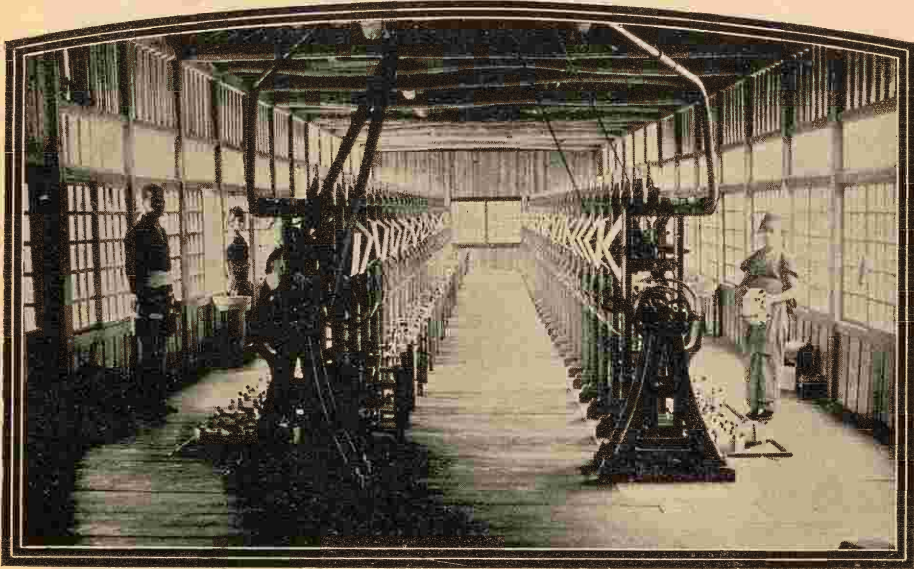
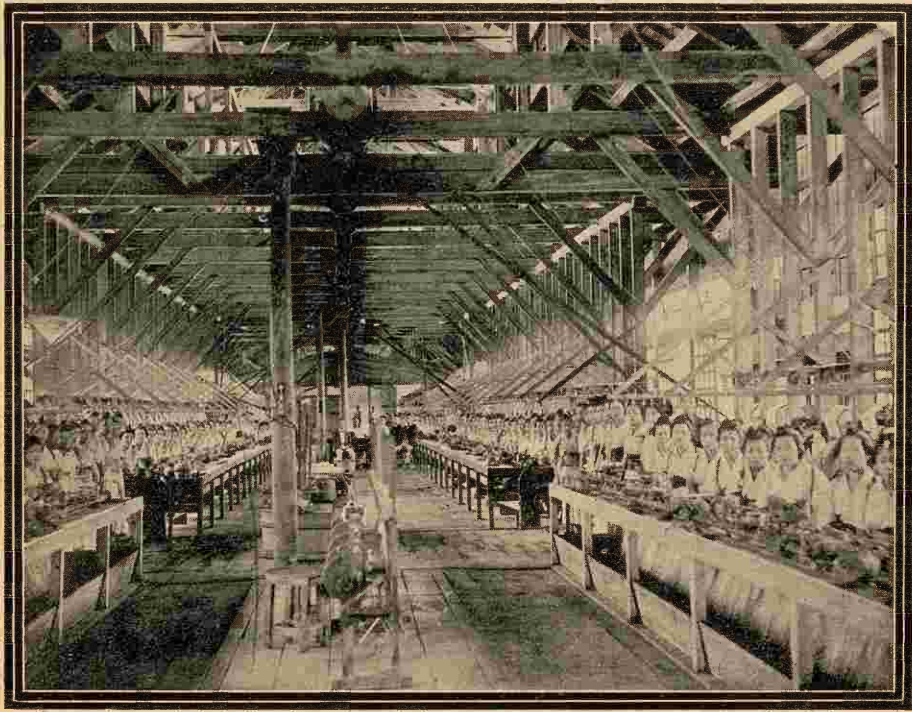


大 疇 製 絲 所

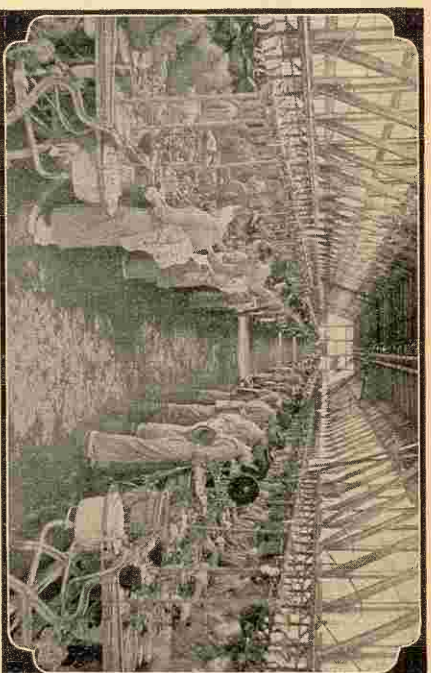


轉 繰 場

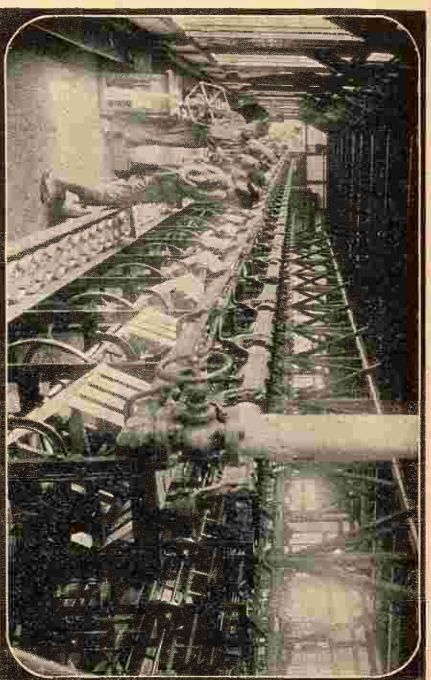


練 糸 工 業 部
場 (三 井 工 業 部)

三重製糸所



佛式繰糸器械



再繰場

名古屋製糸所



轉繰工場

(三井工業部)

繰糸工場

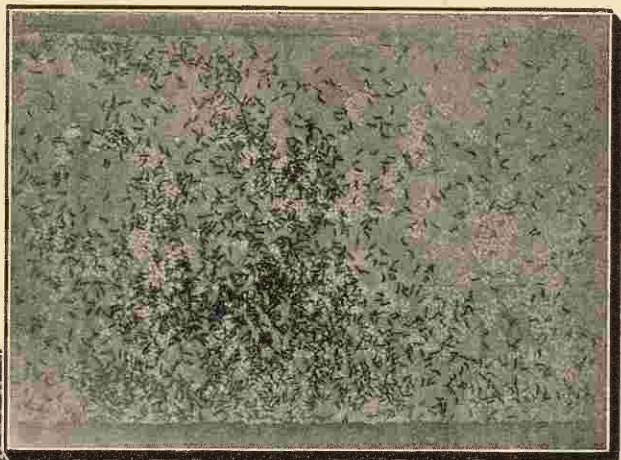




もに申の藤のこぶかが度むらる籠や宮の國御きふり限
歌詠御下殿子節

養 蠶 實 景

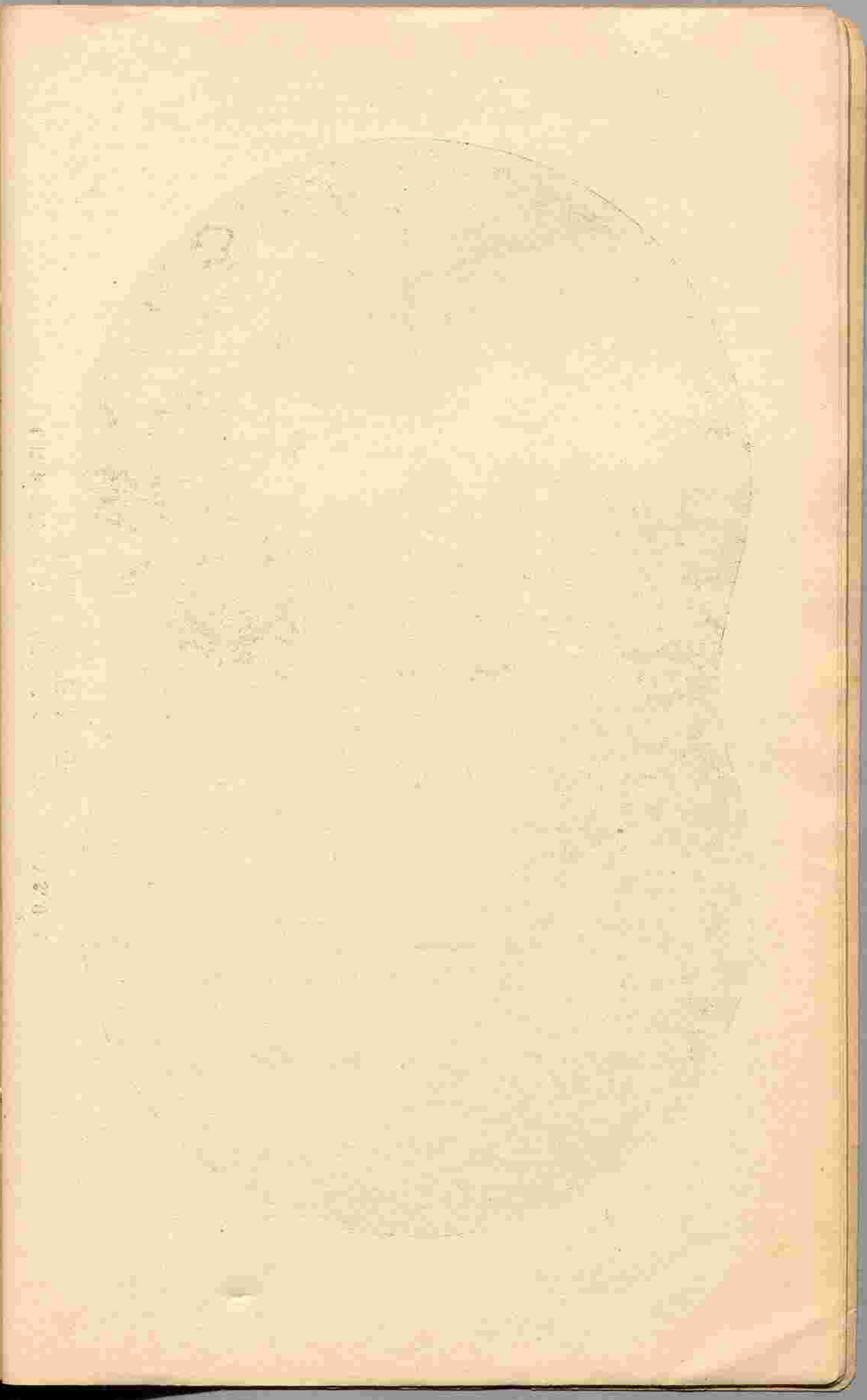
其 一
蠶 兒



其 二



其 三



景實蠶養

其
四



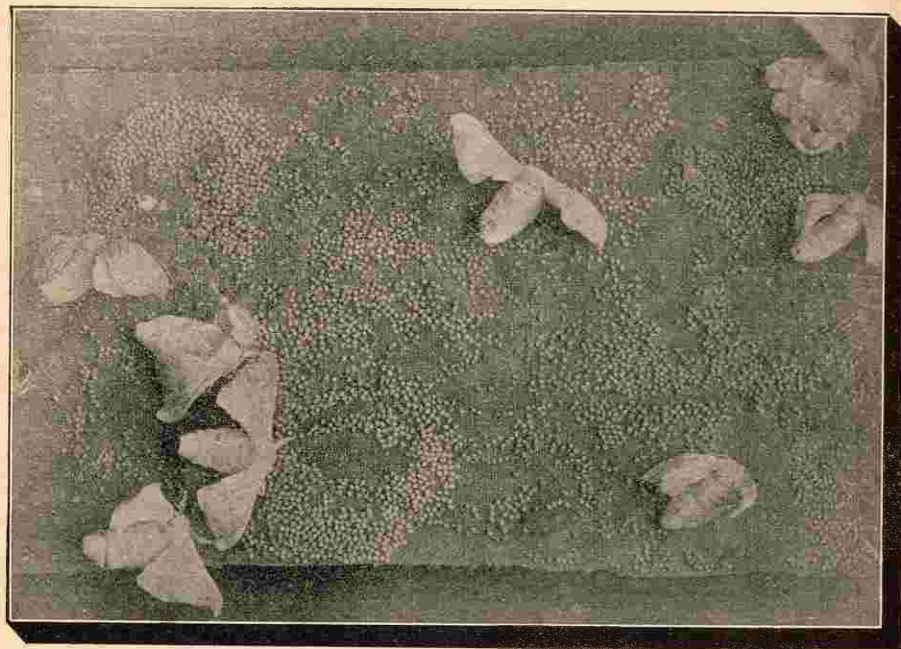
其
五



其
六
上
簇



養 蠶 實 景



其 七 產 卵



其 八 器 具

例言

一 博文館の依頼に應じ本書を編纂したるは、今より二年前、恰も「日本之下層社會」の材料蒐集に従事せる時なりき、今日に至りて之を見れば、意に満ざるもの甚だ多し、然れども本書編纂の主意は、學者に供せん爲にもあらざれば、専門家の参考に資せん爲にもあらず、一般養蠶者、若くは生絲家の爲に、平易に養蠶と生絲との方法を記述せるに過ぎざれば、其の帳簿と算盤との配列せる傍ら、當業者の参考と爲るを得ば、編者の望即ち足る。

一 本書齧頭に本邦養蠶史、及び諸外國の養蠶生絲の状況を審にせり、編者は一般營業者が佛伊諸國の現狀に顧みて、深く意を致さんとを欲す。

一 實業者たるべし、虛業家たるべからず、我が實業社會を見るに細心なる實業者少くして、唯だ一時を胡麻化して虚利を貪らんとする者多きは、慨嘆に堪へざるなり、養蠶と言はじ、生絲と言はじ、機業に於ても、紡績業に於て

も、若くは隣寸業に於ても時々恐慌來りて、折角發達せる有利の事業を中途に挫折せんとするが如きは、概ね營業者が其の本分を逸して虚業家たらんとするに原く、余輩は本書の讀者に對し、深く兩者の區別を守らんとを望む者也。

明治三十三年六月

故郷越中魚津に於て

横山源之助識

日用百科全書 第四十四編 養蠶と製絲目次

緒言	一	第一款催青法	六〇
第一氣候	二	第二款孵化の早晚	六一
第二土地	八	第三款發生抑制の害	六二
第三資金	九	第三章飼育法	六四
養蠶編		第一寒暖の斟酌	六八
第一章蠶種	一四	第二濕氣の調和	七〇
第一節蠶種の製造	一五	第三空氣の流通	七四
第一款種繭の撰別	一五	第一節掃立	八〇
第二款種繭の保護	二二	第一款歐洲掃立法	八二
第三款發蛾の注意	二四	第二款支那掃立法	八三
第四款産卵の際の注意	三〇	第三款本邦掃立法	八三
第五款採種法	三二	第二節給桑	八六
第二節蠶種の選擇	三七	第一款桑花を用ゐるの得失	八七
第一款蠶種検査法	三八	第二款桑葉硬軟の度	八九
第二款蠶種鑑別法	四一	第三款刈桑の必要	九一
第三節蠶種の保護	四五	第四款給桑の加減	九二
第一款産生後の取扱及運搬	四六	第五款貯桑の必要	一〇二
第二款蠶種貯藏法	五〇	第三節分箔	一〇四
第三款浴種及浴後の注意	五六	第四節除沙	一一二
第二章蠶兒	五八	第五節眠起に於ける注意	一一四
第一節蠶兒の發生	五八	第四章上簇	一一六
	五八	第五章蠶兒の疾病	一二一
		第一款白殭病	一二八
		第二款軟化病	一三〇
		第三款膿蠶	一三二
		第四款起縮病	一三四
		第六章蠶室	一三四
		第一地形の方角	一三五
		第二平家と二階造	一三八
		第三葉小屋	一三九
		第四貯桑室	一四一
		第五蠶室の掃除	一四二
		第七章蠶具	一四三
		第一寒暖計と乾濕氣	一四四
		第二蠶架と踏臺	一四七
		第三蠶座と籠	一四八
		第四掃立道具	一四九
		第五調食道具	一四九
		第六除沙品	一五〇
		第七簇	一五一
		第八蠶蠟と洋燈	一五三
		生絲編	
		第一章繭種の撰定	一五五

第一節繭種の來歴……………一五八

第二節撰別の第一要件……………一七一

第三節撰別の第二要件……………一七五

第四節撰別の第三要件……………一八一

第五節繭種一定の方法……………一八二

第二章繭の取扱……………一八二

第一節繭の買入……………一八三

第二節繭の撰別……………一八六

第三節殺蛹法……………一八八

第四節貯蔵法……………一九四

第五節カツホ虫の防除……………一九六

第六節防除法……………一九七

第三章繰絲法……………一九八

第一節繭の渡方……………一九九

第二節繭の實加減……………二〇〇

第三節緒立帯の取扱并に湯加減……………二〇四

第四節繰絲湯の温度……………二〇七

第五節集緒器の取扱……………二〇九

第六節繰絲の添足……………二一〇

第七節繰絲の作用……………二一四

第八節繰絲の作用……………二一六

第四章束装及荷作法……………二一八

第五章製絲家注意の諸件……………二二四

第一節製絲場の位置……………二二四

第二節建築上の注意……………二二六

第三節製絲機械の構造……………二二九

第四節製絲釜の構造……………二三一

第五節製絲汽鐘の事……………二三二

第六節製絲汽鐘取扱心得……………二三四

蠶頭目次

日本蠶業史

其一 古代の蠶業状態……………一

其二 中世の蠶業状態……………八

其三 徳川時代の蠶業状態……………一二

其四 維新後の蠶業沿革……………二〇

其五 蠶業沿革補遺……………四二

世界蠶絲國の起原及現状四六

支那蠶業の沿革(甲)……………四八

支那蠶業の沿革(乙)……………五六

支那蠶業の現況……………六六

支那生絲業の現況……………九二

伊太利蠶業の沿革……………一〇四

佛蘭西蠶業の沿革……………一一三

養蠶と製絲目次終

歐米蠶絲業復命大要……………一二九

第一本邦生絲需用の有様……………一三〇

第二繭、生絲生産の有様……………一三九

第三養蠶業、附屬の種類……………一三九

第四製絲業……………二四二

第五蠶業教育……………二四五

第六蠶種の検査……………二四六

第七生絲検査所……………二四七

第八人造絹絲……………二四七

第九桑樹仕立法……………二五九

第十蠶絲業上獎勵保護……………二五〇

伊藤小左衛門(機械製絲鼻祖)……………一五五

高山社の由來(清温育元祖)……………一七四

生絲賣捌……………一九〇

地遣賣……………一九〇

横濱賣……………一九三

直輸出……………二一九

日用百科全書 第四十四編 養蠶と製絲

横山源之助編

日本蠶業史

其一 古代の蠶業状態

或は本邦の蠶業は支那より傳はれりといふ者あり、誤れり。大日本農史に依れば、皇祖天照大御神月讀神に詔はく、人は物を食つて生く朕の大八洲國に保食神ありて食物を保てりと聞く汝就て之を候がへよと、尊因て保食神の許に到る、保食神首を廻らして國に嚮へば飯口より出で、海に嚮へば魚類口より出で、山に嚮へば獸類口より出づ、其出でたる所の物を以て尊に饗す、尊其口より出でたるを以て穢れたりと爲し、大に怒つて保食神を斬る、大御神は尊の殘忍の所爲を惡みて相見たまはず、尊因て夜見國につき玉へり、大御神は天熊人をして往て看せしむるに保食神既に死せり、其神の體に牛、馬、

緒言

蠶業の榮枯盛衰は、一に政府の奨勵、國民の熱心、智識の發達等によりて定むるものとせば、殘念ながら日本は伊佛の上に出づるを得ず、一二を擧ぐれば、常に學理を重んじて實地に應用し、氣候の乾燥せるに拘はらず、濕氣を排除するに意を用ゆると切に、光線をして蠶室内に豊ならしむるが如き、或は製絲器械は年に完美を致し、工場内監督宜しきを得、工女其の技に熟練せるが如き、或は蠶種の検査は、本邦の如く規則を設けて強制施行も取らず、一に當業者の随意に委すと雖も、飼育者進んで検査料を支出して蠶種の検査を望むが如き、若くは本邦の最も欠點とせる蠶業教育は伊佛政府最も意を置き、學理を研究して當業者に注意を促し改良發達に怠らざるが如き、何れも我國の及ばざる所なり。然れども、蠶業の事は獨り人為のみならず、天然の關係、氣候、土地、經濟上の状態等亦た大に關係あり、若し氣候にして適せず、土地にして應せず、經濟上の状

粟、稗、稻、麥、大豆、小豆及び蠶生れり、天熊人是を取りて進獻す、大御神甚だ喜びて曰く、是の物は蒼生の食つて活くべき者なりと、乃ち粟、稗、稻、麥、大豆を以て陸田種子と爲し稻を以て水田種子と爲す、是に於て五穀牛馬蠶あり、既にして大御神は天邑君を定め其稻種子を天狹田及び長田に播種せしめしに、其の秋に至り、垂穂八握莫々然て甚だ快し、又た口に蠶を含みて絲を抽くとを得たり、乃ち天御杵命をして織神服司となし、天八千々姫命を織姫となす、天八千々姫命は桑葉を天香山に植えて蠶を養ひ其絲を以て神衣を織りて供進す、是に於て始めて農桑の業ありと云ふ、舊記の示すところ斯くの如し、本邦の蠶業神代よりありたるを知るべし。

人皇十四年仲哀帝の御宇に當り功滿王歸化して珍寶蠶種を奉獻せり、功滿王は實に秦の始皇十一世の孫にして、其の奉獻せしは支那の蠶種なり、支那の蠶種此時

態にして之を迎ふるとあらざれば、たとひ政府は保護を厚うし、國民亦た斯業に熱心なるも、到底蠶業は熱心の域に進むとを得ざらん先つ養蠶生絲の詳細に入る前に、所謂蠶業上の三大要素と稱せらるる、氣候、土地、質銀に就き少しく述ぶる所あるべし。

第一 氣候

文化の進歩と共に蠶兒の飼育術も著しき發達をなし、蠶兒の生育をして、全く氣候の關係を絶たしむるの日に或は違ふとあるも、蠶兒の生命を保護する桑葉にして、田野に生育し、氣候の操作を受くる間は、氣候の良否は、蠶業上に關係を及ぼすと將來に至るも永く今日と同じかるべし。まして現今の處は人力は唯だ造化の欠乏を補ふに止まり、未だ全く人為によりて之を飼育するものあらず、たとひ人力によりてのみ之を飼育するを得べしといふも、收支相償はずして、竟に之を以て營利の事業と爲す能はざるの狀あるに於てをや。知るべし、蠶兒の衛生に關係あるの氣候は、蠶業の消長に最も重大の關係を有するを。

先づ蠶兒の餌料たる桑樹に就きて見れば、桑樹は素と亞細亞の原産にして温帯地方の植物なれども、寒氣に耐ゆるの力つよく、能く瑞

を以て初めて日本に渡來せしならん。應神天皇即位十四年に功滿王の男融通王（一に弓月王と稱す）百廿七縣の民を率いて歸化し、金銀玉帛其他種々の寶物を獻す、帝之を嘉納し大和朝津間腋上地を與へて之に居らしむ、此等の民は蠶を養ひ絹を織るとを職とせりと云へば、古代、蠶業千上に新面目を開きたるは方に此時に於てす、今より千六百餘年の事なり。

仁德帝の御宇彼の融通王が率へ來りし百二十七縣の秦民を諸郡に分置し、蠶を養ひ帛を織りて貢獻せしめ、帝親ら其の絹帛を纏はれしに、肌膚に觸るゝ柔軟にして而かも温暖なりしを以て、敕して波多の姓を賜ふ、波多は機織の義なり、帝、民を見ると子の如く六年の課役を調き自ら節儉を旨とし、大に徳を施こし産業を勸め、嘗て皇后をして調連の祖努理能美が山脊の筒木の家に行啓して親しく養蠶の實況を觀られしとあり、帝室の蠶業に意を盡くし玉はる斯くの如きものありき。

典及び魯西亞地方にも生育す、しかれども返寒の地にては能く葉を採集するに堪へずとなり。又た熱帯地方にも適し、現に歐羅巴人は南洋諸島に桑樹を移植し、或は印度錫蘭等にも頗る繁殖しつゝあるを見れば、氣候の寒暖は殆ど桑樹と大なる關係なきものゝ如し。學者の説く所に據れば、現今桑を栽植する地方は、北緯四度より五十八度に至るといふ。

日本の内地にては四國、九州、本島等は勿論、琉球の暖地より北海の寒地に至るまで、野生の桑樹は鬱蒼として繁茂するを觀れば、日本全國到る處として、桑樹に適せざる地なしといふも不可なかるべし。我が蠶絲の勁敵たる支那、佛蘭西、伊太利共に温帯圈内にあれば、此點に於て彼我の優劣俄に判すべからざるに似たり。

然しなから之を蠶兒の衛生上に就て見れば、氣候の影響あること實に夥しきものあり。畢竟豊年と云ひ凶歳と呼ぶは、一に氣候の良否によりて現出するの結果なり、然りと雖も技術の進歩學理の應用等は、人工をして漸く天然の力を制御するに至らしめ、蠶業界は漸次氣候の制裁を脱するに至るべしと雖も、天然に氣候の適良なるの土地は手数を要すること鮮くして良作を收め、氣候あしき土地は勞力を要すると多きを思へば、氣候の蠶業上の消長に關係あると決し

允恭帝の朝には煖之速日命十二世孫麻羅宿禰より出づる者あるを織部の司に任じ、諸國の織部を總領せしめたり、服部連と稱す、雄略帝の六年后妃をして躬ら桑を採り蠶を養はしめ、以て天下の民に此業を奨勵せんと欲し、螺贏に救して蠶を集めしむ。十五年秦の民分散して他族に寄隸するもの九十二部、一萬八千六百人あり、之を集めて酒君に賜ひ相率ひて蠶を養ひ絹を織りて献貢せしめ、十六年國縣に救して桑に適するの地を撰みて之を植へしめ、秦の民を分徙して庸調を献せしむ、帝又九勵精して大に蠶業を勸めたるを以て成績大に擧がる、我國の蠶業振うに至りしは實に此時よりとす。

推古帝十二年、聖德太子の制定せる憲法十七條の中に

使_レ民_レ以_レ時古之良典也、從_レ冬至_レ至_レ春、農家之節、不_レ可_レ使_レ民、其不_レ農何食、不_レ桑何食、

の一節あり、上古蠶業の我國に振ひしは

て鮮少ならざるなり。試に豊凶の跡について見れば、常に温度の激變甚くなくして、乾燥宜しきを得る年は豊作にして、濕氣多く温度の昇降甚しき時は凶歉なるは誰も知る所、實に蠶見は温度の激變を嫌ひ濕氣の過剰を忌むものなり。蓋し蠶兒の衛生によき温度は蠶兒能く生育し、此の如き温度を有するの氣候は即ち蠶兒の衛生に好適なる氣候たり。

抑も我國の氣候が蠶兒の發生を促すは概ね四月下旬五月上旬にして、其の温度は恰も華氏寒暖計七十度乃至七十五度間を往來するの時なり。之を諸學者の著書に依るも、蠶業國を以て世に知らるるの國土は概ね温帶圈にありて、北緯廿四度より四十度の間なるは多し。それより北寒氣強きの土地は養蠶に適せず、又た之れより以南にして暑氣酷き地方も同じく養蠶に適せざるが如し、現に印度の養蠶は英國人が非常の奨勵を加へつゝあるにも拘らず、日を逐うて萎靡するもの必竟氣候の暑氣はげしきが故にあらざとせんや。

大氣に於ける濕氣の養蠶に關係あるとは温度に於けるよりも更に一層甚し、大氣濕氣乏しきの地は、乾燥激しきを以て桑葉の浪費多く經濟上得策ならざれども、濕氣多ければ蠶座を冷やし、蠶兒の發育を妨げ、或蒸は氣熱を醸し、黴菌の繁殖を補助し、或は害蟲の活

宜なりと謂ふべし、又た養蠶の教に温ならず冷ならずの語あり、既に此時養蠶上に火力を用て氣候の變化を補助せしめたるもの、如し、孝德帝大化二年新制の令を施き國郡の制を改め、五十戸を以て里となし里毎に長一人を置き、戸口を檢し、農業を奨め、非違を警しめ、郷土の産出に依り絹絶絲綿を貢獻せしむ、其の制田一町に絹一丈、四町に一匹とし、匹の長さ四丈廣さ二尺五寸、絶は二丈二町を匹とし長さ廣さ共に絹と同心とす、當時蠶業の大に進歩せし状見るべし。

文武帝大寶元年織部の司に敕して、河内國廣絹織人三百五十戸を管し機五十枚一機に七匹を織らしめ貢租となし、徭役を免ず、又大化の令を左の如く改む

大寶		調制	
絹壹匹	長五丈一尺 廣二尺二寸	絲壹約	長五尺二寸 廣二尺二寸
美濃綿壹匹	長五尺二寸 廣二尺二寸	綿壹屯	長八尺 廣五尺
てす	丁を以て割	てす	丁を以て割
てす	丁を以て割	てす	丁を以て割
てす	丁を以て割	てす	丁を以て割

力を増進し、直接に間接に患害を與うると實に甚しきものあり。然るに、之を我國の地形に鑒むるに四面皆海を環らし、陸上には稻田に水を湛へ、あまつさへ養蠶季節には降雨多く、之を海外の養蠶國に比すれば、其不利なる擧げて數へ難し。試に日本、支那、伊太利、佛蘭西の雨雪量及び湿度比較表を擧ぐれば

地名	四月		五月		六月		七月	
	雨雪量	湿度	雨雪量	湿度	雨雪量	湿度	雨雪量	湿度
日本								
鹿兒島	三九五	六九	三五一	六六	四五一	八四	三三四	八二
福岡	二五八	八〇	二二四	八〇	一九〇	八一	四〇	八一
廣島	二九〇	七六	一八〇	七四	一五九	八一	三三二	八一
和歌山	一八八	七三	一五六	七三	二四七	七六	一六四	七九
岐阜	二七九	七六	二〇三	七四	二八四	七九	三三七	八〇
東京	二九五	七七	一四七	七六	一七四	八二	一四三	八四
長野	一三〇	七三	六五	六六	九三	七三	一五二	七九
福島	四二一	七三	一四三	七三	一四〇	七六	一五九	八一
以太利	三三三	六六	六七五	五九	一〇四五	五九	六四五	五九

且つ各戸人口の多寡を以て左の等級に應じ、五年間に悉く桑漆を園地に植へしむ。

等級	桑	漆
上戸	三百根	百根
中戸	二百根	七十根
下戸	百根	四十根

園地は戸の上下男女の差別なく郷土の廣狹に應じ、各人に均しく分與せしむ、大凡三四段とし、一回與ふる後は官に沒收せずと雖ども再び下賜することなし。其の戸廢絶すれば官に還納せしむ、園地なき者には桑を下賜せず、又其の地質桑を植ゆるに適せざれば與へず、産出の多寡に依り正丁一人毎に左の如く課せり

絹	八尺五寸
絶	同上
美濃絶	六尺五寸

元明帝和銅四年始めて桃文師を諸國に派遣し、綾錦を織ることを教ゆ、五年太政官の奏請に依り郡司の戸口を殖し、調租

を増加し、農桑を獎勵するもの或は百姓の養蠶耕織を力むるものは其狀を録し、奏聞せしむ、同年更に左の二十一國に令して綾綿を織らしむ

- 伊勢、尾張、三河、駿河、伊豆、近江、越前、丹波、但馬、因幡、伯耆、出雲、播磨、備前、備中、備後、安藝、紀伊、阿波、伊豫、讃岐、

同六年帝正七位鞍作磨が綾綿を織るは其技衆に優りしを嘉賞して永く子孫の雜戸を免し、柏原使主の姓を賜ふ、七年相模武藏常陸上野下野の五國を令し純を調となし、又出羽國に始めて養蠶を行はしむ、此時詔を下して曰く

百姓衣食に富む時は禮節を知り風俗淳厚なり、貧窮に苦む時は奸詐をなし亂賊の徒となる者多し、因て今より純絲綿布を貢する國は調庸の外人毎に、絲一斤綿一斤布六反を儲へ、備前救済の資となし、産業を勵むべし、國司郡司等法を能く行ふものは考一等を加へ、

ベルガモ	二〇六	六六	一三〇	八五九	二〇七	六〇	一〇七四	五
ベロナ	一〇三	六三	六〇	五三	一〇七	〇五	三五	一五
ファイレンス	七六	七五	六五	五七	八四	〇五	三三	七四
ナイブル	二六	一七	五五	七	二六	四六	一一	四六
コセンザ	一三	六七	四七	八七	五九	六七	一一	九六
ミシナ	三六	六五	三三	七	三九	六〇	一一	七六
レクス	五〇	六三	四三	六〇	三四	五	一一	五
ローム	九三	六	四三	六三	五三	六〇	一一	五
ミラン	一六〇	六七	九七	五	七〇	五七	六三	五五
佛蘭西								
ナイムス	六四	七四	四三	七〇	一一	六三	三三	七五
ブリバス	七五	六六	九九	六三	五三	〇六	六二	七五
バランヌ	八六	七〇	八五	四七	五〇	一七	三〇	八五
アピオン	八六	七〇	六〇	六七	五九	三六	二二	五五
ドラヂマン	二八	七三	三七	七〇	九〇	二六	二九	六五
モンペリト	八八	七九	五五	七七	二〇	七五	一七	六九
プレスト	一一	八一	七七	八〇	一一	八四	五五	八四
パリ	三五	六九	五二	六九	四七	七三	四四	七一

支那 一三〇 七五 一三〇 七四 一五七 八九 二六〇 八三

上海 一三〇 七五 一三〇 七四 一五七 八九 二六〇 八三

福州 六〇 六六 三五 〇八〇 五〇 七七 二五〇 六

北京 一四 四九 四三 五〇 八九 六二 三三七 六

廣東 一四 四九 四三 五〇 八九 六二 三三七 六

雞籠 三九 二八 三〇 三 一三 一 一九七 一

香港(英領) 九三 八三 四一 八二 四六 八一 三六〇 七

備考 雨量はミリメートルを以て示す、湿度は百分率なり

一ミリメートルの水は一坪の地に一升八合三勺に當る

降雨の量斯くの如く其れ多く、濕氣の度斯の如く高し、蠶兒は之を嫌ひ飼育者は之を怖る。余輩は一方にては山林濫伐の弊實却つて年に雨量を加へ濕氣を加へつゝあるを見て、米作麥作等に非常の影響あり、年に水害等あるに嫌然たらざると共に亦た我養蠶業の爲に之を憂ふる者なれども、又他を顧みて、例ひ雨濕多しとはいへ日本の氣候は養蠶上中庸を得つゝあれば、養蠶業者の覺悟次第にて、雨濕は飼育者の砥となり鏡となり、養蠶の技術をして世界に冠たることを得べく、或は雨量多きは却て日本の養蠶業を發達せしむる一種の機會たらんも知るべからず、日本の養蠶業者は余輩と感同ふするも

里長は當年の調租を免し、奸誦詐欺法に違ふ者は現任を解き調を徴す、と保護されるかな、元正帝靈龜元年、相模上總常陸上野下野及武藏六國の富豪を奥州に移せり、是れ實に同地蠶業の濫觸と知るべし。

其二 中世の蠶業状態

幾變遷時に盛衰あり、醍醐帝延喜五年新式を發布す、所謂延喜式是なり、諸國の朝察使事を終りて還れば、主計主税の二寮に命じて桑漆其他の帳簿を精細に檢閲せしめ、戸と桑漆との數量符合せざる時は制の如く之を植へしむ、是に由て蠶業再び興隆し、養蠶織物の業は至る處に盛に行はれ、絹綾絲綿を作り出さる處なきに至れり、其國名及産絲品質の等級は實に左の如し

畿内	東海道	伊勢	尾張	美濃(上絲)	北陸道	若狹	山陰道	山陽道	備前	備中	備後	安藝(上絲)	南海道	紀伊	讃岐	土佐(中絲)	太宰府	筑前	筑後	肥前	肥後	豊前	豊後	日向							
常陸(眞絲)	遠江(中絲)	伊豆	相模	武藏	上總	下總	越前	加賀	能登	越後(中絲)	出雲(中絲)	丹波	丹後	因幡	伯耆	出雲(中絲)	備前	備中	備後	安藝(上絲)	阿波(上絲)	伊豫	土佐(中絲)	太宰府	筑前	筑後	肥前	肥後	豊前	豊後	日向

又延喜の調制は左の如し

絹繩各壹匹	廣一尺九寸	四丁	一丁は一丈五尺
廣絹壹匹	長四丈五尺六寸	四丁	同上(面積)
長絹壹匹	廣二尺五寸	五丁	同上
長絹壹匹	廣一尺	同上	
長幡部總壹匹	廣一尺九寸	五丁	一丁は一丈五尺
上絲壹綯	(四兩)	一丁	一丁は一丈五尺
中絲壹綯	(五兩)	一丁	一丁は一丈五尺
下絲壹綯	(七兩)	一丁	一丁は一丈五尺
西海綿壹匹	長一丈九寸	三丁	一丁は一丈三寸
道綿壹匹	廣一尺九寸	三丁	一丁は一丈三寸
綿壹匹	廣一尺九寸	三丁	一丁は一丈三寸
綿貳帖	三兩一分	一丁	一丁は八拾
綿貳帖	四兩一分	一丁	一丁は八拾
綿貳帖	四兩一分	一丁	一丁は百九

のなりやの伊佛國の飼育ぞんざいなるにも拘らず、收繭の星多きは其の氣候の濕氣少なきによる。

第一 土地

地形と氣候とは極めて密接の關係ありて、我國の氣候常に濕潤にして養蠶に困難なるは一に地形の然らしむる所たらすんばならず、伊佛諸國の氣候よきも必竟地形の然らしむる所たり。我國に於て養蠶家の思み嫌ふ彼の南風のごときは、山脈の排置等によりて其の之を感ずる頗る徑庭あるは前に舉けたる雨量湿度の表に照さば能く之を知るを得ん、又山嶽河川等の蠶業上に効益を與ふるとあり、河川の繭絲の運輸に便なるが如き、水力の製絲器械運轉に資するが如き、水便の生絲製造に利あるが如き是なり。然れども利は害を伴ひ一朝淫雨河水の氾濫を誘致するが如きあれば桑園爲めに濫漚せられて、荒蕪に歸することある其の例多し、往昔蠶種の本場を以て鳴りたる結城地方は、天文年中に於ける大洪水の爲めに桑園家屋大低流失して、遂に結城地方の蠶業は今の福島縣伊達郡地方に移り、今日福島地方は有名の養蠶地となれるが如き、著しき例なり。山岳の位置は又大に氣候の寒暖を左右するものにして、從て養

蠶上に及ぼす關係甚なからず、信濃蠶種の本場たる鹽尻地方の山を負ひ陽光を受くること多きを以て温暖に、且つ夕陽を防ぐを以て温度の急變尠なきが如き是れ一例なり、又古來より信州地方のやうなる山間の地に養蠶盛なりしは、道路險惡にして米穀の如き容積大なるものは運搬に不便なるのみならず、河面低くして多く稻田を開くに不便なるが故に人民擇んで蠶業を取りしに原由せん。從來蠶業地として有名なるは、茫漠たる沃野に在らずして山岳の蜿蜒たる地方多きは、此の理によるとなるべし。

第二 賃金

蠶絲の事業に就て最も重大なる關係を有するものは賃金の高低、即ち其の國生計の度合にあり。抑も蠶兒を養ふて繭を收め、生絲とな

備考絲拾六兩を一綯とし綿二斤を壹屯とし四千を壹兩とし六銖を壹分とす
 即ち當時蠶業の行はれしは前記四十八國にして、就中伊勢三河の兩國は往古より殊に盛にして、神衣祭の神服を織る料として赤引の生絲を貢す、和衣とは蓋し是を以て織製せるなり、後又三河國にて犬頭絲を製せり其色雪の如く輝々たる光澤を帯び實に稀有の美品なり、仍て此地より年々之を貢獻せしめ御服を織る料に充つ、養蠶の發達せる、製絲の進歩せる推して知るべきなり。

應和三年太宰府貢する所の絹綿粗惡に流るゝを以て、大政官符を下して之を貢む。蓋し政治の盛衰と産業の伸縮とは相伴ふて離る可らざるものにして、蠶桑の業頗る隆盛なりしは彼の延喜の盛代厚く勸業殖産に獎勵を加へたるの結果にして、殊に租庸朝貢悉く絹綿を以て充てられたは、忠實の民奮て力を斯業に致し蠶織の業を

して市場に賣捌くまでには非常に多數の勞力を要し、加ふるに周到の用意、經驗、熟練を要すれば勞銀の非常に高き地方には養蠶業はむづかし、此の資に最も饒なるは東洋の日本支那にして、之を以て斯業の盛なる所以の一に數へたる學者もあるが如し、北米合衆國の如き頻りに養蠶に熱衷し、數年前加里福尼亞州及び桑港に養蠶試験場を設立せしめ、經驗乏しきに加ふるに賃銀高かりしを以て廢止するに至れり。

今此處に我と輸贏を争ふ他の三大蠶絲國勞銀の高低を見るに、支那の如きは此等の事情を探るに最も困難にして、一二の調査なきにあらざるも信するに足らざれば此處に之を畧すれども、其の年々各地に無數の勞働者を送り、又た其の勞働者が些少の賃金に甘んじて終歲役々として事に従ふを觀れば、支那の賃金の低廉なる我より更に甚しきは明白なるべし。而して賃金は伊太利の如き佛蘭西の如きは固より、我國に於ても時により場處により増減常なく年々相異なれば、正確なる數字を擧ぐると難しと雖も、近時の調査に據れば

國別	男一人の賃金	女一人の賃金
日本	貳拾五錢(一法)	拾二錢五厘(五仙)
伊太利	五拾錢(二法)	二拾五錢(一法)

佛蘭西

七十五錢(三法)

三拾七錢五厘(一法五仙)

して發達を致さしめたるなり。朱雀帝の朝に至り百模弛廢して政令行はれず、盜賊所在に出沒し朝貢獻納の品より商買賣の物に至る迄之を掠奪し、騷擾紛亂、茲に天慶の亂起り、百姓兵役に奔驅して力を農桑に盡す能はず、爾後王政漸く衰へ武臣權を擅にして勸業殖産の政は殆んど之を放棄したり、宜なる哉此の業の萎靡衰頹其極に達したるや。

後龜山帝文永元年評定司議して諸國の守護等に令し、農桑の期節に當り私かに民を役するを禁す、當時北條氏武臣を以て天下の政權を掌握し、深く意を民政に致し民力を休養するを以て、此の令あるを見るに至れるなり、降て南北朝の時、北朝光明帝貞和五年、尾張國妙興寺領の田畠拾六町九反二百歩に濟物の絲七十兩綿五十兩絹一匹四丈、大豆五石八斗一升六合を貢せしむ、應仁の亂後爭亂止む時なく擅に賦役を課し調物を徴し、百姓苛賦に因み壯丁は軍旅に疲れて力を耕穡に致

備考佛貨一法を我二十五錢一仙を二錢五厘として換算せり、是に據りて觀れば、三國の差恰も三と二との比例にして、佛蘭西にて一人の工夫を雇ふの賃銀は伊太利にては二人を便役し、日本にては三人を雇ひ得らるゝの比例なり、而して養蠶製絲に従事する勞働者は各國共に女子多きが故に、假りに此三國をして技術の程度收購の多寡互に相均しきものと見做し、工女の賃金のみによりて繭の價格を計算せんか、蠶種一弓(六匁六分五厘)を飼育するには四十人の人夫を要し、是より得る所の繭は大抵五十基(十三貫三百拾匁二分)を得べし、而して此拾三貫三百十四匁二分即ち五十基の價格は實に左の如くなるべし。

日本 五圓 (二十法)
 伊太利 拾圓 (四十法)
 佛蘭西 拾五圓 (六十法)
 然れども、實際我國に於ては收購の量彼に一步を譲るのみならず、反て勞働者は較々多きを要するの傾あるが故に、直に之を以て繭價を構成するの要素なりとはならず。又た製絲事業に係る計算を賃金のみに由りて比較せんか、彼に於ては生絲一基(二百六十

す能はず。加之、後柏原帝の朝に至り綿種を販賣するを見て之を購ひ、郷に歸りて播種せしに大利を得たるを以て近隣争て之に倣ひ、培養する者次第に多く終に三浦木綿の各行はれ、絹糸日に衰退せり。

其三 徳川時代の蠶業状態

徳川家康撥亂反正の偉業を建て天下を統御するや、武を偃せ文を修め、又た能く勸業済民の法を講し民力の休養を圖りたるを以て、彼の萎縮衰難を犯して多少の希望を充たすの運に達せり。後水尾帝元和の頃堺の錢屋、松屋の兩人は渡來の支那人に就きて金紗製織の技術を學び、盛んに之を産出するに至れり、錢屋裁松屋裁と稱して賞翫せしものは是なり、同時に京師西陣にて金爛、唐織、紋紗、等の絹布を織製す、松永貞徳翁文集を見るに自關東諸大名近々御上洛被成由風聞候然は諸商繁昌可仕候間、花糸綾子、曇

子、唐織、曝布、紬、法好之帷、縫箔、染物、單物、袷此等之物買候而可然と云々

又同書に

呉服を仕立候とて薄板、厚板、縮羅、染物、唐物、無紋、浮紋綾、摺薄、織物、唐織、中西陣、新在家、立賣脇々織殿屋迄云々

當時織物の隆盛躍然として紙面に溢る、是れ實に此業の再興時代と謂ふ可きか、是と同時に諸藩に於ても桑を植え蠶を養ひ此業次第に發達して、精好の絹糸を製出するに至れり、然れども徳川幕府の制たる専ら儉素節約を旨とし、且つ武斷の治、武士の尊きを知るも農工商に至ては殆んど度外に措て問はざるのみならず、衣服に至りても一に綿布を用ひて綿帛の如きは是を身に觸れしめざりしが故に、其需用も唯士の一分に止まりたるは惜むべし

明正帝寛永二十年に至り、土佐侯の執政

六匁二分(四毛)を製するに繭拾二基(三貫九十四匁四分)を要し、四人の工女をして之れを繰製せしむ、我が製絲の事業も彼と同度のものと假定し之を對照すれば、繭の原價と云ふべき繰製賃金は左の如き差異あり。

目別	日 本	伊 太 利	佛 蘭 西
繭の原價	一、二〇〇	二、四〇〇	三、六〇〇
繰製工費	五〇〇	一、〇〇〇	一、五〇〇

是に據りて其の生絲の價格は次の比例となる。

日 本 一、七〇〇 (六、八)

伊 太 利 三、四〇〇 (一四、六)

佛 蘭 西 五、一〇〇 (二〇、四)

器械の良否、金利の高下、燃料の高低等營業上の損益に關係あるも他になきにあらざれども、賃銀のみを比較し來れば實に我に利ありと遠く伊佛の及ぶところに非ず、然れども賃金は何時までも今日の様なるものと思へば大間違なり、各種工業の發達と共に年々工女を收むると多く随ふて賃銀は益々昇り行くや必せり。

元來春挽絲なる者は前年より持越の繭にて製出するものなるが故

に新糸よりも品質の劣るは勿論なるが夫れにしても本年の春挽絲は例年に比して品質の劣れる由にて現に生絲検査所に於ける成績に依て見るも昨年比して及ばざる點少らずと其原因如何と云ふに斯は昨年養蠶の結果にも因るべしと雖も一には又近來諸物價頻りに騰貴し従て賃金高まれるより生糸家は上等の工女を使ふに困難となり未熟の工女にて間に合せ且つ可成的製産費を省かん爲め少數の工女にて多額の産出を爲さんと力むるより遂に斯る結果を來たせしものならん左れば本年養蠶の結果良好なるにもせよ若し製絲家にして此儘に繼續して競ふて製産費の節約に力むる如きとあらば新糸とても同じく劣悪の結果を來すを免れざるべく延いて絲況の不振を來たすにも至るべければ當事者はよろしく大に注意すべきなり。

右は雜誌勞動世界第十一號に見へたる事實なり、個は物價の騰貴につれて賃銀上れる一例なれ共、兎に角世の進むと共に賃銀の昇るは豫め今日より覺悟し置かざる可らず。且つ此處に注意すべきは畜に生絲業者のみならず、織物業者、紡績業者、其の他一般事業家と稱せらるゝ人達は低くき賃銀を以て勞動の効果を收めんとする者多きと是なり、右に挙げたる信州地方の如きも同じく目前きかぬ此の

野中兼山大に殖産の道に力を盡せり、其の控書に曰く

蠶飼は屋敷廻りに桑木を並木に植置き養飼すべし云々

寛文五年に絹布一端の長さ二丈六尺と定む、是現今行はるゝ所なり、中御門帝正徳二年の著に係る蠶養育手鑑といふを見れば、其頃既に上州群馬郡邊にては養蠶に火力を用ひたるが如し。曰く、是より先十七年前(元禄九年)氣候不順にして養蠶の季節往々雪絮を飛ばし養蠶家の失敗せざるもの殆んど稀なり、然るに偶々熟練者あり、紙張を造り、爰に蠶兒を移し炭火を以て温度を補ひ飼育したるに、頗る好結果を得たりと、尙其一節を直寫せん

外は寒さはけしくとも家の内はあたゝかなる心地にして紙張の内はすみの火にて人けだの心地……但し暖氣なる時は炭火を置くに及はず云々

二百有餘年前既に此事あり、今の養蠶家たる者夫れ報然たる所なき乎

後桃園帝安永四年、米澤の城主上杉治憲は重臣竹股製作の建議を容れ、國産役所を開きて殖産の事務を統轄せしめ、仙臺、伊達、福島地方より漆桑楮苗各百萬本を購ひて封内到的處に植えしめ、後又桑苗を作らしめ、皆高價にて買上ぐべきの旨を奨勵せりと雖ども、國用欠乏の爲め止を得ず天明七年之を廢し、寛政九年に至り、殖産の業は富國利民の急務なるを以て再び國産の諸局を起す、就中民利は養蠶に若くなきとなし、命じて桑苗を植え四民の請に應じて資金を下附し、更に桑苗開拓料の惠貸をなす、尋て居城の内庭及び養霞館に於て蠶を養ひ此業の貴重なるを示し、伊達、福島等の養蠶家を召聘して國中に教示せしめ、其の養法栽桑方等を集めて一卷となし之を板行し、國中に頒布するなど其奨勵至らざる無を以て、爾後次第に發達して遂に米澤絲の名

不慮見が、知らず彼等をして此の不手際を致さしめたるものなるべし、間に合せば工業に最も慎むべきなり、心せざるべからず。

養蠶編

第一章 蠶種

良種を待ければ好果を收め得らるゝは自然の道理、養蠶の上に最も意を置くべきは蠶種なり、老農は全力の半を分ちて種子に濺ぐ、養蠶家も亦斯の覺悟なかるべからず、若し蠶種にして不良なる時は、如何に他の要素にして充實し、飼育法は其の宜しきを得たりとて、到底満足の結果を望むべからず、然るに世人往々蠶種の厚紙に附着せるものは、其の何たるを嫌はずして買ひ入れ、蠶兒の發生するまでは無生物同様に心得、其の取扱方甚だ粗魯なるものあり。又た蠶種を製造する者も只管目前の利益にのみ迷ひて、良種を採る事を忘るものあり、斯くて良好の結果を望む、實に木に縁りて魚を求むるの類、骨折損の草臥儲に終るは固より其の所なり。之を聞く伊太利佛蘭西諸國の蠶兒飼育法は、遙に我國より劣ると、然るに其の收繭高の反て我に優るものあるは、蓋し彼國は蠶病の流行以來、大に蠶

種の製造、撰擇、保護等に力を盡すの致す所なるに外ならず、されば我が養蠶家も能く是等の事柄を講究し、彼等に譲らざる様工夫を廻らさるべからず。

第一節 蠶種の製造

既に前に言へる如く、今我蠶業社會に於て最も弊害多くして蠶業の發達を妨ぐる者は蠶種の製造なりとす、彼の粗製濫造を知りて而して之を殊更に行ふもの、如きは、日本富源の根本を傷くるものなれば、其の罪最も惡むべし。故に今日の急務は此の輩の腦髓を改革するにあり、されども其の方法を知らずして自ら此處に至るもの、如きは、宜しく改良の手段を講じ指導せざるべからざるなり。

第一款 種繭の撰別

種繭を撰別するの要二つあり、即ち良好の種繭を撰むこと、完全の繭巢を撰むこと是なり。

一良好の種繭を撰むこと

繭の種類を撰擇するにも亦二つの要件あり、飼育の容易なるものを撰むと、纖維の精緻なるものを撰むと、是れなり、しかしながら如何に飼育は容易なるも、纖維にして粗劣ならば到底精美の生絲は得

を博するに至れり。
 光格帝享和二年の著に係る養蠶秘録に徴すれば、當時桑樹は各地概ね喬木にして、特に關東地方のみ刈桑を用ひたりとあり、品種は黄に白に數種ありと雖ども、白繭を以て最良とせり、其の頃幕府は桑園の冥加永を納めしむ、陸奥國伊達、信夫の兩郡永百八十貫文を納めて蠶種本場の名を許されたり、又た蠶紙の制を縦一尺七分横七寸五分と定む、當時絹細類の本場として知られしは左の如し

絹の類	羽二重	京都より出づ	京縮絹
ハ	濱羽二重	江州長濱より出づ	濱縮絹
タ	丹後絹		丹後縮絹
キ	日野絹		上州縮絹
ト	加賀絹	生絲の時は加賀撰糸といふ	曾代縮絹といふ
ク	郡内絹		甲州絹
			信州絹
			結城絹

難し。實に今日我が蠶業社會の憂は、生絲の品位の不良なるもの多きを占むるにあり、繭の種類の劣悪なるもの多きにあり、故に之れが改良は生絲を製造するに適當なるもの、即ち纖維の良好なるものを撰むを以て大主眼となさざるべからず、されば如何なる種類如何なる纖維にして、如何なる生絲を製出し得らるや、また如何なる種類を我生絲の原料と定むべきやは、之を製絲編に譲り、今爰には單に生理的作用に就て言はん、他にあらざ近親交接の利害是なり。凡そ高等動物たる吾人々類に於ては、親族交接の弊害夥しく、彼盲啞たる癡疾者は多くは從兄弟の結婚せしもの、子にあり、故に結婚するには可成血統の遠きを求むべしとは、近時生理學者の一般に唱ふる所なるが、蠶兒の如きも矢張り此れと同じ、嘗て西ヶ原蠶業試験場にて、此説の眞否を確かめ爲め同種類の中にて、可成血統の遠きものと近きものとを撰みて同一の飼育を行ひ、其の結果を試験したるに、血統の遠きもの程健康にして無難に經過し、系統の近きものは病斃蠶の數も多く、胚弱なりしと云ふ。
 古來より蠶種を蕃殖せしむるには、同種類の繭より生ぜし蛾のみを配偶し來りたるを以て、數年間同一系統のもの連續として次第に形狀、性質一定するに至れり、此の形狀、性質の一定するに至りたる

チ	秩父絹	根古屋絹	俗に安下
	夜須計絹	八王子絹	絹といふ
	川越絹	南部絹	
	福島絹	丸岡絹	越前より出づ

又た養蠶を業とせし國は左の十六ヶ國にてありたり

東山道八箇國 近江、美濃、飛騨、信濃、上野、下野、陸奥

北陸道三箇國 若狹、越前、加賀、出羽

東海道二箇國 武藏、甲斐

山陰道三箇國 丹波、丹後、但馬
 彼の延喜式に載する處の産絲國と比較せば、大に其位置を變換したるを觀る、即ち時世の變遷と星霜の經過とは次第に西方より東方に轉移せるなり、然し乍ら當時態本藩主細川重賢は封内に養蠶を勸め

は全く遺傳相續の性質あるに據れり、遺傳相續の性質とは親の營む繭の厚ければ子も亦厚く、長ければ從て長く、其の親虛弱なれば其の子も亦虛弱なりと云ふなり。遺傳相續の性質が配偶上に如何なる關係を及すかを見れば、例へば極めて血統の近きものを撰びて、結婚せしめ、夫妻共に肺病の系統あるときは、其の子も亦肺病に罹るを免れずと雖も、遠き血統にて男子に肺病の系統ありとするも、女子に絶て肺病の血縁なきときは、其の子にして肺病のなき女性の系統を感受すること多き場合には、肺病の遺傳を免ることあるべくよし脱れ得ずとするも夫妻共に同系統のもの、如く甚しきことあらざるなり。

爰に一の注意すべきは、近親の配偶を嫌て遠く種類の異なるものと交接せしむれば、多くの場合には不良の子を産すとは牧畜家の常に口にする所なるが、彼の掛合種なるものを見るに、其の卵種或は強壯なれども、繭質に至りては多く劣等なるは是と同一の理なり。尙ほ極めて解し易き例を示せば、彼の和犬と洋犬と交合して分娩したる子犬は、一種奇態にして一も良好なるものを認めざるなり。西洋の學者は種類同一のものにても養法相異なるか、土地相異なるものを以て飼養したるものに交接せしむれば、其の性情更に良好と

しを觀れば、九州又蠶業の行はれしを知る可し。
 寛政の頃白河の城主松平定信は封内に令して桐、楮、桑、漆の樹苗を増加せしめ、各諸侯亦大に蠶業を奨励したるを以て此業漸次進歩せしと雖ども、俄然として一大障碍を現し其發達を挫折せしめたるものあり、即ち天保年間の失作是なり、比年荒凶、五穀登らず餓孚路に横はり慘憺言ふべからざる境遇を現出し、かは、乃ち水野越前守をして、嚴肅なる政令を出だして儉素を勸め驕奢を誠むるの止むを得ざるに至らしめたり、天保十年の令に曰く

百姓の義は粗服を着し髪も藁を以て束るか古來の風儀なり近來奢に長し身分不相應の品着用致し髪と油、元結を用ゐるのみならず流行の風俗に倣ひ其外兩具も簀笠を用ひ申へきと、傘合羽を用ひ云々
 同十四年の令に曰く

御領所の者共家作衣類食物等凡て風俗の義古來より御制度の趣き堅く相守る可き旨申渡置と雖ども尙此節御府内町人共衣服等の義町奉行所より嚴重制止これあり在方のものは江戸町人より一層質素を致すべきは勿論なるを近在御府内續きの場所に於て町人よりも百姓は華美を盡し江戸市中に徘徊するは不都合なり假令病人、極老人、村役人の妻子たり共絹緋の外相用ひず都て百姓の衣服は布、木綿に限り羽二重、縮緬、縞子、緞子並に越後縮其他唐織類は襟、帯、袖口、入ッ口、鬚結にも相成らず云々
 斯の如く儉約の法令出る毎に、府下絹買の損耗幾何の巨額なりしや、其の影響は直ちに製造家に及び、延て養蠶家の衰頽を來せしは自然の勢なりとす、此時奥州仙臺藩の如きは政令を以て養蠶を禁止するに至れり。
 然りと雖ども大和民族の精華發し凝れる

なり、其の力も健康にして孕胎増進すといへり。要するに同種類のものにて、甲家の蠶を以て乙宅の蠶と配偶し、丙宅の蠶を丁家の蠶に交接せしむるの法を行ふこそ、此の憂を免るべき最良手段なるべし。

二完全の繭巢を擇むべきこと

繭の形状、緊緩、厚薄等は其の種類によりて差異あるものなれば、素より一定すべきにあらざ、されば先づ其の種類、固有の形状を失ひたるを除くは勿論、左に記するもの、如きは、必ず撰別せざるべからず。

薄皮繭

同功繭

寄蛆繭

薄皮繭と名づくるは絲層薄くして内部を透視し得べきもの、或は偏厚偏薄にして、指頭を以て之を推せば凹下するものなどの類にして此くの如き繭は皆な虚弱なる蠶兒の營みたるものなれば、其の生む所の卵も健全ならざれば取り除かざるべからず、今より八十餘年前上垣守國翁は、既に遺傳の事を説きて謂へり、曰く、蠶の善悪は年の廻り我運なりと心得る人多し、是大成ひがことなり、蠶に限

らず生あるものは猶更なり、一切の草木までも皆親に似るものなり、譬へば澁柿の種を植て甘き柿は生ざるが如し、又年の廻りよりて、悪種にても相應の蠶を取る人も有るべけれども、是は其年の廻りにて、悪種にてさへ相應の作をすれば、况や上種を求めて飼は一段格別の上作すべきなり、云々、此時代にして斯の學理に吻合したる説をなす、今の養蠶家たるもの又耻入りたる次第ならずや。
 同功繭とは、則ち二頭の蠶兒の同一に造りたる繭を言ふものにして、地方によりては之を玉繭、大繭、二つ繭など稱ふるあり、養蠶秘録にいふ、繭一つの中に蠶二つ三つも一所に籠りし大繭あり、是を絲にとる時はふし多く、出來絲甚悪し、依て之を除き真綿に採る、此大繭にて取りし種子國々より出ること夥し、此種子を求めし人は翌年蠶不揃にして上作すること少なく、大繭多く出來るなり是をどら種とも又はどろ種とも云ひ色々の異名ありと。其の原因に就ては、或は年柄に據るとなし、或は種類によることなし、或は簇に容るゝの疎密に固るとなし、或は遺傳に基くとなし、又た遺傳せずと云ひ諸説區々なるが蠶絲業全書の著者吉池慶正氏は、氣候の乾燥して養蠶の豊作の年には概して同功繭多く、之に反する年は稀なるかと實驗して言へり。種類によりて多少あるは明白の事實にして、

東洋の名品、豈に永く壓制の下に埋没せらるゝものならんや、一朝好運の遼ふるあれは、俄然其光輝を發するに至るは必然の勢なり、實に孝明帝安政六年に際し、武藏國横濱港を開き海外諸國と通商條約を締結するとなるや、蠶絲は遽然遙に歐米諸國に渡り、東洋に日本あるを知らざる碧服紅髻の輩をして、生絲の日本あるを知らしむるに至れり、彼等は萬里の波濤を浸し熱心に通商貿易を我に要求せしものは蓋し皎々たる色彩に輝々たる光澤を加へたる蠶絲の垂涎措く能はざるものあるか故ならずとせんや。

其四 維新後の蠶業の沿革

我維新の偉業成るや、日月光輝を増し山川面目を新にし長くも我 今上皇帝は勵精して勸業の途を講し、百官有司をして専ら其事に務めしめ、明治九年東北巡幸に際しては津輕弘前の人武田熊七を召して、能く曾祖父の遺志を繼ぎ曾て蠶種及び桑苗培植賞金等を細民に思なせる善行

を賞せられ、尋て東京に還幸あるや朽木縣の奏上に據り東京府の商川村傳衛の夙に下野國絹川沿岸に養蠶場を開き、數萬本の桑苗を分與せし特行を賞せられ、明治十一年には車駕群馬縣に幸し製絲原社及び其坐繰製絲場を巡覽せられ、製絲原社に金を賜ひ頭取深澤雄象を召し社業を賞せらる、其他蠶業に力を致したるものに褒賞を給與せられしこと擧て數ふへからず、又我 皇后陛下には遠く雄略皇后の跡を踐み、毎年蠶婦を召し宮中に養蠶を試せられしが如きは、實に明治の良典にして天下の人心を感動せしめたること果して幾何ぞや、之に加ふるに補佐するに大久保利通公其人の如き賢相を以てす此業振はざらんと欲するも得べけんや抑も明治の初年に當り外交の漸く頻繁を加ふるや、蠶種は益々伊佛諸國の好評を博し、輸出額愈加り、連れて價格甚騰貴し、一枚の蠶種は殆んど九弗餘の高度に達し、是を以て養蠶家は一時非常の巨利

彼の鬼縮、二化蠶などは殊の外多く、赤熱、金黃の類は寡し、又簇に容るゝこと密なれば多く、疎なれば寡きも常に人の知る所なり、又此性質を遺傳するものなることは道理上免るべからざる所とす、然るに遺傳せぬとなす者は、同功繭より採りたる蠶種にて蠶兒を飼育するも、割合に同功繭多からざれば、同功繭は遺傳する者にあらざると論證するも、這是決して正鵠を得たる説とは言ふべからず。兎も角も、同じ桑を興へ、同じ力を盡して價の低き不良の繭を收むるは、不經濟の極なれば成るべく之れは取り除くを要す。

寄蛆繭とは蠶蛆の寄生したる繭を言ふものにして、其の蠶蛆に侵さるゝもの多ければ歩寡しと云ひ、其の寄生少くなければ歩多しと云ふ、所謂蛆害を免れたる健蛾の割合なり。例之は十蛾の内にて八蛾健全の者あれば八歩と稱し、五蛾蛆害に罹らざる者あれば五歩と云ふが如し、蠶種を製造するには此歩合寡ければ採種高も亦少きを以て、經濟上に大關係あるものなり。此蠶蛆の寄生せり繭は、蛾の發生せざることとは言ふまでもなく、蠶蛆の爲に繭を喰ひ破られ、大に損耗を蒙るものなれば、早く之を撰別し、殺蛹せざるべからず、多數の蠶種を製造する人は、皆歩とてよし中に蛆害に罹りしものあるも少しも撰別せず、發蛾せしむ、是れ蛆害を檢出するの手續と費用

とを減却するには相違なきも、其の之を撰別して絲繭となすの益に較ぶれば、之を撰別するの優れるに如かず。

さて從來より行はるゝ蛆害の檢定法は、繭を耳孔に挿て強く之を指背の爪を以て叩き、其の響を聞て之を撰別するなり。其の音の叩くに應じて勇しくせむしく繭巢を震動するものは健蛾にして、蛆の寄生するものは其の動力緩慢にして長し、又蛹の死したるものは刺激を加ふるも動搖せざるなり、之を彈擲と云ふ。或は透し撰とて、暗室の一方の板戸に繭狀の孔を穿ち、之を上下左右に動かすもあり、其の黒點を認むる時は蛆の寄生する者を知るべし、健全の蛾にありては紅飴色を帯び明るき者なり。此の理により暗箱を造り、洋燈の光線を以て檢定する法を發見せしものありと雖も、其の奏効確實ならず。又之を焙爐に載せ、百二十度以上百四十度位の高温度に遇しめ、刺激を興へて動搖せしめ、撰別する法ありと雖も是れ又餘り良法にあらず。

其の他尙ほ繭の撰別に就て注意すべきは、雌雄蛾の配偶なり。其の配偶に過不足あれば、雌雄蛾何れは多きにもせよ採種の高甚少きものなれば、不經濟なるを免れず、故に豫め繭を撰別する際に、對等に吟味して各別器に容れ置かざるべからず、概して早く上

を獲て中等社會一年の生活を營むには、僅かに數十日の勞力を費し數十枚の蠶種を製造するを以て足るのみ、故に従來養蠶業の行はれたる地方は勿論各地新に蠶業起り、無職無産の徒亦相率て之を營み、蠶種を製造しければ其の結果大に蠶種の不良を來たし、加るに其間奸商譎買徘徊し、粗製濫造到らざるなく外商に密賣せるもの少からず、政府大に之を憂ひ、屢々法律規則等を布て之を匡正せんと試みたりと雖も、容易に其の目的を達するに到らず、明治三年に發布せし蠶種製造取締規則の達書の如きは左の文字あり。

(前略) 近來蠶種製造濫雜に相成夏蠶掛け合せて夜附又は糊付其他様々如何の製し方いたし私慾を謀り衆人を欺き候者も有之哉の趣相聞へ以の外に候畢竟養蠶は原蠶卵に係り候様の處未熟の者は原蠶卵の善惡を不辨徒に下直の蠶卵を求むるより右様温製の品を以被相欺遂に翌年の産業を誤候次第に立至り

簇して繭を結びたる蠶兒は雄蛾多く、遅きものは雌蛾多く、繭の形細く、長く、中央の縷れ目深く、縷縮荒きは雄蛾にして、繭の形太く、中央の縷れ目薄く、縷縮細緻なるは雌蛾なりと知るべし。

第二款 種繭の保護

種繭に撰みたるものは、尙蠶兒の時に於けると同じく相當の保護を加ふべし、何となれば桑こそ食はね其の蛹は矢張り蠶兒の如く生活し、且つ此際は蠶体にありし内部の機關盡く溶解し、其の固有の物質を以て新に蛾の組織を構造するものにして、是に従て消耗する物質も多ければ、漸次重量を減ずるものなり、嘗て本多農學士は化蛹の當初より羽化の前日に至るまで、同數の雌雄、混合せしもの百蛹に就き、其の減量を試験したることあり即ち

一日目	三七、七七五九七
二日目	三七、二三九六一
三日目	三六、八八二〇七
四日目	三六、五八〇四〇
五日目	三六、三一二二五
六日目	三六、〇七七六二
七日目	三五、八八七六八

甚以無謂事に候云々

此年又政府は養蠶法を上申すへき旨を布告し、或は其方法を記載せしものを發布し注意を促せり、其の方法書の記載を見るに大に當時蠶業の状況を審にすへきものあれば茲に摘録せん

外國通商の道開けしより蠶業の利益次第に多く隨て其業も盛に相成り凡そ養蠶を事とする者三陸、兩羽、磐城、岩代、信、上、甲、丹、但其他の地に至る迄其術日に新にして各地桑畑の善惡を檢し氣候の冷温を計り追々妙手段好工夫もあるへけれども所謂後世恐るべしの際にて未だ其至極を得たりとはいひ難るべし且養蠶に卵種を製すると絲を繰るとの兩様の別ちありて絲を繰るは卵種を製するの利に及はずといふとも必ず其土地氣候及び桑畑の美惡と養育の精粗巧拙によれば固より謂ある事にしてしかも各其利を營み國用を増すものなれば相共に其業を勉め其理を考

八日目	三五、七四二四三
九日目	三五、五四一三一
十日目	三五、三〇六六八
十一日目	三五、〇六〇八七
十二日目	三四、八〇三九〇
十三日目	三四、四一二八四
十四日目	三三、九八八二七
十五日目	三三、五四一三五
十六日目	三三、〇六〇九一

右の如く蛹は化蛹の當初より次第に其の量を減じ、羽化の前日に至れば一割二分四厘八毛餘を減ずるに至る、されども其減ずる分量は毎日同一の比例を以てするにあらず、當初より第八日に至るまで漸を逐て減ずるの分量寡きに至るも、夫より更に再び増加するに至る割合なり。蓋し化蛹の當時は、皮膚淡黄色にして鮮美なれども、後漸く濃度を増し、八日目頃に至れば蛹体を形づくり終り暗褐色となる、九日目よりは更に蛾体を構成するに取掛るなり。尙減消する歩合を掲ぐれば左の如し

日	順	化蛹當初に對する減量の歩合	前日に對する減量の歩合
---	---	---------------	-------------

へ更に至極の處に至る様に心を用ゆべき事なり(中略)

漸く繭となりての後其年の模様により繭の中のさなぎに黒き疵を生じ其のさなぎより蛆を生し大に其年の蠶卵出來高を減ずるあり是は蠶のよしあしのみにかゝはらず唯自然天然の災害にて實に遺憾少からざる事なり(中略)今此蛆の如きは未ださる仔細を究むること得ずして自然天然の災とのみなしたるは實に心苦しき事ならずや

世の精妙を究めしといふ養蠶家の説に據れば此蛆の生する本は其飼ふ處の桑にありて風ぬけあしき屋敷附の桑又は眞士の桑又は年古き瘦はてたる桑を以て飼ふ時は其蠶にはさまでさわらずして繭となりて後其餘毒を發しさなぎに疵を生じ蛆と成りしなるへしといへり尙其理を推究めんには其蛆の因て生する所を明らかにせすばいまだ果して其理

二日目	〇、一四一九八	〇、一四一九八
三日目	〇、二三六六三	〇、〇九六〇一
四日目	〇、三一六四九	〇、〇八一七九
五日目	〇、三八七七六	〇、〇七三三〇
六日目	〇、四四九五九	〇、〇六四六一
七日目	〇、五三八三二	〇、〇四〇四七
八日目	〇、四九九八七	〇、〇五二六五
九日目	〇、五九一五五	〇、〇五六二七
十日目	〇、六五三七四	〇、〇六六〇二
十一日目	〇、七一八七四	〇、〇六九六二
十二日目	〇、七八六七二	〇、〇七三二九
十三日目	〇、八九〇三二	〇、一一二二三
十四日目	一、〇〇二六八	〇、一二三三七
十五日目	一、一一〇九八	〇、一三一四九
十六日目	一、二四八一六	〇、一四三二四

されば種繭を置くの室は空氣の流通宜しき所を撰み、寒暖の變なく乾濕の度を過らざる様心掛くべし。

第三款 發蛾の注意

發蛾の期に臨みて注意を促すべきこと四つあり

を究め其證を得たりといふ可らず因て今茲に歐羅巴人勘考究理せしといふ蛆の説を記載し遍く養蠶所へ布告せしむる間能く實事に付き其理を究め當年養蠶方の試験を以て發明の事あらば其發明人には相應の褒賞を下され且其の名面を以て廣く其説を天下に頒布す可し近來蠶舍利と唱へ蠶成長の後に至り俄然蠶身不隨の病を起し盡く仕れ死するの奇妙なる蠶病流行するよし且世人其病の奇妙なるを疑ひ傳染病とし蠶室を易へ養蠶員を捨つる坏の弊あるの趣なれども是又必ず其由あることにて蠶室を易るは其氣候に依る事なればさる筋にもあるへけれども徒に流行病として其病根を究理せざるは口惜しき事ならずや未だ外國にも其究理なきし由なれども能く其病根を探りて稍其證據を得ば速かに布令すへければ當年實地試の上其病根を究めし者經驗上の書取を以て申立へし其説を得たらんには上條の例に従ふ可し

種繭の上衣を剥ぎ取ると
孔を穿ちたる厚紙を種繭に覆ふと
適宜の濕氣を與ると
雄蛾は別器に移すと
等に於て、此等は些細の事の様なれども、決して等閑に附すべきことにはあらざるなり。

蛾の撰擇
精良の蠶種を製造せんと欲せば、充分に親蛾を撰擇せざるべからず親蛾の撰み方は、支那、歐羅巴にても頗る注意を加ふる所あるを以て、大に説明を下すに便利なれば、先づ支那の撰蛾の法を掲げ、其の足らざるを補ひ、更に歐羅巴の撰蛾法を説くべし。

- 前出蛾 早く生れたるもの
- 後出蛾 晩く生れたるもの
- 拳翅 羽打せざるもの
- 秃眉 觸角なきもの
- 焦尾 尾端の黒きもの
- 赤肚 腹部赤き俗に焼ひると稱するもの
- 無毛 鱗毛のあらざるもの

蠶には様々の病種あり生して兩三日の間かねになると毛子のまゝ黒くなり消うせるあり又初度休二度休の頃休すとて其期をうしない次第に蠶の身縮少になり死するあり或はあかる蠶とて蠶の頭大くなり淡紅色に成りて死するあり或は縮蠶とて漸々枯瘦して死するあり或は底休後俄の暑さ東南風など烈しく吹頃成りふし蠶とて蠶身の節々高くなり終にたれ蠶とて黒く腐爛するあり右等は其大略なり(中略)

絲と繰るに近頃二ツ取といふ器械開けて外國交易の品及從來の織物にも用て稍便利なれども未だ其器精巧ならざる故に外國人常に我製絲の疎なるをいとひ價も貴からず遂に蠶卵を製すると格都別利益の差を生ぜされども世の養蠶都て蠶卵になるべきの理なく縱令其理ありて人口養蠶後の營業にもなる事なれば是非とも此繰絲器械を開き更に其巧を増し繰絲家の利を殖したき事なり

這是支那人の蛾を撰別する要綱にして、悉く意を得たりと雖も、尚ほ脱漏の感なき能はず、即ち羽翅の縮れるもの、俗に阿多福蛾とて、臀部の甚しく大なる者の如きは、虚弱にあらざれば、不具なるものにして、往々微粒子毒等も含有するものあれば、全然廢棄するを良とす。

更に彼の有名なるハアメルラント氏の記載する所によれば

- 第一 蛾の脛へり方完全にして死たるもの趣く、缺損せるものなきを撰むべし
- 第二 繭を開きて蛹の脊部腹部、或は羽に黒斑あるは必ず惡質なり、若し繭の全數中にて、この黒斑ある蛹百分一の數あるときは、是を製卵用に供すべからず
- 第三 繭の破口に色づく者は惡し、蓋し蛾が繭を脱出するに當り尿の爲に繭の破口を汚し赤色を現す者は、則ち健康種ならざるの徴候なり
- 第四 尿色は光ありて淡紅なり、若し濃色に變して濃紅色を現はすものは、さまで蛾の不健康種と云ふにあらざる
- 第五 蛹に黒斑あるも、終に固有の色に因りて隠るゝ者は、強て害なし、蛾も亦然り、然れども全身の上に明かに黒斑の線を

因て近々外國より其器械を求め其製造をも傳習して容易く辨知候様なすへければ望ある者は早く名面を申立て置くへし成巧の上便覽せしめ其器械を購ひ得る事をも許す可し

右の趣國々養蠶場へ不洩布令せしむる者也

斯の如く世は滔々として只管蠶種の製造に趨り、製絲の事業に至りては敢て之を顧みざるもの、如し殆んど之を度外に放棄せり、是に於てか政府は明治四年米國公使の送れる製絲の得失及ひ方法を翻譯して冷く國內に公布せり、要に曰く、日本の生絲の斯く劣惡に趣ける一大根源は、蠶種を輸出すること極めて多く、隨て一歳一孵の新繭を以て製する所の生絲大に減少し、昔日真綿を製するにのみ用ひたる一歳再孵の繭にて絲を製するを以て脆弱にして質海綿の如く粘氣もなく彈力もなく歐羅巴向の細絲に適せず、實に日本にては其種の蠶卵を伊佛諸國に輸送し、

生じて消失せず、又羽の上にも此黒斑を現はす者は、固有の點色と一様ならず。此斑痕に二様あり、一は蛾の脛或は羽に腫瘤を生じ、其の内部に血液充滿し、終に自から破れて其の内部の血液盡く流出し、或は又破れずして自から平癒する者あり、何れも黒色の斑痕を現すこと一様なり、如斯性質は日本蠶種に多く見るとあり、當國産の者には甚稀なり

又此外斑痕あるあり、蛾の腹部に灰白色の斑痕を生じ、黒斑痕の上を汚白色の鱗剝を以て掩て高くなるものあり、此灰白色の斑痕は蛾の腹部の周圍、又は表裏或は側面に限る、而して此灰白色の斑痕は、即ち第二に記載せる黒斑と其害相同じ、(蛹にも此斑痕の、此斑痕ある蛹は、其外皮を染むるのみならず、其の内皮までも黒色となる(此外皮は蛹の初期)、黒色腫瘤は第二に記載せる者に比すれば、稍探るべき所ありと雖も、第二の斑痕に至りては、必しも惡質の徴候なり、然は則ち製卵の種となすべき者は如何なる蛾を擇むか、吾輩の信ずる所に從へば、雄の別なく何等の種類なりとも斑痕ある蛾は、これを除却し決して製卵の種となすべからず

第六 羽の屈曲して病弱なる蛾は、製卵の用に供するを禁する

國彼は之を以て利し却て日本絲の輸入を沮みたり、日本の蠶業家は自ら毀傷するを顧みず歐洲の製絲業に大忠功を致したりと云ふも詛言にあらざるなりと、尙謂ふ諸國の生絲は皆東裝を、信州上州に做ふを以て彼れ是れ混同すれば辨別し難く同一の品として歐洲に輸送し、其製絹場にて織物となし始めて品質の異なるを看破せられ、信用を失墜するが故に荷造の方法を異にし且つ支那に効ふて商標を貼用すへしと、當時日本製絲家に商標を用るもの絶てなかりしなり。當時の著書に據るに、昔は白繭のみなりしが今異國に蠶種を輸出することとなり、異人の好みにより世間平均十中の八九は黃繭となり云々、然れば製絲に供せるもの多くは殘繭なるか若くは夏蠶の繭なりしを以て、絲質頗る宜しからず、其の製造法も甚た粗雜なりしなり、是れ外商の袖を列ねて此忠告をなせし所以なるべし。

は勿論なり

第七 蛾の長生する者は卵を生むことも亦多し、健康なる蛾は八日以上生活するあれば、二三日にして死する者多し、然ども交尾の後雄蛾直に死し、雌蛾も亦悉く卵を生み終らずして死する時は、其卵は良種を保證し難し

第八 蛾の生む所の卵数の多少は、即ち其卵種の善悪を保證すべき徴候の一なり、日本蠶は平均一雌に付卵數五百を降らず、當國の蠶は四百五十を降らず、然るに日本種の卵に在りては、其一千箇は大概零、五「グラム」あり、又内國種の卵に在りては其一千箇は大概零、七「グラム」の重あるが故に、爰に蠶種の二十五「グラム」を得んとするには、前雌にありては百雌蛾を要し、後雌にありては七十雌蛾を要するなるべし

第九 又近時は雌蛾と雄蛾との數の平等なるを以て、蠶の健康に於て好き徴候とする者あり、其説に據るときは雄蛾の多數なるは即ち雌蛾中力弱き者、未だ蠶躰或は蛹躰なる頃既に死亡せる者あるを證するなりと、若し此説をして愈信ならしめば上文に説述し來れる諸徴候に因り、愈其の適當なるを著はすべしなほ終に氏は三四日後に於て造りたる繭を採種の用に充てざるが

る具眠者なきにしもあらず、明治二年上州前橋公の家臣深川雄造速水堅曹の二氏は、夙に蠶絲の粗惡なるを慨歎し、藩命を奉して横濱に至り親しく外人に就て其の繰絲法を研究し、尋て二人の外人を聘して同國大渡に製絲場を創設し、大に改良の實を擧げ遠く英國龍動市場に前橋絲の聲價を博せり、是れ實に我國に製絲器械場の勃興せし權與なり、明治三年政府は富岡製絲場建設の議を起し尋て佛國人ブリウエナ氏を雇ひて開場し、四年には古河某歐洲人を聘して東京築地に製絲場を設立し、河村某も亦工場を創設す、政府は又製絲試驗場を建設し座繰器械を以て製絲を試み、尋て六年に至り生絲製造取締規則を定め、或は生絲改良會社を置き大に生絲の粗製濫造に流るゝの弊を矯正するを勤め、又富岡製絲場に於て試験せる製絲蒸繭の法を諭告せり、是れ本邦に於て器械を以て殺蛹を行ひし濫觴にして、是より先き生繭を殺すや我が習慣と

如く、蛾を撰むに當ても晩生のものは交接せしむるに用ひずと云へり、同氏の實驗せし發雌の割合は左の如し、但し列氏寒暖計二十度の室なりとす

第一日	全蛹の中に就て	〇、一
第二日	、、、、、	五、〇
第三日	、、、、、	一九、七
第四日	、、、、、	三一、四
第五日	、、、、、	二五、九
第六日	、、、、、	一六、二
第七日	、、、、、	一、七

交尾時間の關係と再交尾

交尾時間の長短に就ては種々の説をなすものあり、交尾時間は蛾の自由に任すべし、之を割愛せしむるは衛生上必ず幾分の害を免れざるものなり。或は曰く、之を割愛せしむるも毫も有害を認ざるものなりと、前説は或は理に適ふ所あるに似たれども、執業の上に取りては甚煩しきの嫌なしとせず、理學博士佐々木忠次郎氏は一時間と三時間交尾せし蛾を産卵せしめたりしに、他尋常のものと同様に發育し、強弱の度に於ても敢て軒輕を見出さざりしと云ふ。

して陽光を以てせるを以て、色澤を損し
 絲質を脆ふするの弊ありしも、此處に至
 りて頓に一生涯を開き、此弊を去るの方
 法あるを知るに至れり。
 此時に當りて歐洲に於ては蠶病撲滅の方
 法を發明せるを以て、漸次蠶種輸出高を
 減し我が蠶種製造者は此業を持続するを
 得べからざるの厄運に近けり。明治七年
 政府蠶種の内外蠶卵紙の區別を廢したる
 を以て人民競ふて之れか輸出を計畫し、
 其の額非常に増加し需給路に均衡を失し
 て恐慌を致たし、蠶種家往々破産するも
 のあるに至れり、此に於て政府は開港場
 に輻輳せし蠶種四十四萬八千四百枚を買
 收し悉く之れを燒棄して、纒かに之を救
 濟することを得たり、此年伊太利の養蠶
 家來朝シテルオルなる人は長野縣外六縣
 にキマモ、ボルミタなる者は東京府外一
 府八縣を歴遊せり、外人の本邦に蠶業視
 察として渡航したる蓋し之を以て嚆矢と
 せん、同八年には從來の規則を廢し蠶種

然れば割愛するは情思をして愁傷せしむるやは知らざる所なれども
 四五時間を経過せしものなれば蠶卵の生理上毫も差支なきを知るべ
 し、只交尾時間の長きものと短きものとは、蠶の産卵するに早きと
 遅きとの差あるに似たり、又自由に放任し一晝夜も交尾せしものは
 非常に疲勞し、絶て産卵の勇氣なき如きものを認むることあり、故
 に午前八時頃に至りなば、雌蛾も出揃ひ、羽翅も從て伸張し、情
 慾を兆し、尾を動かし、雄蛾を迎るの狀を現すものなれば、別器に容
 れ置きたる雄蛾を放て交尾せしむるを要す。
 さて雌雄蛾を交尾せしむるに當りて、雄蛾の不足を告ぐるとあれば
 再交尾をなさしめ、甚しきに至りては三度まで筆尾せしむる人あ
 れども、三度目は頗る疲勞をなすものなり、再交尾の實際用に立つ
 ことは、經驗上の許す所なれ共、一回交尾せしものは、其れ丈精液
 稀薄となり、隨て強壯の卵を得られざる筈なれば、再三交尾せし
 むるは餘り好しき次第にはあらざるなり。
 第七款 産卵の際の注意
 蛾の産卵なるに當り注意すべき要旨、三つあり
 温度を下降せしめざること
 光線を強きに過ぎしめざること

製造組合條例並に會議規則を制定し、製
 造八等をして地方の便宜に據て組合を立
 て頭取及び検査人等の役員を撰擇せし
 め、以て専ら營業上の利害得失を協議せし
 むる爲め各組合頭取及び蠶種商集會の
 方法を設けたり、此れによりて製種の額
 を減小し復た内外の區分を立てたりと
 雖、前年蠶種の販賣少きより外國蠶種商
 の來る者少なく、蠶種過剰を到し日に不
 振の狀況を呈せり。
 蠶種の販路滯滞し貿易不振なるに反して
 蠶絲は逐日好況を示し來れり、明治七年
 岩淵某は陸前國白河町に、小洗井某は岩
 代國北方町に、伊藤某は伊勢國室山に製
 絲場を創設す、尋て名所に大小の製絲工
 場沛然として起り、輸出額も隨て増加す
 るに至れり然れど、も未だ邦人の遠く海
 外に渡航して販路を擴張せんと欲するも
 のあらず、舉て横濱居留人に一任せるを
 以て商權悉く洋人の掌中に歸し、專横到
 らざるなく、不當の利益を貪るを以て朝

産卵時間の度を測ること
 是なり。
 一 温度を下降せしめざること
 華氏寒暖計七十五度以上八十度前後なるを適當とす、温度低ければ
 低くき程産卵緩漫にして、七十度以下六十度位にも至れば、殆んど
 産付せざるものなり、之に反して高ければ高きに從ひ産卵も亦速
 なり、故に温度下降せし時には、火を入れて適當の氣候を造り與ふ
 るを宜しとす。
 二 光線を強きに過ぎしめざること
 光線の蛾の産卵に關係することは、多年實業に従事せるものは既に
 了知する所なるべし、彼蠶室を暗くすれば産卵すること急速にして
 間斷なけれども、明るければ遅くして數々卵を生むことを休息す
 るものなり、這は學理上如何なる關係あるや、先輩諸學者の爰に及
 びしものあるを聞かず、或は蠶蛾は夜飛科に屬するを以て、夜を好
 むの特性あるに據るか。
 三 産卵時間の度を測ること
 産卵室の加減も蛾の好む装置となし、適當の温度を以てせば、大抵
 三四時間にして卵子を産生して一度休息し、暫して再び生み始る

野の志士をして憤慨に堪へざらしむ、大久保利通公の内務卿に任せらるゝや最も心を殖産興業に用ひ、河瀬秀治氏を擧げて通商局長たらしむ、氏は神鞭知常氏をして生絲其他の見本を携へ米國に至らしめ領事富田鐵之助と力を戮せ、機屋仲買人等に之が試験を行はしめ、注文を促し販賣を試みたり、明治八年に至り上州の人星野長太郎氏横濱八拾九番館キンドン商會に委託して米國に直輸出を試みしが好結果を得ず、適々千葉縣の伊藤某直輸出計畫の爲め米國より歸朝す、星野氏之と連合し、翌九年佐藏某と共に實第新井領一郎氏をして坐線絲を携へ渡米せしめたるに、ニッソーセノの一商神鞭氏の紹介にて一斤六弗半の相場を以て四百斤を買取りたり、是れ實に海外直輸出の濫觴たり。

明治十年始めて内國勸業博覽會の開設あり、全國の物産を一堂の内に羅列して品を評し質を批して良否を判し、賞典を行ひしを以て斯業の改良を誘起せるの効實に少からざりしなり。然るに西南の役起り人心競々として堵に安すること能はず事暫くにして鎮定に歸せしと雖も又た忽然として一凶事を生ぜり、内務卿大久保利通公の刺客の爲に非命に斃れたる事是なり、之が爲に我政海に一大變動を生じたりと共に、彼の駸々として進歩し來りたる蠶絲の業も亦其餘響を蒙り、後ち大久保公に繼ぎて其の衝に當り之を獎勵せし者なきにしも非ずと雖も、公が左職の時の盛に比すべくもあらず。

明治十二年に至りて政府は横濱に生絲繭の共進會を開設せり、是れ本邦に共進會の起りたる嚆矢なり、其翌年横濱に正金銀行を設立し大に直輸貿易の便を計りしを以て直輸貿易の業一時暴發の勢ありしが、却て民業の秩序を紊亂し正金銀行も亦頗る損害を蒙れり、故に蠶絲の米國直輸も好結果を見るを得ざりき。是を以て上州に上毛製絲改良會社の組織起り大に

者なり、此二度目に産付せし蠶卵は、其數も尠く甚發育の不完全なり、俗に之を餘付種又夜付種と云ふ、餘の種、夜に入りて産卵せる者ど云ふ理義なり、ハアアベルランド氏曰く午後三時頃に雌雄の交尾を制愛し産卵せしむれば、翌日の午前までには大抵産み盡すものにして、更に別床に置き、尙ほ其殘卵を産ましむ、蓋し此卵種は其性質下劣なるものにして、其黄色永く變せず、其の孵卵も初め産付せしものに比すれば甚不足なりと云へり、是れ所謂餘付種のことなるべし。産卵の時間は本邦の方法に比すれば、頗る遅延なるもの、如し、本邦にて行ふ法は、先づ午後一時頃交尾せしものを離し、尿紙に載せて尿液を排泄せしめ、更に産卵紙に移せば、直に産卵を始めしものは三四時間にて産付し終るも、多數のものなれば中々一齊に規則正しく産み始め、産み終る都合に至らざるを以て、大抵六七時間即ち午後の七八時頃までは産卵せしめ置くを通常とす、是より以後は産卵せしめざるを可とす

第五款 採種法

人間社會に於ても未だ開けざる野蠻の時代には、殆んど夫婦の別もなく、又之を糺すの法も設けざりしに相違なきも、世の文明に趣くに從ひ、夫々秩序も正しきを致し、徳義と制裁兩ながら相全く、

狼に相犯すと能はざることをはなれり、是とは少しく異なれ共、蠶は自ら進みて風紀を正ふること能はざれども、人力によりて夫婦の別なき野合的の普通製は漸次頽れて、將に文明の秩序正しき囊、框製となるに至れり。されば從來一の蠶卵は何れの蛾の産みたる者なりやも明かならざりしが、今は親と見の別も判然つく有様となり、大に蠶種製造の上にて便利を與へ、其の性質疾病等によりて其子を自由に淘汰し得る有様とはなれり。是れは蠶種製造上の一大革新なれば、其の澤に浴する蠶種社會に於ては宜しく其の名譽の紀念を不朽に傳ふべきなり

一 バストール氏の囊取種法

佛國の碩學バストール氏こそ實に其の名譽を擔ふものなれ、囊取製種法は實にバストール氏の創案に係はる、此の發明は嘗て歐洲に於て微粒子病猖獗を極め、養蠶社會をして非常の恐慌を來さしめたりし時に當りて、鋭意研究の結果、微粒子毒は遺傳の性を有するものなれば、無毒健全なる親蛾より採種せし子卵には、決して微粒子毒なしのことより囊取採種法を行ひ、其の親蛾を顯微鏡に照して病毒ある者は廢棄し、無毒なる者は之を保存するに至れり。其の製種法の概略を擧れば、先づ採種室を空氣の流通宜しき日光の

粗製濫造を矯め、其の他蠶絲貿易上に向て頗る幹旋の勞を採り、之と同時に横濱に同伸會社勃興し直輸出を圖り、米國新約克及び佛國里昂の兩處にヤ店を設け、消費地の状況を審にし、内地の生絲製造者に向て注意を加へ改良を促したり、同十四年には第二回内國勸業博覽會の開設あり、當時審査官の評論に據れば福島、群馬、長野の三縣は各一方に雄視して鼎立の状況をなし福島は繭の品位を以て勝ち、長野は繭の多きを以て勝ち、群馬は製絲を以て勝つと雖も共に相兼ること能はず、埼玉の如き、宮城の如き、或は山梨、岐阜、山形等の如き稍之と雁行すべく、其創業日尙淺くして頗る進歩の色を顯したるは愛知、廣島、大分、熊本等にして其他は論するに足らずと云へり、此時に當りては蠶種貿易の餘熱漸く冷却したりと雖も、繭質の如きは尙依然として各地黃繭種其の多きを占め、白繭種は實に寥々として曉天の星も音ならざりし

直射を受けざる處を撰み、適宜に光線を入れるべき構造となし、其の壁より壁に麻繩を渡し、適宜の小さき布切を順次に結び置き、傍の室には製種に供すべき繭を糸にて繋ぎ、堅に之を掛け置くなり。採種の場合に臨んでは布切を算へ、産卵に不足なき様準備すべし、一オンスの卵子を需むるときは、凡そ一百の布切を要し、二オンスを需むるときは二百の布切を要す、以下も亦之に準じて製す。既に此等の用意整は、雌雄の蛾をして交尾せしめ、一雙づゝ之を角形の机上に排置し、午後四時乃至六時に至りて交尾を離断し、雌蛾は撮て布切の上に載せ、雄蛾は微粒子を受くると受けざるに拘らず直に棄て、雌蛾産卵し終りたる時は布切の一隅に閉ぢ入れ、帽頭針を以て布切と共に蛾翅を貫き、雌蛾をして容易に之より窺ひ出でざる様にすべし。而して麻繩を壁より取り、其の兩端を結び付け、之に連りたる布切の間には能く空氣の通ずる様にし、秋冬蠶業の開散なるときに至り、布切の隅に閉ぢ込み置きたる雌蛾を一々採り出し、顯微鏡を以て検査し、若し微粒子毒の存する蛾と見れば悉く捨つるなり。

二 框製採種法

本邦の框製蠶種製造も、全くバスタール氏發明の囊製を折衷せし者にして、明治十七年農商務省農務局試験場に於て誕生したり。其の装置は鐵葉を堅一尺一寸六分、横七寸四分、高一寸五分の框を四十八區に區割し、各區に番號を附記して、區毎に一雙の蛾を容れ、其の上を紗網を覆ひ蛾の脱出を防ぎ、又前と同じ形の框を原紙の上に置き、別に四十箇の小囊を備へて、各同じ番號を記し、交尾を分離し、雄蛾は同番號の紙袋の中に容れ、雌蛾は産卵紙の框に移し、産卵終れば配偶の雄蛾を入れたる紙袋に移し、堅く頭を潰し、袋外に筒出るを防ぎ、製卵の作業終りたる後雌雄蛾共に併せ碎きて其の病毒の有無を顯微鏡に判断せしむるなり。

が、福島縣のみ獨り超然として黃種僅かに千分の一を存するのみ、是を以て當局者は力めて黃繭種を排斥し白繭種を稱揚し、而して絲丈の長きを賞して之を以て繭質改良の資に供せんとせり。明治十六年に至り物價變動の爲めに蠶絲の業も萎靡振はざるに至りければ、政府は蠶絲業諮詢會を開き各地方の蠶絲業者數十名を招集し、左の數項に就て利害得失を諮詢せり。

第一 横濱開港以來各地蠶絲の製造沿革

第二 各地現今の景况

第三 蠶絲の粗製濫造を矯正し勉めて同一の品位を多量に製出し以て

海外の販路を擴張するの意見
爾來絲價較々上進し衰勢を挽回し、明治十八年に至りて繭生絲外三品の共進會を東京に開設せり、此時第二勸業博覽會以來各府縣に開きたる共進會博覽會皆な黃繭種撲滅の方針を取りたるを以て、著し

甚だ窮屈の思をなすもの、如く取扱に不便なるを以て、同十八年に至り、厚一分許の木板を以て蠶種原紙と同寸法の框に改良し、高を一寸とし、堅を七、横を四、即ち二十八區に分割して黒漆を塗りたるものを試用したるに、前年の框に比較して頗る優る所ありたり然れども未だ完全ならざりければ、十九年に至りて、更に厚一分の木板を以て、堅一尺横九寸の框を二十五區に分割し、又別に高六分内徑二尺に一尺八寸の外函を製し、之に前の二十五區の小框四個を

黄繭種或は夏秋蠶種等を減却し、赤熟等の繭種増加したり、製法も一般に進歩し精巧觀るべきの品頗る多きを致せり、而し此際蠶絲の品位により延喜の朝に於て定められたる生絲國分表に倣ひ等級を分ちしものを擧ぐれば

上絲	中絲	國下	絲國
群馬 長崎 三重 福島 富山 山口 東京 兵庫 岩手 鳥取 熊本	山梨 埼玉 愛知 富城 福井 福岡 京都 新潟 青森 徳島 宮崎	長野 茨城 滋賀 山形 岡山 大分 大阪 千葉 秋田 愛媛 徳島	栃木 岐阜 石川 廣島 佐賀 神奈川 静岡 島根 高知 札幌
三縣	二	十	縣

此表素より出品せしものみに就きて階級せるものなれば、以て全豹を卜すべからずと雖も稍其の梗概を知るに足らん、而して審査の報告に大書し論せるものを見るに

本會列品は各自が平素製出する所のものにして故らに製造すべからざるは勿論なり然るに人情の趨く所免るべからざるものか特に製作に意匠を盡し普通賣買の製品と異り精好なるもの多く只精緻是競ひ經濟の如何を顧みざるか如きものあり又費用は實際より減却せしめ製造額と販賣高は之に反して漫りに増加し事實に齟齬するもあり此等の弊は獨り今日に拘りたるに止らずと雖も亦審査上の一大難事と謂つ可きなり必竟此輩は名譽の貴重すべきを知りたる者にして之を未だ名譽の何物たるを知らず舊慣を墨守して改良の效を曉らざるの輩に比すれば膏壤も皆ならざるの差ありと雖も亦本會の主旨に悖れるものと謂ざるを得ず將來警戒して此弊を除くの策を講せしむるべからざるなり業已に是の如く共に精緻を競ふと雖も繰法束裝共に其種類太太多く勝て敷ふべからざるなり既に組合の設けある地方は概ね一様の製作に至りし未此の設けらざる地方は之に反し製作區々なるもの甚多かりし元來我生絲の常

徴込み、小框と紙との動きを防ぎ、蠶架に排列して産卵せしむる仕掛となし、後なほ紗網に代るに真鍮製の網を用るに至れり。之れが原紙は西の内より少し厚き紙を、小框と同一の寸法とし、縦横線を劃し、其の内に数字を記し、傍に種類番號採種月日を記載せり、又此の框に代るに直径一寸五分許の竹を切り、高一寸二分許の筒となし試用せしことなり。今日實業家の間に廣く行はるゝものは框及び竹筒にして、鐵葉筒、硝子筒、曲輪等も往々用ゆる人あり。附けて云ふ紙袋に入れたる蛾は乾燥し、害蟲等に食はれざる様注意すべし、時とすればカッオムシ等の爲に、折角の骨折を水泡に歸せしむることあり。

三 普通製採種法

普通製蠶種は餘り好しからざる法なれども、多數の蠶種を製造する人に向て、一々框製に改良せんことを勸むるも、或は實際上手數と費用とを要し、何分行はれ難き事情あるやも計るべからざれば、實ては原種用丈は必ず框製に改むるは言を待たずと雖も、製絲用種に至りては適宜に任ずるも、亦た止を得ざる者あるべければ、普通蠶種の製造を記載するも敢て無益のとならざるべし。其の法は平なる蠶の上などに原紙を並べ、之が周圍に縁木を置き、蛾が紙外に脱

出するを防ぐなり。縁木は四角形の木片にして其長さ及び厚さの寸法は適宜なれど、大抵厚三分高一寸許のものに黒漆を塗りたるものを用ひ、紙の隅に當る處は鍔の手形に折り曲るを便とす、厚紙一枚に産ましむる雌蛾の數は、寡きは八九十頭より、多きは百二三十頭に至る、輸出蠶種の盛なる頃は可成く蠶卵を重ねせしめ、尙ほ其の隙間に後日間隔とて更に蛾を拾ひ、産付せしものなり、近時其弊次第に矯り、重に薄付を責ぶに至りたるは喜ぶべし。

第二節 蠶種の撰擇

蠶種を撰擇するの要領二つあり、即ち

一 病毒のなきものを撰むこと

二 外觀の良きものを撰むこと

病毒とは歐羅巴の養蠶黃金時代を驅りて暗黒時代と化したる微粒子毒是なり微粒子毒の性質等に關する詳細の説明は、之を後章に譲るべしと雖も、茲に一言述べ置くべきは、此毒は遺傳と傳染とを兼ねるものなること是なり、故に病毒のなきものを撰むには、蠶種の時に於て鑑別するを最も便法なりとす、しかしながら、肉眼にて之を検査し得べからざれば、顯微鏡の力に藉らざるべからず、顯微鏡

に氣勢弱き原因を舉れば概するに左の數項に過ぎざるへし

第一 各人其方向を異にするより練法東裝共に區々たり是を以て再製に便ならざること

第二 常に時價の昂低に支配せられ朝に佛に販き夕に米に賣り變更常なきこと

第三 需用先きの事情に暗く常に時機を失ふこと

第四 中央に高等驗査所の説なきより精粗の驗査十分ならず一個の粗品の萬個の精品を害し信用を失はしむること

夫れ斯の如くなれば先づ第一に各自孤立の弊を除き方向を一にせざるを得ず方向を一にせんと欲せば組合の設けなくんばあるへからず組合の設けあらば之を統轄するの本部は又必要なるべし此本部ありて内地の狀況は勿論海外需用の適否に至るまで之を詳にし或は特

に之が通信委員を海外に派遣し彼の事情に通曉せしめ各組合に通報し需給其宜しきを制するを得尋て中央に生絲檢査所をも設くべきなり而して漸々内部の實力を養成せば本業の興隆する指を屈して待つべきなり云々

然るに此の議論は大に蠶業社會の喝采を博し、政府も見を嘉納し、時の農商務大臣は明治十八年十一月を以て蠶絲業組合準則を發布せり現行の蠶絲業組合準則はなり

明治廿三年第三回内國勸業博覽會を開設するの期に當り蠶絲の販路米國に向て著しき伸暢を來し、絲價も亦甚しき昂騰を現はせしを以て人の養蠶を營み製絲を起すもの頗る多く、就中佐野理八氏は佛國新式の製絲器械を購入して宮城縣金山に製絲場を設立し、久之して大阪の素封家住友氏も亦同國の新發明に係る製絲器械を購求して滋賀縣坂田郡に創設せり、隨て産額も増加し技術も長足の進歩を致し

は養蠶に最も必要あれば、其の用法は充分知り置くべし、然るに顯微鏡にては微粒子毒は視察し得べしと雖も其他のものにありては、其の形跡を遺傳せざれば如何に顯微鏡の力は偉なりと雖も、之を看破する能はず、是れ肉眼にて外觀の良きものを撰む必要ある所以なり。

第一 蠶種檢査法

框製若しくは囊製蠶種なれば、其の親蛾を一頭づつ採りて羽翅と頭とを除き、之を小乳鉢に入れ、乳棒を以て摺り潰し、其の液汁に苛性加里液を加へ、之を蓋硝子に載せ蓋硝子を覆ひ、顯微鏡に照して少しにても微粒子毒を含有するものは、之を廢棄して無毒のもののみ用ゆれば其の卵種は毫も微粒子毒を含有せざるなり。此法は歐羅巴にても初めは到底大なる養蠶には行はれ難く、單に原種用蠶種位に止りて、製絲用向には應用すること能はざるものとなし、發明者たるバストール氏すらも汎く蠶業社會に應用することに就て頗る疑を抱きたる有様なりしが、今日歐羅巴各國養蠶を行ふ地方は、蠶種を製するには皆此法に則るに至れり。而して此頃伊國に於て蛾を摺り潰すに當り、時間と勞力とを省かん爲に潰蟻器械を發明せり我國に於ても一日も早く原種用種丈は框製に改良し、追々歩を進め

製糸用蠶種も框製に改良するの目あらんことを切に望む所なり。扱て普通製所謂平附蠶種なれば、充分注意を加へて綿密の檢査を行ひ、毫も病毒を見出さざる者も果して無毒の蠶種なりと謂ふとは確言し能はざるなり、何となれば幸にして病毒の含有する卵粒の顯微鏡面に上るあれば、之を認むるを得べしと雖も、不幸にして病毒に浸されたる卵粒は免るゝを得て、無毒のもののみ檢査せらる、時には、無毒の證印を押捺されるに至るべく、然れば無毒の證印あるものと雖も其の實病毒を含有すると云ふが如き事柄絶てなしとせず、されども多くの場合に於ては病毒を含有するが如き粗悪の卵粒は、必ず脱落するを以て檢出し得らるゝもの、框製蠶種檢査の確實なるには如かざるなり。

蠶種の檢査法に種々あれども、最も簡便にして較々確實なるはホルナリヤ氏の檢査法となす。此法は先檢査すべき蠶卵中より五卵宛を各別に採りて一箇となし、都て十箇五十鏡面を檢査し、其の一箇の中五卵共に微粒子を發見するに至れば、之に二を乗じ、若し十箇五十鏡面共に微粒子を檢出すれば、最高位即ち二十歩を示すなり。現今本邦にて施行せらるゝ蠶種檢査法は此ホルナリヤ氏の定めたる箇便法に據りたるものゝ如し。其の法は先づ指腹にて遍く蠶種紙の全

博覽會に出品せる繭の如き第二回の時に比して黄白の種類全く消長其地を易え、黄繭種は之を陳列館内に求るも一も得べからざるの光景を呈したり。然れども繭に絲量の多きを貫び絲丈の長きを賞したるの結果は、遂に極端に走りて赤熟種の如き絲類の太き織度の均一ならざるもの多く産出し、蠶業社會赤熟をして博覽會共進會繭なりとの綽稱を附せしむるに至り、製絲家の好悪する所と全く相反するの現象を顯はすに至れり。從來功を擅したる福島縣の如きは群馬埼玉等に一着を輸するに至り、新創の蠶業地たる島根縣の如きは嶄然として頭角を現はし、鹿児島縣蠶絲講習所の繭の如きも躍然として人をして來者恐るべしの歎を發せしめたり、生絲は繭に比すれば其進歩甚遅緩にして各地其揆を一にせず、著しく進歩したるは幼穉の地方にありて、從來有名なる地方は進歩せりと謂んより寧ろ能く舊業を維持して之を失墜せざるに止まる

と謂ふべく、往々逡巡退歩の色を現せる者あり、當時審査官の報告によれば、群馬縣は出品の多きことは首位を占むるも、品位の進みたるは或る一部分に止り、全体を觀察すれば依然として面目を改めず、長野縣は全般を通過すれば色澤の美麗なる束裝の整備せる超然他府縣に秀つと雖も、概して絲質少々粗糙に失し絡交整はず、重ね揚げ多く、簾角固着し、緒留不完全にして、殊に機械家の最も忌む類節多し、山形、山梨、岐阜、兵庫、福島、宮城等之に亞く、此他は論ずるに足らず、然れども蠶絲の如きは特に名譽賞を褒與せられ、宮崎、鹿児島、兩縣の如きは品位束裝齊一なるを以て稱せられたり。是より以降、蠶絲の價格貴く明治二十五年の如きは百斤千弗以上の珍價を現し、輸出益多きを加へ其額三千六百萬圓以上に達したるを以て各地争て桑樹を栽植し養蠶を試み製絲に従ふに至れり、近時長足の進歩をなし蠶業社會に其名錚々たる

面を撫て摩り、卵種百顆許を紙若くは盆の上などに落し、其の中より尤も悪しき者五十粒を撰び出して之を十箇附の乳鉢に一箇に就て五粒づゝを入れ、苛性加里の稀薄液一滴を注ぎて乳鉢を以て能く播り潰し、其の液汁一箇を臺硝子の上に載せて蓋硝子を覆ひ、顯微鏡の臺に載せて病毒の有無を點檢し、病毒を認めし時には符號(十)を付し、病毒なき時には(一)の符號を記して、十箇共に此手續を踏んで符號を記載し置き、全く檢査終りたる後(十)の符號を通算して得たるものに、二を乗けたるものは則ち病毒の歩合なり。例へば(十)の符號三なれば、其歩合は百分の六分にして、七あれば百分の十四分となるなり、今左に我政府の定められたる現在施行の檢査歩合を掲ぐべし、但し製種用種は當分延期せられたり。

一回	二	使用に適するもの
二回	四	使用に適するもの
三回	六	使用に適するもの
四回	八	使用に適するもの
五回	一〇	使用に適するもの
六回	一二	使用に適するもの
七回	一四	使用に適するもの
八回	一六	廢棄に屬するもの
九回	一八	廢棄に屬するもの
十回	二〇	廢棄に屬するもの

又た顯微鏡にて視察を行ふ時も、苛性加里、苛性曹達にても一方の稀薄液を加ふるは卵液中に種々の有機物及び脂肪等の混在して、甚見悪きの嫌あれば、此の薬の力を藉り之を消滅して見易き形に變せしむるなり、但此の液は物を腐らすの性あれば之を滴たらすときは玻璃棒を用ゆべし、若し蓋硝子の外に出ることあれば能く拭ふて顯微鏡の架に載すべし、過て其の液汁の臨視鏡に附着せるを知らざる時には、如何に瞳を凝らしても臍膜として何物も見出すこと能はざるなり。

第二款 蠶種鑑別法

蠶種は虚弱の性質をも遺傳するものなれば、特に微粒子毒なきのみを以て完全の良種と言ふべからざるは既に論述せし所なり、其の虚弱の性質を遺傳せしものは、既製の蠶種に於て鑑定することを得るや否やに至りては頗る至難なる問題にして、何人とも雖も此の蠶種は前年に於て如何なる病に罹りたる蠶兒の化蛾せしものより採種せしものなるやは、世界廣しと雖も之を鑑定するの技倆を有するの人は恐らくは無からん、併しながら天然に蠶卵の備へあるべき形状及び

ものは島根縣の山陰製絲會社なりとす、而して直輸貿易の起りし當時は直輸を專業となすもの僅かに貿易商會同伸會社、扶桑商會ありたり、然るに扶桑商會貿易商會は前後相尋て倒れ、唯一の同伸會社のみとなりしか後生絲商會なるもの勃興し盛に直輸を経營せり、然れども尙多くは外人の手に藉りて輸出せらる、遺むべし、生絲の輸出地は北米合衆國を第一にして佛蘭西之に亞き、英吉利及伊太利瑞西尙之に亞く、其他獨逸、西班牙等の各國にも多少の輸出あり

今繭生絲産額の増殖する比例を觀れば實に驚くべき速力にして、明治十一年より全二十五年に至る十五年間に繭は九十四萬二千九百九十八石に對する五十萬二千八百九十九石を増加し、生絲は三十六萬二千六百〇七貫に對する七十九萬九千三百九十六貫の増加を致せり。

其五、蠶業沿革補遺

我國にて始めて養蠶上に寒暖計を用ひしは福島縣伊達郡にして實に天保十三年なり、當時二本松藩主頗る醫道を好み遙かに長崎に醫を派し、蘭醫に就て之を研究せしめしに胚胎せり、其醫蘭人の寒暖計を見て養蠶上に應用せんとの念を惹起し、強て之を請ひて携歸し其親戚伊達郡深川村中村某に送りたり、某嘉永二年に至り之を摸造し蠶當計と稱して發賣せりと、是れ其の濫觴にして養蠶上に裨益を與へしと蓋し少々にあらざるなり傳へ云ふ、是より先き同村田口某なるものあり、嘗て養蠶期に際し病魔に襲はれ痛苦に堪へざるを以て只管養蠶期を短縮せんと欲し、偶々温暖の年には養蠶の進むを考察し炭火を用ひて温度を造り、之を飼養したるに果して上簇の期大に進み素望を達したるを以て、之れより常に火力を用ひたり、然るに初めは四隣皆是れを嘲笑し敢て倣ふ者なかりしが、年々好果を收むるを觀て遂に之に則り漸次此法傳播せ

色澤を欠き、産着正しからざるものは不良の蠶種なることを知り得らるゝなり。我國にては古昔より蠶種鑑定の事行はれ、其の鑑別の徴とする點は皆是等の箇條に據り、寶曆年間信濃の人塚田與右衛門氏か著せる養蠶秘書に曰へり、種に上中下あり、先づ上種とは地を占め冴能くして色黒く白粉をふき又は種大粒に實入能くたどへかさなりたりといへども蛾働きむらのなきやうにかさね種にあふらありていかよふに障りても少しもこじれざるを本場の桑にて念者の養育したる上種と知るべし又地をまめたりといへど種牙へずむらかさね或は小粒にして赤色に見ゆるは下場の桑にて育てたる種なり是中と知るべし又地をしめす粒ぬけたる所ありて蛾の働きなく一所にかさね或は種牙えずくらく見へ種に油なく少し障りてもばらくこぼるゝを下種と知るべし、云々、又見るべきものあり。

今左に蠶種鑑定の各項目に關し如何なるものは天然の狀態にして、如何なるものは之を欠きたるものなりやに就き謂ふ所あるべし。

一 形状

蠶卵の形状は其の種類の異なるに從て異なり、概して大繭を結ぶものは卵粒も大きく、小繭を營むものは卵粒小なり、左に各種重さの割合を掲げ、其の大小ある所以を示めすべし

赤 熟一千粒の重さ 一分四厘二毛 一匁の粒數 七千〇四拾二顆
 青 熟 、、、、 一分三厘七毛 、、、、 七千二百九十顆
 小石丸 、、、、 一分二厘八毛 、、、、 七千八百十三顆
 鬼 縮 、、、、 一分三厘七毛 、、、、 七千三百九十九顆
 金黃種 、、、、 一分九厘八毛 、、、、 五千三百四十八顆
 朝 鮮 、、、、 一分五厘 、、、、 五千六百六十七顆

斯の如く種類によりて大小一定ならずと雖も、其の同一の種類に於て大抵一樣なるものなり、故に大小混合せる蠶種は其の雜駁種なるを知るを得べし、而して其の長さ及び幅に關しては、各種類に就て調査せしものあるを聞かず、泰西の學者は、金黃種に就て測りたるものに據るに、長さは三厘五毛幅は三厘三毛厚さは一厘八毛ありといへり。

二 色澤

是は産出地の異なるに從て、同種類にても多少の差異あるものなれば、蠶種は斯の如き色ならざるべからずなど、斷定することは出來得べからざる事なり、長野縣小縣蠶業學校の試験に據れば左の如し

粘土質にして少しく小石を混したる山畑 卵色 紫色にして光澤第二に位せり

るに至れりと、之を福島地方温暖育の鼻祖と爲す。

明治維新の後に至りては蠶業に關する著書維然として世に現はれ今に迫ては汗牛充棟も當ならざるに至れり。而して科學蠶業上に應用するに至しは明治五年墺國維也納府に開設せる萬國博覽會實に之が媒介をなせり、此舉あるに際し我國も之に賛同し辨理公使佐野常民氏を以て副總裁となし、諸般の事務を執掌せしむ、氏博覽會に於て各國の絹布及び蠶絲を目撃し、且つ本邦出品物の品評を聞き、又伊太利地方の養蠶製絲の實況を視察し大に本邦出品物の粗劣にして業態は幼稚なるを覺り、憤慨措く能はず、佐々木長淳氏をして獨乙人グレイヴェン氏と共に以瑞各地の養蠶製絲場を巡視せしめ、墺國ゲルツ養蠶學校に於て蠶牀解剖等を傳習せしめ、又田中文助氏を伊國に遣はしてベルガモ府ツ、ピンゲル氏の製絲場に入場し、蠶絲及び檢絲の事を修業せしめ、中

村某をして獨乙國ヌチユツトガルト府に遣はして染色法を講究せしめ伊達某をして維府組織學校に入學せしめたり、講習期日淺きを以て固より完全ならざりしとは雖も、本邦蠶機の業に學理を應用するの事は實に此時に萌芽したり。

明治七年内務省勸業寮を置き農工商及び編纂の四課を司らしめ、農務課に養蠶掛を置く、内藤新宿の試験場是なり、此廳内固有の桑樹を培養し以て内外の蠶種を試験し、八年に至り彼の獨逸人グレイヴェン氏を備ひ以て蠶學諸般のことを商議せり、明治九年伊國ミラン府に開設せる萬國養蠶公會に政府は佐々木長淳氏を遣はし此試験場に於て研究したる蠶蛆の説を陳述せしむ、同十二年に至り此試験場は廢止せられたるも、尋て明治十七年に至り蠶病流行の徴あるを以て、農商務省は蠶病試験場を東京市内に置き其の試験をなし、二十年に至り之も北豊島郡西ヶ原に移し養蠶上諸般の試験をなし、旁ら

粘土質にして水田を桑園に改めたるもの風土質にして少しく小石を混したるもの
卵色光澤共に第三に位せり
卵色紫色にして善美の光彩を有し第一に位せり

純粹砂土質
卵色光澤共に第四に居れり

此の成績表に附載あり、一年の試験に止まれば確固たるものにあらずと。然れども其の地質により産卵の色澤に異なることは最早疑もなき事柄なり、されば同じ信州に於てさへ地質異なれば其の蠶卵の色澤同じからざるを觀れば況んや國土を異にする所にありては又想ふべきなり。此を以て從來此の道に堪能なるものは、能く其色澤に由りて産地を考へ當てたりとなり。然れども蠶卵に特色なるものありて、決して地質異なればとて其の本質まで失ふものにあらず、即ち白蠶を營むものなれば、濃紫色にして白粉を生じ奇麗なるものを佳とし、黃蠶を造るものは緑青色にして能く白粉の吹き居るものを良とす、彼の褐色若くは桃色の如きものは、是れ概ね孵化せざる潰卵に多く、此の如き色澤のもの多きは餘り營むべき蠶種にあらざるなり。

三 産着

蠶卵の産付方は一方に堆く小堤を築きたるが如きもの、或は蛾が

己の身軀を据へし場所のみを殘し、周圍に高く産み着け井を穿ちたるが如き觀をなすものあり、斯く産着の一樣ならざるを俗にあらし種と云へり、這は重に病蛾等の産みたる蠶種なり、手を以て蠶種紙を撫摩すれば霰々脱落するものあり、是又不良の蠶種なり。精良の蠶種に産着け方一様にしてしまりよく、手を以て之を撫でても容易に剥げ落ざる俗に腰の強き種、或は力のある種と唱ふるもの即ち是なり。曾て西ヶ原産業試験場に於て之に關する試験を行ひしことあり其の成績を拔萃すれば左の如し

尋常のもの	七晝夜	九晝夜	四晝夜	六晝夜
産付不整にして重積せしもの	同	同	三晝夜	五晝夜
産付不整にして疎なるもの	同	十晝夜	同	五晝夜半
卵數極めて少きもの	七晝夜半	八晝夜	四晝夜	四晝夜半
卵粒重積し形状甚不整なるもの	七晝夜	同	二晝夜半	四晝夜

第三節 蠶種の保護

蠶は蠶兒即ち妙となり、蛹となり、蛾となりてあるの間、僅に五六十日間の日子に過ぎずして、餘は悉く卵軀にて月日を送る、其の

各府縣に傳習生を募り主として病毒視察法を教授せしめ、廿三年よりは養蠶上に關する一般の講習をなせり、今に至る迄各種の試験を舉行すと雖も最も効果を現せしは蠶種推製法等にして、蠶種製造上の一大進歩と云ふべし、又此間歐洲諸學者はアベルランド氏の養蠶論、マイヨイ氏の蠶學全書、バストール氏の蠶病論等を譯述したるもの世に行はれ、大に裨益を與へたり、又今の農科大學は駒場農學校の時より養蠶學を科程の一に加へ種々の試験を爲せり

世界蠶糸國の起原及現状

蠶業は世界各國到處多少産出せざるはなし、先づ亞細亞にありては日本、支那、印度、交趾支那、緬甸、波斯、高加索等の諸國より産出し、歐羅巴にては佛蘭西、伊太利、西班牙、葡萄牙、埃太利、匈加利、瑞西、希臘、土耳其等より産出す、西半球を觀れば、蠶業の端緒を開きしは

間或は赫々たる炎暑に遇ひ、或は凜烈たる寒氣に觸る、保護を厚ふして安全に此期を過さしめざるべからず、然らざれば如何に健全の蠶種なりと雖も、終に厄弱に陥り良好の結果を收むる能はざるに至る、故に此の章に於ては蠶卵の保護を説かん。

第一款 産生後の取扱及運搬

蠶種は蛾の産付したる初には、可成取扱を靜肅にし、竹籠或は藁座の類に一枚並べし、養蠶棚に差置き、其の室内には清涼の空氣を導き、新陳代謝を滑ならしむべし。既に一週間以上十日位を経て種色變じて固有の濃紫色となる時に至れば、一端に孔を穿ち、絲を通し、紙袋を覆ひ、塵埃除けとなし、人の出入り少き空氣の流通長き室内に吊し貯ふべし。産着の當座、未だ固有の色澤を帯びざる時に手荒き取扱をなせば、大害を及ぼす者なり。嘗て産卵の翌日及び翌々日の二日間に拾五分間厳しく振動を與へ、如何なる影響を及ぼすものなりやを實驗せし成績を見るに、其蠶卵は遂に變色せず、漸次乾燥して枯死するに至れり、之を以て推究すれば、彼の夏秋蠶を飼育する地方に向て、蠶種商人が蠶卵の翌朝直に荷造をなし、汽車に積み荷車に載せ、或は自身炎暑中小函に收めて負擔奔走することは生理上甚だ嫌ふべし、然れどを夏秋蠶なるものは極めて短時日中に

纔に近年の事にて、未だ蠶業國を以て目すべきものならず、北亞米利加の合衆國、南亞米利加の墨西哥、是等は官民共に力を合はせ、其の發達を圖ると言ふと雖も、前途の事尙ほ未だ知り易からず。斯くの如く各國蠶業行はると雖も、蠶業國として稱すへきは、西歐にては佛蘭西、伊太利、西班牙、葡萄牙、東歐にては土耳其、希臘、高加索、亞細亞にては清國、日本、印度の諸國のみ、此中産額最も多きは支那第一にして、伊太利之に亞ぎ、日本は其の下に位し、佛蘭西尙ほ之に次ぐ者の如く、他の國は敢て較するに足らざるなり。

實に此の四國養蠶の豊凶は延て世界蠶絲の價格を動かす、世間之を四大蠶絲國と唱うるものある亦た宜なり、支那と日本とは單に歐米諸國に輸出せし數量のみに止れば、内地の消費額をも合せ計算する時は支那の第一位を占むべきは疑なしと雖も、日本は決して伊太利に譲るものな

發生するものなれば、若し其の販賣の機を過る時には甚しき損失を被るものなれば、又止を得ざるに由ると雖も、之が爲に蠶卵をして厄弱ならしめ、延て蠶作にまで少からざる害を推し及ぼせば、蠶種製造家たる者宜しく此處に注意を加へ、荷造運搬等も鄭重を旨とし成可くは産卵して三四日の後に運搬する様心掛くるを宜とす。

春蠶種を運搬するには、産卵の當座炎暑の時節の宜しからざるは言を待たずと雖も、亦一度寒冷の氣候に感したる後も餘り好しからぬ次第にして、先づ九月の末頃より十一月の中頃までを好時とす、何となれば、前にも述べたる如く産卵は呼吸を營むものにして、其の呼吸の割合は産付の當時にありては頻繁なれども次第に遅緩となり嚴寒の砌に至れば最も寡く、爾來再び増加して發生の頃に及べば益急速に趣くものなり、嘗てデュクロー氏は十六サンチメートル（一サンチメートルは）立方の玻璃器に一瓦づゝの卵を入れ、數時間後に器中の空氣を分析して左の成果を得たり

卵齡	呼吸時間	温度(攝氏)	器中炭酸瓦斯	器中酸素
第一日目	一	二一	五・一七	一一・七一
第二日目	一	二一	一二・四六	八・〇八
第三日目	一	二〇・五	九・六五	一一・〇三

あらず、試に農商務省の調査に據れば、二十五年の全産出額は百〇七萬二千〇〇二貫目にして、伊太利の産額を我が量に改算すれば、七十八萬〇八百二十九貫目に過ぎざるなり、然れども其の蠶絲の品位に至りては、日本は支那の蠶絲に比して遙に上位にあれ共、伊佛に及ばざることを數歩の下にあり、今此の三大蠶絲國の起原及び現狀を記して我が蠶業の現狀とを相比し、讀者をして世界蠶業の沿革、其の趨勢を知らしむべし。

支那蠶業の沿革(甲)

凡そ百般の事太古に遡れば遡として詳かならず。支那蠶業の事も同じく然り、我が起原前二千〇四年に當り、黃帝は元妃西陵氏に勸めて蠶絲の事を試しめたるを以て、妃は乃ち周く國中に命じて蠶兒を求め、之を禁裡に飼養して絲を製し織物となしたりと云ふ、淮南子が蠶經に黃帝元妃西陵氏始蠶蓋黃帝製作衣裳因レ此始也、とは蓋し是れ之を云ふなるべし。

し、或説には伏羲氏の時既に蠶絲を出すに云へり、書經の禹貢に桑土既に蠶すと云へり、當時支那に非常の大洪水あり、禹夙に賢明の聞高く能く治水工事に力を盡したりしが、此に於て洪水汎濫の患始めて去り、庶民舊業に復したるを歡びたるの語なりと云ふ。

是に由りて之を觀れば、洪水以前各地既に蠶業の盛なるありて、生絲は調貢の一たりしことを想察するに足る。降て周に至りては蠶桑の記事頗る多く、之を奨勵せし遺蹟大に觀るべきものあり、即ち季春月令に曰ふ、是月野虞に命じて桑柘を伐るなからしむ(野虞とは田圃を、鳴鳩其羽を拂ち載勝桑に降る(鳴鳩利名は載勝)、曲植籩筐を具ふ(籩籩筐なり)后妃齋戒し親ら東郷して躬ら桑とる、婦女を禁じて觀ることなからしむ、婦使を省て以て蠶事を勸む、既に登れば繭を分ち絲を細けて功を効へ以て効廟の服に供す、敢て惰るあることなかれど、又其祭義には天子諸侯

第四日目	一	二〇	四、五〇	一五、九一
第六日目	一	二一	二、一四	一七、一四
第七日目	二	二二	四、二二	一五、八四
第十三日目	二	二二	四、二五	一五、六〇
第二十三日目	二	二〇	二、五六	一六、四九
第一日目	二	二二	一、七八	一七、一四
第二日目	六	二〇	五、〇七	一三、〇四
第三日目	六	一六	四、一七	一三、二〇
第五日目	一〇	一一	一、四六	一五、二二
第七日目	二〇	七	七、四一	八、一五
第九日目	七	八	六、五九	一〇、七六
孵化の前日	一	二八	一七、七〇	〇、〇〇
是を觀れば呼吸を増減するの量一目の下に瞭かなり、尙ほ氏は解し易きの便を計り之に基きて左の表を作れり				
卵齡	呼吸力			
生出の翌日	一三、八			
二日目	二六、〇			
三日目	一九、〇			

四日目	八、九
六日目	七、〇
七日目	四、五
十三日目	四、七
二十三日目	三、八
一ヶ月目	三、二
二ヶ月目	二、三
五ヶ月目	一、〇
七ヶ月目	一、四
八ヶ月目	二、九
發生前日	四八、〇
發生の朝	三〇、〇

斯く蠶卵は呼吸作用を營み、卵心の幾分を消耗すると共に僅少の水を蒸發するを以て、卵量は産付の當時に比すれば甚しく目方を減じ、彼の蠶卵面に初めは凹處なきも暫時にして之を生じ、日數を経過するに従つて其凹を増すは全く是れが爲めなり。

此の故に蠶種を運搬するには十一月以後二月までの間は最も都合宜しき様なれども、亦蠶種は一たび寒氣に觸れてより再び高温度に感

必ず公桑蠶室あり、川に近て之を爲り、宮を築く扱有三尺、塙を棘いばらて外之を閉つと、蓋し公桑蠶室なるものは、官家の養蠶室にして爰に桑を植付ありしと、此時にありては染色の術を頗る進歩せしを證するものあり、即ち季夏の月に婦官をして舊法に據り故事に則り、白黒青赤黃等の五色を染めしめて精良を貴ひ務て贗造を禁し効廟祭祀の服を製し之を給ひて紀章とし、衣服の制度を定め貴賤の等級を分たりと云ふ。

爾後戰國の世に至りても鄒魯に桑麻の業あり、齊國の山海を帯ひ蒙壤千里桑麻に宜しとは史記貨殖傳に載する所にして、彼の大賢孟子は乃ち梁の惠王に告るに五畝の宅桑を樹るを説く、其他秦、鄭、衛楚、諸國に蠶桑の行はれしこと蠶論に詳なり。漢に至りては歴代の帝王之を勸奨し、文帝、景帝、明帝の如きは周の故事を踐み、皇后に勅して繭館に養蠶を試みて祭服を爲らしめたり、食貨志には盧

ずれば、何時にても發育の機能を動かすものなれば、十一月以後は之を動かさざるを良とす。而して蠶種を運搬するには多數積み重ねれば呼吸孔を防ぐ道理なれば、香氣の高からざる木材の能く乾燥したるを擇み、箱を造り、細孔を穿ち、遠路蠶種を輸るも動搖せざる装置となすへし。既に蠶種を購求したる時には、人の出入稀なる北向の室に吊し置くを良とす、何となれば人の出入多き客室などは、火鉢を入れ洋燈を照し、南西向の室なれば、太陽の射照により共に温度に變化を與ふるものなれば宜しからず。

第二款 蠶種貯藏法

伊太利、佛蘭西など西洋の養蠶國は、我日本よりも遙に遅く開けたるの國にして、蠶兒を養育する手際に至りては反て我國より劣れるとの實視談は屢々聞く所なるが、然れ共流石は歐羅巴丈ありて究理の學問に富み、能く蠶種の性質を辨へ、貯藏を以て蠶業中尤も大切なる要件として貯藏の季節を三に分ち、厚く注意を加へ居れり其の季節は

- 冬園前期 蠶蛾發卵の當時より十二月下旬まで
- 冬園本期 一月より三月上旬まで
- 冬園後期 三月中旬より五月初旬まで

を還り桑を構るの記事あり、蓋し孟子の經濟法に則りしものなるが、此時に當り雄才大畧の稱ある武帝は夙に四疆を平定し漢威を四表に輝し、遂に中央亞細亞及び印度に使を遣はし交通を始めたりと云ふ、されは中央亞細亞及び印度人民の創めて世に美麗珍奇の絹布あることを知りたるは、蓋し此時にありしならん。後漢

桓帝の延喜九年に當り、羅馬法王使を遣して諸種の寶物を贈る、此時羅馬は全盛の時代にありて歐洲全土を一統し、其版圖の廣き遠く中央亞細亞に涉れり、是れ則ち歐羅巴人の支那に交通するの權輿にして乃ち因りて歐羅巴人が絹布の美を獲るに至れり。

後漢の末世に當り逆賊蜂起し、國亂れて麻の如く庶民堵に安せず、此時季定なるものあり、嘗て涿縣に至り蓆を織て履を嚮くの茅屋を過き、桑樹の高數丈に長し枝葉繁茂し、形車蓋の如きものあるを見て、之を奇として相して曰く、此家必ず

此三期中、初の二期を永くして終期節を短縮せし所以は、彼の一度凜烈たる冬期を送りての後にあらざれば、其の氣温の變化を感ずること薄きを以て、此期の永きは恐るることなしとなせども、第三期は之と異なり一度寒氣を受けたる上に尤も氣候の變動ある時節なるを以て、可成り日數を短くして災害に逢はざるの工夫を凝したるものなり、左に此三期に於ける適當なる温度の標準を序を逐て臚列すへし

産卵の際		七十二度半を下さす
八月	月	七十二度半
九月	月	六十八度
十月	月	六十三度半
十一月	月	五十九度
十二月	月	五十四度
此初の一期間に於けるの温度は漸次下降を圖り、決して甚しき變化を與へざるを要す		
冬園本期		
一月	月	三十六度半
二月	月	三十六度半
三月	月	前半三十六度半

英雄豪傑を出すべしと、果して劉玄德なるものあり、關羽張飛等と桃園に義を結び、黃巾の賊を滅し孔明を得て軍師とし、魏及び吳と天下を三分して其一を保ち、帝位に即きたり、之を蜀漢の前帝となす、孔明忠節にして智略あり深く玄德三顧の恩に感し、再び漢室一統の世に歸せしめんとを圖り勵精身を以て之に任せしむ、不幸にして業半ならずして死す、死するに臨みて後主に遺言するに、成都桑八百株あり子孫衣食するに餘剩あるを以てせり。又魏の制に一入田二十畝を給し桑五十株を植へしめたり、文帝の皇后は同典に遵て北郊に蠶を養ひしと云ふ、斯く兵馬倥傯の世生民堵に安する能はざりし時と雖も蠶桑の事曾て衰へざりしは奇と謂ふべし。

降て晋の世に至り、武帝の大康年中皇后をして躬ら桑を採らしめ、以て漢魏の故事を復せり、又梁の時に民をして一丁に桑拾五株を栽へしめたる事あり、隨は毎丁永業二十畝を給し桑田となし、之に桑五十株を種へしめ、又農桑の制を定め、春より秋に至るまで男二十五以上皆田畝を耕し、蠶桑の月女十五以上の者をして皆蠶桑を努めしめ、家に遊手の徒なからしめんことを努たり、宜なる哉養蠶の術の進歩したるは殊に此時代に著しきや。唐に至りて租庸の法を定め、毎丁郷土の出す所に従ひ歲毎に絹或は綬純に三兩を輸さしむ、其後徳宗に至りて此法弛廢せしと雖も、憲宗は實に天下州府の民戸に敕して田一畝毎に桑二樹を種へしめ、武宗亦敕して桑を植るを勸課せり、唐末に至り天下亂れて絲の如く英雄諸州に割據し梁唐、晋、漢周となる。此時周の世宗は心を農穡に留め勸課の道を廣めんことを欲し、耕夫、織婦蠶女の木像を刻みて儒者に命じて贊を付せしめ、之を禁中に安置し以て近臣をして常に之を觀せしめたり。漢の景帝の詔に黃金珠玉を採掘するものは盜を以て之を論し、地方官の

三 月 後半四十一度
之を冬圍本期の温度となす

冬圍後期 四 月 前半四十一度
五 月 後半六十六度
初旬六十六度より
七十二度半に至る

此期に至りては次第に温度を高め、桑葉の摘採せらるる頃即ち五月の初旬に至りては、六十度より七十二度半位まで高め、蠶兒の發生を促すべし。

簡便蠶種貯藏器

貯藏器として歐洲にてはシユザニー氏の藏種室あり、ベルン氏の貯藏器あり、特にベルン氏の貯藏室の如きは其の構造完美にして我が蠶業試験場の實驗愈効用の完きを認めたりと雖も、如何せん其の製造費用殆んど四拾圓の多きを要し、共同合資して之を製造し貯藏するにあらざれば、一人一己の小養蠶家にては之を利用するに到底六々敷ことにして、殊に氷塊は東京の氣候に於て二百五六十斤を費すとするれば、東北地方にありては之を得るに難からざるも西南地方に於ては中々求め易からざるの嫌あり、好し或は之に代るに冷水を用るも其繁累極りなかるべし。尤も蠶業試験場の試験の結果に

よれば、貯藏器に取て氷塊を入れざるも尙能く不時の暖氣を防ぐとを得たりと雖も、東京以西の地方に於ては多少氷塊の入りなきを保ち難く、小養蠶家に取りて不便實に堪からざるなり、農學士本多岩次郎氏茲に見る所あり、種々工夫を凝して何人も使用し得べき簡便なる貯藏法を考案せり。

初め氏は蠶種を貯藏するには温熱を導かざる物質を以て貯藏器を造り、之を密閉して冷所に安置することを考へたりと雖も、蠶卵は固と是れ一の動物胎なるが故に、酸素の欠乏を告ぐる如きとあれば呼吸作用此處に止りて、其の生活力を失ふべく、又た容積の大なるものに入るれば經濟の許さざる事情もあり、種々の試験を施し遂に簡便なる貯藏法を案出せり。其の試験は大に參考となるべきの價値あれば其の概略を言はん。最初の試験は呼吸作用によりて蠶卵の炭酸瓦斯を排出する量は幾何にして、又此呼吸の爲めに消費する、酸素の量は若干、之に要する空氣は如何程あれば足るやと言ふにあり其結果は

百蛾の蠶卵より排泄する炭酸瓦斯の量〇〇一八五瓦にして容量
〇、〇〇九三六リートルなることを知れり
尋て其炭酸瓦斯は〇、〇一三四五瓦の酸素と炭素の〇、〇〇五〇

之を許すものは同罪たらしむとあり。宋の天下を統一するや、其太祖は桑柰を伐ることを嚴禁し、民に諭すに廣く桑柰を植て荒田を開きたるものには舊租を致すことを止め、又都省の言に従ひ令丞に桑三萬株乃至六萬株を植しめ、守倅部内二十萬株以上を植へ其功に據りて賞を與へたり、仁宗の時に季肝江なる者富國の策を獻して曰ふ、平原は沃土にして桑柰甚盛なり、蠶女勸苦飢餓も畏るゝことなく急采疾食する盜賊を避るが如し、繭箔は山の如くに立ち繰車の聲響を連て相聞くと、盛榮の狀態像するに足る。尋て元の世に至りては世祖雄才大畧あり、能く祖先の志を繼ぎ四海を鎮撫し、農桑を勸め遊惰を抑へ、按察使を遣し縣官と共に宜しき地を相し、桑苗を頒與せり。此時支那の版圖南は支那海、印度波蘭より西比利を併せ北氷洋に至り、東は滿州より西歐洲波蘭の境に至る、其廣大なる古今未曾有にして制度の整齊なる文物の隆盛

五より成りたることを詳にし
此酸素を得るには空氣の量〇、五八六八瓦容量〇、〇四五三五リ
ートルを要するを明にせり
然れども這は單に蠶卵の呼吸の用に充る空氣に止まれば、若し密閉
貯藏したらんには、貯藏器内の空氣悉く炭酸瓦斯となり、恰も炭
酸瓦斯に蠶卵を漬けるに同じき道理なれば、害あることは素より論
を待さる次第なり、故に尙ほ進で第二回目には貯藏器内の空氣中に
何程位の炭酸瓦斯を含有すれば害あるやを試みたり然るに
空氣一萬容中炭酸瓦斯六百三十四容を含有すれば蠶卵百粒中五
六粒を孵化せしめ三百五十五容なる時は全卵粒を孵化すべきを
發見せり
故に百蛾分の蠶種一枚を密閉貯藏するには、一リートルの空氣を以
てすれば、其の呼吸より生ずる炭酸瓦斯悉く貯藏器内に充滿する
も九十三容六に過ぎるが故に、蠶種を密閉貯藏するには百蛾分に
對し一リートルの空氣を以て充分なるとの割合を見出せりされども
是唯試験の結果より推考したるに過ぎざれば、實際について試験せ
るものを見るに、尋常の方法を以て貯藏したるものと、此の方法に
據り密閉して貯藏したるものとを比較して孵化せしめたり、然るに

なる、後世復た加るなし。其の後仁宗に及び苗好謙が至る所に桑を植へ皆成效あるを見て、諸道に風示して命して式となし、農桑輯要を刊行し有志に頒布せり、其説く所耕耘肥培より飼育繰絲に至るまで頗る觀るべきものあり、其耕織の業を發達せしめし効蓋し甚た尠からざるべし。又此時代に委或なるものあり、濱州の知事に任ぜられ桑を栽たりしに、歲餘にして新桑野に普く人名けて太守桑と呼へり、其後印度より綿種を輸入し來り其價廉なるを以て是を需要する者多く、各地方次第に之れが培養を事とし、殆んど四百年間は僅に四川河南、廣東、浙江の地を除くの外蠶業に従事する地なく、其蠶絲は僅に以て帝室の用料と該地方の需要に供するに過ぎざるに至れり。文物制度の燦然として歐羅巴人を風靡せる元朝も、既にして明の爲に滅され再び逃れて蒙古に走り、明の太祖代て寶祚を踐み農桑及び教育の制を定め、又戸部に

密閉せしものは温度低くかりしを以て、三日許後れたりと雖も、發
生の模様は殊の外齊一なりし、今其の發生の割合を示さん
尋常貯藏のもの 孵化せし蠶の數 九三六 孵化せざるもの 六四四
密閉貯藏のもの 九三六
尙飼育中の有様、結ひたる繭の品位等に於ても 反て優る所あり、
愈 蠶種を貯藏するに右の割合を以て密閉する時は、安全に保持せ
らるゝことを確むるに至れり、今此の百分一リートルの割合によ
りて貯藏品の寸法を示せば
一枚を貯ふるには 縦一尺二寸 横八寸 深四分
二枚、、、、 深八分
五枚、、、、 深二寸
十枚、、、、 深四寸
是を雛形として貯造箱を造り、厚紙を用て之を目張し、外氣との交
通を絶ち、四斗樽、大槽、大箱の中央に据へ其の周圍は溫氣を導か
ざる鋸屑、鉋屑、粉糠等を以て填め、蓋を覆ふて可成寒冷の場所に
貯へ、又た竹筒の如き圓筒形の如き者に貯ふるには、内徑長さ一尺
二寸なれば左の大きを要す
一枚を貯へんとするには 筒の直徑 二寸

諭し天下人民をして毎村一畝を設け、農桑の月に至れば晨起之を鳴らし田所に會し、怠惰なるものは里老をして之を責め、里老の監督至らざるものあれば罰を加へたり。此時世太平に赴き民奢侈に流るゝの弊あるを以て、庶民をして綿繡を表るを禁せり、其後成祖に至り時刻の制を改めて四民を撫恤し、大に農桑を勸む以下歴代の諸帝も亦之に矜式して敢て怠るとなかりし、彼の農政全書の著成りたるは實に此時代なりとす。

支那の蠶業 (乙)

支那蠶業の事既に明代を記るし來れり、清の天下となるに及びても亦た世々之を勸めざるはなく、聖祖の勅諭中に五畝の田桑二株を種へ、百畝の田桑四十株を植ゆ、四十株の桑葉蠶を養ふ幾何ぞ、此桑何處より移植するも果して土宜に適するを知る可らず、又能く之れを知るもの稀なり、且山東人蠶兒初めて出る時、之を山間橡樹の上に置き繭を結ぶを俟ち桑を用て蠶を育てることを知らずと、是に由りて之を觀れば現今生絲の産出地方として有名なる彼の山東省は此時未だ養蠶を知らざりしものに似たり。○高宗の代に學士章典藉に命じて授時通考なるものを編纂せしむ、書は往古より當時に至るまでの農桑に關することを網羅せしものにして、我日本明治十四年に於て翻譯し、畏くも乙夜の天覽に供し奉りしものは是れなり。文宗帝咸豐の初年鎮江地方の蠶業衰頽したれば是れを獎勵振興せしめんが爲め、地方廳をして無料を以て桑苗を人民に頒布し培養せしめしが、當時長髮賊の争亂に際し悉く之を廢棄し、其後穆宗帝同治十一年に至り再び湖州より桑苗を購入して人民に下附し植付けしめたるを以て、此業再び振興するに至れり。

抑も長髮賊の争亂は宣宗帝の道光二十七年に當り、京師を距る、七千里廣西に洪徳元なるものあり、添丁會を起し異教を唱へ愚民を説き、其教に入る者は毎歳銀

- 二枚、、、、、二寸八分
- 三枚、、、、、三寸四分
- 四枚、、、、、四寸
- 五枚、、、、、四寸四分

右の割合を以て蠶種を入れ、其の口を密閉して前同様の手續を以て貯藏すべし。尙ほ完全の貯藏箱を造らんと欲せばベルソンの貯藏器と等しく二重箱となし、内容は前記の割合とし、外箱と内箱との間は五寸以上の距離とし、熱を導かざる鋸屑の類を入るべし。貯藏中の注意は只冷所に安置すれば足れりとなす、只貯藏する際には充分濕氣を拂ひ乾燥せしめて後使用するを良とす、若し之を新造する時には成る可く乾燥せし材木の香氣なきものを撰むことは、ベルソンの貯藏器と敢て異なるとなし。

浴種法及浴後の注意

寒水浴の効能は蠶種に寒さを感じしむるの手段なり、蒸發を障ぐるの仕方なりと云ふ高尚なる問題は暫らく措き、蛾尿其の他の汚穢物又は卵面にある微粒子毒を驅除することを得るの利益ありと云ふ事實に基きて、寒水浴を行ふ時は從來の三四日以上も寒水に浸すことは、餘計の手数なるべし。先づ其の方法は寒中尤も天氣晴朗の日を

撰み、朝六時頃に清潔なる鹽又は桶の類に水を汲み暫く静置し、塵埃の底に沈むを待て蠶種を貯藏器より取り出し、量目を計り、而して後之を浸し、二三時間を経て軟き刷毛を以て卵面に附着せし蛾尿其他の汚穢物を洗ひ落し、別桶に清き水を汲み、之を灑ぎ竿等に吊し蔭乾となして再び初に量りたる目方と同じきに至れば、又元の如く貯藏器内に收むべし。長時日の間之を浸浴せしむるの方法は須らく改良せざるべからず。又た人によりては、蛾尿其他の附着せしものを洗ひ落すに止まれば、強て寒中に限るべからずと言ふ者あれども、寒中は水尤も清潔にして蠶卵の呼吸も寡きの季節なれば、尤も適當なるべきを信するなり、農務局蠶業試驗場にては當業者に向て寒水浴に關する注意を促せり。

- 一 浸水法を行ひたるものは日の向かざる清潔なる室に於て風乾すべし否らざれば孵化の期を愆るの恐あり
- 一 浸水法を行はざるものは行ふたるものより一日早めに掃立の準備をなすべし

一 浸水法を行ふたるものは時々其種紙を上下に吊しかへ乾燥の度合を平均せしむべし否らざれば必ず其發生に遲速を生ずること猶之を行ふたるものと行はざるものと發生に遲速あると

五兩を納しむ、歸附する者甚た衆く徳元を尊崇すること恰も神の如し、其死するに及び秀全なる者嗣て其姓を冒し、代て教主となり復た天主教を信し、自ら耶蘇の弟耶和華の第二子と稱し、富者をして金銀財貨を納れて教に入らしむ、信徒雲の如く集まる、遂に禍心を生し反亂を企つ、長髮賊是より勢甚た猖獗にして容易に之を征服する能はず、英將等の力を借り穆宗帝同治三年に至り漸く平定することを得たり、其戰亂實に十數年の久しきに涉り、到る處の稻田桑園を蹂躪したり○當時支那の蠶絲は海外に輸出すると漸く増加し來れるを以て大に振興擴張せるも、是れが爲に頓に衰頹の極に陥り、曩きに上海の如き輸出の總額六萬六千八百捆なりしもの僅かに二萬六千三百捆に減し、南京の市中には三萬五千戸村落に一萬五千戸の機場ありしものは各地に散亂して市中僅かに四千戸村に千戸を殘すに過ぎざるに至れり○然れども平定の後荒

同一なればなり
一水若し氷結することあらば自然融解するを待て採り上ぐべし
決して湯若しくは火力を用て融すなかれ其害單に湯に浸したるものより甚しければなり。

第二章 蠶兒

第一節 蠶兒の發生

蠶兒に一年一回發生するものあり、之を春蠶と云ひ、二回發生するもの之を夏蠶と云ふ、其の初度の發生は、春蠶と同一の方法を以て孵化せしむるも、一二日進み、上簇も亦二三日早まりて、其の蛾の産卵は黄色を帯ぶる儘變化せず、既に八九日を経れば催青し、十日二日目に至れば孵化するなり。又た年内に四回發生する者あり、所謂四化蠶是なり、近頃秋蠶の飼育各地に流行するに至り、其の原種は重に夏蠶を山中の風穴等に藏めて、發生を抑止し、適宜の季節を見計らひ、遅く孵化せしめて、二回目の發生を秋季に延すなり。故に處によりては一年に三四回養蠶をなすものなり。支那の養蠶は記録を見れば、一年八回蠶を養ふ地方あるを説く、若し世は開明の度を進め桑樹等を綿室に栽へ、冬間に於て桑を綻ばしめ、又養蠶

敗損亡の田園も漸く回復して、終に舊に復せり、西歴千八百七十八年佛國巴里の博覽會に委員ホブソン氏は、支那系の標品五十種を出品せり○光緒五年米人は寧波地方に三箇所の製絲所を設立し、尋て獨乙人も又芝罘に設立せしか好結果を得ざりし其の頃支那人廣東に西洋式の製絲場を設立し一年を経て四箇所に増加し、其後十箇所となれり。

道光廿年の頃某外國傳道師は服裝を變し陽はに支那の臣民と稱して密に内地旅行を企てたり、蓋し當時外國の民得て内地に入るべからざりしか故なり、其靴は足に適せずして歩行に頗る苦み、頭上の豚尾は頗る異様にして頭の屈伸又た甚だ不自由なりしにも拘らず、奮進して遂に浙江省を始めとし各蠶業地を巡遊し湖州地方に至り其の蠶業状況を視察して大に得る所あり○後宣宗帝道光廿九年、上海に「チヤイニース、ミセラニ」なる冊子を著はし中に桑苗の培養方蠶兒飼育法をも

室に煖爐を設け、鐵管を通じて温度を調和する如き有様となれば、一周年養蠶をなすとも出來得べしと雖ども、今日經濟は之を許さざれば行ふべからざらん、そは扱て置き支那、歐羅巴の差別なく重きを置くは春蠶にして、蠶兒といへば取も直さず春蠶を指して通用せらるゝなり。此の蠶兒發生の時期は、温度の昂低に伴ふものにして其年の氣候、及び其の地方の寒暖に従て差異ありと雖も要するに桑の綻ぶると殆んど相符合す、造物者の用意も亦周到なりと云ふべし、我邦にては發生の時期大低左の如し、

- 九州地方 四月上旬より同月中旬
 - 四國地方 四月中旬より同下旬
 - 山陽道及山陰道 四月下旬より五月上旬
 - 近畿地方 四月下旬より五月上旬
 - 關西地方 (東海道及東山道の一部) 四月中旬より五月上旬
 - 關東地方 四月下旬より五月上旬
 - 北海道 五月上旬より同中旬
 - 奥羽地方 五月上旬より同下旬
 - 北海道 五月下旬より六月中旬
- 斯の如く緯度の高低に従ひ、氣候も亦差異あるを以て、從て蠶兒の

叙せり、歐人が支那蠶業の事を叙せるは蓋し此を以て嚆矢となす○書中に記する所に依れば、當時鳳州府は主要の蠶業地にして専ら之れが改良に力を用ひたるもの、如し、同地方官が蠶業の方針として下したる訓令を記載せるものを見るに頗る丁寧周囲にして、其の項目は左の如し

接桑法、移栽及剪桑法、小枝を斫る法
蠶の性質、浴種及收蛾法、連より蟻を移す法、飼蠶法、蠶眠を早める爲め減飼法、糞尿移除法、上簇法、原蠶夏蠶の飼育法、蠶種を收る法、繅絲に關する十二則、鎮江府丹徒蠶業場の四則、蠶業に關する十二則、

嘗て佛人ロンド氏の調査せし報告に據れば、支那蠶絲の産額は左の如しと云へり

浙江省	雲和府、海寧府、溫州府、嘉興府	雲和絲	八三、八〇〇
安徽省	池州府	海寧絲	八三、八〇〇
江西省	廣東省	廣東絲	二〇、一、二〇〇
福建省	泉州府	泉州絲	五〇、二、八〇〇
廣西省	貴州省	黃色絲	二一、七、三〇〇
雲南省	山東省	青州府、濟南府、泰安府、武城縣、泗水縣	八二、一、二〇〇
湖北省	雲南省	白色絲	七五、四、二〇〇
湖南省	四川省	嘉興府、叙州府、夔州府、重慶府、綉州府、忠州府、保寧府、綏定府	五二、八、〇〇〇
四川省	四川省	重慶絲	五二、八、〇〇〇

春蠶種にして、蛾の産卵後色澤變らざる猶夏蠶の如く數日にして再び發生するものあり、之れを再出と云ふ。這は何故に發生するや未だ知るべからざれ共、概ね早出の蛾の産卵に多し、又乾燥せる暖室にて産付せしものに多し、或は其年の氣候にも關係する様に思はる、而して一羽の蛾の産附したる卵にして、悉く孵化するあり、僅かに一部分に止るもあり、其の繭質は揮へて餘り良好ならず、恰も夏蠶の繭に類す。

第一款 催青法

催青法とは、蠶見の發生せる徵候を言ふものにして其の催青たるの理由は卵中に於て蠶見孵化し、卵殼の内皮即ち彼の自體を纏ふ所の紫色の膜を破り、之を食ふて以て紫色消へ、蠶見の肤色は透明なる外殼を破りて映ずるを以て青色を催すに至るなり、此の際に於ける注意は最も大切にして、其の如何に據りては蠶見の衛生上、並に經濟上に至大の關係を及ぶものなり。然るに世の養蠶に従ふもの多くは之を等閑に附し、蠶見の發生するに及びて、漸く桑の準備に着手し、俄かに蠶見の發生早きに過ぎて迷惑するなど小言を叩くに

至る、亦思はざるの甚しきにあらずや。此處に注意を惹くの箇條を擧ぐべし。

- 一 蠶卵を貯藏室より移すの時機を考察すること
- 二 温度は漸を以て進め低降せしむべからざること
- 三 空氣の流通を滑ならしむること
- 四 蠶見の發生期に際しては適宜の濕氣を與ふべきこと

第二款 孵化の早晚

蠶卵孵化の早晚は温度を感じるの多寡に據るものなれども、亦た其の種類にも關係するものにして、赤熱、金黃種等の如き大巢の繭を結ぶものは、小石丸、又昔の如き小巢類に較ぶれば、同一の温度を與へ同様の取扱を施しても、一日位は發生後るものにして、小巢のものゝ總て早きは、尙ほ作物の早生は結實小にして、晩生は大きなともし。又た種の異なりたるものは暫く措て同一の種類中にも早く發生せるは繭質劣りて小けれども、強壯にして、遅きものは繭質優りて大きけれども、虛弱なるの傾きあり、化蛾の際に能く注意すれば、早生の蠶見は雄多く晩出のものは雌多し、然れども若し微粒子毒等を含有する蠶種なれば、遅く發生せし蠶見に重るに寄生するものなれば、早く發生せしものも發生遅きものも、兩ながら掃き

光緒三年 (明治十年) 三五四八、〇〇〇
 四年 (十一年) 三九〇、〇〇〇

全五年	(全十二年)	四三二〇、〇〇〇
全六年	(全十三年)	四五五二、〇〇〇
全七年	(全十四年)	三八三三、〇〇〇
全八年	(全十五年)	三四五四、〇〇〇
全九年	(全十六年)	三六四七、〇〇〇
全十年	(全十七年)	三〇六九、〇〇〇
全十一年	(全十八年)	九七八、〇〇〇
全十二年	(全十九年)	三、五五四、〇〇〇
全十三年	(全二十年)	三八六一、〇〇〇
全十四年	(全二十一年)	三、三三〇、〇〇〇
全十五年	(全二十二年)	四、五二〇、〇〇〇
全十六年	(全二十三年)	三、九六三、〇〇〇
全十七年	(全二十四年)	四、一五六、〇〇〇

支那は凡百の事秘して世に漏らすを忌むを以て僅に一葦海水を隔つるの隣邦なるにも拘はらず近時の状勢得て詳にする能はざるもの多し然れども其産額の殆んど全世界の三割を占むるは瞭に統計表の指示する所にして、絲質の強韌にして純白なる世界中多く其比を見ざるも亦た既に佛國蠶業家の實驗せる所にして、或は

疑なかるへし○我日本に於ても數年以前曾て其蠶種を購ひ之れを試育してより以來、其種類諸方に蕃殖せり、其蠶兒の強健にして絲質の強韌なるは飼育者の大に賞讃する所なり。斯く純良の絲質を有するにも拘はらず歐米の市場に於て却て他國生絲の爲に壓倒せらるゝ實あるは抑も何そや、蓋し亦た其蠶業家は單に舊來の故慣を墨守して足れりとし、敢て日新改良の方針を採らざるの致す所たらすはあらず、新刊蠶業書の如き尙滔々として陰陽五行の陳腐説を説き、現時の學理を應用するをなさざるなり、蠶業の先進者として、其利害得失を講ずる書にして既に斯の如し、况んや野人僉夫に於てあや、蠢爾として別に改良の道あるを曉らす甚しきは蠶業の豊凶を以つて天帝の喜怒に出づるものとし、其豊熟を神佛の加護に依頼するに至る、是を以て一朝蠶病の流行に遭へば之を防禦撲滅するを勤めず、漫に之か蔓延

棄るを良とす。蠶事試験成績は能く其の證跡を示せり。

收額最も多くして殊に下等繭寡しと雖も同功繭多く繭形概して少く絲量乏しく絲纒最も短く太くして飼育易けれど繭躰常に小なり

蠶躰及び繭形は早晚兩者の間に位し其收獲絲重の多寡纖維等は中等にして絲尺は最も長しとす

絲量最も多く纖維細くして伸度最も多けれど飼育困難にして病蠶等を生じ易し左れども繭躰稍大にして繭形も之に伴ひ同功繭少しとす

第三款 發生抑止の害

蠶兒發生の時に近きて桑の霜害等に罹り、催青法を行ひたる蠶種を俄に寒冷なる所に移し、其の孵化を抑止すれば必ず發生の悪しきものなることは、此業に經驗ある人の能く知る所なり。是れ蠶種の貯藏中不時の暖氣に感ずると、其の趣き同じかるべし。されども假令相當の保護を盡し暖氣に遇はしめざるものも、孵化を抑止し掃立を

遅ふせば、大に發育宜しからず。今ハーアーベルランド氏の試験を記さんに

四月廿日に出せるもの、發生せる蛭數八百廿頭、發生せざるもの	二百二十頭
五月十五日.....七百五十頭	二百五十頭
六月廿五日.....百廿頭	八百廿頭
七月二十日.....〇	千頭

斯くの如く孵化遅るに従ふて、次第に蛾の發生悪しく、甚た遅くまで抑止したるに至りては、卵殻内になりて悉く斃れ、一頭の能く發生する者なかりしと云ふ、然るに従來の實驗に依るに、孵化を遅めたるものは、好し發生したる者と雖も、虚弱にして良繭を結ばず、這は蠶蛆の寄生、桑の老硬等種々の關係もあるへけれ共、重に發生を抑止せられたるか爲めに其の蠶躰の機能を害ふたる者なるべし、尙ほ茲に松永伍作氏の風穴に蠶種を入れ、掃立を遅めたるものを試育したる結果を見るに

出穴時日	發生時日	死卵百分比例	飼育中斃蠶百分比例
入穴せざるもの 四月廿九日	五月廿日	一一、粒	二四、頭
五月十七日	五月卅日	一三	一八、

に任せ手を拱して蠶兒の斃死を待つのみ、左れば其産額の如きも年々増加と云はんより寧ろ漸々減少するの傾向を示しつゝあり、試に光緒五年(明治十二年)より同十四年(明治廿一年)に至る迄十年間、上海より外國に輸出せる生絲及び屑絲の統計を見よ、五年と九年とは平均六百四十一萬七千斤なりしも、自餘の八年間は僅に四百四十三萬七千斤の平均額にして、其間毎年二百萬斤即ち三割の減額せるを見る、之に反して屑絲は五六兩年間は平均八十九萬二千五百斤の少額なりしも、自餘の八年間は一躍して二百五十萬五千五百斤の平均額に上り、毎年百六十一萬斤殆んど七割の減額を現はし彼此霄壤の差を生せるは何故ぞ、若生絲にして其生産を減せん乎、其副産たる屑絲も隨て其數を減するは自然の道理なるに、獨り屑絲のみ大に増加して、生絲をして反て減せしむるに至りしは、即ち蠶業の擴張すると共に蠶病蔓延して其繭の産額爲

めに減却せるの徴にあらざるとせんや。支那蠶業の衰退恐むべし蠶病の猖獗吊すべきものありと雖も、今日の狀態永く繼續するものあらざるべく、亦た決して侮慢すべきにあらざるなり、之を譬ふれば、方に沈睡するの猛虎の如し、狐狸も其隙を窺て馳駢するを得、狗鼠も之に狎れて跋扈するを憚らず、一旦金風颯爾として之が夢を破り、蹶然として中原に奔騰するあらば蠶業界爲に震撼せざらんや○向きに寧波養蠶所の技手チャンなる者佛國モンペリ養蠶業學校に於て養蠶術を講究して歸朝し、新養蠶所の主任なりたるの報あり、我領事の通信報告を見るに、支那蠶業改良の計畫あるを記せり、過る明治廿二年支那政府の命を奉し、本邦に蠶業視察として渡來せる支那税關屠獨逸人クラインワシタルは、非常の熱心と努力とを以て、蠶病の豫防驅除等を講し、蠶業者を勸誘提起し、又其の生絲を佛蘭西の専門家に送り、品評を求め其の意

六月六日	六月十七日	一三、	一八、
全月廿六日	七日四日	二〇、	四七、
七月十六日	全廿四日	二八、	六八、
八月一日	八月十日	五八、	六一、
全十九日	全 廿日	六四、	八三、
全三十日	九月九日	七〇、	八〇、

斯くて掃立の遅きものほど、斃蠶あるに拘はらず繭形小く品質悪しかりきといふ。されは實際に當るの人は、能く此等の事は心得置くべし。

第三章 飼育法

近來養蠶の進歩するに伴ひ、之を飼育する術にも種々の流派出て、從て其名稱も多きを致せしと雖も、其の重なるものは温暖育、清涼育の二派なり。此等の流を酌むの人は各々得意とする處を主張し互に相下らず。清涼育を主張するの人は曰く、蠶兒は素と野生のものにして、發生してより繭を結ふに至るまで四六時中桑梢にありて清涼なる空氣を呼吸し棲息せしものなれば、火力を用ふるは決して天理に適ふものと

いふべからず、即ち蠶兒の好む所の天然の氣候に任するに若かず、彼の火力を以て飼養するものは、收むる所の繭其物はたどひ良好なるにもせよ、飼育中に病斃多く、全般の收穫劣り、加ふるに晝夜共に温度の加減を計るは困難にして、若し之れを過つ時は甚しき失敗を招くべしと。又温暖育を得意とする所の人は曰く、火力を以て飼育するの法は、如何に氣候は不順にして寒暖宜しきを失ふと雖も敢て其等に關係なく、豫定の日取には必ず繭を收め得らるゝは、猶ほ彼の蒸氣船の航海の如く、取扱に一定の規則ありて蒸氣の力を利用し、漁關を運轉し、敢て風力を借らざれば、逆捲く波も知らぬ顔に蹴破りて何の日に此波止場を出帆すれば、彼の港には幾日目に到着し得ると云ふことを豫め測り得らるゝと同じ、清涼育は帆前船に似て偏に風の力を頼にするを以て、何時彼岸に達するや豫め期す可らず、要するに清涼育は未だ開化せざる時代の船乗業にして、温暖育は文明世界の航海なり、殊に此法を以て飼育したる者は繭質良好にして費用割合に少し、云々。双方何れも一理なきにあらざると雖も、尙未だ眞理を得たるものにあらざるべし、何となれば清涼育を善とする人は、蠶兒は素と野生の動物にして、天然の温度を好むものなれば、火力を用ゆべからずと

見を尋ね、中央に蠶兒飼育所を設け歐州の學理を輸入して生徒を育成し、併せて蠶種を製造し營業者に配布し、製絲所を開設して公衆の縦覽に供し、且つ器械製絲の利益と必要とを示し、養成したる生徒は地方の蠶兒飼育所に派出し傳習教師となし、又蠶絲試驗所を設置して大に製絲の改良を計りつゝあり、支那國民にして一朝改良の利益あるとを覺り、其の實舉るに至らば、世界の蠶業を蹂躪するに至るは、今より想像せらるゝなり。

左に記する支那養蠶業の現状 生絲業の現状の二章は、蠶業講習所技師松永伍作の清國蠶業復命書より摘載せるもの、以て支那養蠶業の現状を知るを得ん。

支那養蠶業の現状

江蘇浙江兩省は蠶業隆盛にして其區域最も廣大なる地方なりと雖ども本邦の如く特に蠶室を設け專業的の大養蠶を爲す者なく各地皆中産以下の農民の副業たるに

過ぎざる以て其規模甚だ小なり一戸五百斤(我八十貫)の繭を收むる者は最も大なる養蠶家にして通常は貳參百斤越きは五六十斤の繭を收るに過ぎず其の飼育に多寡あるは主として家族の多寡に準する者にして例せば労働に耐ゆるもの一家五人あるものは三百斤三人なれば二百斤を得ると云ふが如き目的を以て掃立を加減するが如し故に他人を雇ふて養蠶をなすが如きは殆んど之れ無し而して蠶兒飼育に従事するものは大概ね婦女子にして男子は採桑其他家外の労働に従事するを常とす其飼育方法に至りては概して之を本邦養蠶家に比し甚だ粗拙迂遠なる者にして中には往々地蠶放倉(本邦の所謂粗桑飼なる者に同し)等をなすものあり

氣候 清國內地に於ては氣象臺若くは側候處等の設けなく又養蠶家にして寒暖計乾濕計等を使用する者なきを以て養蠶地方の氣象如何を知るに由なし今左に上海徐家漚天文臺に於て觀測せる既往十年間

言ふと雖も人は太古土穴に住みしものなれば、今の衣食住を捨て、再び元の土穴に籠り、草實を採り木の葉を綴りて身を纏ふべしと去ふと等し。既に前に説けるが如く、蠶兒の自活の時代の去りて人に養育せらるゝに至りしは、遙かに數世紀の昔にして、今の蠶は又昔時の蠶にあらざ、然るに天然の氣候に任せんとは、折角進化したるの蠶兒をして退歩せしむるの手段を取るものにして、決して良法にあらざ、氣候の寒暖順を得て温度の激變寡き年には必ず一般に豊作なるを見る、されば人力を以て其の豊作の年の氣候を蠶室内に造れば、矢張り豊作の年の如き良繭を存分に收めらるゝ道理なり。

又た温暖育を行ふの人は温度に一定の規則を設け、假令は八十度なれば八十度、七十五度なれば七十五度、必ず其の規則を犯すことなきを努む、故に俄かに氣候の變動を來し、五十度以下に降りし時には、其の規則を踏まんとすれば、火力を以て造る温度は二十五度以上三十度にも至ることあり、是が爲に動物の衛生上厭ふべき多量の炭酸瓦斯等の有害物を生じ、較もすれば一敗地に塗るゝの患なしとせず、這は清涼育者より非難を受くる所にして、温暖者の欠點たるべし。

此頃又た或る一派の實業者の間に給桑の度毎に室内の温度を九十度

以上百度位にも高め、其の下降は之を自然に任せ、蠶兒の居並を密にし、給桑の量を多くし、回數を減じ、専ら經濟を主とし飼育すべしと稱する者あり、成る程此の流義に據る時は、用桑及び手數等は之を省くを得べしと雖も、繭質甚だ良からざるやうに思はる、今農務局蠶業試驗場に行ひたる此の試験の成績を舉ぐれば

目 標 給桑の際温度を高くする法 通常の飼育法

收繭一斗に對する桑	十一貫八百七十六匁	十四貫百八十三匁
給桑の度數	百五十三回	百八十四回
百顆の繭の絲量	四匁六分四厘	五匁九分六厘
一斗に對する繭數	二百九十八顆	二百七十顆
繭一斗も生する絲量	十三匁一分十厘	四匁

是に由りて之を觀れば、此の飼育法も餘り良好の法なりとは定め難し、況して温度は百度以上にも高むることなれば、能く熟練の効を積むにあらざれば、往々失敗を招くの虞あるに於てをや。

抑も蠶兒なるものは桑葉を喰ひ、空氣を呼吸し、適宜の温度と濕氣とに據りて生活を営むものなれば、畢竟養蠶の術は適量の桑葉を給へ、空氣の流通を滑かならしめ、寒暖の工合を斟酌し、乾濕の加減を調へ、成るべく彼等の生活を満足ならしめて應分の報酬を求ると

の氣象と本邦東京氣象臺創立以來の觀測氣象とを比較して參考に供せん

其一 氣壓比較表

東京	一月	二月	三月	四月	五月	六月
上海	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
東京	七〇〇	七〇〇	七〇〇	七〇〇	七〇〇	七〇〇
上海	七〇〇	七〇〇	七〇〇	七〇〇	七〇〇	七〇〇

上表の如く氣壓は七八の兩月を除く外は皆な我に比し高く養蠶期中の對比に於ても亦然り

其二 氣温比較表

東京	一月	二月	三月	四月	五月	六月
上海	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
東京	七五九	七五九	七五九	七五九	七五九	七五九
上海	七五九	七五九	七五九	七五九	七五九	七五九

右の表に由りて之を觀るときは一ヶ年平均均氣温東京は五六、九なるに比し上海は五九、二にして稍高く養蠶期に相當する四五六の三ヶ月に於ける温度亦皆な稍高

きを知るなり然して彼地實際の養蠶期なる四五兩月間の温度は我養蠶期なる五六兩月の温度に比すれば却て低きが如しと雖ども養蠶地方の温度は上海附近に比し遙に高度なるか故に實際は我より幾多の高温を保つ者の如し

其三 湿度比較表

東京	一月	二月	三月	四月	五月	六月
上海	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
東京	六五	六五	六五	六五	六五	六五
上海	六五	六五	六五	六五	六五	六五

右表に由りて之を觀るときは湿度即ち空氣中に含有する濕氣は概して吾れより多く一ヶ年平均に於て七度七分多し然ども彼れが養蠶期なる四月は七十一度五月は七十四度にして吾れの養蠶期なる五月は七十八度六月は八十二度なるが故に假りに此の兩月間を各相平均するときは彼れは七十二度半なるに比し吾れは却て八十度の高量を示す者なり

云ふに外ならず。されば蠶兒が好み喜ぶ所の適當なる生活の度は、決して多々あるべきものにあらざ、蠶の能く無難に生長して、良好の繭を結ぶ育法こそ眞に蠶兒に適當なる育法と言ふべけれ、其の名は温暖育にまれ、清涼育にまれ、或は何と云ひ彼と呼ぶも其の實にして道理に適ひたらんには最良の法と謂ふべし。故に、如何なる温度、如何なる乾燥の工合は蠶兒の衛生に適當するや、空氣の流通を滑ならしめるには如何なる手段を施すべきやを研究せば能く飼育法の如何を知るを得べし。

第一 寒暖の斟酌

蠶兒の衛生に適當する温度は、何度なるやを知るは頗る困難の事なれども、蠶兒の發生する季節、蠶兒の發育する摸様に就て考案を下げば、嗜好む所を覺るを得べし。蓋し蠶兒の發生する時機は四五月頃にして、此時は天麗かに日長閑にして、温暖計の目標は七十三四度の間なる輕暖の氣候なり、思へば此の如き温度は蠶兒の好む温度なるに相違なし。故に此時にして常に氣候の變動なく、蠶兒の發育を害ふことなくんば蠶兒を養ふに少しも心配なく、偏に天恵に藉ることを得ると雖も、此時節は何分氣候變り易く、往々四四五度の低きにも降り、又た八十度以上の高きにも昇ることあれば或人は此

時の晝夜を分て四季に譬へたり、即ち其の旭日の東天に昇り温暖漸く加ふるは尙春の如く、太陽正に中天に到りて温暖なる最中は夏に等しく、日將に西山に沈み地上温熱放散せる時は秋に似て、日既に没し萬籟聲止み寒冷を催す時は恰も冬に似たりと。蠶兒の動作を能く觀れば、温度下降し寒ければ寒き程食欲減じ、既に六十度以下五十度にも至れば食欲絶え運動不活潑となる、故に彼の清涼育流の如く天然に一任する時は、四十四五日以上も日數を費す、是れ、全く蠶兒の桑を喰ふの時あり喰はざるの日もあり、蠶鉢の發育も之に追隨するを以てなり、若し尙ほ一層の寒氣に逢ふ時は、遂に斃死するに至る。之に反して氣温高ければ高きに從ひ食欲進み、九十度以上にも昇れば桑葉を喰ふこと夥しく、遂に過食の爲めに胃病を醸し多數の病蠶を生ずるに至る。又駭蕩なる日和にして七十度乃至七十五度の温度の時は、蠶兒の舉動活潑にして食欲盛んに、軀軀も能く發育するを認むべし、是れ其の温度の蠶鉢に適當なる良證たり。寒暖計用法心得に曰く六十度を不食と云ひ、冷に過ぎて桑を食せず六十五度を小食とす、食すること不足なり、七十度を暖蠶と云ふ、冷飼の法にして四十四五日にして上簇す、七十五度を中蠶と云ふ、至極適當の陽氣なり三十二三日位にて上簇す、八十度を急蠶と云ふ

其四雨量比較表

	一月	二月	三月	四月	五月	六月
東京	50.0	76.0	113.0	133.0	155.0	170.0
上海	70.0	100.0	108.0	110.0	110.0	110.0
七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	平均
東京	140.0	120.0	110.0	110.0	80.0	113.0
上海	170.0	140.0	130.0	120.0	110.0	130.0

雨雪の量は上表の如く一十年平均に於て吾れより少なく其養蠶期節に當る四五の兩月亦た吾が養蠶期節の五六月に比し少量なり

以上諸表に由りて之れを總ふるに彼れは我に比し温度高く雨雪の量は大きく湿度の量甚だ多きが故に良好の氣候なりと云ふべからざるが如しと雖も單に養蠶期の間のみを比較するときは濕氣雨量共に甚だ少なく斯業上に於ける氣象的自然の補助を受くると我より厚き者ありと云ふ可し

養蠶の期節は處により早晚ありて其早きは縣餘杭縣等にして四月上旬發生五月十日頃上養し其晚きは嘉興府附近及無錫

縣附近にして四月下旬發生五月下旬頃上簇せり故に彼地養蠶期節は四月より六月迄の間なりと概言するを得べし而して此の間の氣候は之を本邦養蠶期節の氣候と對照すれば幾分か温暖なる者の如し故に飼育中も非常に冷氣なるにあらざれば火力を用ゆることなく概ね天然の氣候に任せ飼育する者なり然れども蠶兒の未だ幼稚なる際は大概綿布を以て作り蚊帳の如きものを以て蠶架を覆ひ直接の風を避け又幾分の暖を保たしむるの具となすが如し

蠶室 養蠶室は前記の如く特に之を設けたるものなく皆農民の住宅を以て之に充つるが故に大概煉化造りにして窓戸の設け極めて少く恰も本邦の土庫に類似せる構造のもの多し

蠶架 蠶架は直立せる三本の柱と丁字形の横木とを以て三角形に組立てたる者にして其の高八尺階段は九尺にして各段の距離八寸なり

養蠶と製絲

暑氣負けの用心せざれば危く、熟練家にあざれば容易に奏効し難し云々、能く其の關係を穿ち得たりと云ふべし。併しながら從來の實驗に據るに日数は聊か異なるものあり、即ち

- 六十五度平均なれば四十二三日にして老熟し
 - 七十度、三十三日、
 - 七十三度、三十三日、
 - 七十五度、三十日、
 - 八十度、二十六七日、
- 最も同一の温度にありても、種類の異なるによりて多少の差異あるを免れず。兎も角も、蠶兒の發生する時季に照し考うるも蠶兒の生育する模様は於て察するも、七十度乃至七十五度前後の温度は、蠶兒の衛生に最も能く適ふものと知らる但し幼稚なる時と成長の時とは自から斟酌を爲すべし。
- 稚蠶の時最も恐るべきは冷氣にして、冷氣甚しき時は蠶兒桑葉を食はず、尙ほ之に桑を與うる等の事あれば一層冷濕を醸し、終に蠶兒を害するに至る、故に一齡中能く温度に注意し、ほんのりと心持よく暖なるやうに取扱ふべし。

第二 濕氣の調和

養蠶細節と言ふ書にいへり、蠶兒に大毒あり春蠶に冷雨降り續き夏蠶に驟雨にて蒸暑などの天災は性得嫌ふ大毒なるか故一國一郡悉く皆決定不作する物なり是れ毒の至極と知るべし、云々、實に有りとあらゆる蠶兒の疾病は皆悉く濕氣より起るか、或は濕氣は媒をなすと云ふも過言にあらず、例之は蠶室の内濕氣過剰なる時は蠶座を冷却し、皮膚の蒸發を碍け、蠶兒の呼吸を害し、食欲振はず、發育頗る緩慢なるのみならず、甚しき不育を來す。又た彼の空氣中に浮遊せる諸種の病菌をなす黴菌の胞子の如き、風の爲めに飛び來りて蠶室内に入ることあるも、若し蠶室乾燥する時は生活すること能はずして溷死するに至るも、濕氣多ければ桑葉などに附着し蠶兒の胃腑中に入り込み、忽ち發育着殖して蠶兒を斃すに至る。若し又多量の濕氣ある時に温度を加ふるれば蒸熱を醸して糠沙を腐敗せしめ、甚しき慘害を加ることあり。

尙ほ亦蠶室内に於ける濕氣は、特に空氣中に含有するものみに止まらず、其の原因種々あり、即ち桑葉より或は蠶兒より其の他飼育者の鉢中等より絶えず水分を發散するを以て、蠶室内の濕氣の過剰なるは又止を得ざる次第なり。蠶兒が發生より老熟に至るまで喫食する桑葉は假に蠶量四匁五分四萬頭と見積り、百二十九貫八百七十

蠶箔 蠶箔は各地共竹製「アッロ」組み圓形のものにして大小數種あり其直徑大なるは五尺に近く小なるは二尺二三寸に過ぎず而して稚蠶を飼育するには小箔を用ゐる蠶兒の成長するに従ひ大箔を用ゆるなり故に蠶架にも大小二種あり

其他の蠶具類に至りては皆前者に準して不備記するに足るものなし

飼育 飼育の日數は大約三十日前後にして短きは二十七八日永きは三十四五日に至るものあり

今左に浙江省紹興府會稽縣曹娥村に於て調査せる同地飼育の數を掲げん

四月十日掃立

蠶齡	食桑日數	停食日數	合計
一齡	五日	日七	日
二齡	五日	日六	日
三齡	五日	日六	日
四齡	六日	日七	日
五齡	七日	日七	日
合計	三十三日	三十五日	

七匁餘を消費するものとせば、此の生葉百匁中六十五匁の水分量あるべく、而して皮膚より吐き出す水分の量は實に八十四匁四百廿匁餘なり、之を各齡に照し、給桑せる量と其の含有する水分とを精密に調べれば左の如し

蠶兒の齡	各齡の日數	給桑の目方	含有する水分の量
一齡には	七日にて	一、四四六、二	九四〇、〇三
二齡には	六日にて	五、一〇七、〇	三、三一九、五五
三齡には	六日にて	一、六六〇、〇	七、五七九、〇〇
四齡には	七日にて	四三、四八〇、〇	二八、二六二、〇〇
五齡には	七日にて	一、六四九、三〇、〇	一〇七、二〇四、五〇
合せて	三十三日	二二六、六二二、二	二一四七、三〇五、〇八

右給桑の量が或は蠶兒の食物となり、若くは糞沙となりて排泄するとなるが、其の孰れを問はず之に含有する水分は概ね蠶室内にて蒸發す。尙ほ此の外飼育する人も蠶室に居るものとすれば、是よりも一時間には二十四匁許の水分を蒸發すべし、最も其の人の年齢、強弱、又は労働すると安坐するとによりて異なれども、假に二十歳の男子と見做し、労働と安坐との中庸を取り、更に蠶室内に發散しつゝある、水分量 升目に改むれば、一晝夜に、

即ち同地方にては三十三日乃至三十五日にして上簇する者の如し

催青 蠶卵催青の方法は概ね發生の十數日前より蠶種を取り出し紙及び綿或は眞綿にて二重に之を包み或は人膚に付け或は寢床被服等の中に入れて温を與へ以て催青を促かす

掃立 蠶兒既に多く發生すれば枯葉の細末せる者（掃立用として前年より貯藏せる桑の乾葉を細かに揉み碎きたる者或は曰ふ之れ専ら江蘇省の法にして浙江省地方は桑の新葉を細糸の如くに切り蠶の附着するを俟て他に移す）を蠶上に撒布して其の登り出づるを待ち羽毛を以て蠶箔に移し尙殘れる者は直ちに之を掃き下し疎密なく擴散して後細割せる桑葉を與ふるなり或は直ちに倒桑を與へ蟻の蠶く葉に着くを待ちて紙を其上に覆ひ種紙と共に其の兩端を持ち之を轉還すれば蟻は即ち葉と共に落つ之を擴くると前の如し此の法は行ひ易く且つ損傷なく最も良法

一齡の時には 一升七合七匁餘の水分を發散す

二齡の時に 二升八合二匁餘、

三齡の時に 四升五合九匁餘、

四齡の時に 一斗一升五合三匁餘、

五齡の時に 三斗九升七合二匁餘、

蛾量四匁五分は大抵蠶種一枚にして、四坪乃至五坪の間即ち八疊敷か十疊敷に飼育するを通常とすれば取も直さず五齡中に至りては毎日三斗九升餘の水を、蠶室内に撒布すると同一の道理なり、一時間には一升六合許に當る。少しも濕氣を含まざる乾燥の空氣中にて斯の如くなれば、若し空氣に多量の濕氣を含む等の事あれば蠶室内の水分量の夥しき思ひ遣らるゝなり、之を以て空氣の濕氣を帯びざる乾燥の土地は蠶兒の飼育容易なれども、低濕の地は飼ひ悪しきもの亦た偶然にあらざるなり。

濕氣の害の多き斯の如くなるに、濕氣の量多き此の如くなれば、之を防除すること最も肝要なり。此の濕氣を防除するに最も簡便なる法は乾燥の空氣を流通せしむるにあり、併しながら空氣濕潤ならんには、炭火を焼くは最も無難法なるべし。なほ霖雨等にて過剰の濕氣あり、乾燥器の差を現はさるに至りなば、空氣拔、或は欄間の

なりと云へり
 或は本邦打落し法の如く紙を卓上に布き
 小さき竹棒を以て種紙の裏面より打落す
 ものあり掃立法は概して本邦に異ならず
 と云ふを得べし
 給桑 桑葉を摘採するには敢て定期なし
 と雖ども率ね早朝若くは夕陽の後に於て
 し其の發熱せる者又は二日以上を過ぎた
 る者は之れを與へすと云ふ其調理方は蠶
 の大小によりて細粗の別ありと雖ども甚
 た粗雜にして定まりたる寸法あることな
 し而して四齡飼食より全葉を給する者あ
 り或は五齡に至りても粗割して與ふる者
 ある等一樣ならず然れども其の最も鄭重
 なる者にありては一齡中は極めて細く二
 齡中は其の幅五厘三齡は一分四齡は二三
 分計りにして長方形に割み五齡に至れば
 稍と楕とを去りて粗大に切り之を與ふる
 者あり
 各齡に於ける給桑量は秤量を用ゐて飼育
 するが如き者一も之れなきを以て仔細に

窓を開け、成るべく煙の少き薪即ち桑の枯れ枝、鉤屑の類を二三十
 分間も焚くを良とす、又た生石灰等を平たき箱若くは大盆の類に盛
 り、室内の各處に置き吸収せしむるも一段なり。然れども本邦に
 は幸に濕氣防除に極めて適當なる粉糠のあるれば、蠶坐の乾き加
 減悪しき時は適宜に之を撒布し、其の上に給桑すれば、濕氣も除け
 蠶兒の桑の喰ひ進も頗る宜し、尙ほ又濕氣の多き時には、成るべく
 雨桑露桑等は室内に持ち運ぶ可らず。
 斯の如く養蠶上に取て過剰の濕氣は大毒なりと雖も、又適宜の濕
 度は甚た要用なるなり、蠶室内にも常に適宜の濕氣あるにあらされ
 ば、桑葉の乾燥激しく桑葉を浪費するの憂あり、夏秋蠶を飼育する
 時には是非水分を給與せざるべからざる場合あり、此の水分を給す
 るの効能は、濕氣を増さしむるのみならず、其の蒸發の爲めに潜熱
 を奪ひ去るを以て、酷暑を防禦するの一法ともなるべし。
 第三 空氣の流通
 凡て動物の生活する有様は恰も蒸氣機關の運轉するが如し、人若し
 蒸氣機關を運轉せしめんと欲せば、之に石炭薪木等の燃料を補給せ
 ざるべからず、其の燃料中の炭素は空氣中の酸素と化合して始めて
 熱を起し、機關を運轉するに至る。是と同じく動物も食物中の炭素

之れを知るに由なしと雖ども彼地當業者
 の語る處を聞くに生繭百斤を得るに要す
 る桑量は正葉にて大約千三四百斤乃至千
 七八百斤位なりと云ふ或は云ふ蠶蠶一錢
 (我一匁)に付食桑百四五十斤を要すと或
 は云ふ蠶蠶一兩(我一匁)に付正葉約十二
 担(二担は百斤)を要すと給桑回数も亦た
 地方によりて同しからず會稽縣附近は一
 日五回寒冷なれば三回位にして浙江省嘉
 興府附近は一日六七回なりと云ふ而して
 概ね稚蠶の時は少く蠶の成長するに従ひ
 之を増加し五齡中は特に勉むる者の如く
 食桑八分に及べば則ち次の桑を絲與すと
 云ふ土人の諺に曰く此時桑を少くするこ
 と一分なれば即ち絲を少くすること一分
 なりと又曰く一口を多食せば即ち上山の
 後一口の絲を多く吐くと又蠶桑説なる書
 籍に據るときは二三齡中は二十七八回四
 齡は三十回五齡は五十回位なりと云ふ斯
 の如く五齡に至り給桑の頻繁なるは飼育
 繁忙を極め困難なるか如しと雖ども前述

と空氣中より吸入せし酸素との化合によりて熱を起し、所謂活力
 を生ず、動物の身軀に手を觸るれば温暖を覺ゆるは蓋し之れが爲な
 り、之を肉身熱と云ふ。蠶兒の如き軀軀の小なるものゝ温を感じざ
 るは、常に外氣の爲めに温を奪るゝを以てなり、されども緻密に之
 を調ぶれば空氣より一二度は高し。故に新鮮なる空氣と食物とを補
 給して動物軀の健康を保たするべからず、蒸氣機關は破損すれば修
 理するをも得れども、動物の病に罹り生活機能衰耗する時は、快復
 すること容易ならず、殊に蠶兒の如き一たび病に侵さるれば、藥石
 の發明なき今日迎も全癒の法あらざれば、疾病に惱されざる衛生の
 道に注意すること最上の良策ならめ。
 扱て人の空氣を呼吸する門孔は鼻と口との二つなれども、蠶兒は身
 軀の兩側、所謂横腹に當る處の二節目、三節目、十二節目を除き九
 づゝ二九、十八個の氣門を開く、是れ割合に多きに過ぐる様に思は
 るれども僅々三四十日間にして多量の食物を消化し、軀量一萬倍に
 も至るものなれば素より斯くあるべきものなるべし。マイヨト氏の
 實驗に據れば、五齡の蠶兒の脈搏は六十八度の温度なるときは平均
 三十回にして、其の食に就くか或は動作をなす時は同じく四十五回
 より五十回に至り、老熟せしものは六十回より六十五回の多きに達

の如く小量の蠶兒を飼育するものなれば實際行はれされに非ず

分箱 蠶座の面積及び分箱の方法等一も定まりたる者なし然りと雖ども會稽縣附近にありては掃立の際は大抵一枚の蠶種より發生する蟻蠶(種紙は産地により面積に大小あり一様ならずと雖ども縣縣附近の者にありては一枚は本邦蠶種紙の大約二倍なり)を圓徑二尺二三寸位の蠶箱一枚に掃き下し以後三齡に至る迄は別に定むる所なく蠶の成長するに従ひ敵宜に分箱す而して其の將に三眠に就かんとするときに當りて蠶兒の體量を秤り以て箱數を定むるなり其法三齡蠶兒の催眠除沙の際に一々拾ひ取りて其重さを秤り圓徑三尺二三寸の箱一枚に二斤の蠶を容る第四齡催眠除沙の際亦同法を以て圓徑四尺五六寸の箱一枚に三斤の蠶を容ると云ふ又浙江省嘉興府震澤鎮附近は稍厚く三眠の時は圓徑三尺四五寸の箱一枚に三斤四眠の際は四尺五六寸の箱一枚に四斤の

し、絲を吐かんとする蠶兒を捕へて試みしに五十五回なりしか、少しく指にて引延し之を窺ひしに其の數九十四回に上り、暫くにして指を放ち五分間を経しに六十六回、猶五分間の後は五十回、終に一時間の後も亦五十回にして繭を掛け初めたり、夫れより十時間を経て四十回を數へたりと、蠶兒の動靜によりて血液の出入に差異ある甚しきを見るべし。
斯の如く血液は、常に蠶軀中を循環して蠶兒の生活上必要なる作用をなせり。然るに此時に當り新鮮の空氣の之を資くるにあらざれば遂に蠶兒は疾病を醸すに至る、左に蠶兒及び他の動物が一基の重量に對し、生活上一時間に幾何の酸素を要するものなるやを示すべし。

大	一、二四八
兔	〇、九八五
牡雞	一、二三九
第三齡の蠶兒(千〇五十頭)	一、一七〇
第五齡の蠶兒(蠶兒四百廿三頭)	〇、八四〇
全	(絲を吐かんとする蠶兒四百六十一頭) 〇、六八七

マイヨ一氏は此の計算に基き一オンスの蠶兒を三萬頭と假定し、

蠶兒を容るゝと云ふ概して之を云へは蠶兒の發生より三齡迄は甚だ厚飼にして四五齡の間は比較上薄飼なるか如し

眠起の取扱 眠起の取扱方は稍鄭重にして見るべきものあり無錫地方に於ては蠶熟眠するに至れば糠炭を撤布して遅眠蠶を選び分に別箱に移し已に眠れる者は箆にて其の糝沙を切り擴げ疎鬆ならしめて更に又糠炭を撤布す大眠の時に當りては一斤の蠶兒を五六ヶ所に分置して其の上に風化する石灰を撒き尙乾燥せる稻禾の五六寸に切りたるものを以て之を覆ふ者ありと云ふ土人の云ふ處を聞くに此法は古來より行はれたる處にして濕氣を除き兼て臭氣を防ぐに大効ありと云ふ而して蠶兒の委く起き揃ひ一も眠蠶なきに至りて桑付をなし其後一二回給桑して起裏を除くと云ふ
除沙 除沙も亦一定の時期方法等あることなし只堆積して甚だ厚きに至れば之を

前と同齡の場合には酸素を要する量實に左の如しと云へり。

蠶齡	一時に要する酸素の量	廿四時間に要する酸素の量
第三齡	三三〇	五五〇
第五齡	五九	九八三
全	四四	七三三

此分量丈の酸素を有する空氣を給すれば、生活の機關活動には差支なかるべきも、又た酸素は悉く炭酸瓦斯と化し蠶室内は炭酸瓦斯を以て満さるゝに至るべし。此の恐るべき思むべき毒氣蠶軀の軀中より蠶室内に一時間に吐出する量、五齡の蠶兒にありては左表の如し。

百頭なれば	一分一厘八毛一六
千頭、	一分八厘一毛六〇
一萬頭、	十一厘八分一厘六毛〇〇
四萬頭、	四十四分七分六厘四毛〇〇

蠶室の内に生ずる炭酸瓦斯の根元は獨り蠶兒の吐きたすのみに止まらず、大氣中に含有するものは素より、飼育者の吐出するもの、温度を加増する爲に焚く炭より發散するもの等、種々の原因より之れが一晝夜間の量を積れば、實に左の如き量をなすと云ふ。

行ふのみ稀には糠炭を用ゆること恰も本邦の粉練を用ゆるか如くする者ありと雖とも概ね皆箸を以て一々是れを拾ひ取り他の蠶箔に移す迂遠の状想ふ可し浙江省にては之を起底と稱し江蘇省にては廢蠶と云ふ

上簇 蠶兒老熟するに至れば之れを拾ひ取りて簇に移すこと本邦に異らす簇は紹興府近に於ては本邦東北地方に行はるる「エヒラ」様の者を用ゆるもあれども大概は地上三四尺の臺を爲し竹簧又は藍簧を敷きて蕘を并へ其上に「マブシ」を排置するなり

マブシ は能く乾燥せる蕘の「スクリ」たる者を長さ一尺三四寸位に切り其中央を縛り「周圍五六寸」兩端を開發したるものにして之を一山と云ふ每一山熟蠶を容るること凡そ五十頭つゝなりと云ふ簇は稀れに架を設けて數段を作る者ありと雖ども概ね一段に過ぎず上簇の場所は成るべく清淨にして窓ある高燥の室を選びて用

ゆ可し而して簇臺の下には寒暖晴雨に係らず必ず火爐を置きて之れを煖め四圍を閉鎖して風又は日光の透射を避け三四日の間は之を開くことなし然ども三四日を過ぎて蠶既に結繭を了るときは必ず之を開きて清涼を計る彼地俗に涼山と云ふ其火力を用ひて室内の乾燥を保ち或は成繭後戸を開きて風を透すが如きは結繭上頗る良法なるが如し
或は又上山後二三日にして尙ほ未だ繭をなさいるの蠶あるときは竹枝を以て山上に鋪き其間に入りて繭を作らしむる者あり土俗之を青山と云ふ

地蠶 地蠶とは箔籠等を用るず土間或は室内に蠶兒を放養するの謂にして疇昔本邦に行はれたりし粗朶飼なる者と稍其趣を一にせり清國にては現時尙此方法を行ふ者多し
其法は先づ室内に乾草細柴の類を敷き其上更に乾燥せる蕘を鋪きて平面にす氣候寒冷なれば之を布くこと厚く温暖なれば

蠶兒四萬頭の吐出するもの

一、一三四、三分三厘六毛

一貫目炭を焚ものとして之より生ずる者

二、九〇〇、〇分〇厘〇毛

飼育者一人より生ずるもの

二、三八、七分一厘〇毛

通常空氣中に含有するもの

六、三分六厘〇毛

合すれば

四、二七九、四分六厘〇毛

今之れを二間に二間半高さ一丈の蠶室にして、一千八百立方尺ありと見積れば、此中にある空氣の重さ十五貫五百四十二匁三分一厘五毛となる、されば一萬分の空氣に對する二千七百五十二容餘に相當す。尤も蠶兒は毒氣に堪ゆる力強く、人間の苦痛に耐へざる硫酸、格魯兒等の分量にても敢て感ぜざるものなれば、此の瓦斯に耐ゆる力も強からざるを得ず。農學士本多氏は種々の分量の炭酸瓦斯中に蠶卵を孵化せしめ幾何の分量あれば蠶兒を倒すやを試みたり。

- 空氣百容中に炭酸瓦斯含有する割合
- 百粒の蠶卵中に孵化したる數
- 全上 孵化せざる量
- 一二、六八なれば 廿九粒四にして 七十一粒六なり
- 二五、三七、 十一粒一、 八十八粒九、
- 五〇、七五、 五粒六、 九十四粒、

さるることなき道理なり。されば以上の炭酸瓦斯の量は、悉く蠶兒を倒す迄に至らずと雖も大に害となすものなり。先づ蠶兒の衛生に適するの量は五貫八百四十三匁以下即ち四百四十四容以下ならざるべからず。故に此の炭酸瓦斯を排出するは、養蠶上緊要の事にして之を行ふには是非新鮮の空氣を侵入せしむるを要す。去りながら空氣なるものは些少の虚際も自由に流通するの性を具へ、日本造の家屋の障子などは新舊交換するに毫も差支なければ、敢て空氣に向ての注意は必要なきに似たれども、其の實決して然らず、特に此の五齡となりては多量の食物を消化し、多量の糞沙を漏らすものなれば、是より蒸發する種々の瓦斯の爲めに密閉せる蠶室は、甚しき惡臭を放つものなり。古より此業に堪能なる人は、蠶兒の上作する否とは、例令ば實物に當らざるも、蠶室に這入れば直に之を判断するを得ると云へり、或程能く實際に徴すれば、蠶室を密閉し空氣を亭滞せしむる家に限り、障子を開けば惡臭鼻を掠め、此の如き軀裁ならんには必ず失敗は免れざるべし。四眠後に於ては一層新舊交換の滑なる標注意を加ふべし。
尙ほ又蠶室の濕氣を驅除するに於ても、空氣は常に水分を奪ひ取りて戶外に持ち運ぶ働きをなすものなれば、頗る必要なり。又た壯蠶

薄くして地面を露はさるるを以て度とすと云ふ室の周圍には石灰を撒布して濕氣を去り併せて害虫の侵入を防ぐ而して五齡餉食後一二日なる蠶兒を取り直ちに其上に放ちて飼養し老熟に至らしむ已に老熟するに至れば柳枝を以て其上に被ひ蠶の上るを待ちて之を取り簾に入る

尙彼地養蠶家が從來稱説する處の俚諺又は坊間行はるゝ處の書籍等に付其飼育に關する部分の要點を摘記して參照に資せん

一 蠶を養ふには最も天の寒きを忌む寒ければ則ち眠起皆後れ甚しければ口を禁して食はず又甚しければ則ち變して白僵となる

一 蠶は天光時暖東南の風多きを喜ぶ是年蠶事必ず盛なり陰寒潮濕風東北に多ければ必ず病多し能く繭を作るも絲少くして繰り難し

一 陰寒に遇へばはす蠶食須く棉被を用ゐて四面を包被し暖氣を受けしむ可し

一 蠶を飼ふの室南向に如くはなし其次きは東南を宜しとす若し西又北向なるか又は高大寛濶にして陰寒なれば火烘を用ゆ然れども氣散して集らず故に此等の部屋は小蠶より二三眠まで總て宜しく法を設て遮爛し上は蓋ひ下は墊し寒氣をして侵逼することなからしむれば育蠶即ち宜し

一 蠶室は矮小緊密なるを可とす能く和暖蠶に宜し

一 掃立は穀雨の期を最も宜しとす早ければ桑未だ長せず且天寒くして蠶病み易く晚ければ蚊蠅多く上山後繭をなさずして黒爛し或は成繭を成すも尖蛆ありて繭を鑽出す

一 蠶を養ふ必ず先つ葉を量る必ず先つ蠶花を量るべし

一 採葉は早朝及日暮に於てす可し烈日の中に採れば即ち枯橋し易し

一 初二眠までは食桑甚だ少し從て食へば從て採るべし三眠以後は多食す晝間食

の際に至りて天然の温度高く、更に人工の温度を加へずして八十度以上にも昇る時に至れば、又清涼の空氣を通して其の暑熱を防禦せざる可らず。

第一節 掃立

蠶兒を掃立することを支那にては收蠶と云ふ、此法の要領三つあり即ち

- 一 蠶鉢を損傷せしめざることを
 - 二 蠶兒の齊一を計ること
 - 三 蠶量を正しふすること
- 是なり、現今行はるゝ所の掃立法は、支那を問はず歐洲を論ぜず、將た我國にありて未だ此三要項を全ふする方法あるを見ざるは、深く吾人の遺憾とする所にして、切に其法の發明あらんことを望んで止む能はざる次第なり。今左に此三要項の理由を陳述し、尋で各種の掃立法中較々其の趣を得たるものを記載し、參考の一助となさん

一 蠶鉢を損傷せしめざることを
初めて卵殻を脱出せし所の蠶兒は、猶ほ赤子の如く鉢内の諸器關應

弱なるは勿論、之を保護するの皮膚も甚だ軟弱なるを以て、他の刺戟を避くるが爲め長き毛を生じあることは既に説ける所の如し、されば可成く蠶鉢を損傷せぬ様掃き立るは尤も肝要の事柄なり。

二 蠶兒の齊一を計ること
蠶兒の發生を齊一ならしむるの秘傳は、催青の仕方にあれば、可成く一様に發生せしむるやう工夫を廻すべし、其の發生せる蠶兒も數回に掃き卸し、幾段にも段階を附する等の事あれば、取扱上頗る繁雜にして甚しき手数を要し、最も好しからぬ事なれば可成一回に掃立るを要す。

三 蠶量を正しふすること
抑も蠶種は薄付と厚付とにて甚しき相違あり、通常五分付と稱ふるものにては少きは蠶數三萬五千頭位より、多きは五萬四五千頭位にも至る、されども卵粒にては確に之は幾位ありやは、甚だ手数を要するを以て計算し難く、其の卵量も何分紙に付着しあるを以て精しく測定し難し、故に掃立の際蠶を秤るを最も簡便の法なりとす。從來我國人は目分量手加減に任せ、蠶量を秤る人などは甚だ稀なりと雖も、這は養蠶の經濟上至大なる關係を有するものにして、桑葉の見積人手の差繰、蠶具の用意等、凡て之を標準として仕度するもの

ふ處の葉は清晨之れを採り夜間及清晨の葉は晩に之れを採る可し若し枝を剪りたる者ならば之を堅に直立して風氣を透すべし

時々之を反醜すべし否らざれば發熱して葉黒く食に堪へず又日風に晒す可らず燥風一度吹けば甚だ枯乾し易し

一收貯は二日を越ゆ可らず二日以上は用ゆ可らず

一蠶食はさるの葉二あり金葉(黄色のもの)の油葉(熱して黒くなれるもの)之れなり水葉を食はしむ可らず

一雨中に採りたる葉は布にて包みて之を乾かし又は淘過せる麥稈を以て之を挿すれば少時にして乾くと云へり

一大眠起後先づ柘葉を以て飼ふこと二三回なれば其絲益々鞏にして光有り

一大眠の蠶五斤なれば後百斤の桑葉を要す蠶已に起ると雖ども急に飼葉すべからず必ず床下一眠蠶なきに至りて與ふべし後桑を與ふること兩三次にして起

底す起底は隔日一次之を行ふ二眠起の後桑渣蠶沙厚くなり易し須く一日一次を替ふ可し

一蠶を養ふ者唯其食の少からんとを恐る一蠶を養ふ太疎なるべからず食桑盡きず葉を徒費す太密なるべからず密なれば食桑多少あり蠶の成長齊一ならず種桑二十兩にして一尺の蠶卵種を得來春小蠶(蟻)一兩を収むべし

一糞沙殘桑は隔日一次之を除くべし否らざれば則ち濕熱蒸上蠶必ず病あり

一毎眠時衆蠶皆眠る獨り一二青頭未だ睡らす桑を食ふあり蘇俗之を鼻蟻と云ふ

一二眠の鼻は眠起の稍々後るゝに過ぎず尙能く繭を作る三四眠の鼻は多食して老ひす速に捨つべし

一毎眠期皮を脱する能はず滿筐を遊走して他蠶を損す他蠶又病を致す速に棟去すべし又大眠二三日蠶身短小にして其節高く葉を食はず脚下白水を流して運行する者あり速に棟去して他蠶を染め

なれば、蠶量を秤することは取りもなほさず豫算の基礎を定むるにあれば、三要項中最も重きを置くべき必要あり。

是より掃立の方法を言へば、此の掃立前に藁座或は籠等を揃へ、籠ならば其上に筵を敷き、掃立紙、粉糠、秤量或は羽帚等一切の器具を準備し置き、俄に其場に臨て狼狽の虞なき様心掛くるを要す。尙此掃立紙を用意する時に當りて蠶籠を擴くべき寸法、即ち收むべき蠶量に應じて坪数を測り、墨或は鉛筆等にて線を附け置くは一層の便利なるべし。

第一款 歐洲掃立法

歐洲諸國に於て蠶見を掃立るの法種々ありと雖も、伊佛地方にて重に行ふ方法は、淺き箱内に滑かなる紙を敷き之に卵粒を散布し、上に吸水性に富める紙に細密に小孔を穿てるものを二重に覆ひ、下にある方は掃立終るまで動かさず、斯くて發生の際に臨めば桑葉の柔らかなるを全葉の儘網織物若くは孔明ける紙の上に一枚並に載せ葉と葉との間は六分六厘位つゝの間隙を與ふへし、されば發生せし蠶は孔紙を抜けて發出し、桑葉に取り就く。此の加減を見計ひ上一重の孔紙を蠶と桑葉とを載せたる儘靜に、手早く、他の蠶産に移し更に又孔紙を掩ひ桑葉を並へ、其の蠶の上るを見て他へ移すは前と異なることなし。大抵斯の如くすると一日に三四回なれば、其日の發生を終るものとす。既に蠶を移し終れば桑梢の元より二三葉目のものを撰み、幅凡そ一分程に横は葉幅の儘細長く刻み、前に並べて與へある全葉との間に橋渡しに配り與ふ。

第二款 支那掃立法

支那の蠶見掃立の方法も種々あれども、其の最も宜しきを得たるは、先づ蠶の一齊に生るゝは己より午の刻、即ち午前十時より十二時頃までなれば、此時に於て蠶室内の靜にして風の吹き通らぬ處を擇ひ、掃立紙を卓上に敷き、二人をして蠶種紙の四隅を確と持たしめ卵の附着する方を下向となし、紙を離す三寸許とし、他の一人は一尺許の竹の棒を以て蠶種紙の裏面を軽く敲き、其の悉く紙より落るを待て鶏毛を以て之を聚むとなり。

此法は先づ下に説く現今我國に良法とし行ふ所のものに似て、蠶量も正しく秤ることを得れども、其の掃立紙の上に叩き落したる儘の蠶を羽帚にて掻き聚むる時は、蠶は爪を以て籠と紙を掴み居るが故に、之が爲に蠶を撚り潰すの憂ひありて、餘り好しからざることなり。

第三款 本邦掃立法

しむ可からず

一蠶最も霧を忌む之を受くれば必ず病む
慎みて受けしむる勿れ

一天寒き時は室中火烘を置くべし寒氣を
去るには驟かに暖む可からず否らざれば
則ち蠶黃軟病を發す又太た暖む可
からず太た暖むれば即ち焦燥和せず亦病
を致し蓋し天氣の暖愈暖なれば愈宜し
火氣の暖は相宜きを得されば後ち必ず
病多し

一蠶を養ふ速かならんと欲する者則ち傍
に火盆を置くべし効なきに非ず然れ
ども後日往々病を生ず宜しく之を戒し
む可し故に火烘の一法洵とに己を得す
して之を行ふ若し大寒ならされば則ち
爲さざるを可とし

一蠶蛾の交尾時間短きに過くれば明年發
生の蠶不眠となる者多し長きに失すれ
ば節高となる者多し

一蠶の宜しとする者五あり
一生より老に至る皆風を避くるを宜し

とす

一眠時は凡て暗靜を宜しとす

一葉を食ふときは明るきを宜しとす

一上山は暖かきを宜しとす

一成繭は涼しきを宜しとす

一蠶の忌むもの甚だ多し

一煙薰酒醋油氣一切の香氣臭氣皆忌む
之を犯せば輕きは病み重きは死す

一暴燥高聲鑼鼓爆竹敲聲皆忌む之を犯
せば食を停む

一哭泣詬詈喝逐雞犬を忌み更に産婦と
兎服とを忌む但し小蠶より之を避け
ざれば則ち厭忌することなし

一妄燥乖戾醉狂の人は近く可からず

一小蠶一兩と食桑二十担なれば糸百五
六十兩を得べし

一三眠の蠶一斤なれば則ち糸一斤を得べ
し

一大眠後桑二十斤を食ふの蠶は繭二斤を
得べし

一繭十分を以て約一分の絲を得るを以て

其の一は蠶紙を紙に包みたる儘之を秤に掛け、其の目方を記し置き
紙を開き、白にて三四片に細碎したる粉練を蠶體の没する位の加減
に撒布し、其の上に極めて細かに刻みたる桑を少量に與ふるなり。
而して其蠶の粉練の上に這上るを待て、之を他の紙上に掃き落し、
其の空紙の目方を秤り前きに秤りたる總量より減じたる丈は、取
りも直さず蠶量と知るべし。斯くて掃き仰したる蠶に更に少量の粉
練を加へ、能く注意して蠶の損せざる様軽く攪拌し、其の吐出せし
絲を絶ち、掃立紙の上に平かに羽箒と指頭とを以て擴くるなり、
此の掃立法は至て良法なれども、隨意に蠶量を分置するを得ざるの
憾あり。

其二は最初に掃立紙とて美濃紙などを四枚繼ぎ合せたるものを造り
其の目方を秤り之を記し置き、先きに包み置きたる蠶種を取り出し
靜に之を開き、羽箒を以て蠶種の四隅の蠶の居る所を指にて持ち得
る位に掃き落し、之を轉倒し卵粒の附着しある方を裏とし、兩人相
對して確と抑へ、表より羽箒を轉倒して持ち、其の柄の方を以て蠶
の油断し居る所を軽く叩き落すなり。斯くて之を靜に巻き秤に載せ
て目方を量り、先きの風袋即ち掃立紙の目方より増したる分は蠶量
なり、此時若し蠶量見込より多ければ別に取り分くること自在なる

を以て、現今行はる、掃立法中にては最も良法となす。

蠶を叩き落し終らば、其の上に前法の如く細碎したる粉練を撒布し
尙其の上に少量の細刺せる桑葉を與ふ、蓋し是れは呼出し桑若くは
釣出し桑など、唱へて蠶に食せしむる目的にあらず、蠶をして之を
暮し一刻も早く粉練の上に這ひ上らしむる爲なり。其の悉く這ひ上り
し頃を見計ひ、粉練を四匁の蠶量ありとすれば二合許り加へ、掃立
紙の兩端を以て粉練の儘蠶を中央に集め、左の掌に之を載せ右の
手に羽箒を探り、能く切り交ぜ、一處に蠶蠶の寄合たる塊なきに
至らば、其の蠶蠶の目方に應じて成るべく神速に成るべく丁寧ていねいに夫
々要する丈の面積に撒布し、羽箒と指頭とを以て不平均なく懇こまに
蠶の居並を正しふするなり、而して二三十分間靜定すれば大抵粉練
の上に這ひ出るに至る。
斯く掃立の際に呼出し桑を與へ、蠶蠶を釣り出す所以のものは、蠶
蠶を掃き落して粉練を加へ、直く羽箒を以て攪き拌せれば、蠶蠶容
易に匍かひ上らず、無理に之を掃き寄せんとすれば、蠶蠶を撚り殺す
の恐れあるを以てなり。何故に蠶蠶は撚り潰さるゝまで物に緊擲着
くかといふに、それは全く腹足及び尾足の爪の作用に據るものにして
是等の足は短大無節にして囊狀をなし、身體の皮の伸びて生せるも

常とし

一 一錢の蟻蠶を飼ふて法を得れば大眠蠶約五六斤を得べし

一 蠶老ひて將に盛なる時は一々捉ふるに勝へす則ち多葉の柳枝數十條を以て葉上に排列し上るを待ちて上山せしむ

一 初め老蠶を見てより葉を與ふること五六次なれば則ち盡く上山すべし

一 蠶山は窓ある静室の中に於てすべし即ち成繭後風氣を通するに其き故なり

一 山架は須く高燥なるべし樓上之を設くれば最も妙なり塔山は牆柱によりて造るべからず蓋し蠶の性高きを好む若し牆柱によりて之を縛せば蠶即ち之に登り瓦縫の間に至り繭を作る

江浙兩省の養蠶法は大略右に述べたるが如く之を本邦近時の養蠶法に比すれば概して拙劣粗漏なる者多し然れども收穫に至て甚だしき失敗を被るもの寡き所以の者如何を考察するに

第一養蠶家の規模小にして皆副業たるの

の如く、蠶兒の蛹に化する時は即ち消滅するに至る、故に之を假定と稱す。其の外側の下方にキークン質の線あり、線上に毛あり、數本並列して堅牢なり、線下は圓囊状をなし其の末端に鈎爪あり而して此足は筋の作用により自在に凹凸をなすの裝置なるを以て、蠶兒が運動するに連れ其の筋縮張して爪を他に纏ひ或は離る、爪の大きさは皆不同にして長き爪と短き爪と交互に生し、其の先端細くして尖る、若し人指頭を以て之を物より離さんとすれば、其を物に刺し貫き容易に放離す、是れ蠶蠶の時などは然り潰すに至る所以にして、掃立の際に斯く蠶を粉練の上に誘き出すの必要なる理由茲にあり、又自由に蠶蠶の匂ひ上るに任せ置けば、大に時間を費すを以て是非斯法を行はざるべからざる次第なり、養蠶の技術は始終手若くは諸種の器械を以て、蠶醉に觸れ他に移し或は擡げる等の事多ければ、養蠶家は常に之を心得置かざるべからざるなり、尤も之を放離するに容易なるは倒に尾端より持ち上ぐるにあり。

第二節 給桑

桑は蠶兒なり蠶兒は桑なり、との諺は常に養蠶家の稱する處にして諸種の草木の葉の、蠶兒の口の上るものなきはあらずと雖も、最も

制を守り一家族の勞役に對するの分量を越へざること

第二故に蠶室の面積に比し飼育する蠶兒割合に小量なること

第三本邦に比すれば各地共蠶蛆の害極めて少なきこと

第四桑葉皆同一の種類にして積年の間知らず識らず其桑葉を以て飼育するの術に熟練せしこと

第五氣候温和にして雨濕の量亦少なきこと

等其重なる原因なる可し
廣東省は世人の熟知せるが如く熱帯に近く冬季と雖も單衣若くは袷にて凌き得る地方なるが故に動物と植物とを問はず能く早春より發生成育し蠶兒の如きも亦一周年能く六回の發生成繭を見るなり而して其一期の發生は三月下旬(陽曆)にして第六期即ち最終蠶兒の結繭は十一月下旬なりと云ふ其第一回より第六回に至る養蠶期日の概容を例示すれば左表に掲ぐ

蠶兒の好みて、しかも蠶兒の衛生に適するもの桑葉より善きはあらず。蠶兒は桑葉を喰ひ消化器に於て之を消化し、或は之を筋肉となし、血液となし、其の軀軀を形くる殘滓は、糞となり尿となり軀外に排泄せらる。蠶兒を掃き立て大抵粉練の上に出揃ひたるを認めれば、第一回の給桑をなすべし、之を居直り桑と云ふ即ち蠶蠶の漸く己れの座に居直るを要す、即ち四匁の蠶量を蠶座四坪に置くことすれば、凡そ十匁六坪なれば、十二匁許の燥葉を一坪に行き渡る様に與ふべし。此の分量少しく多きに過ぐるの觀あれども、此時は桑の刈目も細く、始めての給桑なれば少許なれば忽ち乾くに至る、早く桑に喰ひ付きたる蠶兒は宜しけれども若し晩くれて粉練の上に登り、蠶兒の未だ桑に喰ひ付かざるに早く既に桑葉の乾燥することあれば、其次の給桑までは食を得ざるが故に、二回の食ひ後をなす割合にして、即ち一回の食ひ後は、遂に生長するに及では一二日も後るゝに至るものなり。故に此時の桑は注意して、皆居る丈の蠶蠶に喰はしむる様多量に給せざるべからず。

第一款 桑花を用るの得失

る處の如し

回数	自發日	自發日	自發日	自發日	自發日	合計
第一回	三月廿五日	三月廿五日	三月廿五日	三月廿五日	三月廿五日	三月廿五日
第二回	五月十一日	五月十一日	五月十一日	五月十一日	五月十一日	五月十一日
第三回	六月十三日	六月十三日	六月十三日	六月十三日	六月十三日	六月十三日
第四回	七月九日	七月九日	七月九日	七月九日	七月九日	七月九日
第五回	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日	八月九日
合計	百六十九日	百六十九日	百六十九日	百六十九日	百六十九日	百六十九日

然れども其氣候の寒暖及び蠶兒の種類等に由り發育に遲速あるが故に幾分の遲速又は伸縮あるは勿論なりとす而して該省の養蠶も江浙兩省と同しく皆な中以下農民の副業にして規模小さく一回の收繭多きも三四百斤に過ぎず然れども前後六回の養蠶をなすが故に一ヶ年の收繭一斤千斤以上に昇るものありと云ふ之れ前項に述べたる如く養蠶地の區域に比し生絲の産額非常に多き所以なり而して養蠶の方と云ふ之れ前項に述べたる如く養蠶

養蠶と製絲

古の養蠶書を繙けは、掃立より三日間は桑の花を以て養ふべしなと記せるはあり、今日も葉に代用し蠶兒を養ふの人あり、毫も異状なしと云ふ。然れ共、嘗て農學士森要太郎氏の花と葉を分析せし結果によれば、花は葉に比して水分も多く、且つ最も大切な蠶兒の滋養となる蛋白質に乏し。今左に森氏の分析表を借りて讀者に示さん、花并に桑葉共に新鮮なるもの百分中に就て

成分	葉	花
水	八一、〇七	八六、〇六
粗蛋白質	八、〇三	五、六八
脂肪	一、〇六	〇、五七
纖維	二、一六	一、七六
可溶含水炭素物	六、一七	四、七〇
灰分	一、五一	一、二三
蛋白質となりて存する窒素の量	葉、九六二	花、五三〇
蛋白質以外に合	葉、三三三	花、三七九

める窒素の量

と云へる割合にして蛋白質に含む所の窒素は實に四三二一の不足なり、凡そ動物に於ける滋養分の價値は、蛋白質三、脂肪二、可溶含水炭素一の割合者なるなれば、今是によりて計算する時は葉は三十二、三八、花は二十二、八八の滋養分を有する割合にして、花は葉の七割〇七に當り、蛋白質に含む窒素は五割五分一の滋養分を有するに止ると云へは、假りに葉六十枚を以て百頭の蠶兒を養ふとを得るとすれば、花なれば百枚を要する割合なり。殊に蠶兒は其の幼稚の時に於て特に滋養分を多く要する者なれば、全く花を以て蠶兒を養ふは甚宜しからぬとなり、故に蠶卵の不時に發生し桑葉また縫ひさるるか如き止むを得ざるの場合に限り、葉の乏欠を補ふ位に止むるを良とす

第二款 桑葉硬軟の度

此處に養蠶家の最も注意を要するは、桑葉硬軟の度合を見計ひ蠶兒に給與するにあり、何となれば此度合の如何は、蠶兒の衛生上に關係すると大なるものあるが故なり、蠶兒幼稚なる時は、胃腸等の諸器關は勿論、之を噛み砕く歯も甚だ柔軟にして鈍ければ、硬き葉を咀嚼するに堪へず、其の消化も悪しければ從て胃病を醸し、多

地の區域に比し生絲の産額非常に多き所以なり而して養蠶の方法を畧記すれば

催青 第一期に發生すべきもの即ち越年したる蠶卵の催青法江浙兩省で稍同一にして寒冷なれば體温寢林等によりて暖め第二期より第六期に至る蠶卵は毎回産付の翌日未明に微温湯に浸し發生を促すを法とす而して大真町(地名)の老人某氏の語る處に據れば大約三十年前迄は大概一化蠶なりしも其後漸次浸湯の法行はれ遂に現今の如く發達せしめ數回孵化收繭するに至りたる者なりと云へり

採桑 前年冬期採りたる株より生したる桑葉は第一期蠶兒の發生頃には已に伸長するを以て下葉より摘取り飼育に供す而して蠶兒の成長するに從ひ桑條も亦伸長するを以て漸次上葉に及ぼし第一期の養蠶を終了す而して第二期蠶兒の發生迄には二十餘日の日子を経過するが故に其の間に桑條復た已に大に伸長す即ち順次之れを摘み採りて飼養に供すると第一期

のときに同す爾後毎期斯くの如くにして第六回最終の養蠶終りたる後十壹貳月の頃に至り桑條を截り採るなり

蠶室 蠶室は江浙兩省と同しく別に建設せしものなく皆農民の住宅を用ゆ而して稚蠶のときは狭き室に置き可成寒氣の浸入を防ぐ稍成長するに及んでは窓を開きて空氣の流通を圖り天候寒なれば窓戸を閉鎖して之を防ぐ殊に第一期第二期の養蠶中は寒冷なる期節に當るを以て東風を思み西方より空氣を流通せしめて第二期より第五期迄四回の食蠶期中に温暖溼暑の候なれば前に反して西風を思み東方より空氣を流通せしむるとに勉むと云へり要するに初終の二期は室内を暖和ならしめ中間四期は清涼ならしむるとを勉むるものなり

蠶具 蠶架蠶箔其他の蠶具類は江浙兩省と同一なり

飼育 蠶兒掃立の方法亦前兩省と大差なし而して第一期の蠶兒を飼育する際は尙

數の病蠶を生すべし。

蠶兒の齒は口の左右にある二枚の頤の末端が鋸齒の如く欲刻をなし、尖く相並列し、其の數十個あり、五個は大にして五個は小さし、個は一方に堅牢なる筋肉あり、其の作用によりて顯即ち齒を自由に動かし桑葉を噛み碎く。此の齒の蟻蠶の時に黃褐色を呈するは、柔弱なるか爲にして、生長するに従ひ暗褐色に變ずるは發育せし證據なり、故に幼稚の際には粗硬の葉は嚼み破る能はず、是れ恰も嬰兒の堅き食物を喰ふに堪へざると一般なり。又既に齒の暗褐色となるの頃は頗る堅牢となり、胃腸等も發育するを以て、此時に嫩軟に過ぐるの葉を給するも亦好しからざるなり、是れ獨は彼の生長せし人に乳汁等と與ふれば痲病を醸すと同一の理なり。是に關して、西ヶ原蠶業試験場の硬軟兩桑を與へたる試験の結果は甚興味あり、即ち稚蠶の時に硬き葉を與へたるは發育悪しく、病蠶なども多く出で、軟かなる桑を與へたるは、同じ蠶種の蠶兒を同様の手續にて取扱ひ生長も宜しく隨つて進み早く、既に五齡となるに及ては蠶體甚しく肥大となり、一頭の量目一匁六分以上に至りたるもの尠ながらざりしが、疾病に侵さるゝもの頗る多く、硬き葉を與へしは強壯なりしと雖も身體小く、繭質は軟桑を與へしものに及ばざりしと、

されば桑軟に過ぐるも宜しからず老硬に過ぐるも亦た宜しからざれば、蠶兒の發育に伴ふて硬軟口に適し胃に適する様努めざるべからず。

第三款 對桑の必要

未だ冷氣なるを以て時々火力を用ゐる發生より大約廿日前後にして老熟に至らしむるか故に給桑の回数は温度の高低に由り差あれども大概前者より多く一晝夜七八回なり其他飼育取扱等の方法は前兩省と大差なく第二期以下毎期の飼育法亦た第一期に異なることなし

上簇 簇は後圖の如し(圖を省く)長三尺二三寸巾尺二三寸位の籐を以て製したるものにして蠶老熟するときは直ちに是れに上簇せしむるなり而して上簇中は勉めて高温度に遭はしむる者の如く雨天若くは曇天等に遭遇するときは簇下必ず多量の炭火を置きて温を與へ若し晴天なるときは室外に出し太陽に曝すを法とす陳村巡回中は恰も第三回目蠶兒の上簇中なりしを以て簇を屋外に出し日陽に對して之を斜面になし熱蠶を上せ居るを見たり土人の語る處によれば斯の如く高温度に遭遇せしめざるときは結繭遲緩にして其繭品質悪しく且死蠶多しと云へり洵とに奇

近來桑葉を刈まず、全葉の儘蠶兒に給する法行はれ、切屑を生せざれば極めて經濟其の宜しきに適へりと稱へらる、さりながら蠶兒の從來の經歷と生理とに照し、實際を顧みれば餘り嘉すべきことにはあらざるなり、蠶兒の祖先が桑樹上に棲息せし時代は桑を刈みて與ふるの必要なかりしとは更に言ふ迄もなけれども、既に屋内に飼育するに至り、人智漸く開くるに従ひ全葉にては蠶兒の衛生上面白からざるを覺り、之を刈むの術を考ひ、尙其の後に至りて刈切の寸法を揃はしむるが爲め篩に掛くるとを發明するに至りし者なるとは、遙かに遐想せらるべし。故に今の蠶兒は昔日の蠶兒にあらず、從つて其の消化の器關も亦變化せし者あるべければ、古るき昔に立戻りて料理せざる食物を給するなど云ふ事柄は、甚好しからざるなり。

又刈切せざれば水分の發散遅く蠶座の乾燥も悪しく、飼育上最も嫌ふべき冷濕を來すの恐あり、嘗て西ヶ原試験場に於て屢々試験せし成績に據れば、刈切したる桑葉を與へしものに比すれば、發育不

習と云ふべし
 收穫 收穫は方一尺二寸面積位の蠶卵紙より生したる蠶兒を簇數六十枚位に上簇せしめ一枚の簇より半乾燥繭(生繭百匁を六十匁位に乾燥せるもの)十兩即ち合計六百兩我六貫匁に當るを得可へく而して其飼育に要する桑葉は大約千五百斤位なりと云ふ

支那生絲業の現狀

江蘇、浙江の兩省に於ける洋式器械製絲業の起原は甚だ遠からず從來にありては悉く養蠶家各自の製造せしものにして其の器械は後圖に示すが如く(圖は之を省けり)大梓直揚げ二口取若くは三口取にして其梓の寸法は一様ならず大なるものに至りては一丈を起へ小なるも六尺に降らず而して養蠶家は皆な殺蛹乾燥等のことを知らず生繭中に於て繭絲を終らざる可らざるの必要あるが故に一家族中労働に堪へ得るものは男女老少に係はらず舉て

齊にして肥大なるも居れば、細小なるものも生じ、眠起も一樣ならず、病蠶を出すの數も多く、繭質も隨て宜しからず、終に其の結果は左の如き徑庭を示したりと

繭葉と繭へ 繭を結びたるもの 九七三頭 結びざるもの 三七頭
 全葉を興へ たる蠶兒 八七五頭 二五頭
 之を以て觀れば、必ず蠶絲の生長に應じて適宜に剝切して給與するを良とす、多少の桑を剝む手數、調理の器具等は之を要するも實際に於て收支の勘定試みなば却て勝ると萬々なるべし、其の剝み方は、短冊の如く長方形に剝むあり、四角に色紙の如く切るあり、同じ面積ならんには短冊形の方乾燥宜しき道理なれども、斯ることは各々好む所に任ずる方よかるべし。

而して桑を剝むに巧拙あり、刻み方の拙なるは損耗となるのみならず、衛生上害あると多し、蓋し刻み方悪しく細大不齊の桑葉なれば、大なるは乾燥あしく、小葉は蠶座の間隙に入りて蠶兒の之を食はざるのみならず、棘沙堆積して濕氣を生じ蠶兒の發育を妨げ、或は蒸熱を醸して疾病の媒をなせば、細大なき一様の刻葉を興へざるべからず。

之れに従事せり

製造の法は地方に依り幾分の差異あり其の稍精密なるものにありては七八頭の繭を着け本邦座繰製絲の如く丁寧に繭製するものあると雖も粗雑なるものに至りては始め大約二十頭の繭を着けて繰り繭數の漸次落減して五六頭となるに及び始めて再び緒を求めて之れを添着すること復た元の如く二十頭位にして繭絲するなり而して繭絲中絲縷の切斷するとあるも互ひに相結び着くことなく直ちに梓に巻き揚ぐるもの多し其の粗雑なると實に驚くに堪へたりと云ふ可し故に斯の如き生絲は皆に其の絲縷の不均一なるのみならず絲緒を連繫せざると絡交束裝の不整理なる等に由り機業家が之れを再繭するに當りては非常なる煩勞と時間とを徒費せざる可らずして且つ絲屑の生すること亦甚だ多量ならざる可らず之れ清國舊來製の生絲が洋式器械製生絲に比し甚だ安値なる所以なりとす

人間は己の意と腹とに問ふて欲する丈の食物を求め、要する丈の食物を採ると雖も、蠶兒は總て人の手に養はれ、己が意に任ずることを得ざれば、或は飢て食物を興へられざることもあり、飽て食物を強らるゝことあり、されば其の意に適せず、衛生に適せざる給桑に遇ふ時は種々の疾病を醸し遂に斃るゝに至る、故に蠶兒の意に適し蠶兒の衛生に適する様給桑を行ふは、養蠶上最も重要な事なり。西ヶ原蠶業試験場にて檢出せる蠶兒の實際食する量は左の如し、但し蠶兒四萬頭(蛾量凡そ五匁)の割合なり

- 第一齡 百八十二匁七分
- 第二齡 七百五十一匁
- 第三齡 三貫六百八十六匁八分
- 第四齡 十九貫五十六匁四分
- 第五齡 百六貫八十匁

合計 百二十九貫八百五十六匁九分

但し蠶兒の口に入る丈の桑量と與ふことは、如何に熟練の人と雖も出來得べきにあらず、時の乾濕の如減、日の温度の高低によりて斟酌するを要すべく、能く注意に注意を加へ飼育したる蠶兒に於てすら四割は屑となりて食物となる分量は六割に過ぎず、今蠶事試

然るに今を距る大約二十年前上海港に一の洋式器械製絲場の起りたるを嚆矢とし以來逐年其の數を増し來りしが二十七八年日清戰役の結果馬關條約締結後に於ける増加は殊に著るしく現今上海及び蘇州杭州等に於て開業せるもの實に三十六個所の多きに至れり即ち左表の如し

創立年限	社名	所在地	釜數	使役人員
明治十一年	寶昌號	級位橋	五四四	一、三〇〇
同 年	同上	裏紅口	四〇六	五五〇
同 十二年	公和永	披立橋	三八〇	一、〇〇〇
同 年	怡和	新開	四五〇	一、三〇〇
同 十九年	裕成	同上	二一〇	四〇〇
同 二十三年	延明埴	拉拔橋北	二二〇	三〇〇
同 二十五年	綸華	唐家衝	五〇〇	一、三〇〇
同 年	錦華	新開	一五〇	四〇〇
同 年	新祥	楊橋浦	四一六	八五〇
同 二十六年	信昌	梵黃泥	四五〇	八〇〇
同 二十七年	乾唐	石子街	二五〇	八〇〇
同 二十八年	振北	鐵馬路	二〇〇	二七五
同 年	湖北	武昌	二〇八	一、〇〇〇
同 年	大綸	塘樓	二〇八	一、〇〇〇
同 年	祥記	相浦	三〇〇	八〇〇
同 二十九年	瑞綸	虹口	二〇〇	六〇〇

驗成績の示す所に據り、四萬頭（蠶量凡そ五匁）の蠶兒に改算して其の要せし桑量及廢桑となる割合を示せば左の如し
 桑葉を給與せし分量は二百二十 蠶兒の口の上 一二九八五六九分
 六貫五百八十三匁二分にして 廢桑となりし 九六七二六三分
 假に百貫匁の桑葉を蠶兒に與ふるとすれば、實際蠶兒の食する分量は五十七貫三百〇九匁八分にして廢桑となる者は四十二貫六百九十匁二分ある割合なり。然るに今我養蠶家の桑葉を給與する分量は幾何なりやを見れば、少なきも二百六七十貫を出で、多きは三百二十貫を費すものあり。又以て廢桑に屬する分量の如何に太なるやを見るべし、
 蠶種一枚を掃立するものとすれば
 桑葉の代價 拾七圓五拾錢 (一貫日八錢換 二百五十貫代 六十人分)
 飼育者の給料 七圓貳拾錢 (蠶種代圓五拾錢 消耗費及び損料)
 蠶種其他の入費 四圓
 と云へる割合にして、桑代は其費用の六割を占め飼育者の賃銀は二割五分、蠶種等其他の費用は僅に一割五分に過ぎず、斯かる有様なるにも拘らず、多くは桑葉の給與方等に意を用ると甚だ粗魯にして反て人手を除かんとし、或は蠶種の代價を權直るに至る、收益の

同 年	永泰	鐵馬路	二〇〇	三〇〇
同 年	震和	徐家花園	一〇〇	一五〇
同 年	純昌	西唐家街	八〇	一二〇
同 年	鴻雲(或)錫金公所	同上	一五〇	一六〇
同 年	乾豐生	新開	三〇〇	四二〇
同 年	震和	大王風	三〇〇	四〇八
同 年	粹經	新開比	三〇〇	五二〇
同 年	經綸	同上	二五〇	三二〇
同 年	恒泰	同上	三〇〇	七〇〇
同 年	瑞成	六馬街	二五〇	四二〇
同 年	有成號	吳家橋	二〇〇	三四〇
同 年	祥純號	同上	二〇〇	三五〇
同 年	信昌恒	南京路	二二〇	三四〇
同 年	裕昌	老開	一四〇	三二〇
同 年	蘇州府城外	同上	一〇八	四〇〇
同 年	世經絲廠	杭州府城外	二〇八	一、〇〇〇
同 年	合興絲廠	蕭山縣	二〇八	一、〇〇〇
同 年	開源永	會縣縣	二〇八	一、〇〇〇
同 年	吳興絲廠	蘇州府	二〇四	一、〇〇〇

多きを得ざるも亦無理ならざるなり。抑も良好の蠶種は相當の價格あり、價の廉なるもの必ず不良の蠶種なるを覺悟せざるべからず、飼育の法も亦只管丁重にのみ泥み、費澤の手續を加へ華族流の取扱をなすことは、元より宜しからぬことなれども、徒に人手を除くの經濟主義を採り、給桑の如何は措て問はざるは尙更好しからぬ次第なり、故に給桑の法を究め之れが節減を加へなば、大に經濟上の餘裕を生ずべく、從て蠶兒の衛生上亦資する所蓋し少きにあらざるべし、左に其給桑の分量及び回数標準を簡略に説明すべし。

一 給桑の回数
 稚蠶の際には三時間の内に二度桑を喰ひ、都合一時間を費し、其の前後に於て一時間半許の休息をなし、三十分位の運動を爲す割合にして、蠶鉢の成長するに従ひ、食桑の時間永く運動休息の時間縮り、五齡頃に至りては五六時間に二回食桑をなし、其の食桑永きは二時間半にも渡るもあり。故に稚蠶の時は三時間隔位に給桑し、次第に其時間を遠くし、壯蠶の時分に至りては五時間隔位に與るとすれば、丁度一回給與せし桑は二回づゝ食し、三回目には新鮮しき桑葉を食ふ順序となる。人によりては夜間は暗黒なるを以て桑を喰ふこ

至壹圓貳拾錢爲換相場に由り差あり)の割合なりと云ふ其の組織は株式會社あり合資會社あり又は個人の起業なるありと雖も工場之構造機械の形式等に至ては概ね佛國製新式のものにして悉く一定せり即ち大棒直絲器機にして二釜に付一個の煮鍋を設け一釜に五條乃至六條の絲を繰る法なり(此器械建設の費用は一釜に付安きは四十五六兩高きは八十兩にして工女一人の繰絲高は巧拙を平均し其繭なれば一日百匁粗繭なれば六七匁位なりと云ふ)

今左に各製絲所に於ける要項を摘記して參考に資せん
 一各製絲所は重に外國の直接注物品を製造す
 一繭は概ね江蘇省無錫地方より購入すれども又た浙江省紹興地方より購入するもあり
 一繭は江紹興産を最良とし四百斤にて百斤の絲を得べく無錫地方の産は四百五

六十斤乃至五百斤以上を要すと云ふ
 一繭は一等二等三等に撰別して繰絲す其の撰別は繭綿を除去する際同時に之れを行ふ
 一製絲用水は或は水道の水を使用すれども河水を濾して用ゆるもの多し是れ泥水なれども其の質佳良にして且つ廉なるが故なり
 一石炭は百五十釜の工場にて壹日三噸を用ゆと云ふ
 一生絲一担(百斤)の製造費は百兩内外なり
 一工女の賃銀は食料自辨にて一日十錢より三十錢までとす
 一繭の解舒は良好にして四類或は五類を附け十一「デニール」前後の絲を得るなり
 一生絲は其の光澤鮮白美麗ならざるも品位は良好なり
 一生絲は大約十匁位を一總として六十總を以て一括となす其の捻造の形は伊佛

と掛ければ、晝間充分に給桑すれば夜間は敢て給桑するに及ばずとなし、之を顧みざる者あり、或は夜間は空氣の温度自ら低降するを以て食欲盛ならざれば、晝間の給桑量よりは夜間に削減して宜しなど云ふ者もあり、蠶事報告第拾號は之れが詳細なる試験の成績を載せ、結論して曰く、蠶兒は其食する桑量は氣候の變易によりて大差あるも晝夜の區別に從て差異を生ずること少しとす然れども概して之を云ふときは晝間にありて蠶兒の食する桑量は同時間に於ける夜間の量に比すれば割合に寡少なるも成形の爲に供用せらるゝこと多きが故に一朝晝間に於ける給桑量に不足を生ずるが如きことあらば其害たる實に夜間に於ける不足より甚しきものあらん故に晝夜に於ける給桑量は成るべく其明暗に關せず時數に應じて之を定むるを要す即ち晝夜の別なく同時間に於ける給桑量は之を同一に爲すべきなり然れども或る論者の如く夜間は暗黒にして蠶兒の食欲盛ならざれば從て給桑量も之を晝間に比して割合に少量を用ふべしと唱へ或は夜間は之を放置し毫も給桑せざるが如きは誤謬の最も甚しきものと謂ふべきなり、と養蠶家たるものは能く注意する所あるべし。今爰に各齡に於ける給桑回數を詳細に示せば

(午前四時)

(午前四時)

一齡	同 七時	同 十時	同 十一時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時	同 五時	同 九時	同 十一時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時
二齡	同 八時	同 十一時	同 十二時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時	同 五時	同 九時	同 十一時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時
三齡	同 九時	同 十二時	同 三時	同 七時	同 十一時	同 五時	同 十一時	同 五時	同 九時	同 十一時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時
四齡	同 十時	同 十二時	同 三時	同 七時	同 十一時	同 五時	同 十一時	同 五時	同 九時	同 十一時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時
五齡	同 十一時	同 三時	同 七時	同 十一時	同 五時	同 三時	同 十一時	同 五時	同 九時	同 十一時	同 八時	同 五時	同 三時	同 十一時
都合	八回	七回	六回	七回	六回	六回	六回	六回	七回	七回	七回	七回	六回	六回

給桑の分量と回數とは始終相伴ひ、其の回數を多くすれば分量を減じ、其の分量を増せば其の回數を減せざるべからざるは元より言ふ

風にして本邦と少しく異なれり
 右は上海に於ける製絲業の概況なり尙ほ
 左に寶昌洋行の状況を叙せん
 寶昌洋行は佛人の所有にして扱位にあり
 其の釜數五百四十四個を備へ器械は伊太
 利風六口取ケンネル式直絲器械にして建
 設費は一釜に付六十五兩乃至七十兩滙鐘
 は十馬力にして一日の石炭消費高八噸監
 督工女伊太利婦人三名佛蘭西佛人三人あ
 り他は皆な清國婦人なり而して使役する
 工女の總數を擧ぐれば
 一 繅絲工女 五百四十四人
 一口立工女 二百七十二人
 一 撰繭工女 三百二十人
 一 監督工女 六人
 一 其他雜役 百五十六人
 合計 千三百人
 一 工女募集地は多くは上海附近なるも寧
 波地方より來るもの二三分あり
 一 勞働時間は十時間にして朝六時より夕

までもなきことなれども、同じ回数に給桑するも其の分量に多寡あり、不慣れ人は概ね稚蠶の時に桑量を過分に與るの傾きありて、其の繅桑を多く積らすれば蠶座冷却するを以て蠶見の運動不活潑となり、除沙を行ふ時に多くは繅桑の下に潜み居りて匂ひ出るの勢なく、廢蠶となるは多し。故に多少の手續を要しても掃立より二三齡の分時までには、回數を繁くして、其の量を減せざるべからず。同じ百匁の桑葉を與るにも、二回に分て與ると一回に給るとは、其の乾燥の工合甚しき差違あり、能く注意して給桑の度數を多くし、分量を不足にしたるものに於ても、穉き時を發育したる時とは、食する分量と糞沙と共に廢物となる上に其の間五割も差あるものなり。今百匁の分量中蠶見の口に上るものと、廢り桑となるものとの各齡に於ける割合を擧ぐれば

蠶齡	食料となる量	廢桑となる量
一齡	十二匁八分一厘	八十七匁一分九厘
二齡	十四匁七分四厘	八十五匁二分六厘
三齡	卅一匁八分一厘	六十八匁一分九厘
四齡	四十四匁一分九厘	五十五匁八分一厘
五齡	六十五匁七分四厘	三十四匁二分六厘

五時半に至る（但し午食等は一時三十分間を要す）
 一 工女の患者割合は夏期は百に對し三十に及ぶことあるも冬期は百に對する五倍なり
 一 製絲は一等繭にて細絲（十「デニール」中位）を製し二等繭以下を以て（十三「デニール」中位）を製すと云ふ
 上表に掲けたる製絲所の中には官立なるあり民立なるあり或は半官半民の如き性質のものあり湖北省漢口の對岸武昌に在る湖北の繅絲官局は即ち官立にして一昨二十八年の建設に係る物なり該製絲所は四川湖北湖南等諸省の産繭を用ゆる目的なりしも同地方の産繭は試験の結果其の品質不良にして到底器械製絲に適せざることを發見し本年は江蘇省無錫地方の産繭を購入するの計畫なりしと云ふ蘇經絲廠は蘇州に在り其の組織に官立の如く或は株式會社の如く性質を帯びたるものにして日清戰役の當時政府が蘇州の富豪よ

斯くの如き次第なれば、幼少なる時は分量を少ふして屢々與へ、生長するに従て分量を増し度數を減するは、理の當に然るべき處にして、又發育せし時は蠶座の數殖ゆるを以て、勢ひ時々刻々給桑するが如きは能はざるものなれども、仕事の繰合せ出來れば可成回数が多きこそ善けれ、今西ヶ原蠶業試験場にて行ひたる之に關する試験の結果を見るに
 給桑の量を減じて回数を増したるもの（繭を結びたるもの） 八十七頭八
 給桑の量を増して回數を減じたるもの（繭を結びたるもの） 五十三頭二
 何故にかくは著しき差違を現じたるかを尋ねれば、全く一齡より二齡の頃に於て蠶見は給桑の量多く、之が壓倒を受け直に食に就く能はず、繅桑の中に埋れ濕氣の害を蒙れるに基く、茲に蠶量一匁に對するの標準を掲ぐれば、是に則りて實地に當らば決して過を招くことなかるべし。

日順	一回の量	一日の量
一日目	二匁より二匁五分	十匁五分
二日目	二匁五分より四匁	二十三匁
三日目	三匁より五匁	三十一匁
四日目	四匁より七匁	三十八匁
五日目	四匁より八匁	四十七匁

り借入れたる七朱利公債六拾萬兩を移して其の儘資本に替へ公債の持主を株主と爲し更らに六十萬兩の追株金を加へ合計百二十萬兩の資本となし器械製絲及び紡績業を起したるものなり營業の執務省は政府の官吏にして而して株主へは政府より下府する七朱公債利子の外に尙ほ營業の利益を配當するものなりと云ふ

其の他純然たる民有の製絲所に在りても亦た概ね政府の勸誘に依りて成りたるものなりと云ふ

廣東省に於ける製絲業も亦た從來の座繰法は江蘇浙江と大差なしと雖も器械製絲に至りては甚た粗劣なり其の起源は遠く三十年前のことにして當時廣東省南海縣西樵郷の人陳老七なる者の開く處なり始め同人は佛國に航し器械製絲法を學び歸國して其郷に製絲廠を創定せり之れ實に清國に於ける器械製絲の權輿なりとす然るに此の製絲廠は未だ數年を経過せざるは官吏及び郷紳の反對を受け遂に葡萄牙

領の澳門港に移轉せり今尙ほ同地に在り然れども爾來之を建設するもの漸く増殖し現今に至りては同省器械製絲所の數三四十人取りより五六百人取迄のもの百四十八箇所あり而して一個年凡四萬個（九貫目一個として）の生絲を製造して外國に輸出すと云ふ其器械の模造は本邦の如く多くは佛國製舊式の二口取「トモヨリ」にして粗雜なりと雖も工場の建築は大概廣大にして且つ各所器械の様式一定なる點に至りては本邦現時の状態に比し大に勝れる所ありと謂ふ可し

今左に同省中陳村及び大良縣城外製絲廠主に就き質問せし應答條項を掲げて以て参考に供せん

- 一 陳村に於ける洋式器械製絲所創立は十三年前にして現今三個所あり壹個所に付工女大約四百人工男約三十人なり
- 一 廣東省に於ける洋式器械製絲所の多き地方は順德縣南海縣にして就中南海縣の如きは樂松と云へる處に四十人線よ

六日目	六匁より十匁	六十五匁
七日目	六匁より四匁	三十八匁
八日目	八匁より十二匁	五十五匁
二日目	十二匁より十六匁	九十二匁
三日目	十五匁より廿一匁	百二十二匁
四日目	廿一匁より十八匁	百四十二匁
五日目	十五匁より九匁	八十四匁
六日目	十八匁より三十匁	百十八匁
二日目	廿八匁より四十匁	二百匁
三日目	四十匁より六十匁	二百八十匁
四日目	六十匁より八十匁	四百三十三匁
五日目	八十匁より四十匁	三百〇八匁
六日目	七十二匁より八十匁	二百廿四匁
二日目	八十匁より百三十八匁	七百四匁
三日目	百三十二匁より百四十四匁	八百廿三匁
四日目	百四十四匁より三百〇七匁	一貫廿九匁
五日目	三百廿五匁より三百三二匁	一貫三百九匁
六日目	百九十八匁より九十九匁	八百廿二匁
二日目	三百六匁より四百八匁	一貫六百八十匁
三日目	五百四匁より六百六匁	二貫八百八十匁
四日目	七百一匁より九百五匁	四貫三百二十匁
五日目	九百七匁より一貫百五匁	五貫百四十五匁

五齡

五日目 一貫三百匁より一貫五百匁 六貫六百七十五匁

六日目 一貫五百匁より一貫六百五匁 七貫八百七十五匁

七日目 一貫六百匁より九百匁 五貫八百五十匁

八日目 六百匁より五十匁 一貫百五十匁

總計四十二貫六百六十七匁五分

給桑の回数と分量とに就ては既に標準を示したりと雖も、這は平穩なる場合の標準にして若し温度の甚高く或は甚低き時、若しくは乾燥の最激しく又は濕氣の最強き日にありては、機に臨み變に應じて斟酌折衷をなすべし、決して法律などの如く心得て之を株守するは却て面白からぬ結果なしとも限るべからず、養蠶の術の巧と否とは實に機を見る如何にあり、概して濕氣多き時は桑量を減じ、尙甚しければ、回数を節すべし、若し又乾燥激しければ回数を多くし、尋で桑量を増すべし、温度高ければ高きに從ひ食桑の量多く、低ければ低きに順ひ其量寡く、華氏の六十度にも至れば全く桑を食ふを停むるものなれば、夫れ々々其度に應じて駈引を行ふべし。但し幼穉の時は蠶兒の食する分量より寧ろ乾燥する方多ければ、乾き加減を見て時機を察すべし。

故に成長して五齡となれば可成桑質の良きものを撰び、日數も大抵限りあるものとはいへ成丈け永く喰はしむる様心掛け、温度は人工

り百人繰位のもの五六十個所あり而して各地共漸次増殖の勢ひありと云ふ
 一 器械製絲の原料に供する繭を選びて購入するか故に甚だしく品位の異なる者なし

一 器械製絲の原料に供する繭は皆良繭を選びて購入するか故に甚だしく品位の異なる者なし

一 百斤の生絲を繰り得る量は最上等の繭にして撰別を良くせるものなれば乾繭四百斤にて足れども尋常のものに在りては六百斤以上を要す

一 生絲百斤の製造に要する費用は太絲百三四十圓乃至百五六十圓細絲二百圓位なり

一 工女一人に付一日の繰絲高は巧みなる者は六十匁拙なき者は三十匁にして平均四十匁位なり

一 工女の賃銀は絲量十匁に付清錢四十八文なり是れを當時の洋銀相場に換算すれば四錢七厘なり（洋銀十錢に付清錢

を以て高むべからざるは勿論、常に暑熱を防ぐの用意をなし、一日桑を給すること多ければ、夫れ丈織維長く多量の絲分を有する絲質の佳良なる繭を獲らるゝものなり。

第五款 貯藏の必要

摘立桑を直に蠶兒に與ふるは桑の種類にもよれども、概して水分多きに過ぎ、又程經て萎凋したるものを食はしむれば水分寡きに失し、共に衛生上好しからざれば、先づ掃立前後の一二葉純びし嫩葉は午後に給るものなれば午前、晝間に與るものなれば前日の夕方に、五六葉開きし三四齡頃の蠶兒には、一日前に摘み置くを宜しとす、殊に露桑、雨葉は衛生上嫌ふべきものなりとす。然るに五齡中に至れば多量の桑を要するものなれば、卒かに天かき曇り降雨の兆現はれたりとて、桑を刈り取りては間に合はざるに至れば、二三日間給與する丈は充分準備せざるべからず、故に多く養蠶する人は貯藏室を設くるの必要あり。

其の之を貯へる方法は、枝桑の儘之を貯藏室に直立せしめて貯ふるあり、摘み取りたる葉を蘆簍などに三四寸の厚に撒布し巻き收め、之を貯藏室に斜に立て貯ふるあり、或は大簍若くは木箱に細竹を底などしたるものに入れ、蘆架の如くに桑棚を設け此處に貯ふるあり、

百〇五文）而して食料は被雇者持にして概ね通勤なり

一 工男の給料上等は一ヶ月十二圓下等は三圓位にして食料は雇主に於て給與す

一 生絲の太さは細絲は繭六顆を合せ繰り太絲は八顆乃至十二顆を合せ繰るなり而して八顆繰にて十四「デニール」乃至十四「デニール」半の生絲を得ると云ふ

一 製絲の際繭を煮るには繭絲を除去せずして其儘煮る法なるを以て屑絲を生ずるとして非常に多し今五斤の乾繭にて一斤の生絲を繰り得るものとすれば屑絲百匁乃至百二十匁を生ず之を百分比例すれば左表の如し

目標 種別	生絲	屑絲	繭其他
屑絲百匁トスレバ	二〇、〇	一二、五	六七、五
屑絲百廿匁トスレバ	二〇、〇	一五、〇	六五、〇

一 輸出先きは概ね歐米にして歐洲へするもの八分米國へ向くもの二分位の割合なり

蘆簍に貯ふる方法は最も多く貯へ得るも、動もすれば桑葉を損傷し易し、枝桑の儘貯ふるの法は、乾燥も速ならず葉も亦傷れども、同じ場所貯ふるとすれば其の量多からざるの憾あり、木箱に入るものも亦幾分の葉の損傷を免れず、乾燥する時間も枝葉に比すれば早しとす、故に可成くは枝葉の儘貯ふるを宜しとすれども、立通しの桑を用る地方、又た多量に養蠶をなす人などには望むべくして行はれざる場合あり、故に其節は簍箱等に入れて貯ふべし、其入るゝ時には堅く押し込むべからず、而して時々手を以てさらさらと葉の位置を轉倒すべし、然らざれば酸酵するの恐あり、酸酵せし蒸桑を與ふるは尙雨桑を與ふるよりも一層甚しき害あるものなり

佐々木長淳氏曰く、條桑を貯藏するの最良法は挿花法の如く條桑の根を水中に浸し置くに在り即ち種紙一二枚位迄を飼養する人は室内に鹽の如き器物を置き之に清水を湛へ其内に束ねたる桑の根を浸し置くも可なりと雖も大養蠶家にして多數の桑を貯ふるものに在りては此方法を擴張して別に貯藏室を作り筒を以て水を導き床下に水を湛へて之に水の出入口を付し其中に條桑を重々併列し直立せしむべきなり、又鹽中に湛へたる水及び床下の水は必ず一日一回宛新舊

伊太利蠶業沿革

歐洲の蠶業は伊佛の蠶業なり、伊佛の蠶業は歐洲の蠶業なり、伊佛なくんは歐洲に蠶業あらざるなり、此兩國は共に歐洲の南部に位し、蠶業の起原及び發達共に較や其轍を同ふせり、故に先づ以太利の今日ある所以を説て尋て佛蘭西に及ぼすべし、抑も歐羅巴の蠶業は支那を以て祖となすことは疑なきの事實にして、古史の載する所に據れば西紀前五百五十年第一世ヂヤスチニアン帝の時（本朝欽明天皇十二年）波斯の僧二名支那に往きて傳道せるに當り、蠶桑機械の盛なるを目撃し歸りてコンスタンチノブルに至りヂヤスチニアン帝に謁し稟ふすに蠶織の饒利あるを以てす、此に於て二僧再び支那に至る、然れども支那は堅く蠶業の事を秘して漏さず、嚴に蠶種の輸出を禁じ、犯す者は死刑に處せしを以て二僧百方周旋し、辛ふじて少許の蠶卵を得、之を杖中に匿して携へ歸り、纒に之を帝に獻ず、

交換して清浄なる水となし腐敗せしむべからず而して其貯藏方は甲室の一より桑を貯へ之を仕切りて甲の二に及び又仕切りをなして甲の三に及び次に乙室の一より漸次丙若しくは丁の三に終る等順序正しく貯藏の前後を整へ之を取出すにも甲の一より順次錯雜せざるべきは蠶兒をして常に乾き方の一定したる桑を食せしむるを得べし其利益實に尠からざるなり、云々。

第二節 分箔

分箔とは、即ち蠶兒の生長するに從て其の居る處の面積を擴げ與ふる事を云ふものにして、特り箔を分つのみならず止らざれば、文字の上より謂ふ時は穩ならぬ義もあれども、既に養蠶上の用語となり居れば、暫く之に従はん。扱て此の蠶座の擴げ方宜しきを得ると否とは、蠶兒の衛生上養蠶の經濟上兩ながら大なる關係なり、例之は蠶座の面積を廣ふし疎に蠶兒を居らしむれば、獲る所の繭は豊にして絲量も饒けれども、厚飼に比すれば多くの手数を要するのみならず、給桑の量を費すことも亦夥しきものあり。蠶座の面積を狭ふし蠶兒の住居を密ならしむれば、薄飼に較べて收繭劣り、絲量も乏しけれども手数を要すること少く、桑も多きを要せざるものなり。

帝之を飼育せしめ遂に絲を製するを得たり、歐羅巴の蠶業ある是れを其濫觴とすと傳へらる、是と同時に白桑の種をも齎し來りたるを以てヘロポテリツに裁へしめ、因て此の地をモレトと名けたり、モレトは羅旬語のモニユスより轉化せし語にして、桑の義なり。

爾來該國の東郊に於て桑園を設くるもの日に月に加はり、養蠶の業漸く盛運に達したりき、是れより先き歐羅巴人は夙に支那と交通し、珍貴なる絹布あることを知りたれども、其價甚だ貴くして帝王の尊きを以てすら之を用ふること能はざりしが、其後幾多の星霜を経て、羅馬の三傑と稱せられしシーザル祝日に當り、粗布の幕に代ゆるに佳麗の絹布を以てせり人皆其驕奢に驚愕せりと云ふ、絹布の東洋より渡來せし初は博物學者も其質の何たるを知らず、百方を盡して之を發見せんことに力め、或は木綿の如く花質より採りたる毛質となし、或は麻の如く植

り。されば衛生上より云ふ時は蠶座廣を良とすれども、手数を要し、桑葉を費すこと多くして獲る所費す所を償ふに足らざれば、數十日の辛勞水泡に屬するのみ。又た經濟上より見る時は蠶座狭きを利ありとなせども、蠶兒の衛生に適せず、相當の收獲を得るにあらざれば是れ亦骨折り甲斐なきに終る、故に兩ながら好ましからず。然れども其の極端を比較する時は蠶座の狭きは廣きより尙一層宜しからずとなす。

上垣守國翁曰く、蠶兒幼き黒子の時掃き落し種壹枚分三尺四方の積にせず鍋の尻を見るとき眞黒に見ゆる程厚くする事性悪くなる根元なり。譬へば一切の作物にても厚く植うればふとらず實入も悪しきが如し、云々、彼の厚飼にする時は達者なる蠶弱き蠶の上に登り桑を喰ふ故下に敷かれし弱き蠶は桑喰ふ事あたはずじつとして上にありし蠶外へ行を待頭を低て居る上なる蠶は十分桑を喰ひ下に敷かれしは得喰はず上なる蠶漸く外へ行く時に下なる蠶桑を尋れども最早上なる蠶喰ひ盡し糠と成残りし葉は皆去はれ彼是する内時刻過て弱き蠶は飢に及ぶなりと、以て其の蠶座の狭き如何に害あるかを見るべし、この適度を得るには蠶胎發育の度を計り夫れによりて相當の面積を要す。農學士本多岩次郎氏の西ヶ原蠶業試驗場にて調査せし各

物の皮より剥きなるものとしたり、希臘土耳其の兩國は幸にして氣候之に適しければ、デユスチニアン帝また銳意して之か成功を圖り、彼の僧侶をして養蠶の法を研究せしめ、尋て機械場をユンスタフチノールに建設し、遠く東洋より枝術者を招き之に従はしめたるを以て、年ならずして蠶桑機械の術大に開けたり、然れども他國人には深く秘して教へず、専ら其の權を奪はれざらんことに勤めたり、是れ此業の歐洲に瀾蔓する甚歲月を費したる所以なり。

八世紀に至りて亞刺比亞人は西班牙にて養蠶を試みたりしも、僅に小區域内に止まりて汎く行はるゝに至らず、實に伊太利に於て蠶業の端緒を開きしは西歴一千三百年(後伏見帝正安二年)代にありて亞刺比亞人の、他の農作物と共に蠶種及び桑樹をシ、リ島に移入したるに基くと云ふ、又或る歴史家の説に據れば一千二百年代の末に當り、シ、リ王ローヂア

種類の生長の割合は左の如し、

目次	赤		青		熟		小石丸	
	百頭の体量	五頭の長さ	百頭の体量	五頭の長さ	百頭の体量	五頭の長さ	百頭の体量	五頭の長さ
第一日	十枚糸用毛繭 一〇三	寸分 四九	十枚糸用毛繭 九九	寸分 四四	十枚糸用毛繭 九二	寸分 四一	十枚糸用毛繭 九一	寸分 四〇
第二日	一五九	五九	二八八	五三	三〇五	五九	一六〇	五七
第三日	三三〇	六六	五〇五	七二	三〇五	九九	三〇〇	九六
第四日	五三三	七九	五四一	七四	三〇五	九九	三〇〇	九六
第五日	九二〇	八八	八六三	八七	三〇五	九九	三〇〇	九六
第六日	一三三三	九八	一三三〇	八八	三〇五	九九	三〇〇	九六
第七日	一四三九	九三	一三五八	八六	三〇五	九九	三〇〇	九六
第八日	一三〇三	八九	一二三九	八四	三〇五	九九	三〇〇	九六
第九日	一二五九	九六	一一一五	九三	三〇五	九九	三〇〇	九六
第十日	二二三八	一八	一九四三	一六	三〇五	九九	三〇〇	九六
第十一日	三六六九	一四	三四〇〇	一五	三〇五	九九	三〇〇	九六
第十二日	五九六五	一八	五五二七	一九	三〇五	九九	三〇〇	九六
第十三日	七〇三六	一九	六三三三	二一	三〇五	九九	三〇〇	九六
第十四日	六三四〇	一八	五四九八	一七	三〇五	九九	三〇〇	九六

たる者夙に海軍の盛を以て威を地中海に振ひ、希臘を改めてコンラントテプ、アラレテグレンボン等の地を奪掠し、ヘロボチーツより養蠶及び染織に熟達せるものを擲にして、之を自國に移し、バルレモアの宮殿に接して工場を設け、大に此業を勵むるを以て忽にして著しき發達を顯し、延て伊國の南部に及べりと、其の孰れを可とするやに至りては、歴史家の考證に據るにあらされは容易に斷定し難しと雖も、一千三百六年(後深草天皇徳治元年)モテイスに於て人民を招集し税を課するの可否を論したりと云ふの説あるを以て觀れば、當時既に繁榮なりしを徵すべきに似たり、然れば後説或は信となすべきか。

尋て一千三百二十一年ベニスの一貴族マリノ、サニコなる者、異國人の製造に係る絹織は斷然之を用ることを禁し、偏に歐洲製品のみを需用せしむべしと痛論して世に問へることあり、以て亞細亞

第十五日	七六三九	二六	四〇	六七六三	二〇九	三四	七〇八八	二一〇
第十六日	一三〇七五	三五八	四二	一一六五	二四九	三七	二六〇	二二〇
第十七日	二二三四	三六	四八	一八六六	二九五	四二	三〇〇	二六〇
第十八日	三五三五六	三六九	五四	二九七	三三五	五一	三三三	三三九
第十九日	三九五七六	二四六	六二	三四五〇	三〇三	五八	三四三	三二〇
第二十日	三八八八	三三三	五五	三一五九	三〇五	五二	三四二	三二二
第二十一日	三五四八	三四五	六二	二八九〇	三三〇	五五	三〇九	三二二
第二十二日	五六三六	四四九	六八	四三七六	三六六	六三	四七三	三三三
第二十三日	八一九三	五五	七四	七二五〇	四七九	七一	九三〇〇	四七五
第二十四日	一三〇一七	五八八	八二	一〇一九七	五五六	七六	一〇二五	五三三
第二十五日	一七四〇四	六五三	八八	一五三九〇	六六七	七九	一五七	五九一
第二十六日	一八七二七	七〇九	九五	一六七八四	六五一	九〇	一九三	六〇四
第二十七日	三三三四	六三〇	一〇五	一六一三六	五七〇	一〇〇	一九七	六〇四
第二十八日	二〇九七七	六四三	九四	一六二七三	五七四	八五	一七五	五九四
第二十九日	三三三七	六四九	一〇一	一七七八二	六五六	九五	一九三	六〇四
第三十日	三〇九七六	七四九	一三三	二五二八七	七六一	一〇五	二七五	七〇六
第三十一日	三八二〇〇	八六六	一三四	三三四〇〇	八三五	一二六	三七四	八五〇
第三十二日	四八〇〇〇	九〇三	一四〇	三九八〇〇	八七〇	一三九	四五六	八四〇

より絹布の輸入せること大なりしを想察するに足るべし、一千三百六十年（後村上帝正平十五年）の比ボナホト、バカニなる人、ボロニヤ語を以て始めて養蠶の書を著せり、一千五百年代は至りてはミラン及びブレシヤウンズ諸府に蠶業蔓延し、一千六百年代の初に於て有名なる詩人ヴェルガー氏は蠶の詩を賦し、大に世の贊稱を博せり、此時に當り蠶業は殆んど伊太利全國に普及し、一千六百六十八年（靈元帝寛文八年）に於てマルピシなる人、英國人の依頼により蠶躰解剖の事を研究し、之を世に公にせしより蠶に蠶業進歩の端緒を開き、一千八百五十年（孝明天皇嘉永八年）の頃に至りては、養蠶の業頗る進歩し同國の一大富源となり、然るに蠶業上に取りて最も哀む可き最も恐る可きの大事件起り來れり、蠶病の流行是れなり、此蠶病の猖獗を遏ふせざる以前一千八百六十二年（孝明帝文久二年）の頃には生絲の産額三百七十一

蠶齡	日	數	青熟蠶	同	上
第卅三日	第一日	五八〇〇〇	六〇一三六	五八〇〇〇	九二二四
第卅四日	第二日	七四〇〇〇	一〇五〇四六	六二〇〇〇	一〇六一三
第卅五日	第三日	八三四〇〇	一四八一五二	六八二〇〇	一〇五八
第卅六日	第四日	九四〇〇〇	一九一五〇	八三三〇〇	一〇〇〇
第卅七日	第五日	九三〇〇〇	二二三一四三	七六〇〇〇	一〇三六
第卅八日	第六日	八三六〇〇	一〇三九一五	七〇〇〇〇	一〇六六
				九六二一〇	七三四〇〇〇
					一〇一三三〇

されば蠶量一匁一萬頭ありと假定し、之が面積を計り、其の三倍の場所（居らしむとすれば、實に左の如き面積を要する割合なり（但し尺坪）

第	日	面積	面積	面積
第一日	第一日	二六四〇	一、〇	一、〇
第二日	第二日	三五三六	一、〇	一、〇
第三日	第三日	四四八四	一、五	一、五
第四日	第四日	六二一六	二、〇	二、〇
第五日	第五日	八三五二	二、五	二、五

萬基ありしが、一千八百六十六年（同帝慶應三年）には減して僅かに二百八十萬基となり、爾來收穫の減少益甚しく慘憺の状態を現し、遂に蠶種を日本より購求するに至りて幸ふして余を繁くを得たり、然るに諸國學者の研究により之を撲滅する運に達し、猶草木の馳蕩たる春風に逢へる者の如く頓に其の面目を草め、機運回復して漸次發達するの狀あるを至せり、茲に統計表を擧げて其の一般を示す可し。

伊太利の中如何なる地は養蠶最も盛なるか、左の表に據らば一目瞭然たるものあらん

養蠶地名 明治廿一年の調査に係る町村數 明治廿三年に於ける收穫高

ビエロン	三、〇〇一	六、三二七
ロンメルデー	三、〇〇一	四、〇七九
ヴァンヤ	一、四四一	八、五八六
リキユリ	一、〇〇〇	三、〇五三
エミリー	一、〇〇〇	二、九三三
ゴルミュエ及ナンブリー	四、九	二、三三二
トスカーム	二、七	三、六二四

第	日	面積	面積	面積
第六日	第六日	八四四八	二、五	二、五
第七日	第七日	八六〇〇	二、五	二、五
第八日	第八日	七七二八	二、五	二、五
第九日	第九日	九三〇〇	三、〇	三、〇
第十日	第十日	一二九九二	四、〇	四、〇
第十一日	第十一日	一九七一六	六、〇	六、〇
第十二日	第十二日	二、四七五六	七、五	七、五
第十三日	第十三日	二、三八九二	七、〇	七、〇
第十四日	第十四日	二、三八〇〇	七、〇	七、〇
第十五日	第十五日	二、八四二四	八、五	八、五
第十六日	第十六日	三、六五五六	一一、〇	一一、〇
第十七日	第十七日	四、九五六〇	一五、〇	一五、〇
第十八日	第十八日	六、六三〇〇	二〇、〇	二〇、〇
第十九日	第十九日	七、〇二九六	二二、一	二二、一
第二十日	第二十日	六、三四四〇	一九、一	一九、一
第二十一日	第二十一日	七、〇四〇〇	二二、一	二二、一

アドリアチック海沿岸 六八八

地中海沿岸 一、三三三

シ、トル 二、五二八、八〇〇

セルグイン 三、四〇、九一一

ラチウム(羅馬) 三、七〇

合計 二、〇〇五 四〇、七四〇、四一〇

又養蠶に従事する人員も次第に増加するの状勢を呈せり即ち左の如し

一千八百八十七年(明治二十年)

五十二萬九千一百六十六人

一千八百八十八年(全二十二年)

五十五萬九千五百五十五人

一千八百八十九年(全二十三年)

五十七萬〇百二十五人

一千八百九十年(全二十三年)

五十八萬五千三百九十八人

尙ほ最近に於ける繭及び生絲の製出額を掲げん

一千八百八十年(明治十三年) 四、五三三、一八八

一千八百八十一年(全 十四年) 五、五〇〇、〇〇〇

一千八百八十二年(全 十五年) 三、八六九、〇七六

一千八百八十三年(全 十六年) 四、六三三、二九三

一千八百八十四年(全 十七年) 五、四四四、六三三

一千八百八十五年(全 十八年) 三、二六六、〇一七

當時世界の蠶絲國中に於て品質の精緻我れ彼れに一等を輸し、産額の多寡彼れ我れに一步を譲り、我販路を襲ひ、我花主を奪ひ、我と競争し我と馳騁し中原に鹿を逐ふものは、余輩其伊太利なるを知る、然るに伊太利は古昔より官民一致して蠶業の發達に怠慢の色なく、其生産に係る生絲及び撚絲は佛國を以て一大市場となし、併せて埃獨及び英瑞等の諸國にも輸送し、漸次進歩して克く競争國を左右する力を有するに至りしを以て、佛國蠶業家の疾視する所となり、佛國の國會場裡に於ては常に伊太利問題に關して議論の沸騰するありしと、終に去る明治廿五年佛國は大英斷を揮ひ、奨勵法を發行してより伊國蠶業者は商業會議所にて直に議

四 齡		第 五 齡	
第二十二日	九、七二七二	第廿九日	二四、一四〇八
第廿三日	一三、六〇三六	第卅一日	三一、九六二〇
第廿四日	一六、九〇三四	第卅二日	三八、七四四〇
第廿五日	一九、四九七二	第卅三日	四一、四一二〇
第廿六日	二三、四三六〇	第卅四日	四五、一八五六
第廿七日	二二、八〇〇〇	第卅五日	五二、七一四四
第廿八日	一九、五一六〇	第卅六日	五七、一三二〇
		第卅七日	五九、八四〇〇
		第卅八日	五七、一三七六
			四八、三〇八〇
			一四五、〇

然れども是にては五齡中に至れば少しく廣きに過ぐるの感あり、何となれば如何に巧に飼育しても五齡頃となれば二割位は減ずるものにして五萬頭の蟻も四萬頭位に至るものなれば、又た實際に臨む時は學理上のみに據らず、總て簡便にして手を下し易きは貴ぶ、されは蟻量凡そ一匁一萬頭に對する面積は、左記の如くなれば恰好なるべきか。

一 齡		二 齡		三 齡	
一日目	一、〇	一日目	四	一日目	二、四
二日目	一、五	二日目	六	二日目	三、六
三日目	二	三日目	九	三日目	三、六
四日目	三	四日目	九	四日目	五、四
五日目	四	五日目	九	五日目	五、四
六日目	四	六日目	九		
七日目	四				

會を開き、政府に向ひ生絲及び撚絲に對する輸出税を廢止し、生繭乾繭（全切繭を除く）に輸出税を附加し其佛國に輸出するを防ぐことを議決し、其後更に諸州の養蠶家チユラン府に會合して蠶業上に關する諸般の緊要なる事件を議決するに至れり、歐洲諸國の蠶業に傾心熱衷なる概ね斯の如し

余輩は今伊國の記事を終るに臨みて、特に讀者に向つて注意を喚起すべきものあり、そは他ならず伊國蠶業をして宇内に雄飛せしむるものは實に蠶業教育制度の完全なるに基因せること是れなり（顧て我國蠶業教育の狀況如何）、パトワ街に養蠶研究所を設立せしは一千八百七十一年我明治四年なり、而して有名なるベルン、カジャールの兩氏其任に當り、養蠶上の必要の試験と蠶業上の教育を施し、修業生をして全國六十有餘箇所の試験所の主任たらしめ、實業家と協力して蠶種の精撰を計り、之れが飼育の改良を企つる

等其組織整然觀るべきものあり、是れ實に伊國の蠶業をして今日わらしめし原因にして、今後も尙伊國蠶業社會の發達の源泉となり、滾々として改進の清流を起すものは蓋し此の研究所の裡にあるべし

佛蘭西の蠶業

佛蘭西蠶業の起原は僅かに伊國に一步を譲りたるのみ、紀元一千三百四十年（後村上帝興國元年）の頃佛國入伊太利チーフルスに遊び、始めて桑樹をアビニヨン地方に移し栽ち試みたりしを創とす、或説に據れば一千三百九年に羅馬法王クレマン第五世之を傳えしと云ひ、或はチャールス八世伊國と兵を構へチーフルスを伐ち、蠶種及び桑樹を掠奪し歸りて之を其東南地方に試みたりしに源くとも云ひ、其説區々にして孰れか信なるやを知らずと雖も、蓋し伊國より輸入したると云ふに至りては諸説皆符合せり、其後ルイ十一世は銳意斯業の隆盛を企て、職

六日目 二四、四、

六日目 五四、九
七日目 五四、九

五齡

一日目	七二、一二、
二日目	七二、一二、
三日目	九〇、一五、
四日目	九〇、一五、
五日目	九〇、一五、
六日目	九〇、一五、
七日目	九〇、一五、
八日目	九〇、一五、

第四節 除沙

除沙とは即ち蠶兒の排泄せる糞、及び喰ひ残したる桑屑等を除くの手術にして、多くは分箱と同時にふるものなり。地方によりて其の名を異にし易床、裏坂、跡立、蠶沙易など稱ふ、是れ亦た養蠶上必要の件にして、若し之を等閑に附し蠶沙堆積する等の事あれば、蠶座を冷却せしめ蠶兒の健康を害ふ、若し暑氣酷しき時などには棘沙腐敗し、從て之より蒸發する諸種の惡瓦斯は甚しき臭氣を放つを以

て、其の害一層甚しく諸種の病斃蠶を生ずるに至り大失敗を招くことあり。殊に我國は伊太利、佛蘭西などに比すれば濕氣多ければ、常に蠶沙を除くことに怠るべからず、今左に各齡に於ける除沙の回数掲げ尋て其の方法に及ぶべし

一齡	眠除 一回	二齡	起除 一回
三齡	中除 一回	三齡	中除 一回
五齡	毎日 一回乃至二回	四齡	中除 一回

其の手續は幼稚の時なれば最初に粉糠と蠶兒の見ざる位までは撒布し之に給桑すれば、粉糠の間より這ひ出て桑葉に取り付くなり、斯くて二回乃至三回給桑すれば、蠶兒大抵其の上に匍ひ上るものなれば、其の時棘沙を持上からざる様羽箒を以て敷きたる粉糠の部分より、桑と蠶とを一處に捲き集むべし。其の適度を得る時は紙を捲くが如くに捲けるなり、之を小盆木鉢或は小箕の如きものに入れ、他の蠶座に移し夫々分箱するなり、四齡までは此の如く粉糠を以て除沙する法適宜に蠶兒を分布するを得るを以て、頗る簡便となせども、五齡中に至れば網を用るを良とす。網を以て除沙するの法は蠶兒の上に網を載せ、之に二回許り給桑して悉く這ひ登りたりと認むる時、他の蠶座に移し、其の棘沙のある藥座若しくは藩は蠶室より

工を伊太利より聘してツレーン及び里昂府に工場を起せり、一千五百年代に至りて第一世フランシス王の大に製絹業等の振興を計りたるは能く世の知る處なるべし、一千五百五十四年ヘンリー王第二世の時には、里昂府に於ける金銀及び絹業に従事する職工既に一萬二千人の多きに及へり、然れども養蠶業の觀る可きに至りしは第四世ヘンリー王の時、王は銳意精勵大に蠶織の業を觀請して一千五百九十九年(後陽成帝慶長四年)有名なる農學士オリビエー、ドセル氏に勅して養蠶書を著述せしめ、越て一千六百一年に至り、同氏をして白桑苗二萬本を巴里府のチュルリー公園に植へ、養蠶の法を研究せしめたり、此に於て學者競ふて或は著書に或は實業に其力を致たし、終に佛國の一大富源を開くに至れり。

王の薨するや、貂きて此業を奨勵するものなく漸く衰頽に陥り、萎靡して振はさること五十年、是に於て宰相コルベリー氏大に蠶業の陵夷するを憂ひて之が再興を計り、桑を栽るものには特に奨勵金を與ふる等頗る保護を加たりしを以て、稍之か回復の色あるを見るに至りたりと雖も、尙當時其生絲産額は僅かに一萬五千基を超えず、然かるに里昂、巴里等の製絹場にては殆んど之が三四倍の原料を要するを以て、専ら希臘土耳其、シ、リ、伊太利等の諸國より輸入を仰けり斯くて佛國の蠶業は次第に歩を進め來りしと雖も、須臾にして俄かに之を奪て地に墜さしむるの不幸を出現したり、即ち一千六百八十五年(靈元帝貞享二年)ルイ十四世ナントの詔令を布き嚴しく新教を禁したること是なり、新教を奉するものは或は死に處し或は放逐すること、なれり、然るに蠶織に従事するもの多くは新教信者なりしを以て、前後皆諸國に逃亡し、昨は富源の一として頗る盛榮の運に向へる佛國蠶織の業も遂に一大頓挫を致せり、此機に乗し歐州各國争ふて佛國逃

隔たりたる所に持ち行き、丁寧に之を掃除し、糠沙は悉く大籠若くは蓆の中に入れ、遠く運ひて堆肥の上に乗て重ね置くべし。又其の籠、網、蓆座蓆の類は之を乾燥して再び使用するものとす、其の眠除及び起除の取り加減は大に注意を要する所あれば次節に述る所あるべし

第五節 眠起に於ける注意

眠起とは所謂蠶兒の脱皮の際の摸様を云ふものにして、蠶兒は僅々の時日の中に著しく生長するものなれども、其の皮膚及び呼吸器等の如きは之に伴ふて發育せず、且つキチン質より成るを以て鞏硬なるが故に、之を破り脱するに至るものにして、其の蠶兒の脱皮期に近くに及べば、軀色琥珀色を呈し、光澤を帯ひ、第一、第二の關節の部分は著しく膨脹すべし、是れ蠶兒の食盛の時分には胃腑に多量の桑葉入り込み居るを以て、皮膚を透徹して青色を呈すと雖も、既に脱皮の期に近づけば、皮表の下に新皮出づるが故に、斯くは變色するに至るものにして、是れ脱皮の機を判するの一徴候なり。而して愈脱皮の場合に臨めば、繭桑に絲を吐ひて纏ひ、之に腹足及尾足の爪を掛け、其軀を支へ頭を擡げ静止して動かさず、故に人之を呼ん

で眠と云ふ。斯くて蠶頭の上部に褐色の三角形を認む、是れ新頭が蠶頭の上部の第一關節の柔かき膜質の皮を透過し、外に映するが故にして、此の時に至れば新舊二皮の間に一種の液汁を分泌し、脱皮するに便ならしむ、此の液中には尿酸、石灰、尿酸の結晶物あり、此時皮膚は尿管の作用をなすを以てなり。其の將に脱皮せんとするや、初めは至て緩慢なれども、次第に急激を加ふるを以て膜質の部分は丁字形に裂目を生ず、纏て二三回軀軀を縮伸して頭を出すや、尋て胸足を以て腕き胸部を脱出し、遂に全身に及ぼし、悉く脱皮を終る、之を竣脱すと云ひ、又起るとも云ふ。其の間概ね十分乃至十五分間を費す。

斯の如きことをなす家蠶にありては概ね四回なれども、偶々三回なるものなり、其の後蛹に化する際一回蛾に化する際都合六回とす、さて此の蠶兒の發生より第一の脱皮を竣るまでを一齡と稱し、其餉食より第二の脱皮を竣るまでを二齡、斯く第三、第四、第五齡を経れば老熟して繭を營むに至る、或は蠶齡を區別するに一眠前二眠後など稱ふるあり、又昔は我國一般に第一の眠を獅子の休と稱し、第二を鷹の休、第三を舟の休、第四を庭の休と云ひ來れり。此の脱皮は蠶兒に採りて大厄難にして、養蠶家の最も注意を加ふべし。

亡の職工を招き、競ふて蠶織の業を起せり、是れ英獨及び瑞西等の製絹業を振起したるの濫觴なり。

尋て一千七百九年（東山帝寶永六年）突如として再び佛國蠶業の機運を挽回するの天變を生せり、今のセペーヌ絲を以て名を轟かせるペーヌ地方をして、佛國第一流の養蠶地たらしめたりしは實に此時にあり、從來此地方は栗木を以て重要物産とし以て民命を繫ぎしが、此冬寒威極めて凜烈森々たる栗林悉く凍枯し、狼狽策の出る所を知らず、偶蠶桑の利あるを聞き、大に桑樹を栽植し致々蠶業を始め遂に頗る盛況を呈し一千七百八十三年（光格帝天明三年）より以降年々六百萬基を産するに至れり。然るに此時大革命起り、奢侈品の職工を禁せしを以て絲價頓に下落し蠶業の業又弛廢せり。之を佛國製絹の中央にある里昂府の沿革に徴すれば、蠶織の業の盛衰瞭然たるものあり、即ち一千七百四十四年には絹布を取引す

る商賈は僅かに百人、之に従事する職工の数は頭領職工八百七人通常職工八千人なりしが、之より歳月を閱すること三十六回にして一萬五千臺の織機を有し、頭領職工五千八百十四人にして、一萬三千百三十八人の兒童と一年七百九十六人の職工を役するに至れり。然るに革命の大亂起りて民皆産を擲ち職を棄て、兵馬倥傯の間一千八百年に及ては織機は三千五百臺に減し、職工の数は僅かに五千八百人に減したり、那翁の帝權を掌握するに及び始めて人民其堵に就き、此業亦た漸く挽回し、之より十一年の星霜を経過し職工の數一萬五千五百六人、織機の數一萬七百二十臺に上るに及び隨つて蠶繭の收獲も五百萬基を獲るの運に達し、其後織物器械の發明ありてより絹事業著しく發達をなせり。然して此時に至り歐洲の全土干戈跡を絶ち、世は平穩に歸し各國競ふて殖産興業を治め、蠶絲の事業亦駁々として進み、旭日の東天に昇る如く

き時なりとす、故に先づ其の注意の箇條を列舉せん

- 第一 眠除をなすの時機を失はざること
- 第二 絶食の期節を過らざること
- 第三 眠中は温度を通常より多少低降せしむべきこと
- 第四 眠中は乾燥に過さしめざること
- 第五 眠中は喧騒を避くべきこと
- 第六 餉食の期節を早きに失せしめざること
- 第七 餉食の桑は水分多きものを與ふべからざること
- 第八 起除の時機を早きに過ぎしめざること

第四章 上 簇

上簇の際に於ける注意

漸く蠶兒を上簇せしむるや、一般に養蠶家は上簇祝若くは咍餅など稱へ、餅を搗き酒を酌み取て簇中にある蠶兒に向ては注意をなさざるもの多し、是れ甚だ過まれるものにして蠶兒は漸く人の育養に依りて生育し、其の恩を報ずるの日に至り、後は野となれ山となれの放任主義を採れば、借如蠶兒は良繭を結ばんとを欲しても氣候等の不順なる時には遂に其の思を達せずして止むに至らん、故に養蠶家

たる者は可成彼等をして満足ならしめ、充分の報酬を收むる心掛なかるべからず、其の注意すべき箇條を掲載すれば左の如し

- 第一 温度の低降を避くべきこと
- 第二 濕氣をして過剩ならしむべからざること
- 第三 光線の透射を平均ならしむべきこと
- 第四 空氣の流通を滑ならしむべきこと

是なり、次に之か理由と方法を言ふべし

一、温度の低降を避くべきこと
前に示したる吐絲孔は、一種奇妙の性質を有する者にして、温度高ければ放少し低ければ縮少し、尙ほ一層低落し、六十度近にも至れば蠶兒不活潑となり、吐絲の作用を停止し靜座して動かず、終には斃死するに至ることあり、又吐絲孔放大的なる時は纖維太ときに失し且つ短きものなり、されども低き害は高きよりも甚しきものあり、又温度に高低あれば從て其の絹絲にも細太出づるものなれば、可成平均せしむべし、大低此時節に至れば、天然の氣候も七十五度以上八十度位となるものなるが年柄によりては七十度以下にも降ることあり、此時は炭火を入れる、か或は焚火をなして之を補ひ、可成くは七十五度位の温度を保たしむるを要す。人によりては老熟せる蠶兒は

實に佛國蠶繭の收額をして左の勢を以て増加せしめたり

一千八百二十一年(仁孝帝文政四年)より	千萬基
一千八百三十年(同天保元年)まで	同上
一千八百四十一年(同二年)より	一千四百萬基
一千八百四十年(同十一年)まで	同上
一千八百四十二年(同十二年)より	一千七百萬基
一千八百四十五年(同弘化二年)まで	同上
一千八百四十六年(同三年)より	二千百萬基
一千八百五十年(孝明帝嘉永五年)まで	同上
一千八百五十三年(同同六年)には	二千六百萬基

一千八百五十三年は佛國蠶繭の收獲最も多き年にして、繭一基の代價は平均五法、養蠶より收納せし金額は一億三千法に上り、遂に上院議員ブエマー氏をして揚々として議場に世界生絲の産出高十一億法の内佛國の收得するものは實に其十分の一に居ると叫はしめたり。然るに此處に歐洲の蠶業に就き特筆す可き大恐慌現出し、此結果は惹て世界の蠶業に絶大無比の影響を及ぼすに至れり、是れ或は以て蠶業社會の大變動となすべく大革命とや

云はん、所謂蠶業社會の大變動大革命とは何んぞ、伊國の蠶業を説くに當り纔に其の一端に及びたりし蠶病の流行是れなり、此蠶病は佛國の南部より起りて尋て伊國の北部に移り、伊佛兩國に慘毒を流し、終に歐洲全邦に瀰漫するに至れり抑も歐洲に於ける蠶病の萌芽は一千六百八十八年(東山帝元祿元年)伊太利の或る地方に發動し、既にして遠近に傳染し、一千六百九十三年に至りて流行最も甚しく爾來連綿として絶えず、纔かに一千七百年代に及びて其跡を藏めしか、一千七百四十九年より再び流行し、七年にして又た止み、爾後此百年代は幸に苛毒を免れ人民此業に安し就くことを得たり、歐洲全土を悩ましたる最後の大流行は實に一千八百四十九年佛國にて端緒を發せるなり、然れども其後四五十年間は佛國にも其害多からず、蠶病未だ浸入せざる地方ありて、而して一方には伊太利等より蠶種を購求したると、又一方にては養蠶業

煙を好むなど云ひて、青松葉の類を燻らすものあれど、是れ甚しき過にして、決して蠶兒は煙を好むものにあらず、反て煙は蠶兒の嫌ふのみならず繭の色澤を變ずるの害あれば、最も煙の寡き薪松を撰むを要す。温度高きに過くる時は窓障子等を悉く開放し、清涼の空氣を入るべし

二、濕氣をして過剰ならしむべからざること
蠶兒の絲を吐く時は小索手を以て場所を探し求め、筋肉の作用によりて吐絲管を動かし、網目の如くに右左に絲を吐き重なるものなり而して此時室内乾燥なれば、絲を吐き居る間に乾燥するを以て、結び終りたる繭の工合意に豊軟にして底固くなき者なれども、若し不幸にして繭中に降雨等あり、室内濕潤なれば水分蒸發の爲に寒冷にして吐絲を始むること遅く、且絹絲質は水分と化合して膠質となり練減多き絲となるのみならず、絹絲互に膠質の爲に固着するを以て、緊緩の悪しき底硬き繭を結び、色澤宜しからず。解舒も頗る困難にして且つ絲類も多くは弾力に乏しく切斷するものなれば、實に濕氣は大禁物なりとす、故に其の節は天井窓或は欄間等を開き焚火をなし、濕氣を拂ふべし、又室内に生石灰を盛りたる箱等を置くもよし。

三、光線の透射を平均せしむべきこと
蠶兒の眼は左右に各六個つゝあることは既に説きたる所なり、而して其表面の黒き皮を角膜と稱す、表皮と同じ性質にして、所謂キチン質より成る、其の下に原形質の塊あり、尙ほ其下部には結晶體ありて透明なり、三個の三角形より成る、其の左右に表毛細胞相並べり、而して眼球を圍繞する所の三個の細胞は、長くして他と異なり、之を角膜細胞と云ひ、眼球をなす細胞をレテニユラと稱す、之れには色素を有せり。此のレテニユラ細胞は三個集り中央は孔状をなし、中に一種の物質あり、其の下部には神經走入す、此の神經は六個の眼に入るもの相集りて遂に腦に傳達し、感せしむ。而して蠶兒は光線の強きを嫌ふに似たり、されども窠に入れてよりは暗きを嫌ふものにして、明るき場所にては斃蠶少く良好の繭を結び、且つ絲量は殊の外多し。茲に西ヶ原試験場にて行へる明暗兩所に於て上窠せしめたる繭百顆の絲量を記し、參考となさん

明所に上窠せしめしもの	五匁八分四厘
暗所に上窠せしめしもの	五匁三分二厘

元來蠶兒の繭を營むは、吾人々類に供する爲めにはあらずして、蛹となりたる間は蛾とは異なりて羽翅もなく、又蠶兒の如く脚足もな

が收利饒く新養蠶地を増加せしむるに頼りて一千八百五十三年にては二千六百萬基なる稀有なる蠶繭を收納せり、然し乍ら這は全く蠶病の撲滅せしむるにあらざりて、隣接の以太利より蠶種を輸入して一時を綱維せしに過ぎされは、却て病勢の餘炎を以太利に及ぼし、益蠶病の猖獗を逞ふし其の翌年には産額左の減却を致せり

一千五百五十四年(孝明帝安政元年) 二千〇百五十萬基
 一千八百五十五年(全 同二年) 千九百八十萬基
 一千八百五十六年(全 三年) 七百五十萬基
 一千八百五十四年(孝明帝安政四年)より
 一千八百六十二年(同帝文久二年)までは、歐羅巴土耳其のアンドロノールより蠶種を輸入せしに甚だ其結果を得たりしかば、往々佛國の養蠶家をして彼の國に移住せんと希望を起さしめたり、然れども該國人は俄かに蠶種製造家の利益あるを見て只管多數の收穫を貪り、其間奸商の不正手段を行ふものありたるを

ければ、他より妨害を加ふるものあるも逃げ避くるを得ず、故に巢を營み此中に蟄居するなり。故に暗ければ最早自分の城廓は堅牢となりしと思ひ、安心して繭を營造せず、殊に竹筒の如きものに入れて繭を造らする時は暗き方と明き方と其の厚薄の度の甚しき相違を見るべし。されども蠶兒は果して此の如き知識を有し、此の如き考慮を有するやは今の養蠶社會の一問題となり居れども、兎も角光線の透射不平均なれば、偏厚偏薄の片掛繭を造るものなれば、可成く蠶室は光線の透射平均する様に造るべし、故に若し光線の一方より入り三方暗き場合などには、外窓より葦簾或は薄簾などを斜に吊るし其の平均を保たしむべし。

四、空氣の流通を滑ならしむること

蠶兒の生活する限は、空氣は何時に於ても必要なりと雖も、殊に此結繭中は多量の空氣を要するものなれば、可成新鮮の空氣を供給すること怠るべからず、彼の空氣の流通悪しき室に上簇せしものは必ず斃蠶の數も多く、繭も宜しからざるものにして、同じ室内にありても空氣の流通如何によりて、大に結繭に多少を生ずるものなれば、厚く注意を加ふべし。前條に説きたる如く、光線の平均を保たしめんが爲に明窓を掩ふ時なども、充分是に心を致さなければ反て失敗を招くことあり。

收繭

蠶兒の繭を營むの遲速は専ら温度の高低に關係するものにして、掻き取るの時日之に據りて異なるべしと雖も、大抵七十四五度の温度なれば、二三日間に於て結繭終り、五六日に於て蛹に化するものにして、其の化蛹の當時は蛹薄弱黃白色なれども、次第に日を経るに従ひ赤褐色を呈し、八日目頃となれば皮膚全く強固となるに至れば此時掻き取るを良とす、之より遅くなり十日位を経るに至れば、徐々蛆の繭を嚙破り出で、大損を醸すことあり。故に其の期を過る可らず。好し蛆の稀なる地方と雖も、時日の過去るに従て蛹は化蛾の用意をなす、既に斯く化蛾の用意をしたるものは、殺蛹さるゝ場合に、亞爾加里性の液汁を吐く、此の液汁は一跡腐蝕するの氣味を有する者なれば、生絲に繰るの際繭の内層弗然切斷し、多量の屑糸を生ずるが如き患を殘すことあり、且つ日を経るに従て蛹の量目を減ずることは前章既に論ぜる所なり。

第五章 蠶兒の疾病

蠶兒の疾病は遺傳に基くものあり、蠶卵の際の保護宜しからざるよ

以て、此國の蠶種にも亦た病毒感染し、再び佛國の收繭額に減退し左の慘狀を呈するに至れり

一千八百六十三年(孝明帝文久二年) 六百五十萬基
 一千八百六十四年(全 元治元年) 六百萬基
 一千八百六十五年(全 慶應元年) 四百萬基

バストール氏の蠶病論に曰く、一千八百六十二年老練博學なる養蠶家がガルの大學にて著したる書中に、若し今より十五年以前にセベノ山の嶽を跋渉して遠く他郷に遊びたる人ありて再び此地に歸り來らば、曩には養蠶家は困難をも厭はず山嶽の斜面には岩石を積み立て堅固なる壁垣を築き肥土の崩落を止め、頂上まで桑樹を植へ付け安全に一家を保ち世を氣樂に生活を爲せし者、今は桑樹荒損枯朽して、往昔盛なりし景況も湮滅して悲惨の景況を呈し、全く形勢の一變せるに驚愕すべしと、實に當時の狀況想ふ可きなり。此の如く蠶病の魔風は歐洲諸國を靡かし、到る處に無病健全の良種は絶て見

るを得ざることはなれりき、故を以て蠶種商買は遠く亞細亞に赴き、土耳其シリヤ高加索等より蠶種を購求したれども須臾にして此地方も荒害せらるゝに至り、一千八百六十四年には歐亞舉て蠶業社會をして悲風慘雨の裡に包羅せしめたり、此に於てか蠶業者は狼狽措く能はず、救を遙かに東洋の極東日本及び支那に求め、佛國ドロームの養蠶家ベルデニツトなるもの之に反して支那の蠶種は不良にして好果を得ず、後一千八百六十六年(孝明帝慶應二年)佛帝は徳川政府に蠶種の贈與を請ふて一萬五千枚を得之を諸州に頒布せしに、蠶兒悉く健全にして其好の結果を收め大に養蠶家をして満足せしめたり、是より伊佛兩國の養蠶家は競ふて日本蠶種を要望し、其蠶種の價格非常に騰貴せるにも拘らず、需求者益多きを加へ而して佛國の産額は之が爲めに一千六百四十萬基に至れり、然れども佛國有識の士は彼耳斯、土耳其等に於けるが

り發するあり、或は育養の術其の宜しきを得ざるより起るものあり、或は氣候の不順によりて發生するもの、動植物の寄生によりて作るもの等ありて、其の原因一ならず、從て病徴にも亦種々あり、研究中に屬するもの又た多し。而して蠶兒は吾人々類とは異なるりて一度病に侵されたるものは、醫藥の發明なき今日、殆んど全癒の道なきに似たり、されども健全の良種を撰み、其の保護宜しきを得て蠶兒の育養衛生に適ひたらんには、借如氣候は不良なるも、毫も疾病に罹ることなく無難に生長せん、飼育の術を研究して之を未發に防くべきは勿論の事なりと雖も、亦其の疾病の原因、病徴等を知るにあらざれば、豫防の法も其の効なきに終ることあり。左に其の疾病の較著名なるものを略叙すべし。

微粒子病

諸種の蠶病中尤も恐るべきは微粒子病にして、其の病原は微粒子と稱する一種のバクテリアの寄生に罹るものにして、此の蠶病の歐洲の養蠶國を蹂躪せし状態は之を蠶頭に記るし置けるが如し(歐米蠶業状態、佛蘭西の部參看)而して我嘉永二年ケリン、メヌヅ井ール氏初めて此を發見し、尋て同二年ヒリツピ氏、同六年リイテク氏、安政三年コロナリア氏、フレイ氏リイヘルト氏、續いてヅ井ツヂイ

如く其蠶種の増加に伴ふて遂に蠶病の流行すへきことを豫言せり

是時に當りて各國政府は深く之を憂ひ委員を撰みて病毒の原因及び豫防法を研究せしめたり、一千八百五十年ヒリビ氏は其毒芽は至微至細の寄生物にして生活機能を有する植物性なることを發見し、其後三年の星霜を経て諸國の學者コルナリヤ、オンモ、フラコーロ、カントニール等の研究の結果によりて、愈其害の微粒子なることを確證し、終に佛國の碩學バストール氏は皇后陛下の懇詔と農商務大臣の依囑とに由りて、桔据勉勵五年の星霜を積み有名の囊製法を發明し、之を撲滅し得るの機運を生せり。之より先き日本より輸入せる蠶種も漸次不良となり、歐洲を掃蕩したる悪疫は却て日本に向て其歩を進め之を輸送せる蠶種に頗る病毒を含有するを發見し頻りに之を撲斥するに至れり、之に反して歐洲各國はバストール氏の餘澤によりて蠶病殆んど其跡を

ン氏オンモ氏バストール氏等諸學士の研究により、愈其の性質を明にし豫防驅除の法も發明するに至れり、本邦に於ても之を研究せし學者頗る多し。微粒子は學名を *Nosema Bombycis* と云ひ、植物學上菌茸科に屬する者にして、佛蘭西にてはベブリシ、伊太利にてはベブリナ、獨乙にてはフレンケンクランクワイトと云ふ、其の形は尤も微なる楕圓若くは卵圓にして、二箇の核を有す、併し時としては之を有せざるものあり。五百倍乃至六百倍の顯微鏡を以て之を視察すれば、透明にして光澤を有すれども、千倍以上の顯微鏡にて之を檢する時は、少しく黄色を帯ぶ。其の縦徑は〇、〇〇三乃至四五、或は偶〇、〇〇九ミリメートルあるものあり、横徑は〇、〇〇一五乃至〇、〇〇二ミリメートルあり、其の大なるものは概ね變形にして、圓錐形のものあり、腎臟形のものあり、稜形のものあり、珪形のものあり、梨子状のものあり、多くは蕃殖の盛なる時に於て之を認む。蕃殖を營むに二様あり、即ち胎中に縊目を生じ分割するあり、或は一胎中に巨多の胞子を生産し漸く生長するに及び、母胎より分離するあり、而して、蠶卵、蠶兒、蠶蛹、蠶蛾の別なく悉く之に寄生し、氣管を除くの外は體內到る所消化器は勿論絹絲腺、血液、神經、筋肉、皮膚等侵害せざる所なし。

絶ち、蠶織の業再び駁々として發達し、隨て繭絲の産額も漸次増加するの運に達せり。蠶病の慘毒を流せる此の如く大なりと雖も養蠶上の學理は反て著しく進歩し、蠶業の基礎是に於てか定まり、先覺東洋の蠶業をして反て後に嗟若たらしむるに至れり、毒の變して藥となれるとは蓋し之を謂ふならんか

蠶病の跡を絶ちしより繭絲の産額著しく増加し蠶業再び振興せざるにあらざれども輓近の趨勢人をして怪訝に堪へしめざるものあり。佛國は歐州中の製絹場として意匠に富み絹布の産額は年々増加し蠶絲を消費すること極めて多きが故に、其國に産出する蠶絲は運輸に勞費を費すこと多からず、直に自國に於て需要せらるゝの利あれば其發達の進行製絹業と速力を齊ふすべき筈なるにも拘らず、其の生産相伴ふて増加することなく、他國産の生絲の爲めに壓倒せられつゝあり是に於て養蠶家は疲勞し、製絲家は困憊し、屢

佛國人ジョイ、アロウエル氏の試験に據れば、健全無病なる蠶蛾より產生したる蠶兒に微粒子の種病法を施せしに、其の中一齡にて斃死するものには十分に發育したる微粒子三千顆を含有し、二齡にて斃死したるものには同貳拾九萬八千顆を含有し、三齡にて斃死したるものには同貳億六千八百萬顆を含有し、四齡にて斃死したるものには同四拾億餘萬顆を含有するを見る、此の數によりて推考するときは、二齡より五齡の終末までに、毎日平均微粒子三萬餘顆を生ずる割合にして、其の生殖力の熾なる實に怖るへしと。微粒子は之れを血球脂球等に比すれば、光線を屈折する力強く、水及び血球よりも重し、而して此は酸及び亞爾加里に抗する力あるを以て、酒類、砂糖、エキス、アルセム、硫酸、消酸、醋酸、木炭、亞硫酸水、サルフェイ類、乳酸、鐵に遇ふも死に至らず。

此の病毒は遺傳と傳染とを兼るものにして、猶人の肺結核に於けるか如く、其の病蠶の排泄せし糞、尿の桑葉に附着して健康蠶の胃中に入るや、猶植物の物中より養液を汲收して生長するが如く、蠶兒の營養分を汲奪し、生育し、蕃殖を營む。又た其の室内にはたとひ微粒子毒に罹れる蠶兒なきも、其の隣室若くは近傍に之に罹りたる

々議會に向て輸入養絲に課税して以て内地の養蠶製絲業の發達を計ることを建議せり、然れども議會は容易に之を容れざるが故に、蠶業家は益激昂して事將に大ならんとす、此を以て一千八百九十一年即ち明治廿四年に通商條約の改正案を議するに當り、蠶絲の利害と製絹の得喪とを併せて仔細に論究し廣く世界各國競争の現況と將來の大勢とに鑑みて上院は蠶業保護法案を議決せり其法案の要領は一千八百九十二年(明治廿五年)より向ふ六年間左の制を以て獎勵金を下附すること是れなり

養蠶家に對しては繭一基(二百六十三匁即ち二升五合許)に付五拾參(十二錢五厘)

繰越金二口取の釜(廿五圓)
一個に付百法
全二口取以上の(百圓)
釜一個に付四百法
製絲家に對しては玉繭絲釜は一口(五十圓)
取にても一個に付(五十圓)
二百法

蠶兒あるときは、風の爲めに塵埃と共に吹き送られ、或は茲に出入する人若くは其近隣にある桑葉等に附着して入り來り、遂に寄生することあり。

此の毒に侵さるゝの淺深によりて斃倒するに遲速あり、幸にして死を免れ繭を造るに至るも、絹絲腺の細胞にして此毒に侵さるれば繭質粗にして、加るに絲量乏しく、從て絲質も甚だ悪ろし、強く此毒に感じたるものは、蠶種にありては即ち卵内に於て蠶體を形成すること能はずして斃る、俗に之を出借みと云ふ。較々之より輕きものは蠶卵を脱出して直に倒れ、或は桑を食して其の命を終るあり。尙輕微なるものは一齡中或は二齡、三齡、四齡、五齡と相尋て斃れ、尙之より輕きものは上癩して結繭し、蛹に斃るゝあり、蛾となりて死するもあり、更に一層輕きものは健康なる蠶兒と同じく蠶卵を生ずるに至る、是れ其の毒を遺傳する所以なり。蠶兒の此病毒に侵されたるものは著しく衰弱し、細蠶となり、或は縮蠶となり、後蠶或は節蠶となり、多くは身體に黒斑を生ず、殊に腹部兩足の間に著るし。其狀宛もチャンを塗りたるが如し、其肉尾に生ずるものは尖端進化したて煤色を現はし、或は萎縮するに至る、故に一名黒痣病と云ふ、然れども本邦の蠶兒には之に罹りたるものも黒斑を現さ

(但し爲替相場四法の割)

右の比例を以て佛國最近十年間平均繭産額八百萬基に配當すれば、其金額四百萬法我百萬圓にして、製絲釜數は最近の調査一萬〇三百十四個なるを示せり、然れども此内二口取幾何個、三口取以上のもの幾何あるやを詳にせず、故に假に二百五十法の割合を以て算出すれば、其金額二百五十七萬八千五百法恰も我六十四萬四千六百二十五圓にして、合計無慮六百五十七萬八千五百法、實に我百六十四萬四千六百廿五圓に當る、之を精細に窺查すれば我生絲百斤に對して従前の價格に比し生産費用百〇七圓五十錢を減じ得るの餘地を生ぜるなり、影の形に應ずる如く獎勵金の影響忽にして蠶業家をして奮起せしめ、繭價を上騰し工女の就業時間を締め、急に桑樹の培養に力を盡し製絲の工場を修築する等頗る繁忙の光景を湧出せしめたり、然れども余輩を以て之を觀れば、這般の蠶業獎勵法は佛國の蠶業

るものあり
我農務局蠶病試験場は嘗て微粒子毒を含有するの多少に就て有益なる試験を行ひ、之を世に公にせられたり、左に蠶兒百頭に對する成績を摘採して參考の料に充てん。

蠶種	區別	年 度	繭を伴 りたる 蠶の數	微粒子毒の 爲めに斃れ たる蠶	他病の爲 めに斃れ たる蠶
改良種	健康に 毒を遺傳せざるもの	明治十八年度	九八	〇	二
		十九年度	九四	〇	六
有名蠶種家の最上等の種にして顕微鏡上の検査を行ひ最も微粒子毒を検出せざりしもの	同上	十八年度	八六	〇	二
		十九年度	八八	〇	二
通常販賣の上等蠶種にして顕微鏡上の検査を行ひ微粒子毒を検出せざること五分以下のもの	同上	十八年度	八二	六	二
		十九年度	七一	三	一七
同じく中等蠶種にして十分以下のもの	同上	十八年度	五九	二六	一五
		十九年度	六一	一九	二〇
同じく下等蠶種にして十五分以下のもの	同上	十八年度	四四	四七	九
		十九年度	四五	三七	一八
同じく最下等蠶種にして十五分以上のもの	同上	十八年度	五	八七	八
		十九年度	六	七九	一九
健全の蠶兒四齡の際微粒子毒傳染を試みたるもの	同上	十八年度	四〇	六〇	〇
		十九年度	一一	八九	〇

之に依りて是を觀れば、微粒子毒の如何に慘害を加ふるものなるや

をして例令幾多の餘贏を生せしめ其困憊を救ふに足るものなきにあらざると雖も、是れ僅かに一時の綱維をなすに過ぎずして、其影響は決して永遠に繼續すべきものに非ざらん、其法期滿ち終を告ぐるに至らば、實施以前に比較して幾何の優劣を存するや余輩得て之を知らざるなり、惟佛國政府の物産獎勵に熱心にして果決英斷非常の政策を遂行せしは賞賛するに餘あり

今佛國蠶業界の形勢を洞察するに、佛國の蠶業をして進歩せしむるの價値を有するものは此獎勵法案にあらずして却て蠶業の教育にあるもの、如し、蠶業學理の淵藪として汎く歐洲に鳴り、歐洲各國は勿論遠く東洋にまでも留學生をして笈を負わしめしは、モンペリール養蠶研究所なり、此養蠶研究所は一千八百七十四年(明治七年)に養蠶學校として設立し、有名なる碩學マイヨール氏を之が監督に任し、蠶業の教育を行ふと同時に、又た各

は瞭に知るを得べし、尙ほ其の傳染の模様を試験せしものを見れば、一層恐怖の念を起さしむ。即ち其の試験の手續は二眠起の蠶の極めて健康なるもの四百頭撰び出し、二百頭づつ二組に分ちて各別に蠶箔に移し、第一箔の蠶には去年甚しく微粒子毒に罹りたる蠶兒を養たる筈を用ひ、第二箔の蠶兒には同じ筈に充分蒸法を施して用ひ、其の後又三眠起の蠶兒の健康なるもの六百頭を二百頭づつ、第三、第四、第五箔の三組に分ち、即ち第三箔には當時重症の微粒子毒に罹りたる蠶を磨り碎き、清水を和して灌ぎたる桑を與へ、第四箔の蠶には去年取置きたる病蛾を磨り碎き、同じく清水を和して灌ぎたる桑を與へ、第五箔の蠶には去年の病蛾を磨り碎きて布囊に入れ、充分蒸法を施したる後、清水を和し桑に灌ぎて與へたり。其の成績は左の如し

目 標	第一箔	第二箔	第三箔	第四箔	第五箔
成 繭 蠶の數	一三九	一六四	三四	五〇	一七四
微粒子毒の爲に斃れたる蠶の數	三七	二	一一五	九〇	〇
他病の爲に斃れたる蠶數	二七	三四	五一	六〇	二六
斃蛾の合計	六一	三六	一六六	一五〇	二六
總 計	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇

地に巡回して養蠶上の講義をなさしめたり。一千八百八十年（明治十三年）に至り、農學校と合併し蠶業的研究所として農學校の一部となりしも、依然として蠶業上の學理及び實地の練習をなさしめ茲にて飼育せし數多の種類中より特に結果の良好なりしものを框製となし、無代價にて蠶業家に頒布し其種の普及するを計りたるに、其効果大に見るべきものあり、採繭的の養蠶は尙ほ躊躇するにも拘らず蠶種の製造著しく發達し、曠昔他邦より輸入せし蠶種は反て年々他邦に向て輸出し漸次其額を増加するの傾きあり

一千八百八十四年（明治十七年）

四十七萬四千六百三十五号

一千八百八十五年（全 十八年）

四十五萬六千三百九十一号

斯くて一千八百八十七年（明治廿年）には師範學校に養蠶科を設け、農業教師をして學理を講じ、生徒をして實際に蠶業に従事せしめ、養蠶教師の指揮監督はモ

此の如く微粒子は蠶業に慘害を加ふること夥しきものなれば、能く之が豫防驅除の法を行はざるべからず。之を豫防するには框製若くは囊製となし、其の遺傳を絶つを以て最良の法なりとす、歐洲の養蠶國をして病雲毒霧の中より救ひ今日あるを致せしは、全くバストール氏の餘澤に據るものなり。又普通の平附種なれば、蠶種購求の際に顕微鏡を以て検査し、病毒なきものを買入るべし。若し亦た此病を醸したる蠶室なれば、收繭の後養蠶に用る一切の器具を洗滌して汚物を去り、蠶室も清潔に掃除して痰殻塵芥等を焼き棄て、天井、床、柱、敷居、鴨居、椽側等すべて水を濯ぎて妨げなき所は残らず充分に洗ひ清むべし、單に清水を以て洗ふよりは灰汁の方宜し、又石灰水に鹽化石灰（俗にいろねき炭又）を少し加へて用ふれば、其の効一層大なり、但し蠶具は河池等都合充分水のある處に往きて洗はし是等の藥水を用ひざるも亦可なり、コロナリア氏及びハアーベルランド氏は鹽素瓦斯は之を殺すの効あるを説き、我農務局の蠶病試験場も蠶蒸法の有益なるを證せり。

飼育する養蠶術の開けざる所に多く育養の技術進歩せし地方には極めて稀なりとす、而して其の蔓延の速にして其の害の猖獗なる微粒子病よりは更に一層甚しく、往々數十箔の蠶兒之に罹り養蠶家をして大損耗を醸さしむることあり

此病原は一種の微菌にして、我天保六年ドクトルバツシー氏の發明に係る、食物及び其の他の汚物に寄生する微に似たるものにして絲狀躰即ち微根を有し、夫より漸次枝を生じ、胞子を結ぶ、胞子の大きさは〇〇二乃至〇〇三ミリメートルあり、此の胞子他より蠶室内に闖入するか、或は前年病毒の胞子蠶室内に残留ありて桑葉等に墜下し、之れと共に蠶兒の口に入るや胃中に於て莖を生ず、莖は無色透明にして漸く長ずるに及び莖又莖を生じ、消化器中に充滿し、諸内臓を侵して筋肉中に蔓延し、而して皮膚を破裂し、遂に外面に出づ皮膚上に出るまでは少しも健康の蠶兒と異なる所なけれども、血液は酸質となり、背管の鼓動は常時より遠しきを加ふるに至る。而して其の始めて斃れたるを見れば、至て柔軟なり。尋て薄紅色を帯び赤色となり赤色一變して白色となり、從て強直となる、蛹の化せしものも硬固となりて乾燥し、其の繭を振る時は小石の如き音をなす、其の繁殖は寒暖に依て差違あり、七十度前後の温度なれば、

第一款 白 僵 病

白僵病を方言オシヤリ、コシヤリ、シロコ、カタコと稱し、伊佛にては之をミヌスカルヂーヌと云ふ、此の病は天然の氣候によりて

ンペリー研究所長を以て之に充てたり、此他尙オーブナー及びカザアイヨンの養蠶試験場あり、惟ふに佛國の蠶業の困厄を救ふて悲境に沈淪するの患なからしむるものは、六百五十有餘萬法の奨勵金にあらすして、此モンペリーの蠶業研究所なりと謂ふも不可あることなからん。翻て佛國に於ける蠶業上の法律規則等を擧ぐれば、職業組合條例農會、及び政府の開設に係る蠶業競争法人民の協同結社には、里昂の生絲組合パランスの地方製絲組合あり、燃絲連組合あり、製絲家組合あり、佛國蠶絲業組合あり、互に氣脈を通じ孜孜として力を斯業に盡しつゝあり

歐米蠶絲業復命大要

以上伊太利佛蘭西の蠶業沿革、及び形勢一斑を記したるを以て、今農商務技師本多岩次郎氏が、歐米を視察し

本邦生絲需用の有様、歐州繭生絲生産の有様、養蠶業、製絲業、蠶業教育、蠶種の検査、生絲検査所、人造絹絲、桑樹仕立法、蠶絲業上奨励保護等を調査して農商務大臣に復命せるもの、簡略ながら歐州蠶業の現状を知るに最も便なるを以て、爰に轉載して讀者の參考に供ふ。

第一 本邦生絲需用の有様

本邦生絲の海外各國に需用せらるゝや重に米佛の二國なるも就中米國へ輸出する額最も多きを占む而して今回實地に就き米國に於ける本邦生絲需用の批評を聞知するに今日迄領事其他より數々報告ありたるか如く其欠點の箇條實に夥しきも要するに左の數項に外ならざるなり

一、同括の生絲に細大あること

同括の生絲にして細大あることは數々聞知するところなるが今實地に就きて調査するに實に一括中に八一デニールより二十一デニール

二、絲縷に細毛を生ずる事

是亦た甚しき欠點あるを以て最も改良を要す可き事項なり伊佛の蠶絲にありても亦多少此の欠點を免かれざるも本邦絲の如く機械に上せて其の甚しく現はるゝもの稀なりとす現に「ボタン」に於て目撃せる本邦絲を以て製造せる織物中には其細毛著しく本邦生絲は今日に當り充分改良を施さざれば爾後米國に於て最上の絹織物を製造するに供用すること能はざるに至るや明なりとす

三、類節の多き事

亦是れ大に本邦生絲の欠點とするところなり抑も生絲にして類節多きときは機械器械をして其運轉を鈍からしむるものにして上等絹布を製するにも今日に當りては類節

白粉を食してより早きは五日晚きも六日目に於て斃れ、八十度前後の温度なる時は三日目にして斃る、而して其の胞子は少くも三ヶ年間發生力を保つものなりと云へり。

蠶兒一度白僵病に罹る時は之を治する方法なきを以て、之が豫防を力めざるべからず、即ち此病に罹り白粉を生ぜしときは、之に觸るれば忽ち飛散し他に傳染し、又翌年に害を延べ及すものなれば、蠶室内に硫酸瓦斯を薰蒸すべし。其の方法は蠶室内に蠶具を陳列し、先づ十疊内外の間取りなれば木炭末十匁許を加へ、火鉢爐などにて之を燃焼すべし、而して蠶室は密閉し、其の儘廿四時間開放し臭氣全く散るに及びて蠶具を取り出すなり。

有名なる學者説を立て、曰く、若飼養の半途にして一頭の蠶兒にて此病に罹るときは、可成塵埃の立たざる様注意して葉屑を取除き、毎日一回食後に於て百メートル立方の容稱にて二十乃至二十五グラムの硫黄に二或は三グラムの硝石を混化して焼くべし、又鹽素を薰蒸し生木を燻るも同様の結果を來し毫も蠶兒を苦しむるとなしと。

第二款 軟化病

軟化病も亦微粒子病白僵病にも殆んど譲らざる難症にして、其の

病毒の急劇なる宛ら人間社會の虎列刺病に於けるが如し、往古は伊佛に於ても之を微粒子病と混じたりしが、千八百六十七年に當りバストール氏の研究に據りて之を區別するに至れり、此病に罹りたるもの、血液を取り顕微鏡を以て之を視察すれば、血液の性質變じて血球に突起を生じ、又之を空氣に曝せば忽ち變色して暗黒色となる、又尿管中には無數の結晶を見る、其の胃中には二種のバクテリアを生ず、一をミクロコックスと云ひ、數個連接し恰も珠子の狀をなし、強く、光線を屈折す、其の大きさは〇、〇〇一ミリメートルより〇、〇〇一半ミリメートルあり、繁殖の狀况は彈丸狀をなせる核次第に延長し、其の間に縊目を見し、其の縊目より漸々分離するに至る、一をヒヅリナと云ふ、其の大きさはミクロコックスに數倍し、運動最も活潑にして各々節核を有す、其の核脱し、生育し延長して糸狀體をなす、又中隔を生じ分離し蕃殖するものあり、其の蕃殖の迅速なる實に驚くべきものなり。

此のバクテリアの重なる誘因は第一濕氣の多量、第二温度の劇變、第三空氣の不流通、第四蠶室の不潔、第五濕氣露を與ふるの害、其の他蠶沙の堆積厚飼等も大に之を助成す、即ち顯氣多きに過れば皮膚の蒸發を碍け甚しく蒸熱を醸す、温度の劇變亦蒸發及び消化を

寡き上等絲を以て經絲に充つるは勿論なりと雖も亦た下等絹布を製するにも類節寡き上等絲を以て經絲に供用する有様なり何となれば下等絹布を製するには一人の織工をして一日多量の織物を製造せしめざるべからず一日多量の織物を製せしむる故に箴の運轉をして速かならしめ一分間百六十回乃至百八十回の運轉を要する有様なれば此等下等絹布を製するにも經絲は上等絲を使用せざれば切斷多く爲めに器械の運轉圓滑ならざれば反て收支上不利を免かれざるなり斯く米國機業は成るべく上等絲を需用するの有様なれば本邦當業者も宜しく此點に留意すること必要なこととす

四、絡交の不完全なること

米國數ヶ所の撚絲場を實見せしに日本絲の再線は伊佛の絲も等しく

繰り返し容易なるものありと雖も亦た困難なるものありて一分間梓の回轉數は僅かに六七十回に過ぎざるものも尙停止せる梓四割あるを目撃せり然るに伊佛の蠶絲にありては決して斯の如き再線に困難なるもの甚だ稀なりとす抑も米國は男女の賃金甚だ高價にして右再線に従事せる紅女の如きは一週日(六日間)金四弗の賃金なれば一日我一圓二十錢餘に相當せり夫れ斯の如く工賃は甚だ高きが故に再線の難易によりては其工賃に大なる差異を生ずることなれば本邦生絲の米國市場に信用を得せしむるには絡交に注意して以て再線を圓滑ならしむることを務むるを要するなり

五、同製絲場の生絲にして終始同一の品位を有せざること

同一の商標を有するもの四季によ

碍け空氣の流通宜きを得ざれば炭酸瓦斯貯積して呼吸作用を害す、又室内を不潔にすれば燃化作用を妨げ、種々の瓦斯を停滯す、濡桑露桑を給するときは水分多きに過ぎて消化力を害し、桑葉を腐敗す、厚飼に過ぐれば自然蠶蠶堆積し多量の蠶の呼出する爲に炭酸瓦斯を生じ、之が爲に酸酵を促す。

斯くの如く其の何れに據りてバクテリアを寄生せしむるも胃の消化力を害し、排泄の作用を障げ血液變質し腐敗するに至る者なれば、此を避るには可成蠶兒を健康ならしむるにあり。何となれば健康は容易く是等のバクテリアを胃液、唾液等を以て消化する者なればなり、若し蠶箔中此病に罹りたる蠶兒を發見する時は、病に罹る葉屑糞等の附着せざる様蠶兒一頭づ、拾ひ取り、新鮮の蠶箔に移し、空氣の流通宜き所に安置すべし、マイヨール氏曰く、軟化病の發生に當て尤も防禦に適したる方法は生残りし蠶兒の間を透し、數時間温度を列氏二十二度或は其の以上に昇せ、食餌を與へざるにありと。此の方法を新室に於てなすときは一層効驗あるべし。

第三款 膿

膿は方言フシダカ、キラ、ヒカルコ、ヤスマズ、チムラズ、ヨドマズ、フシコなど云ふ、稚蠶の時にありて此病に罹れば皮膚膨脹し

て光澤を帯び、頭部は身軀に比すれば較々小となる、五齡に至りて之に惱むものは蠶身膨脹して、白菌種なれば乳白色を呈し黃菌種なれば濃黄色となる、而して身節悉く破裂し乳汁様の濁液を流出するが故に、己れ一身を汚濁するのみならず通過する所の桑葉及び他の蠶兒を害するなり、此病蠶の脱皮せざる所以のものは、水分多きと外皮弛張するを以てなり、上簇前に至り此病に罹るものは、簇中に吟行匍匐し煩悶すること久之して簇より墜落して斃倒す。其の原因一は蛆害より來るものあり、又其一は霖雨淫浸して空氣濕潤に過ぐるか、育養の術其の宜しきを得ず蠶座棘沙滯積するか、濕柔若くは水分の多き桑を與ふる等の事よりして皮膚の蒸發を防げば或は空氣の溜滯より酸素欠乏して血液酸化の不良を來し、脂肪組織中の脂肪球分離して血液中に混するにや、此の血液を顯微鏡にて仔細に視察すれば六角形のものあるを認む、然れども此病は遺傳或は傳染せざるもの、如し。故に此病を豫防するの法は務めて蠶兒をして健康ならしむるにあれば、可成空氣の流通濕氣の鬱積等に注意すべし。

蠶蛆は獨り蠶兒の時代に於てのみ此の害あるのみならず、蛹を殺し、蛾を斃し、繭を喰ひ破る等の患をなす者なれば、之に侵されたる病

りて其絲質に大差あること亦た日本絲の欠點とす然るに伊佛の蠶絲にありては同一の商標の下には常に同一の品位を有する生絲を出す故に米國需用者は商標によりて直に其品位を判別する事を得べしと雖も憾らくは日本の蠶絲に限り其實物を實見するに非らざれば其品位を會得すること能はず從て賣買上圓滑を欠く寡からずと爲す是亦た尤も注意すべき點と爲す

六、二本揚り三本揚り甚しきは四本揚りあること

二本揚り三本揚り乃至四本揚の絲は近頃本邦生絲に屢々現はるることこの欠點にして是等數本揚りは撚絲の際工女の目に附かずして其儘「ポピン」に巻き付き撚絲を終りて其絲を檢査するときは恰も細大二種の絲を撚りたるが如く所謂縮絲を生じ機織の絲は織りむら

生するに至る右數本揚りの因て起る原因は製絲所に於て再練の際小棒と絡交器との距離長きか爲めか室内に風の流通甚しきが爲めか將た他に原因の存するありてか一絲切斷して他絲に纏結するより起るものなれば當業者は宜しく是等の點に就き講求し注意を怠らざること目下の急務とす

以上は即ち本邦生絲の米國に於ける批評の重なるものにして此等の欠點は務めて之を排除するに非らざれば本邦生絲は伊佛の蠶桑と競争場裡に立て凱歌を奏すること能はざるのみならず終には伊佛蠶絲の爲めに經絲界を蹂躪せられ本邦蠶絲は緯絲界に徘徊せざるを得ざるに至るは明なる事實なりとす斯く本邦蠶絲にして夥多の欠點あるは或は本邦製絲業の退歩に基くべしと稱するものあれども是れ決して其退歩に起因すべきものに非らずして米國機業の發達速かなるに依るものとす即

蠶若くは繭を喰ひ破り出るものは、悉く之を拾ひ取り、兼て蠶室の近傍に強き鹽水若くは石灰水を盛りたる桶などを置き、之に入るに方良法なるべし。

第四款 起縮病

起縮とは、蠶兒の蛻皮後殊に四眠起の二日目三日目頃に至り、身軀疲弱して赤褐色を呈し、桑葉を食するも發育せず遂に斃死するに至る、其の原因種々あり彼の微粒子毒に罹りたるものも斯る病徴を呈することあり、又眼前にありて桑葉の喰ひたらぬにも基くと云ひ、或は眠中乾燥に過ぐるより發するとも云ふ説もあり、或人の實驗に據れば、蠶座乾燥の爲めに此病蠶を生ずるは絶て見ざる所にして、反て濕潤に過ぐれば此害に罹るもの多しと。

故に此害を防ぐには蠶種の微粒子毒なきものを撰むを育養の術其宜しきを得るとにあり。

第六章 蠶室

蠶兒の飼育を以て之を航海に譬ふれば、蠶室は船體にして、飼育者は航長、蠶兒は乘客にして、桑葉は其の食物なり。故に若し船體にして不完全ならんか、縱令航長は熟練なると、其の技術を揮ふことを得ざると同じく、養蠶家にして蠶兒を扱ふに巧みなりと言ふも、蠶室にして宜は得ざれば、養蠶の技術なきに等し。然しながら、我れは從來の蠶室は悉く之を改築せよと云ふにあらざり、畢竟養蠶は經濟的の事業なれば、猥りに費用を捐つるは甚だ好ましからぬことなるが、唯た其の蠶兒の衛生に適當せざる箇條は、宜しく改良すべしといふのみ。今項を分ちて少しく讀者に注意する所あるべし。

第一 地形と方角

凡そ蠶兒の飼育上最も困難なるは、濕氣の過剰にして、育らゆる蠶病は悉く濕氣は其原因、若くは誘因ならざるはなし。新に蠶室を建築せんと欲せばよろしな池、沼、河、泉等に遠かり、樹林若しくは人家の櫛比せる場所を選り成るべく濕氣のせざる高燥の土地にして、空氣の流通、陽光のあたり宜しき處を撰むが肝要なるべし。尙左に地形に就いて注意すべき箇條を擧ぐべし。

東に山の聳る地は朝暈を受くること遲きを以て、午前室内甚寒きが常なれば、火力を借りて室内を温暖ならしめざるべからず。午後は之に反して夕照を受くるを以て極めて暖なれば、西方外圍に綠樹を栽付くるか或は小屋を造りて夕照を避け、又た其の西北の方より吹き送る風は常に寒冷にして乾燥なれば、蠶室の西北面

ち米國十數年前の機業と現今の機業とを比較するに工場の規模機械の精巧其進歩實に見るべき者多し然るに顧て本邦製絲業の進歩如何を考ふるに其間多少の改良を企圖せるものありと雖も然れども一の以て記するに足るべきものなきの有様なれば昔日の生絲を以て今日の精良なる機械に掛けんを欲す苦情なからんと欲するも能はざるなり而して現今尙米國機業は改良に改良を加へ駸々乎として進歩せるが故に本邦製絲家は宜しく海外機業の發達に供ひ益奮て精良なる原料を供給するに非らざれば米國機業と本邦製絲業と其程度の差愈々多きを加へ終に本邦生絲は米國機業に供用するに能はざるに至るや明なる事なりとす是を以て今日に當り本邦に於ける蠶絲は其産額多きを貪るよりは寧ろ其製品をして精良ならしむるを要すとる目下の急務とす况んや今日に於ける米國機業の生絲を要するは價の廉なる下等絲よりは寧ろ高價なる上等絲にあり

は厚壁にするか、二重の板張となすを宜しとす、兎に角斯る地形は温度の變換激しく、概して蠶室の構造には適當せざるなり、次に西に山ある土地 ならんか、他の三方開ける場所は、夕陽の射照を避け、しかも朝暈を受くること早きを以て、温度の變換激しく、空氣の流通宜しければ、蠶室の築造するには恰好の地なり。但し、北風襲ひ來れば寒冷にして乾燥を來たすを以て、豫め北方に樹木を栽るか、或は塀等を設くるの覺悟を欠くべからず、蠶室に近接して設くるは思むべし。

南に山岳を控る地 は養蠶家の最も嫌ふ所、南風は寡けれども温暖ならず、且つ土地は乾燥に過ぐるの患あれば、矢張り東に山ある地に於けるか如く、其構造に注意を加ふべし。

北に山あるの地 なれば日光を受くる事多れば、甚だよろし、併し乍ら夕照激しきは免れ得ざる次第なれば、前に説きし法に則り、之を避くるを良しとす。

西北に山を負ふ地 にして東南の開豁なる地は、蠶室の構造に最も適當なり、古昔より斯の如き地は能く養蠶に適すと傳へらる。

東西南北開豁せる地 にして高燥の場所なれば、晝は暖かに夜は寒

らされば從て上絲は下絲等に比するに其販路實に圓滑なるに於てをや以上陳述せるが如き有様なれば今日に當り宜しく之れが救済を策を講ずるは最も必要なる時機に際會せるが故に海外各國需用の有様を調査して以て左の救済策を得たり希くは此法を納れられて速に實行あらんとす

精良なる輸出生系に獎勵金を附與する件

夫れ獎勵金附與の事たる或は其當を失するときは反て害を遺すことあるは往々見聞するところなりと雖も此法たる決して斯の如きものにあらざして今日の急を救ひ本邦蠶絲の輸出を盛ならしめ需用者の嗜好に適せしむるに必要な事項なれば左に其の概要を掲げん

- 一、輸出生絲にして本邦生絲検査所の検査を経て左に該當するものには左に記する獎勵金を附與す
- 一、織度均一にして一個中其差幾

くして温度の昇降急激なり、又乾燥に過ぐ、故に蠶室の構造は尋常より大く、温度を保有する様にし、室内は壁と板と相半する位となすべし、それに平家造を良とす、西北の方面に風除け日覆を設くるなど、亦た緊要なり。

人家櫛比の地 にありては割合に温度の變換激しく、空氣の流通宜しからず、室内濕氣勝にして南風の吹き來る時などは、蒸熱を醸し易ければ、構造は二階造となし、床下を高くし、窓戸を多からしめ、空氣抜を多くし、常に空氣の停滞せずして乾燥する様注意すべし。

卑濕の地 にして蠶室を築造せんと欲せば、排水法を施し、霖雨などには水の溜溜することなき様工夫を廻し、蠶室の構造は前地に於けると同じく空氣の流通と乾燥とに深く留意すべきなり。水田の多き所に蠶室を築くも、其の構造之に異なることなし。

以上述るが如く蠶室の構造は山海の位置等により、多少其様を異にするは勿論なれども、其の方向は我國の氣候に於ては先づ正南若くは東南に面し、東西に長くし、西方に壁を附け、夕陽を防ぎ、東北の三方は戸障子となし、充分空氣の流通を滑ならしむべし。又東方に樹木あれば伐切して旭光を受け易からしむべし。

「デニール」以内のもの

- 一個に付 金何圓何十錢
- 二、類節寡くして五百「メートル」内何個を超過せざるもの
- 一個に付 金何圓何十錢
- 三、絡交正しく再繰容易にして切斷なきもの
- 一個に付 金何圓何十錢
- 四、強伸力優等にして
- 強力は何「グラム」以上のもの

一個に付 金何圓何十錢
伸力は何「ミリメートル」以上のもの

一個に付 金何圓何十錢
五、同製絲所の輸出生絲にして常に生絲検査所の検査を経て其成績終始均一なるもの（一年の終りに於て）
一個に付 金何圓何十錢
右は獎勵金附與の方法の大略を示したる

に止まるものなれども其程度と金額は更に充分の調査を経て確定の積りなり

第二、繭、生絲生産の有様
米英二國は生絲消費國にして伊佛の二國は繭生絲生産國たり而して伊佛共其生産額は毎年増加するの傾向にして其詳細は追て報告すべきも爰に一の記載すべきは伊佛に於ける繭生絲生産の有様は之を本邦に比すれば實に容易なりと云ふを得べし何となれば繭生産に就ては本邦と異り氣候濕潤ならず桑樹に縮葉病なく蠶躰に寄生蛆なし生絲生産にありても氣候の乾燥せるが爲め貯繭容易に且つ蛆害なきと原繭の良好なるが爲め解舒容易なるは實に欽慕に耐へざることなりとす

第三、養蠶業附蠶の種類

歐洲に於ける養蠶業は伊國第一に位し佛國之に亞き瑞典奧國等又之に次く然るに前項に述べたるが如く孰れも氣候濕潤ならざるが故に本邦に比して其飼育法容易なりとす從て斯業の發達は寧ろ本邦の

第二 平家と二階造

平家と二階造との得失は格別の差違なしと雖も、風多き乾燥地は平家を可とし、濕氣多き地に二階造を宜しとすとは既に述べたる所なり尙又二階造は平家に比すれば、座敷の坪數多き割合に經費の尠きものなり。只桑葉の運搬、棘沙の棄方等には、少しく不便を感ぜざるにあらねども、些細の事なればそれ程意とするに及ばざるべし、さりながら蠶兒が幼齡の時には、意の如く温度を調和すること能はざる場合あり、幼齡の蠶兒は天與の温度にのみ委し難く、人工を以て補わざるべからざるものなるに、二階は火災の患あるより多くは階下より之を導くの面倒あると共に、二階は日中は熱く夜間は寒く温度の交變多し、故に稚蠶の飼育は階下の室に於てし、成長の後火力を要することなきに至り、始めて蠶兒を二階に移す方、得策なるべし。

さて又二階造と平家とを問はず、其の構造に就て注意を要すべき箇條四つあり
飼育上の便宜を計ること
温度の不足を補ふこと
空氣の流通を滑ならしむること

濕氣の浸入を防ぐこと

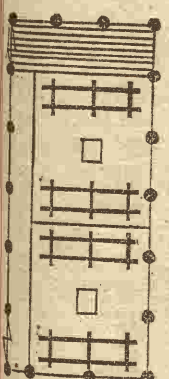
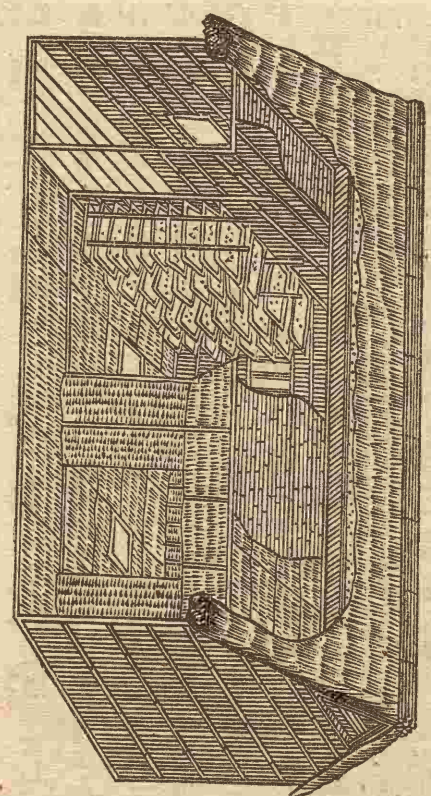
第三 葉小屋

完全なる蠶室を建築して養蠶を營むに優したることあるべからずと雖も、前に説ける四つの要點にして欠く所なからんには、如何なる材料を用ゐ、如何なる構造にても蠶兒の養はれぬと云ふ道理なし、西ヶ原蠶業試験場に設置せる葉小屋は、極めて手軽にして如何なる片田舎にても無難作に築造するを得る方法なれば爰に之を細説すべし其の構造は奥行二間半桁行六間建坪十五坪の葉小屋にして、南面左右の兩隅に各一間の入口を開き、開閉に便ならしめんが爲に外障子を設け、入口と入口との間は、地面より四尺程高き所に二尺の無雙窓を設け、北西も亦西隅一間を剩して、同じ高さの所に無雙窓を開き、西面の中央に亦三尺の窓を穿ち、光線をどり、屋根の兩破風に百様窓を設け、空氣の新陳代謝を便にし、其の他は一切葉圍にして、屋内の西側には入口に添て奥行二間半の板の間を設け、飼育者の居間、兼桑刈所となし、其の他は都て一尺程盛土をなして、其の上に糊糠を敷き、尙其上に藁を並べ、簀を布きて板張に代へ、南面に三尺の廊下を設け、運搬等の便に供し、残り十坪を二室に區分し、蠶室に充て、各其の廣きを間口二間半奥行二間五坪となし、東

下に位するが如し然れども亦た大に参考に供すべきものあり今其一二を擧ぐれば氣候の乾燥せるにも係らず濕氣を排除するに意を用ゆると切に光線をして蠶室内に豊ならしむるが如き其他學理を應用して實用に適せしむるが如き本邦人の以て大に参考と爲すものあり殊に爰に特筆大書すべき事項は蠶の種類は其種類甚だ多く或は名稱異にして其實等しきものありと雖も現今にありては其名稱は三百以上多きに至れり然るに伊佛に於ける蠶種は大別して黃白繭の二種とし其飼育の割合は黃繭種九割五分白繭種五分にして黃繭種中には又た四五種あるも多くは生産地方の名稱を附するに止まりて其實相類似せざるものあり是を以て伊佛の産繭は概ね同一にして本邦の如く一地區に數多の蠶種あるもの、比にあらざり宜なり伊佛兩國に於て生産せる生絲の品位一定せると豈に欽慕の至りならずや加ふるに産

繭は孰れも解舒容易にして製絲上大に工費を減ずるなり斯く伊佛の蠶種は本邦の蠶種に比して良好なるは論を俟たざるが故に其蠶種を以て本邦蠶種改良の資に供せんとす伊佛に於ける最良の蠶種を調査せしに豈に圖らん現今伊佛に於ても自國の蠶種は改良せしめんと欲し支那蠶種を輸入して以て之に充つるの有様なり夫れ斯の如く伊佛固有の蠶種は本邦蠶種に比しては解舒容易なるにも係らず尙支那蠶種を以て之が改良の資に供せんと欲す豈に本邦當業者たるもの從來の蠶種に甘ざるの秋にあらざるなり宜しく廣く海外の蠶種を調査し其良好なるものを撰出して以て本邦原種改良に供用す可きなり然るに歐洲に於ける今日の調査の結果によるるときは伊佛の蠶種は本邦蠶種改良の資にあらざりて必ずや其原種は近く清國にあること疑ふべからざるなり夫れ伊佛は遠く數千里の外にありて氣候亦た大に本邦と異なり然るに清國は我隣邦にして氣候

西の兩側に蠶架を建て、中央に方二尺の爐を開き、煖を取り、居間と蠶室及び蠶室との境界は、藁を厚く束ねて藁壁となし、蠶室も廊下との仕切は藁壁を垂れ、其の中央二枚は卷舒を自在ならしめ、以て廊下より室内に出入するに便にす、室内の床より上方七尺の處に九竹を並列し、其の上に藁壁を敷き、寒を防ぎ、兼て温を保つの備をなせり、其圖は左の如し。



蠶架の構造

去る廿二年以來此の葉小屋に年々養蠶を行ひ、何時も満足の結果を得たり、左れば財多からずして完全なる蠶室を建築するを得ざる人け之によりて助を受くること多かるべし、或は居室の狹隘なるより蠶室新説の必要を感ずるか、或は從來養蠶に従事せるもの、掃立枚數を増加したる爲めに、俄かに蠶室の不足を告ぐる等の場合に、之を應用したらんには極めて簡便なるべし。但し葉小屋は如何に注意しても、温度の保有弱ければ、通常の蠶室より三四日位後るとの氣味あり。

第四 貯桑室

濕潤なる桑葉は、蠶兒の衛生上に甚だしきものなれば養蠶家は必ず貯桑の備なかるべからず、殊に其の必要を感ずるは最も多量の桑を消費する五齡頃にして、此の際にては少くも兩三日分の桑葉を摘み置き、不意の降雨等に狼狽せざる覺悟あること肝要なり。されども其方法にして其しきをせず、蒸熱を醸さしむるか、或は枯凋せしむれば、到底之を給與すべからざるに至る、若し強て之を給與せんか濕れ桑にも劣るの結果を生すべし。されば此の必要からして是非共貯桑法の設なかるべからず。貯桑法は空氣の流通緩條なるを貴ぶを以て、土藏造を良とす、而し

亦た大差なきが故に其蠶種は寧ろ本邦の氣候に慣るゝ事容易ならん加之ならず爾今本邦の蠶種は清國に仰かざるを得ざるなり爰を以て今日に當り清國の蠶業を調査して其良好なる原種を撰出する事我蠶種改良の最大急務とす

第四、製絲業

製絲業も亦た歐洲中伊國佛國を以て第一とし就中伊國の生絲製造高最も多額を占む而して今伊佛兩國製絲の有様を比較するに佛國にありては規模小にして其數多く伊國は之に反し規模大にして其數寡きなり即ち佛國にありては其最も大なる製絲場は百人取りに過ぎざるも伊國にありては昔日は小規模のもの多かりしか漸次増大して大なるは百五十乃至二百人取り其平均も尙ほ百人取りに下らず而して今回實地に就きて其業務を視察するに各所共に監査其法を得工女其技に熟達し加ふるに繭質亦た良好なり此三者に於て既

て其の位置は蠶室の西方に接して築き、兼ねて夕陽を避くるの一助となすべし、又た從來の土藏を用へやうと思はれ、桑葉を貯藏する初めに清潔に掃除し、充分乾燥せしめて用ふべし、小屋を用る時にも矢張り此の手續に據り、四方の窓には厚簾等を掩ふは良し。内部には蠶架の如く棚を設け、桑葉を大なる籠に盛りて蠶座の如くに挿し置くを要す。其の桑を籠に盛るに際し餘り堅く積み重ねるなかれ蒸熱を起し醱酵するの恐なり、尙ほ一日中に一二回手にて葉の位置を上下に交ぜ返し、蒸熱を醸さる様注意すべし。

第五 蠶室の掃除

養蠶室は年々蠶兒發生以前に於て、室内の煤及び塵埃を拂ひ、清潔に掃除し、四窓を密閉し、薪炭の類を焚て、百度以上に至るまで温度を高め、前年の蠶病の餘毒バクテリア類の塵埃に混在せしものを拂ひ出し、又た室隅等に附着せしものを乾死せしむるを努むべし。此れ等の事は瑣事に似たれども、敢て忽にすべからざるなり。殊に新造の養蠶室なる時は、材木、壁等に水分を含むこと夥たしきものなれば、一週間も火を焚きて板、壁などの充分乾燥して裏板、床板等に開隙を生ずる位までに至らしむべし、然らざれば往々失敗を醸すべし、宜しく注意せざるべからず、又た蠶具も奇麗に清水を以て

に本邦製絲業の右に出づ豈に慨嘆の至りならずや即ち繭質に就きては各製絲場に於て殊に注目せしか孰れも同質良好にして蛹躰の美麗なること本邦に未だ其比を見ざるなり且つ蛹肌に屑絲を生ずると寡くして解舒實に良好なりとす從て伊佛兩國に於ける製絲器械は二口取甚稀にして四口取り若しは六口取りを普通とす然るに今四口取の製絲器械を以て本邦の繭を繰絲せんと欲すると解舒不良にして到底其業を全ふすること能はざるなり今日に當りては繭質改良は本邦蠶絲業上の一重大急務とす語を換へて之を云へば宜しく早く清國蠶絲業を視察し良好の蠶種を得て以て本邦蠶種を改良するの資に供用すること焦眉の急務と爲すなり

洗濯するを要す、尙ほ之れを洗ふ水は石灰水なれば此上なかるべし石灰水は菌芽などを殺すの力あるが故なり、洗方終らば充分かわかすべし、泰西諸國に於ても、消毒法として各期中に硫黄又は鹽化石灰を水に混じて、蠶具を洗ひ、又た鹽化石灰水以て蠶架及び蠶室まで清潔に洗ふなり、調合の割合は左の如くすべし。

百水リートル (五斗五升四合餘)
鹽化石灰八基 (二貫百九匁六分餘)

第七章 蠶具

蠶具中時計帯などの類は、通常孰れの家にも之を用ゆるものなれば、殊更に之を言ふの必用なしと雖ども、其他の特に養蠶用に供するものに至りては、各地方により其の裝置を異にし、裝置異なるに従ひ、使用上不便あり、蠶兒の衛生に適するものと否とあり、又使用に便にして衛生に適すると認むるも、經濟の許さる所あるを以て使用し能はざるあり、されども多くは舊來の習慣を是れ守り、知らず識らず詮なき所に無駄骨折るの嫌あるものあり、甚しきに至りては得意顔に其の不便なるものを人に教ふるものあり。抑も我國人の得色として手加減目分量にて能く總ての事業を資け來

械製絲の如きは明治四年富岡製絲所創設以來のことにして年を關する僅かに二十有餘年に過ぎず其間該所に於て多少工女を養成せるに依り今日の製絲業を維持せりと雖も元來本邦にありては一の製絲研究所なく又た一の製絲傳習所なきか故に現今本邦の製絲業は恰かも暗中に物を索ぐるに異ならず從て伊佛の強敵を凌駕するとは得て望むべからざるなり加ふるに現今本邦内製絲業の有様を通覽するに家屋の新設器械の設置等は日に多く月に増加するの傾向なるも其眞に業を取り業に就くもの實に曉天の星なるのみ夫れ斯の如くにして経過せしむるときは終に本邦製絲業は不測の悲境に陥ること明なりとす故に今日にありては宜しく製絲研究所を設置し傍ら生徒を養成して以て斯業の指導者たらしむること尤も必要なる事項と爲す夫れ蠶絲業中養蠶業の如きは既に西ヶ原に蠶業講習所ありて斯業の研究と生徒の養成とを掌り各地方亦た傳習所ありて蠶業教育の普及を謀れり染色機織の業にありても亦た然り獨り製絲業にありて此設置なきは最も遺憾とする處なり爰を以て爾今本邦原繭の改良と共に製絲等に關する研究と教育の道を開くこと亦た緊要なる事項と信するなり

第五、蠶業教育

蠶業の教育も歐州中伊佛を以て第一とし埃國之に亞ぐ此三ヶ國にありては孰れも斯業専門の學校若くは講習所ありて其教育を掌れり即ち佛國にありては「モンペリエ」の農學校内に蠶業講習所ありリ「バド」に蠶業講習所ありベルソン氏之が所長たり埃國にありては「ケルソ」に講習所ありてホルレー氏之れが所長たり孰れも蠶業の教育を掌ると同時に斯業に關する研究に従事せり其他佛國にありては「ブランデー」「オ、ブナ」の二ヶ所に模範養蠶所ありて實地飼育上の指導を掌り兼て蠶種の検査を行ふ又た時々養

りしが、文明の今日は手加減に依るべからず、必ず器械の公平なる判断に藉らざるべからず。之に加るに世の進むにつれて工銀の昂騰するは免るべからざる所なれば、能く勞力と時間とを省くことに向て、便利の機械を得て之を用るに至らんこと切に望む所なり。次に説く所の器具は概ね西ヶ原蠶業試験場に於て使用せるものにして、往々各地方に使用せるもの、中便利と認るもの又支那歐洲等の器具の參考となるべき價値あるものは併せて之を記るせり。

寒暖計と乾濕器

凡そ蠶兒は適當の温度を受けて發生し、適當の温度に據りて發育し適當の温度に於て成繭するものにして、若し氣候寒冷にして温度下降すれば、蠶兒成育せず、又た温度にして高きも蠶兒の衛生上其の宜しきを得ざる時は不慮の失敗を招くことあり、殊に温度の乍變の如きは養蠶上最も思むべきのことなりとす。古昔寒暖計の養蠶上に使用するを知らざる時代にありては、室内に於て單衣を着け、軀を以て度を測り、其の寒暖によりて火を加へ火を去り、其の温度を調和せりと云ふ、支那の養蠶書も亦之を記載せり。然れども人跡時に健否の差あれば、果して其の測度の正確なるやは保ち難し、又斯の如くせば寸時も蠶室を遠る能はざれば、甚だ疲勞を致し到底寒暖計

の精微に如かざるなり、故に宜しく精緻なる寒暖計に據りて温度を定め、適當の温度を蠶兒に造り與るこそ肝要なれ。

寒暖計に三種あり、華氏、列氏、攝氏是なり、這是創案者の名にして學術上には重に攝氏を用ふと雖も、我邦方今養蠶上に用らるゝものは華氏にして、伊佛諸國にては主に列氏を使用するもの、如し、さればとて其構造の異なるに非ず、唯だ度の分割の異なるに過ぎざるのみ、即ち列氏の寒暖計にありては水の結で氷となるの點を零度とし、水の沸騰して瓦斯となれる點を八十度とし、其の間を八十に等分せり、攝氏は氷點は同じく零度となせども、沸騰點は百度にして百分せり。華氏寒暖計にありては雪と食鹽との混合劑中に管を入れ、水銀の下る所に零點を付し、之より上氷點に至るまでを三十二度に分割し、沸騰點を二百十二度とす。されば攝氏の百度列氏の八十度は、共に攝氏の二百十二度より三十二度を減じたるもの即ち百八十度に當るなり。寒暖計の養蠶上に必用なる猶航海者の羅針盤に於けるが如し。

之に次で大切なるは檢濕器なりとす、檢濕器に種々の構造あり、ソール氏の檢濕器は、毛髮の如き有機體の常に大氣中の水分を吸収して、自體を延長するの性あるに基き、炭酸曹達液を以て清潔に

蠶上の注意を促し以て斯業の改良發達を謀れり伊國にありても「バトワ」講習所の下に六十六ヶ所の研究所ありて國內に散在し以て直接蠶業家を誘導し亦た蠶種の検査に従事す斯く歐洲産繭國にありては蠶業の教育に心を用ゆる亦至れり云ふべし故に本邦に於ても益々蠶業の教育を盛にし中央講習所は地方傳習所と其連絡を通じて以て小生産家にまで普及せしむるを要するなり

第六、蠶種の検査

伊佛に於ける蠶種の検査は本邦の如く規則を設けて強制施行のものにあらざりて總て希望検査と爲す而して此等検査に就きて當業者の意向如何を調査するに彼の微粒子病の如きは最も恐るべきものとなして飼育者進で検査料を支出し以て其検査を受く又製種家にありても各戸顯微鏡を備へて以て充分の検査を行ふが故に敢て其病毒の蔓延する事なきの有様なり然るに退て本邦養蠶家を見るに伊佛の當業

洗ひたる一條の長髪を取り、其の一端を上方に螺旋を以て固旋し垂下して、滑車に纏繞すること一回にして、又垂れて其下端に小錘を繋ぐを以て毛髪常に緊張し、濕氣を含むの多少に由りて伸縮すること自由なり。滑車に指針あり、毛髪の延び或は縮むに従ひ滑車旋轉すれば、之に伴ひ旋轉して、其の尖端は分度器によりて空氣の湿度を指示す。今我國にて養蠶上に廣く用ひらるゝものはオーガスト氏の檢濕器にして、其の装置は兩箇の寒暖計左右に並列し、右側の一計は其下球を包むに線布片を以てし、綿布片は稍長く垂れて下方に備へたる水盞中に浸す、水は毛細管引力によりて上昇し、常に球を濕すなり、之を濕球寒暖計となす。

此のオーガスト氏の乾濕器を用ゆるは、別に寒暖計を用るの必要なし、何となれば温度を計り並に湿度を知るの便あればなり、而して之を置くの場所は火氣の上騰する所、或は日光の直射する壁板等に掛くるは宜しからず、可成くは室内蠶架の中央に掛くるを宜しとす若し蠶座の揚げ仰しなどに邪魔となる時は、柱に掛け置くべし、室外にも一箇掛け置き、常に内外相對照して温度を調和するを要す、但し室外の乾濕器を日光雨濕等に曝露せず、空氣の流通宜しき所を撰むべきなり。

者に比して其能力未だ及ばざること遠く從て此等検査に對しては未だ政府の保護を要するの必要なることを信ずるなり

第七、生絲検査所

生糸検査所の重なるものは米國に一ヶ所佛國に九ヶ所伊國に六ヶ所獨瑞兩國に各二ヶ所奧國に一ヶ所あり多くは商法會議所の管轄に屬し又獨立して別に會社を爲せる者あり此等検査所は生絲商と機業家の間にありて其賣買を圓滑ならしめ從て検査は大に當業者の信用を得て悉く其検査の内にて請求の尤も多きものは織度の検査と爲す以て當業者の絲質に意を注ぐを知るべきなり

第八、人造絹絲

人造絹糸は佛國巴里在住の伯爵「シャルドニエー」氏の發明に係り千八百八十五年に特許を得たるも未だ世に顯さず然るに千八百八十九年に至り萬國博覽會を巴里府に開設せらるゝに當り之に出陳して始めて世人の注意を惹き大に賞揚せらる

爰に注意すべきは、坊間に販賣する寒暖計乾濕器に、水銀を盛りたるものと亞爾加兒に朱を混じりたる者と、二種あること是なり。概して亞爾加兒を盛りたるは、價廉なるも外氣に感ずる遲鈍にして水銀を盛りたるもの、鋭敏なるに如かず、殊に赤色のものは久しきに堪へざれば購はざるを良とす。又水銀製の物にありても、通常之物は概ね粗製にして五箇あれば五箇、十箇あれば十箇とも各々多少其の度を異にし、何れか果して正鵠を得たるや知るべからず、故に之を購求する場合には、氣象臺若くは測候所の檢定を経たる、確實なる標準となるべき寒暖計に照し合せて求むべし。

第二 蠶架と踏臺

蠶架は、蠶兒を置くの場所を成る可く狭ばむる爲に、設くるものにして、蠶室の廣狹に應じて之を製作せざるべからず。其の構造は長方形の扁き柱木の横棧を挿む孔を鋸齒の形に深く穿ちたるを、四本乃至六本を二本づゝ相並べ樹て、横棧には太からず細からざる九竹を用るを宜しとす、何となれば、九竹なれば蠶座の滑り善く揚げ仰しに便利なるを以てなり、斯くて節の高きものは削り、既定の場所に着し繩を以て結び付くるなり、其の竹と竹との距離遠ければ遠き程空氣の流通も宜しく、蠶兒の衛生上には好都合なれども、多數

に至る然るに其當時にありては絲質燃焼し易きが故に爾後此點に改良を加へ今日に至りては大に其燃焼力を減却せしと雖も未だ普通の絹絲に及ばざるなり而して光澤にありては一見普通の絹絲に優れるか如しと雖も所謂浮光と稱す可き感あり感觸は寒冷にして強伸力共に弱く含水量も普通の絹絲に比すれば多く比重亦重きが故に同大の絲にして「アニール」は重きを以て普通の絹絲と同一轍に使用する事能はざるなり斯く詳細に調査するときは普通の絹絲に及ばざること遠しと雖も外觀實に美麗なるが故に佛國「ブザンモン」市に五百萬「フラン」の株式會社を設け現時尙其製造に従事せり而して此絹絲を以て織物を製するには經絲に普通の絹絲若しくは絹絲を用ひ緯絲に此人造絹絲を用ひて混織するものにして其製絹は可なり之光澤あり此等の織物又た其原料たる人造絹絲は「シャルドンチー」絹又は「シャルドンチー」生絲と稱す然る

の蠶座を載することを得ざれば、勢ひ不經濟なるを免れず。踏臺は給桑除沙などに際し、蠶架の上部にある蠶座を揚げ卸しするに資せんが爲め設くるものなれば、成る可く手軽にして持運に便利に、且つ堅固なるを宜しとす。

第三 蠶座と竹籠

蠶座は其地方によりて異にして、奥州地方は蠶座を用ひ、關東地方は竹籠を用ひ、其の得失は特に言ふ程の事もなければ、強て之を言へば、蠶座は温度を保てば稚蠶の飼育に適し、竹籠は空氣の流通能く揚げ卸しに便利なれば、壯蠶の飼育に妙なり。只霖雨連日に亘り濕氣多き時などは、蠶座よりは竹籠にて乾かす方便利なるに似たり又蠶座は圓形なれば取扱に便利なれども、竹籠に比すれば坪數寡きの憾あり、然れども其の地方の習慣もあれば、先づ其の土地に於て購ひ易く、價の廉なるを用ゆるは得策なるべし。序に輕便なる竹籠及び蠶座の製造法を掲げて、參考に供へん。個は何人にも製造し得べく、それに原料も要すること少ければ費用も隨て嵩まず、其の竹籠は、鳥取縣地方にて創案せしものにて、周圍三十四五分の丸竹を、長さ一丈二尺三寸に截斷し、其の三尺五寸と二尺五寸の處に鋸目を入れ、炭火にて炙り撓めたるもの二本を以て籠

に此人造生絲に就きては當業者の説を叩くに異口同音に強伸力の弱きは欠點にて最早や普通の生絲を壓する能ざるが上に其價格は割合に高價にして到底此人造絹絲を以て絹布を製する時は收支相償はざる有様なれば單に學問の進歩として見做が如し又英國「マンチエスター」市に於ては三萬磅を募集して之れが大製造所を設けんと欲し今や其建築中なりとの事を聞き同市に至り實地に其計畫等を調査せしに最初右製造所建設の舉ありたりしもの之れに應募せるもの甚だ寡く今日にありては恰も立ち消への姿となり居れり以て人造絹絲の世上に信用あらざるを知るべきなり

第九、桑樹仕立法

本邦桑樹の仕立法中現今廣く行はるゝものは所謂根刈仕立とす然るに此根刈仕立にありては往々縮葉病に罹り易く甚しきは全園終に此病源の爲めに廢園となるどころ少かならず故に此等の點に就き伊佛兩

の周圍を作るなり。即ち竹の幹の本の太き處に、他の竹の幹頭の細き處を斫め、斫めたる處は竹釘を以て確と止むるを要す、斯くて割竹を滑に削り、其の兩端を縁の丸竹に菱形に固着せしむるなり、其の割竹を丸竹に固着せしむる時は、其處に割竹の大きさと同様の穴を穿ち、之に挿入すべし。

蠶座は山形縣米澤地方にて古來より使用せしものにして、尋常の蠶座に比すれば輕くして揚げ卸しに便なる上に、空氣の流通も宜しきものなれば、五齡中は殊に宜し、其の法は幅の廣き筵を横に二つ切となし、縁には樹枝二三本を取りて圓形に撓め、之に其の筵の四端を纏ひ、其の上の葉を適宜に束ねて、持ち善き加減に確と結び付くるなり。其の中央は緊張して弛まざるを要す。

第四 掃立道具

蠶兒を掃立てるには羽箒二本を要す、是には鴨の羽毛は柔なるを以て宜ろし、但し鶏の羽毛にても決して差支あることなし。包紙、掃立紙は共に美濃紙四枚繼ぎ合せたるものを用ひ、秤量は極めて精緻の分量分、厘まで目を刻みたる正確なるものならざるべからず。

第五 調食道具

蠶兒に桑葉を給與するには、桑切庖丁大中小三丁、組板大小二枚、

に於ける有様を調査するに桑樹に此病木なく當業者は毫も桑樹の縮葉病を知らざるが如し乃ち其立法を調査せしに所謂本邦に行はるゝ高刈、立て通しの本邦にありても此法を行ふ桑樹には縮葉病に罹ること稀なるは事實なるが故に本邦の桑園立法の如き概ね高刈等に改良せしむるを要するなり然るに本邦にありては根刈を變して高刈と爲すの場合には樹幹に所謂天牛の産卵鐵砲蟲の寄生を免かれざれば宜しく此等の研究を要して以て縮葉病を免かるは策の得たるものと爲すなり

第十、蠶絲業上獎勵法

伊佛に於ける蠶絲上獎勵法保護は以て該業の進歩を促したるや明なり今佛國に於ける獎勵の有様を述べれば養蠶及び製絲に對し千八百九十二年より本年に至る六ヶ年間の獎勵金を附與す

- 養蠶家に對し 繭一基に付き 五拾
- 參(即ち繭二升四合 餘に付き我十八錢

製絲家に對し

- 線絲釜二口取の釜一個に付き 百法(我三十六圓位)
- 同二口取以上の釜一個に付き 四百法(我百四十三圓位)

然るに此等獎勵金附與の効否如何に就き取り調へたるに昨今に至りては其効能甚た寡きものと爲し右に代ゆるに輸入生絲に課税すべしとの説なるが如し抑も此獎勵金の起りたる原因を尋るに最初輸入生絲に課税すべしとの議論國會に提出せられたれば里昂其他北部の生絲消費地方の有志者は其非なるを論じ南部養蠶製絲の盛なるところのものは頻りに此法律の通過せんことに盡力せしが終に南部は敗を取りて生絲は無税にて輸入するに成れり然るに其行き掛り上南部養蠶製絲業上に獎勵金を附與せざるべからざるの有様になりて現法律の施行を促したる有様な

是は蠶齡に應じ桑葉の多少によりて適宜に用るなり。桑葉大小二個桑籠一個、桑篩一分目一個、一分五厘目一個、二分、三分、四分、五分、七分、一寸目各々一個を要す、是は大抵竹にて編めるものにして、桑の大小を篩ひ分くるに必要の器械なり。銅鐵線等にて造りたるもあれど重くして使用に不便に且つ酸化するの患あれば餘り好ましからず。箕一個、是は刻氣を簸して葉、莖、葉脈、剝屑等を分別するなり、地方に據りて唐箕を用ゆる所もあり、手數省けて多數の蠶兒を飼育する時には至て便利なり、其の他桑刈鎌なども必要なるべし。

第六 除沙品

網は、粗質の絹絲或は麻苧又は木綿の撚絲七島繭等にて、竹籠狀葉座形に蠶兒の齡及び鉢の大小に應じて編み、除沙のとき手數を省く爲に用ゆる者、其の兩端若しくは外圍に大片或は竹板を綴とし、之を別座に移すの際把持する處となせり。粉糠は養蠶飼育上最も有効のものにして、養蠶上最恐るべき濕氣の吸収力に富み、且つ惡臭を防止する力強く、又熱の不導熱なるを以て蠶座を温暖ならしむると等恐らくは之に優る者あらざるべく、殊に價格の廉なるは我國の養蠶社會に取りて最も幸福と謂ふべし、養蠶用の粉糠は無芒のものを

秋收の際清潔なる俵中に收め、濕氣のあらざる所に貯へ置き、稚蠶の際には之を白き、三四片に割り篩にて能く篩ひ、塵埃を除き用ゆべし。粟糠は、小粒なれば蠶兒幼稚の際には使用し易けれども、奥州邊にては粟糠を用ふれば遺糞をなすと云ひあへり、是れ粟糠は濕氣を吸収するの力微弱なるを以ての故ならん、されば粟糠を用んと欲せば、釜にて焼き焦がし、黒色を帯ばしめ炭糠となせば此の患を免るべし。

さて粉糠と網を用ひるとの得失は種々議論のある所なるが、稚蠶の際網は何分蠶兒を適意に分布すること能はざれども、粉糠は自由自在に面積を廣めらるゝの便あり、又手數を要するの多少は敢て徑庭なし、故に四眠前蠶座を擴ぐるの必要あるときは粉糠を用ひ、五齡に至りなば既に成長極度に達し、要する丈の面積を與るものなれば更に擴ぐるの必要もなく、又時としては一日に二三回も除沙するものなれば、到底粉糠の足り得べき道理なく、此の場合には網は却て便利なり。

第七 簇

簇の材料には葉種、稗、竹枝、樹枝、大豆殼、葉等種々あり、其の構造も區々なれども、畢竟其の土地に於て求め易き材料を以て熟練

り然るに此法律の主旨とするところは益々蠶業上の改良發達を促かす爲めに此獎勵金を附與するものなれども現今の形勢より察するに改良に志あるものは此獎勵金なくも益改良に赴き他は依然として舊法を守る有様にて甚しきは獎勵金の多額を得んと欲して製絲器械は多く六口取乃至四口取と爲すも實際線絲の有様を實見せしに矢張四口乃至二口を使用し居れり是を以て今日に當りては法律の無効なるを唱へて此法律を全廢し更に輸入生絲に課税すべしとの説漸く盛なるに至れり又九昨今に至りては養蠶業上必要なる懸賞問題を掲げて以て直接に間接に當業者を保護勧誘するに至れり

伊國にありても亦た其保護を怠らざ現に桑樹に介殼蟲の寄生盛にして爲めに桑園を害すること尠からざるを以て四五年前より政府は法律を發布して各地方に之れが監督員を置き此害蟲の發生あるときは監督員は栽桑家に命じて一種の藥劑を注

したる構造となすに若くはなし、語を換へて之を言へば、可成く勞力費用等を要する寡きを良とす、而して要は只蠶兒の繭を營む位置を定め易く、空氣の流通の滑なるにあれば可成薄くして疎なるを貴ぶ、空氣の流通悪しければ光澤不良にして、解舒滑ならざるの繭を結ぶ、又密に過ぐれば、蠶兒が繭を結ぶに窮屈にして、俗に所謂傷付繭なるものを生ず、此等の患の最寡く實驗上良好と認むべきは、奥州邊にて重に使用する 飽簇、關東地方に多く行はるゝ島田簇、是なり。

支那簇に就て、ハアトベラント氏は評語を下して絶奇絶妙と云へり其の組立は長三尺幅二尺の枠を造り、三寸四角の横木に竹片或は白楊若くは水楊の飽屑類を回旋纏繞し、之を枠の上面に臚列し、蠶座に接近せしめ、或は適宜の處に移し、二個相依りて立たしむること屏風を横に立るが如く、又は各個の枠を釣り置くことあり、共に空氣の流通善く且清淨なるを要す、是等は特り美觀のみならず、空氣の流通十分にして且つ簡便なり。

歐洲に於て主に使用するは蠶籠、ブリュニール(蠶籠に似て技密に口立等々に使用する物)の枝、金雀兒の枝、樺の枝、樺の枝、葡萄蔓等にして、其の簇の過分に大なる空處を防ぐ爲に飽屑を用ゆと云ふ、其の構造は直に蠶座

がしむ若し之を敢てせざるるときは監督員自ら之れが驅除法を行ひて其費用を徴收す又た政府は蠶絲業保護として左の懸賞問題を設けて以て斯業の改良進歩を圖れり

- 一、良好なる殺蛹器を發明せるものに賞與金五千「リール」(我千七百圓位)

- 一、蠶繭を聚收し共同販賣を目的とする養蠶組合の組織に對し賞與金 甲三千「リール」(千五百圓位)

全 乙千五百「リール」(五百五十圓位)

右の如く政府の設立に係る講習所等にありても充分の研究を行ひたると同時に廣く民間より其良法を募集する等實に意を用ゆること至れりとす
本邦にありても蠶絲業上數多の研究を要すべき事項實に僅少にあらざるなり蠶業講習所にありても亦た大に之れが研究に

に挿立し、的宜に蠶兒を飼ひ上がらしむるあり。又凡厚一寸許の板に二行の孔を穿ち、之に樺樹の枝を挿み、其の周圍は四角の框を組みて之を支へ、内部は白樺を布き、其の全面に絲屑を掛くると云ふ。又我國の蠶種製造に用る框の如きものを造り、之に一頭つゝ容るゝ者あり。本邦に於ても偶々飽屑若くは附木等を以て輪を拵へ、之を用るものあり、是は多少の手續を要するは免れざるも、全功繭汚繭等寡ければ大に得用なり。然れども多數の蠶兒を飼育するものは、一刻千金にも價する繁忙の時期に到底行はれ難き憾あり、ハアトベラント氏は簇の裝置を評し日本を以て第一となす、蓋し飽簇島田簇に優るものは恐らくは他にあらざるべし。

第八 蠟燭と洋燈

我國人の習慣として養蠶上に大に香臭を嫌ひ、古昔太子本記養蠶の禁物の條に麝香を敷へたり、這は嘉みすべきとなれども、是を以て蠶室には今に於ても洋燈を禁じ、蠟燭を點して夜間の働をなすは或は相愛に過ぐるなきか、洋燈なりとも焼火中は敢て惡臭を放つものにあらず、只其の油を蠶兒桑葉等に塗りたらば、害となるには相違なしと雖も、猥りに石油を撒布するものならざれば決して夫を氣遣ふにも及まじ。經濟上に至りては蠟燭より遙に價低ければ、極めて

從事せりと雖も生徒養生の傍ら之れに従事せるが故に充分の研究を爲す能はざるなり故に宜しく其各項に就きては懸賞問題となし廣く之を當業者間に募集するは最も緊急の事項となす而して其問題と爲すべき事項數多あるも現今に於て其重なる者を舉れば即ち左の如し

- 一、桑樹縮葉病の原因并に其豫病法
- 一、蠶蛆の害を除去する法
- 一、軟化病の原因并に其豫防法
- 一、殺蛹の良法

世間政治文學の徒を稱して常に歴史の花とせり、而して社會の基礎たる生産に大功勞ある人物に對して深く意を置かず、余輩甚之を憾む、今農務局調査の農功傳に就き、蠶業界の二人物を擇び本書に收む蓋し伊藤氏高山氏の如きは平凡なる歴史家注目の外に立てる所謂無名の英雄か、因に記るす、高山

社の由來は嘗て毎日新聞に連載せられたるものを取りたり、伊藤氏略傳の後、に室山生絲場假規則を附せり、工場に注意する人は熟讀すべし、

伊藤小左衛門

小左衛門姓は伊藤初め小平次と稱す伊勢國三重郡室山村の人也家農を以て業と爲し兼て味噌製造をなす人となり穎悟敏達慈愛に篤く撲素を尙ひ遣往不挫の氣節あり其の先甚た富ます小左衛門常に弟妹を鼓舞し僕婢を激勵し率先して家業を經營す直實誠正の名四方に傳はり販賣日々に殷賑を致す天保八年大豆二百五十石を醸造す嘉永二年に至りては増して二千五百石に至れり安政元年地大に震ひ三重縣最甚しく小左衛門の屋舎倉庫悉く壊破蕩盡且連雨にて貯藏の味噌醬油多く腐敗し殆ど産業を傾く小左衛門少しも挫折の色なく三弟等と誓ふに銳意刻苦他人の力を假らす三年を期して回復を謀るとを以て是に於て一弟に木材を購求せしめ一弟

得策なり、只消し止むるの際には室外に持出るを要す、又之を倒す等の危険の恐おれは安全の洋燈臺を用ゆべし、若し洋燈を普く用るに至らば、我が養蠶社會若干の餘利を拾ふに至らん。

生絲篇

今日我國産業の中にて最も緊要にして、しかも最も困難なるは生絲業の右に出づるはなからん、蓋し生絲は米を除いて本邦第一の、重要物産にして、常に内國に消費するのみならず遠く歐米の貿易場に輸り、外國人と競争せざるべからざるものなれば、廣く世界の織物の流行に従ひ、機屋の嗜好に適へ、精良の生絲を製造して信用を博し、且つ詳しく競争國の状況を調査して之に勝ち得る工夫を廻らさざるべからざる。又た其の勞働に服する工女管理の容易ならざるは言はでも明らかなる事にして、更に彼等に教育を授くることをせざるべからざる、又た機械を運轉するものなれば、物理化學の大意にも通すべき必要あると共に、生絲の賣捌は外國相手の仕事なれば爲替相場の変動をも悉しく心得ざるべからざる、佛國人嘗て曰く、佛國をして富國強兵の地に達せしめたるは才智ある政治家武勇の軍人にあら

ずして、却りて田舎の生絲家でありと、余輩も此の語を以て我國の生絲家を見んとす、然れども今の製絲家にして、此の名譽ある榮稱を受くるを羞ぢざる者果して幾人ぞ、生絲篇を記するに際し撫然たり。

第一章 繭種の撰定

四五年前より蠶絲改良の聲世に高まると共に、その第一手段として蠶種の撰定種の一定説盛に議せらるゝに至れり、是れ實に喜ぶべく賀すべきの事なりと雖も、其の實際を観察し來れば、却て益繭種の雜駁に流るゝの傾きあり、概はしき事ならずや、之を明治廿三年第三回内國勸業博覽會の出品に徴すれば、思半に過ぐるものあらん、即ち蠶種の名稱異なるは二百〇五にして、繭は百四十四なり。斯の如く種類雜駁なるは製絲の操作上多くの費用を要するのみならず其の品質亦た宜しからざるなり。例令は繭の種類異なるに従ひ其の含有する所の膠質多寡相同しからざる、其の膠質の寡きものは低き温度を以て久しく煮るにあらざれば、絲の解舒宜しからざる。故に同時に種類の異なる繭を煮て絲を練製せんとするに方り、其の煮加減を以てすれば、膠質の多きものは其の度未だ足らざるを以て絲の解

に修補管轄を命し又一弟に醸造を負擔せしめ自ら之を統括す區處宜きに適ひ督理法を得故を以て二年有半を踰え遂に功を竣め結構反て舊時に倍すと云ふ四日市驛舊助郷馬二百頭を備へ以て陸運の用に供す而して一頭給する所の米額年十四俵を定制とせしに文化年開米價大に騰貴せしを以て其の額を減消せり是より驛馬及び助郷馬も亦其の數を減却し運輸梗塞貿易溢滞者む甚多し小左衛門車を以て馬に代用して此の憂を除かんと欲し屢々之を驛吏に謀る然れども驛吏固く舊慣を執て聽かず小左衛門屈せず更に其の利害を管應に具陳し強請して已ます遂に許さる是より運輸開通し人民其の便に頼る後將軍朝觀の典を擧るに方りて沿道の各驛獨り免るゝを得るもの小左衛門の功なりと云ふ安政元年より領主松平下總守の用達となり精勵勤務十五年間一日の如し功勞を以て苗字帶刀を許され里正上席と爲り次て代官上席に遷す小左衛門深く公益を

舒惡しく、之が爲に費用を要すると少小にあらざるなり。加之、その種類異なれば自ら色澤にも不同あり。米國人は嘗て言へるとあり、日本の生絲は殆んど同色と思はるゝ品にても、最初製絲の際一の鍋中に種々異色の繭を混合して操りあぐるが爲め、各括恰も縞の立ちたるが如く特異の色を現し、而して僅かに二括の絲すら相等しきものなく、又其の一括の中にある各縞にても其の色決して相同しからず、半は白色にして半は黄色なり云々と、其の評或は少しく酷に過ぐるが如しと雖も較之に近きものあり、されば機業者の之れが染色を施す際に當りては、同一の色に染め上げても濃淡自ら縞を生ずるに至る。

尙又繭の種類異なれば織度に不同あるものにして、例之は甲は檢尺器四回に對し三デニール五分あり、乙は二デニール五分、丙は一デニール五分あると云ふ様なる場合には、之を織製するに熟練なる工女と雖も甚しき手敷を要し、其の上織度の一様なるものゝ如く同じ織維の生絲は製造し得られざるなり。此の織度の不揃は我國生絲の一大缺點にして、常に歐米の機業者より苦情を申込まるゝ所なり。米國人の評に、伊太利絲は十三乃至十五デニールと云へば決して十三より細きものなく、又十五より太きものなく、平均十四デニールを外るゝ事なきも、日本絲に於ては十三乃至十五デニールの品にて、十より十八迄の絲を見るは珍しからずと、夫れ斯の如く織度の生絲を以て、一樣に揃ひ居る織物を造り得べきか、尙織度の不均なる時は同じ染色法を施しても、光線の工合により無地物などは縞の様に見ゆるものなり。

起すに志あり嘗て一書を閱し繭絲製茶の外國人の好みに適するを察し慨然二業を起すの志を發す乃ち山地二段許を開拓して茶種を播し耕耘培養の道を盡し五年にして二十貫の茶を摘採するを得たり安政六年横濱に貿易の道開け茶絲の輸出あるを聞き竊に其の先見に適合せるを喜び文久元年茶商某と謀り製茶二萬四千五百貫を輸送して二千六百餘圓の利を得たり此の地舊時は茶を培植する者少なし小左衛門百方之を勸奨すれども信する者なし後其の言の妄ならざるを知り競ふて之を栽培するに至る小左衛門の自園現今五町に過ぎすと雖へども三重郡をして茶を以て關縣に冠たらしむるに至りたるものは小左衛門獎勵の功與て力ありと云ふべし又一方には蠶事を起さんと欲し先づ桑苗二百株を得て之を園圃に移植し各地の培養法を參酌して以て其の生成を遂げ而して養蠶を創む文久二年工女二名を役し始めて製絲の端緒を開き其の翌年は工女十人

之に關して米國人の言へるをきくに日本の生絲が織度の不揃なるは蠶繭の種類過多なるによる、試に歐洲を看れば蠶繭の種類僅かに八品に過ぎず、然るに日本の蠶繭は其の種類無慮六十の上に出づ、夫の犬馬及家禽の類を養成するにも、其の道に達したる牧者は、最良の結果を獲るを以て唯一の目的となし、至其至善の種子を取りて家畜を改良することを力むるが故に、之が爲めには家産を傾くるもの往々あり、今蠶兒を飼育するに於ても、同一轍に出でざるべからざるは最も親易きの理なり。

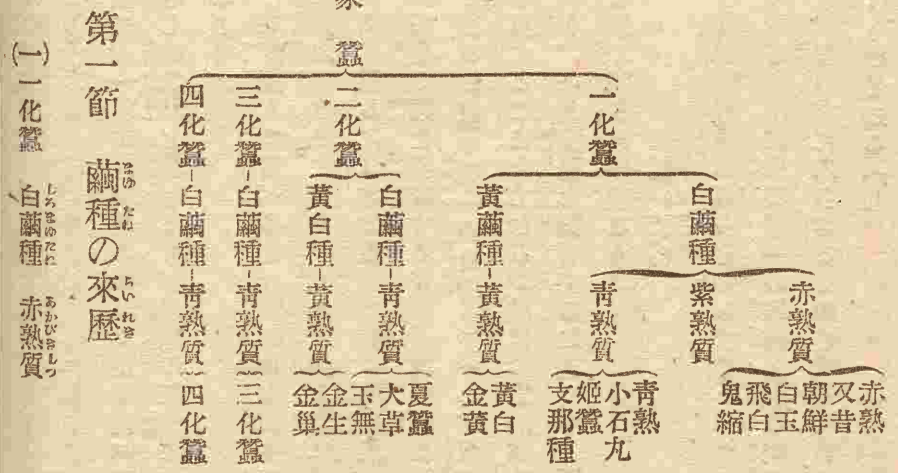
繭種の系統

世に繭の種類幾百種あるら知らずといへども、今其の最も能く知れ渡りたるものに就て、一の系圖を製し列記せば、方に左の如くなるべし、他の之に入らざるものと雖も、皆な此の範圍の中に網羅せらるゝものと知るべし。

其の翌年は二十人其の翌年は三十人を役とし漸次事業を擴張し積むと十年終に手繰の不利を看破し斷然改良を圖るの志あり是に於てか明治七年富岡製絲場の裝置に倣ひ十人取の機械を作る工手を信州諏訪より招き絲二十一貫目を製す而して品質不良富岡製に比すれば價格四割を減す爲めに損耗すると一千餘金小左衛門少しも退避せず自から富岡製絲場に至りて其の製法の概略を傳習す翌年更に器械を擴めて二十人取とし製絲五十二貫目を得之を横濱に輸送するに品質猶善良ならざるを以て又九千有餘圓の損失となれり然れども尙規模を遠大にし目前の小失を顧みず倍進て器械を精良にし製造の妙を究めんと欲し九年其の女及び子婦を富岡に遣り留學せしめ又自から武藏本庄驛山本長平を訪ふて蒸氣機の製造を托す明治十年器械の裝置始めて整ふ既にして曩に遣はす所の兩女も亦た業成るを以て富岡より歸れり依て男女職工六十二名を役し絲

二百十貫目を製出し之を横濱に輸送し蘭商之を評して富岡に譲らすと云ふ且此の年器械製絲を輸送するもの二十種而して小左衛門の所製其の屈指の中に入るを得たり同十一年三百三十八貫目を輸送して贏利若干を得此の金を以て養蠶舍蓄繭室を増設す十年内國勸業博覽會に出品賞状を得三重縣物産博覽會にも出品賞状を得佛國大博覽會にも出品し銅牌の賞を得たり文久二年初めて着手せしより今に至る十七年間屢々失敗損失を受るも趨趨逡巡の色なく獨力自在遂に是に至る明治十二年五月病を以て其の家に没す享年六十没するの數日前嗣子及び弟等を招き各一卷の書を受けて此の書は即ち司馬光の家訓なり汝曹之を確定し只陰徳を積て子孫長久の計を爲せよと亦以て其の志を見るに足れり曾て小山徳藏なる者の幫助を受け社長となりて別に燃絲の業を開き資金千五百圓を損て、器械を整へ製造所を鈴鹿郡上田村に設く凡そ人の困厄に遇

赤熱 是福島縣大橋伊三郎氏の蠶桑實際書に據れば、天和年間同縣伊達郡掛田村佐藤久之助の祖先が發見したるものにして、當時之れを野蠶と呼ぶ、夫より二百年間を経て佐藤久之助事川久の代に至り、一層改良して世上に傳播せしなり、天保弘化嘉永の頃最も盛に行はれ、絲量多く、絲質佳良にして收穫も多く、養蠶製絲俱に欠くべからざる良種なり。而して安政五六年の頃には一升の繭粒二百十五顆より二百三十顆位を容れ、纖維も精細なりしと雖も慶應二年の頃蠶卵紙海外に輸出するに當り、製種家は専ら費用を減じて蠶種を多額に製出せんとを務め、蛾の歩方を得んことこのみ注目して單に繭の小粒を好むに至りしを以て、明治三四年の頃には全く固有の本質を失ふに至れり。此時に當りては小野組は二本松に生絲製造所を設立せしと雖も、損耗相尋き、小野組亦た瓦解するに至りしを以て、製絲所も從て閉鎖するの止を得ざるに至りしかば、支配人佐野理八氏は大に之を憂ひ、其の失敗の原因繭の不良なるに基くものとなし、更に製絲所を再興し自ら社長となり、力を原繭の撰擇に盡し只管良種を需めんことに注意せり、此際伊達郡地方は發蛾の歩合大に減少し、從來千枚以上製造せし蠶種家にては纒かに四五十枚を得るに過ぎざるの有様にして、赤熱



第一節 繭種の來歴

(一) 一化蠶

白繭種 赤熟質

ふ者は之を救ひ興産に志す者は之を助け財本を代與し家事を負擔する等一も其の至誠に出でざるものなし或は學校を私設し或は窮民を賑恤する等其の費費らざるも曾て顧惜せず而して自ら奉ずる儉素其の女及び子婦を富岡に遣るが如きは現今富家の爲す能はざる所なり其の製造所に使用する職工多くは士族及び貧民の子女に取る蓋し其の意隠然就産を補助するにあり其の心を用ゐる此の如し明治十三年十月車駕巡幸の時參議山田顯義勅命を承けて其の製造所に臨視し追賞として金十圓を賜ひ十五年五月縣廳其の篤行を嘉し賞状を與へ十六年農商務卿より其の殖産の功勞を追賞して金十圓を賜ふ子弟も亦能く遺訓を遵守し孜孜として其の業の盛大を圖る

室山製絲場假規則

第一章 現業手續

第一條 當場は毎年一月開場し十二月閉

の類全く消滅に歸せんとせり。適辛ふじて富澤村菅野某の家に此種類を藏するを以て、漸く餘喘を繋きたり、佐野氏之を見て奇となし練製賞金等を精算すれば、遙かに他種類の上に出づるを以て爾來同氏は赤熱の貴重なることを稱へ、専ら力を赤熱の蕃殖に用ひたりしかば、遠近相傳へて大に増加するに至れり。又昔の來歴に就ては未だ其調査詳なるものなけれど、蓋し方今養蠶家の飼育する種類中には最も古きものゝ如く、今を距ること百六七十十年前享保年間 既に育養されたり、爾來星遷り物變り次第に大巢を好むに至り、天明年間即ち百一十二年前關東諸國養蠶の盛大なる地方は、皆大巢のみの世とはなれり。斯くて大巢のみ好みし弊は遂に蠶軀をして虛弱ならしむるに至り。何分飼育容易ならざるを以て又再び小形の繭を慕ふに至り、漸次昔に復することとなりたるを以て、奥州伊達郡の人伊藤彦次郎なる人之に又昔と名を附し賣廣めたるより、文化以降文政の年には此種大に世に行はるゝに至れり。

朝鮮は明治十八年農商務省の依頼により、彼國駐在の我公使館より廻送せるものに係る、農務局試験場の試験の成績によれば、飼育日数は大抵鬼縮と同じ、繭一斤に對する絲量は赤熱に亞けども

場するを以て恒例とす

第二條 休業は毎月三回とす

但臨時休業は此限りにあらず

第三條 就業時間は日出より日没までとす

第四條 喫飯并に休憩時間は日の長短により伸縮し一定せざるを以て變更の

都度場内へ揭示すへし

但日々の報告は漏笛を用ゆ

第五條 工女就業中に狼に其席を離去す

へからざるは勿論狼褻及雜談等は堅く禁す

第六條 工場内に於ては飲食を堅く禁す

第七條 日々工女の業務を調査し毎月末

等級を黜陟するものとす

但し其方法は別に之れを定む

第二章 係員及責任

第八條 當場は左の係員を設く

取締役

現業係

製絲頭

會計係

工女取締役

検査係

食桑の量は鬼縮より多く、收繭は反て之より寡く、乾燥繭百匁に對するの絲量亦少なし。纖維は青熟より短かくして、加ふるに細太不同なりとす、又明治廿二年農商務省に於て輸入せる三眠蠶あり、此の繭形小にして其の層薄く、質亦宜しからざりければ望なきを以て終に其の跡を絶てり。

白玉 此種は埼玉縣競進社々長木村九藏氏が、群馬縣前橋の生絲商

勝山某より原種を譲り受け、多年刻苦改良を加へたるものにして

上武の間に行はる、然れども未だ一の種類として見るべき程の價

値を備へざるに似たり、又昔の一種と知るべし。

飛白 は身軀に黒色の斑點あり、宛ながら飛白の如きを以て此の名

あり、蠶性強健なりと雖も纖維太く、色澤赤味を帯びて絲質宜し

からず、割合に食桑の量多く、極めて劣等の種類なり。原産地は

秋田地方なるが如し、山間などの技術の未熟なる場所に之を飼育

するものあり。

鬼縮 の來歴も甚詳ならずと雖も、或は其の繭種は西班牙より輸入

したるものならんとの説あり、明治四五年の頃より漸次内地に廣

まりたるものにして、群馬縣富岡町の養蠶家佐藤國太郎氏は之が

改良蕃殖を圖り、鬼縮の名を命じたり。富岡製絲所も其の繭の纖維

検査補
機關係
雜務係

繭係
賄方

第九條 取締役は諸係員を指揮し場中一切の事務を管理すへし

第十條 現業係は取締役の指揮を受け左の項を擔任すへし

- 一 工女等級表調及黜陟の事
- 一 工場に關する記録の事
- 一 繭撰別の事
- 一 繭量り渡ししの事
- 一 製絲の精粗及絲量調査の事
- 一 製絲裝束及荷造りの事

第十一條 製絲頭は取締役の指揮を受け左の項を擔任すへし

- 一 繰絲方法注意の事
- 一 揚返方法注意の事
- 一 繰絲の事

第十二條 會計係は取締役の指揮を受け左の項を擔任すへし

- 一 金銭出納の事

一 用度の事

一 營繕の事

一 賣買に係る記録の事

一 決算報告書調製の事

一 往復書類の事

第十三條 會計係は金銭の出納に證左を具し取締役の檢印を受可し

第十四條 工女取締役は取締役の指揮を受け左の項を擔任すべし

一 寄宿所取締の事

一 工女出入監視の事

一 工女疾病手當の事

一 工女行狀に關する事

第十五條 検査役は取締役及現業係の指揮を受け左の項を擔任すべし

一 工女勤惰監視の事

一 繭分與の事

一 繰絲注意の事

一 テトロ及類検査の事

第十六條 検査役の補欠に充つるものとす

良好なるを以て増殖を勧めたりしかば、爾來世に行はるゝに至れり。

(二) 一化蠶 白繭種 紫熟質

バクダ 此種は土耳其國バクダ府の白繭種を、佛國ヒトパン洲ベラ
ンキエイニユーブレール會社に於て複製したるものを、明治十九年
横濱同伸會社が輸入せしものにして、爾來内地に擴まり、農務局
蠶業試験場の試験に據れば、蠶卵の孵化は概ね一樣ならずして、
前後殆んど一週間餘りにも亘り、蠶躰極めて肥大にして五齡中は
一頭の重さ二匁餘に至る、運動活潑なれども發育緩漫にして飼育
の日數甚永く、食桑の多きに較ぶれば、絲量割合に少なし、左其
の繭形の巨大なるは、頗る目を屬すべきものなりと雖も、片掛に
して緊緩調はず、老熟するに臨んで頭邊紫色を呈す、故に紫冠
の名あり。只纖維は細くして長し。

(三) 一化蠶 白繭種 青熟質

青熟 是嘉永五六年の頃、福島縣伊達郡掛田村大橋伊三郎の父重左
衛門が赤熟種の中より撰抜したるものに係れり、其の際掛田村は
同郡川股地方にて産出する輕目絹(即ち西京の本紅一の原料たる
繭を製造し來たりしが、嘉永二三年の頃は人みな大巢を好み、一

升の繭粒百八十顆より二百顆位に至りしを以て、纖維も亦從て頗
る大きを致せり。然るに輕目絹なるものは、四百繭を一斤とな
し、一斤繭の重量は四十三匁を最上とす。されば赤熟の太き
纖維にては、何分能く手薄の織物を製造する能はざるを以て、是
より養蠶家は更に赤熟を棄て、又昔姫蠶の如き纖維の細緻なるも
のを飼育するに至りしが、其弊反て纖維細きに失し解舒滑ならず
して纖維甚だ困難なり、此れに於て重左衛門刻苦多年、赤熟中よ
り纖維の大ならざるものを撰出し、製絲家も皆之れを貴重するに
至れり。

小石丸 の經歷も亦甚だ詳ならざるに似たり、されども又昔と稍其
の起源を同じくする如くに思はるゝなり、即ち彼の享保年度に小
巢の繭の流行せし時は其の形圓かりしと、されば今言ふ又昔より
は寧ろ小石丸に同じかるべきか。元來又昔と小石丸との區別は、
小石丸は形圓くして縊目深かく、又昔は少しく細長くして縊れ目
淺し、而して又昔の産地は主に奥州地方にして、小石丸は信州に
多し。

姫蠶 は躰中斑點なく、白色にして綺麗なるを以て此名あり、發育
甚だ速かなれども繭層深く、且小さく絲量乏しきを以て養蠶の開け

第十七條 繭係は取締役の指揮を受け左の項を擔任すへし

一 繭買入の事

一 繭燥殺の事

一 繭撰別の事

一 繭貯藏の事

第十八條 機關係は取締役の指揮を受け左の項を擔任すへし

一 機關の事

第十九條 賄方は取締役の指揮を受け左の項を擔任すへし

一 飲食物購求調査の事

第二十條 賄方は購求したる物品の仕切書及通帳等を會計係へ差出し金銭の仕拂を請ふへし

第二十一條 賄方は衛生上に厚く注意し有害の食物は決して用ゆへからず

第二十二條 雜務係は取締役及其他諸係員の指揮を受け雜務に従事する者とする

第二十三條 各員擔任する所の業務を盡す

へきは素より論を俟すと雖も時宜により繁閑相補助し業務上の便宜を謀る事あるへし

第三章 工女取扱方法

第廿四條 工女志願のものは身分品行等閑糺し適任と認むるものに限り當場の都合を以て傭入るものとす

第廿五條 工女は年齢十五年以上とし其年期を三ヶ年とす

但従前製絲業に従事せしもの或は繰絲工女にあらざるものは此限にらす

第廿六條 終業三ヶ年に滿ち事業優等のものは左の免狀を渡すものとす

何縣何區何町何番地	族	籍	姓	名	年齢
伊勢國三重郡室山	伊藤	製絲場			
器械製絲卒業候事					
年月日					

たる地方には、絶て之を飼育するものなし。然れども蠶性は強壯にして絲色白くして光澤あり。

支那種 は嘗て明治六七年度の頃舊開拓使に於て清國より輸入し、其より以降上州武州、信州等に傳播したれども、近來殆んど絶族し、今各地に擴り居るものは明治二十年農商務省に於て取り寄せたるものにして、一は紅蘇省の産にして無錫と稱し、一は湖州府の産にして白皮繭と云ふ、繭質に於ては彼れ是れ格別の差異なきもの如し。

(四) 一化蠶 黃繭種 黃熟質

青白 は家蠶と野蠶と掛合せ製造したるものなりと言ひ、其の製造者に二人あるが如し、埼玉縣萩原某の記す處によれば、安政年間上野國綠野郡上大塚村の織茂周平なる者蠶種を製造するを營業とせしが、嘗て蠶種製造の際野外より一羽の蛾飛び來りて蠶蛾と交合せしを認め、之を別紙に取置き、其の蠶卵を次年に及んで養ひしに青色を帯びたる繭を營めり、此蛾を再び野蠶の蛾と交合せしめたるに、翌年其の繭は黄色となれり、爾來之れが繭質を撰別し年々飼育せしに、良質の春蠶となり青白色を呈するを以て之を青白と稱へしと。又長野縣藤本某の説に據れば、今を距ること六十

七年前文政十年奥州伊達郡の伊藤彦次郎の父善右衛門、信州高井郡に於て蠶種を製造したり、其の節窓より桑蠶の蛾入り來り、又昔の蛾に交尾せしを氣付かず、其の種を甲州都留郡邊に賣捌たるに、白繭を結ぶべきものより黃繭を得たれば人皆驚き、黃繭のみを撰別して繰製したるに、黄色を帯び弾力強ければ之を織物となしたるに頗る奇麗なり、此に於て野蠶の繭を集め其の雄蛾を採て又昔の雌に掛け合せ、黃繭の蠶種を製造し世に販賣したるは、文政十二年にして是れ日本黃繭種の行はれたる始めなりと。

惟に此の二説眞に日本黃繭種の元祖なりとは言ひ難きに似たり、何となれば既に今を去ると九十二年前は享和二年の著に係る蠶蠶秘録に黃なる蠶を作る蠶あり、之を「きんこ」と云へり、されば尙ほ此の以前より黃繭種のありしことは掩ふべからず。

黃金 は明治六七年度の頃舊開拓使に於て伊佛兩國より輸入せる以來各地に傳播したれども、今に至りては繼續飼養するもの殆んど稀なるに至れり、蠶見は本邦種に比すれば肥大なれども、食桑は割合に多きを要し、概ね虛弱にして動もすれば病に侵され易し、只其纖維は細微なり。

(五) 二化蠶 白繭種 青熟質

第廿七條 給料は日給として左の通支給すへし

但時宜により増減するところあるへし

- 検査長 拾三錢 検査役 拾貳錢
- 検査補 拾一錢 一等 拾錢
- 二等 九錢 三等 八錢
- 四等 七錢 五等 六錢
- 六等 五錢 七等 四錢
- 八等 三錢 九等 二錢 五厘
- 十等 二錢

第廿八條 工女は悉皆寄宿せしめ通勤を許さす

第廿九條 賄及寄宿に係る費用は給し衣服小間物藥價等は自辨せしむ

第三十條 出業無欠の者へは賞金を給す其金額左の如し

- 二月より五月迄欠勤せざるるとき
- 検査役 七拾錢 検査補 六拾錢
- 一等 六拾錢 二等 五拾錢
- 三等 五拾錢 四等 四拾錢
- 五等 四拾錢 六等 三拾錢

夏蠶 は福島地方に飼育するものにして、繭形巨大なり。

大草 は長野縣上伊那郡の産にして繭形長大絲質良好にして、絲量の豊なる二化蠶中の巨擘なり。

玉無 は長野縣小縣郡に於て夏蠶の同功繭多く、經濟上面白からざる所あるを以て夏蠶中より尤もこの繭の寡きものを撰出したるものとす、蓋し玉は信濃の方言にして同功繭を云ふ、其の形状色澤等總て小石丸に類す

(六) 二化蠶 黃繭種黃熟資

金生 は略一化蠶の青白に同しく、上州、武州、信州等に飼育する人ありたれども、近時は追々其の種類減少し殆んど絶滅せんとするに至れり。

金巢 は一化蠶の青白と二化蠶の白繭と掛合せたるものあり、或は一化蠶の白繭と二化蠶の青白と掛合せたるものあり、先年信州地方に行はる。

(七) 三化蠶 白繭種 青熟資

三化蠶 説明次項に譲る。

(八) 四化蠶 白繭種 青熟資

四化蠶 は蓋し三化蠶と同一のものにして、一年に四回發生すと雖

- 七等 三拾錢 八等 二拾錢
- 九等 二拾錢 十等 拾錢
- 等外 拾錢

六月より十二月迄欠勤せざるるとき

- 検査役壹圓弐錢 検査補壹圓貳拾錢
- 壹等 壹圓弐錢 二等 壹圓拾錢
- 三等 壹圓 四等 九拾錢
- 五等 八拾錢 六等 七拾錢
- 七等 六拾錢 八等 五拾錢
- 九等 四拾錢 十等 三拾錢
- 等外 二拾錢

第卅一條 業務格別勉勵し品行方正なる者へは臨時賞金を與ふることあるへし

第卅二條 退場の節爲手當左の金額を支給すへし

- 但拾等以下は給せず
- 検査役 七圓 検査補 六圓
- 一等 五圓 二等 四圓
- 三等 三圓 四等 二圓
- 五等 一圓 弐錢 六等 一圓

も、四回目に至れば氣候冷氣を加ふるを以て好果を得す、又甚しき寒冷の時には、三回目限にて孵化せざることあり、是れ即ち三化蠶なり、熟ら考ふるに、此種の發生する當に一年三四回のみ止まらず、若し氣候にして生育に適當ならば、或は年中順次孵化すべきものならんか、彼の支那の南方に七化蠶あり以て思ひ合すべきものあり、其の發育は速にして活潑なれども繭形小さく、一升到四百餘顆を容れ絲量も極めて乏しく、一升僅か六七匁に過ぎず、明治六七十年の頃より世に知られたりと雖も、惟ふに本邦固有のものにして、只昔時は人の顧るものなかりしに由るならんか、或は言ふ、今を去る七十餘年前上武の間に於て飼養せしものありしと。

人工孵化蠶

秋蠶 天保八年上田町房山組土屋某の發明したるものにして、晚種夏蠶を以て蠶種を製造し、之を三度飼と名稱して、上州伊勢地方に販賣せしに創まる。中頃其の業衰へしか慶應三年七月夏蠶種を以て春蠶種に擬し、之を海外に輸出せんとせしに、産卵後數日を經過するも變色せざるを以て、次に氷室に貯藏せしに尙更に變色なし因て室外に出せしに漸く四五日にして孵化したれば、之を試

七等 七拾錢 八等 五拾錢
九等 三拾錢

第卅三條 品行方正ならざるか或は業上怠惰にして退場を命せしものは給料の外一切支給せざるものとす

第四章 寄宿所取締方法

第卅四條 工女十名を一組となし組毎に部長一名を置き以て一組の監督をなさしむ

但部長は検査役検査補の内より選任すへし

第卅五條 工女は互に相愛し疾病等の節は可及的補助して友輩の情義を盡すへし

第卅六條 外出の節は勿論寄宿所内たりとも總て靜穩にし歌謠高聲裸躰等は堅く相慎むへし

第卅七條 朝は一汽笛の報により寢所を出て夜は九時を限り必ず寢に就くへし

第卅八條 病氣若くは其他の事故にて欠

勤するときには部長を経て工女取締役へ申出へし

第卅九條 工女は猥に外出すへからざるものとす

但病氣又は其他の事故にて外出を要する時は其理由を部長を経て工女取締役へ申出て許可を受くへし

第五章 雜則

第四十條 上役の命に従はざるか又は不正の所業を爲すか若くは不潔の行狀をなし風儀を亂す者あらは臨時退場せしむる事あるへし

第四十一條 此假規則は當場の都合により更正加除するとあるべし

右條々當分相定候事

假規則第七條附錄 等級調査方法
一等調査は毎月廿六日より廿五日迄を以て一月とす

一左の數項を以て對數を加減し可點の多少に依り等級を決定するものとす

第一項 升數

育せしに頗る其結果を得たり。其の後大に其の進歩を助けしものは風穴の發見なり、明治七八年頃、同縣安曇郡稻核村前田某所有の山麓に穿てる深き穴あり、此の穴中の氣候は極暑の特節と雖も華氏寒暖計四十八度より高まらざるを以て、氷室に換へ、此處に貯藏することを考案せり、然るに其の結果良く其の後各所に風穴を發見するに至りたるを以て、皆貯種の用に充ることとなり、其の蠶種に二様あり、一は一化蠶即ち春蠶を此處に貯藏して發生を遅延せしむるもの、一は二化蠶即ち夏蠶の初期を貯藏して發生期を遅延せしむるものなるが、春蠶の方は何分虛弱なりとて、主に夏蠶の初期を抑止して通常の夏蠶の二回目發生の頃に孵化せしめ、二回目の發生を秋に延ばす、方今大に流行するに至れり。此處に之を概論せん、一化蠶、二化蠶は繭質不良なれば決して好んで飼育すべきものにあらざるなり。

二化蠶も亦稍、之と趣を同ふす、元來化生の度數多きもの程繭質悪し、繭質の良好なるものは之に反す、故に此の理により人為を以て四化蠶を三化に、三化蠶を二化に、二化蠶を一化に變化せしめ、或は之と反對に一化蠶を二化、三化、四化、と變化せしむることをも得らるゝなり。例之は一化蠶中に就て孵化早く、蠶躰小く、上簇早く繭形の小さいものゝみを撰めば再出するもの多く、之を年々飼育すれば二化蠶となり、二化蠶中にては初期の繭を撰別する時に、繭層厚く良好なるものを撰めば、二回目發生するもの寡く純粹の一化蠶となるは能く人の知る所なり、思ふに三化四化蠶皆な斯の如くなるべし。

却説、近頃夏秋蠶即ち二化蠶に就ては、蠶業社會種々議論のある事なるが、之を有害なりと云へる説に二箇の論據あり、曰く一年に數回桑葉を摘採すれば、大に桑樹を傷害するといふものは是れ其の一にして、又夏秋蠶は繭質不良なるを以て春蠶絲と同一に繰製し、之を海外に輸出すれば日本繭絲の聲價を失墜すといふもの其の二なり。成る程一年に二回も三回も桑葉を摘採することは、生理上其の宜しきを得ざれば好ましくならぬ事に相違なきも、長野縣松本地方に於ける如く特別に夏秋蠶用桑葉を仕立たらば、此の憂は免かるべし、絲質は春蠶絲に比して劣ることは氣候等の關係上據なき次第にして、即ち類質多く且つ同じデニールの絲にても割合に容積廣し、されば夏秋蠶地方の製絲は外國の機屋より常に毛羽立つとて苦情を鳴らざるゝなり、併し乍ら地方の事情により或は經濟の都合により飼育せざるべからざる事情もあれば、成る可く良質のものを撰み春蠶

是は一ヶ月升數を一人毎に合算し之を就業日數にて除し得たる所の升數一日分を以て點數を定め一合を十位とし可點とす

第二項 絲量

是は各自繰製したる絲量を升量にて除し平均一升の絲量を得之を定則の絲量と比較し超過するものは一厘毎に可點を附し不足するものは一厘毎に二の不可點を附す

第三項 細太

是は左の表に依り可否の點を附し一ヶ月分可否の點數を加減し得たる所の不點數を検査の回数にて除し平均一回の點數を以て可否の點數を附す
十一デニール可點廿
十二デニール可點十
十三デニール可點十
十四デニール可點十
十五デニール可點十
十六デニール可點十
十七デニール可點十
十八デニール可點十
十九デニール可點十
二十デニール可點十
二十一デニール可點十
二十二デニール可點十
二十三デニール可點十
二十四デニール可點十
二十五デニール可點十
二十六デニール可點十
二十七デニール可點十
二十八デニール可點十
二十九デニール可點十
三十デニール可點十
三十一デニール可點十
三十二デニール可點十
三十三デニール可點十
三十四デニール可點十
三十五デニール可點十
三十六デニール可點十
三十七デニール可點十
三十八デニール可點十
三十九デニール可點十
四十デニール可點十
四十一デニール可點十
四十二デニール可點十
四十三デニール可點十
四十四デニール可點十
四十五デニール可點十
四十六デニール可點十
四十七デニール可點十
四十八デニール可點十
四十九デニール可點十
五十デニール可點十

を増す

第四項 デニール罰

是は目的より二デニール半以上の差を生したるとき第三項否點の外更に左の罰點を付す
二デニール半罰點五
三デニール罰點十
以下半デニールを増す毎に五點を増す但罰點登記簿を製し検査役に保管せしめ本條に觸るゝものは自ら該帳簿を検査役より受取り現業係に罰點の登記を請ふものとす

第五項 類

是はデニール検査の際檢尺器貳百回の所にして類を檢しゾル類一個の點數を三となし其他の質類にあらざるもの一個を一點となし質類は十個を合せて一點となし(一點に滿さるものは算入せず)物點數を合せて一回の付點となし一ヶ月分を合算し検査の回数にて除し平均一回の點數を得て否點を付す

第六項 品位

と混同せずして夏秋蠶は夏秋蠶にて繰製し、夏秋蠶絲として賣捌くには決して差問なかるべし、故に夏秋蠶は國家の害蟲なりなど云ふは極端の説なれども、春蠶を廢して夏秋蠶を養ふべしと唱ふるも亦極端の説と謂つべし。

黄繭種と白繭種との利害得失は、後ち更に詳しく論ずる所あるべければ、今此處には吾人の注意に據り黄白何れの色澤にも隨意に變化せしめ得べき理を説かん、彼の白繭種中にも仔細に熟視すれば、色澤の純白のものあり、卵白のものあり、灰白のものあり、或は幾分が淡黄色を帯べるもあり、此の淡黄色を帯びたるものを撰別して飼育し、年々其の色の濃厚なるもののみを撰めば、遂に數年間の星霜を閱する時は黄繭種に變するに至る。又た黄繭種にありても其の色澤の淡きものを撰み、漸次前の如き手續を施せば終に白繭種を得るに至るべし。

黄繭を營むものは、大抵蠶兒の老熟するに至れば蠶躰黄色をあらはす、白繭種には青熟のものあり、赤熟のものあり、彼の土耳其産のバグダは紫色を帯ぶ。然れども此の赤熟と云ひ青熟と云ふも自由に變化せしむるを得るものにして、青熟中の蠶躰肥大にして老熟の際に其の幾分か赤色を帯ぶる繭形の大なるものを年々撰別し來れば、

遂に赤熟に變し、又赤熟中より之に反するものを撰出し行けば、終に青熟となる。茲に特に言ふべきは、小石丸と又昔なり。此二種は本來青熟の中巢、赤熟の小巢より撰み來りしもの、如くにて、少しく繭形の大なるものを撰めば赤熟となり、小なるものを撰めば青熟となる。前に掲げたる繭種の系統圖に於て、信州地方より産出する小石丸は概ね青熟にして、奥州地方より出す又昔は青熟多きを以て之によりて其の範圍を設けたり。

第二節 撰別の第一要件

繭種を撰別するは飼育の容易なるものを撰むにあるか、纖維の精細なるものを撰むにあるか、繭形の良好なるものを撰むにあるか、飼育の容易なる、纖維の精細なる、繭形の良好なる皆其の撰別すべき箇條の一項目なりとは雖も、未だ以て要件とはなすに足らず。然らば其の要件は如何なる事ぞ、即ち日本繭絲の特色を發揚すること是なり。蓋し我國の蠶絲が他國産の繭絲に比して特色とすべきもの二あり。曰く、光澤の純白なること及び練減の寡きこと是なり。抑々歐米諸國に於て衣服其の他の織物にして白地物の流行する時は絲價の如何に論なく皎々たる色澤を有する我日本繭絲に藉らざるべ

是は繰製したる絲を日々検査し三等に
區分し左の可點を付し一月月分を合算
し之を検査の同數にて除し平均一回の
點數を以て付點す

一等可點四十、二等可點廿、三等付點
せり

第七項 年數

是は入場後の年數を算し一年を可點二
とし付點す

但十日以後の入場は翌年より起算す
るものとす

第八項 功勞

是は行狀の善惡業務の勉否を考察し現
業係及検査役の評議を以て五點より五
十點までの可點を付す

製絲工女行狀心得の事

初めて入場の時總取締検査役及検査補
等を初め都て上たるもの、教に従ひ溫柔
方正を旨とし規則を踏行ひ不正の所業且
つ不潔の行狀をなさずして能く勉強すへ
し昇級するに及ひては下たるものには親

切に教へ又能く之を誘導すへし總て朋
友には信義を以て交り不和の生ぜざる様
致すへし扱て各業に在る時間は兩便の外
猥りに其席を離去するは勿論事業外の小
歌及び雑話をなす可からず業終れば場中
を清潔に掃除し繭絲等の屑類を廢物とな
さざる様心懸くへし又繰絲の者は毎日食
事前失念なく手を水劑に浸し又清水にて
之を叮嚀に洗ふべし若し之を忘却し浸さ
るる事數度に乃はい繭の毒汁にて手に傷
をすへし後日大に困難する事あれば必ず
失念す可らず食事の時は身軀を方正にし
總て食物を粗末にす可らず又浴湯等も多
人數の事故雑話をなさす成へく早く濟し
當番人の困らざる様心掛け當番人も亦諸
事に氣を付け不都合なき様致すへし髮結
ひの如きも氣を付け崩れし時は相互に結
ひ合ひ若年の者へは別して心懸け世話を
なすべし又休日の外は猥りに門外へ出可
らず且外出の節は勿論部屋内たりとも靜
穩に致し小唄高聲肌脱き等の非禮は屹度

からず、伊佛兩國の黃繭種は染地となすには適すと雖も、淡色若く
は白色などの織物にはよろしからず。故を以て我國にては益々此の
特色を發揚し、假令商標を貼付せざるも絹絲の皎々たるを見れば、
一見日本繭絲たるを知り得らるゝに至らんとを期せざるべからず。
即ち歐米諸國の白地絹織の原料は、我國の専有たらしめんとするに
あり、是れ余輩の繭種を撰別するに就いて第一に希望する所にし
て、次は

夙に歐米機業家の間に稱揚せらるゝ我國繭絲の練減の寡きことにし

て、實際練減少なきは、同じ價格にても使用上得る所多きものなれ
ば、益々此の好趣味を多數の機業者に覺らしむる工夫が最も肝要
なり、以上の二者、余は種繭撰別の第一要件と爲す。
前列記せる一化蠶中にて、黃繭種の青白、及び金黃の如きは色澤宜
しからざるのみならず、練減に於ても割合多ければ、先づ第一に之
を排斥せざるべからず。白繭種中にも外國産のペグダは、繭形巨
大なれば玩弄物としては或は珍しからんも、經濟上より見る時は絶
て望なきに庶幾し。朝鮮種も好みて愛する程の價値なきも、先づ赤
熟と青熟との掛合位のものを知るべし。支那は外國渡來種中の優物
なれば、取りて改良を加へは將來好望の品なるべし、(是に關して

は後條更に述ぶるところあるべし)。在來の本邦種中にも飛白、姫
蠶の如き劣等の種類は、敢て其の跡を絶つに至らんことを望ま
しけれ。

先づ現今良種として數へらるゝは、青熟、小石丸、又昔、鬼縮、赤
熟等の種類なり、此れ等各種に就いて詳細なる試験の成績を示し、
以て其の繭類の撰別に資せんとを欲すれども、遺憾ながら未だ製絲
試験場の設あらざれば充分信憑すべき好證を得るに苦しむ、唯た農
務局蠶業試験場に於て各種類の繭を富岡製絲所に送りて繰製し、更
に東京工業學校にて練り上げ、色染及び機械試験をなせしものゝ
り、素より一回の試験だけにては悉く信ぜずべからざれども、參考と
なすの價値あれば拔萃して一聚に供せん。但し青白種は前述の理由
あるにより餘り好しからざれば、差問なき限りは取り除きたり。
先づ第一項に於ける色澤の純白に就て、練り上げたる絲を數名に鑑
定せしめし結果左の如し。

- | | |
|--------|---------|
| 第一等 支那 | 第二等 鬼縮 |
| 第三等 又昔 | 第四等 赤熟 |
| 第五等 青熟 | 第六等 小石丸 |
- 從來吾人の實驗に據れば、常に色澤の最上位を占むるものは青熟

相慎み毎夜九時限り必ず接話を止め寝に付くべし夜業の節は教師の教を受け慎み習ふべき者なり

検査役心得の事

検査役は毎朝工女と同時に出場し工女着席すれば湯の温度を考へ不同なき様注意し夫より繰絲の者へ繭を與へ而して油断なく場中を巡檢し工女の勤惰繭の煮加減繰絲の細太撚の多寡抄り様等總て工手の優劣に従ひ不適當なき様致すへし量出繭は失念なく記しをき毎日業終れば之を係へ申出へし又新入の工女あれば朋友に馴染む迄は別して親愛に世話なし繰絲業を教るにも短氣を出さず又自分の利發に誇らず親切に教授し部屋内にて善事を教へ愛を盡し不和を生せぬ様注意すべし

高山社の由來

群馬縣上野多野郡藤岡町は日本鐵道高崎線路の新町停車場より西へ入ると一里許の聚落にして戸數一千貳百大商豪買あり

すど雖も無産の家なく無職の人あらずして町は縣内屈指の内に位し養蠶の業は日本全國第一流の名譽を占むるの地なり町の端々公園あり諏訪明神を祭りて舊と藤岡神社といひしを近年改めて高山神社といふ今其由來を尋ねるに同郡高山村の人高山長五郎氏心を養蠶の業に用ゐる刻苦多年大に發明する所あり新法を創始して成効し卒するの後其遺法を受くる者之を推開して其業益々盛に弟子全國四十餘の府縣に遍く北海道沖繩の遠地に至る迄高山氏の養蠶法を傳へて社員數壹萬三千戸ありと聞く左れば其家族使用の人を併せば此遺法によりて其蠶を育し佳繭を得る者幾萬の多きに至るを知らず一人の力を以て斯民を利し延いて社會を益すること此の如くに廣く其の教を傳へ其志を繼ぐ者綿々として絶えざるは眞に盛なりといふべし明治二十四年社員相計りて高山氏の爲に功德の豐碑を公園に建て且其蠶を諏訪神に附祭し此に藤岡神社を更めて高

鬼縮等の類にして、支那種は之と伯仲の間にあり、又昔、小石丸は之に次ぎ、赤熱は劣等なるもの、如し、尤も小石丸、又昔の類も赤熱質のものなる時は、幾分かは精味を帶ふると雖も、其の純粹の赤熱より光澤讓る處ありしは聊か受取にくし、青熱の如き特に然り。疑を存して更に精細の試験を俟つ。第二類に於ける練減歩合の多少を比較せん、蓋し上欄は本多農學士が各種の繭に就て調査せしものにして、中欄は東京工業學校にて生絲に就て試験せるもの、下欄は第三回内國勸業博覽會に於て各府縣より出品せる繭に就て調査せしもの。

支那	鬼縮	又昔	小石丸	赤熱	青熱	種類
二、五八八	二、七三六	二、九三八	二、六〇三	二、八七六	二、九〇二	歩合
等一	等三	等六	等二	等四	等五	級等
一、九三	一、九三	二、〇八	二、〇二	二、〇六	一、九六	歩合
等一	等一	等五	等三	等四	等二	級等
—	二、五六	二、五六	二、四五	三、〇二	二、八三	歩合
—	等二	等二	等一	等四	等三	級等

以上の成績に據りて之を觀れば、支那は常に第一位に居り、鬼縮、小石丸、は較之れと肩を比すべく、青熱之に次ぎ、又昔、赤熱は最も減量の歩合多きもの、如し。

右に掲載せし事實に由りて之を評せば、鬼縮、支那は最も其の撰に適合したるもの、如し、又昔、青熱、小石丸之に次ぎ、赤熱は常に劣等の位置にあり、斯の如き大問題は容易に一二回の試験によりて斷言するは大早計の嫌あれば、更に精細なる試験を経ざるべからず。

第三節 撰別の第二要件

繭種を撰別するに就て日本繭絲の特色を發揚することの緊要なる、既に述べたり、是に次で必須なるは機業上の便益を計るにあり、彼の歐米諸國の機業家が我國の繭絲に就て苦情を鳴らし、改良を説く箇條種々ありと雖も、多くは操作上に關する事にして、繭質に關する件は第一色澤の一樣ならざること、第二織度の不同なること、第三絲縷の毛羽立つこと等なり。

色澤の一樣ならざるは、繭其物の性質に關するよりは寧ろ繭種の混同するに據るものにして、繭種を一定にする時は此憂は免るべし、其の他は操作上に關するのみ。又た色澤に關しては前既に説きたれば更に蛇足を添へず、織度の不同なるは操絲の技術の巧拙、繭絲の

山神社といふ世に大功ある者を祭るは古の道にして高山氏の斯の如く盛なるを見れば其社員が崇めて之を祀るも亦謂れなきに非ずイアヤ氏が如何なる経歴と辛苦によりて此偉功を收め得たる歟を記さん

(一)

高山社とは高山長五郎氏の養蠶法を傳へて更に其進歩を講究試験する實業團體の名にして高山神社とは別なり藤岡町の内に本社を置く此社には蠶室あり事務所あり参考館あり貯蠶室あり農具室蠶具室あり又寄宿所ありて遠來の生徒を置く現社長は町田菊次郎氏副長を高山武十郎高橋茂太郎の二氏と爲す町田氏高橋氏は長五郎氏の門人にして高山氏は長五郎氏の子なり抑一農夫の身を以て此不朽の業を起したる高山長五郎氏とは如何の人と尋るに氏は天保元年四月を以て舊縁野郡(今は縁野多胡の二郡を合併して多野郡といふ)高山村に生る(今の美九里村の内字高山)名を重禮といひ長五郎と稱す十八

區々なるに基くは勿論なれども、又繭絲の性質を論ずる時に言ひたるが如く、其の種類に關するものなれば、今西ヶ原蠶業試験場に於て行ひたる成績を掲げて参照せん

回数	種類	青熟	赤熟	鬼縮	又音	小石丸
第百回	青熟	二、二五	二、七五	二、〇〇	三、〇〇	二、七五
第百回	青熟	三、〇〇	三、〇〇	二、五〇	三、五〇	三、五〇
第百回	青熟	三、〇〇	三、五〇	二、七五	三、五〇	三、二五
第百回	青熟	二、五〇	三、二五	二、五〇	三、〇〇	二、五〇
第百回	青熟	二、〇〇	三、〇〇	二、五〇	二、〇〇	一、九四
第百回	青熟	一、六二	二、二五	二、〇六	〇、三八	一、五〇
第百回	青熟	一、〇五	一、五八	一、四六	〇	〇
第百回	青熟	〇	一、四三	〇	〇	〇
第百回	青熟	二、二三	二、六〇	二、二五	二、六四	二、五七
第百回	青熟	一、九五	二、〇七	一、二九	二、七七	二、〇〇
第百回	青熟	二、二	四、等	一、等	五、等	三、等

但し等級は織度の細太尤も寡きものを一等となし、順次等級を附せり、絲縷の毛羽立つことは、是れ類節に關するものにして、類節は繅絲の際に於ける注意若くは其の器械等にも依り、又繭質の如何に

にして父の業を承け家を繼ぎしが此時より蠶業の改良は能く富を致すべしと確信し飼育を試みたるに上簇期に至りて白蠶蠶病に罹り蠶兒悉く斃死して第一回は全く失敗に了れり之が爲めに多の資を失ひしが方法を更めて第二回の試験を行ひしも亦敗れしが其自信益々厚く思を凝し志を勵して三回四回の舉にかゝりしも一も成功せずして其損失甚しかりしかば四隣の嘲笑を受て流石堅忍強志の長五郎氏も頗る失望落膽の疆遇に陥りしが此に氏の氣を鼓し勇を回すの事こそ生むたれそは氏の弟九藏氏が同郡日野村に別居する老父寅藏氏の隱宅に同居し父の命を受けて蠶卵を其樓上の室に飼育したるに意外の好結果を得たる事なりき九藏氏此時僅かに十三歳隱宅の樓上に十三歳の少年が飼養せし者なれば其量も少く其注意も周ねからざりしを推して知らるゝに却て數年専心刻苦せる長五郎氏の養蠶に優れる良好の結果を得しこそ一奇なれ此一事は失敗

も關することは前既に陳べたり、今工業學校にて試験せる成績は左の如し、蓋し整理したる維絲(淺黄色)五十尺毎に就きて絲類の數を檢せしものなり、等級の順序は類節の寡きものを以て高位に置けり。

種類	第二回	第三回	第四回	第五回	平均	等級
小石丸	一七	一三	一五	一三	二〇	一五、六二等
鬼縮	一五	一六	一一	一三	一九	一四、八一等
青熟	一四	一六	一五	二四	四〇	二一、八四等
赤熟	二二	一九	一九	二五	三八	二四、六五等
又音	一八	一八	二二	二二	三〇	二二、八四等
支那種	二二	一九	二二	二三	一九	二二、〇三等

因に云ふ、支那種にある絲類は形状著しく大なりしと、此の他機業上に關する得失に就て、工業學校にて試験せる成績は左の如し
 色染上の試験 各種織維の染料に於ける吸收力の如何を知らんがため、全く同一の操作を以て各織維を鹽基性酸性「コンゴ」屬「アザリン」屬、植物性等の諸染料にて色染せしに、其の結果大同小異なりと雖も、試に其の濃厚度即ち吸收力の等級を附すれば左の如し

を重ねて落膽喪氣せる長五郎氏に忽然として勇氣を回復せしめ養蠶の業決して棄つ可からず家屋の構造に適否の別あるべしとの考察を氏の胸中に生ぜしめぬ是ぞ後來氏が顯著の功を奏すべき一轉機にして失敗の闇黒より成功の疆界に入るべき道路を照らすの微光なりき

(二)

小第九藏氏が父の隱宅に飼育せる蠶兒發育の結果良好なりしかば絶望に瀕したる長五郎氏猛然として勇氣を回復し翌年九藏氏を本宅に召還して助手となし飼育を試みたるに又もや前回の如く蠶兒白蠶病に罹りて全部の失敗を取りしが更に思を構へ氣を鼓して其翌年飼育を試みしも亦成效せず是に於て沈思默考神佛に祈請して前途の成功を冀ひ只管其病因を推考して一種の疑問を胸中に生じたり自己の經驗を小弟の飼育に較ぶるに熟練は我に在りて彼れにあらざる注意の周き精神の固き一も彼れに劣るの點なきに彼れが父の隱

宅に飼育せるは成功して我の本宅に於けるは失敗し彼れ本宅に來りて我を助けたるに兩人共に失敗したるは何ぞやと斯く疑問を置きて之が解釋を求め殆ど寢食を忘るゝに至りしが之を思ひ之を思へば鬼神之を助けんとす鬼神の力に非ずして精氣の極なりと古人の言實に人を欺かざりけり此時長五郎氏の精神は神を感ずるの妙極に進みて一旦豁然として悟る所ある者の如く忽然として得るある者に似たり乃ち是の成敗は飼育の方法によらずして飼育の場所によるべしと思ひ付きぬ先きに父の隱宅に飼へる蠶兒の能く發育せしは家屋の構造甚廣からず且樓下の爐常に火を絶たざるが爲めに快温自から樓上に達し又新築の家屋は能く光線を透徹して陰濕の患なし之に反して本宅は村内第一の巨屋にして其建築頗る古く空氣の流通光線の透徹共に十分ならざるが爲めに床下常に濕氣の迹を見る是れ彼れに成効して我に失敗せし原因に非る乎と此考察は

染料 第一等 第二等 第三等 第四等 第五等 第六等 第七等
 「マラカイトグリーン」 赤熱 鬼縮 支那種 又昔 小石丸 青白 青熱
 (鹽基性) 「ソリユール」(酸性) 青白 小石丸 鬼縮 支那種 又昔 赤熱 青熱
 「ローダミン」(エオシン屬) 赤熱 小石丸 鬼縮 青熱 青白 又昔 支那種
 「クリサミン」(コンゴロー屬) 青白 赤熱 又昔 鬼縮 小石丸 支那種 青熱
 「アリザリン」(レツト) 小石丸 赤熱 鬼縮 又昔 青白 支那種 青熱
 「カタキユーブラウン」 青白 小石丸 又昔 鬼縮 赤熱 青熱 支那種
 (植物性)
 前記に據りて吸収力の強弱を平均するときは、第一等赤熱及小石丸第二等鬼縮及青白、第三等又昔、第四等支那種第五等青熱にして、就中青白の如きは「カタキユーブラウン」及び「フリユール」に對し、殊に其吸収力強く青熱、及び支那種は如何なる染料に於ても其吸収力最も弱きを知るべし。
 黒繻子織の試験 此處に機械上の試験を爲すに當り第一に黒繻子を撰擇せるは、諸織物中にて繻子は最も原絲の優劣を判別し易く、又黒色は光澤色合等の真否を區別するに便なるを以てなり。
 織方の順序は、先づ各種の練糸と全く同一の操作を以て「ログット」黒色に染め、油を施さず乾かし、蒸氣にて廿分間蒸して取出し、艶出器を用ひて光澤を附し、之を繰りて箒幅一尺三寸を七分して、小石丸(第一)、青熱(第二)、鬼縮(第三)、青熱(第四)、赤熱(第五)、

又昔(第六)、支那種(第七)、の順序に經糸を整理し、之を十枚の綜に通し、次に一寸に付き百十二枚の佛國製箒に一目五本宛通し然る後之に工業學校所用の五本撚緯絲二本宛を合せて打込みたり、但緯絲の數は長一寸に付き百四十杼の割合となす。
 此の織方の際著しき差異を見たるは經絲切斷の數にして、支那種及び小石丸に於ては終織まで殆んど切斷することなく、青白之に次ぐ其の他は切斷すること多かりし。
 織上げたる黒繻子の光澤及び色合は、其の等級明瞭にして、支那種を第一とし、小石丸殆ど之に匹敵し、青白之に亞ぎ、鬼縮又之に次ぐ、青熱、赤熱之に亞ぎて而して又昔は最劣等なりき、而して此處に支那種に就き特異の現象は、織物の表面に斜紋を顯はせると其の組織の緻密なるに在り、是れ蓋し其の部分に於ける經絲の他の部に比し伸張せるに由るべしと雖も、其の原因は經絲の整理如何に在るか、將た伸度の差異に由るか、又他に理由あるかは容易に斷言する能はず、又昔其他に縱線の多く現るゝを見るも其の原由を明かにせず。
 色繻子織の試験 繻子の淡色に於ける結果を試験せんが爲め、先づ各種の練糸を「ヒンメルブルー」にて淺黄色に染め、之れを青熱

成功以後幾十年を経て其方法全國に知らるゝの今日より之れを見れば尋常のものゝの如しと雖其初めて此點に心付く迄の辛苦と後來成功の基礎となりたるを考ふるに此時期は養蠶術進歩の一大段落と稱するも過評にあらざるべし斯くて此考案を實踐せんと欲したるか原來村落の慣習は都會の地と異にして舊家の家屋風あり特に先祖が土地と共に子孫に遺傳せし屋宇を未だ破損せざるに改築し又其構造を變ずるは子の道に缺くるものなりとの思想髣髴として氏の胸懷に往來して之れが爲め頗る躊躇せしが忽ちに思ひ回へして先祖が此家屋を我に遺して蠶兒飼育の試験に失敗せしめ我父の新宅に成功の例を示して養蠶の功績を知らしめんとするに非る歎是れ祖先の意にあらざれば天の啓示なるべし我豈區々の情に纏はれて此機會を失ふ可けんやと遂に意を決して數世傳來の巨屋を賣却し光線の透徹空氣の流通に適すべしと自己の工夫せる家屋數棟

を新築し兄弟力を戮せ滿身の好望と勇氣を以て新試験の時期に入りたり今回こそは大に見るべきの好迹あらんと期したるに天意未だ成功を氏に許さざりし平將に其心思を苦め其筋骨を勞して他日の大成功を氏に與んと期したるが爲乎抑更に一回の困難を與て其忍耐を試ん爲乎又々前年の失敗を繰返して莫大の損失を受け三び失望の淵に沈淪せんとしたるが忽ち性得の勇氣を復して謂らく飼育場は想像の如に新築せり試験は實地に年を積めり缺く所は古來養蠶の理論を窺ざるに在りと是より心を此一點に傾注し曉る所ありて更に飼育を試みしに大に其成績の見るべきありて多年の苦心を慰むるの端を哲きたるは文化元年の事なり然れ共氏の心尙ほ満足せずして之を世間に語らす是より他人の經驗せる實迹を尋ねんと欲して苟も此術に得るあるの人と聞けば遠きを厭はず遍く訪ひて其談話を聴き以て參考の材料を蒐むるとに努めたり一日南甘樂

(第一)、鬼縮(第二)、青白(第三)、支那種(第四)、小石丸(第五)、又昔(第六)、赤熱(第七)、の順序に經絲を整理し、之を前の黒繻子の經絲に繋ぎ、然る後經絲と同一の緯絲を順次に打込めり、其の打込み數一寸に付き左の如し

青熱 一八二青 白 一八六小石丸 一七三赤熱 一八〇
鬼縮 一九三支那種 一八六又 昔 一八二

又終織まで(長二丈に付き)の經絲切斷數は左の如し
青熱 一一六等青 白 六 四等小石丸 三 二等赤熱 五 三等
鬼縮 七 五等支那種 一 一等又 昔 七 五等

織上の結果は小石丸色合最も濃厚にして、鬼縮之に次ぎ、青白、青熱、赤熱、支那種、又昔順次に次ぐ、光澤其他大差なし。次に前の經絲に淡紅色(「ローダシン」にて染む)緯絲各種(經絲と同種の絲を用ゆ)を打込みしに、色合及び光澤に於ては前と異なるなしと雖も、絲節一層明瞭を加へ、即ち小石丸及び支那種は其の數最も少く鬼絲、又昔、順次に次ぎ、青白、青熱、赤熱之に次ぎて最も多し、而して青白に於ける絲節は其の形小にして其數最も多かりし。又た此繻子に於て縱線の多く現はるゝは蓋し經絲箠目及び絲の太さの不同に原因するものにして、緯絲の異りたるが爲めに一層判然せ

しなるべし。
色琥珀織の試験 前の淺黃色繻子の經絲に、之と同一の淺黃色緯絲各種を順次に打込めたりしに、其結果第五と同一にして殊に記すべきなし。

第四節 撰別の第二要件

機業上の便益に就いて工業學校試験成績の大要以上の如し。次いで必要なるは線絲上の關係にして、要は成るべく工費を減ずると、成るべく多量の生絲を得るとにあり、此の二要件に與りて力あるものは解舒の良否、織度の細太、絲量の多少なりとす。
解舒の良否は其の交渉するところ甚だ廣ろくして、繭質は固より上簇の如何、殺蛹、貯藏の方法、養繭、求緒の加減等皆之に影響あれば、特に繭質に就きてのみ容易く之を斷定し難けれども、之を實驗に激せば、支那種は解舒最も滑らかなるものゝ如く、小石丸、又昔の類は之に次ぎ、青熱、鬼縮、赤熱の類は更に一步を讓るに似たり。

纖維の細太に就いては既に言へる所なれば、重ねて言はず、纖維の長短は解舒にして宜しからんには、長ければ長きほど工費を減すべ

郡を過ぎり稀有の良繭を見て其主を尋ぬるに同郡魚尾村岩崎竹松氏の飼へる者たるを知り氏に諮ふに飼育の法を以てし同好の士として互ひに其實験を談じ是より交際を厚くせり長五郎氏又古來の養蠶書を蒐めて之を熟讀研鑽したるが中に就て馬場重久の養蠶手鑑上垣守國の養蠶秘録佐藤信淵の養蠶茶話吉田友直の養蠶須知吉田榮秀の養蠶見訓天野政徳の養蠶圖解三才圖會の蠶部の如き其重なる者なりき

(三)

天才あれ共熱心なければ功業遂げがたく熱心ありて精神透徹すれば尋常の瑣事も發明の機會を生ずるとあり鍾の下垂して動くは珍しからぬ事ながらガリレオの眼に觸るれば時辰儀發明の基礎となり菓實の樹枝を離れて地に墜つるは何人も日常見る所なれ共一度ニュートンの考察によりて引力發見の機會を生じぬ緒も高山長五郎氏は多年の辛苦を積み經驗を累ね人に問ひ書を繕きて養蠶法の改良に全身

し。絲量の多寡は經濟上に關係あると實に夥多し、西ヶ原試験場にて試験せる、乾燥せざる上繭百匁に對し生絲に練製せし分量と他との割合を掲げて、筆を擱くべし。左の表中又昔、支那の二種を欠けり、其の等級は生絲量の多きを高位に置きたり。

種類	生絲	屑絲	蛹	消耗分
小石丸	二、九九一	二、三六六	八四、二二四	一、四二二
青熟	二、六九〇	二、一八三	八四、六一	二、八一三
鬼縮	二、一四五	二、四二八	八五、〇八三	一、三四三
赤熟	三、五四〇	二、三四〇	八三、八三五	一、二八五
				一、二八五

第五節 繭種一定の方法

繭種の良好なるを撰擇せば之を一定する方法は、左まで困難なるにあらざるべし、即ち組合を設け、其の組合内に於て何々種の外飼育せざるといふ規約を立つるも宜しかるべく、又た伊太利の地主は小作養蠶せしむるが如く、我が生絲家も小作養蠶を爲し良好の蠶種を貸し與へ、結繭の際之を買取るも一方策なるべし。

第二章 繭の取扱

元來我國の養蠶家製絲家は共に繭に對して、意を用ると甚だ薄く粗漏なるの傾きあるが、是れ實に損耗を醸すの一大原因にして宜しく注意を加ふべき事なり。繭の買入より順次撰繭、殺蛹、貯藏等實際の手續を述べし。

第一節 繭の買入

夫れ繭は生絲の原料にして生絲は繭より紡き出すものなれば、繭にして宜しからざれば、如何に技術其の妙を得たる工女をして精巧其の竅を極めたる繰車上に之を纏はしむるも、生絲は尙ほ粗悪の品なるを免れず。故に良好の生絲を製造し永く本業の隆盛を保たんと欲せば、必ず原料を吟味し良好の繭を購なふべきなり。此の繭を購求するに當り、其の鑑定を下すは製絲家の最も熟練を要する術にして、一周年の損益此の一事によりて別るものなれば、決して忽にすべからず、若し此の鑑定を過まり巨額の貨幣を投入して下等の繭を買入るゝ等のことあれば、常に生絲の品質あしく價値の低廉なるに至るのみならず、絲量少く、多くの損耗を招く。爰に其の鑑定法の要項を擧げん。

一、色澤の良否 繭の色澤の良きと悪しきとは生絲に及ぼすと大

を委ぬ夢寐語默蠶見の事にあらざると無かりしが偶々野蠶の桑樹に棲むを視て其天氣陰晴により狀を異にするを發見し大に感ずる所あり大抵天晴れて氣清き晝間は野蠶樹上に現はれて桑葉を喰ふ其狀極めて快活なるも日傾きて氣冷へ濕潤の氣を兆するに及びては漸く下りて樹陰に潜む東風吹けば枝幹の西邊に移りて之を避け西風吹けば東に潜み其眼に就くや風雨共に安全を保つべき樹下清潔の位置を撰みて占居する等蠶見の天性自然に其發生々長の好位置を曉る者の如し長五郎氏は是を見て造花の妙用蠶見の自覺人智の及ばざる所あるを覺り之に倣ひて飼育の法も立つべしと思ひ嘗て其經驗する所と參互斟酌して此に一種の養蠶法を創定す是れ高山社派の祖述する清温育の起原にして嘉永六年以來幾十回の失敗を累ね十餘の星霜を積み巨資を抛ち嘲笑を受けて漸く成功の曉に達したるは明治元年の事なりき現時養蠶の方法大抵三派あり天然育温

暖育及び清温育にして高山氏は清温育法の創定者なり其法の概要は火力を藉りて温度を一定し空気を疏通して淨潔ならしむ之を要するに室の構造を此目的に適合せしむるに在りと雖も其功用を遂ぐるは實地熟練の力に藉らざるを得ずして此法の創定以後年々に改良を加へ今日尙ほ氏の遺業を繼續して攻究鍛錬を怠らず益々進修の途に就くも遂に氏の創定せる方法の範圍外に出でず明治二年氏其自得の清温育法により多量の蠶兒を育したるに極めて能く發育し成繭巨大光澤鮮麗他の蠶兒に異なる者ありしかば嘗て嘲笑冷評したる者漸く氏の所説に歸依し遂に其法を受けんとするに至れり氏尙ほ其法の完備ならざるを恐れ初めは知己親姻に傳へて其實際を互に告知せんとを約したるに成績益々良好にして最早疑ふ可きに非るを見て自ら信ずる鞏固に人も亦噴々之を稱して遠近教示を乞ふ者門に溢る是に於て獨力の以て他の請に應ずる能はざるより

其の色は、成るべく其の色の皎くして光澤宜しく一定せるものを最上とす。

- 一、形状の大小 同し種類にありても、形状の大小に據りて纖維に細太あるものにして、是等は産地の氣候風土にも關係あるべけれども、概ね大形あれば纖維太く、小形なれば細し。
- 二、緊綬の佳否、繭の緊綬は堅きに過ぎず柔ならず豊軟として手當りの穩なるを宜しとす、木の皮の如く底こはきものは生絲の目方澤山なる様に見えても、却て量の少なきものなり
- 三、解舒の善惡 絲立は其の年の氣候蠶兒の扱ひ方にて違ひ、殺繭の仕方にて差あるものなれども、概して手觸の宜しきものは絲のほごれも善し。
- 四、絲量の多少 絲目の多きと少きとは繭の大小及び厚きと薄きと據るべけれども、只管厚く堅きとて強ち絲目多しと云ふべからず、緊綬の工合良く解舒の宜しきものは矢張線目も多きものなり。
- 五、屑繭の多寡 養蠶家の持來るものは概ね揀別を行ふと雖も、多少の屑繭あるを免れず、撰別方も一定せざるものなれば、其の屑繭の割合を見計るを肝要とす、例令へば二割の屑繭ありとすれば

其門生を團結して高山組なる者を組織し氏自ら其組長となり汎く地方有志の需に應む以て巡回教授せしむ此間氏は研究を怠らず一方には組員を監督して其擴張に勤め一方には改良を加へて其進歩を計りしかば信用勢力年に加はりて隱然一團昧の窟起するに至りたれば明治十七年官準を経て高山組を改めて蠶業改良高山社と稱し君の自宅を以て事務所と爲し正副社長監査員授業員を置き君推されて社長となり高足の弟子町田氏撰れて副社長となり

長五郎氏此業に着手せしより三十餘年終始一の如く百折撓まず辛酸備さに嘗め嘗て他の保護助力を藉らざして此業を成す而して今日海外に多くの生絲を輸出して我國力を助たるは良好の蠶繭を得ると其一大原因たらずんばあらず嘉永六年は米國が我に貿易交通を求めたるの年に於て氏が養蠶改良の志を立てたるも亦偶々此年に係るは之を一奇と言はざる可けんや

一割を去り九割の價格を見積るなり。

七、上簇後の日數 上簇後の日數は例年の氣候なれば、七八日を過ぎ去りたるものは至極適當なれども、是より早きも絲立あしく、絲力弱く遅ければ遅きに從ひ蛹身化蛾の用意をなすものなれば、殺繭の際俄に温度高まれば亞爾加里性の液分を分泌し、其の液汁の繭に附着するに從ひ、腐蝕の氣味をなし解舒をして困難ならしむべし。

猶ほ此數項の外最も肝要中の肝要とすべきは、生絲相場の高低を考ふることは是なり。例令へば百斤の相場六百五十拾圓と見積り、假に製造費用百貳拾圓を要すとすれば、殘餘の五百三十拾圓は繭の直段にして、即ち金壹圓に付絲目三拾分二分に當る割合なり、是に據り繭の相場を割出すは至りて簡便にして、極めて大切の事なり。今ま假に此生絲相場に準ひ繭の價格を立つれば

繭等級	一升の絲量	一石の原價
上等	拾二匁	三拾九圓七拾四錢
中等	拾匁	三拾圓貳拾錢
下等	九匁	二拾九圓八拾錢

此の如く大鉢相場を定め得べしと雖、上等の繭は絲に續きても品位

(四)

清温法一と度制定せられ高山社の組織次で成りてより其成績顯著にして其法式の傳授を請ふ者益々多く長五郎氏の名聲甚なると共に社運の隆興年に加はり養蠶改良社及び傳習所を便宜形勢の地に移すを必要とする迄に進歩したりければ明治十九年多野郡(舊緑野郡)藤岡町に新設するとに決し翌年起工の設計容成り此に一新期に入らんとするに際し不幸にも長五郎氏は二堅の犯す所となり荏苒癒へず氏自ら不起の症たるを覺り後事を揮書し病革るに及嗣子武十郎弟九藏の二氏及び全社員を枕頭に召し托するに遺業の進歩に努めんとを以てし且副社長町田菊次郎氏を推して社長となし特に遺言して曰く蠶業を開擴して物産の増殖を計り斯民の幸福を進め斯國の繁榮を期せよ是れ我終生の願にして今之を同志の人々に囑す十二月十日を以て長逝す年五十七此時氏の方法を傳習して社員たりし者一道九縣

高尚なれば時の相場より其の直段高く、加之ならず製造費も寡き者なれども、下等のものは之に反して製造入費も高まり、其の上品質も宜からざれば従て價も低し。其の製造費用の此例は大抵上等百圓中等は百貳拾圓、下等百四拾圓位に要するものなれば、前に記したる鑒定の諸項と生絲の市價及び將來價格の見込をも照し考へ、買入をなすべし。佛國にては養蠶家が持來りたる繭を假令は百基なれば其の内所々の繭を攫み一基の目を針り、繭撰別工女は其の一基の繭中より汚繭、同功繭等凡て下等繭を撰出し、上等のみを直に上等の繰絲工女をして其の繭を試験せしむ、之を繰上げたれば一基の生絲を得るには幾基の繭を要するやを算ふるなり、此法を「ラントマン」試験と名く、即ち我國にても處によりては之に似寄りたること古昔より行れたり、即ち年々最も早く養蠶家が採りたる繭を御祝儀相場と唱へ、製絲家競ふて普通の品より幾分か高價に購ひ、以て其の年の繭の摸様を卜知せしむるが如き是なり、是等も亦須要の件なれば、一通り心得置くべきことにして、尙ほ佛蘭西等の如く緻密の試験を行ふは更に一層の便益あらん。

第二節 繭の撰別

に跨がり其數一千十七戸ありき氏の斯業に致せる功績は此に止らず尙も養蠶に關して利益ある者は細大其注意を怠るなく卵催青器桑篩及び輕便殺蛹器を創作し又新式の庖刀を作り繭品評會を開くと四回其居村に坐繰製絲場を設立して製絲高山組といふ其意從來行はれたる粗製濫造の生絲を改良し絲質を齊一にして販路を擴んとするに在り是米國直輸出製絲高山組の濫觴也長五郎氏の人となり淳良方正外柔にして内剛に實踐を尙て虚譽を希はず故に其功を累るに隨て次第に世に知れたるも生時一も恩典を受くるとなく唯共進會に賞牌及木杯を得たるのみ歿後一年即ち明治二十年時の農商務大臣黒田清隆より左の追賞を受たり

夙に意を養蠶の改良に傾け困苦多小遂に一種の養法を自得し之を衆に傳へ、又私費を投じ繭品評會を開て後進を誘導し尙ほ一社を設けて該業の改良及擴張を謀れり現昨其澤を蒙る者無慮數千人

養蠶家より買入れたる繭は撰別方も區々にして、又數百戸の養蠶家より買ひ集むるものなれば、其の種類を色々にして形狀も異なり、故に其の儘製絲を行ふときは繭の煮方も六かしく、絲の繰目も違ひ其の上生絲の光澤も揃はず織度もムラあるべければ是非懇切に撰別すべきなり。此時は製絲家の最忙はしく一刻千金にも換へ難きの際なれば、可及的早く繰廻をなすべく、従て工女も多く傭入れざるべからず、此多くの工女には不熟練の者も少からざれば、五人或は十人位の工女を一組となし、其の内の手慣れたる者一人を撰み検査役となし、工女の撰別せしものを改めしむべし、數年之に従事し充分熟達して世話等の行届くものを検査長となし、更に検査役の改めたるものを再檢せしむる順序を以てせば、其の間違至て少なからん、撰別の方法は次の如し

- 一番撰 是は買入れたるとき殺蛹する前に行ふものにして、同功繭、死籠繭、薄繭、汚繭等を撰り出すなり。
- 二番撰 此撰別方は殺蛹後行ふ方法にして、形狀の宜しからざるもの、及び殺蛹を行ひ汚染の出たるもの、疵附繭死籠繭等を撰り出すなり。
- 三番撰 三番撰は二番撰を行ひたる後施す方法にて、一層丁寧に一

の多きに及ぶ其功大なり因て之を追賞す
越えて五年即ち明治廿五年賞勳局より追賞せらるる其文左の如し

亡長五郎夙に意を農桑に注ぎ力を蠶兒の飼育に竭し刻苦積年遂に一種の蠶法を創り名けて清温育といふ又蠶卵催青器桑篩桑剪刀の製式及蠶種選擇桑樹栽培の諸法を改良し現に其益を受くる者無慮五千有餘人の多きに至れり養蠶改良高山社を創り推されて其社長となり蠶の優劣を判じ屢々私資を投じて優等者を賞し又嘗て新館を修築し又農業組合を起して工業を勧誘し貯蓄を奨励する等洵に衆人の模範たりとす仍て爲追賞金五十圓を下賜候事

是に於て生前の功赫赫として世に表顯せり而して氏の創定せる清温育法は其歿後志業を繼ぐ者によりて益々開擴せられ社員愈々増加し唯遺業を墜さざるのみならず其名譽を海外に及ぼすに至りしは現任

社長町田菊次郎氏の力與かりて多しとす長五郎氏人を知るの明ありといふべし其社員が各所の共進會に出品して幾回の褒賞を得就中明治二十八年四月京都府に開ける内國勸業博覽會に於けるを以て尤顯赫とす一道三府四十七縣の出陳蠶五千七百餘點を以て數ふるが中に名譽の賞牌を得たる者僅に二點にして高山社は其一に居れり其文に曰く

夙に力を養蠶の改良に盡し後進を誘掖して之が方法を授くる事茲に二十有五年現に其法に倣へる者幾ぞ全國に汎く其數一萬四十餘戸の多きに達せり又今回出陳の蠶蠶種共に精良とす洵に蠶業改良團體の良模範にして其功績最も顯著なりとす

而して群馬縣内社員の賞を得たるは進歩一等賞を得たる者一名(社長町田氏)有効二等賞を得たる者十二名三等賞十四名褒狀五十九名他府縣に於ける社員の賞を受たる者有効二等賞六名三等賞三十名褒狀

粒毎に振り動し、無音繭、透し見て無音繭にあらざるも兩端薄黒き繭(蠶皮或は液汁の内側に着きたるもの)及び前に見残したる劣等繭を揀別するなり。

四番撰 四番撰とは貯藏室に送る時に行ふ纖維を區別する法にして最も緊要なるものなれども格別注意する人多からざる様なり、ヨシ此れを行ふ人も唯た篩を以て繭の大小をふるひ分くるに止まるが如し。素より形状の大小は絲織の細太に關係すること多しと雖、あながち是にのみ據るべからず。繭買入の心得にも記したる如く緊緩の工合、繭層の厚薄、又た養蠶飼育の結果にも係はり、其の上作の繭は形小く纖維の細き性質のものも幾分か太く、之れに反し、不作のものは大形なるも細くして絲力弱く、又た其の年の氣候も纖維に影響し、到底肉眼の克く辨し得べき所にあらざれば、監督者たる者豫め一粒繭の試験を爲し、其の標準を定めて精細の撰別をなすべし、然らざれば却て生絲織度の不揃を來し、爲めに容易ならざる損失を惹き起すことあり、決して等閑に附すべからず。

第三節 殺蛹法

我國にては元來殺蛹は養蠶家の職分の様に考ふれども、分業上の性質より云ふ時は養蠶家よりは寧ろ製絲家の行ふべき業務なるべし、何となれば養蠶家各自が收入したる繭を勝手に殺蛹せしものを、製絲家が買集め生絲を製造するとすれば、其の殺蛹法の異なるは暫く置き、同じ方法を以て殺したるものと雖も、温度及び時間等異なれば自ら煮加減も異なり、既に煮え過ぐるものもあれば、未だ生煮のものもあり、爲に折角精良の生絲を得らるべき分までも、空しく屑絲となすの損あり。さればとて買入の際一々之を別に貯へ置くが如きことは、迎もなし得へからざれば、若し製絲家にして大なる殺蛹室を設け、多數の繭を一時に殺す時は、人手を要するとも割合に寡けれども、養蠶家が各自に之を行ふとすれば、僅か一二石の繭を殺すにも、夫々器械其の他燃料等を費し、其の上割合に多くの入夫を要するを以て、國家經濟の上より觀るも甚だ不得策なり。されば養蠶家は悉く打揃ふて生繭にて賣拂ふ習慣となせば、寔に都合宜しけれども、製絲家に距たると遠き山里などにては、未だ賣拂はざる前に蛆害に罹り、若くは蛾の發生せるに至りて甚しき損失を蒙せは蠶業に従事する者各々其の心得なかるべからず。

加の養蠶家にして殺蛹の事を知らざれば、之に附け込み、利益を

五十一名洵に盛なりといふべし

生絲賣捌

生絲を賣捌くの手續は三種あり、即ち内地の織屋に直接に賣捌くあり、之を地遣又は地潰しなど云ふ、或は横濱(神戸にもあれども其數僅少)賣問屋に依頼して外國より出張せる商館に賣捌くものと、日本の問屋が直接に外國に輸出して彼の地の機屋等に賣捌くものもあり、前者を濱賣と云ひ、後者を直輸と稱す。製絲家たるものは是等の手續を知らざれば營業上差支を生ずることあれば、次に序を遂ふて其の一般を説くべし。

地遣賣

内地の職物は未だ佛蘭西、亞米利加等の如く巧妙の域に達せるは極めて稀より、其の機屋に賣捌く生絲も從て良好の品質なるは稀にして、主に纖維の粗大なるもののみ、其取引の仕方は製絲家が生絲の

壟斷するの奸策に出づる製絲家なきやも計るべからざれば、兎に角一應は承知し置かざるべからず。而して養蠶家製絲家共に利益を得經濟上より見て良法と言ふべきは養蠶組合を設けて共同の殺蛹場を設け、其の術に老けたる人を備ひ、各戸より其の收購を持ち寄りて一手に之を殺し、其の品位の良否を鑑別して等級を分ち、共同販賣をなすの組織にありとす。或は技術者を備ふの給料を懸念する人もあらんかなれども、製絲家は常に購買入の爲に多數の人を諸方に遣し、幾多の費用を擲つものなれば、若し一箇所にて品位の一定せる繭を多量に購ふを得れば、是丈は直段を買ひ進みて宜しければ、實際其の費用を償ふて尙ほ餘りあるべし。

殺蛹法に種々あり、太陽に曝すあり、或は藥品を用ひて中毒若くは窒息せしむるあり、或は支那にては食鹽中に埋没して之を殺すものあり。されども太陽に曝して殺すの法は色澤變し、膠質固まり、絲ほぐれ悪しければ僅に養蠶の未開なる片田舎に其の痕を存するのみ、蠶業の盛なる地方には絶て之を觀るべからざるに至れり。藥品を用ゆるの法も或は危険の恐なき能はず、好し之れなしとするも經濟上許すや否やを思へば、頗る疑はしく、只だ學術上行ひ得ると云ふに過ぎず、決して之を實際に施すの價值あらざるなり。鹽殺法亦然

品質と時の相場とに據り、直接に機屋に賣捌くもあり、或は仲買人に賣渡し仲買人は機屋に賣込もあり、又問屋に賣捌き問屋は更に機屋に賣捌くもありて、手續一様ならずと雖も其の賣買に當り價格を高低せしむる所のは即ち生絲の光澤絲質の良否、纖維の精粗等なりとす。古來機業者が各地の生絲に就て其用法を調べたるものあれば左に掲げて讀者の參考に供ふ

- 信州飯田系 縞子、緞子、綸子、綾絹等に適す
- 同松本系 大略飯田系に同じと雖も經絲に適せず、横絲縫絲に宜し
- 上州系 白地織に宜しく、又經絲に適す其の他金欄緞子縞子厚板によろし
- 武州八王子系 西京西陣には白地織に用ゐず、裏地、花色、紅紺等に染上げれば甚美色を呈す
- 奥州福島系 紬、錦、緞子、縞子、博多等經絲に適す

り、畢竟殺蛹法の主眼とする所は、可成小許の費用を以て完全に出來上るを良とす、如何に殺蛹は功を奏するも、收支償はざれば駄目なり、又た如何に費用を要すること寡なきも、繭絲の爲に宜しからざれば徒法の譏を免れず。

今日良法として實際に行はるゝは、蒸殺、蒸燥殺、燥殺の三種とす。試に其の得失を見れば蒸殺せしものは色澤良く繭の解舒滑なりと雖も、何分濕氣に侵され微害に罹り易ければ餘り良法とは言ふべからず、蒸燥殺は歐洲近時の發明にして、蒸殺と燥殺との病とする所を矯めれば、繭の解舒も平易にして微害に襲はるゝことも割合に寡きを以て、良法として夙に賞讃せらるれども、何分本邦は濕氣多き土地にして、殊に繭は濕氣を吸收するに敏捷なる性質を有すれば尙ほ一層の濕氣を避くるの工夫は肝要ならん。多くの製造家に就て之を見るも微害を防ぐの保護行届かざる者多く、又た共進會品評會等に自慢顔して之品する繭すら、微の爲に落第するもの多き有様なれば、殺蛹法は濕氣に最も縁の遠き燥殺の右に出るものなからん。或は言ふ者あり、燥殺は絲の強伸力を減し、刺へ膠質を固着し解舒を悪くするの恐ありと、されども其の度を過ぎざれば決して斯る憂なし之を聞く、伊太利にては自國固有の金黃種は蒸殺とし、

羽州米澤絲 染地に用ゐて美麗の光澤あるも、薄色染には聊か適せざるに似たり

南部絲 絲質堅剛にして天鵞絨の經緯に適す、其の他龍紋、袴地等に宜し
甲州絲 は該國産の甲斐絹に好適せりと云ふ

飛彈絲 羽二重、綸子、綾、紗、絹に宜し
曾代絲 羽二重、綸子等經絲に用ゐて良好なり

高山絲 緯絲に用ゐて宜し、又縫絲に適し、或は三味線絲に製すれば最も佳し

越中牛首絲 綸子、綾等の緯絲に適し、又羽二重にも用ゆ
同 福光絲 純白にして光澤あり、白地織の綸子、綾、絹等には最も妙なり
加州絲 細微なれども強力あるを以て繪絹、紅絹、裏地等に用ゆ

江州絲 絲質強固にして純白なり濱縮縮は從來此地の名産なり又綾、綸子、紗等に宜し

三母絲 綸子、綾等の經緯共に用ゆ、丹後縮縮も此地の名品なり、又三味線絲に適合す
土州佐川絲 最も上等なるものは稍綸子、綾、絹等に用ゆと雖も、染地ものに適せざるなり

横濱賣にも二様の手續あり、即ち荷主と稱する製絲家若くは生絲仲買人が直接に外國商館に持行く賣捌あり、又是等の人には問屋の手を経て取引するあり、其の直接に商館に賣込むは永年信用を博したる人は格別なれども、否らざれば取引上種々面倒あれば問屋に委託する方却て好都合なりとす、初めて問屋に依頼する時には、問屋の信用、資産、熟練等を能く探り、又荷爲換金の融通、其の他賣捌上の約束を取極めて荷物を送り出すべし、總

日伊掛合種は蒸燥とし、日本種は燥殺となす。思ふに製絲家若くは共同殺蛹所には、大任掛の殺蛹所なかるべからず、その構造は適宜に任すべしと雖も、廣きに過ぐれば火力の廻り方不平均の恐あれば、先づ高さ八尺幅九尺長さ一丈二尺位とし、煉瓦を以て疊むか若は白堊の類を以て周圍を六七寸厚さの壁に塗り、成るべく温度の放散を防ぐべし。而して一方を同じ土の厚さの廻し戸となし、繭架の送出し火の出入等に便にし、寒暖計は見易き所に据へ温度を試むべく、其の上方には小烟突様の氣孔を穿ち、瓣を設け、開閉を自由ならしむべし。若し之なければ温度の加減等に最も不便にして、人の出入にも熱氣の放散遅く、甚困難を感じるのみならず、繭を乾燥する際には水分の發散悪しきものなり。斯くて便宜の場所に見本繭を容る、抽斗を設け、殺蛹室内に入らずして外部より之を檢し得る仕掛となし、中央に爐を穿ち、其の兩端に鐵軌を設け、之れに繭架を載せ、室外にて繭の詰換をなし得らるゝ装置とし、繭架の下部には火氣の直接に繭の觸れざる様鐵板を拵め、火の消るを防ぐ爲に、外方より爐に向て直徑五寸許の空氣通孔を穿つを可とす。

伊勢の室山製絲場の殺蛹室の内部は、少しく之と異りて中央は炭火の出入繭籠の持運する道三尺許を残り其の兩側に蓋棚様の棚を設け其の直下に深さ六七寸幅二尺長さ一丈一尺の爐を穿てり、斯くて繭架は都合十段六通となし、其の一方に木にて縁を造り、竹にて底を入へたる幅一尺五寸長さ三尺深さ二寸の繭籠を六十枚載せ得る装置となす、されども中段は火氣の廻り加減宜しからざれば、一段を除き兩棚にて百八枚の繭籠を差すを得、一枚の繭籠に三升七合許の繭を容るれば、一回には殆んど四石、其の殺蛹の時間は五時間を要するとせば、一日中には十五六石を殺し得らるゝとなり。
尚ほ其養蠶家は、前記の大殺蛹室を折衷して小殺蛹器を築造せり、其の構造は高さ六尺幅は四尺四方の長方形の箱となし、上方に屋根形の勾配を附け、其の中央には矢張り小き開閉瓣ある氣拔を設け、寒暖計は脇方に据へ、其の下に見本繭の抽斗を付け、繭を出入する口は觀音扉とし、其の内部は火力の上昇する通路、即ち開閉を周圍に三寸許を残して繭差し、棚を附け、其の各架の距離は四寸五分とし、中央は火氣の廻り加減宜しからざる傾きあれば、少しく遠く六寸となせり、斯て上方より五尺は繭架にして、其の直下には五寸許を隔て繭棚と同寸方の鐵板を据へて、火氣の直接に繭に觸るゝを防ぐ装置なるを以て、火氣の直上するや此鐵板に反射されて周圍に廻

て賣捌上の約束、或は金錢等に關する一切の事柄は、賣込問屋申合規則に依り取扱ふものとす、左に之を掲ぐ

生絲賣込問屋申合規則

今般賣込問屋申合規則を定むる所以の者は横濱生絲賣込問屋の者地方の生絲荷主との間に於て取引所諸般の關係を明かにし以て便益を將來に圖り紛擾を未發に防ぎ縱令ひ葛藤を萬一に生ずることあるも其際互に相據る所ありて斯業をして益々盛大に至らしめんと欲するにあり因て内外の法律習慣を斟酌し紙尾署名して問屋熟議決定する所の條款如左

第一條此申合規則は明治十六年七月一日より實施すべし

第二條此申合規則は實施の日より三日間横濱地方新聞紙を以て廣告し且實施の日より各問屋店頭見易き所に常に掲示し若し此規則を變更増減することあるときは其都度本條の手續に依るべし
第三條前條の手續をなしたる後は荷主は

勿論何人たりとも生絲に對し問屋と取引をなす者は豫め此規則を承諾する者と見做すべし此規則に異議あるか又は其他の事情に依つて此規則に據らずして取引をなさんとするときは特に其旨を明記したる證書を取換はし置くべし
第四條凡て通信、掛合、報知等は相等の手續に依て本人若くは代理人に宛て電信、郵便、直談等其時の便宜に従ひなすべし但之をなすに依ては證據を存するを要す證據あるものは縱令途中に於て故障又は遲滞等のことあるも發信者は其義務を盡したるものと見做すべし若し之に反して荷物、品物、金錢及書狀等を其使丁、雇人等を用たるときは其途中故障等の事は總て差出人の責に歸すべし

第五條生絲賣込問屋の職分は荷主の依頼を受けて其生絲を賣捌き併せて荷主の爲め臨時之を抵當として相當の金錢を圖るに在り故に問屋に於て生絲到達の

り、例の通路に向て進行するなり、火爐は三尺二寸四角にして、深さ一尺あり、其の前後には大氣の注入する氣孔を穿てり、周圍の板は温度を消失するの憂あるを以て、日本紙と西洋紙とを交互四枚を粘附す。蓋し此粘紙は厚ければ厚き程火力の保存よろし、而して繭を容るゝ蒸籠は三尺七寸四角にして、一二粒づゝ並ぶるとすれば、一枚に七升を盛るを得れば一回に七斗、一日殺蛹回数五回とすれば都合三石五斗を殺し得らるゝ割合なり。

第四節 貯藏法

世には往々殺蛹と乾燥とを混同するものあれども、否なり、先づ其の收繭當座繰絲するものは殺蛹のみにてよろしと雖も、夏の土用過ぎより翌年までも貯藏し置くには、充分乾燥せざるべからず。之を乾燥するには殺蛹の序に直に行ひ、而して後貯藏する方よろしと雖も、何分此の時期は繁忙にて斯く手廻し行届かぬものなれば、先づ其の殺蛹終り焼氣の略ぼ去りたるものを凡そ三粒重とし、空氣の流通よき乾棚に撒布すべし。斯くて三番撰をなし一撰別の部を見るべし。殺蛹の時行ひし如く蒸籠に一粒並とし。乾燥室に送るべし。

然れども此の棚は繭の買入等にて撰別をなしがたきことあれば、二三十日の間乾架の上に置くも、毎日一回或は二回づゝ攪拌し乾燥に注意を怠らざれば差支なかるべし、尤も伊太利流とて一日に三四回攪拌する人もあれど、攪拌多きに過ぐれば繭の上絲縫れ出で大に絲目を減ずるものなり。さて此永き時日曝し置くものとすれば、例令へ其の保護に扱目なきも、或は其の年柄により雨天續き滋氣多き時は、青黴製入の恐あり、故に火入とて臨時乾燥することあり、此の時は蛹の水分減少し、唯外部に附着する濕氣を除くに止まれば、其の温度は華氏寒暖計百四十度位より騰すべからず、然して其の乾き次第又前の殺蛹の時行ひし手續を踏むべし、既に三番繭撰濟み終り乾燥室に送りての手順は火入と異なることなく、温度も矢張り百四十度を超過せざる様心を用ゐ、時間に係はらず全く蛹の水分盡き、凡そ一個の目方三十五六匁となりたる頃を見計ひ取り出し、熱氣去りたりと認むれば四番撰をなし(撰別の部を見るべし)、一石入の溢引厚紙袋若くは鐵葉罐等に容水、濕氣なき貯藏室に收むべし。
貯藏室は、空氣の流通せざる室より動搖の善き所は繭の保管上宜しき道理に似たれども、空氣中には多少の濕氣を含有し、之が繭面に觸るゝや必ず黴を招くの媒をなすものなれば、其の害を加ふる蓋し

際其都度特別の申込ある者の外は實際の有無を論ぜず總て其賣捌を依頼せられ併せて一時金錢を依頼せられたる者と見做すべし尤も其依頼に應ずると否とは問屋其時の勝手に従ふべし

第六條荷主荷物を問屋に送り込る上は藏敷及相當の手数料其他從來の貸越高等總て之を拂ひ了りたるに非ざれば其荷物を取戻すとを得ず

第七條問屋に於て爲換附の荷物を引受んとするときは則ち其荷物と引換に荷爲換金の元利を爲換方に支拂ふべき契約をなし即時に其爲換手形を受け取り置き後日荷主と決算をなすの際立換支拂金の證となすを得又之に依て爲換振出人即ち荷主に對し總て我爲換手形、約束手形條例、及此申合せ規則中に定むる所の權利を主張するを得べし

第八條爲換付きに非ざる荷物を問屋に送り込み問屋之に對して貸金をなすときは相當の證書を取り置くべし但し他の

證據に依て之を證明し得るときは證書なしと雖も本荷主に對し都て第十三條に定る所の權利を享有すべし

第九條生絲賣捌方を依頼するに二種あり其一を制限なき依頼とし其二を制限ある依頼とす其制限なき依頼とは賣捌相場時期方法等に付き荷主より一も制限を立ることなく各時の成行相場に従ひ總て問屋の見込に任せて其の賣却を依頼するを云ふ此場合に於ては其信任甚だ重きを以て問屋に於ても厚く注意して市場の景況を熟察し最も相當と見込む所の相場并に方法に依て賣捌きをなすものとす制限ある依頼とは全く前と相反し荷主より豫め賣捌き相場、時期、方法等を指示し來るを云ふ此場合に於ては荷主は問屋より其制限を應諾する旨を記載したる證書を受け取り置くべし若し此證書なきときは制限なき依頼と見做し前項の手續に依て賣捌をなすべし

少々にあらざ。しかしながら濕氣を除くの手段を施すには莫大の費用を要し實際行はれ難し、故に成るべく濕氣の遠き土藏造の二階等を密閉し、鼠の侵さるる様豫防し、之に時ふるを良法とす。尤も一箇月に一回位は氣拔とて天氣晴朗の日を下し、窓戸を開くことあり實に製絲家は價格の高貴なるものを取扱ふものなれば、微々たること、雖も、經濟の上にならば決して油斷す可らず、一點の微忽數十斤の絲量を減ずるの例往々吾人の耳朶を刺撃す、從來蠶絲家の家を興し産を傾けしも此等の事柄重なる原因をなせるなり。

第五節 カツホ蟲の防除

毎年繭掻き終り之を蠶架に載せ置く際などに、黒褐色の甲蟲が繭を蝕破るを認むべし。之をカツホ蟲、ガイタムシ、又はズミ蟲、或はズ蟲と稱す、此の蟲は特り我國のみに止まらず、伊佛諸國にありても矢張り害を加ふと聞く、是に就て理學博士佐々木忠次郎氏が調査せしもの載せて蠶事報告にあり、即ち其の甲蟲は學名デルメステラス、マアルクテータス、ハロルトと云ひ、其の形扁平長楕圓にして黒褐色を呈し、長け三分五厘餘、幅は一分五厘餘あり、頭部は稍小形にして、眼は眞黒、觸鬚は濃褐にして、其の末端をなせる二三の

環節は形大なるを常とす、棘驅の全面には小凹點あり、且褐色の短毛を生ず、其の雌雄の區別は陰具を見るにあらざれば容易に判斷することを得ず。而して其の舉動甚だ活潑にして常に蠶繭の香を聞きて飛び來り、好て薄繭、死籠繭、潰繭に集まり、繭面若しくは繭を蝕破りて死繭死蛹等に産卵す、其の卵粒は長さ七厘許り、白色なるを以て繭面に附着するものは容易に見出すを得ず、其の産卵せしより數日を経過すれば仔蟲を生ず、仔蟲は當に薄繭死籠繭の内に入りて、死繭、死蛹を食して生育し、若し之を喰ひ盡すときは良繭をも害するに至る、其の成長せしものは長け五分三厘餘幅一分許にして細長く、皮膚濃灰褐色にして長毛を生ず、老熟すれば蛹となり、更に再び羽蟲に化す。仔蟲の發生より老熟までの時期には多少の差異ありと雖も、大低五六十日間にして、八月下旬より漸々蛹となり、一週間を経れば再び脱皮して成蟲となり、各期を経過するものにして其の蠶室内に入るは上籬後大抵六月下旬頃なりとす、云々。

第六節 防除法

森田眞氏の説によれば、一種の藁苞を拵へ之に錫餅等の糟粕を包み爰に害蟲を誘ひ寄せ集めて之を殺し、或は收繭後惡繭を除去し、或

但し無制限の依頼と雖も問屋に於ては荷主に對する厚意を以て電信、郵便等にて賣捌直段等を問合はすことあるべしと雖も之を以て無制限の依頼を有制限と見做すことを得ず

第十條問屋は爲替付荷物賣揚代銀を紙幣に切り換ふるは收入したる日より二週間とし荷主の報告を得て其切換をなすものとす若其期限を過るに於ても問屋は勝手に切換をなし爲換金又は立換金等の差引決算をなす者とす

第十一條制限ある依頼と制限なき依頼とに係はらず生絲の相場下落し最初之を引受けたるときに比し其低當價格に不足を生ずることあるときは問屋は直に荷主に對し相當の差荷を請求するの權ありとす

第十二條前條の場合に於て荷主より遞送すべき差金又は差荷等到達すべき日限後七日を経過するも猶ほ到着せざるか又は此際荷主身代限に處分せられたる

ときは問屋は勝手に其生絲を賣却し本則に依て代金其他を處分すべし

第十三條問屋は荷主に對し左の數項目の金額を請求する權並に其占有せる同荷主の生絲及其賣上代金を以て抵當とし他の諸債主に先立ちて差引をなすの特權あり但決算をなしたる後尙餘剩あれば荷主に還附し不足あれば即時荷主に請求するも又は之を以て本荷主に對する帳簿上の貸越となすも問屋の勝手に從ふべし

一本荷爲換の元利支拂高又は本荷物に對する貸附金及立替金とも

一同利子 但し積算生絲賣込問屋仲間に於て時々差定めたる割合

一生絲賣捌口錢 明治十九年六月廿二日千分の十分と定む

一屑物賣捌口錢 但懋斗絲眞綿は賣揚代金百分の二生皮等、出穀屑、繭繰りは同百分の三と定め藏敷料を申受けざるものとす

一郵便、電信、使丁料、並證券印紙

は蠶繭に害蟲を生したる時は之を容れたる籠を其の儘殺蛹場に入れ熱度を加へ、之を殺すべし。又佐々木博士が記せし豫防驅除の法は左の如し

一、薄繭死繭ビシヨ繭等の不良繭は收購するや否や直に練絲に供するか若しくは充分に乾燥して別に之を貯置き良繭と共に之を同貯藏場に入れ置かざるを要す然る時は良繭にして虫害を受くること甚なし。

二、害蟲の蠶繭貯藏室内に入込むものある時は成る可く採集めて之を殺すべし。

三、若し蠶繭に既に多く害蟲を生じ容易に之を採盡すこと能はざる時は前陳の如く蠶繭に熱度を加へ害蟲を殺すを良とす。

四、蠶繭貯藏室は蠶繭を容るゝに先ち丁寧に掃除し清潔に務め害蟲の嗜める不良繭の如きは可成り取除きて一も是に存せしめざるを良とす尙ほ害蟲を驅除せんには只蠶繭を掻き起して之を捕獲するのみならず蠶繭を盛りたる籠の隅々なども能く意を注ぎて害蟲の隅に潜み居るものをも捕へ撲殺すると必要なり。

第三章 練絲法

技術は筆に寫し口の言ふべからざる所に妙味の存するものなれば、自ら手を下すにあらざれば其の蠶繭を窺ひ得べからず、殊に練絲の法に至りては其の器械の異なるに從て多少趣を異にするものあれば尙更のことなるべし。先づ練絲に關する一切の方法の梗概を記し、其の利害得失の概要を明にすべし。

第一節 繭の渡方

工女に繭を量り渡す事などは、敢て技術の巧拙なきやうなれども、決して輕々しく見るべからざるなり。第一繭の絲量を鑑別して捻造の大小を揃ふるものなれば、其の量の過不及なからんこと肝要なり然らざれば括造をなすに當り無用の手数を掛くるのみならず見榮宜しからず、且練絲を行ふにも煩雜にて賣捌をなすにも多少の價値を低落せしむることあり、第二には工女の練絲高を定むるものなれば不平の聲の工場内に漏れざる様、成るべく公平に迅速を貴ぶべきなり。

此處に當業者の注意を促すべきは、生絲の品位を一定にすることと是なり、我邦製絲家の僻として、新繭の時とは大に品質を異にし六月の三等絲は十二月の一等絲と相匹敵する如き傾きあり、花客の信

等 但専ら本荷主の爲に費やしたる者に限
一從來差引貸越高及利

但本荷物に關係を有せざる者も固ま生絲
賣捌の事に關して同荷主に對する貸越金たる
ときは別に貸金證書の有無に關らず本荷物若
しくは其賣捌代價より其元利を引去るとを得

第十四條問屋は自己の名前を以て其依頼
を受けたる荷物を賣捌き又は之を抵當
とし其金員を受取る等の權ありとす故
に荷主に於て萬一直ちに買手より代價
を受取らんとする如き舉動あるときは
之を差留るを得

第十五條總て天災、火災其他抗拒し得べ
からざる盜難其他豫期し難き災難より
生ずる荷物の損害は問屋其責めに任せ
す

第十六條問屋と荷主との間柄は専ら德義
親切を旨とする者なるを以て平日取引
の際或は本規則に定むる所の權利義務
を讓ることあるも之が爲め他日本規則
を適用するの妨となす可からず

第十七條此規則は唯取引上大體に關する
事項に付て之を設くる者なるに付此他
諸般の手續は總て從來の習慣に従ふべ
き者とす

右の條々決定せし證として各爰に記名調
印候也

又明治十四年議定せし別則あり

第一條生絲並に附屬品も荷請店より他店
へ附替候節は本口錢の事

第二條同斷市中賣口錢は本口錢の事

第三條同斷店內に於て甲より乙へ賣買す
るは本口錢の事

又明治二十一年八月廿八日仲間協議上
立替金日歩を左如く定む

一生絲荷爲替立換金日歩百圓ニ付金三錢
一同附屬品荷爲替立換金日歩百圓ニ付金三錢
五厘
斯の如く成文上の規律ありと雖も、實際
取引に際しては規則は紙上の空文字、矢
張從來の習慣によりて取扱ひて少しく其
の模様を覺り得ればよし規則を見ざれば
とて商業上敢て不都合なきが如し、但し

用を欠くこと尠からず。其の原因種々ありと雖も、就中其の季節
に應じて繭を繰るの秩序を考へざるより出づ。例へば買入後直に
良繭を製造し、下等繭を後廻になすことなどあれば、先きには艶
麗觀るべき糸を出だすも、後には粗末の品物のみなるが如し、故
に成るべく下等繭は早繰となすべし。如何に上等繭にて殺蛹貯藏完
全を極むるといふも時日を経過するに従ひ、以前の如き品位を保存
するは少なし、況して劣等繭に於て尙ほ更なり。又た繭の種類に就
も能く吟味せざるべからず。彼の夏秋蠶の掛け合種、若くは姫蠶の
如き種類は、他種に比すれば絲量を減ずるの割合最も酷しく、赤
熟は纖維太きの謾は免れざるも貯藏久しきに耐へ、其の絲量を減ぜ
ざるに至りては到底他繭の企て及ぶ所にあらずるなり、故に能く是
等の順序を考へ、算盤をはづれざる様心掛くべし。

第二節 繭の煮加減

繭には膠質といふ一種の粘着する性分ありて、繭其者の形態を保つ
ものなれば、採りて利用せんと思はう之を溶解して繰製せざるべか
らず。
膠質を溶解するの法二あり、即ち一は支那にて行ふ法にして繭を冷
水の中に浸し、一は廣く世界製絲業社會に(本邦に於ても)行はるこ
法にして、即ち湯にて之を煮るなり、其の煮加減は座繰蒸氣器械等
によりて工合を異にすべし室山製絲場にて行ふ法は最初に煮釜の湯
を沸し置き、検査役は兼て用意し置きたる繭籠より工女の技術の巧
拙に據り、一合より三合まで其の量を斟酌し煮釜に入れ、上下左右
金柄杓にて攪きませ、生繭は勿論上等の繭なれば乾燥したるものに
ても唯善く湿ひたる加減を度とし、枯れたる小便繭の類は二三分間
煮て繭鍋に煮湯と共に汲み入るゝなり。繭鍋にては八分目程水を盛
り沸し置き、繭を容るれば緒立帯を以て偏煮のせざる様其の加減を
取り膠質を柔ぐるなり。此の煮加減は極めて要用にして若し粗略に
流れ煮方の不足なるものは繭の解斜宜しからざれば絲量を減じ、且
フツナキ類、輪類多く出て、頗る品質を害ふのみならず練減多くし
て常に内外需用者に排斥せらる。又煮過ぐれば多くの屑絲を生じ、
従て絲量を減じ、加ふるに光澤を失ひ品位を損ずること蓋し鮮きに
あらず。故に過不及共に甚だ好しからざるなり。
先づ繭の煮加減の適度は、胡麻煮と稱ふる點々水色繭面に現はれ出
し頃を宜しとす、赤熟繭は繭層厚く膠質も多ければ、充分煮熟し殆
んど繭面水色に變したる位を適度とす。此の煮加減を適當ならしむ

悶着の生じたる場合に於ては合引に立つ考證物件となるが故に一應心得居る方便利なるべし

さて規則にもあるが如く其問屋に依託するには制限を付せざる依頼あり、賣捌の時期相場方法筆に制限を立つるあり、又其一部のみ制限するあり、例せば何月何日までで賣るべしとか、何百弗ならで賣るべからずとか、販賣の際には荷主の承諾を受くべしとかの類なり、斯る手續を履まんには豫め契約を取置かざるべからず、制限を付せざる依頼は寔に不安心にして、如何なる取扱をせられても無據様思はるれども、問屋に於ても信用を重んじ好意を以て荷主に對し、郵便若くは電信等にて意見を聞糺すべし、例へば電信にて六五〇に賣るやと案内すれば、荷主は之に答て六八〇イカウラヌタムと返信あれば暫く見合すことあれども、問屋は賣却の際唯好意上問合をなせしのみにて、譬へ賣捌見合の返信あるも、元制

るには、湯の温度に注意するを必要となす、其の加減は、繰絲の季節繭の乾燥度合繭の種類等に因りて異なれば、豫め一定し難けれど下に掲ぐる表に據らば、大差なかるべし。

季	節	繭の品位及び乾燥加減	温
六	八	上繭凡そ一升八十匁位のもの	百八十度
七	八	全凡そ一升五十匁より七十匁位のもの	百九十度
九	月前	全充分乾燥し凡そ一升三十五匁のもの	百七十七度
六	月	薄繭、死籠繭の未だ殺蛹せざるもの	百七十度
全		形状の不完全のもの及片肉のもの	全
全		小便繭と稱する茶褐色のもの	百七十七度
七	月	右繭の殺蛹を行ひたる後	百七十二度

前にも言へる如く總て繭は光陰の馳せ行くに従ひ、殊の外絲立悪しく屑絲の量を増し、次第に品位を傷ふものなれば、買入後選別終らば、直に繰絲すべしと雖も、其の時の都合により一時に澤山の繭を繰製する能はず、殺蛹を行ふ場合あり、此の時に於ても早速繰絲に取掛り躊躇すべからず、兎に角製絲家たる者、絲量の多獲、品位の齊一てふ二個の觀念を常に腦裡より離すべからず、是れ信用を得る利益を收むるの一大秘傳なり。

の限ある依頼にあらざれば問屋の意見にて荷爲換金に不足を生ずるとか、前途見込なき等の場合には、問屋は勝手に賣却して後に荷主に通知するも、荷主は何等の苦情をも稱ふること能はざるなり抑も問屋は荷主より依託されたる荷物を賣捌き、周旋料即ち口錢を受くるは本務なれども、各問屋仲間にも競争ありて、前貸し、荷爲換、荷物立換金等種々の工夫を廻ぐらして荷主を引くことを務め、遂に是等の法は習慣となり、生絲賣買上の利便を與ふることにはなれり、故に信用あるの製絲家は問屋より前貸し金とて繭買の時其資本を貸すを以て、信用を充分に得し人なれば、無資産にても製絲業を営むを得べし

荷爲換とは、荷主か荷物を輸送する時に横濱に取引きある銀行に絲荷を預け、其時の相場八掛、例之は荷物一箇に付五百圓なれば四百圓を荷物積送りの日より賣捌の日まで貸し付くるなり、されば百

殺蛹の温度高きに過ぎて膠質を固着せしめしもの、或は小便繭の極めて乾燥せしもの、如きは、煮る前に當り濡氣を與へ水分を含ませ置くを良とす。其の法先づ蒸籠等の上へ繭を並べ、其の上に琉球廷若くは白木綿の切を掩ひ、上より微温湯を注ぎ、一時間乃至一時間半位を過ぎて而して湯に煮るなり。其の際は能く金柄杓にて攪拌すべし、若し其の注意を怠り片煮等の事あれば、絲緒切斷して繰絲に甚だ困難なるものなり。高橋信定氏が規定せし養繭温度の標準は左の如し

生 繭 華氏百五十度から百六十度迄 十分間乃至七十二分間
殺蛹後日を経たるもの 同 百六十五度から百八十度迄 同
同二ヶ月を経たるもの 同 百八十度から百八十五度迄 十二分間乃至十五分間
同四ヶ月を経たるもの 同 百八十五度から百九十五度迄 同
同六ヶ月を経たるもの 同 百九十度から百九十五度迄 同
養繭汚染太陽殺及過度燥殺 同 百九十五度から二百十二度迄 概ね二十分間
繭の撰別を精くし養加減を一樣ならしむべきことは、此處に言ふまでもなきことなれども、時としては異種類の繭の混合せしものなどを煮ることあり、之を不同養なからしむるには、繭の色の變ずること運きものを特に湯中に叩き容るべし、元來繭の色は湯を含むに應じ淡灰色となるものにして、變色の遅きものは、必ず繭皮厚きか若

圓の資本ある時には、五百圓の商賣をなすを得ん
 荷物立換金の荷爲換に異なり所は、荷主か荷物を送り出す際に金の融通を爲さずして、横濱着の上にて相當の貸金をなすことあり、斯くする時は爲換打歩は減すべし、故に有力ある製絲家は此法に據るものあり

斯くて荷物横濱に集まれば、横濱の間屋にては外國商館に行き賣込方を談判し、又た時としては、商館よりも手代を以て問屋に就き、其の景況を伺はしむるあり、賣買の相談整へは商館に生絲を持行く、之を手合と云ふ○此の手合即ち賣買の約定には、敢て何等の書類も取換はさずと雖も間違の生すると殆んど稀なり○商館にては手合となりし荷物を倉に積込み、暫くすれば問屋立合の上之を檢閲す、之を拜見と云ふ、其の拜見の條項は、生絲の品質光澤又は纖維の細大は如何、精粗混交せざるや、或は注文に恰好なる品なり

るやを一括毎に包み紙より取出して見聞するなり、其際若し思はしからざる品なると混しあれば勝手に取除く、之をベクと云ふ

既に肉眼的の檢査、器械的の檢査を終り愈其注文に適合すと認むれば、其の量目を改め取引済となる、此目方を量るを看貫と云ひ、看貫料として生絲一捆につき金五拾錢仕拂の習慣あり、而して受くる者渡すもの相怪まざるなり、是れ我國人が未だ商業上に經驗薄き時贈與したる一種の賄賂にして、文明の商業上あるへからざるものなり。取引済とは英斤（我百二十四匁目を一斤とす）を知斤（即ち百六十目一斤）に換算し和斤百斤に就き、例之は七百匁なれば七百匁計算して其數量に應し代金を受るを云ふなり

茲に一の注意すべき事あり、即ち横濱賣によらず直輸出によらず、我生絲賣買上に大なる影響を及ぼすものにして、爲換相場の高是なり、何を以て爲換相場は

くは膠質強きもの、割合に乾燥せしもの等なれば、數度湯中に金柄杓を以て潜らせることを怠る可らず。
 蒸汽を以て繭を煮るは兎も角も、座繰若くは炭火器械などにて時間を浪費せざらんが爲め多量に繭を煮る時は、何分一時に繰製すること能はざるにより。煮繭を冷水に浸し置くを常とす。斯く冷水に浸せしもの、又は冷水を注ぎたるものを繰絲鍋に投入する時は、之に含有する冷水の爲 繰絲湯の温度下降するに至れば、繭を入れる前に當り二十度計り温度を高め置くべし。然らざれば求緒に甚不便なるのみならず頗る時間を消費すべし。

第二節 緒立箒の取扱并に湯加減

緒立箒の材料には種々あり、即ち舶來のプリユイール、萱根或は蜀黍の穂を以て造りたるもあり、又揚蘆木の葉を用ゆるもあり、丸竹を細割して之を用ゆるあり、葉の實子即ち穂先を揃て之を製するものあり、然れ共揚蘆木の葉附木等の如きものは、手繰若くは座繰などにては用ゆるものあれども、蒸汽器械には絶て使用するものあるを觀ず、而して此の絲緒を求め出す事などは、些細の事として深く念慮を止めざる人多けれども、是は大なる心得違にて、箒の種類、其の扱方にて絲の繰目に差違を生ずること決して寡きにあらざ、少しく粗漏にすれば、繭一升につき壹匁内外を減するに至るなり。又此の箒は緒を求め出すのみならず其の扱ひ様によりて繭の偏煮を防ぎ得るものなり。

扱て此の箒の種類中最も使用上宜しきを得たるものは彼のプリユイール、萱の根は少しく剛に失し、時とすれば繭面を磨り破り絲量を減するの憂あり、實子箒は少しく水を含むと雖も剛からず柔ならず最も其工合宜しとす、其の取扱方は右の手の三本指を以て軽く握み、靜かに繭面を撫ること二分間許、緒の大抵八分通着きたと思ふ頃箒を揺り揚げ、左の手にて絲緒を抑へ鍋の端に寄せ、尙ほ其の殘餘を前同様の手續をなし、箒を捨て更に左の手に總緒を握み、凡そ一尺程振り揚げ左の手に捲き付け、右の手にて之を二度に荒抄をなすべし。斯くて其の荒抄せしもの 半分宛に分ち、再び叮嚀にすぐり、三足とて一粒の繭より數本の絲縷の纏れ立つ類のなき様になるまで抄るなり、其の手加減は成るべく低くきを貴べども、承り懸きものなれば、鍋の頭より五寸位高きを宜しとす、高ければ高き程すぐりくづ出づ、されば抄り方も斯く手数を掛けず、最初一回に三足のなきまで抄れば極めて便利の様なれども、若し一顆にても口立悪

影響ありやと云ふに、外國商人にして生絲を買込む者其の取引に直接貨幣を以てせずして便利上爲換手形を用るを例となす、故に爲換相場の米何十弗と云ひ、英何志何片と云ひ、佛何法何十參と云ふも、皆手形面に記載ある日本銀貨か各外國の貨幣と交換し得る額面を云ふものにして、米國は我銀貨百圓を以てし、英國、佛國は各壹圓に就ての計算にして、之を稱して爲替相場とは云ふなり、其狀恰も市場の品物が時として騰貴し、時として下落するに異ならず、譬は日本銀貨百圓に付米貨七十五弗の相場に七十六弗となれば之を騰貴と云ひ、七十三弗となれば之を下落と云ふ、されは先づ爲換相場下落せし場合に其の下落せし割合丈虧く仕拂ふを以て外國商人の利益となり、騰貴せし時には夫丈餘分に支拂ざるを得されは必竟外國商人の不利となる、故に日本商人とは常に其の相得相正反するものと知るべし

しきものあれば、之が爲めに多くの屑絲出て絲目減るものなり。此の求緒の際の湯加減は線絲湯の温度よりも少しく高度なるを可とす、例之ば線絲湯を百五十度とせば、之を百七十度位とすべし。斯く常に線絲湯よりは二十度位高くすべしと心得置き、尙ほ其の繭の煮加減により少しく斟酌すべきなり。但し此際温度を高くすべき理由は、線絲の時緒を失ひたる繭を其の儘湯中に容れ置くときは、煮え過る患あるを以て之を拾ひ揚げ置くものなれば、再び緒を求むるまでには繭に含む所の湯は冷却し、之を湯中に入れば其の量重き爲に沈みて容易に浮き上がらず、されば箒を繭面に觸るゝことを得ざれば、從て緒を求むることを得ざる道理なり。又た強て箒を湯中に入れば甚だ扱ひ悪く、加之箒の繭に當る力強ければ屑絲を多量に生じ、絲量を減ずるに至るものなればなり。

附言、藁の實子箒を製造するには、稻藁を抄り實子のみとなし、怒ろに一本づゝ其の穂先を揃へ、五拾本より七拾本を以て一把となし、七八把を先の不同なき様束ねて一束となし、穂先より三寸許の所を麻苧の細繩にて固く結び、中心貳三分通殘し、繞七八分を結び目より切り落し、其の上五六把の實子把を纏ひ、前の如く又切り落し、尙ほ其上に七八把を重ね、柄の部二箇所を強く結

今茲に實例を擧げて示さん、佛國の一人商人横濱へ生絲一萬斤の注文をなし、横濱の商人は此代價の洋銀七萬弗と、生絲積出日の外國爲替相場にて佛蘭西の貨幣に直し其注文へ向けて爲替を振出せり、然るに此積出日の佛國渡の爲替相場は四法二十四參なれば、此七萬弗は佛貨貳拾九萬六千八百法となる、此爲替券を銀行か或は買はんぞ欲する商人に賣り、横濱商人は右生絲の代洋銀七萬弗を受取り、又佛國の商人は右貳拾九萬六千八百法の爲替券が佛國へ到着せば、其の爲替券面の貳百九拾萬六千八百法を仕拂ふ時は、注文生絲一萬斤の代金を拂ふものなり。然れども若し其の生絲積出日の横濱の爲替相場が四法二十參なりし時は、横濱へ仕拂ふべき七萬弗が貳拾九萬四千法となるを以て、佛國の商人は四法二十四參の爲替相場の時に比すれば貳千八百法の減額を仕拂ふて、同注文品の生絲一萬斤の代金を仕拂ふを得べし、されば佛國

び、其の目方拾五六匁柄の長さ一寸五分開き、徑七寸の長四寸五分に造るなり、此の穂先の粉の附たる痕蛭の吸口の如き部分は、使用するに從ひ減耗し、絲日立悪しく自然手荒くなるものなれば工女の巧拙によるべけれども、概ね十日間位絲量七百匁許を繰るを度とし、取換ふべきなり。

第四節 線絲湯の温度

線絲湯の温度高きに過ぐる時は、膠質を減ずること夥しきものにして、纖維と纖維と抱合する力を減じ、絲柔軟となり伸度は割合に多けれども強力寡きを致すものなり。之に反して低きに失する時は、膠質を減ずること寡ければ、從て絲量を減ずること少きも絲質底剛くして手觸宜しからず、切斷多きを以て手数を費し屑絲を生ずること多し、而して色澤は白きも類節多く練繅も亦多し、共に好しからず。又偶には繭の養方さへ充分なれば、反て練絲湯の温度は低きを良とすなど云ふ人あれども、甚だ面白からず、何となれば煮え過ぎれば色澤を失ひ且強力を減ずるを以てなり。其の湯の加減の適度なるに優ることなし。幾何の温度は適良なるか後次の表に據るべし

季節	繭の品位及び乾燥加減	温度
夏季	繭の品位及び乾燥加減	温度

の商人は横濱の外國爲替相場が四參下りし爲めに、生絲一萬斤に對し貳千八百法安く買得る譯けなり

之を英吉利の商人とするも同理にして、其の日の英國渡の横濱爲替相場が三志四斤なれば、英國商人は、右七萬弗に對し英貨一萬一千六百六十六磅十三志四片を拂ふ割合なれども、若三志二片のときは英貨一萬千八百八十三磅六志八片にて、其の洋銀七萬弗を拂ふを得べし、故に爲替相場が二片下りし爲に、英國商人が五百八十三磅六志二片文の減額を拂ふて七萬弗拂ふ割合となる、若之に反し三志六片なれば洋銀七萬弗は英貨一萬貳千貳百五十磅に當るか故に、三志四片の爲替相場に比すれば、英貨五百八十三磅六志八斤餘分に仕拂はされは七萬弗拂ふことゝならざるなり

之を生絲百斤の相場に比して述べれば、佛國は横濱の爲替相場が三法二十四參なれば、生絲百斤に付洋銀七百弗の生絲を

六月 月 上蘭凡そ一升八拾匁位のもの 百三十五度より
 七 八月 同凡一升五拾匁より七拾匁位 百四十度より
 九 月前後 同充分乾燥し一升凡卅五六匁の者 百四十五度
 六 月 薄繭死籠繭の未だ殺蛹せざる者 百三十五度より
 同 形状不完全の者及び片肉の者 百三十五度より
 同 小便繭と稱する茶褐色のもの 百四十度
 七 月 右の繭に殺蛹を行ひたるもの 百五十度位
 又高橋信貞氏の温度の標準は左の如し 百六十五度より
 生繭の儘繰絲するもの 百二十度より百三十度迄
 殺蛹後日を経ずして繰絲するもの 百三十五度より百四十度迄
 二 三月を繰て繰絲するもの 百四十五度より百五十度迄
 四 五月を繰て繰絲するもの 百五十五度より百六十度迄
 六 七月を繰て繰絲するもの 百六十五度より百七十度迄
 防腐汚染又は太陽殺燥殺の過度なる者百七十五度より百八十五度迄
 斯の如く大躰温度を定め得べしとは雖も、尙實際に臨みなば其の繭の解緒によりて斟酌するを要す、例へば五顆着にて繰絲す時に、其の半数即ち二顆乃至三顆も絲緒を失ふ如きことあらば、其の温度の弱きを知るべし。又繰繭の動き方緩漫にして、且つ解緒易く動もすれば下層の絲も共に纏れ上らんとして、ツル類などを生ずるは是れ温度の高きに過ぐる證據なり、故に能く是等の事柄を會得し、繭舒の滑なるまでに湯加減を調和すべきなり。

第五節 集緒器の取扱

佛貨貳千九百六十八法に買得るも、若し四法廿四參に下れば七百弗の生絲を二千九百四十法にて買得る割合なるを以て、横濱の七百弗の生絲を七百六弗六十七仙にて買ふも、毫も佛國商人の勘定には差響くことなし、然れども若し爲替相場の四法廿八參に昇りしときは、七百弗の生絲を佛貨の貳千九百九十六法を以て買ふものなるを以て、四法廿四參の爲替相場に比すれば百斤に付貳十八參高く買ふ譯となる、然らば四法二十四參の時七百弗にて買し生絲は六百九十三弗四十五仙ならては買入難き割合となるべし。

英國は横濱の爲替相場が三志四片の時百斤洋銀七百弗の生絲を英貨百十六磅十三志四片にて買得しも、若し三志貳片に下りし時は七百弗の生絲のものは百十六磅十六志八片にて買ふことゝなる、故に七百三十六弗八十四參を右生絲に對し拂ふも、少しも英貨は餘分に拂ふことゝならざるなり

集緒器は類 扱、或は類取ボタン眼鏡など稱ひ、金屬盤の臺に屈折したる眞鍮の二枝の柄を附け、其の柄の頭に表面の凸に裏面の凹なるボタン状のものを拵む、此のボタンは可成り滑にして且つ堅きものを宜しとす、されば陶器瑪瑙などは其の撰に當るべきか。木材金屬磁器の如きは好しからず、此の器の中央に微孔を穿ちて絲緒を貫通す。

此の集緒器の作用は絲縷を含む所の水分を除き去ると、數條の絲を圓く一所に集め密着せしむると、類節をこき取るのと効用を兼ねたるもの、此の器の高は水際より二寸五分乃至三寸位迄なるを宜しとす、若し此の寸法より高ければ、絲縷の接着弱く從て絲の強力を減じ、各一縷つゝに分岐するの憂あり、之に加ふるに絲縷を添足するも速に引上らず、さればとて絲縷の添足を長くすれば附類を生するに至る、之に反し低くければ低き程絲緒を附け悪し、又ボタン

亞米利加商人に取りても又同一にて横濱爲替相場が八十二弗の時、横濱の生絲代金七百弗に米金五百七十四弗に當る、若し爲替相場が八十弗に下りし時は、洋銀七百弗は米金五百六十弗に相當するを以て、米金の十四弗だけは高く買ふも、米人に取ては生絲を高く買ふことにならずして、爲替相場が八十二弗の時に洋銀七百弗にて買得るものなれば、八十弗に下りし時は洋銀七百七十弗五十參迄て買ふも、米國商人の拂出す金額には毫も差響くことなし、然れども若し爲替相場が八十四弗に上りし時は、洋銀七百弗の生絲は米金の五百八十八弗に當るを以て、洋銀六百八十三弗三十三參より高くは買得ざるなり。是れ十四弗の爲替相場の時も洋銀六百八十三弗三十三參は米金の五百七十四弗に相當するを以てなり

右の如く外國爲替相場の高さは、海外の生絲商及織物製造家が我國にて買入るゝ處の生絲の代金に對して、拂出すべき自

狀とボタン狀との開き即ち距離は三寸五分より四寸を適度とす、餘り狭ければ太絲を纏ぐに兩方の繭互に混じ易く、廣方に過るも徒に銅の大なるを要し、絲緒着け添ひ悪しく却て無益なるべし、緒を通ずれば織度の細大に據りて適宜の大きさを保つを要す、此の孔織度の割合より大なれば類取れ悪しく効能薄し、又た四五月間も使用すれば自然に磨れ、其の孔放大して是又作用乏しきに至る、其の都度々々に取換ふべし。

工女の絲縷に取掛るときは、必ず集緒器及び絲懸釣の垢を掃ひ湯を以て濡し、絲縷の切斷せざる様心得さすべし、又時としてはボタン狀の絲通し、孔塵垢等の爲に閉ち塞ることあれば、世人多く魚骨或は鍵針等にて押し開くれども是等は折れ易く、折れば其の先取難きものなれば、栗の刻枕の如き取れ易きものか、銀針等の如き容易く折れざるものを以て掘りあぐべし。

第六節 絲縷の添足

國貨幣の金額に多寡を生せしむるを以て、本邦の外國爲替相場が上りし時は本邦の生絲相場下り、爲替相場下りし時は生絲相場の上るは自然の道理にて、敢てあやしむに足らざるなり、

其有様恰も先年我國の銀貨と紙幣と差ありし時と同一理なり、去る明治十三年より十六七年に渡り、我國の生絲商は銀貨相場に十露盤をとり、銀貨か上りし時は其の上りたる割合に生絲を安く賣り、下りし時は其の下りし割合に生絲を高く買へりき、銀貨が一圓三十錢の時五百弗に買ひし生絲は、銀貨が一圓五十錢に昇れば四百三十三弗三十三參に賣却しても、銀貨一圓三十錢の五百弗に賣却したる生絲代金と同額の紙幣を得ると同じ、故に外國爲替相場が上れば、海外の需用者即ち注文主は其の上りし割合丈餘分に自國の貨幣を拂はざる理なれば、其上りたる割合丈生絲か安くなければ買へぬ筈なり、又其の下るも其の下りたる丈即ち

度の齊一を務め、永く購買者の信用を保つ様心掛くべし、故に先づ縷絲に取り掛る始に、監督者は織度細大の目的を定め工女に申合め置くべし。其の織維の大小は需用者の好に據りて一定せずと雖も、概ね現今亞米利加織屋の注文に掛るものは十四デニール、佛蘭西機家の好需に應ずるものは十一デニール位なれば、兼て撰別し調べきたる繭織維の標準に照し合せ、細きは七八粒より太きは四粒位まで夫々斟酌し、一條に纏め繰りとするなり、かくて繭の織維は其の性質に據りて多少の差異あれども、一般に初及び末は細くして、中頃太ければ是等を見計ひ酌量添足すべし。

佛國のロビイ氏は絲縷の數の配合によりて絹絲を自由に圓くも扁平にもなし得らるゝを説けり。即ち三本の絲縷を合すれば二様の形狀をなし、四本の絲縷を合すれば圓く、五本を合すれば少しく扁圓形をなし、六本を合すれば稍圓く、七本を合するときは極めて圓く八本を合すれば又少しく圓みを缺くと云へり。然るに伊國人クワアジャ氏は更に之を研究してロビイ氏の所謂四本若しくは七本の絲縷を合すれば圓形となると云へるは實際如何なる場合にも然るにあらざ。假令同種の絹絲にても圓き處もあり、又圓からざる處もあれば到底確乎たる一の規則とはなすべからずと云へり。兎に角一考すべ

高く買入るゝ道理なり

外國爲換相場が下れば輸出商品の相場が高くなるは社會に於ける自然の現象にして、他の商品又皆然り、獨り生絲相場のみにあらざるなり

我生絲商人が常に注意すべき爲替相場は、商人が振出す處の爲替券を銀行か買ふ處の相場なることは勿論なれども、此相場中尤も注意すべきは、信用相場の四ヶ月及六ヶ月渡にあり、如何となれば海外諸國の生絲商は主に信用保證狀を在日本の生絲買次商に渡し置き、其の買ふ處の生絲代金に對する爲替券は、皆其信用取引に對して振出さしめ、且其の爲替券の渡期限は十中の八九は、四ヶ月乃至六ヶ月渡しに振出か一般の慣習となり居るを以てなり、故に外國爲換相場が生絲相場に影響を及ぼす有様を視察せんには、四ヶ月及六ヶ月渡の信用相場を標準として算盤を取りて大差なかるべし

我國の生絲商人中外國爲換相場を談する

者往々米國渡の何十何弗と云へる相場のみ心奪はれ、毫も倫敦渡巴里渡の相場に掛念なきものあり、是等は未だ注意の薄きものと云ふべし

米國渡の爲替相場も他の相場につきて上下するは勿論なれども、米國と我國との間のは爲替取引至て少ければ、單に米國渡の爲替相場にのみ依頼して掛引をなさんとするが如きは、聊か迂濶の誹を免れす

米國の生絲商及織物製造家は、日本より買入れし處の生絲代金に對する爲替券を倫敦にて仕拂ふと一般の習慣なり、故に横濱の生絲買次商も十中の八九は爲替券を直接に米國へ振出さざるなり

元來米國は我國より買ふ處の商品賣る處の商品より多く、從て日本へ償還すべき金高請取るべき金高より超過するに由り、日米間の直接爲替は其の取引上常に米國に利ならざるに引換て、英米間の爲換取引は貸借常によく相償ふの傾向ある

きの價值あり。今ま左に伊國に定めたる繭添足の標準を掲げん。

一繭絲の織度平均二デニールより三デニールのもの

織度	繭數	繭末	備
九	四	繭絲四纏の中一纏已に断れ三纏になりたる處にて一纏を添足すべし	
十	四	四纏共に断れされども極めて細くなりたる時更に纏を添足すべし	
十一	四	初めは四纏にして末纏になる時は別に極く細き末纏一纏を添足し五纏にすべし	
十二	五	四纏になる處にて添足す	
十三	五	五極めて細くなりたるまき添足す	
十四	五	五初めは五纏末纏にて六纏にす	
十五	六	六極めて細くなりたるまき添足す	
十六	六	六極めて細くなりたるまき添足す	
一繭絲の織度平均三デニールより四デニールのもの			
九	三	四初めは三纏末纏にて四纏にす	
十	三	三纏になりたる所にて添へ足す	
十一	三	三纏になりたる所にて添へ足す	
十二	三	三纏の中末纏になりたるあれば直に添足すべし	
十三	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十四	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十五	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十六	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
一繭絲の織度平均三デニール半より四デニール半のもの			
九	三	三三纏共に極めて細くなりたる時添足す	
十	三	三三纏の中末纏になりたるあれば直に添足すべし	
十一	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十二	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十三	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十四	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十五	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	
十六	三	三三纏の極末纏を加へ四纏を以て三半の割合にして添足すべし	

序に茲に記すべきことあり、方今有名の製絲家にありても繭絲工女二人に就き、一人の新規工女を求緒に使用することは是なり、其の利得とする説を聞くに、百人繰の製絲場なれば、唯求緒工女の數五十人を増したるのみにて、他に器械等を要することなく、百五十人分の製産額を得へし、且つ新規の工女をして言はず語らずの間に繭絲

により、自然米國は自國の負財を支拂ふに英國を経て日本へ支拂ふ方甚だ得策なるを以て則ち斯る有様とはなり居るなり、蓋し英國倫敦は世界爲替取引の中心にして、東洋諸國へ振出す爲替券並に東洋諸國より歐洲諸國へ振出したる爲替券の賣買盛なるにより、日、英間の爲替取引上に好都合あるは、自然の情勢なり。業に斯の如くなるを以て我國の爲替相場中倫敦渡の爲替相場は、最も重要な相場にして、巴里渡米國渡等の爲替相場は、常に倫敦渡の爲替相場に牽制せられ居るを以て、我國の生絲商か最も注目すべきは倫敦渡の爲替相場にありと云ふ所以なり

倫敦渡の爲替相場の上りし時は、生絲の需用供給上の關係より起るべき騰貴の原因となれば、爲替相場か昇りし割合丈けは生絲相場か下落すべく、又倫敦渡しの爲替相場が下りし時も、生絲の需用供給上の關係より起るべき生絲相場下落の原因となれば、爲替相場か下りし割合丈けは生絲相場か騰貴すべきは勿論のことなり、されは我生絲商は一方にては生絲商況に充分に注意し、其の一方に於ては、始終爲替相場の高低に最も周密の監察を用ゐることを怠るべからず。

抑も直輸にも三種あり、其の一は各地荷主より運送し來りたる品物を横濱の間屋か買切り全く問屋一己の荷物として輸出するものにして、其の一は所謂依托販賣なり、問屋の買入れたる荷物は横濱賣と同一く、其の利害は己れ一身上に止まれば、其の時機を見計て勝手に賣却すべしと雖も、依托販賣なるものは一々其の直段等に就て荷主に照會せざるべからざる面倒あり、然れども斯く海外萬里直段の間合等をなしては、商機を過つる憂もあれば、總て問屋に委任するもあり。

之を事實に就きて言はんは佛國輸出なれば横濱より積み送りたる荷物の税關に着するや、其監査を経て、生絲共同倉庫に

の法を練習せしむるの便ありと、一應道理あるに似たれども、前にも述べたる如く其の求緒の巧拙に據り一升の繭に付絲量二三分の差違を生ずるは敢て珍らしからぬことなれば、繭絲の方法を辨まひ居るものにあらざれば、求緒も十全ならざるなり。されは本邦の如き賃錢の下廉なる所にては、人夫や器械の經濟より寧ろ高價の絲量に注意すること利益多かるべし、爾來開明の度を増し繭絲求緒と各専門の業となり、老練なるもののみを使用するに至らば、此の如き憂は免るべしと雖も、各工女の成績等を調査する時には責任の歸する所明ならざれば、或は紛紜を生ずるの恐なきを保たざるなり。

第七節 撚の作用

繭より繰出せし纖維にては、到底實用に適せざるを以て數頭の繭の絲縷を一縷となし、所謂生絲に製造するものなれば若し其際撚を掛けざる時は、數條の纖維紛々として密着せず、取扱に不便なるのみならず實際使用に適せず。撚の掛方寡きものにありても絲纖圓からず、織物の經絲には使ひ難きものあり、撚の數多きに從ひ水分を飛散すると速なれば、絲の乾燥早くして從て其の光澤も美はしく、且つ強力を増し添ふるものなり。又撚の掛け方甚しく過度なる時は、摩擦の爲め強力を減するの憂あり、又繭質によりて切斷多く、繭製しかたきものあり。

此撚を掛くるに共撚とケンネルとの二式あり、共撚は佛蘭西人シャノン氏の發明せし法なれば之をシャノン式とも云ひ、ケンネルは一にダブル式と云ふ、共撚は佛國に最多く行れ、ケンネルは伊國に尤多く行る。今ま此兩式の利害のある所を述んに、共撚の利とする所は二口繰なるを以て兩方より絲縷相接し、少しも逆撚とならざれば小毛を生ずるの憂なく、且つ其の纖維は圓く緊着するを以て強力を増し又不練の工女緒の附け過をなす場合などには、兩縷其の平均を保たざるを以て遂に一方切斷するなり、故に知らず識らずの間に纖維の不同を防ぐの便あり。加るにケンネルに比して撚の數を數倍の多きを掛くことを得るを以て、其の光澤も宜し。概して之を評すれば、共撚は最上品位の生絲を製造するを得、其の害をする所は、一方の絲切斷すれば撚掛の所に於て兩縷相合し、一條となり絲縷に至るを以て、更に其の繰り上げたる絲を二條に區別するまで多少の絲を繰り戻さざるを得ざれば、從て夫れ文屑絲を生ずるなり又共撚は二口繰なるを以て生絲の製造高に限あり。

ケンネル式の利とする所は、工女の技術の熟否に據り隨意に其の口

因となれば、爲替相場か下りし割合丈けは生絲相場か騰貴すべきは勿論のことなり、されは我生絲商は一方にては生絲商況に充分に注意し、其の一方に於ては、始終爲替相場の高低に最も周密の監察を用ゐることを怠るべからず。

抑も直輸にも三種あり、其の一は各地荷主より運送し來りたる品物を横濱の間屋か買切り全く問屋一己の荷物として輸出するものにして、其の一は所謂依托販賣なり、問屋の買入れたる荷物は横濱賣と同一く、其の利害は己れ一身上に止まれば、其の時機を見計て勝手に賣却すべしと雖も、依托販賣なるものは一々其の直段等に就て荷主に照會せざるべからざる面倒あり、然れども斯く海外萬里直段の間合等をなしては、商機を過つる憂もあれば、總て問屋に委任するもあり。

之を事實に就きて言はんは佛國輸出なれば横濱より積み送りたる荷物の税關に着するや、其監査を経て、生絲共同倉庫に

の法を練習せしむるの便ありと、一應道理あるに似たれども、前にも述べたる如く其の求緒の巧拙に據り一升の繭に付絲量二三分の差違を生ずるは敢て珍らしからぬことなれば、繭絲の方法を辨まひ居るものにあらざれば、求緒も十全ならざるなり。されは本邦の如き賃錢の下廉なる所にては、人夫や器械の經濟より寧ろ高價の絲量に注意すること利益多かるべし、爾來開明の度を増し繭絲求緒と各専門の業となり、老練なるもののみを使用するに至らば、此の如き憂は免るべしと雖も、各工女の成績等を調査する時には責任の歸する所明ならざれば、或は紛紜を生ずるの恐なきを保たざるなり。

預け入れ、其の内より見本のみを引取り生絲検査所に持ち行き、織度の検査を請ひ、検査済の上交付せらるゝ所の織度の細大を記せる證書を見本に付し、仲買或は機屋等に送りて賣買の談判をなし、其の談判整へは荷主は其の絲荷を預所即ち共同倉庫より検査所に送り其の重量の檢定を請ふ。其の法は前に少しく述たる如く一箇毎に量目を改め、更に其の一箇中より數斤の見本を抜き取り、乾燥器に容れ、其の水分を乾燥せしめて眞の量目を秤り、之を買主に渡すものにして、其の他煉加減及伸力強力、等の検査は荷主の請求に依り施行するものにして、其検査の手續料は賣買兩者の負擔するものとす、此検査は法律等にて定めたるものにあらずれば、或は之に據らざるものあり、然れども現時は此手續を履ざるもの殆んどなきに至れり。而して代價支拂の期限は、取引済みより百日目を通常とす。其期限内に支拂ふときは、年六分の割合

數を一口繰或は二口三口若くは四口と増減斟酌し得るの便利あり、又一口の絲繰切斷するも他は息むことなく繰製しつゝ其の切れ絲を繋ぐを得るなり、從て共燃の如く其の切斷の際に一方の無疵の絲繰も切斷し、繼類を生し、且つ絲屑をいたすこと少なし。次に其の害とする所を擧ぐれば、一條を上下に相接せしめ、逆燃となるを以て多少絲力の消耗を來たすのみならず、絲織偏圓をなす、且つ撚數を多くするを得ず。故に到底共燃の如く良好なる生絲を得べからずと雖も、經濟上多少の利益あり、

第八節 絡交の作用

リチャードソン氏の言に據るに、絡交の完全なる生絲なれば百に對し〇、一二五許の撚減を生ずるに止まり、一工女にして一日十六封乃至十八封、乃ち我一貫九百二十匁より二貫二百六十匁の生絲を繰返し得ると雖も、日本より輸送する生絲の中には百分の四に當る撚減を生したるものありて、是等の生絲に至りては一工女一日僅に四封乃至五封、即ち我四百八十匁乃至六百匁位を揚返しするに止れり故に絡交の良き絲と惡しき絲とは、機屋に取りて少くも百に對し七分二厘五毛方餘計の失費を要すべしと、今某氏が表示せし生絲を百

を以て割引をなし、又其の期限を過ぎ去るも尙支拂ふことを得ざる時は、賣主は同上の割合にて、延滞日數の利子を勘定して買主に請求することを得らるべし然れども期限内支拂の割引は、買主に利益あるものなれば實際其支拂は大抵期限内に行はる。米國に向て輸出するものも大畧前に異なりたることなしと雖も、代價等の支拂に於て聊か其の趣を異にするものあり、即ち米國にては現金賣と延賣とあり、現金賣は品物を引渡して直に代金を支拂ふものあれども、是れ信用の乏しき買物の時のみ行はるゝものにして、先づ多くは十日の後代金を受取るを通常とす、されば取引済後代金を支拂まで十日の間は賣主に於て帳簿上の信用貸をなすなり、而して現金賣は甚だ稀にして大抵延賣のみなり、現金賣は延賣に比すれば其の直段は六ヶ月の利子或は其餘も下廉なり、然れども時として資本の乏しき機屋に一箇若

斤に改算し、其の絡交の整たるものと否らざるものとにより、揚返費用と撚減費用とを對照すれば左の如くなりとす。

種別	絡交	良き	絲	絡交	惡しき	絲
楊返費用	拾圓五拾三錢三厘			三拾五圓〇六錢六厘		
撚減費用	八拾八錢			二拾八圓拾三錢		
合計	拾壹圓四拾錢			六拾三圓拾九錢九厘		

多 少五拾壹圓七拾八錢六厘多五拾壹圓七拾八錢六厘絡交の効能は尙之に止らず、蠶に巻き取る際其の面積を廣ぐるを以て水分の蒸發早く、從て色澤を損することなし。

絡交を整ふるには完全なり絡交器即ち手振を設けざるべからず、手振に連振と名々振との二種あり、連振は只一個の手振にて數十箇の舵をとるものなれば頗る輕便にして、且つ其の製作料も廉價なれども何分破損し易く、修繕を加ふる度毎に數多の工女をして空しく手を拱せしむるが如きと寡とせず、又木製などの不完全の器械は云ふまでもなく、堅牢なる金屬製の器械と雖も、永年使用すれば車輪の磨り減り等生じ、多少廻轉の遲速を來し、又工女の技倆優劣によりて廻轉の遲速を生ずるものなれば、從て絡交の宜しからざるものを生ずる也、故に揚返蠶若くは直線器械は必ず名々振の絡交器を用ひざ

くは二箇位賣るときは高直なるものあり、其延賣を爲す際には賣主より品物代金拂渡しの約束手形を渡し、其手形支拂期日に満たざる内に金銭入用の事あれば、之を銀行若くは其筋の商人に割引をなし、賣渡すことを得べし、其割引は銀行なれば手形振出人の身代の善悪に係らず、其の裏書人確なれば大抵年六米位の金利にて買受く、商人に賣るときは其裏書人の如何に據らず唯手形振出人の身上のみによりて割引するものなれば、一定せず信用のある人なれば一ヶ年五六米位にして、其の薄きに從ひ掛も一割二分位までを極度となす、何となれば商人は銀行の如く手形振出人が正金拂渡の期日に當り、引替をなす能はざる節は裏書人に對して金子の調達を催促するの権理あれども、相互間の賣買なれば裏書人の責任は後日消滅すべし。

尙ほ直輸出の手續に就ては、左に横濱生絲合名會社が施行せるところを記して、

讀者の參考を望む。

直輸荷物取扱の事

第一、直輸荷物本社へ到着したるときは地元送状に照し不都合なきものは直ちに荷主に向て着荷案内状を發送し米、佛御差圖先へ輸送すべき順序に着手するものとす

且地元送り状用紙は本社に調製致しあれは御申越次第送呈すべし

第二、本社には生絲試驗器械一式を具備し精細検査の上海外市場に於て賣捌上尤も適切なる様仕譯致し詳細なる品評并に斤量原價等を明記したる賣先き手札(インボイス)を製し荷物に添へ支店に送達すべし支店は之に依て賣捌方に従事するものとす

右の試験に依り得たる(テール)繰返し其の良否等を記したる明細書并に(インボイス)の寫しは本社より直に各出荷主へ送附し其參考に供すべし

第三、前項の如く本社に於て精密なる試

る可らず、若し否らずして連振にするか、絡交正確なるも粹の廻轉多少の差を生じ、爲に一二總不正のものを出し、不幸にして取引の際之を慧眼の外商に看破せらるゝことなれば、其の絡交の不正を口實とし強て若干の直段を引下る等の例往々耳にする所なり、小蠶なれば連振にても差支なしと雖も、同じく名々振の利あるに若かず、何となれば名々振なれば建設の費用も多く掛り、至りて混雜の様に見ゆれども損傷すること寡く、好し損傷するも一箇に止まれば工女を休ましむる煩なく、其の利益蓋し少々にあらざるなり。

第四章 東裝及荷造法

生絲は海外千里に輸出する者にして、而かも價格の貴き品なれば、成るべく運送する途中にて絲質を損せず、且つ賣物なれば外觀の見苦しからず、機業家は再繰を行うに當り不便ならざるやう、適宜の東裝を施し堅牢の荷造を爲さるべからず。

繰留及力絲

絲總の繰留は、揚返へしの際に初めの緒を粹に結び置き、一ト總を揚返へせば、其の末の緒を初めの緒と共に直に見易きやう、一ト處に五重位に總の周圍に廻はして繋ぎ止むべし。力絲は、絲總の紊亂せ

ざる爲めに加ふるものなれば、總の中程ニケ處五通ばかりに編むべし、其の力絲の材料は水淺黄色の絹絲、若くは木綿絲を可とす。

捻絲

絲の造る方には鐵砲造、折返造、島田造、提造、捻繰造等種々あれども、捻造を以て最上とす。其の他の造方は見覺宜しからざるのみならず、絲質を損傷し易ければ、遠方に運搬するに適せず、假令絲質同一のもの雖も他の造方の生絲は捻造のものに比すれば、價格遙かに下廉なるものなれば、是等は速かに改良せんことを望む。捻造にも左捻と右捻との別あり、然し其の中間も保ち方も格別甲乙なかるへければ、慣れたる法を行ふ方よろし、捻工合を堅くすれば生絲に悪しき僻つき繰返に便利ならず、柔かきに失すれば括造をなすに便宜しからず、從て外觀を損すれば是等の加減を見計らひ、成るたけ手早くすべし、永く手間を費すに從ひ絡交を害ふものなり。此處に最も注意を促すへきは絲の乾燥加減なり、若し濕氣の未だ乾かさる内に蠶より外せば、絲に縮を生じ、見悪くなるのみならず絡交互に粘着き、繰返すに大困難を見るべく、又た乾き過ぎても捻り悪く、素性も能く透らざるものなり、然れども尙濕氣のあるに優れば捻絲所、結束室等ば常に充分乾燥し置くべし。

驗を爲すに付き該試驗時間の猶豫を見込み出船豫定期日に切迫せざる様御出荷あらんことを要す

第四、荷造り方は洋壹俵大凡英百五拾斤(和九貫目入二捆)を目途とし等級に従ひ販賣上の便利を旨とし荷造り直しを致すべし

直輸荷物に對する爲換金の事

第五、直輸荷物に對して相當の荷爲換を附すべし其取組方は時價に準じて荷物の價格を定め之に輸出諸入費を加へ其金高の凡八割を以て荷爲換高と定む

第六、右荷爲換金の内より輸出諸入費(地爲換ある分は其の金額及び利子を引去り)を差引き殘金は勘定書と共に御送附致すべし輸出費用の概畧左の如し

米國	佛國
輸出税 正和百斤に付金三拾三圓六拾二錢五厘	全上
荷造積込費壹俵に付金二圓及び印紙等	全上

運賃 皆英百斤に付米貨 皆英百十二斤八弗の割に付米金二 皆英七圓九拾五錢

米國領事 荷物一口に付米金二 五錢

檢印料 弗五十仙

海上保險料 組育に於て保險を附す百圓に付金七十五錢 故賣上の上にて收納五錢

第七、荷爲換金は參着四ヶ月又は六ヶ月拂の海外爲替相場にて外國貨幣に換算し之を支店に通知す而して該荷物賣捌の上右爲換金は直に支店に於て差引ものとす

第八、海外爲替相場は時々高低するものなれば本社に於ても充分注意の上可成御便利なる時取極むべし而して相場取極の上は直に通知書を發すべし

第九、荷爲換金に對しては其都度證書の御差入れを要すれども斯くては遠隔の地方不便も尠なからざれば豫め下に掲けたる書式に準じ記名調印の上依頼證を送らるべし

依頼證の書式

印紙 依頼證

當社 依頼證

より米國紐育府又は佛國里昂府へ生絲或は附屬品の直輸出販賣御委託申候

括造をなすには、其の織度の齊一なるものを。一括とすべきは勿論品位の良き絲と悪しきとを混合して一括となさざる様能く心掛くし、一括中に一括たりとも良からざるものを混するときは、慧眼の外商之を口實とし、善き絲にても攪斥する等の事あり。又其の造り方に由りても大に外觀善惡の如何、絲質を損する否とに關係ありは束裝中注意すべき一要項とす、造方の順序は初に生絲の品位を鑑別し、大抵一括六百匁位を目的とし、捻の大小に從て五本或は六本つゝの捻を上下兩端に黃銅の串を貫き、能く長短なき様に揃へ、長き箱形の器械に五通り即ち二十五本或は三十本を重ね入れ、其の工合を直して串を抜き、然る後絲占器械に載せ、固く占め、水淺黃色の纒絲を以て強く三箇所程結ぶべし。

斯くて結び終らば、生絲を包紙に包むなり、その包紙の毛羽立ちものは生絲に附着し、類の様に見ゆれば雁皮の如き毛羽のなき紙にて下包をなし、其の上を厚紙にて他套を製し包み掩ふか、又は青色の厚き西洋紙を以て括を巻き、其の表面に各製絲所の商標を貼付するなり、是等の包紙は量目に各々不同なき様心得べし、何となれば、佛國其他の市場にては賣渡の際生絲検査所に於て乾燥検査の際秤量にて、一俵中二三括の包紙を秤りて一俵若くは數俵に平均し、若し量目不同なれば其の中の重きものを以て平均を採ることありて、賣方の損耗となること尠からされはなり。

荷造

生絲の括造終れば之を荷造りし、生絲問屋に送る、皆て生絲を容るゝ荷箱は厚さ六分板にて充分乾燥し、蟲附等なきものを撰み其の内側を滑かに削り絲括を損せざる様注意し、蓋を占め、濕氣の侵さぬ様目張をなし、其の上を生絲の名稱番號品位及び製造者の名前等を書くし、繩を以て下占をなす、其の上を琉球簾或は藁蓆等にて包み、大繩を以て固く結ぶべし。元來我邦の生絲荷造は甚だ不完全にして途中にて毀損し、或は取扱不注意の爲め蟲害等潛入するを以て、横濱の問屋にて荷を造り換へ輸出するときは云へども、必竟是等は原因となり、歐米各國より蟲喰ひ絲あり抹苦情を言ふ者あるは屢々聞く所なり、兎に角高貴の品を取扱ふものは諸事に心を用ひ、損傷せざる様心掛べきことなり。

當て農商務省にては之に關し横濱市場に吏員を派して精密に之を調査せしめ、左の注意を與へられたれば、茲に掲げて當業者の参考に供へん。

問左の條々御依頼申候

一 荷爲換金は荷物の時價に準じ相當の金額貴社の名義を以て適宜の銀行へ御取組被下度候

一 右荷爲換金に對する借用證書直に差入可致善の處便宜の爲請取證を以て右荷爲換證と御見做し可被下候

一 右荷爲換金の内より輸出諸入費（地爲換を附けたる時は其元利共）を引去り殘金は計算書を添へ御送附被下度候

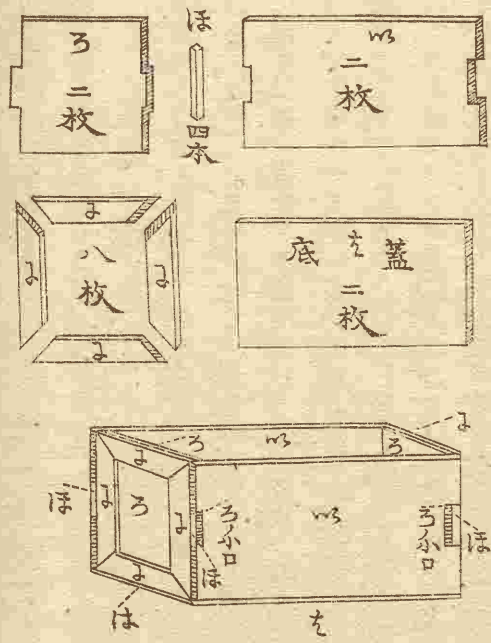
一 右荷爲換金は海外市場に於て荷物賣捌の上外國貨弊にて御仕拂可申候間參着四ヶ月又は六ヶ月拂の海外爲換相場を以て外國貨弊に御切り換へ被下度尙其爲換相場取極め方は貴社の御見込に一任致候

一 相場下落等の爲め荷爲換金に不足を生ずるの恐れ有之候節は貴社の御差圖次第何時にても入金可致候
一 海外市場に於て荷物賣捌の上右荷爲

一、生絲箱の用材は蟲附等なきものにして十分乾燥したるものを要す、但しその厚は六分板にて足れり、

二、生絲箱の内側は悉皆滑に削るべし、其の外側は生絲の名前番號品位及び製造者の名前等を記すへき箇所、即ち圖面ろの部のみを削りて他は削るに及ばざるなり。

箱板切り方の圖



生絲箱を造り上たる圖

換金元利及び賣捌諸費用引去り殘金は御渡し被下度若し又不足相立候は其不足金額は直に入金可致候

一 賣捌方は御支店擔當人に於て其當時の成行に隨ひ適宜に御賣捌可被下候但本文の如く御委任に及候得共商况の變化に依りては特に依頼書を發し販賣方の御注意を乞可申候

一 荷物中計らずも疵絲又は格別の粗品相現れ直引押合有之候節は御支店擔當人に於て適宜御取計可被下候右之件々及御依頼候也

明治 年 月 日
横濱生絲合名會社御中
此依頼證は該社に調製しあれば申越次第何時でも送呈すると云ふ

荷物賣捌方之事
第十、米、佛市場に於ける賣捌方は大概延賣なるを以て（米國は凡三十日以上六ヶ月佛國は一百日）代金の回收遅延せざるを得ず故に當社に於ては買入よ

三、生絲を箱詰に爲すには、絲拵の直接に箱板に當らざる様その箱に應したる大きさの漉紙、または布風呂敷（洗濯したるものを要す）を敷き、詰丁りたる後四方を折返して上部を覆ひ、而して蓋を打つべし、若くは箱の内部を紙にて貼り其上に漉を塗り、絲拵と箱板と運搬動搖の際摩擦するも、傷害を生絲に與へざる様爲すも亦可なり

四、生絲製造者は熨斗絲其他の屑物には、務めて蛹の附着せざる様注意すべし

五、生絲賣込問屋は、荷受庫入の際屑物と生絲は其倉庫を異にして、充分隔離するは、勿論就中外商館より積戻したる荷物の如きは自然荷造を亂るゝを常とするを以て厚く注意を加ふべきなり。

六、外商館に於けるの注意は、入荷の際常に屑物と生絲とを判然隔離して別倉に收め置き輸出荷造の際蟲害等の検査を十分に施行するを要するなり

七、蟲害ありと認るる倉庫は荷物を悉皆採出して窓戸を密閉し左の薰蒸を行ひ、二十四時間を経て開放し充分新鮮の空氣を通し能く掃除して死蟲を去り臭氣全くなき及びて使用すべし、其法は二間四方の倉庫に硫黃大約三百匁に木炭末大約十匁を和し二三の

り受取りたる手形を割引し代金の回収を速なはしむべし

第十一、前條手形を割引するの利子は紐育にては凡年六米乃至八九米より一割以上に昇ることあり然れども生絲買取人即ち手形振出人の信用厚薄如何に隨ひ生絲の直段に高下の相違を立るは紐育市場の習慣なれば支店擔當人は細かに注意を加へ其利子の差等に依り賣價を抑揚し相當の賣捌方に盡力するものとす

第十二、里昂府に於ては右割引の利子年六米にして荷物賣却の上は必ず三ヶ月間年六米の割合にて割引し代金を送附するものとす

第十三、買入破産の爲め萬一損を生し又は天災に依り不慮の損失に罹る事ありといへども本社に於て其責に任すべし

第十四、海外市場に於て荷物賣却の上は直に其報告を送り來るを以て本社にて

は之を寫し取り該荷主に通報し併せて當時の市況をも書載すべし

第十五、佛米支店に於て賣上代金を請取りたる時は下に掲ぐる賣捌諸費用荷爲換元金及其利子の過不足等を差引き勘定書と共に其賣上殘金を當時の爲換相場にて本社に於ては迅速荷主へ送附するものとす

第十六、荷物積出しより賣上金回收迄の時日は荷物の賣先き模様依り一定し難けれども假りに荷物は先方着後直に賣約するものとし其賣上金を割引するときは米國は凡そ三ヶ月佛國は凡そ四ヶ月の時日を要するものなり

米國賣捌費用之事

從價費 賣上高の五分

內譯 本社賣捌手数料 三分

賣先破産保險料 壹分五厘

海上保險料 五厘

從量費 藏敷、藏入費、車馬賃 英一斤に付米

佛國賣捌費用之事 火災保險等小雜費 金三仙

火鉢に分配して之に熾炭を點じ徐かに焚燒すべし、但し硫黃と木炭末の分量は倉庫の大小に應じて増減すべし

第五章 製絲家注意の諸件

第一節 製絲場の位置

我國に製絲工場の起りたる最初は何等の經驗智識なき輩が歐羅巴流の器械さへ建築せば精良の生絲を製出するを得るが如く考へ、從て巨利を博するを得べしとなし水質の適するや否やも吟味せず、繭を買集むるの便宜工女を雇入るゝの難易等は毫も意に介する所なく無暗に其の工場を建設し、之れが爲に生絲の光澤を損し徒らに原料の不良に歸し、或は原料購買に多數の費を要し、若くは工女に高貴の賃金を拂ひ、其の結果甚だ面白からざる苦がき經驗を嘗めたることあり、將來製絲事業に従はんと欲する者よろしく前者の失敗に鑑み、注意する處ろなかるべからず、左に其の要項を列舉すべし。
一 水質及び水便を撰むこと、水質の生絲に大關係あるは既に述べたり、且つ製絲業は多量の水を使用するものなれば、水利の宜しき地を撰むことに心を用ひざる可らず、若し水に乏く遠隔の地より購入するが如きことあれば、少からぬ運搬費用を要し價格高まり

之れが爲めに其の製産費も嵩まり收支相償はざるに至るべし
二 燃料の廉價なる地を撰むこと目今の形勢にては、我國至る所燃料豊かにして格別の差異なき様子なれども、爾來益々世の開明に趣くに從ひ燃料騰貴し、工業製産費の多小は、燃料の高低如何によりて定るに至るべければ、深く顧る處なかるべからず。

三 繭を輸入するに便宜の地を撰むこと、文明の餘澤により今は運輸の道次第に開けて繭を輸入し運搬の難きを打叩つ憂は薄らきたれども、從來は其の地産繭の不足なるにも係らず、不相當の製絲場を新設し原料に欠乏を告げ、山河隔絶せる遠方より繭を輸入し其の運搬の入費等の爲に絲相場と繭直段とを較ぶれば、反て繭直段は絲相場より高きか如き奇觀を呈せしとあり、今日此の如きことあるまじき様思はるれども、産繭の豊なる地を撰むことは經濟上頗る利あり、而して運輸の滑なる地は特り繭のみならず、諸般の運賃を廉ならしめ、從て製産費用を減するものなれば、工場建築地を卜する際には輕忽に付すべからず。

四 衛生に適する地を観ること、水田若くは卑濕の地或は陰鬱の場所に製絲場を建設する時は、爲に健康を害し線工中疾病を患る者多く、充分の勞働を得されば傭者も被傭者も互に不利益也、尙之に加

本社賣捌手数料及賣先保険料 賣土高の三分
仲次口錢 賣上高の五厘

火災保険料 賣上高の一厘
倉敷倉入用細太及び乾 凡そ一俵に付
湯検査電信及び郵税等 佛貨十五法

但本文費用の外手形割引利子及荷爲
換金立替利子の如き費用を要する事
ありといへども延賣期限の長短又は
利子等の差違に依り之を豫定する事
を得ず又其他買人の望に依り別段の
場合に於て海外にて検査を成したる
時には特に其費用を要する事あり

米國送荷計算書

一生絲 五俵

此正味和斤五百斤(省掛英百三十) 七百

五十弗替見積り

此原價金三千七百五十圓

外に輸出諸入費

金百十八圓拾二錢

輸出税

金百圓

和百斤に付金二十三圓六十二錢五厘
運賃 省掛英百斤に付米八弗の割參着爲替相場五十八弗半

金拾圓

金四圓三十七錢

荷造積込費及び印紙等 一俵に付金二圓
米國領事檢印料 現今は頭書の通りなれども爲替相場の高下に準じて米國領事に於て之を定む

小計金二百三十二圓四拾九錢
合計金三千九百八十二圓四拾九錢

此八掛爲換金三千百八十五圓

參着六ヶ月拂爲替 相場米貨六十一弗 此米貨一千九百四十二弗八十五仙

一金三千百八十五圓 替換金前記の通

内

金二百三十二圓四十九錢 輸出諸入費
差引殘金二千九百五十二圓五十一錢 前記の通

(右の爲換殘金は荷主へ相渡すもの)

米國送荷賣上計算書

一生絲 五俵

正味英六百六十六斤六六 三弗九十仙換

此賣上代米貨二千五百九十九弗九十七仙

内

るに濕地なれば生絲の乾燥悪しきを以て、其の解舒宜しからざるのみならず、色澤までも害ふに至るの不利益あり、尙ほ此他物價の廉なる地、人氣の善き場所等を撰むの必要あるべし、蓋し物價高ければ諸般の費用嵩まるを以て、從て製産費を貴からしむ、又人氣善からざる地は、或は其の人が宏大なる事業を起し大利益を得るを羨望し、其の極嫉妬心を生し水路に汚物を混すと云、或は道路に障害物を置く等種々の悪戯を試むるものなきにしもあらざれば、些細の事に似たれども是等一片の注意も亦無益にあらざるべし。

第二節 建築上の注意

製絲場を建築するには之に應じて繭貯藏庫、事務所、揚返場等種々の附屬物を要するものにして其の構造の良否は頗る操作上に影響し惹て斯業上の消長にも關係あれば、決して等閑に附すべからざるなり、今其の主要を言はん
一 事務所は現業係、取締役等の日々出勤して事務を處理し、加るに工男工女を指揮し、能く其の仕事に従ふや否や、或は品行の如何等を視察する都合宜しき様、成るべく諸工場に接近し、巡檢等に便

宜の良き處を撰むべし

二 繭取扱ひ場は線絲場の西或は東に高燥にして空氣の流通善く太陽の光線透射宜しき所を見立て、二階或は三階造に窓の開閉自由なる様南北に建築すべし。

三 繭貯藏法は永年營業の財本たる繭を貯藏し置く所なれば、充分之が保護に適する様少しも濕氣を襲はしめず、微の害に感せざるを旨とし、最高燥の地を見立て土藏造の二階等にすべし。

四 線絲場は多量の水を取扱ひ從て莫大の蒸發氣を製造する場所なれば、高燥の土地を撰定すること勿論なれども、亦其の構造も棟梁を高くし、専ら生絲の乾燥を務むべし、近來佛國にては湯氣器、拔械を發明し、冬季に至り湯氣の夥しき時には線絲釜の傍に之を据へ、湯氣を逐出すと云ふ、今我國にても宮城縣金山の弘榮館、及び

江州に建設せる住友製絲場は此の器械を備へあり。
五 揚返場は線絲場と異なりて少しく濕地を宜とす、何と云はれば小粹乾燥に過ぐる時は絲縷切斷多くして手数を煩し、絲量を減するの恐あり、故に西風北風或は夕陽等を避くるは勿論、線絲場の東或は北方にして、少しく土中に堀り込み、棟梁を低くし光線の工合を善くすべし、然して大粹中に揚返したる総絲は、乾燥を要すれば其

一米貨百二十九弗九十九仙

賣上高の五分

一米貨二十弗

本社賣捌手数料海上
及賣先保險料
英壹斤に付三仙
倉敷火災保險車賃及
び倉庫諸掛り

小計米貨百四十九弗九十九仙

差引正味賣上金米貨二千四百四十九弗
九十八仙

内

米貨一千九百四十二弗八十五仙

爲換高

差引殘米貨五百〇七弗十三仙

横濱參着爲換相場五
十八弗半

此銀貨八百六十六圓八十九錢

(右の賣上殘金は荷主へ相渡すも
のこす)

佛國送荷計算書

一生絲 五俵

此正味和斤五百斤(皆掛英七百三十一斤)七
百五十弗換見積り

此原價金三千七百五十弗

外に輸出諸入費

金百十八圓十二錢

輸出税
和百斤に付金二十三
圓六十二錢五厘

金五十一圓九十錢

運賃
皆掛英百十二斤に付
銀貨七圓九十五錢

金十圓

荷造積込費及印紙等
一俵に付金二圓

金三十一圓五十錢

海上保險料
海上保險料保險高金
四千二百圓
百圓に付七十五錢

小計金二百一十一圓五十二錢

合計金三千九百六十一圓五十二錢

此八掛 爲換金三千百六十九圓

參着四ヶ月拂爲替相場
佛貨三法十五
此佛貨九千九百
八十二法三十五

一金三千百六十九圓

爲換金前記の通

内

金二百一十一圓五十二錢

輸出諸入費前記の通

差引殘金二千九百五十七圓四十八錢

(右の爲替殘金は荷主へ相渡すも
のこす)

佛國送荷賣上計算書

の傍に温度管を設くべし、併し餘り空氣流通の烈しきは宜ろしか
らす。

六生絲検査場 等の如き生絲を取扱ふ所は、總て清淨にして乾燥し
濕氣なき所を撰むべし、何となれば生絲は繭と同しく濕分を嫌ふ
こと甚しきものなればなり、若し生絲を粗末に取扱ひ濕氣に感す
るの如何を願れば、兩三年の月日を経る時には悉く強彈力を失ひ、
切斷絶を問なく、織物に製造し難きものなれば、注意すべし

七係員奇宿所 は切斷事の緩急に應じ、不慮の災害に臨むべき都合
好き様事務所に近寄せて建築す可し。

八蒸氣罐は線絲場の北便利の宜しき處に構造すべし、併て其の蒸氣
罐及び蒸氣器械、其の他烟突の据付等は最も地行を堅固にするを
要す、何となれば地行不完全なるときは、機關及び機械動搖し破損
することあり。

九工女部屋 は線絲場の北方へ東西に建築し、工女の健康に適する
様空氣の流通に注意し、又線絲場に出勤するの便利宜しき様廊下
を設け工場まで接続せしむべし。

十賄場及食堂入浴場 等は便宜の土地に設くべきなり。

十二殺蟪場 も繭取扱場の近傍に建築すべし。

十三便所 工女部屋の北線絲場の西浴室の側等に設け尙其事務所に
附屬せしむべし。

第三節 製絲器械の構造

製絲器械の構造は金屬製と木製とありて、歐羅巴より輸入する器械
は悉く金屬製にて、外觀壯嚴なれども、實用上に至りては格別効能
多きを認めず、假令多少の利益ありとするも、我邦の如き鐵礦も寡な
く製鐵所も稀なる所にては、運送費も嵩まり從て高價となるを以て、
資本に豊ならざる製絲家に於ては、固定資本なる器械買入にのみ莫
大の費用を投し、流通資本即ち肝腎なる生絲の原料を充分に購求す
る能はず。而して工女をして手を拱かしめ、器械を休止せしめつゝ
あるが如き事ありては、其の不經濟果して幾何ぞや、木製なりとて
も其の構造を吟味すれば決して差間なし。左に注意すべき箇條を略
記すべし。

一機械は可成堅牢を旨として揺り動くことのない様にするは勿論、
蠶の廻轉をして毫も遲速なからしむるを要す。

二絡交は最も大切なれば完全なる絡交器を付し、充分に之を整ひ、
毫も紊亂する等の憂なく、其の絲緒を求むるに容易ならしむべし

一生絲 五俵

元目五百斤

賣目佛二百九十五基

四十五法換

此佛貨一萬三千二百七十五法

内

一佛貨六十六法三十五

仲次口錢
賣上高の五厘

一佛貨百九十九法十

割引料
三ヶ月間年六米

一佛貨三百九十八法二十五

賣捌手數及賣先保險
賣上高の三分

一佛貨十三法二十五

火災保險料
賣上高の千分の一

一佛貨七十五法

倉敷及陸上費乾濕費
用電信及小雜費

小計佛貨七百五十一法九十五

差引正味賣上金佛貨一萬二千五百二十三法〇五

内

一佛貨九千九百十九法九十五

右は元爲換高佛貨九千九百八十二法三五の
内より之に對する利子割戻(九十日間二十
二米半の割)佛貨六十二法四十を差引たる
正味爲換仕拂高

差引殘佛貨二千六百〇三法十

横濱參着爲替相場三
法〇六換

此銀貨八百五十圓六十八錢



三完全なる掛燃器を用て、適當の捺をかけ、其の絲織を圓からしめ且つ能く光澤を保ちて、絲力をして強からしむるを務むべし。

四簀の構造は簀角の厚からす且つ稍圓形なるを良とす。簀角尖るか若くは廣ければ、絲綫固着し再繰の際困難なるを以て、機業者の甚嫌ふ所となる、然れども又少しくも簀角なきも捻絲の時捻り悪く且つ絲綫の上下兩層紊亂し、反て取扱上宜しからざるものなり。故に揚返簀なれば簀角を六角乃至八角とし、厚を二分、其の長を一尺六寸五分、周圍一メートル半即ち五尺許となすを良とす。而して簀止は螺旋、栓、芋繩等あれども實用上芋繩に若くものなし。

五車輪の眞棒は細ければ細き程器械軽く、器械軽ければ輕きに從ひ使用上便利あれば、鐵製なるを宜しとす。

六齒車の如き磨擦の酷しきものは、鐵製宜しらかす。何となれば鐵製なれば磨滅多く、其の鐵粉冥々の中に生絲に附着し、害をなすものなり。彼の販路の滑ならざる爲め永く生絲を貯藏し、後市況の活潑につれ絲庫を開き見れば、弗々絲の切断あるを認むるは、是れ鐵粉酸化せしに基く者なり、故に木製なるを宜しとす。

七器械の文は成るべく高ければ生絲の乾燥宜しけれども、妙齡の工女自由に働き得る装置とし、絲の通過する銅より簀までの距離は二メートル位は適當なるべし。

世には往々建設の費用を吝みて徒に器械の輕便などを唱へ粗造のものも鑄造する人あれども、機械の堅牢ならざるものは回轉を速にするも無駄廻多く、却て其の速度を減し、或は搖動する爲めに絲織の切れる事多く、絲量も減し、且つ時々機械損傷し、繰車車輪の聲は工匠斧鋸の音に變ずるに至る、是等は諺に所謂一文呑みの百知らずの類なり。

第四節 製絲釜の構造

製絲釜には其種類頗る多く陶器あり銅鐵あり、青銅、炮臘燒等あれども、蒸氣機械なれば陶器を最上とし、次に炮臘燒を宜しとす、然れども座線は炭火等にて煮沸するものなれば、炮臘燒は陶器に比すれば、養立方速なり、其の他鐵、銅、青銅等は鐵氣、綠青等生じ生絲の光澤を害ふものなり、其の寸法も工女の技倆によりて酌するを要す、先づ線釜なれば上等工女は五升入位を宜しとし、中等工女は四升入合、下等工女は四升位となすべし、小ければ水量少く澤山の繭を容るゝときは湯濁りて生繭の艶を損し、大なれば水量少

く、澤山の繭を煮得るの便あれども、煮る時間を多く費し、其の上護謨質を溶散して矢張り生絲の光を失ひ、且つ絲量、強力等も減ずるの憂あり。

煮鍋、水鉢、湯拾鉢、蛹壺等は大小の爲に故障を生ずることなきも、緒立工女を使ふときは、煮鍋は線鍋と同一の大きさを要す、然らざれば二升五合入位にて足る者とす。其の湯を沸すに機械製なれば湯沸しパイプを鍋の中に入れ、其の管の四面に細孔を穿ち、蒸發して湯の沸く様に仕掛けたるもの多けれども、近來は銅管の蒸氣孔を廢し陶器の端より底に至るまで同じく陶器を以て管を造り付け、小孔を開けて蒸氣をして蒸發をなすの裝置とし、繭を軟和に煮ることを發明せり、鍋の底より三分許上りたる處には陶器板に二分五厘位の孔を穿ちたるものを載せ、沈み繭の蒸發氣の細孔を閉さいる豫防をなす方宜ろし。

第五節 製絲瀝罐の事

製絲器械の運轉は水力に借り或は人力を用ゆる所ありと雖も、工銀の貴き所は到底人力を待つべからず、水力は水便の宜しき場所なれば之れを資を得るも、否らざれば必ず蒸氣力に依頼せざるべからず、特に其の湯を沸すには蒸氣力に藉らざれば不可なり。されば瀝罐の構造等を知るは緊要のことなりと雖も、そは全く一の専門學にして一小冊子の説き盡すべきにもあらずれば、此處には取扱ひの大要のみを述べし。

汽罐は可成堅牢にして觸火面積廣く、湯の早く沸くを良とす。而して五十人繰位なれば溶水石數六七石にして、其の馬力も亦六七馬力あるを要す、百人繰なれば溶水石數は十二石以上十五石位とし、馬力は是も十二馬力乃至十五馬力なるを要せん、併し製絲用の蒸氣罐は馬力を要するよりは寧ろ蒸氣を必用とする者なれど、其の割合を言ふには何石入れと言ふは適當なるべし、而して運轉器械の方に用ゆるものは、其の器械なく構造完全に運轉圓滑に輕易ならば、百人繰ならば二三馬力を要するに過ぎず。

抑も器械運轉せず煮釜の水沸騰せざれば業を始むること能はざれば、火夫は工女よりも二三時間も早く起き、火を焚きつくべし、而して始めは火力を弱くし、漸次瀝罐の暖るに従て火勢を強むべし。此の瀝罐なるものは取扱悪しければ、往々破裂して甚しき損害を來たすのみならず、非常の慘狀を招く、火夫の任も亦輕からざるなり。即ち毎朝火を焚きはじむる前に汽罐中の水の有無を檢し、是より製絲釜に通ふ管等を悉く査閱すべし、又た夕刻製絲の業終れば汽罐に水を容れ、火爐及び風門等を掃除して翌日の準備を欠くべからず、而して汽罐の燃料は、薪木なれば十五六日毎に火爐を一度つゝ掃除して、烟筒は六ヶ月毎に煤拂をなし、石炭を焚く時は三日若しは四日毎に一回つゝ掃除し、烟筒は毎日一度つゝ爲すべし、又火夫は常に火を焚くの傍ら諸器械に油を注入することに怠るべからず、尙ほ中村氏が記したる製絲汽罐の取扱ひを掲ぐれば、能く熟讀あるべし。

- い 瀝罐
 - ろ 汽室(スチームベイス)
 - は 焚口
 - に 吸氣口
 - ほ 焚火口の扉
 - へ 側水管(グラスウオートルゲイチ)
 - と 漏汽嘴(フウスコック)
 - ち 檢汽器(スチームメートル)
 - り 安全瓣(セーフチヴァルヴ)
- わ 泥孔(スラッチホール)
 - か 唧筒
 - よ 唧筒の眞
 - た 貯水器
 - れ カラン
 - そ 唧筒より罐に通するパイプ
 - つ 罐に入水するケレツプ
 - ね よを上下せしむる器

ね 汽笛(フイトル)
る 蒸気元のパイプ

な 元車に接する調車及調車
ら 罐舂を包む煉瓦

第六節 製絲汽罐取扱心得

- 一 檢水管は一日中屢々吹出しを行ひ、ガラスへの通路を清潔にすべし。
- 二 安全瓣は少なくとも一日に一度は檢査すべし、安全瓣の重きに過ぐるか又は其働きの自由ならざる時は、最も恐るべき災を來す者ぞす。
- 三 汽壓針は之と連絡するコックは汽罐と通路を塞げば、空氣の通路を開く仕掛になし、之に由て時々開塞して指針を零度に下らしめ、又昇らしめて其の十分に働きを爲すや否やを驗するを良とす。
- 四 排出管のコックは汽罐掃除の節取外し、檢査して且つこれを取附けるときは決して水の漏れざる様注意すべし。
- 五 注水瓣も汽罐掃除の節取外して檢査し、且つまた之を取附たる時は決して水の漏れざる様に注意すべし。
- 六 銻銓は汽罐掃除の節檢査し、之に附着する水垢等あらば能く搔落すべし、然らざれば危急の際その働をなさいること往々あり、銻銓とは通汽罐に螺附したる、眞銻筒に挿入したる錫製の圓錐形なり、若し罐の水減して將さに通火罐に達せんとするときは、錫先づ銻解し水及び蒸氣を吹き出さしめ、火を消し、以て汽罐の破裂を防ぐ。
- 七 可成石炭を節儉せん爲め汽罐内外を清潔にすべし、若し水量多きときは火量を薄くし、火床上全面にて燃焼せしむべし、爐の兩邊にて交番に燃焼せしむる時は、火烟の通路を防ぎ易し。
- 八 急に蒸氣を起すは罐の爲めに宜しからず、成るべく徐にすべし。且檢水管に水頭の現はれざる内には決して點火すべからず、壓力大なる時は決して罐を空虚になすべからず、必ず汽罐並に煉瓦壁等の冷却を待ちて、水を放出せしむべし。毎月一度は必ず汽罐を掃除すべし、但用水不潔なるときは、再度これを行ふべし、又毎月一度通火管を掃除し、鐵板の接際または孔の覆等の所より漏出し、又は潤出等あれば之を止むべし、殊に直接に火に當る諸部分漏罐不用に屬することなり。此時若し罐内の水を全く明け出し、之を乾かしむること出來難ければ、寧ろ十分鐘に水を滿し、此中に洗濯曹達の少量を投入し置くべし。
- 九 水面餘り下り過るときは直ちに火を掻き出すの規則とす、然れども其の時若し火量多き時は、或は鐵板既に赤熱し居る時濕れたる炭滓、または手近にある土にて火を覆ひ、且つダンバを塞ぐべし、此時器械運轉中なれば、又送水ポンプにて水を罐に送入し居るも、別に此等を止むるに及ばず、併し此時休止中なれば、新に運轉又は送水を始むべからず、且つ又全く火消へ赤熱したる板の全く冷るまでは、蒸氣の吹出を行ふべからず。



日用百科全書 第四十四編 養蠶と製絲 終

日用百科全書

家庭日用
必須にし
て知了せ
ざるべか
らざる藝
術事項を
網羅し以
て齊家處
世の指針
に充てん
とする者
家長主婦
たるもの
座右に不
可缺の書
冊なり

日用百科全書 定價
●壹冊金貳拾錢●六冊前金壹圓拾錢●拾貳冊前金貳圓拾五錢●三十冊前金五圓三拾錢●全部五拾冊前金八圓五拾錢●郵税一冊六錢

每月壹圓發行
全部五拾冊
紙數菊判壹冊
貳百三拾頁餘

御注文は總て前金の事●郵便爲替は「東京郵便本局」宛振込の事●郵券代用は一割増の事

農商務省蠶業講習所技師 松永伍作君校閱
望月 關馬君共著
三谷 徹君共著

育蠶要錄

▲正價金參拾五錢▲郵税六錢

本書 ●測候用語及符號 ●溫度表 ●春蠶催青標準表 ●春蠶飼育標準表 ●目次 ●甲種飼育日誌 ●催青日誌 ●飼育日誌 ●各齡間平均表 ●各齡飼育經過表 ●氣候觀測表 ●各齡間溫度平均表 ●蠶兒成育紀要 ●乙種飼育日誌 ●各齡間溫度平均表 ●蠶兒成育要紀 ●丙種飼育日誌 ●催青日誌 ●飼育日誌 ●各齡間平均表 ●各齡飼育經過表 ●氣候觀測表 ●各齡間溫度平均表 ●蠶兒成育紀要 ●蠶上簇表(三種) ●蠶收繭表(三種) ●蠶入夫使役表(三種) ●蠶採桑日記(三種) ●蠶支出入表(三種) ●蠶收支計算表(三種) ●蠶育蠶結果表 ●蠶種一枚ノ飼育ニ要スル諸準備 ●刈桑一貫目ニ對スル葉莖條ノ割合 ●蠶兒各齡ニ於ケル食桑及廢桑ノ割合 ●蠶兒ノ食桑ニ對スル營養分ノ割合 ●蠶兒各齡ニ於ケル身長及體重 ●蠶兒一千頭ヨリ生スル各種ノ產品 ●蠶蛾ノ產卵數及其重量 ●普通製蠶種一枚ニ要スル雌蛾ノ數及一枚ノ卵量 ●蠶種審査法要領 ●蠶繭審査法要領 ●製絲検査器ノ畧解 ●蠶種検査法摘要 ●同法施行細則摘要 ●農商務省蠶業講習所蠶種配布規則 ●郵便條例中蠶業ニ關スルモノノ抜摘 ●全國桑園反別及蠶繭産額 ●生糸類及絹物類外國輸出果經 ●各地氣候概略表

全壹冊洋裝
總クローズ
金字入美本

著作權所有

明治卅三年六月十三日印刷
明治卅三年六月十六日發行

定價金貳拾錢

編者 横山源之助

發行者 大橋新太郎

東京市日本橋區本町三丁目八番地

印刷者 石川金太郎

東京市京橋區西紺屋町廿六七番地

印刷所 株式會社 英舍

東京市京橋區西紺屋町廿六七番地

東京市日本橋區本町三丁目

博文館

農學博士横井時敬君校閱
吉池 慶正君著

蠶絲業全書

正價 ●壹冊金拾五錢 ●全部六冊金八拾五錢 ●郵税壹冊六錢

桑樹栽培法より蠶兒の飼育及び製絲の事に至る迄冊を分ち部門を立て、細大漏さず記述したれば養蠶製絲の事に關する人の讀まで叶はざる要書なり

(全部目次)

- 第一編 蠶業論
- 第二編 栽桑編
- 第三編 養蠶編
- 第四編 製絲編
- 第五編 蠶業編
- 第六編 蠶業編

農學士高田鑑三君著
全壹冊洋裝
正價金拾五錢
郵税六錢

發兌元 東京日本橋區本町三丁目 博文館

日 用 百 科 全 書

洋 菊 一 二 五 頁 全 部 五 拾 冊 正 價 一 冊 貳 錢 拾 六 郵 稅 餘 十 百 冊 判 裝

第 壹 編 大 橋 乙 羽 君 編
第 拾 五 版 和 洋 禮 式

第 貳 編 博 文 館 編 輯 局 編
第 拾 貳 版 茶 湯 と 生 花

第 參 編 藤 本 藤 蔭 君 編
第 拾 參 版 實 用 料 理 法

第 四 編 岸 上 質 軒 君 編
第 九 版 家 政 案 內

第 五 編 博 文 館 編 輯 局 編
第 再 版 琴 曲 獨 稽 古

第 六 編 博 文 館 編 輯 局 編
第 拾 貳 版 衣 服 と 流 行

第 七 編 博 文 館 編 輯 局 編
第 拾 貳 版 裁 縫 と 編 物

本書は世に得易からざる幾多の珍書を参考し、専門師匠の校閲を請ひ、優麗なる圖を加へ、順序よき區別の下に反覆丁寧に冠婚喪祭の禮法、起居、言語、衣服、應對、宴遊、獻酬の諸式より上下、父子、夫妻、兄弟、親戚、知友等の諸作法まで、凡て和洋の禮式一切を記述せり。

茶の湯、生花は日本特有の一技にして、苟くも中以上の士女は皆之を辨へざるを耻す。茲に斯道の大家に請ふて、其技の初歩より奥秘に至る迄を、最平易明瞭に述べ、文の足らざる所に圖繪を以て之を補ひ、本書を讀む人をして又師に就くの煩なからしむ。

同ト肉菜にても、鹽梅調理の巧拙によつては味ひに天地の相違あり、故に賢くして節儉なる一家の主婦は、廉價にして味ひ善き食物を調ふべし。此書は此等の人々のために日本、支那、西洋三國に涉り、最も簡便にして又最も實用に適する百般の調理法、及び古今の獻立等を詳記せり。

國民の品格は多くは家政に由て養成せらる、故に心ある人は家政を重んじ、其整理を榮譽せしに注意す。本書は日用百科全書中第一重要の編にして、家政整理一家團圓の樂、父母子女の心得婢僕使役の心得等何人にも心得ざる可らざる箇條を擧げ、丁寧親切に之を説明せり。

琴は神代の昔より傳はりて普く上下に愛玩せられ、風調高遠音韻精妙最も餘情に富み、和漢諸樂器の調一として之を應用せられざるなし。此書は其獨習の解法も平易親切に擧げ、書を以て之を補ひ初歩より奥の手まで其順序に由て明解せり。圍秀才女一本を繙き玉は、琴曲の妙に達する容易なるべし。

本書は和漢兩服の製法用法より選擇色合を始め、古來流行、嗜好の變遷及今時の流行等を詳叙し文の足らざる所に優麗精緻の畫を用ひ懇切丁寧に之を説明す、紳士貴女若し本書を身邊精裝の參考に資せば風采彌々高尚なるべし。

女子の尊き天職は、母として子女を成育し、妻として一家を齊整するを主とし、特に家族の衣服類は、一として女子の手に繫らざるなく、裁縫及び編物は實に女子として尊卑に論なく最も必要の手藝なり本書に於て懇切丁寧其順序方法を解明し、一讀其術に精通すべからしむ。

第 八 編 博 文 館 編 輯 局 編
第 四 版 住 居 と 園 藝

第 九 編 法 學 士 桐 生 政 次 君 編
第 九 版 勤 學 と 處 世

第 拾 編 西 田 敬 止 君 編
第 五 版 育 兒 と 衛 生

第 拾 壹 編 三 宅 青 軒 君 編
第 七 版 俳 諧 獨 學

第 拾 貳 編 樋 口 一 葉 女 史 編
第 拾 版 通 俗 書 簡 文

第 拾 參 編 佐 々 木 孝 君 編
第 五 版 西 洋 料 理 法

第 拾 四 編 三 宅 青 軒 君 編
第 八 版 旅 行 案 內

住居を占むる土地の擇定、家屋の構造、内外の裝飾より、住居の美を添へ、朝夕心目を樂ましむべき園藝の事を詳記し、優美風雅の畫を描みて、文の足らざる所を補ふ、人生文武之餘暇、園藝を手づからして清香を吸ひ、心神を青樹紅花の間に養はば、健康娛樂併せ得べし。

學問は難し、去れど學校を出で、學びたる所を實地に用ひ、一身を世に立て、社會風波を凌ぎ進むこと最も難し、本書は勤學處世の方法捷徑を最も平易に叙したるもの、青年男女及び子弟を有する父母兄弟の方々の一讀し玉はば、補益少なからざるべし。

能く健全なる小兒を生育し、又家族の健康を保つは、是れ人間第一の幸福の基なり、著者親切に、平易明瞭に、其の次第を詳叙し、文字の足らざる處に鮮明美麗の畫を以て之を補ひ懇篤に至らざる所なし。世の文字を解する人々之を讀みて育兒衛生に注意し玉ふべし。

僅かに十七字中に物象情懷を咏じて、限りなき餘韻風趣あるは俳諧なり、今や斯道に志すもの都鄙に多く俳連の盛なる將に元祿時代に迫らんぞす。本書は斯道の業として丁寧懇切に句作の方法式例等を擧げ、初歩より堂奥に至るまで始んど漏す所なし。

書簡は注意を主とするも、亦其の人々の性質氣象を顯はすものなれば、男女共に心して筆閑にすべからず、茲に能文の開えある一葉女史、通俗書簡の文体を示し、男女貴賤分に應じて心得べきものを丁寧懇切に網羅し編述せり。

この西洋料理法は多年斯道に従事せる者の著書にして、世間何人か雖も、容易に割烹せらるべきやう、簡潔實用的に説明せるものなり、故に大家の令圖或は實際家の令壞杯、方に勞するこま少なくして自から風味美き肉羹を調進するを得、實に無上の好著述なり。

本書は避暑旅行者は勿論、温泉巡遊者、山水吟詠者の須臾も座右を離すべからざる、重寶無二の奇書にして、山水の位置、名所舊跡の存在、旅行用心集など精細に記載しあれば、世の紳士淑女隨一の好伴侶なり。昨今季節既に本書を要するものあり、請ふ一本を旅行の好友とせられよ。

日 用 百 科 全 書

洋 菊 一 二 五 頁 全 部 五 拾 冊 正 價 一 冊 貳 錢 拾 六 郵 稅 餘 十 百 冊 判 裝

日 用 百 科 全 書

洋 菊 一 二 五 頁 全 部 五 拾 冊 正 價 壹 金 拾 六 郵 錢 貳 冊 稅 餘 十 百 冊 判 裝

第五拾編 博文館編輯局編
版五祝辭演說法

第六拾編 博文館編輯局編
聲曲自在

第七拾編 柳井綱齋君編
版七作詩自在

第八拾編 岸上質軒君編
版五作文自在

第九拾編 森一兵君編
版四商業大意

第十拾編 平田純一郎君編
版三圍碁と將碁

第十一拾編 宮澤春文君編
版二宮澤春文君編
作歌自在

公會の席、祝辭は式例の一とすて、缺く可からざるもの、本編先づ事に依り例に準じて、祝辭の作法、文例等を詳叙して之れを作るもの、期するに材料を供し、又演説法として雄辯美麗の性質、作法用例等を明示す。演説は文章と共に百代の業なり、時政を知る者須く本書を一讀あれ。

歌謠聲曲は、たゞに咽喉の發達を善くして、臟腑を整ふに止まらず、無限の趣味快樂あり、語るもの共に娛むべし。今や優美高尚にして、兼て有益なる遊戯漸く時勢に歡迎せられんす。斯道に篤志の士、本書に由らば師を求むるの苦を要せずして得る所多からん。

本書は本欄をば「詩の學問」と「詩の作法」に二分別し、前者に於ては詩の定義、起原、變遷、分類等を詳叙し、後者に於ては近體古體の平仄式及作法を以て分ちて詳説す。其の他作詩竊話、詩韻一斑詩、詩格一斑等の目を設けて詩に關する一切の事項を網羅す。

世に文法語格を教ふるの書は、汗牛充棟も當ならず雖も、作文の大體骨法に關する心得ざるべき事をも輯録したるもの少なし、是れ豈一大欠點に非らずや、本書は専ら普通文を作るの知識を教へんが爲めに、比較研究の方を用ひ、要訣大法を説述して細大餘蘊なきなり。

商人普通の知識を最も平易流暢に説き示し、坐して文明的商戰場の良士官を涵養訓練する方法は、收めて本書の中にあり。著者は高等商業學校の教科目に則り、具さに各科目を説き明かし、且つ總ての商業用文書は盡く實物を集めて一も漏さず、附録として之を添へたり。

本書は、圍碁の原始、將碁の起原を始めとして、順次、沿革、新古の定跡より、批評註釋、圖解、其他巨細網羅して剩す所なく、加ふるに盤頭に於て趣味ある事項を摘録したり、且つ附するに雙陸物碁古を以てしたるが故に、興味津津紛々たる在來の書と其選を異にせり。

本書は、和歌の起原、沿革變遷より始めて、和歌の種類、和歌の心得、文法大意、假字遣、枕辭、和歌書方、屏風貼方、歌會、作例等に至る迄、各部門を分ちて、詳細に演説したり。されば眞に歌詠んとする者の爲には、こよなき良書と云ふべし。

第十二編 工學士松永新之助君編
化粧品製造法

第十三編 三宅青軒君編
版三書法自在

第十四編 博文館編輯局編
版四秘術傳法

第十五編 法學士丸尾昌雄君編
日常行爲法則

第十六編 森一兵君編
致富要訣

第十七編 野口勝一君編
畫法自在

第十八編 工學士松永新之助君編
工業大意

容貌の醜美は、本と天賦に在り、之に人工を施せば醜も亦美に比すべし其必要に應じて出るの書、即ち此編を爲す。白粉胭脂は言ふまでもなく香水香油毛生樂に至るまで、萬種の化粧品、丁寧其製造法を説く、實に是れ實際場裡紳士貴女の珍寶なり。

書は六藝の一なり以て姓名を記するに足るは、英雄拙を蔽ふの大言のみ、此書今書法の變、詳述して漏らさず以て各體諸道の要に至り指授講解せざるなし世の書を學ぶに志あるもの、先づ之に因りて大意を了し、而して後法帖に臨せば、以て縱橫變化の妙を盡すべし。

天地は廣し、宇宙は大なり、豈に秘術奇法の驚き且つ怪しむべきもの之れなからんや、今此奇々妙々幻妙不思議の法術を、一々學理に照して解釋し、算録して秘術傳法と名づく讀者若し之を細くは神法魔術仙授を待たずして自ら悟るとを得ん。

人間の此世に處する其日常の行爲に就て豈一定の法則の之を律するなからんや、丸尾法學士本編を説述して極めて詳密履食起臥、坐作進退行動、自ら整然たる約束は讀者以て坐右の銘とすなべし。

陶朱猗頓の富、蓋し其富を致すば原あり、ロスチャイルド、ウァンダービルト富亦豈に其原無らんや、此編之れが源を説いて極めて詳密、讀者を指導して正に富の門に入らしむ、苟も巨富を致さんとする者請ふ一本を購ふて其秘訣を知り玉へ。

我邦由來秀麗の國以て字内に冠絶す、而して美術の神髓たる畫繪に付一層の光彩進歩を見ざるべからず、本書は野口先生が該博の識見を以て博く斯道の習法を懇説し問々密圖を挿入して容易に讀者に會得せしむ、此種の書類中他に其比を見ざるの良冊なり。

本書は電氣、機械、造家、造船、鐵道、土木、鑛業、造兵、應用、化學、探鑛冶金等の各科に付き、各專門學士の擔當を分ち毎科精密なる圖畫を挿入したるもの、凡そ世の工業に志ある者は、何人もみな一本を備ふべきものなり。

日 用 百 科 全 書

洋 菊 一 二 五 頁 全 部 五 拾 冊 正 價 壹 金 拾 六 郵 錢 貳 冊 稅 餘 十 百 冊 判 裝

日用百科全書

洋一冊 菊二頁 全五部 拾一冊 正一冊 金拾錢 郵六錢

編九廿第 編拾參第 編壹卅第 編貳卅第 編參卅第 編肆卅第 編伍卅第 編陸卅第

農學博士橫井時敬君校閱
農業大意

上村貞子君編
版內外遊戯法

森一兵君編
商家書翰文

三宅青軒君編
陸軍人書翰文

坪谷善四郎君編
農工書翰文

上村貞子君編
再版記事論說文範

佐藤適君編
外國貿易案内

森一兵君編
會社銀行實務案内

本書は筆を農業の起源に起し、局を農業經濟に結ぶ加ふるに附録には日常須要の農談を以てし上欄には農産物製造法を掲げたり、特に横井博士の校閱を歴たるを以て讀者又は寸點の迷誤あることなし且つ文章平暢にして何人も容易に了解せらるゝなり、請ふ四方の諸賢一本を愛購あらんことを

健全なる精神は健全なる身體に存すに實に精神身體の保育は須らく兩々相並行せざるべからず、本書は題名の如く冷く内外の遊戯運動に關する技術を丁寧懇切に指示せしもの彼のホトトリスを首とし一切洩すことなし、學生諸氏の必讀書たるのならず、苟も國民尙武の志ある者必ず一本を座右に備へらるべし。

本書は第一に書簡の組立法を叙述し、その組織を明かにし、廣告文範に於ては、將來商家廣告の發達を期し、電信文範は普通電信の心得より、暗號電報の作法を詳細にし、終りに商家書翰作例十數類、六十題を載せり。

文事ある者は武備ありと、身を軍籍に置くもの、豈文事なくして可ならん況んや戰爭の通信、平素の贈答其書翰文の應用を要する事頗る多きに於てをや、本編軍人諸子が座右の寶庫として蓋し一日も缺くべからざるなり。

本書は博學の名ある坪谷水哉君の執筆せられしもの、故に數百の文例は素より願屆書各種の契約文等一々作例を示し、且つ新戶籍法の屆書式は司法省告示の文例に由り之を編入し其上電信文の認め方平生心得置べき事項數十件を附記せり實に用文大全と節用集とを兼用したる寶冊なり。

作文初學者の指針ならんことを欲すは本書なり上欄章を別つて十、作文の順序、作文の要訣、文書の結構等をば下欄、又修辭文典等の要項を教へ、終りに古今名家の雄辯佳作の中、記事記行、論說、序、跋より吊詞、祝辭等細大漏れなく記載せり。

外國貿易に由らざれば國富を増進する能はず、然れども外國貿易の機關及事務取扱の手續甚だ紛雜にして且つ内國商業と自ら其趣きを異にするが故に新業に志すものも容易に其事に慣る能はず、今や此著ありて郵船保險、稅關、外國爲替、銀行、倉庫等荷も外國貿易に關する諸機關は細大漏れなく記載せり。

世人多く會社銀行の實務如何を知らず、又良好なる指導案内なきを以て進んで之に従事するの楷梯を得ず機會を失するの遺憾を見る、編者茲に見るありて本書を著し詳細に鐵道、汽船、海上保險、火災保險、倉庫、取引等の諸會社及び銀行事務の實地經驗を親切に指導せり。

博文館編輯局編
官私立諸學校就學案内

藥學得業士金澤巖君編
寫眞と幻燈

鳥谷部銃太郎君編
內地雜居改正條約案内

久留島武彦君著
國民必讀陸軍一斑

博文館編輯局編纂
易占及骨相法

長尾耕作君編
拾貳國民必讀海軍一斑

山岸荷葉上司子介君著
相撲と芝居

續刊
造家と築庭
養鶏と狩獵
果樹と野菜
世界宗教一斑
劍術と柔術

本書は普れく官私立の諸學校を歴訪し詳かに就學の方針を示せり先づ筆を出京前及着京後の事柄に注意し進んで官私學校の規則學課且つ諸學校の入學試験問題を詳記したるもの遊學者には唯一の案内者なり。

一箇の鏡面、天地の森羅萬象を出すものは寫眞也。一幅の白布、社會の萬物を映し出すものは幻燈也。此寫眞と此幻燈の技術、之を説明し盡して殆んど遺憾なからしめたるものは、此書なりとす。此の技術を學ばんと欲するものは、請ふ此書に就て知られよ。

改正條約實施後の内外實際は如何に變ず可き乎、治外法權の撤去と共に内外人の訴訟事件は如何に取扱はる可き乎、内地雜居と共に日本商工業及び其他百般的社會的狀態は如何に變化す可き乎、協定稅率及國定稅法施行の爲めに如何なる結果を生ず可き乎、本書は此等の新疑問を釋解して遺憾なし。

久しく職に陸軍にありて軍隊事務に經驗ある著者にて本文には萬般の軍務を説述し上欄には獨逸軍制綱領及び陸軍禮式を明にし讀者の參觀に供せり國家の元礎たるべき軍事これにて知るべく眞に刻下必讀の書なり。

社會の人事は、恰も波瀾の起伏する如く、定期なくして自ら定期ありて存せり。易占は此理を推して人間運命の秘密を闡くもの、骨相學の如きは、精神生理の原因よりして論證明確亦疑を容るべきものならず。本書此二説を明示して、正さに人間運命の指導者たらんことを、

我邦は東洋の海國たり是れ建國上海軍の必要なる所以然るに世人往々海を厭ふの風あるは何ぞ一は多年の習慣に依る一は海事を知らざるに坐するのみ、本書は此の急需に應じたる者にして著者は職を海軍に奉ずる者一見海軍の志願者は勿論苟も我國民たるもの一讀せざるべからず

最も弘く世に喜ばるゝ二つの遊技を、頗る面白く書き綴りたるもの、相撲の部は相撲の趣味相撲協會の組織を始め力士の生活、力士の養成法等を詳述し芝居の部には、劇壇諸家訪問録に坪内、左葉、依田、竹河、河尻等の劇に關する意見を紹介し、藝園茶話、團、菊、左等諸名優を始め梨園の逸話を遺なく網羅したり。

造家と築庭
養鶏と狩獵
果樹と野菜
世界宗教一斑
劍術と柔術

日用百科全書

洋一冊 菊二頁 全五部 拾一冊 正一冊 金拾錢 郵六錢

編七卅第 編八卅第 編九卅第 編拾卅第 編拾壹第 編拾貳第 編拾參第 編拾肆第

博文館編輯局編
官私立諸學校就學案内

藥學得業士金澤巖君編
寫眞と幻燈

鳥谷部銃太郎君編
內地雜居改正條約案内

久留島武彦君著
國民必讀陸軍一斑

博文館編輯局編纂
易占及骨相法

長尾耕作君編
拾貳國民必讀海軍一斑

山岸荷葉上司子介君著
相撲と芝居

續刊
造家と築庭
養鶏と狩獵
果樹と野菜
世界宗教一斑
劍術と柔術

本書は普れく官私立の諸學校を歴訪し詳かに就學の方針を示せり先づ筆を出京前及着京後の事柄に注意し進んで官私學校の規則學課且つ諸學校の入學試験問題を詳記したるもの遊學者には唯一の案内者なり。

一箇の鏡面、天地の森羅萬象を出すものは寫眞也。一幅の白布、社會の萬物を映し出すものは幻燈也。此寫眞と此幻燈の技術、之を説明し盡して殆んど遺憾なからしめたるものは、此書なりとす。此の技術を學ばんと欲するものは、請ふ此書に就て知られよ。

改正條約實施後の内外實際は如何に變ず可き乎、治外法權の撤去と共に内外人の訴訟事件は如何に取扱はる可き乎、内地雜居と共に日本商工業及び其他百般的社會的狀態は如何に變化す可き乎、協定稅率及國定稅法施行の爲めに如何なる結果を生ず可き乎、本書は此等の新疑問を釋解して遺憾なし。

久しく職に陸軍にありて軍隊事務に經驗ある著者にて本文には萬般の軍務を説述し上欄には獨逸軍制綱領及び陸軍禮式を明にし讀者の參觀に供せり國家の元礎たるべき軍事これにて知るべく眞に刻下必讀の書なり。

社會の人事は、恰も波瀾の起伏する如く、定期なくして自ら定期ありて存せり。易占は此理を推して人間運命の秘密を闡くもの、骨相學の如きは、精神生理の原因よりして論證明確亦疑を容るべきものならず。本書此二説を明示して、正さに人間運命の指導者たらんことを、

我邦は東洋の海國たり是れ建國上海軍の必要なる所以然るに世人往々海を厭ふの風あるは何ぞ一は多年の習慣に依る一は海事を知らざるに坐するのみ、本書は此の急需に應じたる者にして著者は職を海軍に奉ずる者一見海軍の志願者は勿論苟も我國民たるもの一讀せざるべからず

最も弘く世に喜ばるゝ二つの遊技を、頗る面白く書き綴りたるもの、相撲の部は相撲の趣味相撲協會の組織を始め力士の生活、力士の養成法等を詳述し芝居の部には、劇壇諸家訪問録に坪内、左葉、依田、竹河、河尻等の劇に關する意見を紹介し、藝園茶話、團、菊、左等諸名優を始め梨園の逸話を遺なく網羅したり。

造家と築庭
養鶏と狩獵
果樹と野菜
世界宗教一斑
劍術と柔術

博文館發行農業書類

●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
肥	農	農	初	實	日	畜	氣	提	森	植	栽	農	農	農	農	農
料	產	業	等	驗	用	產	候	要	物	物	業	業	業	業	業	業
造	製	培	作	葡	化	及	及	造	林	營	況	況	況	況	況	況
造	造	況	通	萄	況	土	壤	林	學	養	論	論	論	論	論	論
學	學	論	論	栽	學	學	論	論	學	論	論	論	論	論	論	論
學	學	書	梯	培	論	論	論	論	學	論	論	論	論	論	論	論
學	學	書	梯	培	論	論	論	論	學	論	論	論	論	論	論	論
士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士	士
木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木	木
下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下	下
義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義	義
道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道	道
君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君	君
著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著	著
全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全	全
壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹	壹
冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊	冊
上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上	上
製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製	製
五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢
郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵	郵
稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅	稅
八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八	八
錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢	錢
拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾	拾

様

横山源之助編

金

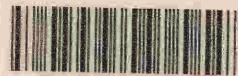
二百

養生蠶と製法

編
誌
金



群馬県立図書館



0495850-0