明治十九年四月印行

蠶病豫防公告

全

埼玉縣勸業課

首言

養蠶ハ國家財政ノ幾分ヲ補フベキ貴重ノ産業ナルヲ以テ事業漸ク擴張シ縣下ノ如キモ到ル處該業ニ從事セザルハナク之カ改良ニ注意セザルハナシ然ルニ其實際ヲ窺ヘバ繭ノ收獲年々遞減シ殆ド底止スル所ヲ知ラザルガ如シ蓋シ養蠶家ニ就キ輓近損益ノ如何ヲ問フニ或ハ徒勞ノ嘆ヲ告ゲ或ハ收支償ハザルヲ告ゲ甚シキハ大失敗ヲ告グルアリテ將ニ佳良蠶種ノ内國ニ絶滅セントスルノ恐レナキ能ハザルヲ感ゼルナリ試ミニ明治十七十八兩年ニ就テ縣内收繭ノ多寡ヲ算スルニ十七年ハ掃立原紙十万〇〇四百四十九枚ニシテ繭ノ收獲ハ七万千八百六十七石六斗三升六合ニ過ギズ之ヲ原紙ノ數ニ除スルニ平均一枚ニ付五斗四升九合ニ當レリ十八年ハ掃立原紙八万五千七百十〇枚（十七年ニ比スレバ一万四千七百三十九枚ヲ減ス）ニシテ繭ノ收獲四万四千五百〇八石六斗〇九合（十七年ニ比スレバ二万

七千三百五十九石〇ニ過ギズ仍ホ之ヲ原紙ノ數ニ除スルニ平均二升七合ヲ減少ス

一枚ニ付四斗三升（十七年ニ比スレバ一斗一升九合減少ス）ニ降レリ即チ左表ノ如シ

此レ何ニ因テ然ルヤヲ原ヌルニ概シテ蠶病猖獗ノ致ス所ナリ豈怖ルベキコトニアラズヤ然レ𪜈其病毒ノ人目ニ見ヘ難キガタメニ大率ネ養蠶家ハ或ハ氣候ノ不順ナルガ故ナリトシ或ハ飼育ノ不良ナルガ爲メナリト云ヒテ未ダ其蠶病アルニ心付カザルモノ多キニ居レ𪜈聞ク所ニ據レバ遺傳傳染等ノ蠶病今ヤ内國ニ蔓延セシコト事實明白ナレバ各養蠶家ハ專ラ此病害ヲ豫防シ及漸ク病毒ヲ撲滅セシムルノ計畫ナカルベカラサルナリ幸ニ農商務一等技手練木喜三氏ガ往キニ縣下ニ於テ演述アリシ所ノ黑痣病學理及實驗ニ係ル緊重切要ノ說ノ筆記幷蠶病圖畧解及解說ヲ得タレバ左ニ詳錄シテ公告ス切ニ望ム蠶桑ヲ業トスルモノ此一小冊ノ要ヲ採リ蠶病ヲ防遏シ以テ至大貴重ノ產業ヲ完全ナラシメン

コトヲ

明治十九年四月

埼玉縣勸業課

明治十七年繭權實收比較一覽表

郡名	原紙掃立數	權收繭數	實收繭數	一枚平均收量	一石平均價格	權收價格	實收價格	差引價格
			仝	上				
北足立	五五九	八五九、七四二	一九〇、〇六〇	一、五三八	一一、九一五	一〇、二四三、八二六	二、二六四、五六五	七、九七九、二六一
新座	一九五	二九九、九一〇	六六、三〇〇	一、五三八	一一、九一五	三、五七三、四二八	一、七八九、九六五	二、七八三、四六三
入間	一二、五七四	一九、三三八、八一二	一一、三五四、三二二	一、五三八	一〇、八七五	二一、〇三〇、九五八一	一二、三四、四七八、二五二	八六、八三一、三二九
高麗	七、五一三	一一、五五四、九九四	七、〇〇九、六二九	一、五三八	九、七七五	一一二、九五〇、〇六六	六八、五一九、一一三	四四、四三〇、九四三
比企	七、三三九	一一、二八七、三八二	四、〇三六、四五〇	一、五三八	一三、〇〇〇	一四六、七三五、九六六	五二、四七三、八五〇	九四、二六二、一一六
横見	三五四	五四四、四五二	一七七、〇〇〇	一、五三八	一三、〇〇〇	七〇七、八七六	二、三〇一、〇〇〇	四、七七六、八七六
秩父	二四、〇三二	二六、九六一、二一六	一九、二二五、六〇〇	一、五三八	一三、一七五	四八六、九六四、〇二一	二五二、八九七、二八〇	二三四、〇六六、七四一
兒玉	一一、二九三	一七、三六八、六三四	一〇、七二八、三五〇	一、五三八	一二、五四〇	二一七、八〇二、六七〇	一三四、五三三、五〇九	八三、二六九、一六一
賀美	四、二五七	六、五四七、二六六	二、五五四、二〇〇	一、五三八	一二、七八八	八三、七二六、四三八	三二、六六三、一一〇	五一、〇六三、三二八
那珂	二、二三〇	三、四二九、七四〇	一、一一五、〇〇〇	一、五三八	一二、三三四	四二、三〇二、四一三	一三、七五二、四一〇	二八、五五〇、〇〇三

明治十八年繭權實收比較一覽表

郡名	原紙掃立數	權收繭數量	實收繭收量	一枚平均收量 全	上	一石平均價格	權收價格	實收價格	差引價格
大里	四、一〇一	六、三〇七、三三八	一、九八八、九八五	一、五三八	〇、四八五	九、五八三	六〇、四四三、二一〇	六〇、四四三、二一〇	一、九〇六〇、三九三	四一、三八二、八二七
旅羅	四、二一八	六、四八七、二八四	二、〇六六、八二〇	一、五三八	〇、四九〇	九、五八三	二二、八七五、九一二	六二、一六七、六四三	一九、八〇六、五三六	四二、三六一、三〇七
榛澤	一五、五二四	二三、八七五、九一二	八、六九三、四四〇	一、五三八	〇、五六〇	九、五八三	二二八、八〇二、八六五	二八三、三〇九、二三六	六二、六〇九、八〇二	一四五、四九三、六二九
男衾	四、二四八	六、五三三、四二四	一、八六九、一二〇	一、五三八	〇、四四〇	九、五八三	二〇、八〇六、〇六四	一七、九一一、七七七	四四、六九八、〇二五	
北埼玉	一、五二〇	二、五三七、七六〇	六〇八、〇〇〇	一、五三八	〇、四〇〇	八、九〇〇	五、四一一、二〇〇	四、八七四、二三〇	一、二三五、九八八	三、六三八、二四二
南埼玉	三〇四	四六七、五五二	一一八、五六〇	一、五三八	〇、三九〇	一〇、四二五	二、八七八、四七二	四二一、二四〇	九五、八六一	三二五、三七九
北葛飾	一六四	二五二、二三二	五七、四〇〇	一、五三八	〇、三五〇	一一、四一二	二二、二二三、四二三	六五五、〇四九		二、二二三、四二三
中葛飾	二四	三六、九一二	八、四〇〇	一、五三八	〇、三五〇	一一、四一二	四二一、二四〇	九五、八六一	三二五、三七九	
合計	一〇〇、四四九	一五四、四九〇、五六二	七一、八六七、六三六	平均 一、五三八	平均 〇、五四九	平均一一、二一一	一、七六四、六八九、八二一	八三一、一五八、九〇四	九三三、五三〇、九一七	

（備考）○本表權收ト假號シ而シテ其產額ヲ揭出スルモノハ養蠶方法完全ナルトキハ豫算ノ如ク收繭シ得ヘシトノ權量ナリ○仝實收トアルハ該年現ニ收獲セシモノヲ揭ク○權收ハ原紙一枚卵數四万粒此成繭即チ四万顆ト做シ一升二百六十顆ノ乘率ヲ以テ算出ス

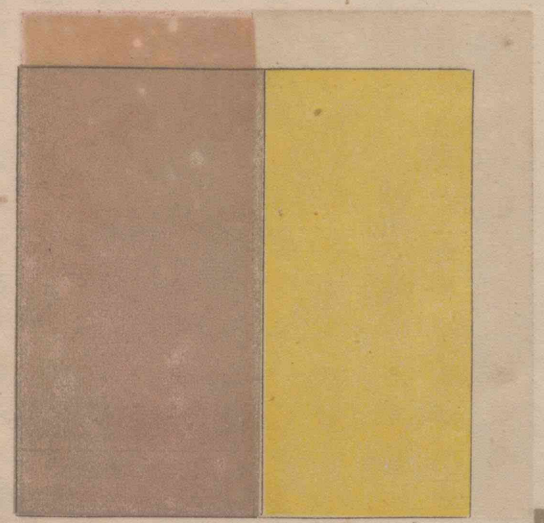
郡名	原紙掃立數	權收繭數量	實收繭收量	一枚平均收量 全	上	一石平均價格	權收價格	實收價格	差引價格
北足立	一、二一三	一八、六五五、五九四	三、六三三、九〇〇	一、五三八	〇、三〇〇	一〇、七二四	二〇、〇〇六、六三〇	三、九〇二、四六四	一六、一〇四、一六六
新座	五五六	八五五、一二八	一、六六、八〇〇	一、五三八	〇、三〇〇	一〇、七二四	九、一七〇、三九五	一、七八八、七六三	七、三八一、六三〇
入間	八、四三五	一二、九七三、〇三〇	五、九〇四、五〇〇	一、五三八	〇、七〇〇	九、七八八	一二六、九八〇、〇一八	五七、七九三、二四六	六九、一八六、七七二
高麗	二、六四七	四、〇七一、〇八六	一、八五二、九〇〇	一、五三八	〇、七〇〇	八、七九八	三五、八一七、四一五	一六、三〇一、八一四	一九、五一五、六〇一
比企	七、四五〇	一一、四五八、一〇〇	三、三五二、五〇〇	一、五三八	〇、四五〇	一一、七〇〇	一三四、〇五九、七七〇	三九、二二四、二五〇	九四、八三五、五二〇
横見	四一四	六三六、七三二	一八六、三〇〇	一、五三八	〇、四五〇	一一、七〇〇	七、四四九、七六四	二、一七九、七一〇	五、二七〇、〇五四
秩父	二〇、六二六	三一、七二二、七八八	一三、四〇六、九〇〇	一、五三八	〇、六五〇	一一、八五八	三七六、一六八、八二〇	一五八、七九九、〇二〇	一九五、三八〇、一六二
兒玉	一一、二五六	一七、三二一、七二八	六、一九〇、八〇〇	一、五三八	〇、五五〇	一一、二八六	七六、七四三、八九三	六九、八六九、三六九	一二五、五一〇、七九三
賀美	四、三三九	六、六七三、三八二	二、三一七、〇二六	一、五三八	〇、五三四	一一、五〇〇	二六、六四五、七九九	四一、六二一、〇四八	五〇、〇九八、〇九四
那珂	二、四三八	三、七四九、六四四	九七五、二〇〇	一、五三八	〇、四〇〇	一一、一〇〇	一〇、八二四、七二〇	三〇、七九六、三二八	

大里	二、八六一	四、四〇〇、二一八	一、五三八	八、六二五	三七、九五一、八八〇	二九、三一五、二三六	旅羅	三、六三三	五、五八七、五五四	一、五三八	八、六二五	四八、一九二、六五三	一〇、九九八、四五三	三七、一九四、二〇〇	榛澤	一四、八三七	二二、八一九、三〇六	一、五三八	八、六二五
		一、〇〇一、三五〇	〇、三五〇		八、六三六、六四四				一、二七五、一八三	〇、三五一						五、九三四、八〇〇		〇、四〇〇	
男衾	三、二七四	五、〇三五、四一二	一、五三八	八、六二五	三六、九五八、九五四		北埼玉	一、三四〇	二、〇六〇、九二〇	一、五三八	八、〇一〇	一六、五〇七、九六九	三、七五六、六九〇	一二、七五一、二七九	南埼玉	二三九	三、六七、五八二	一、五三八	九、三八三
		九八二、二〇〇							四六九、〇〇〇	〇、三五〇						八三、六五〇		〇、三五〇	
北葛飾	一四四	二二、四七二	一、五三八	一〇、二七一	二四、七四、七三九	一、八三一、〇三二	中葛飾	八	二、三〇四	一、五三八	一〇、二七一	三、四四九、〇二二	二、六六四、一三四		合計	八五、七一〇	一三一、八二一、九八〇	平均 一、五三八	平均 一〇、〇九〇
		四三、二〇〇			四四、七一、八一三、三一二				一二、四〇〇	〇、三〇〇		七八四、八八八				四四、五〇八、六〇九		〇、四三〇	四七一、八一三、三一二

（備考）○本表權收ト假號シ而シテ其產額ヲ揭出スルモノハ養蠶方法完全ナルトキハ豫算ノ如ク收繭シ得ヘシトノ權量ナリ○全實收トアルハ該年現ニ收獲セシモノヲ揭ク○權收ハ原紙一枚卵數四万粒此成繭即チ四万顆ト做シ一升二百六十顆ノ乘率ヲ以テ算出ス

年次	繭權收 數量	繭權收 價格	繭實收 數量	繭實收 價格	未成繭高 數量	未成繭高 價格
十七年	一五四、四九〇、五六二石	一七六四、六八九、八一二円	七一、八六七、六三六石	八三一、一五八、九〇四円	八二、六二二、九二六石	九三三、五三〇、九一五円
十八年	一三一、八二一、九八〇	一三七二、一四七、四九三	四四、五〇八、六〇九	四七一、八一三、三一二	八七、三一三、三七二	九〇〇、三三四、一八一

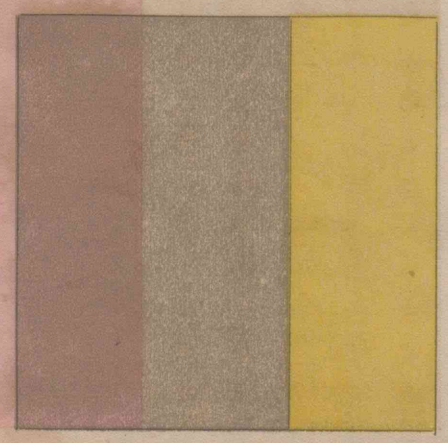
十七年繭產額



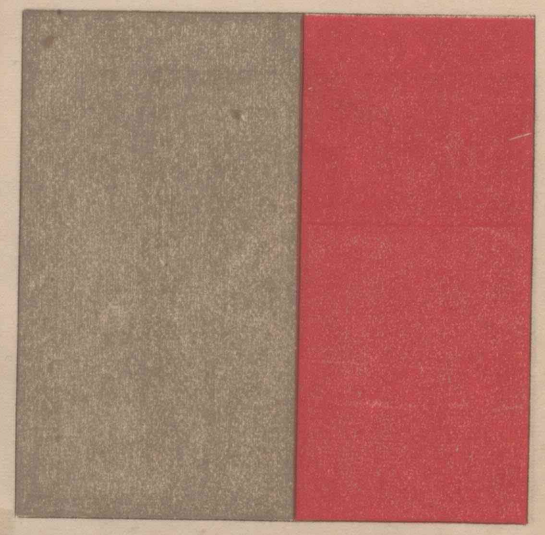
比較表

實收繭
損耗繭

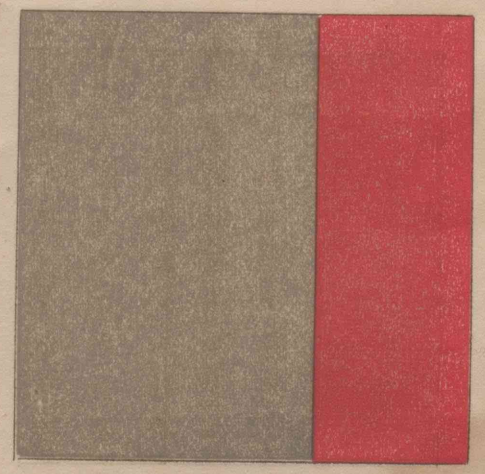
十八年繭產額



十七年繭價格



十八年繭價格



實收價
損耗價

古來養蚕家ヲシテ不慮ノ失敗ヲ來サシメ老練ヲ以テ自ラ任スル養蚕家ト雖モ亦以テ如何トモスル能ハス甚シキニ至テハ終ニ蚕業ヲシテ盪燼セシムルモノハ何ソヤ曰ク蚕病是ナリ蚕病ハ實ニ國家ノ大患ニシテ誠ニ當業者ノ讐敵ナリ蚕病ノ害亦偉ナラスヤ古來養蚕家ノ收繭スル所ヲ見ルニ罕ニハ一石五六斗ノ大量ニ至ルモノアレトモ通常ハ一石ヲ十分ノ作トシ七八斗ナレハ七八分ノ作トナスカ如シ試ニ其十分ノ作トスルモノ即チ一石ノ繭ヲ計フルニ一升平均二百六十顆トスレハ一石ノ繭ハ二万六千顆ニシテ其蚕ハ二万六千頭トス今假ニ一枚ノ種紙ヨリ生スル蟻量ヲ四匁五分トシ其蟻盡ク成繭スルモノトスレハ一枚ノ種紙ニテ平均一石七斗三升餘ノ繭ヲ得ヘシ試ニ此兩數ヲ比フレハ一万九千頭ノ蚕ハ率子疾病ノ爲ニ斃レタルニテ七斗三升餘ノ繭ハ之ニ由テ

消亡セルモノトス況ンヤ近來厚附ノ流行スルヲヤ一石ノ收獲ハ寧ロ五分ノ作ト做シテ可ナリ今其消亡セル五分ノ繭ヲ算スルニ五升買ヲ以テスレハ一枚ニシテ金貳拾圓ノ損アリ又內地用ノ種紙ヲ百五万枚ト假定シ之ニ此損金ヲ乘スルトキハ年ニ三千万圓ノ損アリ十分ノ作トスルモノニシテ其損額ノ大ナル尙且斯ノ如シ況ンヤ實際七八分ノ平均ヲタモ得ルコトノ難キヲヤ故ニ曰ク蚕病ハ國家ノ大患ニシテ當業者ノ讎敵ナリト然ラハ則チ當業者ハ之ヲ恐ルヽ恰モ虎列刺病ノ如ク之ヲ惡ムコト猶黴毒若クハ天刑病ノ如クシテ此讎敵ノ襲來ヲ防キ官亦奮テ力ヲ之ニ盡シ以テ此大患ノ迹ヲ絕サルヘカラス是余カ今日本席ヲ穢シテ蚕病中最モ恐ルヘキ黑痣病ノ件ヲ演スル所以ナリ

凡蚕病ニ種々アリ今其著名ナル者ヲ擧クレハ則チ白殭蚕（コシヤリボツコチヽミ）、細蚕（ヨドマズウヽミ）、縮蚕（ハラクダリ）、不眠蚕（ツヽマリ）、高節蚕（コフシダカ）、白光蚕（ヒカルコ）、復結蚕（ヨドマスキ）、空頭蚕（アタマスカシ）等トス而シテ其方

言ノ異ナルモノヲ擧クレハ則チ白殭蚕ハ「ヲシヤリ」シヤリコ」「又「イシコ」ト云ヒ細蚕ハ「ヲクレコ」又「クヒヲクレ」ト云ヒ縮蚕ハ「ヲキチヽミ」又「クワデカジリ」ト云フ就中異名ノ多キハ空頭蚕ナリ即チ或ハ「アタマスカシ」「カシラスキ」「アカルコ」「アントン」「チヤウチン」ト云ヒ又「ヅヽウモチ」ト云フ瀉蚕ハ一名「クダリヤマヒ」又「ハラツピリ」ト云ヒ不眠蚕ハ一名「ヤスマズ」白光蚕ハ又「キラ」ト云フ而シテ古來其病理ヲ說クモノハ率子季候ノ冷熱餌桑ノ過不及等ニ依テ發スルモノトシ他ニ又重大ナル種々ノ原因アルヲ知ラズ故ニ之ヲ防クノ術亦隨テ其良キヲ得ス徒ラニ年ヲ罪スルノ言ヲ發スルニ至ル近來本邦蚕業ノ進步ハ已ニ彼ノ學理ト實地ニ富メル歐洲養蠶家ヲ壓スルノ勢アルモ病蠶ハ反テ年一年ヨリ增加シ必然獲ラルヘキノ利潤モ爲ニ去テ泡沫ニ歸ス其損額ノ夥多ナル實ニ前陳ノ如シ噫如此巨利ヲシテ空ク泡沫ニ委ス抑亦遺憾ノ至リナラスヤ今左ニ

其病ノ由テ起ル所以ノ理ヲ説明ス諸君幸ニ之ヲ實撿シテ余カ説ノ虚ナラサルヲ自得シ併セテ將ニ泡沫ニ歸セントスルノ巨利ヲ收得スヘシ

一白殭蠶ハ佛國ニ「ムスカルジン」ト云ヒ獨逸ニ「スタルヽズ―フト」「カルクブランド」又「ワイツセイクランクハイト」ト云フ而シテ其獨乙名ノ「スタルヽズ―フト」ハ殭蠶ノ文字ト同一義ニテ「カルクブラント」トハ其狀恰モ石灰ヲ散布スルカ如キヲ以テ之ヲ名ケ「ワイツセ―クランクハイト」トハ白病ノ義ナリ此病ハ「ホトリチスハッシャ―ナ」ト稱スル寄生植物ノ害ニ由テ生スルモノニシテ其皮膚上ニ在ル白粉ノ如キモノハ即チ此植物ノ種子ナリ而シテ蠶ノ此病ニ罹ルヤ其種子ノ氣中若クハ室内ノ塵埃ニ混シテ桑葉ニ附着セルモノヲ食スルニ當リ其種子胃中ニ達シテ絲狀ノモノヲ生シ養分ヲ蠶体ニ資リテ漸ク蕃殖シ其全身ニ蔓延ス

ルニ及ンテ急ニ斃死スルモノナリ

一細蠶及縮蠶ハ率チ佛國ニテ「ペプリン」又「カッチン」ト云ヒ獨國ニテ「ケルペルヒエンクランクハイト」又「フレッケンクランクハイト」ト稱スル病ニ罹レルモノトス而シテ其「ケルベルフェンクランクハイト」ト稱スル病名ハ細小ナル寄生植物ニ由テ生スル病即チ微粒子病ノ義「フレッケンクランクハイト」トハ蠶ノ皮膚上ニ斑文ヲ生スル病ト云フ義ニテ本演題ノ黑痣病ト稱スル者即チ是ナリ凡ソ此病ニ感シタル蠶ハ恰モ人ノ癆病ニ罹レルカ如ク次第ニ衰弱シテ斃レ或ヒハ繭ヲ結ヒ蛾ニ化シテ卵ヲ産スルモ其病毒ヲ子孫ニ遺傳スルヲ以テ獨乙ニテハ又「シウ井ンドズ―フト」即チ癆病ト名ケタリ抑此黑痣病ト稱スル病名ハ特ニ歐洲ノ蠶ニ發スル病徴ニ依テ名ケタルモノニテ彼ノ蠶ノ該病ニ罹レルモノハ率チ其皮膚上ニ黑色ノ痣ヲ生スルヲ常トス而シテ其

痣ノ生スルヤ始メハ微ニシテ恰モ物ノ影ノ如クナレトモ漸クニシテ黄色ヲ呈シ黯色次第ニ加リテ褐色トナリ終ニ煤黑色トナリテ一種ノ光澤ヲ帶ヒ各痣漸ク放大シテ全身ニ蔓延シ恰モ漆ニ投セルカ如キ狀ヲ爲スニ至ルト云フ然ルニ本邦蠶ノ該病ニ罹レルモノハ斯ノ如キ痣ヲ呈スルコト甚タ稀ニシテ多クハ其外貌尋常ノ健蠶ニ異ナラス唯細小ニシテ何トナク衰弱ノ狀ヲ顯スノ異アルノミナリ今是ニ由テ之ヲ考フルニ黑痣病ノ稱唱ハ彼ニ適シテ我ニ適セス寧ロ佛名ヲ其儘ニ用ヒテ「ペプリン」ト稱スルカ然ラサレハ微粒子病ト云フヲ可トスルカ如シ何トナレハ此病ハ前ニモ云ル如ク微粒子ノ寄生ニ由テ生スルモノナルヲ以テナリ

抑此寄生物ハ今ヲ距ルコト三十六年前「フ井リフヒ―」氏ナル者ノ發見シタル一種ノ「バクテリア」ニテ「子―ゲリ―」氏ナル者之ニ

「ノセマポンピチス」ト稱スル學名ヲ付セリ其形率子楕圓形ニシテ長サ〇、〇三ミリメートル乃至〇、〇〇四五ミリメートル其幅ハ〇、〇〇〇一五ミリメートル乃至〇、〇〇二ミリメートル(一ミリメートルハ我三厘二九餘ニ當ル)ニ過キス之ヲ顯微鏡ニ照スニ或ハ全体透明ナルアリ或ハ二個ノ圓斑ヲ具フルアリ或ハ許多ノ小斑ヲ具フルコト恰モ砂ヲ含ムカ如キ者アリ稀ニハ各種ノ變形物アリテ其大サ〇、〇〇九ミリメートルニ達スル者アリ而シテ其蕃殖ニ二樣アリ即チ蠶蛹及蛾ノ体中ニ寄生セルモノハ一体中ヨリ許多ノ微粒子ヲ產出シ卵中ニアル者ハ一体中ニ一以上ノ括レ目ヲ生シ相分離ス

一空頭蠶ハ佛國ニ「フラッセリ―」獨國ニ「シラスズ―フト」又「ファウルズ―フト」ト云フ而シテ其「フラッセリ―」及「ファウルズ―フト」ハ腐敗病ノ義ニシテ「シラフズ―フト」ハ軟化病ノ義ナリ此病ニ罹レル

蠶ハ此病根ヲ其父母ヨリ遺傳シ室內溫熱ニ過クルカ或ハ濕潤ニ過クルカ又ハ季候ノ急變ニ際スルカ或ハ蠶室ノ不潔ナルカ又ハ桑葉ノ不潔ナルモノ若クハ濕潤ナルモノ或ハ醱酵ヲ催セルモノヲ與フル等ニ依テ血液酸化ノ不良ヲ起シ尿管中ニ蓚酸石灰ヨリ成レル結晶ヲ多量ニ生シテ尿管ノ材能ヲ害セラルヽノミナラス「ヒブリヲ」及「ミクロコフクス」ト稱スル「バクテリア」ノ爲ニ消化器ヲ害セラレテ終ニ斃ルヽモノナリ腹結水瀉モ亦同原因ニ由テ發スル病トス

其他不眠蠶ト云ヒ膿蠶ト云ヒ高節蠶ト云ヒ白光蠶ト云ヒ率子獨逸國ニ「ゲルブズーフト」即チ黃疸ト稱スル病ニテ其四眠後ニ發スル者ハ率子蛆ノ害トス(蛆ノ事ハ佐々木長淳氏ノ演說書アルヘキヲ以テ此ニ略ス)

以上諸病中古來養蠶家ノ最モ恐ルヽ者ハ白殭蠶ニシテ細蠶以下

ハ皆之ニ次ク者ト爲シ細蠶及縮蠶ノ害ノ反テ白殭蠶ヨリ大ナルヲ知ラス是蓋シ本邦養蠶家ノ蠶病ヲ見ルヤ唯目前ノ狀況ヲ視察シテ其輕重ト害ノ大小トヲ鑑定スルニ止マリ其病理ヲ探究スルノ精シカラサルニ職由セルナリ

抑此細蠶及縮蠶ト稱フル病ハ前ニモ云ヘル如ク率子本演題ニ揭ケタル黑痣病ニテ遺傳ト傳染トヲ兼テ蠶ヲ害スルコト恰モ人ノ黴毒ノ如シ其害實ニ蠶病中ニ冠タリト雖モ其病毒即チ微粒子ヲ最モ多ク遺傳セル卵ハ孵化ノ候ニ至ルモ遂ニ變色セス其稍少ナキ者ハ漸ク變色スルモ未タ蠶形ヲ成スニ至ラスシテ斃レ之ニ亞ク者ハ漸ク蠶形ヲ成スモ殼ヲ脫スルニ至ラスシテ斃レ又之ニ亞ク者ハ殼ヲ脫スル未タ半ナラスシテ斃レ又之ニ次ケル者ハ微粒子ノ多少ニ隨ヒ或ハ孚化スルモ未タ桑附ニ至ラスシテ斃レ或ハ暫時健然ナルカ如キモ遂ニ縮蠶或ハ細蠶トナリ棘沙ト共ニ棄却

セラルヽ所トナリ漸次其頭數ヲ減スルモ健蠶次第ニ成長スルヲ以テ多クハ養蠶家ノ目ニ繫ラス遺傳ノ最モ少ナキ者ハ所謂後レ蠶トナルモ終ニハ繭ヲ結ヒ又能ク蛾トナリテ產卵スルモノ多キヲ以テ害ノ養蠶家ニ感スルコト白殭蠶ノ俄然發病シテ一時ニ斃死スルカ如クナラス是本邦養蠶家該病ヲ輕視セル所以ナリ然リ而メ其細蠶トナレルモノハ勿論所謂後レ蠶トナルモノモ亦四眠前ニ發病セルモノハ必ス其病毒ヲ子孫ニ遺シ健然無病ノ蠶ト雖モ幼稚ノ際之ヲ傳染セルモノハ亦其病毒ヲ子孫ニ傳フルヲ以テ遂ニハ卵トシテ該病毒ヲ有セサルモノナキニ至ル是此病害ノ白殭蠶ヨリ太ニシテ蠶病中ニ冠タル所以ナリ或人曰ク黑痣病ノ諸蠶病ニ冠タル理ニ於テ或ハ然ルヘシト雖モ之ヲ實際上ヨリ觀ルトキハ大ニ疑フ所ナキ能ハス何トナレハ若シ果シテ斯ノ如クンハ本邦ノ蠶ハ既ニ皆該病ノ爲ニ斃レ去テ其影ヲタモ止メス本邦

ノ蠶業ハ全ク地ヲ拂フテ絕スヘキニ今尙連綿トシテ國家ノ經濟ヲ維持シ啻ニ之カ爲ニ衰退ノ狀ヲ呈ハサヽルノミナラス却テ益隆盛ニ赴カントスルノ兆アル是ナリ且夫該病ノ遺傳症タル其卵ニ微粒子ヲ傳フルヲ以テ稍信スヘシト雖モ是ヲ傳染スルト云フカ如キハ未タ一モ信ヲ置クニ足ルノ事實ヲ發見セス是亦余カ疑フ所ノ一ナリト此疑ヤ素ヨリ皮相ノ見解ヨリ生シタルモノ故實地ニ就テ經驗セハ自ラ氷解スヘシト雖モ聽衆諸君中或ハ同感ヲ懷クノ諸君アルナキヲ保セス請フ左ニ該病ニ關スル海外及本邦ノ事跡ヲ述ヘ次ニ客歲余カ實檢セル所ノ成蹟ヲ揭ケテ其蒙ヲ啓カントス

抑該病ノ歐洲ニ流行スルヤ特ニ近時ニ發セシニ非ス既ニ西曆一千五百年代ニ於テ佛國南部ヨリ伊國ノ北部ニ行ハレ伊國南部ノ蠶種ヲ用ヒテ之ヲ防ケリト云フ其後一千六百八十八年（我元祿元年）ニ

モ亦大ニ流行シテ遠近ニ及ヒ一千七百十年（寶曆元年）ニ至リ外國ノ蠶種ヲ輸入シテ始メテ舊ニ復セリ其間二十三年ノ久シキニ亘リ其極ヤ桑園ハ變シテ田圃トナルニ至レリト云フ又一千七百五十年ニモ同症ノ蠶疫大ニ流行シテ養蠶全ク地ニ墜チ爾後三十年ニシテ又々同症ヲ發シタリト云フ其ヨリ近時ニ至リ一千八百四十九年（嘉永二年）ノ頃ヨリ又該病次第ニ蔓延シ同五十三年（嘉永六年）マテハ佛國ニ於テ產スル繭ノ量毎歲凡二千六百基（我六百九十一万六千貫目）アリシモ該病ノ爲ニ其收量ヲ減スルコト年一年ヨリ甚シク十二年ノ後即一千八百六十五年（慶應元年）ニ至リテハ其收量僅ニ四百万基（一百〇六万四千貫）目ニ過キサリシト云フ其他ノ諸國モ亦推シテ知ルヘシ是ヨリ前歐洲ノ養蠶ハ殆ト將ニ地ニ墜ントスルニ際シ各國擧テ健然ノ蠶種ヲ遠隔ノ地方即土耳其波爾西支那等ニ求メテ此害ヲ避ントセシモ終ニ其望ヲ達スル能ハス同六十四年（元治元年）ニ至リ適佛國ドロ

ームノ養蠶家カ我蠶種紙三枚ヲ獲テ始メテ我蠶種ノ健然ニシテ此害ヲ避ルニ足ルヘキヲ知リ其翌年我蠶種一万五千枚ヲ舊幕府ヨリ佛國政府ニ寄贈セシヨリ以降專ラ我蠶種ヲ購入シテ其缺ヲ補ヒ官民非常ノ勉强ヲ以テ漸ク今日ノ回復ヲ致セリ是我蠶種ハ一時貿易上ニ大勢力ヲ占メ十年前ハ毎年伊佛諸國ニ輸出セシモノ大約百三十万枚ニ下ラサリシモ其需用年ヲ追テ減少シ去ル十五年ニハ十七万枚トナリ十六年ニハ一層衰ヘテ僅ニ七万枚餘トナリシヲ以テ知ルヘシ

該病流行ノ爲ニ非常ノ損害ヲ被フリシハ特リ西洋ノミナラス東洋亦養蠶地方ニ於テハ所トメ此害ヲ受ケサルヿナシ現ニ支那地方ニ於テハ近頃此病大ニ流行シ數年前迄ハ毎年同國ヨリ歐米諸國ニ輸出セル生絲高大約八萬俵ヲ下ラサリシモ該病流行ノ爲ニ其高漸ク減少シ一昨十六年ノ如キハ僅ニ四萬俵ニ過キサリシト

豈驚クヘキ減額ナラスヤ是ニ於テカ曾テ我富岡製糸場ノ教師タリシ佛人ブリュナ氏ナル者大ニ之ヲ憂ヒ該病流行ノ最モ盛ナル地方即チ江蘇浙江ノ間ニ一ノ蠶政總局ヲ設ケ蠶事學校ヲ置テ生徒ヲ養ヒ顯微鏡上ノ檢査ヲ施シテ該病根ヲ絶ントスルノ意見書ヲ李鴻章ニ呈シ李鴻章之ヲ嘉納シテ直ニ其政府ニ轉達セリト云フ」本邦ノ該病ニ於ル害迹ノ既往ニ証スヘキモノナキヲ以テ其盛衰等ニ至テハ未タ之ヲ詳ニスル能ハスト雖モ之ヲ昔時ニ比スレハ其毒ノ大ニ蔓延セルヤ明ナリトス既ニ千八百六十六年ニ我舊幕府ヨリ佛國政府ニ寄贈セル蠶種ニハ客歳刊行ノ農務局臨時報蠶病ノ注意ニ揭載セル如ク微粒子ノ遺傳尚僅少ニシテ健然無病ノモノ二十五枚中八枚アリシモ本年ノ實驗ニ據レハ其歩合群馬長野ノ兩縣ハ九分強埼玉縣ハ九分弱大分縣ハ七分滋賀秋田ノ兩縣ハ六分弱栃木縣ハ四分強山梨縣ハ一分強德島縣ハ一分弱ニシテ

總平均三分弱ニ至リ種紙ノ總數七十枚中健然無病ノモノハ僅ニ六枚ニ過キス其歩合十歩以上ニシテ既ニ飼養ニ適セサルモノ十五枚アリキ且此蠶種ハ前陳諸縣ニ於テ殊ニ有名ノ製造人ヨリ精撰シテ出セルモノナルモ其病毒ノ昔日ニ數倍セルコト尚斯ノ如シ況ンヤ尋常販賣供スルモノヲヤ或ハ又之ニ倍蓰スルモ知ルヘカラス該病蔓延ノ年ヲ逐テ大ナル推シテ識ルヘシ養蠶家古老ノ言ニ曰ク如何ナル故ニヤ蠶ハ追々飼ヒ惡クナリシト亦以テ其蔓延ヲ證スヘシ

又該病傳染ノ件ハ別ニ喋々スルヲ要セス左表ノ説明ヲ下サハ則チ自ラ明ナラン

微粒子の多少有無	良繭	惡繭	傳染を試みたる者	別より飼ひたる細蠶の中稍輕症のもの	同しく重症のもの
液中より微粒の塡ちたるもの	○	一雙	四雙	七雙	十雙
稍少なきもの	○	一雙	三雙	一雙	○

これよ次くもの	○	一雙	一雙	○
甚少なきもの	一雙	三雙	一雙	○
二粒あるもの	二雙	二雙	○	○
一粒あるもの	○	○	○	一雙
全くなきもの	七雙	二雙	一雙	○

此表ハ農務局ノ蠶病假試驗所ニ於テ客歳該病ノ試驗ヲナセシトキノ一成績ニシテ良繭ヲ造リタル蠶ノ蛾ト形モ惡ク纖維モ良シカラサレトモ絲量ノ多キ繭ヨリ出タル蛾ト第四齡ノ際健蠶ニ細蠶ノ体液ヲ塗リタル桑葉ヲ與ヘテ其傳染ヲ試ミタル蛾及別ニ飼タル細蠶ノ中ニテ重症ノモノヨリ出タル蛾ト輕症ノモノヨリ出タル蛾ト各十雙ヲ撰ンテ產卵セシメ其蛾ノ体液ヲ顯微鏡ニ照シテ微粒子ノ有無及其多少ヲ驗シタルナリ而シテ其傳染ヲ試ミタルモノハ果シテ微粒子ノ夥多ナリシコト第四段ニ示セルカ如シ

以テ前說ノ誣サルヲ知ルヘシ

年次	蠶卵紙一枚ニ付凡收獲高
明治九年	壹石貳斗
明治十年	壹石
明治十一年	壹石貳斗
明治十二年	九斗
明治十三年	八斗
明治十四年	八斗
明治十五年	五斗
明治十六年	貳斗
明治十七年	四升

此表ハ農務局員松永伍作氏カ客歳南豐島郡ノ某家ニ於テ種紙壹

枚ヲ掃立テ僅ニ四升許ノ繭ヲ獲タルモノニツキ其飼養ニ供シタル蠶具ニ微粒子ノ夥シク附着セルヲ發見セシヨリ其蠶室建設以來ノ收量ヲ調査シタルモノニテ追年其收量ノ減シタルハ單ニ蠶種ノ惡キノミナラス其幾分ハ掃除ノ不行屆ヨリ前期ノ微粒子其蠶室及蠶具ニ存在シテ傳播力ヲ逞フセルニ由リテ斃レタルヤ必セリ而シテ其減額ノ十五年以降ニ至リテ殊ニ大ナルハ十四年ヨリ毎歲春夏秋共ニ之ヲ飼養セルニ由レリ亦以テ微粒子ノ愈多ク遺存シテ傳播力ノ益猖獗ナリシヲ知ルヘシ此他尙其遺傳ト傳染トニ係ル實驗ハ本年四月刊行ノ農商工公報號外蠶病試驗成績第一報ニ詳ナリ宜ク參考スヘシ

蠶病圖略解及解說

圖解

蠶病ハ種々あれとも就中最恐へきものは黒痣病にして本邦の細蠶といへるハ即是なり上に掲くる額は其病狀及ひ檢査方等を示せるものなり乃ち

第一ハ無病蠶

第二ハ細蠶

第三ハ細蠶に黒痣を生したるもの（此病を黒痣病というは此病あるか故なり）

第四甲ハ無病の卵仝乙ハ微粒子の毒大きく畫したるもの

第五ハ三百七十五倍の顯微鏡にかけて細蠶の体液中にある微粒子を示せるもの

第六ハ三百五十倍の顕微鏡にかけて卵液中にある微粒子を示せるもの

第七甲ハ微粒子を大く畫ーもの仝乙ハ微粒子の變形

第八ハ微粒子の蕃殖する狀

第九ハ顕微鏡を以て微粒子の有無を檢査する狀

第十ハ顕微鏡の要部を分解して示せるもの

第十一ハ顕微鏡にて檢査する物体を載する硝子板

第十二ハ卵を磨碎する乳鉢

第十三ハ蠶室内の病毒を消滅せん爲めに用る薫蒸器

右は毎圖の略解なり看者此病に就き詳細なる説明を知らんと欲せハ下の各條を讀むへー

解説

凡蠶よ種々の病あれとも就中最恐るへきハ第三圖よ示せる黒痣病なり此病ハ先年歐洲よ流行ーて慘毒を極め養蠶家は殆と其業を廢めんとするに至れり我蠶卵紙の輸出盛なりーも仝此か爲なり其後彼國にてハ顕微鏡を用ひて此病毒の有無を檢査すると鹽素瓦斯を豫防法の條薫ーて其毒を滅するの法を發明せーより此病大よ減少せーとハ我蠶卵紙の輸出の減たるを見て知へー近年又支那よ此病大よ流行ー江蘇浙江等の間最甚ーく到處其害を受ざるものなーといふ我邦にても近頃此病毒大に蔓延ー今もーてれを忽にせハ竟に支那歐羅巴の如き慘狀を見んとするの景況あるよ至れり因て先此病の歐洲よ流行せー顕末及ひ此病の本邦よ蔓延れる原因を述へ次よ此病の徵候と蠶ハ此病よ罹る理由を示ー以て養蠶家の注意を要むると左の如ー

其一　此病の歐洲より流行したる顚末

元來此病の歐洲より起りしハ近年のことゝあらず今を距ること二百年前我貞享元年間此病大に流行し終に桑を引拔て他物を植るの多きに至れるを以て外國より新に蠶種を購入て此害を免かれたりしといふ其後千七百五年我寛永及ひ千七百二十五年我永安年間より大に流行して非常の慘狀を見ハし千八百四十九年我嘉永二年に至りて又大に蔓延し〇千八百六十年我安政五年より其翌年より蔓延し殊に甚しかりしか〇千八百六十五年我文久三年より舊幕府より我邦の蠶卵紙壹萬五千枚を佛國の政府に贈りしより彼國にて盛に我蠶卵紙を輸入して一時缺乏を補ひ漸次製卵の法を改良して漸に良種に復せりと云ふ

其二　此病の本邦に蔓延し理由

本邦に此病の蔓延しも亦特に近時に起しに非す前にも云へる舊幕府より佛政府に贈りし蠶卵紙は翌年彼國にて檢査せしと此病に感せざりしものハ二十五枚中僅に九枚に過ざりき又全國にて千八百六十九年我蠶卵紙六百枚を檢査したるに百枚に就き無病のもの十六枚の割合なりきといふ然に爾後連年我蠶卵紙を購入て益盛なりしかゆゑなり本邦の養蠶家は此理由を知らすして其需用なりしの年々多を見て競ふて枚數の多額を貪り識らず知らず濫製をなすもの多きに至れり是に由て我卵種は近年此病毒の遺傳多きを加へて彌惡質に陷り彼蠶種は漸次に此病毒を減して益良質に復せしを以て啻に蠶卵紙輸出の額を追て減せしのみならす却て此病毒を內地に殖す媒となり遂に今日の蔓延を來すに至れるなり

其三　此病の徵候及ひ病の名

西洋にて此病に罹りたる蠶は皮膚に黒痣を生ーて痣ことに暈狀を繞らー其輪次第に大くなりて遂よ全身に廣かり恰も髹漆に浸せる如くなるよーなれとも明治十七年農務局の試驗に據れは本邦にて此病のみに罹れるものハ所謂細蠶にて其形第二圖に示せる如く健蠶より細小ーて眠起の漸々に遲るゝ差あるのみ其色に至ては略健蠶と同くーて第三圖の如く黑痣あるものは甚だ稀なり曩に農務局より頒布ありー蠶病の注意にも云へる如く此病の輕重は決ーて痣の大小に關さるものなれとも斯の如く其病の徵候異なる所あるは彼と我との風土自ら異なるかゆゑなるへー又此病の遺傳たる卵は其形大抵正ーからす殊に甚ーきものは赤褐色を呈すと第四圖乙に示すが如ー元來此病は前にも云へる如く本邦に所謂細蠶となれとも多少黑痣を生するを以て佛國にては「ペブリン」Pebrine 獨逸にては「フレッケン

クランクハイト」Fleckenkrankheit と云ふ共に黑痣病の義なり又此病に罹りたる蠶の体には病の輕重により多少左に說明する如き微粒子の寄生ーて次第に衰弱て斃るに由り獨逸にては「ケルペルヒエンクランクハイト」Karperchenkrakheit とも又「シウィンドズーヒト」Schuindsucht ともいへり譯すれは微粒子病又癆病といふ義なり但第五圖蠶の体液を三百七十五倍の顯微鏡に照らし又第六圖は卵の液を三百七十五倍の顯微鏡に照らして微粒子を示せる圖にて六圖中にある圓球は卵の脂肪なり

第四　病毒の形狀及ひ其蕃殖

此病毒は「ノセマボンビチス」Nosema bombyeis と稱する一種の寄生物よーて千八百五十年即我嘉永三年に始て發見したるものなり此寄生物ハ率第五圖第六圖及ひ第七圖甲よ示せる如き楕圓形の微粒子なれとも稀には第七圖乙のごとく變形にーて大さ

二三倍のもの其楕圓形なるものを顯微鏡にて見れは率二個の圓點あり甲(イ)の如し稀にハ此點夥多ありて宛砂を含る如き狀をなすあり(ロ)の如ー又全透明にーて圓點なきものあり(ハ)の如ー而して其蠶蛹及ひ蛾に寄生せるものは其始第八圖甲に示せる如し一体中より夥多の子粒を生ー此子粒漸々肥大て本然の大さに達すれは復各夥多の子粒を生ーて倍蓄殖ー其卵及ひ蠶の腸壁中に寄生せるものは乙圖の如く一体中より一以上の縊を生し漸分離ーて蕃殖るものなり

其五　此病の生する理由

此病は微粒子の寄生によりて生するものにーて遺傳と傳染とを兼たると猶人の黴毒の如く其傳染の速なると猶虎列刺病の如し而ーて其傳染に係るものは其卵母の卵巣中に在て未卵殼を生せさる前に此病毒即微粒子を母より受るものにーて其微

粒子を最多く遺傳せーは其卵巣より孚化と能はす其稍少きものハ已に孚化するも殼を脱ると能はすして斃れ之に次ものは漸く半身を脱して死す又全脱出も桑を食ふに堪すして斃るものあり其最少きは孚化後細蠶となり若干の眠起を經て死するあり或は繭を結て微粒子を卵に遺傳あり其傳染に係るものは細蠶の糞尿等に微粒子の混りて桑葉に付たるを食するか或は其儘蠶室に止り或は塵に混りて空中に飛散たるものを桑葉と共に食するに起るものよーて此微粒子蠶の腸中に達すれは直に腸管を冒ー漸蔓延て全身に滿つ而ーて之を傳染せしものは率後蠶となりて微粒子を卵に遺傳す故に養蠶の盛なる地にては卵種の善惡を撰さるものは勿論蠶室蠶具等の掃除を怠れハ從て不作を免れす現に明治十七年農務局にて各種の蛾を十疋つゝ取て其体液を撿せーに最良繭の蛾は微粒子の最少もの一疋

二粒あるもの二疋全なきもの七疋惡繭の蛾は全なきもの僅に二疋にして餘八疋は皆多少の微粒子あり又幼稚の際傳染を試みたる蠶の蛾は微粒子なきもの一疋にして全体中之を充すもの四疋あり輕症細蠶の蛾は全体中之を充すもの七疋にして他の三疋も亦多少の微粒子あり重症細蠶の蛾八十疋ともに皆之を充せり又蠶卵紙改良試驗の爲机上に陳列たる枠を造り四百八十雙の健蛾を撰びて産卵せしむると次に陳たる蠶卵紙の如くに一々其蛾を檢するに全く微粒子なきもの二百十五雙に過すして二百六十五雙は多少の微粒子を有り右は蠶卵紙壹枚にして壹石九斗五升の收納あり繭の中極て健にて最良繭なるに微粒子の多と此の如き況其惡もの は其卵に微粒子を遺傳すと多き推知へきなり故に蠶卵紙の製造を業とするものは勿論絲繭を取る爲に養蠶をなすものも亦勉て左の豫防法を施し充

分善良の卵を撰ひて飼養へし斯の如くして養方宜きを得は決して違作するとなかるへし

其六　豫防法

此病ハ遺傳と傳染を兼て蠶を害するものなるを以て假令健康の蛾より生したる卵にて毫も微粒子を遺傳さゝるものゝみを養ふとも其近隣よ此病蠶あるときハ恰も虎列刺病の近所にあると同く其病蠶より此病を傳染する恐あり況て惡卵を同室に養ふに於てをや否さるも前年此病ありし室に養ふときハ必此病に罹る恐あるなり故に養蠶後蠶具ハ直に洗ひ清めて一切の汚物を去り蠶室も亦叮嚀に掃除して簇殼塵芥等は殘す燒き棄て蠶具ハ勿論天井壁等に至るまて石灰水に鹽素石灰を少許加へて能く洗淨むへし又卵紙を製するものハ養蠶季節に臨み扁戸等の隙間を能く密封て室の中央に机を設け其上に第十三圖

甲の如き德利を据へ其下ゟ乙の如き酒精燈を安置して机の周圍ゟ蠶具を排へ德利に褐石を盛りて鹽酸を注入れ酒精燈に火を點けて直に入口を密閉て二十八時間を經外より扉戸を開放し充分新鮮空氣を送れし後能く掃除すへし斯の如くすれハ啻ゟ此微粒子を殺滅すの効あるのみならず又白殭蚕の病毒をも除くへし尤此德利より出る氣即ち鹽素瓦斯は人にも大毒なるものなれは此氣に中らさるやう能注意すへし但此法を行ふよハ十尋立方の室ゟ付褐石五磅鹽酸二磅酒精二合五勺德利ハ凡六合入ゟて宜し

又卵を製する爲に養蠶するゟハ眠起とに進みたるものと後れたるものとを除て別室ゟ移し極て健康なる蠶のみを養ふて最良繭のみを撰ひ可成第十四圖(甲)の如き枠を製して一疋つゝ別に産卵せしめ而して同圖(乙)の如くして一々其蛾を檢査して毫

も微粒子なき蛾の卵のみを原種に供すへし又尋常の蠶卵紙を購求て養蠶するものハ顯微鏡を以て之を檢査するか否されハ第四圖乙の如く色の變たる卵及ひ形の惡き卵を精密に取除て飼養へし

其七　顯微鏡を以て卵の善惡を試驗する方法

蠶卵紙の善惡を檢査んと欲せハ先指腹を以て卵子を紙の上に擦り落し其中より凡百粒を採りて乳鉢に盛り(第十二圖甲)乳棒(同圖乙)にて能く磨碎し清水二十滴を加へて能く攪澱し其一滴を硝子板ゟ採りて小硝子板を蓋と第十一圖の如くし(圖甲ハ方形蓋板圖之)を顯微鏡の上に載せて覗くと第九圖の如くし一隅より次第ゟ檢へて十回に及ひ毎回微粒子を認むると第六圖の如くなるものハ尤惡性の蠶卵紙なれは決して養蠶ゟ用ふへからす然れとも其數の甚た尠きもの若くハ之を認むると十回に及

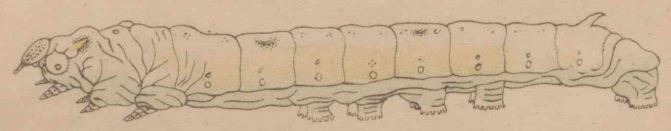
はさるものは又一滴を採りて撿査るを前の如くし毎回微粒子を認めさるも前回と合して十回に至らさるものを採り用ふへし

右の撿査にて疑しきものハ絲を以て紙面に縦横に區畫り全面を五十區ヨ分け一區ヨに一卵を取り一卵ヨに撿査て微粒子あれハ一々其區を截去り第四圖乙の如く色の變たるものを取除て飼養に充へし

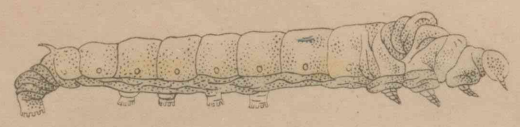
右撿査を行ふとき顕微鏡を組立るにハ先光線を能く受る所に顕微鏡を据へ硝子板を載る臺の中央ヨ在る孔ヨ第十圖丙（イ）は上ヨ見たる圖（ロ）ハ若くハ丁の小孔を向しめ同圖甲接眼鏡及ひ乙臨物鏡の側より見たる圖の番號を顕微鏡ヨ附屬せる表ヨ合して三百倍以上のものを撰ひ甲の目鏡ハ上ヨ差込み乙の目鏡は下より旋し込み臺の下ヨ在る鏡の位置を定て鏡筒中を明かならしめ接眼鏡を覗きて

徐々鏡筒を下垂て物形の見る度ヨ至らハ第九圖の如く鏡筒の後ヨ在る螺旋機を左右ヨ運して之を撿すへし又卵液を薄めるとき苛性加里の稀薄液（水百分中一分の割合）を以て水ヨ代るときハ微粒子を認易し然れとも此液ハ物を腐らす性あるものなれハ他物ヨ着さるやう能注意すへし

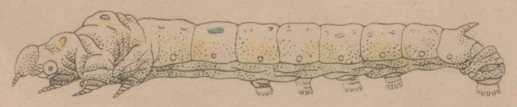
第一



第二

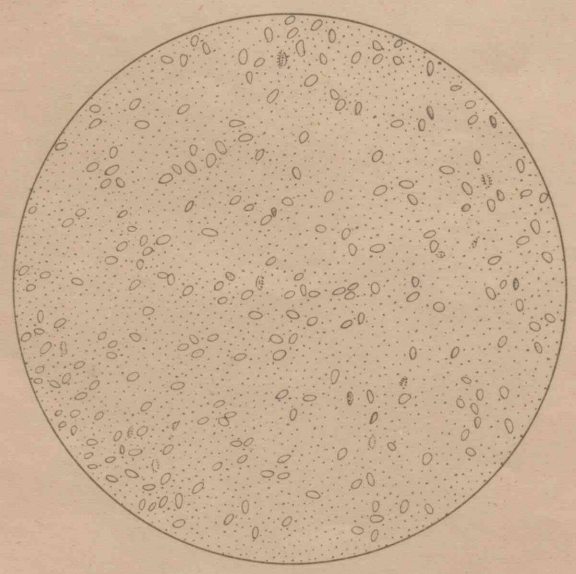


第三

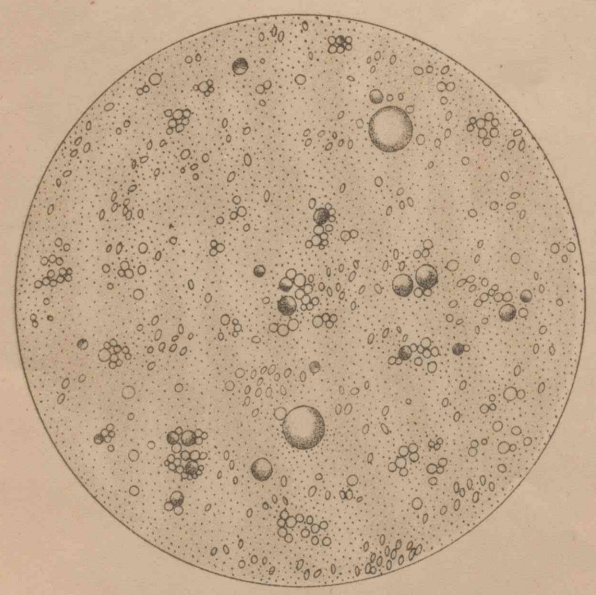


第四

第五



第六



第七

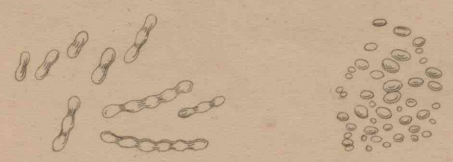
甲

乙

第八

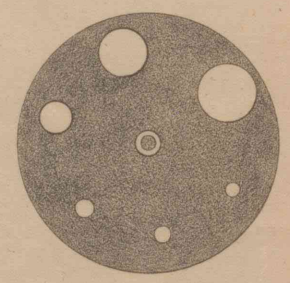
甲

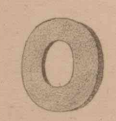
乙

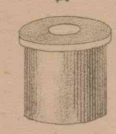


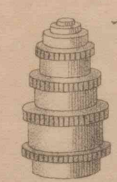
第九

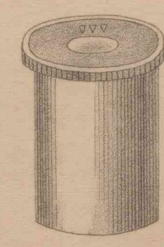
第十



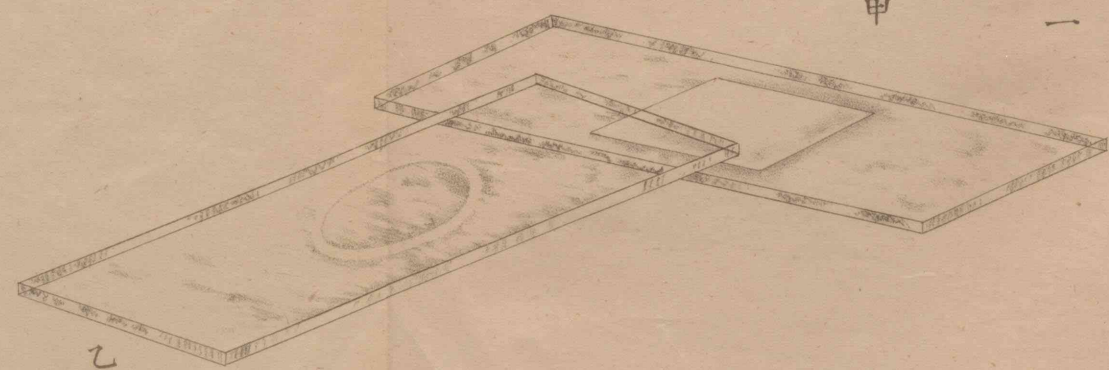








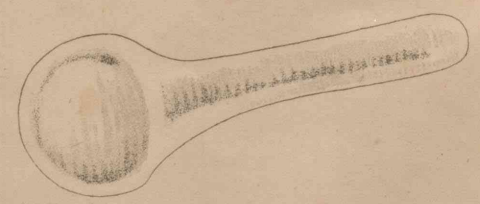
第十一



第十二

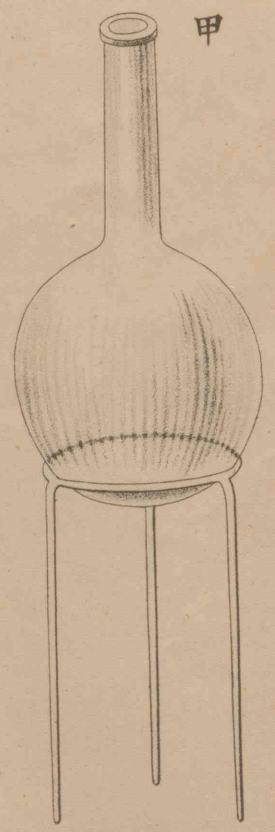
甲

乙

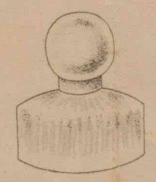


第十三

甲

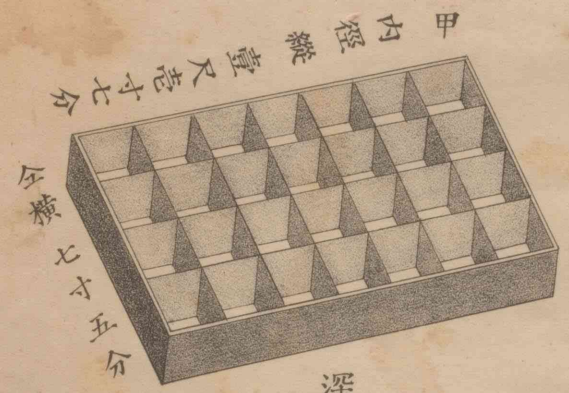


乙



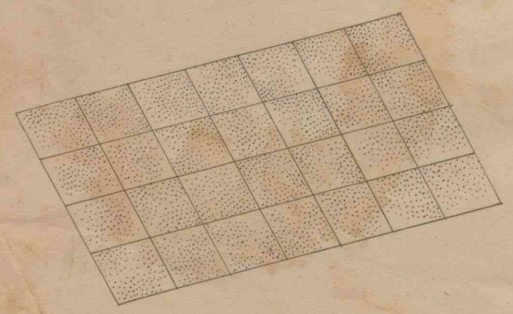
第十四

製卵用塗枠ノ圖



深サ壹寸

乙



枠製蠶卵紙ノ圖

東京銀座四丁目博聞社后印