

和氏授業法

山成新  
文部省

375  
727  
566

卷第七

教		育
記	號	冊
一	二	壹
縣中	學	校

之

彦立校

和氏授業法例言

此書原本ハ米國人アルフレッド、カルブローシ氏ノ著ニシテ「*The Normal: or Methods of Teaching*」ト題シ普通學科ヲ教授スヘキ方法ヲ論述セル者ナリ今百曆一千八百六十九年北亞米利加合衆國第四次出版ノ書ニ就キ譯シテ以テ世ニ公ニス

第二篇發音及文字論并ニ第六篇讀話ハ我邦語ニ譯スレハ用テ成サス故ニ之ヲ省ク

書中原語ノ傍ニ括弧ヲ施シタル譯字ハ同語ノ複讀スヘキ者ヲ標示セリ

明治十二年三月



和氏授業法目次

○第一篇 類叙セル知識即知學ノ部

序論

類叙セル知識即知學

註解

知識ノ總順序ヲ教授ニ用キル方法

○第二篇 (欠譯)

○第三篇 文法學ノ部

序論

初級生徒ニ文法ヲ教授スル方法

上級生徒ニ教授スルノ方法

頁數

一

一

九

一七

三八

四一

四一

四九

一三三

○第四篇 地理學ノ部

序論

初級生徒ニ地理學ヲ教授スル方法

中級生徒ニ地理學ヲ教授スル方法

上級生徒ニ教授スルノ方法

器械ノ用法ヲ論ス

○第五篇 算術ノ部

序論

初級生徒ニ暗算ヲ教授スルノ法

算術ノ教授法 初頭ノ注意

○第六篇 (欠譯)

目次畢

一九二

一九二

二〇〇

二二四

二五五

三二二

三六四

三六四

三七一

三九二

和氏授業法

山成哲造 譯

○第一篇 類叙セル知識即知學ノ部

○序論

知識トハ人ノ既ニ識得セル者ヲ謂ヒ又必後來學習シテ以テ識得スヘキ者ヲモ知識ト謂フ更ニ通常ノ意味ヲ以テ之ヲ説明スレハ已ニ某人ノ識得セル所ニシテ他人ノ此ニ由テ以テ識得スヘキ者ヲ謂フナリ

此二者ノ外ハ皆深奥不可識トナス抑知識ノ境界ハ日テ追ヒ月テ逐テ擴張セリ然ラハ則深奥不可識ノ境界ハ當ニ縮小スヘキナルニ却テ一層擴張シ神祕ニシテ解ス可クサルノ問題到處ニ蜂起セサルハ莫ク譬ハ未曾テ遭遇セサルノ事實忽然トシテ眼前ニ興起シ或ハ究考深思ノ

論知識之

論知識之

論知識之

論知識之

論知識之

之人多疑  
問淺慮之  
徒少疑問  
要之疑問  
多知識之  
所以進解  
問少其所  
以不進。

問ニ發出シテ所謂許多ノ深奥不可識ナル者ハ常ニ人ノ疑心中ニ翹集  
スルナリ是滿天下皆然ヲセルハ莫シ試ニ看ヨ人ノ思考ニ乏シキ者ハ  
亦疑或ニ乏シ面シテ思考ナキ愚魯人ニ至リテハ絶エテ疑或ヲ存セキ  
ル可シ此ニ反シテ思考ノ境界愈擴張スレハ其活動ニ因テ無數ノ疑問  
ハ到處ニ紛起スル者ナリ而シテ此等ノ疑問中ノ幾箇ハ嘗テ發出セル  
疑問ト其答辨トニ類推シテ以テ之ヲ解釋通曉スルコトアリト雖モ其  
餘ノ疑問ニ至リテハ之ト相比類セル諸説ヲ許多合纂類次シテ一箇ノ  
通理ヲ造成スルニ至ルマテハ之ヲ類推通曉スルヲ得サル者アルナリ  
之ヲ要スルニ相關涉セサル許多ノ事實ヲ採集シテ其説ノ互ニ一致類  
似又ハ相關係セル者ヲ看破シテ之ヲ合纂類次スルノ好結果ヲ收集シ  
得ル者ハ亦必速ニ事物ノ充全ナル知識ヲ網羅シ得ルノ地位ニ達スヘ  
シ加之若カク已ニ許多ノ事實ヲ辨明シテ許多ノ異説ヲ合纂類次セシ

人ハ之ヲ他ノ相關區分離セル事實又ハ嘗テ記憶セル某地某所ヲ目的  
トナスカ或ハ思考ノ陸續編起スルニ由テ事實ヲ推理辨明スルホトノ  
知識ヲ有セサル人ニ比スレハ其優劣ノ殊ナル特ニ雲泥ノミナラス大  
抵世人ハ已ニ推會類次セル諸説ニ至リテハ恬然トシテ之ニ安シ到底  
別ニ深奥不可識ノ理アリトハ思ハサルナリ譬ハ一箇ノ新事實ニ遭遇  
シ荷モ之ヲ通理ニ附會スルトキハ忽以テ大ニ其異理ヲ看破セリト爲  
シ如何ナル原因ニ由テ斯ノ如ク通理ト一致スルカヲ反復推究シテ充  
分ニ之ヲ解釋通曉スルヲ要セス若夫レ深思熟慮ノ徒ニ至リテハ然ラ  
ズ深奥不可識ノ理ハ依然トシテ釋ケス之ヲ推究スルニ隨ヒ益膨脹ス  
ルナリ

引古事以  
證上文之

試ニ牛董氏重力ノ規則ヲ論セル説ヲ舉テ以テ之ヲ證セン牛董氏嘗テ  
衆人ニ何故ニ此林檎ハ地ニ墜ツルカノ理ヲ尋テシ時衆人ハ之ヲ萬物

皆地ニ墜ツルノ道理ニ推會シテ以テ之ニ答ヘシカ牛董氏再何故ハ萬物ハ皆地ニ墜ツルカノ問ヲ發スルニ至リテハ衆人莫トシテ此事理ヲ辨明スルコト能ハス遠ニ復之ヲ深奥不可識ニ付セリ時ニ牛董氏ハ此深奥不可識ヲ判然解明センカ爲メニ萬物ハ各自全體ノ重度ニ直接ノ比例ト距離ノ平方數ニ反對ノ比例トヲ以テ互ニ吸引スル者ナリト云ヘル説ヲ發明シ更ニ推會ノ區域ヲ擴張シテ以テ之ヲ辨明セリ

深思熟慮ノ徒ハ牛董氏ノ議論ヲ聽キシ後ハ何故ニ萬物ハ斯ノ如キ勢力ヲ發出スルカノ疑念起ルカ爲メニ愈深奥不可識ノ思ヲ生セシナリ然ルニ當時淺見皮相ノ徒ニ至リテハ徒ニ造物者ヨリ此性質ヲ以テ萬物ニ付與セリト云ヘル説ヲ主張シテ以テ牛董氏ノ議論ニ應セリ是恰モ牛董氏以前ニ在テ淺見皮相ノ徒ノ造物者ハ萬物皆地ニ墜下スルノ規則ヲ設ケリト云ヘル説ヲ主張スルニ異ナラサルナリ

重説上文  
之意以因  
其説

證淺慮家  
之不看終  
得真理

然ラハ則誰カ能ク牛董氏ノ如ク分明ニ重力ノ規則ヲ解説スル者アラシヤ之ヲ申言スレハ此規則ヲ自餘ノ事實ニ推會シテ以テ辨明スル者復一人ナキナリ且又牛董氏ノ萬物ハ必下方ニ墜下スル者ナリト云ヘル俗論ヲ破毀セシ時誰カ之ニ抵抗シテ其主張セル重力ノ規則ヲ辨駁スル者アリヤ余ハ嘗テ其人ヲ見セルナリ

故現出深  
奥不可識  
之理以自  
占地步

抑造物者ノ心中ニ一箇ノ意志アリトハ人ノ嘗稱スル所ナリ此意志トハ即宇宙間ノ森羅萬象ハ盡シ萬古不易ノ一法中ニ推會包括セラレ、チ言ナリ而シテ此萬古不易ノ一法トハ專テ造物者ノ作意ヲ指シテ言ヘルカ又ハ事物已ムテ得ヤルノ遭遇ニ任セ造物者之ニ手ヲ下セ、ルモ自カラ造化ノ妙用ニ冥合シ且造物者ノ創造セル諸物ノ舉動モ亦此ト相一致シテ戻テチラシムル者ヲ斥シテ言ヘルカ此深奥ナル問題ニ至リテハ誰カ之ニ答得シヤ

知識有熟  
不熟之二  
種。是人  
所以不得  
不修知學

區分學科  
有不一定  
之難事

余ハ斯ノ如キ識得スルコト能ハサル者ヲ名ツケテ深奥不可識ト言ナ  
リ然レトモ識得シテ之ヲ通理ニ推會セサル者モ亦各様ノ事情ニ因テ  
種々ノ名稱ヲ付スヘシ譬ハ精無學ノ地位ヲ脱スル者ヲ名ツケテイ  
ンホルメーシゴン又ハイソナルリセゾス即不熟不化ノ知識ト謂ナリ若  
カシ不順序ノ知識ヲ多有スル者ハ之ヲ文人ト稱スル可ナリ未之ヲ學  
士ト稱ス可ラス是故ニ一般ノ知識ニハ乏シト雖モ合密學ケムヒトウ又ハ植物學  
等ノ如キ一科學ノ理ニ識達スル者ヲ稱シテ學士ト謂フハ亦証ヒサル  
ナリ

知識ヲ合纂類次シテ現ニ存在セルカ如ク之ヲ學科ニ變成スルニ當リ  
テハ判然タル區別ノ限界ヲ立得サルコト往々アル可シ蓋許多ノ意思  
ト許多ノ事實トヲ採集累積シテ之ヲ許多ノ小塊物ニ結晶スヘキモ  
學派マカ此等ノ集合物ヲ結晶スルニ當リテ此說ハ甲ノ集合物ニ屬スレ

此難事者  
因各人之  
意見相異  
其勢不得  
不起

大區分者  
既一定不

トモ亦必之ヲ乙ノ集合物ニ參入スヘキ等ノ如キ其位置ヲ確定ス可ク  
サルノ諸說多カル可シ現ニ吾人ノ目撃スルカ如ク某學科ハ各自ノ口  
實ニ從テ他ノ學科中ニ沒入ニ全部ヲ合シ又ハ之ヲ區分シテスル者ア  
リ

然ラハ則現ニ掲載セル知識ノ總順序中ニ於テ第一區別下文ニヨリ以

テ諸分派ノ位置ニ至ルマテ各箇自然ノ關係ニ就キテハ許多ノ困難ヲ  
生スルコトアルヘシ譬ハ茲ニ二人ノ讀書人アリ其學力ハ孰モ優劣ナ  
シト雖モ斯ノ如キ種類ノ者知識ノ總類ヲ類次纂成スルトキハ其大體  
ハ且知ラズ其細條目ニ至リテハ恐ラクハ二者ノ意見相背馳スル者ア  
ラン

文學知學技術ヨウガクガクヲ以テ知識ノ第一區別ト定ムルハ世人ノ一般ニ承認ス  
ル所ナリ抑此區別ハ事理ノ自カク然ラシムル所ニシテ又世人ノ一般



動。至其餘者。則奈何。各人之實。見相異。結。未表出自。己正確之。意見。來。重。之法。

コ之ヲ承認スルハ自カラ之ヲ確定シテ變ス可クサラシムル所以ナリ  
 既コ古人ハ物理學心理學及技術ヲ以テ知識ノ第一區別トナセシナリ  
 近世ノ人ニ至リテモ亦心理實質及其附屬物即勢力分量ヨリ技術ニ至  
 ルマテヲ以テ此第一區別ト定メタリ乃此區別ニ就キテハ就レモ同意  
 ニシテ別ニ困難ハ生ヒサレトモ其諸分局ノ位置ヲ定ムルコトニ就キ  
 テハ稍困難ヲ生ス可ク加之其諸分派ノ位置ニ至リテハ殊ニ甚シトス  
 譬ハ茲ニ二人アリ其一人ハ必人道學ヲ以テ心學ニ屬ス可キ者ト云ヘ  
 ルノ說ヲ主張シ又他ノ一人ノ說ハ人道學ハ政治上關ク可クサル者ナ  
 ルカ故ニ必之ヲ法制學ニ屬スヘシト主張セン然レトモ余輩ハ其最上  
 帝ノ事ニ關涉スルヲ以テ之ヲ神教ノ部ニ參入スルヲ可トス何ナレハ  
 德行ノ本體ハ即上帝ノ像影ヲ移シ來テ人ノ精神中ニ安置セシ者ナレ  
 ハナリ

文學ノ分局及分派

○類叙セル知識即知學

文學  
 知學  
 技術

心學

精  
心  
學  
 骨  
相  
學  
 文  
法  
學  
 發  
音  
學  
 修  
辭  
學  
 論  
理  
學  
 教  
授  
法

唯一神教

神教

神學 宗教

信天理教即儒教

以萬物為神教

多神教

無神教

耶蘇教

猶太教

回教

拜像教

遺神教

人道學

實錄

神聖 邪僻

史學

歷史

時學

列傳

記行

詩

古事學

法律

神說

實錄

神說

紀事的

天造法

民法

慣用法 定律

列國交際法

法制學

政治

教會律例  
酋長政治

立君政治

民政

專制

立憲

純粹

代議

知學ノ分局及分派

地學

地理學  
地質學  
金石學  
化學  
植物學

動物學

數學

論理

應用

算術

幾何學

解明法

代數

代數幾何學

推算法

記譜法

測量術

陸地測量術

航海術

星學

醫術

解剖學  
動植機關學  
病理論  
保全學  
醫法

察欲法  
反對法  
以病治病法  
水醫法  
電氣醫法

物理學

機械學  
稱水學  
動水學  
氣學  
聲音學

技術ノ分局及分派

熱學  
電學  
電氣學  
理學上星學  
農學  
種園學  
植果學  
製造學  
印刷術

算線  
數學上



華術

- 音樂
- 詩學
- 舞學

○注解

初頭ノ語解

第一條

知識トハ識得ス可キ者ヲ謂フ  
 深奥不可識トハ識得ス可クサル者ヲ謂フ

第二條

知學トハ已ニ類叙シテ瞭然之ヲ解明セル知識ヲ謂フ  
 無學トハ自得トハ順序ナク且解明セサル知識ヲ謂フ  
 確説トハ知識即道理ニ背反セサル者ト確定シタル説ヲ謂フ

## 第三條

推量トハ確手タル定見無クシテ徒ニ假定シタル思想ヲ謂フ  
 臆説トハ某事實ヲ説明センカ爲メニ假定シタル思想ヲ謂フ  
 定説トハ類推解明セル許多ノ事實ニ由テ防守セラル、思想ヲ謂フ

## 第四條

論理トハ法則、事理、整然トシテ順序アル者ヲ謂フ  
 實用トハ右ノ法則、事理ヲ有用ノ目的ニ施用スル事ヲ謂フ

## 第五條

發明トハ嘗テ存在セシ所ノ者ヲ再發見スルコトヲ謂フ  
 創製トハ未曾存在セサル者ヲ始テ考出スルコトヲ謂フ

## 第六條 知識ノ大區別

文學トハ心理及其性質、感覺其他凡テ人ノ責任、歷史、政治ヲ主トシテ論

譯者曰。實  
 質分量四  
 字。包含無  
 數之意。看  
 者勿容易  
 看過。

スル諸學派ヲ包有セル知識ノ大區別ヲ謂フ

知學トハ總テ實質及其分量ヲ主トシテ論スル諸學派ヲ包有セル知識  
 ノ大區別ヲ謂フ

技術トハ實質ノ改良又ハ之ヲ修飾スル方法ヲ主トシテ論スル諸學派  
 ヲ包有セル知識ノ大區別ヲ謂フ

## 第七條 文學ノ分局

心學又性理學トハ總テ心性及思想ノ感通ヲ主トシテ論スル諸學派ヲ  
 包有セル知識ノ分局ヲ謂フ

神教トハ總テ上帝ノ事并ニ人ノ上帝及各人ニ對スル義務ヲ主トシテ  
 論スル諸學派ヲ包有セル知識ノ分局ヲ謂フ

史學トハ時間ノ經過ヲ以テ緊要ノ元素トナセテ之ヲ具載スル諸學派  
 ヲ包有セル知識ノ分局ヲ謂フ

第八條 知學ノ分局

地學トハ總テ實質世界及其表面、結構、諸實質及人民ノ事ヲ主トシテ論  
 スル諸學派ヲ包有セル知學ノ分局ヲ謂フ  
 醫術トハ總テ健康ヲ保守シ又ハ之ヲ回復スルニ必要ナルコトヲ主ト  
 シテ論スル諸學派ヲ包有セル知學ノ分局ヲ謂フ  
 物理學トハ總テ全体ノ實質及其勢力運動ヲ主トシテ論スル諸學派ヲ  
 包有セル知學ノ分局ヲ謂フ  
 數學トハ總テ分量及之ヲ實體、時間、距離トニ施用スルコトヲ主トシ  
 テ論スル諸學派ヲ包有セル知學ノ分局ヲ謂フ

第九條 技術ノ分局

術學トハ總テ人類及獸類ノ必要ト快樂トニ歸スル諸學派ヲ包有セル  
 技術ノ分局ヲ謂フ

圖畫學トハ算數上圖畫ヲ以テ緊要ノ元素トナセル所ノ總テ有用ナル  
 諸學派ヲ包有セル技術ノ分局ヲ謂フ

兵學トハ總テ戰爭及築城ノ事ヲ主トシテ論スル諸學派ヲ包有セル技  
 術ノ分局ヲ謂フ

華術トハ總テ人ノ趣味、思想ノ快樂ニ歸スル諸學派ヲ包有セル技術ノ  
 分局ヲ謂フ即所謂四術（四術、四藝、四學）ナリ

第十條 心學ノ分派

精神論トハ心理及其性質勢力關係ヲ主トシテ論スル學派ナリ  
 骨相學トハ頂骨ノ形狀ニ因テ發見シタル心性ヲ主トシテ論スル學派  
 ナリ

文法學トハ言語及思想ヲ達スル時ニ當リテ其正シキ用法ヲ主トシテ  
 論スル學派ナリ

發音學トハ誦讀談話ノ發音ヲ主トシテ論スル學派ナリ  
修辭學トハ言語用法ノ明快簡雅ナルコト及意思ノ考出改良又其修整  
ヲ主トシテ論スル學派ナリ

論理學トハ正當ニ思考推理スルコトヲ主トシテ論スル學派ナリ  
教授法トハ教授ノ處置方法及學政學則ヲ主トシテ論スル學派ナリ

第十一條 神教ノ區分

神學トハ上帝ノ存在及其性質ヲ主トシテ論スル知識ノ區分ナリ  
宗教トハ人ノ上帝及各人ニ對スル義務ヲ主トシテ論スル知識ノ區分  
ナリ

第十二條 神學ノ分派

唯一神教トハ眞ニ上帝アリテ人ニ神意ノ默示ヲ授ケシコトヲ主張ス  
ル學派ナリ

信天理教即儒教トハ上帝アルヲ主張スレトモ默示ヲ信セサル學派ナ  
リ  
以萬物爲神教トハ上帝ハ即萬物ニシテ萬物ハ即上帝ナルコトヲ主張  
スル學派ナリ

多神教トハ各種ノ性質ヲ有スル許多ノ神アル説ヲ主張スル學派ナリ  
無神教トハ萬物ハ皆天然法ニ因テ統治セラル、者ナリ所謂最上才智  
即上帝ナル者ハ決シテ存在スルニ非サルノ説ヲ主張スル學派ナリ

第十三條

耶穌教トハ新舊兩約全書ヲ以テ神託宣トナシテ尊信セル耶穌基督ノ  
法教ヲ主張スル宗派ナリ

猶太教トハ特ニ舊約全書ノミテ以テ神託宣トナシテ尊信セル猶太人  
ノ法教ヲ主張スル宗派ナリ



回々教トハ馬哈默ノ設立セル所ニシテコーラン即回教ノ經典ヲ以テ  
神託宣トナシテ尊信セル法教ヲ主張スル宗派ナリ

拜像教トハ異教即多神教ヲ主張スル宗派ナリ

瀆神教トハ無上帝ノ説ヲ主張スル宗徒即神託宣ヲ尊信セサル宗徒ナ  
リ

人道學トハ德行即各人ニ對スル義務ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ即  
所謂修身學ナリ

第十四條 史學ノ分派

歴史トハ各國各社會ノ事跡及其發見ノ順序原因、成果ヲ説明セテ以テ  
各國各社會ノ興起隆盛スル所以ヲ主トシテ論述スル學派ナリ

神聖史トハ新舊兩約全書ノ記者ニ因テ撰述セラルレシ書ナリ

邪史トハバイブル經典ニ原ツカケル書ナリ

時學トハ時間ノ許多ナル區別期限及往事ノ年月日ヲ計算スル方法ヲ  
主トシテ論スル學派ナリ

列傳トハ人ノ行跡及其性質ヲ主トシテ論述スル學派ナリ

古事學トハ古人及其知識、舊習、風俗等ヲ主トシテ論述スル學派ナリ

記行トハ旅行中經歷セル事件及外國他州ノ習俗、風土、奇事、異聞及其產  
物ヲ主トシテ記述スル學派ナリ

第十五條 法制學ノ分派

法律トハ舉動ノ規則ヲ謂フ

天造法トハ某人造ノ法律未確定セサルノ前已ニ社會中ニ成立シタル  
法ヲ主トシテ論スル學派ナリ

民法トハ一般ノ習慣ニ由ルカ又ハ確乎タル議定ニ因テ社會中ニ設立  
セル法律ヲ主トシテ論スル學派ナリ

定律トハ立法官ノ設立セル所ノ者或ハ法律トナシテ掲載布告セル民法中ノ一種ナリ

慣用法トハ一般ノ習慣ニ因テ設立シ然後官許ヲ得タル民法中ノ一種ナリ

列國交際法トハ列國交際ノ規則ヲ主トシテ論スル法律ノ一派ナリ  
教會律例トハ教政ノ爲メニ設立セル法律ノ一派ナリ

政治トハ法律ヲ施行スル方法ヲ謂フ

酋長政治トハバトリアルクナーフジークト稱スル酋長ヨリ法律ヲ施行スル政體ヲ謂フ

君主專制トハ君主ノ欲スル所ハ立法ヲ以テ禁止スルコトヲ得サル政體ヲ謂フ

民政トハ人民意ニ任セテ自己ノ大統領ヲ選舉シ且自ラ法律ヲ選定ス

ル政體ヲ謂フ

協和政治トハ人民意ニ任セテ自己ノ大統領ヲ選舉シ又議員ヲ選舉シテ以テ自己ノ法律ヲ設立セル政體ヲ謂フ此政體ハ亦之ヲ代議民政トモ謂フナリ

#### 第十六條 地學ノ分派

地理學トハ地球表面ノ事又ハ水陸空氣上ノ現像物ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

地質學トハ地球ノ結構及金石諸塊物ノ地皮中ニ成立セル排列ノ原因ヲ主トシテ論スル學派ナリ

金石學トハ地球ノ無機質及其組成性質關係次序及此等ノ諸件ヲ判決スルノ方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

化學トハ物体上元素ノ本性諸質及其結合溶解ノ規則其他之ヲ結合分

析スル所以ノ方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ  
植物學トハ草木及其狀態所在効用分類其他此等ノ諸件ヲ判決スル方  
法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

動物學トハ動物ノ結構狀態所在分類其他百種ノクラー種類ノ大ス區別ナリオ  
ルト部類ナリル部類ナリ中ノセテ部類ナリク部類ナリ中ノ及土地固有ノスベシ部類ナリス部類ナリ  
ノ連續血統ノ傳ハフ云分賦ノ事ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

### 第十七條 醫術ノ分派

解剖學トハ有機體ノ諸部及其組成結構排列ヲ主トシテ論スル學派ヲ  
謂フ

動植機關學トハ有機體諸部ノ主職性質其他之ニ屬スル活動現象及其  
原因方法目的ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

病理學トハ疾病及其本性徵候原因ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

保全學トハ健康ヲ保守スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

醫法トハ病ヲ治セ若クハ之ヲ減スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂  
フ

察欲法トハ患者自ラ其感觸及願欲ヨリ發見スル病體ノ要項ヲ觀察シ  
テ以テ施用スル療法ヲ謂フ

反對法トハ現ニ有テル病體ノ景狀ヲ反對ノ者ニ誘致スル療法ヲ謂フ  
以病治病法トハ患者ノ原病ニ又一様ノ感觸ヲ誘導スル療法ヲ謂フ此  
法ハ大抵少量ノ藥劑ヲ施シテ其功ヲ奏セシムル者ナリ

水醫法トハ患者ノ内外部ニ水ヲ灌注スル療法ヲ謂フ

電氣醫法トハ電氣ヲ病體即感染部ニ施用スル療法ヲ謂フ

摩擦法トハ感染部ヲ摩擦スル療法ヲ謂フ

### 第十八條 醫學ノ區別

純粹即論理數學トハ實質時間又ハ距離ニ施用セスレテ唯分量ノミチ  
推究スル數學中ノ一區分ナリ  
混合即應用數學トハ實質時間又ハ距離ニ施用シテ以テ其體積及其數  
ヲ推究スル數學中ノ一區分ナリ

第十九條 純粹即論理數學ノ分派

算術トハ數及其性質規則比例其他此等ヲ實用スルノ方法ヲ主トシテ  
論スル學派ヲ謂フ

幾何學トハ異種異樣ノ形狀部分及其關係ヲ爲セル距離ヲ論定シ又ハ  
識得セタル單位ニ因テ體積ヲ算定スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ  
謂フ

解明法トハ諸物ノ分量及アルハベフト(即伊呂波)ヲ以テ數字ニ代用シ  
又ハ手術ノ記號トナス方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

代數トハ解明法ヲ算術ニ施用スル學派ヲ謂フ

代數幾何學トハ解明法ヲ幾何學ニ施用スル學派ヲ謂フ

推算法即微分積分トハ吟味及計算ニ便センカ爲メニ細量ノ差ヲ用  
ル數學中ノ一派ナリ

第二十條 混合即應用數學ノ分派

記簿法即通商算術トハ算術ヲ以テ貿易上ノ管理ニ施用スルコト又人  
ヲシテ隨時ニ其職務ノ實況ヲ確定セシムヘク貿易上ノ管理ヲ記載ス  
ル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

測量術トハ實質上異種異樣ノ形狀及其部分ヲ保有セル表面又ハ容積  
ノ精密ナル分量ヲ確定スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

陸地測量術トハ土地ノ限界面積又ハ之ヲ適度ニ區分スル方法ヲ主ト  
シテ論スル測量術ノ一區分ナリ

航海術トハ幾何學ノ理ヲ施用シ又ハ天體ヲ觀察シテ以テ舟行ノ方位ヲ定メ且之ヲ測度スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ  
星學トハ天體及其大小運行距離又其回轉ト日月蝕トノ時限ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

第二十一條 物理學ノ分派

機械學トハ勢力運動及此等ノ性質規則及其勢力運動ヲ直接又ハ機械ニ因テ之ヲ實地ニ施用スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ  
稱水學トハ沈靜性流動體ノ同量壓力及其性質規則ヲ主トシテ論スル機械學ノ一區分ナリ  
聲音學トハ聲音及其原因性質規則現像ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ  
熱學トハ熱及其原因性質規則現像并ニ之ヲ實地ニ施用スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

視學トハ光線視覺及此等ノ原因規則現像其他光線ヲ變化シ又ハ視覺ヲ助ケンカ爲メニ作レル器械ノ結構及其用法ヲ主トシテ論スル學派ナリ  
○此等ノ機械ハ必數學ノ理ニ基キテ製作スル者ナリ

電氣學トハ電氣及其發出性質規則現像并ニ之ヲ實地ニ施用スル方法其他電氣ヲ發出シ又ハ之ヲ實地ニ施用センカ爲メニ作レル諸器械ノ製法及其用法ヲ主トシテ論シ并ニ電氣ニ關スル許多ノ理ヲ説明スル學派ヲ謂フ

理學上星學トハ諸天體ノ性質現像及其運動ノ規則若クハ其運動ヲ保支スルノ力又ハ各箇ノ上ニ關係アル勢力ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

第二十二條 術學ノ分派

農學トハ人類又ハ獸類ノ實用ニ供センカ爲メニ田野ヲ耘耨シテ菜根

果實又ハ穀物ヲ生スル方法并ニ食料若クハ使役ニ有用ナル家畜ノ繁殖牧養法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

園藝學トハ一家ノ費用ニ供ヒンカ爲メニ園庭ヲ耘耨シテ以テ蔬菜并ニ華飾的又ハ藥材的植物ヲ生スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ  
殖果學トハ果實ヲ培養シ又ハ之ヲ保藏スルコト并ニ之ヲ市場ニ備フル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

製造學トハ土地又ハ農人或ハ採礦者ヨリ得ヨルマヽニシテ未製作ヲ經クル物質ヲ徒手又ハ器械ヲ以テ之ヲ使用ニ適スヘク百般ノ形狀ニ製作スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

### 第二十三條 圖書學ノ分派

製圖學トハ諸線ヲ畫シ以テ諸物體ニ象ル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ  
○斯ノ如キ代圖ハ工人營造ノ時指矢トシテ用ヤル者ナリ

建築學トハ通常居家又ハ其他ノ建築物（建築學ニ關シタル建築學ニ關シタル建築學ニ關シタル）製造スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

造船學トハ航海ノ用ヲ辨セシカ爲メニ巨艦及其他ノ船舶小舟ヲ製造スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

土工學トハ鐵道水道渠溝橋梁道路其他公共ノ土工ヲ製造スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ此學派ハ築城學ト自カラ別ナリ

### 第二十四條 兵學ノ分派

用兵學トハ敵軍ヲ敗亡セシムヘク我軍ヲ使用スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

兵法トハ海軍砲隊騎兵歩兵ノ如キ諸軍ノ運用又ハ操練法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

築城學トハ陣營城砦ヲ建築シ又ハ圍軍圍城封港ヲ作ス方法ヲ主トシ

ヲ論スル學派ヲ謂フ

機術トハ大砲及其他ノ火器ヲ運用スルコトヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

劍法トハ人ヲ刺撃シ又自身ヲ守衛スル劍ノ用法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

### 第二十五條 華術ノ分派即四術

醫學トハ光線陰影及彩色ノ用法其度ニ適シ排列其宜ヲ得セシメ以テ物体ヲ物ノ表面ニ寫出スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

寫真術トハ光線ノ化學作用ニ因テ物体ヲ諸物ノ表面ニ寫出スル方法ヲ主トシテ論スル學派ナリ此學派ハ眞影ヲ寫取スル表面ノ實質ニ關シテ又許多ノ學派ニ區分ス可シ譬ハ其寫取スル表面ノ實質銀板ナレハ之ヲ銀板寫真術ト稱シ若シ玻璃ナレハ玻璃寫真術ト稱シ紙摺ナレ

ハ紙摺寫真術ト稱スル等ノ如シ

彫刻術トハ役將ニ紙上ニ印寫セシカ爲メニ文字圖書ヲ其堅硬ノ物質ニ刻スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

彫像術トハ眞物又ハ想像物ヲ現出セシカ爲メニ木石或ハ金屬ヲ彫刻シテ以テ物像ト爲ス方法ヲ論スル學派ヲ謂フ

音樂トハ音調ノ善ク和合スヘク快樂ナル許多ノ音ヲ合奏スル方法又ハ諸音ノ性質及其彼此ノ關係ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

詩學(精神ノ樂)トハ人ノ想像ヲ振起シ且其趣味ヲ満足セシムヘク好思考ヲ發出シ並ニ詩句ノ妙語ヲ修用スル方法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

舞學(運動ノ詩)トハ進止屈伸周旋容姿皆閑雅ニシテ其度ヲ失ハス善シ樂ト一致シテ其律ニ和合スル人體ノ運動法ヲ主トシテ論スル學派ヲ謂フ

○知識ノ總順序ヲ教授ニ用ケルノ方法

此總順序ハ各等學校即各區小學校中學校大學校ニ於テ教フル各學派ノ誘導トナル者ナリ故ニ縱令生徒容易ニ書ヲ讀テ充分ニ其文意ヲ了解スルノ學力アルモ之カ教師タル者此學派ハ彼學派ト關係セリ其學派ハ知學範圍中ニ於テ某位置ヲ占ムル者タルコトヲ指示スルニ非レハ如何ナル學科ヲリトモ決シテ教授ス可ラス大抵世人ハ知識即諸學科ヲ以テ各自ニ別乾坤ヲ形容セル者ニシテ氣脈相通スル者トハ思ハサルナリ我最良ノ教師ト雖トモ亦此弊ヲ免レス大抵諸學派ノ關係位置相當等ノ事ニ至テハ毫モ注意セサルカ故ニ諸學派ハ相聯絡セサル者ト看做シテ之ヲ講習セリ此ニ因テ教師及生徒ハ往々自己ノ講授又ハ學習スル學科中ニ存在セル關係及此天地間ニ成立セル物体ハ日課本ヲ見ルカ又ハ試験日ノ外ハ選トシテ之ヲ不知不問ニ付セリ

眞正ナル教師ハ日課本ノ外更ニ其現ニ講授セル學科ト他ノ之ニ關係セル諸學科ノ相類似セル幾個ノ撮要表ヲ現出シ來テ以テ各學科ノ限界ヲ擴張セリ

學期ヲ始ムルニ當リテ生徒未讀章ノ諸論ヲ準備セサルトキハ知識ノ總順序ヲ分割スルカ又ハ其全局ヲ以テ生徒ニ授クレハ是亦學校ニ於テ教授スヘキ總學派ノ爲メニ適切且緊要ナル誘導トナル可シ○各生徒殊ニ年少生徒ハ盡ク此順序ヲ寫取スルヲ要セス唯自己ノ學習ス可キ學派ニ直接セル部分ノミヲ寫取スルヲ要ス

斯ノ如クスルトキハ譬ハ文法學ヲ學習スル生徒ハ其稍進歩スルニ從テ文法學ハ心學中ノ他ノ諸分派并ニ文學中ノ他ノ諸分局ト相關係セラルコトヲ發明スルノ識見ト利益トヲ新ニ生出スヘシ○此等ノ生徒ハ文學中四個ノ分局ト心學中ノ諸分派トハ當ニ之ヲ自己ノ備忘録若ク



ハ體寫本ニ寫取スヘシ且此等ノ註解モ亦寫取シテ若シ生徒印刷セル  
 學科ノ順序ヲ所持スルニ非セレハ以テ之ヲ記憶スルヲ要ス  
 算術ヲ學習スル生徒ハ數學ノ諸區別ヲ識得センコトヲ要ス(復習ノ時  
 ハ殊ニ格別ナリ)且此篇ニ掲載セル總順序并ニ其註解及善長ナル教師  
 ノ附加セル解説ニ頼リテ以テ數學全局ノ目的ヲ了解スヘシ  
 他ノ學派ヲ學習スルニモ亦上文ニ記載セル方法ニ從フヘシ且教師及  
 生徒ハ其講授學習ノ初并ニ復習ノ時ニ當リテハ現ニ修ムル學派ヲ包  
 有セル分局ヲ選出シテ以テ其同局内ニ列セル諸學派并ニ其註解ハ盡  
 シ之ヲ檢板上ニ揭示スルコトヲ要ス若シ某學派ノ總順序中ニ列セザ  
 ル者アルトキハ之ヲ其順序中ニ列セル他ノ學派ノ一區分ト看做ス可  
 シ之ヲ例スレハ介類學<sup>コソコロク</sup>ハ乃動物學ノ一區分ニシテ氣象學<sup>イキゾク</sup>ハ乃地理學  
 ノ一區分ナリ又天體學<sup>テラノボクフイ</sup>ハ地理學上星學上ノ一區分ナルノ類ヲ言フナリ

### ◎第三篇 文法學ノ部

#### ◎序論

生徒文法書ノ學習ヲ始ムルニ適當ナル年齢

小學學課習業ノ趣意ニ就キテ各教師ノ説ニ頗ル異同ヲ爲ス者ハ童子  
 文法書ノ學習ヲ始ムヘキ年齢ノコトヨリ甚シキハナシ

諸教師ノ中或ハ童子稍讀書ヲ解スルニ至ルカ又ハ未解セサルノ前ト  
 雖モ既ニ讀書ヲ初課トシテ先ツ文法書ヲ學習セシメント欲スル者間  
 多シ然レトモ我米國最良ノ教師ニ至リテハ然ラス先ツ童子ノ識力稍  
 暢達スルニ至ルマテハ決シテ文法書ヲ學習セシメサルナリ是故ニ第  
 三級生徒モ專務ノ學科トシテ文法書ノミヲ學習スヘカラス余意ラク  
 童子ノ文法書學習ヲ始ムヘキ適度ハ其自由ニ書ヲ讀ミ充分ニ文意ヲ  
 了解スルニ在リ其自由ニ書ヲ讀ミ得ンニハ先ツ地理學ヲ學ハシムヘ

此レ一ハ以テ讀課ノ業ヲ進捗シ一ハ以テ其手目ヲシテ其ニ地圖ノ製作ニ慣熟セシメシカ爲メナリ是故ニ余ハ若シ此卷中ノ諸部整列ノ次序ヲ壞亂スルコトナケレハ已ニ此篇ニ於テ地理學ヲ採入セント欲スルニ至レリ

其他尋常諸物並ニ博物學ノ實驗課ヨリ含密學、物理學ノ經驗等ニ至ルマテ亦皆文法書ノ學習ニ先シテ教フヘシ

#### 文法書ヲ以テ童子ニ教授スル前テ先ツ口授ヲ要スル事

年少生徒已ニ豫備ノ習業ヲ卒ヘ且教師其學力ノ正ニ日課本ニ於テ學習スヘキ課ハ充分ニ其主意ヲ會得スルヲ看定ムルマテハ何學課カリトモ決シテ日課本ヲ以テ之ヲ教授ス可ラス

教師若シ豫備ノ習業ニ於テ總生徒若シハ其幾人ヲシテ品詞中何等ノ部分ニテモ之ヲ會得セシムルニ窮スルトキ此等ノ徒ヲシテ設コ日課

本ニ依リ此部分ヲ記憶セシメントナス如キハ實ニ無益ナルノミナラス亦却テ害ヲ生スヘシ故ニ此等ノ徒ハ姑ク他ノ一層簡易ニシテ理會シ易キ者ヲ取リテ之ヲ學習セシメ以テ其心力ノ熟達スルマテハ文法書ノ學習ヲ廢止セシム可シ

#### 豫備習業ノ方法

下文數葉即豫備教授方ヲ論述セル條ノ大意ハ生徒日課本ノ讀章ヲ記憶スヘク夙ニ之ヲ豫備ノ習業ニ用キルノ方法ヲ説明スルナリ

已ニ師範學校ノ模範局ニ於テ許多ノ生徒ヲ教授スルニモ常ニ此術ヲ用キ而シテ童子ヲシテ好シ文法ノ主意ヲ了解セシメ會テ其功ヲ諒ルコト無カリシナリ

#### 學課ノ順序

諸品種ヲ學課ニ分賦シテ之ヲ進修セシメシカ爲メニ下文數葉ニ論述

スル所ノ順序ハ先ツ其最簡易ニシテ解シ易キ者ヨリ始ムルヲ主トス  
譬ハ先ツ實名詞ハ何物タルコトヲ理會シ然後ニ童子ノ力ニ應ジテ其  
變化ト種類トヲ授ク可シ其他ノ品詞ニ至リテモ亦皆此ノ如クニシテ  
以テ其全局ヲ明瞭ニ理會シ盡スニ至ルヲ要ス例外例外ニシテハ皆甚煩雜且識別  
規則規則ニ大ニ規則ヲ壞亂スル者ヲ除ク外ニ至リテハ皆甚煩雜且識別  
シ難クシテ極テ童子ノ心思ヲ錯亂セシメ易キカ故ニ此豫備教授法ニ  
於テハ務メテ此等ヲ省キ去テ教授セザラシムコトヲ要ス

#### 文法上規則ノ採用法

生徒文法上規則ノ必要ナルコトヲ會得スルニ至ルマテハ決シテ之ヲ  
教フヘカラス若シ之ヲ會得スルヲ待テ然後ニ之ヲ教フレハ已ニ口授  
習業ノ時ニ於テモ尙之ヲ記憶スルコト容易タルヘシ若シカク容易ニ之  
ヲ記憶スレハ童子語ノ諸部分即品詞及其種類變化ヲ識別スルヲ學習

スルノ間恐ラシハ既ニ整語法及文章論ノ大本ヲ識了スルヲ得シ

#### 筆記ノ習練

解剖ニ供シタル筆記ノ練習ヲナストキハ許多ノ益アル可シ今試ニ其  
益ヲ茲ニ枚舉セシ

第一、筆記習練ヲナストキハ解剖課ノ學習ニ實着ノ勉強トヲナスヘシ  
若シ否ヲカレハ生徒種々ノ口實ヲ設ケテ解剖課ノ勉強ヲ遣ルヘシ

第二、正音學及正字學篇ノ五十二條ニ論述セル綴字法ヲ教フルノ一術  
ヲトヘシ

第三、教師善ク生徒練習ニ注意セハ其筆ノ用法ハ速ニ改良スヘシ

第四、筆記ノ練習ヲナセハ後日作文ノトキニ當リテ一時ニ許多ノ困難  
中ニ侵入スル前已ニ其一部分ヲ了スルカ故ニ恰モ作文ノ進路ヲ修繕  
スルノ策ト謂フヘシ

第五此練習ハ詰誦ノ外更ニ實用ノ益アルカ故ニ生徒之ヲ修ムレハ一  
舉兩全ノ進步ヲ得ン

留意ノ件

此練習ヲナスニハ通常ノ習字本ヲ用キシムルモ亦可ナリ且際寫本ニ  
リ寫取スルトキハ別ニ其時間ヲ與フヘシ

詰誦ヲ施行スル一般ノ法則

下文數業ニ論述スル所ノ文法詰誦ヲ施行スル方法ハ即總分派ニ於テ  
モ亦施行スヘキ一般ノ方法ヲ説明スル者ナリ乃生徒ノ別席ヲ以テ假  
ニ議員ノ會合ト看做シ教師ヲ以テ其議長ニ充ツ可シ此時ニ方リテハ  
生徒教師ノ許可ヲ得ルマテハ決シテ發言ノ權議院ノ通語ヲ用キルヲ  
有スルヲ得ス會合中手ヲ舉クル者ハ乃發言ノ權ヲ得ント欲スルノ意  
ヲ表スルナリ然レトモ教師之ヲ許可スルニ非サレハ容易ニ其權ヲ得

ル能ハス而シテ發言ノ點ニハ教師モ亦殊ニ其意ヲ注カンコトヲ要ス  
否ヲサレハ生徒何時ニテモ手ヲ舉レハ難容易ニ發言ヲ得ルト想フナ  
リ斯ノ如クナルトキハ則舉手ノ法ヲ以テ其順序ヲ正サント欲スルノ  
主意ハ破壊セテ其結果ハ却テ不順序トナラン

生徒ヲシテ互ニ批評セシムル事

詰誦ノ時ハ生徒ヲシテ互ニ批評セシム可シ教師若シ漫ニ自ラ生徒ニ  
向テ多分ノ批評ヲナセハ此レ乃生徒ノ各自ニ批評スル權ヲ掠奪スル  
ナリ畢竟生徒ハ他人ノ批評ヲ受ルコリハ寧各自ニ批評スルヲ以テ大  
ニ其知識ヲ増スヘシ故ニ或人ノ語ニモ他ヨリ受ルコリハ寧自己ニ與  
フルヲ以テ益多シトスト云ヘリ

生徒ハ又習業時間ノ外更ニ自ラ好テ互ニ批評ヲナスヘク督促セシム  
ルヲ要ス但ニ其間癡々和睦ノ風ヲ存スルハ固ヨリ論勿シ

## 第三篇即此篇ヲ施用スル方法

世ノ教師ハ文法ヲ學習スル初級生徒ヲ教授スルカ爲メニ一ツト此篇ヲ商量スルモ恐ラシハ余カ總品詞ヲ諸學課ニ分賦セル者ヲ看テ直ニ首肯シテ之ヲ採用スルヲナキ、ル可シ之ヲ申言スレハ他ノ教師ハ余ノ總品詞及其種類變化ヲ類次纂成セル者ニ心服シテ之ヲ其教師ノ間ニ播贈スル者無カルヘシ縱令他ノ教師ハ自己ノ日課本ニ類次纂成セル者ヲ以テ最良ノ者ト爲スモ余ハ我カ類次纂成セル者ヲ以テ最良ノ者ト意フナリ但形容詞前置詞接續詞ヲ如キハ此篇ニ排列スヘキ餘地ナキヲ以テ其數ニアラズ

此等ノ豫課ノ準備ニ於テ着眼スル所ノ大主意ハ可成的明瞭ニ口授ノ教ト日課本ヨリ記憶スル所ノ諸課ト相符合シテ毫モ戾ルコトナキヲ示スニ在リ且教師生徒ヲシテ連續ノ誦讀及練習ヲ爲サシムルカ爲メ

ニ善ク此等ノ連續セル諸章及諸般着手ノ方ヲ思量シテ以テ之カ備ヲナストキハ其教導術ニ於テ裨補ヲ得ルコト恰モ絕海ニ浮橋ヲ得暗路ニ烽火ヲ見ルト一般ナル者往々多カルヘシ

下文ノ上等教授法ヲ論スル條下ニ達フル所ノ大意及義解ノ用法ハ乃直ニ此等ノ大意及義解ト緊接シテ記載セリ

## ○初級生徒ニ文法ヲ教授スルノ方法

## 第一條 初頭ノ注意并ニ説明

生徒ヲシテ書ヲ讀マシムルニハ善ク其文意ヲ了解シ通讀流ル、カ如クナルニ至ルヲ要ス而シテ其所持ノ文法書及其他ノ書籍ハ皆同一種類タル可シ但初頭文典即小文典ハ必シモ之ヲ所持スルヲ要セサレトモ既ニ小文典ヲ學習セシ後ハ一層高尙ナル大文典ハ必之ヲ購求シテ貯ヘ置クヘシ

合衆全國ノ師範學校ハ大抵近時ハブテウヰ氏或ハクナルシ氏ノ兩文典ヲ以テ日課本ト爲セリ然レトモ余ノ善トスル所ハ再板ノクナルシ氏文典ナリ

第二條 第一章

第一着手實名詞 教師實名詞ノ義ヲ解説スルニハ最簡易ナル方法ニ從フヲ要ス乃實名詞ヲ以テ直ニ物名ト爲シ之カ比例ヲ學テ以テ解説セシコトヲ要ス其方法左ノ如シ

教師生徒ニ向テ謂ヘシ抑實名詞トハ物ノ名稱ヲ指シテ言ヘル語ナリ故ニ實名詞ハ即物ノ名稱ニシテ物ノ名稱ハ即實名詞ナリ然ラハ諸子ノ名ハ即諸子ノ實名詞ニシテ余ノ名モ亦余ノ實名詞ナリ諸子能ク此理ヲ推シテ以テ他ノ實名詞ヲ考出シ來テ之ヲ余ニ語リ得ルカ此時生徒數人手ヲ舉ケン

教師乃ジヨシナト呼テ曰汝ハ試ニ其實名詞ヲ語レ  
クオン曰諾一間屋一間石一童男ハ即實名詞ナリ

教師曰何故ニ一間屋ヲ以テ實名詞トナスヤ  
答曰此其名稱ナレハナリ

斯ノ如ク教師生徒ニ問難シテ各員皆實名詞ヲ學示スルノミナラス尙之カ義ヲ正當ニ解説スルニ至ルマテハ進歩セテ止マサルヘシ

第三條 第二着手無形體名詞

生徒物名ヲ語ルニハ必先ツ有形物ヲ舉クルカ故ニ教師次ニ無形體并ニ無形質ノ者ヲ斥シテ之ヲ思考セシムヘシ其方法左ノ如シ

教師問テ曰心ハ實名詞ナリヤ否ヤ諸子ノ之ヲ實名詞ト思ヘル者ハ其手ヲ舉クヘシ

恐クハ生徒ノ手ヲ舉ケサル者許多アルヘシヤミールハ即其一人ナ

ラン

敬聞乃ニ心ニ問曰何故ニ心ハ實名詞ニアラキルヤ

答曰余ハ嘗テ心ヲ看ルコト無カリシナリ

敬聞曰否汝モ亦必心ヲ有セリ徒ニ其形跡ヲ看サルノミ若シ否ラサレハ汝ハ唯身體衣服ノミヲ以テ成立スル者ト思ヘルガ是レ其不通ノ論ナリ凡ソ物見ルヘカラスシテ其名稱ハ必無カル可ラセル者許多アルナリ余今之ヲ枚舉セン抑汝ハ嘗テ心ノ形及心ノ親愛交誼ト云ヘル者ノ形ヲ見シコトアリヤ此レ即形ノ見ル可テサル者然レトモ到底皆汝ノ親ク享有スル所ノ者タルハ汝ノ熟知スル所ナリ此レ所謂無形名詞ニシテ諸子ノ之ヲ語ルハ若カク難事ニ非ルナリ

敬師此ノ如ク生徒ニ向テ無形名詞ノ義ヲ説了リテ後ハ人々ノ姓名ヲ呼ヒテ之ヲ語ラシム可シ生徒音響健康善良呼吸生命死重量輕量香氣

等ノ如キ無形名詞ヲ語ル時多人數ノ中ニハ必誤テ誤語ナル歎ナル甘甘キ等ノ如キ形容詞ヲ語ル者アラソフアンハ即其一人ナリ

敬聞ワアンニ問曰何故汝ハ甘キト言ヘル語ヲ以テ實名詞トナス汝嘗テ其形跡ヲ見シコトアリヤ

答曰否余ハ其形ヲ見シコトナレト雖ニ嘗テ甘キ林檎ヲ實味セシコトアリ

敬聞曰誠ニ然リ汝ハ嘗テ林檎ヲ食セシコトアル可シ而シテ其林檎ハ又汝カ言ノ如ク甘キニ相違ナカリシナリ然レトモ林檎ナクシテハ亦此甘味ナシ然ラハ別コ一種ノ甘味物アリテ之ニ附着スルニアラス此レ固ヨリ林檎ノ甘性ヲ固有セル者ナリ試ニ問諸子ノ中若カク林檎ヲシテ甘カラシムル所ノ性質ヲ名稱スル者幾人アリヤ

忽テ數手ヲ舉ク

教師曰サナ子ノ説ハ如何

答曰砂糖ナリ

教師曰砂糖ハ則實質ニシテ性質ニアラス

セームス曰然ラハ液汁ナラン

教師曰液汁モ亦實質ニシテ性質ニアラス今余若シ林檎ヲシテ若カク甘カラシムル所ノ性質ヲ斥言スルトキハ之ヲ稱シテ林檎ノ甘キトハ言ハサルヘシ試ニ諸子ニ問フ余之ヲ何ト稱スルカ生徒爭テ此問ニ答ヘント欲シ各意氣ヲ倍シ矍然目ヲ張リテ皆其手ヲ舉グ

教師曰マリー子ノ説ハ如何

答曰甘性

教師曰然リ此レ即此性質ノ名稱ナリ其他汝ハ林檎ニ屬スル所ノ性質ヲ余ニ語り得ルカ余以爲ラク大抵各生徒ハ問ヲ受ルトキハ毎ニ容易

ニ之ヲ考出シテ語り得ルナラン然ラハ今試ニセームス子ニ問フ汝ハ如何ナル性質ヲ考出シ來テ之ヲ語り得ルヤ

答曰硬性

教師又セーモン問

答曰軟性

斯ノ如クニシテ生徒ノ一物ヨリ拔萃シタル諸性質ノ名稱ヲ熟知スルニ至ルマテハ教師此教法ヲ以テ進歩シテ息マサルヲ要ス

第四條 第三若手文法書ヲ以テスルノ習業

教師先ツ生徒ニ命ジテ曰フヘシシタルク氏文典ノ百四十八葉ニ記載セル第一文章ヲ看コト

下文は、*The Ocean* の第一文章又第百四十八葉トノ一書スルコト也。此レ皆ク、*The Ocean* 中ノ若ク知ルヘシ也。

然後教師又生徒ニ語リテ云諸子ハ此文章中ニ記載セル 一節、*The Ocean* 中ノ *ship* 航行スル *travelling* 大津ノ *the ocean* 力 ノ *by the force of the wind* 風 ト云ケル 第二行中ノ實名詞



テ盡ク發見シテ余ニ語ルヘシ

セーメス曰船(Ship)大洋(Ocean)風(Wind)ノ三語ナリ

教師曰何故ニ此三語ヲ以テ實名詞トナスヤ

答曰此レ皆物名ナレハナリ

教師曰其他此行中別ニ名詞ハアツキルカ

此時セーメス恐ラクハ遲疑シテ答得キルヘシ

教師又總生徒ニ問フ是ニ於テ數人手ヲ舉フ

留意ノ件 教師總生徒ト云ヘル語ヲ用キルトキハ某生徒ヲ指名シテ

言フコトアラス但能ク困難ヲ擔當シテ答得ル者ハ皆其手ヲ舉クヘシト

云ヘル意ト知ルヘシ而シテ總生徒ノ中間難ヲ擔當シテ手ヲ舉クル者

アレハ教師乃其姓名ヲ呼テ之カ答辨ヲ聽クヘシ

是ニ於テ教師其手ヲ舉ケル者ノ一人ヲ呼テ曰マリー子汝ハ此行中ニ

存在セル所ノ實名詞中セーメス子ノ遺漏セル者ヲ余ニ語ルヘシ

マリー曰巨大ナルト云ヘル語トカト云ヘル二語ナリ

教師曰何故ニカヲ以テ實名詞トナスヤ

答曰此即物名ナレハナリ

教師曰カヲ以テ物名トナスハ甚善シ然レトモ巨大ナルト云ヘル語ヲ

以テ名詞トナスハ何故ソヤ

答曰此レ亦名稱ナリ

教師曰何物ノ名稱ナリヤ汝答テ巨大ナルト云ヘル者ノ形ヲ見シコト

アリヤ

答曰絶テ無キ亦答テカト云ヘル者ノ形ヲ見シコトナシ

教師曰然ラハ風ハ如何ナル性質ヲ以テ船舶ヲ行ルカ此レ即風ノ固有

セル勢コトアラスヤ此勢ノ船舶ヲ行ルトキハ之ヲ名ツケテ何ト稱スル

カ此時總生徒皆手ヲ舉シ教師先ツカセシテ呼テ其説ヲ問フ  
答曰力ナリ

教師曰然リ此レ乃力トハ船舶ヲ行ル者ノ力ニアラスヤ若シ風ヲシテ  
此力ヲ有セザレハ何ヲ以テ船舶ヲ行フン此ニ由テ之ヲ觀レハ力ハ即  
風ノ固有セル性質ニシテ之ヲ實名詞ト謂フハ亦宜ナラスヤ又マリー  
子ハ巨大ナルト云ヘル語ヲ以テ實名詞トナスハ此レ何物ノ名稱ナリ  
ヤ余ナシテ之カ實形ヲ看セシメヨ

マリー曰諾巨大ナル家トハ即名稱ナリ先生以テ如何トナス  
教師曰家トハ則人ノ栖宿スル所ノ物ノ名稱ニシテ之ヲ實名詞トナス  
ハ可ナリ然レトモ巨大ナルト云ヘル語ヲ以テ實名詞トナスニ至リテ  
ハ吾其説ヲ知ラス此レ何物ノ種類ナリヤ試ニ問諸子ノ中之ヲ物名ト  
考フル者幾人アリヤ

右ノ方法ニ從ヒ總生徒各員ヲシテクラルク氏文典中現ニ引用セル行  
中ノ實名詞ヲ盡ク語ラシムヘシ斯ノ如クシテ教師ハ現ニ教授スル生  
徒ニ最善ク適切ナル文章ヲシラシク氏文典或ハ他書中ヨリ拔萃シ來  
リテ之ヲ生徒ニ問難ス可シ大抵有形物ノ名稱ハ童子最容易且確實ニ  
識別スル者ナリ

此習業ニ於テ生徒ノ書籍ヨリ學知スヘキ學課ハ唯實名詞ノ義解ノミ  
ニシテ其他ノ者ハ絶テ難ク可カラズ此等ノ預備練習ニ於テハ總生徒  
ヲシテ何事モ教師管テ自己ノ預備練習ニ於テ刻苦勉勵シ以テ終ニ怡  
然自得セシ所ノ書ヨリ學知セシムヘクシテ決シテ其他ノ書ヨリ學知  
セシメサルヘク注意ス可シ

第五條 第一着手指定シタル學課ノ諸篇

教師曰諸子ノ中善ク實名詞ヲ義解スル者幾人アリヤ

生徒手ヲ舉ク是ニ於テ教師ハ先ク曇者ノ練習ニ於テ最遲鈍ナル者ヲ  
選ヒ其レヲシテ之カ義ヲ解説セシム教師若カク懇到ニ教授シテ自己  
ノ心ニ一點不備ノ所ナケレハ則又次ノ預備練習ヲ爲シ以テ實名詞ノ  
變化ヲ教フヘシ其方法先ク童子ノ最了解シ易キ者ヲ選テ其簡易ナル  
者ヨリ序ヲ逐フテ上進スヘシ

第六條 第二着手數

教師曰余ハ今實名詞ニ附屬スル者ヲ諸子ニ語ント欲ス此レ即單數複  
數ナリ抑單數トハ一物ノ名詞ヨシテ複數トハ一物以上ノ名詞ナリ今  
試ニ一側ヲ舉ケテ之ヲ證セン夫レHorse馬ト云ヘル名詞ハ馬ノ一匹ヲ  
指シテ言ヘルカ故ニ之ヲ單數名詞ト謂フHorses群馬ト云ヘル名詞ハ一  
匹以上ヲ指シテ言ヘルカ故ニ之ヲ複數名詞ト謂フナリ  
教師曰諸子一同ニ問三三孤鳥トハ單數ナリヤ複數ナリヤ

抑教師一側ト云ヘル語ヲ用キルトキハ生徒別ニ手ヲ舉ケヌシテ一齊  
ニ答ルナリ

教師曰Birds群鳥トハ單數ナリヤ複數ナリヤ

答曰複數ナリ

教師曰Boys一童男トハ何ヤ

答曰單數ナリ

教師曰諸子余ニ童男ノ複數ヲ示セ

總生徒曰Boys衆童男ナリ

教師曰Girls衆童女トハ單數ナリヤ複數ナリヤ

答曰複數ナリ

教師曰諸子余ニGirls衆童女ノ單數ヲ示セ

總生徒曰Girls一童女ナリ

教師曰甚善。更ハ Fox (一頭狐)ノ複數ヲ示セ  
總生徒曰 Foxes (群狐)ナリ

教師曰 Box (一張櫃)ノ複數ヲ示セ生徒曰 Boxes (數櫃)ナリ教師曰 Ox (一頭牛)ノ複數ヲ示セ總生徒初メハ誤テ Oxen ト云ヒシカ嗚嗟ニ之ヲ改テ曰 Oxen (群牛)ナリ

教師曰甚善。更ニ諸子ノ一營發テ煩ハスト又問曰 Mice (鼠)ノ複數ハ如何答曰 Mice (羣鼠)ナリ又問曰 Lions (鼠)ノ複數ハ如何答曰 Lions (衆鼠)ナリ House (一間屋)ハ如何總生徒初メ誤テ Hises ト言ヒ又忽改テ曰 Housen (數家)ナリ

教師曰諸子ノ答辨皆其正ヲ得タリ更ニ問曰 Moes (塵)ノ複數ハ如何答テ曰 Moes (群塵)ナリ教師曰 Papoos (小兒)ノ複數ハ如何答テ曰 Papoos (衆小兒)ナリ然ラハ Goos (一鵝鳥)ノ複數ハ如何生徒答ルニ Goosen チ以テセシカ

忽愕キテ之ヲ改メ曰 Goos (群鵝鳥)ナリト

第七條 第三着手性

教師曰余今諸子ニ實名詞ノ性ヲ示サント欲ス抑男性ノ名稱ハ即男性名詞ニシテ女性ノ名稱ハ即女性名詞ナリ此中間ニ在テ孰ノ性ニモ屬セサル者チ中性ト名シテ譬ハ童男トハ即男性名詞ニシテ童女トハ女性名詞ナリ又地板トハ即中性名詞ナリ

教師曰諸子一同ニ同男子ト云ヘル實名詞ハ何ノ性ニ屬スルヤ  
總生徒答曰男性ナリ

教師曰諸子ノ中余ニ男子ト云ヘル名詞ヲ以テ男性トナス所以ヲ語ル者幾人アリヤ忽數手ヲ舉ク

教師曰一ルニ問テ答曰此レ男性ノ名稱ナレハナリ教師又シアンニ問テ女子ハ如何答曰女性ノ名稱ナルカ故ニ女性名詞ナリ

教師曰貴女ハ何ノ性ニ屬スルヤ忽數手ヲ舉ク

教師マリーニ問フ答曰女性ナリ

教師曰机ト云ヘル名詞ハ何性ニ屬スルヤ生徒手ヲ舉クル者ナシ教師曰余嘗テ諸子ニ男性ニ非ス女性ニ非スシテ其中間ニ在ル者ナ何性ト語リシヤ生徒忽數手ヲ舉ク教師曰キラ子ノ説ハ如何答テ曰中性ナリ

教師曰甚善シ然ラハ机ハ何性ナリヤ總生徒皆手ヲ舉ク

第八條 第四着手解剖

總生徒今既ニ解剖ヲナス可キ基礎已ニ備ハルカ故ニ教師左ノ如クニ例ヲ與ヘテ以テ之ヲ導クヘシ

教師曰諸子皆ツクルク氏文典ノ百四十八葉ニ記載セル第一文章ノ第一行中ニ在ル所ノ第一實名詞ニ着目スヘシ余ハ諸子ノ爲メニ之ヲ解

剖セント欲スト

乃解剖セテ曰學問ハ實名詞ニシテ其數ハ單其性ハ中ナリ諸子ハ今右ノ如クニシテ能ク他ノ實名詞ヲ解剖シ得ルト思ヘルカ生徒忽數手ヲ舉ク

教師ワアンニ命シテ曰汝ハ此行中ノ心ト云ヘル語ヲ解剖スヘシ

ワアン即解テ曰心ハ實名詞ナリ

教師曰其數ハ如何

答曰單ナリ又問其性ハ何ヤ答曰中ナリ教師更ニ命シテ曰今再之ヲ解剖スヘシワアン曰諾心ハ實名詞ニシテ單數中性ナリ

教師曰甚善シ今諸子合同シテ更ニ之ヲ解剖ス可シ

總生徒即解剖シテ曰心ハ實名詞ニシテ單數中性ナリ

教師曰甚善シト更ニキラヲ呼テ曰汝ハ今船ト云ヘル語ヲ解剖スヘシ

ヤク即解テ曰船ハ實名詞ニシテ其性ハ中其數ハ單ナリ  
教師曰諸子一同更ニ之ヲ解剖ス可シ

總生徒乃銀鼠ニテ或ハ船ハ實名詞ニシテ單數中性ト云ヒ或ハ中性單  
數ト言フ者アリ

教師之ヲ正シテ曰諸子宜シク性ヲ稱スル前ニ先ツ數ヲ稱スヘシト又

セーメスタ呼テ曰汝ハ 汝ハ I, John, saw these things. 此等ノ物ヲ ト云ヘル文章中ノ

ジョン (John) ト云ヘル語ヲ解剖スヘシ

セーメスタ曰ジョンハ實名詞ナリ

教師曰何故ヤ答曰人ノ名稱ナレハナリ

教師曰更ニ其他ヲ語レセーメスタ曰單數ナリ

教師曰何故ヤ答曰此レ一人ナレハナリ

教師曰其性ハ如何答曰男ナリ

教師曰甚善シ諸子一同更ニ之ヲ解剖セヨ

總生徒乃解剖シテ曰ジョンハ實名詞ニシテ單數男性ナリ

第九條 第五着手人稱

教師曰余ハ諸子ノ爲メニ實名詞ニ就キ更ニ一言スヘキ者アリ今請フ

之ヲ語ラン抑實名詞ノ直ニ言者或ハ記者ノ名稱ニ屬スル者ヲ第一人

稱トシ又他人ヨリ直接ニ指名セラル、者ノ名稱ヲ第二人稱トナシ他

人ヨリ間接ニ指名セラル、者ノ名稱ヲ第三人稱トナス今其一例ヲ舉

テ之ヲ説カン抑余カ向ニ引用セル文中ノジョント云ヘル名詞ハ即記

者ノ名稱ナルカ故ニ一人稱ナリ又余カ George that that door. ト言フト

キハジョオルジ (George) ハ即二人稱ナリ何トナレハ直ニ指名セラル

、人ノ名稱ナレハナリ但門戸ハ間接ニ指名セラル、カ故ニ三人稱ト

ス

嘗テ某王ノ稱セル O, Daniel: servant of the living God. ト云ヘル語中  
ノダニール (Daniel) ハ何人稱ナリヤ諸子一同之ニ答フヘシ

總生徒曰二人稱ナリ教師曰何故ヤ答曰此レ直接ニ指名セラルレハナ  
教師曰今一同數語ヲ解剖スヘシ余先ツ諸子ノ爲メニソコソト云ヘル  
語ヲ解剖シテ之カ例ヲ示サント乃解テ曰ソコソハ實名詞コシテ三人  
稱單數男性ナリ

今諸子解剖ヲ爲セハ人稱數及性ハ余カ現ニ語リシ所ノ同順序ヲ蹈ム  
ヘシト

教師エリザザ呼テ曰汝ハ第二章ノ第二文章中ニ記載セルニスセルト  
云ヘル語ヲ解剖ス可シエリザ乃師令ヲ奉シ其爲セル所ノ方法ニ從ヒ  
解剖シテ曰ニスセルハ實名詞コシテ三人稱單數女性ナリ

教師曰諸子合同シテ更ニ解剖スヘシ

總生徒乃合同シテ之ヲ解剖スルナリ但總生徒合同ノ期ハ教師ノ手又

ハゴイントル(教授ノ時用)ヲ打ツヲ以テ之カ暗號トス

キルソハン氏以前ハ且知ラス其後ニ至リテハ教師大抵生徒解剖ノ時  
ハ毫モ之カ義解ヲ要セサル者ノ如ク思ハル、ナリ且諸文典ニ於テモ  
亦頗ル此事ヲ稱揚セリ然レトモ若シ生徒ノ某點ニ疑惑ヲ存シ或ハ全  
ク之ヲ識得セスレテ誤解又ハ狐疑スル者アレハ教師直ニ其正誤ニ必  
要ナル義解ヲ要スヘシ若シ生徒要求スル所ノ義解ヲ下スコト能ハサ  
レハ教師更ニ之ヲ總生徒ニ要ス而シテ總生徒ノ中能ク之カ義解ヲナ  
ス者ハ皆其手ヲ舉ク是ニ於テ教師ハ其就中義解ヲナスニ不適當ナル  
者ヲ觀察シテ之ヲ要ス而シテ若シ該生徒誤ルトキハ又之ヲ他ノ生徒  
ニ要ス斯ノ如クコシテ生徒ノ義解ヲ正當ニ爲シ得ルマテハ進歩シテ

第十條 第六着手實名詞ノ種類

教師曰實名詞ヲ分ナシ二種トス是乃首字ノ用法ヲ示サシカ爲メノ目的ナリ

何チカ二種ト謂フ總名乃衆人多物ニ施用スヘキ名稱ハ之ヲ稱シテ普通名詞ト名ツク蓋シ此名詞ハ一般ニ衆多ノ人物ニ關スレハナリ譬ハ人ト云ヘル名詞ハ一般ニ衆人ニ屬スルヲ以テ之ヲ普通名詞トス又セ  
一ムス、ブ、カ、ナ、ント云ヘル名詞ハ特ニ一人ニ關スルヲ以テ之ヲ固有名詞トス余今試ニ諸子ノ爲メニ種々ノ普通名詞ヲ語ルヘシ諸子之ニ繼テ以テ其同種類ニ屬スル固有ノ名詞ヲ語ルヘシ一例ヲ舉テ之ヲ言ヘハ童女ナル普通名詞アレハ又必キセシマリーエリザ等ノ固有名詞アリト

乃問曰童男ナル普通名詞ニ屬スル固有名詞ハ如何ナル者ナリヤ  
總生徒手ヲ舉ク

教師ウイリリアムニ問フ答曰譬ハサムールナリ

斯ノ如ク懇到ニ問難シテ總生徒皆能ク實名詞ノ種類ヲ盡ク識別スルニ至ルマテハ進歩シテ息マヤルヘシ

然後教師總生徒ヲシテ實名詞義解後ノ順序ニ於テ先ツ其種類ヨリ次ハ其變化ニ至ルマテ上文ニ記載セル方法ニ從テ之カ解剖ヲナサシムヘシ

教師總生徒ニ實名詞ノ種類并ニ人稱數及性ノ義解ヲ一課トナシテ書籍中ヨリ讀得スヘク指定シテ以テ此習業ヲ終ルヘシ且此等ノ義解ハ教師惡ニ文典ヲ以テ之ヲ生徒ニ指示スヘシ且生徒ノ次日詰問ニ記憶ス可キ者ヲ理解セシヤ否ヲ看定メシカ爲メニ試ニ生徒中最遲鈍ナル



者ヲ擇ヒ之ヲシテ其所持セル書籍ヲ以テ此課ノ何物タルコトヲ語ラシムヘシ

第十一條 第三章

第一着手生徒ヲシテ指定シタル學課ノ詰誦ヲ爲サシムル事并ニ生徒詰誦ノ善惡ニ從テ其姓名ヲ簿上ニ登記シ以テ席ノ上下ヲ定ムル事

第十二條 第二着手格 動詞

教師曰實名詞ニ又一箇ノ附屬物(即變化)アリ何ヲ附屬物ト云格(即是)ナリ余今諸子ヲシテ此附屬物ヲ理解セシメシメカ爲メニ茲ニ別種ノ語即文法家ノ所謂語ノ部分ナル者ノ一種ヲ引用シ來テ之ヲ説カン抑別種ノ語トハ即動詞ニシテ物ノ舉動及其存在又ハ存在ノ景況ヲ表スル所以ノ者ナリ

譬ハ *The bird flies* (鳥ノ) ノ句中飛フ(*flies*)ト云ヘル語ハ鳥ノ舉動ヲ表ス之ヲ

申言スレハ此レ鳥ノ所爲ヲ評スルナリ故ニ此語ヲ以テ動詞トス此理ヲ推シテ考フルトヤシ *Mary reads* (メアリーノ) ト謂ヘル文章ノ讀(*reads*)ト云ヘル語ハ上下一同ノ動詞ナリ又 *The stone lies on the ground* (石ノ) ト云ヘル文章ニ於テハ横ハル(*lies*)ト云ヘル語ハ唯石ノ存在セル景況ヲ表シテ其舉動ヲ表セサルナリ

今諸子ハ一同余カ違フル所ノ文中ノ動詞ヲ語ルヘシト即違テ曰 *The horse runs* (馬ノ) ト云ヘル語ナリ

總生徒一齊ニ答曰 *走ル* (*runs*)ト云ヘル語ナリ教師曰何故ソヤ答曰此レ其所爲ヲ表スレハナリ教師曰此其舉動ヲ表スルカ將テ其存在ヲ表スルカ答曰其舉動ヲ表スルナリ

教師シヨシテ呼テ曰汝ハ *The boy chops wood* (男ハ) ト云ヘル文章ハ何語ヲ以テ動詞トナスヤ

答曰伐ル (chop) ト云ヘル語ナリ教師曰何故ソヤ曰此レ其舉動ヲ表スレハナリ教師曰甚善レ

第十三條 第三若手動詞ノ習業

教師生徒ニ語リテ曰諸子ノ所持セル文典ノ第六十五葉ヲ繰キ以テ其第一文章ノ動詞ヲ發見スヘシト

先クゼームスナ呼テ曰其第一文章ハ何語ヲ以テ動詞トナスヤ

答曰感スト云ヘル語ハ舉動ヲ表スルカ故コ之ヲ以テ動詞トス

教師又キラナ呼テ曰次ノ文章ハ如何

答曰昇リント云ヘル語ナリ何ナレハ此レ舉動ヲ表スルノ語ナレハナ

教師斯ノ如ク想到ニ總生徒ニ向テ問難シテ一人ヲ遣サス且生徒此等ノ單純文章ノ諸動詞ヲ擧ケ以テ此等ノ語ハ此ノ如キノ義理アルニ因

テ動詞タル可シト一々之ヲ識別シテ以テ解説スルニ至ルマテハ進歩シテ息マサル可シ又出現背似ト云ヘル語ハ物ノ存在又ハ存在ノ景況ヲ表スルカ故ニ此亦動詞タルノ理ヲ解得セムヘシ

第十四條 第四若手賓主ノ二格

教師生徒ニ語リテ曰 The boy drives a team. (チームトハ車ニ駕シタ)

言フトキハ諸子ハ何語ヲ以テ此文章ノ主トナスヤ之ヲ申言スレハ何

ヲ以テ今斥言スル所ノ主物トナスヤ總生徒皆手ヲ擧ク

教師サッセンニ問フ答テ曰童男ト云ヘル語ナリ

教師曰汝ノ言其正テ得タリ抑文章ノ主語トハ動詞ノ爲メニ瞭然ト其事情ヲ言ヒ明ス者ヲ指シテ言フナリ今引用セル文章ヲ以テ之ヲ例スレハ驅ルト言ヘル動詞ハ童男ト云ヘル主語ノ舉動ヲ言ヒ明スカ故ニ童男ト云ヘル名詞ハ即主語ノ地位ヲ占ルナリ故ニ文法家ハ此地位ヲ

稱シテ指名格又ハ之ヲ一層改良シテ主格ト謂フ斯ノ如ク文法家一致シテ此稱ヲ主張セシカ故ニ吾人モ亦皆之ニ從フ可シ  
教師曰諸子重テテ現ニ引用セル文章ヲ看ニ童男ハ何物ヲ驅馳スルヤ  
總生徒皆手ヲ舉ク

教師乃ジ<sup>ジョン</sup>ニ問フ答曰チ<sup>ム</sup>ナリ教師曰然リ此レ即此語ハ目的ノ地位ヲ占ルカ故ニ吾人共ニ之ヲ稱シテ目的格(物體格又ハ)ト謂ナリ今余諸子ト共ニ童男及チ<sup>ム</sup>ト云ヘルニ名詞ヲ充分ニ解剖セシ

教師曰余ハ諸子ノ爲メニ童男ヲ解剖セシ然レトモ先ツ余ノ解剖スル條目ヲ塗板上ニ掲載スヘシト即書シテ曰大別種類 中別種類 人稱 數 性 格 整語法 規則ト斯ノ如ク掲載シ了リテ曰余ハ今先ツ此條目ニ因テ以テ解剖スルカ故ニ諸子モ亦皆此條目ニ因リ相共ニ合同シテ余ニ繼テ之ヲ解剖スヘシト即<sup>ボイソトル</sup>トル<sup>見</sup>ニテ以テ次第ニ塗板上

ノ條目ヲ指シ且其進步スルニ從ヒ解剖シテ曰童男ハ實名詞ニシテ普通名詞三人稱單數男性ナリ且驅ルト云ヘル動詞ノ主語タルカ故ニ主格ナリト斯ノ如ク一々解剖シテ後又總生徒ヲ呼ヒ塗板上ノ條目ヲ指シ其一ヲ了レハ又其次ヲ同ヒ次ヲ逐ヒ問難シテ之ヲ導キ以テ總生徒ニ命シテ教師ノ現ニ解剖セル語ヲ再解剖セシムヘシ又<sup>ム</sup>ノ解剖モ童男ノ解剖法ト同一ナルヘシ但此語ハ整語法ニ於テ驅ルト云ヘル動詞ノ目的タルコトハ教師別ニ之ヲ解說スヘシ

教師ノ斯ノ如ク此練習ニ採用シ來テ例ヲ舉ク愚到ニ說明セシ所ノ諸義解ハ之ヲ生徒次日ノ學課トシテ指定スヘシ且該課ハ次ノ練習ノ爲メニ先ツ學習シ以テ之カ準備ヲナサシムヘシ今指定スル所ノ義解ハ左ノ如ク即實名詞及普通固有ノ二名詞性及男女兩性人稱及一人稱二人稱三人稱數及單數複數格及賓主ノ二格是ナリ

此誦誦ヲ施行スル方法ハ左ノ如シ  
 生徒ヲシテ先ツ誦誦榻ニ列座セシメ而シテ教師ハ其中最誦誦ヲ誤ル  
 可シト認メタル生徒ノ姓名ヲ呼フ可シ是ニ於テ其人ニ應シテ起立  
 セシ男女ニ限ラス斯ノ如ク故意ニ生徒ヲシテ起立セシムル所以ノ著  
 ハ許多ノ道理アルヲ以テナリ第一斯ノ如キ稠人廣座ノ中ニ獨立シテ  
 衆目ノ注ク所トナレハ其人必誦誦ニ一層ノ擔當心ヲ奮起スルノ益アリ  
 第二他ノ生徒誦述者ノ自己ヨリ一層明快ニ述ル所ノ者ヲ聽取スル  
 ナ得ルノ益アリ第三誦述者或ハ誦誦シ或ハ忘失スルトキ傍坐ノ生徒  
 教師ノ耳ニ觸ル、コトナクシテ容易ク之ヲ提醒スルコト能ハサルノ  
 益アルナリ乃生徒起立スルトキハ教師必シモ初首ノ誦ニ限ラス就中  
 最困難ナル者ト思ヘル一語ヲ撰出シテ之ヲ義解セシムヘシ若シ該生

徒之ヲ義解スルコト能ハサルトキハ教師總生徒ノ深ク之ニ注意セシ  
 コトヲ要スルカ爲メニ故意ニ總生徒ト呼ヒ重テテ此語ヲ公言スヘシ  
 此時ニ當リテ總生徒ノ中能ク自ラ之ヲ答辨ス可シト思ヘル者ハ皆其  
 手ヲ舉ン是ニ於テ教師ハ其中答辨ヲナスニ最難カルヘシト思フ者ヲ  
 呼ヒ之ヲシテ答辨セシム可シ若カク懇到ニ問難シテ總生徒一人モ遺  
 漏ナキニ至リテ然ル後其誦述ノ善惡ヲ確定シテ之ヲ生徒ノ姓名簿ニ  
 附記スヘシ

## 第十六條 第二着手解剖

教師ヲフルク氏文典ノ第六十五葉若クハ他ノ文典ニテモ之ト相比類  
 セル文章ヲ選出シ總生徒ニ命シテ讀マシメ然後上文第十四條ニ陳ヘ  
 タル方法ニ從ヒ實名詞ヲ解剖スル所ノ條目ヲ自ラ塗板上ニ掲載シ了  
 リテ後生徒ノ最秀逸ナル者ヲ選 即ハ 最大ニシテ 及 附記ニス Science enlarges and strengthens the mind. 心ヲ

ト云ヘル文章中ノ學問 (science) ト謂ヘル語ヲ其條目ニ因テ解剖セシムヘシ而シテ他ノ傍聽スル生徒ハ解剖者ノ誤謬ト思ヘルトキ各其手ヲ舉テ之ヲ表ス是ニ於テ教師直ニ手ヲ舉ル者ノ一人ヲ呼ヒ其誤謬ト思ヘル所ヲ改正セシム斯ノ如クシテ生徒一語ヲ解剖シ了レハ輒復タ總生徒ヲシテ一齊ニ之ヲ解剖セシム可シ而シテ教師ハ此合同解剖ノ間斷ヘス條目中ヨリ種々ノ困難ヲ發出シ來テ之カ時間ヲ支ユヘシ教師生徒ノ爲メニ解剖ノ方法ヲ示シテ曰余ハ此練習ニ於テ諸子ノ當ニ解剖スヘキ方法ニ從ヒ學問並ニ心 (mind) ト云ヘル二語ヲ解剖スヘシト即解テ曰學問ハ實名詞ニシテ普通名詞、三人稱、單數、中性ナリ且規則ニ於テ剛強ニス (strengthen) 及高大ニス (enlarge) ト云ヘル二動詞ノ主語タルカ故ニ主格トス

凡ソ定動詞ノ主語タル實名詞及代名詞ハ必主格タルヘシ又心ハ實名

詞ニシテ普通名詞、三人稱、單數、中性ナリ且規則ニ於テ剛強ニス及高大ニスト云ヘル二動詞ノ目的タルカ故ニ之ヲ賓格トス凡ソ連動詞ノ目的タル語ハ必賓格タル可シ

教師生徒ヲシテ實名詞ヲ解剖セシムレハ善シ注意シテ唯其動詞ノ主格賓格タル者ノヨリ語ヲシムヘシ前ニ說明シ且練習シテ生徒ノ善ク通曉セシ者ニ非キレハ決シテ之ヲ解剖練習ニ採用シ強テ之ヲ解剖セシム可カラエ若シ又書中充分ニ之カ的例ヲ備ヘサル者ハ教師自ラ選テ至當ノ文章ヲ塗板上ニ掲載スヘシ

解剖ノ時人稱、數、性及格ノ數語ハ之ヲ省クヘシ何ナレハ此數語ハ已ニ塗板上ノ條目中ニ掲載セ且縱令之ヲ省クモ已ニ其意ヲ含メルカ故ニ之ヲ唱フル者ト同シケレハナリ余更ニ丁寧反覆シテ言フ生徒解剖スルノ時ニ當リテハ誤謬又ハ疑義ナルニ非キレハ毫モ其義解ヲ要ス可

ラス然レトモ若シ試譯疑義アルトキハ教師直ニ之カ至當ノ義解ヲ授  
シ以テ之ヲ改正シ若クハ提醒スヘシ若シ之ヲ默許看過ニ付スルハ固  
ヨリ生徒誤譯疑義ノ起ル所以ナリ

諸誦ニ供シタル一時間乃至半時間ハ必右ノ如ク各人ノ解剖ト總生徒  
合同ノ解剖トヲ以テ之ヲ充クスヘシ但他ノ學課ヲ指定スルニ充分的  
ノ時間ハ之ヲ餘スヘキナリ

第十七條 第三着手筆記ノ課ヲ指定スル事

次課ハ總生徒是マテ口舌ヲ以テ解剖セシ諸語ヲ更ニ筆記ヲ以テ解剖  
セシムル事

教師生徒ニ語リテ曰諸子ハ次ノ諸誦ニ於テ筆記解剖ノ課ヲ余ニ授ク  
ヘシ其方法ハ諸子此諸誦ニ於テ解剖セシ諸語ヲ正當ナル綴字法ヲ以  
テ甚美麗ニ之ヲ白紙上ニ揮寫スヘシ剩ヘ諸子平日此課ヲ習學スル時

ヨリハ善ク意ヲ用テ其之ヲ白紙上ニ揮寫スル時筆紙墨ノ用法ヲ誦ム  
ヘシ余モ亦必要ノ時ハ聊之ヲ輔佐スヘシ且余ハ諸子カ商人又ハ教師  
ノ如ク甚美麗ニ白紙ヲ摺用シテ以テ各自ノ姓名ヲ外標ノ一端ニ題セ  
ンコトヲ企望スルナリト教師直ニ白紙ノ半葉ヲ取り生徒ノ眼前ニ於  
テ之ヲ疊ミ以テ其摺用法ヲ示セ又此疊ミタル白紙上ニ自己ノ姓名ヲ  
書シ以テ其題名法ヲ教ツヘシ

第十八條 第五章

第一着手生徒ヲシテ互ニ其筆記練習稿ヲ批評セシムル事

先ツ一生徒ヲシテ諸生徒ノ筆記練習稿ヲ集合セシメ然後教師總生徒  
ヲシテ之カ批評ヲ爲サシメソノカ爲メニ其一ヲ取りテ高聲ニ之ヲ朗讀  
シ總生徒ニ命ジテ善ク其誤謬ノ處ニ注意シ以テ誤謬ト思ヘル者アル  
トキハ直ニ其手ヲ舉テ之ヲ表セシム而シテ教師ハ生徒ノ手ヲ舉ル者

ヲ呼ヒ其誤謬ヲ舉テ之ヲ正シム而シテ若シ該生徒之ヲ誤マレハ又  
 他ノ生徒ヲ呼テ正セシメ以テ誤謬ノ全ク改正スルニ至ルヲ要ス且此  
 誤謬ヲ筆記セル生徒ハ畢竟義解ヲ疎略ニシ或ハ規則ヲ壞亂セシニ由  
 テ若クテ誤謬ヲ生スルコト故ニ新ニ此徒ヲシテ其義解ト規則トヲ唱述  
 セシムベシ斯ノ如クヤテ此稿及其他ノ稿モ亦皆同一ノ方法ヲ以テ整  
 頓スルニ至ルヲ要ス加之教師ハ善ク注意シテ生徒ノ此練習ニ關スル  
 器械使用方ノ善美ナルヲ稱揚スベシ且其解剖法綴字法ノ精密ナルコ  
 ト並ニ筆記及白紙摺用法又ハ題名法ノ善美ナルニ從ヒ之ヲ其姓名簿  
 ニ記載シ以テ生徒ノ席次ヲ定ム可シ

筆記練習ノ時ニ當リテ其稿未全ク總生徒ノ眼前ニ於テ批評シ盡スニ  
 至ラザルノ時ト雖モ尚且他ノ口述解剖習業ノ爲メニ其時間ノ幾分ヲ  
 餘スベシ而シテ其未批評ヲ經ザル所ノ稿ハ學習時間ノ外教師別ニ之

ガ批評ヲ下シ生徒ノ理會シ易スカルヘク鉛筆又ハ朱墨ヲ以テ之ヲ添  
 削シテ其誤謬ヲ改正シ次日誦讀ノ時ニ於テ之ヲ生徒ニ返却スベシ

第十九條 第二着手口述解剖ノ習業

此習業ハ總生徒曩日ノ筆記練習ニ於テ大ニ熟達セザルノ所アルガ故  
 ニ其練習ニ用サタル諸語ヲ再解剖セシメ之ヲ爲メニ起ル者ナリ乃總  
 生徒ノ過半其指定シタル諸語ヲ其上進ノ位置ニ從テ正當ニ解剖スル  
 ニ至ルマテハ數日ノ學課ヲ全ク此習業ニ歸スベシ

第二十條 第六章

第一着手筆記解剖稿ヲ批評セシムル事

第二着手持格（エライツグ）持格ハ作爲スルヲ得可キ者ニシテ且實名詞ノ變體ナ  
 リ抑之ヲ解説セシ後ハ持格及其他ノ諸格并ニ實名詞變體ノ義解ヲ某  
 名詞ノ會テ口述解剖ヲ爲サザル者ニシテ當ニ之ガ筆記解剖ヲナスベ

ク且巳ニ説明セル整語法即動詞ノ主格賓格又ハ所有物根原企謀等ヲ表スル所ノ持格クヲルシ氏文典ノ八十三及八十四葉ヲ看ミタルガ如キ者ニ善ク適合スル者ヲ選ビ之ヲ併合シテ以テ學習スベク指定スベシ

第二十一條 第七章

第一着手諸格ノ義解并ニ實名詞ノ變體ヲ語誦セシムル事

第二着手一生徒ノ筆記解剖稿ヲ驗査シ他ノ諸生徒ヲシテ各自ノ稿ヲ携ヘ以テ現ニ讀揚タル所ノ稿ニ其同意不同意ヲ表セシムル事

第三着手代名詞ノ採用法 教師生徒ニ語ヲテ曰余若シ オレハ Jane studies

With all Jane's might? ヲ言トキハ諸子ハ如何ニシテ最善ク此意ヲ述フ

ルヤ忽生徒數人其手ヲ舉テ教師 オレハ オレハ 問フ答曰余ノ愚案ヲ以テス オレハ Jane studies with all her might, ト言フヲ以テ最善ノ善美ナ

ルヲ覺ユ

教師曰是ナリ抑諸子一同ニ問フ何語ヲ以テ Jane ニ代用スルヤ忽生徒數人其手ヲ舉ク

教師曰マリー子ノ説ハ如何答曰 オレハ ト云ヘル語ナリ教師曰然ラハ her ト云ヘル語ハ實名詞ニ代用スルガ故ニ之ヲ代名詞ト謂ベシ今

諸子一同クラルシ氏文典ノ二百零九葉ヲ開看セテ何語ノ代名詞タルコトヲ語リ得ル者ハ舉テ以テ余ニ示ス可シ抑諸子ノ中幾人カ which

evil which he heard has come upon him, ト云ヘル文章中ノ代名詞ヲ發見シ得ル者ヲ忽生徒數人其手ヲ舉ク教師ヘンリーニ問フ答曰 which ト云ヘル語ナリ教師曰此レ何ニ代用スルヤ答曰 オレハ ト云ヘ

ル語ニ代用スルナリ教師曰是ナリ又 オレハ ト呼テ曰此文章中ニ於テ其他ノ代名詞ハ何語ナリヤ答曰 オレハ ト云ヘル語ナリ教師曰何故ニ



之ヲ以テ代名詞トナスヤ答曰此レJohnニ代用スレバナリ教師曰是ナリ  
 諸子ノ中誰カ此文章中ニ於テ其他ノ代名詞ヲ發見スル者ヲ忽生徒數  
 人其手ヲ舉テ教師ユレレンニ問フ答曰Johnト云ヘル語ナリ教師曰此  
 レ何物ニ代用スルヤ答曰Johnト云ヘル語ニ代用スルナリ教師曰是ナリ  
 右ノ方法ニ從ヒ教師シテ總生徒ノ過半善ク代名詞ヲ識別スルニ至ル  
 ナ要ス而シテ次日ノ學習ニ指定スル學課ハ代名詞ノ義解及實名詞ノ  
 新ニ解剖スベキ者ヲ併合スベシ但シ教師曾テ説明セル所ノ整語法ニ  
 異ナル者ハ決シテ之ヲ付與セザルベシ注意スベシ

第二十二條 第八章

第一着手代名詞ノ義解ヲ誦誦セシムル事  
 第二着手代名詞ノ種類并ニ格 教師曰代名詞ニ三種アリ余務ク諸子  
 ノ之ヲ區別シテ以テ語り得ヘク之ヲ説明スベシ諸子願クハ篤ク注意

シテ以テ余ノ説明ヲ聽クベシ

人代名詞ハ常ニ一定シタル文法上人稱ニ代用スル者ナリ

關係代名詞ハ文法上何ノ人稱ニテモ代用スベクシテ曾テ一定セズ又

文章ノ兩節ヲ連接セシムル者ナリ

疑問代名詞ハ必疑問ヲ質スガ爲メニ用サル者ナリ

譬ハ吾ト云ヘル代名詞ハ常ニ第三人稱即間接ニ指名スル人ニ代用シ

トト云ヘル代名詞ハ常ニ言者即第一人稱ニ代用シ又Thouハ常ニ第二

人稱ニ代用ス是故ニHe, I, Thou, ハ皆人代名詞ナリ又Whoハ三箇ノ人稱

中何ニモ代用スル者ナリ今試ニ諸子一同ニ問フI, Who teach. ト云

ヘル文章中ノWhoハ何人稱ニ代用セルヤ忽生徒數人其手ヲ舉ク教師

曰I, Who teach. ト云ヘル語ハ如何答曰此レ一人稱ニ代用スルナリ又問フI, Who

study. 及 I, Who study. ト云ヘル語中

ノ who, which ナル兩箇ノ代名詞。何人稱ニ代用セルヤ忽生徒數人其手  
 ナ舉ク教師曰ジョン子ノ説ハ如何答曰皆三人稱ニ代用スルナリ教師  
 曰然ラハ who ハ何語ニ代用セルヤ john ナン曰此ハ you ニ代用スルナリ教  
 師曰其説是ナリ但余ガ You, 其入(前ノ人) 尊言ナ who study. ト言テ、 you ハ何人稱  
 ニ代用スルヤ直接ニ指名スル人ニ代用スルヤ將タ間接ニ指名スル人  
 ニ代用スルヤ john 曰此レ直接ニ指名スル人ニ代用スルナリ教師曰  
 然ラハ who ハ即其代名詞ナルガ故ニ此レ亦直接ニ指名スル人即第二  
 人稱ニ代用スルナリ試ニ諸子ニ問マ You 其入(前ノ人) 尊言 who runnel. ト云ヘル語  
 中ノ who ハ何人稱ニ代用セルヤ忽生徒數人其手ナ舉ク教師曰ジョン  
 子ノ説ハ如何答曰此レ第二人稱ニ代用スルナリ教師曰甚善シ斯ノ如  
 クナレバ汝ハ who ナンハ代名詞ハ當ニト云ヘル代名詞ノ如ク必  
 モ一定ナル文法上人稱ニ代用セザル者タルヲ識得セン

其他 其入(前ノ人) 尊言 who comes there ト云ヘル疑問文ニ於テハ who ハ疑問ノ應答者  
 ニ代用スルガ故ニ代名詞ナリ又此疑問ヲ正スガ爲メニ用セル故ニ疑  
 問代名詞ナリ

諸子ノ中余コクヲルル氏文典中ノ I, who was present, know the  
 particulars. ト云ヘル文章中ノ代名詞ヲ語ル者幾人ナリヤ忽生徒數人  
 其手ナ舉ク教師曰ジョン子ノ説ハ如何答曰一及 who ト云ヘル二語  
 ナ。教師曰誠ニ然リ今余諸子ノ爲メニ已ニ講授セル各種ノ代名詞ノ  
 義解ヲ塗板上ニ掲載シテ以示セン諸子請フ之ヲ白紙上ニ謄寫シ以  
 テ次日ノ講誦ニ於テ唱述スベシ且クタル氏文典ノ八十九葉ニ記載  
 セル人代名詞ノ變体モ亦應ニ之ヲ識得スベシ然レドモ余ハ諸子ガ此  
 文典中ニ記載セル代名詞中各種ノ義解ヲ學習スルヲ願ハサルナリ何  
 ナンハ此レ徒ニ諸子ノ心思ヲ錯亂セシムルニ足ルノミ

ナ

## 第二十三條 第九章

第一着手前日教師塗板上ニ掲載シテ生徒之ヲ臨寫セル所ノ義解并ニ人代名詞ノ變体ヲ詰誦セシムル事

第二着手代名詞ヲ解剖スル所ノ條目ヲ塗板上ニ掲載スル事左ノ如シ  
大別種類 中別種類 小別種類 一致 人稱 數 性 規則 格

整語法 規則(兩箇ノ規則ハ下文ヲ看シ、其區別自カラ判然カラシム)

教師右ノ如ク書キ終ラ曰今余諸子ノ爲メニ When the Saxons subdued the Britons, they introduced their own language. ト云ル文章中ノ一

代名詞ヲ右ノ條目ニ依リ解剖シテ之ガ例ヲ示サント乃解剖レテ曰 they ハ代名詞ニシテ人代名詞ナリ而シテ規則ニ於テ Saxon ト云ヘル

語ト一致シテ第三人稱複數男性ナリ凡テ代名詞ハ其人稱數性ニ於テハ必其先詞即其爲メニ代用スル所ノ實名詞又ハ他ノ代名詞ト一致ス

ベキ者ナリ抑又 they ト云ヘル語ハ規則ニ於テ introduced ト云ヘル動詞ノ主語タルガ故ニ主格タルベシ凡テ定動詞ノ主語タル實名詞代名詞ハ必主格ナリト

教師斯ノ如ク例ヲ示シテ後生徒ニ命シテ曰今諸子ハ合同セテ余ノ條目ヲ指問スルニ從ヒ余ノ現ニ解剖セル語ヲ再解剖スベシト

總生徒乃相合同シテ右ノ語ヲ解剖ス然後又一生徒ニ命シテ右ノ文章中中ノ they ト云ヘル語ヲ條目ノ順序ニ循テ解剖セシム而シテ若シ該生徒或ハ誤リ或ハ遲疑スル等ノコトアルトキハ教師直ニ其義解ヲ要スベシ然後教師ノ條目中ヨリ種々ノ困難ヲ發出シ來テ之ヲ指問スルニ從ヒ總生徒相合同シテ其順序ヲ踏ミ以テ再右ノ語ヲ解剖スベシ

斯ノ如クシテ同紙葉中ニ存在セル他ノ代名詞ヲ許多解剖シテ以テ時間ノ滿ルニ至ルマテハ此練習ヲ連續スベシ而シテ時間ノ滿ルニ至リ

テハ教師直ニ右ノ代名詞ヲ次日詰問ノ時ニ於テスル筆記解剖課トシ  
テ之ヲ指定スベシ

第二十四條 第十章

第一着手一生徒ノ筆記練習稿ヲ取リ他ノ練習ノ比例ヲ以テ諸生徒ヲ  
シテ之ヲ批評セシメ然後教師ハ此學習時間ノ外自己ニ批評ヲ下サン  
ガ爲メニ其餘稿ヲ集収スベシ

第二着手關係代名詞ノ教授法 教師曰余ハ今諸子ノ密ニ關係代名詞  
ニ意ヲ注カシコトヲ欲ス抑諸子ノ申余ニ其義解ヲ語ル者幾人アリヤ  
忽生徒數人其手ヲ舉ク教師曰サラ子ノ説ハ如何ヤ乃其義解ヲ反復  
唱述ス而シテ若シ該生徒其解說ニ窮エルカ若シハ誤解スルトキハ又  
他ノ生徒ニ命シテ之ヲ義解ヲ要シ然後更ニ總生徒ニ命シ相合同シテ  
幾回モ之ヲ反覆唱述セシメ以テ各生徒皆正當ニ其義解ヲ唱述シ得ル

ニ至リテ止ム是ニ於テ又教師生徒ニ語リテ曰關係代名詞ハ其先詞  
ル文章ヲ連接セシメシメガ爲メニ用サレ者ナリ願ハクハ諸子クテルシ  
氏文典ノ九十一葉ヲ開看セヨ余ハ諺カ右ノ紙葉中ニ記載セル Who ト  
云ヘル關係代名詞ハ何ノ文章ヲ連接スルヤテ余ニ語り得ル者ヲ試  
シト欲ス時ニ生徒一人モ手ヲ舉ル者ナシ教師曰余ハ今之ヲ諸子ニ語  
ラン抑 The youth was applauded ト即一文章ナリ而シテ 其人(誰ノ)  
was speaking 誰ト云フモ亦一文章ナリ何ナレバ此二文章ハ皆作文法ニ於テ各  
文章ハ必一動詞ヲ有セザル可ラサルノ規則ニ從テ各箇ニ一動詞ヲ有  
スレバナリ今サミール子ハ試ニ次ノ文章ヲ語ルベシサミール曰余ハ

其人(誰ノ) 誰ト云フ  
Man whom you described ト云ヘル數語ヲ以テ一文章トナス教師  
曰否 We saw man トハ即一文章ナリ其他ノ文章ハ如何サミール曰

Whom you described ト即他ノ一文章ナリ教師曰然ラハ此二文章ヲ連接

スル者ハ何語ナリヤ答曰余ノ臆説ヲ以テスレバ whom ナリ教師曰汝ノ臆説ハ乃其正ヲ得シリ然クハ諸子一同ニ問 whom ハ代名詞中何種類ニ属スルヤ忽生徒數人其手ヲ舉ク教師曰セームス子ノ説ハ如何答曰關係代名詞ナリ教師曰何故ヤ答曰此レ即右ノ二文章ヲ連接スレバナリ教師曰甚善抑又諸子ノ中誰カ余ニ次ノ文章中ノ關係代名詞ヲ語ル者ヅ生徒一人モ其手ヲ舉ル者ナシ教師曰 mount the horse ハ即一文句ナリ試ニ問如何ナル他ノ文章之ニ連接スルヤ忽生徒數人其手ヲ舉ク教師曰 which 子ノ説ハ如何答曰 Which I chosen ト云ヘル文章ハ即是ナリ教師曰其説頗ル正ヲ得タリ而シテ horse ニ代用シ且以テ此兩文章ヲ連接スル者ハ何語ナリヤ忽生徒數人其手ヲ舉ク教師曰マリー子ノ説ハ如何答曰 which ト云ヘル語ナリ教師曰甚善シマリー子ハ今條目ニ因リ以テ which ナ解剖スベシ

マリー即 which ナ解剖ス而シテ若シ其問試譯アリテ總生徒之ニ着眼セル者カ若クハ之ヲ忽ニス可クザル者ハ教師直ニマリーヲシテ至當ナル義解ヲ作セシメ以テ之ヲ改正シ然後總生徒相合同シテ更ニ之ヲ解剖シ皆善ク和合シテ相戻ラザルニ至リテ止ム  
今筆記練習トシテ指定スベキ解剖課ハ即總生徒ノ目今マテ口舌ヲ以テ解剖セシ所ノ關係代名詞ナリ

## 第二十五條 第十一章

第二着手動詞及之ニ附屬セル時 教師曰余ハ今諸子ト共ニ動詞ノ學習ヲ始ムニシ抑諸子ノ中動詞ノ義解ヲ余ニ語リ得ル者幾人アリヤ忽生徒數人其手ヲ舉ク

教師曰マテ子ノ説ハ如何答曰動詞ハ人類物類ノ舉動及其存在ノ景況ヲ表センガ爲メニ用セル語ナリ

教師曰其說頗正ヲ得タリ諸子相合同シテ再其義解ヲ述ベシ  
 總生徒乃其義解ヲ反覆唱述シテ一同之ヲ正當ニ述得ルニ至リテ止ム  
 勸詞ヲ教授スルノ方法ハ實名詞ヲ教授スルト同一ノ方法アル可シ乃  
 最初ハ童子ニ尤理會シ易キ者ヲ選テ之ヲ授ケ漸々ニ上進シテ其難キ  
 者ニ至ルヲ要ス余ハ以爲ク今時ノ區別ノ如キハ勸詞ニ附屬セル者ノ  
 中ニ於テ最簡易コシテ理會シ易キ變化ナリト

教師曰勸詞ニ三種ノ時アリ即現在過去未來ナリ夫レ宇宙間ノ森羅萬  
 象ハ皆必此三種ノ時中ニ發見シテ成就スル者ナリ此三種ノ時ハ又各  
 之ヲ分ナテ第一第二ノ兩個時トス其第一時トハ即現在過去未來ナリ  
 其第二時トハ最上現在（又半過去）最上過去（又大過去）最上未來（又大未來）ナ  
 リ余今諸子ニ learn ト云ヘル勸詞ヲ以テ時ノ變化スル形狀ヲ示スヘシ  
 抑現在ニハ I learn ト言ヒ過去ニハ I learned ト言ヒ又未來ニハ

今ハ I shall learn 又ハ I will learn ト言ナリ今諸子合同シテ余ノ示

ス所ノ者ニ仿則シ以テ余カ此等ノ時ヲ問フニ隨ヒ直ニ其變化ノ形狀  
 ヲ語ルベシト即問曰現在ニハ何ト云ヤ總生徒一齊ニ答曰 I learn 又問  
 過去ニハ如何答曰 I learned ト然ラハ未來ハ如何答曰 I shall learn 又

ハ I will learn ト言ナリ教師曰然リ余ハ他ノ勸詞ニシテ其時ハ前ニ  
 述ル所ノ者ト同一ナル者ヲ諸子ニ授ント欲ス諸子之ヲ學習スルニハ  
 全ク右ノ方法ニ依ルベシト

總生徒乃教師ニ隨ヒ現在時間ヲ種々ニ變化シ且之ニ適當ナル代名詞  
 ヲ附シ以テ其人稱及數ヲ正スベシ

教師曰諸子左ノ記號ニ依レバ最容易ク時ノ變化スル形狀ヲ了解スル  
 ヲ得ン即 now ト云ヘル語ハ現在ノ記號ニシテ yesterday ト云ヘル語ハ  
 過去ノ記號又 then 又ハ until ト云ヘル語ハ未來ノ記號ナリ

蓋諸子ハ書籍中ニ於テ右ノ now 及 yesterday ト云ヘル記號ノ必シモ動詞ニ附屬セル者ヲ發見セザルベシ然レトモ諸子ハ常ニ能ク此等ノ記號ヲ各自ノ時ニ適用シ以テ其意ヲ通スルヲ得シ其適用法左ノ如シ即現在ニハ now ト云ヘル記號ヲ加ヘテ 今 I learn now ト言ヒ過去ニハ yesterday ト云ヘル記號ヲ加ヘテ 昨日 I learned yesterday ト言ヒ又未來ニハ I shall learn 又ハ I will learn ト言ナリ

今諸子相合同シテ write ト言ヘル動詞ノ三箇時ニ變化スル者ニ其記號ヲ附シ以テ之ヲ語ルベシ余ハ今唱述ノ時期ヲ打テ以テ之ガ暗號ヲナシ今則諸子直ニ合同シテ之ヲ語ルヘシト總生徒暗合ヲ待テ即一齊ニ語リ曰現在ニハ 今 I write now 過去ニハ 昨日 I wrote yesterday 未來ニハ 今 I shall or will write ト云ナリ教師曰甚善シ請テ諸子習熟ノ爲メニ再之ヲ語ル

ヤント

此習業ニ於テ總生徒皆動詞ノ時ヲ正當ニ語リ得ルニ至ルマテハ動詞ニ附屬セル種々ノ時ヲ語ラシメテ息ザル可シ若シ生徒ノ中此練習ニ於テ遲鈍又ハ不注意ノ者アレハ教師直ニ此徒ニ命ジテ別ニ動詞ノ時ヲ語ラシメ以テ其着意ノ確實ナルニ至ルヲ要ス

第二十六條 第二着手最上時間

教師曰最上時間ニ左ノ記號アリ即最上現在ニハ have hadst 又ハ hast ノ記號アリ最上過去ニハ had 又ハ hadst ノ記號アリ最上未來ニハ shall have 又ハ will have ノ記號アリ余今此等ノ記號ヲ learn ト云ヘル動詞ニ適用シテ以テ之ヲ諸子ニ示サント乃之ヲ適用シテ曰最上現在ニハ I have learned ト云ヒ最上過去ニハ I had learned ト云ヒ最上未來ニハ I shall have learned 又ハ I will have learned ト云ナリ今諸子ハ余ノ最上時間ヲ呼ニ從テ右ノ記號ヲ語ルヘシト

教師乃呼テ曰最上現在ト總生徒忽之。應シ曰 I have learned 又呼テ曰最上過去ト總生徒曰 I had learned 又呼テ曰最上未來ト總生徒曰 I shall have learned 又ハ I will have learned.

教師生徒ノ習熟セシヤ否ヲ試メシガ爲メニ突然呼テ曰最上未來ト總生徒忽之ニ應シ曰 I shall have learned, 又ハ I will have learned. ト

教師曰甚善シ今諸子ハ余ノポイントルヲ以テ唱述ノ期ヲ打ツニ從ヒ抑總生徒中ノ幾人其練習ニ於テ衆ニ後ル、カ又衆ト并行スルニ窮スル等ノ如キ最困難ノ同合練習ニ於テハ總生徒ヲシテ條目ヲ二度ヅ、唱述セシムルヲ可トス斯ノ如クムルトキハ殿駕ト雖モ亦衆ニ隨行セテ其條目ヲ攫取スルヲ得ン

教師曰今諸子一同余カ六箇ノ時間ヲ呼フニ隨ヒ之ニ各自ノ記號ヲ附

以テ語り且其各條目ヲ二度ヅ、唱述スベシト即呼テ曰現在ト總生徒之ニ應シ曰 I learn now, I learn now. 又呼テ曰最上現在ト總生徒曰 I have learned, I have learned. 又呼テ曰過去ト總生徒曰 I learned yesterday, I learned yesterday. 又呼テ曰最上過去ト總生徒曰 I had learned, I had learned. 又呼テ曰未來ト總生徒曰 I shall or will learn, I shall or will learn. 曰最上未來ト曰 I shall or will have learned, I shall or will have learned.

教師曰余今此等ノ記號ヲ塗板上ニ書スルガ故ニ諸子之ヲ購寫シ以テ次日ノ講誦課トナス可シ(記號ヲ書スル景狀ハ上ノ第五十八條ニ記載セリ)ト即直說法ニ屬スル時ノ記號ヲ書ケテ曰現在ハ now 最上現在ハ have hadet 又ハ has 過去ハ yesterday 最上過去ハ had 又ハ hadet 未來ハ shall 又ハ will 最上未來ハ shall have 又ハ will have ナリト



諸子善ク時ノ名稱及其記號ヲ熟知シテ次日語誦ノ時ニ當リ其際寫本  
ヲ着アルモ容易ク之ヲ塗板上ニ記載スルニ至ルベシ且クラルク氏文  
典ノ百十五卷ト百十六卷ニ隙ヘタル時ノ義解ヲ學知スベシ

第二十七條 第十二章

第一着手時ノ義解ヲ語誦セシメ並ニ時及其記號ヲ塗板又ハ石盤上ニ  
記載セシムル事

第二着手法 教師曰動詞ノ諸物ノ舉動及其存在ノ景況ヲ表スルニ數  
種ノ方法アリ文法家ハ此方法ヲ名ケテムー(D)法ト稱ス此法ニ又數種  
ノ名稱アリ余今此名稱ヲ茲ニ枚舉シ以テ其義ヲ解カン抑直説法トハ  
諸子ノ今日マテ學習セル所ノ者ニシテ單ニ事實ヲ直言シ又疑問ヲ贊  
ス法ナリ譬ニハ He learned. Did you study. 等ノ類ノ如シ又成就法トハ威權  
トカ做得的トカ自由トカ若クハ必要トカノ意ヲ發言スル者ニシテ常

助動詞ニ用ケル法ナリ余今成就法ニ屬スル四箇ノ時ヲ諸子ニ示  
ス I may, can, must 及 I might, could, would, should

等ノ助動詞ヲ用ケル法ナリ余今成就法ニ屬スル四箇ノ時ヲ諸子ニ示  
セントス諸子好シ熟觀セテ相合同シテ以テ之ヲ語ルベシト即示シテ曰  
現在ニ I may, can, or must learn 最上現在ニ I may, can, or  
must have learned 過去ニ I might, could, would, or should learn 最  
上過去ニ I might, could, would, or should have learned 云ナリ今諸

子ハ現在時間ニ種々ノ人稱及數ヲ附シ以テ語リ得ルヤ否ヲ試ムベシ  
但之ヲ語ルトキハ各箇皆二度ツ、唱述スベシト教師乃曰諸子一同ニ  
問第一人稱ニハ如何ナル語ヲ用ケルヤ總生徒曰 I may, can or must  
learn, I may can or must learn. 教師曰第二人稱ニハ如何總生徒曰  
Thou mayest const or must learn. 或 I Thou 云々等教師曰然ラハ第三  
人稱ニハ如何總生徒曰云々等右ノ如ク懇到ニ教導シテ總生徒皆此習業

ニ於テ此數種ノ記號ヲ種々ノ人稱及數ニ適用シテ以テ善ク習熟スルニ至ルマテハ此方法ニ因リ進歩シテ息ザルベシ而シテ總生徒一同習熟ノ期ニ至リ然後又成就法ニ屬スル他ノ時ヲ取り右ノ方法ニ從ヒ以テ之ヲ練習セシム可シ

教師曰余已ニ諸子ノ爲メニ成就法ニ屬スル四箇ノ時ニ附スベキ記號ヲ示セリ然レトモ今諸子習熟ノ爲メニ重テ之ヲ語ラントス則諸子此等ノ記號ハ必配偶ノ語ヲナシ且成全時間(又最上時間トモ云ナリ)ノ他ノ時ニ異ナル者ハ其直下 have ト云ヘル語ヲ附スルヲ以テノ故ナルコト、チ會得セン

教師乃重テ右ノ記號ヲ述了リテ然後總生徒ヲシテ又之ヲ語ラシムルコト左ノ如シ

教師曰諸子相合同シテ成就法ノ時ヲ各箇毎ニ二度ヅ、唱述スベシト

即問曰現在ハ如何總生徒曰 I may, can, or must learn 等教師曰最上現在ハ如何總生徒曰 I may, can, or must have learned 等又問過去ハ如何總生徒曰 I might, could, would, or should learn 等教師曰然ラハ最上過去ハ如何總生徒曰 I might, could, would, or should, have learned 等蓋斯ノ如ク懇到ニ困難シテ總生徒皆善ク一致シテ迅速且正當ニ唱述スルニ至ルマテハ此同合練習ヲ發ス可クズ而シテ若シ生徒中衆ト並行スルコト能ハザル者アレハ之ヲシテ此練習ヲ退去セテ若カキ困難ヲ壓倒スルニ至ルマテ別ニ習業ヲナセシム可シ

第二十八條 第三着手動詞ノ解剖

教師曰諸子今シラルシ氏文典ノ九十一葉ヲ開看セヨ余諸子ノ爲メニ此書中ニ記載セル動詞ヲ取リテ諸子ノ理解シ得ルニ至ルマテ之ヲ解剖スベシ抑其第三文意中ノ have been ト云ヘル語ハ直説法コシテ最

上現在ノ動詞ナリ且其百九十五葉ニ陳述セル規則ニ從ヒト云ヘル  
主格ト一致シテ第一人稱單數ナリ總テ定動詞ハ必其主格ノ人稱及數  
ニ一致スベシ

余今動詞ヲ解剖スル所ノ條目ヲ塗板上ニ掲載シ以テ Have Do 等ト云ヘ  
ル動詞ヲ解剖セン即其條目ハ左ノ如シ  
大別種類 法 時 數  
整語法 規則

今諸子此條目ニ因テ右ノ動詞ヲ解剖シ余ノ條目ヲ指同スルニ從ヒ其  
各箇ヲ二度ヅ、唱述スベシ

總生徒乃教師ノ指問ニ從ヒ其條目ヲ踐ミ以テ右ノ動詞ヲ解剖ス然後  
教師各人ニ命ジテ右ノ九十一葉ニ記載セル他ノ動詞ヲ順次ニ選出シ  
テ之ヲ解剖セシム斯ノ如クシケ一生徒ノ一動詞ヲ正當ニ解剖セシ後  
カ又ハ上文ニ記載セル如ク總生徒若クハ教師ヨリ其誤謬ノ改正ヲ受

クシ後ハ直ニ總生徒ニ命ジテ再右ノ動詞ヲ解剖セシム可シ而シテ之  
ヲ解剖スル毎ニ必各箇ノ條目ヲ二度ヅ、唱述セシム可シ

## 第二十九條

第四着手教師次日ノ學課トシテ動詞法直說法成就法時現在最上現在  
過去最上過去未來最上未來數語ノ義解ヲ指定スベシ並ニ已ニ今日ノ  
練習ニ於テ口舌上ノ解剖ヲナセシ所ノ動詞ヲ以テ次日ノ筆記解剖課  
トシテ指定スベシ

## 第三十條 第十三章

第一着手指定セル學課ヲ誦讀セシム事並ニ筆記練習稿ノ驗査及各  
生徒修業上ノ善真ナル諸點ニ真正ナル許可ヲ稱揚シ與ヘ以テ其奮發  
心ヲ起シシムル事就中白紙ノ摺用法題名法ノ善美並ニ紙葉上筆記排  
列ノ美ニシテ毫モ點汚セザル者ハ殊ニ稱揚スベキ事

譬<sup>例</sup> George runs <sup>動詞</sup> to 云へル文章中ノ runs <sup>動詞</sup> to 云へル動詞、George <sup>名詞</sup> to 云へ  
 ル主格ノ自己ニ舉動スルヲ表ス又 The boy drives the horse. The  
 horse is driven by the boy. <sup>動詞</sup> to 云へル文章中ノ drives warm <sup>動詞</sup> to 云へル二動詞モ  
 亦 boy, stove <sup>名詞</sup> ナルニ主格ノ自己ニ舉動スルヲ表スルナリ抑又 The  
 horse is driven by the boy. <sup>動詞</sup> to 云へル文章中ニ於テハ horse <sup>名詞</sup> to 云へル  
 主格、他ヨリ舉動ヲ受ケルナリ然ラハ is driven <sup>動詞</sup> to 云へル動詞ハ受動  
 態ト謂ヘシ何ナレバ其主格ノ他ヨリ舉動ヲ受ケルヲ表スレバナリ  
 今諸子ハ此文典中ノ某動詞ヲ發見シテ以テ余ニ其他動態カ又ハ受動  
 態カヲ語ル(若シ爲セ得ルナラバ)ベシ  
 請フ諸子クラルク氏文典ノ第一百八章ヲ開看シテ其第三十七ノ文章  
 中ニ記載セル諸動詞ヲ取リ以テ其他動態ト受動態トヲ區別シ並ニ其  
 所以ヲ語ルベシ

例 George runs <sup>動詞</sup> to 云へル文章中ノ runs <sup>動詞</sup> to 云へル動詞、George <sup>名詞</sup> to 云へ  
 ル主格ノ自己ニ舉動スルヲ表ス又 The boy drives the horse. The  
 horse is driven by the boy. <sup>動詞</sup> to 云へル文章中ノ drives warm <sup>動詞</sup> to 云へル二動詞モ  
 亦 boy, stove <sup>名詞</sup> ナルニ主格ノ自己ニ舉動スルヲ表スルナリ抑又 The  
 horse is driven by the boy. <sup>動詞</sup> to 云へル文章中ニ於テハ horse <sup>名詞</sup> to 云へル  
 主格、他ヨリ舉動ヲ受ケルナリ然ラハ is driven <sup>動詞</sup> to 云へル動詞ハ受動  
 態ト謂ヘシ何ナレバ其主格ノ他ヨリ舉動ヲ受ケルヲ表スレバナリ  
 今諸子ハ此文典中ノ某動詞ヲ發見シテ以テ余ニ其他動態カ又ハ受動  
 態カヲ語ル(若シ爲セ得ルナラバ)ベシ  
 請フ諸子クラルク氏文典ノ第一百八章ヲ開看シテ其第三十七ノ文章  
 中ニ記載セル諸動詞ヲ取リ以テ其他動態ト受動態トヲ區別シ並ニ其  
 所以ヲ語ルベシ

解セシヤ之ヲ記憶スル者ハ其手ヲ舉ヘシ忽生徒數人其手ヲ舉テ教師曰マリー子其義解ヲ述ツベシマリー即述テ曰他動態トハ主格ノ自己ニ舉動スルヲ表スル者ナリ教師曰甚善シ抑又受動態ノ義解ヲ余ニ語ル者幾人アリヤ又數手ヲ舉テ教師曰カラ子ノ説ハ如何答曰受動態トハ主格ノ他ヨリ舉動ヲ受ルヲ表スル者ナリ教師曰甚善シ *Je suis aimé* 又ハ *Je suis aimé* 及其他主格ノ舉動ヲ表セザル諸動詞ハ其形狀ニ因テ或ハ他動態トナリ或ハ受動態トナリテ必シモ一定セズ何ナレバ此等ノ諸動詞ハ若シ其主格ノ自己ニ舉動ヲナスヲ表スル形狀ヲ有スレハ吾人共ニ之ヲ稱シテ他動態ト謂フ若シ又其主格ノ他ヨリ舉動ヲ受クルヲ表スル形狀ヲ有スレバ之ヲ稱シテ受動態ト謂フナリ

ウイリアム子ハ其他ノ動詞ヲ取テ其態ヲ語ルベシウイリアム曰 *Have been thought* ト云ヘル動詞ハ受動態ナリ教師曰何故ツヤ答曰此レ其主

格ノ他ヨリ舉動ヲ受レハナリ教師曰是ナリサミュール子更ニ他ノ動詞ヲ語レサミュール曰余ヲ以テ見ルトキハ *hand not found* ト云ヘル動詞ハ

彼ハ彼等ヲ發見セザリシト云ヘル意ニシテ其主格ノ舉動ヲ表セザルガ故ニ他動態ニモアラズ亦受動態ニモアラザルナリ教師曰否 *not* ハ動詞ノ部ニ屬セザルガ故ニ今之ヲ省キ去テ唯 *had found* ノミハ何態ナルヤヲ語ルベシサミュール曰然ラハ此レ即他動態ナリ教師曰何故ツヤサミュール曰先生ノ言ノ如ク *not* ナ省キ去テ唯 *had found* ノミナシバ此其主格ノ自己ニ舉動スルヲ表スルガ故ナリ教師曰甚善シ

右ノ方法ニ從ヒ總生徒ヲシテ各別ニ一二箇以上ノ動詞ノ態ヲ語ラシメ以テ一人モ置漏ナキニ至ルベシ

第三若手續目ニ因テ解剖セシムル事 第四若手續目指定スル事

此指定シタル學課中ニ動詞及其變化并ニ塗板上ニ掲載シタル態及他

動態受動態ノ義解ノ復習ヲ包有スベシ此等ノ義解ハ生徒ノ我未之ヲ  
學習セザル等ノ通辭ナカラシメテガ爲メニ之ヲ其石盤或ハ白紙ニ寫  
取セザルベシ斯ノ如キ義解ハ何文典ニ於テモ必シモ盡クハ記載シテ  
アラザルベシ

第三十四條 第十五章

第一着手語誦セシムル事 第二着手種類 動詞ノ分類ヲ學知セシメ  
ゾガ爲メニハ必シモ悉ク習業ノ常法ヲ循踏スルヲ爲メ又余ノ施用  
スル分類ハブラウソ氏ノ文典ト符合セザルガ故ニ若シブラウソ氏ノ  
文典ヲ用キルトキハ是篇ノ第六十條ニ記載セル義解ヲ塗板上ニ掲載  
ス可シ

第三十五條

第三着手解剖セシムル事 動詞ヲ解剖スルニ充分ナル條目ヲ示シ以

テ總生徒ヲシテ必此條目ヲ代名詞及實名詞ノ條目ト合シテ筆記解剖  
課ト共ニ數週間之ヲ練習セシム可シ

第三十六條 一般ノ指令

餘ノ諸品詞 動詞代名詞實名詞ノ解剖習業ニ變化ヲ付與センガ爲メ  
ニ形容詞分詞副詞前置詞接續詞及間投詞モ亦時トシテハ學課ノ題目  
トナシテ之ヲ學習セシム可シ

余以爲ラシ此學則ニ於テハ實名詞ヲ採入セシ後ハ直ニ形容詞ヲ採入  
スルヲ以テ最至當ナリト思フ然レトモ形容詞ハ最簡易ニシテ解シ易  
キガ故ニ專實名詞代名詞及動詞中ニ存在セル事實ノ如キ最煩雜ナル  
者ヲ採入スルヲ以テ可トスルニ似ダリ

第三十七條 文章論ノ規則

此等ノ規則中最緊要ナル者ハ別ニ課ヲ設ケザルモ已ニ上文ニ陳セル

習業中ニ併合セテ之ヲ學知スルヲ得シ然レトモ斯ノ如キ學課ハ右ノ習業前カ若クハ後ニ付與スルヲ可トス且生徒ヲシテ此等ノ規則ヲ幾箇カ集合シテ其數ヲ以テ之ヲ學ハシム可シ斯ノ如クスレハ生徒其後モ亦必右ノ數ニ因テ之ヲ練習シ大ニ口述并ニ筆記解剖課ノ時間ト勞力トヲ省クノ益アルナリ又講出詞中ノ指名格(解ハ次篇ノ第五ノ如キ整十條ニ見ニ)ノ如キ整語ノ最困難ナル規則ハ別ニ習業ヲ設ケテ數日ノ學課ヲ全ク此ニ歸スベシ否サレハ斯ノ如キ規則ハ決シテ充分ニ理會シ得ザルベシ

## 第三十八條

用非ル所ノ文典中改正ヲ要スルガ爲メニ記

載セル誤文ノ例ヲ解剖課トシテ付與シ以テ總生徒ヲシテ專其規則ヲ填亂セル所ノ語ニ注意セシメ且其生徒ヲシテ之ニ指定セル語ヲ解剖スルノ前ニ先ツ此語ノ誤謬ヲ改正シ且其之ヲ改正スル所以ノ理ヲ語リ然後充分ニ之ヲ解剖セシムルハ善良ナル方法ト謂ベシ

## 第三十九條

## 願目解剖法

(即文典中ヨリ發見スル所ノ語ハ悉ク願目ヲ附テ一紙ヅクハ之ヲ解スル方法)

ナリ下文字ヲ附レバ其意自カラ判然タラシム

總生徒稍々總品詞ニ習熟セシ後ハ願目解剖法ヲ用ヒテ定限時間中ニ最多ノ進歩ヲナシ得ベシ

此法ノ第一着手ハ諸品詞ノ某文章中ニ發見スルニ隨ヒ總生徒ヲシテ唯此ノヨリナ語ヲシムル事 第二着手ハ唯每語ノ種類ノミヲ語ラシムル事譬バ先ツ總生徒ヲシテクラルク氏文典ノ百零四、百十九及百五十四ノ三葉ヲ開看セシメ生徒其坐ニ就クニ及ヒ之ヲシテ語ノ種類ノ右ノ文典ヨリ發見スルニ隨ヒ陸續之ヲ語ラシム可シ其方法ハ即ハ不定冠詞 *man* ハ普通名詞ニハ未類次セズシラルク氏文典中此處ニ至ルマテハ未類次セスト云ヘル意ナリ) (註ニ) ハ普通形容詞又ハ性質上形容詞 *imagination* ハ普通名詞 *has* ハ不規則及他動詞等ノ類ノ如シ

第三着手ハ唯實名詞及代名詞ノ格ノミヲ語ラシムル事

第四着手ハ唯實名詞代名詞及動詞ノ諸格ニ適用スベキ規則ノミヲ語ラシムル事

第六着手ハ各語ノ整語法及其規則ノ陸續トシテ文典ヨリ發見スルニ隨ヒ盡ク之ヲ語ラシムル事

此等ノ諸着手ノ中何ニテモ總生徒ニ最必要ト思ハル、者ヲ選テ之ヲ施用スルトキハ大ニ解剖ノ時間ヲ省クベシ此故ニ總生徒ノ善ク熟達セル諸條ハ姑ク措テ置クハズ但其最不熟練ト恚フ者ヲ選ビ專此ニ其意ヲ注カシムル可トス

#### 第四十條 終始留意ノ件

此方法ノ全体ヲ通シテ教習クル者ハ文法ノ材料トモナルベキ緊要ナル諸點ニ至リテハ毫モ遺漏セズ且生徒ノ一度學習セシ者ハ習業ニ於

テ之ヲ忘失スルニ至ルマテ長ク廢置セサルヘク終始嚴密ニ注意セシコトヲ要ス

語ノ總部分即總品詞ノ解剖條目ハ生徒ヲシテ善ク之ヲ記憶セシム可シ且屢此等ノ條目ヲ復習シテ一モ忘失セザルニ至ラシム可シ

兩格ニ適用スルガ故ニ兩箇ノ整語法ニ屬スル如キニ重様ノ關係代名詞ヲ除クノ外ハ一語毎ニ唯一箇ノ整語法ヲ付與スベク注意スベシ同格ノ位置ニ在ル實名詞又ハ代名詞ハ大抵皆自己ノ同格ヲナセル語ト同一ノ整語法トシテ解剖スベシ斯ノ如クスレハ其格判然決定スルヲ得ベシ若シ否ズレテ之ニ種々ノ整語法ヲ適用スルハ恐クハ贅ニ屬セン又有名ナル諸教師ハ往々講出詞中ノ指名格ヲ以テ賓格ニシテ不達動詞又ハ受動詞ノ爲メニ管轄セラル、者トナセリ斯ノ如キ點ニ至リテハ殊ニ生徒ヲシテ永久且充分ニ練習セシメ以テ其此處ニハ必不



達動詞又ハ受動詞ヲ用セシコト並ニ此二動詞ノ後ニ附スル實名詞ハ其前ノ名詞ト同格ナルノ意ヲ含メルコトヲ自得スルニ至ラシムルヲ要ス

人代名詞ト關係代名詞トヲ區別スルコト至リテハ一般ニ文典中其他ノ部分ヲ區別スルヨリモ最曖昧ニシテ誤リ易シトス此レ一ハ其名稱ノ不適當ナルヨリ起ルト雖モ多クハ之ニ施用スル義解ノ誤又ハ曖昧ナルトニ因テ生スル者ナリ

世人ハ大抵人代名詞ヲ義解シテ人ニ關スル者トシ又關係代名詞ヲ其先詞ニ關スル者トス斯ノ如キ義解ハ實ニ厭フベク醜ムベキ者ニシテ其結果ニ至リテハ又哀ム可キ害ヲ生スルナリ

凡テ解剖練習ニ於テハ常ニ陳述セル義理ヲ最善ク推例シテ之ヲ解明スルニ足レル文章及語ヲ選出シテ以テ之ヲ練習セシムヘク常ニ注意

スベシ若シ此注意ヲ怠ルトキハ人ヲシテ狼狽紛擾醜惡沮喪セシムル等ノ難事ヲ生セシメシ

又總生徒ノ常ニ相合同シテ練習セシ語及管テ付與セシ條目ヲ論ニ其他ノ者ハ教師決シテ生徒ヲシテ解剖セシメザル可シ又決シテ其志ニ之ヲ解剖スルヲ許ス可ラズ

備考クラルク氏文典ノ百零四、百零五及百五十四ノ三葉ニ記載セル許多ノ方法ハ敬爾タル者一回之ヲ商量スルトキハ自ラ其益アラフ

○上級生徒ニ教授スルノ方法

第四十一條 初頭ノ注意

總生徒既ニ能ク上ニ記載セル方法又ハ其他ノ方法ニ從テ總品詞ヲ讀別シ最明瞭ナル整語法ヲ以テ之ヲ解剖シ得ルニ至レハ則大意ヲ以テ其全局ノ復讐ヲ始ムベシ

教師中或ハ全ク大意ヲ排斥シテ自己並ニ其生徒ハ徒ニ日課本ノ順序  
 及其本文ノミヲ固守スル者アリ其尤甚シキ者ニ至リテハ全ク其順序  
 本文ニモ關ヒズ一旦之ヲ遺忘スレバ忽消亡スルコト恰モ瓦斯ト一般  
 ナルガ如キ者ニ依頼ヒリ余ノ經驗上ヨリ之ヲ見ルニ大意ヲ用キザル  
 ヨリハ事之ヲ用キテ以テ推究ノ誘導トナセバ其學習ニ於テ最拘束セ  
 ラルハノ弊ナク微頭微尾ヲ通觀シテ甚精密ナルノ益アリ加之此等ノ  
 推究上ヨリ最正當ニシテ餘大深奥ナル旨趣ヲ搜索シ得ン且大意ヲ正  
 當ニ用キルトキハ決シテ推究ノ限界ハ無ルベシ然レトモ大意中ニ如  
 何ナル事實道理又ハ條件モ盡クハ備具セザルガ故ニ善ク習熟セル生  
 徒ハ當ニ自ラ此等ヲ推究中ニ合理ス可キヲ隨得ス夫レ斯ノ如クナレ  
 バ該生徒ハ欣然トシテ發明ノ原者タル榮譽ヲ保有シ得メシ

且總生徒ヲシテ大意排列ノ論理ヲ思量シテ之ヲ確定スルニ至ルマテ

充分ニ之ヲ習用シテ己レ自ラ之ヲ製作シ驗査ノ爲メニ之ヲ白紙上ニ  
 記載シ以テ教師ニ授ケシム可シ然後教師ト總生徒ノ目前ニ在テ其最  
 善ナル者一二ヲ選出スメン而シテ此選ニ當ル生徒ハ直ニ自己ノ製作  
 セル大意ヲ塗板上ニ謄寫ス可シ

#### 第四十二條 大意ノ用法

第一方法 諸誦ノ學習トシテ生徒ニ日課本ノ幾葉ヲ付與スルヨリハ  
 寧其一人ヲシテ教師ノ預メ準備シタル抄本ヨリ品詞ノ大意ヲ拔出シ  
 テ之ヲ塗板上ニ謄寫セシメ然後總生徒ヲシテ復之ヲ自己ノ石盤或ハ  
 白紙上ニ謄寫セシム可シ斯ノ如クシテ次日ノ諸誦ニハ全ク各生徒ノ  
 記憶上ヨリスル大意ノ全部ヲ塗板上ニ記載セシムコトヲ欲スルナリ且  
 大意又ハ品詞ニ緊要ナル義解及註解モ亦之ヲ説テ下サシム可シ但教  
 師ハ固ヨリ一生徒ヲシテ盡ク大意ノ全部ヲ記載セシムルヲ要セズ只

之ヲ適宜ニ區分セテ諸生徒ニ賦與ス可シ而シテ生徒ハ直ニ若カシ付  
 與セテレタル諸部分ヲ塗板上ニ記載シ了リテ教師ノ再指令スルニ從  
 ヒ之ヲ解説ス可シ教師大意ノ諸題目ヲ生徒ニ付與セシ後ニ但同級生  
 徒ノ數過多ナルトキハ各題目ヲ數生徒ニ付與スルモ可ナリ此等ノ生  
 徒之ヲ口説セント欲スルノ前他生徒ノ未之ニ諸題目ヲ付與セザル者  
 ニ向テ口説上ノ疑問即大意ノ部分ヲ塗板上ニ記載セズシテ唯諸題目  
 ヲ口授シテ之ヲ討論セシメ以テ之ガ試験ヲ爲スベシ斯ノ如キ處置ハ  
 同級生徒ノ多人數ニシテ塗板ノ狭小ナルトキニ必欠可クザル者ナリ  
 教師大意ヲ用キルト雖モ讀章及詰誦ヲ付與スルノ通常方法ハ全ク之  
 ヲ廢棄ス可ク又此方法ハ上等學課ノ口説ニ於テ時々之ヲ採用スル  
 可ナリ然レトモ復讀課又ハ品詞ノ性質及生徒ノ能力ト練熟トヲ要ス  
 ルトキハ必當ニ之ヲ用キルベシ

## 第四十三條

第二方法 一生徒ノ一品詞ヲ推究シテ熟達センガ爲メニ之ニ付スル  
 ニ唯一大意ヲ以テス可シ而シテ次日ノ詰誦ニ於テ或ハ記載シタル大  
 意ヲ其目前ニ置ザルカ或ハ總生徒ノ目前ニ於テ其記憶上ヨリスル大  
 意ヲ塗板上ニ記載シテ以テ此品詞ヲ口説セシメシコトヲ欲ス抑此記  
 憶上ヨリ記載セル大意ヲ以テ口説スルルハ該生徒ヲシテポイントル  
 ヲ用テ塗板上ノ口説スル處所ヲ指示シ總生徒ヲシテ此ニ注意セシメ  
 以テ其諸題目及副題目又ハ各款條ノ義解註解例解比喻及應用等ヲ擴  
 張シテ説盡サシム可シ此等ノ解説ハ皆書籍又ハ該生徒自己ノ經驗及  
 自得上ヨリ引説セシム可シ

斯ノ如クスレハ生徒知ラス讀テ其話說自カラ秩然序有リテ終ニハ  
 微頭微尾正當ニ推究セシ品詞皆能ク之ヲ話說スルコト亦秩然序有ル

ホトノ能力ヲ自測スルニ至ルナリ抑亦最善ク習熟セル生徒ニ至リテハ大意ヲ用キズシテ之ニ上等ノ品詞ヲ付與シ然後之ヲシテ自己ノ大意ヲ作爲シ以テ其口説ヲ下ラス時ニ當リテ之ヲ黑板上ニ記載セシムルヲ要ス

口説ヲ下ラスノ時間ヲ限定ス可ク又一生徒ノ之カ説ヲ下ラス時間ノ總數ヲモ定ム可シ譬ハ生徒ノ年齡ト請誦ノ全局ヲ終ルマテ之ニ付與シタル時間并ニ此推究ニ於テ指定セル品詞ノ需要トテ斟酌シテ或ハ五分時十分時乃至十五分時ヲ以テ之ニ充ツベシ

余ノ嘗テ出席セシ公會試験ノ中最感賞スヘキ者ハ左ノ方法ヲ以テ施行セリ乃某各生徒ニ付與スルニ某諸品詞ヲ以テシテ之ヲ公會傍聽人ノ眼前ニ講授セシム而シテ傍聽人ハ固ヨリ已ニ此試験ノ爲メニ施用セル方法ヲ會得シ又此方法ハ固ヨリ生徒ノ唯一品詞ヲ攫取セ來テ若

+

カキ煩亂ナル事情ノ時ニ當リ盡ク自己ノ意見ヲ吐露シ以テ其心カチ試験スルニ至ルマテ其一般ニ諸分派ノ知識ヲ發露センコトヲ企望スルニ非ヤルコトヲモ亦會得セリ

某生徒ノ講授スル時ニ當リテ傍聽人ハ暫進セテ之カ批評ヲ爲スベシ又其他ノ生徒殊ニ其同級生徒ハ各自ニ之ガ批評ヲ下シテ其誤解ヲ改正シ又ハ其脱落ヲ填補スルハ固ヨリ隨意アリト思フベシ

#### 第四十四條 口説ノ批評法

生徒ハ各自ニ許多ノ批評ヲナスベシ他ノ批評ヲ受ルヨリハ寧各自ニ批評ヲナスヲ以テ許多ノ知識ヲ増ヤシ

然レトモ此等ノ批評ニ就キテハ一箇ノ規則ヲ確定スベシ即瞭然疑障ヲ容ルベキ所ナキ者ハ決シテ批評ヲ爲ス可ラス

抑此批評ニ就キテ循踏スベキ順序ハ左ノ如シ即口説ノ終ニ於テ該生

徒未坐ニ就カザルノ意教師總生徒ニ命マ  
第一其發音 第二其綴字  
方 第三其大意ノ排列及其脱落重複等 第四其義解 第五其亂雜ノ  
事件等一々之ガ批評ヲ下サシム可シ

其結局ニ至リテハ教師自ラ之ニ加フルニ其緊要ノ批評考説又ハ註解  
ヲナシ以テ之ヲ誘導スベシ又生徒ノ特別ニ一種ノ品詞ヲ付與セラル  
、若ニ至リテハ固ヨリ總生徒ノ一般ニ付與セラル、所ノ學課ノ學習  
ヲ免レシム可シ

已ニ連日ノ習業ニ次リ透ラテ諸生徒ニ諸品詞ヲ付與セシ後其復讀ニ  
至リテハ通常施行セル方法ヨリハ最感スヘク且最頭腦上ニ印記シ易  
キ方法ヲ擇ヒ以テ之ヲ始ム可シ斯ノ如クシテ其今日マテ學習セシ諸  
品詞ヲ一度復讀シ了レハ亦後進生徒ヲシテ此順序ヲ循踏セシムルコ  
ト恰モ前進生徒ノ特別習業及其口説ノ時ニ應用セル者ノ如クナルベ

第四十五條 上級ノ文法學習生徒ニ論議應用ノ常法

此級ニ於ケルモ亦他級ト同様ニ教師生徒ノ姓名簿ヲ所持シ其中ノ姓  
名ヲ選出シテ之ヲ呼ブベシ其方法或ハ時アリテ直接ノ順序ニ之ヲ呼  
ブコトアリ或ハ時アリテ反對ノ順序ニ呼コトアリ又直接ノ順序ニ於  
テ更迭ニ其姓名ヲ曉讀シテ之ヲ呼ブ時アリ反對ノ順序ニ於テナルモ  
亦然リ抑此方法ヲ以テ生徒ヲ指名スルトキハ生徒ハ其何時呼バレル、  
カヲ前知スル能ハサルカ故ニ善シ其學習ニ注意ヲナシ亦教師ニ在テ  
ハ生徒ノ決シテ論議ヲ輕慢スルコトナキノ確定ヲ得ン斯ノ如クシテ  
教師ハ各生徒ノ論議ヲナスニ勵ヒ之ガ席順ヲ定ムベシ此レ乃何人ノ  
已ニ指名セラル、カヲ表スル所以ナリ

一生徒指名セシトキ、トキハ直ニ起立マテ之ニ應ス是ニ於テ教師之ニ

品詞ノ一章ヲ授ケテ講授セシム若シ該生徒一章ノ全意ヲ解盡ス能ハザレハ教師之カ爲メニ其疑問ヲ發出シテ其不解ノ條件ハ盡ク之ヲ會得セシム可シ

解剖又ハ僞作文ノ改正ヲナサシメゾガ爲メニ其生徒ノ指名セラル、者直ニ起立シテ其付與セラレシ語ヲ解剖シ又ハ僞作文ヲ改正スベシ此時ハ當リテハ總生徒毫モ疑喙ヲ容ル可ラス該生徒其業ヲ了ルニ及ヘハ教師直ニ總生徒ト云ヘル語ヲ發シ來テ一同ニ之ガ批評ヲ下サシム數生徒之ガ批評ヲ下サント欲シテ一時ニ數手ヲ舉ルトキハ教師各別ニ之ヲ指名シテ其批評ヲ下サシム但教師指名スルノ際善ク注意シテ其中批評ヲ下スニ最不適當ナル者ヲ選テ先ヅ之ニ命スベシ若シハ又其詰誦ニ不注意ナル者或ハ奮發心ニ乏シト觀察セラル、者ヲ選テ之ガ批評又ハ改正ヲ要スベシ其批評ヲ下ス生徒ハ坐ニ就キテ之ヲ爲

スベシ又生徒ノ起立スル者ハ教師之ニ許可ヲ與ヘザレハ敢テ坐ニ就ク可ラス○其生徒ノ付與セラレシ題目或ハ疑問ノ答辯ニ窮スルトキハ之ヲ其次席ノ生徒ニ轉致スベシ而シテ次席ノ生徒モ亦能ハサレハ乃之ヲ總生徒ニ命スベシ斯ノ如クシテ之ヲ正當ニ答辯シ得ルニ至レバ又第二ノ題目ト疑問トヲ發出シ來テ復之ヲ其初ノ答辯ニ窮スル生徒ニ付與スベシ教師ハ懇到ニ推問究尋シテ此詰誦ニ於テ生徒ノ席順ヲ定ムルニ一點不滿ノ所ナキニ至リテ止ム

#### 第四十六條 大意

考説 余意ニ左ノ諸大意ハ大抵諸文典ニ於テ之ニ不充分不正當ナル義解ヲ付スルナルヘシ且恐ラシハ此ニ陳列セル數ヲ以テ日課本トナシテ之ヲ施用セザル可シ然レトモ余ハ諸教師並ニ諸生徒其日々詰誦ノ準備ヲナスニ當リテハ其具ニ欠ク可ラザル一佳書ノ用ヲナス者ヲ

看破センコトヲ企望スルナリ

第四十七條 文典ノ總大意

考説 此大意ハ已ニ第二篇ノ正字學解詞法ノ下ニ編入セリ而シテ其  
義解ト注解トハ亦已ニ之ト連接セラレ記載セリ斯ノ如クスル所以ノ者  
ハ第一篇ニ記載セル知識ノ總大意ヨリ第二篇ノ正音學及正字學ノ大  
意ニ至ルマテ其脈絡ノ斷絶セザランコトヲ欲スレバナリ

正語學ノ大意

實名詞 下文ノ四十九條ニ記載セリ

動詞 同五十八條ニ記載セリ

代名詞 同六十四條ニ記載セリ

形容詞

分詞

正語學

副詞

接續詞

間投詞

第四十八條 義解註解及考説

正語學ノ義解ハ第二篇ノ第九條ニ見ニ又語ノ諸部分ノ義解ハ世上一  
般ニ用サレ所ノ日課本ニ見エタリ

第四十九條 實名詞ノ大意

ナルムス 語句文章節略語符解詞

聚合的及各關的

動詞及非動詞的

接萃的及接結的

減省的及非減省的 嘗ハWilliamニ非減省ニシテWill

種類

普通ト副種數

固有

詞名實

變形

數

性

種類  
複 單

複數ヲ成形  
スル方法

種類  
男女、  
普通中、

女性ノ結構

他語ニ因リ  
語尾ノ變化ニ因リ  
前置ノ語ニ因リ

第一

ハ歐音ノ名詞ナ  
ルガ如キ等ヲ云

規則

不規則

外國

羅馬  
希臘  
佛蘭西

解詞ノ條目

人稱種類  
第一  
第二  
第三

格一大意ハ下ニ記載セリ

大別種類 中別種類 小別種類 人稱  
數 性 格 整語法 規則

形狀

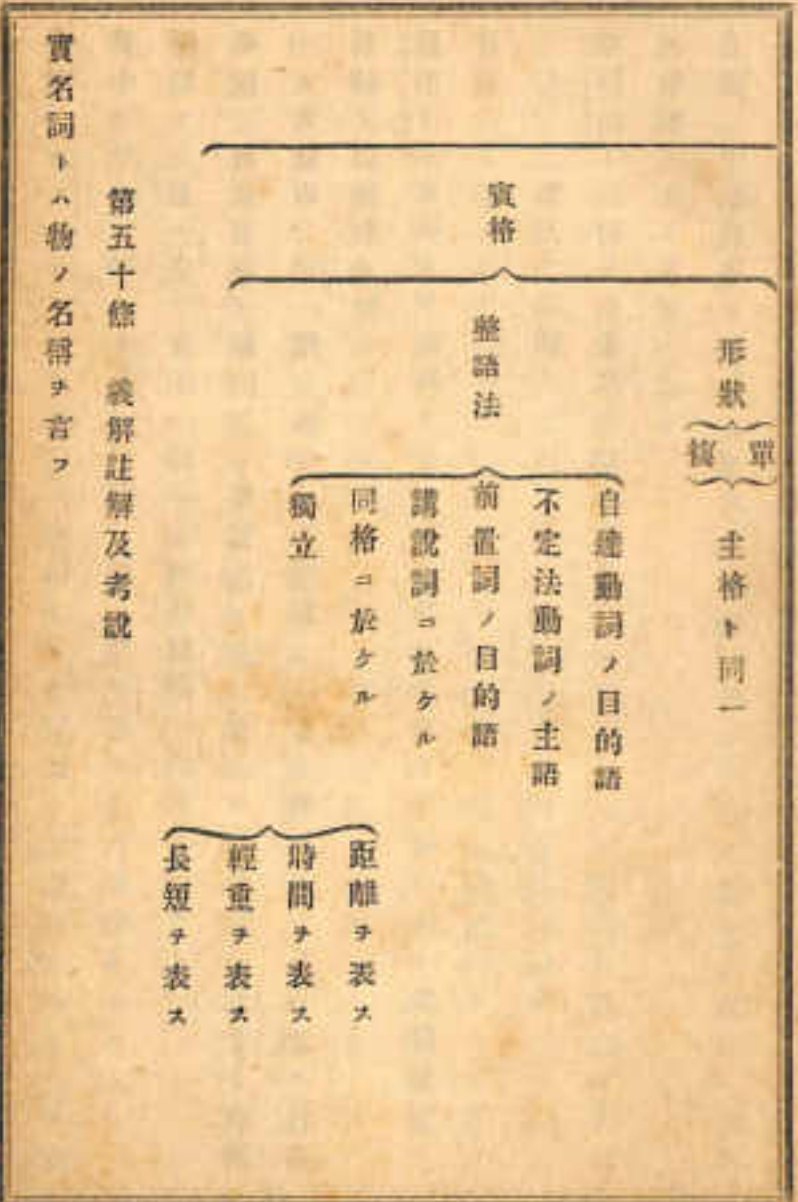
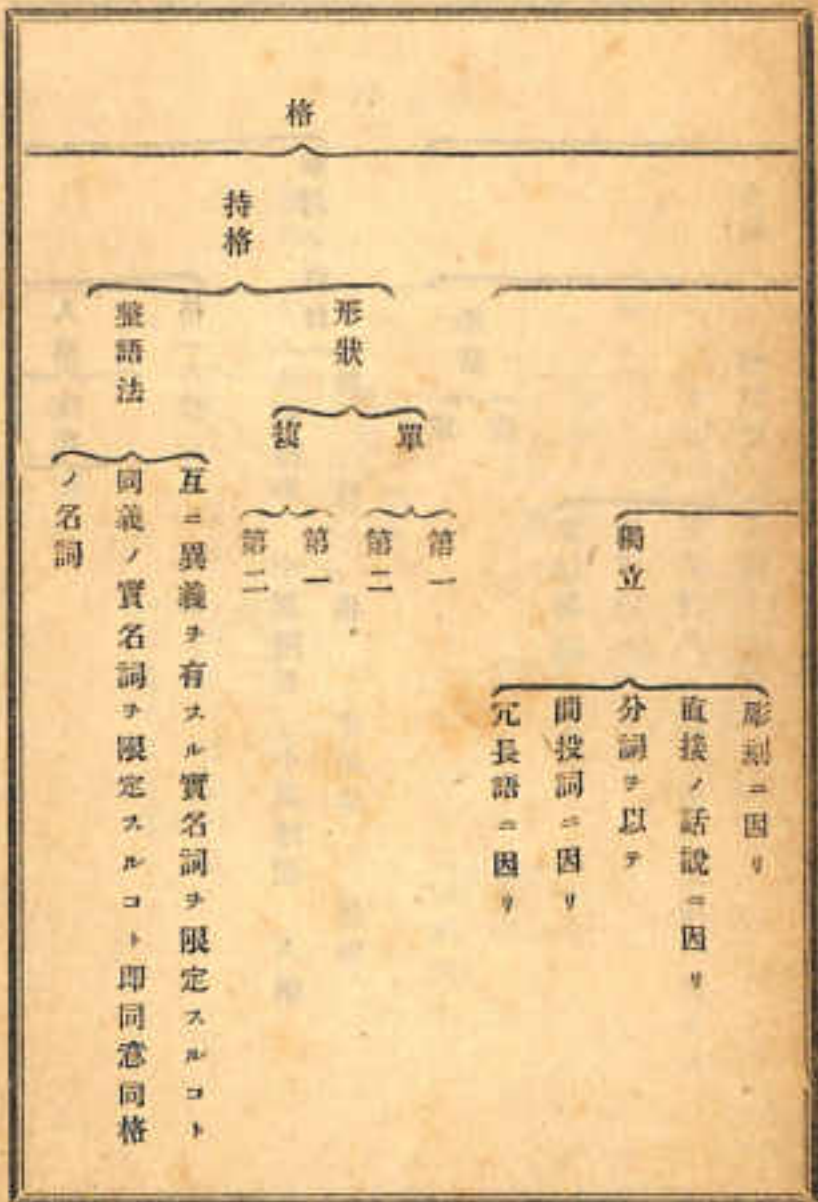
複 單

主格

整語法

定法動詞ノ主語  
講說詞ニ於ケル  
實名詞又ハ代名詞ト同格ニ於ケル  
文章ト同格ニ於ケル





第五十條 義解註解及考説  
實名詞トハ物ノ名稱ヲ言フ

考説 ラブル ストハ即品詞ヲ會得スルニ緊要ナル術語ニシテ之ヲ大意中ニ加入セザルカ故ニ口説ノ時ハ生徒別ニ之ガ義解ヲナスベシ種類トハ某一定ノ方法ニ從テ同種物排列ノ成果ヲ謂フ

考説 普通名詞ノ副種類ハ唯解剖ノ時ニ當リテ某名詞ノ上文ニ記載セル大意表ノ第一縱行線中ノ副種類ノ一部ニ屬スルトキハ之ヲ普通名詞ノ副種類ト知ルベシ

變形トヘ文法上ノ區別ヲサキソガ爲メニ用ザル所ノ語ノ形狀情態ヲ謂フ

## 第五十一條

整語法トハ語ヲ文章又ハ句ニ編成スル方法ニシテ其語ハ乃之ニ因テ某變形ヲ生スル者ヲ謂フ

考説 今余諸格ヲ有スル整語法ノ最困難ナル者ヲ選テ其名詞ノ例ヲ

示サント欲ス此ニ就キテ余ノ説ク所ハ聊クラルグ氏並ニブラウン氏ノ説ニ異ナル者アリ

## 第五十二條 講出詞ノ主格

註解 各文章ヲ分テ兩部トナス可シ即主語及講出詞是ナリ主語トハ即之ニ關シタル某事情ノ確言セラル、者ヲ言フ講出詞トハ主語ニ就キテ確言スル者ニシテ常ニ文章ノ動詞ヲ包有セリ抑不達動詞又ハ受動詞ノ後ニ在リテ此兩動詞ノ主語ト同物ヲ表スル名詞ハ之ヲ稱シテ講出詞上名詞ト言ヘシ而シテ常ニ主語ト其格ヲ同クセリ凡テ定法動詞即動詞ノ不定法ニ非ザル者ノ主語ハ主格タルガ故ニ定法動詞ヲ有スル講出詞中ノ名詞モ亦必主格タル可シ

第一例 黄金は Gold is a metal.

抑此 metal ト云ヘル語ハゴト云ヘル不達動詞ヲ有スル講出詞中ニ在

bold 云々、其主語ト同物ヲ表スルガ故ニ實名詞ニシテ普通名詞  
第三人稱、單數、中性、主格トス

考説 斯ノ如ク整語法ニ於テハ上ノ *neutral* ノ如キ諸語ハ世人大抵誤  
リテ之ヲ賓格トナセテ解詞ス而シテ毫モ管轄ヲ有セザル所ノ不達動  
詞ノ管轄ヲ受ルト云ノリ

第二例 動ハ主語トシテ *He was named John.*

抑此 *John* ヲ云ハル語ハ *was named* ト云ハル受動詞ヲ有スル講出詞中  
ニ在リテ此受動詞ノ主語トシテ *he* ト云ハル語ト同物ヲ表スルガ故ニ  
實名詞ニシテ固有名詞、第三人稱、單數、男性、主格ナリトス

第五十三條

此ハ無キテ *He asked me to visit him in the country, a privilege of which I gladly  
avoided myself.*

此 *Privilege* ト云ハル語ハ *He asked me to visit him in the country* ト云ハル  
文章ト同格ナルガ故ニ實名詞ニシテ普通名詞、第三人稱、單數、中性ノ主  
格トス

第五十四條 獨立主格

此等ノ整語法ハケケラルル氏英文典ノ第八十五章及第二百三十一葉ニ  
於テ之ガ例解及註解ヲ爲セリ

第五十五條 不定法ノ主語

考説 此整語法ニ就キテハブラウン氏並ニ其他卓越ナル文法家多ク  
之ヲ誤看セリ此レ甚怪ナリ

註解 自達動詞ノ目的ナル附屬文章ヲ簡約ニスルトキハ其定法動詞  
ハ變ヒテ不定法動詞トナリ而シテ其主語モ亦若シ重要文章ノ主語ト  
同物ナラザレバ變ヒテ賓格トナルベシ

例 <sup>スーザン</sup> Susan desires, <sup>that</sup> Samuel may go away. <sup>ト云ノル</sup> 文章ヲ簡約ニス  
 トキハ左ノ形状ニ變更スベシ即 <sup>スーザン</sup> Susan desires Samuel to go away.

ブフウツ氏及其他ノ文法家多クハ Samuel ヲ以テ desires ト云ノル動詞  
 ノ目的語トシテ之ヲ解剖セリ然レトモ此レ其謬見タルコト論ヲ待タ  
 ス何ナレバ Susan ハ Samuel ヲ要セスシテ唯其附屬文章中ニ包含セル  
 舉動ヲ要スレバナリ然ラハ則其附屬文章ハ desires ト云ノル動詞ノ目  
 的ニシテ Samuel ハ其目的語ニ非ス凡ソ萬國ノ語法ヲ以テ之ヲ看ルモ  
 斯ノ如キ整語法ニ於テハ其不定法動詞ノ主語ハ必之ニ賓格ノ形状ヲ  
 附スルナリ譬ハ吾人左ニ引例セル英語ノ同義ナルニ文章中ノ代名詞  
 用法ヲ觀レハ最明瞭ニ此理ヲ會得セン乃 <sup>ジョン</sup> John understood that he said. <sup>ト</sup>  
 云ヘルハ簡約セザルノ文章ナリ之ヲ簡約スレバ <sup>ジョン</sup> John understood him to  
 say. <sup>ト</sup>云ガ如キノ類是ナリ

不定法動詞ノ主語ニ關スル規則  
 不定法動詞ノ主語ハ通常賓格ナリ然レトモ時有りテハ主格ナリ須ク  
 シララルク氏文典ノ第百八十九葉ヲ看ルベシ

第五十六條 講出詞ノ賓格

註解 シララルク氏ノ説ニ據レハ不達動詞并ニ受動詞トモニ其前後ノ  
 主語同物ナルトキハ之ヲ同格トス

上文ニ記載セル整語法ニ依レバ不定法動詞ノ主語ハ之ヲ賓格ノ部ニ  
 屬ス則若シ此不定法動詞ハ不達動詞若クハ受動詞ニシテ而シテ其講  
 出詞中ニ存在セル名詞ハ此主語ト同物ヲ表スルトキニ在ラハ此名詞  
 ハ即此主語ト同格ニセテ賓格タルベシ

第一例 <sup>茶ハ</sup> thought him to be a scholar. <sup>ト云ノル</sup> 文章中ノ scholar ヲ講  
 出詞中ニ於テ賓格ノ部ニ屬ス之ヲ約言スレハ乃講出詞上賓格トス

第二例 *Zachariah wished him to be called John.* 此文章中ノ John ハ左ノ如ク解剖スベシ乃ブラウソ氏第二十一規則ニ從ハバ John ハ to be called ト云ヘル受動詞ヲ有セル講出詞中ノ實名詞ニシテ固有名詞第三人稱單數男性ノ賓格ナリ而シテ him モ亦 John ノ前ニ存在スル所ノ賓格上主語ト爲ス

獨立賓格

距離時間及輕重長短ヲ發言スル實名詞ハ縱令之ヲ管轄スル語ナキモ猶往々之ヲ賓格トナスコトアリ  
 註解 譬ハ *He walked a mile.* *She studied an hour.* *It weighed a pound.* 等ノ如キ諸例ニ至リテハ其實格ニ前置詞ヲ施セバ縱令善美ノ看ヲナスト雖モ絶エテ之ヲ施サス蓋シ此等ノ語法ハ必シモ之ガ賓格ヲ管轄スベキ前置詞ヲ施スヲ要セザレバナリ此故ニ吾人共ニ此等ノ賓格ヲ稱

シテ獨立賓格ト云

第五十七條 已ニ學修セル整語法ノ練習

教師宜シク實名詞ノ整語法數種ヲ一學課若クハ數學課ト爲シテ上級生徒ニ付與スベシ而シテ各生徒ヲシテ其己ニ例解識別セル語ヲ用キテ各整語法ヲ例解スル所ノ文章ヲ白紙上ニ書記シテ携來ラシム可シ但シ此等ノ文章ハ生徒ヲシテ自己ニ之ヲ製作セシム可ク決シテ文典中ヨリ謄寫シ來ラシム可ラス

論議ニ供セタル時間ハ各生徒ノ自己ニ製作セル文章ヲ先ヅ塗板上ニ記載シ某一語ヲ拔出シテ解剖スルノ間ヲ以テ之ヲ滿タシ而シテ之ヲ施行スルノ順序ハ左ノ如クスベシ乃教師先ヅ一生徒ヲ呼テ講出詞上ノ主格ヲ例解スヘキ文章ヲ塗板上ニ記載セコト命テ斯ノ如ク一々各生徒ヲ呼ヒ一人モ遺漏ナク且各整語法ヲ一回若クハ二三回モ例解ス

ルニ至ルマテハ進捗シテ息マザル可シ  
 然後再各生徒ヲ呼テ其製作セル文章中ノ語ヲ教師要スル所ノ整語法  
 ニ照會シテ解剖セシコトヲ命ズベシ  
 此時ニ當リテ若シ某生徒教師ノ要スル整語法ニ正當ノ例ヲ引來ル能  
 ハサレハ更ニ他ノ生徒ニ命シテ之ヲ引來ラシム可シ

第五十八條 動詞ノ大意

テルムス、主語、目的語過去、限定

規則 不規則

形狀ニ關ス 缺乏的 即 must ought, tense  
 フルヲ故ニ云

即ハ字兩值約 60ten ハ字書元

種類 冗長的 長故ニ此類ヲ云此レ屬句皆ニ於  
 ア類ム多レトス

効用ニ關ス 自達的 不達的

形狀 通常的 即一等等ノ語ヲ云  
 急話説約 即一等等ヲ云  
 優暢的 即 I am going 等ヲ云

態 他動 受動

法 直説 接續 成就  
 命令 不定 分詞

時 現在 最上現在  
 過去 最上過去

形變

動詞

數  
 人稱 第一 第二 第三  
 複 單  
 未來 最上 未來

重要ノ部分

名稱  
 區別

現在直說法  
 過去直說法  
 現在分詞  
 過去分詞  
 (now) (yesterday)  
 (ing) (having)  
 現在 (now) 過去 (yesterday)  
 未來 shall 又 will

記號

直說法

最上現在 have, had 又 ' had

最上過去 had 又 ' hadst

最上未來 shall have 又 ' will have,

現在 may, can, 又 ' must,

過去 might, could, would 又 ' should

最上現在 may, can 又 ' must have

最上過去 might, could would, 又 ' should

have.

成就法

接續法

命令法

不定法

if, though, unless, except 等

其用法ハ即其記號ナリ

現在 is

最上現在 to have.

解剖ノ條目

大別種類	種類	(重要部分)
形状	態	法
人稱	數	整語法
		規則

分詞ノ解剖

大別種類	種類	時
由來	整語法	規則

第五十九條 義解註解及考説

考説 動詞ノ大意ニ口説ヲ付與スルニ緊要ナル義解ハ大抵諸文典中ヨリ之ヲ得ベシ故ニ余ハ一般ニ誤解シ易シト思ヘル者ノミヲ擇ク之ガ義解ヲ付與スベシ

動詞トハ舉動存在又ハ存在ノ景況ヲ確言スルガ爲メニ用ケル語ナリ註解 茲ニ用ケタル確言ト云ヘル語ハ乃保證、破毀、疑問ヲ質ス指令、訓

戒、願望、許可、想像、承諾及景情ヲ語スル等ノ意ヲ含蓄スルナリ

規則動詞トハクワラルシ氏文典第百二十ノ義解ニ從ヘハ現在ニ在リ

加ヘテ之ヲ過去時間及過去分詞ニナス可キ者ヲ言フ

自達動詞トハ其意ヲ全備センガ爲メニ一箇ノ目的語ヲ要スル者ヲ言

第一考説 一般ニ行ハル、所ノ自達動詞ノ義解ハ即其後ニ目的語ヲ

有スル者ハ即自達動詞ナリト云ヘル説ナリ抑此「*Attributiv*」ト云ヘル語ハ

毎ニ生徒ヲシテ誤解ヲ生セシム何ナレハ關係代名詞及疑問代名詞ヲ

用ケルトキハ目的語ハ常ニ自達動詞ノ前ニ在レバナリ且受動態ニモ

亦目的語ヲ主語トシテ用ケルガ故ニ必自達動詞ノ前ニ在ルベシ

第二考説 或人ハ受動詞ハ即不達動詞ナリト云ヘル説ヲ主張ス此レ

上文ニ記載セル誤譯ノ義解ニ從ヘバ其説正當ナリト謂ベシト雖モ眞

正ノ義解ヲ以テ之ヲ觀ルルハ其説全ク誤レリト謂ベシ否ヤレハ吾人

百五十三



ノ共ニ所持セル字書ハ總テ誤ナラン何ナレバ其受動態ニシテ亦自達  
 動詞トナスベキ動詞ハ蓋ク之ヲ記載セシガ故ナリ然レトモ反論者ハ  
 之ヲ取シテ應ニ謂ベシ字書ニハ全ク受動詞ヲ記載セズト余之ニ答テ  
 曰ントス余ノ思考スル所ヲ以テスレバ字書ニ於テ不定法動詞并ニ定  
 法動詞及其他數種ノ動詞ノ其變形ニ因テ種々ノ名稱ヲ得ル者ヲ記載  
 スレバ則此レ正ニ受動詞ヲ記載スルナリ

第三考説 受動詞ハ常ニ其目的語ヲ以テ其主語トナシテ用キレトモ  
 不達動詞ニ至リテハ決シテ然ラス其目的語ヲ有セザルノ理ヲ推シテ  
 之ヲ觀レバ各自達動詞ハ受動態トナス可キモ不達動詞ハ真正ニ不達  
 動詞狀ニ用キルトキ決シテ受動態トナス可ラス

態トハ動詞ノ變形ニシテ其主語ト關係ノ景情ヲ區別スル者ヲ謂フ  
 他動態トハ其主語ノ自己ニ舉動スル景情ヲ表スル所ノ動詞ノ專有セ

ル形狀ヲ謂フ

註解 此義解ニ由テ之ヲ觀レバ不達動詞ハ總テ他動態タル可シ蓋シ  
 其他動態ヲ有スル自達動詞ノ形狀ヲ存スレバナリ

受動態トハ其主語他ノ舉動ヲ受クル景情ヲ表スル所ノ動詞ノ專有セ  
 ル形狀ヲ謂フ

### 第六十條 區別及記號

註解 生徒ノ動詞ノ重要部分及其附屬部分ヲ作爲スルヲ補助センガ  
 爲メノ區別及記號ノ用法ハ上ノ第二十四條ト第二十八條トニ掲載セ  
 リ

考説 上ノ大意表中ニ掲載セル解剖條目ニ於テ動詞ノ重要部分ト云  
 ヘル四字ト形狀ト云ヘル二字ノミヲ夾句線ヲ云ニ包括セル所以ハ  
 乃總動詞ヲ解剖スルニ皆之ニ此重要部分ト形狀トヲ付與ス可ラザル

ノ意ヲ示スナリ  
唯不規則動詞ノ重要部分ト又唯形狀ノ急話說的及優暢的ナル者トハ  
解剖ニ於テ之ヲ注意スベシ

第六十一條 動詞及分詞ノ整語法

考説 定法動詞ノ整語法ハ一般ニ簡易ナリト雖モ不定法動詞ト分詞  
トノ整語法ニ至リテハ甚煩雜ナルガ故ニ精密ニ注意センコトヲ要ス  
余ハケラルシ氏ノ規則即其第十ニ附スルニ左ノ規則ヲ以テス  
規則 不定法動詞並ニ分詞ハ其ニ實名詞形容詞及副詞ノ整語法ヲ有ス  
不定法動詞ト分詞トヲ解剖スルニハ生徒當ニ左ノ方法ニ從テ之ガ整  
語法ヲ與フベシ乃此不定法動詞若クハ分詞ハ某動詞ノ主語タルガ故  
ニ實名詞ノ整語法ヲ有スル云々等ナリ

第六十二條 不定法動詞ヲ解剖スル例

余此理ヲ最明瞭ニ示サンガ爲メニ許多ノ例ヲ舉グベシ  
一、 願ハ、トハ、 願ハ、トハ、 願ハ、トハ、  
"To stand is knee."

To stand, 立ト云ナル動詞ノ主語タルガ故ニ實名詞ノ整語法ヲ有スル  
不定法現在動詞ニシテ stand, stole, stealing, stolen, 等皆不規則上自達ノ他動  
態ナリ  
例ハ、願ハ、トハ、 願ハ、トハ、 願ハ、トハ、  
"He desired to go."

To go, 行ト云ナル動詞ノ目的語タルガ故ニ實名詞ノ整語法ヲ有  
スル不定法現在動詞ニシテ go, went, going, gone, 皆不規則上自達ノ他動  
態ナリ  
例ハ、トハ、 願ハ、トハ、 願ハ、トハ、 願ハ、トハ、  
"He was unwilling to be called a shirk."

To be called, 呼バレト云ナル形容詞ヲ限定スルガ故ニ副詞ノ整語法  
ヲ有スル動詞ニシテ規則上自達ナリ而シテ其態ハ受動ニシテ不定法

現在トス  
This is the time to study.

To study, timeト云ノル實名詞ニ關スルガ故ニ形容詞ノ整語法ヲ有ス  
ハ動詞ニシテ規則上自達ナリ而シテ其態ハ他動ニシテ不定法現在トス

第六十三條 分詞ヲ解剖スルノ例

大體ヲ昇ル所ノ  
I saw the sun rising.

rising, sunト云ノル實名詞ニ關スルガ故ニ形容詞ノ整語法ヲ有スル

半過去ノ分詞ニシテ rise, rose, rising, risen, 等皆他動態ナリ

因テ ラナハ、トニ 見送テ 彼ノ 運命ハ 一トナシ 十ナ  
By being rejected his fortune was made.

Being rejected, byト云ノル前置詞ノ目的語ナルガ故ニ實名詞ノ整語

法ヲ有スル半過去ノ分詞ニシテ rise, 等皆受動態ナリ

第六十四條 代名詞ノ大意

テルムス、代名、先詞、後詞

人代名

副 種 類

單  
I, Thou,  
He, she, it,  
Myself,  
Thyself,

變化

The you 及 it ノ固有用法

種類

關係

副 種 類

單  
Who, which,  
That 及 us  
Whoever,  
Whichever 等  
What =  
Thing, which,  
又 that which,

變化

疑問

變形・實名詞ト同一ナリ

What, which, what, 疑問應答者ノ代名

大別種類 中別種類 小別種類

解剖ノ條目



第六十五條 義解註解及考說

代名トハ其詞ト同一ノ附屬物ヲ有シ以テ之ガ位置ニ立ツヲ謂フ  
 先詞トハ代名詞ノ前ニ在ル所ノ詞ニシテ其之ガ代用ヲ爲ス者ヲ謂フ  
 後詞トハ代名詞ノ後ニ在ル所ノ詞ニシテ其之ガ代用ヲ爲ス者ヲ謂フ

又

考說 疑問代名詞ハ常ニ疑問ノ應答者ト看做ス所ノ後詞ニ代名ス

人代名詞トハ常ニ一定シタル文法上人稱ニ代用スル者ヲ謂フ

第一考說 アツウン氏ノ人代名詞トハ其形狀ニ因テ其何人稱タルカ  
 ナ表スル所ノ代名詞ヲ謂ト云ヘル義解ハ余ヲ以テ之ヲ觀ルニ唯其一  
 ト云ヘル代名詞ニハ適當スト雖モ其他ノ人代名詞ニハ曾テ適當セス  
 何ナレバト云ヘル字ハ一箇ノ數ニ用キルガ故ニ其說猶可ナリ然レ  
 トモ其他ノ人代名詞ニ至リテハ第一第二又ハ第三ノ人稱ヲ示ス可キ  
 形狀ハ更ニ之ヲ有セザレハナリ

第二考說 諸生徒并ニ諸教師ノ一般ニ主張セル人代名詞トハ人ニ代

用スル者ヲ言ト云ヘル義解ノ如キニ至リテハ誤謬最甚シキガ故ニ宜  
 シク之ヲ各學堂ノ外ニ於テ稱スベク決シテ他ノ生徒ヲシテ之ヲ聞カ  
 シム可ラス

關係代名詞トハ文法上何ノ人稱ヲモ之ニ代用スベクシテ會テ一定セズ且文章ノ兩節ヲ連接スル者ヲ謂フ

第一考説 ヲラルシ氏ノ關係代名詞ノ義解ハ善真トス然レトモ余ハ別ニ之ガ義解ノ人代名詞ニ反對セル者ヲ作爲セリ

第二考説 關係代名詞ニ付與セル之ガ先詞ニ關係スル者ヲ謂フト云ハル一般ノ義解ハ人代名詞ノ一般ノ義解ニ比スルニ試ル最甚シト謂ニシ若シ教師中余ノ盡力セルガ如ク此等ノ誤譯ヲ生スル惡蟲ノ埋伏セル所ヲ探討シテ之ヲ除去スルヲ己ガ任トナス者アレバ余ハ之ガ爲メニ合心戮力シテ以テ之ヲ助ケント欲ス

疑問代名詞トハ疑問ヲ質スガ爲メニ用キル者ヲ謂フ

第六十六條 單純代名詞ヲ解剖スルノ例

余ハ其人ノ所ノヲラレ現在シテ知ル後附ノ地方ヲ  
 I who was present know the particulars.

一ハ言者ノ名ニ代用スルガ故ニ人代名詞ニシテタルシ氏ノ第四規則ニ從ヘバ言者ト一致シテ第一人稱單數普通代名詞ナリ而シテ又其第一規則ニ從ヘバ know ト云ヘル動詞ノ主語タルガ故ニ主格トス  
 Who ハ其ト云ヘル先詞ニ代用スルガ故ニ關係代名詞ニシテタルシ氏ノ第四規則ニ從ヘバ其先詞ノト一致シテ第一人稱單數普通代名詞トス而シテ又其第一規則ニ從ヘバ I ト云ヘル動詞ノ主語ナルガ故ニ主格トス

彼ハ 進フ 正シク 考査ナク 誤解ヲ 生ラフ所ノ 故ヲ 知ル  
 He knows just such studies as he likes.

As ハ其 studies ト云ヘル先詞ニ代用スルガ故ニ關係代名詞ニシテタルシ氏ノ第四規則ニ從ヘバ其先詞ノ studies ト一致シテ第三人稱複數中性トス而シテ又其三規則ニ從ヘバ I like ト云ヘル動詞ノ管轄ヲ受テ之ガ目的語タルガ故ニ賓格トス

何カヲ<sup>ナカク</sup>ナ<sup>キ</sup>ト<sup>シテ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup>

What will become of us without religion  
What 何カヲ<sup>ナカク</sup>ナ<sup>キ</sup>ト<sup>シテ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup>  
ル所ノ疑問ノ應答者ニ代用スルガ故ニ疑問代名詞トス而シテ又其第一規則ニ從ヘバ will become ト云ヘル動詞ノ主語タルガ故ニ主格トス

第六十七條 二重關係代名詞ヲ解剖スルノ例

ア<sup>ナ</sup>カ<sup>ク</sup>余<sup>ハ</sup> 隠<sup>ル</sup>ル<sup>ニ</sup>テ<sup>ハ</sup> ナ<sup>キ</sup>ト<sup>シテ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup>  
I shall I hide from Abraham (what) I do.

what 何カヲ<sup>ナカク</sup>ナ<sup>キ</sup>ト<sup>シテ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup> which ノ兩義ニ齊シキ二重關係代名詞ニシテクラルク氏ノ第三規則ニ從ヘバ其先詞ノ部分ヲ造成セル thing ハ實名詞ニシテ普通名詞第三人稱單數中性ナリ而シテ hide ト云ヘル動詞ノ管轄ヲ受テ其目的語タルガ故ニ賓格トス又關係代名詞ノ部分ヲ造成セル which ハ其 thing ト云ヘル先詞ニ代用スルガ故ニ關係代名詞トス而シテ其第四規則ニ從ヘバ其先詞ノ thing ト一致シテ第三人稱單數中性ナリ又

其第三規則ニ從ヘバ he ト云ヘル動詞ノ管轄ヲ受テ之ガ目的語タルガ故ニ賓格トス

何カ<sup>ヲ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup> 何カ<sup>ヲ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup>  
I let the lad become (what) you visit him to be.

What 何カヲ<sup>ナカク</sup>ナ<sup>キ</sup>ト<sup>シテ</sup> 隠<sup>ル</sup> 余<sup>ニ</sup>ハ<sup>シ</sup>ニ<sup>シテ</sup> 宛<sup>テ</sup> thing which ノ兩義ニ齊シキ二重關係代名詞ニシテクラルク氏ノ第六規則ニ從ヘバ其先詞ノ部分ヲ造成セル thing ハ become ト云ヘル不達動詞ノ後ニ在ル講出詞中ノ實名詞ニシテ普通名詞第三人稱單數中性不定名詞トス但 lad ハ此動詞ノ前ニ在ル主語上ノ賓格トス又關係代名詞ノ部分ヲ造成セル which ハ thing ニ代用スルガ故ニ關係代名詞トス而シテ其第四規則ニ從ヘバ thing ト一致シテ第三人稱單數中性トス又其第六規則ニ從ヘバ he ト云ヘル不達動詞ヲ有セル講出詞中ノ賓格ナリ但 him チ以テ此動詞ノ前ニ在ル主語上ノ賓格トス

第六十八條 プラウン氏文章論ノ規則ノ大意

一致

實名詞ト實名詞 第三及第二十一規則

實名詞ト代名詞 第五六七八規則

主語ト動詞 第九十一十一十二規則

動詞ト動詞 第十三規則

實名詞及代名詞 第一及第四規則

關スル形容詞 四規則

實名詞及代名詞 關スル分詞 第十四規則

動詞等 關スル副詞 第十五規則

語及文章 關スル接續詞 第十六規則

語 關スル前置詞 第十七規則

關係ヲ有セザル間投詞 第十八規則

關係

管轄

定法動詞ノ主語 第二規則

不定法動詞ノ主語 付與セル規則ナシ

動詞ノ目的語 第二十規則

前置詞ノ目的語 第二十二規則

持格 第十九規則

不定法 第二十三二十四規則

分詞 第十四規則

獨立格 第二十五規則

第六十九條 考説及注解

第一考説 此大意ハブラウン氏ノ排列ト少シク異ナル者アリ即 第一今之ガ一致ト關係トヲ分割ス 第二ブラウン氏ガ一致ノ部内ニ編入セル第二規則ハ今移シテ之ヲ管轄ノ部内ニ置ク何ナレハ余ハ動詞

ノ其主語ノ格ヲ管轄スルニ正ニ其目的語ノ格ヲ管轄スルト一般ナリト思考スレバナリ 第三第二十一規則ノ一致ノ部ニ屬ス可キハ判然タルガ故ニ今之ヲ其部内ニ轉置ス

第二考說 不定法ノ主語ノ解ハ上ノ第五十五條ニ記載セリ

第三考說 此大意ハ上ノ第四十二條ニ指令セル復讀ノ課トシテ總生徒ニ付與スベク且又第四十三條ニ於テ註解セル口說ノ課トシテ各生徒ニ付與スベシ

教師ハ口說スル各生徒ニ付與スルニ各規則ノ關係セル整語法ノ例解語ヲ包有セル文章ヲ以テスルコトヲ要スベシ

第七十條 分析ノ大意

單的

成全的  
簡約的

章 文

元素

類 種

形狀ニ  
關ス  
發言ノ性  
質ニ關ス

的 要 重

主 語  
講出詞

攪雜的  
聚合的  
報告的  
命令的  
疑同的

單的  
攪雜的  
聚合的

重要的  
附屬的  
首領的  
同等的

附物  
單的  
攪雜的  
接詞  
聚合的



的屬附

形容詞的  
副詞的  
實名詞的

單的  
攪雜的  
聚合的

第一種類  
第二種類  
第三種類

接續語

同等的  
附屬的

獨立ノ形狀

添詞  
問投詞  
指名詞  
事情詞

第一 文章ヲ分類ス可シ

形狀ニ關シ  
發言ニ關シ

第二 攪雜主語ヲ與フベシ

文章ノ形狀

第三 單純主語ヲ與フベシ

第四 順序ヲ以テ主語ヲ變形セシムル者ノ結構性質及其種類ヲ與ヘ以テ之ヲ説明スベシ

第五 變形セシムル者ノ基礎ヲ與ヘ且前ノ順序ニ從テ其變形セシムル者ヲ説明スベシ

第六 攪雜講出詞ヲ與フベシ

第七 單純講出詞ヲ與フベシ

第八 附物及接詞ヲ與フベシ

第九 變形セシムル者ヲ與ヘ且前ノ如ク之ヲ説明スベシ

考説 第三種類ノ元素ハ先ヅ之ヲ元素トナシテ説明シ次ニ此條目ニ從ヒ文章トナシテ説明スベシ

實名詞的

約簡



簡約ノ方法 接續詞ヲ除去スル等 下ノ第八十二條ヲ看ルヘ

第七十一條 義解註解及考説

分析ノ解ハ正音學及正字學篇ノ第九條ヲ看ルベシ

第一簡約ノ形狀ニ於テ  
第二擴張ノ形狀ニ於テ

文章トハ動詞及其主語ヲ包有セル思想ノ發言ナリ

單純文章トハ唯一箇ノ發言即唯一箇ノ確言ト其主語トヲ包有セル者ヲ謂フ

成全文章トハ其包有スル所ノ動詞ハ乃定法動詞ナル者ヲ謂フ

簡約文章トハ其包有スル所ノ動詞ハ乃不定法又ハ分詞法ナル者ヲ謂フ

聚合文章トハ二箇以上ノ同位ナル單純文章又ハ攪雜文章ヲ包有セル者ヲ謂フ

首領文章トハ聚合文章中ニ包有セル初頭ノ單純文章又ハ成全文章ヲ謂フ

同等文章トハ聚合文章中ニ包有セル初頭ノ文章トハ殊ナル者ニシテ之ト同位ノ文章ヲ謂フ  
攪雜文章トハ其緊要ノ部分トシテ成全的附屬文章ノ包有スル者ヲ謂フ

重要文章トハ總テ其附屬文章ヲ包括シテ全部攪雜ノ文章ヲ謂フ  
 附屬文章トハ他ノ文章中ノ語又ハ句ヲ變形セシメシガ爲メニ用ナル  
 所ノ者ヲ謂フ

## 第七十二條

元素トハ文章ノ某部分ニシテ即語句及附屬文章ヲ指シテ言ナリ  
 重要元素トハ文章ノ顛テ以テ成立スル所ノ者ニシテ若シ之無レバ文  
 章ヲ成ス能ハズ此レ即主語ト謂出詞ト指シテ言ナリ  
 主語トハ之ニ關シタル某事情ノ確言セラル、者ヲ謂上ノ第五十九條  
 ニ記載セル動詞ノ部ヲ看ルベシ  
 謂出詞トハ主語ニ就キテ成セル確言ヲ謂フ  
 附物トハ主語ニ就キテ確言セル所ノ其附屬物性質微候名稱又ハ事情  
 ヲ謂フ

接詞トハ附物ヲ其主語ニ連接シテ以テ確言ヲ成就スル者ヲ謂フ  
 考説 種々ノ變形ヲ有スル「ト」云ヘル動詞ハ通常之ヲ接詞トナ  
 シテ用ナル面シテ其他ノ動詞及其發言セル固有ノ附物ハ「ト」云ヘル  
 動詞ニ溶解混合スベシ

附屬元素トハ重要元素ヲ除クノ外其總元素ヲ言即形容詞的副詞的及  
 實名詞的ノ者ヲ指シテ言ナリ

形容詞的要素トハ實名詞ヲ變形セシムル者ヲ謂フ

副詞的要素トハ實名詞ヲ除クノ外其他ノ者ヲ變形セシムル者ヲ謂フ  
 註解 上文最後ノ二義解中ニ記載セル實名詞ト云ヘル語ハ何語何句  
 又ハ何文章ニテモ實名詞ノ職掌ヲ擔當スル者ハ皆其中ニ含蓄セリト  
 知ルベシ

宣格的元素トハ自達動詞又ハ分詞ノ目的語トシテ用キラル、者ヲ謂

第七十三條

單純元素トハ他ノ之ガ形ヲ變セザル者ナキ元素ヲ謂フ  
 攪雜元素トハ他ノ之ガ形ヲ變セザル者ナキ有スル所ノ單純元素ナリ  
 此單純元素ハ一ニ攪雜元素ノ基礎ト稱ス  
 聚合元素トハ現ニ發言セルガ又ハ省略セル所ノ同等接續詞ヲ以テ連  
 接シタル二箇以上ノ同位ナル單純元素或ハ攪雜元素ヲ包有セル者ヲ  
 謂フ

第一種類ノ元素トハ其基礎ノ唯單語ナル者ヲ謂フ  
 第二種類ノ元素トハ其基礎ノ前置詞及其目的語並ニ不定法及分詞上  
 ノ句ヨリ成立スル者ヲ謂フ

第七十四條

接續語トハ諸語諸句又ハ諸文章ヲ連接スル者ヲ謂フ  
 同等接續語トハ同位ノ諸文章或ハ諸元素ヲ連接スル者ヲ謂フ  
 附屬接續語トハ不同位ノ諸元素ヲ連接スル者ヲ謂フ

第七十五條

獨立形狀トハ文章中ニ於テ毫モ文法上ノ整語法ヲ有セザル者ヲ謂フ  
 語詞トハ附加セル語ニシテ文章ノ整語法ニ於テ餘剩ナル者ヲ謂フ

例 第一 *He is plain he can do it.*

第二 *John he is a fine fellow.*

第三 *There is a reason for that.*

抑此 (it) (John) 及 (there) ト云ハル三語ハ此等ノ文章ニ於テ毫モ整語法  
 ノ部分ヲ造成セザルガ故ニ之ヲ稱シテ添詞ト謂フ  
 指名稱トハ斥言セラレタ人ノ名稱ヲ謂フ

事情詞トハ分詞ヲ有セタル獨立格ヲ包有スル所ノ句ヲ言フ其詳解ハ  
 クラブルク氏文典ノ第二百三十二章ニ記載セル第三備考ヲ看ルベシ  
 叫喚詞トハ心ノ感動ヲ發言スル語ニシテ即問投詞及叫喚ニ因テ成立  
 スル所ノ獨立格ヲ包有スル者ナリ其詳解ハクラブルク氏文典第百七  
 十八章ヲ看ルベシ

## 第七十六條 條目ニ因テ日述分析チナス諸例

## 單純文章

第一 例 repent ハ報告的單純文章ニシテ其一ト云ヘル語ハ單純主語ニ  
 シテ其形ヲ變ゼザル者トス又 repent ハ單純講出詞ニシテ此亦其形ヲ  
 變ゼザル者ナリ

第二 Both parties disgraced themselves ハ報告的單純文章ニシテ其 both parties  
 ト云ヘル二語ハ攪雜主語トス而シテ其 parties ハ第一種類ノ單純形容

詞的元素ナル both ノ爲メニ其變形セラレタル單純主語トス又 disgraced  
 themselves ノ二語ハ攪雜講出詞ニシテ其 disgraced ハ第一種類ノ單純形  
 容詞的元素ナル themselves ノ爲メニ變形セラレタル單純講出詞ナリ  
 第三 Spirits less vigorous would have shrunk from such dangers ハ報告的  
 單純文章ニシテ其 spirits less vigorous ノ三語ハ攪雜主語トス而シテ其  
 spirits ハ第一種類ノ攪雜形容詞的元素ナル less vigorous ノ二語ノ爲メ  
 ニ變形セラレタル單純主語トス但第一種類ノ攪雜形容詞的元素ノ基  
 礎ナル vigorous ハ第一種類ノ單純形容詞的元素ナル less ノ爲メニ變  
 形セラレシナリ

又 would have shrunk from such dangers ハ攪雜講出詞ニシテ其 would have  
 shrunk ハ第二種類ノ攪雜副詞的元素ナル from such dangers ノ三語ノ爲  
 メニ變形セラレタル單純講出詞トス但此第二種類ノ攪雜副詞的元素

ノ基礎ナル dangers ト云ヘル名詞ハ第一種類ノ單純形容詞の元素ナル such ノ爲メニ變形セラレシナリ

第四 Did his natural integrity forsake him at the approach of death ハ疑問的單純文章ニマテ其 his natural integrity ノ三語ヲ以テ攪雜主語トス而シテ其 integrity ハ第一種類ノ兩箇ノ單純形容詞の元素ナル his 及 natural ノ二語ニ因テ變形セラル單純主語ナリ又 did forsake him at the approach of death ハ攪雜講出詞ニシテ did forsake ノ二語ハ第一種類ノ單純資格の元素ナル him ト第二種類ノ攪雜副詞の元素ナル at the approach of death ノ六語ニ因テ變形セラル單純講出詞ナリ但シ此第二種類ノ攪雜副詞の元素ノ基礎ナル approach ト云ヘル實名詞ハ又第一種類ノ單純形容詞の元素ナル he 及第二種類ノ單純形容詞の元素ナル of death ノ三語ニ因テ變形セシナリ

### 第七十七條 攪雜文章

第五 The chief misfortunes that befall us in life can be traced to vices and follies which we have committed ハ報告的攪雜文章ニシテ其 the chief misfortunes that befall us in life ハ攪雜主語トス而シテ其 misfortunes ハ第一種類ノ兩箇ノ單純形容詞元素ナル the 及 chief ト又第三種類ノ單純形容詞の元素ナル that befall us in life ノ七語トニ因テ變形セラル單純主語ナリ而シテ此第三種類ノ單純形容詞の元素ハ又報告的單純附屬文章ニシテ其 that ハ接續詞的單純主語ノ變セザル者トス而シテ其 befall us in life ハ攪雜講出詞ニシテ其 befall ハ第一種類ノ單純資格の元素ナル us ト第二種類ノ單純副詞の元素ナル in life トノ三語ニ因テ變形セラル單純講出詞ナリ而シテ can be traced 及其後ノ之ニ繼テ諸語ハ皆攪雜講出詞ニシテ其 can be traced ハ第二種類ノ集合副詞の元素

ナルは *idea* 及其後ノ之ニ繼テ諸語ニ因テ變形セラル單一講出詞ナリ  
 而シテ此第三種類ノ聚合副詞的元素ノ基礎ナル *idea* 又ハ *follow* ト云  
 ハルニ名詞ハ第三種類ノ單純形容詞的元素ナル *we have committed* ノ  
 四語ニ因テ變形セリ又此第三種類ノ單純形容詞的元素ハ報告的單  
 純附屬文章ニシテ其 *we* ハ單純主語ノ變形セラル者ナリ其 *have com-*  
*mitted* *which* ハ攪雜講出詞ニシテ其 *have committed* ハ第一種類ノ單純賓  
 格的元素ニシテ又附屬文章ノ接續詞ナル *which* ニ因テ其變形セラル  
 單純講出詞ナリ

第六 *That he is dishonest is manifest* ハ報告的攪雜文章ニシテ其 *that*  
*he is dishonest* ハ單純主語ニシテ第三種類ノ元素ノ部ニ屬ス而シテ又  
 之ヲ報告單純的附屬文章トス其 *that* ハ添詞ニシテ其ハ單純主語ノ變  
 形セラル者ナリ又 *is dishonest* モ亦變形セラル單純講出詞ニシテ *is*

*honest* ハ其附屬ニシテ其ハ其接詞ナリ

第七 *My desire is that you may improve* ハ報告的攪雜文章ニシテ其 *my*  
*desire* ハ攪雜主語トス而シテ其 *desire* ハ又第一種類ノ單純形容詞的元  
 素ナル *my* ニ因テ變形シタル單純主語ナリ

*is that you may improve* ハ單純講出詞ニシテ其ハ其接詞 *that you may im-*  
*prove* ハ其附屬ナリ而シテ又此附屬ヲ以テ報告的單純附屬文章トナス  
 其 *that* ハ附屬文章ノ接續詞ニシテ *you* ハ單純主語又 *may improve* ハ單  
 純講出詞ニシテ其ニ變形セラル者ナリ

第七十八條 攪雜文章 (原語ハ攪雜トアレトモ然ラザルハ)

第八 *I expect that she will come, but I intend to return* ハ報告的

攪雜 (原合ノ部) 文章ニシテ其 *I expect that she will come* ハ論理的報告上ノ首  
 領文章ナリ而シテ其 *I* ハ單純主語ノ變形セラル者ニシテ *expect that she*

will come. 投雜講出詞トス而シテ其 expect. ハ第三種類ノ單純資格の元素ナル that she will come. 因テ變形シタル單純講出詞ナリ。又此第三種類ノ單純資格の元素ト報告の單純附屬文章ニシテ其 *will*. ハ單純主語又其 will come. ハ單純講出詞ニシテ共ニ變形セザル者トス其下文ノ *I intend to return*. ハ同等報告の單純文章ニシテ其 *intend to return*. ハ同等接續詞ナリ而シテ其一ハ單純主語ノ變形セザル者ニシテ其 *intend to return*. ハ變形シタル講出詞トス而シテ其 *intend*. ハ第二種類ノ單純副詞的の元素ナル *to return*. ニ因テ其變化シタル單純講出詞ナリ。

## 第七十九條 筆記分析法

第一考説 左ノ方法ニ從テ文章ノ分析條目ヲ塗板上ニ記載スルトキハ大ニ簡便ノ時間ヲ省クベシ。

第二考説 若シ塗板ノ廣大ナル者ヲ備置クトキハ衆多ノ生徒其付與

セラル、諸種ノ文章ヲ一時ニ此ニ記載セテ之ヲ分析シ得ベシ若シ塗板狹小ニシテ衆生徒一時ニ其分析條目ヲ記載スル能ハザルトキハ之ヲ各自ノ石盤又ハ白紙上ニ記載ス可シ而シテ教師總生徒ヲ巡覽スルノ時順次ニ之ヲ驗査スベシ。

第三考説 生徒塗板上ニ文章ノ筆記分析ヲ爲シ、ノ後更ニ口述分析ヲ爲シテ總生徒並ニ教師ノ批評ヲ受クベシ。

余ハ分析ノ練習ヲナスニ筆記及口述ノ兩法中其一法ヲ用ザルヨリハ專兩法ヲ合用スレバ生徒最欣然奮勵シテ之ヲ爲シ得ルコトヲ看破セリ。

第四考説 且筆記分析ヲ爲セバ縱令多少ノ時間ハ費ルトモ(然ントモ決シテ費ザルナリ)文章ノ整然タル論理上排列ノ美ヲ一見スレバ大ニ其心目ヲ喜ハシメ之ガ爲メニ多少ノ努力ヲ慰スルニ足ラシ且總生徒



先ッ塗板上ニ於テ各自ノ文章ヲ分析スレバ同時間ニ在テ最多量且充  
分ニ之ヲ成就スヘシ

第五考説 余今此ニ第七十六條及其次ノ數條ニ於テ口述ノ分析ヲ爲  
シタル文章ノ筆記分析法ヲ掲載スヘシ

第八十條 筆記分析ノ例

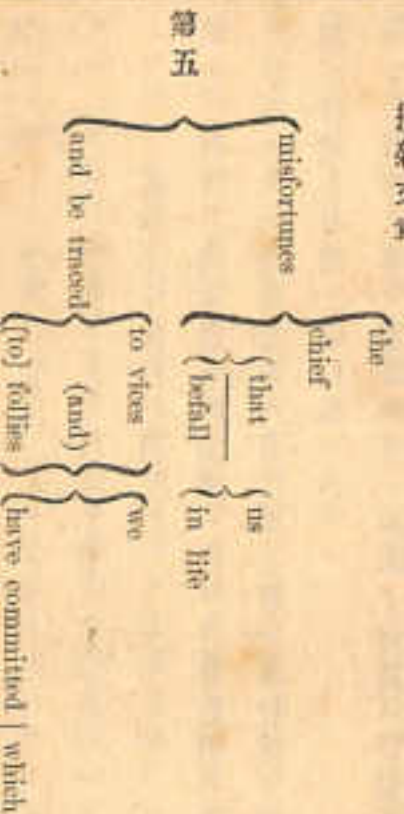
單純文章



第四



攪雜文章



第六



in manifest

now improve

聚合文章

第八



第八十一條 註解

- 第一 同位ノ諸文章及諸元素ハ同一ノ縱行線ニ在ルベシ是故ニ文章ノ分析ニ於テ重要元素ハ其位地ヲ第二縱行線ニ占ム又一等ノ附屬元素ハ位地ヲ其第二縱行線ニ占ム
- 第二 附屬文章ノ重要文章ト兩箇ノ元素ニ疑似スルヲ防ガンガ爲メニ其頭ニ加フルニ傍線(即云)ヲ以テス
- 第三 整語法ノ完全ヲ要スルガ爲メニ附加シタル諸語ハ兩箇ノ鎖鈕

線(即云)ヲ以テ之ヲ圍ム

第四 縱令文章中ニ記載スルモ其整語法ノ一部分ヲモ造成セザル諸語ハ之ヲ圍ムニ夾句線(即云)ヲ以テス接續詞及獨立ノ形狀ヲ有スル諸語即是ナリ

第五 二重ノ効用ヲ有スル諸語ハ其直下ニ橫線ヲ加フ接續詞及代名詞ノ兩用ヲナス所ノ關係代名詞ノ諸語並ニ接續詞及他語ヲ變形セシムル者ノ兩用ヲ爲ス接續詞標副詞ノ諸語即是ナリ

第六 筆記分析ニ於テハ二重關係代名詞ヲ區分シテ二箇ノ部分トナス可シ何ナレバ其先詞ノ部分ハ重要文章ニ屬シ其關係代名詞ノ部分ハ附屬文章ニ屬スレバナリ

第八十二條 簡約

論解註解及考說

簡約トハ接続詞ヲ除去。動詞ノ主語ヲ廢シ其定法動詞ヲ不定法又ハ分詞ニ變テ以テ其文章ヲ短縮スルヲ主トシテ論スル所ノ分析ノ部分ヲ謂フ

簡約文章トハ其動詞ノ不定法又ハ分詞ナル者ヲ謂フ

實名詞樣簡約文章トハ動詞ノ主語或ハ目的語ト爲テ用キル者ヲ謂フ

形容詞樣簡約文章トハ實名詞代名詞又ハ實名詞樣ノ節ヲ變形セシメソガ爲メニ用キル者ヲ謂フ

分詞樣簡約文章トハ整語法ノ首領語ハ分詞ナル者ヲ謂フ

不定法樣簡約文章トハ整語法ノ首領語ハ不定法ナル者ヲ謂フ

獨立樣簡約文章トハ整語法ノ首領語ハ主格樣ノ獨立格ナル者ヲ謂フ

簡約ノ方法ハ宜シク其接続詞ヲ除去シテ其定法動詞ヲ不定法又ハ分詞ニ變ズベシ而シテ若シ其主語重要文章ノ動詞ノ主語ト同一者ナルトキハ之ヲ廢棄スベシ

分析ノ順序

第一簡約ノ形狀ニ從テ其分析ヲ爲スベシ

第二接続詞及主語ヲ附加シ且其動詞ノ法ヲ定法ニ變テ以テ其文章ヲ擴張スベシ 第三完全ノ形狀ニ從テ之ヲ分析スベシ

考説 筆記ノ分析ニ於テハ並行セル彎曲線ノ記號ヲ以テ附屬文章ノ此ニ形狀ヲ連接スベシ

備考 シラロン氏ノ文典ヲ用キル教師ハ同氏ノ製作セル諸圖法式ヲ一覽スレバ乃善ク分類シテ明示セル諸文章ヲ看破スルヲ得

## ○第四篇 地理學ノ部

## ○序論

小兒ノ地理學ヲ始ムベキ年齡

小兒既ニ能ク日課ニ用キル所ノ地學初歩ノ文ヲ讀ミ十分ニ其意ヲ了解スルニ至レバ速ニ地理學ヲ始メシメテ此課ヨリ許多ノ益ヲ得ンコトヲ要ス但此等ノ小兒ニ過等ノ書ヲ教授スルハ固ヨリ宜シカラズ小兒ヲ教フルニ綴書讀本地理書等ノ一書ニ限ルハ大ナル誤ナリ加之唯讀書ノミニ從事セシムルモ亦惡シ須ラシ石盤石筆ノ業モ亦日課中ニ參列シテ到底讀書ト相離ル可ラズ

## 口授ヲ要スル事

文法教授法ノ條ニ於テ已ニ言ヘルガ如ク生徒豫メ口授ヲ受ケ了リテ既ニ初級ノ練習ニ進ミ教師タル者其學力ノ既ニ日課本ヲ讀ムニ隨ヒ

其主意ヲ解スルニ十分ナルヲ審議スルニ至マテハ決シテ日課本ヲ以テ教授ス可ラス

## 地理學器械ノ必用ナル事

教師中或ハ地理學器械ハ唯上等小學校及中學校ノミニ有用ニシテ其以下ノ學校ニハ之ヲ用キルヲ要セスト思フ者アリ或ハ上等小學校及中學校ヨリトモ必シモ之ヲ購求スルヲ要セズト言ヒ又其他ノ教師ハ大抵皆器械ノ何物タルヲ識サルガ故ニ若シ之ヲシテ其器械ヲ所持セシムルモ恐ラタハ之ヲ用キルノ道ヲ知ラザル者アル可シ夫ノ管テハハイナ府ヨリ管下ノ小學校ニ供給シヨル器械ヲ其過半ノ小學校ハ皆之ヲ遺棄敗壞セシ景狀ヲ見レバ明ニ之ヲ證スルニ足レリ當時此器械ノ何物タルヲ識ズシテ或曰此レ無用ノ長物ナリ或曰予ハ其何ノ用ヲ爲スチ解シ得ス或曰汝ノフタイトラップ（草名ナリ蓋シ器具ヲ稱ス）チ取リ

去レ余ハ之ヲ見ルヲ欲セス或曰是恐クハ玩弄物ナラソ余ハ曾テ其何  
用ヲ爲スヲ知ル能ハズト其他不學無術ノ者皆之レヲ嘲笑セサルハナ  
レ  
當時ヲハイチ府ヨリ供給セシ器械ヲ合算スレバ其價二万ドルフルニ  
至レリ然ルニ漸次敗壞シテ現ニ此州内ニ存在スル者頗ル僅少ナリ若  
シ其用法ヲ知レル教師ノ需ニ應ジテ悉皆之ヲ競賣スルモ其價僅ニ一  
百ドルヲルヲ得難カル可シ

此地方ノ教師ハ多ク不開化ナル此ノ如クニセテ太憫ムヘキカ故ニ止  
ムコトヲ得ズ各郡一般ニ師範學校ノ規則ヲ設ケ先ツ塗板ト地球儀ト  
ヲ以テ小學教師タル者ニ其用法ヲ傳授セザル可カラズ而シテ猶明ニ  
其用法ヲ理會セ得ザル者ニハ決シテ免許狀ヲ與ヘザルヲ要ス  
予所見ニ據レバ地理學初進ノ者ヲ正當ニ教授センニハ地球儀ナカル

可カラズ今一向ヲ擧ゲテ之ヲ證ス可シ嘗テ一小女アリ小學校ニ行キ  
バリー氏ノ小地理書ヲ學ヒ善ク讀記シテ首ヨリ尾ニ至ルマテ背  
誦スルニ至レリ一日其父地球儀ヲ携ヘテ家ニ歸ル小女見テ問テ曰阿  
爺カ携フル所ノ圓キ者ハ何ヤ父曰ハンニヨ（小女）地球儀ナリ小女曰  
地球儀ナリヤ此レ何ノ爲メニ作レル者ヤ父曰世界ヲ象ル者ナリ小  
女愕テ曰阿爺世界ハ此ノ如ク圓キ者ナルカ父佛然トシテ曰嗚汝ガ屬  
誦讀スル所ノ書中ニ云ハズヤ世界ハ圓クシテ球ノ如シト汝之ヲ忘ル  
ハカ小女嘆シテ曰噫阿爺ヨ具ニ尊言ノ如シ然レトモ兒ヤ不才ニシテ  
今日始テ其意ヲ辨スルヲ得テリト

若シ小女ノ教師チシテ地球儀ヲ所持セシノハ豈ニ此小女ノ地球儀ノ  
用法ヲ知ラキルノ弊アランヤ抑地球儀ノ小ナル者ハ其價僅ニ一ドル  
ヲルニ止マル之ヲ購求スルニ於テ何カアラン若シ教師之ヲ求ムルニ

財力乏シケレバ彼レ自ラ之ヲ作ル可シ否ヤレバ橙或ハ林檎ヲ代用ス可シ若シ又之ヲ代用スルヲ欲セサレハ一塊ノ白堊或ハ馬鈴薯又ハ白己ノ拳等ヲ代用スルモ亦可ナリ

地學初歩ヲ教授スルニ方リ目的トスベキ條款

第一條 生徒ヲシテ勉強セシムル事 凡テ讀書ヲ習フニ進歩ノ速ナランコトヲ欲スレバ勉強ニ如クハナシ何ナレバ生徒唯日課中ニノニ讀書シテ其能ク文字ノ形ヲ認ムルハ一日間多キモ十五分時或ハ二十分時ニ過キスト雖モ勉強ヲ能クスル生徒ハ日課外尙毎日數時間書ヲ讀テ文字ノ形ヲ認ムルナリ若シ此乙生徒數時間ノ勉強ヲ甲生徒十五分或ハ二十分時ノ者ニ比スレバ其進歩ノ速ナルコト特ニ雲泥ノ異ナルノミナラズ

第二條 生徒ヲシテ圖學ヲ學習セシムル事 凡テ智識アル教師ハ

皆眼力ト腕力トヲ圖學ニ用セルヲ教育中ノ要務トセリ石盤塗板又ハ紙上ニ地圖ヲ製作スルハ此術ニ達スルガ爲メニ簡易且秀逸ナル誘導ト謂ベシ

且地圖ヲ製作スレバ其製作スル所ノ地理ハ全ク頭腦上ニ印シテ其他ノ如何ナル方法ニ因リテ得ル者ヨリモ正當ニシテ且永久ニ記憶スルヲ得ベシ且地圖ヲ製作スレバ學業中生徒ヲシテ自カラ健康且ツ愉快ナラシムルガ爲メニ許多ノ益ヲ生ス可シ

第三條 讀法ヲ學バシムル事 本條ノ論說ハ已ニ他篇中ニ記載セ

ルガ故ニ茲ニ復贅セズ但別ニ一言スルコトアリ抑地理書ハ他書ヨリモ稍々興味アルヲ覺ユベキ者ナルガ故ニ此書ヲ讀ムニハ生徒自ラ好ダ一層ノ勉強力ヲ振起シ欠伸ヲ生スルノ弊少ナカルベシ此ノ如クナレバ其書ヲ讀ムニ誦見自カラ立テテ理解シ易キノ域ニ進ムコト咄嗟

ノ間ニアルハ固ヨリ疑テ容レザルナリ  
 第四條 地理學ヲ學バシムル事 余ノ考案ヲ以テスレバ本條モ亦  
 固ヨリ要務ナリト雖モ前ノ地理學ヲ始ムル年齢ノ條ニ記載シタル他  
 ノ諸件ニ比スレバ少シク緊要ナラザル者トス

#### 初級練習ノ方法

次ノ數葉ニ於テ初級ノ練習ニ適當セル諸種ノ方法ヲ論述セン乃地球  
 儀若シハ塗板ヲ用キ或ハ近隣及都府ノ地形ヲ假リ或ハ生徒ノ會遊セ  
 シ地方ヲ以テ説明シ或ハ許多ノ大小輿地圖ヲ用キル等ノコトヲ説示  
 スベシ

#### 已ニ學習セル學課ヲ請誦セシムル方法

請誦ノ方法ハ已ニ上篇ノ諸章ニ於テ具ニ論述セルガ故ニ此四篇ニ於  
 テハ此等ノ諸條ヲ細説セズ

#### 此四篇ヲ採用スル方法

教師ノ生徒ヲ教授スルハ毎日宜シク此四篇ニ論述セル條件ヲ斟酌シ  
 テ適宜ニ採用ス可シ

#### 常用セル日課本

モンチーヌ氏及ムクナルリー氏ノ地理書ハ當時世一般ニ貴重スルガ  
 故ニ下文毎々此二書中ニ論セル事實ヲ引用シテ以テ現ニ掲載スル諸  
 方法ヲ説明シ或ハ以テ其引證ニ充ツ可シ

#### 實物教授

地學ヲ教授スルニ地球儀ト地圖トハ固ヨリ欠ク可ラザル者ニシテ其  
 他米、小麥、林檎、及種々ノ材木等平凡ノ者ニ至ルマデ皆之ヲ用キ或ハ諸  
 國ノ產物ヲ目視セシ生徒ナシテ其製造ノ念慮ヲ發起セシムベク教誨  
 ス可シ凡テ此等ノ諸物ヲ童子ノ理解シ易キ樣説示スルトキハ大ニ其

思慮ヲ賜シ之ヲシテ事物ニ注意スルノ習慣ヲ生セシメ且常ニ讀書ヲ  
實事ニ連接スルノ益アルナリ

○初級ノ生徒ニ地學ヲ教授スル方法

第一條 初頭ノ注意及説明ノ條件

第一注意 生徒ハ必善ク課程ノ地學初步ヲ反覆熟讀シテ充分ニ其文  
意ヲ了解シ通讀流ル、ガ如ク一モ障礙ノ處ナキニ至ルヲ要ス且每人  
其一本ヲ所持スベシ而シテ其所持スル所ノ者皆同一ノ書籍タルベ  
シ

第二注意 教師ハ必地球儀ヲ所持スベシ但シ其大ハ五インチ(一  
十  
パ  
イ  
ル

我八分三厘六  
毛余ニ當ルヨリ小ナル可カラズ五インチノ地球儀ハ其架アル者モ價

僅ニ一ドルヲルニ過キズ之ヲ購求スルニ於テ何カアラン其他其小學  
校在ル所ノ郡國都府ノ圖ヲ所持ス可シ

第三注意 地學ハ生徒ノ講習ス可キ學科中ニ於テ最先ツ着手スベキ  
者タルヲ理解シ且ツ地學ハ第二第三ノ讀本ト併セ學バシム可クシテ  
決シテ之ヲ變易スベカラザルコトモ亦理解ス可シ

第二條 第一章

第一若手課程書籍ヲ所持セシムル方法 教師先ツ地學初步ヲ講習ス  
ベキ生徒ヲ誦誦室ニ會セシメ其中地理書ヲ所持セル者幾人アルカ又  
正當ナル善本ヲ所持セル者幾人アルカヲ看定ス可シ此時ニ當リテ童  
子皆新書籍ヲ以テ新學課ヲ學バント欲スルノ念慮ヲ發起スルヲ見  
而シテ教師ハ須ク其能ク善本ヲ所持スル者ハ此課ヲ講習ス可シ否  
ヲヤル者ハ此課ニ加入スベカラスト布告スベシ既ニシテ教師又生徒  
ノ其自力ヲ以テ書籍ヲ得ルコト能ハドト思考スル者幾人アリヤト問  
フ可シ若シ此ノ如キ者アレバ教師自ラ其父母ヲ説督シ或ハ書翰ヲ作



リテ生徒ノ口辯アル者ニ附シ之ヲシテ説督セシム可キ教師ノ注意懇切ナル此ノ如クナレハ生徒ハ決シテ書籍欠乏ノ歎ナカル可シ然レドモ其父赤貧洗フガ如クニシテ書籍ヲ購求スルノ財力ナキカ又ハ酒客ニシテ財ヲ子弟ノ教育ニ費スロリハ寧醉キ買フヲ以テ樂トナス等ノ者アレバ教師宜シク自己ノ書籍ヲ給與シ否キレバ學舎ノ幹事又ハ其他ノ仁者ニ哀キ乞フベシ凡ソ信實ナル教師ハ生徒ノ貧困ナルガ爲メニ之ヲシテ廢學セシメザルナリ

第三條

第二若手地理書ノ興味ヲ感受セシムル方法 教師生徒ハ語リテ曰ベシ諸子ノ中ニハ新シキ地理書ヲ所持セル者アレトモ又或ハ所持セザル者モアリテ甚不便ナリ明日ハ一同ニ所持スベシト手自ラ書籍ヲ披キ生徒ニ視メセテ曰請諸子試ニ看ヨ斯ノ如ク許多ノ繪圖ト地圖トナ

リ諸子若シ之ヲ讀マバ此ハ何物ノ繪圖ナルヤ彼ハ何處ノ圖ナルヤナリ識得可シ然ラバ地理書ハ甚難シキ學課ナル可シ又一繪圖ヲ指シ故意ニ驚愕セテ曰諸子見ヨ此ニ斯ノ如ク奇ナル天然橋ノ圖アリ其高此家屋ニ十倍セリ此レ唯一箇ノ岩石ヨリ成立セシ者ナリ嘗テ一人ノ童子アリワヤマク、ナイフ（諸島中ニ類レテ以テ岩ヲ穿テ之ヲ踏テ登リ漸ク高處ニ達セテ跳下已ニ能ハザリシガ故ニ原ノ駐脚處ニ由リテ降クン

ト欲スレド到底轉墜テ免レ難キヲ以テ又力ヲ極メテ駐脚處ヲ穿作レ遂ニ百尺ノ最高頂上ニ達セリ諸子試ニ思ヘ斯ノ如キ峻峻ナル頂上ニ童子ノ攀登クントハ誰カ能ク想像スベキヤ抑此童子ノ頂上ニ上リシトキハ其近傍凡ソ五六里間ノ人民此童子ヲ見ンガ爲メニ馳來リテ橋上ニ群ヲ成シ、コトアリト又一圖ヲ指シテ曰此レ所謂パンケルヒトルノ賞功碑ナリ昔英國ノ兵士嘗テ亞墨利加ノ農民ト市人トテ苦役シ

ア己ノ奴隷トナキントセシトキ人々大ニ不平ノ心ヲ懷キ遂ニ戰爭トナリテ兵士ヲ統丸ノ下ニ統シテ此石碑ハ乃チ其功ヲ千歳ニ表センガ爲メニ建ル所ナリ其他無數無限ノ高堂華屋又ハ大都會ノ美麗ナル圖アリ諸子若シ地理書ヲ學習スレバ皆之ヲ讀得ベシ嗟呼地理書ハ樂シキ學課ナラズヤト

#### 第四條

第三若手地圖ヲ説示スル方法 教師生徒ニ向ヒ予ハ甚美麗ニ畫ケル地圖ヲ諸子ニ示サントス諸子宜シク一覽ス可シト乃一圖ヲ披キテ曰試ニ見ニ此レ西半球ノ圖ナリ諸子ノ中余ニ向テ地圖ハ何用テ爲ス者タルコトヲ語り得ル者能シ幾人アリヤ忽生徒數人手ヲ舉グ(此レ疑問ト答ヘテ) 教師之ヲ見テ曰シヨン子我レ汝ノ説ヲ聽カシヨシ暫ク遲疑シテ曰地圖ハ國々ノ如何様ニ見ユルカタ表スル者ナリ又數人

手ヲ舉グ(此レ自己ノ説ハ前段ニ異ナルヲ表スルナリ) 教師曰然ラバイサツク子ノ説ハ如何イカク曰余ハ國々ハ前説ノ如ク見ユル者ト思考セズ但國々ハ總テ赤色ト黄色トニ見ユルノニ教師曰否何國ナリトモ夏時ニ至レバ皆綠色ヲ帶フ可シ決シテ黃赤ノ色ナシ且地圖ハ國々ノ色ヲ表スル者ニアラズ唯地球ノ表面ニ駢列セル各國ノ位置形狀ヲ示スノニ余今試ニ此學校内ノ圖ヲ塗板上ニ描寫シテ諸子ニ視メスベシト直ニ起テ圖ヲ作りテ曰此ハ前面ノ壇ナリ彼ハ側面ノ壇ナリ諸子善ク識別セルカ今予試ニ諸子ニ同ハン何所ニ講堂ヲ置ク可キヤ此ニ於テスル可ナランカ彼ニ於テスル可ナランカ又講室ハ何所ニ置ク可キヤ此ナルカ彼レナルヤ此所ニ抽水器(俗ニ抽水)アリ彼所ニ別室アリ又門ニ達スルノ通路アリト皆一々描寫シテ之ヲ視メシ畢リ已ニシテ生徒ニ告テ曰吾ハ此圖ノ如ク亦善ク都府ノ圖ヲ製作シテ諸子ハ何處ニ棲息スルカタ示スベシ

今地圖ヲ製作スルコトヲ學バント欲スル者ハ幾人アリヤ皆手ヲ舉グ  
教師曰諸余當ニ明日諸子ニ示スヘシト

第五條

第四着手地球儀ノ用法 教師地球儀ヲ以テ生徒ニ視メシテ曰茲ニ地  
球儀アリ是レ余ト諸子ト共ニ棲息スル所ノ地球ノ位置形狀ヲ表セル  
器械ナリ今諸子ノ看ルガ如ク其表面ニ地圖ヲ畫ケルガ故ニ余ハ今諸  
子ニ諸子ノ棲息セル國ハ何處ニアルカヲ示ス可シト忽一所ヲ指シテ  
曰見。此ハ北亞墨利加洲ニシテ彼ニ五大湖（蘇丹路開休倫湖米爾安湖厄  
利湖安達湖）五大湖ト曰フ  
此レ北亞墨利加洲ノ  
最著名ナル者ナリアリト又針ヲ把テ刺シテ曰此近傍ハ即諸子ノ現ニ居  
住スル所ナリ抑此地球儀ノ直徑ハ僅ニ五インチ（上ニ）ニシテ周圍ハ十  
五インチニ過ヤズ今吾人ノ棲息セル地球ハ其大質ニ幾何ナルヤ願ハ  
クハ諸子ノ説ヲ聽ン生徒皆踴躍シテ答ヘズ教師佛然トシテ曰何故ニ

答ヘザルヤ地球ノ直徑ハ八千里ニシテ其周圍ハ二萬五千里ナリ之ヲ  
一周スルニハ一年ノ光陰ヲ費ス可シ諸子ノ中ニモ必世界ヲ一周セシ  
人ヲ知ル者アラン此人ノ遊行ノ間ニハ必一年ノ光陰ヲ費セシナル可  
シ諸子試ニ就テ之ヲ質スベシト

第六條

第五着手讀課ヲ指定スル方法 教師生徒ニ告テ曰書籍ヲ所持セル諸  
君ハ此地球圖ノアル處ヲ聞クモ今余ハ諸子ノ第一讀課ヲ讀得ルヤ  
否ヲ試ミンガ爲メニ余ハ先ツ細字文（即チ譯文中ノ）ヲ讀ム可シ諸子ハ大  
字文（即チ本）ヲ讀テ之ニ應セヨ

乃告テ曰諸子須クク眼ヲ予ガ讀ム所ノ書ニ注キ以テ予ノ細字文ヲ讀  
ムノ正否ヲ看ルベシト讀テ曰吾人ノ棲息スル所ノ或星ヲ何ト名ヅク  
ルヤヨハン子宜シク大字文ヲ讀ム可シヨハン即讀テ曰之ヲ地球ト名

ゴク教師曰甚善シ意フニ諸子ハ已ニ大字文即本文ハ細字文即疑問文  
 ニ答ヘシ詞ナルコトヲ理解スルヲラフ故ニ予ハ直ニ次ノ疑問文ヲ讀  
 ム可シト即讀テ曰地球ノ形狀ハ如何マリ一子宜シク答文ヲ讀ム可シ  
 マリ一即讀テ曰地球ハ殆ント圓形ナセリ教師又セミールヲ呼テ曰  
 汝ハ次ノ疑問文ヲ讀ム可シセミール即讀テ曰人ハ地球ノ外面ニ棲息  
 セルカ將テ内面ニ棲息セルカ教師セシテ呼テ曰汝宜シク答文ヲ  
 讀ム可シセシ即讀テ曰人ハ地球ノ外面ニ棲息セル者ナリ教師曰甚  
 善シ今諸子ハ已ニ疑問文ト本文トノ讀方ヲ理解セルガ故コ予ハ諸子  
 ノ其席ニ就キ疑問文ト本文トノ讀方ヲ理解セルヲ悉ク之ヲ請記シ明日吾  
 前ニ來リテ請誦スルトキ書ヲ看ズシテ能ク一々予ノ疑問ニ答得ルコ  
 トヲ願フナリ但今諸子ノ中明日ハ能ク第一讀課ノ疑問ヲ盡ク答ヘ得  
 シト思ヘル者幾人アルヤ生徒皆手ヲ舉グ教師曰甚善シ諸子ノ中若シ

ワ

今夜汝ノ書ヲ携ヘテ家ニ歸ラント欲スレバ宜シク携歸リテ汝ノ課業  
 ナ汝ノ家ニ勤メヨ然レトモ諸子ノ勉勵シテ二課ヲ兼習シ得ルハ余ノ  
 決シテ賞賛セサル所ナリ余ハ唯諸子ノ能ク此一課ヲ熟讀請誦スルヲ  
 喜ブノミ諸子余ガ言ヲ聽取セバ須ラシク次ヲ逐ヒ退テ汝ノ席ニ就クベ  
 シ

第七條 第二章

第一若手生徒一同書籍ヲ所持セシヤ否ヲ檢査スル方法 教師生徒ニ  
 今日書籍ヲ所持セル者幾人アリヤト問フベシ生徒ノ所持セル者ハ皆  
 書籍ヲ舉グテ之ヲ表セシム可シ若シ未ヨ所持セザル者アレバ教師之  
 ガ爲メニ思慮ヲ運ラシテ之ヲ所持セシムル所以ノ策ヲ考求シ之ニ告  
 グルニ其方法ヲ以テス可シ

第八條

第二着手生徒ヲシテ已ニ學習セル學課ヲ誦讀セシムル方法 教師先  
 ツ生徒ノ姓名ヲ其手簿ニ登記シ畢リテ後之ヲ點檢シ其一名ヲ呼テ曰  
 エマソゾ子エマソゾ即起立ス教師乃地球儀ヲ携ヘ同テ曰吾人共ニ棲  
 息スル所ノ或星ヲ何ト稱スルヤエマソゾ曰之ヲ地球ト稱ス教師曰善  
 シエマソゾ則坐ス次ハセーム子セーム即起立ス教師曰地球ハ如  
 何ナル形狀ヲ爲スヤセーム曰此レ圓形ヲ爲スト忽一人手ヲ舉ル者  
 アリ蓋シ自己ノ説ハ前説ニ異ナムフカスナリ教師即之ニ問テ曰サツ子ノ説ハ如何サラ答  
 テ曰此レ幾ソト圓形ヲナス教師曰サツ子ノ説是ナリトサツセームス  
 皆坐ニ就ク以下皆此ノ如クス  
 留意ノ件 生徒疑難ノ處ヲ評論シ又ハ其誤謬ヲ改正スルトキハ之ニ  
 坐テ許ス可シ然レトモ教師ノ許容ヲ得サルマテハ決シテ坐セシム可  
 クス

教師生徒ニ告テ曰余今試ニ書中ニ記載セザル所ノ事ヲ以テ諸子ニ難  
 問セント欲ス抑地球ノ圓形トハ圖板ノ如キチ言カ火爐ノ煙筒ノ如キ  
 カ蔭ク此球ノ如キカ蓋シ地球儀ヲ指スナラフ此ニ答フル者幾人アルヤ忽數手ヲ  
 舉ク教師問テ曰マリア子ノ説ハ如何答テ曰其圓形ハ球ノ如シ教師曰  
 然ラハ地球ハ宛然タル一箇ノ球ナラン今若ク穴ヲ地球儀ノ前面ニ穿  
 ナテ其中心ヲ貫スキ後面ニ達スルトキハ其深幾許アリヤ時ニ一人ノ  
 手ヲ舉ル者ナシ教師曰其深ハ只五イソチノニ然レトモ若ク又試ニ井  
 チ地球ノ前面ニ穿テ正ニ其中心ヲ貫スキテ後面ニ達スルトキハ其深  
 幾許ナルヤ亦一人ノ手ヲ舉グル者ナシ教師曰余昨日諸子ニ地球ノ直  
 徑ハ幾許アリト言ハザルカ此ニ於テ忽手ヲ舉グル者アリ教師之ニ向  
 テ曰ヘンリー子ノ説ハ如何答テ曰地球ニ貫スク所ノ井ノ深ハ八千里  
 ナリ教師曰然リ實ニ八千里ノ深ナリ然ラハ汝若ク蒸氣車ニ乘リ凡ソ

一時間三十里ノ割合ヲ以テ八千里ノ井又ハトシテ（地中ヲ穿テ又ハ山ヲ貫キテ路ヲ通スナリ）チ行クトキハ凡ソ幾日ニシテ達スルヤ蓋シ一日内十二時間ヲ通行ノ時限トナセハ凡ソ二十日以上ヲ費ヤス可シ此トシテ中ノ旅行ハ亦長シト謂可シ

學課ヲ勤ムルニ斯ノ如ク書中ノ困難ヲ發シテ生徒ヲシテ遺漏ナク習一度若クハ兩三度ノ疑問ヲ答ヘシムルニ至リテ止ムヘシ若シ生徒ノ一疑問ヲ誤ル者アレハ又他ノ疑問ヲ發シ反覆問難シテ生徒之カ爲メニ奮發力ヲ振起シ大ニ自己ノ學業ヲ勉勵セシテ定視スルニ至ラザレハ止ムヘカラス既コシテ自己ノ學業ニ勉勵セシテ審議セシ上ハ順序ヲ以テ其姓名簿ニ登記ス可シ

## 第九條

第三着手生徒ヲシテ石盤上ニ地圖ヲ製作セシムル方法 教師生徒ニ

問テ曰諸子爾後ハ須ラシ學課ノ一部トシテ西半球圖ヲ石盤上ニ製作ス可シ而シテ次日將ニ詰誦セントシテ予ガ前ニ來ル時ハ之ヲ携ヘテ余ニ觀メス可シ今予諸子ノ爲メニ此圖ヲ塗板ニ製作シテ諸子ニ示キント乃先ツ一條ノ紐ヲ取り左手ニ其一端ヲ持シテ之ヲ塗板上ニ固着シ又右手ヲ以テ他ノ白墨ヲ結着ケタル一端ヲ持シ圖ク之ヲ塗板上ニ運轉シテ圓輪ヲ作り然後又大陸ヲ其輪内ニ描キテ一般ノ區域ヲ分割シ（例ハハ南北兩亞米利加ノ如シ）一々其名稱ヲ題シ又特ニ一小點ヲ作り以テ自己ノ棲息セル國ヲ表スヘシ生徒ハ教師ノ容易ニ描キ得ル此ノ如キヲ見レハ大ニ勉強力ヲ振起スルノミナラズ亦自己ノ技藝ヲ以テ教師ヲ壓倒スルノ念慮ヲ生ス可シ但シ地圖ヲ製作スルコトヲ學習セシムルモ初ハ其大略ヲ製作セシノテ細密ニ沙ルヲ要セス

## 第十條

第四着手生徒ヲシテ退校セシムル方法教師先ツ次日ニ講習ス可キ學  
課ヲ生徒ニ指定シ畢リテ又生徒ノ勉強ヲ勵ムンカ爲メニ今日習業ノ  
餘瀝ニ因テ定メタル等級ノ順序ヲ讀揚ケ然後其手簿ニ登記シタル順  
序ニ從テ退校セシム可シ

第十一條 第三章

第一着手 教師各生徒ノ石盤上ニ製作セル地圖ヲ點檢シ其是非善惡  
ヲ評定シ殊ニ圖中ニ引ク所ノ彎形ハ正シク平均セルカ國々ノ形狀位  
置ハ其當ヲ得ルカ掲載セル字體ノ大ハ恰好整理セルカニ注意ス可シ  
○生徒ノ中ニハ地圖ノ周圍ヲ引得サル者モ亦問之アル可シ已ニ其周  
圍ヲ引得サレハ其他ハ固ヨリ引得サルガ故ニ斯ノ如キ生徒アレハ教  
師ハ決シテ之ヲ輕慢セズテ宜シク之カ爲メニ親ク先ツ自己ノ石盤  
上ニ周圍ヲ引キ以テ其方法ヲ觀メシ然後生徒ヲシテ各自ニ之ヲ引カ

シムヘシ生徒已ニ周圍ヲ引得ルトキハ教師又一步ヲ進メテ先ツ地圖  
ヲ自己ノ石盤上ニ製作シテ以テ生徒ニ視メシ之ヲシテ亦教師ノ爲ス  
所ニ倣フテ各自ノ石盤上ニ製作セシム可シ凡テ教師地圖ヲ製作スル  
時ハ必自己ノ石盤ヲ生徒ノ眼前ニ置キテ之ヲ視メス可シ  
教師斯ノ如ク誘接激勵スルトキハ生徒好テ地圖ヲ製作シ地學ノ卒業  
ニ至ルマテハ決シテ之ヲ廢棄セサル可シ  
生徒ノ地圖ヲ製作スル工拙モ亦宜シク其等級ノ上下ニ關係セシムル  
ヲ可トス

第二着手 已ニ學習セル學課ノ誦讀

第三着手 次ニ學習ス可キ學課ヲ指定スル事但前日已ニ製作セル大  
陸ノ略圖ニ又内海及湖水ヲ加ヘテ更ニ之ヲ描カシムル事モ亦此學課  
中ニアリ

## 第十二條 第四章

第一着手生徒ノ製作セル地圖ノ検査

第二着手學習セル學課ノ詰誦 此詰誦ニ於テ教師地球儀ヲ携ヘ生徒ニ向テ地球儀ノ何ノ部分ハ陸ニシテ何ノ部分ハ海ナリ何レハ西半球東半球ニシテ何レハ北半球南半球ナルヤヲ決定セシム可シ  
實ニ地球儀ハ國々ノ大小廣狹ノ比較ニ就キテ確實ノ思想ヲ與ヘ亦國々ノ真正ナル位置方向ヲ指示スルガ故ニ凡ソ詰誦ヲナシテハ  
須臾モ廢ス可クナル者ナリ就中國々ノ真正ナル位置方向ハ決シテ地圖ニテハ識別ス可クザル者ナリ

第三着手次ニ講習スヘキ學課ヲ指定シ且他ノ製作スヘキ地圖ノ描法ヲ教フ乃前日已ニ製作セル地圖ニ湖海嶼及其他ノ諸物ヲ加ヘテ更ニ製作セシムヘシ

## 第十三條 第五章

第一着手地圖ノ検査

第二着手講習セル學課ノ詰誦

第三着手羅盤針ノ諸點ヲ指示スル方法 教師ハ務テ生徒ヲシテ地圖ノミナラス地球ノ方位ニ至ルマテ明瞭ニ辨別シ易カラシムヘク注意スヘシ而シテ此方位ヲ辨別セシムルニハ生徒ノ現ニ出席セル學堂ノ方位ヨリ始メ以テ生徒ヲシテ羅盤針ノ重要ナル四點ハ學堂ノ何ノ方向ニ當レルヤヲ明白ニ知ラシメ殊ニ生徒ヲシテ太陽ノ出ル方ト没スル方トヲ目的トシテ其方向ヲ解得セシム可シ既ニシテ生徒大略羅盤針ノ諸點ヲ了解セルトキハ教師更ニ地球儀ヲ出シ此等ノ方位ハ地球儀ノ何ノ部分ニ當ルコトヲ逐一ニ指示ス可シ  
羅盤針ト地球儀トヲ併觀シテ先ツ其緊要ナル八方位ヲ解説シ了レハ



教師又左ノ問難ヲ發ス

教師地球儀ヲ携ヘ生徒ニ問テ曰南亞米利加ヲ以テ比較スルトキハ北亞米利加ハ地球儀ノ何ノ方位ニ在リヤ諸子一同之ニ答フヘシ又諸子ノ中ハ南亞米利加ハ地球上何ノ方位ニアルカヲ指視スル者能ク幾人アリヤ之ヲ識得スル者ハ速ニ答フヘシ

又北亞米利加ヲ以テ比較スルトキハ歐羅巴ハ地球儀ノ何ノ方位ニアリヤ面シテ今若シ諸子歐羅巴ニ遊歴セント欲セハ何ノ方位ニ向テ發行スルヤ

北亞米利加ヲ以テ比較スレハ亞細亞洲ハ何ノ方位ニアリヤ

生徒ノ之ニ答フル者或ハ東ニアリト云ヒ或ハ西ニアリト云ヒ又或ハ其反對セル表面ニアリト云ヒ曾テ一定セス

教師曰然ラハ亞細亞ノ方位ヲ識得スル者ハ宜シク之ヲ指視ス可シ

生徒ノ之ヲ指視スルニ困難ナルハ恰モ前ニ之ヲ語ルニ困難セルカ如シ

教師曰譬ハ此地球儀ノ上ニ一疋ノ蠅アリテ北亞米利加ノ部分ヨリ亞細亞ノ部分ニ趣カントスルニハ何ノ方位ニ向テ行クヘキヤ諸子一同之ニ答ヘシ

生徒狐疑シテ或ハ東ト云ヒ或ハ西ト云者アルヘシ

教師曰蠅若シ東西南北ノ中就カノ一方位ニ向テ間斷ナク行クトキハ豈ニ亞細亞ノ部分ニ達セザルコトアランヤ諸子此蠅ノ行ク可キ方向ハ東ト思ヘルカ西ト思ヘルカ將ク南北カ

蠅能ク地球儀ノ上ニ在テ適ク可キ方向ヲ定ムンハ必亞細亞ノ部分ニ達ス可シ抑地球上ヲ行クモ同一道理ニシテ今若シ諸子シテ亞細亞ニ遊歴セシメハ地球上何ノ方位ニ向テ發行スルヤ

然レトモ今遊行ニ關セス直ニ先ツ亞細亞ノ方位ヲ指視ス可シ  
生徒下方ヲ指ス者甚多シ

教師曰誠ニ然リ亞細亞洲ハ北亞墨利加ニ比較スレハ地球ノ反對セル  
表面ニアリト云モ可ナリ然レトモ正シク反對セル所ニハアラサルナ  
リ  
教師又問若シ一箇ノ穴ヲ穿テ地球ノ直下ニ貫スルトキハ此穴何所  
ニ達スルヤ生徒或ハ亞細亞洲ト云者アリ或ハ大洋中ト云者アリ  
教師曰諸子ノ説一ハ是ニシテ一ハ誤レリ此ノ如ク直行セル穴ハ決シ  
テ亞細亞洲中ニ達セスレテ差其北方ニ偏スヘシ今若シ人アリテ此穴  
又ハトントン中ヲ貫行スルトキハ其頭又ハ尾ヲ亞細亞洲中ニ突出ス  
可キ者ト思考セルカ然レトモ此ノ如キ穴ハ到底穿得サル可シ畢竟譬  
喩ヲ設クルガ爲メニ之ヲ言ヘルノミ要スルニ亞細亞人ノ頭上ハ大略

北亞墨利加人ノ脚ノ踏メル方位ヲ指セル者ナリ

上文記載スル所ノ如ク實地ノ困難ヲ發シ生徒ヲシテ總テ書中ノ語ヲ  
現在物即實事ノ思想ト連接セシム可ク力ヲ盡スベシ

凡ソ教授ニ於テ尤厭フ可キ惡弊ハ讀書上ノ知識ト實事上ノ知識トヲ  
隔斷スルニ在リ蓋シ此弊ノ源頭ハ大抵幼年初學ノ時ニ起リテ後來卒  
業ノ課ヲ卒ハルマテ脱セザル者ナリ注意セザル可シヤ

#### 第十四條 第六章

初級教授法ノ結局 余此章ニ於テ聊教師ノ一般ニ注意ス可キ事ヲ舉  
テ以テ以上論述セル初學教授ノ方法ヲ終ルベシ

第一注意 初級ノ教授中最平凡ナル現像物ノ理例ハ太陽ノ出沒等ノ  
如キヲ時々生徒ニ説聽カシメ以テ學問ノ利益ト變通ノ方トヲ知ラシ  
ムベシ

第二注意 各地方ノ真正ナル位置ニ關シテハ毫モ誤謬ナシ地圖ヨリ導キ來リテ生徒ノ頭腦上ニ印セザラシメンガ爲メニ地球儀ハ須臾モ教師ノ手ニ放ツ可ラス

第三注意 生徒ニ書學ヲ學習セシムルニハ數日間反覆シテ同一ノ地圖ヲ製作セシム可シ殊ニ最初ハ唯其大略ヲ製作セシムルヲ要ス既ニシテ數日ヲ經レハ又一步ヲ進メテ前日ノ已ニ學習セル者ヲ併合シテ更ニ新圖ヲ製作セシムルヲ要ス而シテ又之ニ加フルニ第一ハ水ノ大ナル形ヲナセル者(即大洋ノ類ナリ)又ハ島嶼第二ハ江河山嶽第三ハ邦制上ノ境界(即郡國ノ類ナリ)ヨリ以テ都府城邑ノ所在ニ至ルマテ盡ク之カ順序ヲ立テ、製作セシメ且題名ノ方法モ亦此等ノ技術ト併學バシムルヲ要ス

第四注意 生徒已ニ能ク石盤ヲ以テ充分ニ地圖ヲ製作セシ後ハ又白

紙上ニ製作スルヲ許ス可シ縱令生徒書籍中ノ地圖ハ盡ク誦記シテ之ヲ塗板上ニ製作スルニ當リテ全ク書籍ニ倚賴セザルモ亦曾テ誤ラザルニ至ルヲ要スルハ勿論ナレトモ其他ノ諸學モ亦學習セシムルヲ要ス

第五注意 書籍ノ末尾ニ附録セル小字彙ヲ以テ地名ノ發音ヲ正スコトナシ生徒ニ教授ス可シ

第六注意 生徒ノ已ニ學習セル學課ハ屢復習セシム可シ其法或ハ地圖ヲ以テシ或ハ教師ノ製作セル略圖ヲ以テシ又ハ前ノ一周間ニ於テ學習セル事實ノ錯雜ナル者ヲ羅問スベシ斯ノ如クスレバ生徒ニ其力ヲ學課進修ト溫習トニ併用セルノ機會ヲ附與スルヲ得可シ凡テ大活眼ヲ具スル教師ハ生徒ノ意氣ヲシテ進修ニ勵マセシムルヨリハ更ニ溫習ニ勉メシムルナリ

○中級生徒ニ地理學ヲ教授スル方法

第十五條 初頭ノ注意及説明ノ條件

第一注意 此級ノ生徒ハ中級ノ地理書ニ於テ善ク其文意ヲ了解シ通讀流ル、ガ如ク一モ碍ル所ナク且書跡モ讀易カルヘク容易ニ揮寫シ得ルニ至ルヲ要ス○發音線字及辭義ノ誤謬ナカラシメンガ爲メニ辭書ノ引用ニ習熟セシム可シウエブストル氏ノアカデミック又ハウーストール氏ノコンブレヘンシール(替辭書)ハ固ヨリ生徒必用ノ書ナレハ皆之ヲ所持セシムベシ

第二注意 教師ハ大五イソナノ地球儀及暗射圖ノ一組ヲ備フベシ或ハ地圖ノ大ナル者ヲ選ビ以テ暗射圖ニ代用スルモ亦可ナリ但之ヲ代用スル時ハ蓋ニ生徒ノ席ヲ離レテ之ヲ置キ其名稱ヲ識別スルコト能ハザラシム可シ乃ムクナルリハ氏地理書中ノ善美ナル地圖ハ好ク此

カ

代用ニ適當セリ生徒宜シク之ニ倣フテ巨大ノ暗射圖ヲ製作ス可シ但シ僅小ナル都府城邑ハ皆之ヲ省クモ河道及境界線ハ皆之ヲ劃セシム可シ面シテ成功ニ至レハ生徒練習ノ爲メニ須ラシク之ヲ壁又ハ塗板上ニ揭示ス可シ

第十六條

第三注意 中級地理書ヲ學習スル生徒ハ又當ニ算術讀方及綴字ヲ兼學セシム可シ

第四注意 等級アル小學校(四上等)ハ半時間ヲ以テ地理書ノ誦讀ニ供

ス可シ但等級ナキ小學校(四下等)ハ縦ヒ些子タリトモ誦讀ヲ以テ有益

ナル者ト思考スル感覺ヲ興發セシメンガ爲メニ十五分時以上ヲ以テ誦讀ノ時間ニ供スルヲ要ス

第五注意 教師中或ハ生徒ヲシテ地理書ノ代價ノ殆ンド半金ヲ費シ

以テ主意表簿ヲ購求セシムル者アリ余以爲ラク縱令主意表簿ヲ要セ  
 サルモ其實効ヲ收拾スルノ方ナキニアラズ且主意表簿ヲキトキハ其  
 實効ヲ得ルコト却テ多カル可シ何ナレハ生徒ソノ學課ヲ學習シ又ハ  
 暗誦スル時ニ當リテ主意表簿ヲ用キルヨリハ寧其平日學習スル時ニ  
 際メ其學課中ヨリ主意ヲ拔萃シテ之ヲ白紙又ハ石盤上ニ記載シ下文  
 ニ論述セル方法ニ從テ之ヲ暗誦ノ用ニ供スレハ大ニ勝ル所アレバナ  
 リ生徒ヲシテ漫ニ書籍ヲ購求シ且不急ノ書ヲ購求セシムルニ至リテ  
 ハ殊ニ其父母ヲシテ苦情ヲ起サシメ教師ノ榮譽ヲモ害ス可シ故ニ必  
 用ノ書ハ教師之ヲ生徒ニ貸シ以テ其借料ヲ出サシムルモ亦經濟ノ一  
 端ト思フベシ

## 第十七條 第一章

第一着手主意表ノ用法 教師生徒ニ語リテ云メシ諸子今日ヨリ新地

理書ノ講習ヲ始メ可シ抑此學課ノ習業ハ嘗テ地學初歩ヲ講習セル時  
 ニ勉メシ習業トハ甚異ナレリ地學初歩ニ於テハ余ハ每ニ諸子ニ其難  
 問ヲ發シ諸子ハ每ニ此書中ノ答文ヲ以テ之ニ應答セシガ今此新地理  
 書ニ於テハ余ハ寧モ難問ヲ發セザル可シ但諸子ハ其學課ヲ講習スル  
 ノ時主意表ヲ作り之ニ由テ以テ其讀章ヲ暗誦セシコトヲ欲スルナリ  
 余今諸子ノ爲メニ塗板上ニ第一ノ主意表ヲ掲載ス可シト即書シテ曰  
 地學ハ如何ナル者ヤ地球ハ如何ナル者ヤ地球ノ表面ハ如何ナル者ヤ  
 陸地河海ハ如何ナル者ヤ何チカ天然ノ區別ト云何チカ人造ノ區別ト  
 云何チカ邦制上ノ區別ト云何チカ算數上ノ區別ト云有形ノ地理學ト  
 ハ何ヤ面ニテ何チ包括セルヤ邦制上ノ地理學トハ何ヤ面ニテ何チ包  
 括セルヤ算數上ノ地理學トハ何ヤ面ニテ何チ包括セルヤ地理學ノ區  
 別トハ何ヤト斯ノ如ク一々記載シ了リテ曰今余暫ク此主意表ヲ塗板

上ニ存ス可シ諸子好ク之ヲ白紙又ハ習字本ニ默寫シテ之ニ因テ其學課ヲ學習スベシ乃此主意表ハ往々大字文即木文又ハ細字文即疑問文中ニ於テ論述シ或ハ説明セルヲ見シ

## 第十八條

第二着手誦讀方法ノ説明 教師生徒ニ告テ曰諸子余ガ前ニ來リテ誦讀スル時余ハ更ニ難問ヲ發セザルベシト雖モ諸子ハ各自ニ主意表ヲ携ヘ來リテ之ニ因リテ以テ誦讀セシコトヲ欲スルナリ余ハ諸子ノ誦讀スルトキ各人ニ同一ノ時間ヲ付與ス可シ面シテ此時間ニ於テ誰カ最多ク誦讀ノ區域ヲ進歩セシヤ誰カ最善良ナル方法ニ於テ進歩セシヤ試ミント欲ス

## 第十九條

第三着手地圖並ニ地球儀ヲ以テスルノ同合練習

教師生徒ニ告テ曰吾輩今暗射圖ヲ以テ簡略ナル同合練習ヲナス可シト

教師乃與地圖ヲ取リテ衆人ノ着目シ易キ位置ニ置キ然後生徒ヲシテ教師ト共ニ著名ナル陸地河海及東西南北各半球ヲ誦讀セシム○同合練習ニ於テ生徒ノ誦讀スルトキハ必各箇ノ名稱ヲ再唱セシム可シ何ナレハ第二ノ發音ニ於テ皆同誦シ得シカ爲メナリ

同合練習ニ於テ教師ノ諸所ヲ指問スルニ隨ヒ生徒一同聲ヲ齊シフシテ之ニ答得ルトキハ又一入ノ生徒ニ命ジテ諸所ヲ指問セシムベシ他生徒ハ一生徒ノ指問ニ從テ前ノ如ク同合練習ヲナス可シ

然後此同合練習ニ於テ與地圖ニ代用スルニ又地球儀ヲ以テス可シ但シ教師之ヲ携フルナリ既ニシテ此課ニ付與セザル時間ノ全ク滿ル時ハ教師次日ノ讀章ハ何レヨリ何レマテニ至ルヲ指示シテ後次ヲ逐テ

退校セシム可シ

第二十條 第二章

第一着手時間ノ區別 誦讀ノ時間ハ縱令少キモ半時間ヲ要ス可シ若シ教師ノ管轄セル小學校等々等級ノ立チシ者ナレバ(前段上等小)半時間若シハ半時以上ヲ以テ誦讀ノ時間ニ充ツベシ但級内生徒ノ多少ト誦讀ノ時間トヲ斟酌セテ一分時ヨリ少ナカラス二分時ヨリ多カラサル時間ヲ以テ各生徒ノ誦讀時間ト定ムベシ斯ノ如ク時間ヲ限ルハ生徒ニ於テ大益アリ何ナレバ生徒之ガ爲メニ奮發シテ一層ソノ豫備ヲ充分ニシ一層ソノ發言ヲ速ニシ又大ニ其思慮ヲ活動シ大ニ其言語ヲ周詳ニス可キ畢竟是レ皆生徒ノ此有限時間中ニ於テ其奏スル所ノ功ト其之ヲ奏スル方法ノ善良トニ因テ以テ等級ノ上進センコトヲ企望スルノ念慮ヨリ生スル者ナリ

第二十一條

第二着手主意表ニ因テスルノ誦讀 教師生徒ノ姓名ヲ隱記セル手簿中ヨリ其一名ヲ呼テ誦讀ヲ命ズベシ生徒ハ則主意表ヲ以テ始メ面シテ付與セシ時間ノ盡ルマテハ進捗セテ息マズ(但其力ノ及ブ所ニ從フナリ)斯ノ如ク一人ノ生徒誦讀已ニ了レバ總生徒ニ命ヅテ其誤謬ヲ批評セシム乃チ生徒ノ批評ヲ下ヤント欲スル者ハ皆手ヲ舉テ其意ヲ表セシム或ハ批評ヲ下スチ欲セザル者ハ教師之ヲ許スベシ既ニシター人批評ヲ了レバ又他ノ一人ニ命ヅテ之ヲ爲キシメ以テ現ニ誦讀セル生徒ノ誤謬ヲ批評シ盡スニ至リ然後其誦讀ノ善惡ニ從テ其等級ヲ定ム而シテ又他ノ生徒ヲ呼テ前ノ生徒ノ遺セシ主意表ノ所ヨリ更ニ誦讀ヲ始メシム可キ斯ノ如クシテ總生徒遺漏ナク主意表ヲ以テ誦讀セシカ若クハ時間ノ滿ツルニ至リテ止ム○現ニ誦讀セル生徒ハ其等級

ヲ改定セテ之ヲ別ツ可シ若シ詰誦ノ時遺漏セル者アレバ次ノ詰誦ニ於テ其順序ニ從ヒ初頭ニ之ヲナセシム可シ

### 第二十二條

第二着手地圖及地球儀ヲ以テスルノ同合練習

若シ指定シタル主意表ヲ以テ詰誦スルノ後遺時間ノ餘剩アルトキハ之ヲ上文ニ記載シタル同合練習ニ用ケレバ大益アル可シ抑此目的ヲ達センニハ縱令主意表ヲ以テ繼ニ最初ノ詰誦ヲ爲シ猶未タ各生徒盡ク詰誦ヲナシ得ヤルモ時間ヲ斟酌シ其一分ヲ餘シ得テ同合練習ニ供スルハ實ニ上策ト謂ベシ

留意ノ件 生徒ハ大抵未ダ大意ヲ概説セサル前早ク其細目ヲ詳説セシトスル者コシテ甚拙ナルカ故ニ教師特ニ其細目ヲ詳説ス可シト命スルニ非レハ先ツ其大意ノミヲ撰言セシメ其細目ニ至リテハ詳説セ

シム可ラス

斯ノ如ク誦述ノ次第ヲ立ツレハ生徒ハ速ニ口説上ノ思想ヲ活動シテ自カラ順序ヲ生スルノ域ニ進歩スルノミナラス當ニ日ニ改良シテ其發言ハ疾速其言語ハ精密其語法ハ明瞭ナルニ至ル可シ

### 第二十三條

第四着手學課ノ付與 教師ハ生徒ノ詰誦室ニ列坐シ畢ルカ又ハ詰誦

ノ將ニ始マラントスルノ前ニ於テ既ニ學習セル數箇ノ讀章中ヨリ其主意ヲ拔萃シテ之ヲ塗板上ニ掲載ス可シ是蓋シ生徒ヲシテ之ヲ詰誦中ニ於テ臆寫セシメンガ爲メナリ○各生徒ヲシテ毎日用サタル主意表ヲ其臆寫ニ供シタル白紙本ニ記載セシム可シ

斯ノ如ク生徒各自ニ其主意表薄ヲ作クランメ以テ復習ニ用ケシム可シ抑此書ヲ作タルニハ特ニ首學ノ用法插列ノ齊整白紙ノ儉用ニ注意



ヒシム可シ而シテ教師ハ又主意表簿ヲ驗査スルノ時ヲ定ム可シ○若シ生徒其主意表簿ヲ作ルニ習字本ノ外他ノ書ヲ得ルコト能ハザレバ習字本ノ一部分ヲ分ナテ其用ニ供ス可シ縱令習字本ハ紙葉僅少ナルモ之ヲ疊ミテ二倍トナシ之ニ適當ノ標紙ヲ加ヘテ裝結スレバ亦一冊簡便ノ書冊トナラン

## 第二十四條 第三章

第一着手主意表ニ由テスルノ請誦

第二着手算數上地理學ノテルム(即學科中ニ用カタル程度ノ語ヲ云例ハ算數上地理學中ニ用カタル日韓年時等ノ語)

即基ヲ説明スル事此説明ノ方法ハ須ラシ地球儀ヲ用ケルベシ乃チ手ナリニ一條紐ヲ繫キタル地球儀ヲ懸垂スルカ又一層ノ上策ハ天井ニ打着セル釘ニ懸垂シテ之ヲ運轉スルトキハ地球ノ年轉及日轉ヲ同時ニ併看スル事ヲ得ベシ

## 第二十五條 第四章

第一着手主意表ニ由テスルノ請誦

第二着手羅針盤ノ諸點ノ説明 羅盤針ノ諸點ハ太陽ノ出沒ヲ目的トシ地球儀ヲ以テ之ヲ解説ス可シ又生徒ガシテ地球儀ヨリ會得シタル諸國ノ方位ヲ指示セシメ以テ之ヲ地球ノ表面上ニ實踐セシムベシ

## 第二十六條 第五章

第一着手主意表ニ由テスルノ請誦

第二着手地球儀ヲ以テ次章ニ記載セルテルム(上ニ見ル)ヲ説明スル事

第三着手地球儀ヲ以テ算數上ノ諸點即南北兩極ナリ諸線及諸區別(五ノ節ヲ云)同合練習 教師此同合練習ヲ指導スルニハ地球儀ヲ携ヘテ以テ生徒ニ其諸點諸線及許多ノ區別ノ名稱ヲ指問ス生徒乃同合ニ一々之ヲ名稱スベシ且其直徑ト周圍ノ里數トヲ附説ス可シ

第一着手主意表ニ由テスルノ諸語

第二着手地球儀ヲ以テスル五帯ノ説明

留意ノ件 五帯ハ特ニ地圖ノヨチ以テ説明シ難ク又理解シ難ク其他

經緯線ヲ説明セント欲スルモ亦然リ

教師曰余ハ諸子ニ五帯ノ何物タルト何故ニ五帯ヲ表記セルヤヲ諸子  
ガ現ニ地圖ニ於テ見ルガ如ク識ラセメント欲ス抑諸子ノ實見セルガ  
如ク此地球儀ハ傾斜セル一條ノ緯線ヲ以テ支柱セリ此レ其地軸ニ充  
ツル者ナリ此地軸ハ机上ノ平面ト二十三度半ノ交角ヲナセリ地球モ  
之ト同ク其軌道ヲ運行スルニ方リ自己ノ中心ト太陽ノ中心ヲ貫ク  
ル廣漠タル平面ト恰モ二十三度半ノ交角ヲナセリ若シ地軸直立スル  
トキハ五帯四季共ニナカル可シ即此地ニ於テ冬夏ノ別ナキノミナラ

ズ全世界中盡ク然ラザルハ無シ

余今假ニ机上ニアル余カ帽ヲ以テ太陽ト倣シ此地球儀ヲ以テ太陽ノ  
周邊ヲ運行セル軌道中ノ地球ニ充ツベシ面ヲ其軸ヲ稍北方ニ偏向  
セシメテ以テ軌道ノ東方ニ置クベシト此時教師手ニ北方ニ傾ムケル  
地球儀ヲ携ヘテ机上ノ東邊ニ居テ占ム乃曰諸子ハ今太陽即此帽ノ均シ  
ク其南北兩極ヲ照スヲ見ルベシ然レトモ其軌道ノ北方ニ到ル時ハ其  
地軸常ニ北方ニ傾クガ故ニ太陽ハ其兩極ヲ同時ニ照サズ何ナレハ軌  
道ノ北方ニ地軸正ク太陽ニ背キテ傾斜セルガ故ニ太陽ハ唯地球儀ノ  
半面ヲ照スノミ其光線論氣共ニ北極ニ達セスレテ此ヲ距ルコト二十  
三度半ノ處ニ至リテ止ム然レトモ南極ニ於テハ太陽ノ照スコト二十  
三度半ヲ超射セリ此レ正ニ地軸ノ傾斜セルコト二十三度半ナレハナ  
リ今地軸ノ傾ク種々ニ變スレハ諸子ハ一層明白ニ此道理ヲ理解ス可

シ若シ試ニ地軸ヲ平面ニ倒ストキハ太陽ハ唯南半球ヲ照スノミニ  
 テ其光線ハ赤道以北ニ到ラス乃北緯九十度ノ内ニ達セス何ナレハ地  
 軸ハ今太陽ニ背シコト九十度ナレハナリ若シ又地軸ヲ直立スレハ諸  
 子ハ日光ノ北極ニ達スルヲ知ルヘシ之ヲ申言スレハ地軸傾カセルカ  
 故ニ日光ノ及ハサル極ナシ亦直射スル極ナシ是ニ因テ諸子ハ太陽ノ  
 一極ニ達セサル距離ノ度ハ地軸交角ノ度ニ準ラ極極ヲ直射スル度モ  
 亦地軸交角ノ度ニ準スルコトヲ理解スヘシ且諸子ハ地球儀ノ軌道ノ  
 北方ニアル時ニ方リテ其南回歸線ノ處即赤道以南二十三度半ノ處ニ  
 於テ刺シニル此針時ニ教師地球儀上一箇ノ半經線ノ方位ニ於テ針ヲ  
 刺セリハ其頭上ニ太陽ノ直射スルヲ會得ス可シ

余今地球儀ヲ軌道ノ西邊ニ運轉シテ其赤道ノ處ニ於テ又一箇ノ針ヲ  
 刺ス可シ此時ニ諸子ハ太陽ノ正ニ針頭上即赤道ナリニアルヲ見シ然

レトモ地球ノ漸ク南北ニ運行スルニ隨テ其針ハ漸ク太陽ニ背クベシ  
 其軌道ノ南方ニアル時ニ當リテ余ハ又北回歸線ノ處ニ當リテ一箇ノ  
 針ヲ刺スベシ而シテ諸子ハ針頭ノ正ニ太陽ニ向ツテ見シ今此南回歸  
 線ノ處ニ刺シタル二箇ノ針ハ南北最大ノ距離ヲナセリ而シテ此南北  
 兩回歸線ハ共ニ地球上ニ於テ日光ノ人頭上ニ直射スル所ナリ若シ地  
 軸交角ノ度ヲシテ之ヨリ一層多カラシムルカ又ハ一層少ナカラシム  
 レハ決シテ此ノ如クナラズ

兩回歸線ノ中間ニアル各地方ハ一年間ノ某時ニ必太陽ノ光線人頭上  
 ニ直射スルガ故ニ地球上最貴熱ノ部分ナリ之ヲ稱シテ熱帶ト謂又兩  
 極周邊ノ地方即兩極ヨリ二十三度半ノ圓内ハ一年間ノ某時間ハ太陽  
 ノ光線全ク到ラサルガ故ニ五寒帯ニ甚シクシテ寒帯ト稱ス此熱帶ト  
 寒帯トノ中間ニアル頗巨大ナル諸帯ヲ溫帯ト稱ス

第一着手主意表ニ由テスルノ詰問

第二着手昨日投ケタル諸帶ノ講義ニ就キテノ難問

教師生徒ニ問テ曰地軸ハ幾許ノ交角ヲナスセルヤ幾人之ニ答得ル者ヲ  
 答者ハ手ヲ舉ゲテ之ヲ表セコ忽手ヲ舉ル者アリ教師之ニ問テ曰シヤ  
 シ子ノ説ハ如何答曰二十三度半ナリ教師曰シヤン子ノ説ハ是トスル  
 者幾人アリヤ生徒幾ノト皆其手ヲ舉ゲテ同意ヲ表ス又問テ曰此説ヲ  
 非トスル者幾人アリヤ敢テ一人ノ手ヲ舉ル者ナシ教師曰可ナリイサ  
 フク子汝ハ此ニ就テ尙説クベキ義理アルヲ知ラザルカイサツ曰先  
 生余ハ忘却セリ教師曰余今汝ノ務メテ憶起スルコトヲ企望スイサツ  
 ク曰余ハ此ニ如何ナル義理アルヲ知ラズ幸ニ教テ乞フ教師曰是レ嘗

テ解説セシコトアレトモ今復之ヲ示スベシト即一箇ノ圓圖ヲ塗板上  
 ニ描キ其周圍線ヲ四部分ニ分ナテ曰此等ノ部分ハ皆九十部分ニ細分  
 ス可シ此細分セル部分ヲ名ツケテ度ト稱ス其他如何ナル圓圖或ハ地  
 球儀上ノ或ハ其他ノニテモ斯ノ如ク九十度ノ四倍即三百六十度ニ區  
 分ス可シ乃今諸子ノ中幾人カ余ニ度ノ何物タルヲ語得ル者ヲ忽手ヲ  
 舉ル者アリ教師之ニ問テ曰シヤン子ノ説ハ如何答曰一度ハ圓圖ヲ三  
 百六十部ニ分ナシ其一分ナリ教師曰甚善シイサツ子ノ説ハ如何イ  
 ヲツク曰然リ度ハ即一圓圖ノ三百六十分ナリ教師曰然テハ地球ハ幾  
 許度ノ交角ヲナスヤイサツ曰二十三度半ナリ時ニ教師又地球儀ノ  
 軸ヲ平面ニ倒シ問テ曰誰カ今余ニ地軸ハ幾許ノ交角ヲナスカヲ語得  
 ル者アリ一人ノ手ヲ舉ル者ナシ教師曰余今諸子ニ教示スベシト即地球  
 儀ヲ其架ヨリ脱シ之ヲ直立シテ曰今地軸ハ更ニ傾欹セズ何ナレバ直

立セルガ故ナリト又稍々之ヲ傾倒シテ、曰今ハ二十三度半ノ交角ヲナセリ今ハ四十度ノ交角ヲナセリ今一層之ヲ傾クレバ圓周ノ四分一即九十度ノ交角ヲナス可シ若シ至ク之ヲ回轉スレバ即斯ノ如ク三百六十度ノ一周轉ヲナスト一々之ヲ生徒ニ示セリ又問テ曰余ニ兩熱帯ノ廣狹ヲ語ル者能ク幾人アリヤ生徒皆手ヲ舉ク教師曰ハ子ノ説ハ如何答テ曰二十三度半ナリ教師曰ハ子ト同説ノ者幾人アリヤ時ニ其手ヲ舉ル者僅々數人ノミ教師曰諸子地球儀ヲ一覽セヨ兩熱帯ハ赤道南北ニ於テ各二十三度半即合シテ四十七度ノ距離ヲナサバ、ルガ諸子善ク熟視セヨト

斯ノ如シテ教師ハ逐一生徒ノ誤解ヲ説諭シテ之ヲ消却セシム可シ且終始此方ヲ習用スルヲ以テ緊要ナリト思フベシ否ヤ令教師善ク讀章ノ主意ヲ了解シテ之ヲ解説スルコト甚明瞭且精細ナリト雖モ

誤謬ヲ傳フルハ異説ヨリ却テ多カル可シ

第三着手主意表ヲ用キテ復習スベキ讀章ヲ指定スル事 此復習ハ今日マテ學習セル處ヲ盡ク卒ヘシム可シ

### 第二十九條 第八章

第一着手復習諸章ノ論議

第二着手水陸ノ區別ニ於テ後課ヲ指定スル事

教師曰余今主意表ヲ掲載セリ諸子此ニ因テ次ノ讀章ヲ學習シ且詰問ス可シ

陸地天然區別ノ主意表

大陸 如何ナル位置ヲ占ルヤ如何ニ繞圍セラレ、ヤ  
島嶼 如何ナル位置ヲ占ルヤ如何ニ繞圍セラレ、ヤ  
半島 如何ナル位置ヲ占ルヤ如何ニ繞圍モラル、ヤ

地缺 如何ナル者ヲ連接セルヤ如何ナル者ノ中間ニアルヤ  
 岬 何レヨリ突出シテ何ノ方位ニ至レルヤ  
 山 何處ニアルヤ何ノ方位ニ向テ連亘セルヤ  
 火山 如何ナル火山アリテ如何ナル實質ヲ噴出セルヤ

其他丘陵澗谷沙漠海岸又ハ海濱皆然リ

教師曰諸子若シ此主意表ヲ以テ其讀章ヲ學習スレハ則大陸島嶼等ノ天然區別ノ解説ヲ識得ヘシ然後地圖ヲ閱シテ此等ノ區別中ノ三箇ヲ審察シテ主意表問題ノ要スル件々ヲ説明ス可シ

譬ハ諸子讀章ヲ學習シテ地缺ノ處ニ至レハ先ツ其書中ニ記載セル所ヲ見テ以テ其解説ヲ識リ然後又世界ノ全圖或ハ其他ノ地圖ニ就キテ之ヲ審察シ地缺ハ陸地ノ如何ナル二体ヲ連接シ又水ノ如何ナル二体ニ隔斷セル者ナルカヲ識別シテ以テ之ヲ説明スベシ其他ノ二者ヲ審

察シテ以テ説明ニ供スルハ同一ノ方法タル可シ○凡テ陸地ノ天然區別ヲ説明スルモ亦皆然ラザルハナシ

諸子又各地圖ニ顧ラズシテ大陸島嶼半島及岬等ヲ塗板上ニ描寫シ他人ノ之ヲ一見シテ此レ何ノ區別即何ノ大陸等ナルヲ語得ルニ至レルヲ要ス之ヲ爲スニハ先ツ務メテ常ニ此等ノ大陸等ヲ自己ノ石盤上ニ描寫スヘシ

### 第三十條 第九章

第一着手 教師須ラシ各生徒ノ塗板上ニ製作ス可キ陸地天然區別ノ某種類ヲ撰定ス可シ若シ塗板ノ大サ充分ナラザルトキハ生徒ヲシテ石盤ヲ代用セシムモ可ナリ

第二着手 生徒斯ノ如ク圖學ヲ勤ムル間ハ教師絶エズ手簿ヲ閱シテ各生徒ヲ呼ヒ主意表ヲ以テ讀章ヲ誦誦セシム可シ繼令生徒ハ主意表

ヲ携ルモ可成的之ニ依頼セザラントトヲ要ス

第三着手 斯ノ如ク一同主意表ヲ以テ詰誦セテ了ルモ又之ニ圖學ヲ教  
フベシ了ルニ隨ヒテ而シ其製作セル各箇ノ圖ヲ検査スルコト左ノ如シ  
譬ハ教師ノ令ヲ奉シテ島嶼ヲ描寫セル生徒ノ成圖ヲ取リ衆ニ視メシ  
テ曰此レ何島タルヲ語得ル者幾人アリヤ語得ル者ハ手ヲ舉クヘシ時  
ニ數人手ヲ舉ク教師之ニ問テ曰マリー子ノ說ハ如何答テ曰マダガス  
カー島ナリ教師曰マリー子ニ同意スル者幾人アリヤ又數人手ヲ舉ク  
又問同意セサル者幾人アリヤ又數人手ヲ舉ク又問同意セサル者幾人  
アリヤ又數人手ヲ舉ク教師之ニ問テ曰サセ子汝ハ之ヲ何島ト思  
ヘルヤ答テ曰余ハ此レ何島タルヲ識ラザレトモ決シテマダガスカー  
島ニハアツアル可シ何ナレバ今此島ハ東西ニ連互セリ然レトモマダ  
ガスカーハ南北ニ連互スレバナリ教師曰可ナリト又ヘンリーノ成圖

ヲ看テ曰ヘンリー子汝ハ何島ヲ描寫セシヤ答テ曰キ、バ島ナリ教師  
曰此圖ハ方向形狀共ニ善クキ、バニ類セリト總テ此方法ニ從テ各圖  
ヲ検査ス可シ

第三十一條

第一着手主意表ノ掲載法

水ノ天然區別ノ主意表

大洋 如何ニ繞圍スルヤ北ニアルカ東ニアルカ南カ西カ

海 何レヨリ起リテ何レニ至リ又何レノ間ニアルヤ

灣又 何レヨリ突出シテ何レニ至リ又何レノ間ニアルヤ

小海 何レノ間ニ在リテ何ヲ連接セルヤ

大 何レヨリ起リテ何レニ至リ又何レノ間ニアルヤ

海 何レノ間ニアリテ何ヲ連接スルヤ

湖水

何處ニアルヤ及其種類ハ清水ニ屬スルヤ汽水カ其流ノ入口出口ハ何レニアルヤ

河水 何ノ處ヨリ源ヲ發シテ何ノ方位ニ流レ何處ニ盡クルヤ

其他數種ノ小河流ニ至リテモ亦皆然リ

諸子此等ノ主意表ヲ以テ此學課ヲ學習スルハ總テ昨日ノ方法ト同一ナル可シ圖學ニ至リテモ亦然リ

第三十二條 第十章

第一着手圖學學習ノ爲メニ水ノ區別ヲ指定スル事

第二着手誦誦

第三着手學課ヲ指定スル事 諸子ハ次日ニ於テ北亞米利加洲ノ地圖ヲ學習スヘシ余ハ諸子ガ北亞米利加洲ノ圖ヲ製作スルニ習熟シテ各國ノ境界ヲ劃シ各國ノ首府ヲ點置スルニ差支エナキニ至ルヲ企望ス

但諸水ヲ摸寫スルニ至リテハ唯其境界ヲ造成スル者ニ止マルヲ要ス諸子ハ又各自ニ暗寫圖ニ從テ能ク諸國ノ境界ヲ指示シ或ハ之ヲ摸寫セル前カ又ハ後ニ於テ各國首府ノ名稱ヲ口授スヘク注意スベシ

第三十三條 第十一章

第一着手塗板又ハ石盤上ニ北亞米利加洲ノ圖ヲ製作セシム可シ

第二着手誦誦 生徒一同ニ地圖ヲ製作スル時ハ絶エズ人々ヲシテ北亞米利加及其洲内各國ノ境界並ニ各首府ヲ口授セシム可シ

第三着手學課ヲ指定スル事 教師曰諸子次ノ學課ハ北亞米利加ノ略地圖並ニ著名ナル島嶼半島岬及山嶺ヲ摸寫スルコトヲ學習ス可シ且主意表ヲ以テ各自ニ之ヲ説明スヘク注意ス可シ余ハ已ニ之ガ爲メニ諸子ニ僅ノ日數ヲ與ヘリ今主意表ヲ所持セル者幾人アリヤ忽歎手ヲ舉ク教師之ニ告テ曰クソノ子汝ハ主意表ヲ所持セルガ故ニ陸地天然



區別ノ主意表ヲ塗板上ニ掲載ス可シサセシ子汝ハ又水ノ天然區別  
ヲ掲載ス可シ而シテ之ヲ所持セザル者ハ今假ニ之ヲ謄寫シテ後更ニ  
各自ノ主意表簿ニ淨寫ス可シト

諸國諸帝國諸王國及諸邦ノ講習ニ就キテノ一般ノ指令

留意ノ件 余ハモンテリス氏及ムクナルリー氏ノ地理書中ニ論述セ  
ルガ如ク地圖學ヲ以テ一課トナシ生徒ヲメテ專之レノミテ學習セザ  
ムルヲ以テ善シト思考セズ唯地圖學ヲ以テ每課中ノ一部分トナシテ  
各國各帝國各王國及各邦ヲ兼學セシムルヲ要ス

第三十四條

第一指令地圖製作ノ事 地圖製作ノ習業ハ間斷ナク練習スルヲ可  
ス石盤及塗板上ニ製作スルノヨナラス毎日現ニ生徒ヲシテ講究ス可  
ク命ゼヨル諸國ノ圖一二箇ヲ必ゼモ一定セズ白紙上ニ摸寫シテ其成

圖ヲ携ヘ來ラシム可シ此等ノ地圖ヲ製作スルニハ善ク斟酌セテ或ハ  
原圖ヨリ大ニシ或ハ小ニスベシ其法初メ原圖ノ緣邊線ヲ照シテ或ハ  
其半或ハ其三分ノ二又ハ其二倍ノ大等ノ比例ニテ先ツ之カ緣邊線ヲ  
引キ次テ原圖ニ倣ヒ兩脚規ヲ以テ此緣邊線ヲ一樣ナル許多ノ諸部分  
ニ分テ然後經緯線ヲ劃スベシ其彎形線ノ如キハ鯨骨又ハヒコリー(一) 架ノ

此ノ目的ニ供ゼタル器械ナリヲ取リテ其一端ヨリ他ノ端ニ絲ヲ張り  
適當ナル彎形ヲ作ラシメ以テ之ヲ劃ス可シ抑此兩端ノ絲ヲ伸縮ス  
ル件ハ圖中ノ如何ナル彎形線モ隨意ニ摸寫スルコトヲ得可シ斯ノ如  
クシテ經緯度ノ諸線ヲ排列セル後ハ地圖製作ノ準備已ニ成ル者ナリ  
斯ノ如經緯線ヨリ成立タル諸方形ヲ以テ原圖ノ方形ニ照看シ其各點  
ノ位置ト各線ノ方向トハ原圖ニ比スレハ何ノ方形ニ當ルヤ又方形中  
何ノ部分ニ在ルヤヲ注意シ

新圖ニ於テハ原圖ニ於テ甲ノ方形ニアルハ故ニ  
亦甲ノ方形ニアルハ原圖

ニ於テ乙ノ方彫ニアルガ故ニ新編ニ於テ且其距離ノ割合ハ幾許ナルヲ照看  
テモ亦乙ノ方彫ニアルトベキヲ類ツ云々）且其距離ノ割合ハ幾許ナルヲ照看  
スベシ斯ノ如クスルトキハ善美ノ地圖ヲ製作シ得ベシ○經緯線ハ墨  
汁ヲ以テ劃スベシ境界河流等ハ初給筆ヲ用キ次ニ墨汁ヲ用キテ復劃  
ス可シ

## 第三十五條

第二指令主意表ノ準備並ニ其用法 生徒ハ豫メ大字ノ活字ヲ以テ主  
意表ヲ作りテ各自ニ之ヲ備フベシ而シテ其學課中ニ指定シタル國々  
水陸ノ天然區別ヲ附スベシ蓋此等ノ主意表ハ最初教師ヨリ口授シ又  
ハ塗板上ニ掲載スベシト雖モ學課ヲ指定スルトキハ生徒速ニ教師ノ指  
令ヲ待カズモテ自己ニ之ヲ作ルニ至ルベシ○余以爲ラク主意表ヲ記  
スルハ生徒ノ貴重スヘキ練習ナルカ故ニ徒ニ印刷セル主意表ヲ用キ  
ル此貴重ナル練習ヲ廢ス可ラズ○主意表ニ由テスルノ誦讀ノ方法ハ

既ニ上文ニ於テ具論スルガ故ニ復茲ニ贅セズ唯余ノ一言セント欲ス  
ルハ生徒ノ主意表ニ頼ラズ又教師ノ誘導難問ヲ待カズシテ誦讀ヲナ  
スヘク誓願センコトナ

前文ニ論述セルガ如ク各生徒ニ誦讀ノ時間ヲ付與スベシ而シテ此付  
與セル時間ニ誦述ノ功ヲ奏スルコト益多ク且之ヲ爲スノ方法益善美  
ナル者ハ誦讀毎ニ益等級簿ノ上等ニ置クベシ

復習課ノ爲メニ主意表ヲ作りテ之ヲ主意表簿ニ謄寫スルトキハ嚴ニ  
筆ノ用法ヲ誦ム可シ又誦述ノ時ハ言語ノ精密且適當ナルヘク最注意  
スベシ此等ノ謹慎ト注意トノ念ヲ發起セシムルハ大抵責督叱咤スル  
ヨリハ寧之ヲ稱揚激勵スルコトナリ

## 第三十六條

第三指令復習課 復習課ハ屢授クベシ余ハ許多ノ教師ガ爲セル如ク

時日ヲ定メテ復習課ヲ授クルコリハ寧學課ノ全局ヲ分割シテ絶エズ  
之ヲ復習セシムルヲ以テ可トス譬ハ諸州ノ學課ヲ卒ハレバ(某地圖ヲ  
以テ)即諸州ノ復習ヲ命ズベシ若シ又大區別(例ハ亞米利加)ノ課ヲ卒ハ  
レハ縱令之ヲ復習セ盡スニハ數章ヲ經ルニアラザレバ能ハズト雖モ  
亦之ヲ復習セシム可シ

第三十七條

第四指令發音ノ事 生徒詰誦ニ來ルノ前先ツ正音小字彙ヲ檢シテ發  
音ヲ正スサ要ス若シ課程ノ地理書ニ此小字彙ヲ附録セザレバ他ノ之  
ヲ有スル辭書ニ頼ル可シ若シ又此事モ行ハレ難キトキハ教師必此類  
ノ辭書又ハ地理辭書ヲ自己ノ机上ニ備フベシ縱令一地名ヲリトモ其  
發音ノ正確ナルヲ識別スルニアラザレバ決シテ誦過スルヲ許ス可ク  
ズ若シ某疑難ノ起リシトキハ教師某生徒ニ命メテ詰誦時間中ニ此字

ヲ檢セシム可シ

○上級生徒ニ教授スルノ方法

第三十八條 初頭ノ學課

此學期ヲ始ムレバ教師先ツ地理學ハ他ノ諸學科ニ關係シテ何等ノ地  
位ヲ占ルヤヲ説明スルヲ要ス説明ノ方法ハ初篇ヲ參考スヘシ○生徒  
未ク詰誦ヲ準備セサルカ爲メニ教師先ツ此目的ニ緊要ナルノ綱領  
表ヲ拔萃シテ預備ノ練習ヲナス可シ則之ヲ拔萃スルコト左ノ如ク



知學	知學	醫學	本草學
技術	理學	動物學	

斯ノ如ク綱領表ヲ拔萃シテ後ハ先ツ知識ト云ヘル語ノ義解ヨリ始メ各箇ノ題語ヲ説明ス可シ此等ノ説明方法ハ初篇ヲ見ル可シ然レトモ教師特リ初篇ニ陳列セタルコトノミヲ説明ス可カラス又當ニ註解ヲ加ヘ證例ヲ舉ケ以テ生徒ヲシテ理解シ易ク感覺シ易カラシム可シ教師若カク順序アル初頭ノ講義ヲ授クルトキハ生徒自カテ其之ヲ遇スルハ新奇喜ツ可キノ方法ヲ用ケルヘキ才能アルヲ信スヘシ

生徒ヲシテ此ニ記載セル綱領表ヲ謄寫セシム可シ是レハ其時々之ヲ誦讀スルノ便ヲ得セシムルカ爲メナリ○教師又次ノ練習課ヲ指定シ且ツ可成ハ何時誦讀ヲ命スルトモ差支エナキ標準備センコトヲ布告ス可

シ意フニ生徒既ニ多分ノ地理書ヲ熟讀セルカ故ニ依然トシテ課程ノ日課本ヲ誦讀セシムルハ宜シカラズ唯下文ニ記載セル如キ地理學表題中ノ條件ヲ誦讀セシム可シ但シ教師之ヲ付與スルニハ(連續ノ課トシテ)須ラシ斟酌セテ生徒ノ力ニ適スルヲ可トス然レトモ上等生徒ノ種々ノ日課本ヲ涉獵スルハ決シテ其進歩ヲ妨ケサルノミナラス又必其大益ト改頁トヲ得ルノ一手段ナル可シ○各生徒同一ノ書籍ヲ所持スルハ固ヨリ忌ムヘキコハアラサレトモ唯願クハ通常日課本ノ外ニ一二冊以上ノ書ヲ所持ス可シムクナルリ一氏ノ地理書中ニ記載セル

フジカール、ジョーグ、ラフイー(下文ニ記載セム者ヲ)及ウ、ルラード、氏ス、ク、ヒストリーノ如キ善頁ノ書ヲ擇テ所持センコトヲ要ス

上級生徒ノ教授法ヲ論述スルノ前、先ツ地理學表題ヲ掲載スルヲ緊要ナリトス

第三十九條 第一算數上地理學

太陽ヨリ九千五百萬里

月球ヨリ二十四萬里

他ノ惑星トハ一様ナラス

最近キ恆星ヨリ四十百兆里(其ノ積ヲ更ニ百萬ニテ乘ンレバ)

ナリ歟

第一位置

距離

地軸ノ交角 二十三度二十八分

地軸ノ方向 北極星ニ向ヒ之ト平行線ヲ爲セリ

長大ノ軸

圓短長ノ軸

中心ヲ外ルヽコト

軌道ノ  
形狀

第一周軌

第二形狀

地球ノ圓形  
ナル確證

地球ノ扁圓  
形ナル確證

第二船ノ海面ニ見ハルヽ形狀

第三月輪ノ影

第四極星ノ見ハルヽコト

第五地平ニ雲ノ見ハルヽ形狀

第六懸垂シタル數箇ノ鐘(凡ソ懸垂キタル鐘ハ必ズ地  
球ノ圓ナルヲ知ル可シ)

第七重力

第八類似(即ち地球ノ如キ圓キ物  
ニ比類スルコト)

第九實地測量

第一時辰儀ノ搖錘ニ生ズル動搖ノ變化

第二遠心力

第三類似

第四緯度ノ測量

赤道ハ七千九百二十四里  
南極ハ七千八百九十八里  
中間ハ七千九百十三里  
二十六里ノ差

第三體積

直徑  
周圍ハ二萬五千里  
面積ハ八十一億九千七百萬方里

赤道ノ速力ハ一時間ニ一千里

時辰儀ノ基礎搖錘ノ直下ニ方向ヲ變ス  
壓下セル諸物ハ鉛直線ノ東ニ落ツ

凡ク天文算計ノ確實ナルコト

軌道中ノ速力ハ一時間ニ六萬八千里

太陽光線ノ斜度

第四運轉

一回  
轉年

一回  
轉日

及其速力

太陽系  
ニトテ一  
致

確證

四時ノ變化

凡ク天文算計ノ確實ナルコト

一時間ニ三千五百里ヲ走ル

天ノ反對セル部分ニアル恒星ニ或ハ近ク或ハ遠サカルコト

第一地軸

第二兩極

第三直徑

第四周圍

第五赤道

第六回歸線

第七極線

第五諸點  
諸線諸區

第八緯度

第九經度

第十五帶

第十一半球

第十二地平線

視覺上  
道理上

第十三十字圖

第一地球儀

第二ケルリニリアン

(地球ノ傾斜ニ依テ晝夜四時ノ變化スル原因ヲ示ス器也)

第三渾天儀

第四オルレリ

(天體ノ運行大球ニ對シテ小)

第五地圖

第六指示  
ノ方法

第六海圖

第四十條 第二有形上地理學

第一結構及實質

地質學  
礦物學

可燃岩  
變形岩

無機性

第一ノ成立

含水岩

第二ノ成立

含密學

第三ノ成立

第四ノ成立

第二溫度

表面ニ在リテ變化スヘキ者

溫度

溫度ノ變化スヘカナル深度

其下方ニ至ルニ從テ温度ノ増加  
第三陸地 大陸ノ廣狹、比例、分賦、類似

- 第一大陸
- 第二島嶼
- 第三半島
- 第四地峽
- 第五柳
- 第六海角
- 第七海濱又海岸
- 第八堤塘
- 第九洲渚



已減

表面丘陵 高度  
高地  
平地

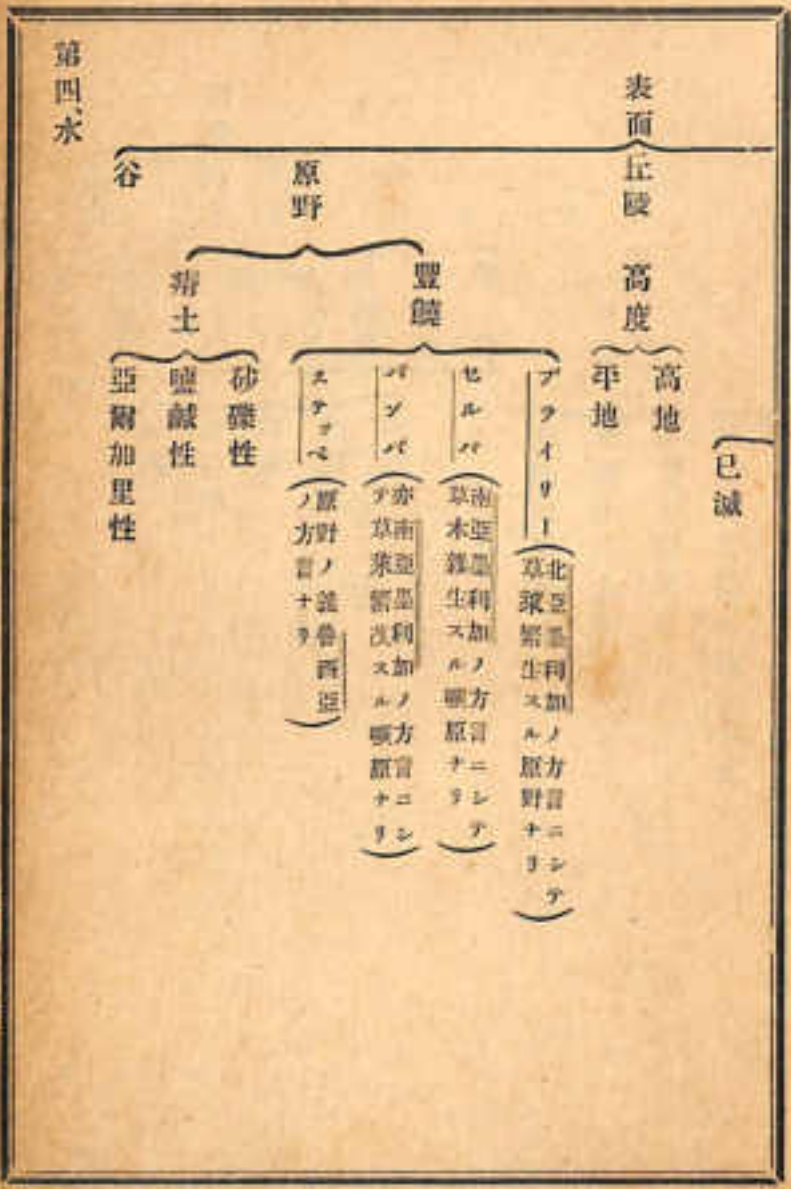
豐饒

原野

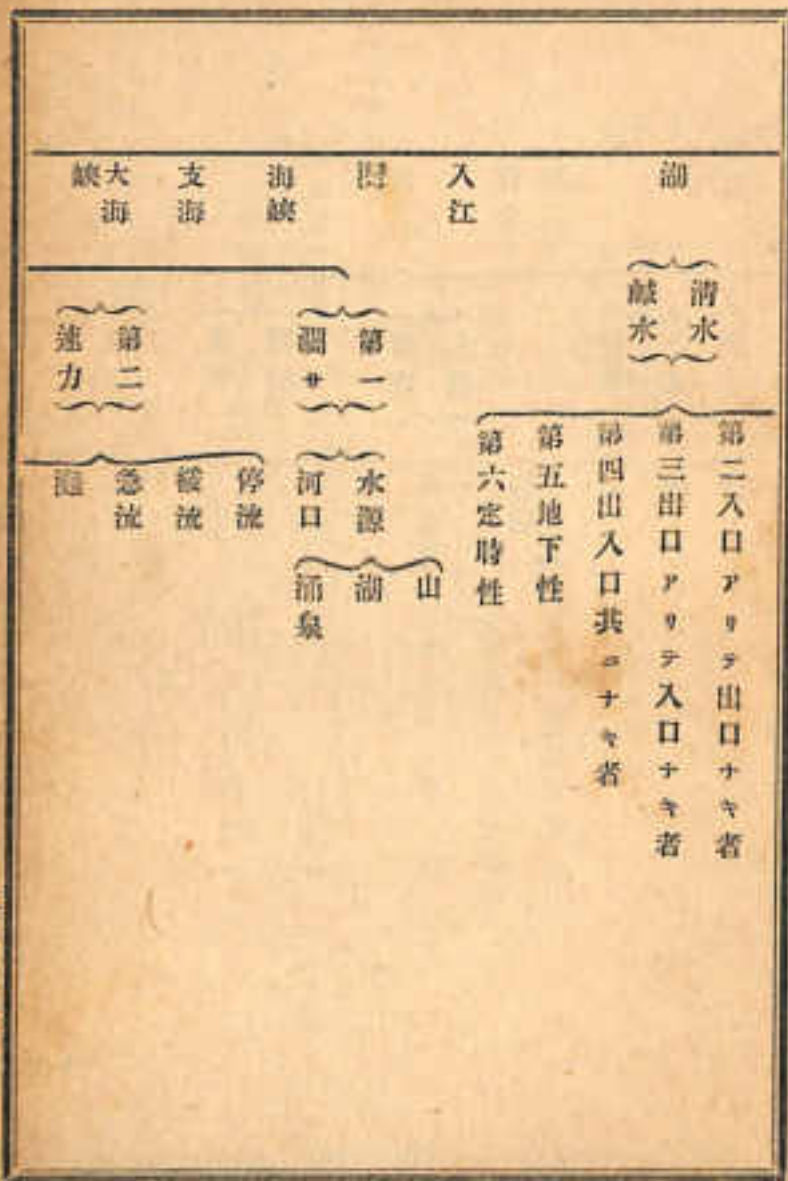
瘠土

谷

第四、水









水道 井

第六方向

第七 所在

尋常 地下

自ラ成形シタル高處ノ上

第八 効用

舟行スヘキ

如何ナル船ヲ用キ 如何ナル濶ニ至ルヤ

第五大氣

集合物

必要性 偶在性

色

高度 判決ノ方法ハ如何

雲帶

溫度 表面上ノ定限

溫帶 寒帶

表面ニ於テ

異重 三里ノ高ニ於テ

其上方ニ至ルニ從テ減少ノ比例

流動

彈力

濕氣

大氣ニ準シテノ定限

露、雲、雨、雹、雪、霜

種類

陸地上

島嶼上

緯度

氣候

變化ノ事情

海面上ノ高度

水ノ近傍

土地ノ斜面

山脈ノ位置方向

地質

耕耘ノ度

時風

年々降雨ノ分量

極熱

暖熱

溫暖

溫和

境界

判決ノ方法

產物



分類

花類  
藥類

海草 蕪 菌 蘇 苦

心生ノ樹

藥石  
安寶母尼  
蒼鉛

比較ノ價直  
効用

櫻類  
草  
百合花  
松樹

金屬

下等

鎊 銅 鉛 錫 亞鉛  
備拔爾士

沈澱ノ方法  
分賦  
多少  
所在

中等

阿律密紐母

沈澱ノ性質  
價直  
効用  
多少

上等

白金  
銀  
水銀

多少  
所在  
比較ノ價直  
効用



（南亞米加、南其形類）



第二、太陽傾斜ノ變化

第三、夏時ハ太陽東北ト西北トニ出沒スル事

第四、晝ハ地球ノ表面上何處ヨリ始マルヤ

第五、時刻ノ差異

第六、一定ノ上下及東西ナシ

第七、四季ノ變化

第八、寒帶中太陽ノ發見

第九、<sup>日</sup> <sub>月</sub> 緯

第十、月ノ盈虛

第十一、晝夜平分ノ先行

第十二、空中ノ現象 一流星 彗星

第二、地上現象

第一、地球ノ結構并ニ成形

第二、内部ノ熱度 <sup>温度不變ノ深度及其下方</sup>  
= 至ニ = 從テ增加ノ比例

第三、山ノ高度

第四、大陸高低ノ度

第五、島嶼高低ノ度

第六、火山并ニ其破裂ノ原因

第七、地震并ニ其原因動搖及成果

永久

間歇

定期

第八、泉

掘抜キ井

鹽泉

温泉

火泉

水源

水道ノ成形

水底ノ成形

第九、河

回塘、集及島嶼ノ成形

三角洲ノ成形

近隣地方ト比較シテ河底ノ高度

水ノ奔流スル丘陵

原因

第十、河

山中

石牀

鍾乳石

瓦斯

河水

湖水

原因

第十一、天然橋

最著名ナル者

原因

第十二、鋪石路

行

形状

大々

第三、大洋中現象

第一、鹹度原因、百分中鹽ノ定量(同ハ湖百千ニ鹽  
百分量アルヲ云)



第二各帶中潮水ノ温度

第三其深々最深處ノ測量并ニ其方法

第四表面并ニ一里下方ノ水底ナル潮ノ稠度

第五水平

變化  
外見ノ變化  
土地ノ高低

波濤

原因  
高々一山ノ高キカ如ク騰起スルカ  
水力  
方向  
經過ノ比例  
行合潮  
効用

潮

原因

月ニ反對ノ潮

方向并ニ經過ノ比例

日々潮ノ進退時々後ル、コト

河ノ潮并ニ其他許多ノ潮

大潮小潮

如何ナル六箇ノ交會セル事情ニ因テ大潮ヲ起スヤ、  
土地ニ因テ生スル特異ノ潮沙并ニ其原因効用

南冰洋ノ偏向

太平洋ノ赤道性

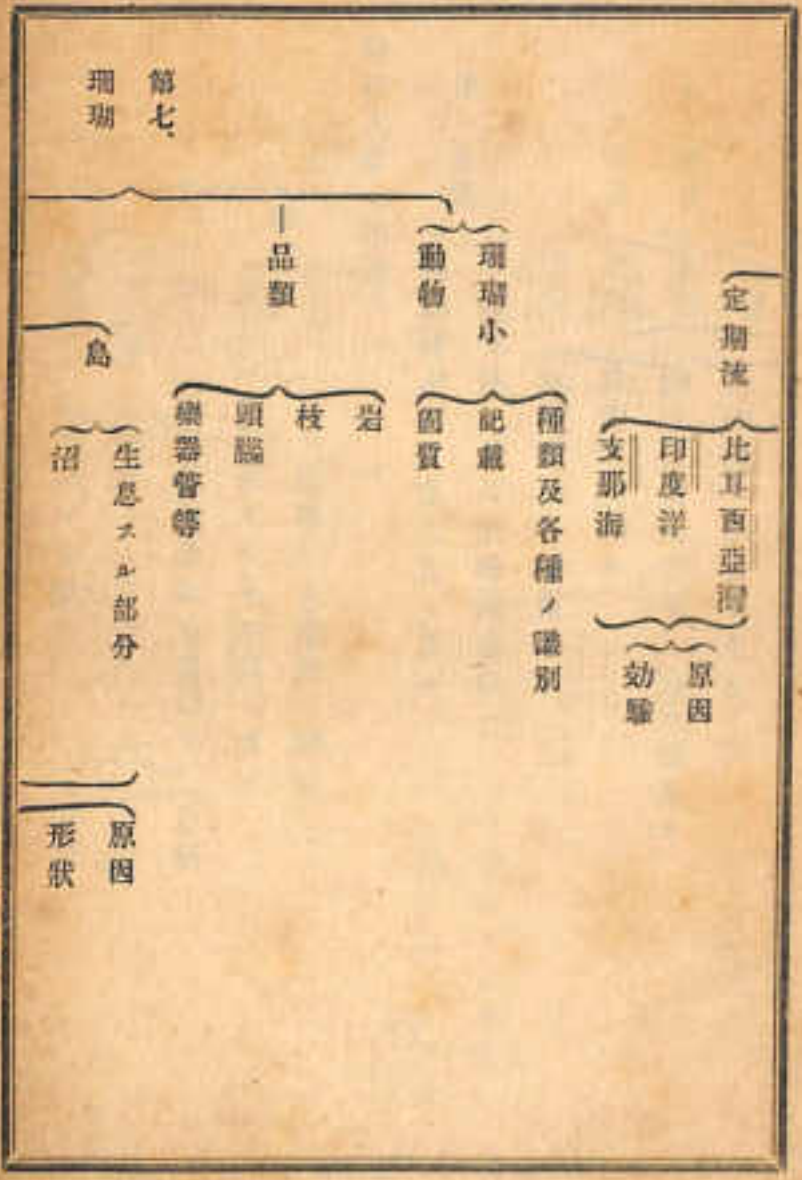
印度洋ノ赤道性

大西洋ノ赤道性

第六  
運動



第七 珊瑚



成形

岩

周圍スル處  
并立シテ圓狀ヲナス  
總テ成形スル處

所在  
効用  
危險

白雲層

已ニ成リタル形狀ハ如何  
現ニ成形スル形狀ハ如何

第四、大氣上現象

第一、重量

原因、判決ノ方法、上方ニ至ル  
ニ從テ減少スル比例、効驗、力

水ノ流動ヲ保護ス

真空ヲ拒防ス

唧筒及曲注管中ニ水ヲ騰昇ス

寒暑針ノ水銀ヲ上ス

第二、壓迫

原因  
說明  
効驗

魚類ノ生活ヲ支ニシカ爲メニ水ト混同ス

第三、抵抗

原因  
說明  
効驗

鳥ノ飛ツコト

陸下ノ差異

汽車速力ノ遅緩

第四、溫度並ニ其變化ノ原因其上方ニ至ルニ從テ減少スル比例

第五、水ノ沸騰點並ニ其上方若クハ下方ニ行クニ從テ生スル變化

原因

熱  
電氣

地球ノ回轉

各箇ノ作用

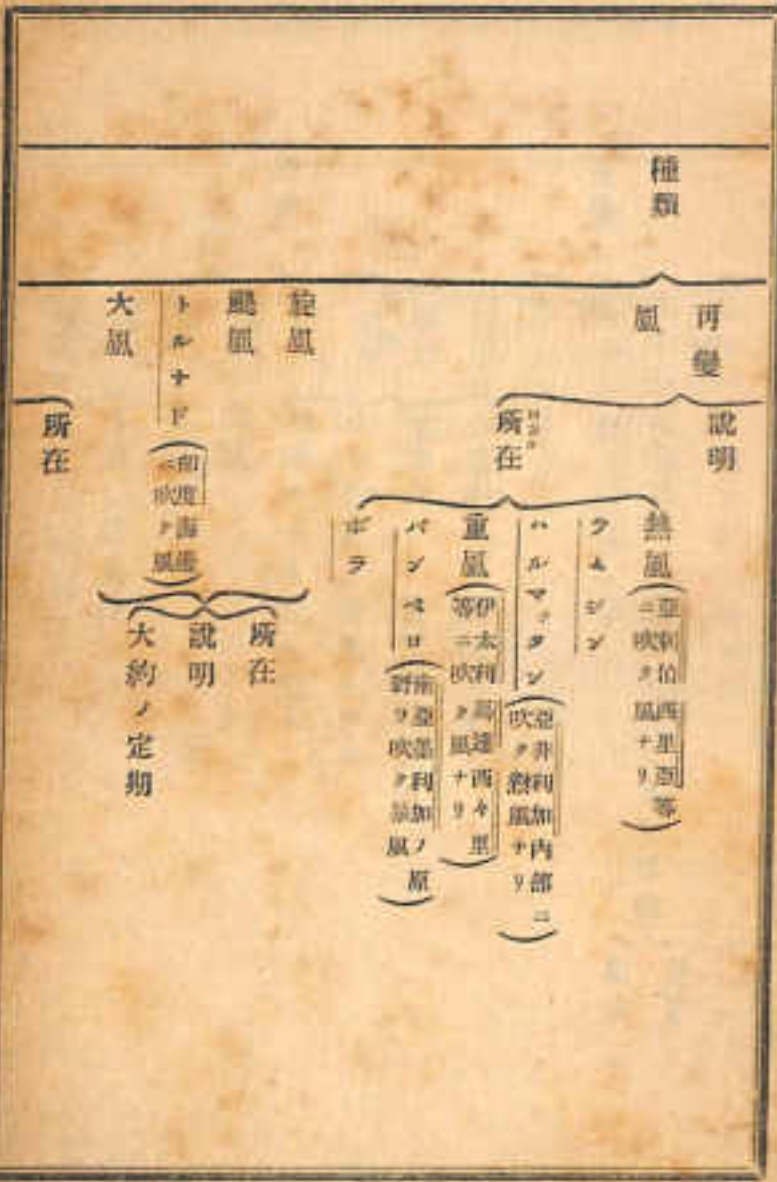
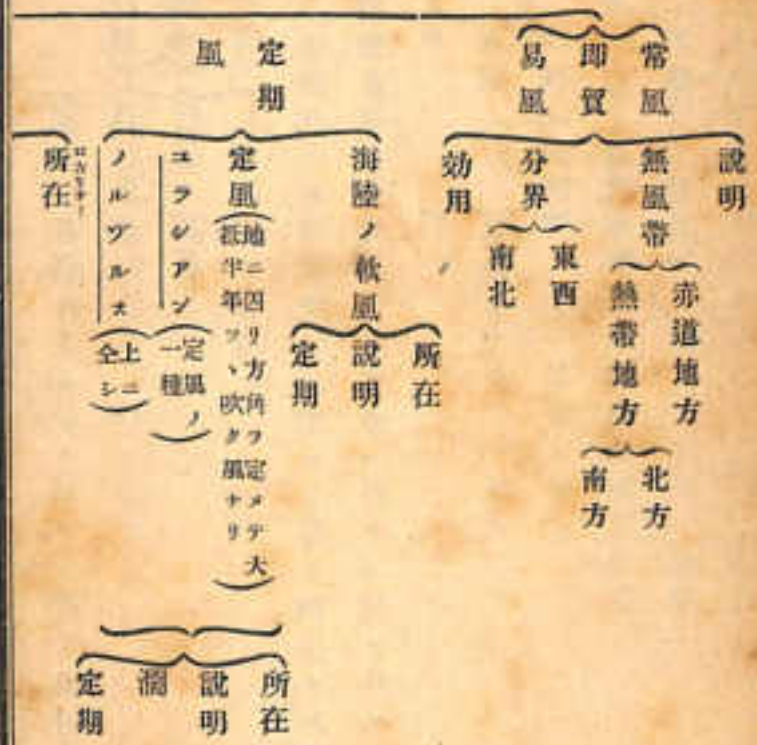
速力及勢力—軟風、疾風、強風、暴風、颶風

方向

判決ノ方法

上風、下風

風 第六



航海

龍眼冰說明

附屬ノ現象物

昔時ノ不同

近時ノ改良

歐洲ヨリ米國ニ至ル

合衆國ヨリ歐洲ニ至ル

新約克ヨリ佛蘭西ニ至ル

合衆國ヨリ支那ニ至ル

概理

證

蒸發

方平一丈六尺ヨリ蒸發スル年々ノ平均

溫帶

熱帶

說明

霧

露

結露點

何ニ因テ然ルヤ

判決ノ方法ハ如何

正午ノ露一瓦樽ノ汗

扶助スル景況

妨碍スル景況

凝結ノ霜

効用

說明

濕氣ノ景況

密霧ノ所在

霧ノ定期

說明一如何ニ變化スルヤ

冰山

雪

所在  
廣狹

說明  
雪ノ結晶物  
表面ノ廣狹  
熱帶中  
溫帶中  
寒帶中

地方  
定期ノ雨何處  
降雨繁シ  
雲帶中

雨

雲

高度

種類

效用

說明

分賦—概理

馬尾狀雲 (最高遠ニシテ長)  
堆狀雲 (高遠ニシテ上部ハ平ニシテ底部ハ平ニシテ大抵直時ニ見ハル)  
層狀雲 (中等ノ高度ニシテ横行セリ其形層ヲナス)  
雨雲 (中等ノ高度ニシテ露ノ時凝結セリ)  
赤道ヨリ兩極ニ至ルマテ  
海上ヨリ内地ニ至ルマテ  
東西海岸上  
熱帶中  
溫帶中

各箇ノ說明



大陸上ニ存在セル圓石

第四、電氣上現象

電

說明 大 所在 効驗

第一、雷 及電

說明 種類

以字形 一面形 球形

ヒート (雷電ノ電ナリ) 發明者

大陸上ニ存在セル圓石

避雷方

柱

避雷ノ瀧

最良ノ實質

最良ノ裝置

避々々々地方

第二、航海者光

說明  
所在

第三、北光形狀

說明  
所在

第五、視學上現象

說明  
第一  
第二

第一、虹種類、日及月

定眼  
時  
處

第二、日月ノ暈

說明  
指示

第三、假日假月

說明  
所在

第四、映景所在

說明  
效驗

第五、空中ノ倒影

說明  
所在



第六編 火所在 說明

效驗

第四十二條 第四政法上地理學

政府

第一、族

邦制上ノ區別

長政治

長官

在職ノ期限

次官

授命ノ方法

權限

邦制上ノ區別

帝國

王國

在職ノ期限

第二、君  
主政治

長官次官 授命ノ方法

權限

政府

設立ノ方法

支局

管轄內

官吏及授命ノ方法

邦制上ノ區別 帝國王國

第三、君  
民同治

長官次官

授命ノ方法

權限

同等ノ諸省察 管轄內

設立ノ方法

官吏及授命ノ方法

邦制上ノ區別

第四貴長官  
 授命ノ方法  
 權限

同等ノ諸省察  
 設立ノ方法  
 官吏及授命ノ方法

邦制上ノ區別一州及十コロノ領

在職ノ期限

第五協長官次官  
 授命ノ方法  
 權限

設立ノ方法

同等ノ諸省察  
 管轄内

官吏及授命ノ方法

和政治

人種

第一高加索種

第二蒙古種

第三巫來由種

第四亞墨利加種

第五亞弗利加種

色、皮膚、毛髮、眼

容貌  
 眼、鼻、頰骨、頰、  
 口、唇、鬚、髮

包括セル諸國

人口ノ數

各種ノ固有質

政府

開化

法教

社會ノ景況

〔漂泊人種〕

第一、生業ノ方法ニ關シタル種類 遊牧人種 衣食住ノ方法

定居人種

第二、交際ノ景況

ニ關シタル種類

文明 開化  
野蠻 半開化

文學技術進步ノ度

教育ノ體裁

政權

法教

仁恤ノ設立

法教

第一、羅馬教

第二、希臘教

開祖

宗教ノ法式

授命ノ方法

官吏 權限

第一、耶 第三、波羅士特教  
蘇法教 第四、オストリア

ソ教

經典

禮拜 目的  
法式

宗徒

教

如何ナル國ヲ包括セルヤ

開祖

宗教ノ法式

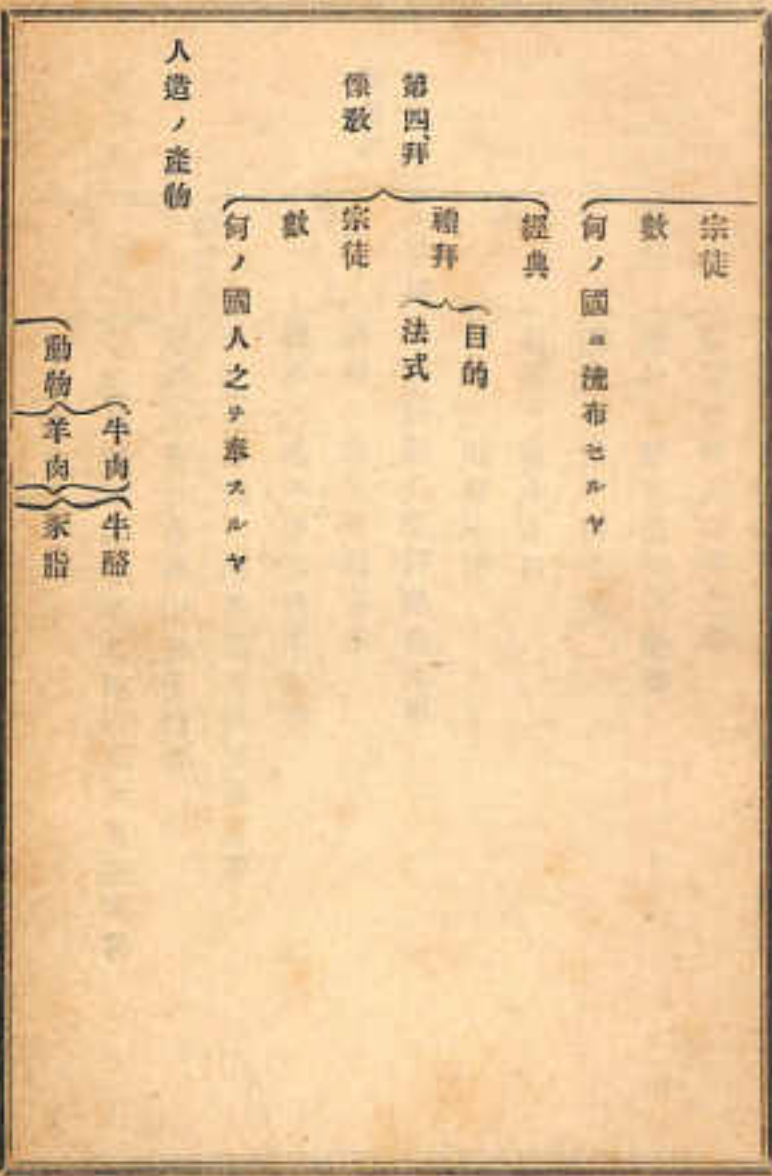
授命ノ方法

官吏 權限

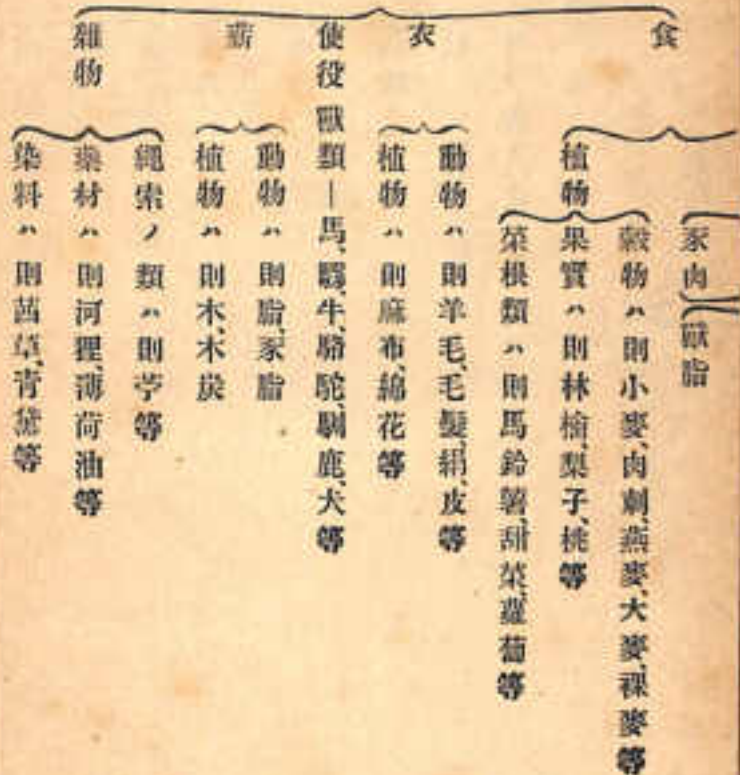
第二、猶 太法教



人造ノ産物



耕作物



製造物



成器



雜物



職業



〔御者、庖宰、鋸者等〕  
 漁者—捕鯨者、捕鱈者、賣鱈者等  
 製造者—硝夫、鑿金者、伐木者、係踏ヲ作ル人、匠人



上諸國  
近諸國  
諸代國

諸代

諸王

諸戰爭

年月日

征服ノ

何ノ國マテ

調

其時ノ公及將軍ハ誰タルヤ

衰微及

王ハ誰ヤ

滅亡

何ト云ヘル國及王ノ爲メニ服從セラレシヤ

政府ノ

誰ノ致ス所ヤ

變化

衰微ノ原因

開化及法教ノ結果

年月日

所在

用軍ノ人數

戰闘

將軍

原因

兩軍死亡ノ數

成果

征服ノ

何ノ國マテ征服セシヤ

其公及將ハ誰タルヤ

教育

第一、知識ノ進度

平常種類中

上等種類中

之ヲ設立セル人名

第二、書庫

公

書卷ノ數

効用ノ景狀



文學、知學、及技術

第三、教場



歴史カ

文學

最一般ニ開ケタル者ハ何學ナルヤ  
 就中最大ニ開ケタル者ハ何學ナルヤ

新聞紙カ  
 詩學カ  
 警官學カ

最有名ノ書

其名ナ何ト稱スルヤ  
 記者ハ誰タルヤ

知學

最一般ニ理會セル者ハ何學科ナルヤ  
 就中最大ニ開ケタル者ハ何學科ナルヤ

最有名ノ發明ハ何ナルヤ

如何ナル性質ノ者ヤ  
 發明者ハ誰タルヤ  
 効驗ハ如何

最一般ニ開ケタル技術ハ何ナルヤ

就中最大ニ開ケタル技術ハ何ナルヤ

技術

最有名ナル發明ハ何ナルヤ  
最有名ナル製造物ハ何ナルヤ

如何ナル性質ノ者ヤ  
發明者ハ誰ヤ  
效驗ハ如何

雜物

天造奇物、人造奇物、名所、名物

高名ノ人物、舊習、風俗、言語、旅行ノ便利等

第四十三條 總說上地理學

第一、境界

第二、緯度經度

第三、表面

第四、山嶽

第五、噴火山

第六、原野

第七、島嶼

第八、半島

第九、岬

第十、地統

第十一、水ノ諸體

第十二、江河

第十三、有名ナル涌泉

第十四、氣候

第十五、同溫度線

第十六、地味

第十七、天然流動物

第十八、天然產物

第十九、方里數

第二十、人口

第二十一、人種

第二十二、交際ノ景況

第二十三、首府

第二十四、大都市

第二十五、職業

第二十六、旅行ノ便利

第二十七、耕種ノ產物

第二十八、製造物

賣奴

マ

第二十九、雜產物

移住人

魚類

水手等

第三十、法教

第三十一、教育

第三十二、道德

第三十三、舊習及風俗

第三十四、古語

第三十五、歷史

第三十六、文學、技術及知學

第四十四條 連續ノ學課

生徒ハ須クソ連續ノ學課ニ於テ此表題中ノ條目ヲ學習シ屢復讀セテ

熟練請記スルコ至ルヲ要ス  
然ル後其學課ノ準備並ニ誦讀ニ於テ二百三十五葉ニ掲載シタル主意  
表ニ因リテ一ニノ邦制上區別ヲ採リ一課トナシ以テ總説上地理學ヲ  
始ム可シ

等級ナキ小學校即田舎小學校ノ教師ハ生徒ノ才力ニ從ヒ其級ヲ區分  
シテ其最上進セル生徒ニハ主意表ノ全部ヲ付與シ其次ハ唯課程ノ日  
課本ニ於テ發見スヘキ主意表ヲ付與スヘシ○此兩箇ニ區分セル生徒  
ハ或ハ同級トシテ誦讀セシムルモ亦可ナリ

上級生徒ノ誦讀ヲ指揮スル一般ノ方法ハ次級生徒ト同様ナル可シ唯  
其異ナル所ハ上級生徒ハ檢ス可キ主意表ノ數多キト誦讀ノ爲メニ付  
與シタル時間ノ長キトニアルノミ  
○器械ノ用法ヲ論ス

第四十五條

四篇ノ刺紙ハ當ニ地球儀トテルリニヤ（見上ニ）ノ説並ニ其用法ノ解及  
ヒ其天文現像ノ講説ニ有用ナルヲ説キ以テ之ヲ卒フ可シ余曾テ數年  
前此主意ヲ論述シテ以テホルブル（シ）氏小學校器械ト並ビ行ハルヘ  
キ一箇ノ日課本ヲ作クレリ其主意ノ詳悉ハチーナル、グイード、イル  
リニストレーヴェント云ヘル書ニ附セリ此書ハニフ、ジー、プローデル  
氏ノ撰述スル所ニシテ余ト同一ノ目的ヲ以テ千八百五十七年ニ先土  
千尼底吉州ノプローデルト云ヘル都府ニ於テ刊行セリ此レ甚貴重ス  
可キ書ニシテ各教師ノ必携フ可キ者トス（原本此條ニ地球儀圖ヲ插セリ  
然レトモ尋常ノ者ニ異ナラズ  
之ヲ以テ  
之ヲ以テ）

第四十六條

地球儀ハ必地圖ニ先ダナテ用キルベシ何ナレバ童子ノ試テ地球ハ平

担ナル者ト思想センコトヲ恐ル、ガ爲メナリ且半球圖モ亦半球儀ト併セ貯フベシ

通常小學校ニ於テハ巨大ノ地球儀ヨリ五インチ大ノ者ヲ用キルヲ可トス此レ許多ノ道理アリ

五インチ大ノ地球儀ハ通常地學生徒ノ爲メニ地球ノ圓形及其他ノ形狀ヲ表シ且水陸ノ緊要ナル區別ヲ明白ニ指示スルニ餘アルノミナラズ之ヲ携ヘテ懇到ナル講説ヲナスニ亦甚便利ナリ且誤テ放下スルモ破壞ノ患ナカラジメソカ爲メニ堅硬ナル物質ヲ以テ之ヲ製作スルモ多分ノ重量ヲ増スコトナシ

通常地球儀ヲ以テ地學生徒ヲ教授スルニハ地平線鉛直線ヲ造成セル木匡ヲ以テ圍メル(大抵巨大ノ地球儀ハ皆然リ)十倍又ハ二十倍大ノ地球儀ヲ用キルヨリハ唯一箇ノ柱脚上ニ置ケルカ又ハ紐ヲ以テ懸垂シ

タル小地球儀ヲ以テ教授スルヲ可トス

試ニ教師ノ大小二種ノ地球儀ヲ所持スル者ヲ看ユ其大ナル者ハ必巡察官ニ示サソカ爲メニ設ル所ニシテ其小ナル者ハ必生徒ノ教授ニ供スルノ實事ヲ見レバ二者ノ中孰カ教授ニ有益ナルカヲ徵スルニ足ラ

但初頭ノ教授ニハ無數ノ題名アリテ海陸形狀ノ模糊タル地球儀ヨリモ略地球儀即暗射地球儀ヲ用キルヲ可トス○凡テ各國ノ詳細ナル事情ヲ推究セント欲スルニハ地球儀ヨリモ地圖ヲ用キルヲ可トス若シ地球儀ヲ以テ地理學ノ細微ヲ究メント欲スルトキハ盡シ各國各都府ノ詳細ナル事實ヲ包括スルニ足レル大ノ地球儀ヲ備ヘザル可ラス此レ通常ノ定額金ヲ以テ購フ可クザルナリ

## 第一地球ノ形狀

地球ノ圓形ナルコトハ左ノ確證及解説ニ因テ明瞭タル可シ

第一確證 地球ハ已ニ一周セテレタリ

解説 譬ハ此地球儀ノ上ニ一匹ノ繩アリテ絶ユズ某方位ニ向テ匍匐スルトキハ復原所ニ還ルヘシ此ト同一道理ニシテ茲ニ一人ノ旅客アリ地球ノ上某ノ一方ニ向テ絶ユズ進行シテ息マザルトキハ必復其本國ニ還リ來ル可シ

第二確證 月輪ヲ蓋ヘル地球ノ影ハ常ニ圓形ナリ

解説 地球儀ハ常ニ圓影ヲ寫シ他ノ諸物ハ何ノ位置ニ於ケルモ決シテ然ラズ試ニ長圓形圓錐形圓筒形等ヲ取リ次テ地球儀ヲ取テ以テ實驗ス可シ

第三確證 凡ソ物ノ遠方ヨリ眼前ニ近ツクニ從テ先ヅ其上部ヲ見ハ

ス可シ譬ハ海面ニ船ノ見ハル、景狀ヲ見ルベシ

解説 試ニ一箇ノ針ヲ把リ地球儀ニ刺シテ之ヲ回轉ス可シ此針ノ回轉ニ從テ我方ニ近ツクルトキハ必先ヅ其上部ヲ見ハシ又其遠ザカルニ從テ漸々ニ下部ヨリ没シ其上部ハ最後ニ没スルナリ

第四確證 地球上何ノ地平面ニ向テ地平線即橫直線ヲ畫クトモ必之ト分離ス此分離ノ距離ハ最初ノ一里ニ八インヲ第二里ニ三十二インヲ第三里ニ六ヒートナリ他皆此ニ準ス

解説 試ニ直キ刃物ヲ地球儀ニ加フ可シ其密接スル所ハ僅ノ距離ノ

ニ

第五確證 五ニ大距離ヲナセル數箇ノ鉛直線ハ必相平行セズ但天ノ諸方ニ向テ互ニ分岐ス可シ

解説 試ニ二箇以上ノ針ヲ取リ地球儀上適宜ノ距離ニ於テ其面ト直

角ニ之ヲ刺ストキハ其針上方ニ向テハ相分岐シ地球儀ノ中心ニ在テハ相幅淡シ決シテ平坦ナル表面ニ直刺シタル數條針ノ如ク互ニ平行線ヲ成スコト無シ

第六確證 北極星ハ吾人ノ北方ニ懸クニ隨テ漸次ニ高ク現ハレ又南方ニ到ルニ隨テ漸次ニ低下シ赤道ニ到ルニ及ブハ遂ニ地平ニ沈没シテ看ル可クズ

解説 往時上ニ在ル地球儀ヲ取リ其北極ヲシテ某一小物ノ方ニ譬ハ天井ノ一釘向ハシメ此釘ヲ假ニ北極星ト做シ又短小ナル釘ヲ取リテ之ヲ旅客ト做シ以テ釘ヲ北極ヨリ赤道ノ方ニ運轉ス可シ此釘赤道ヲ通過スルヤ否地球儀ハ忽北極星ト旅客即釘ナリトノ中間ヲ遮隔シ旅客ヲシテ北極星ヲ望觀スルコト能ハザラレムベシ

第七確證 類似(上篇ノ表題中ニ見ユ)

注意 慧星及土星ノ回ヲ除クノ外天ノ諸體ハ皆圓形ナルガ故ニ地球モ亦圓形ナリト思考スルハ其理ヲキコアラズ

第八確證 地球ハ曾テ流動体ナリシガ故ニ此實事ヲ示スニハ確證アリ重力ノ之ヲシテ圓形ナラシメ得タルヲ疑ナカル可シ

#### 第四十八條 地球ノ圓形

兩極ノ直經ヲ赤道ノ直經ニ比較スレハ差短キガ故ニ地球ハ眞圓形ニアラズシテ扁圓形タル可シ此レ左ノ諸證ヲ看テ會得ス可シ

第一確證 時辰儀ノ搖錘ハ赤道ヨリ兩極ノ方ニ趣クニ隨テ愈速ニ動搖ス可シ

注意 夫レ時辰儀ノ搖錘ニ速度ヲ増スハ重力ニ關係シ重力ハ又必地球ノ中心ヨリ距離ノ平方數ニ隨テ變化セリ(平方數多クハ協誦ノ動搖儀ナリ少クハ其動搖速ナリ)此ニ因テ之ヲ觀レハ今搖錘ノ動搖ハ赤道近傍ヨリ兩極ノ近傍ニ於テ

一層速度ヲ増スカ故ニ兩極ノ表面ハ赤道ヨリ一層地球ノ中心ニ接近スルヲ推知ス可シ

第二確證 地球表面上ノ緯度(星座ニ因テ測知ス)ハ赤道近傍ヨリハ兩極近傍ニ至リテ一層長シ此レ其表面ハ兩極近傍ニ至リテ平坦ナルヲ證スルニ足レリ

注意 熱帶寒帶中ノ度ヲ精密ニ測量スルトキハ兩極ノ直經ハ赤道ノ直經ヨリ短キコト二十六里ナルヲ見ル可シ

第三確證 地球ハ原流動體ナレハ其地軸上ノ自轉ヨリ生スル遠心力ニ由テ勢區圓形ヲラザルヲ得ザルナリ

#### 第四十九條 第二算數上諸線及諸區別

第一直徑トハ地球ノ中心ヲ貫キ彼此ノ兩面ニ達スル直線ヲ謂フ

第二周圍トハ地球ノ表面ヲ繞リテ此ト同一ノ直徑ヲ有スル環線ヲ謂フ

第三地軸トハ地球ノ由テ自轉スル直徑線ヲ謂フ兩極ハ即其兩端ナリ

第四大環線トハ地球ノ表面ヲ二箇ノ均等部分ニ分ツ環線ヲ謂フ

第五小環線トハ地球ノ表面ヲ二箇ノ不均等部分ニ分ツ環線ヲ謂フ

第六赤道トハ兩極ヨリ同般ノ距離ヲ有スル大環線ヲ謂フ

第七兩回歸線トハ赤道ヲ距ルコト各二十三度半ノ二小環線ヲ謂フ

第八兩極線トハ南北兩極ヲ距ルコト二十三度半ノ二小環線ヲ謂フ

第九子午線トハ兩極及赤道ヲ貫キタル諸大環線ナリ

第十緯線トハ赤道ニ平行シテ南北兩部ニアル諸小環線ナリ

第十一帶トハ地球ヲ繞圓セル帶ナリ

熱帶トハ兩回歸線ノ中間ニ在ル地方ナリ

溫帶トハ兩回歸線ト兩極線トノ中間ニ在ル二條ノ帶ナリ

寒帶トハ兩極線内ニ在ル地方ナリ



半球トハ地球ヲ東西ト南北トニ中斷マタル二箇ノ均等部分ナリ  
 注意 凡テ算數上諸線諸區別ハ假設ノ者ト知ルベシ  
 解説 假線ヲ劃セタル地球儀ヲ用サルトキハ其他ノ諸線及諸區別ハ  
 此ニ因テ明瞭ニ指示シ得可ク又解説シ得可シ

### 第五十條 第三地球ノ運轉

地球ニ重要ナル二種ノ運轉アリ其一ナリ日轉ト云即其軸上ノ回轉ナリ  
 (又白晝ト云) 其一ナリ年轉ト云即太陽周邊ニ循テ其軌道ヲ運行スルヲ云

第一解説 柱頂上ノ地球儀ヲ取リテ其傾欹セル金線即地軸ヲ回轉ス  
 可シ是所謂日轉ナリ其地軸ヲ回轉スル時ニ當リテ某一物ヲ取リテ之  
 ヲ太陽ト倣シ地球儀ヲシテ其周邊ヲ運行セシム可シ是所謂年轉ナリ  
 第二解説 此二種ノ運轉ヲ合觀スル最良ノ方法ハ一條ノ紐ヲ取リテ  
 天井ノ釘ニ附若シ之ニ懸ルニ地球儀ヲ以テスルナリ則能ク二種ノ運

轉ヲ合觀キ且軌道ノ橢圓形ヲモ現出シ得ルナリ

### 第五十一條 第四各地關係ノ位置

眞正ナル各地關係ノ位置ハ地圖上ニ示ス可クアルガ故ニ地學教師ハ  
 諸誦毎ニ必地球儀ヲ携ヘテ以テ生徒ニ其居留セル地ト他ノ郡州都府  
 トヲ對觀シ又ハ彼ノ郡州都府ト此ノ郡州都府トヲ比較シテ其眞正ナ  
 ル方向距離ヲ識別セシムベシ

注意 凡ソ地球儀ヲ以テ見ルトキハ某地方譬バサンフランシスコハ  
 他ノ地方龍鵬府ニ對シテ三方位ニ在ルト言モ可ナリ何ナレバサンフ  
 ランシスコニ到ラント欲シ絶エズ地球ノ表面ヲ直行スルトキハ西南  
 ニ向テ發スルモ東北ニ向テ往クモ終ニサンフランシスコニ達ス可シ  
 又電氣ニ由リ地球ヲ貫キテ直行スルモ亦此ニ達スルヲ得可シ其他亞  
 細亞洲ハ亞墨利加洲ノ東ニ在リ或ハ西ニ在リ又ハ地球ノ反對セル表

面ニ在リト言モ可ナリ  
地球ノ表面上ニ羅列セル各地關係ノ位置ニ因テ其居人ハ又各種ノ名稱ヲ得ルナリ

譬ハ正ニ相反對セル表面ニ棲息スル人民ヲ對蹠人ト稱ス此等ノ人民ノ四季及晝夜ハ皆相反對セリ  
同子午線ノ中ニ居ルト雖モ反對ノ緯線ニ住セル人民ヲ對緯人ト稱ス此等ノ人民ハ四季相反スレトモ其晝夜ハ相同クヤナリ然レドモ甲ノ晝ト乙ノ夜ト其長短ヲ同クナス但是光線ノ大氣ノ爲メニ屈曲セラルルニ因リテ然ルニハアフラサルナリ

同緯線ノ中ニ居テ經線ヲ反對ニセル人民ヲ對經人ト稱ス此等ノ人民ハ四季相同ジト雖モ其晝夜ハ正ニ相反ス譬ハ甲ノ正午ハ乙ノ夜半ナリ

第五十二條 第五上下ハ一定ノ方位ニ非サルコト

上方及下方トハ徒ニ外方ヨリ地球ノ中心ヲ指シ又其中心ヨリ外方ヲ指シテ言ヘル聯對ノ語ニ外ナラス乃諸星及蒼穹ニ對シテ正午ニ上方ト謂ヘル方位ハ中夜ニハ下方トナル可シ又地球ノ表面ニ棲息セル人ノ上方ト言ヘキ方位モ其裏面ニ棲息セル人ニ對シテハ下方タル可シ  
第一解說 試ニ一箇針ヲ地球儀ニ刺シテ其軸ヲ回轉スヘシ則地球上此針ヲ刺シタル同一部分ニ棲息セル人ノ上方ト稱スル方位ハ常ニ變化シテ一定セサルヲ見ン

第二解說 若シ二箇針ヲ取リテ之ヲ亞墨利加洲ト亞細亞洲ノ如キ對蹠國ニ刺ストキハ其兩針頭ハ正ニ反對ノ方位ニ向フ可シ即甲ノ上方ハ乙ノ下方ナリ

第五十三條 第六現像

## 晝夜ノ原因

晝夜ハ地球ノ自轉ヨリ生ス蓋シ其自轉ノ一回スル毎ニ兩極線ノ中間ニ在ル表面ハ必一度太陽ニ向ヘリ此レ乃晝ナリ又必一度太陽ニ背ケリ此レ乃夜ナリ

第一解説 若シ暗室ニ一箇ノ燭火ヲ點シテ地球儀ヲ照セバ其半面ハ光ヲ受テ明ニ半面ハ光ニ背キテ暗カルヘシ又地球儀ヲ取リテ諸子ノ現ニ棲息セル所ト覺ユル所ニ一箇針ヲ刺シテ之ヲ回轉スルトキハ其針邊ニ燭光ト暗影トノ中ニ回リ來ル可シ此レ乃晝夜ナリ

第二解説 日中ニ窓或ハ其他ノ某物ヲ以テ太陽ニ換用スルトキハ地球ノ半面ニ日光ヲ受ル形狀ヲ摸擬スルニ足ル〇リリナリアン (天文名)ナ地球儀ト併用キテモ亦經驗ス可シ

## 四季ノ推移

四季ノ推移ハ地軸ノ軌道面ト交角ヲ爲セル地球儀軸ノ傾キタル如クニ由テ生スルナリ

解説 四季ノ推移ハ某一物ヲ以テ假ニ太陽ト做シ地球儀ヲ取リテ當ニ其軸ヲ北方ニ向ケ以テ其周邊ヲ運轉ヒシムレバ自カラ分明ナル可

## 第五十四條 貿易風

貿易風ハ地球ノ西ヨリ東ニ向テ回轉スルト赤道地方ノ空氣太陽ノ炎感ヲ受テ上騰シ從テ近傍ノ空氣其欠乏ヲ補ハンガ爲メニ赤道ニ向テ轉シ來ル者トニ由リテ生スル者ナリ

解説 此時地球儀ヲ携フ可シ先ツ太陽ハ赤道ヲ直射スル者ト考定スヘシ而シテ其近傍ノ地方ハ光線ノ炎感ヲ受クルコト最多キニ從テ其地上ノ空氣ハ常ニ稀薄トナリテ上騰飛散ス故ニ赤道南北及兩回歸線

内外地方ノ空氣ハ其虛乏ヲ補ハシガ爲メニ赤道ニ向テ轉シ來ルヘシ然ルニ空氣ハ亦其觸接スル所ノ地ノ運轉ヲ分受スル者ニシテ兩回歸線近傍ノ周圍ハ赤道ヨリ差小ナルヲ以テ其東ニ向テ回轉スルコト赤道ノ如ク迅速ナル能ハス故ニ此ノ如キ差運送ナル回轉營業ハ一時ニ九百里ヲナス而シテ回歸線ノ空氣ハ之ヨリ迅速ノ回轉營業ハ一時間ニ一千里ヲナセル赤道ニ向テ咄嗟ニ轉シ來ルトキハ其勢一時間ニ一里ノ退却運轉即西方運轉ヲ生セザルヲ得ザルベシ然レトモ此空氣ハ若ク咄嗟ニ轉シ來ラズシテ唯徐々ニ轉シ來ル者ナルガ故ニ其西方運轉ハ縱令急ナルモ一時間ニ一里ノ甚シキニ至ラサル可シ今此赤道ニ向テ轉シ來ル空氣ノ運轉ト其西方ノ運轉ト二者相交會スルニ因テ太陽ノ北方即地球ノ西南又ハ太陽ノ南方即地球ノ西北ニ當リテ貿易風ト云ヘル一種ノ風ヲ生ズルナリ○兩回歸線ヨリ轉シ來ル兩風ノ交會

スル處此レ常ニ太陽直下ノ欽度内ニアリハ即赤道中ノ無風帶ナリ

第五十五條 第七各地特別ノ時刻並ニ關係ノ時刻

地球上何處ニテモ太陽子午線ノ頂上ニ達スル時ヲ十二時トス然レトモ太陽ハ一時間ニ十五度二十四時間ニ三百六十度ツ、東ヨリ西ニ向テ運轉スル如ク見ユルカ故ニ（實ハ地球ノ自轉ニシテ太陽ノ回轉ニハナラズ）子午線ヲ異ニセル地ニ於テハ同時二十二時ニ達スルコト能ハス必前後ノ差アリ

譬ヤ波士敦ハニウ、オルレアンスヨリ東經ニ在ルガ故ニニウ、オルレアンスハ未正午ナラザルニ波士敦ハ既ニ正午ナル可シ蓋シ太陽先ツ波士敦ノ子午線ニ達シテ後ニウ、オルレアンスニ達スレバナリ

是故ニ波士敦ノ正午ハニウ、オルレアンスノ午前ニシテニウ、オルレアンスノ正午ハ波士敦ノ午後ナリ則各地特別ノ時刻ハ常ニ同一ナリト

證モ(例ハ甲ニ太陽自己ノ子午線ニ違スル時ヲ以テ十二時トス乙ニ關係ノ時刻モ亦同シテ太陽自己ノ子午線ニ違スル時ヲ以テ十二時トス)ニ至リテハ吾人ヨリ東經ニ在ル地方ハ通クセテ西經ニ在ル地方ハ違ナリトス

解説 試ニ地球儀ニ對スル某一物ヲ以テ假ニ太陽ト做シ二箇針ヲ取リ波士敦トコウ、オルレアンスノ所ニ刺シテ地球儀ヲ西ヨリ東ニ回轉スルトキハ波士敦ニ刺シタル針ハコウ、オルレアンスノ針ヨリハ先ツ太陽ノ直下ニ回リ來ル可シ

#### 第五十六條 第八距離ノ測量

狭キ一條ノ紐ヲ取り截リテ地球儀ノ赤道ト其長ヲ同シクシ摺ミテ不同ナキ五部分ニ分チ石筆又ハ鉛筆ヲ以テ其諸部分ニ記號ヲ附シ又其五部分ヲ前ノ如ク不同ナキ五部分ニ再分ス可シ而シテ此再分セル各部分ヲ一千里ノ長ト定メ其他ハ隨意ニ又之ヲ區分ス可シ

乃此製作セル尺度ヲ用セルトキハ各地ノ距離ヲ確定ス可ク又許多ノ陸路海路等ヲ互ニ比較シテ其遠近ヲ識別ス可シ其距離遠近ヲ識別スルトキハ速ニ之ヲ記憶シ又ハ之ヲ記載シテ後日ノ參考ニ備フ可シ是童子ヲシテ談話ナカラシメ且之ヲシテ最緊要ナル地學ノ知識ヲ其頭腦上ニ印セシムル者ナルカ故ニ一家又ハ小學校ノ教授ニ於テ最貴重ナル練習タル可シ

#### 第五十七條

テルリニア(器練ノ名上ノ地理學表題中ニ見ユ)ノ用法

此器械ハ凡ソ太陽月及地球ノ關係ヨリ生スル諸現象ヲ解明スルカ爲メニ製作セル者ナリ○此現像中最重要ナル者ハ晝夜ノ交代四季ノ推移太陽斜度ノ變更晝夜ノ長短夏時太陽ノ東北ヨリ昇出月ノ盈虛日月ノ蝕潮ノ大小潮汐高低ノ毎日運刻月球中晝夜ノ長短月球ヨリ望觀スル者ニ見ユル地球ノ形狀秋分時ノ月月ノ一致運行(即太陽行)及星の

運行ノ差晝夜平分ノ先行太陽年ト太陽年ノ差是ナリ  
 テルリ・リアンヲ以テ此等ノ現像ヲ解説スルトキハ童子モ容易ク其理ヲ解シ得可シ  
 ○今此等ノ現像ヲ解説スル方法ヲ論スルノ前先ツ此器械ノ製法ヲ述  
 べ且其整頓法ヲ指示ス可シ

第五十八條 器械ノ製法

テルリ・リアンハ圖ニ示ス如ク柱脚横柱三箇ノ固着滑車把柄三箇ノ  
 運轉滑車傾斜セル鎖線月球ノ軌道面擴張螺旋及太陽地球月球ヲ象レ  
 ル三球ヨリ成立スル者ナリ三球中地球ハ直徑三インチニシテ其小球  
 ハ一インチナチ八箇ニ分チテ其七分アヤ是乃月球眞比例ノ大ヲ示ス者  
 タリ其大球(即太陽)ハ大五インチアリ然レトモ其眞比例ノ大ヲ論スル  
 トキハ二十八ヒートナフヤル可ラズ地球ト月球トノ眞比例ノ距離ニ  
 從ヘハ七ヒート半ヲ隔ツ可シ又地球ハ太陽ヨリ二千九百六十九ヒ

アルスアリノ圖



ト距離ノ所ニ在ル可シ然レトモ此眞比例ノ大  
 ト距離トヲ示ス器械ハ容易ニ製造ス可ラズ縱  
 令製造シ得ルモ之ヲ驗査スルニハ望遠鏡若ク  
 ハ顯微鏡ナカル可ラズテルリ・リアンハ此等  
 ノ眞比例ハ全備セサルモ種々ノ現像ヲ示スコ  
 其之ヲ全備セル者ヨリ却テ明瞭ナルヘシ三箇  
 ノ固着滑車中層中ニ見ル者ハ唯上層ノ巨大ナ  
 ル一車ノニ其他横柱端ニ此ト配合チナス可キ  
 三箇ノ運轉滑車アリ此運轉滑車ト固着滑車ノ  
 上層一對ハ紐ヲ以テ之ヲ纏ヒテ互ニ連接シ月  
 球ヲシテ地球ノ周邊ヲ運行セシムヘク作クレ

リ又同一方法ヲ以テ連接セタル中層ノ一對ハ月球ノ軌道面ニ運轉ノ

運行ヲ付與センガ爲メニ設ケタル其下層ノ一對ハ大共ニ同シ此レ亦紐ヲ以テ連接シテ地軸ノ北極星ト平行線ヲ成形セル斜度ヲ與ヘンガ爲メニ設ケタル者ナリ

擴張螺絲ハ器械ノ使用ニ由テ其紐ノ弛ミヨルトキ之ヲ緊張センガ爲メノ用ニ供ス

#### 第五十九條 器械整頓ノ方法

此器械ヲ整頓スルニ先ツ橫柱及圓着滑車ノ附屬セル直立柱脚ヲ其圓キ基礎ニ扭入シテ後軌道面ヲ附セル運轉滑車ヲ取リテ橫柱端ノ鐵線上ニ加ヘ又上層滑車ノ紐ヲ交叉シテ他ノ滑車ノ各對ニ紐ヲ纏フ可シ(但上層滑車ノ紐ハ最長キ者トス)而シテ地球儀ヲ取リテ傾斜セル鐵線上ニ加ヘ又大球即太陽ナリヲ取リテ把柄ニ附着セル鐵線上ニ加フベシ然ル後柱脚ヲ運轉シテ固着大滑車ノ上ニアル地平環線ノ白羊宮ト

雙魚宮(指星座)

トノ中間ナル區分線ヲ中心ノ東邊ニ回リ來クシメ而シテ又大指及示指ヲ下層ノ運轉滑車ニ加ヘ傾斜セル鐵線及其上ニ附着スル所ノ地球儀ヲ運轉シテ其北軸ヲ北極星ノ方位ニ向ハシム可シ是ニ於テ器械已ニ整理セル者トス

今把柄ニ由テ橫柱ヲ運轉スルトキハ太陽ト地球ト互ニ其重力ノ共同中心ヲ運行シ就中太陽ハ大滑車ニ接觸スルガ爲メニ自己ノ軸上ニ回轉シ其他地球ノ太陽周邊ヲ一回スル時間ニ月球ハ地球ノ周邊ヲ十三回シ又地軸ハ終始北方ニ向テ傾キシ等ノ形狀ヲ一々看得セン○地球ノ自轉ヲ見ント欲セハ指ヲ以テ輕々のニ地球儀ヲ擧ツ可シ○此三球ハ皆其軌道ノ南邊ニ於テ西ヨリ東ニ向テ旋轉セシムルヲ要ス

#### 第六十條 晝夜ノ交代

晝夜交代ノ理ヲ委シク講明セント欲セハ暗室中ニ於テ此器械ノ固着

大滑車ノ中央ニ短キ蠟燭ヲ置キ火ヲ點シテ地球儀ヲ照ス可シ則其半面ハ光ヲ受テ明カニ其半面ハ光ニ背キテ暗カルヘシ又地球儀上諸子ノ棲息スル所ト思ヘル所ニ一箇ノ針ヲ刺シ地球儀ヲ軌道ノ南方ニ置キ指テ以テ輕々的ニ之ヲ擊テ回轉セシム可シ則若カク目標ヲ附ケタル所ハ遮ニ光明中ト暗影中トニ回リ來ルヲ見シ是其光明中ニ來ルトキハ晝コシテ暗影中ニ來ルトキハ夜ナリ又此針ヲ以テ假ニ望觀者ト做ストキハ其太陽東方ノ海陸上ニ昇リテ漸々自己ノ子午線ニ達シ終ニ又西方ノ海陸中ニ沈没スルヲ見ル可シ

### 第六十一條 晝夜長短ノ變化

上ニ陳ヘタル如ク整頓シタルリニリアンノ橫柱ヲ運轉シテ地球儀ヲ正シテ黃色球即太陽ノ西面ニ來タストキハ其兩極共ニ燭光ヲ受ルコト宛モ太陽ノ光線ヲ受ルニ齊シカルヘシ此時ニ當テ地球儀ヲ自

轉セシムレハ其兩極ニ除クノ外各部皆一樣ニ間斷ナク光明ト暗影トノ中ニ回リ來ル可シ是故ニ地球其軌道ノ此方位ト正ニ反對セル方位トニ在ルトキハ其全面ヲ通ジテ晝夜長短ノ差ナシ此ニ因テ天文家ハ地球軌道ノ西面及東面ヲ名ヅケテ晝夜平分點ト謂

以下太陽地球及月ト云ヘル語ニ圓點ヲ附ケルトキハ眞ノ太陽月地球ト知ル可シ其圓點ヲ附ケザル者ヲテリニリアンノ三球ト知ル可シ

然レドモ地球若シ西面ナル晝夜平分點ヲ轉シテ軌道ノ南方ニ運行スルトキハ地軸絶エズ北方ニ傾クガ故ニ其北極ハ漸ク太陽ノ光線ヲ受ルコト多ク南極ハ此ニ反スベシ是ニ於テ北半球ハ其半面以上ニ光ヲ受テ南半球ハ此ニ準リテ減ス可ク是故ニ赤道以北ノ地方ハ地球ノ運行シテ軌道ノ正南ニ到ルマテ其一回スル毎ニ日光ヲ受ルノ時間益長



キヲ解得ス可シ又其軌道ノ正南ニ到ルトキハ日光ノ其北極ヲ超射スルコト二十三度半ニシテ南極ニ於テハ日光之ヲ距ルコト亦二十三度半ナリ是故ニ北半球ハ此時ヲ以テ長日ノ極トシ又短夜ノ極トス且凡ソ北極線以北ニアル地方ハ日光ヲ受ルコト地球ノ自轉一回スル時間ヨリ長キガ故ニ其一日ノ長ハ二十四時間以上ナルコトヲ證ル可シ

再横柱ヲ轉ジテ地球儀ヲ軌道ノ北方ニ回リ來タストキハ軌道ノ此部分ニ於テ北半球ノ長夜短晝ヲ有タル理ヲ容易ニ看得セン

其他兩極ハ六箇月間全ク晝ニシテ六箇月間全ク夜ナルノ理モ亦明瞭ナルベシ

## 第六十二條 四季ノ推移

地球上ノ現像ハ大抵皆地軸ノ傾斜スルト其北極星ト平行シナスガ爲

メニ發見スル者ナリ善ク意ヲ用キル生徒ハ夙ニ晝夜長短ノ差ハ此源因ニ基キ來ルヲ識得ス可シ若シ果シテ然レバ四季ノ推移ハ如何ノ方法ニ於テ此同源因ヨリ生ジ來ルヤヲ會得スルガ爲メノ準備已ニ成レル者トス

試ニテルリヨリアンノ横柱ヲ運轉シテ南方ニ向ハシムルトキハ地軸ハ應ニ太陽ニ向テ傾クヘシ面シテ又地球ノ中心ヨリ太陽ノ中心ニ一箇ノ横線ヲ書クトキハ應ニ巨蟹宮ノ回歸線ヲ貫クベシ是故ニ太陽ト地球ト正ニ此位置ニ在ル時ハ凡ソ回歸線内ニ棲息スル者ハ正午ニ太陽ノ其頂上ヲ直射スルヲ見シ又北温帶ト寒帶トニ棲息セル人ハ太陽ノ最高處ニ達スルヲ見ル可シ是乃半夏ニシテ天文家ノ所謂夏至ナリ此時ニ當リテハ北半球ハ日ノ長キ極ニシテ巨蟹宮ノ回歸線以北ニ在ル地方ハ皆一年間太陽ノ最近ヲ其子午線頂上ニ達スル時ト知ル可シ

之ヲ申言スレバ太陽ノ此地方ヲ照スヤ二十四時間ノ半ヲ越ニ且此地方ニ其光線ヲ放發スルコト亦他時ヨリ多シ

又横柱ヲ東方ニ運轉スルトキハ地軸ハ常ニ北方ニ傾クガ故ニ地球ノ運行ニテ軌道ノ東ニ越クニ隨ヒ地軸ノ太陽ニ向テ成形セル斜度ハ漸ク減少ス可シ其終ニ東方ニ到ルハ及テハ地軸ハ全ク太陽ニ向ハズ亦全ク太陽ニ背カザルガ故ニ其兩極一極ニ日光ヲ受ク可シ是乃前ニ示ス所ノ晝夜平分ノ一ニシテ其順序夏時ノ後ニ在ルガ故ニ秋分トナス而シテ此時ニ當リテハ太陽ハ赤道ヲ直射スベシ

又横柱ヲ北方ニ運轉スレバ北極ハ暗影中ニ没シテ南極ハ漸クニ日光ヲ受ク可シ地球ノ終ニ軌道ノ正南ニ到ルトキハ地軸太陽ニ背クガ故ニ南半球ハ太陽ノ直下ニ在ルベシ此時ニ當リテ太陽ハ磨羯宮ノ回歸線直上ニ達スルガ故ニ南半球ヲ照スコト二十四時間ノ半ヲ越ユ可シ

且寒威最酷ニ此ニ反シテ北半球ハ一年間ニ於テ此時日ノ短キ極ニシテ日光ノ之ヲ照スコト最斜ナルガ故ニ其冬至ナル可シ

又横柱ヲ西方ニ轉シ且同時ニ地球儀ヲシテ自轉セシム可シ乃北半球ハ漸ク其日ノ長ヲ増スヲ覺エン且此部分ニ於テ地球ハ應ニ一年周轉ヲ終ツヘシ○地球儀ノ正ニ軌道ノ西面ニ達シテ燭火ニ對スルヤ其形狀ハ恰モ春分ノ候ニ當リテ地球ノ太陽ニ對スルト同一ノ觀ヲ表ス此時ニ當リテハ太陽均シク兩極ヲ照シ且赤道ニ直射スベシ

斯ノ如ク四季ノ推移ヲ述ベ來ル時ハ吾輩此ノ如キ許多ノ好成绩ヲ生スル器械功用ノ簡便ナルヲ賞異セザルヲ得ンヤ若シ地軸ヲシテ軌道ノ面ニ直立セシムルトキハ決シテ四季ノ推移ナクシテ赤道地方ハ常ニ赫々ナル炎熱ヲ受ケ其他ノ地方ハ大抵四時絶エズ霜ヲ帯ビテ大ニ現今ト其位置形狀ヲ異ニス可シ

回歸線(太陽)運行シテ此線ニ到レバ復赤道ニ向テ歸リ來ルガ故ニ此名  
 ナ付與セリト赤道トノ距離ノ度數ハ必地軸傾斜ノ度數ト一様ナラサ  
 ルヲ得ザルガ故ニ其所在ハ全ク地軸ノ斜度ト關係セル者トス若シ地  
 軸軌道面ニ横倒スルトキハ兩回歸線ハ兩極内ニ入りテ兩極線ハ赤道  
 内ニ在ル可シ

第六十三條 太陽天ノ東北ニ出西北ニ没スル原因

太陽ハ決シテ巨蟹宮ノ回歸線ヨリ以北ニ到ラザルニ夏時ニ於テ朝暮  
 (北亞墨利加ノ緯度ニ於テモ)其光線ヲ家宅又ハ其他諸物ノ北邊ニ放テ  
 來ルハ何故ナルヤ

此理ヲ極々容易ニ會得センニハ太陽ノ兩極内ニ見ハル、理ヲ思考ス  
 可シ抑太陽ノ二十四時間毎ニ地平ヲ一周スルニ從テ次第ニ上進シ大  
 凡三月二十日頃ニハ終ニ兩極ニ見ハル可シ此レヨリ霜漸ク上進シテ

ラ

其天上ヲ運行スルニ幾ンド地平線ト平行ヲナシ終ニ夏至ノ正午ニハ  
 日光北緯二十三度半ノ所ニ達スルニ至ル已ニ此時ニ達スレハ太陽復  
 次第ニ下行シテ三箇月ノ後ニ至リテハ終ニ地平ノ下ニ沈没スルナリ  
 北極ニ臨クノ外北極線中何地方ニテモ毎年一度ハ必太陽ヲ直視スル  
 ナ得ヘシ此理ハテリリアンニ因テ十分ニ會得ス可シ○北極線ノ所  
 及其近傍ノ地ニ於テハ太陽子午線ノ西僅ノ度ヲ隔テ、沈没シ又速ニ  
 僅ノ度ヲ隔テ、其東ニ現出ス可シ之ヲ望觀スル者愈遙ニ南方ニ在ル  
 ニ從テ太陽ハ愈永ク地平ノ下ニ在リ且愈天ノ東西ニ近ク出沒ス可シ  
 此ニ反シテ若シ愈遙ニ北方ニ在リテ之ヲ觀ルトキハ太陽ハ又愈地平  
 ノ北ニ近ク出沒ス可シ

第六十四條 星の日即星の運行太陽日即太陽運行

地球ハ自轉ヲナシ且同時ニ太陽ノ周邊ニ運行ス是故ニ其一日回轉ヲ

終ル毎ニ必其表面ノ某一定ノ地方ハ常ニ某同一ノ星ニ向テ回リ來ル  
ト雖モ其太陽トノ關係ニ至リテハ此ト異ナリ

試ニタルリリアンノ橫柱ヲ北方ニ向ケテ地球儀ノ赤道中某一所ニ擇  
ビ一箇針ヲ刺シテ之ヲ正ニ其南方ニ在ル所ノ太陽即黃色球ニ向ハシ  
ム可シ而シテ又地球儀ヲ回轉シ之ト同時ニ橫柱ヲ少シシ其西方ニ轉  
シテ再針ヲ南方ニ向ハシムルトキハ此針決シテ前ノ如ク太陽ニ向テ  
回リ來ラズ唯後來回リ來ルノ一部分ヲナセリ之ヲ前ノ如ク太陽ニ向テ  
回リ來ラレムニハ是ニ  
少シク回轉セシ此乃甲ハ星の運行ニシテ乙ハ太陽運行ナリ然ラバ二者  
ノ内多少ハアリト雖モ一年ニハ太陽運行ノ外ニ又星の運行アル可シ

第六十五條 月球ノ運轉

月ニ三箇ノ運轉アリ乃第一ハ自轉第二ハ地球周邊ノ運轉第三ハ太陽  
周邊ノ運轉ナリ

タルリリアンノ示スガ如ク月ハ終始同一側面ヲ地球ノ方ニ向ケリ此  
レ自然ノ實事ニシテ亦其地球ノ周邊ヲ運行スル所以ノ原因トス然レ  
トモ若シ望觀者ヲシテ月ノ軌道外ニ在ラシメハ其各側面ハ絶エス其  
眼前ニ回リ來ルベシ抑此同一側面ノニ終始地球ニ向ヘル所以ノ理ハ  
古來ヨリ唯其格外ニ重力ヲ置有スルガ爲メニ常ニ之ヲ地球ノ方ニ懸  
垂スルニ由ル者ト考定スルノミ

備考、星の運行ト一致運行トノ區別ヲ解説スル方法ハ星の日ト太  
陽日トヲ解説スル方法ト同一ナル可シ

第六十六條 月ノ變化

月ノ變化ハ其暗体ナルト其地球ノ周邊ヲ運行スルトノ二者ヨリ生ス  
ル者トス蓋シ二十九日半毎ニハ必一回新月ト滿月トアリ其故ヲ釋ス  
ルニ月ハ地球ト共ニ太陽ノ周邊ヲ公運シ又二十八日間ニ一回地球ヲ

一周二十九日半ニ至リテ日月及地球共ニ故ノ位置ニ回リ來レハナ  
リ此時限チ名ツケテ太陰月ト云フ

前ニモ示ス如クアルリニアノ上ニ燭火ヲ點シ其横柱ヲ運轉シテ月  
球ヲ太陽ト地球トノ中間ニ來ラセム可シ此時ニ當リテ八月ノ太陽ニ  
背キテ光ヲ受ザル面地球ニ向フ可シ此乃新月ノ候ニ於ケル三休即日地  
ノ位置ナリ斯ノ如ク太陽ト月輪ト正ニ相對シタル位置ヲ稱シテ  
日月交會ト謂フ

再横柱ヲ運轉シテ月球ヲ地球ノ太陽ニ背ケル側面ニ來ストキ八月ノ  
日光ヲ受ル側面ハ地球ニ反映スルノ形狀ヲ表ス可シ此乃滿月ナリ太  
陽及月ノ此位置ニ在ルヲ稱シテ日月反對ト謂フ○月ノ軌道面ハ地球  
軌道面ト相異ナルガ故ニ新月ト滿月トハ或ハ地球軌道面又ハ黃道ノ  
上ニ在リ或ハ其下ニ在リ是故ニ終始滿月ニ於テ全ク同一ノ半球ト稱

月ニ於テ同一ノ方位ヲ指セル新月形トテ看ルコト能ハズ但新月ノ兩  
角ハ常ニ太陽ニ背キテ或ハ其上方ニ向ヒ或ハ其下方ニ向フ可シ此等ノ  
形狀ハテリリアンチ以テ明ニ驗ス可シ

コトドラントオクタント（初天體ノ名）ノ如ク隔居ノ月星變狀モ亦テリ  
リアンチ以テ驗シ得可シ然レトモ一層明瞭ニ經驗センニハ恐ラクハ  
リナリアン（天文名）ニ如クハ無カル可シ

第六十七條 日月ノ體

蝕ハ日光ノ遮隔セラル、ガ爲メニ生スル日月ノ暗弱ニ外ナラス  
日蝕ノ理ヲ圖得セント欲セハテリリアンチノ横柱ヲ運轉シテ月ノ暗  
影ヲ地球儀ノ面ニ放下シ來ラシム可シ此暗形ヲ受ケタル部分ヨリハ  
決シテ燭光ヲ見ル可ラズ此同一道理ニシテ凡ソ地球ノ表面上何レニ  
テモ月輪ノ暗影ヲ受ル所ハ皆日蝕ナルガ故ニ太陽見ル可ラズ○大抵

日。陰ハ新。月。ノ頃ニ發見スル者ニシテ若シ月球ノ中心黃道ノ内ニ在ル  
 カ又ハ之ニ近ククトキハ太陽。全陰ス可シ。○テルリリアンノ示ス如ク  
 月。輪ハ往々黃道ノ上下ニ出ルコトアリ此時限中ハ假令新月ノ候ト雖  
 モ決シテ日陰ナレ  
 一部ノ日陰トハ太陽面ノ某部分ノ月ニ遮蔽セラル、時生スル者ナリ  
 月。陰ノ理ヲ識ント欲セバテルリリアンノ橫柱ヲ運轉シテ月球ヲ地球  
 ノ暗影中ニ回リ來ラジム可シ其暗影中ニ回リ來ルコト一部分ナルト  
 キハ其他ヲナスモ亦一部分ナル可シ若シ又全ク其中ニ回リ來ルトキ  
 ハ全陰ヲナス可シ然レトモ月球ノ軌道面ハ黃道ニ對シテ斜ナルガ故  
 ニ各滿月ノ候ハ絶ニテ月陰アルコトナシ○此器械ノ造法ハ地球ノ太  
 陽周邊ヲ十八回スルトキ月球ノ軌道面ト地球ノ軌道面ト同位置ニ回  
 リ來ルヘク製造セルガ故ニ自カラカルヲアツト云ヘル時限ニ符合セ

リカルヲアツク時限トハ十八年ト十日毎ニ日月ノ陰ヲシテ新ニ同順序  
 ナリ再發セシムル時限ナリ古人ノ日月陰ヲ前知スル所以モ(縱令精密ナ  
 ラザルモ)畢竟此時限ニ因リシナリ

## 第六十八條 潮汐

潮汐ハ月ノ引力能ク地球。上ノ海水ヲ引クモ地球ノ堅キ實質ヲ引キ得  
 ザルニ因リテ生スル者ナリ其他太陽及海岸海港ノ形勢位置モ亦此ニ  
 關セリ

月。輪直下ノ海水ハ月ヲ距ルコト地球ノ中心ヲ距ルコト近キコト四千  
 里ナルガ故ニ其月ノ爲メニ引カル、引力ハ地球ノ引力ヨリ大ナルコ  
 ト恰モ二十四萬平方ノ二十三萬六千平方ヨリ大ナルガ如シ是故ニ海  
 水ハ常ニ月下ニ偏凸シテ二十四時間ニ地球ノ周邊ヲ一廻ス可シ乃地  
 球ノ月下ヲ運行スルニ從テ海水モ亦運行スルナリ是レ一日必一回ノ

潮アル所以ナリ然レトモ一日中ニハ必兩回ノ潮アリ亦何故ヤ  
 地球中心ノ月ヲ距ルヤ月ニ背ケル地面ノ水ノ月ヲ距ルヨリハ近キコ  
 ト四千里ナルガ故ニ地球ハ獨月ノ爲メニ控引セフル、モ月ニ背ケル  
 地面ノ水ハ月ノ引力及バズシテ自然ト殘留ス可シ是ニ於テ月下ノ海  
 水ハ地球ノ諸方ヨリ一所ニ集會シ又月ニ背ケル地面ノ水ハ一所ニ殘  
 留スルガ故ニ自カラ月下ノ潮ト月ニ反對セル潮トアリ此乃一日兩回  
 ノ潮アル所以ナリ

第六十九條 潮汐高低ノ毎日週刻スルコト

潮汐ノ高低ハ毎日凡ソ五十分時ヲ週刻スヘシ此乃月ノ地球周邊ニ於  
 テ自己ノ軌道ヲ運行スルノ度ニ因テ然ルナリ  
 此理ヲ識ラント欲セバテレリリアンノ橫柱ヲ運轉セ同時ニ又地球儀  
 ナ自轉セシム可シ此時地球ノ某一所ノ再月ノ直下ニ回リ來ランニハ

一回以上ノ旋轉ヲ爲シ、ル可ラサルコトヲ解得セン若シ月ヲセテ不  
 動物ヲラシムルトキハ地球ノ一回スル毎ニ同一ノ子午線ハ再月ノ直  
 下ニ回リ來ルベシ

第七十條 大潮小潮

太陽ノ潮ヲ引ク引力ハ月ノ引力ノ四分一タルハ經驗ニ由テ明ナル所ナリ  
 テレリリアンニ因テ之ヲ觀レバ日月其反對ノ位置若クハ其交會ノ位  
 置ニアルトキハ共ニ力ヲ合セテ之ヲ引シガ故ニ其平日各別ニ生スル  
 所ノ潮目下一時ニ生スルコトヲ知得ス可シ此日月力ヲ合セテ引クト  
 キハ即大潮ニモテ必新月又ハ滿月ノ候ニ生ズルナリ  
 又月若シ上下弦ノ候ニアルトキハ日月力ヲ分ナテ潮ヲ引ク所以モ亦  
 自カラ明ナリ此乃小潮ナリ

某ノ一地方ニ於テ最大ノ潮汐アルハ左ノ事情ノ交會スルニ因リテ生

スル者ナリ乃地球其ペリヘリヲシテ（即其行進中大ノ處ニ在リ月ハ朔若クハ望ニ於テ其ペリヘリヲシテ）球即其行進中地ノ處ニ在リ其天心又ハ地下ニ在ルヲ以テナリ

第七十一條 晝夜平分ノ先行

晝夜平分ノ先行トハ地球未太陽周邊ヲ一周シ終ラザルニ晝夜平分若クハ其他ノ時限ノ已ニ再回リ來ルヲ謂ナリ  
 一歳ノ時間ハ地球ノ軌道ヲ一周スル時間ヨリ二十分十七秒時短キ者ナリ此差ノ生スル所以ハ地軸傾斜ノ變化ニ因ルコトアラズ唯其傾斜方向ノ變化ニ由テ然ルナリ此理ヲ明瞭ニ識別セント欲セバ大指ト示指トヲ以テ下層ノ運轉滑車ヲ持シ之ヲ半回轉セシム可シ斯ノ如クスルトキハ諸子地軸傾斜ノ度ハ依然トシテ故ノ如キモ其方向ニ至リテハ北方ニ向ハズシテ南方ニ向フヲ見シ抑地軸ノ方向ニ此變化ヲ生ズ

ル時間ハ一萬二千九百三十四年ヲ歷ル可シ而シテ再地軸傾斜ノ方向ヲ故ノ位置即北方ニ向ヒ來ラシメシムニハ二萬五千八百六十八年ヲ要ス今諸子試ニ橫柱ヲ東方即地球儀ノ秋分ノ位置ニ在ル所ヨリ運轉シ此ト同時ニ地軸ヲモ運轉シテ之ヲ東方ニ傾カシムルトキハ再橫柱ノミヲ南方ニ運轉セサルヲ得ズ此レ地軸一回ノ四分一即地球軌道面ノ四分一ニ一様ナル晝夜平分ノ先行ヲ生ズルナリ然ラバ吾人識ル所ノ如ク晝夜平分ノ先行ハ地軸一回中ノ一部分ニ一様ナル者ニシテ一歳中ニハ五十秒二分一ノ差度ヲ生セサルヲ得ス而シテ晝夜平分ノ先行ハ終始同一ナレバ一年ノ中ニ地球ノ軌道面ヲ運行シテ其晝夜平分ノ點ニ達スルニハ二十分十七秒ノ時間ヲ増加スルヲ要ス可シ是乃前ニ言ヘル如ク一年ノ時間ハ地球ノ軌道ヲ一周スル時間ヨリハ二十分十七秒時短キ所以ナリ



## ○第五篇 算術ノ部

## ○序論

## 暗算

真正ナル教師ノ其生徒ニ暗算ヲ授ケルニ當リテ着目スル要件ハ左ノ如シ

第一判然タル心算ノ了會ヲ得セシムル事 教師中或ハ生徒ノ諸數ノ自乘數ヲ覺了スルコトヲ補助セシメテ爲メニ諸數ノ整造及其他百般ノ手段ヲ用ケル者アリ然レトモ余ノ説ヲ以テスルニ斯ノ如キノ補助ヲナセバ生徒大ニ之ニ依頼スルガ故ニ却テ其了會力ヲ養成スル所ノ心ノ活動ヲ減退セシム可シ蓋生徒ハ大抵現ニ目擊スベキ指示物ナキトキハ自カラ依頼ノ念慮ヲ除却シテ自負ノ心ヲ振起スルガ故ニ其進歩最速ナル可シ若シ已ムテ得ズシテ指示物ヲ要スルトキハ唯塗板上ニ

記號ヲ表スルハ以テ各箇ノ目的ニ應ズベシ

第二原因及成果ノ明瞭ナル觀察ヲ要スル事 算術初頭ノ練習ヨリ既

ニ原因ト成果トノ關係ヲ終始腦裏ニ挿置シ權令一ト一トハ幾何ナルヤ一ノ如キ簡單ナル疑問ニ應答スルモ猶答解ノ爲メニ解剖ト組成トノ許多ノ辨論ヲ費スベキハ最煩雜ナル問題ノ應答ニ於ケルト一般ナルベシ實ニ各箇ノ施算ハ他トシ唯其形狀ヲ以テ原因ト成果トノ法ヲ應用スルニ在ルノミ是故ニ算術殊ニ暗算ニ至リテハ推究力ノ培養ニ最良ノ田畝ヲ授與スル者ニシテ其處置宜ク得レハ推究力ヲ進歩セシムルニ之ヨリ善良ナル工夫ナカル可シ

第三推究力ノ進歩ニ於テ確實ヲ要スル事 是レ初課ノ最簡易ナル款條ニ於テモ亦宜シク上級ノ最高上ナル款條ト一般ニ終始此ニ着目スベシ何トナレバ若シ豫備ノ款條ニ於テ全ク確實ナラザレバ其上級練

習ノ時ニ至リテ施術及成算ヨリ期望スル所ノ者ハ疑察疑減及不確實ニ非ズシテ何ツヤ

第四用語ノ精密ヲ要スル事 是特ニ簡單量ト聚成量トノ判然ナル區別及務テ黃言ヲ用キズシテ之ヲ區別ヲ爲スニ緊要ナル語ノ用法ノニテ謂フニ非ス亦疑問ノ發言及其答解等ニ於テ誤謬若クハ不分明ノ作文法ハ皆決シテ之ヲ許容セザルベシ

第五分數ノ明快ナル通曉ヲ要スル事 暗算ヲ學習スル生徒ノ試驗官ノ目前ニ於テ分數ヲ處分スルニ敏捷ニシテ且ク巧ナルガ如キ觀ノ善美ナル者ハアラス但分數量ヲ自由ニ運用センニハ善ク自乘數并ニ乘數ヲ識了スルコト必要ニシテ欠ク可クザル者ナリ

第六疑問ノ答解ニ迅速ナルヲ要スル事 凡テ生徒ノ其習業ニ確實ナルハ初ヨリ着意スベキ者ナリト雖モ亦其進步ニ隨ヒテ總生徒ヲシテ

互ニ諸數ノ開合法ヲ迅速ニスルノ競争心ヲ起サシム可シ此方法ヲ用キルトキハ縱令懶惰心ヲ有スル者ト雖モ自然ニ奮勵シテ大ニ驚愕スベキノ成果ヲ得ルニ至ルベシ

第七努力ヲ省クノ術ヲ要スル事 是レ生徒ノ理算法ニ就キテ充分論理ノ諸目ヲ練習スルニ至ルマテハ決シテ之ヲ施用ス可ラス然レトモ既ニ此期ニ至レハ則該術ヲ用キテ大ニ利益并ニ効驗アルベシ

第八記憶ノ培養ヲ要スル事 此目的ヲ達センニハ生徒ヲシテ其暗誦ノ間毫モ書籍ヲ所持セシム可ラス而シテ其各學課ニ於テ臨時若クハ意外ノ疑問ヲ多少付與スベシ但此等ノ例題ハ後ニ記スベシ

筆算

筆算ニ於テ若目スヘキ要件ハ左ノ如シ

第一施算ノ正當ヲ要スル事 筆算ハ計算所作工場及市場等ニ於テ弗

(我一期) 若クハ先士(我一期)ノ計算ニ最切用スベキ者ノ如シ故ニ教師若シ生徒ノ施算ニ精密チ欠クモ猶之ヲ默許ニ付スルハ亦彼人ノ子チ傷フ者ト謂フベシ

第二施算ノ迅速ヲ要スル事 習熟スルトキハ數字ノ二箇若クハ三箇ノ長列セル行チ加スルノ速ナルコト猶平常其一行チ加スルガ如クナルヲ識得スレバ生徒ハ勿論夥多ノ教師ト雖モ猶其改良ニ向テ餘地アリチ知ルベシ乃乘法及除法ハ共ニ短縮セル施算ニ適用スベキ者コレヲ練磨セル計算家ヨハ巨大ノ成算ヲ啗嗟ニ成得ルノ便チ授與セリ  
第三努力チ省クノ術ヲ要スル事 互消法チ成シ得ベキ各方法ハ宜シク習熟セシム可ク又原則ノ各簡約法及正除數并ニ因數ノ各用法ハ宜シク生徒チシテ最之ヲ慣用セシメ且最永ク之ヲ學習セシメ以テ其事務ヲ理スルノ時ニ當リテハ毎ニ其捷法ハ必坐チカラニ發見シ來テ怡

4

モ一目瞭然タルガ如キニ至ラシム可シ

第四證ノ敏捷且確信ナルヲ要スル事 真正ナル事務ノ辨理ニ於テハ正ニ之ニ當ルノ人自己ニ答辭チ成成スニ非レハ答辭ナル者ハ毫モ其間ニ存在セザルガ故ニ余ヲ以テ觀レバ實用算術ヲ學習スル生徒ニハ初ヨリ其施術ヲ證明スヘク慣習セシムル可トス其最良ノ方法ニ至リテハ固ヨリ教師之ヲ搜索シ來テ生徒チシテ之ヲ實行セシメ以テ其書中ノ答辭チ聞スルコトナキニ至ラシムルヲ要ス且斯ノ如キ目的ニ在テハ生徒チシテ答辭チ有セザル所ノ書チ所持セシムルヲ要ス而シテ若シ其教科書ニ答辭チ有スルトキハ教師須ク最嚴密ニ證明ノ事件ニ注意センコトヲ要ス

論理算術

論理算術ニ若目スベキ要旨ハ

第一十二箇ニ至ルマテノ數ノ固有及通有性質ヲ皆明瞭ニ了會シ盡スニ至ルヲ要スル事 右二性ノ證及其用法ハ共ニ有用ノ者ナリ

第二推理心力ノ暢達ヲ要スル事 幾何學ハ往々此目的ノミヨ用サレコトアレトモ亦論理算術ニ至リテモ其主意ヲ推究シ盡スニ至ルマテ勉勵學習スレハ其効驗揚カラストス故ニ其義解及確説ハ須ラク明瞭ニ論述スベク其論題ハ須ラク善ク連合シ且論理法ヲ以テ之ヲ證明スベクシテ孰レモ皆幾何學ニ於ケルガ如クナルベシ且生徒ハ大抵幾何學原理ノ用法ヨリハ算術原理ノ用法ニ於テ非常ニ需要アル者トス

第三思想ノ精密ナル發言ノ力ヲ養成スル事

余ハ知學ノ諸分局ニ屬スル義解及規則ニ於テ算術ノ如ク其放寬ナル者ヲ看ズ(縱令其教科書ノ増加及陸續紛起セル各記者ノ該件ニ於テ高

尙ナル許多ノ口實有ルニ拘ヘラズ)抑斯ノ如ク記者ノ放寬ナルハ正ニ批評ヲナセル教師ノ爲メニ自己ノ銳敏ヲ發露スルノ好場タルニアクダレバ則生徒ヲシテ自己ノ教科書ニ超達セント欲スルノ剛毅力ヲ發生セシムルノ好場タルベシ

第四其知學ノ深遠ヲ識得スルヲ要スル事

第五種々ナル記者ノ書籍ヲ通讀シ以テ識得ヲ要スル事 論理算術ヲ學習スルニハ該旨趣ヲ論述セル衆多ナル記者ノ書ヲ商量スルヲ以テ甚緊要ノ習業トス大抵其知學ノ最濶大ニシテ且平等ナル旨趣ハ唯一記者ノミヲ商量スルヨリハ右ノ商量法ヲ用サルト以テ之ヲ看破シ得ベシ且斯ノ如クスレハ記者ノ尊信ハ漸次ニ減少セテ唯真正ナル說ヲ愛スルノ心漸次ニ増加スベシ

○初級生徒ニ暗算ヲ教授スルノ法

## 第一課

## 第一條

第一款書籍ヲ確定スルノ方法 前篇初級生徒ノ地理學教授法ヲ論述セル第二條ニ記載セル方法ト同一ナルベシ

第二款算數法 教師兒輩ニ問テ曰諸子ノ中一百箇ヲ計算スル者幾人アリヤ生徒過半其手ヲ舉ク又問フ十箇ヲ計算シ得ル者ハ其手ヲ舉クベシ總生徒殆ント皆其手ヲ舉ク教師曰余ハ今之ヲ試驗センガ爲メヨ某記號ヲ塗板上ニ記載スベシ而シテ諸子ハ皆須ラク余ノ之ヲ記載スルニ隨ヒテ計算スベシト

教師乃記號數多ノ環ヲ塗板上ニ列記シ兒輩ヲシテ同合シテ之ヲ計算セシム既ニシテ教師ハ直ニ總生徒ノ計算ノ能力ヲ識別シ以テ其十箇ヲ計算シ能ハセル者コハ計算ノ記號若クハ扣鈕手指寫字樓意積子板

等ヲ以テ計算方ヲ練習セシメ其途ニ此諸物ノ數ヲ十箇マケテ得ルニ至リテ止ム然後又之ヲシテ教師ノ指令スル的ノ記號ヲ塗板上ニ記セシムルヲ要ス

## 第二條

第三款第一課ニ於テラセ氏暗算ノ豫備練習

教師兒輩ニ語テ曰今諸子ノ中書籍ヲ所持スル者ハ其第八葉ノ第一課ヲ開看スベシ而シテ其之ヲ所持セザル者ハ唯今日ノミ他人ノ書ヲ傍看スルヲ許スベシ但シ明日ハ必携ヘ來ルベシ今日ヨリ以後ハ決シテ他人ノ書ヲ傍看スルヲ許サズト

教師先ツ生徒ニ諸子ハ今指令セシ處ヲ發見セシヤ否ヲ問ヒ然後チ一レスニ命シテ曰汝ハ先シテ一ムスハ一箇ノ草葉ヲ有スナル文章ヨリ始メ以テ其第一疑問ヲ讀ムベシト

ナールニス乃其疑問ヲ讀ム

教師曰諸子ノ中幾人カ之ニ答得ルヤ若シ答得ル者ハ其手ヲ舉グベシ  
總生徒皆其手ヲ舉グ教師ハ呼テ曰汝此ニ答フベシカテ即答テ曰  
ク二箇ナリト教師又ハサセシニ命シテ曰汝ハ次ノ疑問ヲ讀ムベシサセ  
シ乃之ヲ讀ム教師曰此疑問ニ答得ル者幾人アリヤト此時ニ當リテ教  
師ハ注意シテ其最後席ニ在ルカ若クハ不注意ナル生徒ヲ選テ故意ニ  
之ヲ指名スルヲ要ス

右ノ方法ニ於テ此課若シハ總生徒ノ之ヲ負荷シ得ル的ヲ其學習ノ準  
備トシテ進歩セシム可シ

教師曰余ハ諸子ノ現ニ讀過セシ所ノ課ヲ善ク學習シ得テ其再來リ讀  
誦スルノ時ニ當テ書籍ヲ看ザルモ凡テノ疑問ヲ答得ルホトニ至ゾコ  
トヲ希望スルナリ乃讀誦ノ時ニ當リテハ余ハ疑問ヲ讀ムベシ而シテ

諸子ハ須ラク全ク書ヲ看マシテ此ニ答フベシ今諸子ノ中幾人カ此課  
ヲ學習シテ善ク之ヲ讀了シ得ル者アリヤ總生徒皆其手ヲ舉グ  
是ニ於テ總生徒ヲシテ次ヲ選テ退校セシメ且其父母ニ至要ナル書籍  
ヲ求ムベキノ簡牘ヲ贈付スベシ

### 第二課

#### 第三條

第一款讀誦 教師總生徒ノ爲メニ疑問文ヲ讀授シ各生徒ヲ指名シテ  
之ガ答辨ヲ要シ而シテ一人モ遺漏セザルヘク注意スベシ但シ其指名  
ノ時ハ生徒ノ席次ニ依ラサルヲ要ス其方教師ノ所持セル總生徒ノ姓  
名簿ニ依リ或ハ前列ヨリ或ハ後列ヨリシ其序ヲ踏ミ以テ盡ク浦上  
ノ人員ヲ指名スベシ或ハ前列ト後列ト交互ニ指名スルコトアリ又  
時ニハ教師其生徒ノ不注意ナル者ヲ見ルニ從テ之ニ疑問ヲ付與スル

ガ爲メニ序ヲ踏マザルコトアル可シ  
 數字ヲ記セシムル事 各生徒其疑問ヲ答辨スルニ隨ヒ塗板上ニ向テ  
 其疑問及答辨ニ施用セル數ニ適應スル所ノ數字ヲ書キ以テ筆算ノ如  
 クニ數字ヲ相加シテ其施算ヲ示シシムベシ但固ヨリ初ニ暗算ノ施算  
 ノ施算ヲ用キ然後此術ニ依リテ以テ答辨スベシ要スルニ初學生徒ニ  
 ハ其進歩ニ隨テ筆算ヲ暗算ニ合用スルヲ頗ル良策トス

#### 第二款次日學課ノ預備練習

注意 總生徒須ラケ計算法及數字用法ノ知識并ニ此數字ヲ石盤若ク  
 ハ塗板上ニ正當列記スヘシ以テ暗算ニ於ケルモ亦筆算ニ於ケルモ是  
 テ以テ加法及減法ノ施算ヲ成得ルノ能力ヲ蓄ヘ得ルニ至ルマテハ第  
 二課ニ記載セル方法ヲ多日間踏踏セシムベシ但乘法學習ノ地位ニ達  
 スルトキハ左ノ嚴正ナル答解ノ諸款ヲ教授スルヲ要ス

#### 第四條 上級學課

詰問 教師總生徒ニ向テ每箇三先士ノ價ヲ有スル三箇ノ瓜ハ幾何ノ  
 價ヲ有スルヤト云ヘル疑問ヲ請ニ總生徒ノ過半各其成算ヲ算得スル  
 ニ隨ヒ各自ノ手ヲ舉ルヲ待テ然後教師總生徒ナル語ヲ發ス此時ニ當  
 リテ生徒ノ其成算ヲ算得セシ者ハ皆一齊ニ其手ヲ舉ク教師乃某一生  
 徒ヲ指名シテ其成算ヲ施サシメ而シテ之ニ左袒スル者ハ皆其手ヲ舉  
 クト命ス然後又之ニ異ナル成算ヲ算得セル者ヲ呼ビ盡ク其手ヲ舉  
 テ之ヲ表セシム既ニシテ其結局ニ至リテハ教師ノ所持セル姓名簿ニ  
 リ次々逐テ各生徒ヲ指名シ次章ニ記載セル方法ヲ以テ疑問ノ答解ヲ  
 爲サシム

#### 第五條 答解

第一款某生徒ヲシテ起立シ以テ疑問ヲ復誦セシム 若シ其生徒之ヲ

誤ルトキハ教師直ニ呼テ曰諸子ノ中誰カ余ニ此疑問ヲ與フル者ツ生徒忽其手ヲ舉テ教師乃某一生徒ヲ指名シテ之カ復誦ヲ命ス此時ニ當リテ其生徒ハ敢テ起立セズレテ之ヲ復誦ス而シテ當初ノ誤誦セシ生徒ハ猶起立シテ再之ヲ復誦ス

第二款某生徒ヲシテ解剖ヲ爲シシムル事即疑問ヲ答解スルノ方法ヲ解説セシムル事

若シ其生徒之ヲ誤ルトキハ第一款ト同一ノ改正法ヲ施行スベシ

第三款生徒ヲシテ施算ヲナシ且某成算ヲ算得セシムル事

第四款生徒ヲシテ考判ヲ爲セシム但務テ疑問ノ語ヲ用井ルヲ要ス

注意 教師乘法ノ答解ヲ以テ總生徒ヲ練習セシ以後ハ又加法ニ復シテ其僅少ノ答解ヲ練習セシムベシ

### 第六條 第一例加法

教師疑問ヲ讀テ曰ヤニトムスハ既ニ五先土ヲ有セリ而シテ又之ニ七先土ヲ加フ然ルトキハ彼ノ所持セル者ハ幾何ナルヤト既ニシテ教師ハ生徒ノ手ヲ舉クルヲ觀テ以テ其殆ト曾疑問ノ要スル所ノ成算ヲ算得セルヲ觀察スレハ直ニ總生徒ト呼フ是ニ於テ生徒ノ此疑問ヲ解得セシ者ハ皆一齊ニ其手ヲ舉ク

教師ヘンリト指名シテ曰此成算ハ幾何ナルヤ答テ曰十二先土ナリト

教師曰諸子ノ中之ニ左袒スル者幾人アリヤ生徒數人其手ヲ舉ク

又曰此ニ異ナル成算ヲナス者幾人アリヤ又數人其手ヲ舉ク教師曰マ  
リト子ノ説ハ如何答テ曰十二先土ナリト教師曰可ナリサテ子汝ハ之  
ガ答解ヲ爲スベシ

ヤ乃起立シテ此疑問ヲ反復誦述ス但之ヲ看讀スルコトハ非ス



第一款 デュームスハ既ニ五先土ヲ有セリ而シテ又之ニ七先土ヲ加フ然  
ルトキハ彼ノ所持セル者ハ幾何ナルヤ

第二款 デュームスハ五先土ト七先土ノ和ヲ有セリ

第三款 五先土ニ七先土ヲ加スレバ則十二先土ナリ

第四款是故ニ デュームス 既ニ五先土ヲ有セテ又之ニ七先土ヲ加スレバ  
還ニ十二先土ヲ所持スベシ

第七條 第二例減法

教師先ツ疑問ヲ讀授ス

マリア乃起立シテ之ガ答解ヲナスコト左ノ如シ

第一款 一童男アリ答ケ八箇ノ石丸(玩具)ヲ所持セリ今其五箇ヲ失却ス  
然ルトキハ彼ハ其幾箇ヲ剩セシヤ

第二款 故ハ今石丸ノ五箇ト八箇トノ中間ノ差ヲ有ス

第三款 八箇ヨリ五箇ヲ減スレバ其剩ス所ノ者ハ三箇ナリ

第四款 是故ニ デュームス 答ケ八箇ノ石丸ヲ有シテ今其五箇ヲ失却スレ  
バ彼ノ現ニ剩ス所ノ者ハ三箇ナリ

第八條 第三例 加法及減法

ペートル疑問ヲ反覆誦述ス

第一款 一貴女アリ二十五先土ヲ以テ備テ購求シ十先土ヲ以テ針ヲ購  
求シ又六先土ヲ以テ腰紐ヲ購求シ而シテ舖商ニ與フルニ七十五先土  
ヲ以テス然ルトキハ貴女ノ舖商ヨリ受取ルベキ過金ハ幾何ナルヤ  
第二款 貴女ハ須ラシ七十五先土ノ數ト二十五先土十先土及六先土ヲ  
相加セシ和トノ差ヲ受取ルベシ

第三款 二十五箇ニ十箇ヲ加シ又六箇ヲ加スレバ四十一箇ナリ而シテ  
七十五箇ヨリ四十一箇ヲ減スレバ剩ス所ノ者ハ三十四箇ナリ

第四款是故ニ貴女ノ二十五先土ヲ以テ櫛ヲ購求シ十先土ヲ以テ針ヲ購求シ六先土ヲ以テ備紐ヲ購求シ而シテ舖商ニ與フルニ七十五先土ヲ以テスレバ其舖商ヨリ受取ルベキ過金ハ額ヲク三十四先土ナルベシ

第九條 第四例 乘法

カミール起立シテ左ノ答解ヲ爲ス

第一款若シ一對ノ長靴四弗ノ價ヲ有スルトキハ其五對ノ價ハ幾何ナルヤ

第二款若シ一對ノ長靴四弗ノ價ヲ有スルトキハ其五對ノ價ハ正ニ四弗ノ五倍ナルヘシ

第三款是即二十弗ナリ

第四款是故ニ一對ノ長靴四弗ノ價ヲ有スルトキハ其五對ノ價ハ二十

弗ナルヘシ

第十條 第五例 除法

カミール起立シテ左ノ答解ヲ爲ス

第一款若シ此ニ一人アリテ牝牛ヲ購ハンガ爲メニ一百弗ヲ備フ而シテ其購フ所ノ牝牛ハ一頭毎ニ二十弗ヲ要スルトキハ其遠ニ購得スル所ノ牝牛ハ幾頭ナルヤ

第二款一頭ノ牝牛二十弗ノ價ヲ有スルトキハ其一百弗ヲ以テ購求シ得ル所ノ牝牛ノ數ハ正ニ二十弗ノ一百弗中ニ幾倍カタ包有セラレベシ數ニ等シカルベシ

第三款是乃五倍ナリ

第四款是故ニ牝牛ヲ購ハンガ爲メニ一百弗ヲ備ヘ而シテ其購フ所ノ牝牛ハ一頭毎ニ二十弗ヲ要スルトキハ其遠ニ購得スル所ノ牝牛ハ五

頭ナリトス

## 第十一條 第六例 除法

ウキルリアム起立シテ左ノ答解ヲ爲ス

第一款若シ汝二十四先土ヲ以テ六箇ノ橙ヲ購得スルトキハ其一箇ニ  
費ス所ハ幾何ナルヤ

第二款各箇ノ橙毎ニ一先土ヲ、ヲ費ストキハ其六箇ヲ購得スルニハ  
六先土ヲ要ス然ルトキハ汝ガ各箇ノ橙毎ニ費ス所ノ先土ノ數ハ正ニ  
六先土ノ二十四先土中ニ幾倍カヲ包有セラレシ數ニ等シカルベシ

第三款是乃四倍ナリ

第四款是故ニ若シ汝ガ二十四先土ヲ以テ六箇ノ橙ヲ購得スルトキハ  
汝ハ當ニ各箇ノ橙毎ニ四先土ヲ、ヲ費スベシ

注意 此種ノ例ニ於テ生徒ハ當ニ一ノ混成量ハ他ノ混成量内ニ包有

ウ

セラレシコトヲ會得スベシ是故ニ生徒ノ解則ハ當ニ左ノ如クナルベ  
シ即汝ハ二十四先土ヲ以テ六箇ノ橙ヲ購得ルガ故ニ其各箇ノ橙  
ニ費ス所ノ先土ノ數ハ正ニ六先土ノ二十四先土中ニ幾倍カヲ包有セ  
ラレシ數ニ等シカルベシト

又何物ナル六箇ノ何物ナル二十四箇ノ中ニ幾倍カヲ包有セラレシヤ  
ノ疑問ハ現ニ批評ヲナス所ノ教則ヨリ發スベシ

其他ノ諸例及答解等ニ至リテハ余ハ教師フキ氏ノ暗算ニ依ルチ可ト  
ス

## 第十二條

總生徒ヲ管理スル種々ノ方法

第一若シ同級生徒ノ多員ナルトキハ教師ノ所持セル姓名簿ヨリ各生  
徒ヲ指名スルニ唯一答解中ノ一款ノミヲ付與スルヲ以テ可トス

蓋シ此方法ニ依レバ定限時間ニ生徒ノ習業ヲ卒ツル者甚多ク且多少ノ困苦ヲ用キズシテ一般ノ注意ヲ得ルコト最多ノ益アリ第二時トシテハ一答解ニ第二第三ノ二款ヲ合用スルヲ以テ可トス之ヲ申言スレバ生徒ヲシテ答解法ニ屬スル各施算ト其成算トヲ爲サシムベシ其方法左ノ如シ

ヘンリー起立シテ答解ヲ爲ス

第一款若シ乾草ノ三噸二十一弗ノ價ヲ有スルトキハ其五噸ノ價ハ幾何ナルヤ

第二款及第三款若シ乾草ノ三噸二十一弗ノ價ヲ有スルトキハ其一噸ハ二十一弗ノ三分一即七弗ノ價ヲ有スベシ則一噸ニシテ七弗ノ價ヲ有スルトキハ其五噸ノ價ハ正ニ七弗ノ五倍ニシテ即三十五弗ナリ第四款 是故ニ若シ乾草ノ三噸ハ二十一弗ノ價ヲ有スルトキハ其五

噸ハ三十五弗ノ價ヲ有スベシ

### 第十三條 意外ノ練習

意外ノ練習トハ預備ノ學習ヲ爲サシメズシテ教師先導シテ以テ總生徒ヲ練習セシムルノ謂ナリ此練習ハ須ク僅小ノ整數ヲ以テ始ムベシ而シテ教師ハ宜シク其初唯加法ト減法トヲ以テ徐々ニ之ヲ導クテ要ス而シテ總生徒ノ此練習ニ因テ進歩スルニ從ヒ又乘法及除法ノ施算并ニ方乘及開方又ハ分數ニ及ホスベシ

### 第十四條

第一例 教師總生徒ニ命シテ曰七箇ヲ取レ之ニ五箇ヲ加ヘ八箇ヲ加ヘ又五箇ヲ加ヘ此ヨリ九箇ト八箇トヲ減セヨ然ルトキハ此成算ハ幾許ナルヤ

既ニシテ生徒ノ教師ニ隨テ遂ニ其成算ヲ得ル者ハ皆其手ヲ舉テ之ヲ表スルヲ待ツ

教師ヤ、一ムスニ問フ答曰十二箇ナリト教師曰之ニ左袒スル者幾人アリヤ總生徒一人ニ其手ヲ舉ル者ナシ又問此ト異ナル者幾人アリヤ忽一人其手ヲ舉ル者アリ教師乃之ヲ呼テ曰ヤラ子ノ説ハ如何答曰八箇ナリト教師曰ヤラ子ノ説ニ左袒スル者幾人アリヤ忽數手ヲ舉ク教師曰甚善シ諸子ノ中此施算ヲ高聲ニ誦述スル者幾人アリヤ忽數手ヲ舉ク教師乃之ヲ呼テ曰ヤラ子ノ説ニ誦述セヨヤラ子即誦述シ曰七箇ヲ取リテ之ニ五箇ヲ加フレハ十二箇トナル又之ニ八箇ヲ加フレバ二十箇トナル又五箇ヲ加フレハ二十五箇トナル此ヨリ九箇ヲ減ズレバ十六箇トナル又八箇ヲ減ズレバ八箇トナル是乃結局ノ成算ナリ教師曰ヤラ子ノ誦述スルヤ甚善シ

## 第十五條

第二例 教師曰諸子十四箇ヲ取レ之ヲ七ニ因テ除シ十二ニ因テ乘シ二ニ因テ乘シ又二ヲ加ヘ二十五ニ因テ除セヨ然ルトキハ其成算ハ幾何ナルヤ

右ノ方法ニ依テ上文既ニ論述セル如ク總生徒ノ中幾人ハ既ニ其疑問ヲ循踏シ其幾人ハ未之ヲ循踏セザルヤヲ確定シ以テ遍シ其全員ヲ經歷シ盡スニ至ルヤヲ進歩スベシ

## 第十六條

第三例 教師生徒ニ命ジテ曰諸子九箇ヲ取レ之ヲ自乗セヨ此ヨリ十七箇ヲ減セヨ其平方根ヲ取レ之ヲ二倍セヨ其平方根ヲ取レ又其平方根ヲ取レ然ルトキハ其成算ハ幾何ナルヤ

## 第十七條

第四例 一百箇ヲ取レ、之ヲ十分ノ九ニ因テ乘セヨ、九分ノ八ニ因テ乘セヨ、八分ノ七ニ因テ乘セヨ、七分ノ六ニ因テ乘セヨ、六分ノ五ニ因テ乘セヨ、五分ノ四ニ因テ乘セヨ、然ルトキハ其成算ハ幾何ナルヤ

## 第十八條

第五例 八箇ヲ取レ、之ヲ五分ノ四ニ因テ除セヨ、六分ノ五ニ因テ除セヨ、七分ノ六ニ因テ除セヨ、八分ノ七ニ因テ除セヨ、然ルトキハ其成算ハ幾何ナルヤ

## 第十九條

第六例 此ニ一ノ長尾鯨アリテ其高六十ヒートノ船檣ニ登リ忽二十ヒートノ高所ニ達セリ此ヨリ八ヒートヲ降りテ復十五ヒート十七ヒート六ヒート登リ又五ヒートヲ跳上ス然ルトキハ此長尾鯨ハ現ニ何ノ高度ニアリヤ

## 第二十條

意外練習ノ種々ノ方法ハ固ヨリ夥多ニシテ此ニ盡ルニ非ス又其効用タル多種ニシテ施用宜チ得ルトキハ大ニ生徒ノ熱心ヲ振起スベシ然レトモ之ヲ以テ暗算ニ至當ナル練習ノ一術トナシ之ニ依頼スル過度ナルハ亦不可ナリトス

余ハ又茲ニ僅少ノ簡約法ヲ保有スル所ノ一例ヲ示スベシ但此法ハ總生徒ノ其各箇上ニ至當ノ連續練習ヲナスニ因テ熟達スベキ者トス

## 第二十一條 簡約法ノ例

十八箇ヲ取レ、之ヲ五ニ因テ乘セヨ、二十五ニ因テ乘セヨ、十ニ因テ乘セヨ、其平方根ヲ取レ、之ニ十ヲ加ヘヨ、十二ト半ニ因テ乘セヨ、三十三ト三分ノ一ニ因テ除セヨ、十二ニ因テ乘セヨ、十六ト三分ノ二ニ因テ除セヨ、然ルトキハ其成算ハ幾何ナルヤ

解明

$$\begin{aligned}
 18 \times 5 &= 18 \times \frac{10}{2} = 90, \\
 90 \times 25 &= 90 \times \frac{100}{4} = 22 \\
 50160 \times 12\frac{1}{2} &= 160 \times \frac{100}{4} \\
 &= 2000, 2000 \div 33 \\
 \frac{1}{3} &= 2000 \times \frac{5}{100} = 60, 60 \\
 \times 10 &= 600600 \div 16 \\
 \frac{1}{4} &= 600 \times \frac{6}{100} = 36
 \end{aligned}$$

○筆算ノ教授法 初頭ノ注意

第二十二條

第一注意 筆算ハ須ラテ暗算ヲ以テ始ムベシ則暗算ヲ學習スル生徒ニハ必石盤ヲ所持セシメ以テ其之ヲ學習スルノ間ハ例題ヲ石盤上ニ記スルヲ許スベシ且其例題ヲ解得セシ後ハ又之ヲ石盤若クハ塗板上ニ記載セシムルヲ要ス

第二十三條

第二注意 筆算ヲ學習スル多員ノ生徒ヲ管理スルニ當リテ最欵慮スベキ一難事ハ總生徒ヲシテ各暗誦ヲ遺漏ナク經歷セシムルニ在リ若シ此難事ヲ欵慮スルニ非レバ生徒ハ自カラ自己ノ勉強ヲ拋棄スルニ至リ易シ況ヤ其暗誦ノ指名ヲ免ル、好機會アリト思考スルニ至リテハ殊ニ甚レトス

是故ニ務メテ右ノ難事ニ遭遇シ各生徒ヲシテ預メ總學課ノ學習ヲ充分ニシ以テ其各暗誦ハ必自己ニ之ヲ擔當スベキコトヲ知ラシムルヲ要ス若シ諸級生徒ニ定限セル時間ノ區分ニ於テ各生徒ヲシテ各暗誦ヲ遺漏ナク經歷セシムヘシ算術ニ充分ノ時間ヲ付與スルコト能ハザルトキハ其暗誦ヲ他日ニ譲リテ文典ノ暗誦ト其日ヲ交遞スヘシ若カク時間ノ總數ヲ倍スルハ此二箇ノ學課ニ屬スル各暗誦ニ於テ之ヲ中

分シテ唯其半ヲ誦述スルニ在リ且塗板及石盤ノ用法其宜ヲ得ルトキハ縦令同級ノ全員ハ最多數ナルモ其各生徒ヲシテ遺漏ナク之ヲ經歷セシムルヲ得可シ

第二十四條

第三注意 塗板ハ須ラク同級生徒ヲシテ一時ニ合同シテ記載セシムヘク務テ潤大ニセサル可ラズ抑此目的ヲ達センニハ窓若クハ戸ヲ以テ室中ノ全壁ヲ填盡セスシテ頗餘地ヲ存シ其六ヒ一ト若クハ七ヒ一トノ高所ニ至ルマテハ塗板ヲ以テ充タスベシ而シテ其塗板ノ製造法ノ如キハ瓦上ニ塗抹セル堅硬ノ壁ニ着色スルヲ以テ足レリトス若シ壁ヲ條板上ニ加ルトキハ先ツ其上ニ最厚勁且最堅硬ナル壁紙ヲ用テ之ヲ被ヒ之ニ黒色ヲ加フベシ若又塗板上ニ充分ナル地ヲ存セズシテ總生徒一齊ニ例題ヲ記載スベキ位置ヲ發見スルコト能ハザル者アル

トキハ之ヲシテ其暗誦ノ席ニ就クニ隨テ各自ノ石盤上ニ之ヲ記載セシムベシ而シテ教師ハ新例題ヲ付與シテ之ヲ記載セシムル毎ニ各生徒ヲ巡覽シテ其記載ノ如何ヲ點檢スベシ

第二十五條

第四注意 初頭ノ條款ニ於テハ總生徒ノ同時ニ記載セシムガ爲メニ之ニ同一ノ例題ヲ付與スルヲ以テ殊ニ上策トス然レトモ復習課及一層上級ニ至リテハ特ニ一層困難ナル例題ヲ擇テ許多ノ生徒中若クハ總生徒ニ付與スルニ非レハ則各生徒ニ各種ノ例題ヲ付與スルヲ以テ可トス

第二十六條

第五注意 教師中或ハ生徒ノ未例題ヲ作タルガ爲メニ各規則ヲ用牛ルベキ許可ヲ經ザルノ前既ニ其各規則ノ理ヲ通曉スルヲ緊要ナリト



思考スル者アリ是其稱揚スベシト雖モ亦其作爲ノ拙ナルヲ推知スベシ故ニ一般ニ生徒ノ爲メニ謀ルニ未規則ノ理ヲ識ント欲スル熱心ヲ起ササルノ前ニ於テ強テ其之ヲ識得セシテ務ムルモ先ツ規則ノ實用ヲ知り以テ何故ニ成算ヲ得ルニハ規則ノ指揮ニ從ハザルヲ得ザルカノ疑心ヲ發セシムルヲ以テ上策トス凡テ敏捷ナル生徒ノ少數ヲ以テ論スルトキハ前法ヲ用キテ充分其功ヲ奏スレトモ生徒ノ多數ヲ以テ論スルトキハ到底後法ヲ用キルヲ以テ良策トナスベキハ斷然疑ヲ容レヌ之ヲ譬ルニ飢兒ニ食ヲ與フルハ甚容易ナリト雖若シ其毫モ食慾ヲ發セザルノ時ニ當リテ之ヲ與フレバ徒ニ其厭心ヲ起サシムルニ足ルノモ是故ニ凡ソ先ツ其理ヲ識得セシト欲スルノ念ヲ生セシ後ニ至リテハ其渴望セル心裏ニ浸入シ易シトス

## 第二十七條

第六注意 余ノ所見ヲ以テスレバ生徒ヲシテ算術上ノ規則ヲ爲サシムルニ最モ其書中ノ語ヲ用キルヲ要スルハ不可ナルニ似タリ畢竟算術上ノ規則ハ所求ノ成算ヲ得ンガ爲メノ施術ノ記載ナルガ故ニ余ノ欲スル所ハ生徒自己ノ語ヲ以テ其施術ヲ記載スルニ在リ但初作者ヨリ絶エズ同語ヲ用キテ之ヲ記載セシムルハ蓋シ最要事ナリ

## 第二十八條

第七注意 答文ヲ具有モザル書籍ヲ選用スルヲ以テ可トス何ナレバ生徒自ラ疑問ヲ答解セズレテ徒ニ書籍中ノ答文ヲ謄寫シ以テ責ヲ塞クノ誘惑心ヲ除却シ且生徒ノ自任心ヲ一層振起シテ之ガ爲メニ善良ナル實地ノ計算家及記簿者トナルヲ以テナリ且既ニ暗算ニ於テ答文ヲ要セザレバ亦何ソ之ヲ筆算ニ要センヤ

## 第二十九條

第八注意 余ハ務メテ市場ニ販賣スル所ノ鉛筆ヲ印スル算術書若クハ代數學ノ教科書ヲ用キザランコトヲ要ス何ナレバ鉛筆ハ生徒ヲシテ懶惰ナラシムルノ弊害ヲ生スルヲ以テナリ故ニ教師ハ殊ニ其生徒ノ鉛筆ヲ偷視セザルヘク注意スベシ

## 第三十條

第九注意 老練セル教師ハ常ニ其生徒ノ爲メニ困難ニシテ且後ノ學課ニ於テ必遭遇スベキ者ヲ選テ之ガ預備ヲナス乃或ハ其困難ナル者ヲ口説シ或ハ一問題書中ニ具有セザルノ必困難ニ遭遇スベキ者ヲ解明シ或ハ生徒ニ一規則若クハ某規則ニ屬スル最困難ナル問題ノ種類若クハ數規則ノ一組ニ屬スル煩雜ナル問題上ニ預備ノ練習ヲ付與スベシ斯ノ如キノ預備法ヲ正當ニ施行スレハ則生徒ノ惰氣ト沮喪心トヲ抛却スルガ爲メニ他ノ何物ヨリモ最善ク其進取心ヲ振起スルニ似

## 第三十一條

第十注意 年少生徒ハ自己ノ問題ヲ石盤若クハ白紙上ニ記載シ以テ暗誦時ニ携ヘ來ラシムルヲ要ス而シテ教師ハ之ヲ點檢スルヲ以テ各暗誦ノ第一若手トスベシ斯ノ如クスルトキハ生徒ノ再暗誦ノ間ニ於テ右例題ヲ再記スルヲ妨ケザルベシ

## 第三十二條

第十一注意 筆算ニ於テ諸種ノ暗誦ヲ施行スルノ法ハ殆ント同一ナルヲ以テ今余ハ其例トシテ唯二課ノミヲ論述スルヲ以テ足レリトス

## 第三十三條 初頭ノ學課

第一款 教師ハ生徒ノ付與セタル、學課ノ幾許ヲ學習セシカ而シテ其作業ハ如何ニ成得セシカヲ鑑定シテ各生徒ノ石盤若クハ

紙上ヲ點繪ス面シテ其檢過スルニ隨ヒ誤謬ヲ指示シテ之ヲ改正シ每  
 ○務メテ之ヲ誘掖激勵シ以テ進責ノ解ナカランコトヲ要ス

第二款 此學課ニ指定セラルル規則若クハ表ノ暗誦

第三款 例題ヲ石盤若クハ塗板上ニ作クラシムル事 總生徒ヲ一時  
 ○練習セシムルコトノ廣大ナル塗板ヲ備ヘタル學校ハ甚少キ故ニ  
 須ラク之ヲ區分シテ孰レモ書籍ヲ携ヘズシテ塗板ニ向ヒ以テ教師ノ  
 指令ニ從ハシムルヲ要ス

### 第三十四條

第一指令預メ塗板ヲ整備スベシ 此整備法ハ先ツ前ニ記載セル者ヲ  
 消去シ然後各生徒ニ均等ノ位置ヲ分與センガ爲メニ鉛直線ヲ以テ塗  
 板ヲ區別スルニ在リ而シテ各生徒ト此整備法ニ依リ自己ノ權ヲ以テ  
 其領スルニ區域ニ一線ヲ劃ス

第二指令例題ヲ書スベシ 此時ニ當リテ教師ハ例題ヲ口授ス而シテ  
 總生徒ハ其塗板上ニ練習スベキ者ハ之ヲ塗板上ニ書キ又其暗誦ノ席  
 ニ用キルヘキ者ハ之ヲ自己ノ石盤ニ書ス

第三指令例題ヲ成就スベシ 教師ハ今各生徒ノ塗板上若クハ暗誦ノ  
 席ニ於テスルノ作業ニ因テ其敏捷及正當ナルコト又ハ其不能若クハ  
 誤謬或ハ其他人ノ作ヲ偷寫セント欲スル者等ヲ看破シ得ルノ好機會  
 ヲ得タリトス

第四指令ザームス子ハ汝ノ所作ヲ說明スベシトザームス即自己ノ解  
 得セシ例題ヲ説明ス而シテ教師ハ其記載或ハ說明ニ誤謬アルトキハ  
 他ノ生徒ノ手ヲ舉グルヲ待ツ而シテ若シ一人ノ其誤謬ニ着意スル者  
 ナキトキハ教師直ニ諸子ハ何ク斯ノ如ク漠然タルヤノ疑問若クハ其  
 他ノ事宜ニ適スル疑問ヲ發シテ之ヲ警醒ス而シテザームス其説明ヲ

了ル時ハ教師總生徒ニ命シテ之ヲ批評セシム既ニシテ此等ノ事一定  
 スルノ後教師更ニ問テ曰「ヤ、イムス子ノ説明ヲ會得スル者幾人アリヤ  
 生徒忽數手ヲ舉ク又問テ曰「之ヲ會得セザル者幾人アリヤト若シ此時  
 ニ手ヲ舉グル者アレバ教師再チ「イムス又ハ他ノ某生徒ニ其例題ヲ説  
 明スルヲ命ス否ヤレバ教師自ラ之ヲ説明ス

第五指令諸子坐ニ就クベシ

第三十五條

然後教師又右ノ同法ニ從ヒ他部ノ生徒ニ命シテ他ノ例題ヲ記載セシ  
 メ以テ時間ノ盡クルニ至ルベシ乃第四款ノ爲メニ僅ニ時ヲ餘スマテ  
 ニ至ルベシ

第四款次日ノ學課ノ爲メニ預備ノ説明ト練習トヲナス事

第三十六條 上級學課

注意 上級生徒ニ施行スベキ方法ハ正ニ初級生徒ノ爲メニ記載セシ  
 者ト同一ナル可クシテ即左ノ方法ヲ用ケルベシ

第一款教師生徒ニ語リテ曰「何人ヲ論セズ授與スベキ説キ有スル者ハ  
 其作ヲ塗板上ニ設置スベシ

此時生徒ノ答テ前暗誦ノ時ニ於テ今次暗誦ノ爲メニ其類叙論證若ク  
 ハ説明等ヲ付與セラレシ者ハ直ニ塗板上ニ向ヒテ自己ノ位置ヲ占メ  
 以テ類叙若クハ論證ニ欠ク可クザルノ作文ヲ記載スルニ緊要ナル設  
 置トナス

第二款其他ノ生徒ヲシテ規則若クハ表ノ暗誦ヲ爲サシムル事

第三款某生徒先ツ塗板上ニ於テ證ヲ設ク而シテ總生徒及教師之ガ批  
 評ヲナスコト正ニ初頭學課ニ記載セル方法ト同一ナルベシ

第三十七條

第四款何題ヲ作クラレムル事 各生徒ニ何題ノ相異ナル者ヲ付與スルヲ以テ緊要トナスヲ除クノ外其他ノ方法ハ總テ初頭學課ニ記載セル者ト同一ナルベシ但此等ノ何題ハ數ニ因テ各生徒ニ付與スベシ面シテ各生徒ハ書籍ヲ携ヘ此ニ頼リテ其付與セラレシ作業ヲ導クベシ

第五款何題ヲ說明セシムル事 預備ノ練習ニ於テハ教師自ラ規則ノ用法ヲ說明シ及其諸條款ノ基ク所ノ原理ヲ論證セシ者ト想像セリ然レトモ該暗誦ノ位置ニ至リテハ一生徒ニ命スルニ其何題ニ結合セル原理ノ論證ヲ以シ又他ノ生徒ニ命スルニ右同一ノ原理若クハ其何題ノ說明ニ結合セル他ノ原理ノ論證ヲ以テス面シテ其他ノ生徒及教師ノ批評ヲナス方法ハ正ニ前條ニ記載セル者ト同一ナルベシ

第六款次日ノ暗誦ノ爲メニ預備ノ說明及練習

論理算術

第三十八條

注意 余ハ茲ニ論理算術ノ教授法ヲ論述セシテ唯本旨ノ短縮ナル意見ヲ表示スベシ面シテ其教授法ノ如キハ教師タル者ノ向ニ文法學及地理學ノ爲メニ記載セル者ヲ應用スルニ任ス

第一算術

古代

歴史

コウクリド氏ハ紀元前三百年代希臘書數法ヲ始メメシ人ナリ

アルキメデス氏ハ紀元前二百五十年代希臘書數法ヲ修用セシ人ナリ

ピオハンデス氏ハ紀元二百五十年代同法ヲ修用セシ人ナリ

ルカドボルガ氏ハ紀元一千四百八十四年ニ於テ亞

近世

刺比亞書數法ヲ始メシ人ナリ

ニコラス、ピタゴラス氏ハ紀元一千七百七十六年ニ於テ同

法ヲ修用セシ人ナリ

ザコール、アダムス氏ハ紀元一千八百一年ニ於テ同

法ヲ修用セシ人ナリ

オルレン、コルボロン氏ハ紀元一千八百二十五年ニ

於テ暗算ヲ始メシ人ナリ

義解 答解 規則 證 問 直

論題 問答 餘說 附說 補題 定說 設想 確說 論究

術語 單位 量 多 大

數 整 分 純粹 混成 偶 奇 單 複 示量 不遇 理 示序 遇 非理

純粹應用二算ノ用法

種類 特別普通二算ノ性質

暗算、筆算論、理算術ノ計算法

預備 書數法 漏數法

加法 增加

乘法 減法

基本施算 除法 減少

區別

應用

- 第一 諸等數
- 第二 常分數
- 第三 小數
- 第四 比及比例
- 第五 利息算法
- 第六 會社（三人以上）
- 第七 和較比例
- 第八 爲替金
- 第九 同社中利潤ノ分配
- 第十 方乘
- 第十一 圓方
- 第十二 測量
- 第十三 解剖

第三十九條 義解註解及注意

算術トハ諸數ノ知學ナリ

歴史トハ卓越ナル算術記者及其知學ノ進歩ヲ記載セル者ヲ謂フ

古代史トハ紀元一千四百年以前ノ時代ニ適スル者ヲ謂フ

近世史トハ紀元一千四百年以後ノ時代ニ適スル者ヲ謂フ

ユウクリッド氏ハ數學最初ノ記者ニシテ其著書ハ現ニ吾人ノ手ニ傳ハ

レリ乃同氏ハ幾何學及視學並ニ算術書ヲ著作シ又埃及ノ亞勒山德黎

亞ニ於テ數學校ヲ設立セリ而シテ埃及王ウドレモト、ラグニスハ此ニ

出席セリト云生徒嘗テコウクリッド氏ニ數學ヲ學得スルニ簡易ノ方法

ハ有ラザリシヤト問ヒシニ同氏答テ幾何學ニ至ルマテハ一ノ大路ハ

アラザリシト言ヘリ

縱令同氏ハ數學ニ於テ最初ノ記者ナリト雖モ其著書中ニ記載セル諸

說ハ多ク當時有名ナル教師サレス氏及ピタゴラス氏ノ力ニ頼レリト

云フ

アルキメデズ氏ハシラクニ（細々照）ノ産ニシテ數學ニ於テ頗ル發明

スル所多ク且機械學ニ於テモ亦創作スル所多シトス乃其數學上發明

ノ一ハ彫刻セル圓形ニ圓筒ノ比又機械學上創作ノ一ハ昔テ羅馬國ノ

船隊ヲ燒亡セシ所ノ鏡ノ排列法ナリ其他物體ノ比量ヲ得ルノ法モ亦

其發明セル者ニシテ其著書今猶多ク存スレトモ算術書ニ至リテハ絶

エテ存スルモノナシト云フ

ワオハンテ、ス氏ハ亞勒山德黎亞ノ産ニシテ其著書ノ年代ハ判然明瞭ナラスト雖モ算術及代數學ニ就キテ著ハス所ノ書ハ今猶存セリ且代數學ノ記者ハ同氏ヲ以テ其始トス

ルカ、ド、ボルガ氏ハ初テ亞利比亞書數法ヲ用キシ所ノ歐洲ノ記者ナリト特書スルモ敢テ過賞ニ非ズトス

#### 第四十條

義解トハ同種ノ各物ヲ包含シテ其他ノ各物ヲ除去スル所ノ記載法ヲ謂フ

答解トハ所求ノ成算ノ因テ以テ得可キ所ノ施術ヲ謂フ

規則トハ所求ノ成算ヲ得ル爲メノ普通施術ノ記載ヲ謂フ

證トハ規則ノ性質ヲ判然明瞭ニシ又發出セル説ヲ確定スベキ推理ノ記載ナリ

直證トハ先ツ既知ノ説ヲ以テ端緒ヲ開キ然後其推理ニ因テ現ニ發示セル説ヲ確定スル者ヲ謂フ

間證トハ先ツ現ニ發出セル説ヲ誤謬ト考定シ然後其考定ヨリシテ遂ニ不條理ヲ生シ來ル者ヲ論證スルヲ言則此考定ヨリ生スル不條理ハ一ニ再生的不條理ト謂フ

論題トハ答解若クハ證ヲ要スル者ヲ謂フ

問題トハ答解ヲ要スルガ爲メニ發スル疑問ナリ

定説トハ之ヲ確定スベキ論證ヲ要スル所ノ説ヲ謂フ

餘説トハ前題ヨリ導來ル説ヲ謂フ

附説トハ前題ノ應用定限若クハ擴張等ヲ示ス所ノ解說ヲ謂フ

補題トハ補助ノ題ナリ

設想トハ某題ノ論證若クハ論證上ニ就キテ爲セル想像ヲ謂フ



確説トハ明瞭ナル説ヲ謂フ  
 論究トハ某數某題若クハ規則ノ性質關係及應用等ヲ論證スル所ノ推  
 求法ヲ謂フ

## 第四十一條

量トハ或ハ増加シ或ハ減少シ若クハ測量シ得ベキ者ヲ謂フ  
 大量トハ區分セザル量ニシテ又幾許ト云ヘル疑問ニ答得ル所ノ一種  
 ノ量ヲ謂フ

多量トハ夥多ノ別部ヨリ成立セル量ニシテ又幾多ト云ヘル疑問ニ答  
 得ル所ノ一種ノ量ヲ謂フ

單位トハ一箇ノ全体或ハ一部分ナル一物ヲ謂フ

數トハ一箇或ハ一箇以上若クハ以下ノ者ニシテ又量ヲ表言セシ者ナ  
 リ

整數トハ一箇或ハ一箇以上ノ全基數ヲ表言セシ者ナリ  
 分數トハ一ナル數ノ一部分若クハ其若干等分ヲ表言セシ者ナリ  
 純粹數トハ實體、時間、距離若クハ其諸件ノ性質ニ關係セズシテ成レル  
 數ヲ謂フ

混成數トハ實體、時間、距離若クハ其件ノ性質ニ應用セル數ヲ謂フ

偶數トハ分數上ノ得數ヲ存セズシテ二ニ因テ正除シ得ベキ者ヲ謂フ

奇數トハ分數上ノ得數ヲ存セザレバ二ニ因テ除シ得ザル者ヲ謂フ

單純數トハ基數ノ示ス所總テ同性質ナル者ヲ謂フ

諸等數トハ基數ノ示ス所總テ相異ナル性質ヲ有スル者ヲ謂フ

示量數トハ分量即幾多ナルヤヲ示セシガ爲メニ用ルル者ナリ

示序數トハ物ノ順序或ハ等級ヲ示サシガ爲メニ用ルル者ナリ

不遇數トハ整數ノ自己或ハ一ナル數ヲ除クノ外其他ノ整數ニテハ分

數上ノ得數ヲ存セシメテ正除シ得可ラザル者ヲ謂フ  
注意 數學中不遇數ノ如キ極テ拙コシテ採ルコト足ラザル夥多ノ義解  
ヲ有スル語ハ未曾テ有ラザル所ナリ

ラ非氏ノ義解ニ據レバ不遇數トハ唯自己及一ニシテ正除スルヲ得  
ベキ者ナリト然レトモ各數ハ整數若クハ分數上ノ得數ヲ存スレハ  
何數ニテモ之ヲ正除スルヲ得ベキガ故ニ若シ果シテ同氏ノ義解ノ  
如クナレバ不遇數ナル者ハ當ニ絶エテ無カルベキノミ

又同氏ノ高等算術ニ於テ左ノ義解ヲ發見セリ不遇數トハ自己及一  
ナル數ヲ除クノ外其他ノ整數ニテハ決シテ之ヲ正除スルヲ得可ラ  
ザル者ナリト然レトモ各整數ハ他ノ各數即分數ニテモ亦整數ニテ  
モ之ヲ正除スルヲ得ベキガ故ニ若シ果シテ同氏ノ説ノ如クナレバ  
亦不遇數ナル者ハ當ニ絶エテ無カルベキノミ 且 *III*

(他ト云ヘル  
ト云ヘル外)

道ト云ヘル語ノ *Other*

(他ト云)

ト云ヘル語ニ文法上ノ關係ハ曲護

セテ之ヲ論スルモ妥當ナラズトス

又トンプソン氏ノ義解ニ至リテハ最愚ヲ極ムト謂フベシ即不遇數  
トハ二箇或ハ二箇以上ノ數ヲ相乘スルニ因テ生ズ可ラズ又一及自  
己ヲ除クノ外何ノ整數ニテモ之ヲ正除スルヲ得ザル者ナリト然レ  
トモ各數ハ一ニテ自己ヲ乘シ以テ生出シ得ベク又某整數ヲ某分數  
ニテ乘シ以テ生出シ得ベキガ故ニ若シ果シテ同氏ノ説ノ如クナレ  
バ不遇數ナル者ハ亦當ニ絶エテ無カルベキノミ

ルミニス氏ノ義解モ亦同シク愚説ヲ存セリトナ氏及スティアン氏ノ  
義解ハ差可ナリトス

ダピース氏ノ義解ニ至リテハ最良ニシテ且簡易ナル者トス

理數トハ數字ニテ其精密ナル根數ヲ示シ得ベキ者ヲ謂フ

非理數トハ數字ニテ其精密ナル根數ヲ示シ得可ラザル者ヲ謂フ

第四十二條

種類トハ某方法ニ從テノ排列ノ成果ヲ謂フ

純粹算術トハ純粹數ヲ用ケル所ノ算術ノ一種ナリ

應用算術トハ混成數ヲ用ケル所ノ算術ノ一種ナリ

注意 記譜法及測量術ハ則應用算術ノ例ニ當ツベシ

特別算術トハ特別ノ價ヲ標示センガ爲メニ數字ヲ用ケル所ノ算術ノ

一種ナリ

普通算術トハ普通ノ價ヲ標示センガ爲メニ文字ヲ用ケル所ノ算術ノ

一種ニシテアルニ代數學ト名ツク

暗算トハ有形物ヲ用キスレテ全ク心裏ニ於テ施算スル所ノ算術ノ一種

ナリ ○筆算トハ全ク有形物ノ助ヲ籍リ以テ施算スル所ノ算術ノ一種

ナリ

論理算術トハ原理ヲ推求シ及規則ヲ論證シ并ニ其科中ニ包有セル凡ノ

原理及規則ノ連絡シテ順序アル明瞭ノ排列ヲ示ス所ノ算術ノ一種ナリ

第四十三條

預備トハ預備ノ施術ヲ謂フ

基本施算トハ他ノ施術ハ總テ其施術ニ基ク者ニシテ之レナケレハ他

ノ施術ハ毫モ成シ得ヘカラサル者ヲ謂フ

應用トハ預備及基本施術ヲ除クノ外總テ其他ノ施術ヲ謂フ

第四十四條

第二書數法

施算ニ就キテハ

增加ハ	+	x.	ab.	() <sup>n</sup>
減少ハ	-	÷	$\frac{a}{b}$	$\frac{a}{b}$

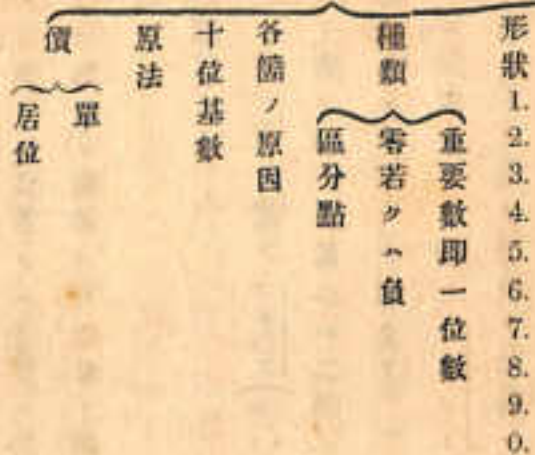
記號

關係ニ就キテハ = :: > <  
 判決ニ就キテハ  
 總括ニ就キテハ ( ) [ ] { }

表形



亞刺伯  
即數字



第四十五條 義解註解及注意

書數法トハ施算若クハ關係ヲ示シ并ニ分量ヲ表示スル所ノ目撃スル  
 キ方法ヲ謂フ

記號トハ施算又ハ關係判決若クハ總括等ヲ示サンガ爲メノ一記號若クハ諸記號ノ連合セル者ヲ謂フ

施算トハ答解中ニ包有セル施術ヲ謂フ

増加トハ一層巨大ニ爲スノ術若クハ成算ヲ謂フ

減少トハ一層僅少ニ爲スノ術若クハ成算ヲ謂フ

關係トハ割合ヲ謂フ

第四十六條

十ナル記號ハ増加ノ義ニシテ讀テアリュス(加ト云)トナスヘシ蓋其由テ

來ル所ヲ推求スルニ斯ノ如ク布置セル二箇ノ線ハ増加ノ方法ヲ示ス

ニ最簡易ノ術ト思惟スルニ基キシ者ナリ

×ナル記號ハ乘スルノ義ニシテ讀テインツト(乘スル)トナスヘシ蓋シ

其由テ來ル所ヲ推求スルニ他ノ記號ヲ斜斷シテ成レル同量ノ許多ナ

ル累次増加ノ計算ヲ合シ若クハ保有スルニ基キシ者ニシテ之ヲ加算ノ略式若クハ簡約法トス

abヲ以テ代用セル如キ連接ノ記號ハ唯文字ノミヲ用ヰル即代數學ニ於ケル如シ

指數ト稱スル(<sup>n</sup>)ナル記號ハ其前ニ直接セル分量即其記號ノ附スル括弧中ニ包有セル分量ヲ此記號中ニ有テル基數ダケ自乘スヘキノ義ナリ

一ナル記號ハ減スルノ義ニシテ讀テミニ(減スル)トス其由テ來ル所ヲ推求スルニ十ナル記號ニ基ク者ニシテ其記號ノ一ヲ消去スル

ハ則減スルノ意又其餘ス所ノ一記號ハ其差ナルノ意ヲ表スルナリ

÷ナル記號ハ除スルノ義ニシテ讀テジウアイダッド、バイ(他ニ依テ除セウ)其由テ來ル所ヲ推求スルニ明ニ他線ニ依リテ以テ一線ヲ二部ニ區分

スルノ意ニ基クナリ  
 二ナル記號モ亦除スルノ義ニシテ即一量ヲ他量ニテ除セシ成算ナリ  
 而シテ讀テオバー(即分ノ讀)トス例ハ言ハ讀テ十三分ノ十七ト  
 ナスカ如シ

a) 二ナル記號ノ第一曲線ノ右方ニ在ル量ハ其左方ノ量ニテ除セラルヘ  
 キノ義ナリ但代數學ニ於テハ其法數ハ右方ニ曲レル線ノ右方ニ在ル  
 ヘシ

開方符ト稱スルレナル記號ハ其前ニ列セル某量ノ平方根ヲ取ルノ義  
 ナリ而シテ若シ某數字ヲ此記號ノ前ニ置クトキハ之ニ依テ指示スル  
 ダケノ根數ヲ取ルヘキ者トス而シテ其數字ヲ稱シテ根指數ト謂フ

## 第四十七條

二ナル記號ハ相等ノ義ニシテ讀テイズ、イクトール、ブー(此相  
 等ノ義)トナス

抑此義ノ由テ起ル所ヲ推スニ此記號ハ相等ノ意ヲ人目ニ表スルニ最  
 簡易ノ方法タルノ事實ニ基クナリ

×ナル記號ハ不等ノ義ニシテ讀テイズ、グレートル、ザン(某ヨリ  
 レノ義)トナスヘクシテ大量ヲ其角形ノ口ニ置キ小量ヲ其尖  
 頭ニ置クナリ

二ナル比ノ記號ハ除法記號ノ略式トス但佛國ノ比ヲ記スル法ハ法數  
 ナ此號ノ前ニ置キ實數ヲ其後ニ置クヲ常トス則其第一對項ニ於テハ  
 此號ヲ讀テアズ、アズ(如レト)トナシ第二對項ニ於テハツー(何々ニ  
 義トナス)

二ナル比例ノ記號ハ相等記號ノ略式トス蓋シ其兩端ノミヲ用ヰレバ  
 ナリ則讀テツー、イズ(比例ノ義)トナス

二ナル決算記號ノ由テ起ル所ヲ推求スルニ三段論法ノ三語ニ基クモ

ノニ似たり則初ノ二箇眞正ナルカ故ニ其勢第三箇ハ之ニ繼カサルヲ  
得ス因テ讀マゼシアホール(是故ニト云ヘス義ト)トス

第四十八條

總括ノ記號ハ一ナル横線ニシテ之ヲ諸數ノ上ニ劃スルトキハ其諸數  
ハ則觀テ一數ト做スヘシ其他( ) {} ナル諸號内ニ包圍セラル、諸量  
ハ皆觀テ一量ト做スヘシ

注意 記號ヲ解明センガ爲メニ未嘗テ此篇ニ於テ義解ヲ下サ、ル所  
ノ術語ヲ用キルハ頗理ナキニ似たり然レトモ右ノ類叙ハ唯復習ニノ  
ニ用キルヘキ者ニシテ記號ハ又書數法ニ欠ク可ラサルノ部分ナルカ  
故ニ聊正理ニ負クト雖モ寧排列ノ宜ニ從フテ可トス

第四十九條

標記トハ諸數ヲ標示スルカ爲メニ用キル所ノ記載若クハ其他ノ標示

セル形狀ヲ謂フ

用語標記一名用語書數トハ諸數ヲ表スルカ爲メニ用キル所ノ標示セ  
ル諸語ヲ謂フ

羅馬諸數法トハ諸數ヲ表スルカ爲メニ七箇ノ首字ヲ用キル所ノ記載  
法ナリ

亞則比亞書數法トハ諸數ヲ表示スルカ爲メニ十箇ノ數字及區分點ヲ  
用キル所ノ記載法ナリ

第五十條

羅馬書數法ノ史 羅馬ノ亞爾波希多トハ唯希臘ノ亞爾波希多ヨリ變  
シ來ル者ノ如シト雖モ其書數法ニ至リテハ全ク相異ナル者ヲ施用セ  
ル乃希臘ノ書數法ハ其文字ノ固有セル順序ト數トニ因テ諸數ヲ表ス  
ルヲ例トス然ルニ羅馬ノ書數法ハ恐ラクハ羅馬人ノ希臘文字ヲ採用

セシ前ナルカ若シハ其全ク亞爾波希多ヲ作りシ前既ニ施用セシ者ノ如シ又其書數法ノ本來ノ記號ニ最善ク適當セル許多ノ首字ハ其後ニ至リテ採用セリ

羅馬數字ノ原因 計算若クハ計算ヲ記スルニ當リテ初ノ僅少ナル單位數ノ爲メニ一箇或ハ一箇以上ノ直線ヲ適用スルハ太簡易ノ法ナルコト明ナリ是故ニ其後ニ至リテハ一ナル文字ヲ以テ右ノ直線ニ最善ク類似セル者トシテ之ヲ代用セリ

若シ數兩手ノ全指ニ等シキニ達スルトキハ二箇ノ直線ヲ交加シテ十箇ノ義ヲ表スルハ自然ニシテ且簡易ノ法ナリ則此合算ノ方法ヲ用キシヨリ直ニ單一十字形ハ本來合算ノ記號ニ善ク適應スル者ナルコトヲ發見セリ此ニ於テ十字形ヲ以テ十箇ノ數ニ適用シ其後ニ至リテXヲ以テ十字形ニ代用セリ又管テ十字形ノ半ヲ以テ五箇ノ數ニ代用セ

リ然レトモVナル文字ハ十字形ノ上方ノ半ニ適スルヲ以テ亦終ニ之ヲ用キルニ至レリ

一百箇ノ義ヲ有セル *centum* ノ首字ナル C ニ亞爾波希多ヲ採用セシ後ニ至リテ十箇ノ十字形即 X ヲ記スルノ煩ヲ省クガ爲メニ使用セシナリ  
 〔ノ如キ角形ヲナセル C ナル文字ノ半ハ管テ五十箇ノ數ヲ表スルガ爲メニ用キシナリ然レトモ L ナル文字ハ C ノ下方ノ半ニ適スルヲ以テ亦終ニ之ヲ用キルニ至レリ

一千箇ノ義ヲ有セル *millia* ノ首字ナル M モ亦管テ一千箇ノ數ヲ表スルガ爲メニ用キシナリ而シテ其半ヲ取ルノ例ヲ襲用シ其字ノ半ヲ以テ五百箇ノ數ニ代用セシガ D ナル文字ノ最善ク其半ニ適スルヲ以テ亦終ニ之ヲ用キシナリ

増加ノ比 此諸數字ノ出處ヨリシテ看レハ此諸數字ハ五ト二ノ交互



ノ比ヲ以テ増加スルヲ知ルヘシ

排列法 第一 大價ヲ有セサル文字ヲ他ノ文字ニ後置スルトキハ此  
周文字ノ各自ニ表スル價ノ和ヲ示ス 第二 小價ノ文字ヲ他ノ文字  
ニ前置スルトキハ此兩文字ノ各自ニ表スル價ノ差ヲ示ス 第三 一  
文字若クハ數文字ノ上ニ一橫線ヲ劃スルトキハ則其價ノ二千倍ヲ増  
加スヘシ

### 第五十一條

亞刺比亞書數法ノ史 亞刺比亞數字ハ西曆九百年間十字軍人ニ因テ  
歐洲ニ誘導セラレシ者ヨリ則亞刺比亞ヨリ該數字ノ出處ヲ推求スル  
ニ印度ノブラミンス（即ブラスト云ヘク）ノ所謂聖書ヨリ生セリ而シテ  
其宗徒ハ此數字ハブラマナル天主ノ遺物ナリト主張セリ余ヲ以テ之  
ヲ觀ルニ此數字ハ恐ラクハ其宗徒中ノ巧思アル某僧官ノ創作セル所

ニ係ル者ノ如シ

數字ノ原因 計算ヲ記スルニ一箇ノ記號ハ唯一ナル數ヲ表スルハ自  
然ノ理ニシテ一箇ノ連接線ヲ有スル二箇ノ橫線記號即 $\text{—}$ ハ二ナル數  
ニ代用スヘク又二箇ノ連接線ヲ有スル三箇ノ橫線記號即 $\text{— —}$ ハ三ナル  
數ニ代用スヘシ而シテ $\square$ ノ如ク方形若クハ三角形ニ排列セル四箇  
ノ記號ハ四ナル數ニ代用スヘシ又 $\text{— — —}$ ヲ成形セル五箇ノ記號ハ固ヨリ  
此書數法ニ屬スル五ナル數字ニシテ $\square$ ヲ成形セル六箇ノ記號ハ六ナ  
ル數字ヨリ八ナル數字ハ $\text{— — — —}$ ノ如ク二箇ノ方形ヲ互ニ接近セテ配置ス  
ルニ因テ成形セリ而シテ七ナル數字ハ $\square$ ノ如ク八ナル數字ノ一號ヲ  
省略シテ成形セリ九ナル數字ハ八ナル數字ニ又一號ヲ加フルニ因テ  
成形セリ即 $\text{— — — — —}$ 於ケルカ如ク又零ハ素ヨリ一箇ノ環線ニシテ兩手ノ  
總指ヲ循環一周セテ計算スルヨリ起リシ者ノ如ク乃其一周ハ1ト0

ナル數字ニ四ヲ表スヘク其二周ハ2ト0ニ由テ表スヘシ其他類推スヘシ

此最後ノ排列法ヨリシテ其最便益ナル書數法ノ規則ヲ生セシ者ノ如シ何ナレハ十箇ト二十箇トノ中間ノ數ヲ作ラシカ爲メニ零位ニ置クニ他ノ數字ヲ以テシテ右ノ規則ヲ確定スレハナリ

區分點トハ亞刺比亞書數法ニ於テ十分位數ヨリ單位數ヲ分クンガ爲メニ用ケル所ノ記號ナリ之ヲ申言スレハ小數分數ヨリ整數ヲ分クンガ爲メニ用ケル所ノ記號ナリ

注意 區分點ハ常ニ單位ノ右ニ記スヘク若クハ記セシ者ト假定スヘクシテ縱令之ヲ一箇ノ數字ト稱セサルモ其書數法ニ於テ最緊要ノ標記ナリ

亞刺比亞書數法ノ十位基數トハ其數字ヲ區分點ノ左方若クハ右方ニ

一位轉スル毎ニ其價ヲ増加セ或ハ減少スルヲ示ス數ニシテ其増減ハ十箇ニ限レリ

亞刺比亞書數法ノ原則 各大數字ハ其位ヲ區分點ヨリ左方ニ轉スル毎ニ其價ヲ十倍シ又其位ヲ區分點ノ右方ニ轉スル毎ニ其價ヲ十減スヘシ

### 第五十二條

第一注意 區分點ノ右方ニ在ル數字ハ書數ノ規則ニ從テ十分百分等ノ如キ分數量ヲ表示スル者ナリ則之ヲ稱シテ小數字ト謂フ而シテ此數字ニテ表示セラル、量ヲ小數一名小數上分數ト謂フ

第二注意 數字ノ轉置法ハ屢區分點ノ位ヲ變スルニ因テ成セ得ラルヘシ整數ニ於テモ亦零號若クハ其他ノ數字ヲ附記スルニ因テ此法ヲ成セ得ヘシ而シテ分數上ノ數字ニ至リテハ區分點ト所設數字トノ中

間ニ零號若クハ其他ノ數字ヲ挿入スルヲ以テ足レリトス  
數字ノ單一價トハ區分點ノ左方ノ第一位ニ在ルトキノ價ヲ謂フ  
數字ノ居位價トハ數字ノ單位ノ左方若クハ右方ニ於テ占ル所ノ位ノ  
順序ニ依テ明示セラル、如ク十ノ自乘數ニ因テ或ハ乘シ或ハ除スル  
所ノ單一價ヲ謂フ

第五十三條

命位即單位、十位、百位、千位等

段落即單位、千位、百萬位、十億位等



才



第五十四條 義解、註解、及注意

誦數法トハ數字ノ價ヲ語ニ因テ表示スル法ヲ謂フ

命位トハ區分點ヨリ左方ト右方トニ算スル所ノ夥多ノ數字ノ占ル位

ヲ謂フ

單位トハ區分點ノ左方ノ初位又ハ整數ノ初位ヲ謂フ

十位トハ整數ノ第二位ヲ謂フ

百位トハ整數ノ第三位ヲ謂フ

十分位トハ區分點ノ右方ノ初位又ハ小數上分數ノ初位ヲ謂フ

百分位トハ小數上分數ノ第二位ヲ謂フ

段落トハ誦數法ヲシテ容易ナラシメンガ爲メニ居位ヲ集合セル者ヲ

謂フ

佛國ノ誦數法ハ三箇ノ居位ヲ合シテ一段落ヲ組成セル者ヲ用キル  
英國ハ六箇ノ居位ヲ合シテ一段落ヲ組成セル者ヲ用キル

注意 右二國ノ用キル所ノ居位ノ名稱ハ其第九位即百萬ノ百位ニ至  
ルマテハ皆同一ナリト雖モ其餘ノ者ニ至リテハ各名稱ヲ異ニス乃佛  
國法ニ於テハ其第十六ヲ十億ト稱シ英法ニ於テハ百萬ノ千位ト稱ス

## 第五十五條

段落ノ名稱 第一、單位 第二、千位 第三、百萬位 第四、十億位 第五、  
百兆位 第六、クワドルリオンヌ 第七、クインタルリオンヌ 第八、  
セクステルリオンヌ 第九、セプテマルリオンヌ 第十、オクタマルリオンヌ  
第十一、ノニルリオンヌ 第十二、デシマルリオンヌ 第十三、オンデシル  
リオンヌ 第十四、ドードシマルリオンヌ 第十五、トリデシマルリオンヌ

第十六、クワウドロダシマルリオンヌ 第十七、クインデシマルリオンヌ  
第十八、セクステシマルリオンヌ 第十九、セプテダシマルリオンヌ 第二  
十、オクトデシマルリオンヌ 第二十一、ノ、デシマルリオンヌ 第二十二、  
ピンギンタルリオンヌ 第二十三、オンピンギンタルリオンヌ 第二  
十四、ドールピンギンタルリオンヌ等 第三十二、トリギンタルリオンヌ、  
第四十二、クワウドロギンタルリオンヌ 第五十二、クインギンタルリ  
オンヌ 第六十二、セクセギンタルリオンヌ 第七十二、セプテウギ  
ンタルリオンヌ 第八十二、オクトギンタルリオンヌ 第九十二、ノノ  
ギンタルリオンヌ 第一百二、センタルリオンヌ 第一百三、アンセンタル  
リオンヌ 第一百四、ドールセンタルリオンヌ等 第二百二、ドールセンタル  
リオンヌ等 第一千二、ミルリルリオンヌ等  
假定ノ誦數法トハ單位ヨリハ他ノ某位ヲ某數ト假定シテ誦ス法ヲ

謂フ

例ハ $35.6$ ハ讀テ十位數ト爲シ得ヘシ乃三十十箇及十箇ノ千分ノ四百ト六ニ於ケル如シ又此數ヲ呼テ十分位ト爲スヘシ乃十分ノ三千及四十ト十分一ノ十分ノ六ニ於ケル如シ

## 第五十六條

基本施算ノ論究ニ屬スル撮要表

第一、義解

第二、術語、及義解

第三、記號及其形狀、意義、誦法

第四、規則、證

第五、驗法、證

第六、他ノ施算ト比較

## 第七、簡約法、證

第八、負量ノ用法

注意 四個ノ基本施算ハ各右ノ撮要表ヲ以テ考究ノ前茅トナシテ用キルトキハ明瞭ニ論究シ得ラルヘシ但余ノ論究ニ於テハ其最著明ナル諸說ニ至リテハ多クハ總テノ算學ヨリ會得スヘキカ故ニ之ヲ茲ニ省略スヘシ然レトモ生徒ヘ宜シク此等ノ論究ニ於テ其著明ナル者ト著明ナラザル者トヲ論セス一々其之ヲ講究スヘシ

## 第五十七條 加法ノ論究

第五撮要表ニ因テ第一驗法 諸行ヲ下方ヨリ加スヘシ

第二驗法 各量ヨリ九ヲ除去シ又斯ノ如クシテ得タル餘數ヨリ之ヲ除去シ又諸量ノ和ヨリ之ヲ除去シ然後若シ諸量ノ餘數ヨリ得タル餘數ハ諸量ノ和ヨリ得タル餘數ニ等シキトキハ其施術ハ正當ナリト思

惟スヘシ

證　　ライ氏代數學ノ第六定説ニ據レハ某二數ノ同一自乘數ノ差ハ右二數ノ差ニシテ分數上ノ得數ヲ存セスレテ正除シ得ラルヘキカ故ニ一箇ノ某自乘數ヲ減セシ所ノ十箇ノ某自乘數ハ一箇ヲ減セシ所ノ十箇ニ因テ除スヘキ者ナリ之ヲ申言スレハ十箇ノ某自乘數ハ九箇ノ倍數ヨリ一箇大ナリトス前之ヲ明示スル左ノ如シ

$$\begin{array}{l} (10)^n - (1)^n \\ \hline 10 - 1 \quad \circ \quad \text{因テ分數上ノ得數ヲ存セスレテ正除スヘキ者ナリ即} \\ \hline (10)^n - 1 \end{array}$$

9ニテ分數上ノ得數ヲ存セスレテ正除スヘキ者ナリ

然レトモ某整數位ノ基數若シ九ニテ除セラル、トキ其餘數トシテ一ヲ與フレハ某位ノ某數字ハ其居位價ヲ九ニテ除スルトキ自己ヲ其餘

數トシテ與フヘシ是故ニ其整數量ヲ表示スル所ノ數字ハ其量若シ之ヲ表示スルカ爲メニ用キシ許多ノ數字ノ居位價ニ因テ明示スル所ノ諸部ニ區分セラレ且其各部ハ九ニテ除セラル、トキハ夥多ノ餘數ヲ生スヘシ今若シ九ニレテ此諸數字ノ和若クハ餘數ヲ除スルトキハ其全量ノ真正ナル餘數ヲ算得スヘシ

則 *7000* ナ諸部ニ區分スレハ左ノ形狀ヲ成ス

餘數 同 同 同

7	及	7
8	及	8
9	及	9
6	及	6
7000	及	7000
800	及	800
90	及	90
6	及	6

所設量ノ真正ナル餘數ハ其諸數字中ニ包含セル九ノ縱行ニ列スルカ若クハ所設ノ量中ニ列スルニ拘ハラズ唯之ヲ除去スルニ因テ得ラル

第五十八條

乃其一例ヲ舉レハ以テ九ヲ除去スルノ術及此術ニ依テ加法ヲ驗スルノ術ヲ見ルニ足ル

九ヲ除去スルニ因テ加法ヲ驗スルノ例

	7	8	9	6	3	} 餘數
	4	5	6	7	4	
量	3	8	6	4	3	} 結局餘數
和	1	6	3	2	7	
					1	和ヨリ

施術 第一量ハ 5+5=10ニシテ其餘數ハ5ナリ又5+5=10ハ其餘數ナ  
3トス而シテ此3ヲ餘數ノ行ニ列ス此時ニ當リテ9ナル數字ニハ毫  
モ着意ヲ要セサル者ト思フヘシ

第二量ハ 1+5=10ニシテ4ハ其餘數ナリ而シテ4ト5ハ九ニ等シキ  
カ故ニ毫モ之ニ着意ヲ要セサル者ト思フヘシ

第三量ハ 4+5=10ニシテ1ハ其餘數ナリ而シテ 1+5=9ナルガ故  
ニ3ハ第三量ノ餘數ナリ則此等ノ餘數ヨリ又9ヲ除去スレハ其結局  
ノ餘數ハ1ナリ又諸量ノ和ヨリ9ヲ除去スルコト單ニ 1+5=10及  
5+5=10ノ如クスルトキハ其諸量ノ和ヨリ生スル所ノ餘數モ亦1ニ  
シテ前ニ得シ所ノ諸量ノ結局餘數ニ相等シキカ故ニ此施術ハ正當ナ  
リト思惟スヘシ

證ノ連續ニ於テ其結局ノ環タル歸着ノ說ハ左ノ如シ乃諸量ノ餘數ヲ  
9ニテ除スレハ則諸量ノ和ヨリ生スル所ノ餘數ニ等シキ結局ノ餘數  
ヲ算得スルカ故ニ其和ヲ正當ナリト思惟スヘシ  
第一注意 其他ノ數字モ亦リノ如ク善ク其驗法ニ適應スヘシ但シ

ハ此除去法ニ據レハ其他ノ數字ノ除法ニ因テ其餘數ヲ授與スルコリ  
ハ最容易ニ其餘數ヲ授與スヘシ

第二注意　リノ性質即其何數ニテモ其數字ノ和ナリニテ除スルト  
キハ之ニ授與スル所ノ餘數ハ正ニ其所設數ヲ直ニ9ニテ除スルトキ  
與フル所ノ餘數ト同一ナル者ヲ以テ之ヲ除シ得ルコトハ明ニ其列數  
ノ十位基數ヨリ一箇小ナルニ根セリ乃若シ其十位基數八ナルトキハ  
七ハ則同一ノ性質ヲ有スヘシ

## 第五十九條

第三驗法　諸量ニ於テ其交互數字ノ和ノ差ヨリ十一ヲ除去シ又諸量  
ノ和ニ於テ其交互數字ノ和ノ差ヨリ十一ヲ除去スヘシ此時ニ當リテ  
若シ諸量ヨリ生スル所ノ餘數ノ餘數ハ諸量ノ和ヨリ生スル所ノ餘數  
ニ等シケレハ此施術ハ正當ナリト思惟スヘシ

證　ライ氏代數學ノ第八定説ニ據レハ二量ノ同一奇ナル自乘數ノ和  
ハ其二量ノ和ニ因テ分數上ノ得數ヲ存セスニテ正除シ得ヘキ者ナリ  
是故ニ  $(10)^2 + 1 = 101$  於テ若シ其リ奇數ナレハ  $10 + 1$  即十一ニテ之ヲ  
正除スヘシ則

$$\begin{array}{l} 10+1. \\ 1000+1. \\ 100000+1. \end{array}$$

ハ11ニテ正除シ得ヘキ者ナリ之ヲ申言スレハ十ノ奇ナル

自乘數ヲ11ニ因テ除スレハ一ヲ餘ス即其餘數トシテ一ヲ授與スヘシ  
若シ各奇列ノ一ナル數字ヲ其居位價ニ於テ取ルトキハ其餘數トシテ  
一ヲ授與スヘシ則其他ノ數字モ亦餘數トシテ自己ノ減號ヲ附スル者  
ヲ授與スヘシ更ニ之ヲ評言スレハ



10, 1000, 100,000, 若クハ其他ノ10ノ奇ナル自乗數ハ餘數トシテ1ヲ授與ス  
ヘシ又

20, 2000, 200,000, 等ヲ十一ニテ除スルトキハ其餘數トシテ2ヲ授與スヘシ

是故ニ奇列ニ在ル各數字ハ其居位價ヲ11ニテ除スレハ各箇ハ其餘數トシテ減號ヲ附シテ取ルヘシ

右ノ同法ヲ以テライ氏代數學ノ第七定説ニ據レハ偶列ニ在ル各數字ハ11ニテ其居位價ヲ除スレハ其餘數トシテ自己ノ加號ヲ附スル者ヲ授與スヘシ

此時若シ右二列ノ餘數ノ和互ニ相等シキトキハ亦互ニ相消却スルガ

故ニ其諸數字ノ表示セル量ヲ11ニテ除スレハ總ニテ餘數ヲ存セサルヘシ若シ然ラスシテ此等ノ和互ニ相等シカラサルトキハ其差ハ正シク其諸數字ノ表示セル量ヲ11ニテ除セシトキ授與スル者ト同一ノ餘數ヲ授與スヘシ若シ又負量數字ノ餘數ヲ存スルトキハ其餘數ヲ11ヨリ減スレハ以テ真正ノ餘數ヲ算得スヘシ上文説ク所ノ如クナレハ交互數字ノ兩和ヲ加シ以テ其差ヲ看得スヘシ但奇列ニ在ル數字ノ諸數ハ減號ヲ帶フル餘數ヲ授與スルコトヲ記得スヘシ

其施術ヲ簡約ニスルハ逐次ニ各量左方ノ數字ヲ次ノ數字ヨリ減シ而シテ其所得ノ餘數ヲ又次ノ數字ヨリ減スルニ在リ而シテ結局ノ餘數ハ每ニ必其正號ヲ帶フル者トス

## 第六十條

十一ヲ除去スルニ因テ加法ヲ驗スルノ例

量	}	78962	} 餘數
		58731	
		206	
		41	
和		668745	

結局餘數

和	}	餘數
		ヨリ

先ッ其第一量ヲ取レハ

餘數

$$8-7=1,$$

$$9-2=8,$$

$$6-8=2,$$

其第二量ハ

$$8-5=3,$$

$$7-3=4,$$

$$34-1=-1,$$

$$1-(-1)=2.$$

其第三量ハ

$$0-2=-2,$$

$$6-(-2)=+8.$$

其第四量ハ

$$1-4=-3$$

トナル

然後此等ノ餘數ヲ各自ノ適應セル諸量ノ右方ニ配列シテ其和ヲト  
ス  
又諸量ノ和ヲ取レハ

$$6-6=0,$$

$$8-0=+8,$$

$$7-8=-1,$$

$$4-(-1)=+5,$$

ヲ  
▼

第六十一條

交互ナル一位數ノ和ノ差ヲ索得スル法ノ證

先ッ a b c d ナ四箇ノ數位ヲ有テル某量ヲ表スル所ノ四數字ニ等シ  
キ者ト假定スヘシ然ルトキハ

$$b-d,$$

$$c-(d-b)$$

$$d[e-(b-d)]$$

減法ノ諸款ニ代用スヘクシテ就中最尾ノ量ハ其各字ニ重要ノ記號ヲ附セ然後之ヲ排列スレハ

$$d-c+b-d$$

ヲ成

形セ以テ事宜ノ需用ニ應スヘシ  
再諸數位ヲ占ムル所ノ數字ニ代用セル文字ノ奇數ヲ取リテ同一ノ布算ヲ施ストキハ其成算ハ亦奇列數字ノ和ヨリ偶列數字ノ和ヲ減セテ得タル者ト符合スヘシ

附說此ニ由テ之ヲ觀レハ數字ノ偶數ニ因テ表示セラル、諸量ニ於テハ其減法ハ須ラク左法ヨリ始ムヘシ否ザレハ所得ノ餘數ハ負號ヲ帶フヘシ

第六十二條

加法ト他ノ基本施算トノ比較

第一 加法ハ乘法ト同法ニシテ共ニ増加ノ施算ナリ

第二 其法ハ減法ノ反對ナリ

第三 其法ハ除法ノ間接反對ナリ

第六十三條

簡約法 第一 二行或ハ二行以上ヲ一併ニ加スル法

第二 乘法ハ其加スヘキ諸量若シ加法ト一様ナルトキハ乃是其簡法ナリ

第六十四條 負量ノ用法

第一注意 教師タル者ハ宜シク凡ソ原則ニ從テ其生徒ニ負量ノ施用ヲ示スベシ

第二注意 卷中已ニ餘白ナキヲ以テ他ノ基本施算ノ論究ヲ陳フルニ

地ナシ然レトモ論究ナル者ハ生徒ノ其序ヲ逐テ各箇ヲ進修スルニ隨  
ヒ愈緊要ナル者トナルベシ

第三 乘法及加法ノ簡約法ハ最注意シテ學習スベキ者ニシテ之ガ明  
瞭ノ論證ヲ要ス則リリーナ氏及スワソソ氏ハ此簡約法ニ就キテ他ノ記者  
ヨリハ最善良ノ諸法ヲ論述セリト云

第六十五條 諸等數

術語單數、名數、

通貨

國 州 外國

表  
基數及其所得ノ法  
貨幣、金、銀、銅  
彼此比較

名稱

重量

常量  
藥量  
金量

表  
用法  
基數及其所得ノ法  
彼此比較

度量

線長  
表面平方  
容量  
土地  
立方  
乾燥  
流動

表  
用法  
基數及其所得ノ法  
葡萄酒  
麥酒

時間

表  
基位及之ヲ得ルノ法

施算



注意 基数ナル者ハ星學上ノ考察ヨリ定ムル所ノ日ノ長度即地球ノ其軸上テ一回轉スル時間ニヨリテ直ニ之ヲ確定セシカ若クハ間接ニ確定セル者ナリ乃搖鐘ノ一動搖ハ一秒時ニシテ某長度ヲ有スルガ故ニ線尺ハ現ニ搖鐘ヨリ確定シ又乾燥流動二物ノ量ハ立方尺或ハ立方寸ノ數ニ因テ確定セリ又蒸餾水ノ一立方尺ハ千オンスノ重量ヲ有スルガ故ニ基量タル磅ハ之ヨリシテ確定セシナリ

是故ニ各種量ノ名稱ニ變化ヲ生スルハ日ノ長度ニ變化アルニ基クテ知ルベシ

第六十六條 通常分數

凡例

術語單位、整數、因數、對代數、根數

數



因數 = 分  
解スル法

規則  
點檢 = 因テ  
除法 = 因テ

附說開方スベキ數ノ平方根 = 限リタル不遇數ノ用法

最大公

規則  
不遇數 = 因テ  
除法 = 因テ 證

約數

規則  
分子ノ G, C, D. (即最大公約數ノ略字) テ分母ノ L, C, M (即最小公

公倍數) = 因テ除スベシ 證

最小公

規則  
不遇數 = 因テ  
除法 = 因テ 證

倍數

規則  
分子ノ L, C, M. テ分母ノ G, C, D. = 因テ除スベシ 證

重要

術語、分子、分母、

種類

價 = 關シテ、常、不常、及混數  
形狀 = 關シテ、單、複、帶、

相等

某ヨリ大  
某ヨリ小  
一ナル數

除法ト分數ノ比較  
分子ハ買數ニ等シ  
分母ハ法數ニ等シ

價ハ商數ニ等シ

論題一二三四五六 證

施算

單數上分

數ノ化成法

整數若クハ混數ヲ分數ニ、  
分數ヲ混數若クハ混數ニ、  
分數ヲ下數若クハ商數ニ、

積分數ヲ單分數ニ、  
帶分數ヲ單分數ニ、  
分數ヲ C. D. (公約數)ノ最約數ニ等シキ分數ニ、  
分數ヲ L. C. D. (最小公約數)ノ最約數ニ等シキ分數ニ、

增加及減少

加法  
乘法  
及除  
法

減法  
整數ヲ分數ニ因テ  
分數ヲ整數ニ因テ  
分數ヲ分數ニ因テ  
混數ヲ混數ニ因テ

複數上分

數ノ化成法

某名稱ノ分數ヲ他ノ某名稱ノ分數ニ、  
種々ナル名稱ノ整數ヲ之ヨリ高等ナル名稱ノ分數  
ニ、  
高等ナル名稱ノ分數ヲ下等ナル名稱ノ整數ニ、  
夥多ナル名稱ノ量ヲ他量ノ分數ニ、

第六十七條 義解、註解、及注意

常分數トハ分數ノ分子ト分母トヲ兩ナガラ表示セル者ヲ謂フ  
凡例トハ預備ノ條款ヲ謂フ

術語トハ其類叙中ニ非レバ用サザル語ヲ謂フ

單位トハ整數若クハ分數上ノ一ヲ謂フ

整數トハ全數即唯完全ナル一位ヨリ成立セル數ヲ謂フ

某數ノ因數トハ整數上ノ商數ヲ授與スル所ノ法數ヲ謂フ

注意 因數ハ若シ其他ニ指名スベキ者アルニ非レバ亦一般ニ整數ト知ルヘシ

某數ノ對代數トハ某數ニテ基數ヲ除スルヨリ成レル數ニシテ即此成數ヲ稱シテ某數ノ對代數ト謂フ

注意 某數ノ對代數ナル者ハ某數若シ混數若クハ整數ナレバ之ヲ分數狀ニ化成シ然後此分數ヲ倒置スルニ由リテ得ラル可シ

某數ノ根數トハ分數或ハ整數ノ因數ニシテ之ヲ自乘スレバ則某數ヲ生スル者ヲ謂例ハ斯ノ如キ某數ノ因數ハ若シ之ヲ一回自乘スレバ稱シテ某數ノ平方根ト謂ヒ二回自乘スレバ其立方根ト謂ヒ三回スレバ其第四方根ト謂餘ハ此ニ準ズ

種類トハ某法則ニ從フ所ノ排列ヨリ成レル者ヲ謂フ  
不遇數トハ分數ノ得數ヲ存セスシテ某整數ノ唯自己ト一トノミニク

正除スベキ者ヲ謂フ

特立不遇數ハ則不遇數ト同一ナリ

關係不遇數トハ一ヲ除クノ外絶ニテ公通ノ整數上因數ヲ有セサル整數ヲ謂フ

遇數トハ自己及一ヨリハ其他ノ整數ノ積ヨリ成レル因數ヲ謂フ

某數ノ倍數トハ分數上若クハ整數上ノ某數ヲ幾倍カノ整數ニ取ルコトシテ成レル積ナリ之ヲ稱シテ某數ノ倍數ト謂フ

某數ノ自乘數トハ一數ヲ因數トシテ幾倍カノ某數ヲ取ルヨリシテ成レル數ヲ謂フ

例ハ一回因數トシテ取リシ數ハ則自己ノ數ニシテ第一自乘數タリ二回因數トシテ取リシ數ハ乘シタル數即一回自乘セシ者ニシテ第二自乘數タリ又三回因數トシテ取リシ數ハ第三自乘數タル者ニシテ餘ハ



類推スベシ又各數ノ負量自乘數ナル者ハ一即某數ヲ自己ニテ除スル  
 ヲ成レル數ヲ謂フ

注意 生徒ハ須テク最小ノ公倍數ノ學習ヲ始ムルノ前善ク不遇數及  
 其自乘數ヲ練習スベシ而シテ教師ハ總生徒ヲシテ同合練習ニ於テ不  
 遇數ヲ誦述セシメ以テ其最多ク之ヲ誦述シ得ル者ハ誰カルカニ注目  
 スヘシ又生徒ハ同合練習ノ時ニ當リテ各不遇數ヲ二回誦述スルヲ可  
 トス蓋シ此ノ如クスル者ハ遲鈍ナル生徒モ亦之ヲ知了シ得ルヲ以テ  
 ナリ而シテ生徒ノ充分ニ不遇數ト自乘數トノ性質ヲ了解スルニ至ル  
 マテハ最小公倍數ニ關スル者ハ皆決シテ之ヲ爲スヲ許ス可ラス

#### 第六十八條 諸數ノ性質

1 ハ各數ノ負量自乘數ナリ  
 1 ハ自己ノ自乘數ナリ

1 ハ自己ノ根數ナリ

1 ヲ乘算ノ法數トシテ用キレバ其實數ヲ増加セザルベシ

1 ヲ除算ノ法數トシテ用キレバ其實數ヲ減少セザルベシ

2 ハ某整數ノ單位數字ヲ2ニテ除スレバ分數上ノ得數ヲ存セズシテ  
 正除スベキ者ノ因數ナリ

證 一數字以上ニ因テ表示セラレシ各整數ハ必十位ト單位ヨリ成立  
 ス而シテ十位ハ圓ヨリ2ニテ正除スベキ者ナルガ故ニ若シ單位數字  
 モ亦2ニテ除スレバ分數上ノ得數ヲ存セスシテ正除スベキ者ナルト  
 キハ其全數ハ2ニテ正除スベキ者トス

3 ハ某數中ニ保有セル數字ノ和ヲ分數上ノ得數ヲ存セズシテ正除ス  
 ベキトキハ亦分數上ノ得數ヲ存セズシテ某數ヲ正除スベキ者ナリ

註解 凡ソ諸數ノ數字ハ其數ヲ書スルガ爲メニ用キル者ナリ

注意 3 ナル數ノ其性質ヲ有スルハ畢竟唯其9ノ一因數タルニ基ク  
ナリ

注意 其他ノ數ノ性質ニ至リテモ亦算學家多ク之ヲ論究セリ然レト  
モ此篇既ニ餘白ナキヲ以テ余ハ之ヲ論究スルコト能ハズ  
但9及10ノ性質ハ既ニ前ノ五十八條ニ論究セリ

因數造成法トハ諸數ヲ其不遇因數ニ分解スルノ術ヲ謂フ

注意 生徒ノ最大公約數及最小公倍數ノ學習ヲ始ムルノ前須ク先  
ク因數造成法ノ長久ニシテ且夥多ナル練習ヲ付與スベシ而シテ教師  
タル者此練習ヲ始ムルニ當リテハ先ツ少量ノ諸數ヲ授與シ以テ總生  
徒ヲシテ暗算法ニ依テ之ヲ分解シ且與フル所ノ各數ニ於テ其各不遇  
因數ノ如何ナル自乘數ヲ保有スルガヲ與ヘシムルヲ要ス

## 第六十九條

附説ノ證 某數ノ平方根ヨリ小ナル各法數ハ其平方根ヨリ大ナル數  
ヲ與ヘ又其平方根ヨリ大ナル各法數ハ其平方根ヨリ小ナル數ヲ與ヘ  
ザルヲ得ス故ニ若シ平方根ヨリ小ナル各不遇數ハ其因數ヲラザルト  
キハ則既ニ論述セシ如ク根數ヨリ小ナル不遇數ノ一ヲ其商數トナシ  
テ與ヘザルヲ得ザルガ故ニ平方根ヨリ大ナル不遇數ハ決シテ存在セ  
ザルベシ

## 第七十條

除法ニ因テ最大公約數ヲ索得スル規則ノ證 二數ノ最大公約數ハ則小  
數及此小數ヲ可成的大數ヨリ取リシ餘數ノ最大公約數ト同一ナルベ  
シ

譬バ試ニ  $A - B$   $C - D$   $E - F$   $G$  ナル二線ヲ割シテ其短線ヲ長線ニ  
較スルトキハ  $A B$   $C D$  ナル二線ノ最大公約數即最大公約度ハ  $C D$

線上ノA B線ニ等シキC E線ヲ細密ニ測量セシ後ハ亦E Dナル差ヲ除シテ測量セサル可クセ

此ニ因テ之ヲ觀レバ小數ニ因テ大數ニ除法ヲ施セシ後其餘數ノ最大公約數ハ正ニ設クル所ノ二數ノ最大公約數ナルヲ以テ若シ此餘數自己ニ最大公約數ナラザルトキハ奇テ又此餘數ヲ小數ヨリ除スベシ則此第二除法ニ因テ餘ス所ノ最大公約數ハ即設クル所ノ二數中ノ小數ト其餘數トノ最大公約數ナリ果シテ然ラハ是亦設クル所ノ二數ノ最大公約數タルベシ斯ノ如ク次ヲ逐ヒ終ノ餘數ニテ終ノ法數ヲ除スルノ方法ハ須ク到底一ノ餘數ヲ存セザルニ至ルマデ之ヲ連續スルヲ要ス是ニ於テ其結局ノ餘數ニシテ亦結局ノ法數タル者ヲ生スレバ是則設クル所ノ二數ノ最大公約數ナリ

第七十一條 不遇數ニ因テ最小公倍數ヲ求ムル規則

第一 與ツル所ノ諸量中ニ保有セル各不遇數因數ノ最高自乘數ヲ相乘スベシ

證 最小公倍數ナル者ハ與ツル所ノ諸量中ニ保有セル各不遇因數ノ最高自乘數ノ積ナリトス何ナレバ此レ某數中ニ保有セル各種ノ不遇因數ハ亦皆之ヲ保有セザルヲ得ザル者ニシテ其然ラザル如キハ某數ニテ之ヲ除スルコト能ハサレバナリ又最小公倍數中ニ保有セル因數ヨリ以上ハ如何ナル種類ノ因數シリトモ決シテ其數ヨリ之ヲ取り得ザル者トス然レトモ某數若シ自己ノ數ニテ最小公倍數ヲ除スルノ目的ヲ以テ最小公倍數ノ保有セル因數ヨリハ其多キヲ保ツトキハ則最小公倍數ノ有テル不遇因數ヨリ以上ヲ取ツトスルノ目的ナルベシ但此目的ハ連シ得ザル者トス又最小公倍數ハ與ツル所ノ諸量中ニ有テル不遇因數ノ最大數ヨリ以上ハ如何ナル種類ノ者ナリトモ決シテ之

ヲ有セザル可レ何ナレハ斯ノ如キ數ハ其質相タルコト明ナレバナリ  
 第二 與フル所ノ諸數中ノ最大ナル者ヲ取リテ之ニ乘スルニ其最大  
 數中ニ具セズシテ其他數中ニ有タル因數即既ニ他數ヨリ取タル因數  
 ナリテスベシ

第一例 12, 18, 20, 24, 30 ナル諸數ハ

第一規則ニ據レハ8ハ與フル所ノ諸數中ニ有タル2ノ最高自乘數ニ  
 シテ9ハ3ノ最高自乘數ナリ又25ヲ以テ5ノ最高自乘數トナストキ  
 ハ則與フル所ノ諸數中1ヲ除クノ外絶エテ不遇因數ヲ存セザル可シ  
 但1ハ最小公倍數ニ關セザル者トス是故ニ  $2^3 \times 3^2 \times 5^2 = 1800 = L.C.M.$  ナリ  
 何ナレバ 1800 ナル數ハ他數ヨリ最多ク2ナル不遇因數ヲ有テル所  
 ノ24ナル數中ニ存スル其不遇因數ヲ盡ク有タルガ故ニ設クル所ノ各  
 數中ニ存スル不遇因數モ亦皆之ヲ有シ又他數ヨリ最多ク3ナル不遇

因數ヲ有テル所ノ15ナル數中ニ存スル3ナル不遇因數ヲ盡ク有ツキ  
 故ニ設クル所ノ各數中ニ存スル3ナル不遇因數モ亦皆之ヲ有ツ且ツ  
 50ナル數中ニ存スル5ナル不遇因數ニ於テモ亦然ルヲ以テナリ其第  
 二規則ニ據レバ先ヅ一個ノ2ナル因數ト二箇ノ5ナル因數トヲ有テ  
 ル50ヲ取ルニ其24ナル數ハ三箇ノ2ナル因數ヲ有テテ其二箇ハ未50  
 ナル數中ニ具有セザルガ故ニ須ラタ4ニテ50ヲ乘シ以テ之ヲ存セザ  
 ル可ラズ又24ノ3ナル因數ハ未50中ニ具有セザルガ故ニ亦須ラタ之  
 ナ30ト4トノ積ニ乘セザル可ラス又20ノ因數ハ既ニ50中ニ具有スト  
 雖モ18ハ二箇ノ3ナル因數ヲ有テテ唯其一箇ノ3既ニ最小公倍數中  
 ニ列記セシヲ以テ亦須ラタ他ノ一箇ヲ取テ之ニ乘セザル可ラズ是故  
 ニ其最小公倍數ハ

$$50 \times 4 \times 3 \times 3 = 1800 \text{ ナリ}$$

## 第二例

20, 30, 40, 50, 60 等ノ數ナリ

第一規則ニ據テ其最小公倍數ヲ求ムレバ

 $8 \times 3 \times 25 = 600 = \text{LCM}$  ナリ

第二規則ニ據ルニ

 $60 \times 5 \times 2 = 600 = \text{LCM}$  ナリ

## 第三例

24, 34, 44, 54 等ノ數ナリ

第一規則ニ據ルニ

 $8 \times 27 \times 11 \times 17 = \text{LCM}$  ナリ

第二規則ニ據ルニ

 $54 \times 2 \times 11 \times 17 \times 3 = \text{LCM}$  ナリ

## 第四例

23, 33, 43, 53 等ノ數ナリ

第一規則ニ據ルニ

 $3 \times 11 \times 23 \times 43 \times 53 = \text{LCM}$  ナリ

第二規則ニ據ルニ

 $53 \times 43 \times 3 \times 11 \times 23 = \text{LCM}$  ナリ

第七十二條 除法ニ因テ最小公倍數ヲ求ムル規則ノ證

6, 8, 9, 12, 15, 18, 20, 24, 25, ナル諸數ヲ取リテ之ヲ除スレバ 3, 4, 9, 6, 15,

9, 10, 12, 25, ナル商數ト不除數トヲ得テニナル法數ハ盡ク現ニ與フル所

ノ諸數中ニ有テルニ第一自乘數ニ適應スベシ是故ニ2ノ第一自乘

數ハ盡ク之ヲ除去シテ之ニ代フルニ2ナル法數ヲ以テシテ之ヲ最小

公倍數中ニ留存スベシ

再2ニテ右ノ商數ト不除數トヲ除スレバ又3.2.9.3.15.9.5.6.25.等ノ商數ト不除數トヲ得テ此2ナル第二法數ハ盡ク其與フル所ノ諸數中ニ有テル2ノ第二因數ニ適應スルガ故ニ之ヲ最小公倍數ノ一因數トシテ留存シ又2ニテ前ノ商數ト不除數トヲ除スレバ3.1.9.3.15.9.5.3.25.等ノ諸數ヲ得テ此2ナル第三法數ハ盡ク其與フル所ノ諸數中ニ有テル2ノ第三因數ニ適應スベシ此ニ由テ之ヲ觀レハ與フル所ノ諸數ノ二箇或ハ二箇以上ヲ分數上ノ得數ヲ存セズシテ正除シ得ルニ至ルマデ夥多ノ不遇因數ニ因テ除スルハ唯最小公倍數ノ爲メニ贅物ナル因數ヲ除去シテ其緊要ナル者ヲ存スルノ目的ナルコト明ナリ

注意 右ノ諸法ヲ通觀スルニ除法ニ因ルノ規則ニ從ヒテ不緊要ノ因數ヲ除去スルヨリハ第一規則若クハ第二規則ニ從ヒテ緊要ナル因數ヲ選出スルノ方法ヲ以テ最簡易ナル者トス乃第一規則ニ從ハハ緊要

ナル因數ハ

$8 \times 9 \times 25 = 1800$  ニテ第二規則ニ從ハハ  $25 \times 9 \times 9 = 1800$  ナルヲ以テ

其最小公倍數ハ別ニ心目ヲ勞セスシテ唯一見シ以テ之ヲ索得スベシ注意 是故ニ老練教師ハ其生徒ノ除法ニ因ルノ規則ヲ知ルヲ許サズ然レドモ若シ其既ニ之ヲ知得セシトキハ更ニ他ノ規則ヲ以テ之ヲ練習シテ生徒ノ自カラ喜テ除法ニ因ルノ規則ヲ廢棄スルニ至ラシム

### 第七十三條 重要

分數ノ諸項トハ分數ヲ表示スルガ爲メニ用キシ諸數ヲ謂フ

分子トハ横線ノ上ニ記セル分數ノ一項ニシテ分數ニ因テ取リタル若干部ノ數ヲ表示スル者ヲ謂フ

分母トハ横線ノ下ニ記セル分數ノ一項ニシテ一ナル數ヲ若干分セル數ヲ表示スル者ヲ謂フ區分セル部ト名ツク

## 第七十四條 論題

- 第一 分子ニ乗ズルハ正ニ分數ニ乗スルナリ  
 第二 分母ニ乗ズルハ正ニ分數ヲ除スルナリ  
 第三 同數ニテ兩項ヲ乘ズルハ分數ノ價ヲ變セザル者ナリ  
 第四 分子ヲ除スルハ正ニ分數ヲ除スルナリ  
 第五 分母ヲ除スルハ正ニ分數ニ乗スルナリ  
 第六 同數ニテ兩項ヲ除スルハ分數ノ價ヲ變セザルナリ

證

第一論題ノ言ノ如クスレバ則諸部ノ大ハ依然同一ナリト雖其數ニ至  
 リテハ増加スルヲ以テナリ

第二論題ノ言ノ如クスレバ則諸部ノ數ハ依然同一ナリト雖モ其大ニ  
 至リテハ减小スルヲ以テナリ而シテ其諸部ヲ减小スル所以ノ者ハ蓋

シ一ナル數ハ區分セクレテ益夥多ノ部分トナリ其各部ハ固ヨリ法數  
 ノ大ナルニ從テ益小ナレバナリ

第三論題ノ言ノ如クスレバ則其諸部ノ大ヲ减小スルニ從テ其數ヲ增  
 加スルヲ以テナリ

第四論題ノ言ノ如クスレバ則其諸部ノ大ハ依然同一ナリト雖モ其數  
 ニ至リテハ减小スルヲ以テナリ

第五論題ノ言ノ如クスレバ則其數ハ依然同一ナリト雖モ諸部ノ大ニ  
 至リテハ増加スルヲ以テナリ而シテ其諸部ノ大ヲ加スル所以ノ者ハ  
 蓋シ一ナル數ノ各部ハ法數ノ小ナルニ從テ愈大乃一ハ少數ナル部分  
 ニ分タル、ヲ以テナリ

第六論題ノ言ノ如クスレバ則其諸部ノ大ヲ増加スルニ從テ其數ヲ減  
 少スルヲ以テナリ

## 第七十五條

化成法トハ諸數ノ價ヲ變セズシテ唯其形ヲ變スル者ヲ謂フ  
 注意 卷中既ニ餘白ナキヲ以テ余ハ唯分數ノ施算及其論題ヲ證ニ應  
 用スルコトヲ指示スベキニ三ノ方法ヲ論究スベシ

分數ヲ下等ナル兩項ニ化成スル事

是則第六論題ノ證

分數ヲ高等ナル兩項ニ化成スル事

是則第三論題ノ證

積分數ヲ單分數ニ化成スル事

證  $\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$  取ルニ

乘法ナル者ハ乙數中ニ有テル一位數若クハ一ノ若干分ヲ取テ盡ク之  
 ヲ甲數ニ乘スベキカ故ニ

$\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$  取ルハ則乘法ノ一ニシテ  $\frac{1}{1} \times \frac{1}{1}$  ト記スベシ然ルトキハ  $\frac{1}{1}$  ノ  
 三倍ハ第一論題ノ言ノ如ク  $\frac{3}{1}$  然レトモ其法數ハ  $\frac{3}{1}$  ノ  $\frac{1}{1}$  ヲルガ故  
 ニ此積ハ四倍過大ナルヲ以テ須ラシ之ヲ  $\frac{1}{1}$  ニテ除セザル可ラズシテ  
 第二論題ノ言ノ如ク

$\frac{1}{1} = \frac{1}{1}$

トナルベシ此二個ノ施算ヲ熟察スレバ舊分子ヲ新分子

ニ乘シ舊分母ヲ新分母ニ乘セシコト明瞭ニシテ其原則ヲ證スベシ

## 第七十六條

第一注意 集合分數ヲ單分數ニ化スルハ先ツ之ニ除法ヲ施セシ後右  
 ト同法ヲ以テ之ヲ證證シ得ベシ

第二注意 余以爲ラク生徒ヲ試驗スルニ何故ニ分母ヲ除スルハ則分  
 數ニ乘ズルヤノ疑問ヲ授クルヲ最良トス蓋シ生徒ハ往々此疑問ニ答  
 テ蓋斯ノ如クスレバ其分數ハ小數ナル部分ニ分タル、ガ故ナリ或ハ



曰蓋シ是其部分ヲ増加スルガ故ナリ又或ハ曰蓋シ部分ノ數ハ減少シ  
從テ其部分ハ愈大ナルガ故ナリト凡ソ此等ノ諸答辨ハ一トシテ取ル  
ニ足ル者ナシ就中最後ノ答辨ニ至リテハ生徒ノ尤屢設クル所ニシテ  
亦最理ナキ者ヨリ抑此答辨ノ正當ナル者ハ何ナレバ分母ヲ除スレバ  
則分數ノ若干分ヲ表示セル一ナル數ヲ少數ノ部分ニ分テ從テ其各部  
ハ愈大ナル價ノ者トナレバナリ

注意 分數ノ施算ヲ證スル解剖法ハ等閑ニ付セザルヲ要ス今余ハ除  
法ニ屬スル該法ノ一例ヲ示サソ乃<sup>レ</sup>ニ<sup>レ</sup>コ<sup>レ</sup>ヲ<sup>レ</sup>キ<sup>レ</sup>チ<sup>レ</sup>除<sup>レ</sup>ス<sup>レ</sup>レ<sup>バ</sup>

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6} \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \quad \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

ベシ而シテ此布算式ノ諸項ニ注目スレバ則甲分數ヲ乙分數ニテ除ス  
ルノ原則即其法數ヲ倒置シテ乘法ノ施算ヲ用ザル規則ニ適應セルヲ  
知ルベシ

第三注意 二箇ノ混數ヲ不常分數ニ化成セズシテ其一ヲ他ニテ除ス

ルハ善良ノ練習ナルガ故ニ須ラク之ヲ遺脱セザルベク注意スベシ例  
ハ  $1\frac{1}{2} \div 3\frac{1}{4}$  等ノ如キハ頗ル困難ナル施算ニシテ生徒ノ人ノ助ヲ須  
クズシテ能ク之ヲ成就スル者至稀ナリ何ナレバ其除法ヲ施スニ當リ  
テ其法數ハ39ナル數中ニ二回保有セラレザレバナリ若シ又之ヲ一  
回保有セリトナセバ第二部ノ商數ハ10ナルヲ以テナリ此難事ヲ壓倒  
スルニ二術アリ即其第一ハ先ツ第二ノ九ナル數字ハ第一ノ九ナル數  
字ノ位置ヲ占ムル所ノ一ノ<sup>10</sup>ト假定シ然後其法數ハ

送<sup>レ</sup>十<sup>ニ</sup>中<sup>ニ</sup>二回保有セラレシ者ト做スヘシ第二ハ其法數ハ39ナ  
ル數中ニ一回保有セラレシト假定シテ其第一商數チ一ナル數字トナ  
セバ其第二部ノ商數ハ10ナルベシ而シテ10ノ第一數字チ前ノ數字  
即第一商ニ加フレバ前ノ如クニナル商數ノ第一數字トナリテ其第二

商數ノ數字ハ0ナルモ

混數ヲ以テ混數ヲ除スルノ方法ハ事務上ノ核算ニ實施スヘキ者ニ非  
スト雖モ唯其要劇比亞書數法ノ定説ニ明瞭ナル實驗ヲ付與シ且ツ敏  
捷ナル生徒ノ爲メニハ善真ナル練習ノ一術ヨリ

第四注意 大名稱ノ分數ヲ小名稱ノ整數ニ化成スルニ其書數ノ法ニ  
於テ往々事理ニ適シザルコトアリ例ハ一英里ノ $\frac{3}{4}$ ヲ整數ニ化成ス  
ルニ當リテ其式ハ大抵左ノ如クニ施行セリ

$$\frac{3}{4} \text{ m} \times 8 = 3 \frac{3}{4} \text{ fur.} = 3 \frac{3}{4} \text{ fur.} \times 40 = 150 \text{ rods} = 17 \frac{1}{2} \text{ rods} \times 161 + \frac{161}{2} \text{ ft.} = 2 \frac{21}{2} \text{ ft.} \times 12 = 29 \frac{1}{2} \text{ inches} = 4 \frac{3}{4} \text{ inches.}$$

此布算式ハ明ニ事理ニ背ク者ナリ何ナレバ一英里ノ $\frac{3}{4}$ ノ八倍ハ一英

里ノ $\frac{3}{4}$ ニモテ一ロッドニ $\frac{3}{4}$ ニモテ二尺四寸三分ノ $\frac{3}{4}$ ニハ非ス又 $\frac{3}{4}$ ニ $\frac{3}{4}$ ニ $\frac{3}{4}$ ニ

$$\frac{3}{4} \times 160 = 120 \text{ rods} \left( \frac{160}{4} \text{ rods} \right) \text{ 等シカラズモテ唯 } 120 + \frac{160}{4} \text{ furlongs} = \text{等メタ}$$

レバナリ

今其最良ノ書數法ヲ左ニ示セン

$$\frac{3}{4} \text{ m} = \frac{3}{4} \text{ fur.} = \frac{3}{4} \text{ for } \frac{1}{4} \text{ fur.} = \frac{15}{4} \text{ rod} = 17 \frac{1}{2} \text{ rods, } \left[ \text{rod} = \frac{161}{7} \text{ ft. } 7 \text{ ft.} = \frac{161}{7} \text{ inch.} = \frac{161}{7} \text{ inches.} \right]$$

然ルトキハ  $\frac{3}{4}$  mile = 3 furlongs, 17 rods, 2 feet,  $\frac{3}{4}$  inches. 等

第五注意 分數ノ一應算毎ニ殆ント數種ノ異法ヲ施得ベシ乙分數ヲ  
以テ甲分數ヲ除スルノ法ニ至リテハ二十種以上ノ異法ヲ施得ベキ者  
ニシテ生徒ニ此等ノ異法ヲ各應算ニ於テ自ラ發明シ若クハ創作シテ  
之ヲ施行シ且其異法ヲ論證スルコトヲ命スルハ教授ノ一良法タルベシ

### 第七十八條 小數分數

術語區分點、現價、元價量單位、

書數法規則

預備

通數法規則

種類

無限 有限

原因  
數字ノ數決定ノ方法

原因

書數法規則

誦數法規則

價決定ノ方法

純粹 單一

混淆 重複等

不充分

種類

循環

充分

第一

第二性

第三質

施算

增加、加法、乘法、  
減少、減法、除法、

規則

複數上分數ノ

化成法

常分數ヲ小數分數ニ、  
小數分數ヲ常分數ニ、  
小數分數ヲ下等諸項ニ、  
小數分數ヲ高等諸項ニ、

規則

證

高等名稱ノ小數ヲ下等名稱ノ整數ニ

下等名稱ノ整數ヲ高等名稱ノ小數ニ

甲量ヲ乙量ノ小數ニ

第七十九條 義解、註解及注意

第四

小數分數トハ分母ヲ表記セザル所ノ一種ノ分數ニシテ唯其分母ハ區分點ノ右方ニ在ル數字ノ數ニ從テ指示スル所ノ十ナル數ノ自乘數ト思惟スベシ

考訂 余嘗テラキ氏ノ高等算術書ヲ閱スルニ小數分數ニ就キテ左ノ義解ヲ得タリ

乃小數分數即十分數ナル者ハ原ト十數ノ義ヲ有セルデシムト云ヘル羅詞語ヨリ其名稱ヲ導キシ者ナリ何ナレバ其分母ハ10若クハ夥多ノ10ナル積ヨリ成立スル者ニシテ常ニ小圓形ノ記號ヲ帶フル所ノ一ナルヲ以テナリト

然レトモ此義解ハ取ルニ足ザル者トス何ナレバ其中ニ通常分數ノ諸種ヲ包含スレバナリレフド、プロフ、ダビース氏ノ著ハセルユニベ  
ルシチー、アリスマナツクト云ヘル書ニハ小數分數ハ單位ノ十位ノ

此例ニ從テ除セラル、者ヲ謂ト解セリ

注意 區分點ハ小數分數ニ用キル所ノ標記中最緊要ノ者タルヲ以テ教師タル者ハ之ヲ生徒ノ腦裏ニ印セシムルニ當リテ毫モ其煩勞ヲ憚ラサルベシ

小數分數ヲ書スルノ規則 第一區分點ヲ書スベシ 第二其命位ヲ確定スベシ 第三此確定セル位ヲ單位ト假定シテ與フル所ノ量ヲ恰モ兼數ノ如クニ書スベシ

第一注意 小數分數ヲ書スル夥多ノ規則ニ於テ其困難ナルハ生徒ノ之ヲ二回書セザルヲ得ザルニ在リ乃其第一回ハ數字ノ正當ナル數ト排列トナ得ンガ爲メナリ其第二回ハ二箇ノ小數分數ヲ合列セント欲スルニ甲數ヲ以テ乙數ニ適當ナル關係ニ列置スルヲ得ンガ爲メナリ然レトモ上文述べタル所ノ規則ニ依レバ生徒ハ直ニ其欲スル所ニ從テ

之ヲ書スルヲ得ベシ

第二注意 余毎ニ諸教師ヲ通觀スルニ其善ク小數分數ヲ正當ニ書シ得ル者ハ僅ニ兩三人ニ上ラス又往々絶エテナキコトアリ乃左ニ其例ヲ示セン

十千分ノ一百百萬

十百萬分ノ十五百萬、十五千、及十五百、

千分ノ四十五百萬、四十五千、及四十五百、

百千分ノ四十五百萬、四十五千、及四十五

第三注意

及

等

ノ如キ通常分數ハ其分母、分子ヨリモ衆多

ノ數字ヲ有スルガ故ニ用キテ以テ生徒ノ常分數ヲ小數分數ニ化成スルヲ試驗スルニ適當ノ例題タリ乃總生徒ハ殆ント皆其區分點ノ居位ヲ誤認スルヨリシテ常ニ異種異樣ノ成算ヲ得ベシ故ニ善長ナル教師

ハ殊ニ此件ニ注意セリ

第八十條 小數分數ニ乘法ヲ施ス規則ノ證

規則 整數ニ於ケル如ク乘スベシ而シテ兩因數ニ有スル的ノ數字ヲ其積ノ右方ヨリ分示スベシ

證 先ツ兩因數ヲ整數ト假定シ然後區分點ヲ左方ニ轉ズレハ則區分點ノ右方ニ列スル數字ノ數ニ從テ兩因數ヲ十除シ且其積モ亦須ラシ兩因數ニ從テ十除セラルベキガ故ニ此規則ハ正當ナルヲ得

第八十一條 小數分數ニ除法ヲ施ス規則ノ證

規則 先ツ整數ニ於ケル如ク除シ然後實數中ニ有テ小數數字ノ其法數中ニ有テ小數字ニ超過セルニ從テ其數字ヲ小數トシテ商數ノ右方ニ分示スベシ

證 先ツ實法二數ヲ共ニ整數ト假定スベシ然ルトキハ其商數モ亦固

ヨリ整数ナリ然レトモ實數ヲ除スルハ則商數ヲ除シ法數ヲ除スルハ  
 則商數ヲ乘スル者ニシテ又區分點ヲ左方ニ轉スルハ則區分點ノ右方  
 ニ列スル數字ノ數ニ從テ二量ヲ十除スルガ故ニ其實數ノ法數ヨリ幾  
 十倍多ク除セラル、ヲ以テ其商數モ亦幾十倍多ク除セラレザル可ラ  
 ズ之ヲ申言スレバ實數ノ法數ヨリ多ク十除セラレシ數ニ從テ商數中  
 ニ有テル數字ノ數モ亦其右方ヨリ區分セザル可ラズ

第八十二條 比

術語、前項、後項、對項、比ノ價

記號：a b

減法、幾何大ナルヤ、益

除法、幾倍大ナルヤ、商

關係

方乘

種類

開方

排列ニ關シテ

英國 佛國

原因ニ關シテ

正 轉

連合ニ關シテ

單 合率

價ニ關シテ

相等 大不相等 小不相等

除法ト

後項ハ法數ニ等シ  
前項ハ實數ニ等シ

英國比  
ノ比較

分數ト

價ハ商數ニ等シ  
前項ハ分子ニ等シ  
後項ハ分母ニ等シ  
價ハ價ニ等シ

佛國比

除法ト

前項ハ法數ニ等シ  
後項ハ實數ニ等シ  
價ハ商數ニ等シ

ノ比較

分數ト

前項ハ分母ニ等シ  
後項ハ分子ニ等シ  
價ハ價ニ等シ

附說 比ハ唯同種諸量ノ間ニ成立ス  
比ノ價ヲ求ムルノ規則

英國比

第一前項ヨリ後項ヲ減シ比ノ價ヲ乘ス  
第二後項ヨリ前項ヲ減シ比ノ價ヲ以テ除ス

佛國比

第一前項ヨリ後項ヲ減シ比ノ價ヲ以テ除ス  
第二後項ヨリ前項ヲ減シ比ノ價ヲ乘ス

幾何連數

價法

論題一二三四五六

第八十三條 義解、註解、及注意

比トハ除法ニ因テ比較スルノ目的ヲ以テ對節中ニ包有セル二項若クハ二項以上ノ連結セル者ヲ謂フ

注意 斯ノ如キ除法ノ成算ハ多クハ比ト稱スレトモ正當ニ之ヲ稱スレバ則比ノ價ト言ヘシ

項トハ諸數ノ間ニ比較ヲ設置セル者ヲ謂フ  
 前項トハ比中ニ包有セル對部ノ第一項即左項ヲ謂フ  
 後項トハ比中ニ包有セル對部ノ第二項即右項ヲ謂フ  
 對項トハ諸項ノ一對部ニシテ即前後項ナリ  
 比ノ價トハ其一項ヲ他項ニテ除シ以テ得ル所ノ商數ヲ謂フ  
 關係トハ割合ナリ  
 乃減法ニ因テ確定セル關係ニ甲數ハ乙數ヨリ幾許大ナルヤノ問ニ適  
 應スル者ニシテ其關係ハ正ニ其差ナリ  
 除法ニ因テ確定セル關係ニ甲數ハ乙數ヨリ幾倍大ナルヤノ問ニ適應  
 スル者ニシテ其關係ハ正ニ其商數ナリ  
 又方乘若クハ開方ニ因テ確定セル關係ニ甲數ハ乙數ノ如何ナル方乘  
 數若クハ根數ナリヤノ問ニ適應スル者ニシテ甲數若シ乙數ノ方乘數

若クハ根數トシテ之ニ等シク列スルトキハ其關係ハ正ニ甲數ノ指數  
 若クハ根指數ナリ

英國比式トハ後項ヲ以テ前項ヲ除スル者ヲ謂フ

佛國比式トハ前項ヲ以テ後項ヲ除スル者ヲ謂フ

注意 英國ノ數學者ハ必シモ皆英國比式ヲ用キ佛國ノ數學者ハ必シ  
 モ皆佛國比式ヲ用キル者ト思惟ス可ラス乃ダピエ氏ハ始テ轉比式  
 即佛國比式ヲ米國ノ算書ニ採入セシ者ノ如シ然レドモ同氏ハ確該款  
 ニ於テ佛國記者ノ說ヲ譯述スルノニシテ其他ノ說ニ至リテハ曾テ  
 之ヲ譯述セズ其博物學ノ諸說ノ若キハ多クハ古体即英國体ヲ存セリ  
 而シテ其比式ニ於ケルモ亦其第一項ハ第二項ヲ以テ除セラルベキ者  
 ト思惟スロナリスト、ダグリー氏、ドッド氏等ノ如キ轉近ノ算學家ハ多ク英  
 國比式ヲ採用セリ



## 第八十四條

正比トハ多數ハ多數ヲ要シ寡數ハ寡數ヲ要スル者ヲ謂フ  
 轉比トハ多數ハ寡數ヲ要シ寡數ハ多數ヲ要スル者ヲ謂フ

注意 算學家多ハ此區別ヲ以テ無用ノ者トナシテ之ヲ用キズト雖モ  
 余ノ見テ以テスレバ此區別ハ合率比例ノ問題ヲ論究スル練習ノ好手  
 段ヲ授與スル者トス

單比トハ唯一對項ヲ有スル者ヲ謂フ

合率比トハ二箇或ハ二箇以上ノ單比ヲ連接スルニ乘法ノ記號ヲ以テ  
 セル者ヲ謂フ

相等比トハ諸項ノ相等シキ者即其價ハ一ナル者ヲ謂フ

大不等比トハ其價ノ一ヨリ大ナル者ヲ謂フ

小不等比トハ其價ノ一ヨリ小ナル者ヲ謂フ

注意 大不等ナル佛國比式ハ小不等ナル英國比式ト符合スベキ者ト  
 思考スベシ

連數トハ諸項ノ連續シテ其各箇ハ某既知ノ法ニ依テ一箇或ハ一箇以  
 上ノ前項ヨリ導ガル、者ヲ謂フ

幾何連數トハ其各項ヲ連用乘數若シハ連用除數ニ依テ前項ヨリ導キ  
 者ニシテ或ハ之ヲ連續比例ト稱ス

注意 此連用乘數若シハ連用除數ハ單比即連數中ニ包有セル對項ノ  
 價ニ等シカル可シ

比ノ論題ハ其前項後項ヲ分子ト分母トニ代用スレバ總テ分數ト同一  
 ナリ

## 第八十五條 比例式

術語、比例、中率比例、末率比例、第三比例、第四比例、同位項、同一項、外率、中

記號

(:)  
(+)  
(:)  
(=)  
(:)

意義

讀法

種類

原因 = 關シテ

正

連合 = 關シテ

單率

合率

聯率

單率ノ名稱

第一率ハ第一前項ト第一州率ニ等シ

第二率ハ第一後項ト第一中率ニ等シ

第三率ハ第二前項ト第二中率ニ等シ

對率ノ名稱

第四率ハ第二後項ト第二外率ニ等シ

第一及第二ハ第一對項ニ等シ

第一及第三ハ前項ニ等シ

第一及第四ハ外率ニ等シ

第二及第三ハ中率ニ等シ

第二及第四ハ後項ニ等シ

第三及第四ハ第二對項ニ等シ

外率ノ積ハ中率ノ積ニ等シ

第一 外率ノ積ヲ甲中率ニ依テ除スレバ乙中率

ニ等シ

第二 中率ノ積ヲ甲外率ニ依テ除スレバ乙外率

ニ等シ

法

基

假設

書則 單比例ニ就キテ

合率比例ニ就キテ

第一 基法ニ依テ

答解法 第二 比ニ依テ

第三 互消法ニ依テ

第八十六條 義解註解及注意

比例式トハ相等ノ記號ヲ帶タル二箇ノ相等比ノ一連ナリ

比例トハ比例式中ニ包有セル諸率中ノ一率ヲ謂フ

中率比例トハ比例式中ニ包有セル二箇ノ相等中率中ノ一中率ヲ謂フ

第三比例トハ相等中率ヲ有セル比例式中ノ第四率ヲ謂フ

注意 斯ノ如キ比例式ハ往々左ノ如ク唯三率ノミヲ以テ書スル者ト

ス即  $4:8:16$  或  $4:8::8:16$

ク

同位率トハ二箇或ハ二箇以上ナル對率ノ同位ヲ占ル者ニシテ二箇或ハ二箇以上ノ後率ハ即同位率ナリ又二箇或ハ二箇以上ノ前率モ亦同位率ナリ

同一率トハ同一對率中ニ在ル者ヲ謂フ

外率トハ比例式ノ首率ト末率トヲ謂フ

中率トハ比例式ノ第二率ト第三率トヲ謂フ

記號トハ關係施算若クハ決算ヲ表示スルニ用ケル所ノ符號ナリ

比ノ記號ハ  $(:)$  ニシテ即除法ノ記號ヲ略セル者トス而シテ左ノ例式ノ

如ク讀スベシ

$4:6::8:12$

前例式ヲ讀シテ  $4$  ノ  $8$  ニ於ケルハ正ニ  $8$  ノ  $12$  ニ於ケル如クニトス

相等ノ記號ハ  $(::)$  ニシテ唯二線ノ兩端ヲ表スルガ故ニ通常ノ相等記號

ヲ略スル者トス而シテ前例式ニ於ケルガ如ク〔相等〕ト論スベシ  
 決算ノ記號ハ( )ニシテ其解明ハ既ニ第四十七條ニ詳ニセリ

正比例トハ正比ヲ包有セル者ヲ謂フ

轉比例トハ轉比ヲ包有セル者ヲ謂フ

單比例トハ唯單比ニヨリ成立セル者ヲ謂フ

合率比例トハ一箇若クハ一箇以上ノ合率比ヲ有セル者ヲ謂フ

連率比例トハ合率比例ノ一種ニシテ其各前率ノ價ハ其後率ト相等シ  
 キ者ヲ謂フ

注意 連率比例ハ畢竟甲乙丙ノ三國アリテ西國ヲ中間物トシテ甲乙  
 二國ノ貨幣ヲ算得スル等ニ用キル者ニシテ往々之ヲ連鎖則ト稱ス  
 基法ノ禮

第一  $6:8::12:16$  式ニ於テ其各比ヲ  $\frac{6}{8} = \frac{12}{16}$  ナル分數式ノ如ク表示シ

テ其各分數ヲ6ニ因テ乘スルトキハ則  $6 \parallel \frac{6}{8} \times 6$  トナルベシ何トナレ  
 バ相等數ニ因テ相等數ヲ乘スルトキハ其積モ亦相等ナレバナリ再右  
 ノ相等ナル二量ニ乘スルニ12ヲ以テスレバ則  $6 \times 12 \parallel 16 \times 6$  ナル式ヲ  
 成形シテ該式ハ8及12ナル中率ノ積ヲ與ヘ且6及16ナル外率ノ積ニ  
 等シキ者トス

第二  $6:6::12:16$  式ヲ其比ノ價ニ因テ乘スルトキハ其後率ハ前率ニ  
 相等スルガ故ニ  $6 \parallel \frac{6}{6} \times 6$  及  $12 \parallel \frac{12}{16} \times 16$  ナルベシ是故ニ6及16ナル外  
 率ト8及12ナル中率トハ同因數ヲ有セルヲ知ルベシ即6, 12及16ハ外率  
 ノ因數ニシテ6 $\frac{1}{2}$ 及12ハ中率ノ因數ナリ抑右ノ如ク相等因數ノ積ハ  
 亦相等ニシテ且中率及外率共ニ相等因數ヲ有セルガ故ニ該二  
 率ノ積モ亦相等ナラザル可ラス

比ニ依テノ答解法 第一對率ニヨリ算得セル比ノ價ニ依テ第二對率ノ

第一率ヲ乘スベシ

互消法ニ依ル 最後ノ前率ヲ除クノ外總前率ヲ複分數ノ分母ト假定シ又最後ノ後率ヲ除クノ外總後率ト最後ノ前率ヲ其分子ト假定シ然後複分數ノ化成法ニ從テ之ヲ消却スベシ

第八十七條 利息算法

術語、每百箇、每百箇ノ比

書數法規則、百分ヲ單位ト做シテ整數ノ如ク書スベシ

記號ハ(%)ニシテ近世ニ至リテ始テ專用セラレシ者タリ而シテ百分ト讀スベシ

第一某數ノ某百分ヲ索得スル事 規則

第二甲數ノ若干百分ハ乙數ノ若干百分ナルカヲ索得スル事

規則

諸款

第三某百分ヲ既知スルトキ其某數ヲ索得スル事 規則

第四與ツル所ノ百分或ハ大或ハ小ナルトキ其某數ヲ索得スル事 規則

第八十八條 利潤及損失

注意 百分ノ百ナル數ハ利潤若クハ損失ノ因テ起ル所ノ數ヲ表ス

諸款

- 第一
- 第二
- 第三
- 第四

第八十九條 牙錢算法

注意 百分ノ百ナル數ハ牙錢ノ因テ拂ヒヤ數ヲ表ス

術語 幹事 中間牙商 代理商 取引社中 元金 牙錢ノ比

諸款

- 第一
- 第二
- 第三
- 第四

總テ利息算法ニ同シ

貨幣ニ關スル牙錢法

術語

送遺者 舖行 ビヤウ、ニ、キ、シ、ン、ロ、ウ 外國ニ  
 爲替券 關スル 銀行切手 爲替券 公債

證書

牙錢ノ比 實價即元價

諸款

- 第一
- 第二
- 第三
- 第四

總テ利息算法ニ同シ

第九十條 株式算法

術語

合本會社 資本 股分 受取證書  
 株主 利潤ノ分配 利潤分配ノ比  
 定價 證書面 名價 具價 市價 騰貴及低下  
 定價ニ於テ 定價以上 定價以下 株價ノ騰貴ニ於テ  
 株價ノ低下ニ於テ 預折  
 株ノ牙保 株ノ牙行 資金設置 牙錢 牙錢ノ比

諸款ハ總テ利息算法ニ同シ

第九十一條 保險會社

術語

保險證書 保險料 保險人 家外物 即付木等ノ如キ家 保險  
 料ノ比 損害ヲ取ル 家内物 即座掛等ノ如キ  
 火災

種類

海上  
人命  
健康  
財本等

諸款ハ總テ利息算法ニ同シ  
租稅

種類

直接  
間接  
輸入稅

血稅  
所有物

從價  
寬典  
從量  
風袋  
減量默許  
損料  
蓄減

諸款

從量稅 規則  
從價稅 諸款ハ總テ利息算法ニ同シ  
第九十二條 利子算法

分量及  
符合

元金ヲPトス  
利子ヲAトス  
比ヲRトス  
年ヲTトス  
月ヲMトス  
日ヲDトス  
總額ヲ  $A=P \cdot T \cdot R$  トス  
繁利子ヲCIトス  
集合總額ヲCAトス  
對數比例式ヲLOGトス

算 單

種類

年

混合

8 “ 惹爾日亞雅拉巴麻、米詩干、佛勒里達

7 “ 紐約、南客羅利那、米詩干、威士干心、愛約華

定法比

5 “ 魯西安納

10 “ 德撒

6 “ 其他ノ諸州及合衆諸國府ニ於テ用キル

注意百分ノ百ナル數ハ元金ヲ表ス

通常  $P \times T \times R = 1$

規則

特別 百分ノ六ニ向テ

$$\left\{ \left( \frac{P}{100} + \frac{1}{500} \right) \times \frac{T}{2} = 1 \right.$$

$$\left. \left\{ \frac{P}{100} \times \frac{T}{2} = 1 \right. \right.$$

第一與ツル所ノ  $\left\{ \frac{P}{100} \times \frac{T}{2} \right\} =$  於テ所求ノ I

單利子ノ  
諸款

ニ  $P \times R \times T = I$  式ヲ

第二與ツル所ノ  $\left\{ \frac{P}{100} \times T \right\} =$  於テ所求ノ R

ハ  $\left\{ \frac{1}{100 \times R} \right\} = R$  式ヲ

第三與ツル所ノ  $\left\{ \frac{P}{100} \times R \right\} =$  於テ所求ノ T

ハ  $\left\{ \frac{1}{100 \times P} \right\} = T$  式ヲ

第四與ツル所ノ  $\left\{ \frac{I}{R} \right\} =$  於テ所求ノ P

ハ  $\left\{ \frac{R}{I} \right\} = P$  式ヲ

第五與ツル所ノ  $\left\{ \frac{I}{P} \right\} =$  於テ所求ノ R

ハ  $\left\{ \frac{P}{I} \right\} = R$  式ヲ

第六與ツル所ノ  $\left\{ \frac{I}{R} \right\} =$  於テ所求ノ P

ハ  $\left\{ \frac{R}{I} \right\} = P$  式ヲ

第一與ツル所ノ  $\left\{ \frac{I}{R} \right\} =$  於テ所求ノ C. A



繁利子ノ  
諸款

第一  $P \times (1+B)^T = CVA$  式也

第二 與ツル所ノ  $C.P.E.T.A.$  於テ所求ノ  $C.L.$   
 $P \times (1+B)^T = C.V.A.$  式也

第三 與ツル所ノ  $C.E.F.A.$  於テ所求ノ  $P$   
 $\frac{C.V.A.}{1+B} = P$  式也

第四 與ツル所ノ  $C.R.T.L.$  於テ所求ノ  $P$   
 $C.V.A. = P$  式也

第五 與ツル所ノ  $C.P.T.A.$  於テ所求ノ  $B$   
 $\frac{C.V.A. - I}{P} = B$  式也

第六 與ツル所ノ  $C.P.R.A.$  於テ所求ノ  $T$   
 $\frac{C.V.A. - 100P}{100(1+B)^T} = T$  式也

第九十三條 銀行

銀行

發行  
割引  
預

有司

監督  
頭取  
支配人  
出納方

種類

普通  
特別  
銀行拂  
花押  
時號

緊要	人員	術語	部分	手形
債却ノ條約 收納ノ價額	批名者 所有者 受債者 造成者	面 廣告 要求上ノ債却 時期上ノ債却 到着拂ヒ 實價 利潤 元價 短期 満期 名目拂ヒ 定法 拂ヒ	注意 規則	債却
			合衆國 千年底吉	
			利子上又利子ヲ加入セザル可シ	

種類	量	注滿的
銀行豫折チDトス	年チTトス 月チmトス 日チdトス	證券面チAトス 元價チCトス 比チRトス
眞正減價チ—D×R×Tトス		
銀行豫折チD=A×R×Tトス		
第一手形ノ豫折ヲ算出スル事 即 A×R ×T=D		

銀行豫折ノ諸款

第二手形ノ實價ヲ算得スル事 即  $A - A \times R \times T = C$

第三某實價ニ向テ手形面ヲ算得スル事即  $\frac{C}{1 - R \times T} = A$

第九十四條 爲替金

種類

外國  
内國  
廻券

券

切手  
時限

批名

特別ニ券ノ裏面ニ加筆スルコト

承諾

比

利益ニ於テ  
損害ニ於テ

基位貨幣ノ純金若クハ純銀ノ全量

貨幣ノ化成

直接  
廻券即連鎖法

外國貨幣

英吉利	佛蘭西	日耳曼	西班牙	魯西亞
金	銀	白金等		

第九十五條 方乘

度

方乘數

指數  
正號  
負號

指數ニ加スルハ正ニ其量ニ乗スルナリ

指數ヲ減スルハ正ニ其量ヲ除スルナリ

指數ニ乗スルハ正ニ其量ヲ方乘スルナリ

指數ヲ除スルハ正ニ其量ヲ開方スルナリ

一ナル數ニ就キテ一ノ各方乘數ハ即一ナリ

一ヨリ小ナル數ニ就キテ第一方乘數ヨリ大ナル方乘數ハ

則該數ヨリ小ナリ

諸數ノ零號方乘數ニ就キテ常ニ一ニ等シ

證

論題

性質

規則

應用

第九十六條 開方

度

記號

根指數

分數上指數

一ナル數ニ就キテ一ノ各根數ハ即一ナリ

一ヨリ小ナル數ニ就キテ第一根數ヨリ各根數ハ則該數ニ

リ大ナリ

諸數ノ零號根數ニ就キテ常ニ一ニ等シ

幾何學上

量及符號

首項  $a$  トス

末項  $b$  トス

共通ノ比  $r$  トス

諸項ノ數  $n$  トス

連數ノ和  $S$  トス

第一與フル所ノ  $a$  ニ  $r$  コニ於テ所求ノ  $1$  ハ

$a \times r^{n-1}$  式タリ

第二與フル所ノ  $a$  ニ  $r$  コニ於テ所求ノ  $2$  ハ

$a \times r^{n-2}$  式タリ

第三與フル所ノ  $a$  ニ  $r$  コニ於テ所求ノ  $3$  ハ

$a \times r^{n-3}$  式タリ

第四與フル所ノ  $a$  ニ  $r$  コニ於テ所求ノ  $4$  ハ

諸款

$a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1}$  式タリ

第五與フル所ノ  $a$  ニ  $r$  コニ於テ所求ノ  $S$  ハ

$\frac{a(1-r^n)}{1-r}$  式タリ

久保吉人校

正誤表

枚數	行數	誤	訂
八	二	物理學 コトハシラス	物理學 コトハシラス
二八	五	クテラス	クテラス
一〇六	八	故ナルコトナ	故ナルコトナ
一一〇	一二	have	have
一一五	二	had not found	had not found
一一九	八	種類ノ	種類ナ
一二五	八	騰寫	騰寫
一四九	表中	形變	變形
一六四	一	hall	halligion
一六四	六	frome	from

正

一七三	一二	文章ノ	文章ヲ
一八〇	三	simili	simili?
一八一	五	形容詞元素	形容詞的元素
一八二	一	報告單純的	報告的單純
一八三	五	is that	is that
一九九	五	ムクナルリ	ムクナルリ
二〇六	八	厄利	厄利
二一四	一	方法教師	方法 教師
二三三	一二	特 = 首學ノ用法排列ノ	特 = 國字首字又排列ノ
二七七	全上	寒熱中ノ	寒帶中ノ
三七六	四	暗算ノ施算ノ施算ヲ 絶エテハ 總ヲ	暗算ノ施算ヲ 絶ヘテニ改ム





書

375

種別 社 氏 授 業 法

Y.33

著者 山 武 哲 道

1-01

学年 H.R. 姓 名 貸出日 返却月日

375

Y.33

1-01

1. 本を大切にしよう

2. 返す日を忘れないように

3. また貸しはしないように

登録番号

490

566

滋賀県立彦根東高等学校

蔵入印

伊藤製

