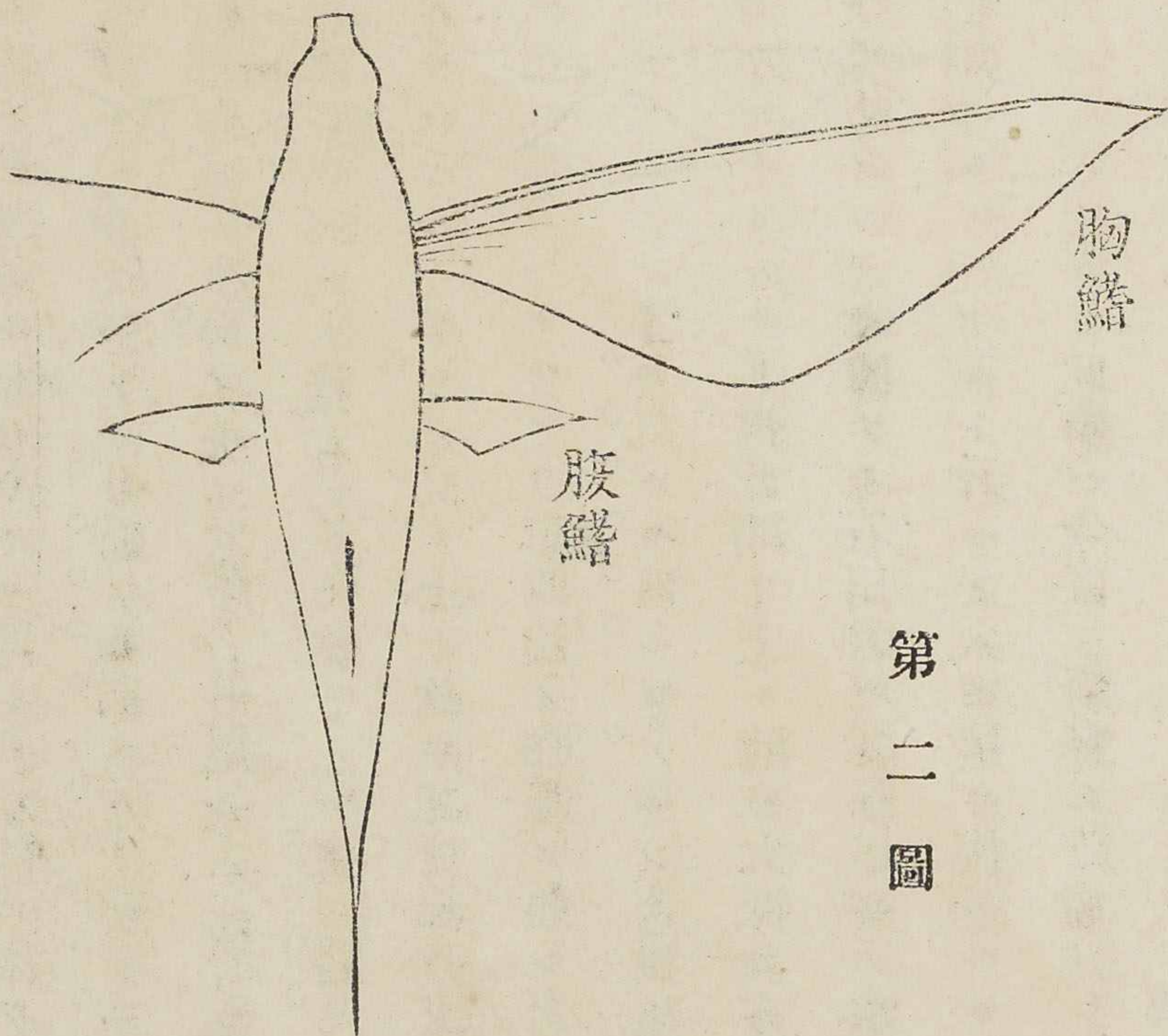
ニ補益スルコトアルヘシト
信スレハ敢テ拙文ヲ顧ミ
ス聊カ此ニ注意ヲ惹起セ
ントスルナリ
飛行スル魚ニ二種アリ一
ハエケクセトツス (Pteropus
occeetus) 屬ニテトビノウ
チノ類ナリ一ハダクチロ
プテルス (Dactylopterus)
屬ニテヒミホウボウノ類
ナリ余カ見タル所ハ皆エ
ケクセトツスニテ航路中
大抵何處ノ海ニテモ有リ

タレト就中コロソポトアーデンノ間ニ最モ多ク見タリ并
飛出ル時多クハ數十尾一時ニ起出ス其狀叢ヲ打チテ益ノ
驚飛フニ甚タ似タリ之ニテ其群居ノ性アルヲ知ル可シ
トビノウチノ水外ニアル度ハ長短大ニ差アリ洋中コト目
測ナレハ決シテ確カナル事ヲ云ヒ難ケレト短キハ二三尺

胸 鱗

腹 鱗

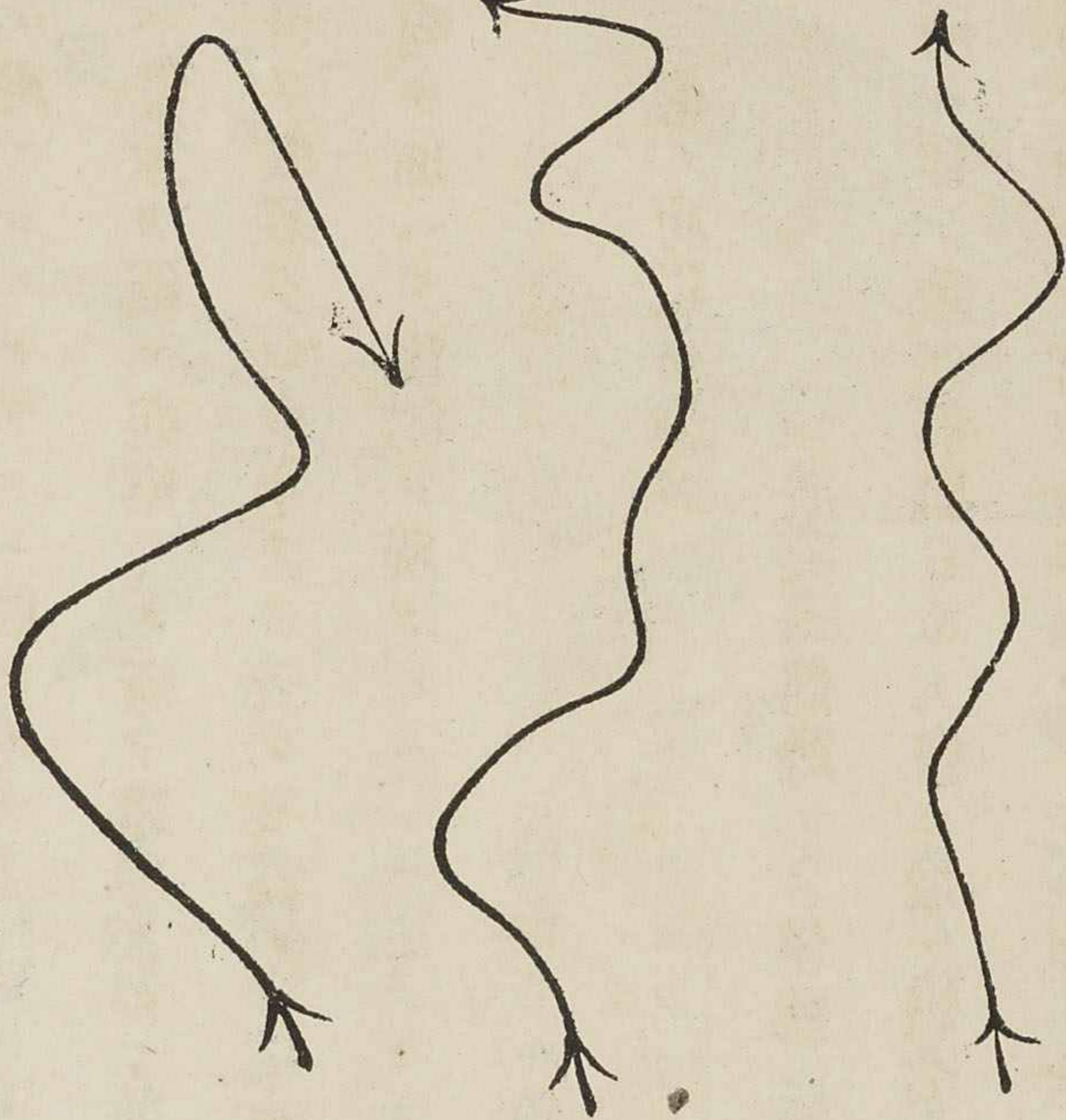
第二圖



コシテ
水中ニ
落チ遠
キ八十
六七間
以上ニ
及フカ
如シ而
シテ其
速力ハ
船ノ最
速カニ
行ク時其船ニ近ク出テ遙カニ船ヲ後ニシテ去ル故少クモ

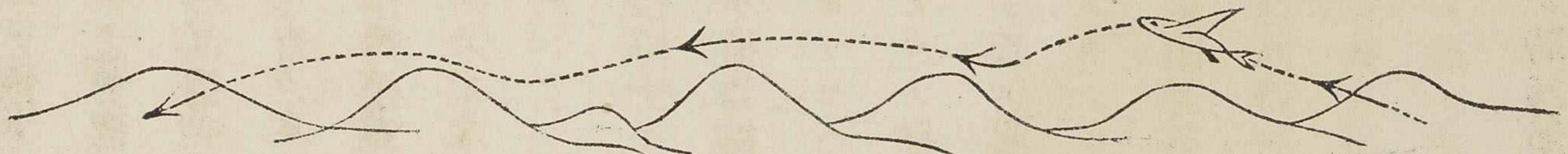
一時間十二三里以上ノ割合ナルヘシ風波少シク高キ時誤
 テ船中ニ飛入ルヲ屢有リ捕リテ之ヲ見ルニ頭部常ニ摧ケ
 テ即死シ居レリ以テ其勢ノ急激ナルヲ知ルニ足ル可シ
 飛行ノ方向ハ風ノ方向等ニ大ナル關係ナキカ如ク或ハ之
 ニ向ヒ或ハ之
 チ負ヒ或ハ之
 ト角度ヲ作セ
 リ而シ其進行
 スルヤ必スシ
 モ一直線ニ限
 ラス少シク長
 ク飛フ時ハ必
 ス二三回乃至
 六七回其方向ヲ轉替スルヲ常トス轉替ノ度ハ通常鈍角ナ
 レト時トシテハ直角ヲナシ稀ニハ銳角ヲナスコトアリ第三
 圖ニ依リ此方向ノ變化ノ狀ヲ察ス可シ
 空中ニアル間ハ胸鰭腹鰭共ニ充分ニ廣カリ左右互ニ體背
 ヨリ腹ニ至ル平面ニ直角ナル面ヲナス第二圖及ヒ第五圖

圖三第

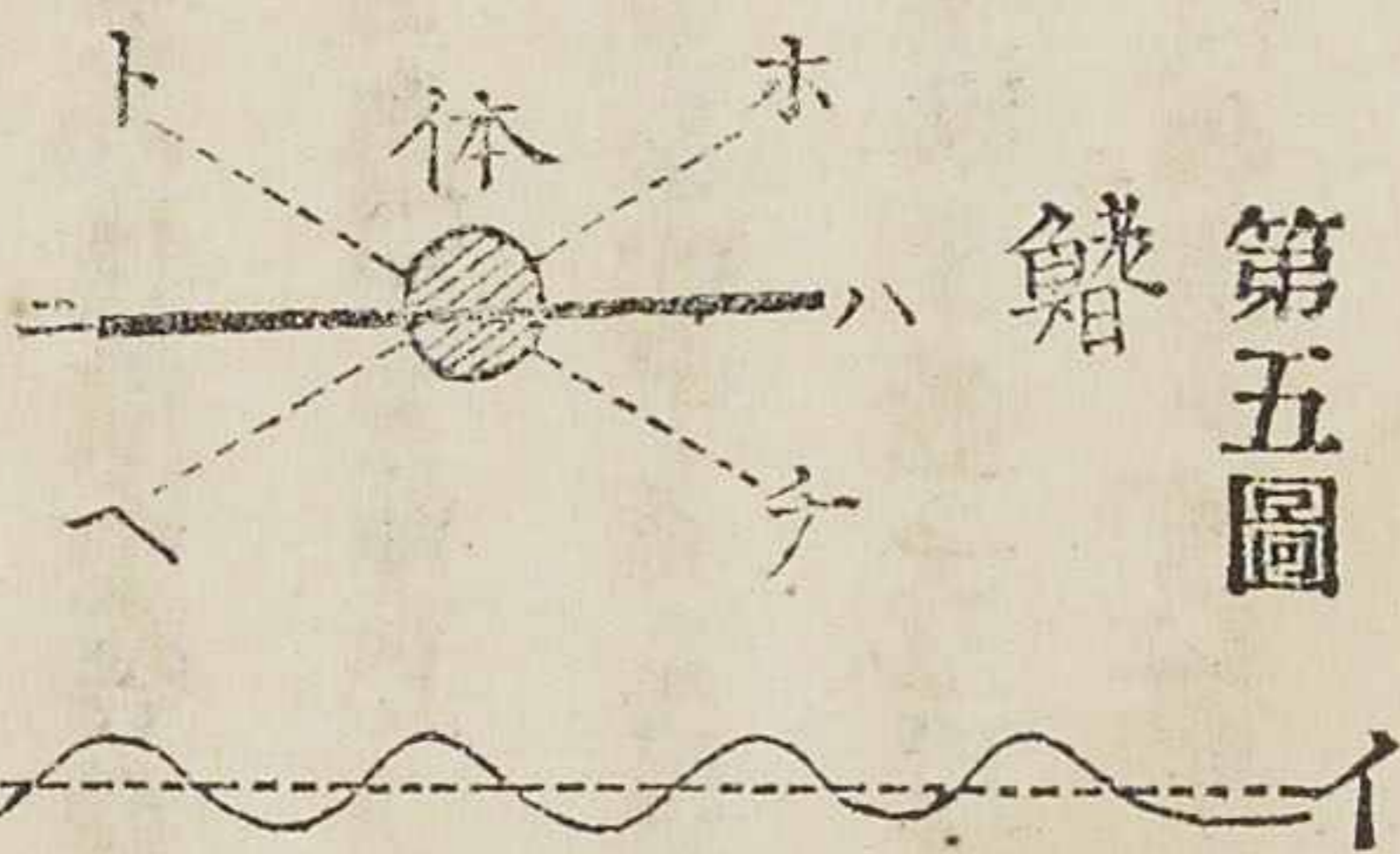


ト角度ヲ作セ
 リ而シ其進行
 スルヤ必スシ
 モ一直線ニ限
 ラス少シク長
 ク飛フ時ハ必
 ス二三回乃至
 六七回其方向ヲ轉替スルヲ常トス轉替ノ度ハ通常鈍角ナ
 レト時トシテハ直角ヲナシ稀ニハ銳角ヲナスコトアリ第三
 圖ニ依リ此方向ノ變化ノ狀ヲ察ス可シ
 空中ニアル間ハ胸鰭腹鰭共ニ充分ニ廣カリ左右互ニ體背
 ヨリ腹ニ至ル平面ニ直角ナル面ヲナス第二圖及ヒ第五圖

圖四第



ニ示スカ如シ
 トビノウチ一翔シテ水外ニ出ツルハ熟視
 スレハ其鰭ノ振動スルヲ明カニ見ルヘシ
 而シ大波來リ其尾水ニ接シ或ハ殆ン
 ト接セントスル時更ニ鰭ヲ翔動シテ
 少シク高ク上ル故ニ其行線ハ上下ニ波狀
 ナナスコト第四圖ノ點線ノ如シ之ハ余カ明
 了ニ見タル所ニシテ少シモ疑ヲ存セサル
 ナリ但此翔キ上ル時ハ大抵其方向ヲ變ス
 ル時ナリ石川君ハ其際尾ニテ水ヲ打ツコ
 アリト云ヘリ余モ尾ニ接スルヲ認メタレ
 此此事ハ今直ニ斷言シ難シ
 前條ニ兩側ノ鰭一平面ヲ
 ナスコトヲ述ヘタルカ此面
 ハ必スシモ水ノ地平面ニ
 平行セス或ハ右ニ傾キ或
 ハ左ニ傾ク而シテ通常方
 向ニ變スル時ハ必ス此平面



第五圖

ノ傾キノ度ヲ變スルナリ第五圖ニテ「イロ」ハ地平ニテ「ハ
 ニ」ハ鱗面ノ之ニ平行セル時「ホ」ハ左ニ傾キタル時「トチ」
 ハ右ニ傾キタル時ノ状態ヲ顯セルナリ以上鱗ノ運動ノ外
 空中ニアルキハ常ニ微動アルヲ見ル然レモ之ハ薄キ膜狀
 ノ鱗カ空氣中ヲ速カニ行クニヨリテ生スルニテ魚自カラ
 之ヲ爲スコハアラスト信スルナリ
 右ハ唯余カ確ニ觀察セル所ヲ述ヘタルノミ尙之ニ付キ考
 フ可キ事多ケレモ今之ヲ云フモ益ナシト思ヘハ他日更ニ
 研究ヲ加ヘテ復説ク所アルヘン

○ 花ノ功用ヲ論ズ

於英國龍動 伊藤 篤太郎 講演

本論ハ嘗テ余ガ龍動日本人會ニ於テ講演セシトコロニシ
 テ專ラ通俗ヲ旨トセシモノナルヲ更ニ余ガ學窓ノ餘暇ニ
 三ノ遺漏ヲ増訂セルノミ素ヨリ専門學士諸家ノ參考ニ供
 スルニ足ラザルベシト雖モ初學ノ徒瀏覽一過セバ蓋シッ
 ノ得ルトコロ亦無キニ非ザルベキ乎且本編ハソノ論域植
 物。生。殖。ヲ。計。ル。ノ。手。段。ニ。亘。レ。ル。ノ。ミ。未。ダ。生。殖。ノ。原。理。ニ。普。及

スルノ違アラズ此點ニ就テハ余亦宿論ナキニ非ズ他日ヲ
 俟テ之ヲ世ニ公ニスルトコロアラントス余ハ講演中各種
 ノ標品圖畫等ヲ用井テ説明シタレモ紙面ニ限アルヲ以テ
 今悉皆之ヲ臚列スルヲ能ハス故ニ就中最モ著明ナルモノ
 ヲ撰擇摸載ス是レ余ガ辯ノ到ラザルヲ補ハント欲メナリ
 且ツ余ガ本稿ヲ草スルニ當テヤ幸ニ歐洲植物學ノ領袖ナ
 ルサー、ジョセフ、フッカー氏ガ輔翼ヲ得倫敦大學植物學
 教授博士オリヴァ氏ハ余ガ爲メコソノ監理スルトコロノ
 キウ植物館ヲ開扉セラレキウ園長兼英國帝立學士院會員
 ナルチセルトン、ダイヤ氏ハ特ニ該園ヨリ余ニ標品ヲ寄
 贈スルノ好情ヲ有セラレタリ又著名ナル進化學士ダアウ
 井ン氏ノ男ニシテ當英國ケムブリッヂ大學ノ講師ナル親
 友フランシス、ダアウ井ン並ニ余ガ師ナル同大學院植物
 學講師兼英國帝立學士院會員博士ヴァインズノ兩氏ハ余
 ガ疑問僻論等ヲ指示セラレタレバ本論中余ガ裨益スルト
 コロ最モ淺尠ナラズ故ニ余ハ右ノ諸家ニ向テ深ク鳴謝ス
 ルトコロアラント欲スルナリ

在英國ケムブリッヂ大學院 伊藤 篤太郎 識

會頭並諸君、今席余が花ノ功用ヲ論ズト云ヘル題ニテ演述スルノ主意ハ彼ノ紅藍花^{ベニバナ}ノ顔具トナリ菊花ノ食用トナルガ如キ花ノ効用ヲ論ズルニハ非ズ余が目的トスルトコロノモノハ百花群芳ハ抑モ何ノ爲メニ世ニ存在スルヤチ研究スルニアリ會テ此件ヲ或ル學士ニ質問セシニ答テ曰ク花ノ世ニ在ルノ要ハ唯人目ヲ慰ムルニアルノミト實ニ古來ヨリ世人ノ花ヲ賞讚スルヤ或ハ詩ニ陰シ或ハ歌ニ和シ爛熳タル櫻花ヲ墨堤ニ賞シ體々タル氷梅ヲ小室井ニ訪フノミナラズ春ハ桃林ノ下ニ會シ秋ハ叢菊ノ際ニ宴ヲ開キ其他燕子ニ牡丹ニ藤ニ萩ニ一トシテ之ヲ賞セザルハナシ夫ノ百花群芳ヲ賞スルハ支那日本ノミナラズ西洋ニ於テモ亦然リ而シテ歐人ハ之ヲ愛シテ止マズト雖モ東洋ノ如ク或ハ吉野、嵐山ト遙々遠方ヨリ杖ヲ曳キ否、車馬ニ駕シ或ハ船ニ乗シ所謂「花見」ト稱シテ出掛ルガ如キトハ現今歐米ニ於テハ餘リ聞カザルトコロナリ世人ガ斯ノ如ク花ヲ愛シ之ヲ賞スルノ狀況ヲ傍觀スレバ實ニ花ノ美色ニ狂シツノ芳香ニ酔フガ如ク之レヲ是レ花ノ世界ト稱スベキノミ實ニ花ノ世ニ在ルノ要タル人目ヲ慰ムルニ在リト

賞讚セルモ亦宜ナリト謂ベシ果シテ然ラバ世人ノ目シテ一種ノ裝飾品ト云ヒ翫弄物ト呼ブモ亦不可ナキガ如シト雖モ余ハ全ク之ニ反シテ深ク世人ノ此說ヲ信ズルコトヲランナ怖ル、ナリ世人亦若シ花ノ世ニ在ルノ目的タルヤ唯人目ヲ慰ムルモノト信シ甚ダシキニ至リテハ或ハ人ノ爲メノ裝飾品ナリト謂ヒ翫弄物ナリト喚ブ如キコトアラバ余ハ之ヲ妄想甚シキモノトシテ拔擧セズバアラズ然レモ余ハ世人ガ斯ノ如ク愛スルトコロノ群芳ガ特有スル艷容芬香ハ決シテ世人ノ爲メニ存在スルモノニ非ズトナシ世人チシテ爲メニ落膽セシムルコトアラナ怖ル、ナリ夫レ雛々トシテ牡丹ニ戯ムル、ノ蝴蝶、紛々トシテ薇花ニ沈醉スルノ群蜂ハ獨リ其蜜ノ甘美ナルヲ貪食スルニ非ズ或ハ其馨ノ馥郁タルヲ慕ヒ或ハ其瓣ノ艷麗ナルヲ愛スルソノ快意豈啻ニ雅客ノ小室井ヲ尋テ騷人ノ墨堤ニ喧キノミニ止ランヤ遊蝶群蜂ハ自然ノ美味、清香、艷容ノ三者ヲ檀ニス後者ハ然ラズ獨リソノ艷容ヤ將々之ヲ弄スルヲ得ン然レモ其美味ニ至リテハ一甜ノ之ヲ試ムルコト能ハズ故ニ殊更ニ或ハ酒瓢ヲ提ゲ或ハ佳肴ヲ携ヘテ其缺ヲ補

フガ如キノ亦ナキヲ得テ古人ノ「酒なくばなんのこころ」

余モ此頁其原本ヲ一讀セシガ如キヤ説ク「微妙最モ賞讚

フガ如キヲ亦ナキヲ得ズ古人ノ「酒なくばなんの已れが
 櫻かな」ト戯レシニテモ知ルベシ依是觀之後者ハ其妙趣
 ナ利用スルノ點ニ至テハ前者ニ數歩ヲ讓ラザルヲ得ズ其
 遊蝶群蜂ノ三美ニ倦シガ如キ豈亦羨マザルヲ得ンヤ然ラ
 ハ彼ノ百花群芳ハ全ク唯蟲類ヲ慰ムルガ爲メノミ則チソ
 ノ裝飾品ナリ翫弄物ナリトシテ然ルベキヤ余ハ爲メニ少
 シク頭ヲ傾ケザルヲ得ズ請フ序ヲ追テ之ヲ辨ゼン
 今余ガ以上論ゼシ理由ヲ辨晰スルニハ如何ノ法ヲ用フベ
 キヤ余按ズルニソノ手段ヲ分キテ二種トナス曰ク（第一
 先輩ノ既ニ研究セル事跡ヲ追考スルヲ即チ歷史上ノ探索
 是ナリ（第二）次ニ花ヲ把リ能ク之ヲ驗點シテ諸部ノ功能
 ヲ辨晰スルヲ即チ花ノ機關學是ナリ此二點ヲ鑒訂熟考シ
 後初メテ其眞理ヲ發見スルニ至ルベシ余ハ是ヨリ進ンテ
 先ヅ歷史上ノ事跡ヲ考ヘ次ニ花ノ機關學ニ論及セント欲
 スルナリ

余モ此頃其原本ヲ一讀セシガ艸卉ヲ説クヲ微妙最モ賞讚
 ニ絶ヘズ當今ノ詩人ヨリハ植物ノ知識ニ富メルヲ遙ニ遠
 シ如斯希獵羅馬ノ人士ハ偏ラハ花ノ美ヲ賞讚シテ止マズ
 降テ十八世紀ノ終ニ當リ英國ニニニアスグリウト謂ヘ
 ル學士現ハレ「植物解剖論」ヲ著ス篇中植物ノ果實ヲ結ブ
 ハ即チ花粉ノ雌蕊ニ交通セル結果ナルヲ論ズ獨ニカメ
 ラニアス佛ニヴエーランノ諸賢出デ諸植物ノ雌雄兩機上
 ニ各々實驗ヲ行ヒグリウ氏ノ新説ヲ保持セリ之ニ反シ佛
 國ノツール子フナルト伊國ノポンテデラ諸傾ハ全ク理論
 上ヨリ其然ラザル所以ヲ極論セリ如斯當時鴻儒諸輩ノ一
 問題タリシガ幾クモナク歐洲ノ北隅ニ學術ノ一秀傑現ハ
 レタリ瑞典ノ林娜是ナリ林娜ノ植物ヲ分別スルヤ花ノ雌
 雄ヲ基礎トシ氏ガ一個ノ卓見ヲ以テ植物分類法ヲ組織ス
 所謂雌雄系統是ナリ

續テ獨國ニキールロイター○クリスチアン、コンラッド、
 スプレングルノ兩氏出デ、其ニ先輩曾テ知ラザルノ新説
 ナ唱出セリ就中スプレングル氏ハ千七百九十三年柏林府
 ニ於テ Das entdeckte Geheimniss der Natur in Baue

und in der Befruchtung der Blumen 即チ花形及其生殖

上自然秘訣發見論トモ稱スベキ一書ヲ著シ花ノ艷麗ナル
彩光、窈窕タル形容、馥郁タル芬香、甘美ナル蜜ハ皆蟲類

ヲ誘引シ之ニ依テ以テ花粉ヲ雄蕊ヨリ雌蕊ニ移遷スルノ

要アルヲ論ゼリ續テアンドリウ、ナイト

英、ゲルト子ル人 獨

諸氏多少同説ヲ保持セリト雖也當時世人皆スブレンゲル

氏ノ説ハ唯奇訝ヲ好ムモノナリト思考シ甚ダシキニ至テ

ハ大ニ之ヲ嘲弄スルモノモアリシ程ナレバ此諸氏ノ唱フ

ル説ニ耳ヲ傾クルモノ曾テアルヲ聞カザリキ爾後凡ソ七

十年間ハ此説全ク消毛ニ歸シタリト雖モ千八百六十三年

著名ナルダアウ^{アウ}ン^ン氏ノ著書蘭花繁殖論世ニ出ヅルニ當テ

ヤ死灰始メテ再燃シ爾後倍々其光彩ヲ耀セリ氏ハ管ニ翼

蟲ノ花粉ヲ雄蕊ヨリ直ニ雌蕊ニ運輸スルノ功アルヲ研窮

セシノミナラズ亦ソノ甲花ノ雄蕊ヨリ乙花ノ雌蕊ニ遷移

スルノ力アルヲ檢出セリ次テ獨ニトレピナス。フヤン、モ

ール。ヒルデブランド。フリッツ、ミコルラア。ヘルマン、ミ

コルラア。英ニシヨセフ、フツカー。ラボック。オグル。チ

セルトン、ダイヤ伊ニデルフ^フノ瑞典ニアキセル澳ニケ

ルナア米ニアサ、グレイノ諸賢輩出セリ方今ニ至リテハ

花ノ繁殖ニ關シ學士ノ研究スルトコロ愈多ク隨テ著書亦

最モ寡カラズソノ數始ンド千ニ垂タリ

次ニ余ハ花ノ容形ヲ畧言シ續テ其機關ヲ説明スベシ即チ

花ノ機關學ニ屬ス余ハ講演中可成俗名ヲ用ヰテ花ヲ説明

セント欲スレモ全ク術語ヲ用ヰザルキハ却テ錯雜ニ陥リ

諸君ノ了解ヲ得難キトコロアランコト恐レ茲ニ花ノ首部

ヲ畧言シ其名稱テ示サント欲スルナリ

今便宜ニ任セ櫻花ヲ採リ例トスベシ試ニ一花ヲ摘ミテ之

ヲ驗スレバ花裏即チ外部ニ綠色ノ數片アリ之ヲ萼ト云フ

次ギニ淡紅ノ數片アリ之ヲ花瓣ト云フ櫻花ノ爛熳タルハ

即チ此瓣ニアリ瓣ノ色ニ種々アリ此瓣内ニ短キ絲束ノ如

キモノアリ即チ雄藥ナリ端ノ黃色タル部ヲ葯ト云フ此葯

ノ内ヨリ黃粉ヲ吐出ス即チ花粉ナリ又雄蕊ノ中央ニ稍長

クシテ根本小球ヲナセル部之ヲ俗ニ謂ヘバ德利ノ如キモ

ノアリ是レ雌藥ナリ其小球ノ部ヲ實礎ト謂フ又德利ノ口

ニ當ル部ハ柱頭ナリ今之ヲ動物ニ譬フレバ雄藥ハ男ニシ

テ雌藥ハ女ナリ又雄藥ヨリ吐出セル花粉若シ順序ヲ經テ

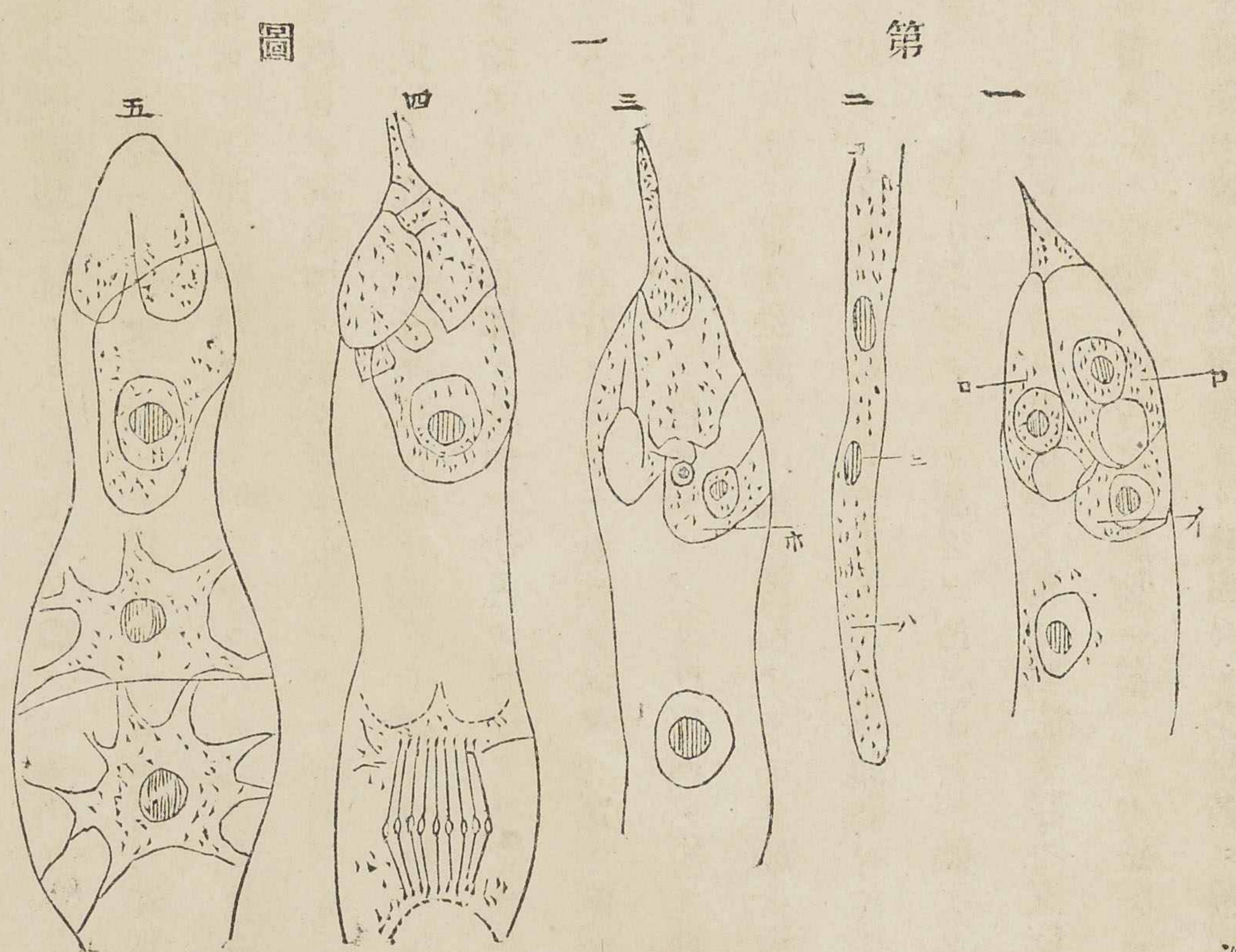
皮ノ德利ノ口ニ當ル部即チ柱頭ニ粘着スルキハ花粉破裂

泡心(三)

彼ノ德利ノ口ニ當ル部即チ柱頭ニ粘着スルキハ花粉破裂
 シ内ヨリ長纖ヲ輸出シテ忽チ子房ニ達シ夫レヨリ子房内
 ニ包藏セル胚珠ト混合シ大變動ヲナシテ遂ニ種子トナル
 ノ状態靈妙最モ可驚モノナレモコハ所謂學士輩ノ以テ蘊
 奧トスルトコロナレハ之ヲ論ズルハ最モ高層ニモ涉リ且
 汎長コ流ル、ヲ怖ル、ガ故ニ今茲ニ之ヲ贅セズ

附テ言フ本論中繁雜ヲ怖レ植物交通ノ眞理ヲ省略セシ
 ガ生物生理兩學生ノ考證ニ供センガ爲メ今茲ニ約言ス
 ベシ夫レ有花植物ハツノ生殖機ニ男女ノ兩性アリテ互
 ニ交通スルモノナリ就中女機(第一圖一)ハ三個ノ細
 泡ヨリ成立シツノ一個ハ後ニ至リ勢力ヲ有スル卵球
 (イ)ニシテ他ノ兩個ハ不孕卵球(ロ)トス今三個ノ細胞
 ヲ認メテ三個ノ卵巢^{アキゴニア}ノ簡易減縮セルモノニシテ就中
 唯一個ノミ直ニ交接ノ力ヲ有スルモノナリトノ説
 ナ保持スルモ可ナリ又男機ハ花粉ヨリ萌出セル單細胞
 (第一圖二)ナリ從來之ヲ花粉管(或ハ花粉囊)ト通稱
 セリ此花粉管柱頭ヨリ入りテ既ニ女機ト密接シ將ニ交
 通ヲナサントスルニ際スレハ囊端ニ原形質(ハ)及ビ細

ハ再分スルコアリ交通ノ際此細胞心中ノ一個原形質ノ
 小分ト共ニ花粉管ノ凝液頭ヨリ游出シテ女機中ニ入り
 不孕卵球間ヲ通過シテ眞ノ卵球ニ達シ互ニ相混合シテ



泡心(ニ) テ蓄フ ストラ スブル ゲル氏 ハ乙チ 稱ノ生 殖細胞 心ト呼 ベリ此 生殖細 泡心ハ 通常二 個ニ區 分ス或

テ雌葉ハ女ナリ又雄葉ヨリ吐出セル花粉若シ順序ヲ經テ

ソノ交通ヲ全フルモノナリ第一圖中(二二)ハ生殖細胞心ノ恰モ卵球内ニ入りシ狀ニシテ卵球細胞心ト併列シ(ホ)(四)ニ至テ漸ク混合シ(五)ニ至リテ之ヲ全フルモノナリ

以上櫻花ニ於テ説明セシガ如ク一花中雄蕊ハ通常雌蕊ヲ繞圍シテ相互ニ密接ノ關係アルニ關ラズ余ハ更ニ斷言シテ一花中ノ雄蕊花粉ニシテソノ雌蕊ト交通シ實ヲ結ブテ殆ンド稀ナリト言ハントス斯ク言ハミ諸君竊ニ疑フテ曰ク斯ノ如ク雄蕊中ニ沒スルノ雌蕊ニシテ縱令殊更ニ之ヲ強ヒザルモ知ラズ識ラズ自己相互ニ交通シテ遂ニ實ヲ結ブニ至ルヤ必セリト請フ今其然ラザル所以ヲ陳述セン即チ其花粉ハ同花ノ雌蕊ト交通スルモ其効能ナキヲ是ナリ曾テフリッツ、ミコルラア氏ガ試ミシ如ク同一ノ花中ニ在ル花粉ヲ採リ之ヲソノ雌蕊ニ粘附シクルニ其花粉塵埃程ノ効驗モナカリシト云ヒ甚ダシキニ至テハ花粉同一ノ花ニ於ケルヲ殆ンド毒藥ト一般ノ關係アルヲアリ若シ強テ之ヲ附着スルキハソノ花忽チ凋縮シテ落ツ即チ採リテ檢スルニ花粉、柱頭ニ固着シ恰モ黑色ニ變ジテ全ク滅亡

セリ之ニ反シテ同莖ニ於ケル交通ヲ行ハザリシ花ハ依然トシテ笑ヲ含ムノ狀アリシナリ如斯キ例アル而已ナラズ其他嘗テラボック氏ガ論ゼシ如クソノ自家交通ノ便宜ヲ得ザル所以ニ三アリ曰ク(一)雌雄兩蕊ヲ各々別花ニ分持シ或ハ異本ニ有スル植物多キヲ即チ胡桃、山椒等ノ如シ(二)雌雄兩蕊縱令同一ノ花内ニアルモ各其成熟期ヲ共ニセザル植物甚カラザルヲ假令バ或ル植物ハ其雄蕊未ダ成熟セザルニ先チ雌蕊既ニ成熟ノ期ヲ終リ又或植物ハ之ニ反シテ雌蕊ノ成熟ニ先チ其雄蕊成塾シ花粉ヲ吐出シ去ルヲ即チ柳葉菜等ニ於ケルガ如シ(三)又縱令雌雄兩蕊一花内ニアリテ同時ニ成熟スルモ雌雄兩蕊其位置ヲ異ニシテ相互ニ交通スルノ便宜アラザルヲ是ナリ然ラバ彼ノ植物ハ如何シテ其實ヲ結ブヲ得ルヤ曰ク其法ニ種々アリト雖モ概シテ之ヲ謂ヘバ即チ他物ノ媒助ヲ得テ後始メテ交通ヲ得ルモノナリ或ハ(一)水ニ伴ハレテ以テ交通ヲナシ或ハ(二)風ヲ得テ以テ交通ヲナシ或ハ(三)諸動物ノ力ヲ假リテ初メラ交通ヲ得ルモノナリ就中水ノ媒助ヲ得テ實ヲ結ブモノハ假令バ「イトモ」ノ如シ此草江

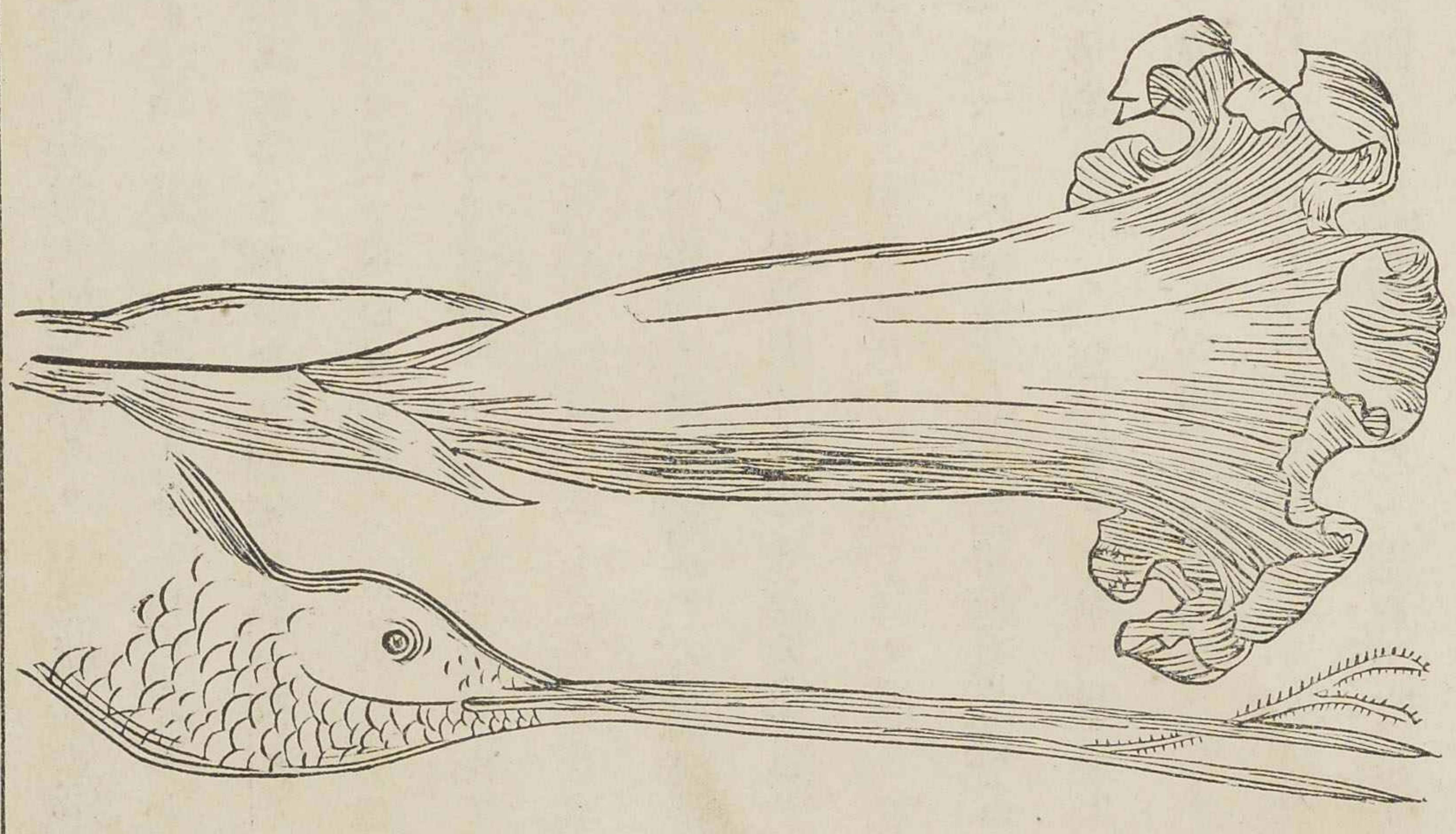
湖可澤ノ水底ニ叢生シ葉ハ纖長ニシテ其形窳ニ似タルヲ

テ交通ヲ得ルノ植物ナリ此媒者ニ種々アリ例之ハ蜂雀ノ

湖河澤ノ水底ニ叢生シ葉ハ纖長ニシテ其形篋ニ似タルヲ以テ亦「ヘラモ」トモ云フ八九月ノ頃葉間ヨリ絲ノ如キ長花梗ヲ抽シ屈曲回轉シテ螺旋チナス其狀恰モ絲ノ散亂セルガ如キヲ以テ「イトモ」ノ名アリ此絲梗ノ端ニ花アリ水面ニ浮游ス若シ水層加フレバ絲梗伸長ノ常ニ其花ヲ深ク水底ニ没シテ雌蕊ニ達スルヲ能ハズ成熟スルニ至レバ即チ花粉ヲ離散ス花粉ハ至テ經薄ナレバ直ニ水面ニ浮出シテ忽チ雌蕊ニ通ズ通ジ孕スレバ復タ水底ニ没シテ災害ヲ避ケ實ヲ結ブ又風ニ依テ交通チナスノ植物ニ於ケル其花一般ニ美色ナク清香ナク又蜜ナシ此三者ハ蟲類ヲ誘引スルノ材料ナリ又此等ノ植物ハ一般ニ蟲類媒助ヲ得テ交通スルモノニ比スレバ其生出スルヲ甚ダ多シ是レ其花粉ノ雄蕊ニ達スルニ先チ消毛スルヲ多キヲ以テノ所以ナリ此花粉ヲ能ク飛散セシメンガ爲メ早春葉出ルニ先チ開花シ輕薄ナル花粉ハ春風ヲ得テ飛散スルノ妨害ヲ避ケ又雌蕊ナル柱頭或ハ支チナル或ハ毛茸チ生シ其狀刷毛ノ如ク以テ花粉ヲ採集スルニ便ニス第三ハ動物ノ媒助ヲ假リ

テ交通ヲ得ルノ植物ナリ此媒者ニ種々アリ例之ハ蜂雀ノ如キ小禽アリ袋狐ノ如キ獸アリ蝸牛ノ如キ貝アリ然レモ此數者ハ唯僅尠ノミ最モ通常ナルモノヲ蟲類トナス此蟲類ハ森羅萬象乃チ學術上ノ規則ニ據テ論述スルヲ以テ緊要ナリトス然レモコハ多少昆蟲學ニモ關シ繁雜ニ涉ルノ恐レナキニアラ子バ其詳細ハ他日ニ譲リ只先ヅ左ニ簡單ナル禽類ノ媒助ヲ得テ交通スルノ例ヲ擧ゲ然ル后蟲類ノ媒助ニヨリテ交通ヲ得ルノ狀ヲ示サントス

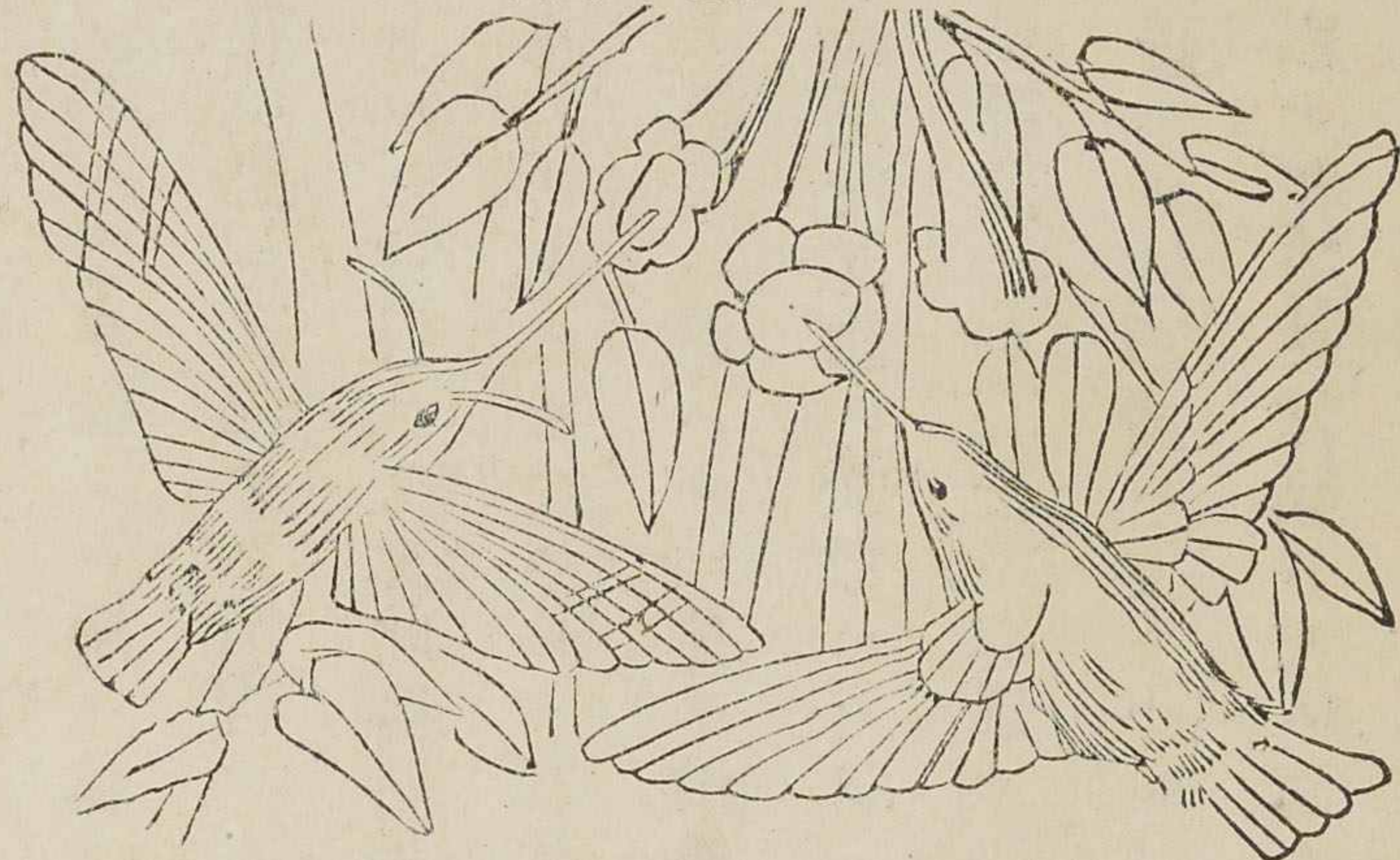
第一二圖



授スルニ花粉 柱頭ニ匿着シ恰モ黑色ニ變シテ至ク滅亡

媒助ヲ得テ實ヲ結ブモノハ假令「イトモ」ノ如シ此草江

圖三第



諸群芳ノ媒助ヲ爲ス蜂雀中

「ドシマスデス、エンシフエ

ル」ハツノ嘴最モ伸長ニシ

テ舌上ニ微毛ヲ生ズ且嘴ト

花筒ト其長サヲ同フスルハ

殊ニ奇ナリトス第二圖ニ示

スガ如シ又南亞米利加ツラ

シル國ニ産スル「マクログ

ロサ、チタン」ト稱スルハ鼠

尾草ノ一種ヲ媒助スル蛾ナ

ルガ此草間ニ往來シテ名ヲ「コリブリ」ト呼ブ蜂雀ト其形

髣髴タリ第三圖中右ニ現ハスモノハ即チ蜂雀コノ左ニア

ルモノハ蛾ナリ此事ニ就キ奇談アリ有名ナル進化主義ノ

學士フリッツ、ミユルラア氏ハ學術研究ノ爲メ曾テ

ブラジル國ニ羈客タリシガ氏ガ旅寓ノ庭園ニ鼠屋草屬繁

生シ彼方ニ攢リ此處ニ簇リテ幾叢ヲナシタレバ常ニ異蟲

蜂雀等來集シテ止マズ一日小童氏ガ前ニ來リ六脚ノ「コ

リブリ」鳥ヲ捕ヘ得タリトテイト誇リヤカニ出スヲ觀ル

コ豈計ラン鳥ニテハ無ク一種ノ蛾ニシテツノ形狀ヨリ彩

光ニ至ル迄「コリブリ」鳥ニ少シモ異ナラザリシト云ヘリ

尙ツノ詳細ノ如キハ氏ガ弟ナル博士ヘルマン、ミユルラア

氏ガ獨人シエンク氏「エンシクロビギト、デル、ボタニック」

第壹卷中(千八百八十一年發刊)記載セル論文ニ就テ見ラ

ルベシ

余ハ前キニ花ノ交通ヲナスハ他物ノ媒助ヲ假リテ然后之

ヲ全フスルモノナルチ示シ就中蟲類ノ媒助ヲ得テ交通ス

ルモノ最モ多キヲ論ジタリ余ハ是ヨリ二三ノ例ヲ採リテ

之ヲ辨晰セント欲スルナリ「馬兜鈴ト稱スル草アリ和名

「ウマノスマ」ト謂フ其花形馬ノ頸ニ附着セル鈴ニ似タル

ヲ以テノ故ナルベシ第四圖ニ視スガ如シ其花集合シ莖ヲ

廻リテ附着セル狀恰モ馬鈴ノ馬頸ニ於ケルガ如シ蚊蠅ノ

如キ微蟲ツノ香氣ヲ慕ヒ來ル然レモ我々ニハ堪ラザル臭

氣ナリ是レ併シ各々ツノ嗜好スルトコロチ異ニセルモノ

ニシテ敢テ怪ムニ足ラズ所謂「蓼食フ蟲モ好ヤ」トヤラナ

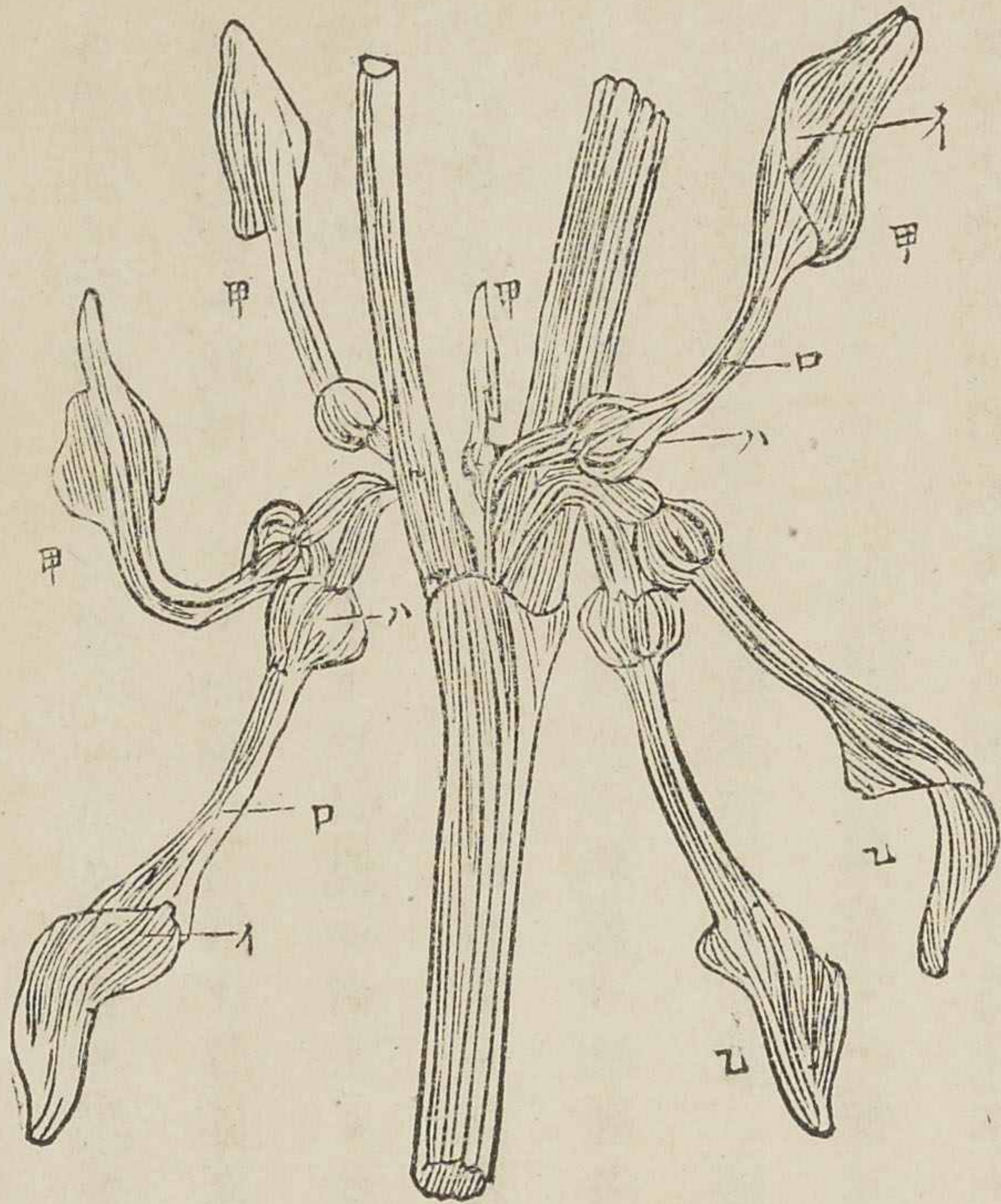
リ其花形煙管又ハ喇叭ニ似タリ花ヲ區別シテ三部トナス

ベシ第一ニ煙管ノ火皿ノ如キ部(イ)第二ニ長頸ノ如キ部(ロ)

(ロ)又第三部ハ球形ニシテ(ハ)内ニ雌雄兩莖

(ロ)又第三部ハ球形ニシテ(ハ)内ニ雌雄兩蕊アリツノ下ニ實礎位セリ雌雄兩蕊共ニ連合シテ六角柱ヲナシ柱頭ハ擴張シテ傘ノ如ク其下陰ニ雄蕊併列ス又第二部即頸ノ内面ニ長剛毛ヲ下向ニ生ズ試ニ問ハシ彼ノ火皿ハ何ノ用アルヤ、何故ニ頸部細少ナルカ又ソノ内部ニ生ズル毛ハ何ノ爲メナルヤ何故ニ下方ニ向キ生ジ且強剛ナルヤ、花底ノ球狀ヲナスハ何ノ爲

第四圖

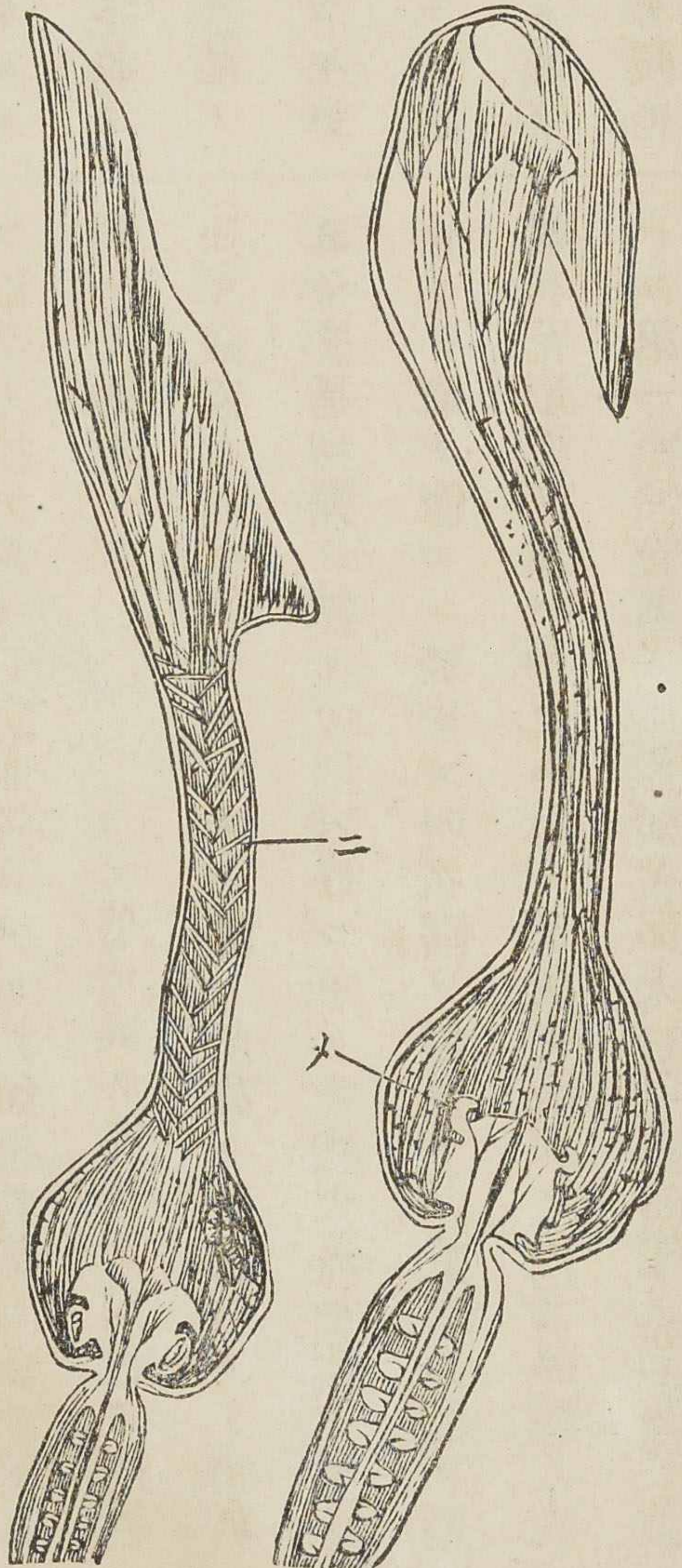


メナルヤ柱頭ノ傘狀ヲナスノ所以如何又何故ニ雄蕊柱頭

ルヤ、何故ニ頸部細少ナルカ又ソノ内部ニ生ズル毛ハ何ノ爲メナルヤ何故ニ下方ニ向キ生ジ且強剛ナルヤ、花底ノ球狀ヲナスハ何ノ爲

第五圖

第六圖



ノ下陰ニ潜伏スルヤ其他幼花ハ上向シ漸ク老スルニ至リテ俯スル所以如何シ余ハ序ヲ退テ右ノ詰問ヲ辨解セント欲スルナリ

第五圖ハ幼花ヲ縱截シテ内部ノ構造ヲ示ス小蟲アリ既ニ他花ノ花粉ヲソノ脊上ニ帯ビ來リテ彼ノ火皿ノ如キ部ヨリ入り頸部ノ細路ヲワケ入り遂ニ球部ノ室ニ達ス然レモ既ニ述ベタルガ如ク頸部ニハ逆毛(一)ヲ生ジタルヲ以テ彼ノ小蟲再ビ逃レ去ルヲ能ハズ恰モ係蹄ニ陷リタルガ如キ狀ナリ如斯クノ一球内ニ五六乃至十疋許ノ蚊蠅入牢トナルナリ然ルニ彼ノ小蟲ハ囊中ヨリ遁出セント欲シ囊内ヲ飛翔スルハ其花ノ柱頭業既ニ成熟セルヲ以テ小蟲ノ

リフ鳥ヲ捕ヘ得タリトテイト誇リヤカニ出スヲ觀ル
ヘシ第一ニ煙管ノ火皿ノ如キ部(イ)第二長頸ノ如キ部(ロ)

脊上ニ帶ビ來ルトコロノ花粉柱頭上ニ粘着シテ雌蕊逐ニ孕ス孕スレバ從來傘狀ヲナセル柱頭凋縮シテ上方ニ捲キ上リ雌蕊ヘノ通路ヲ開キ囊底ニ生ゼシ毛茸モ凋落シ去リテ雄蕊ト交秩ス(第六圖「メ」)是ヨリ先キ雄蕊成熟期ニ達シ盛ニ花粉ヲ吐出ス今ヤ小蟲ハ開路ヲ得テ囊底ニ達スルヲ得ベクソノ先キニ他花ヨリ運載シ來レル花粉ハ既ニ此花ノ柱頭ニ粘着シ去リタレバ再ビ脊上ニ新花粉ヲ頂載スルナリ此時ニ當テヤ彼ノ頸部ノ毛茸ハ孕ヲ得ルト共ニ凋落シ去リ今ヤ小蟲ソノ血路ヲ得タレバ茲ニ於テ乎初メテ花中ヨリ逃出スルヲ得、后再ビ他ノ幼花中ニ入り如斯クシテソノ花ノ交通ヲ全フルモノナリ又花盛ナル時ハ花冠仰キ(第四圖「甲」)ソノ交通ヲ終レバ下垂シ再ビ小蟲ヲシテ其中ニ入ラザラシム又花棟モ之ト同時ニ屈曲シテ花垂ル即チ(第四圖「乙」)ニ示スガ如シ以上説明セシガ如ク諸部ノ異形奇狀モ全無効ニ屬セズ各部ノ疑問於茲乎氷解スルヲ得ベキナリ

又媒助交通ノ植物中最モ奇訝可驚モノヲ蘭花トナス此事ニ就テハ先ニ述ベタルガ如クダーウキン氏ノ著述アレヒ

今當英國ニテ最モ通常ナル蘭花即チ「オルキズ、マキユレ

タ」ヲ採リテ論ズベシ此蘭ハ未ダ日本ニ産スルヲ聞カザ

レヒ蓋シ「チドリサウ」ノ屬ニ近シ其花恰モ千鳥ノ翮々ト

シテ飛翔セルガ如シ此花數個梗上ニ攢簇シ紙撚ノ端ノ如

ク拗執シテ後部ニ突出セル

ハ子房ナリ(第七圖「ラ」)又

前部ニ羽ヲ擴ゲタルガ如ク

品字形ヲナセル三狹片ハ外

花冠ニシテ其色紫ヲ帶ブ

(イロハ)此三外瓣ノ内部ニ

交互ニ位セル兩小瓣(ニホ)

アリ其端稍内部ニ屈曲セリ

是レ眞ノ瓣ナリ又他ノ一瓣

(ハ)ハ舌ノ如ク濶大ニシテ下垂シ數條ノ班文アリテ蜜槽

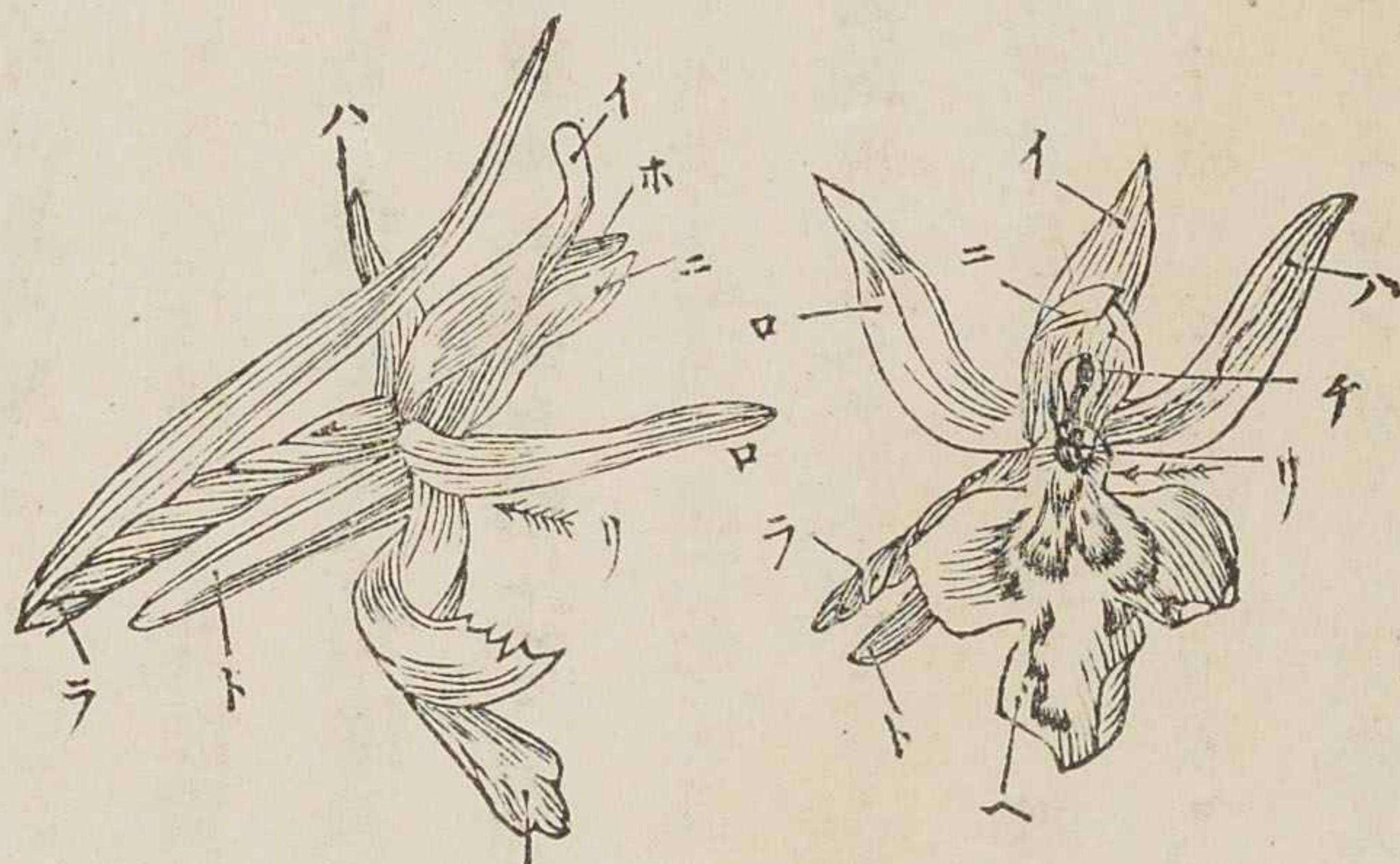
ノ位置ヲ指點シ瓣端三個ニ分レタリ此濶大ナル瓣ハ蟲ノ

止リテ蜜ヲ吸フノ際恰モ坐布團ノ用ヲナス此坐布團ノ摸

樣ナル彩文ハ花ノ中央ニ向ヒテ衆合シソノ後部ニ鞘(ト)

アリ内ニ蜜ヲ充滿セリ此蜜槽ノ入口ニ小キ蓋ノ如キモノ

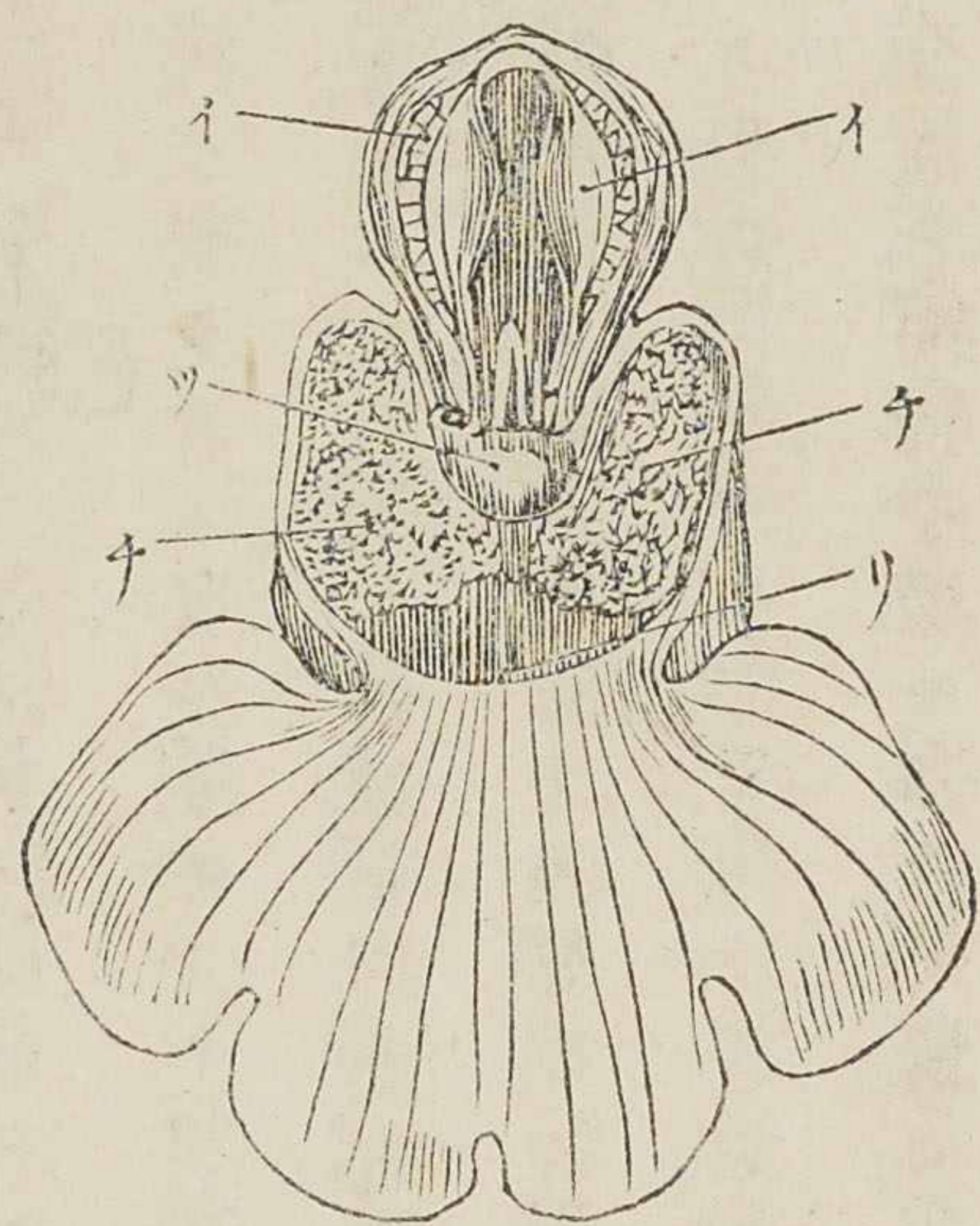
第七圖



今當英國ニテ最モ通常ナル蘭花即チ「オルキズ、マキユレ
 タ」ヲ採リテ論ズベシ此蘭ハ未ダ日本ニ産スルヲ聞カザ
 レヒ蓋シ「チドリサウ」ノ屬ニ近シ其花恰モ千鳥ノ翮々ト
 シテ飛翔セルガ如シ此花數個梗上ニ攢簇シ紙撚ノ端ノ如
 ク拗執シテ後部ニ突出セル
 ハ子房ナリ(第七圖「ラ」)又
 前部ニ羽ヲ擴ゲタルガ如ク
 品字形ヲナセル三狹片ハ外
 花冠ニシテ其色紫ヲ帶ブ
 (イロハ)此三外瓣ノ内部ニ
 交互ニ位セル兩小瓣(ニホ)
 アリ其端稍内部ニ屈曲セリ
 是レ眞ノ瓣ナリ又他ノ一瓣
 (ハ)ハ舌ノ如ク濶大ニシテ下垂シ數條ノ班文アリテ蜜槽
 ノ位置ヲ指點シ瓣端三個ニ分レタリ此濶大ナル瓣ハ蟲ノ
 止リテ蜜ヲ吸フノ際恰モ坐布團ノ用ヲナス此坐布團ノ摸
 樣ナル彩文ハ花ノ中央ニ向ヒテ衆合シソノ後部ニ鞘(ト)
 アリ内ニ蜜ヲ充滿セリ此蜜槽ノ入口ニ小キ蓋ノ如キモノ

(ヲ)突出セリ雌雄兩蓋ノ位セルハ此處ニアリ此雌雄兩蓋

第八圖



ノ構造最モ奇妙ナリ試ニ之ヲ顯微鏡ニ照セバ詳細ニ之ヲ觀察スルチ得ベシ第八圖ハ之ヲ放大セ

シモノナリ「イイ」ハ右ノ蓋ニシテ表面ヨリ望ムバ此蓋ニ塊ニ分離セリ各塊ハ膜囊ニシテ縦道ニ開裂セリ此膜ノ色暗紫ナリ各塊中蒼白ノ一塊ヲ包藏ス乃チ連合セル花粉ニシテ各膜塊ハ即葯房ナリ且花粉塊ニ細莖アリ莖ノ一端稠粘、以テ皿上ニ附着ス又花粉塊、囊中ニ在ルノ際ハ莖、皿共ニ壺中(ツ)ニ包藏セリ壺ハ即チ柱頭ノ後部ニシテ其面ニ花粉塊ノ附着セル稠粘皿アリ試ニ鋭尖ナル鉛筆ノ一端チ花ノ鞘中ニ挿スレバ「リ」(第七圖ノ矢ハ鉛筆挿入ノ方位ヲ示ス)鉛筆壺(ツ)ニ觸レ壺ハ忽チ後方ニ退キ皿面ヲ露出シテ筆端ニ粘着ス故ニ若シ彼ノ鉛筆ヲ引キ出セバ第九圖(一)ノ如ク二個ノ粉塊之ニ周着セルヲ見ルベシ今

此鉛筆ヲ明ケル處ニテ締視スレバ

此粉塊ノ莖徐々ト動搖シ從來直立

セルニ引替ヘ漸々平臥スルナリ(二)

倍此鉛筆ヲ採リ再ビ前ノ如ク他花

ニ挿入スレバ先ニ之ニ附着セル粉塊ハ直ニ第八圖「チ」「チ」ノ部ニ附

着ス此部ハ柱頭ニ其面稠粘ナレバ

後鉛筆ヲ引キ去ルモ粉塊ハ分離斷裂

シテ猶ホ此部ニ粘着スルヲ觀ルベシ右ノ試驗ニヨリ如

何ナル方法ニテ此花ノ蟲類ノ助チ得テ交通チナスヤハ

容易ニ側知スルチ得ベキナリ通常此花ノ媒助者ハ「子

ムピス、リビダ」ト稱スル蚊ノ如キ微蟲ナリ此蚊、花ノ美

色ヲ注目シ來リ忽チ斑文ノ誘引チ得テ速ニ蜜槽中ニ其嘴

ヲ挿入スルニ當テヤ急卒ソノ頭ヲ彼ノ壺部ニ打付クレハ

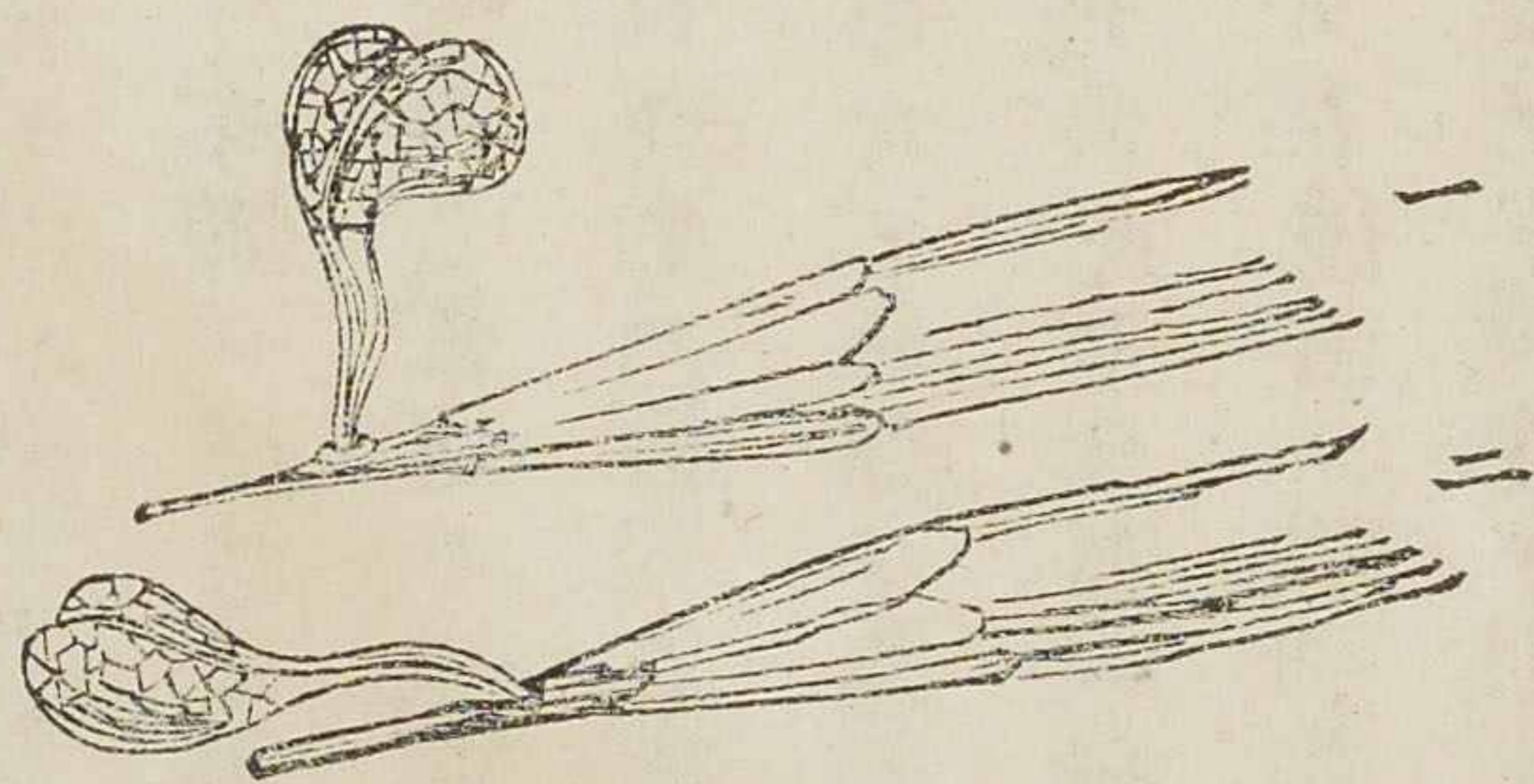
壺ハ即チ後ニ退キ内ニ包藏セル粉塊ヲ露出シ蟲ノ大眼上

ニ粘着スルト雖モ彼ノ蚊ハ今ヤ快然トシテ甘美ナル蜜ヲ

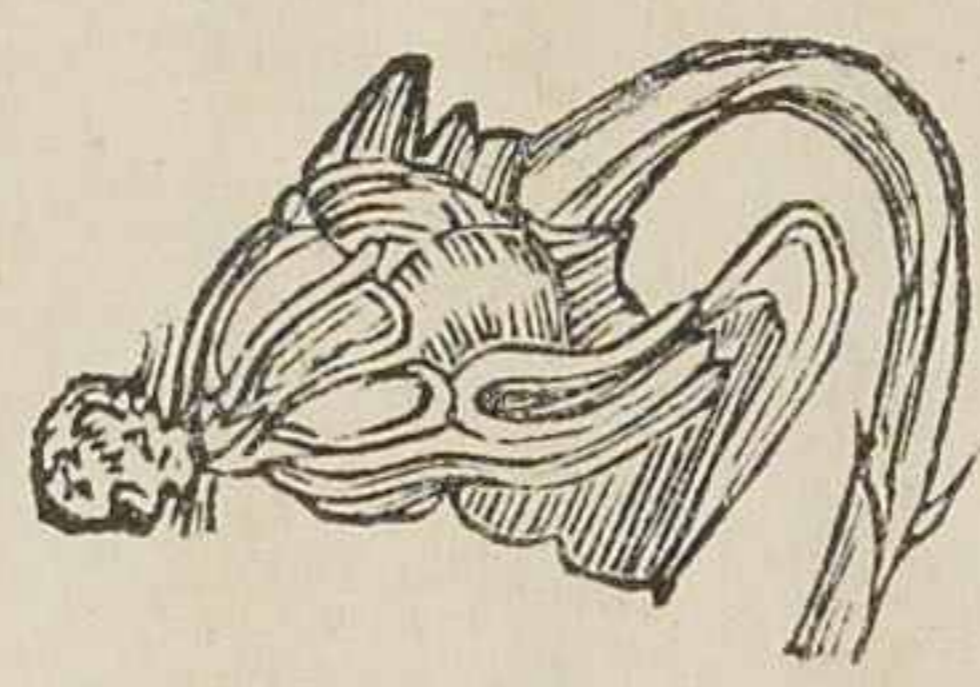
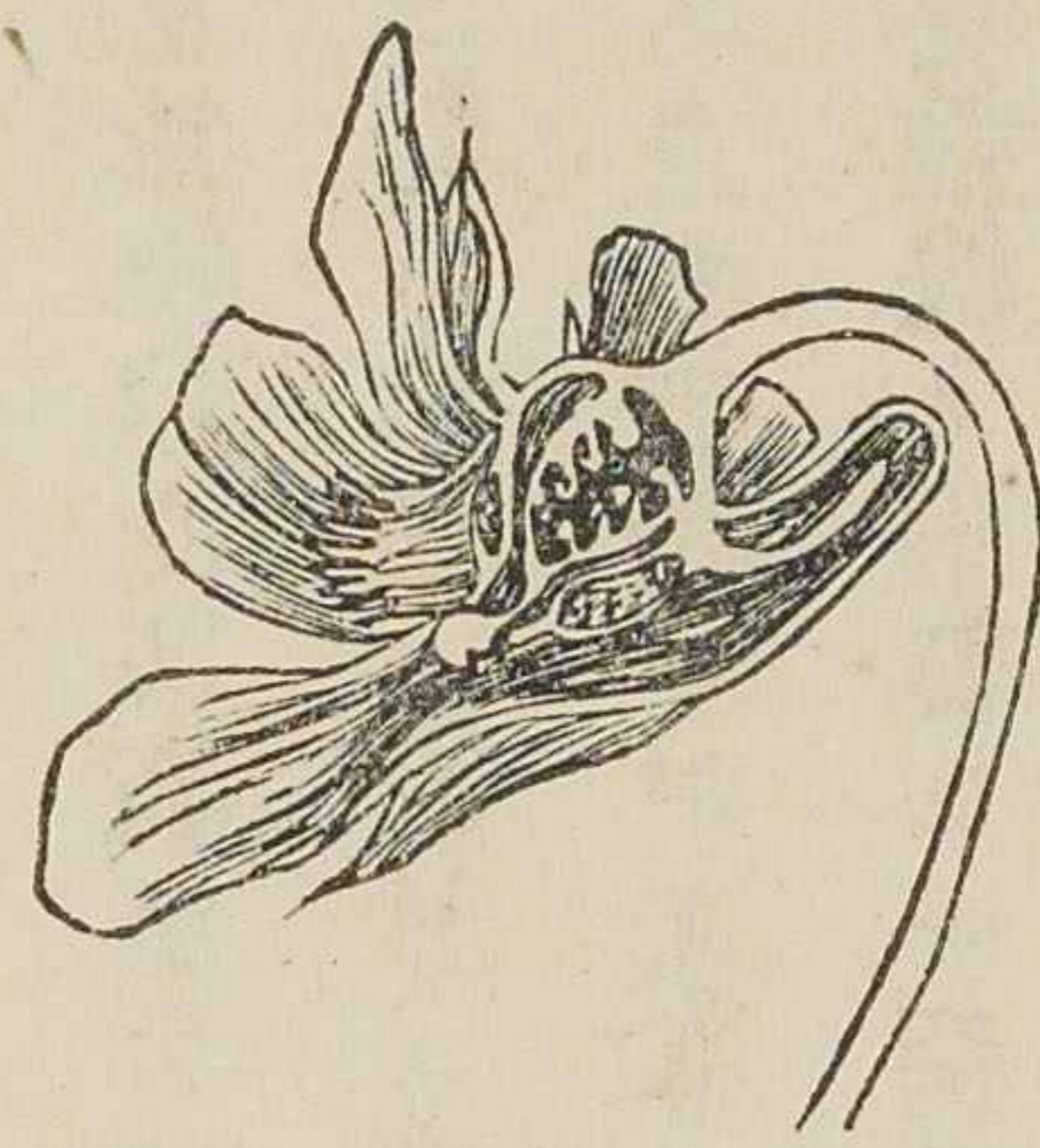
貪食スルノ折カラナレバ敢テ之ニ驚カズ漸ク一瓶ノ蜜ヲ

盡シ終リ去テ再ビ他ノ新花ニ至ルノ途次、粉塊ハソノ莖

ニ粘着スル



本ヨリ平臥シ將ニ新花ニ嘴ヲ入ル、ニ際シ此花ノ柱頭ニ
 粘着シ如斯シテ漸々花ノ媒助交通ヲナスナリ
 又葦菜花^{スミレ}ハ之ニ稍類スルトコロナキニ非ズ第十圖「一」ハ
 花ノ全形「二」ハ之ヲ縱截シテ諸部ノ位置ヲ示ス又「三」ハ



第十圖

ハ球形ノ柱頭門脩ヲナスノ狀ナリ此柱頭ハ嬌々タル花柱
 ノ端ニ位シ後部ニ小孔ヲ窄テ内瓣(即チ溝)ノ毛茸ニ對シ
 且孔口ノ後縁ニ唇アリ又葯ハ黃粉ヲ吐出シ花粉ハ(柱頭

花冠ノ大部ヲ截斷シ去レルモノ

ナリ花瓣ノ中心ニ孔アリ内チ望

メバ葯及實礎ソノ傍ヲニ突起シ

孔ハ筒狀ノ鞘ヲナシ其底ニ蜜ヲ

充滿ス蜜ハ雄蕊ノ突起部ヨリ泌

泌スルトコロニ係ル如斯蜜槽ハ

實礎ノ後部ニ位シソノ關門ハ内

辨ノ細孔ニシテ毛茸ヲ生ゼリ又

實礎ハソノ周圍ニ葯アリ上部ハ

上側ノ瓣、内ノ方へ入り込ミタ

レハ鞘溝ハ最狹隘ニシテ溝口ニ

レハ鞘溝ハ最狹隘ニシテ溝口ニ

レハ鞘溝ハ最狹隘ニシテ溝口ニ

レハ鞘溝ハ最狹隘ニシテ溝口ニ

ノ後部ナル)細溝中毛茸ノ際ニ充滿ス一蜂アリ既ニ他花

ニ至リソノ嘴上ニ花粉ヲ運載シ來リテ之ヲ細溝中ニ挿入

スレバ嘴上ニ附着セル花粉ハ此花ノ後部ニ位セル熊手ノ

如キ唇ニテ柱頭ノ小孔中ニ搔キ入り孔中ノ粘液ニテ花粉

孔内ニ固着ス又蜂ハ猶ホ其嘴ヲ鞘内ニ挿入レ蜜ヲ連飲ス

ルニ際シ此花ノ黃粉再ビソノ嘴上ニ附着ス蜂若シ蜜ヲ嚙

シ終リテ其嘴ヲ蜜槽ヨリ引出スニ當リ其勢ニツレ柱頭

ノ唇前部ニ引テ孔口ヲ閉鎖シ以テ自己花粉ノ小孔中ニ入

ルヲ防禦ス葦菜花ノ媒助交通ヲ得ルノ狀概テ斯ノ如シ

前條余ガ説明セルハ唯一二ノ例ヲ舉ゲテ花ノ媒助交通ヲ

得ルノ狀ヲ概示セルノミ其他諸例枚擧ニ遑アラズ日花ノ

形狀千變萬化矧シヤ各自ソノ變狀ニ隨テ交通ヲナスノ方

法モ亦異ナルオヤ余ハ今之ヲ喋々セズ猶ホ熟考スニ茲

ニ一問題ノ生ズルアルヲ發見スルナリ即チ若シ雨天連續

スルカ或ハ急變ノ寒氣ソノ他ノ事故ニ際シ蟲類來リテ媒

助交通ヲナス能ハザルノキハ植物ハ交通スルヲ得ズ交通

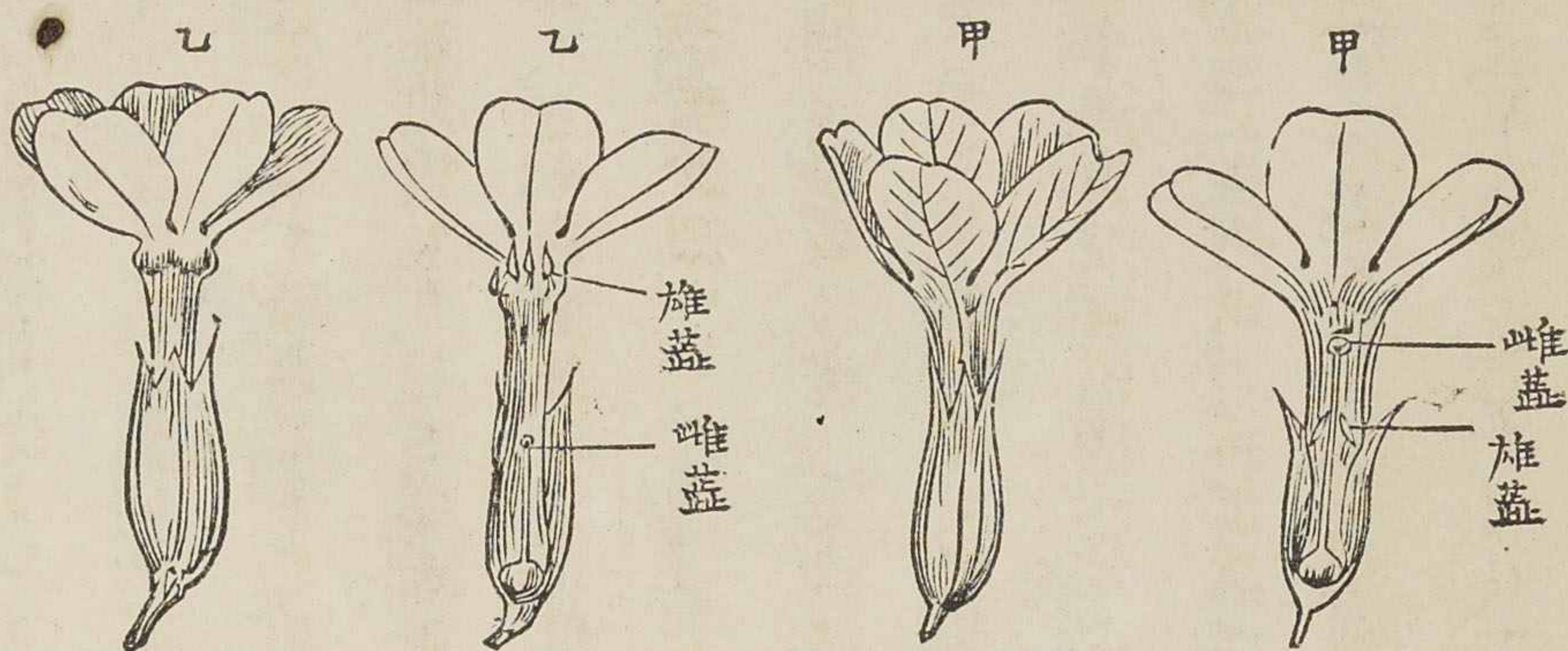
ヲナサレバ從テ其種子ヲ結ブヲ能ハズ然ルキハ植物漸

ク滅亡スルニ至ルヲ保シ難シ果シテ然ラバ事變ニ際シ

所謂救荒ノ策ナカルベカラズ曰ク一個ノ植物ニシテ二種
 或ハ以上ノ花ヲ有スルコト即是ナリ例之ハ莖菜ニハ二種ノ
 全ク異ナル花アリ一ハ大ニシテ前既ニ説明セシガ如ク蟲
 類ノ媒助ヲ得テ而后交通ヲ全フスルモノナリ然ルニ他ノ
 一ハ矮小ニシテ花冠ノ敢テ觀ルベキモノナク芬香ナク亦
 蜜ナシ到底植物ヲ學ビタルモノニ非ザレバ之ヲ花ト思フ
 モノナカルベシ此花ハ自己交通ヲナシテ類ヲ結ビ且ヅ
 一ハ一氏ノ説ニ據レバ自ラ土中ニ没シ地下ニツノ種、子
 ナリト云フ之ヲ鎖花ト稱ス如斯基花ハ植物中殆ンド六
 十餘屬ニ涉レリ又此鎖花トハ其目的全ク異ナレモ玆ニ
 二種或ハ以上ノ花ヲ有スル例アリ櫻草花ニ於ケルガ如シ
 試ニ郊野ニ到リ數株ノ櫻草ヲ檢スレバ兩種ノ花アルヲ發
 見スベシ甲花ハソノ雌蕊ノ長サ花筒ニ均シクシテ花唇
 （即花瓣）外ニ露出シ雄蕊ハ花筒ノ半ニ位ス然ルニ乙花ニ
 於テハ全ク之ニ反シテ雄蕊花唇ニ附着シ雌蕊ハ短クシテ
 其長サ花筒ノ半ニ過ギズ約言スレバ乙花ノ兩蕊ハ甲花ト
 全ク反對ノ位置ニアリ倍此甲乙兩種ノ花ハ何ノ所以アリ
 テ然ルヤ其意ヲ了解スルコト能ハザリシガダアウ非ン氏之ヲ

研究セルノ後始メテ此疑團ヲ解釋スルヲ得タリ若シ蟲
 リテ乙ナル雄蕊短縮ノ花ニ嘴ヲ挿入スレバソノ嘴ノ某部
 ニ花粉附着シ此蟲飛ンデ甲ナル長雌蕊ノ花ニ至リ前ノ如
 ク嘴ヲ挿入スルキハ嘴上前花粉ノ附着セル某部ハ此花
 ノ柱頭ノ部ニ符合スルガ故ニ花粉忽チ柱頭ニ附着スルト
 同時ニ此花ノ黃粉モ亦嘴端ニ附着スルヲ以テ蟲再ビ飛ン
 デ他ノ乙花ニ至レバ其花ノ柱頭ニ花粉ヲ粘着スルノ仕掛
 ナリ且甲乙兩花ハ決シテ同本ノ草ニアルコトナク必ズ其株
 ヲ異ニスレバ所謂他家ノミノ縁組ヲナス道理ナリ今殊更
 ニ同家ヲシテ縁組ヲナサシメント欲シ甲花ノ花粉ヲ自己
 ノ柱頭ニ附着セシメ亦乙花ノ花粉モ同ク自己ノ柱頭ニ附
 着セシメ如斯ク無理ニ同家ノ交通ヲナサシムルモ全ク無
 効ニ屬シ甲花ハ必ズ乙花ノ花粉ヲ得、又乙花ハ必ズ甲花
 ニ通ズルニ非ザレバ通常ソノ實ヲ結ブコトナキナリ請フ其
 原由ヲ攻究セント欲スルナリ
 今甲花ヲ採リテ精驗スレバ其柱頭圓クシテツノ面粗糙ナ
 リ然ルニ乙花ハ其形少ク平遍ニシテツノ面滑澤ナリ加之
 甲ハツノ花粉小ナレモ乙ハ頗ル大ナリ是レ甲乙兩花ノ相

第十一圖



異ナルトコロトス儲茲ニ一問題

發起セリ即チ兩花ノ相殊ナル所

以如何ト余按ズルニ甲花ハ雌蕊

纖長ナルガ故ニ花粉柱ニ粘着ス

ルノ後前條ニ述ベタルガ如ク長

キ花粉囊ヲ送リテ子房ニ達セザ

ルベカラズ故ニ乙花ハ其質長雌

蕊ヲ有スル甲花蕃殖ニ適スル花

粉ヲ有シ又甲花ハツノ質短雌蕊

ヲ有スル乙花ニ適セル花粉ヲ備

フ而シテ甲花ノ花粉ハ其質異ナ

ルヲ以テ自己ノ長雌蕊ニハ適セ

ズ乙花モ亦同理ナリトス是レ兩

花ノ雌蕊ニ差異アリテ各々自己交通ヲナス能ハズ却テ他

花ニ至リ始メテ其用ヲナス所以ナリ今雄蕊ヲ男トナシ雌

蕊ヲ女ト假想スレバ其結果左ノ表圖ノ如クナルベシ此等

ノ植物ハ蟲類ノ媒助ヲ得テ始メテ其交通ヲ全フスルモノ

ナリ余ガ師友博士ヴァインズ氏ハ獨人プリングスハイム

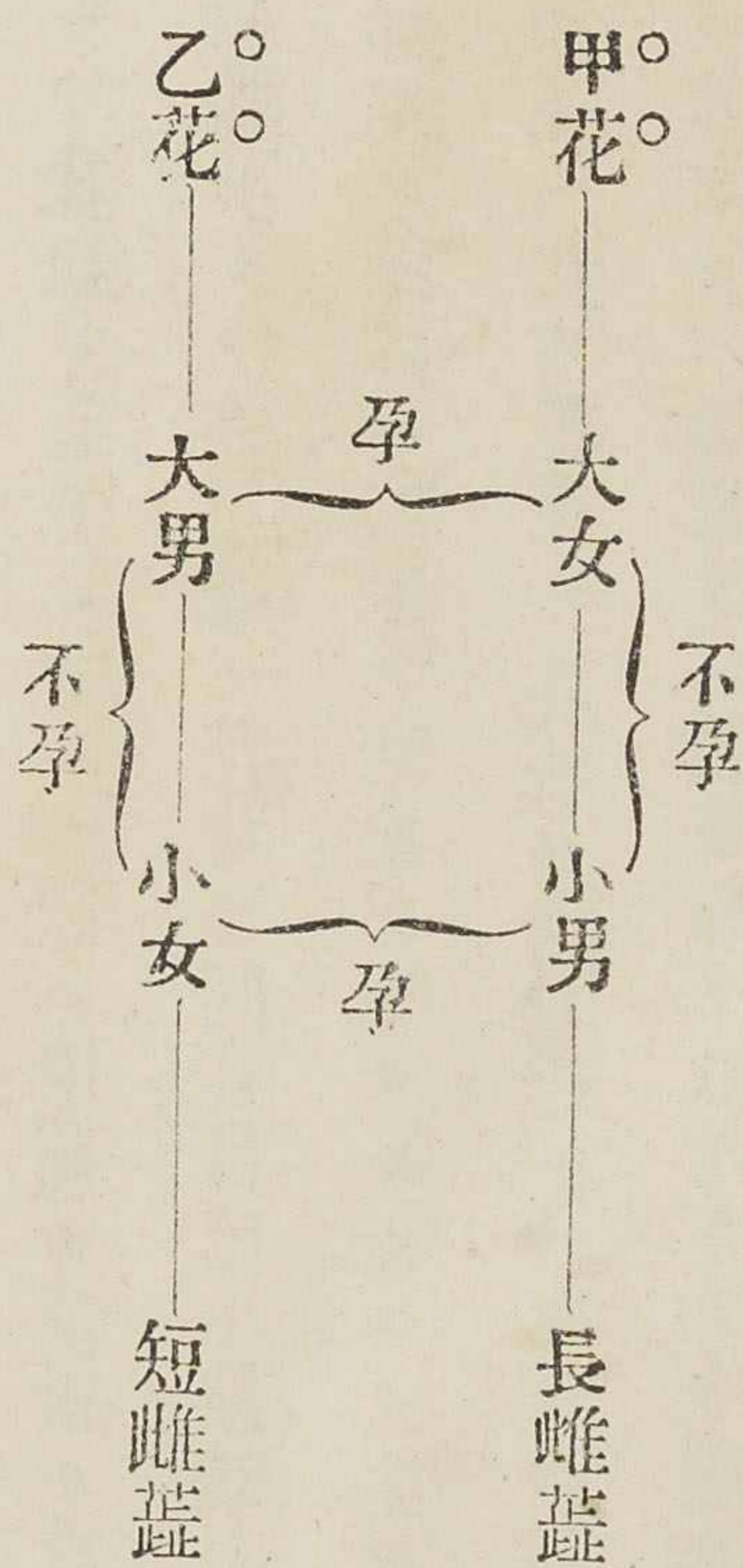
氏植物學年報中第十七冊千八百八十六年發刊) 輒近發行

セル博士ストラフブルゲル氏ガ新論ニ就キ余ガ注意ヲ喚

呼セラレタリ未ダ細閱ニ遑アラズ然レモ概シテ余ガ所論

ト大差ナキガ如シ

第二十圖



雜報

○ニウトン祭 十二月廿五日は耶蘇降誕の日なりとて其

宗教の信者には年中第一の祭日なるか同日は又理學社會

の泰斗と仰かる、ニウトンの誕生日に相當するとして年々

理科大學の數學星學及物理學科の學生は其祭りを爲し來

りしか昨年も例の如に執行したり其様すと聞くに大學天

象臺の計算室を祭場と定め正面にニウトンの畫像を置き

室内總て清雅なる飾付けを爲す午後六時より來會せる人

ナリ余カ師友博士ウインズ氏ハ獨人フリングダスハイム

室内總て清雅なる飾付けを爲す午後六時より來會せる人

は數學は菊池大麓、星學にハ寺尾壽、物理學はハッ
ト、村岡範爲馳、の諸教授田中館愛橘、山口銳之助、酒井佐
保其外同科の卒業生并に學生三十人程にて銘々思ひく
の供物と爲し又演説、祝詞、祭文等有り終に福引の余興有
り其間には各有名の學者の名を記し景物は之に相當する
物品なりし例へはマクスウェルの圖には鬼の面(マクス
ウェルの
デイ)、フランクリンに紙鳶等の如し皆々愉快を盡して
散せしは十時過なりしか何如にも學生の名に恥ざる優美
なる集會なりしと席末に列したる社友の話となり因に云
ふ
ノット君は是は實に世界に比類なき祭なれば之を英國
の學術新聞「チーチャー」に報告す可しと談せりとの
○幾何學教課書 英國に於て數學教課書の歴史を見るに
先つトッドハンター以前の時代のもの有り其中には頗る
良き書有れ共(例へばド、モーガン氏の著書の如きは後
世までも参考の爲に傳はる可し)多くは古く爲りたるを
以て一時はトッドハンター及同時代の書盛に行はれたる
近來此等の書も又時代後れと爲り近頃は續々と新しき
良き教課書の出版有り然るに本邦に於てハ未だハトッド

ハンターを此上も無きもの、如く思ひ居るは大なる誤な
リロビンソンなどの如きは固より論外の事なり然れば吾
輩ハ此に近頃吾輩の手に入りたる教課書の題名と掲げ以
て斯學志す人の参考と供せんとす本号に於てハ先つ二
三の幾何學書を指名せん但し此他にも決して良書無しと
云ふハ非らず唯氣付たるものは記すなり即左の如し

Wilson : Elementary Geometry I-V.

Association for the Improvement of Geometrical

teaching : Elements of Plane Geometry.

Halsted : Elements of Geometry.

Casey : Elements of Euclid.

„ : Sequel to Euclid.

Nixon : Euclid Revised.

Henrici : Elementary Geometry.

○心臓の働き ドクトル、リチャードソンの講義中に心
臓の働きと計算したるに每一時間に凡ろ一千四百貫目余
の物を一尺上るに等しく又一分時に六十九脈搏每脈搏ハ
九尺の力を以て血を心臓より押出すとすれば身体を血の

循環する里數を一時間に七英里一日に百六十八英里一年に六万壹千三百貳十英里(凡そ二万五千里)なり即八十四歳の長齡を保つ人よ於ては五百十五万英里余なり又此高齢の人は生れてより脉搏の數貳十八億六千九百七十七万六千度なりと

○ The Pictorial Arts of Japan 嘗て東京英國公使館に醫師を勤められし Dr. William Anderson 氏は我國駐在中本邦固有の畫を集むるに盡力せられしか歸國の後も不絶此道を研究せられ今般題号の如き最も美麗なる書を著はされたり其書中には眞寫印刷術の最も進みたる方法を以て我國の妙畫八十余枚を寫し出しありて其みおとを觀る者をして覺へず妙と呼はしむるに至る此書の如きは歐洲人をして我國の文明と知らしむる一大助となるべきものなれば余輩は實に其發行を悦ぶものなり

○米國ペルリ都督より幕府に贈りたる物品 日本と開國條約と取結ひたる彼の有名の米國水師都督ペルリ氏始て來朝せし時には種々の國産を幕府に贈りし事なるか其内モールス氏電信器、權衡各一組并に大錠前二組は現

に理科大學に持傳へ居らる、由なき該品の今の大學の起りなる蕃書取調所より開成所へと段々傳はりしものなるへし右モールス氏電信器は電器學の進歩に連れ幾分か改良したれども大体は目下世間に使用する器機と同様のものなりと又權衡は余程大形にして且精密なる由なれば今以て大學にて使用せらる、由又錠前は「コンポジション」(複成)と稱し其大なるとは實に驚く程にて大さ凡ろ二尺四方厚さは四寸もあり鍵の穴幾つもありて之を開く手續は甚混雜したるものなり例へば第一に甲の鍵を扭じ次よ乙丙の鍵を段々扭るとあり或は之と反對に丙乙甲とするとあり又鍵の使方にも色々ありて其順序及び使方は豫め手帳に控置されは覺切れぬ程なれば此錠前の締りある處は如何なる忍の術に長たる邪物たりとも開くると能はざるなり右は寶藏金庫に用ゆるものにて目下我國の銀行などには之と同様なる随分込入りたる錠を用ゆる所もある由なり

○石油ランプの構造及び使用法 石油ランプの構造の宜しからざると其使用法の粗漏なるより多くの過ちを生し

又之が爲めと火災を惹起すを往々之れあり曩きに英國の

撰ひへし、第十、火を點する前に心を油に浸へし、又ラン

其内モルツ氏電信器、權衡各一組并に大錠前二組は現

しからざると其使用法の粗漏なるより多くの過ちを生し

又之が爲めに火災を惹起すと往々之れあり曩きに英國の化學家エーベル及ひレツドウードの兩氏は政府の命を受けて此禍災の原因を深く研究し近頃其成績を報告したるに同國の工部省は此件に關し専ら注意すべき條を擧て廣く之を告示したり今同國工業雜誌に據りて先づランプの構造に關する注意の点を記すれば第一、ランプ心の油壺の中に有る部分は薄き金屬製の管若くは通常安全燈を用ふる如き細き金網（一インチニ付き廿八の目と有する物）を以て覆ふへし、第二、油壺は陶器又はガラスよりも寧ろ金屬を以て製すへし、第三、油壺には心を納るべき螺旋の外別に油口を設ると勿れ、第四、ランプには凡て其焰を消すに適當なる器械を附るへし、第五、ランプの底を成るべく廣く且つ重くなすべし、又ランプの心に就きて注意すべき事項は次の如し、第六、ランプ心は成るべく柔らかきものを撰ふへし、余り密に組打たる物は油を吸上る力薄きか故に宜しからず、第七、心を用る前に必ず之を火に焙りて乾すへし、第八、心の長さは油壺の底に丁度達する程に爲すべし、第九、ランプ心の其大きさ心押への大サも能く適するものを

撰むへし、第十、火を點する前に心を油に浸へし、又ランプの取扱上に關する事項は次の如し、第十一、ランプを用ふる度毎に油壺に充分の油を盛るへし、第十二、ランプの外部に附着する油を能く拭ひ去り又心の焦たる部分を切り其他總てランプを清淨を保つへし、第十三、ランプに火を點したる時先づ心を少しく扭し下げ然後徐々之を扭し上くへし、第十四、火消器械なきランプの火を消す時は先づ其心を扭し下けて火焰を小さく爲し而して罩の上を強く横に吹くべし決して罩の中に息を吹き下すへらす、第十五、油を貯へる罐又は瓶には能く口を爲し塵、水分等の入らざる様注意すへし

○東洋書籍の編纂方 去る十五日午後四時半より本郷區西片町十番地久徵館に於て催ふしたる演說會に於て末松謙澄氏は東洋書籍の編纂方と云へる題にて一席の演說を爲したる由今其論旨を聞くに書籍は之を哲學書小説本及び歴史物の三種に大別し各種に就きて從來支那及び日本に於ける編纂方の欠點を指示し且つ今後書籍を著す者の注意を促がせりと同氏の演說は速記法にて之を筆記し

たれば乞ふて之を來月の本誌に登載すべし序に言ふ此の久徵館は石川縣人の設立に係はるものよして各學校に通學する者の寄宿所の由而して同館の生徒は毎月一回學術上の演説談話を催ふし來りしが今回ハ特に末松氏右の演説を依頼せりと

○大日本音樂會 同會設立の事に就ては種々取り沙汰もありしが愈々今度設立の事に決定されしにや去る廿日鹿鳴館に於て發起人諸氏の相談會と催ふしたる由

○帝國大學紀要 同紀要理科の分第一冊は愈々今回出版になりし由其冊には佐々木忠次郎、關谷清景、村岡範爲、飯島魁、ダイブルス五君等の論説を登載し數多の銅版圖等をもさしめさみ至極立派な出來たる由就きては之と廣く歐米各國の學會、學校、書籍館、有名なる學者等へ贈呈さるべしと

○沈没船搜索の方法 付海底へ電氣燈を沈め其光線の光りに因りて穿索しては如何とのと貴社雜誌に記載あり然る處實地搜索に従事せし人の話と聞くにノルマントン號に於て充分の効を奏せざりしは光線の有無に因るにあ

らず水層の壓力の妨害に因る何となれをノルマントン號の船体は凡そ五十尋の海底に沈没せり、搜索に用ひし所の潜水器は三十五尋以下迄下て水層の壓力に堪へざるものなりし故なり尤も今世に存する潜水器にして五十尋に達し得るものありや否やハ甚だ疑はしき由因り申す船体沈没の場所を搜索し得ざりし様を記載せらるゝは誤りにて船体丈は儘かよ發見し檣頭をば目撃しれども其船体中に入るを得ざりしのみなりと儘に聞く

或る社友より右の如く報せられたれば茲に掲ぐ或は云ふ三十尋以下に沈みし潜水人は暫時此深さに在りたる爲に身体麻痺し後一週間余も病氣なりしとか又電氣燈云々前掲げたれとと現今通常の白光燈のガラスにては逆も壓力に堪へざる可しと

○第一高等中學校 於テ學科上及ヒ生徒管理上ノ事業益々進歩スルハ我輩カ兼テ聞及タル事ナルカ近頃最モ著シキ事項ハ來明治廿四年ヨリ生徒ヲ募集スルニ英語ノミヲ以テシ英語ヲ以テ我國ノ第一外國語ト定メタル事及ヒ生徒部伍ノ制度ヲ設ケタル件ナリ此制度成リテヨリ管理

上ノ便利極メテ多ク事柄ニ依リテハ千數百人ノ生徒ヲ處

ハ級及組什伍ニ分ツモノトス其制左ノ如シ

號に於て充分の効を奏せざりしは光線の有無に因るにわ

生徒部伍ノ制度ヲ設ケタル件ナリ此制度成リテヨリ管理

上ノ便利極メテ多ク事柄ニ依リテハ千數百人ノ生徒ヲ處スルノ易キヲ僅カ數百人ノ生徒ニ於ケルカ如シト云フ今其規則ヲ記シテ世ノ教育家ノ參考ニ供ス

第一高等中學校生徒部伍編成規則

第一條 生徒部伍ハ至誠順良信愛莊重ノ氣質ヲ保持シ遵守整頓清潔ノ習慣ヲ鞏固ナラシムル等凡ソ學科外ノ要道ヲ完全ナラシムルノ便ヲ開カンガ爲メニ相互ノ氣脉貫通ヲ主トシ之レヲ設ク

第二條 在舍ト通學トニ拘ハラズ生徒總員ヲ左ノ四大部ニ分ツ

第一部 本科生徒總員ヨリ成ル

第二部 豫科生徒中英語學ヲ以テ入學シタル者ヨリ成ル

第三部 豫科生徒中獨逸語學ヲ以テ入學シタル者ヨリ成ル

第四部 豫科生徒中佛語學ヲ以テ入學シタル者ヨリ成ル

第三條 各部中生徒人員ニ應シ部長ノ見込ヲ以テ科若ク

ハ級及組什伍ニ分ツモノトス其制左ノ如シ

一 科ハ本科ノ各分科ニ從ヒ各第一年第二年生ヨリ成ル

一 級ハ豫科ノ各級ニ從ヒ一組(教場ノ組)若クハ數組ヨリ成ル

一 組ハ科若クハ級中ノ小區分ニシテ教場組合ニ基キ生徒若干員ヨリ成ル

一 什ハ組中ノ小區分ニシテ生徒若干員ヨリ成ル

一 伍ハ什中ノ小區分ニシテ生徒若干員ヨリ成ル

第四條 部科若クハ級及ヒ組什伍ニ各其長ヲ置ク其制左ノ如シ

但部長ノ稟請ニ依リ部科若クハ級ニ副長ヲ置クトアルヘシ

一 部長ハ學校諸官ノ中ニ就キ校長之レヲ撰定ス

一 科長若クハ級長ハ學校教員ノ中ニ就キ部長ノ撰舉ニ依リ校長之レヲ定ム

一 組長ハ其組中什長ハ其什中伍長ハ其伍中各生徒ノ推薦ヲ以テ之レヲ定ム

第五條

部長ハ其部内ヲ學テ第一條ノ主趣ニ適合セシムルヲ以テ緊要ノ務トス故ニ部内ニ於テ通達申告等ノ爲メ其手續等ヲ要スルモノアルハ部長ニ於テ科若クハ級及組等ノ秩序ニ循ヒ之ヲ定メ校長ニ報告スルモノトス

○帝國大學の唱歌會 世の中には所謂大人ぶるもの學者ぶるもの多くして嘴の黄色なるにも拘らず大人君子の眞似とまたがるもの多く學問の字もなきを知らず志て無闇に六ヶしき文字を以て文章を書き綴り或は分らぬ議論を陳立つるもの少なからざるが如し然れども帝國大學の教員學生等には此類の人物少なき故か先年より唱歌會なるものを興し小學唱歌集を頻りに勉強し「ミロワタセーバー」とか「ハールノヤヨヒ」とかヒ子一モス謠ふと云ふ迄には至らざるも一週間に一二度づ、集りて小學の唱歌ヲ演習するよしなり畢竟大學の教員學生等が小供の頃は未だ小學唱歌などのあらざりし時代なれば今日に至り其教育の不完全なるを感じ小學校の生徒には逆も及ばざるも少しは唱歌をも心得ざる可らざるをて勉強せらるゝ

ものならんか是等の人は假令小兒の云ふ事にもせよ苟くも道理ありと認むるときは決して之ヲ侮らず就いて學ばんとするの精神なるが如し
 借是は少しく時後れの報道なれど去歲十一月一日にてありけるが大學の教員學生は大學に於て唱歌演習會を催し其時謠ひたる唱歌は左の番附の如し

番附

- 第一 見渡せば 二節 學生
- 第二 春の彌生 四節 同
- 第三 すめら御國 二節 同
- 第四 思ひ出づれば 四節 教員
- 第五 富士の山 二節 同
- 第六 四季の月 二節 學生
- 第七 霞か雲か 三節 同
- 第八 螢の光 四節 教員及學生

此外櫻井君伊澤君村岡君矢田部君は「ラ、マルセーエー」の曲を謠ひ上君鳥井君奥君は「燕」の曲を謠ひノット君ハ「デル、リンデンバウム」の曲を謠ひたり上、鳥井、奥の

ざるも少しは唱歌をも心得ざる可らむとて勉強せらるゝ

「デル、リンドンパウム」の曲を謠ひたり上、鳥井、奥の

三君は音樂の教師程ありて中々面白く謠はれたり又ノッ
川君は流石に小供の時より其本國スコットランドに於て
完全なる教育を受けたる人なれば其唱歌もひときは味ひ
ありて満場の會員賞感斜ならず拍手喝采の聲休みも切ら
ざる程なりき斯くノット君を譽むるもの、他の大學教員
及び生徒と雖も中々上手よしして其退々唱歌に上達するは
上、鳥井兩君預て力ありと聞きぬ

○東京婦人教育談話會 小石川區並よ平込區邊に住居せ
らる婦人達は今度題名の如き會を設立せられたり會場は
當分小石川私立幼稚園を以て之よ充つるととなし毎月第
二土曜日に開會脩身家事經濟衛生歴史理化學及び婦人よ
必要ある事共に關して談話となし又講師を聘して此等の
事項よ關したる講談を乞ふの規則なりと云去る十五日は
即ち其第一會の日にして該日は伊澤修二外山正一の二氏
を聘し講談を乞ふ筈なりし處伊澤氏は不得止事故の爲に
出席なありしと云ふ外山氏は約束の通り出席して一條の
講談をなし我邦の女子は我邦の男子に比して決て劣るも
のにあらざると今の女子の男子に比して大よ劣る如く見

ゆるは教育の足らざるよ因ると等を説かれ併せて今日改
進主義を採るの婦人達の殊に注意せねばならぬと共を示
され西洋の風俗に關して誤見を抱き爲に云べからざる不
都合を生ぜざる様力めて品行方正なる西洋婦人と交際し
て眞の西洋の風俗を見聞すへき旨と説かれたる由なり

○贈答廢止會 人々訪問するに當て土産物を持參する
風習は野蠻時代に流行するものにして文明國にはなき所
なるか我邦の如きは維新以來百事舊來の陋習を捨て文明
世界の美風に倣ふ今日なるにも係らず贈答の事に關して
野蠻時代の遺風盛に行はれ人を訪ふ時に當ては鯨節の折
る鶏卵の折か何か一品持よむの風依然天下よ行はれ贈答
の精神たる今日よ在ては眞の深切の情に出るよ非ずして
全く虚禮よ屬する譯なれば眞の交際を助けずして却て之
を害すると少なからざるの故此風の世に行はるゝ事を
憂ふる者は追々多くありたれども因襲の久きたゝ此等の
人がブツ々々と口よ言を云ふて居りた所がろれで此風を
俄に改むると云ふ譯よ行かざる事故イツツ贈答廢止
會と云ふ如きものを設立して其會員となりたる者の間よ

ては決して虚禮に屬する贈答をなさざる申合をなすに若あ
 ずと帝國大學の諸士の斯くの如き會の設立を企て居らる
 際なれば外山正一氏は去る十五日東京婦人教育談話會
 に於て講談の序より其企の事と説かれたるに右會員中には
 之を賛成さる、婦人多くありて若し贈答廢止會杯云ふも
 の、設立あらんには必ず入會致し度き旨と申されて其姓
 名書を外山氏に渡されたりと云ふ贈答廢止會の如きと男
 子よりは女子の方が大切なる譯あれば斯く手初より婦人
 方に多くの賛成者の來出たるは何より賀すべきとなり

○哲學書院 此度文學士井上圓丁氏の尽力により本郷弓
 町に設立せられたる同書院は哲學振起の爲め専ら此學に
 關する一切の書類と發賣せらる、由

雜 錄

獨乙國留學井上哲次郎氏ノ來翰(承前)

ハルトマン氏曾て自ら生に博士コーベル氏著す處の
 Das Philosophische System Ed. von Hartmann's と云へる
 書と貸與せり、此書氏の哲學の要領を記し、甚だ便利なる

ものなり、今其中より就きハルトマン氏の傳を抄譯すると
 左の如し

ハルトマン氏名のカール、ロベルト、エドゥアード貴族ニ
 屬す、氏千八百四十二年二月廿三日柏林に生る、父は軍人
 にてありしが、是亦稀有なる智者みて、其子を養育するに
 最も心を用ひ、殊に童心の發達傾向する處を自由にし、毫
 も之か障害をなさざりき、氏初め父より文字を學び、千八
 百四十八年小學に入り忽ち三級を越へて昇進せり、就學
 四年の間最も物理、算術、宗教、文章、音樂に心を傾注し、
 以て蚤より後日哲學者となるの基址を爲せり、當時該學校
 の校長たりしフュルヒングル氏は聰明敏達にして頗る
 教授法に妙を得たる人なりしかばハルトマン氏は此より由
 りて始めて哲學的思想を腦裏に胚胎するに至れり、十
 歳の時他の童子の夢想し及むざる難問を爲せり、云く、路
 陽氏晩登論の改成派(ツグ[#]ングリ并よカル[#]グ[#]ン派を
 謂ふ)に勝る點は何處に存するや(Worin liegt der Vorzug
 der Lutherischen Abendmahlstheorie vor der reformirten?)
 又死して生れたる子并に家畜類は何故も不死の部類に入

るを得ざる歟 (Warum sollen todgeborene Kinder und
 されり

るを得ざる歟 (Warum sollen todgeborene Kinder und

Hausthiere von der Unsterblichkeit ausgeschlossen sein?)

云々と、千八百五十二年遂にボンツル氏の管轄せる中學

校に入る、時に年僅めに十歳、上二級カベルセカンダに進みたるを頗る

小説に耽り、スコット、デッケンス、リットン諸氏の書を讀

み、殊にリットン氏の書に因て哲學者となるの念慮を生ぜ

り、此時又教授ベルトラム氏に就き大に數理物理の二學と

研究し、此より由りて亦哲學的思想を陶容え、古代文學并

歴史の如きは後日ヘーゲル氏の書を讀むに至りて始めて

其注意する處となれり千八百五十八年即ち十六歳の時中

學校を卒業せまかゞ續て大學校に入り、精神と束縛する

と欲せず、即ち軍人となり、砲兵學校に入り、格物學と

研究し、多少の餘暇を偷んで音樂圖畫等と修めんとを務

めたり氏が軍人となりしとは世人の最も奇怪なることとす

れども舊くはソクラテス近くはデカルトの如く、哲學者

よして兵士となりしとあれば左程奇怪なるにもあら

ず、然るも氏が軍人となる前より少し膝痛クニーライデンありしが、漸

次に惡症となり、千八百六十二年軍人の職のを解くこと

なれり

因に云く、ハルトマン氏は膝痛の爲め今全く跛者とな

れり前にもギズチキの跛者たるをデューリング氏の盲

目たる事と記せしが斯く碩學中に畸者の多きは亦一奇

譚なり、右の外有名なる生理家デッポアレーモン氏も跛

者にして審美家なるカリレー氏は盲目なり、獨乙史を

以て名あるトライチケ氏は幼少の時より聾者にて他人

の講義を聴きしとなく、英のトムソン氏が跛者たるは

衆の知る處なるが獨のキルヒホフ氏も亦一脚を失ひ、

道義家シヂウツク氏へ吃者にして哲學家フレッセル氏

は眞鼻を有せざるが如き一笑すべきなり

其後二年間は圖畫と以て職業とすへさか音樂を以て家を

成すべきか未だ充分斷定せず遂に再び學術よ心を寄せ

中學校にありし時より草稿を起したる不覺哲學 (Philoi-

sophie des Unbewesslen) を著述すると始め、千八百六

十七年即ち二十五歳の時之を脱稿し、千八百六十九年之

を世に公にし、名聲大に興り遂に哲學家の泰斗と仰る

に至れり

我邦も行はる、米人ポーウェン氏著はす所の近世哲學史中亦氏の小傳を載す、其中コエーバル氏が記せざるともあり、生之をハルトマン氏に聞くポーウェン氏曾て獨乙遊び親しくハルトマン氏に接せしをあり、と思ふよポーウェン氏記する處多くハルトマン氏の口述に係るなるべし、就中 Alluding to one of Hartmann's fixed opinions in philosophy, an intimate friend of the family once laughingly remarked, "If you wish to see bright and contented faces, you must go among the pessimists." Bowen's Hist of Modern Philosophy. p. 430)

と云へるが如き其眞に實際のを以て生自ら氏の家族に接して熟知する處なり、氏に三子あり、第一は女子今年十四歳、前妻の子なり、餘は皆男子にして後妻の子なり、後妻は頗る伶俐なる人にて哲學上の事なを談話し、其見る處高尚にして賢婦人の風あり、ハルトマン氏の傳ハ氏の自ら著はせる傳 (Mein Entwicklungsgang) ハイモンヌ氏著ハルトマン氏の傳 (Ed. v. Hartmann Erinnerungen aus den Jahren 1868-1881) に詳かなる由なれども、生未だ該

書ヲ讀まざれば其如何を知らざ氏の哲學の要領は前に云へるコエーバル氏の書を善とす、又プリューマヘル氏が多苦論史 (Der Pessimismus in Vergangenheit und Gegenwart) にもハルトマン氏の説を載せると詳なり、ハルトマン氏自ら此書ヲ善とせり (此プリューマヘルと云へるは瑞西の一女史にして全くハルトマン學派に屬せり、生竊かふ之にスンセル學派のシムコックス氏コント學派のマルチノー氏を併せて現今歐洲の三哲學女史となす、何れも屹としたる哲學的の著述ありて世にかくれなき人なり) 其他エルドマン、チェラー、ユーベルウエヒ

ポーウェン、フルケンベルヒ諸氏の哲學史にも其大綱を載す、ポーウェン氏の書大低膚淺偏僻にして殊にハルトマン氏の哲學を記する處など、雜駁疊贅、人意に充ざるものあり、れども獨乙語に通せざるものは先づ此書を讀みて其概略を知るべきなり、抑、氏の哲學ハセリングの無感點に本て起りヘーゲルシヨッペンハウエル二氏の説ヲ折衷して成るものにて最も瞿雲氏の説に類するなれば我邦人講究すべし哲學なり、

殊に曾呂の走は此の如き哲學を參考するを極めて必要なり

感覺論 (Das religiöse Bewusstsein der Menschheit) 第十

殊に僧侶の徒は此の如き哲學を參考すると極めて必要な
れは速よ氏の書に熟讀することを始むべし、第一は哲學の
大本と論せる不覺哲學を讀むと要す、此書行文流暢にし
て極めて新奇の説多し、クブランド氏之を英文に譯し、

Philosophy of Unconsciousness と題し、ノレン氏之を佛

文に譯す Philosophie de l'inconscient と題せり、獨乙

語に通せざるものは姑く譯文を讀で可なり、併し唯不覺

哲學のみを讀て直にハルトマン氏を評するは非なり、氏

の不覺哲學は猶ほスペンヤリ氏のフオレストブリンシブレス第一主義の如く哲學の

總論に過ぎざるなり、ノレン氏曰く、La Philosophie de

l'Inconscient n'est pas un systéme: elle se borne à tra-

cer les lineaments principaux d'un systéme. Elle n'est

pas la conclusion, mais le programme d'une vie entière

de travail; pour achever l'oeuvre, la santé et une longue

vie seraient nécessaires 又善ハルトマン氏の意を得た

るものなり、其他道義論 (Phänomenologie des sittlichen

Bewusstseins) 精神宗教論 (Die Religion des Geistes) 耶

蘇教自滅論 (Selbstzersehung des Christentums) 人類宗教

感覺論 (Das religiöse Bewusstseins der Menschheit) 等十
數種あり、今盡く之を記するに遑あらず、氏亦近々審美哲
學を著はすとて生よ談話せられたり、定めて良書を公に
せらるゝなるべし

序に茲よ本年の初より以來逝去したる碩學を擧げん、歴史

家ランケ氏の死したるハ己よ我邦人の知る處なるがワイ

ツドユンケル二氏共よランケ家學派の人にして皆歴史と

以て名ありしが、何れもランケ氏に次で間もなく死せり、

今其月日を記せずミュンヘン繪畫學校長たりしピロチー

氏は綵色新派の最も著きものにて、有名なるデフレッガ

ーレムバフマカルトガブリエル諸氏皆氏の學派に屬せし

が七月三十一日を以て死し、ワイマー府れリスト氏はク

チェルニー氏學派の人にて柔筆を彈ずるの妙、天下唯一と

稱せし程の人よて其徒弟にもオイジャンダルベイヤビ

エローベンデルプロンサー諸氏ありまが遂に去る七月二

十二日と以て死しエウランゲン大學の教授たりし有名な

るシェレル氏は八月六日卒倒して死す氏は二十歳にして

維納大學の教授となりし人にて最も獨乙文學史を以て名

ありき、生曾て氏を訪ひ種々談話の末日本に羅馬字會あると述べしに、氏驚て云く、是れ何等の擧ぞや奇怪千万と謂ふべし、未開の國に於ては斯る例なきに非ざれども、日本の如く己に發達し文字にも富める國に於て此の如きと云ふさんと預想の外なり、獨乙にても、始め「ルーアン」と云へる文字を用ひしかど之を廢して羅馬字を用ひしとあれども、當時獨乙は未開なりき、瑞典、丁麻、諾威、ボエメ諸國皆古來の文字を廢して羅馬を用ひし事あれども日本よて漢字と廢して羅馬字を用ふるが如き大變革にあらず、露國が始めて希臘文字と用ひしハ露國に文字なきときよてありき、又方今英國に文字改良會あれども是亦同日の論よあらず、之を要するよ日本文字改良の事ハ世の未だ經驗せざるをなれば決して匆卒に之を斷行するが如き危険なる事をなさず、兎角用心して待つ處なかるべからず、反りて又思ふよ歐洲現今の文字とても同一と云ふにハなく、希臘、俄露、獨乙等皆異様の文字を用ひ、毫も羅馬字を用ふべき必要と感せず、假令之を感するも、其國の文明と密着して發達したる固有の者を面になりとて一切放

棄せんとするは如何ふや、我邦のビスマルク氏は獨乙文の書のみを讀み、絶て羅馬字の書を讀まず、是豈多少意味なきの事ならんや云々と、音容猶目に在り、而して今や已に幽冥相隔つ、人生唯石火電光の如しと謂ふべき而已、噫、此外種々報道すべきとあれども皆後便に相讓申候草々

明治十九年九月十二日 在伯林 井上哲次郎

○一切文書よ用ふる地名人名物名

余か此に雜誌の餘白を假りて江湖の諸彦に問くま欲する一事はこの日本全國が果して羅馬字會の勝得ABC蟹文字の横這する世界と化けるか左なくばかなの會か能く行はれぬろは蚯蚓文字かうねくるを世界とかへる以上は別に申すよ及まぬとなからさて其また何れども定めざる今日に在てはかの羅馬字若くは假名文字と用ぬざるよりして起るもろくの不便は勉めて之を避くるの法と講ずるも決して不急の計に非ざる可し其所謂不便を一々枚舉せんは固より容易の業に非らされば今は唯目下是非共改良せねばならぬと思ふものを擧げて循次之を避くるの思案に説き及さんとぞ

斯く云ふは元來我國の一切文書に用ふる文字は漢字其多
 きに居るか故に随分讀み難く解し易からざる者多き其中
 に取分けて困難なるは地名人名物名の三者なり而して物
 名の困難と云ふもの、多くは其物限りに一定の意義有る
 者なれ、又其困難は左迄にはあらざれと地名人名に至て
 は我國固有の發音に意或は音の相通せる支那文字を假り
 て其名と表したる者なるにより其字は同じきも其發音の
 異なるか爲め、種々様々不都合有るは何人も往々耳に
 する所の事實なる可し今實例と示さん、地名よは坂下と
 書して岩代會津地方の或る所よ而已ばんげとよむか如き
 人名には徳川十五代將軍の名をよしひさと云ふて慶喜と
 書するか如き是唯其一二と擧ぐるに止まれども其詳細の
 域に立入りて見るときは當さに濱の眞砂の尽せぬ思こそ
 爲る可けれ

を世の人は常にけいさといめども其實けいさに非ずして
 よしひさなるをいかん慶喜公の如き現存の人すらも己よ
 斯く之を誤れり黄土朽骨の人の名世の傳ふる所必ずしも
 錯誤なきを保す可きやはかゝる不便困難錯誤を起したる
 も職として叩りに漢字と用おたるに由らすんはあらずさ
 はさりなら既往は追ふ可らず之を慎む可は唯將來に在
 り若し今よして此弊害を掃清せずんは吾恐る今世天下の
 人其不便の爲めに一念ク金とも謂可き貴重の心力を徒費
 する而已ならず後世に至ては其錯齟愈甚しく愈其眞よ遠
 かりて終に其何れか眞たり似たるやを辨し難からんを
 されい之を救ふの方案如何と云ふに余の考にては地名人
 名物名には漢字と用おるとを廢し之に代ふに假名字を以
 するこそ適當ならんと思はる若しまた其處に障礙の存す
 る爲とせば漢學の傍に假名を付するも可ならん而して其
 漢字假名字と並用するに就ては教科書類の如きは一卷毎
 に見出し(index)と付するも可なれと布達書類の如きよ至
 ては一々見出しと付するも亦却て不便に属するか故に此
 等には漢字の傍に一々假名を付する方便利なるべし一切

文書に用ふる人名地名物名も就て余ハ斯の如く思ふ也余
は斯の如く考ふる也願くハ諸彦の高評を聞かん

常州土浦 A. Y.

批評

○數理解義

菊池大麓譯述

原書 Clifford's The Common Sense of the Exact

Sciences.

理科大學教授 櫻井錠二批評

菊池大麓氏ハ去頃東京教育博物館ニ於テ東京府及近縣ノ
教員ノ爲メニ數回數學上ノ講義ヲナサレタルガ其講義ハ
英國ノ有名ナル數學者クリッフォード氏ノ原著ニ係ハル
「ゼ、コンモン、センス、オブ、ゼ、エクザクト、サイエンス」
ト云ヘル書ニ基キタリ然レハ唯講義コトハ僅ニ少數ノ人
々ニ達スルノミナレハ尙之レヲ廣ク我日本人ニ知ラシメ
ンガ爲メ逐ニ其全書ヲ翻譯スルコトニ決セラレ今這之レヲ
世ニ公ニセラレタリ
抑モ近頃世ニ現出セル譯書ノ類其數實ニ夥多アリト雖レ

其中十ノ八九ハ不學ノ輩ノ手ニ出デタルモノニシテ何レ
モ腐敗シタルモノト云ハザルヲ得ズ甚ダ遺憾ノ事共ナリ
然ルニ此ノ數理解義ナル書ハ著述者ト云ヒ翻譯者ト云ヒ
東西ノ別コソアレ共ニ數學ノ達人ナレバ右ニ陳ブルガ如
キ普通一般ノ譯書ト日チ同フシテ論ズベキニアラザルナ
リ

クリッフォード氏ハ能ク學理ノ高尚ニシテ六ヶ敷キ事柄ヲ
至極平易ニ且ツ面白ク説明スルニ妙ヲ得タリ故ニ其原書
ノ出版成レルヤ人々爭フテ之ヲ求メ之ヲ一讀シテ益々氏
ヲ畏愛スルニ至レリ此良書ニシテ其譯述若シ普通一般ノ
者ノ手ニ陥リタランコトハ世ヲ益スルドロカ却テ疑惑ヲ
生シ且ツクリッフォード氏ノ爲メニ不名譽ヲ來シタルコトモ
アリツランコト幸ナル哉菊池氏ハ自身ニ之レヲ譯スルノ勞
ヲ取リテ世ヲ大ヒニ益セラレタリ余ハ此譯書ヲ一讀シタ
ルニ原書ノ妙點ハ更ニ弱ラキタルコトナキ而已ナラヌ却テ
其中ノ一二ノ誤チヲ正サレタル所モアリテ實ニ近頃稀ナ
ル良書ト評セザルヲ得ズ數學ノ教員ハ勿論尙シクモ純正
理學ニ志アルモノハ一讀決シテ損ノ無キ書物ナリ

應問

○磁石方向變位ノ答

理科大學助教授 田中館愛橘

羽後國仙北郡神宮寺村富樫傳記ト云フ人磁石ノ方向一日ノ間ニ週期ノ變位ヲ爲シ一年ノ間ニモ亦之ト畧ホ相似タル變位ヲ爲スノ理由ヲ問ヘリ

磁石ノ一日間ニ變位スルコトハ千七百二十二年ロンドン府ノグラムト云フ人始メテ之ヲ發見セシヨリカントンマクドナルドドペレー下テサピンスチヨワルド等ノ諸學士相續テ之ヲ觀測シ、其週期ノ性質ナルヲ確定セリ、且ツサビン氏ノ研究ニ依レバ太陽ノ暗點多寢ニ依テ變位ニ増減アルコトヲ發見セリ然ルニ此週期變位ノ起ル所以ノ理由ハ今日迄未ダ一定ノ確論アルコトナシ蓋シ色々ノ假定ニ依テ之ヲ詳明セント試ミタル人アレ共何レノ假定ニ用ルモ此ノ現象ノ一部分ハ説明シ得ルモ、全ク之ヲ説明シ得ルモノナキナリ左ニ其假定ノ重ナルモノヲ擧グレバ
第一、太陽ハ一ノ磁石体ニ我地球ハ其磁石力ニ感シ

テ變位ヲ起スモノナリ

第二、太陽ノ熱ニ由テ地球ノ大氣ノ上部ニ對流(コンエクシヨン、カレント)ノ起ルハ疑フベカラズ、而シテ此ノ對流ハ地球ノ磁石力ノ場ニ於テ動ク電氣導體ナルヲ以テ大氣ノ上部ニ電流ヲ起シ其電流ノ働キニ由テ變位ヲ起スモノナリ

第三、フアラデー氏ノ發見ニ因レバ酸素ハパラマク子ツクニ温度ノ高低ニ由テ其ペルミアピリテー増減スルモノナリ偕テ我地球太陽ノ熱ヲ受ルルハ其大氣中ニ含有スル酸素熱セラレ其部分ノペルミアピリテー一日ノ中ニ漸々ニ東ヨリ西ニ減シ行クヲ以テ此ノ太陽ノ熱ノ働キハツマリ地球ノ磁石力ノ示力線ノ變位ヲ起スモノナリ

第四、シリステー、デラリグ氏等ノ考ヘニテハ太陽ノ熱ハ大氣ト地球トニ熱エレキヲ起シ之ニ由テ右ノ變位ヲ起スモノナリ

右ノ假定ニ付キ夫レ々ノ長キ論アレモ通常讀者ニ分カラセルコト覺束ナケレバ畧スブリテツシム、アツツシエ

イシヨシニテハ近來數名ノ學者ヲ委員ニ撰ミ此問題ヲ研究セラレタリ、

右委員等ノ意見ノ大休ハ大氣中ノ電氣ニ依テ變位ノ起ルモノト且ツハケ數々數式ヲ以テ之ヲ詳論シテ様子ナリ
今其報告ヲ見ザルニ依テ精シキヲハ知ラサレモ現今ノ有様ニテハ磁力ノ變差并大氣及ビ地中ノ電流ノ觀測不完全ナル故此問題ヲ充分ニ論究スルヲ難シト見ヘタリ

學會記事

○東京數學物理學會記事 十月二日午後一時半ヨリ理科大學ニ於テ開會ス出席人員十六名

事務委員長菊地君欠席ニ付川北君ヲ撰テ本日ノ議長トス
事務委員山川君前會ノ記事ヲ朗讀シ會員ノ保認ヲ得議長ハ工學協會ヨリ同會出版ノ工學字彙ヲ、理學協會ヨリ同會雜誌二十六号ヨリ二十九号迄四冊ヲ寄贈アリタルヲ報告セラル
兼テ議案ニ持出セル數學譯語會規則ヲ議シテ之ヲ結了ス

右議事終リテ山川君ハ譯語會創立ノ事務本會事務委員之ヲ取扱フヘキ旨ヲ述ヘラル

澤田君ハ二項法ノ新解ヲ講述セラル之ニ付キ三輪君ノ質議アリタリ

右終リテ閉會ス時ニ午後三時半ナリシ

十一月六日午後一時半理科大學ニ於テ開會ス出席人員十一名

事務委員長菊地君病氣欠席ニ付キ寺尾君ヲ撰テ本日ノ議長トス

事務委員山川君前會ノ記事ヲ朗讀シ會員ノ保認ヲ得

議長ハ樋口五六君ノ退會ヲ告ケ且ツ理學協會ヨリ同會雜誌第三十卷ヲ向井君ヨリ記臆ノ歐付幾何學中卷ヲ寄附アリタル旨ヲ報先セラル

田中館君ハ氏ノ研究ニ係ルレンスノ常數ヲ測定スルノ法ヲ講述セラル之ニ付キ一二ノ質問タリ

北尾君ハニートンノ定律ニ從テ互ニ相引キ宛三軸隋圓體ヲ形ヲ作ル流動體分子ノ運動ノ有様ナル題ニテ同氏ノ研究ヲ講述セラル

右終テ一同退散ス于時午後三時過ナリシ

會長森有禮 副會長菊地大麓

エヌ、ジエ、ハ、ノ、子、ル

右終テ一同退散ス于時午后二時過ナリシ

十二月四日午後一時半理科大學ニ於テ開會出席人員十名

事務委員長菊池大麓君忌引中欠席ニ付川北朝鄰君ヲ撰テ本日ノ會長トス

議長ハ境野昇次郎君ノ會員ヲ辭シテ別員トナラレシコヲ報告ス

又理學協會ヨリ同會雜誌第三十一卷ヲ寄付シタルヲ報告ス

北尾次郎君ハ地球ノ廻轉ト空氣ノ抵抗トヲ勘定ニ入レテ彈丸ノ運動ニツキ研究シタル所ノ結果ヲ講述シ田中館、

山口寺尾諸君ノ質問討論アリタリ
右終リテ午後四時半閉會ス

○地震學會記事 明治十九年十一月十八日午後四時ヨリ工科大学ニ集會ス會員ジヨン、ミルンハ東京コテ施行セ

シ地皮微動ノ研究ノ結果ヲ演說ス最初ニ伊太利國ノ學士カ同研究ニ從事セシ模様并ニ其結果ノ大要ヲ述ヘ次ニ自

身ノ實驗說ニ及フ曰ク空氣ニ變動アリ或ハ風力強キハハ微動増加ス風陸地ヨリ吹來ルハ微震其前ニ顯ル是レ陸

地ヨリ來ル風ハ先ツ山嶽ヲ震搖シ地皮ニ微震ヲ起ス故ナリ然ルニ海ヨリスル時ハ風ノ到來シタル後微動顯ハルハ

ヲ常トス、微動ノ多少ト地震ノ有無トハ關係アルヲ見ズ云々

前會ニテ撰舉シタル本會役員左ノ如シ

會長森有禮 副會長菊池大麓 エヌ、ジェー、ハン子ル

外國書記ジヨン、ミルン 內國書記關谷清景 外國主計シー、ジョー、ノット 內國主計藤岡市助 常議員イ

ー、ダイバルス、服部一三、志田林三郎エチ、ブライヤル、ジョー、ウエスト

明治二十年一月廿日午後三時半ヨリ理科大學地質學教室ニ於テ集會ス演說左ノ如シ

近年各國ノ大地震 關谷 清景
朝鮮國地質圖解 菊池 安

東京氣象 (地理局勤務客員) 正戸 豹之助

○東京動物學會記事 明治十九年十月十六日第三土曜日后二時例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ箕作佳吉君 Physiological selection ノ大意ヲ講セラレ終テ后四時閉會ス

明治十九年十一月廿日第三土曜日后二時例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ハ記事ヲ一讀シ終テ飯島魁君 Lampe 氏ノ研究ニ係ル Tetilla japonica ノ一班ヲ并ニ

E.Knappe 氏ノ研究ニ係ル Ridder's organ ノ說ヲ講セラレテ終テ閉會ス

明治十九年十二月十八日第三土曜日后二時例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ノ記事ヲ一讀シ終テ小金井

良精君 Frenzel 氏ノ研究ニ係ル Epithelium cell ノ結構ヲ講述セラレ終テ后三時半散會ス

云々

社告

東洋學藝雜誌第六十三號 明治十九年十二月廿五日發兌

目錄

○熱學講義第二回(前號ノ續キ)

第一高等中學校教諭

村岡 範爲 馳

○圍碁玄論

文學士

井上 圓了

○箱根舊火山記

理科大學助教授

菊 池 安

○雜報數件

○雜錄

○教育會諸君ニ望ム

理科大學教授

矢田部 貞吉

○日本ニ敵ス

獨乙人 在ハレル

T. von Falke 菽秋生 直譯

○獨乙國留學 井上哲次郎氏ノ來翰

R. K.

○地理學ト地學ノ間違

○批評

理科大學教授

小藤 文次郎

○地質局地形圖

○日本文章論ノ評

全

櫻井 錠二

○末松謙澄述演劇改良意見

○應問

全

小藤 文次郎

○東京人類學會

本會は從來單に人類學會と稱したる處今回東京の二字を

冠せしめ付き此段廣告す○本會の目的は人類の解剖、生理、遺傳、發育、變遷、開化等を研究して人類に關する自然の理を明よするにあり○毎月報告と出版して會員に頒つ○規則を要する人は郵便切手二錢封し込みにて東京下谷仲徒町一丁目二十二番地東京人類學會事務所神保小虎方へ問ひ合はる可し

Ronngji Kainyukaino Teisuzuki.

本會ハ日本語ヲ書クニ是迄用井來レル文字ヲ廢シ羅馬字ヲ以テ之ニ代ンコトヲ目的トス○本會へ入會セント欲スル者ハ住所、姓名、職業ヲ記シ會費(一ケ年金壹圓但シ諸學校學生ニ徒ニ限リ金四拾錢)ヲ添ヘテ事務所へ申込ムハシ○月々ノ雜誌ハ無代價ニテ會員ニ頒ツモノトス其他ノ出版物ト雖モ無代價ニテ頒ツコトアルベシ○細則入用ノ人ハ郵券貳錢送付アレハ直ニ呈送スヘシ

東京神田區北神保町十五番地

羅馬字會事務所

法學協會雜誌

第三十五號 明治二十年一月二十日發兌

壹册金拾錢六册前金郵稅共金六拾壹錢

ベニサム氏ノ肖像 討論筆記之部○強盜ト信シ誤テ良民ヲ

銃殺シタル件、主論者上條慎藏君西久保弘道君○論說○犯意論佛國法律博士法科大學教授富井政章君○講義○英國組合法法學士井原師義君○翻譯○監獄學提要獨乙ベリメ著小河滋次郎君譯○問答○判事登用試驗問題答案○本會記事入會○雜錄○判事登用試驗會員及第、獨乙民法編

東洋學藝雜誌第四卷第六十五號

抑々此の演題は至って廣いことで容易に言ひ盡すことも