

經

濟

學

經濟學目次

經濟大意

- | | | |
|-----|----------|----|
| 第一章 | 經濟之字義 | 一 |
| 第二章 | 近世經濟學之沿革 | 四 |
| 第三章 | 經濟學之根本概念 | 四 |
| 第四章 | 經濟顯象 | 一〇 |
| 第五章 | 生財 | 一〇 |
| 第六章 | 生財三要 | 一三 |
| 第七章 | 生產方式 | 一九 |
| 第八章 | 交易 | 二一 |
| 第九章 | 貨幣 | 二五 |

第十章	貨幣制度	二九
第十一章	信用之具	三四
第十二章	銀行	三五
第十三章	物價昂低	三九
第十四章	分布	四七
第十五章	消費	五四
第十六章	財貨消長有所以左右之事情	五七
第十七章	財政	六二

經濟學目次終

經濟學

日本葛岡信虎先生講授

經濟大要

第一章 經濟之字義

經濟二字。自古有之。古所用與今所用異其義。在昔時經濟者。經國濟生之義。則政法理財等。盡在其中。今日所用之經濟者。其義頗狹。專就財物之事言之。

經濟者關於財物。財物之聚散。財物之製造。財物之交易。財物之流行。財物之生起消亡等。凡關於財物者謂之經濟。

經濟學者。關於財物之理之學也。人之在世也。何以有待於財乎。生財有

何道乎。財由何事情而聚散離合乎。財何以輾轉乎各人之間。又通於四方萬國乎。財何以增減消長乎。詳細觀於其際。則自有當然之理存於其中矣。窮此理者經濟之學。用此理而治家政。利國家之財政。則屬於方法。因謂之經濟政策。又謂應用經濟也。

經濟政策。亦有要考究之事。講政策者。別分爲應用經濟學。而純於原理原則者。名曰純理經濟學。單曰經濟學。則純理經濟學之謂也。

經濟之語。係日本近三十年來之慣用者。因歐州語之譯字也。歐州諸邦有 *Economics* 語。此語出於希臘。初有治國治家。與漢和舊時之例相同。三四百年來。此語之義。轉化而成之義。以區別政治。法律。道德。

日本往往有以理財二字譯之。惟理財二字。失於狹義。理財屬於方法。而經濟者。并理與術而言之也。且理財二字。多用於國家出入之事。而經濟學所論。不限於國帑之事。國帑之政。私人之損益。社會全般之利害等。苟

事之關於財物者。總括而考察之。故曰財之理則佳。曰理財則甚不當。世間又有以生計學稱之者。生計二字。專指私人生理而言。其義甚褊狹。亦不取也。

日本東京大學於二十餘年前。用理學之語。今經改正。嘉納氏在大學修改法理財科時改正

經濟之理。與其實用。決不可混淆。昔時論經濟之策者。各國皆有其人。明經濟之理。而集成一科之學者甚少。孔聖曰。生財有大道。生之者衆。食之者寡。爲之者疾。用之者舒。則財恆足矣。是論生財之理也。孟子所謂數罟不入洿池。魚鼈不可勝食也。斧斤以時入山林。材木不可勝用也。是論國家理財之策也。史記貨殖傳中所載。王氏新法所論。多屬於政策。而不關於經濟之原理也。歐洲古來亦然。希臘聖哲之書中。往往有關財物利害之說。而不出實用之範圍也。中世以後。經世家著述家。論經濟者極多。大抵一時利害之說耳。於其原理則甚不明。

第二章 近世經濟學之沿革

十八世紀之初。英人 Adam Smith 氏富國策出於世。集成經濟之理論及事實。而略爲一科之體例。然未至爲純正科學也。爾後英國。法國。伊國。德國。白國。美國之學家接踵而起。各立一家之見而不相下。然其說大抵淵源於亞氏。而潤色增損之而已。近今五十年生物學。社會學。哲學大進。改舊來之面目。政治法律等之學。亦受影響。而經濟之學。遂確然成立。而備完全科學之形。

今日各國之學家。有多少之異議。而要互有長短耳。英國學派最古。崇尚實踐。德國學派。理論極深遠。惟惜多奇說。自銜之嫌。法。伊。白。美等。大抵折衷英德。近年奧國有最新之說出。日本新進之士。往往敷衍其說。而取快於一時。可怪也。新出未試之說。學者須避之。

第三章 經濟學之根本感念

經濟者財之理也。然則財何也。是第一之問題也。人何以要財也。是第二之問題也。財何以利人也。是第三之問題也。故經濟之根本感念有三。曰財。曰人慾。曰利用是也。

人之在世也。求衣。求食。如不得之。則凍餓。食已足。衣亦全。則欲有家室什器。已有家什。則欲有車馬僕隸。已有車馬僕隸。則欲有琴書之樂。一物已得。則求他物之念隨生。

何故人欲諸種之物件乎。曰有支持生活。充嗜慾之必要也。即有人慾而待於財也。求財之願望。求財之必要。合而謂之經濟上之慾。

經濟上之慾。區分之爲三。(一)必至之慾。(一)應分之慾。(一)奢靡之慾是也。必至之慾者。出於人性之自然。食之於飢餓。衣之於寒暑。宮室之於寢息。皆是也。應分之慾。因人之地位階級而生。又因人智之進步。及文化之普及而生。人隨地位階級而異。所需要。官吏紳士須保體面。衣服車駕。亦比常

人多經費。佃夫、牧夫，則不要高價之物件。人智進，文化洽，則應人人之分。而生種種之需要。野蠻之民，惟有衣食而已。開明之民，雖僕婢有讀書之樂。即要購書。是其一例也。其他可類推。奢靡之欲，全異於前二者。因人間之薄德而生。銜外自誇之外，更無其用。而求諸種物件。謂之奢靡之慾。僕婢之穿美服，而逍遙於市街之類，是也。

必至之慾，不充之則人不能自存。應分之慾，亦有不可缺者。奢靡之慾，既反道德，且害人之利福。小之則一家破產，大之則腐敗良習，美俗妨人類之進步。須禁遏之。

除奢靡之外，人之慾望之增加，即世態進步之徵也。惟視所慾望，與充慾之物件如何耳。

人有慾望而活動。有充慾之活動。有經濟之活動。人立井傍而飲水，棚有美果，取而食之，是充慾活動也。欲得財物而活動，即經濟活動也。例之耕

田拾薪。是經濟活動也。食米取煖。是充慾活動也。二者不可混同也。但有充慾之必要。而經濟之活動因之起矣。

經濟活動何也。取於自己以外之物而利用之也。自己以外有人力。有自然。即就人力與自然而求所自需也。經濟活動。即利用厚生之道也。

充經濟上之慾望者謂之財。充人慾者何限。太陽之光熱。地上之空氣。地中之水。皆助人生慾者也。取煖醫渴。呼吸空氣。豈是不充慾之物乎。然充人慾者其類甚多。其物存自然而到處得之。不假人力。亦不用已費。自然之財也。經濟上之財異於此。

經濟上之財有三條件。第一其量有限是也。無量無限。而任人人得之者。自然之財也。其量無限。而到處有之。人何憚而不求之耶。第二屬人之所有權是也。物不屬一人之有。即可隨意用之。與自然何異。第三得之之必要勞費是也。不勞不費而得之者。人何貴之。備此三條件者。則經濟上之財。

而已。有此三條件。則其物生價。人不能擅取之。取之必有報酬。於是價格之事起矣。交易之事生矣。物有價格。物物相交易。即以物各有其用也。其用從物而有大小。利用之大小。謂之物之功用。於是用之論起矣。

經濟上之財有二種。曰有形之財。曰無形之財。是有形之財則無論。無形之財者。人之勞動。及人之權利也。伶人奏樂。我與之以以財物。伶人之伎。即於我爲財。於彼亦爲財。伶人之伎。限於彼一身。固有限也。我以價聽其樂。則伶人之勞。一種之財也。今我有一個專賣之權。我由此權而收利。又得取價賣付此權於他人。此權已有限。而屬我有。而我勞而得之。其利我也。不異於田園邸宅也。故權利亦財也。權利多其類。其中有爲財者。有不爲財者。宜注意區別之。

既說人慾與財之種。將及功用之說。功用何也。須知人慾財物相關之理。人何以求財。爲其充慾也。財物之充人慾。各有差等。就一物而言之。人異

時不同。則充慾之程度大相徑庭。飢人貴一椀之米。飽肥甘者甚不重之。一椀之米。其量相同也。而人異。則人之對此。不相同也。學生終日逍遙於野。不幸途不得食。歸而入寮。食膳既在。匆忙喫一椀之米。甘如蜜。更取第二椀。尙甚佳。次至四五椀。稍覺少味。同一人也。同一米也。其喜人口也不相同。是時異。則物之功用異也。風俗不同。寒暑不同。則物異其功用。凍冰無用於北極地方。獸皮不用於南洋之人。宋人資章甫而之楚之類。東西古今。往往所見也。雖物之功用有差等。如全無功用。人惡用之耶。財之爲財。以其有功有也。物無功用。則雖至稀之物品。不爲財。谿間之頑石。大如屋。天下所希有。而人不貴之。無功用也。即知財必要功用。惟功用有大小而已。功用之大小。於經濟學謂之價值。價值有二面之觀。自一人觀之。通世間而觀之是也。我有一幅古畫。甚貴重之。非得萬金我不與之。古董鋪主人評。以爲五金之物。何以若是異也。我所觀。與世人所觀相異也。自用

而覺其功用謂之有價值。世人之觀同一物。必考量市上交易之利損而定其功用。世人之所定。謂之交易價值。

第四章 經濟顯象

人之爲經濟活動也。有諸種之體樣。或耘耨。或狩漁。或伐木。或轉運。或加工。或交易。或借貸。或採鑛。其形不一。人之營生也。亦不相同。或有田園而衣食足。或傭役而送生。或爲文武官吏受俸錢。償仰事俯畜之費。或交易而收利。或有大工場而博巨利。凡此類極多。

然概言之。不過生財。交易。分布。消財。四端也。此之謂經濟顯象。經濟顯象之所關繫頗廣矣。關於私人者。謂之家政。關於一國人民者。謂之國民經濟。關於人類全般者。謂之社會經濟。關於邦國之間者。謂之國際經濟。關於國家經費之出入者。謂之財政。

第五章 生財

生財。一曰生產。日本之用例多依之。謂製有形之財。及增既製財物之價也。至無形之財。則無生財顯象。耕耘、漁撈、養蠶、養魚、營林、伐木、工匠、養畜、採鑛等。皆所以生財也。轉運交易。所以增既生財物之價也。故農工商之業。皆生財者也。航海之業亦然。鐵路、河溝之漕運。亦皆生財也。公司董事、買辦、筆生等之勞。亦所以生財也。各國昔時皆貴農賤商。農固宜貴。然賤商亦甚無理。以其未明商亦關於生財也。北洋之地。山河盡凍結。而凍冰無些少之功用。輸之於香港、印度等之地方。則可以醫渴。可以爲防腐之用。是即轉運交易而生價也。而爲之者商賈也。商賈之勞。何異於農牧哉。俄國西伯利亞東岸。魚族甚富。有鱈魚一種。其集漁濱也。往往成邱山之形。而斃死土人不敢顧也。商賈輸之於日本。而日本西南地方之農。用之而培田壤。即可知商亦生財之人也。

生財之方雖多。要不外於以人力制自然也。人就自然而應用物性。或養

成焉。或變形焉。或收取焉。或變質焉。或變處焉。耕作者觀於氣候地味而養成也。營林亦然。工以木造机。磨玉爲簪。是變形也。山野狩鳥獸。河海捕魚鼈。或掘金石。或集煤炭。是收取也。混甲與乙物而生別物。是變質也。釀酒造豆豉之類。自古有之。近世用化學之理。而作有益之物品。多是變質而已。有無相補。遠近相通。而生物之價。又增物之價。是變處也。

要之生財必有待於人力與自然。如無自然。則人不能生財也。然有自然之富源。而無人利用之。則財亦不生矣。亞弗利加中部。氣候溫和。物類甚蕃。而民皆貧。智少人愚。而不知用人力也。

有自然。有人力。則財於茲成。然欲便生財之道。則尙要有別法。人徒手而爲事。功不甚舉。若用機器。則勞少而功倍。機器非自太古而有者也。實由過去之勞動。過去勞動之成果。發明之而供諸將來之生財。故今稱爲資本。丁韞良氏譯曰財本。由是觀之。生財有三要件。曰自然。曰人力。曰資本。即是。

第六章 生財三要

(一) 自然

自然者。宇宙萬象也。宇宙之間。除我則盡屬於自然。日光、空氣、溼氣、地味、氣候、水陸動植之物。悉皆自然也。無自然。則人不能生產也。就中最重者爲土地。土地者。動植發育之素也。又爲吾人營生作業之處。又藏有用物料於其中。礦物、魚蟲禽獸之類。皆莫不爲人之用。

人類用其智。施其力。以制自然。循自然之性。而行利用厚生之道。人力與自然相待。而始有生財之事。

自然之生物也有多少。經濟家名之曰自然之產力。

甲地肥沃產粟多。乙地磽确產粟少。甲國之河富魚族。乙國之海饒海草。一地有五金。一地有煤炭。凡物依地之異。而有收獲之差。此即地力也。

概之地之產物也。有一定不變之法則而存矣。何也。用之久則收獲逐年

而減。不用之，亘久則復舊是也。又別有一則。土地之所產，不伴勞費之增加是也。

今有人墾無人之境，種稻麥。地既有積年之肥壤，不施肥料而收多量之穀。耕之久則地力漸減，亦不能如舊。若耕之涉數十年而不施肥，則地力罄盡，亦不能見穀也。伐山林，集鑛石，漁魚捕鳥亦然。太初地上到處有深林，伐之有餘，世漸進則勞多功少。太古之民，拾收地上散見之金。至後世則深入地心，甚勞人力。於魚鳥亦同。自然之生物，如此有漸減之象。經濟家命之曰，收獲遞減法。

就同時同地而論之，亦有此顯象。今有一段之田，一人耕之，勞費要五元。而有秋收二石鄰地一段之田，耕之以二人，勞費要十元。而有秋收二石半。由是以上，假令增勞費而不能得三石之米也。何則？地力有定限也。此亦收獲遞減之一例也。

然土地亦有自復之性。不種樹數年。曝晴雨。任自然。則地力亦復舊。是自然之法也。地力之遞減。由地中所含之物漸減。而補之亦有其方。精製肥料。便疏水漑水。善耕耨之方。凡此類皆補地力者。要不外於以人智助自然也。

陸地面積既有。地力亦有一定之度。而用之久。則其力漸減。然則人類遂不蕃殖耶。人不得生活之資。則枯死。生活之資出於土地。生活之資不增殖。而人類世世相增。則人類遂不能免於窮乏耶。此古來經濟家之所痛論也。英人マルサス氏 當拿破崙第一世之時 爲說曰。

人類之增加。由幾何級數率。而物料之進步。由算術級數率。故人世漸赴艱難。是自然之勢也。此說雖有不備。而亦有一分之理。若夫人智不進。子孫過多。則艱苦荐臻。可知已。惟有天賦之性。異於他類。研智求術。以補自然之不足。以利後世。補自然之方。有數端。相地之性。而利之。其一也。輪番

栽培以防地力之損。代佃以養地力是也。應用機器以省力節費而增功。改耘耨之方。疏水灌水通氣之類是也。以肥土壤發明諸肥糞以大地方。化無用之物以爲有用之物。是其二也。

(二) 人力

財有生於自然者。如鳥獸魚介及野生果實是也。然非人捕之集之。則不爲人用也。故生產之事。莫不待人力者也。人力者。生產之最大原因也。人以其力利用自然。而後財始存焉。人之爲財也。非創造也。人無創造之力。物質自太初而存。輾轉變化而爲今之世。人惟觀於自然。利用自然之物耳。其爲方也。不外於分合取捨自然之物。今人耕田得穀。土地既自然也。氣候亦自然也。雨露日光亦自然也。穀種亦自然也。人惟鋤地。平壤。施肥。播種。去莠。而待秋收而已。凡百生產。皆此理也。

人力有二。或勞心。如技師。理事者。監守者等之勞是也。或勞力。如農夫。工

夫漁夫、搬夫等之勞是也。無論勞心與勞力。苟以生產之心而從事。則經濟上之勞也。人力之於生產也。隨其勞之異同。而功有差等。謂之生產力之大小。人之生產力之大小。從人智識高卑。體力強弱。習業精粗而生矣。即知人之生產力之大小。多教育之結果也。教育必不限於學校也。國勢風俗亦教化人。

(三) 資本

自然與人力相待而財生。苟欲善其業。殖其產。則不獨依此二者也。太初之民。無智無術。以手折木。以木爲鋤。始得些小之財。迨人智稍進。則有衣有屋。又備器械。以便生產。曰衣。曰屋。曰器械。皆是過去之結果。人於過去造產。貯之以充將來生產之用。謂之資本。然則可謂之資本也者。從前所造之財。而充將來生財之用也。

資本者財也。然財不必爲資本也。用之於將來之生產而始爲資本也。例之。今諸子有百金之財。以之供宴樂之資。則此百金徒消化於無形。而不

爲資本也。若以此百金購機械。便耕耨。則此百金爲資本也。同一百金也。或爲資本。或不爲資本。故增國富之要在貯蓄與善用。不貯過去則財少。無由於盛業。貯藏雖多。用之不得其法。則有用之財。化爲濫費之資。而不成資本。與無貯藏何擇。

資本之目甚多。不遑一一枚舉。惟概今日世界所有之資本。略歸於左類者。

- (一) 地上資本。土壤、溝洫、隄防之類。
- (二) 築造物。住家、倉庫、商鋪、農舍、牧舍之類。
- (三) 諸般機器。自鎌鋤至汽器電氣器之類。
- (四) 保生必需。衣食住之料及農工夫雇錢。
- (五) 材料。爲生財之素者。綿之於布。絲之於帛。毛之於絨之類。
- (六) 補助物。補助生者。煤之於汽器。油之於機械之類。

(七) 商品。商賈貯以待顧客者。

(八) 貨幣。貨幣非直助生產也。惟貨幣能換得他物而助生產。於地方最便之資本也。

資本者。從其用而分之爲二。曰固定資本。曰流通資本。固定資本。謂使用涉久者。一次用之而其用盡。或兩三次用之而其用盡者。謂之流通資本。如土壤、家屋、機械、固定資本也。如衣食之料、油炭、貨幣、流通資本也。

第七章 生產方式

生產有諸般方式。曰農曰工。方式之稱也。方式亦甚多。古今東西。各異其趣。但就應用自然之迹而觀之。可得分爲數類。

(一) 採集。拾收自生物之謂也。狩獵、漁撈、伐木、採鑛、採野生種實之類是也。經濟家命名曰原初產業。

(二) 養成。從自然之理。而助長動植之謂也。栽培、收畜、營林、養蠶、養蜂

養魚等之類是也。經濟家汎稱之曰農業。

(三) 化工。就既製之財而更加人工。增其用。貴其價。以木造機。以絲花造布之類。專變其形者也。併合數箇之物料。而應用化學之理。以造別物。釀酒造醬。造石鹼造顏料之類。是變其質者也。經濟家命名曰製造工業。又曰工業。

(四) 保存。保存財物而供後日之用。此亦不外於生產也。何則。保存以增價也。物有耐久者。尙要保存。其不耐久者。能保存之。則其用亦久。譬如。或耐數日。或耐數月而已。蔬菜亦然。若能用其法而保存。則熱地之果。可入寒地之人之口。數年前之果蔬。可供今日之食膳。保存有數方。或乾燥。或以鹽藏之。或閉藏之。其方不一。此係於農藝學及工學所當講。今不贅於茲。

(五) 轉地。變財之所處而增價之謂也。北地之冰。無用於其地。輸而至

南地。則用始生矣。一地物多不可勝用也。他地闕其物。以所餘輸於不足之地。則彼此相利。而物之用全矣。轉運之業者。要是轉地增價也。

(六) 媒介。通有無便。交易之謂也。人各以其物求欲之者而交易。勞徒多而功不舉。或又有不得欲其物之人之憂也。有商人專從此事。則衆人皆除此勞而蒙其利。商賈似非造財者。然假商賈之力。而物增其價。人蒙其利。何異於新造財耶。

造有形之財。極爲緊要。然獨造財而無用之者。則大半屬徒勞。於是有轉地而彼此相通之事。雖有運轉之事。若無專任交易之人。則交易澁滯而財不生價。增財之價者。即造財也。昔時人不解此理。故賤商。東西皆莫不然。近世經濟之理漸明。而商業亦受世人之尊敬。然農工者本。而商者爲其次勿論。

第八章 交易

交易之事。自太古有之。但在太古。其方未便。其所行亦不廣。所謂日中作市。交易而退之類耳。

交易所以有無相通。互受其益也。以米代肉。以肉換布。以布代器。人人皆受其利。而物各增其用也。

交易有三法。直以此物換他物。是其一也。謂之物物交換。太初之民。皆據此法而行交易。物物交換有三不利。需給不相合也。不得量財之標準也。分合不便也。今有人欲以米換布。行到於織布之人而告之。彼不欲米而却欲得肉。即兩人所需要不相合也。於是訪有肉者。換得肉歸。而更就織布人而求布。勞費頗多。不便孰甚。若幸織布人欲得米。以何定其量。米以石量之。布以尺量之。應以米若干石。代布一段耶。將亦應以布五尺。代米三斗耶。定其標準極繁冗。或至評價之議不合。是闕標準之弊也。今有人

有一頭牛。將以之購書一匣。一頭之牛價甚貴。不忍以一頭牛代一匣之書。然則三分一頭牛而與其一耶。乳牛有生而始有完價。若殺之而三分之前全失其價。即分合不便之弊也。不惟分合不便也。往往物有不容分合如寶石如書畫是也。

物物交換有此三不利。人鑑此不利。而自然創一法。求形小價貴。以代一切之財物。而充交易之媒介。貨幣即是也。貨幣之用漸廣。而交易大抵待之而行。謂之貨幣交換。既有貨幣。則人人以之代他之財。亦不蒙物物交換之不利。物物交換之事漸衰。而屬例外。

貨幣者百般交易之媒介。物價之標準。貨財之積也。貨幣交換者。以貨幣代他物一切之財也。貨幣與他物之財。同時轉手。而交易行矣。迨世運移。人智漸進。交易不直交貨幣。而與一片紙。而了交易。即一人與票買物之類也。票本是一片紙。載約諾者也。取票者信賴發票者。以爲彼後日克

踐其約。輒不必求貨幣。信一片紙而與物也。此事之行。全由信其人也。故此種交換。名曰信用交換。現今文明諸國之貿易。大半依此信用而行。既有必得貨幣之實。何必要即時更換之。且用此法。別有幾多利便。省貨幣運搬之費其一也。防毀損磨滅其二也。處理簡易。而多貨幣之用其三也。

通觀古今而概論之。交易始於物物更換。中於錢物更換最盛。至今以信任行交易之事。寔加多。物物更換。貨錢更換之事漸少。是交易方法之沿革也。何以然耶。太古人智不進。德義亦甚微。不見其物則不自安。故物物相換而生計始全矣。貨幣者由衆人之俱視以爲寶而始行。眞贗不明。性分不定。則人無由於信之。人智不進。則無貨幣之用。人智尙進。法制得其道。人人重信。則交易不必常待於貨幣也。苟人克踐約不食言。貨幣非常有用也。於是信用交換之事起焉。

所謂交換者。就各個人間而言之。各個人間之交換相積。而爲世間之交易。交易所行有廣狹。或限於鄉關之內。謂之地方貿易。或限於一國口岸之間。謂之沿岸貿易。或限於一國版圖之中。謂之國內貿易。通各國者。謂國際貿易。或曰外國貿易。外國貿易。有由陸運而行者。謂之陸上貿易。昔時中國及俄國以賣買城爲兩國互市場。此陸上貿易之例也。外國貿易。有由海運而行者。謂之海上貿易。方今世界之貿易。多由海路。故海洋之事。船舶之事。於經濟最爲緊要也。

第九章 貨幣

爲萬貨交易之基。而繫衆民之性者。貨幣是也。若能全此目的。則不要問其成於何物也。自古至今。爲交易之媒介者甚少。或用貝。或用玉。或用皮。或用布。或用粟米。或用馬。以爲交易之仲介。然苟欲全貨幣之用。則其爲物也。不可不有諸種良能也。何則。貨幣者交易之媒。計價之基本。蓄財之

方也。今有一兩之銀。則可換萬種之物件。則萬貨交易之媒也。計一切之物件以貨幣爲基。與以尺量長以斤量重相同。計米則曰某石值某兩。計俸祿則曰年值某兩。皆以貨幣計他物。則知貨幣者計價之基也。今人有米百石。米固可貴。然不可堪久。三五年而腐蝕屬於無用矣。若賣米得錢而貯之。則十數年之後。可以代米若布。而其用不廢他物者。其用不久。其價多變更。而錢貨者其用互久。其價亦少變化。則知貨是財之積也。

貨幣之爲物也。要有數用。(一)價要貴。無價人何好之。價不貴則人不重之。無價之物非財也。(二)形小價貴。貨幣者萬貨流通之媒也。非形小則不便。不便則交易阻塞。鐵與金孰最多用。金不可以作釜。又不可以作鋤。鐵則有用於諸般之事。但鐵之爲物也。形大價少。不便於交易。若以鐵爲錢。則購一船非數船載錢不可也。(三)價格確實。價格不確實。變更無常。則不能人人安心而更換之。何則。一旦雖爲有價之物。後日其價或減或滅。持之

失利也。如米粟布帛。雖有用之物。而其價常變遷。甚則有朝不計夕者。故不適於爲貨幣也。(四)無毀損腐蝕之虞。物雖形小價貴。價格有常。而易毀損腐蝕者。不適於爲貨幣也。飲食之物。珍翫之具。固多形小價貴者。然多無耐久之性。是以雖貴不爲貨幣也。(五)分合容易。而不爲分合增損其價。貨幣者人生交易之要具也。宜適於大。又適於小。而乘除自在也。集之則爲大。割之則爲小。分合與價相比例者。而始可舉貨幣之實也。不見金剛石乎。其物至稀。其價甚貴。其質堅硬。然分合甚難。若分割之。則其價頓減。今有一個金剛石。其價當一萬兩。召玉人四分之一。則其一分之價。決不爲二千五百兩。往往有不值千兩者。且夫四分之十分之。則可能。至數百分之則全不可也。即知雖寶石可貴。而分合不容易。分合與價不相比。故不適於爲貨幣也。加之寶石者。其價過貴。而却不便也。一指之大。值數萬者。極多偷盜亡夫之危。惟金與銀銅。分合極容易。而分合與價相比。今此有

一匁之金塊百顆。一匁之價與五圓合鑄此百顆。則價可當五百圓。又有二百匁之金塊。四百分則各當二圓五十錢。分合既自由。而又不因分合至增損其價。此金銀銅所以足貴也。日本貨法以純金二分之量爲貨。基命曰圓。有金以外。別配合銅一分。故五圓金之量爲一匁一。一。一。一。其中五圓金。十圓金。二十圓金。二十圓金。於實際純一匁爲純金。歐洲各國之例。大抵皆然。只基本所定相異而已。(六)品質均一。產所雖異。其質其品相同。貨幣者係萬民之信通萬國之交易者也。故其爲物也。要品質均一。品質均一。不由所產而異者。爲化學元素。元素之中。金銀最富。此性硬。度色相。悉皆相同。滿洲所產之金。與濠洲所產之金。毫無差異。於他物此性甚乏。例如米。以兩江米。廣東米。日本米。印度米。美國米相比較。同是米也。然其色。其味。其重。其形。區區不一也。此就其稍甚而言之。至寶石亦然。玉產於四川。遼東。南濠洲等之地。而其質隨處而有。大差。雖一地所產亦甚異。故不適於爲貨幣也。(七)其物易認識。而堪施記銘。萬貨之媒。不易認識。則不廣行。如寶石非玉。人無由知其貴賤。金銀銅等者。人人慣

其用而認識稍易。昔時人入檢金銀之真僞。一一計其輕重而受授。如是則不便極多。故施以印信。附記號圖畫而爲證。且防僞造變造之弊。則人直視記銘而爲真。交易最便也。故爲貨幣之物。要堪施記銘。施記銘者。以鑄鎔爲最便。即其物要適於鑄造。是近世貨幣之要也。

善完上列七要者。金爲第一。銀次之。銅又次之。鐵鉛爲最下也。觀世界之變遷。始有鐵鉛錢。次銅錢起。次銀錢金錢起。而金錢銀錢。最重於今日。誠有以也。

第十章 貨幣制度

在昔貨幣之制未全。或有官鑄。或有私鑄。私鑄最有弊。泰西諸國。皆蒙私鑄之弊。而漸次行官鑄之制。於中國亦然。周官泉布之法。最爲精密。漢魏以後。此制全壞。而貨幣失信。鑄貨之事。往往爲私人漁利之具。

近時國家之制。將鑄貨之權而專屬政府。不准私人自作之。使私人有金

銀塊者。就造幣司請鑄交付。

政府施貨幣制度。有三要。曰獨行鑄貨之事。日本貨幣法第一條有言曰鑄造貨幣及發行貨幣之權專屬於帝國政

府曰定價格基礎。曰定本位貨幣。且彰明貨幣之品位。純駁之比例是也。

定價格之基之事。爲國家重要也。價基者。物價計數之標準也。人人從此標準而交易。始達貨錢通融之本旨矣。

清之兩。日本之圓。英之磅。德之麻。凡此類皆價基也。

日本貨幣法云。以純金二分量爲價基。謂之圓。諸貨計算。皆以此圓爲準。圓以上用一進一位之法。自十百千以至萬億。圓之百分一爲錢。錢之十分之一爲釐。圓以下爲少數貨。

貨幣有二種。通行無制限者。曰本位貨幣。本位貨流通國內而最重。受授不限其數也。通行有制限者。曰補助貨幣。補助貨爲零細計理而設。即一回受授限其數。專便於少數交易。故其貨性稍劣而於事無害。造本位貨。

或有用金。或有金銀並用。決之必不可不觀於國勢利害。定爲貨幣之物。曰確定本位。本位有二。單本位。兩本位是也。用金者單本位也。用銀者亦單本位也。並用金銀者兩本位也。方今用兩本位之國甚少。法國伊國白國之例稍近於兩本位。然近年並不鑄本位銀貨。專鑄金貨。惟有從前銀貨在於市場而已。是以法伊白等國亦不可云純然兩本位也。單本位中。於昔日多用銀者。方今用銀者漸減。而金獨盛也。英、德、俄、奧、瑞典、丁諾威、和蘭、美、印度、日本、土耳其、埃及、巴爾幹諸邦。皆依金貨單位。墨西哥、香港、其他五六之地。用銀貨單位。至清國則未可容易別本位也。兩雖以銀計之。而無一定貨幣。金亦行於交易。清國之貨制。今尙未過渡之時。故今不多言。

本位單複之論。金銀利害之說。自古多有之。事雖重要。而攷究極難。論之則屬貨幣學之專門。英人シエホンス氏有貨幣論之作。頗簡明得要。學

者重之。 經濟學

國 法		國 英		本 日			
法		磅		圓			基價 礎格
四二十 十法法 金金	十五 法法 金銀	半二 磅磅 金金	一 磅 金	二十 十圓 圓金	五 圓 金		本位貨幣
有 數 種	銀貨 銅貨	有 數 種	銀貨 銅貨	種 銅 貨 數	銅 貨 青	銀 貨 白	補助貨幣
一銅 法不 可超	十銀 法不 可超	二銅 志不 可超	一銀 磅不 可超	超銅 一青 圓錢 於不 白超	十子 圓銀 回受 換	一	通補 行助 限貨 界幣

現在貨幣中所包含之物。不限一種礦物也。金銀等之性至軟。不免有變外形之憂而至軟之物。不適日常之用。以是和金銀以他物而始成貨也。和合物固不增損貨幣真價。惟爲保形防磨減用之耳。然金銀與和合物之比例無定率。則鑄貨之政濫。而難維繫內外商民之信。此定率於經濟學。命曰貨幣品位。定此品位之事。亦爲國政之要。從來各國之例。本位貨用九百位之法。英國獨用九百十五位之法。貨幣千分中。純者占九百分。參和之物占百分者九百位也。他皆倣之。於補助銀貨。各國大抵用八百位之法。至白銅、銅、青銅錢。則成於諸種混合之物。蓋補助貨者。使零細交換。有其通行有制限。不必要有全價也。

例 日本金貨。純金九百分。參和銅百分。

日本銀貨。補助純銀八百分。參和銅。白銅貨。補助成於ニツケル銅

青銅貨。補助成於銀、亞鉛、錫。各國之例。大抵類之。

第十一章 信用之具

人若能依信用。則時雖不有貨幣。交易善行。而信用有許多利便。助交易。饒生產。通有無。方今各國間之貿易。多以此方而行。通商口岸以及國內通都大邑。亦有信用之制。而萬貨流通。民生受其益也。然非有信用之具。而政府民人保維之。則信用亦所行不廣。信用之功用亦不大。

信用之具者。表信用之書。而流通各人之間。爲貨幣之用也。兌換券、紙幣二者性質相同。惟名稱異耳。日本名一中央銀行所發之票曰兌換券。以區別從前所發行之紙幣。匯票、錢單、郵政廳所發行之票等。皆信用之具也。

各國設法而定信用證券之種類。限其要件。以防僞贗造之弊。又負發行之者以重責嚴罰。防其濫發背信。是方今商務之急務也。

信用有三利。既述之。而其弊亦不可不豫思也。信用之弊大凡有三。濫發紙票而壞市場之和平。是其一。不用錢而買賣行。人慣之而重錢。即往往

成奢靡之俗。濫費徒消破民產。是其二。造財者。造之愈多。則利益從而亦多。此易見之理也。惟欲多造之。則需多資本。資本不易得之。人爲之限。造財之量。今利信用。則容易借得資本。資本既有人之欲無限。往往被驅逐利之情。而起冒險之業。造過多之財。各人競爲過多之生產。而用之者不相合。於是貨財空積倉中。而造財者失利。破產背信。數人有此事。延及全般市場。人心動搖。信用壅塞。交易或近於竭止。是實造之財過多之弊也。歐美諸國。往往有此弊。不可不慎也。是其三。此種情態。於經濟學命曰財界恐慌也。

第十二章 銀行

銀行自古有之。但昔時之制。與今之銀行不同也。昔日各國有類銀行者。學者往往呼之爲銀行。其實不然。要不過當舖兼鑄錢也。今之銀行之性質。大異其趣。

銀行者。順和錢貨流通之途。幫助信用之成立。以爲信用之媒。即銀行是媒。合信之中樞。且爲信用之機關也。

貨弊貸借。信用經理。於個個之人間而行者固多矣。然一個之人。就他之。一個人而一一交涉。不便殊多。且不免冗費與損耗也。或有交涉不成。或有誤信敗事。假令無此事。一人與一人相對。便宜少而信用不廣行。

事不專則知不全。知不全則不舉。常人無專門之素。一一不通市場之形勢。財產之緩急。人人信用之程度也。如有專門之人。介之各人之間。各人安受信用之利。可以轉少用無用之資於多用必用之地。而人人交相利也。銀行之本旨。實存於此點也。

銀行之業。在移有餘之資。以助求資者。受他人之錢。而保之以充貸資。受他人之錢。即是信用也。更出之而貸付於別人。是亦信用者。受他人之金。而後日返還。謂之預金。名曰出錢貸付曰貸出。名曰預金有二種。不定期限。應

錢主之求而返還。謂之無限預金。日名當坐定期限而期滿返還。謂之定期預金。貸出有三法。有期借款。無期借款。析買。日名割引是也。有期借款。曰豫定返錢之時期。無期借款。惟概定最長期限。於期限內。借者隨意返付。於商業此類廣行。析買者。買信用證券也。證券必有交錢之期。先期而欲得錢者。就銀行而賣之。銀行先控利息而買其券。雖似買賣。實觀於證券真僞。發券者之資產。信用而出錢。後日以其券收原本也。

銀行借款。有長短期之別。借款有要抵當者。亦有不要抵當者。抵當有數種。或以貨物充之。或以股票及國債券充之。或以田宅工場鐵路船舶等充之。要抵當者。所謂對物信用也。不要抵當者。所謂對人信用也。

銀行有數種。專便商工者。曰普通銀行。又曰商業銀行。商業銀行。主短期借款。重對人信用。要抵當屬例外。蓋商工之業。貨資轉換日多而尙迅速處辦也。

司一國之金融。流通之意節制內外貿易之大勢。疏開貨幣消行之路。獨占發行兌換券之權。是謂中央銀行。其責任最大。其所關極廣。二百年前英國創建中央銀行。各國相踵倣之。法、德、俄、奧、白、西班牙、土耳其、葡萄牙、日本等。皆有中央銀行。日本銀行文明之國。惟北美合衆國不用此例。設立無數國立銀行。伊國有三大銀行。相待而全中央銀行之職。

凡有中央銀行之邦。國庫將支。亦命中央銀行而處辦之。國家有急。則命中央銀行而供資。中央銀行與財務省公私相助。以燮理財界也。

別有農業銀行。工業銀行。拓殖銀行等。各以其所主異其業。如農業、拓殖工場。非得長期借款。則不能盡企望。何也。凡如此者。成功少尙期一年。長則延十數年。非商業銀行之力所及也。故各國設特別銀行之制。而補其闕。日本東京有勸業銀行。專供給農場工場之資金。府縣各有一農工銀行。供給府縣內農工之資本。北海道別有拓殖銀行。以供開墾之資。

銀行中有爲細民圖利殖者。此亦特種銀行。其所主在集小民之錢。以複利以息加原本爲複利。不以息加原本爲單利。增殖之。以應細民不時之急也。銀行大抵行存款。但此銀行之存款大異於他銀行。他銀行之存款。以單利而行。此銀行用複利之法。而期貯蓄增殖。他銀行之存款。多少不常。但多大款。少小款。此銀行之存款。專成於少額之資。他銀行存款。出入頻頻。朝入夕出。亦不妨。此銀行存款。以長時存置爲宗旨。日本貯蓄銀行即是。政府又自行此事。以助細民。郵局存款即是也。各國之例。大抵亦同。

貯蓄銀行。與小民利害有密接關係。一步誤其方。則無數細民。直承其弊。而無由自立。故國法之制限。政府之監視。最爲嚴正。

第十三章 物價昂低

自財之充。我欲觀之。曰功用。或云價值。功用從人而異。於同一人。從時而異。前既述之。人人相交易。則物與物之比例定。而交易始行。物與物之比。顯於

交易者也。物與物之比。謂之價格。今以米五升換麥八升。米五升之價。當麥八升也。此即價格也。近代之民。以錢換他之物件。以錢計他物則稱爲物價。物價者。錢與他物。不問有形無形之比例也。物價昂低。比例變通之義也。物價與價格大同而小異。物價以錢爲標準。同是交換比例。價格以一切之物爲標準。而不一定。然亦是交換比例也。

物價、價格、從一定之事情而昇降。非偶然上騰。突爾降下也。皆存有共通之理矣。

物價自來高低。有二大原因。亦從數種之項而遷移。二大原因何也。需要及供給是也。需要合求財之念與資力而言之。有求財之心。無換其財之物。則不爲需要也。供給合提供物件之心。與所有物件而言之。有提供某物之心。無某物。則不爲供給也。

大凡物價從需給之消長而定。需要過於供給。則物價騰貴。供給過於需

要。則物價低落。天下之物類。其量無限。其數甚夥。諸物之需要供給。千差萬別。故甲物貴。乙物賤。日日變通而無常。是以有一部之高低。無有全般之高低。恰與海上有波瀾。不失水之平相似。但貨幣之增減。信用之盛衰。昇降。一般物價即有之。此就大體論之而已。若夫就各種貨物。而應二大原因。可得三則。貨物有供給有限者。有需給與時相應者。需給有之增減。中又有二類。多供給則勞費遞加者。是其一也。多供給則或遞減勞費。又或有供給。與勞費相比而進者。

供給有限者何。如古畫是也。供給增。則勞費遞加者何。如農產是也。供給增。則或減勞費。或勞費如舊者何。商工之事皆然。於工場所製之物爲最甚。

供給有限。其價一從需要多少而決。需要減則價下。需要增則價上。供給特少需要特急。則其價益上騰。至一物值巨萬金。書畫珍寶之類。往往有

此事。蓋物稀而價大也。故有稀少價格之語。

供給有增減者。從需給之權衡。而物價決矣。人之造財也。皆求益避損。是人情也。是以人人必欲得其所費而相競爭。競爭不相當時。或招損失。或博意外之利。然價格之定也。不可無標準也。標準何也。生產費是也。生產費者。造財之經費也。其中含勞務、物料、衣食、利子。即物價準於生產費。而浮沈於其上下。而生產費與物價相當。即學者所謂常價也。市場所行之價。不必同於常價也。往往去之。然常向常價而近接。市場所行之價。稱曰市價。又曰時價。

於農產。多供給。則勞費遞加。而農產之物。人人一日不可闕之。而民生蕃殖。衣食加急。世上普通之例。即農產物之價。以最大生產費為準。是爲常價。市價從之。而有昇降。

商工之事。供給與勞費相聯而進。或有供給多。則勞費遞減之例。而商之

徒競先求顧客。欲多造賤賣以博巨利。故商工所產之物。以最少生產費爲準。是爲常價。市價從之而上下。

例圖

供給有定限(如古畫之類)

需要增 價上

需要減 價下

供給有伸縮

增——需要——減

價上 ↑ 產生費 ↓ 價下

供給(同一)

(正比)

需要(如舊)

價上 ↑ 產生費 ↓ 價下

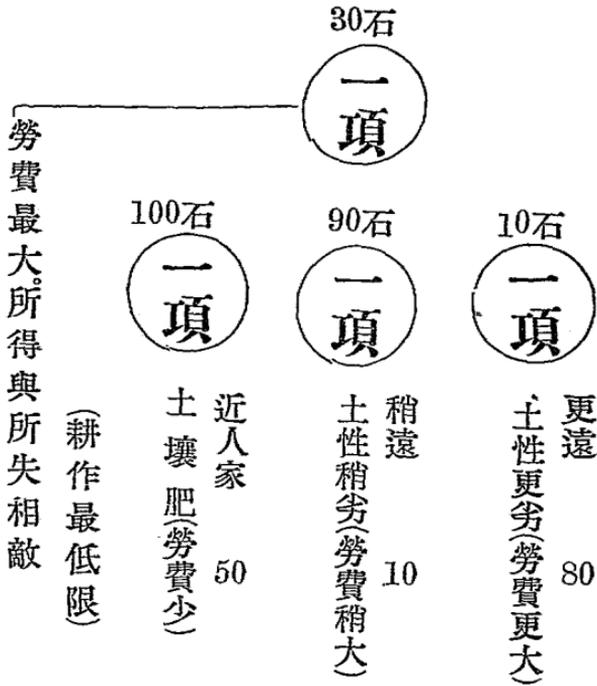
增供給——減

(反比)

農產之物。其價從最大生產而定。何以謂之乎。試以米證之。瘠土所產米有一石。與沃土所產米一石。其價常相同。而就其勞費而觀之。耕瘠土者多勞。又多費。耕沃土者逸。然瘠土之米價。不能獨貴。沃土之米。得之雖少。勞費。而與瘠土之米以同一價行。蓋土地有定限。不得以人力增之。地力有界限。以人力辛而保之已。人口之蕃息。物慾之增長。使人急於衣食。故農產之物。以最大生產費為準。蓋不得已也。多其量則其費遞加也。

商工所產之物。以最少生產費為準。試例證之。拙工所作。其勞費蓋多。然拙工所作之物。不貴於精巧機器之所出之物也。何則。於工業供給與勞費。或相比例。或勞費遞減。多作之。賤賣之者。制勝博利。而少作之。拙作之者。排斥於經濟場外也。

最遠土性極惡



經濟大意

第十三章 物價昂低

拙工 一日 作布一反 (費五角)
50 + 原料 = 生產費

良工 一日 作布三反 (費一角)
33 + 原料 = 生產費

用精巧機械 一日一人 作布五十反 (費五角)
19 + 原料 = 生產費

第十四章 分布

分布又曰分配。財貨分賦於從事生產者之間。乃指此現象而名分布。受生財之恩澤者。不必限從業者也。父母受兒之奉養。幼者受長者之助。赤貧篤學之人。受舊知之資給之類。然此專屬德義之事。經濟上之分布。隨相互相益之關係而定。人人互打算利害而從事生財。從其功程而生利益。生財之方有各種。概之不過四方。自有土地。自有資本。自服勞。自主而作業。是其一也。如我國自作農人即其例。於此例一人總受得生財之益。自有土地。借資於他人。傭使他人而作其業。是其二也。自有資本。借土地與勞力於他人行其業。是其三也。土地資本勞力皆仰之他人。而自經營事業。任其損益之責。是其四也。有土地者。出資本者。服勞務者。經營事業者。各不可不生產之結果。此等數者所享受之額。隨一定法則而決。非偶爾也。各因其功勞而與利益也。

地主所受之益。日語曰地代。與漢語租字略同。資本家所受曰利子。又曰息。服勞者所受曰勞銀。又曰賃銀。雇直。俸錢。俸給等之語。其義則相同。經營家。又曰企業家。其所受之益曰利潤。又有用利益之語者。漢語贏字最近之。

地代者何也。曰使用土地之報酬也。土地有生產之力。前既說之。地主以其地任他人利用之。他人因以行業作產。土地之功不可沒也。地主爲受其報。地代之額。由何而定乎。別有一定法則而存。地代應世運之進步。經濟之增善而愈加其多。一國內所有之土地。自有定限。而人類之增加。財源之枯竭。益使人人望之切也。必矣。人多要財愈急。則人人相競爭。就四方求土地。雖鹵瘠之地。至無餘。人既甘最惡之地。稍佳之地。望之益切。至最便最良之地。人之望之殊加劇。競爭益加。人人皆求益。則良地之主。居可受其益。何則。人人競多其租而借之。猶優於在瘠地也。故曰地代者。最

惡地收入。與最良地收入之差也。此係英儒李嘉福翁之說。此說雖未全善。而於大體中肯綮。若有土地者。借土地者。互相競爭。則生此現象也。必矣。然各國有古來之習慣。地主與借地者之際。亦非無情義也。是以於實際李氏之說。非悉推行也。但就古今之大勢而通觀之。李氏之說頗有其理。

等四	等三	等二	等一
$\textcircled{\frac{6}{60}}$	$\textcircled{\frac{8}{80}}$ 極度租	$\textcircled{\frac{9}{90}}$ 極度租	$\textcircled{\frac{10}{100}}$ 極度租
一最劣人	一其次人	一常人	一最便最有收入人

利子成於資本之功與損耗之虞。資本有功於生財。各有程度。借資者以有此功之故。輸利子。資本家之出資也。非失其資之虞。既有此危險。爲資本家者必打算此危險而定利率。危險少則利率低。危險多則利率高。此易見之理也。世人有利子爲用資之報。而不知別有危險多少之問題。要之資本家所得之利率。由資本之功用及失資危險而決。

利子以利率計算之。或有以月計。或有以歲計。而其計數之標準。有以百有以十。世界普通之例。以一年計之。以百定率。例如年百五又年百三。資本之利子。由報酬與危險無論。但就前般而觀之。有所以來利子昂低之法則。需要供給是也。其理與物價之昂低略同。資本存於世者多。而欲投資者多。則資本之供給豐饒。而利子低下。起事業者多。而欲仰資於他人者多。則需要過剩。而利子騰貴。即所以左右資本之需給者。總影響於利率矣。增減需要之事情。有數者。一、事業盛衰。二、販路廣狹。三、收利希望。

者是也。增減資本之供給之事情。又有數者。一資本存在之多少。由國民蓄積之厚薄而決。二信用之泰否。從國勢人情文化程度。法制之整否等而定。三、將來之事故。將來之事。或有財界之動搖。或有戰役凶歟之虞。凡所以動亂財界之事。來農工商之衰退。農工商之事衰退。則借資者不能盡其義務。資本家遂承其弊。宜戒心也。

人民進步。實業赴隆盛。則民財蕃滋。資本增加。故進步之國。利率逐年而低。方今利率最低之國。英、法、美、日、四者也。蓋產業盛而多餘資。少施之地也。

然利率之低。不可一概論之。多餘資。產業盛。信用汎行而利率低者可也。反之資本過剩。而起業少而利率低者不佳也。何則。以財界失活氣。資財不得其所也。利率之高。亦有二面之觀。土地遺利多而起業者前後相踵。爲業皆善博利。而利率高甚可也。大抵新開之地。利率高。由事業多利也。

美洲西部之地方。所行之利率頗高。以新開多利之地也。信用壅塞。資本枯竭。世態多危懼。而利率高。甚不可也。蓋財界衰耗之徵也。

勞銀者。勞務之報酬也。勞務多其類。或勞心。或勞體。有人人好尚之。有人人厭惡之。至勞務之功程。亦隨人而有差等。大凡身心之強弱。智能之多少。熟練專攻等。皆關功程之大小也。然世間又有制勞銀之法。則而存。就一人言之。不可不斟酌上列事情而決。通觀財界論之。大抵勞銀之昂低。由勞務者之數與充勞銀之資源而定。世有欲充傭役之資財。謂之勞銀基金。即勞銀者依勞務者之數與勞銀基金之額為消長。此英國學家彌兒氏之說也。

$$\frac{\text{勞銀基金}}{\text{勞力者之數}} = \frac{\text{勞銀}}{\text{平均}}$$

然此祇就大勢而論之耳。仔細論之。勞銀者尚依數個之事情而生差等。

祇勞者與主者之需給。通一切之例而可得言之。需勞務者之增減。欲就勞務者之多少。此需給之變更也。就個個之勞而觀之。人之厭惡者。勞銀稍貴。不貴則人不就之也。人之好尚者。勞銀不甚貴。雖少勞銀。人人爭赴之也。習得要多年。且有專門技能者。勞銀貴。其人既要鉅費。且專門之技不易得也。勞務有間斷而不能終年從事者。勞務多危險而往往得疾殞命者。勞銀殊多。不多則人不行之也。勞務有受人之敬者。又有受人之賤者。受人之敬者比受人之賤者。其勞銀稍少。蓋人人擇取前者也。以上就個個之例而言之。以大體論之。勞銀者由勞役需給與勞務之功用而定也。

利潤者企業家之所得也。企業家當經營之任。負損失之責。經營之勞不可無其酬也。損失之責。亦不可無其報也。企業家仰一切生產之素於他人。對資本家負輸利息還元資之責。對他人有輸租之責。對勞務者有與

俸祿之責。自主而行業。自任其盛衰之責。不論事業之成否損益。必須盡前數者之責。企業家之苦辛。蓋亦大矣。故企業家之所得者。成勞心之報。與冒危險之酬也。而利潤之大小。一從企業之當否。管理之適不適。有先見之明與否。而出來。利潤雖從企業家之技能智謀。而有消長。亦有自然之制限。不能獨受巨利也。大凡企業之利者。隨勞銀多少。利子高低。市場之形勢而受制限也。就中最影響於利潤者。資本與市場也。資本潤澤。利息低下。而市場有生氣。銷行迅速。則利潤多。反之則利潤少。

十五章 消財

財無永久之性。保其形。顯其用。短則不過旬日。長亦數世而已。聚散離合不常。時生時滅。財滅其用。又滅其用。曰消財。蔬菜數日腐敗。滅其用。衣服器什用之。涉日則漸滅其用。遂全滅其用。一切之財。皆莫不然。財之滅。其用亡其用也。有出於人爲。有由於自然。出於人爲者。有由過失。又有由錯

誤。或又有故意破損之。而以充慾得利之心。消財學語名之曰經濟上消費。由自然者。自然之破滅也。或從物之性而歸於消滅。或由偶然事故。或由天變地滅。學語謂之自然之滅滅。自然之事故多人力所不及。惟以人智防其害。緩其弊也。保險之事。防腐防破之術。因此存於世也。

經濟上消費者。最大緊要問題也。消費失其方。則其害延及一般民生。害國運。人非徒作財也。欲必用之也。故生財消財。兩者相關聯而始有其效。生財因有消財之望而起。消財因有生財而行。然舉所造之財而消盡之。則無餘資而財源空乏。經濟不進步。是以欲生計之安全者。欲國富之增殖者。不盡用其所作。餘其一分而爲將來之基。充慾固不可缺也。將來之計。亦不可無也。徒奔充慾之消財。甚有害。人人要慮將來而消其財。充慾是曰不生產的消費。爲將來消財。謂之生產的消費。又曰再生的消費。不生產的消費者。例如飲酒觀劇等。爲此類行爲費財。徒充慾而已。更不生

產也。人人有生活之必要。日常所用之事。雖生產者而無害。蓋人生不可缺也。徒競奢靡。空滅財物。甚有害於經濟。生產的消費者。謂爲再造財。而用既有之財也。農夫衣食住之料。肥料。種子。魚苗。製造材料等費。爲再生也。不生產的消費與生產的消費之際。不可不慎也。不生產的消費過多。小以誤家政。大以滅國富。生產的消費多。而慎節不生產的消費。則產業興隆。子孫蒙其澤。國勢皇張。就一之消財而欲決不生產的與否。先須觀其目的。爲農夫給飯。農夫食之。與犬以飯。犬亦食之。其消財也相同。一以助耕作爲再造之素。一以徒飽無用之獸類。一生產的與彼不生產的。行產業者。多生產的消費。然不可謂農工商以外之消費。即是不生產的也。官吏公吏學官又常消財。雖非直助將來之生產。能盡其職。則遂利民人之經濟。何則。國家治平。民人安堵。而產業始得其發達也。故曰官吏公吏等之俸錢。非不生產的消費也。奸官污吏之事。不別論之也。

第十六章 財貨消長有所以左右之事情

經濟之極致。在善用經濟之法。將最小勞費。收得最大康福。即知勞少而財多。避徒勞。斥奢侈。而收利大。則經濟之道全矣。就一人而論之。固然。觀於國家之際。亦不外於此理也。蓋惟經濟之發達。有種事情而影響焉。其爲事情也甚夥。今概括類別。得六者。曰作業之方。曰應用機器。曰文教。曰民口。曰制度。曰運輸交通是也。

作業之方不一也。作業得宜與否。大關於生財利害。作業有成於一人。又有成於共同經理。一人雖專力。資產不多。有共同之事而始成就大業。共同之制不行。則不能有文明之利器也。方今鐵路海舶。鑛山。工廠等。大抵俟合同集資聯盟主事而行。作業有大又有小。雖大小各有利弊。概論之。大作業勝於小作業也。作業大則用人人之特長。而節時節費。且多其功程。此最要之事也。不問作業大小。不論一人爲主。與多人合同而爲主。苟

欲大其利。必須人人之合力分勞。合力分勞二者。同事異名耳。試說之。數人相與搬一大石。是合力也。一人不能移之。數人相和輒能之。此爲一事。衆人服同種之勞也。數人各採別種之勞而完成一事功。是分勞也。觀於彼大工廠。董事專任總轄。技師主機器。有專焚火之人。有專膏械具之人。終年爲一事。以成工場之生。是以所造之物多而廉。廉而精。博世人之信也。要之分勞自一面觀之。即是合力。合力自一面觀之。即是分勞也。分勞之利甚多。今舉其尤者。觀之嗜好、伎倆、才學、德性、而利用其所長。是其一也。節時、專一事而不移。則無失時之憂也。是其二也。馴致熟練。事專而習成性。遂得特別之妙。而常人不可企及也。是其三也。可以應用精功之機械。是其四也。分勞與機器相俟。而始有今日之產業。不別要絮說。減管理之費。且少材料之徒消。且便買賣交易。是其五也。管理者一人當之可也。其費固少。人人專其技。不徒消原料。又不濫破損械具。技巧物精則受世

人之信。是以買賣容易行。分勞亦有少弊。人久從同一之勞。則使人生褊狹之心。抱厭倦之念。頗有害於身體精神。且夫些細之勞。互久則人之能力偏於一。而失自重自立之資格。不可不鑒戒也。

應用精巧機器。是今日生財之大旨也。於工藝其用最博。至農牧亦機器之用甚多。所謂工欲其事。必先利其器之語。千古不磨之格言也。

文教關於生財。極切。文化普及。人人善用其力。教育洽於下民。則其勞多功。嘗聞英國織工一人所作。當法國織工三人之所作。蓋教養之驗也。普通教育者。進人之智。強人之體。成人之德。最不可闕也。專門深奧之學。亦不可闕也。一切文化之源。在於專門理料也。然殊緊切於生財而為當面之急務者。技藝教育也。德國近今二十年之降盛。基於技藝教育云。昔時之產業。多是單純。有別不要修養。家家相傳。人人相見。得學之。今日之產業。不要學藝者甚稀。以是技藝教育。遂成人生生存之必要矣。

民口之多少。亦關於生財之增損。蓋民人者。勞力之源也。民不多則勞者少。勞者少則生財不盛。然民衆徒多不必佳。服實務之人多。則最可望。游民匪徒。經濟之賊也。

制度之良否。關係極大。國不治。民不聊生。產業由何起。此普通之論也。制度之關於生產者有數端。開貨財通行之途。幫助人民交易之便。使人得保其勞而得之者。則人人樂產業。產業興隆矣。其要在確保財產之權。自由勞務。擇業任人之心。除無益之干涉。助長人民之公心。大凡所有之權不安固。擇業不自由。官府猥干涉民產之邦。產業不甚盛。俄國境土如彼大。民衆如彼多。遺利散在地方。而國人不收其利。巨利多爲外人之所攫去。可鑒也。

保護財產。放任勞務。排去干涉。尙未足也。要是消極之事。國家制民人更要積極之政。此等一切之政。謂之經濟政策。其目極多。今舉其要。有農工

商政策。貨幣政策。銀行政策。山林政策。水利政策。航海政策。鑛業政策。漁業政策等。其他尙多。總是屬於應用經濟之學。今不細論之。

運輸交通。謂通音信。轉運貨財。便民人行旅之方。通音信之方。有郵便。電信。電話等。以便交易通商情。開銷路也。輸貨物。便行旅。有數方。其經路有陸上。有水。上。道路。鐵路。陸上之道也。河川湖灣海洋。水上之道也。而轉運之術。有用人力。有牛馬之力。有用自然力。自然力者。水瀛力。電力。風力。物性。自動力等之謂也。人力及牛馬之力有限。其用不廣。自然力善用之。省人力而便萬邦之交通。現四海一家。萬里比鄰之象。要之運輸交通者。縮地之術也。彼信用之事。分勞之事。或節時。或用將來之功。即是縮時之術也。縮地縮時。相待相賴。而交易汎行。有無相通。彼此相利。產業爲之而盛。國富爲之而增長。萬民浴其恩光。蓋運輸交通之發達與否。於生財消長。不可相離也。

第十七章 財政

財政二字有數義。或稱國計爲財政。或汎稱公私生計爲財政。今所論之財政。專指國家之度支而言之。

國家施其政。保其獨立以安民立。亦有待於財物也。即知國家亦是經濟之主也。國家之經濟。別命爲財政。以區別於私人生計。及經濟全體之理。於研學極有便宜。於實務亦然。財政不過經濟學之一部。而專就應用論之。即是應用學之一也。然其所關至大至廣。直與國運之隆替。民生之休戚。一日不可相離也。故各國學士論客。極力研精。遂成一科之學。名曰財政學。德法二國。多著名之學家。英國雖少斯學之人。而英人之性尙着實。重躬行。故財政之實最完備。超越於他國。

人人皆爲國家之素。爲國家之一員。普通民人。須要知財政之一端。財政與私人生計之際。不可不注意。財政與私人生計有何異乎。諸舉二

三點而解之。

私人生計主自利。慾望無際涯。國家之財政主公益。只是爲公益圖得財物。貯藏射利。於國家更無其義。民生之富。即是國家之富也。

私人之行生計。由相互交易之法。私人間無命令強制之理。國家之理財則不然。國家有主權。以公力臨民。命民輸財以充國費。即以公力得財也。私人生計之理。國家財政之理。異其趣意。私人之營生也。務除其損求多利。行之之要在計入爲出。若誤之忽遭倒產之厄。妻子離散。若得其道則富加富而達自得之境。國家之理政也大異其趣。國家所要之經費。必有豫定。豫定之財不給。則國家不堪其弊。甚至不自立矣。豫定之額者。國家必需之財也。國防軍備。刑政。教育。殖產。興業之事。皆有豫定之費。既有此豫定之費。則不必要有剩餘也。積多額剩財於國帑。有何用哉。取於民以藏於官。有害而無利。國家無貯藏何妨。民富則國富也。或有急需。輒可得

之於民。國帑不要無用之財也。國家有用之財不必不有之。何則。國家之儼立者。民生之保障也。而國家與私人異。不能隨意伸縮其歲計也。私人一年廢作衣服。或無妨於事。國家一日不可無兵備也。是一例。可以類推他。故理財財政之要。在支出先定。而後圖收入。

歲計剩餘。於國計亦有多少之必要。國家亦有不時之急也。然徒富國帑者。沉濫之基也。故財政之道。以見出而爲入爲要。此說專就近世國家而言之。昔時王公有私產。私財占國費之大半。內帑國帑之別未分。當此時量入爲出之語。亦有其理也。方今國家有獨立國庫。不可以昔時之事律之也。

國家之度支。必有豫定。明章豫定出入。以公示內外。以律理財官僚者。曰歲計豫算。立憲之國。各年編豫算。求會議之協同。而後執行之。專制之國。不可無豫算也。如無之。則不能以防官僚邪行。又不能以整理出納。明瞭

增減。且檢濫費也。

歲計豫算。成於歲入。歲出。入出又別爲經常臨時之二者。經常者年年所必有也。臨時者年或有之。或無之。以經常之入。充經常之出。以臨時之入。充臨時之出。此出入之大則也。國家年年所收入。多取於民者。租稅即是也。國家又有財產。行官業。故國家入款。不限於租稅一種也。其他之目。國有少差。概而言之。歸於五者。曰租稅。曰報償。曰國有財產。曰官業。曰雜入是也。

租稅之義。常人亦知之。不待解也。報償者。依國家之辦法而受益者償之也。以一例解之。今有人到官。求登錄商標。商標既經登錄。則他人不得猥用之。其人即蒙利。此國之恩惠也。對此恩而納錢。即是報償也。其他可類推。國家之經費。其款項目節甚繁。蓋國家所行多端。隨時有變更也。然非豫定款項之額。以期明瞭處理。遂終於濫矣。故豫算分經常臨時二部。更

分之各官廳。各官廳內。又分之爲款項目節。而不准彼此流川。以檢束理財之官。以防濫出中飽等之惡弊也。

國家有財產之經理。官業之利害。經濟學家之間。甲論乙駁。頗有趣味。然事多屬於財政專門之學。今省略之。

至租稅一事。與人民休戚。有密接關聯。而古來財政之得失。大半租稅之論也。苦民少而善全國用。此最上租稅之理也。苟使租稅得其道。國家人民均受其福。必要定租最慎重。何稅可耶。何稅不可耶。由來多異說。斯密亞丹氏有租稅四則之說。至今爲人之所推重。其說云。良稅要全四個條件。第一。負擔公平。納稅者之間。無輕重厚薄之弊是也。第二。徵之以便於民。之時。稅額同一。徵收失其時。則輸稅者之苦加多。痛苦少而租額多入。此其要也。第三。收入確定。國家所需。年年有定額。不達其定額。國政不舉。故稅源要確定不動。稅種有此性而始可。時收入多。時收入少。非良稅也。

第四(民所輸之額。與入國庫之額之差。要至少。民所輸雖大。或多徵稅之費。或有逋脫之虞。而辨理至難。則徒苦輸稅者。而國庫所利至少。稅金費於中道。如此即惡稅也。取於民而入國庫。中途無耗失。稅務不要多額。即良稅也。就天下所有稅種而觀之。善完備此四則者至稀。然執國柄。理國帑之人。不可不以此心從事於此也。

經濟學卷終

參
觀
筆
記

參觀筆記

羅伯勛 邱 岳 屈佩蘭
閔 豸 劉本樞 范鴻準
宋 蟠 阮毓崧 傅廷春
周之冕 陳化培

編次

八月十二日、參觀東京高等師範學校。此校在小石川大塚町。現係嘉納先生爲校長。學科有三。一豫科。二本科。三研究科。其修業年限。豫科一年。本科三年。研究科一年二年不定。此外又有選科專科。入此校者。年在十七歲以上。由中學校師範學校卒業生考選而入。以養成中學校高等女學校暨各師範學校之教員。其教科書皆由文部省定。本科分四部。第一部之科目。國語、漢文、英語、德語、倫理、心理、教育、歷史、哲學、言

語學、生物學、生理學、體操。其隨意科有法制經濟、音樂、任加一科或二科。其課國語漢文者不課外國語之全部。課外國語者亦不課國語漢文之全部。蓋意在專精也。第二部之科目。倫理、心理、教育、哲學、地理、歷史、法制、經濟、英語、生物學、體操。其隨意科加國語漢文德語音樂之一科或數科。第三部之科目。倫理、心理、教育、數學、物理學、化學、哲學、英語、圖畫、手工、體操。其隨意科加德語生物學音樂之一科或二科。第四部之科目。倫理、心理、教育、植物學、動物學、生理學、鑛物學、地學、農學、哲學、英語、圖畫、體操。其隨意科加化學德語音樂之一科或二科。研究科之科目。倫理學、教育學、教育制度、行政法、社會學、哲學、美術學、實驗心理學、學校衛生專科、教育兒童研究、教育演習。於研究科擇修五科目以上。卒業時令呈出論文。各科目中雖可任意擇修。而教育演習兩科不得缺之。校內各教員共五十人。學生五百人。雜務員六十四人。學校規

模宏濶。試將是日所觀者、記之於左。

(一) 化學堂有自來水、火。以便試驗時運用。學生座位。由後漸高。每一級高四寸。則後者亦便觀視。

(一) 各門教室與各試驗室相近。一以便教員之實驗。一以便學生之自修。

(一) 樓上理化試驗室。置天秤處。係自地平壁立之石礎。不在樓板之上。恐樓板上易於動搖。而試驗理化藥品之分量不準也。

(一) 手工器械品置場。皆陳列學生所製之品。

(一) 動植鑛各物標本。均極完備。

(一) 校長室、分府縣掛列學生名札。

(一) 會議室、凡提議校中功課一切。皆在此室。

(一) 來賓室、懸掛校長寫真。自嘉納先生以前共十三人。

(一)演說室甚宏敞。凡學生會議大事均集於此。現暫作音樂堂。形式與今漢上梨園相似。

參觀畢。隨閱寄宿舍。約與本校相距數百步。寄宿分樓上樓下兩層。雖不甚宏濶。而四面均透空氣。定章在內寄宿者以二百人爲額。其餘均在外寄宿。食堂浴場均與寄宿舍相近。

八月十九日。赴神田區參觀高等師範學校附屬小學校。此校係由官立。爲高等師範學生練習教法之所。師範生至四學年後。來此練習。豫備將來爲中學校暨各師範學校校長教員之用。故其教法甚爲完全。其必先在小學校練習者。因在中學校司教務。不可不知小學校之程度也。此校分三部。第一部分尋常高等兩科。尋常一年至四年。高等一年至二年。每一年爲一級。因卒業後再入中學校也。第二部亦分尋常高等兩科。尋常四年。一年二年各爲一級。三年四年合爲一級。高等四

年。每二年爲一級。爲卒業後自謀生活者計也。第三部止尋常四年。合爲一級。卒業後聽入第一部或第二部之高等科。其程度均係普通小學。是日分甲乙兩班輪看之法。甲班參觀功課。則棚橋先生在來賓室爲乙班講釋教法。乙班參觀功課。則佐佐木先生在來賓室爲甲班講釋教法。蓋此校之特別。在教員之教法。故參觀時最當注意。

教法分二類。(一)教授材料。必審量生徒之性質以適合其程度。尋常前二年授以普通之知識。即日用起居之事。後二年則授以傳記。高等前二年授傳記。後二年授倫理等學。其教科書皆經文部省定。以歸一致。(二)教授方法。凡所欲教童子之事。必類舉一二。問其曾見之曾聞之否。並問其先所受於家庭者爲若何情形。然後依類講之。隨講隨問。其不知者。則詳細講明之。其已知者。則擴充推闡之。蓋小學爲各學基礎。此時理解不透。則終身不能消化。故教法最宜完善也。

(一) 參觀教授地理科 壁上懸日本大地圖一軸。生徒約五十人。分班列坐。教員手持竹竿按圖指示。某爲某海。某爲某山。某爲火山。某爲礦山。某通某處。某稱某名。口講指畫。隨講隨問。或統問之。或指一二問之。生徒了解者。輒舉手呼先生起立以對。教員又迎其機而反覆說明之。師生皆無倦容。教員又將所講火山礦山各項用粉筆繪圖於板上。視生徒真能解明否。然後一一書明之。生徒照書於課本。聞鈴而退。

(一) 參觀教授樂歌科 堂上置洋琴風琴各一具。生徒約二三十人。前後列坐。教員按琴一聲。生徒皆起立鞠躬爲禮。教員隨令生徒兩手叉腰。練習呼吸之法。或緩呼緩吸。或緩呼急吸。或急呼緩吸。數次。然後按琴。生徒隨其節奏唱大軍新捷歌。每節四句。一節一闋。聲之抑揚高下大小疾徐。皆與琴聲相應。既足暢舒其肺氣。又足涵養其性。

天而所歌者。又皆戰勝攻取。忠君愛國之事。可驚可喜。尤足以激動其國民尙武之精神。法至善也。

(一) 參觀教授修身科 此堂生徒四十餘人。皆兩年學級。年在十歲以內者。上堂對教師鞠躬爲禮。分五行列坐。教師講人生遜讓事。壁上懸日本十五代應神天皇兩皇子讓位圖。教師手指此段圖形。口講此段歷史。曲曲傳神。隨講隨問。令生徒眉飛色舞。其已知者皆舉手以對。教師又從而講明之。闡發之。使之皆有領悟而後已。

(一) 參觀教授圖畫科 此堂男女學生合班。共四十五人。年皆六七歲以內。僅一年學級者。教師先於牌上畫一屋形。自其起點及成全圖。每將畫一筆。先問兒童應從何處下手。其知者舉手以對。不知者。教師又從而教之。次令兒童將棹榧內五色紙塊。取出。各依牌上形式。在石板上排成。然後取紙一卷。令一兒童持之。每人分給一張。各

書姓名於紙尾。用鉛筆照牌上屋形畫之。畫畢。則又分給各色筆一盒。教師用何色填牌上屋形之某處。兒童即用何色筆填所畫屋形之某處。繪畢。諸生將圖紙並色筆盒呈教習處。鈴鳴下堂。

(一) 赴操場參觀體操。此班共四十七人。在十二歲上下者。徒手體操。其前後成行。大小分排。左右旋轉。快慢步法。莫不悉應。教習口號。嚴肅整齊。

(一) 赴琴堂參觀女子樂舞事。此班約四十人。依次排列。一男教員坐撫風琴。一女教員隨班作領袖。按琴音之節奏。爲舞蹈之變化。女弟子飛絳裙。揚長袖。錯綜周折。皆中規矩。五花八門。莫名其妙。蓋由未經纏足。習慣體操。故能如此活潑。觀至此。乃益覺吾國女子纏足之誤。

(一) 參觀課餘遊戲事。每一時間功課甫畢。鳴鈴。即由各教員以口號

率領諸童至遊戲場所。示以立正散隊。即准其任意嬉遊。互相徵逐。生徒此時已視先生爲平等。不十分避忌矣。其在十歲以內者。多分爲甲乙兩軍。各執小主旗。作戰鬪狀。或作偵探。或作伏兵。或作遊騎。兩軍相遇。即以柔道即角力日本謂之柔道角勝負。惟決不至憤怒凶傷耳。其在十歲以外者。與教習或同人蹴鞠爲戲。或蹠蹠浪橋。以備海上之習慣。女子亦有拍球爲戲者。亦有渡浪橋者。皆活潑潑地。有援桴助戰之概云。

(一) 在來賓室聽講修身教授法

一目的 在道德上之知識……理想感情……方法如何謂之賢豪。此理想也。如何成賢豪。此方法也。如前所觀教皇太子讓位之事。則正啓其理想。示以方法也。

一教授材料 教科書皆經文部省檢定。

一 教授方法 豫備提示。相輔而行。

(一) 在來賓室聽講手工科教授法 手工科小兒僅用其腦力。頗多妨害。現在日本政府極力發明手工。於小學尤爲注意。

一 目的

(一) 手眼之練習。

(二) 製作之技能。

(三) 工具之構造使用法。

(四) 材料之品類及性質。

(五) 於圖畫理科地理等。授以應用之智識。

(六) 審美之情。生其實業愛好之念。關於小兒之生活界

(七) 綿密、秩序、清潔、節約、利用、忍耐、自治等之良習慣。

一 教材

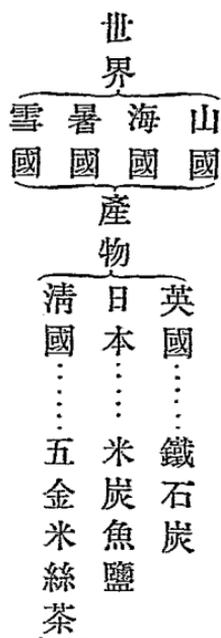
- (一) 可排列之色板。如前言之五色厚紙塊
- (二) 豆細工。用細篾、籬與豌豆聯作各種物形。
- (三) 折紙。如紙花、紙冠、紙籃、紙人等類。
- (四) 切貫。即剪紙爲人物之類。
- (五) 紐結。即撚紙作繩。爲應用各紙捻。女子作
- (六) 厚紙細工。即糊紙盒等類。
- (七) 製本。即訂裝書本
- (八) 縫取。即刺繡之事。女子作
- (九) 竹細工。
- (十) 石灰細工。以灰泥刻人物印模等類。
- (十一) 木工。
- (十二) 金屬工。

(三) 泥土細工。即和土泥塑各物。

(一) 在來賓室聽講地理教授法。教授地理法。應分自然地理。與政治地理。惟政治地理理解甚深。與此校生徒程度不合。故專就自然地理教之。如山川地味。氣候。動植礦各物。一一講明。必能易於了解。蓋自然地理。實爲地理的要素。必研究其與人生有何關係。斯爲有益。出產原於氣候。氣候原於山川地味。若日本之濃尾平野。出產甚富。故其商業發達。即陶土織料。皆與居民職業文化相關。如日本瀬戶燒。與多治見燒。各陶器最爲著名。九州道石炭最富。故修鐵道以運出。擅全國之利權云。

八月二十六日。再赴神田附屬小學校參觀。前日之未觀者也。緣此學堂係高等師範畢業生練習教法之處。理論實際。兼而有之。故學師範速成科。於此校各門教授法。須格外注意。以便取法。

(一) 參觀國語科 此班生徒仍係前一二年級者。各持尋常小學讀本一部。教員按次講之。是日適講世界地理。教員因書世界二字於牌上。附以雪之國、暑之國等字。再問諸生孰爲暑國。孰爲雪國。又問暑國涼否。雪國煖否。兒童知之者舉手以對。其不知者教員仍詳說之。再以何國出何物產。商業家當攷察否。問畢。令兒童照牌各記於簿。其書牌之式如左。



鐵、炭、魚、鹽等字。皆兒童答之。書於牌者。

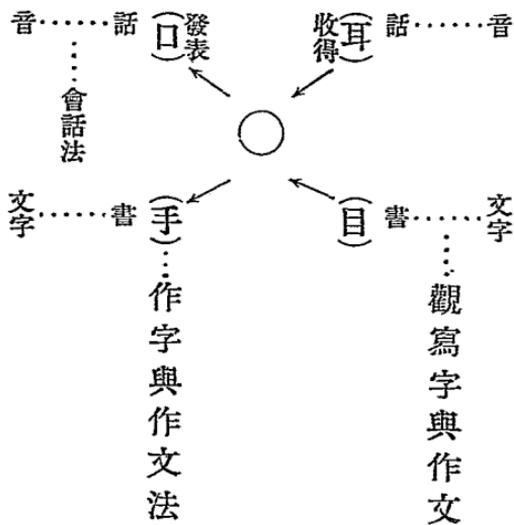
(一) 參觀讀書事 此班學生。係第三學年。與第四學年者。合爲一級。男女兒童共六十四人。年皆十歲內外者。教授分兩起。所讀之書。皆國

語讀本。但前後不同。四學年者讀第七本。三學年者讀第五本。教員上堂時。先令三學年之學生今日由三學年起。明日則由四學年起。復習前所讀之書。或發一問題。限五分鐘。或六分鐘對答。一面講。四學年學生之功課。教三學年學生時。則四學年者亦如前復習。或問答。兩起。輾轉教授。不使虛擲一刻。真善法也。

(一) 參觀習字科 教員上堂。兒童俛首爲禮。禮畢。先教以啓硯鋪紙各事。次命一童提壺。順次給各童硯水。使磨墨畢。將習字本開放桌上。並各給竹紙一張。教習大書字式於牌上。隨書隨講。如某字宜從某畫寫起。某畫宜從某樣寫法。並字之義類。逐一詳說。學生一面聽講。觀先生所寫之牌。一面看帖。照書二張。各於紙尾旁注名姓。以爲本日字課。然後命一童順次收取。交呈先生。各人自交。不致紛擾。嘈雜。再各持筆至先生案旁。貯水器中洗手滌筆。均舉手以示無墨。教習再以所教之字

(一) 偏問學生。於其未知者。再詳晰說之。務使了然而後止。
 在來賓室聽講國語教授法

國語科之任務



以上共分五科。一讀書。二習字。三會話。四作文。五文法。全國學校皆然。缺一不可。收得云者。教員自用耳目之事也。發表云者。教員口講手畫之謂也。

讀書教授法

一目的

讀書一科。非徒口誦而已。必兼解會話、作文、文法、習字、各科之義。教員隨時講示之。此爲小圓滿。若分科教之。則爲大圓滿矣。

一材料

尋常小學讀本。國語必歸文部省審定。

一方法

(一) 豫備、(內容)內容者。字義也。形式者。字畫也。如教一字。必先講字形。次講字義。使兒童易於記憶。又如明日將講貿易事。今日必先教以關於貿易之字樣。明日將講地理。今日即先教以關於地理之字樣。則講貿易地理之時。兒童自易明白。無扞格不入之弊。

- (二) 朗讀、日本從前讀書亦如中國。讀與講分爲兩途。兒童難於記憶。至今改良。隨讀隨講。並不貪多。總以兒童了解不忘爲要。
- (三) 釋義、凡前所指示者。又特爲詳解之。
- (四) 會話、使談話必有要領。不可流於鄙俗。
- (五) 文法、他科中雖含有文法。究未詳備。此特詳細告之。如某字在口語中是何用法。在文語中是何用法。令兒童一一解悟。斯爲完善。
- (六) 書啓、將所讀之書任意令兒童抄寫。或默寫一段。以便記憶。
- (七) 應用文句、令兒童牢記。或謄寫於冊。以備他時或仿照。或擇用也。

(一) 在來賓室聽講讀書教授法
教授法之圖

三學年	朗讀 釋義	自 修	復習 問題	豫備答理	文字稍深者
四學年	復習 問題	豫備答理	朗讀 釋義	自 修	文字稍深者

以上各事均按鐘點輾轉教授。是寓活潑於縝密之中。使學生樂於就學。不生困難。雖是合級。實係分教。甚為平均。不至偏誤。

綴方教授法

一目的

- (一)發表。此法最為吃緊。要非使抄襲成文。乃發表自己之新理想。教員所未經講解者。彼可悟到而發揮其新理。斯為發表。
- (二)文字。無論何事。非文字不能達其意。故宜注意講解。
- (三)正巧。作文之法。須求平正通達。不可好怪。教員將正巧文字各錄數則。以示生徒。俾易從改。

一材料

(一) 文題

兒童思想界

家庭
學校
社會

使兒童作文命題頗繁。須擇兒童易解之事。俾能發表。如家庭、學校、社會等。與小兒親切而有關係。均可命題。

一方法

(一) 豫備。欲令兒童作何種題。須先將與題之理解相近者。提示之以備運用。

(二) 清寫。作就之後。令生徒另紙繕寫。然後呈閱。

(三) 批評。將所作之文不足者添之。可省者削之。逐一批評。使兒童知其何者為佳。何者不佳。知所從改。寬無嚴。曲為批獎。總以助小兒之興味。啓小兒之性靈為要。

(一) 在來賓室聽講地理教授法續第一次

一 生活上之必要

(一) 旅行必先知道里之遠近。山川之形勢。與一切人情風俗出產。而後不迷於向往。其間名所古蹟。亦當依次舉列。以動兒童之景慕而易於記憶。

(二) 商業懋遷有無。即生人之命脈。必先知生物之區域。人情之好尚。市場之衰旺。而後足以居奇。即一切雜誌新聞。皆有裨益。故必隨事指授。俾悉商務之狀況。

一 愛國心之養成

(一) 本國之現象。凡政治、法律、警察、軍政、學制等。皆當講明。至於經濟一門。尤關緊要。凡練兵興學。與個人之生活。國家之保存。皆需乎此。若經濟不足。則諸多窒礙。故必加意講求。如農工商礦

等。則又經濟所自出。皆宜加意者也。

(二) 外國之狀況。以及各國之地勢物產。與各國對於本國外交之現狀。如何組織。始能保存。以激動其愛國心。

一 地理圖之必要

(一) 兒童不能親歷各處。惟以圖示之。則目想神游。不啻身履其地。故教兒童。必先從實業衰旺。山水美惡。指點。授以交通情事。使直觀之。自然印入腦中。不復遺忘。若驟教以無據之形況。必不解其何謂。須置圖於前。徐徐與之談某山水如何。某處風土物產如何。並參以影片。則更易記憶矣。

(二) 講地圖必先示以中心點。然後推及於四方。否則凌躐錯亂。終無頭緒矣。

(三) 有地圖。則各方土物之宜。皆可按圖而得。如某處有礦山。則知

其宜於工業。某處有河流。則知宜於耕種。觀其地之位置。即知其土質之肥瘠。氣候之寒暖。出產之衰旺。有如直觀。即其思想尤易發達。

(四) 各教科書。必用本國所著者。地理尤爲緊要。決不可專用外國地理教科書。蓋外國地理書。本爲教外國人之用。關係於本國者較少也。即如日本地理書。其目的皆爲發達其國民之商務經濟起見。故於日本獨詳。若中國學堂用之。則多不合。故必由本國人細意攷察本國之現象。與一切人情風俗氣候出產銷暢等。著之於書。以教兒童。方爲合法。方爲有用。

九月初四日。再赴附屬小學校參觀。此日乙班所觀者。即甲班前次所觀之事。但教法與校長所講者。微有不同。姑記之。

(一) 參觀教授地理科 此堂學生六十餘人。年在十二歲上下。係高等

二年級。是日講地理科植物一門。教師上堂禮畢即將各種植物舉以示之。次問何物產於何處。所問皆係前次已講者。今問之以試其能否記憶。問畢。又用竹竿指壁上所懸暗射圖。以示產物之地。並隨講各植物之性質及效用。再任意令一生親持竹竿指認。次令各學生將桌內地圖取出。照先生所講之地。用鉛筆以點誌之。教師再將所產之植物與地名大書於牌。各學生照書於功課簿。書畢。又任指一學生用竹竿點認暗射圖。逐次詢問。務使熟記爲要。

(一) 在來賓室聽講地理教授法續第二次

一尋常三年生。教授鄉土地理。蓋第一二學年。兒童知識尙未大開。至第三學年。始可以鄉土地理教之。由近及遠。如本地之風俗物產。古來有何事蹟。現今有何關係。然后漸與他處相比較。逐層詳細言之。不在貪多。務使熟記。其教法種種不同。就在校時之例以

明之。

(一) 方角，即方向。示以學校之方向。於堂中四壁用紙大書東西南北

四字貼之。使小兒時時在目。不至忘記。

(二) 教室，即講堂。將其尺碼方向。令兒童各書於簿上。切實記之。

(三) 校地。此係全校之四面基址。測量後。令兒童各記於簿上。再教以四面附近之地。

(四) 測量。凡演習實測步測之事。亦須注意。蓋此理非想像所能明。竊如測附近各地。必使兒童親去直觀地形。方能了然。以後教以全國地圖及外國地勢。無非山川高低。自可類推。其測法故須擇一寬地。或高低不平。又有山湖樹木等物之處。用木板懸於胸前。親履其地。按其高低形勢。山湖樹木等。用粉筆隨地記之。測畢後。並示以繪畫成圖之畧法。則兒童自易明白。

一尋常四年至高等四年教授地理法

尋常四年

高等二年

本國地理。

高等三年外國地理。

高等四年

補習……本國與外國比較。或前講未完備。與未甚了

然者。

地圖……分列表、寫真、標本、縮畫、

一教授地理科之次序

地勢、位置、境界、面積、人口、氣候、物產、名邑等類。謂之有機的連絡。如各國之位置。因其自然之地勢而成。其人口之多寡。因物產之衰旺。物產之衰旺。因氣候之寒暖。因此悟彼。所謂有機的連絡也。

(一) 在來賓室聽講唱歌教授法

一 準備演習

(一) 口形練習。即發音練習。如前練習吸呼法。

(二) 音階。即音節之輕重急徐高下。

一 提示

(一) 歌詞。教兒童歌詞。如軍事一切。兒童未及見者。須以圖示之。教師先以第一句引起。次二句。而三句。而四句。聯貫而下。

(二) 歌曲。日本從前歌調。亦頗奧衍。兒童不知其義。往往厭之。無大興味。後經師範生改良。概以淺語譜之。令兒童洞知其義。樂於從事。又從前口音未講。有聲無音。故唱法卒難入彀。今已逐漸改良。此道極爲發達。

(一) 在來賓室聽講歷史教授法

一 教材

尋常四年級至高等一二年級。教以古今聖賢豪傑之事蹟。講列傳體。高等三四年級。則教以文明史體。同化史體。現經文部省改定講列傳體。僅高等無尋常矣。

一方法

- (一) 豫備。以古來著名之豪傑。或銅像。或碑記。問兒童知其人否。如已知。則講明其生平所歷之事。
- (二) 提示。隨時將前所講過各名人事蹟。提出問之。
- (三) 比較。以此人事蹟與彼人事蹟相比較。如日本常以織田信長與豐臣秀吉兩人事蹟相比較。問其孰優孰劣。大抵所舉皆最有名之人。兒童所易知者也。

- (四) 統括。如勤勉忍耐大志等類。逐一講說。俾知仿效。
- (五) 應用。摘舉古人之善者使法之。不善者使戒之。

(一) 在來賓室聽講倫理學教授法

一具體的實例

(一) 孝弟舉古來孝子悌弟之事告之。

二 道德分對自己對他人二方面。如強建身體。振刷精神。以勤學勉業。此對己的也。如家族之孝弟親睦。社會之公德公益。國家之忠愛義勇。急公奉上。此對人的也。

一 倫理的概念。如判斷邪正。屬知上。

一 倫理的感情。如愛正惡邪。屬情上。但感情必由於感動。故教宜曲々傳神。以多方感動之。

一 實踐之方法。如恪守禮義。實行恭儉。與一切尊敬長老之事。屬意上。

一 道德的習慣。凡品性必使高尚。如教室。運動場。家庭。校外。必使隨

地隨時練習之。以養成善良習慣。所謂習與性成也。凡一切無禮無義之行爲。皆宜禁止。如教室中。務使器物整飭。几席清潔。運動行止。必秩序整肅。蓋學校即社會之基礎。學校有一定之規則。如國家有一定之法律。理本相同。故學校中最宜注意。

一階段。初年級以家庭之生活。與學校之生活。如出告。入面之類。教之。中年級則以社會國家上之道德。如歷史地理中抽出之理由。教之。高年級則以世界人類上博愛之道德。教之。此自然之階段也。

一科目。日本所用教科書。皆文部省照明治十四年所頒教育勅語之意編定者。十四年以前所教之倫理一科。即中國孔孟之道德。十四年後。兼採之西洋。如耶蘇教。法國歸之倫理科。德國則屬之宗教科。英美則入於教會。各有不同。

(一) 在來賓室聽講理科教授法 理科者、日本名稱也。即西洋之自然科。

一 自然物、如動植礦等類是也。其性質有相互之關係。如植物能養動物。亦能害動物。則黴菌是也。礦物亦然。如地下有水銀。則稻不生長。是自然物之性質。不可不攷察也。

一 自然力、如光熱電氣等類是也。其性質亦互相關係。

一 自然現象、如風雨雷電地震等類。皆屬自然之現象。蓋有熱則能使百物發芽。有光則能使百物成長。如春夏氣候漸暖。熱力漸增。光力漸強。故百物發生滋長。秋冬氣候漸寒。熱力漸減。光力漸弱。故百物伏蟄凋謝。此皆自然現象。於人之存立上大有關係者也。一 物質的開化。未明物理以前。人有見牛馬野獸而畏避不違者。不知此等動物。皆可征服而利用之。如牛可力田。馬可致遠之類。即

聲光化電動植鑛等類。皆可講明其理與其性質。以供人生之作用。此種學問。雖小學中亦宜一一講明其自然之原因。以打破其迷信。不然。或見以上各種。不以為怪異。則以為神奇。如生疾病。不歸咎於衛生之不善。而委咎於天譴之有靈。於是求神保護者有之。又如發蝗。不歸咎於蝗種之遺毒。而委咎於天災之流行。於是禱祀淫祠者有之。凡此迷信之深。皆不明物理之過。故於教授小學時尤須注意也。

九月十一日、四次赴附屬小學校參觀算學科。因學年之淺深。以定算法之難易。其教法如下。

一目的

(一)習熟日常之計算。如日用飲食必需之費。由一而十而百而千萬之數。不可不使兒童熟計也。

(二)生活上必需之智識，如衣服之類。欲成一衣。面子需費若干。裏子需費若干。縫工需費若干。先分析計算。再合共計算。應得若干之類是也。

(三)養成精密之思想，如集金存於銀行。應享若干利息。由一二月以至一二年。應得若干。漸漸習慣。則遇事皆能有精密之思想。不至粗疏遺誤。

一 對於各學年數學之範圍

(一)尋常階級

一年級 二十以下。

二年級 百以下。

三年級 千以下。

四年級 普通計算。

(二) 高等科階級

一 年級 小數分數。

三 年級 百分算及簡易之比例。

(三) 小學校算術

暗算即心算 尋常一二年級教之。

筆算 尋常三四年級教之。與暗算並習。至高等則專用筆算。

珠算 尋常高等均教之。以備小學校畢業後改途他謀。此

亦甚關緊要者。

(四) 暗算之方法

先教以少數之加減。有分解法。有合總法。如一十加一十爲二十。二十加二十爲四十。此合算法也。如四十以二分之爲二十。

二十以二分之爲一十。此分算法也。初一二年級宜練習暗算。以爲學算之基礎。常以少數練習之。總以正確敏捷爲妙。

一 教授材料選擇法

小兒知識未充。如驟出一問題。爲其所未經見聞之事。無論其萬難算出。即算出之。而不知爲何物。亦必毫無興味。易生厭心。故須選擇淺近而易知者。如魚鳥球扇等類是也。據德國法。尋常初二年級。分二種教法。

(一) 事物計算主義

(二) 形式陶冶主義

上二者不可太深。蓋兒童思想有限。祇可就其實聞實見者提示。方能發達其思想。此項問題。決不可過難也。

一 合級教授法

如兩級合教。程度不一。即課級不能強同。如教第三年級者。則令第四年級者。以此練習。教第四年級者亦然。

九月十八日。五次赴附屬小學校參觀。是日所參觀之生徒中。有中國小學生四人。其態度似優於日本小兒。而其堅實。則不及遠甚。平時未鍛鍊故也。學校中設有柔道場。即角力場以爲鍛鍊身體之地。以養成能耐勞苦。不畏風寒之習慣。中國欲興教育。於此最宜注意。

(一) 在來賓室聽講體操遊戲教授法

日本學科中。有體操一科。體操中又有遊戲一科。未可分開者也。而其目的。皆在強壯其身體。其法如下。

一 發育

發育者。即發舒其身體也。使筋骨圓滿。如王仁像甚勇武。即發育之現象也。

一 均齊

均齊者，謂周身靈活。自一部以至全部，須一律強健。不可偏於一部。

一 機敏

機敏者，非身體強壯不能。如四肢麻木不仁，則一競走必不能先登。一掠球必不能先得。蓋機不敏故也。

一 優雅

不優雅，則近於粗暴。人多以下等人格律之。日本從前體操教授法，亦只以上三種。後加此一種，乃為完善。

蓋體操者，精神發達之基礎。必身體強健。而後活潑之精神，乃有所寄。不然，則一切教育無從施也。但體操初習時，無論何人，皆不過勉強從事。迨鍛鍊既久，味自生。現今各國，靡不注意於茲。其鍛鍊之

種類。述之如左。

鍊鍛之種類

體操
普通
兵式
遊戲

尋常 男女合班

一二年級 遊戲體操

三四年級 遊戲三分之一。普通體操三分之一。

高等 男

一二年級 遊戲三分之一。普通體操三分之一。兵式體

三四年級 操三分之一。

女子高等

一二年級 遊戲。普通體操各半。

三

年級

遊戲。普通體操各半。

一體操教授法

順序

教授

準備

練習

(一) 準備，即豫備上操也。

(二) 教授，分說明示例二種。說明即講明如何操法。示例即示以模式。

一 遊戲教授法
(三) 練習，凡作一式。不過四次。發音二次。不發音二次。過多則倦。

(一) 變化，專事一法。久則生厭。應常變新法。使兒童耳目一新。精神為之一振。日本遊戲法可變成數十種。即此意也。

(二) 教師之狀態。宜和藹可親。活潑潑地。以助兒童之興味。使不生

厭倦心。

(三) 團體的遊戲。如甲乙兩班角力競爭。必全班皆強。始能爭勝。若同班皆弱。而一人雖強。固無能爲也。即同班皆強。而一人獨弱。勢必破壞大局。足見個人勢力。不如團體。故宜多教以團體的遊戲。以養成其和衷共濟之良習慣。

一 體操與遊戲之區別

體操

遊戲

有一定規律

無一定規律

無所謂娛樂

娛樂

有一定系統

無一定系統

有意識的

毫無意識的

體操與遊戲。其實原無甚別。此不過強爲區別而已。

一 日本遊戲體操小史

日本體操未發明之前。每有費多數金錢。造成大學畢業生而柔弱不堪任事者。殊爲可惜。其後欲研究此科。遂設體操傳習學校。聘一西洋人爲教師。日本之坪井元道爲繙譯。盡得其術。以教各學生。其卒業生即分赴各府縣充當體操教員。由此逐漸發達。致有今日之現象。其兵式操之發達。亦因於此。其卒業生則有上士官。中士官。下士官之分。至遊戲一門。較體操爲稍遲。其初是由音樂學校卒業生推廣提倡之。其次由派遣歐美各國之游學生發明之也。

此日各班小學生豫備秋季運動會。略演數法。就所觀者約記之於左。

一 奪旗競爭。先以鐵圈分置於地。兒童分甲乙丙丁四行各立於鐵圈中。每行十人。均多少可教習持紅白二旗。立於四行適中之地。以口

發令。甲丙兩行之行。速往教習處取旗。甲交於乙。丙交於丁。以次遞交。俟全行交畢。至末一人持旗向教師交還。先到者爲勝。後到者爲負。勝者或鼓掌。或騰帽相賀。負者殆默默也。

一 兒童分甲乙兩排。排前各插以旗。其距離相等。甲乙排均分數起。每起或三人或五人。以一人當其前。餘則或牽其帶。或牽其衣。聞令則甲乙兩排之第一起。同時競走。繞過所插之旗而還本位。第二起復連續競走如前起。而還本位。遞次以至末起皆然。先還本位者爲勝。後還本位者爲負。

一 兒童分甲乙兩行。各牽其手。甲行首尾二人以紅布纏頭爲記。乙行首尾二人以白布纏頭爲記。教師發令。則甲乙兩行之首一人各向各行人牽手之空間旋轉穿之。自首至尾。則急牽在尾人之手。而行首第二人又照前穿之。挨次穿畢後。又如前復穿一次。穿

畢。則兩行首尾二人各有紅白爲記。先畢者勝。後畢者負。

一兒童分甲乙兩行排列。甲以紅布。乙以白布各蒙其眼。由腋下暗模而旋轉穿之。穿畢。牽在尾人之手。以手示信而縱送之。全行所牽之手。挨次動之。由尾至首。在首之人得信即暗模穿之。以次遞穿。先穿畢者勝。後穿畢者負。此謂之電信競爭。

一女子掠球。分甲乙兩排。甲紅乙白。兩排首各持一竿。竿頂繫以篾籃。甲乙兩排各四十人。兩排對立。甲排移一半至乙處。乙排移一半至甲處。教師持球在中立處發之。兩排人互相爭搶。甲排人拾得。則向紅籃中拋擲。乙排在甲處者。則又搶而向白籃中拋擲。甲排在乙處者。則又搶而還擲之。如此互搶。以球恰落於籃中爲勝。勝者舞蹈歡呼。人人稱快。

九月二十五日。六次赴附屬小學校參觀。

在來賓室聽講圖畫教授法

一目的

- (一) 觀取正稿物體以養能力。各種器物名類甚多。其狀態亦不一。非一一使直觀之。終覺茫然而無實據。
- (二) 手腕之練習。無論寫字畫圖。均須有腕力。方佳。即如畫橫直線。腕力太弱。必不能均。非練習不可。
- (三) 記憶之練習。將先時所見之物。記憶其形狀。而摹畫之。以資練習。
- (四) 養成想像。憑兒童想像一物而畫之。似何物則教以何名。如菊竹松梅等是也。凡一切花卉。使想像新樣工夫。
- (五) 養成美感。生徒中如有續畫甚美者。則傳觀之。獎勵之。以養成兒童之審美的感情。

一種類

- (一) 臨畫，有標本而摹畫之。
(二) 寫生畫，有生物在旁而摹畫之。
(三) 記憶畫，凡所見各畫各物記憶而畫之。或別出新意模擬畫之。
(四) 考按畫。教習任畫數筆，以爲材料。命兒童照此材料畫成一物。譬如教習便畫一冊○，以爲材料。兒童依其筆法畫爲路燈。如合。教習又畫一冊○。兒童即照畫爲國旗。如回等類。皆由其思想。以摹出物之狀態。與安置之地位。是謂考按法。

一畫法有鉛筆毛筆兩種

西洋專用鉛筆

(一) 尋常

一二年級 主鉛筆畫

三四年級 主毛筆畫

(二) 高等

一二年級 毛筆鉛筆參半

三四年級 主鉛筆畫

三四年級之專用鉛筆者。因此時器械畫甚多。頗難成功。且一點鐘所畫無多。必經數日方成一物。若以毛筆畫之。稍有誤處。全體無用。故特用鉛筆。以便臨時更改。

十月初三日、參觀高等師範學校附屬小學校第三部。其中教習等教授之法。與神田附屬小學校大畧相同。此日參觀之堂。皆屬已觀者。惟有一堂稍異。男女合級。皆教以寫家書款式。各學生並有信稿一本。係和文。爲子女在家或在外寄父母之言。是亦兒童之所應知者。以外與神田附屬小學校之教法無異。但校長專講此校一切辦法。記之於左。

教授法



一二三四年級合教。因鄉間教習不多。教室不廣。故有此單級教法。此法係倣自德國。單級高等現無四年級者。因單級高等在學者少。故三年卒業後減去。以後擬逐次減盡高等。專辦尋常。



二部教授。即半日教授。午前教高等一二年級。尋常三四年級。午後教高等一二年級。尋常一二年級。

先只有單級。因今年進學堂者百人之多。而教只能容七十人。欲別起教室。經費尙不甚足。故設此半日教授法。午前一部。午後一部。

四年合爲單級。三利。一省教師。二省教室。三省器具。然此皆因經費支絀。暫作權宜之計也。所最宜注意者。小學教師不可屢更。必連充數年。則一人所授之課程。無論何科。前後皆出一致。且四年生可以幫教一年生。教師固不爲困難。而三四年生亦可借以復習。此中便處匪淺。極宜照辦。

單級教授法

一生徒之自動 如此班讀書即令他生徒彼此互聽。以便教師別教彼班。

一優等生宣讀 令班中優等者宣讀。衆生徒照寫。優等者復檢查之。

一教授之配當 此法最難。必先有教案或腹案方可。茲列其畧表於左。

休十分鐘	右部		左部		
	教	教	自 動	自 動	
十五分鐘	教	教	自 動	自 動	第一排
十分鐘	自 動	自 動	教	教	第二排
五分鐘	教	教	自 動	自 動	第三排
五分鐘	自 動	自 動	教	教	第四排

一 小黑牌之使用 以上四十五分鐘教之。若臨時寫牌。則多需時刻。所以小黑牌多具。約長二尺。寬尺餘。將應教各事一一書之。臨時即將小牌懸掛。以便生徒照習。不致耽誤時間。

一 避聲音之衝突 一邊教之讀書。一邊教之聽講。聲音最易混雜。須使生徒注意。出以相當之聲。以免嘈雜混亂之弊。

十月十二日，參觀本鄉帝國大學之醫科。大學分六科。一法科。二醫科。三工科。四文科。五理科。六農科。而醫特爲分科之一。分醫學藥學兩門。醫學四年畢業。藥學三年畢業。是日有職員導觀剖解室。室內設木盒數十。中貯五臟六腑。以及頭體四肢各小部分。浸以藥水。用防腐敗。別案上置數屍。有半身者。有一股者。有剝去皮膚者。有剝去腸胃者。中有新剖一屍。血肉狼籍。令人發悸。職員從旁指示各部。於其受病之原。與發病之處。均一一詳說。據稱平日於全身脈絡。不細加考求。一遇疑難之症。勢必茫無把握。徒拘守一二古方。無當也。日本醫學。原本中國。近又研究西法。故內外兩科。窮深極微。無難與歐美抗衡云。

十月十九日觀小石川盲啞學校。是校以教育盲啞子弟。使能自立爲宗旨。分尋常技藝兩科。盲生尋常科。爲國語算術講談體操技藝科。爲音樂鍼灸按摩。啞生尋常科。爲讀方習字作文算術筆談體操。技藝科。爲

圖畫雕刻指物裁縫。各生徒修尋常科。或專修技藝之一科與二科者皆可。修業年限。按摩三年。餘皆五年。訓盲之法。師徒環坐。各執一書。其書係用厚紙。以機器壓作凸形。以手摹認。隨摹隨讀。教字之法極妙。用銅板斷方孔一排。按於紙上。以鍼從方孔刺紙。紙之凸面即字。以點爲字其教地理。亦用厚紙或木板。凡山川城邑之處。皆隱隱隆起。教啞之法。教習以手作種種之形狀。示其字義。或以口之變動。示爲何事。如音讀稍誤。唇音則教習動唇以告之。齒音則教習動齒以告之。聞教發音之法。以鏡對照。使自練習。又帖紙於額。令向上吹之。習之既久。自然成音。是日校長小西信八導觀啞生製作品。有雕鏤人物者。有圖畫山水者。據云其精者曾入本國博覽會及法國博覽會。均蒙許可。別有一室貯歐美各國盲啞生成績品。及盲啞殘廢原由表。以備考察。有數盲生鼓琴。聲音極清越。又有演習鍼按術者。同人以已名問之。校長隨以鍼刺多

孔盲生按之。即知何名。聞盲生卒業後。或爲鍼治營業。或爲按摩營業。或爲琴師。或爲教員。啞生卒業後。或寫真。或指物。或蒔繪。或雕刻。均能自謀生活。雖屬廢人。能自食其力。與平人無異。吳摯甫稱其國無棄才。洵非虛語。小西又云環球各國。以人數平均計之。每萬人中。有九盲八啞。若以中國四萬萬人而論。應有七十萬盲啞。夫以中國盲啞之人之多。口不能言。目不能視。日用飲食。徒取給於人。與天地之生一蠢物無異。其身家富厚者。無論已。而貧不能自給者。既無恆產。又無恆業。勢必入於卑田院而後已。亦可憫也。安得在上者提倡之。在下者贊助之。俾七十萬之盲啞。皆自營生計。不致累其家中。且生無窮之利益。豈非盛舉。然有諉之曰。經費不足也。釐金之浮款。糧餉之餘秤。其可裁汰者不一而足。又富商大賈。宴客之費。動逾多金。其當節省者亦不少。吾國無論何地。皆有公款。以地方之款。辦地方之事。未爲不可。日本區區島國。

其公私立盲啞學校。尚有十六七所。中國僅三處。又皆爲英人所設。夫不能自教。而他人代爲教之。甚非所宜也。又有諉之曰教習無人也。日本開辦之始。教法亦不完全。自小西留學歐美歸。逐漸改良。始臻完善。今之校長即其人也。吾國若興盲啞學校。暫聘日本盲啞卒業生充教員。兼派人來東學。五年後教員之多。由省而府而州縣。漸推漸廣。俾全國盲啞。化無用爲有用。一轉移間耳。又況吾國利源日涸。大抵由生財之人少。而用財之人多。誠能教育普及。即此七十萬人中。不惟不至用財。而且生財。於經濟上亦不無小補。至各國創建之原因。與教授異同之方法。已錄下篇。課外餘談不贅。

十月二十六日。參觀富士見小學校。並幼稚園。校係市立。教員三十六人。男女各半。生徒男女凡千餘人。分尋常高等兩科。爲二十級。學年一二三四。年不等。班次依學年而定。故各班之功課。次序多寡。每週間均有不同。

至所課之科目。尋常一學年間、算術居多。高等一學年間、英語居多。其教授之法。大旨與師範附屬小學校無甚區分。故不贅述。幼稚園兒童約百餘人。是日兒童唱歌。歌聲與琴聲相應。雖屬幼稚。無異成年。甚為難得。此校開辦極早。為東京小學校之最。一切教具均完備。而其每年用費。聞不過萬金。洵可倣行也。試附其課程表於左。

尋常一年級 男

時	曜	月	火	水	木	金	土
一時		修身	算術	修身	算術	讀書	遊戲
二時		讀書 遊戲	讀書 遊戲	體操 讀書	讀書 遊戲	體操 讀書	算術
三時		算術	唱歌 讀書	讀書	唱歌 讀書	讀書	寫字
四時		寫字		寫字		寫字	

尋常一年級 女

		時	曜	月	火	木	木	金	土
一時	修	身	算	術	修	身	算	術	算
二時	讀書	遊戲	遊戲	讀書	讀書	遊戲	遊戲	讀書	遊戲
三時	算	術	讀	書	唱歌	讀書	讀	書	唱歌
四時	寫	字			寫	字			寫

尋常一年級 男女合

		時	曜	月	火	水	木	金	土
一時	算	術	修	身	算	術	算	術	修
二時	讀書	遊戲	遊戲	讀書	唱歌	遊戲	唱歌	遊戲	體操
三時	讀	書	讀	書	算	術	讀	書	讀
									寫

四時	寫字	寫字		寫字	寫字	
----	----	----	--	----	----	--

尋常二年級 男

	時	曜	月	火	水	木	金	土
一時	算術							
二時	修身	唱歌	讀書	唱歌	體操	讀書	修身	體操
三時	圖畫	遊戲	綴方	讀書	訓練	遊戲	讀書	圖畫
四時	寫字	訓練	遊戲	寫字	綴方	寫字		
五時		寫字						

尋常二年級 女

	時	曜	月	火	水	木	金	土
一時	算術							
二時	修身	體操	修身	算術	算術	算術	算術	算術
三時	圖畫	遊戲	綴方	讀書	訓練	遊戲	讀書	圖畫
四時	寫字	訓練	遊戲	寫字	綴方	寫字		
五時		寫字						

尋常三年級 男

五時	四時	三時	二時
	寫字	唱歌 遊戲	讀書
寫字	讀書	讀書 遊戲	算術
	書	遊戲	算術
	圖畫	讀書 唱歌	算術
	寫字	綴方	讀書 遊戲
	讀書	方	算術
	遊戲	讀書	算術
		寫字	讀書
			遊戲
			算術
			讀書
			寫字
			書

五時	四時	三時	二時	一時	時 曜
寫字	讀書	體操 讀書	綴方	算術	月
寫字	讀書	圖畫 體操	修身 唱歌	算術	火
	讀書	讀書	綴方	算術	水
	遊戲	書	方	術	木
寫字	綴方	體操 圖畫	修身	算術	
寫字	綴方 遊戲	讀書	修身 唱歌	算術	金
		讀書	算術	綴方 體操	土
		書	術		

同上

	時	月	火	水	木	金	土
一時	修 身	算 術	算 術	算 術	算 術	算 術	讀 書 體 操
二時	算 術	修 身 唱 歌	讀 書	讀 書	書	修 身 唱 歌	算 術
三時	體 操	綴 方	綴 方 體 操	綴 方	體 操	讀 書	綴 方
四時	讀 書	讀 書	圖 畫 遊 戲	綴 方	綴 方	圖 畫 遊 戲	綴 方
五時	寫 字	寫 字		寫 字	寫 字	寫 字	

尋常三年級 女

	時	月	火	水	木	金	土
一時	修 身	算 術	修 身 體 操	算 術	算 術	算 術	算 術
二時	唱 歌 體 操	體 操	遊 戲	裁 縫	遊 戲	修 身	讀 書
							綴 方

參觀筆記

五七

三時	裁縫	綴方	算術	綴方	唱歌	體操	綴方	讀書
四時	讀書	讀書	讀書	讀書	讀書	圖書	圖書	
五時	寫字	寫字	寫字		寫字	寫字	寫字	

尋常四年級 男

時	曜	月	火	水	木	金	土
一時	修身	讀書	讀書	讀書	讀書	讀書	讀書
二時	體操	珠算	珠算	修身	綴方	綴方	唱歌
三時	綴方	綴方	綴方	遊戲	綴方	綴方	唱歌
四時	算術	算術	算術	遊戲	算術	算術	珠算
五時	寫字	寫字	寫字	畫	算術	算術	會話

尋常四年級 女

		時	曜
三時	二時	一時	月
圖	讀	修身	火
畫	書	英	水
地	讀	語	木
理	書	算	金
寫	算	術	土
書	術	修	
歷	英	身	
史	語	算	
寫	體	術	
字	操	讀	
地	遊	書	
理	戲		
歷史			

高等一年級 男

		時	曜
五時	四時	三時	二時
裁	讀	摘要	算
縫	書	體操	術
寫	綴	體操	珠
字	方	唱歌	算
	綴	遊	讀
	方	戲	書
寫	裁	讀	體操
字	縫	書	唱歌
寫	綴	摘要	讀
字	方	體操	書
		圖	讀
		畫	書

四時	體操	珠算	珠算	體操	體操	遊戲	唱	歌	讀	書
五時	理科	綴	方	圖	畫	綴	方	理	科	

同上

時	曜	月	火	水	木	金	土					
一時	唱	歌	修	身	算	術	修	身	英	語	算	術
二時	算	術	英	語	歷	史	理	科	體	操	會	話
三時	地	理	理	科	綴	方	讀	書	讀	書	綴	方
四時	體操	珠算	珠算	體操	體操	會話	圖	畫	圖	畫		
五時	讀	書	讀	書	寫	字	寫	字	遊	戲		

高等一年級 女

時	曜	月	火	水	木	金	土
---	---	---	---	---	---	---	---

三時	二時	一時	時 曜
英語	地理	修身	月
圖畫	算術	綴方	火
會話 體操	讀書	理科	水
歷史	算術	修身	木
地理 歷史	算術	理科	金
會話 體操	珠算	唱歌	土

高年二年級 男

六時	五時	四時	三時	二時	一時
	遊戲	英語	讀書	理科	修身
寫字	體操 珠算	地理 歷史	讀書	綴方	唱歌
	體操 讀書	圖畫	英語	歷史	算術
寫字	地理	圖畫	裁縫	讀書	修身
	體操	體操 球算	綴方	算術	裁縫
		理科	讀書	裁縫	算術

高等二年級 女

四時	讀書	讀書	英語	讀書	綴方
五時	遊戲	體操	寫字	圖畫	遊戲
	體操	寫字	圖畫	遊戲	體操
	寫字	圖畫	遊戲	體操	寫字

時	曜	月	火	水	木	金	土
一時	修身	裁縫	算術	唱歌	修身	算術	
二時	讀書	算術	讀書	讀書	綴方	英語	
三時	綴方	英語	裁縫	圖畫	理科	讀書	
四時	珠算	體操	理科	珠算	體操	讀書	
	體操	理科	讀書	體操	讀書	體操	
五時	地理	歷史	遊戲	地理	歷史	裁縫	
	歷史	遊戲	地理	歷史	裁縫		
六時	寫字	寫字	寫字	寫字	寫字		

高等三年級 男

			時 曜	
		月		
		火		
		水		
		木		
		金		
		土		
三時	二時	一時		
讀	英	修		
書	語	身		
綴	讀	算		
方	書	術		
體操	讀	算		
遊戲	書	術		
讀	算	英		
書	術	語		
讀	理	修		
書	科	身		
體操	圖	地		
珠算	畫	理		

同上

			時 曜	
		月		
		火		
		水		
		木		
		金		
		土		
五時	四時	三時		
理科	寫字	算		
寫字	地理	術		
綴方	體操	算		
地理	修身	術		
地理	唱	體操		
歷史	歌	算術		
圖畫	理科	算		
遊	圖畫	術		
戲	體操	英		
歷史	修身	語		
寫字		體操		
		算術		
		圖畫		
		歷史		
		地理		
		讀		
		書		
		讀		
		書		

高等三年級 女

四時	理科	體操	遊戲	唱	歌	地理	體操	珠算
五時	寫字	圖畫	歷史	寫字	綴方			

高等四年級 男

時	曜	月	火	水	木	金	土
一時	裁縫	修身	唱歌	裁縫	修身	讀書	
二時	理科	算術	算術	理科	算術	球算	體操
三時	讀書	裁縫	地理	讀書	遊戲	裁縫	
四時	綴方	歷史	圖畫	綴方	地理	歷史	
五時	體操	英語	體操	體操	英語		
六時		寫字			寫字		

			時	
			曜	
三時	二時	一時	月	火
理科	裁縫	修身	火	水
讀書	地理	算術	水	木
圖畫	歷史	算術	木	金
英語	算術	修身	金	土
遊戲	裁縫	唱歌	土	
綴方	讀書	裁縫		

高等四年級 女

			曜	
五時	四時	三時	二時	一時
寫字	理科	讀書	英語	修身
圖畫	體操	綴方	讀書	算術
歷史	遊戲	體操	讀書	算術
寫字	唱歌	遊戲	算術	英語
綴方	地理	讀書	物理	修身
	體操	讀書	理科	身地
	珠算	體操	圖畫	地理
		珠算		

四時	讀書	綴方	理科	讀書	裁縫
五時	英語	體操	歷史	裁縫	體操
				地理	讀書
				體操	

十一月初三日、觀東京高等工業學校。是校創立於明治十四年。屬文部大臣監督。內附工業教員養成所。及職工徒弟學校。工業補習學校。職員凡百餘名。內教授主學科之授業。兼督工場實修。助教授主工場實修。間分任學科之授業。又各實修工場置師範職工若干名。生徒約九百人。中國十一。印度六。比律賓二。餘皆日本人。試將各校之學科記列於左。

(一) 本校所設學科。有染織、窯業、化學、機械、電氣、圖案、建築等科。三年畢業。

(一) 附設教員養成學科。分本科速成兩班。

(一) 本科之學科。與本校同。惟建築科則宜實施。修業在三學年二學

期間。

(二)速成之學科。有金工、木工、色染、機織、陶器、漆工等科。修業在二年以內。

(一)附屬職工徒弟學校。有染織、木工、金工等。修業機織四學年。木工、金工，均三學年。

(一)附屬工業補習學校。有金工、木工、機械、電氣、建築、染色、製造化學、圖案等科。修業四週間以上。一學年以內。

以上各學校。均於晝間在工場練習各專門學科。惟工業補習學校則於夜間專講明各學科之理由。

次由日本職員某君、清國學生直隸嚴君、智怡、貴州黎君、邁導觀工場事。

(一)圖案科、圖案室一。校舍製板場一。

(一)化學科。分析。釀造製糖。漆工等室三。實驗室一。

(一)染織科。織機。分汽罐。標本兩室。撚絲力織。手織。整理四場。色染。分捺染色。染兩場。

(一)窯業科。水簸實驗。窯場三。機械成形。石膏型分析室三。

(一)電學科。發電室一。機械化學實驗場各一。

(一)機械科。有材料檢定。木工。原動機。仕上。鍛工。水力鑄造。附鑄乾燥板。金。附標青銅鑄物各場。

(一)徒弟學校。附鑄物。鍛板金。仕上。木工等場。

(一)教員養成建築科。有實驗場。

此校爲專精實技而設。與他校異。教室不過小部分。而實驗工場則占大部分。凡場址之宏敞。機械之繁夥。固不待言。而其分門試驗。得之於心。應之於手。又有標本室。以供祖構。成績品。以管技能。以故近

二十年來。工業發達。月異而歲不同云。

十一月初十日。參觀愛日小學校。校係市立。分尋常高等兩科。校長名小

島文吾。職員二十二。人。生徒尋常五百七十八人。男二百八十九高等四

百零四人。男一百九十九教室十八。內有特別學級亦十八。尋常十級學

制大致與富士見小學校同。惟學級異。初觀一教室。係女教師。室內

懸日本地圖一幅。生徒六十人。年約十歲內外。女子讀小學地理。讀

畢。教師出題考問。以弱齡女子。於地形物產。皆能條對詳明。洵爲難

得。次觀音樂室。亦疾徐應節。間有犯規者。罰使直立。規矩頗嚴肅。據

肥先生云凡犯規者罰直立或不許修業從無以鞭撻加之者但校舍狹隘。以尋常一學年者爲半日教授。

分午前午後授業。體操場尤小。教具不甚完備。未免稍爲缺點云。

十一月十七日。參觀中央氣象臺。臺在皇城內。爲故藩德川氏天主閣遺

址。有石墩置カシ康別爾カシ日照計一具以測日。有石墩置カシ駕鳥端カシ日照計以

寫真。墩上均刻子午線。又有石墩置利蝦爾風信計數具。中有露臺高聳若塔。凡三層。上置利蝦爾風信計。丹飲風壓計。利蝦爾自記風力計。有金屬管。由第一層通第二層。自記機即置此處。其狀約三尺高之金屬筒。中盛水。有二管通風。一端入。一端出。筒之上面。置自動機械。旁置一小金屬筒。上捲有度數之紅格紙。紙面附一金屬條。中貯墨水。其端爲銅筆。因風力之強弱。或上或下。咸能自記。故名。臺下爲測候所。室外有小竹院。埋四金屬筒於地中。中置寒暖計。筒有蓋可開閉。筒之長短深淺不一。側有電燈。以便夜間參攷。名爲地中寒暖計。又有地面寒暖計。或盛於金屬盒內。平置地面。或斜倚木板。露置地上。分土面砂面兩種。有最高寒暖計與最低寒暖計。此二種一水銀球見空氣。一水銀球外護玻璃。不見空氣。此外另有雨量計。蒸發計。驗雲標數種。再觀室中陳列各器。皆與前大畧相同。惟有一二自記風力計與氣象台通以電

氣。有地震盤。無論地之橫震上下震。均能攷察也。

十二月初八日。參觀東京美術學校。是校爲文部省所轄。校長教師書記各職員六十四人。生徒三百四十三人。正科分日本畫。西洋畫。圖按。雕刻。雕金。鍛金。鑄金。漆工。八門。修業年限各四年。然必先入豫備一年。方入此科。此外有撰科。於各科中撰一科目或數科目。經該教員試驗後。視何級正科生有缺者。即補入。又或本校生徒於豫備畢業以上。而於所定之正科。不耐履終。亦許轉入。其修業年限四年。有圖畫講習科。師範學校及公私中學校高等女學校實業學校之圖畫教員。參攷得失。由該學校長紹介。送入此科。在學期限。一年至二年以內。有研究科。各科之卒業生。欲精研其實技者。入此科。在學期限。三年以內。是日所觀。初入日本畫室。此科分模寫。臨畫。寫生。新按圖按五種。生徒數十人。有以名人筆迹。及教授之畫臨摹者。有以草木花實鳥獸蟲魚各標本描

寫者。初以毛筆。次以彩筆。落筆。雖不甚超。然能壹志凝神。力求形似。據云係僅有一學年程度者。次入西洋畫室。分木炭畫。油畫。鉛筆畫。水彩畫四種。生徒亦數十人。摹寫歐美人物。有一教師從旁指授。以石膏像爲模型。有立者。有坐者。有袒裼者。有露半面者。有現全身者。不一而足。再入圖按室。此科分工藝圖按。建築圖按兩種。凡花卉禽獸衣冠器具。古今名家之作品。以及內外時代建築裝飾之各模範。無不畢備。再入雕刻之製造室。見有一人坐庭中。各生徒環而觀之。審其貌。察其神。搏土而塑其像。凡一耳一目。一手一足。無不刻意求肖。又次入雕金鍛金。鑄金三室。用諸金屬質鑄造人物。其精巧者聞已輸入內府。而其架上陳列者尙餘數十種。然其中以雕鏤者爲上。末入漆工室。是科分蒔繪。調漆兩種。凡生徒之成績品。或木質及金屬質各器物。光彩奪目。據云日本初時調漆。僅分數色。今工業進步。凡壁間所懸者。有三十餘色矣。

十二月十五日參觀女子高等師範學校。暨附屬高等女學校。小學校。幼稚園。同觀者五十餘人。是校規模宏闊。講室均高朗。寢室浴室盥漱場亦精潔。自習室尤闊大。足容數百人。至其標本完備。尤爲他校所無。見有教地理者。教英文者。教歷史者。教裁縫者。教體操者。在在均有精神。而其宗旨。則在養成女子普通知識。爲異日家庭與學校教育之權輿。吾國女學不振。其上焉者粗解吟哦。畧譜字畫。便驚爲難得。而其下者甚至名物不知。國民之不發展。職此之由。今學校大興。有男學以立其基。尤必有女學以爲之輔。方無偏枯之患。此校科目之異同。學級之多寡。就規則所載。畧記於左。

(一) 女子高等師範學校。分文科。理科。技藝科三種。文科爲倫理。教育。國語。漢文。外國語。歷史。地理。音樂。體操。理科無國語。漢文。而添數學。理化。博物。技藝科無博物。而添裁縫。手藝。圖畫。圖按。餘皆與文科同。生

徒定額三百名。修業年限各四年。此外有研究科。本校卒業生及師範學校女子部高等女學校之卒業生。欲於三科中精研其最深學業者入此科。修業年限一年至二年以內。有專修科。女子師範學校師範學校女子部及高等女學校之卒業生。經文部大臣所認可者爲官費生。餘爲私費生。定額二十六至三十名不定。修業年限各二年。又有選科。女子師範學校師範學校女子部及高等女學校專攻科與補習科之卒業生。於文科理科技藝科中。任選一科目或數科目。然於文科中之倫理教育二科目必兼修。修業年限。二年至四年以內。

(一) 附屬女高等學校。此爲本校生徒。練習女子普通教育之實地而設。其科目大致畧同。生徒定額三百名。五年卒業。內有專攻科。分第一第二兩部。專攻一科目。或數科目。名爲選科生。修業年限三年。但須

高等女學校卒業後方得入。定額百名。

(一) 附屬小學校。此爲本校生徒於四年學期練習教育方法而設。科目亦大致畧同。分三部。第一部尋常四年。高等二年。六年卒業。第二部尋常四年。高等四年。八年卒業。第三部爲單級編制。有尋常。無高等。四年卒業。此部不取學費。第一部二百四十名。第二部三百二十名。第三部六十名。第一部六學級。第二部八學級。尋常第一學年及第二學年各爲一級。其他分男女。以各二學年爲一級。第三部僅一級。又另置二部。亦不取學費。即附於第三部。分甲乙二組。甲組六十名。午前教授。乙組四十名。午後教授。修業年限四年。又補習科一年。共五年卒業。

(一) 附屬幼稚園。此爲本校生徒練習幼兒保育方法而設。科目分遊戲。唱歌。談話。手技。定額百二十名。是日於遊嬉室見幼兒百餘人遊戲。

保姆在前。幼兒在後。或五六人。或七八人。隨一保姆。年約四齡至六齡。地下畫三圈。內二圈圓球形。外一圈橢圓形。各幼兒環立其上。有一女師鼓琴。依歌和之。頗能應節。歌畢。保姆復導之出。次序井井。秩然不紊。亦教育之得法也。

十二月二十二日。觀帝國大學之理科。是科分數學、星學、物理、化學、動物、植物、地質、爲七科。修業年限。各科皆三年。至理化室。觀氣壓器發音機。分度器數具。有浪動器。以鐵叉繫鉛球數十枚。懸於空際。用木條平搖之。有如水之波瀾。又有兩層。懸球之橫柱。一端置第一層上。一端置第二層上。回旋曲折。波濤洶湧。莫可言狀。架上有理化書百種。聞係近年新出者。光學室有凹面鏡能放大。凸面鏡能縮小。收光鏡能聚日光。於交點處可燃紙。偏光鏡。以木架置長方鏡二。圓鏡一。中有一筒。可圓轉如意。每轉一周呈各色。反射鏡置於窗隙。能使日光反映。以一小鏡隔

住。再用銅鏡向日照之。有無數花影。蕩搖空中。因此鏡磨擦極光。背上有花紋隱起。一經反照。軒豁呈露。又有合金質之圓鏡。貯以木盒。分三層。對日能現七色。與三稜鏡無異。化學實驗室。有一江蘇學生黃君以仁導觀。見案上多置玻璃瓶。中貯藥水。並設自來水火。室旁有導氣管。障以玻璃。使氣從數管放出。不至充溢室內。凡藥有臭味者皆於此製。有二人製玻璃管。以火炙之以氣吹之。成圓球形。第三實驗室。爲地質學實驗之所。室中所見。與上大致畧同。惟多地中所產如穀麻等類。此外有秤室秤量藥材。藥品室儲蓄藥料。電氣及熱化學實驗室。有風雨表。寒暑計。以及發電蓄電等器皆備。第一第二講室。每室均二十四座。亦有自來水火。暨理化應用之物。爲教習講授時試驗之用。蓋理化以實驗爲主。故講室不如實驗室之多。而其一切教具。亦不及實驗室之較爲完備云。

乙巳正月初七日。觀帝國大學之工科。是科分土木、機械、造船、造兵、電氣、建築、化學、火藥、採鑛、冶金、爲九科。修業年限。各科三年。觀建築列品室。有各屋雛形。各塔雛形。爲建造之標準。凡各國石材、木材、暨刀鋸、錐鑿之屬。無不採摭極備。其尤異者。日本千餘年之瓦。陳設數十種。均標識年代。而他國之瓦。亦間存一二。另有一室。貯石膏模型。內有希臘、羅馬名人像。甚爲英俊。電氣實驗室。有電量、電話、送信、受信等器。又有接合線。爲傳電之用。安全器爲防險之用。開閉器爲發電、收電之用。極爲完備。機械列品室。有瀛車、輪船。以至各工場之機械。皆備。無論蒸氣、瀛機關。電氣機關。先具一木原形。次剖面形。再次以鋼製各機械之分件。以便經驗。俾知機輪發動之所以然。採鑛、冶金列品室。有撰鑛、淘鑛各機械雛形。開鑛各器。亦皮置壁上。室中有草人形。外具鑛衣一襲。如中國之雨衣狀。內儲五金礦石。然銅鑛爲最富。以日本爲產銅國也。此外有木

製鑛爐多座。均剖面形。有美國金鑛雛形一。其鑛脉縱橫交錯。尙歷歷可辨。化學列品室。此室所見。皆各物之原質。與他校異。有黏土爲陶器之原質。磁土爲磁器之原質。破布敝帛木皮爲紙料之原質。即如天然染料。各色油蠟。有從植物取出者。有從礦物取出者。亦不下百餘種。其陳列標品。有陶器土器漆器暨絲紙等類。均五色相宣。光彩煥發。別有製玻璃瓶煉甄瓦窰及鹽場各器械之雛形。以備參考。吾國自攷工失傳。士夫之家。不講求乎職業。其天資稍優者。又徒事記誦詞章之末。置實業爲緩圖。甚至百工技藝之人。士林不齒。工學之不能進步。職此之由。日本自小學畢業後。即可入工學專科。由中等高等而至大學。學級愈高。學殖益富。以故工業發展。遂達今日之極點云。

參觀筆記 終

光緒三十一年二月二十八日印刷
同 三十日發行

法制經濟學
定價大洋四角

編輯者 湖北師範生

發行者 湖北學務處

印刷所 株式會社 秀英舍第一工場
東京市牛込區市ヶ谷加賀町一丁目十二番地

印刷者 藤本兼吉
東京市牛込區市ヶ谷加賀町一丁目十二番地



總發售處 湖北官書處

55

217282