

新編清史稿

卷一百一十五

乙巳

上

南京圖書館藏

文篇

國家專設農部議

北京

嗚呼。今天下地球之大。萬國之衆。莫不知食之重也。莫不知食之重而究心農務。設農部以專司其事也。泰西各國爲農部者。必擇藝事淵博。見識優長之人。以主理之。聰明敏捷。精求植學者。多人。以分理之。夫是以獲益衆而奏效速。民人共慶。夫倉箱食用足而民信孚。國本自形其富有。所有農部應行各事。今爲分類而陳之。曰天時類。曰統記類。曰畜牧類。曰外市類。曰試種類。曰煉法類。曰蟲學類。曰果樹類。曰生活類。曰草木學類。曰草性病學類。曰草芥類。曰果學類。曰辨泥質類。曰修路類。曰花草園類。曰印書類。曰辨種類。曰看書局類。曰農學堂類。約畧言之。得二十類焉。美洲貝德禮記。

天時類 晦明風雨寒燠不齊。農部之設。此類也。預知颶風暴雨。酷暑嚴寒。江水淺深。洪流泛漲。一一懸旗相告。使務農駛舟之人。先期設備。延海區處。裝設電綫。以便隨時起報。京城之中。月出報紙。以示某處某物興旺。某處某物衰敗。各省設風雨局。局中多備量氣度機器。及乾濕風雨表。寒暑表。雨度風鍼等。各處兵艦商船。由此局

預爲榜示某日巨風某日巨雨知往海口守避不致驟遭損害譬如光緒十三年美洲農部天時局知美洲東海之濱將有颶風經過預爲報告一時舟船八百餘艘盡避口內無一艘罹於不測者某處碼頭棧房存花衣十六兆萬兩亦經天時局預告某日大風水勢頓漲亟切遷至高處得不受害此二事也若無天時局先行電示不幾將遭大患哉局中繪有海圖及一應測驗天時機器遇有風霧處並天氣奇寒皆應預告農民使知備辦保護牲畜果樹草木不受冰凍之法如美洲東南一次經天時局預先告知明日嚴寒農人亟爲保護菜蔬不致凍損者計值銀一十兆兩謂非有天時局之效哉此局設在京城者爲最大局中懸極大圖畫某處有大風雨大寒燠大霧雪等則以小旗一面標誌圖上使人一見瞭然每日各處農民各將其處之氣候如何電告天時總局由天時總局將各處氣候互相報告使通國農民知通國之氣候獲益顧不大與

統記類 此類統記各處農務中事凡領事之駐劄他國者當助此類探聞該國農務牲畜製造之物告知本國京城總統記局並某處牛羊若干糧食若干用物若干本處自用以及出口之數核算各產如棉花一磅種時資本若干羊毛消數需羊若干繪畫圖說分別產棉之處若干畝產麥之處若干畝各省畜牧多寡有無病畜所

患何病一一彙而登之以便稽核則統記類之事也

畜牧類 此類局中宜時常查察各處豢養牲畜有無瘟病如有瘟病當即設法除去並講求一切牧養善法如何使牲畜繁滋如何使牲畜肥碩每日屠宰牲肉用顯微鏡詳細察看防有病肉如見有病不准屠售並稽查牛羊等肉出入之數牲畜有癘核熱病等症當請有名醫士醫治之母使傳染見別國生物之中有宜為吾用者可裝運入口以助民食生物有毒則禁入吾國食用與生命攸關不得不防微杜漸如前者有人攜無多兔子至阿非利加該兔滋生極多至今不可數計損害田園植物之受患者猶如瘟疫流行不可止遏國家搜捕難盡費用不資以致收成減色民歎奈何故各國生物不能不辨別美惡方准入口至於醫治牲畜之學尤為當今急務前此未經講求醫法未備今已有法攻治或飲以藥或如種痘然使病不內傳國家尤宜選擇妥人至各處牧場屠宰之處察驗牲畜免民人誤食病肉販運出口尤宜詳慎如果貨物鮮美國家亦得盛名泰西各國於牛乳牛油牛乳餅等皆極講究故生意甚巨獲利頗豐如美洲畜牛十七兆頭每年牛乳牛油牛乳餅銷場值銀八百兆兩可知畜牧之盛亦殊有益於國家然其所以能如是興盛者皆農部保護教導之力也至於餵養之道有時多予之食使之饜飮有時少予之食使之調節務令

水食均勻視牲畜所宜以爲進退牲畜之佳者使之滋生如英國從前豢養之牛每頭不過四百餘斤後擇嘉種使之生養產牛日見肥碩大者每頭可得千餘斤尋常豬馬牛羊則閹割之不令傳種

外市類 此類係將一切食物喂養牲畜後來消售各國收回成本之外並獲大利農部中尤宜時常留意何國暢銷何物印書徧告農民使之竭力外銷之貨必擇完善或裝箱盒或儲瓶罐務使耐久不變之法然後消之遠方可圖巨利並審視消售之國寒燠如何悉心裝配

試種類 京城之中農部宜設試種總局教訓農民助以經費某省宜種某物令之試種示之以法如美洲國家每年助各省試種經費銀十兆兩各省亦如其數此省所種彼省亦宜試效有時放水入田務求便易或水之來源較遠而所種之物必需用水則農部中宜思取水之法以示農民總之務農之事無論巨細皆宜試看各省各局之總理者必擇農學精深之人佐理諸人亦然局中房屋宜暢以便度放各種農業機器

蟲學類 蟲之爲類不一有有益於藝事有妨害夫田園者農部中當令鄉人將各種蟲類送至局中察其害者設法捕滅用玻璃瓶管將各蟲用藥水浸放藏之博物

院中使人易於辨別其有益於田畝者則搜養之如無花果樹有不結果者將小蟲一種散在樹上自然結果甚多至如蚊蠅之屬本是極微然有時亦能貽害者恐其歇於病人之體更歇於無病人之身如近時有新病二種傳至美洲一嵐瘴一瘧疾察其由來皆蚊蠅之所致農部中宜將各蟲繪畫成圖令人知各處蟲類不齊損益不一卽蜜蜂一類亦甚繁煥擇其佳者可以畜養且宜求他國之勝於自產者養之又有米牛一種專食米麥尤宜設法殲滅前者美洲西部植榴櫟果樹忽然凋斃農部考察其故知蟲之爲患乃至阿非利加覓得一種能食該蟲之蟲致後來榴櫟大盛助植果者獲銀數兆之多

生活類 此類宜將生活一切之物一一繪圖飛走之屬至大小蟲蟻無論本處以及產自異邦者彙而考察知某處可養某物禽獸之中有互相損害者亦有互相保護者雀有食害蟲者農民保養之有食果類者農民毆殺之亦農部中宜謹之事也果樹類 此類宜擇各處荒地多栽果樹視其果最宜於某地則廣種之譬如從前林木極盛後忽衰敗民人樵而燒之乃欲此林復茂當用何法各樹之中何者用繁則先植之何者用簡則緩植之農部中宜宣示農民使各木備種無求於人前者林木遇火動輒延燒數十百畝最爲可惜宜思何法得免此患此類甚要因從前林木

或經取用。或遇火災不少。已成荒廢。農民不知栽植。後來恐致缺乏。農部中亟宜印書布告。教民廣植。並宜繪圖宣示。某地某木最佳。則標識之。此類尤宜保護。國家園林。不准外人翦伐。以及各處林木會。大書院教習。並將此學教誨。各省擇定一日。名曰木業會節期。無論男女大小。皆應種植各樹。聽養木之教訓。

草木學類 此類專司各處種植之事。並所撒之種。佳與不佳。見有惡草。則刪芟之。並防外來敗草。蔓延吾境。毒草更宜設法務去。若人與畜。誤食毒草。則用藥解之。別國好草。教農民求種。自植。毋恆購之於人。如遇天寒。當講求避冷之法。乾旱區處。亦使易於生長。有小草一種。名菌的者。往往繞樹致損。當設法以去之。利國花米之屬。擇其尤者。教吾國農民試種。草木之學。大為吾民之益。農部中自不可經。

草性病學類 各草性情不一。有正者。有不正者。野田之中。以及度廬房屋。諸草。見有病不茂。農部中宜詳究之。使之蕃盛。草性學宜時常討論。草病亦然。試各草之性。有益於人身畜類者。察其功效大小。求美法以用之。草有可煮糖者。宜試煉其質。知其出糖多寡。並察某處土質。所產之草。出糖為多。儲玻璃房。各草有病。當察知其故。設法去之。禾麥之病亦然。櫛櫟及李桃。苹果之屬。宜時常察看。一切雜種。求諸般新法。以培植之。新法有繁碩肥美者。久經不壞者。效之。此類亦農部中亟務。觀今美洲。

五十省之中各書院無不講求此事並優識農務者百人共爲襄理是其據也有一果而昔瘦今肥且味較甘美者繪圖存之以示精益求精凡山芋包粟之類以及核桃棉花無不皆然

草芥類 此類論各處土宜一視天氣一視泥質泥質佳而天氣不合者不宜天氣佳而泥質低次者亦不宜外來之種亦皆如是美洲試種各處草芥每年約五百種校視優劣農部中題草芥之名三萬紙並選藏各草於箱籠中分別包好閱一二日取以喂養牲畜此法最佳能令牲畜肥碩

果學類 此類將各處果類蒐聚以廣見聞並將本處各果相爲比較講求泥質分別種果並宜察看天時外來之果宜令農民試種以視土之所宜新栽果樹時常修剪使之容易透發葡萄樹當散給農民俾得廣種此類局中藏有極大書本上繪果圖下繫果說並講解一切果學疏通樹木之法最爲緊要今泰西各國新得一法將此果花心之粉散在他果花心後來可得美觀而且味美並教農民製乾果之法裝置箱盒擇完善之果販運各口農部講求此類使各果日漸美大

辨泥質類 各處泥質不同農部中宜辨別其質與其色澤一一繪圖講求某泥可出某草有時泥中鹽質太多不能種植農部中應設法去鹽俾可播種泥中之水不

可太多亦不可太少。田中泥色有白灰泥黑黃泥之別。試種之時留心察看。有宜於此而不宜於彼。有宜於彼而不宜於此者。墾田之糞。視土性寒燥。以爲區別。彙印成書。以供衆覽。

修路類 鄉間平坦之路。最爲緊要。以便鄉民將各處土產運之市集。國家宜先造若干路。以示程式。鄉民遵式推廣。遠近開築。某處應造某路。先期指示。使鄉民週知。路之兩旁。務築水溝。設遇天雨。易於疏洩。不致有礙行人。並宜講求平坦堅固之法。一一圖示。路途一佳。無論大小車輛。以及行路之人。莫不稱便。且省經費。

花菜園類 花菜各園。農部中應爲保護。且於農部四周。整理此園極佳。以爲各省程範。

印書類 此類應將一切農務之事。刊印成書。以給農民。或某禮拜。或某月。當出欽報。以示各處農民。知農部消息。農部中尤應蒐聚各處農學報彙。而刊之。便民觀覽。辨種類 農部中應採本國及別國一切佳種。散給農民。教之試種。如從前美洲農部中。至德法等國。收採紅蘿蔔種。教民播種。此種未備。以前美洲產精。較今少數百萬斤。今則民間產糖。既多。獲利甚大。又命一人。至俄羅斯。買水果七十五種。小麥七十種。大麥十四種。及一切雜物。共五百種。教民一一試栽。後來必得大益。一次美洲

大會買各種之費至銀二十六萬兩之多分給農民國家如此資助鄉民民得美種務農獲益國所由興凡此類所收之銀以及農民收成獲利報效國家者俱有定例農部中一一登記應需農器及農部中人薪值錢糧等事皆由此類執管美洲農部中所需銀兩每年六十兆無絲毫涉於虛糜者盛可知焉

看書局類 農部中設有藏書樓焉房屋暢朗文具齊全並主理書籍者三三人人有欲看某書者則檢而予之閱竟則收藏之各省各城俱宜設立此類並有一法擇農部中緊要書籍摘刊數種另設分局於鄉間便民取閱

農學堂類 國家各省皆宜設農學堂尤以京城農部爲首屈一指應先設一塾以開風氣並贊助各省如何設立學堂之法由督理農部者時加查察如是則農學衆多民易學習京城學堂爲各省領袖訓導攸資如美洲五十省之中學塾林立農事極興國家賴以興盛

農部督辦 初設農部之時必擇有見識優學問以及聰明精藝事之人熟思審處議設農部之法開明條例並擇實心任事之人以佐理之分治各新井然有條是爲富國裕民之助

譯篇

美國紐育之薄荷耕作

譯大日本農會報

美國常試植外國輸入之農產物以防禦進口貨此人所咸知者近來紐育州之薄荷耕作情狀從本國總領事之報告考查紐育之耕作薄荷地積擴一千八百九十九年美國新調查之統計則其耕作地面積有六十二畝指製造薄荷油總額至七百磅從密西恆州及英徐阿那州等輸送原料於紐育而製造薄荷油之額在千八百九十七年則達於三萬七千磅之多

紐育州薄荷產地獨范陰郡 *Wayne County* 年年耕作之地積漸增既為該郡之特產物使人注目本年耕作薄荷之畝數未能細知深屬遺憾然該郡本年耕作之狀發育頗良收穫之額較常年必加多無疑也

吳蕈譜

長洲吳林息園著

王整姑蘇志云蕈即菌多生西山松林下二月生者名雷驚蕈其色赤者名猪血蕈味皆鮮美又岳岱陽山舊志曰蕈者惟山中有之蓋草木之脂入土兼得膏澤則生驚蟄時生者山人名曰雷驚莖高白而斑者曰溪鶯紫而青者曰青紫小而實者曰麩筋青赤色損之有汁者曰朱血色黃而味甘者曰饒蕈諸種並佳非朱血也朱恐猪字之訛又牛若麟吳縣志曰蕈各處皆生山中獨多鶯子蕈最佳其他梅蕈松蕈茶蕈桑蕈菜花蕈皆可食吾蘇郡城之西諸山秀異產蕈實繁尤尚黃山者為絕勝何則以其地邇而易於上市為最新鮮也他山者可就其地而食之宜巖棲之士享厥美焉當春氣初萌雪融泥軟雷欲發蟄蟄未動其時產蕈所為雷驚者也一名戴沙村人於石罅沙土中尋而拾之故又名石罅東坡又名雪蕈色黑者曰烏雷驚色黃者曰黃雷驚產於梅樹下者曰梅樹蕈菜花時生者曰菜花蕈生穀樹上者曰穀樹蕈茶樹下生者曰茶標蕈桑園內產者曰桑樹蕈其形如鶯卵者曰鶯子蕈小於鶯子者曰黃雞卵蕈蕈生茅柴中者曰茅柴蕈甘而紫糖色者曰饒蕈皆紫錄云人面色紫曰糖丹餅斯時天氣未熱無蛇虺之毒洎蟲蝕之患雜以薑芽和筍為美陳仁玉所謂羞王公登玉食者也以上

諸蕈皆與雷驚次第而出故金昌豪右游山舫船爭買獻新未見其失食之勿疑
 宜列為上品其次有面紫者曰紫面蕈斑紋如雉者曰野雞斑蕈楊樹下產者曰
 楊樹蕈損之有汁者曰奶汁蕈面青者曰青面子蕈更有白面子紅面子縹面子
 即俗所謂黥面子梅氏乙減切音騰青黑色並可食形如手掌者曰佛手蕈天氣和寒而生者
 曰紫花蕈色如薑黃者曰薑黃蕈質瘦而高脚者曰燈臺蕈以上諸蕈味俱美而
 時令已晏稍久即有蟲豸侵蝕難供染指宜列為中品又次有面縹而蠶者曰蠶
 婆子蕈白如玉者曰粉團蕈紅如橘皮而辣者曰橘皮蕈如織張者曰傘子蕈白
 而滑者曰麪脚蕈面紫者曰紫襪出孫樓吳音奇字梅氏作襪紅者曰紫血蕈紫而或黃者曰紫富蕈
 面鮮紅而襖白者曰豬血蕈以上諸蕈雖皆可啖而味自劣於上中品者或有與
 毒蕈疑似者其列為下品宜矣然一交六月則雜蕈百出如生於椴樹下者曰椴
 樹蕈發於椿樹下面黃襖白論簇而生者曰椿樹蕈生於某樹者即指其樹而名
 但棟椿二樹產蕈偶然非恒有之物故不列品其有形如鱗鱗味如海蛇者曰鱗
 鱗鮓鮓蕈長而小者曰烏雞鷲脚即陽山所謂鷲鷲蕈者是也又有青紫粉者
 即青紫蕈也麩筋蕈者韞韞古注急就韞韞堅木也如麩筋也皆憑村老以鄉俗語象形立
 名亦不必多贅謹按林所品諸蕈而食之足矣其雜而莫識者可舍之而已其不

堪食者則有純白色而味苦者曰石灰蕈李實蜀語有地芝曰蕈其面上如石灰者殺人其純白色者為毒蕈是也皆然

黑色而質薄傘張者曰桴炭蕈倉白色者曰瓦屑蕈一名灰子蕈此三種俱塚墓

間有石灰露處便生四時皆有之雖未至害人亦木而無味之物也有灰黃色矮

脚而粘滑無補作細鍼空者曰黃饅頭漸大如一升器背面如羊肚人又呼之曰

牛屎蕈此山中人共棄之物雨後遍山皆是更有苦而麻者曰苦麻蕈殼皮蕈一

名土蕈綿繭蕈即綿薑頭面白有細紋如銀絲碎之其氣粹粹按蕈字音

食之戟喉者曰生薑蕈大毒面紅摺白比猪血蕈倍大者曰沙枋古出王僧格

墓間下有沙枋往往生蕈誤食殺人除蕈見一人以沙枋木桶點以上諸毒蕈略

舉一二宜在所黜設有厥狀異於諸蕈采者棄之而已瑣碎錄云凡果異常必根

有毒蛇忌食竊謂凡菌異常亦必其下有蛇虺居焉陽山舊志又曰凡百摺面紅

者純白與無摺者采宜棄之生楓樹者曰笑蕈食之令人笑不止飲以土漿則愈

又法烹時以燈草數莖投釜中燈草黑有毒不可食故山中人則蕈梅氏竹角切

菌曰必認蕈蕩如某山出何等蕈某地出何等蕈皆有舊蕩不亂生者凡蕈一處

略出幾莖者佳如論簇而生傾筐而得者必蛇蕈也蛇涎亦能成蕈凡蕈有名色

可認者采之無名者棄之此雖言一鄉之物而四方賢達之士宦游流寓於吳山

者當知此譜而采之勿輕食也然林以醯雞之見尚多闕漏俟諸好事者廣識而續之亦憫世之一功此作譜之大意也今將諸草可茹者謹陳如左

上品

雷驚草 一名戴沙一名石葷二月間應驚蟄節候而產故曰雷驚時東風解凍土鬆氣暖菌花如蕨迸沙而生故又曰戴沙菌質外淡褐色如赭穉白如玉瑩潔可愛大則嫩張味甘美柔脆一種色黑者曰烏雷驚色正黑穉帶紅山人謂紅穉烏葷此種最早先諸葷而出味甘滑初生者俗呼葷子色黃者曰黃雷驚嫩黃如染色似松花故又名曰松花菌味殊勝當蟄蟲未動毒葷未生下筋勿疑為蕨郡之佳勝以冠諸葷

梅樹葷 多產梅樹下形小味殊菌質淡白略帶微青穉作蓮肉色陳仁錫陽山志曰雷驚方長惟梅根者貴色白而肥嚼作花氣

菜花葷 質瘦小外沉香色穉白淨菌口稍卷不作嫩張二三月菜花將開時生故名

穀樹葷 形瘦而小高脚薄口不作嫩張質純黃如沉香色味鮮作羹微韌二三月生蘇子瞻與參寥行智果園得黃耳葷詩云老楮欲生黃耳葷按楮即穀樹也陸佃埤雅作米穀之穀許慎說文楮穀一類此古今無從

俞宗本種樹書取欄穀木種蕈用泔水澆之必以濕處或天陰乃生
食作詩云涼餘多稼穡中熟種晚嘉蔬亦半收黃耳蕈生殊自
求言涼餘陰濕蕈生非長也又秋思詩云後
園楮蕈已堪烹其蕈於後園可種而得者也

茶標蕈 黃黑如醬色白禰大面長脚味醇微韌陽山西白龍祠左右茶樹下往往

有之山園茶標下亦皆產不及白龍者香美祠僧云能清肺憶先父嘗患肺熱面

腫偶啖此菌良已更有竹窠蕈亦黑色長脚余張

桑樹蕈 紫色亦有黃色者形如香蕈產桑園中沿山園樹下處處有之光禪諸山

尤多山中人語云食之明目俗諺云解毒 出上桑根上生菌有青如采按李時珍

毒旁行出土者各代地亦有毒本草別錄云出土上者殺
人吳淑事類賦亦云伏地馬額殺人隨安暑白不可輕信

鷺子蕈 俗云鷺卵蕈狀類鷺子形大不作繖張外有護膜禰在膜內久則裂開方

見有褶味殊甘滑白者曰粉鷺子黃者曰黃鷺子黑者曰灰鷺子俱為佳品更有

黃色只於鷺子者曰黃雞卵蕈亦一類也

茅柴蕈 產貞山玉遮山叢生茅柴中菌質上下涓潔瑩白圓潤初如蕊珠大則繖

張摺作茜色如桃花含露稍久變淡紫色一名紅禰蕈味鮮美柔脆春夏俱有

餅蕈 卽松蕈也於松樹茂密處松花飄墜著土生菌一名珠玉蕈其紫色俗所謂

紫糖色是也卷沿淡禰味甘如糖故名餅蕈黃山陽山皆有之惟錦峰山昭明寺

左右產之尤甚最為佳品采久或手撓之作銅青色湯煤孫樓吳音音字音煤火薰藏為珍品亦可致遠四月產者名青草饅蕈也八月產者名西風饅蕈有白色者曰白饅蕈黃色者曰黃饅蕈更有一種名乾饅蕈形如奶汁蕈其柄白色味皆美陳仁玉云凡物松出無不可愛

中品

紫面蕈 面微紫漣潔白肥大傘張味美黃山最產春夏俱有

野雜斑蕈 外灰色黑斑白摺黑沿口高脚有斑紋如雉故名黃山一路春夏俱產

楊樹蕈 純白色味如雞肉絲而帶韌微有羶氣得其蕈蕩論簇而生山中人云味

美異常祇宜自充庖供何暇上市惟羊山一路有之

奶汁蕈 赭黃色卷口損之有汁如乳質硬而蟲不甚侵蝕食之木而味少四時俱

生有長脚矮脚之分更有白奶汁並可食

青面子蕈 蕈面青白雜斑緻張者曰青面子白者曰白面子紅者曰紅面子更有

赭面子即俗謂之黧面子味皆美俱可食

佛手蕈 一名掃帚蕈一名燈草蕈一名葱管蕈皆象形也一根叢生如豆芽菜而

灰白色味極柔滑鮮美三月間多產支硎山及黃山貞山玉遮山處處有之此品

爲鄉人所最尙者其醬法用麩餅方言音着着臙多下薑屑與杜園省爲羹眞山居之

上珍也

紫花蕈 面紫摺黃味美秋冬始生

薑黃蕈 色如薑黃一名極黃蕈一名雞黃蕈所謂雞縱者是也產黃山爲多純黃
色不另生補卽於背面縐紋如摺耳口齧而不卷亦不全張味極鮮美四時俱生
山人所尙

燈臺蕈 一名雞脚蕈質瘦高脚黃黑色傘張頗似西湖志餘所謂丁蕈者味亦佳

下品

孺婆子蕈 一名老婆補厥狀肥大而面縐菌之最蠢者也色黃白而帶黑量如卷

摺如雞黃蕈

粉團蕈 一名玉蕈純白如玉質如乾粉做成者不作繖張味甘味滑潔

橘皮蕈 紅如橘皮氣亦帶辣其質頗似猪血蕈

傘子蕈 色黃如奶汁蕈繖張出黃山

麩脚蕈 色白而滑味如下

紫血蕈 外淡紫而繖紅色味亦鮮美

紫富蕈 一名紫蕈類紫色或淡黃色味佳

猪血蕈 色正紅鮮豔可愛味亦鮮美宿則色焉

李實蜀語焉音焉同廣雅焉於矮蕈也於音全蕈音遠也

味渝而不堪食矣有紅猪血蕈色紅淡猪血蕈色淡二種並可食

無錫東北三十

鬲隱居之地也山上有南宋李忠定公丞相祠下有寶乳泉水味清冽祠與泉之左右多產酥砂蕈色紅味鮮絕然如火一籃之中用一二籃色便覺其奇也

按巢氏云凡園圃所種之菜本無毒但蕈菌等物皆是草木變化所生出於樹者為

蕈生於地者為菌並是鬱蒸溼氣變化所生故或有毒者人食遇此毒多致死甚疾

速其不死者猶能令煩悶吐利良久始醒陳藏器曰菌冬春無毒夏秋有毒有蛇蟲

從下過也夜中有光者欲爛無蟲者煮之不熟者煮訖照人無影者上有毛下無紋

者仰捲赤色者並有毒殺人中其毒者地漿及糞清解之博物志及陶隱居孫真人

俱言飲土漿尿汁愈汪穎曰凡煮菌投以薑屑飯粒黑色者殺人否則無毒陳仁玉

云凡中其毒者必笑不止解以苦茗白礬勺新汲水併咽之無不立愈葉夢得乙卯

避暑錄話治菌毒法亦治楓樹蕈食之即令人笑不止造地漿以治之掘地作坑以

新汲水投坑中攪令濁少待其澄清取飲即活亦解諸毒東南山谷間多產菌然種

類不一食之間有中毒往往至殺人者蓋蛇虺毒物所熏蒸也此方乃一僧所傳出

本草隱居法居山者不可不知又黃休復茅亭客話亦載此方邱瓊山羣書鈔方錄其法臞仙壽域神方菰菌毒兼河豚毒用陳壁土湯泡澄清冷飲嚼橄欖三五枚解之又食菌遇毒絞人尿汁飲一盞卽活服諸吐利丸亦佳芝園主人急救良方食野菌毒用甘草不拘多少以麻油一盞煎數沸冷服其毒自解夷堅志云崇甯間蘇州天平山白雲寺五僧行山間得蕈一叢甚大摘而食之至夜發吐三人急採鴛鴦草生啖遂愈一人不甚肯食吐至死此草藤蔓而生對開黃白花傍水依山處皆有之所謂金銀花者是也又甯源食鑑本草黑豆煮汁飲之妙其菌之遇毒者怪異者不可勝數如段成式酉陽雜俎嶺南毒菌化爲巨蜂修行里私第書齋紫荊枯根上大菌郭彖睽車志菴蕈菌生光潤燦然彭乘墨客揮犀言菌不可妄食建甯縣巖間忽生一菌大如車蓋鄉民異之取以爲饌食者輒死夷堅志又載簡坊大蕈及金溪田僕食菌一家嘔血隕命六人邱岑幸以痛飲而免蓋酒能解毒故耳田汝成西湖游覽志餘云宋乾道初靈隱寺後生一菌圓徑三尺紅潤可愛寺主驚喜以爲珍品不敢食獻於楊郡王王亦奇之是當爲王食奏進於孝宗詔以美味宜供佛復賜靈隱寺蓋朝廷初不知其出於寺也復持至寺盛之以盤經日頗有汁液沾濡兩犬爭舐之一時狂死寺主大驚曰苟入天廚必遭殊戮亟瘞之地蓋萬乘所御必有神護而

楊王大貴人寺主不私口腹皆免意外之禍此雖非吾鄉之事而齒毒大抵皆然故錄以為戒

鏡水忍可禪師在甯國山中一日與僧三四人食葷俱中毒利那問二便類遺身軟口吐正窘急時歛有市藥者上山僧眾言其故隨以甘草煎灌之同時獲愈至今猶敗面嚼口深山中而得此人非佛之相拯耶否則幾至喪身失命忍公當為子道之又陽山西花巷有人在一荒墩上采菌一叢煮而食之率然毒發膚如琉璃使人往采葷處察之見菌叢生如故即掘之見一古塚滿中是蛇即以甘草煎湯服之尋愈故余每於臘月中糞坑內浸甘草人中黃以治葷毒及天行疫毒伏氣熱病痘科毒甚不能貫漿者悉有神效其法用甘草為末將毛竹筒一段兩頭留節去青糞坑中四十九日須至節上開一竅納甘草于中仍以芭蕉葉糊封計開又一人常以草頭一種治蛇傷者用之輒愈人莫之識後立春日取世陰乾任用

有人細察之方知是魚腥草此人云蛇在草上過其腹自裂又云亦解葷毒俞成瑩雪叢說曰夏秋雜菰葷皆是惡蟲蛇氣結成故凡葷遍時上市者當揀去無名者及與好葷形似者庶可食之如所謂石灰葷頗似粉團葷桴炭葷頗似野雞班桴炭出江休復雜志唐教坊優人李貞貞云歸長安賣桴炭足一桴炭出江休復雜志唐教坊優人李貞貞云歸長安賣桴炭足一桴炭出江休復雜志唐教坊優人李貞貞云歸長安賣桴炭足一桴炭出江休復雜志唐教坊優人李貞貞云歸長安賣桴炭足一桴炭出江休復雜志唐教坊優人李貞貞云歸長安賣桴炭足一桴炭出江休復雜志唐教坊優人李貞貞云歸長安賣桴炭足一

志又作桴瓦屑葷頗似青面子黃饅頭者小時一似雷驚葷獨此幾種四時俱有

人必雜而市之雖不至殺人而厥性叵測故再表而出之又有一種鬼涼傘生陰溼處或朽木及糞壤上或多年茅屋上雨後所生丹鉛總錄曰唐詩老屋茅生菌飢年竹有華此菌是也一名鬼蓋陶宏景名朝生取莊子朝菌之意陳疇器又名鬼屋生陰濕處如菌其蓋黑而莖赤和醋傳瘡毒惡瘡馬脊瘡周密癸辛雜識言菌蕈類皆幽隱蒸溼之氣如鬼織者其稟陰溼之氣而成也慎勿悞食

余謂蕈為無根菜才生兩三日即爛而不堪食矣吳僧贊甯曰合蕈以箬籠盛貯不

可近泥壁近則易壞山中人將饒蕈湯煤火熏亦可藏食呼之曰杜香蕈凡洗蕈必

須逐箇輕手拈取指去泥沙貯淨器中音扶唐皮日休絕思撮要青明曬得於水

上拭去沙土不可畚水亂沖致沙入穢內莫之能出粗人勿令為此人韻士拾得

佳菌檢去宿者香油炒透和以鹽醃薑屑再煮極熟食供余謂鯨鮓鮓北山經與鮮

菌皆有須煮得透熟厥毒自解易牙遺意專究食品而弗及此二物善慎之也

又按郡志止得雷驚豬血二種吳縣志蕈六種人所共識陽山舊志蕈六種有莖高

白而斑者曰溪鶩此即鶩子蕈發高者又名雜鶩又名鶩卵蕈之類也紫而青者曰

青紫即饒蕈之久而未采色焉而作青紫者也小而實者曰麩筋即麩脚蕈類陽山

產蕈亦繁志所載止此而已長洲縣新舊志物產併不載未審何意

附蕘葦詩四首

老翁雨過手提筐，侵曉山南斲蕘忙。
敢爲家人充口腹，賣錢端爲了官糧。
梅花水發接桃花，又動南山礮礮車。
春熟卻教無多種，松間剩有齒如麻。
松花着處菌花生，雨後巖前采幾莖。
分付山妻好珍重，蕘芽鑿筍共羹羹。
看他車馬踏京塵，博得邯鄲一欠伸。
爭似平生鉏菜手，栽花拾菌過殘春。

康熙癸亥歲一春風雨菜麥盡爛種子無
粒是年產蕘極多若松花蕘陸生者處處有

吳蕘譜終

牡丹譜

秀水計楠壽喬著

余癖好牡丹二十餘年求之頗廣自亳州曹州洞庭法華諸地所產圖中略備平望程君魯山嘉定韓君湘仲趙君滄螺與余同志花時每以新種投贈其分核其有花同而名異者兩存之以俟博雅者論定焉爰釋花名於後

亳州種

太平樓閣嫩黃初開紫頭綠色玉版耐久喜肥易開

泥金報捷花辦淡黃花邊深黃初放葉頭金黃色千葉重疊難開

伍黃葵黃色千葉硬難開無心喜陽不宜肥難開

祁綠起色如菜俗名葉綠起色如菜俗名葉綠

火楞頭深紅色硬難開喜肥宜陽難開

補天石性白胎翠整平頭房小色如雨過天青

墨奎大墨紫色燈下竟如黑絨千葉

花紅翠盤平頭聚心桃紅

獨占春光平頭大瓣淡粉紅色開足色漸白易花早開

雪塔花辦結綉淨白無

牡丹譜

青心白

平頭千葉
綠心易開

雨交中

小瓣千葉平頭
海棠嬌異常難開

支家大紅

大瓣紅不
耐久喜肥宜
陽易開

藥珠

玉版千葉
細瓣難開

綠耳大紅

抽深紅平頭
兩綠紅平頭
貴難開

瑤池春

白中帶微紅
千葉大花易開

魏紫

起樓大託
喜肥易開

胡白

平頭玉
色易開

綠心胡紅

平頭綠心
紅色易開

勝紫

深紫平頭
葉花大易開

穆家紅

託桃紅
宜起樓大

雪夜映輝

紅心色
硬瓣足則白

富紅

玉版銀紅
平頭易開

魏紅

深紅大花
喜肥易開

曹州種

黃絨鋪錦細如卷絨有四五瓣差潤通綴承之

慶雲黃數條似金葵中有紅瓣

春江漂錦最縷紅者一重樓千葉花之

煙籠紫玉盤即古稱油紅是也花色墨

狀元紅重葉深紅有紫

紫袍金帶起樓重疊腰圍黃心簇滿色

硃砂紅深紅一名迎日紅一名

墨葵朱胎碧莖大瓣平頭似

榴紅千葉樓子色近

金星雪浪綠莖黃蕊初放淺黃花瓣圓滿黃

池塘曉月胎莖細長而黃花似黃

花紅繡毬花頭白滿如煎餅之

燕脂井筒色如燕脂濃染長花放如

一品朱衣大紅色開瓣平頭色豔直

淡藕絲綠莖紫莖如吳中所染藕色花

一捻紅 淺紅瓣尖一點深紅如指捻痕相傳楊妃勻

絳紗籠玉 質本白而內含淺紺外則隱有紫暈一名秋水浴神品最貴

瑞蘭 胎莖花葉皆清淺似蘭最為逸品

玉版白 有硬瓣耐開花葉稀少如蓮房易開

法華種

范陽大紅 深紅圓瓣起樓玉版望之有光照耀

寶珠 聚心如珠攢簇花小枝本不能長大含葉時大紅開足雄黃色

火輪 深紅帶紫暈武放耐開瓣厚而堅

柳墨 卽曹州油紅種而接於芍藥根其色瓣變為深墨紫而有白根亦貴重

綠蝴蝶 干葉大瓣含苞如翠羽放足水綠色每瓣尖仍深綠如翠羽狀

大紅舞青猊 卽瑞露蟬結繡中出五青瓣開含露蟬須以竹刀割破性宜陽

銀紅舞青猊 名銀紅飄錦一出五青瓣

白舞青猊 卽萬山雪花心堆起細簇如雪團中抽青

紫舞青猊 卽青蓮錦中抽青

西岐白 瓣闊而硬花大盈尺高徑無心花根紫色一名素鸞

隴東素月花大帶黃

高家大紅而深紅瓣硬似范陽

萍實生香色桃圓紅小甚大

寶石樓臺花大而圓起樓

紫蟬房深紫千葉花

羞花伍玉色紅鑲邊千葉

清河白花硬葉

新紅嬌豔石繡珠式略

大紅毬深紅頭大瓣色

四面紅紅小帶紫

紫羅欄嫩色淡藍嬌

祥雲捧日深銀紅犬花開房

姿貌絕倫淡粉紅久色嬌

粉毬近粉紅新出花根深紫

潑墨色深墨紫平頭闊

上子善

金晶 淡松花色千葉得氣起樓竟淡黃色

太真 淡妃色開足則白

睡兒紅 淡紅大嬌平頭色

粉馨 淡青蓮色起樓易開

紫幢 青蓮色起樓易開

富白 花大起樓微帶紅暈

香雪 平頭有黃鬚易開純白不耐風日

新紫 深紫千葉硬瓣難開

燕雀同春 青藍色本易種而花極難開

海市 花大紫藍色起樓易開

千張灰 雜色起樓易開

平分春色 林紅色結開最早

靛色藍 色紫藍平頭易開

霞光 桃紅色平頭有心易開有時極富變大紅色

孟白 開葉平頭純白不耐風日易開

朱紅似曹州一品朱衣

雉頭毬中出兩長瓣如雉羽色

紫毬起樓大

左紫平頭大花色如玫瑰易開

韞玉淡把色花厚

玉兔天香淡粉紅色易開

銀紅蝴蝶蝶狀草堂發也

洞庭山種

齊國白玉瓶大花淨白

王家大紅深紅色如

翠紅妝花如新紅嬌麗而

朝天紫即天香紫平頭

七寶冠大紅起樓瓣不易開

卿雲紅深紅色大瓣中有墨鬚

獅頭紫深紫有樓花

葉中不能出花

上十等

月下白 淡粉紅有樓易開

平望程氏種

掌花案 深紅千葉有花光不易開

春閨爭豔 粉紅千葉聚心極媚

斗珠 銀紅色下有珠

蓮紅 花如紅蓮

玉盤紅 花大而無心類玉樓

原著

古稱牡丹洛陽為天下第一今盛於亳州曹州近地洞庭山亦多佳種松江地名法華能以芍藥根接上品細種牡丹愈接愈佳百種幻化其種易蕃其色更豔冠一時

種法

移植分種宜於秋分後半月內將根本掘起不可多傷細根有腐根則翦去之洗盡宿土以煨熟臘糞泥拌白薇百部末種之或石坡或甄坡高不過二三尺以瀉水為要種時根須理直平置坡上將灑潮細糞泥壅之使成小堆以手拍實勿使根露若

根鬆則容易霉根而不茂種過三四日以河水或天雨水噴之自後不可頻澆待乾極則再噴之恐太溼易發秋葉來春無花每本約離二三尺使葉相接而枝不相擦葉密則雨不損根日不曬根自然榮茂但花性有喜陰喜陽須分別種之或日中秋為牡丹生日移植必旺。

澆灌

牡丹性喜陰燥而畏濕熱栽宜小園中靠西向東則上半日曬下半日陰夏天須以蘆箔高遮仍要透風不可日日澆水至於澆肥之法豬糞為上人糞次之必須預蓄半年其性勿劣用時以水清開立冬澆一次三分肥七分水冬至春一次五分肥五分水臘底澆一次純肥立春後則以三分肥水開四五日一澆花後再澆肥肥一二次澆時須離花本數寸勿使果梗上古法有以紫草汁澆白花則變紫色紅花汁則變紅色黃柏梔子汁則變黃色洗硯水則變墨紫根下放白木末諸色藥料金雞納人工之巧殊失花之性靈賞鑒家所不屑為也。

接法

秋分前後十日內將單瓣芍藥根如秋蘿葡狀一頭切平著邊劈開半寸許隨即剪上種牡丹嫩旺條有芽者寸許以利刀削扁尖插於開處用麻紙紮緊以大砂缸置

潮細泥半缸將接本比墨其中上覆細鬆泥尺許放於屋內勿使經雨秋分時接者四十九日開缸秋分後接者六十三日開缸已發嫩芽三四寸矣隨即種於盆中上仍以鬆細泥壅覆之俟穀雨前放開可見風日如遇大風雨烈日移置盆底若當年有花者其本不活隔一三年開者已生牡丹細根能伏盆暢茂

花式

牡丹有六式一曰樓子小瓣千葉層疊一曰聚心底瓣闊大中有紅瓣者一曰紅繡花心小瓣鬆曲稠密一曰繡毬花瓣圓齊高突一曰大瓣花瓣均齊而無心一曰平頭千葉大花有心

花品

牡丹有三品一曰玉版質厚耐久有花光一曰硬瓣堅薄瓣挺一曰軟葉花舒而不耐風日玉版最貴多武放不易開硬瓣多文放軟葉最次即有好款式好顏色一遇烈日風雨則易萎此品之高下不同世人不辨瓣之迥異徒以把柄平頭分貴賤失之遠矣

花忌

牡丹有五忌忌尼姑不潔婦女觀看忌水麝焚香油漆氣忌熱手撫捏忌俗客對花

噴烟忌酒徒穢氣薰蒸犯此五忌花即易萎顏色頓變愛花者俱宜慎之

盆玩

牡丹接本短小最宜植于盆中盆用宜興敞口中白砂盆開時移置臺上可避風雨
多耐數日用五色洋漆描金或紅木紫檀花梨架子高低以配花供於桌上後列純
白綾絹圍屏以襯之夜點玻璃燈尤覺光彩奪目

牡丹譜終

凡例

一編纂是書專為充甲種農業學校教材之用起見從前著作非無類此者但卷帙或過於浩瀚敘述或失之太簡余竊以為憾因不自揣故撰此書敢以問世

一教材之配列及程度一據全國農業學校校長會議定為準加以余數年來在地方農業學校所講述凡農業學校二學年間每星期一小時或一小時半則與是書相應

一書本以充教科用書然初學後生及農家有志於講求昆蟲學科者亦可資參考

一書中昆蟲分類昆蟲標本製作法等處處注以細字者其意在使教授時間較短之學堂惟課正文其餘則斟酌省畧原書用細字者今改為低一格譯者識

一書欲使讀者易於理會故多插圖畫其大小與天然形狀同然有不得已而縮小或放大者圖旁記一又又二一七等記號

一書中圖畫間有取諸內外學家為粉本者而著者就實物寫生為多庶少誤謬

一在昆蟲分類部欲使易記憶所屬昆蟲故擇其最普遍者著於篇

一方編纂是書汎取內外學者著錄及二三農業試驗場報告以資參酌惟其材料

一本之著者實驗務期記述確實

一是書各論所載害蟲發生之時期及蟲卵孵化之日數等專據鹿兒島縣係著者本貫在

九州西南為日本最溫暖之地氣候至於遠近地方或稍有異同從事於教授者亦隨時酌奪

可也

一是書卷末別附分類表以省讀者心目之勞

一是書本以供甲種農學堂教科用惟其果否合用雖著者亦未能自信幸為大方

所不棄更有再版之日應取舍訂正精益求精祈讀者諸君有所疑議勿吝垂教

是為至盼

應用昆蟲學教科書

日本農學士 江間定次郎 共著
生間與一郎

前編 總論

第一章 動物界中昆蟲之位置

大凡動物之生息地球者無慮四十五萬餘種就中蜘蛛蜂蝦等有肢由許多環節而成者總而稱之曰節肢動物即屬動物中之一門而又分爲甲殼類多足類蜘蛛類有爪類昆蟲類五綱

甲蟲類者包括蟹蝦微塵子等類之綱也體軀由頭胸腹三部而成有肢四雙以上概棲水中呼吸用體面或鰓且自始生至成熟必經胎珠及仔蟲二期

蜘蛛類者包括蜘蛛牛蟲蝎等之綱也體軀多由頭及胸腹兩部而成間又有不見頭胸腹之區別者及分爲頭胸腹三部者均無翅及觸角眼爲單眼頭胸部前方有二個以上十二個以下又有步脚四雙概棲陸上故呼吸用肺囊或氣管

有爪類者惟有蠓蟲一屬由頭部胸腹而成有觸角及單眼一雙由氣管呼吸胸腹部兩側各有短脚自十七隻至三十隻脚又有鈎爪關節腹面各有泌尿器一雙多足類者包括蜈蚣馬陸等之綱也體軀與有爪類同而伸長分頭部胸腹部兩者

而胸腹由狀稍相同之許多環節而成每一環節各有步脚及氣門一雙頭又有觸角一雙及單眼數個方其發育變化頗著幼蟲多具觸角一雙及眼三雙且胸部環節不多酷似昆蟲類之幼蟲

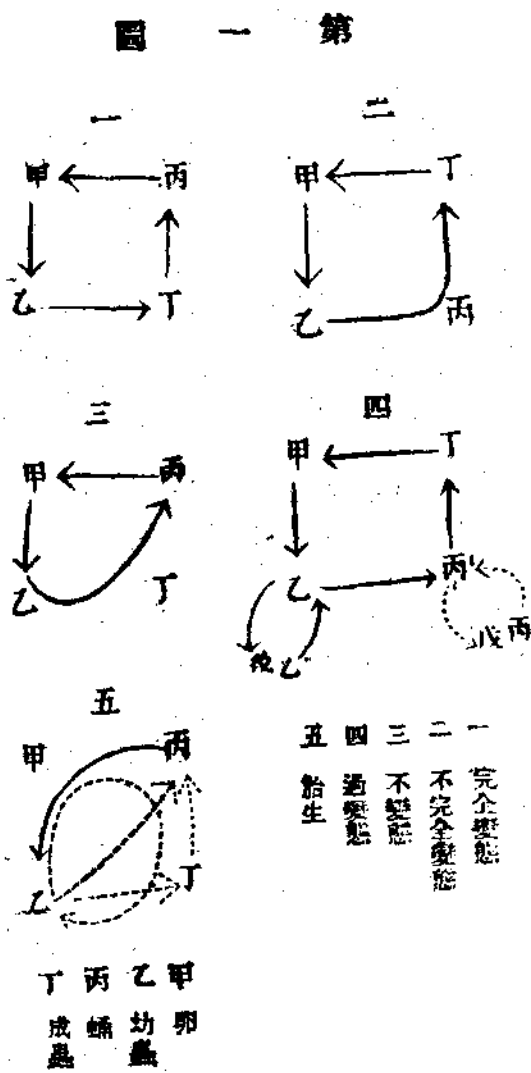
昆蟲類者包括蝴蝶蜂蟬等之綱也體軀分爲頭胸腹三部判然明白胸部及腹部兩側有氣門數個以呼吸空氣頭部又有觸角及複眼一雙胸部背面有翅二雙全無者必具脚三雙故又有六足蟲之名本綱種屬尤夥占動物中四分之一現今附學名者且三十餘萬種昆蟲類之大半具有卵幼蟲蛹成蟲四等形體故其狀態殆且一百餘萬云

第二章 昆蟲之生殖及其變態

昆蟲類半係卵生又有一年中迭行有性無性之生殖者如蚜蟲類是也方其無性生殖爲胎生而有性生殖則卵生是謂輪廻生殖法又有行無性生殖者如蜜蜂類鋸蜂類介殼蟲類等是也蜜蜂不受精者則生雄五倍子蜂不受精者則生雌又如密耶司迭兒及五倍子蠅在其幼時絕不受精亦能生幼蟲是謂幼產生殖以別於無性生殖

母蟲所產之卵經若干日後孵化而成幼蟲幼蟲稍成長又經數次蛻皮則老熟成

昆蟲變態之模型



又名過變態除尋常幼蟲蛹成蟲外方幼蟲或蛹之時又有一變其體者如摵翅類及芫菁類等變態是也又如蠹蟬一生終不變化是謂不變態

第三章 昆蟲外部之結構

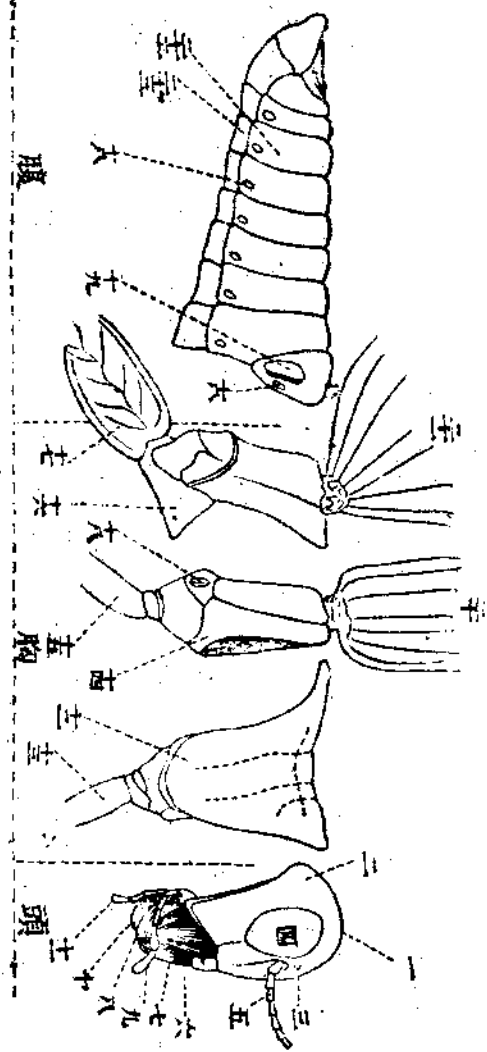
一體軀及附屬肢

凡昆蟲體軀由頭胸腹三部而成頭部係四環節互相接合而成一塊者見胚子發達如何可以徵矣胸部由三個環節而成腹部由一個以上二十個以下之環節而

蛹而化為成蟲方其發育屬變態形是謂變態而自幼蟲而蛹而成蟲經三次變化者是謂完全變態如天牛及蠅等屬之如浮塵子蝗蟲則不成蛹而自幼蟲直為成蟲是謂不完全變態

成由理論言之昆蟲類亦宜每一環節各有肢一雙然徵諸實在則腹部之肢全無而胸部惟有步脚三雙蓋因生存上須要自然變化以致此耳頭部之肢或可觸感或可採食餌或可嚙咬或可呼吸作用各不同

一頭部及附屬肢



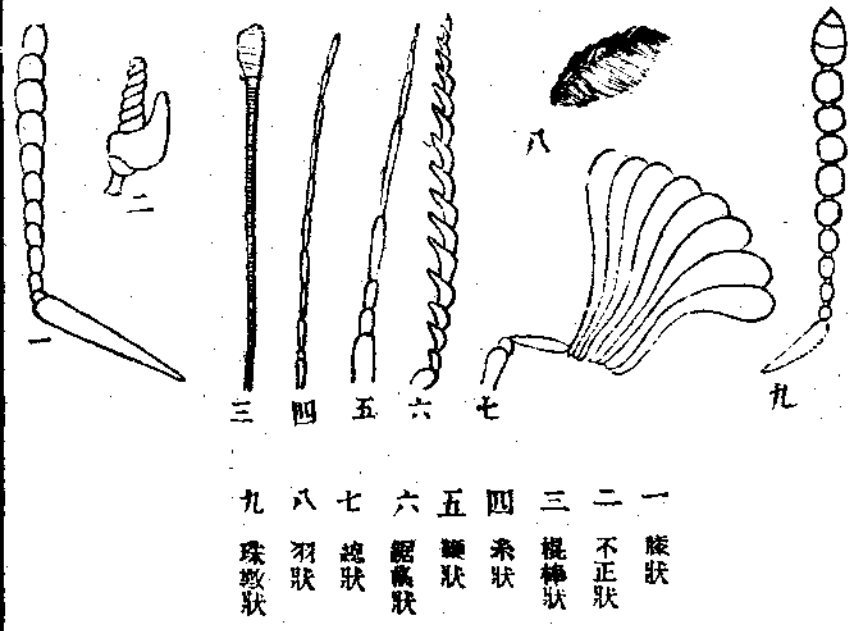
一頭部
二眼
三觸鬚
四胸部
五前脚
六中脚
七後脚
八翅
九下翅
十腹部
十一尾
十二尾鬚
十三尾刺
十四尾毛
十五尾腺
十六尾管
十七尾孔
十八尾毛
十九尾刺
二十尾毛
二十一尾刺
二十二尾毛
二十三尾刺
二十四尾毛
二十五尾刺
二十六尾毛
二十七尾刺
二十八尾毛
二十九尾刺
三十尾毛

昆蟲之解剖 (維新米斯氏)

頭部為幾丁質一塊所包被具有觸角眼及口等器
一 凡昆蟲類眼有二種
一曰複眼一曰單眼複眼頭部兩側各一
如米子司馬

二形大而或半球形或半橢圓形間又有似瓢似腎臟者單眼則在兩眼間少則一多則三均細小

第三圖 觸角之種類 (著者原圖)



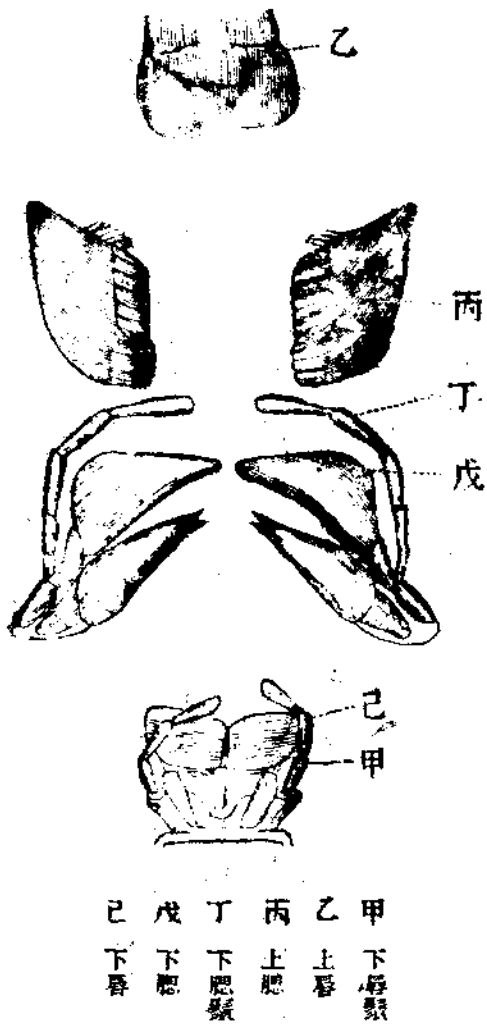
二 觸角即為自兩複眼中間突出之一器官由二個以上至數十個之環節而成其狀因種類而異或為鞭狀或為絲狀或為膝狀或似鋸齒或似羽或似流蘇或似棍棒或似念珠或為不正狀均可感觸之雄蟲之觸角大於雌蟲如鬚黃金蟲鬚米鴉蟲二蟲最著

三 口器視其生活狀態食餌不同則形狀亦異今大別為咀嚼口吸收口二種咀嚼即螽斯蜂天牛蜻蛉等食固形物昆蟲之口由上唇上顎下顎下唇鬚下唇下唇鬚諸部而成均十分發達結構亦稍錯總

今就螽斯說之在頭前之下端者曰上唇以輸食餌於口中其後又有肢一雙即上顎由

昆蟲學 卷之三 第三十三圖

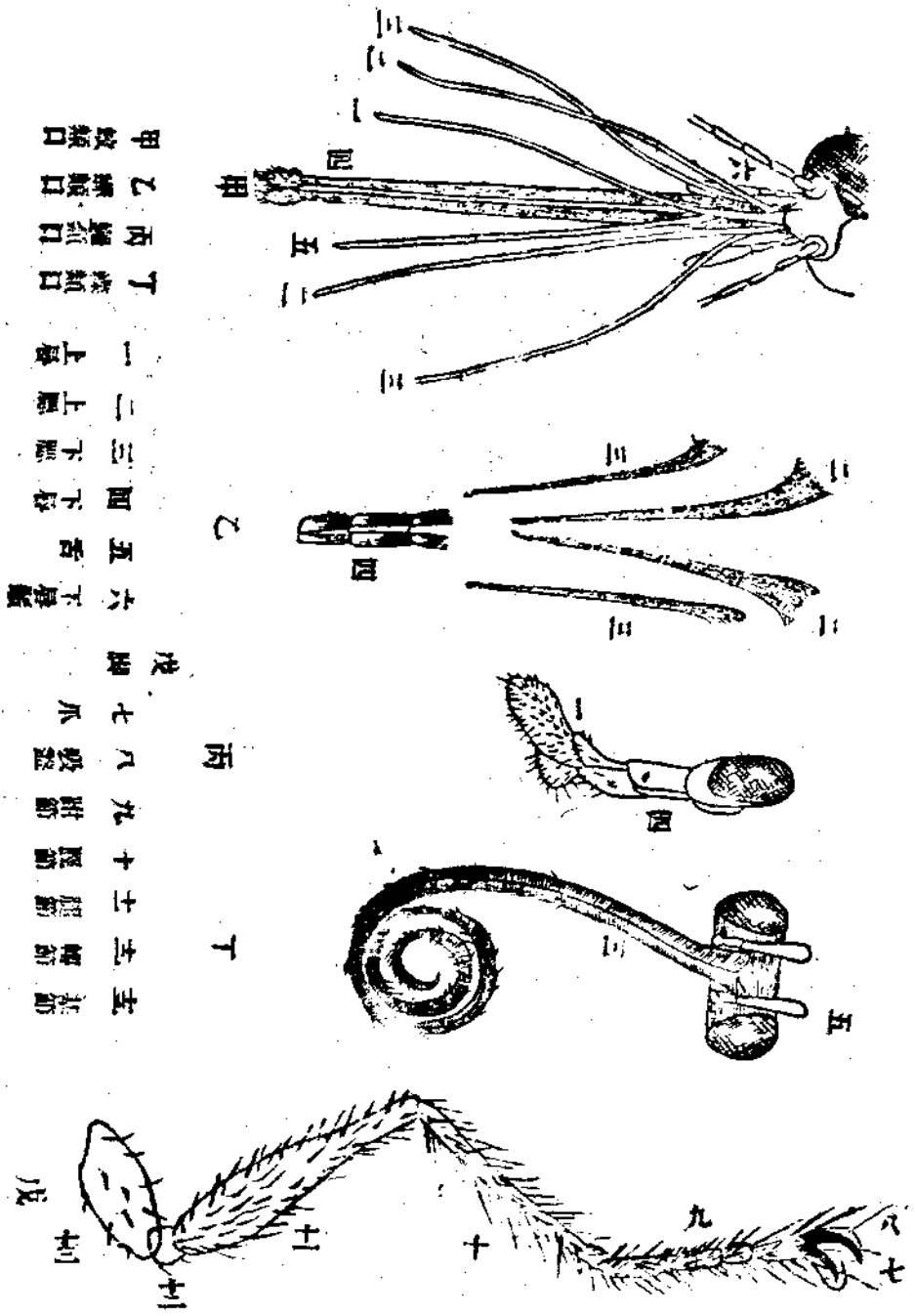
第四圖 禽斯之口器 (著者原圖)



而成方其採集食餌時則司感觸兼助下頤作用下唇與上唇相對在下頤後又有
 鬚一雙同於下頤是謂下唇鬚方採食餌時則助下頤其作用畧同
 吸收口即蝴蝶蜂蟬等以汁液為食者之口也又分為蚊類口蝶類口蠅類口及蟬

黑色幾丁質而成性
 硬固能左右動以咬
 斷食餌又咀嚼焉上
 頤後有下頤一雙下
 頤又由內外二葉及
 下唇鬚而成外葉同
 上唇由幾丁質板而
 成稍軟內葉前部有
 齒三根質同上外
 葉及內葉均有莖節
 基節左右前後均得
 自由下頤由五環節

圖 五 第

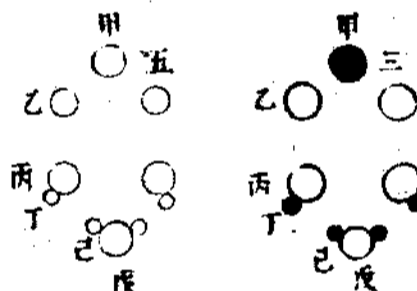
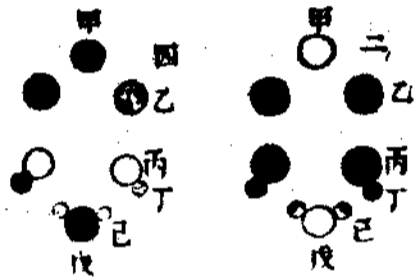
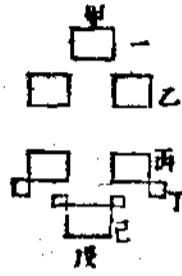


昆虫解剖学讲义

溝渠狀以便吸血液
 蝶類口，即蛾蝶等口。上唇上顯，下顯鬚，下唇等已見退化。惟下顯一雙發達，尤著作

第六圖

口器之模型



甲 上唇
 乙 上顯
 丙 下顯
 丁 下顯鬚
 戊 下唇

(黑者為退化也)

一 咀嚙口
 二 嚼類口
 三 嚼類口
 四 咬類口
 五 咬類口
 吸飲口

類口四
 者
 者 蚊類口
 者 蚊類
 之口除
 上顯下
 顯下唇
 外又有
 舌及副
 舌均伸
 長作針
 狀就中
 下唇作

長管狀宜吸花蜜平時卷收於下鬚間如時表卷線然

蠅類口即蠅等口上下顚全退化惟上下唇則發達作柔軟肉質瓣狀宜舐物

蟬類口即蟬浮塵子椿象等口由上顚下顚下唇而成上下顚變成針狀下唇則引

伸而成有節管狀以包上下顚故宜插入植物體中以吸汁液

三胸部及附屬肢

胸部必由環節三個而成環節又各由背片側片腹片胸片等而成中胸背片又有

隱在二翅下惟蠅類浮塵子類則現于翅間故其分別往往不甚明白其在最前方與頭部最近者謂之

前胸部其次環節謂之中胸部又其次環節謂之後胸部每環節腹面有物一節之

中胸部及後胸部側背面又有翅一雙其中胸部者謂之前翅在後胸部者謂之後

翅脚亦如之視其所在環節前後又有前中後之稱

一 脚三雙均由基節轉節腿節脛節及跗節五者而成跗節又由一個以上七個

以下之小節而成其末節稍端具爪及吸盤或有全無爪及吸盤者脚之形狀亦視昆蟲種類

而有異同也如螳螂之前脚變成鎌狀宜捕捉他蟲曳蟲虹之前脚則宜掘小穴

蛄之前脚甚強大其端成鋸齒狀宜掘土壤又蜉蝣之前脚細而長以代觸角雄

五郎蟲之前脚其跗節基部有大吸盤二方交尾時與雌肩部吸着又蟋蟀螞蟥之

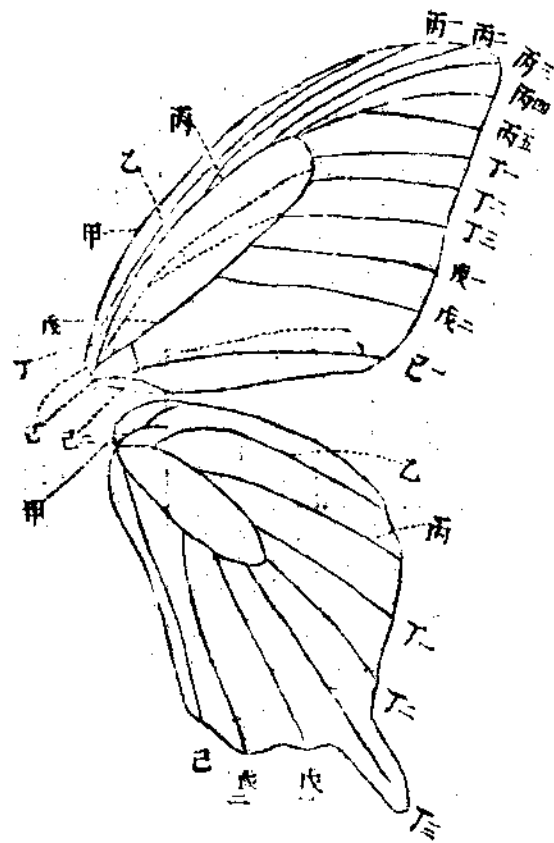
後脚發達頗著且跳躍蚱蟻風船蟲等之後脚宜游泳水中

二翅由薄膜質而成翅脈一條至數十條前翅概大於後翅惟蝗蟻等則前翅

第七圖

揚翅蝶之翅脈

(克羅斯曼氏原圖)



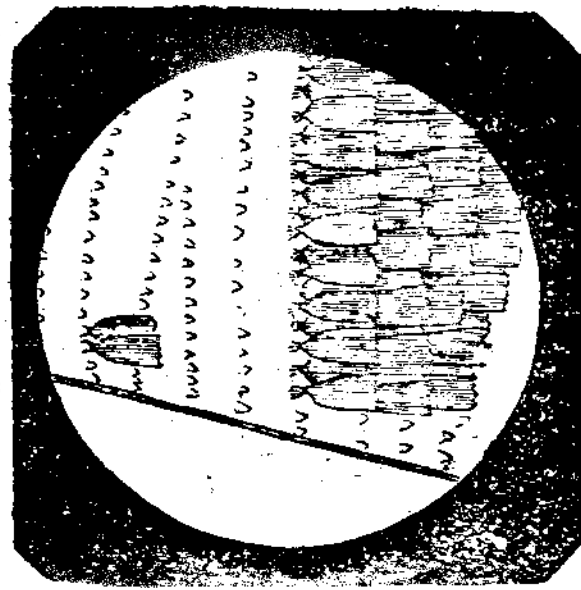
甲 前緣脈
乙 亞前緣脈
丙 中緣脈
丁 中央脈
戊 附脈
己 後緣脈

則至少二翅蚱蟻惟方別雄雌時乃有翅又蟻惟生殖蟲生翅翅之形狀各不同大抵前翅作不正三稜狀後翅作不正圓狀其翅開張也在前之緣曰前緣後者曰後

小界曰最之前翅則硬化作甲狀翅翅之後翅則退化似棒或弱子惟前翅而已至於較老則翅全無前翅有後翅者則有利土斑翼則後翅退化前翅亦全硬化不能飛如蠶蚤地蚤等

緣外者曰外緣翅與胸部附著之處曰翅底蜂類中又有一種沿於前翅前緣有一斑紋曰緣紋其前後緣相接處曰前緣角後緣與外緣相合處曰後緣角又後翅沿於體軀之緣曰內緣其與後緣相接處曰內緣角脈之多條者不可名惟其最前者

捕大翅鱗毛之配列



第八圖

(著者所圖)

曰前緣脈其次曰亞前脈又其次曰半經脈中央脈肘脈及臂脈第三四五脈概多分岐故分岐翅脈又自其近前緣者遂次而降以第一二三目之又自一脈橫亘他脈間者曰橫脈或隨其種類翅面密生鱗毛形狀色相各殊井然有序如蝶蛾類翅最鮮麗因于鱗毛色彩夫利嚙里則又有細毛其餘翅之透明者多見細毛密生

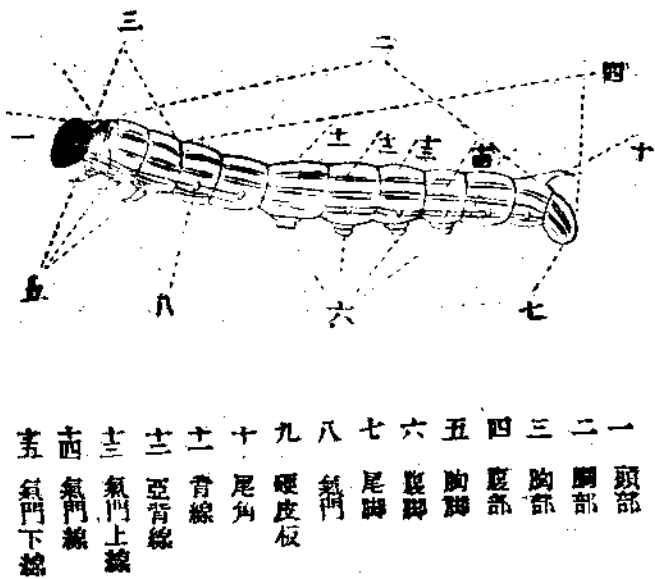
四腹部

成最後二環節隱在次節下最首環節亦與胸部接合不易分別故蠅類由四五個環節而成蝶蛾類則由七八環節而成

馬月是蟲其女子

環節與腹背片之間別有一種柔軟幾丁質故腹部上下左右屈折伸縮稍得自由。
 土斑蝥由背側腹部兩側有氣門少則二多則八尾節有肛門及生殖器。
 器就中蝶蛾類雌蟲尾端有發香器伸縮自在各放一種香氣以誘雄蟲其他蠅蠅
 有捕食器作鈇狀又迭耶夫蘭里斯具擬足又有具有二管以分泌甘液如蚜蟲者

第九圖 幼蟲之平模型 (著者原圖)



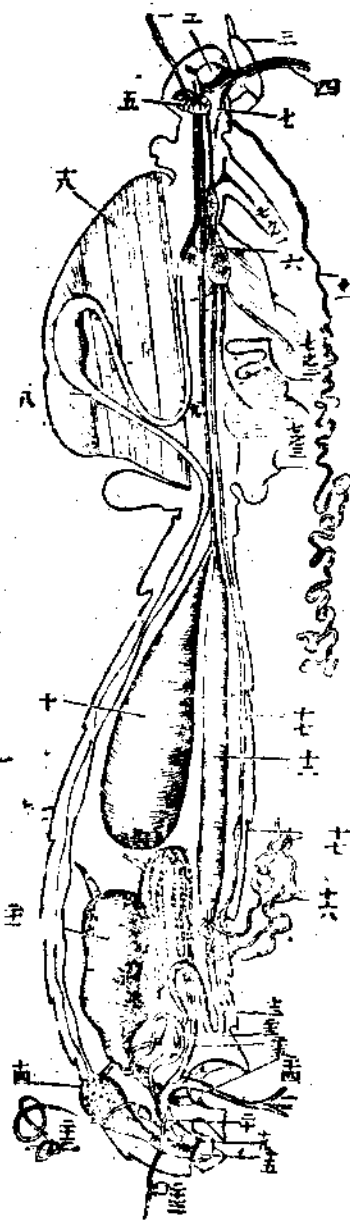
又有尾端上卷如蝎狀者又細腰蜂類第一第二環節極細者謂之有柄天牛益斯類謂之無柄均生鱗毛或粗毛

五幼蟲外部之結構

幼蟲種屬不同則體軀大小亦各殊惟均無翅生殖器未全發達由頭部胴部二者而成頭部有幾丁板數片被之其在左右兩側最大者謂之顛頂板在中央前方成三稜狀者謂之顛頂間板顛頂板各有單眼數個及觸角一本顛頂間板前方各有上唇上唇下方有上顎下顎下唇

與前所說咀嚼口狀畧同又有下唇上具吐絲之處者謂之吐絲口胸節概由十二環節而成第一四五六七八九十一環節兩側各有氣門一雙胸節又分爲二前方三環節已成蟲後乃爲胸部故謂之胸部自是以下謂之腹部胸部有脚三雙謂之胸脚腹部有脚五雙謂之腹脚及有無脚者胸節多有種種縱走之斑紋其在背而正中線上者謂之背線在背線之左右兩側者謂之亞背線由氣門過者謂之氣門線在上方者謂之氣門上線在下方者謂之氣門下線又有一種第一環節及第十二

第十圖 蝶之縱斷圖 (原氏原圖)



- 一 觸角
- 二 頭腦
- 三 下唇
- 四 下顎
- 五 胸
- 六 食道下神經球
- 七 胸部神經七之一 前胸神經系七之三 中胸神經系七之三 后胸神經系
- 八 腹部神經球
- 九 食道
- 十 胃
- 十一 唾腺
- 十二 胃
- 十三 小腸
- 十四 肛門腺
- 十五 肛門
- 十六 尾刺
- 十七 尾刺

環節首面有厚幾丁質及第十一環節背面有棘狀突起前者曰硬皮板後者曰尾角又曰尾刺

第四

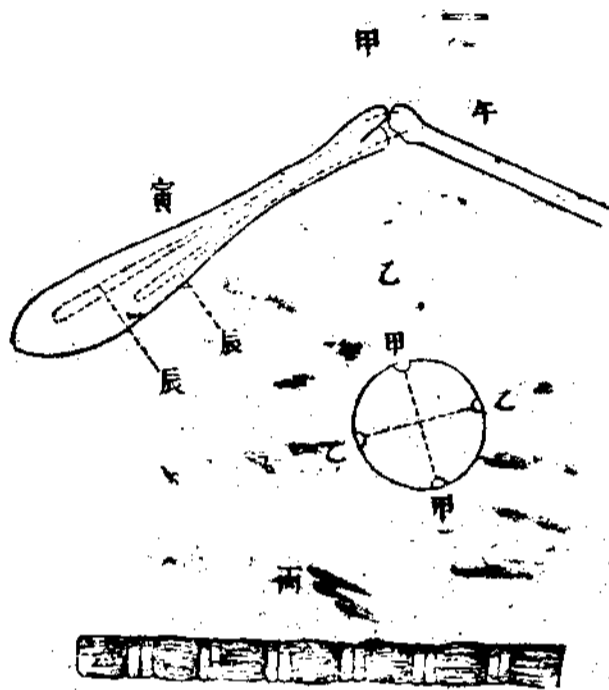
章 昆蟲內部之結構

昆蟲內部結構亦各視其外形而種種非一然均有皮膚圍繞其內腔曰體腔中藏
肌肉系脂肪神經系消食器呼吸系血管系生殖器等及排泄器等

一皮膚及肌肉系 按以下九節原書用小字今改為低一格以示區別下同

皮膚由內外二層而成內層曰體皮組織由一列細胞而成其成長擴大無有限

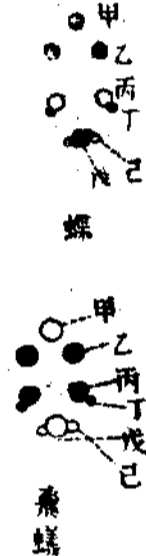
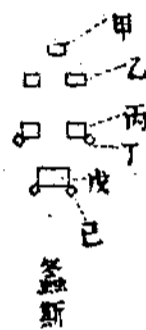
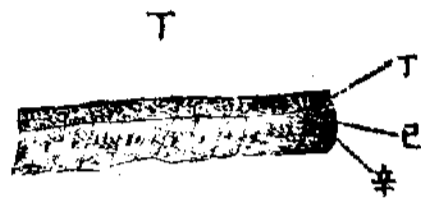
第十一圖之一 皮膚及肌肉



制然外層由體皮細胞所分泌幾丁質而成故稍得伸長不能與體皮同幼蟲稍稍成長數經蛻皮即因是理外皮硬而有彈力屬幾丁質不特以保護體腔內種種器官肌肉亦皆附著皮膚猶高等動物之有骨骼焉故又曰外骨骼又器官運動最劇處其關節部有運動者又皮膚中有凹入處生毛曰毛腺分泌液質

肌肉均係橫紋肌肉結構與他動物異

第十一圖之二



昆蟲口器之模型圖(昆蟲者所退化也)

- 甲 昆蟲新后之體狀筋
- 乙 體狀筋之附着點與運動軸之關係
- 丙 一條之筋內有橫大而為後紋
- 丁 皮膚之橫斷 放大
- 戊 淺丁質
- 己 體皮細胞
- 辛 核

昆蟲口器之模型圖(昆蟲者所退化也)

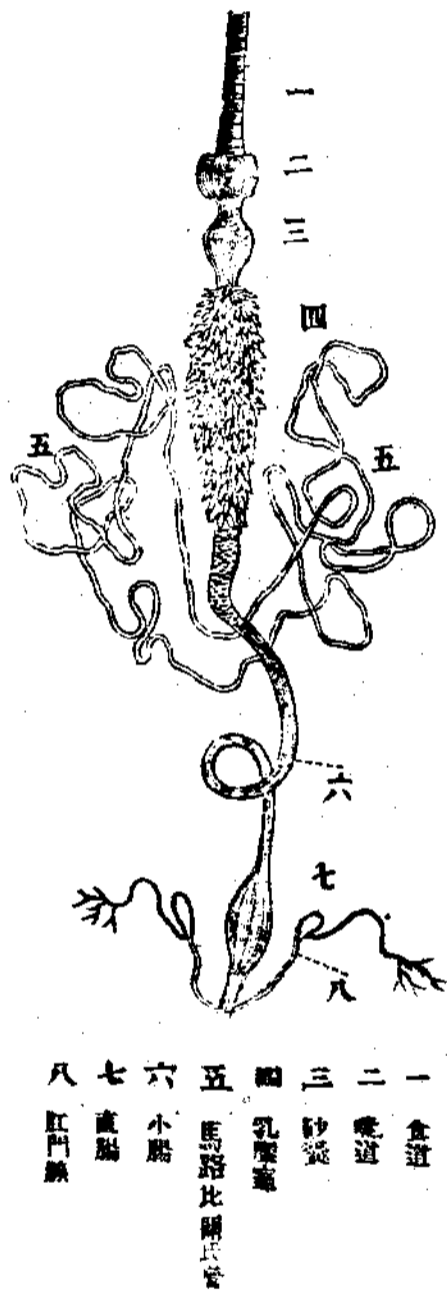
同有許多筋肉纖維集合而成且伸縮自在有薄膜包之謂左右連麥狀似組紐百千滙集一方與體皮或一器官相附着伸一縱位體軀器官為種種運動筋內又隨其所在之處及作用分為體皮筋肉器官筋肉二者前者與皮膚附著掌體軀運動後者與一器官或其一部附著掌器官運動又運動軸所在之處即運動軸有棒狀或板狀淺丁質又有許多筋肉附著焉將甲筋肉運動傳之乙筋肉稱高等動物之有體狀故曰體狀體狀線線附著在與運動軸成直角處之兩端故其一部性於一面屈

伸不得自由回轉然翅筋肉將翅振動者不成直線故將翅上下振動且同時

二消食管

消食管即始於口終於肝門之細管亦視昆蟲種類而有異同大抵分為前胃中胃後胃三部今就甲蟲說之前胃為在腹及胸處由食道及噴道二者而成中胃

第十二圖 消食器 (從新田豐路氏)



以承前	胃全在	腹內由	富於筋	肉之砂	囊及乳	糜室而	成砂囊	概含種	種固形
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

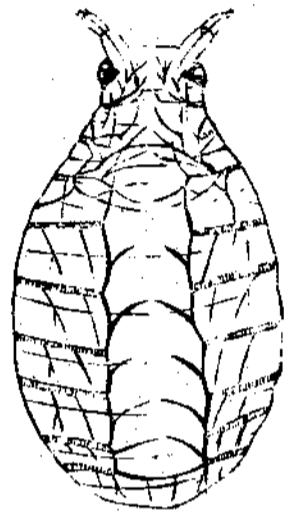
物及齒狀腺以消化食餌。乳糜室有其外具許多盲管者其作甲未詳蓋係分泌粘液者。後胃亦在腹內由小腸直腸二部而成。小腸發出麥耳昆畿氏管直腸則出肛門腺。又蝶蛾類食道將開口處別有唾腺唾腺概白色或灰黃色狀似蠶絲。壁由一層或數層之細胞而成能分泌唾液。麥耳昆畿氏管則隨昆蟲之種類而有白黃綠黃等色。開口於小腸首部至後中胃周邊迂徐屈曲細而且長其末端或入直腸或復入小腸或作盲管均係一種排泄器其中含尿酸及碳酸石灰等結晶。如蝶蛾類有吸收口者則其消食管較簡單。嚙道彭亨狀如球子薄膜如囊謂之吸胃。又砂囊及乳糜室接合成一囊其自口所採之食餌與唾腺所分泌之唾液混由食道經過而至嚙道或後胃後稍稍輸之砂囊。又由固形物及筋肉作用碎其食餌而輸之乳糜室。乳糜室專掌消化故食餌至此乃化成乳糜為血液吸收而其殘滓則盡由小腸入直腸經肛門而排泄於體外。

三脂肪

脂肪係附着連亘於體腔內及種種器官間之不定形小片。色白而柔軟由多種形有核細胞集合而成其中或含尿酸少許其結晶物質與血液循環體內終為麥耳昆畿氏管所吸收後稍稍入消食管與食餌殘滓俱排泄於體外。方幼蟲就

眠及成蛹或其度冬則全絕食餌能保生存實因有脂肪以養之故也試將始成
蛹者剖視其體腔則脂肪充塞其將羽化者則脂肪頓減肛門膨放大中有排泄
物充物可見在成蛹時消耗脂肪以自養而生多少之殘滓不得排泄於體外而

第十三圖 氣門及氣管 (著者原圖)



丙



丁



甲

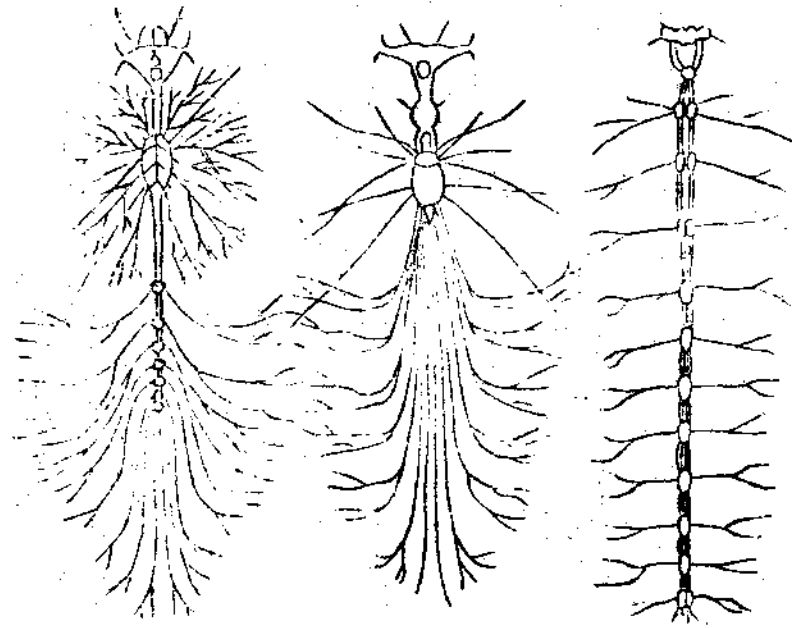


乙

甲 蠅兒 氣門 丙 蠅兒氣管之分布
乙 開閉自在 氣門(蓋斯) 丁 金龜子蟲之氣管

於於肛門腺中也
如蠅類已成蟲後
全絕食餌者方其
成蛹時脂肪最多
且肛門腺亦最大
呼吸器
昆蟲呼吸器由氣
門及器管而成氣
門即為氣管通於
外界之門在體之
兩側作橢圓形或

圖 四 十 第



頭 胸 腹

圓形小孔其內面多有網狀板或粗毛以慮吸收之空氣間又有無縫無孔作迂曲孔者又有其外有瓣開閉自在宜於呼吸空氣者氣管附着於氣門裏面色或

黃或黑連分岐猶如人類之血管分布

於體中其縱走氣門裡面而連亘於氣

管者曰大氣管其分岐者曰氣管枝

氣管外圍係由一層細胞而成之皮膜

其內面有幾丁質線頗有彈力將管作

筒狀以便於空氣之流通又有氣囊者

即氣管之甚膨脹成囊狀者形狀不一

蜜蜂大氣管成囊狀然金龜子螽斯等

氣管枝之末端則稍似囊耳又有氣囊

極大者囊中能貯許多之空氣故多含

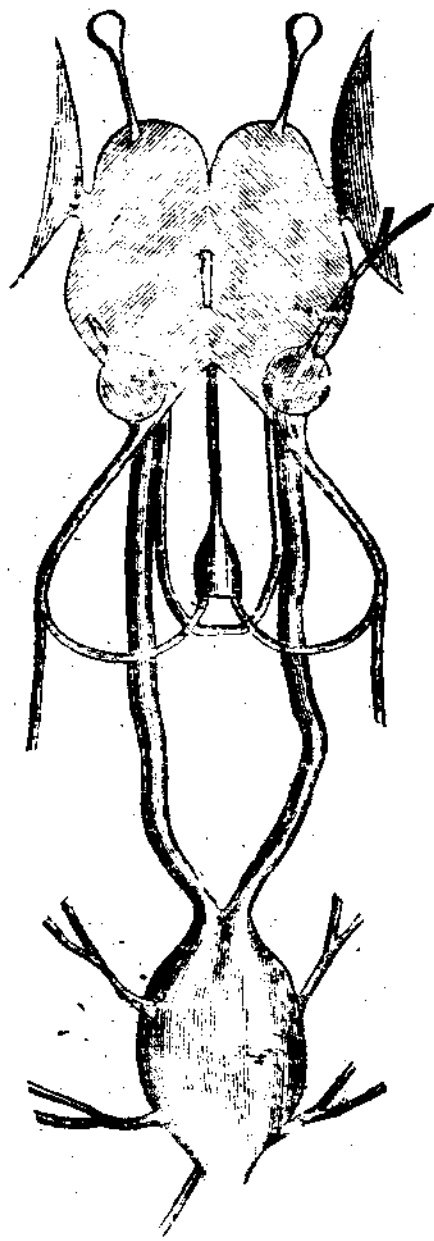
空氣飛翔時蟲體方輕賜

五神經系

神經系始於頭內向消食管下方縱走

而成鎖狀由神經球神經系及交感神經而成神經球又分出許多神經系源蔓
體中能將外部刺擊傳之內部又將其意思傳之各器官第一神經球在頭內食
道上故稱食道上神經球又分出神經系與頭部極要各器官相聯絡發達極著

第十五圖



故又稱
曰膺食
道上神
經又自
其下方
分出二
道神經
系沿食
道與第

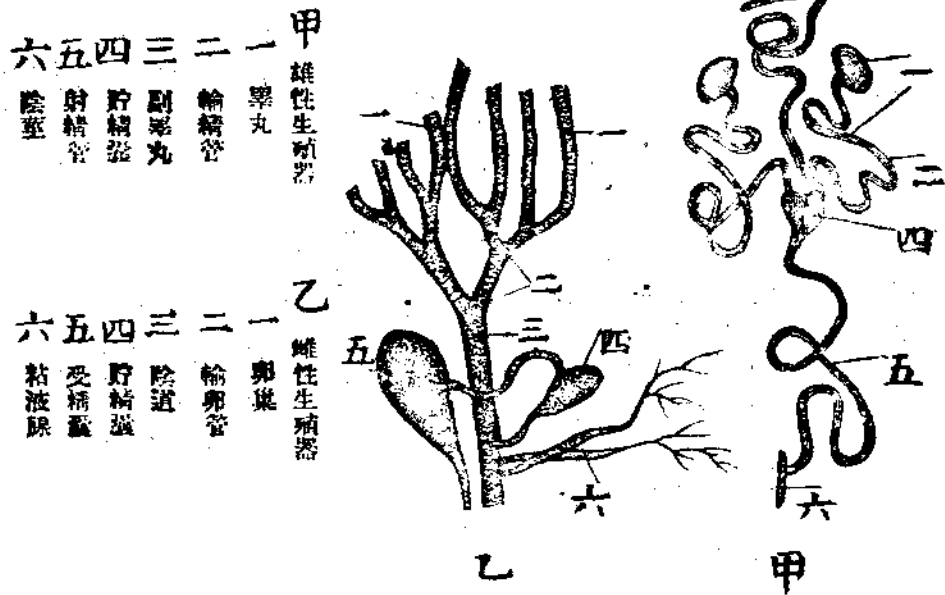
二神經球即食道下相聯絡食道下神經球又分出神經系與第三神經球相聯
絡又與各環節中神經球連亘聯為一條蓋神經系將種種神經球連鎖者本由
一雙而成然多左右合併而成一條惟神球則往往分為二條又或食道上下二

神經球互相接合成一大塊，其中有穴即食道。如蠅類是也。又胸部神經球三個互相合併而成一塊，分出神經系，有狀如流蘇者。又胸部有神經球六個，腹部則有七個者。如蜻蛉類是也。此等各有異同。

六血管系

昆蟲血管系不似高等動物之錯總尤甚，惟有背脈管一道而已，無復靜脈毛細管等。背脈管始於頭內，食道與腦之間，沿食道縱走，自胸後折而上，至背面又急彎曲，復沿食道而入腹部，更離食道，縱走腹部背面正中線上，皮膚直下，至尾端盲管而止。管由橫筋肉而成，又有筋肉分歧焉。前後互相絡聯，或與皮膚固着。又背脈管之在腹部內者，每一環節有小室，各具瓣口，其左右又各有扁子狀筋肉一雙，一端與背脈管附着，一端與皮膚附着，謂之羽狀筋肉。方血液之循環也，始自小室左右瓣口，流入管中，則羽狀筋肉在其前者，頓見收縮，而小室則擴張，而受血液。方小室收縮時，則後方瓣口自左右將管鎖閉，而前方小室見羽狀筋肉擴張，乃受血液，如是而筋肉收縮，自後及前，故血液亦自後循環，稍稍前行，終入頭內，乃擴散於遍體，為之營養。其贅物則為麥耳昆蟲氏管所吸收，其陳久污穢者，由各部氣管作用，漸成清淨，復入背脈管，循環如前，全無羽狀筋肉之處。

第十六圖 生殖器



凡此等器皆由精血所化

胸內由腹內羽狀筋內作用使血液循環前行故就人類而言前者視爲心臟後者爲大動脈可也

血液由血漿血球二者而成帶亞耳加里性或微現酸概多透明無色間又有帶黃赤等色者血球又有橢圓狀圓狀長形及亞美巴形

七 生殖器官

昆蟲生殖器官雌雄亦異無論已又因種類不同結構亦隨之而異大抵雌蟲生殖器官由陰道受精囊貯精囊產卵管輸卵管卵巢及粘液腺而成卵巢又由二層薄膜而成貯精囊蓋在受精囊與輸卵管之間兩處開口雄蟲所泄之精蟲始入受精囊漸移於貯精囊待蓄少時