

142
369

大正十五年六月

蠶業試驗場報告

第七卷 第五號

家蠶ノ絹質物ノ分泌ニ就イテ



始



二ツアリスノ如ク種々ノ説アリテ是等ハ皆絹絲腺ノ形態上ヨリ見ルトキハ信ズルニ足ルベク特ニ田中山内兩博士ノ研究ハ絹絲腺ノ研究ニ關スル最近且最詳ノモノナルニ係ラズ兩説ハ全ク異ルルガ故ニ二種類ノ絹質物ノ生成ニ關シテハ何ノ説ニ從フベキカ判斷ニ苦シム茲ニ於テ著者ハ此問題ニ解決ヲ下サント欲シ從來ノ研究トハ趣ヲ異ニシタル方法ニヨリテ絹質物分泌ノ状態ヲ研究セリ

一、材料及方法

材料トシテハ二化性國蠶日一〇六號ノ第一化ヲ用キタレドモ尙ソノ他種々ノ品種ヲ材料ニ供セリ而シテ何レノ材料モ皆同様ノ結果ヲ示セリ今三齡、四齡或ハ五齡ノ蠶兒ヲ採リ双眼解剖顯微鏡下ニ第三腹節ノ側面即第一腹脚ノ基部ニ當ル部分ヲ極メテ小形ノ刀ヲ以テ切開シ絹絲腺ノ一部露出スルヲ待ツカ或ハ別ニ真鍮製解剖用柄付針ノ尖端ヲ砥石ヲ以テ扁クシ少シク折り曲ゲタルモノヲ用意シ置キ是ヲ以テ絹絲腺ヲ搔キ出シ任意ノ部分ヨリ切斷シテ一部分ヲ除キ殘レル部分ニシテ體外ニ露出セルモノアルトキハ前記ノ柄付針ヲ以テ體内ニ押シ込ミ傷口ハソノママニシテテ兩側ノ絹絲腺ニ手術ヲ施シ了ルトキハ該蠶兒ハ普通ノモノト同一状態ノ下ニ飼育ヲ續ク手術ニ際シテ絹絲腺ヲ必要以上ニ露出セシメ再體内ニ押シ込ムコトハ不結果ヲ來スコト多キガ故ニ成ルベク小部分ヲ露出セシメ露出シタル部分ハ全部取り除クヤウニセリ斯ノ如キガ故ニ常ニ望ム部分ニ於テ絹絲腺ヲ中斷スルコトハ困難ニシテ唯多數ニ手術ヲ施ストキハソノ内ニハ種々ノ部分ニ於テ中斷セラレルモノアルガ故ニ從テ望ム所ノモノヲ得ラルルナリ又五齡ノ晚期絹絲腺ガ充分生長シタル後ニ手術ヲ施ストキハ絹絲腺ノ殘サレタル部分ガ傷口ヨリ押シ出シ手術ノ豫後不良ナルコト多シ

次ニ前部絲腺ヲ中斷スル爲ニハ腹側ニ於テ第三胸節ト第一腹節トノ界ノ正中線ヲ稍側方ニ避ケ神經ヲ損傷セザルヤウニ注意シテ切開セリ然レドモ往々神經ヲ損傷シテ手術ハ困難ナリ吐絲口ヲ閉塞スル爲ニハ灼熱セル白金線ヲ當ツルコトニヨリテ行ヘリ

手術ノ巧ニ施サレタルモノニアリテハ二―三時間後ニハ食桑シ然ラザルモノト雖神經若シクハ消食管ヲ損傷セザル限リハ手術ニヨリテ斃ルルコトハ比較的少ク一回脱皮ヲ經レバ傷口ハ平癒シテ殆ンド認メ得ザルニ至ルヲ普通トス斯シテ手術シ飼育ヲ續ケタルモノヲ熱蠶直前熱蠶若クハ熱蠶二日目等ニ於テ固定シ尙目的ニヨリテハ四眠中或ハ五齡期ノモノヲモ固定シ又對照トシテハ常態蠶ヲ種々ノ期ニ於テ固定セリ

固定液トシテハびくりん酸ノ水溶液和液及ぶあん氏液ヲ用キタリ先解剖皿ニ固定液ヲ盛り此ノ内ニテ蠶兒ヲ腹側ニ於テ縱ニ開キ針ヲ以テ留メ暫ク放置シ後ニ固定液ヲ充セル壘中ニ移シ三―四時間ヲ經テ七〇%あるこほると入れ換へ更ニ後九〇%あるこほると入れ換へたり斯クシテ得タル材料ハ開カレタル形ニ留マリ絹絲腺ノ形ヲソノママニ保チ切片ヲ造ルニ際シテモ能ク被手術ノ状態ヲ知り得ラル但びくりん酸水溶液ヲ用キタルモノハ形亂レ易ク良結果ヲ與ヘズ

染色ニハ主トシテ次ノ如キ混合液ヲ用キタリ此ノ液ニ依ルトキハ染色容易ニシテ多數ノ切片ヲ染ムルニハ最モ便利ニ而モせりしんとぶろいんニ對スル色ノ分化極メテ明瞭ナルヲ常トス

- ぞいれふくしん 一%水溶液
- めちるぐりーん 二%水溶液
- びくりん酸 水溶液和液

右三液ノ等量ヲ採リテ混合シ是ヲ以テ切片ヲ三十分乃至一時間染色シ普通ノ如クあるこほると及きしるヲ以テ取扱ヒばるさむヲ以テ封ジテ檢鏡セリあるこほると通スコトハ手速クスルヲ要シ若シ然ラザルトキハ色ノ分化ヲ減ズルノ虞アリ此染色法ニ依ルトキハぶろいんハ青色ニせりしんハ紫色ニ染マリ兩者間ノ色ノ差別極テ明瞭ナリ但時ニハ特ニ四眠期以前ノ絹絲腺ニアリテハあるこほるとヲ以テ取扱フ際ニぶろいんとせりしんとニ對スル色ノ差別ヲ著シク失ヒテ兩者ノ區別稍困難トナルコトアリ然レドモあるこほるとヲ以テ取扱フ以前ニ檢鏡スルトキハ常ニ兩絹質物ノ色ハ著シク異リ兩者ヲ混同スルガ如キ虞ハ決シテアルコトナシ又腺細胞ノ細胞質ハ略せりしんニ近キ色ヲ採リ

染色質ハ青色ニ染マレドモ少シク脱色ノ度ノ過ギタルモノニアリテハソノ内ニ褐黄色ノ顆粒ノ混在スルヲ認ム内臓ヲ成セルきちん質モ亦紫色ニ染マル切片ノ厚サハ常ニ一〇ミクロントナセリ

二、觀察

今手術ヲ受ケタル絹絲腺ヲ觀ルニ齡ノ進ムト共ニ生長スレドモ除去セラレタル部分ハ再生スルコトナク又切斷セラレタル部分ハ元ノ如ク互ニ癒著スルコトナシ而シテ絹絲腺ノ手術部位ハソノ部分ニ於ケル腺細胞ノ擴張スルコトニヨリテ殆ド完全ニ閉塞ス但五齡中期以後絹絲腺ガ可ナリ生長シテ後ニ手術シ且手術以後固定スルマデノ日數少キモノニアリテハ手術部位ハ閉塞セズ且ソノ部分ノ絹質物ハ變質シテ黒褐色ヲ呈スルコトアルヲ見ル尙傷口ノ完全ニ閉塞セルモノト雖手術當時ニ細胞内容物特ニ核質ガ腺ノ内腔ニ流出シ是ガ絹質物内ニ混在セリ但シ此ノ兩者ハ決シテ混合スルコトナク又多クノ場合手術部位附近ニ存在ス第七圖版(九)斯ク手術部位ニアリテハ多少變狀ヲ呈スレドモ一小部分ニ止マリ一般ニ絹絲腺ノ組織ハ手術ニヨリテ變狀ヲ來スコトナク各部分ノ腺細胞ハ夫々常態ノモノノ各部分ト同一ノ狀態ヲ呈ス唯一般ニハ絹質物ノ蓄積ガ常態ノモノ程ニ多カラザルガ故ニ最モ絹質物ノ多カルベキ熟蠶期ニ於テモ内容物ニ依ル壓迫少ク從ツテ壁即腺細胞ノ厚サ大ナル場合多ク腺細胞内ニ於ケル分泌狀態ヲ觀ルニハ都合宜シ斯ノ如ク手術後間モナク傷口ハ閉塞シテ夫々ノ部分ニ於テ分泌セラレタル絹質物ヲ保有シ又連絡ヲ斷タレタル部位ハ互ニ分泌物ヲ混ズルコトナク而シテ腺細胞ハ分泌能力ニ障害ヲ受クルコト少キガ故ニ手術ニヨリテ絹絲腺ノ各部位ニ於ケル絹質物ノ產生狀態ヲ明ニスルコトヲ得ベシ以下觀察ノ結果ニ就キテ記載セン

三齡期四齡期及四眠起直後ニ手術ヲ施シタルモノハ例令期ヲ異ニストモ皆同一ノ結果ヲ示スガ故ニ今便宜上假ニ是等ヲ總テ四齡期手術ヲ施シタルモノト見テ他方五齡期ニ手術ヲ施シタルモノト區別シテ取扱フコトトセリ

(一) 四齡期ニ手術ヲ受ケタル四眠中或ハ四眠起直後ノ絹絲腺

(a) 中部絲腺ニ於テ後方ト連絡ヲ斷タレタル前部絲腺及中部絲腺

中部絲腺及ソレニ連續セル前部絲腺ヲ觀ルニ切口ハ圓クシテ形ハ亂レズ内容物ハ少ク中部絲腺内ニ於テモ殆ド絹質物ノ存セザル場合アリ存スル絹質物トシテハせりしんノミニシテふろいんヲ見ルコトナシせりしんハ著シク胞狀ヲナシ恰モ海綿ノ如キ狀態ヲ呈スルヲ常トス

(b) 中部絲腺ト斷タレタル後部絲腺

或場合ニハ殘サレタル後部絲腺後半部ニ於テふろいんガ四齡期ノ常態ニ於ケルモノト同様ノ狀態ニ存在スルヲ觀ルコトアリ然レドモ通例絹質物ヲ觀ルコト少ク唯せりしん様ニ染マル極メテ少量ノ顆粒狀物質ガ小塊狀ヲナシテ存在スルコトアルノミ斯ノ如キハ多分傷口ガ充分閉塞セズ是ヲ通シテ絹質物ガ流出シ去リタル爲ナルベシ

(c) 前部絲腺ニ於テ前方ヲ斷タレタル中部絲腺及後部絲腺

中部絲腺ニハ内容物ガ相應ニ存スルコトアリ或ハ著シク少キコトアリ而シテ一般ニハ四齡期ノ常態ノモノニ觀ル程ニハ多カラズ從ツテせりしんハ著シク胞狀ヲ呈スルコトアリ特ニふろいんハ四齡ノ常態ノモノニ比スレバ遙ニ少ク又時ニハ中軸ニ一本ナルベキふろいん柱ガ數本ニ分ルルコトアリ後部絲腺ニ於テハ四齡ノ常態ノモノニ見ルガ如クふろいんヲ以テ充サルルコトアリ或ハ殆ド内容ハ空虚ニシテせりしん様ニ染マル顆粒狀物質ガ極メテ少量ニ存スルコトアリ

(二) 四齡期ニ手術ヲ受ケタル熟蠶直前熟蠶或ハ熟蠶二日目ノ絹絲腺

(a) 中部絲腺前片ニ於テ後方ト連絡ヲ斷タレタル前部絲腺及中部絲腺

新カルモノニテモ絹絲腺ハ發育シテ相應ノ大サニ達ス前部絲腺並ニ中部絲腺共ニ絹質物トシテふろいんヲ觀ルコトナクせりしんノミナリ前部絲腺内ニアルモノハ染マリ方淡ク且著シク胞狀ヲナシ恰モ網目ノ如ク或ハ時ニハ極メテ細キ柱狀ヲナシテ存ス又往々前部絲腺ハ外側ニ縱ヲ示シテ切口ガ完全ナル圓形ヲ示サザルコトアリ

(1) 前部絲腺ハ例令手術ヲ受ケタルモノニアリテモ常態ノモノニ見ルト同ジク切口ハ圓ク又厚キきちん質ノ内臓ト絹質物トノ間ニハ間隙ヲ殘スヲ常トス以下特別ノ記載ナキトキハ常ニ斯ルモノト知ルベシ

中部絲腺ノ切口ハ時ニハ圓キコトアレドモ一般ニ扁ク内容物ハ少ク特ニ殘サレタル中部絲腺ガ小ナル程内容物ハ少シ例ヘバ中部絲腺ノ長サ約一ミメ殘サレタルモノニアリテハ前部絲腺ニ於テハ等質構造ノせりしん柱ヲ觀又中部絲腺ニ於テハ一部分ニハ稍多クノ著シク胞狀ヲナセルせりしんヲ觀レドモ(第七圖版1B)天部分ニ於テハ顆粒狀若シクハ網狀ヲナセルモノノミナリ中部絲腺内容物ハ斯ノ如ク少量ナレドモ尙往々腺細胞内ニハ粒狀ヲナセルせりしんガ認メラル(第七圖版1B²⁸)

(b) 中部絲腺中片或ハ後片ニ於テ後方ト連絡ヲ斷タレタル前部絲腺及中部絲腺

中部絲腺ノ中片ニ於テ斷タレタルモノモ後片ニ於テ斷タレタルモノモ同一狀態ヲ示スガ故ニ茲ニ兩場合ヲ一括シテ記スコトトセリ

前部絲腺ヲ觀ルニせりしんノミニシテふぶろいんノ存スルコトナシ斯カル絹質物柱ハ切口圓ク等質ニシテ即量ノ豐富ナルコトヲ示セリ(第七圖版2)

中部絲腺ヲ觀ルニ可ナリニ發育スレドモ常態ノモノニ比スレバ小ナリ腺全體ノ形ハ必ズシモ一樣ナラズ即切口ノ圓キ部分アリ橢圓形ノ部分アリ或ハ著シク扁キ部分アリ而シテ一般ニ手術部位附近ニ於テハ切口ノ形不規則ナリ内容物トシテハせりしんノミニシテふぶろいんヲ觀ルコトナシ一般ニ内容ハ充實スレドモ壁ニ接シテ胞アリ(第七圖版3 B, 4 B)而シテ前方ニ至ルニ從ツテ充實シ反對ニ手術部位附近ニシテ形ノ不規則トナレル部分ニアリテハ内容物少ク壁トノ間ニ廣キ間隙ヲ殘スカ又ハ著シク胞狀ヲナセルヲ常トス是手術ノ爲ニ腺組織ガ障害ヲ受ケソノ部分ノ分泌力ヲ減ジタルニヨルモノナベク又稀ニハ全體ニ渡リテ内腔ノ廣キニ係ラズ絹質物ハ充實セザルモノアリ斯カルモノハ常ニ絹絲腺ノ形ノ亂サレタル場合ニ觀ラルルガ故ニ是モ手術部位附近ニ於テ内容物ノ少キト同様ノ原因ニ基クモノナルベシ

(c) 兩端ヲ斷タレタル中部絲腺

中部絲腺ハ兩端ヲ斷タレ腹腔内ニ遊離セララルトモ能ク發育シテ單ニ後端ヲ斷タレタルモノト同一狀態ヲ呈ス而シ

テ内容物トシテハせりしんノミニシテふぶろいんヲ觀ルコトナシソノせりしんハ部位ニヨリテ等質ノ場合アリ又著シク胞狀ヲ呈スル場合アリ

(d) 後端ニ多少ノ後部絲腺ヲ附隨シテ後方ト連絡ヲ斷タレタル中部絲腺

此ノ場合中部絲腺ト後部絲腺トハ外觀ニヨリテモ容易ニ識別シ得ラル唯若シ後者ガ極メテ小部分ノミナルトキハ外觀ニヨリテハ兩者ノ識別稍困難ナリト雖斯ル場合ニ於テモ切片ニヨリテ觀ルトキハ皮膜細胞ノ狀態ソノ他種々ノ條件ニヨリテ兩者ハ明瞭ニ識別シ得ラル(第七圖版5 B m, p)

中部絲腺ノ切口ハ一般ニ橢圓形若シクハ圓形ニシテ絹質物ハ可ナリニ能ク内腔ニ充實シ胞ハ比較的少キ場合多シ絹質物トシテハ前述數項ノ場合ト異リせりしんノ外ニ必ズふぶろいんノ存在スルヲ觀ルふぶろいんノ量ハ殘サレタル後部絲腺ノ多少ニヨリテ異リ該部分ガ小ナルトキハ後端後部絲腺ニ接スル附近ニ於テせりしんノ間ニ胞狀ヲナシテ存在シ(第七圖版5 B)尙前方即中片ノ後方ニ至ルマデ所々ニ極メテ少量ヲ觀得ルニ過ギザルニ若シ殘サレタル後部絲腺稍多クレバ前部絲腺ニ至ルマデふぶろいん柱ガ斷續シテせりしんノ中軸ヲナシテ横ハリ尙附隨セル後部絲腺多クレバ從ツテふぶろいんノ量モ多シ

(e) 前部絲腺ニ於テ前方ヲ斷タレタル絹絲腺

前部絲腺ノ中軸ニハふぶろいん柱アレドモ必ズシモ全長ニ渡ラズ太サモ一定ナラズ時ニハ數本ニ細分スルコトアリソノ染マリ方ヨリ見ルニ四齡期ノモノニ酷似セリせりしんハ顆粒狀ヲ呈スルコトアリ又ハ胞狀ノコトアリ

中部絲腺前片ノ前方ニ於テハ絹質物トシテ稀ニハふぶろいんノ少量ヲ認ムルコトアレドモ通例せりしんノミニシテふぶろいんナシ後方ニ於テハふぶろいんガ斷續シテ現ハル前片ノ後端ヨリ中片乃至後片ニ互リテハ中軸ニふぶろいんアリテ周圍ニせりしんアリ夫等ノ量及配列ノ狀態ハ常態ノモノニ見ルト異ラズ

(f) 中部絲腺後片ニ於テ前方ヲ斷タレ後方ニ於テハ完全ナル後部絲腺ト連絡セル絹絲腺

斯カル中部絲腺ハ能ク發育シテ内腔バ絹質物ヲ以テ充實シ從ツテ壁ハ薄シ絹質物ノ大部分ハふぶろいんニシテ周圍

ニせりしんノ薄キ層アリ但コノ層ハ前方ニ至ルニ從ツテ厚サヲ増スソノ他總テノ點ニ於テ常態ノ中部絲腺後片ニ觀ルト少シモ異ルコトナシ但シ前部手術部位ニ接シテハ多少絹質物ノ配列ガ攪亂セラレタル狀ヲ示スコトアリ

後部絲腺内容物ハふろいんノミニシテ總テノ點ニ於テ常態ノモノト少シモ異ル所ナシ

(g) 中部絲腺ト斷タレタル後部絲腺
手術ヲ受ケテ前方ヲ中部絲腺ト斷タレタル後部絲腺ヲ常態ノ後部絲腺ト比較スルニ組織發育或ハ内容物ノ狀態等總テノ點ニ於テ兩者ノ間ニ差異ヲ認ムルコトヲ得ズ即切口ハ常ニ圓ク絹質物トシテハ常ニふろいんノミニシテ決シテせりしんヲ觀ルコトナク加之ふろいん存在ノ狀態ハ常態ノモノノ如ク中軸ニ太キふろいん柱アリ又壁ニ接シテふろいんノ薄層アリテ此兩者ノ間ニハ間隙ヲ殘セリ蓋シ液狀絹ニテハ内腔ヲ完全ニ滿シタルモノナルベケレドモ固定ノ際ニふろいんガ分レテ大部分ハ中軸ノ柱トナリ周圍ノ壁ニ接シタルモノハソノママ薄層ヲナシテ殘レルモノナルベシ是柱ノ周縁ノ狀態ト壁ニ接著セルふろいんノ薄層ノ狀態トヲ觀察スルコトニヨリテ推知スルコトヲ得ベシ(第七圖版67)

(三) 五齡期ニ於テ手術ヲ受ケタル熱蠶直前、熱蠶或ハ熱蠶二日目ノ絹絲腺

(a) 後方ヲ斷タレタル前部絲腺

後方ヲ失ヒタル前部絲腺ノ内容物ハ常態ノモノト異リ著シク胞狀ヲナセルせりしんガ僅ニ存シ或ハ全ク絹質物ノ存セザル部分モアリふろいんヲ觀ルコトナシ

(b) 中部絲腺前片ニ於テ後方ヲ斷タレタル前部絲腺及中部絲腺

五齡早期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハ前部絲腺及中部絲腺前片ヲ通ジテふろいんヲ觀ルコトナクせりしんノミナリせりしんモ概シテ量少ク時ニハ著シク胞狀ヲ呈スルコトアリ是等ノ諸點總テ四齡期ニ手術ヲ受ケタルモノト異ラズ然ルニ五齡中期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハ前部絲腺或ハ中部絲腺前片ノ一部ニ於テせりしんノ中軸ニふろいん柱アリ但シ絹質物ノ量ハ常態ノモノニ觀ル程ニ多カラズ時ニハ大部分ニ於テふろいんヲ缺ク場合アリ

(c) 中部絲腺中片或ハ後片ニ於テ後方ト連絡ヲ斷タレタル前部絲腺及中部絲腺

前部絲腺ノ内容物ヲ觀ルニ等質ニシテ切口ハ圓シふろいんノ存否ハ手術セル期ニヨリテ異リ即稍早期ニ手術セルモノニアリテハ手術セル期ニ於ケル常態ノモノニ觀ルト等シク内容物ハせりしんノミニシテふろいんヲ觀ズ中期以後ニ手術セルモノニアリテハ中軸ニふろいん柱アリテ周圍ニせりしん層アリ但シふろいんハ量少ク柱ハ斷續シテ現ハレ全長ニ渡リテ連續セザルヲ常トス

中部絲腺ヲ觀ルニ内容物ハ多クシテ相當ニ充實セルヲ普通トス但シ手術部位附近ニ於テハ常ニ絹質物少ク著シク胞狀ヲ呈スルカ或ハ壁トノ間ニ廣キ間隙ヲ殘ス又時ニハ手術セル傷口ガ完全ニ閉塞スルニ至ラザルモノアルコト既ニ記セルガ如シ尙稀ニハ絹質物ガ流出シテ腺ノ壁ノ外側ニ塊狀ヲナシテ附著セルヲ觀ルコトアリ而シテ斯ル場合ニハソノ内ノふろいんハソノ性質ニ變化ヲ來スラシク染色シタル時ハ明ニ青色ヲ呈スレドモあるこほるヲ以テ所理スルトキハ手速ク操作ヲ行フモ紫色トナリテせりしんニ近キ色ヲ示シ兩者ノ色ノ差別不明瞭トナル斯ノ如ク絹質物ノ流出ヲ觀ルノ事實及五齡ノ中期中部絲腺ニ於テ手術シテ約二四時間ヲ經過シテ固定セル絹絲腺ヲ對照タル手術セル期ノ常態ノモノト比較スルニ著シク絹質物ニせりしんモふろいんモ略同一ノ割合ニ一ノ減少セル事實ヨリ推ストキハ手術部位ニ近ク絹質物ノ少キハ分泌能力ノ減少ニモ依ルナランガ絹質物流出モ亦與ルモノナルベシ

却說内容物タル絹質物ニハせりしんトふろいんトヲ觀ルふろいんノ量ハせりしんニ比スレバ遙ニ少ク而シテ是手術セル時期ノ早晚ニヨリテ異リ例ヘバ五齡三日目ニ手術セルモノニテハ前片ノ前方約三分ノ一乃至前部ニ於テハ全クふろいんヲ觀ズソノ他ノ部分ニテモふろいんノ量ハ少ク細クシテ短キ柱ガ斷續シテ存スルノミナルガ翌日即五齡四日目ニ手術セルモノニアリテハ前者ニ比スレバふろいん柱ハ太ク唯時ニハ極メテ細クナリ又ハ全ク斷ユルコトアレドモ大體ニ於テ全長ニ渡リテふろいんノ存在ヲ觀ル(第七圖版8 B C)斯ルふろいんハ必ズシモせりしんノ中軸ニ位置セズ一方ニ偏スルコトアリ或ハ二本乃至數本ニ細分スルコトアリふろいん柱ノ切口モ必ズシモ圓カラズ半月形ヲナセルコト往々アリ

(d)五齡早期ニ兩端ヲ斷タレタル中部絲腺ニ見ルト異ラズ内容物ハ充實シソノ大部分ハせりしんナレドモ或ル部分ニハ中軸ニ
單ニ後端ヲ斷タレタル中部絲腺ニ見ルト異ラズ内容物ハ充實シソノ大部分ハせりしんナレドモ或ル部分ニハ中軸ニ
ふぶろいん柱アリ

(e)前部絲腺ニ於テ前方ヲ斷タレタル絹絲腺

此場合ニハ絹絲腺ハ能ク發育シテ常態ノモノニ見ルト異ラズ若シ殘サレタル前部絲腺ガ短キ場合ニハソノ部分ノ内
腔ハ空虚ナレドモ殘サレタル部分ガ相當ノ長サヲ有スルトキハソノ内腔ハ絹質物ヲ以テ充サル而シテ早期常態ノモ
ノニ未ふぶろいんヲ見ザル時期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハせりしんノミナレドモ中期以後ニ手術ヲ受ケタル
モノニアリテハふぶろいんアリ而シテソノ量ハ晩ク手術ヲ受ケタルモノ程多シふぶろいんハ必ズシモ中軸ニ位置セ
ズ一方ニ偏スルコトアリ或ハ二本乃至數本ニ細分スルコトアリ

中部絲腺前片ニ於ケルふぶろいん存否ノ状態ハ又手術セル時期ノ早晚ニヨリテ異リ早期ニ手術ヲ受ケタルモノニテ
ハ例令既ニ前部絲腺ニハ少量ノふぶろいんヲ觀得ルモノニテモ前部絲腺ニ接セル近傍ニハふぶろいんヲ缺キテせり
しんノミナリ而シテ斯ノ如クふぶろいんヲ缺ケル部分ガ可ナリニ長ク(前片ノ全長ノ約三分ノ二)續キテ再ビふぶろい
んガ現ハルソノ場合急ニ大量ガ現ハレ或ハ數本ニ分レ或ハ一旦大量ニ現ハレタルモノガ失ハレテ再現ハルル等不規
則ノ状態ヲ採ルソレヨリ中片ニ近ヅクニ從ツテ常態ノモノニ見ルト同様ノ状態トナル斯クテ手術ヲ受ケル時期ノ晚
キニ從ツテ中部絲腺前片ノ前方ニ於ケルふぶろいんヲ缺ク部分ガ少クナル然レドモ最晩期即熟蠶前日ニ於テ手術ヲ
受ケタルモノニテモ尙前部絲腺ニ近接シテふぶろいんヲ缺ク部分アリ而シテ斯ル場合ニ間モナク
後方ニ現ハルルふぶろいん柱ハ通例一本ナレドモ時トシテ二本乃至數本ナルコトアリ或ハソノ切口ガ半月形ノコト
アリ斯クテ少距ニシテふぶろいん及せりしんノ量若シクハ配列ノ状態ハ常態ノモノト同様トナル而シテ上記ふぶろ
いんヲ缺ケル部分ノせりしんノ状態ヲ觀ルニ多クノ胞ヲ有シ又後ニ述ベントスルガ如キ染色ニ對スル濃淡兩種せり
しんノ配列モ不規則ナリ

要スルニ五齡期ニ前部絲腺ヲ斷ツトキハソレヨリ後方ノ部分ノ絹質物ノ状態ハ手術時期ニヨリテ趣ヲ異ニスレドモ
常ニ前部絲腺ト中部絲腺ノ界附近ニ於テハ一旦ふぶろいんガ失ハレテせりしんノミトナリ更ニ復ふぶろいんガ現ハ
レ間モナク常態ノモノニ見ルト同様ノ配列ヲ採ル又ふぶろいんヲ缺ク部分ノせりしんノ状態モ常態ノ場合ニ見ルト
多少趣ヲ異ニス

(f)前方ヲ斷タレ後方ハ完全ナル後部絲腺ト連絡セル中部絲腺

是四齡期ニ於テ手術ヲ受ケタルモノト全く同一ノ状態ヲ呈スソレ故ニ茲ニ再ビ記載スルノ要ヲ認メズ

(g)中部絲腺ト斷タレタル後部絲腺

此ノ場合モ亦四齡期ニ手術ヲ受ケタルモノト少シモ異ルコトナシソレ故ニ再ビ茲ニ記載セズ
以上列記シタル種々ノ場合一四齡期ニ手術セルモノニテモ亦五齡期ニ手術セルモノニテモ一ニ於テ中部絲腺ヲナス
腺細胞ヨリせりしんノ分泌セラレツツアルヲ認メ得而シテ斯ル分泌物ハ前片及中片ニアリテハ顆粒狀ヲナシ若シク
ハスル顆粒ガ集合シテ板狀トナリ(第七圖版)腺細胞内ニテ腺ノ内腔ニ近キ側ニ存ス後片ニ於テハ分泌物ノ状態稍
是ト趣ヲ異ニシせりしんガ大小ノ塊トナリテ細胞内ニ横ハリソノ或ル者ハ内腔ノせりしんト連絡ス又時ニハせりし
んノ小塊ガ内腔ニ近ク多數列ビテ板狀ニ見ユルコトアリ而シテ斯ル點ハ總テ常態ノモノニ於テ見ルト少シモ異ルコ
トナシ尙中部絲腺前片ノ小部分ガ殘サレテ後方ヲ失ヒタル場合ニ於テモ腺細胞内ニハ顆粒狀ノせりしんヲ見出し得
(第七圖版1B)然レドモ前部絲腺ニ於テハ決シテ腺細胞内ニ絹質物ノ存在ヲ認ムルコトナシ

手術ヲ受ケタル後部絲腺ノ腺細胞内ニハふぶろいんノ分泌セラレツツアルヲ認ム(第七圖版7)而シテ分泌ノ盛ナル
時ハ分泌物ガ細胞内ノ著シキ場所ヲ占メ且ソノ或者ハ細胞膜ヲ破リ内腔ノふぶろいんト連結セリ而シテ今斯ルモノ
ヲ常態ノモノト比較スルニ兩者ニ差異ヲ認メ得ズ

内容物ヲナスせりしんノ状態ヲ見ルニソノ染色能力ニ強弱アリ即チ著シク濃ク染マル部分ト反對ニ淡ク染ル部分ト
アリ此事ニ就イテハ既ニ山内博士ガ常態ノ絹絲腺ニ於テせりしんハ三層ニ分レ内層ト外層トハ濃ク染マリ中層ハ淡

ク染マル但是等ノ層ハ中部絲腺中片ト後片ノ界附近ニ至ルトキハ新ル區別ヲ失ヒテ一様ニ内層ノ如ク染マルコトヲ觀察セリ (Journ. Coll. Agric. Hok. Imp. Univ. Vol. X. 1922)

今手術セル絹絲腺ニ就イテ見ルニ大體ニ於テハ山内博士ノ記載ヲ首肯セシムル場合多ク即チ若シ中軸ニふぶろいんヲ缺ク場合ニハ中軸ニ濃ク染マルセリしんアリソノ周圍ニ淡ク染マルモノアリ而シテ最外層ニ濃ク染マル層アリ(第七圖版4B)或ハ中軸ニ多量ノ濃キモノアリソノ周圍ニ淡キモノアリ最外層ノ濃キモノヲ缺クガ如キ場合アリ(第七圖版3B)高淡キモノノ内ニ濃キモノガ滴狀ヲナシテ埋没スル事アリ新ルモノハ前部絲腺及中部絲腺前片ニ於テ多ク見出サルレドモ常ニ必ズシモ然ラズ他ノ部分ニハ見ラレ反ツテ是等ノ部分ニナキコトアリ而シテ手術部位ガ後方ニシテ即殘サレタル中部絲腺ガ多キ程濃淡兩様ノセリしんノ配列ハ規則正シク又五齡ニ手術セラレタルモノハ四齡ニ手術セラレタルモノヨリモ斯ル傾向ノ多キコトガ認め得ラル然レドモ常ニ上述ノ如キ配列ヲ探ルモノニアラズ往々頗ル不規則ニ濃淡兩様ノセリしんガ混在スルコトアリ又時ニハ或ル部分全體ニ淡キモノノミノコトアリ或ハ反對ニ濃キモノノミノコトアリ或ハ濃キモノノ内ニ少量ノ淡キモノガ滴狀ヲナシテ存在スルコトアリ新クノ如キ濃淡兩様ノセりしんノ不規則ノ混在ハ手術部位ニ近接シテ著シク又セリしんノ分泌少量ナル場合ニ於テ然リトス

セリしんニ濃ク染マルモノト淡ク染マルモノトノ兩様アルコト上記ノ如クナレドモソノ染マリ方ハ單ニ濃淡二種ニ止マルニアラズシテ最モ濃ク染マルモノヨリ最モ淡ク染マルモノニ至ルマデ種々ノ程度ノモノアルガ如シ而シテ同一ノ連續切片ニ於テモ種々ノ程度ノモノヲ認め得ルコトガアルガ故ニ切片ヲ染色スル際ニ人爲的ニ斯ル差異ヲ生ジタルモノニアラザルコトヲ推知シ得ベク又或ル場合ニハ濃キモノヨリ次第ニ淡キモノニ移ラントシ再ビ濃キモノガ急ニ現ハレズルコトヲ繰リ返シテ層ヲナシソノ切口ヲ見ルトキハ恰カモ波形ヲ呈スルコトアリ(第七圖版8C)此事實ハセリしんノ染マリ方ノ濃淡ニ種々ノ程度ノモノノ存在スベキコトヲ示シ尙是ニヨリテ濃ク染マルセリしんト淡ク染マルセリしんトハ或ル場合ニハ互ニ相混ズルモノニシテ決シテ混合スルコトナキセリしんトふぶろいんとノ關係トハ趣ヲ異ニスルモノナルコトヲ推知シ得ベシ

(四) 熱蠶期ニ於テ吐絲口ヲ閉塞シ後三日ヲ經タル絹絲腺

中部絲腺ハ頗ル大トナリテ蠶兒ノ腹腔内ニ横ハル然ルニ後部絲腺ハ著シク萎縮ス前部絲腺内ニハふぶろいんとセリしんと見ル但シふぶろいん柱ハ必ズシモ中軸ニ位置セズ又時ニハ柱ノ後方ガ分岐スルコトアリ中部絲腺ノ前方前部絲腺ニ接スル部位ニ於テハふぶろいんヲ見ズ往々ソレガ存在スベキ位置ニ淡ク染マルセリしんヲ見ルコトアリ或ハ此位置ガ胞トナリテ殘ルコトアリ而シテ斯カルふぶろいんヲ缺ケル部分ニテハ濃ク染マルセリしんと淡ク染マルモノトガ不規則ニ入亂レ或ハセリしん内ニ特ニ大ナル胞ヲ見ルコトアリ但シふぶろいんヲ缺ケル部分ハ少距ニシテ急ニ大量ノふぶろいんガ現ハレ濃淡兩様ノセリしんとふぶろいんとハ常態ノ配列ヲナシ絹質物ハ極メテ大量ニシテ從ツテ腺ノ壁ハ薄シ

後部絲腺ノ壁ハ既ニ頽壞シ始メ外側ニ多數ノ縊目ヲ示シ又細胞質ハ壁ニ直角ノ面ニヨリテ多數ノ群ニ分タル内容物トシテハ極メテ少量ノ顆粒狀物質ノアルコトアリ又時ニハふぶろいんガ稍多量ニ存スルコトアリ稀ニハ等質ノコトモアレドモ多クノ場合著シク胞狀又ハ顆粒狀ヲナシ大部分ノ絹質物ハ中部絲腺ニ移行セルコトヲ示ス

(五) 手術ヲ施サレタル絹絲腺ヲ以テ營マレタル繭ノ成分

四齡期ニ於テ手術ヲ受ケ後部絲腺ト斷タレタル前部絲腺及中部絲腺内ニハセリしんノミニシテふぶろいんナク然ルニ若シ僅ナリトモ後部絲腺ヲ有スルトキハセリしんノ外ニふぶろいんヲ見而シテ殘レル後部絲腺ノ多少ニ從ヒテふぶろいんノ量ニ多少アリ又五齡期ニ於テ手術セララルトキハ例令後部絲腺トハ全ク連絡ヲ斷タルモふぶろいんノ存在ヲ見ルコトハ既ニ述ベタリ今手術ヲ施サレタル絹絲腺ニヨリテ營マレタル繭ヲ分析シテ得タル結果ヲ見ルニ又能ク上記ノ事實ヲ示セリ即チ次表ノ如シ

表中絹絲腺各部ノ長サハ吐絲ヲ終リタル後ノモノヲ測定シタルモノナルガ故ニ内容ノ充實セル場合トハ趣ヲ異ニスベシトハ雖モ是ニヨリテ大略ノ状態ハ推知スルコトヲ得ベシ

第一表 四齡二日目手術ヲ受ケテ後部絲腺ヲ失ヒタルモノ

家蠶ノ絹質物分泌ニ就イテ

個體番號	供試繭層量 (風乾物)		供試繭層量 (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)	
	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
3	0.0421	0.0457	0.0418	0.0378	0.0219	0.0418	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219
2	0.0457	0.0418	0.0418	0.0378	0.0219	0.0418	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219
1	0.0239	0.0457	0.0418	0.0378	0.0219	0.0418	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219	0.0378	0.0219

第二表 四齡二日目ニ手術ヲ受テケ中部絲腺ニ後部絲腺ノ小部分ヲ附屬セルモノ

個體番號	供試繭層量 (風乾物)		供試繭層量 (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)		吐絲了リタル 絹絲腺ノ長サ (m.m.)	
	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
7	0.0399	0.0711	0.0356	0.0185	0.0171	0.0492	0.0171	0.0492	0.0171	0.0492	0.0171	0.0492	0.0171	0.0492
6	0.0452	0.0711	0.0439	0.0147	0.0492	0.0331	0.0492	0.0331	0.0492	0.0331	0.0492	0.0331	0.0492	0.0331
5	0.0508	0.0452	0.0403	0.0087	0.0316	0.0258	0.0316	0.0258	0.0316	0.0258	0.0316	0.0258	0.0316	0.0258
4	0.0508	0.0452	0.0455	0.0096	0.0359	0.0210	0.0359	0.0210	0.0359	0.0210	0.0359	0.0210	0.0359	0.0210

第三表 五齡五日目ニ手術ヲ受ケテ後部絲腺ヲ失ヘルモノ

個體番號	供試繭層量 (風乾物)		供試繭層量 (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)		ふぶろいん (乾物)		せりしん (乾物)		吐絲了リタル 絹絲腺ノ長サ (m.m.)	
	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左	右	左
*9	0.0185	0.0165	0.0035	0.0130	0.0155	0.0155	0.0130	0.0155	0.0155	0.0155	0.0155	0.0155	0.0155	0.0155
8	0.0370	0.0330	0.0050	0.0130	0.0280	0.0155	0.0280	0.0155	0.0280	0.0155	0.0280	0.0155	0.0280	0.0155

*No.9 ハ絹質物ヲ吐出シ盡サズ

三、考察

既ニ述ベタルガ如ク三齡期四齡期或ハ四眠起直後ニ手術ヲ受ケテ後部絲腺ト斷タレタル中部絲腺或ハ前部絲腺内ニハ相當ニ多量ノ絹質物ヲ有スレドモせりしんノミニシテふぶろいんヲ見ルコトナシ今此ノ事實ヨリ推ストキハ山内博士ノ云ヘルガ如ク中部絲腺ハせりしんノミヲ分泌シテふぶろいんヲ分泌スルコトナキモノト云ハザルベカラズ然ルニ五齡期ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハ全ク後部絲腺ト連絡ヲ斷タレタルモノニアリテモ一般ニふぶろいんヲ有スルハ手術ヲ施サレタル時期ノ中部絲腺ガ既ニ後方ナル後部絲腺ニ於テ分泌セラレタルふぶろいんヲ受ケ此者ガ變化スルコトナクシテソノママ存在セルガ爲ナルベシ茲ニ四眠以前ニ於テモ中部絲腺内ニふぶろいんハ存在スベクレドモ斯ルモノハ四眠中或ハ四眠起直後ノ被手術ノ絹質物内ニハ全ク觀ラザルコトハ既ニ述ベタル所ナリ又四眠中或ハ四眠起直後ノ常態ノ絹質物ヲ觀ルニ絹質物少ク特ニ中部絲腺ニハふぶろいんノ存スルコト稀ニシテ例令存スルトモ極メテ量少キガ故ニ斯カル時期ニ手術ヲ受ケタル絹質物モ四齡若シクハソレ以前ニ手術ヲ受ケタルモノト同一状態ヲ呈スベキコト言ヲ待タズ常態或ハ被手術ノ四眠中或ハ四眠起直後ノ絹質物ノ見ラザルハ眠ニ際シテ吐出シ盡サレタル爲ナルベシ前後兩端ヲ斷タレタル中部絲腺モ亦能ク該部分ハせりしんヲ分泌スレドモふぶろいんヲ分泌スル能力ナキコトヲ示スヲ見ル

中部絲腺全長ニ渡リテせりしんノ分泌能力ヲ有スルコトハ前中後各片ニ於テ分泌物ガ腺細胞内ニ往々認めラルルコトニヨリテ知リ得ルノミナラズ今又中片ニ於テ後方ト斷タレタル場合ニモ相當量ノせりしんヲ有スルコトヲ觀是ヲ後片ニ於テ後方ヲ失ヘル場合ト比較スルニ絹質物ノ長サニ對スル絹質物ノ關係的量ガ兩者異ラザルノ事實ニヨリテモ同様ノコトヲ推知シ得ベシ唯前片ニ於テ後方ト斷タレタル場合ニハ内容物ノ極テ少キコトヨリ見テ此ノ部分ハ分

家蠶ノ絹質物分泌ニ就イテ

泌能力ノ小ナルベキコトヲ知ル事ハ山内博士ガ中部絲腺後片ノミガ泌能力ヲ有スルモノナリト云ヘルコトト一致セズ尙前片及中片ト後片ト分泌ノ状態ガ少シク趣ヲ異ニスルコトハ既ニ觀察ノ項下ニ述ベタルガ如シ

前部絲腺ニハ泌能力ナク單ニ導管ノ用ヲナスモノナルコトハ此ノ部分ノミ殘サルトキハ内腔ニ絹質物ヲ有スルコト極メテ少キコトニヨリテ知ラルベク是即内容物ハ失ハレテ吐セラレテ再ビ補フコトナキガ爲ナリ此ノ事ハ總ノ觀察者ノ一致スル所ナリ

次ニ後部絲腺ニ就イテ見ルニ若シ山内博士ノ云フガ如ク此ノ部分ヨリモせりしんヲ分泌スルモノナリトセバ例令ソレガ細粒トシテ分泌セララルモノナリトモ後部絲腺ノ前方ガ斷タレ而シテ切口ハ閉塞シテ内容物ガ流出シ得ザルモノナラバせりしんガ腺ノ内腔ニ見出サレザルベカラズ然ルニ既ニ述ベタルガ如ク如何ナル状態ノ後部絲腺ニ於テモせりしんヲ認メ得ズ後部絲腺内ノ絹質物ハ常ニふろいんノミナリ唯内容殆ンド空虚ナルガ如キ眠蠶等ノ特種ノ場合ニ極メテ少量ノせりしん様ニ染マル顆粒群ノ存スルヲ見ルコトアレドモ是分泌セラレタルせりしんトシテハ餘ニ少量ニシテ恐ラクハ破壊組織等ノ不純物ガ吐出セラレズシテ殘レルモノナルベシ然ルニ今若シ後部絲腺ノ前方ニ中部絲腺ノ小部分ヲ附屬セシメテ前方ヲ斷ツトキハ該中部絲腺内ニハふろいんノ外常態ノモノト異ラザル状態ニせりしんノ存在スルヲ見ル如キ事實ハ後部絲腺ハふろいんノミヲ分泌シテせりしんヲ分泌スルコトナキコトヲ示スモノト云ヒ得ベシ尙此事ハ中部絲腺ニ後部絲腺ノ小部分ヲ附隨セシムルヤウニ手術スルトキハ多量ノせりしん内ニ少量ノふろいんガ存在スルコトニヨリテモ推知シ得ベシ

次ニ Blanc (Rapport du laboratoire d'études de la Soie, Lyon 1889) 田中博士 (Journ. Coll. Agric., Sapporo, Vol. IV, 1912) 等ニヨリテ稱ヘラレラルガ如クせりしんハ二次的産生物ニシテ先ふろいんガ分泌セラレソノ一部分ガ酸化作用ニヨリテせりしんニ變化スルモノナリヤ否ヤヲ見ルニ若シ田中博士ノ云ヘルガ如ク眠時分泌ガ中止シタルガ如キ際ニハ全部ノふろいんガせりしんニ變化シ或ハ分泌不活發ノ際ニハ腺細胞内ニ於テスラモせりしん變化ガ起ルガ如ク容易ニ變化スルモノナリトセバ著者ノ實驗ニ於テ後部絲腺ヲ切斷シソノ爲ニ前方ガ閉塞セル後部絲腺ノ内容物トシテハせりしんヲ

見得ベキ理ナルニ未ダ曾ツテ如何ナル場合ニモ後部絲腺内ニせりしんヲ見タルコトナキコトハ既ニ云ヘルガ如シ四齡期以前若シクハ四眠起直後ニ後部絲腺ト斷タレタル中部絲腺或ハ前部絲腺内ニハふろいんヲ見ルコトナキニ五齡期ニ於テ同様ノ状態ニ手術ヲ受ケタルモノニアリテハ手術期ノ早晚ニ應ジテ多少ノふろいんヲ見ルノ事實ハふろいんハせりしんニ變化スルモノニアラザルコトヲ示スモノト云ヒ得ベシ兩者ノ内容物ハ皆五齡期ニ分泌セラレタルモノニシテ化學變化ヲ受クベキ期間ノ長サハ略同様ナルガ故ニ今前者ニ全クふろいんノ存セザルハせりしんソノモノガ分泌セラレタルニアラズシテふろいんガ分泌セラレ而シテ後ニ全部ガせりしんニ變化シタル爲ナリトセバ後者ニ於テモふろいんハ全部せりしんニ變化シ盡スベキノ理ナルニ實際ニハふろいんノ存在ヲ見得ラルルハ既ニ云ヘルガ如ク是手術期ニ施テ既ニ存在セルふろいんガ變化ヲ受ケズ殘存セルモノト見ザル可カラズ四齡期ニ手術ヲ受ケ僅ノ後部絲腺ヲ附隨セル中部絲腺内ニハ尙ふろいんノ存在ヲ見而モソノ量ハ後部絲腺ノ大サニ從ツテ多少ナルノ事實モふろいんガせりしんニ變化スル事ヲ否定スルモノト云ヒ得ベク即該殘留セル後部絲腺ヨリふろいんヲ分泌シ夫ガ變化ヲ受ケズシテ殘ルモノナリト云フヲ當レリトスベシ

唯茲ニ前部絲腺ヲ斷チ或ハ吐絲口ヲ塞ギテ吐絲セシメザルトキハ熱蠶期或ハ夫レ以後常態ナラバ既ニ完全ニふろいんガ絹絲腺ノ全長ヲ貫クベキ時期ニ於テモ前部絲腺ノ前方ニハせりしんノミニテふろいんヲ缺ケル部分アルコトヲ記載セルガ此ノ事實ハふろいんガせりしんニ變化シタル爲ナルガ如クニ見ユレドモ是モ種々ノ期ニ於ケル常態ノ絹絲腺ト比較シテ考フルトキハ然ラザルコトヲ知り得ルナリ今常態ノモノニ就イテ見ルニ脱皮ヲ了リ再ビ分泌ヲ始メタル五齡初期ノ前部絲腺内ニハ全クふろいんヲ缺キせりしんノミナリ又中部絲腺ニアリテモ前片ノ大部分ニハふろいんヲ缺キ中片及後片ニハふろいんガ存スレドモ其量少クふろいんハ斷續シ又位置モ必ズシモ中軸ヲ占メズ一方ニ偏在スルコトアリ或ハ往々數本ニ分ルコトアリ或ハふろいんガせりしんヲ取り圍ムコトアリ然ルニ日ヲ經ルト共ニせりしんガ増加シ是ト同時ニふろいんモ量ヲ増シテ次第ニ前方ニ進ミ遂ニ兩絹質物ハ正シキ配列ヲ採リ遂ニハ前部絲腺ニ至ルマデふろいんガせりしんヲ貫キテ中軸ニ位置スルニ至ル是等ノ事實ハ田中山内

兩博士ニヨリテ詳シク記載セラレタル所ナリ而シテ斯ノ如ク五齡初期ノ前部絲腺或ハ中部絲腺内ニ於テハふぶろい
 んヲ全ク缺クカ若クハ、せりしんガ大部分ヲ占ムルコトニ就イテ田中博士ハふぶろいんガ永ク化學的變化ニ晒サルル
 ガ故ニ起ルモノナリト説キタレドモ著者ハ中部絲腺ハせりしんヲ分泌シ、後部絲腺ハふぶろいんヲ分泌スルガ故ニ起
 ルモノナリト云ハントス即一旦眠期ニ於テ内腔ガ全ク空虚或ハ殆ンド空虚トナリシ中部絲腺内ニハ先自體ヨリ分泌
 セルせりしんヲ納メテ然ル後次第ニ後部絲腺ヨリ送り來ルふぶろいんヲ受ケ納ムベク而シテ眠期ニハ後部絲腺モ内
 腔ハ空虚ナルガ故ニ中部絲腺ニふぶろいんヲ送ルマデニ至ルニハ多少ノ時ヲ要スベクソレ故初期ニハ前部絲腺或ハ
 中部絲腺ノ前片前方ニハふぶろいんヲ觀得ス唯せりしんノミナルベキナリ斯ノ如キ期ニ於テ前部絲腺ヲ斷テテ前
 ナ閉シ内容物ノ吐出ヲ絶テタリトセバ此ノ者ハ常態ノモノガ吐絲ニヨリテ内容物ノ配置ヲ調節スルガ如キ機能ヲ缺
 クベク從ツテせりしんハ最初ニ占有セル位置ヲ變ジ得ズソレ故ニ熟蠶期ニ至ルモ殘サレタル前部絲腺或ハ中部絲腺
 前片ノ前方ニハふぶろいんナク、せりしんノミヲ觀ソレヨリ後方ニテハ急ニ大量ノふぶろいんガ現ハレテ常態ノ如キ
 状態ヲ呈スルモノナルベシ斯ク内容物ガ初メニ占ムタル位置ニ其儘存在スルハ内容物配置ノ調節困難ナルガ爲ナル
 ベキコトハ手術期ノ早晚ニヨリテふぶろいんヲ缺ク部分ノ異レル状態ト常態ノモノモふぶろいんノ占ムル位置ガ時
 ナ經ルニ從ツテ前方ニ進ム状態ト一致スルコトニヨリテモ知ラル、次ニ若シ四齡期ノ手術ニヨリ前部絲腺ヲ斷タレ
 爲ニ四眠期ニモ内容物失ハレザルモノトセバ一實驗ノ結果ニヨルトキハ多少ハ失ハルル如クナレドモ一ツノモノハ
 今ヤ著シク成長セル前部絲腺ニ移行スベク從ツテ其内ニハ多少ノふぶろいんヲ觀レドモ中部絲腺前片ノ前方ニハ一
 般ニふぶろいんヲ缺クベキナリ而シテ實驗ノ結果ハ能ク斯ル事實ヲ示セリ

尙五齡晚期既ニ常態ノモノニアリテハ絹絲腺全體ヲ通ジテ中軸ニハふぶろいんヲ觀ルベキノ期ニ手術シタルモノ或
 ハ熟蠶期ニ吐絲口ヲ閉シテ吐絲シ得ザラシメタルモノニテモ中部絲腺前片ノ前部附近ニ於ケル小部分ニふぶろいん
 ナ缺クコトモ亦吐絲ヲ妨ゲラレタルガ爲ニ兩種絹質物ノ配列ニ異常ヲ呈シタルモノト考フルガ合理的ナルベク斯ル
 小部分ニ於テノミ特ニふぶろいんニ變化ガ起ルモノナリトハ考ヘ得ラズ常態ノモノニテモ此部分ニ於テハせりし
 んガ特別ノ状態ヲ示スコトハ既ニ田中博士モ觀察シ即チ氏ハ或ル場合ニハせりしんガふぶろいん内ニ根狀突起ヲ出
 スコト又或ル場合ニハ瘤ヲ出スコト又時ニハせりしん層ガ特ニ厚クナルコト等ヲ記載セリ元來該部分ハ内腔ノ廣キ
 中部絲腺ヨリ急ニ極メテ狭キ前部絲腺ニ移ラントスル處ナルガ故ニ絹質物ガ内腔ニ充滿シ吐絲ヲ餘儀ナクセラ
 ルガ如キ場合ニハ内容物ニ或ル種ノ攪亂作用ガ起リソノ爲ニ上記ノ如キ異常ノ状態ヲ示スモノナルベク而シテ若シ絹
 絲腺ノ前方ガ閉塞シ絹質物ガ常態的ニ流出シ得ズトセバ更ニ其作用ハ著シカルベクせりしんガふぶろいんノ位置ニ
 侵入シ從ツテふぶろいんヲ缺ク部分ヲ生ズルガ如キ場合ハアリ得ベキコトナリ

せりしんニ濃ク染マルモノト淡ク染マルモノトアリ是等ハ如何ニシテ生ズルカニ關シ山内博士ハ染色能力ノ大小ハ
 せりしん液ノ濃度ニ關ス、而シテ液ノ濃度ハ分泌ノ盛否ニ依ルモノナリト云ヘリ今著者ノ實驗ノ結果ヲ見ルニ何レノ
 部分ヨリ切斷セラレタル中部絲腺ニテモ常ニ兩様ノせりしんヲ觀ルコトヲ得而モソノ配列ノ狀ハ必ズシモ常態ノモ
 ノニ見ルガ如ク規則正シカラズ唯殘サレタル部分ガ長ケレバ長キ程又手術ガ晚ケレバ晚キ程多少規則正シキ傾向ヲ
 認メ得ラルルニ過ギザルコト既ニ述べタルガ如シ斯ルガ故ニ兩様ノせりしんハ絹絲腺内ノ異ナリタル部分ヨリ分泌
 セラルルモノニアラズ即中部絲腺何レノ部分モ兩者ヲ分泌スルコト明カナレドモ如何ニシテ斯ク染マリ方ノ異ナル
 モノヲ生ズルカニ就イテハ何事モ述ブルコトヲ得ズ既ニ渡邊綱男技師蠶業試驗場報告第七卷大正十五年井上博士農
 學會報第二五九號大正十三年)及 E. M. Shelton and T. B. Johnson (Journ. Amer. Chem. Soc. Vol. 47, 1925) 等ハ生絲ヨリ得タルせりし
 んヲ分析シタル結果ニヨリせりしんニハ少ナクトモ二種アルコトヲ云ヘリ染色ニ相違ヲ生ズルモノト分析ノ結果ニ
 相違ヲ現ハス物質トガ果シテ一致スルモノナリヤ否ヤハ明言シ得ザレドモ斯カル形態的相違ト組成上ノ相違トノ間
 ニ關係全クナシトハ云ヒ得ザル可シ但シ著者ノ觀察スル所ニ依レバ染マリ方ノ濃淡ニハ種々ノ程度アリテ必ズシモ
 一定ナラズ又兩者ハ或ル機會ニ於テハ相混ズルガ如ク見ユルガ故ニ兩者ノ形態的差別ハ絕對的ノモノニアラザル
 見ル尙 Blanc 形態的觀察ニヨリテ初テ記載セル Muoikine ナルモノハ茲ニ稱フル濃ク染マルせりしんニ相當スルモノ
 ナルコト疑ナケレドモ上記ノ如クせりしんノ形態上ノ差別絕對的ノモノニアラズトセバ特ニ Muoikine ナル特別ノモ

ノノ存在ヲ認ムルノ必要ナカルベシ
 以上述べタル所ニヨリテ既ニ F. Haberlandt (Der Seidenspinner des M. anthebanus, seine Anzucht und seine Krankheiten. Wien. 1871) Th. W. Van Lidth de Jeude (Zool. Anz. Bd. I. 1878) J. Raulin et Sicard (Rapport du laboratoire d'études de la Soie. Lyon. 1887) 及 Verson et Quajet (L'Ingrasso P. Arte Sericoia Milano 1896) 等ニヨリテ簡單ニ記載セラレタルガ如クセリしん及ふぶろいんハ全ク別種ノモノトシテ絹絲腺ノ別々ノ部分ヨリ分泌セラレルモノニシテ即チ前者ハ中部絲腺ニヨリテ分泌セラレ後者ハ後部絲腺ニヨリテ分泌セラレルモノナルコトヲ知ルルガ故ニ中部絲腺及前部絲腺ニ於テハ自ラふぶろいんハ絹質物ノ中軸ヲ占メセリしんハ周圍ノ位置ヲ占ムベキナリ

中部絲腺ハ斯クノ如クセリしんヲ分泌スルノ外尙絹質物ノ貯藏所トシテ役立つモノニシテコノコトハ絹質物が増スニ從ツテ此部分ガ特大ナルコト及今熱蠶期ニ吐絲口ヲ閉塞シテ吐絲セシメザルトキハ後部絲腺内容物ハ甚ダシク減ジ或ハ全ク失ハルルニ反シ中部絲腺ノ内容物ハ著シク増シ從ツテ此部分ガ特ニ肥大スルコト等ニヨリテ知ラル尙此ノ後ノ事實ハ吐絲スベキ期ニ至レバ後部絲腺内容物ハ中部絲腺内腔ガ充實セルト否トニ係ハラズ前方ニ送ラルルモノナルコトヲ示スト云ヒ得ベシ即チ中部絲腺内腔ノ増加ニヨル消極的ノ前進ニアラズシテ後部絲腺内容物自ラノ積極的前進ニヨルモノト見ザル可カラズ而シテ是レ恐ラクハ山内博士ノ云ヘルガ如ク後部絲腺ノ壁ノ收縮ニヨリテ起サルルモノナルベク平時ニアリテハ絹質物蓄積シテ腔内ニ餘地ナキノ結果トシテ除々ニ前方ニ進ムニ過ギザルベクレドモ催眠期或ハ熱蠶期等ノ如ク盛ニ吐絲スベキ期ニ於テハ壁ニ蠕動ガ起リ絹質物ヲ前方ニ送り次ニ中部絲腺ニモ同様ノ作用ガ起リ絹質物ハ前部絲腺ヲ經テ吐絲口ニ達ス斯クシテ吐絲口ヨリ牽引ニヨリテ絲ヲ紡ギ出ストキハ絹質物ハ絶エズ補給セラレベシ而シテ壁ニハ斯カル機能アルガ故ニ絹絲腺ハ頗ル長クシテ複雑ニ迂曲セルニモ係ラズ催眠期或ハ營繭ニ際シテハ絹質物ハ殆ンド完全ニ吐出シ盡サルルモノナルベシ
 尙ホ茲ニ中部絲腺ト後部絲腺トノ境界ニ就イテ一言セン兩部ハ其壁ヲナス腺細胞ノ狀態或ハ内腔ノ廣狹等ニヨリテ異ナルコト既ニ諸研究者ニヨリテ記載セラレタル所ナルガ尙判然タル界ヲ定ムルニ困難ヲ感ズルコトアリ然ルニ兩

大正十五年六月二十三日印刷
 大正十五年六月二十五日發行

農林省蠶業試驗場

(東京府豊多摩郡杉並町)

印刷者 大久保秀次郎
 東京府荏原郡世田谷町字下町五十番地

印刷所 東京市京橋區築地二丁目十七番地
 株式會社 東京築地活版製造所

ノノ存在ヲ認ムルノ必要ナカルベシ
 以上述べタル所ニヨリテ既ニ F. Haberlandt (Der Seidenspinner des M. aufbebautes, seine Anzucht und seine Krankheiten, Wien. 1871) Th. W. Van Lath de Jende (Zool. Anz. Bd. I. 1878) J. Raulin et Sicard (Rapport du Laboratoire d'études de la Soie. Lyon. 1887) 及 Verson et Quajet (Il Flügello Parte Sericola Milano 1896) 等ニヨリテ簡單ニ記載セラレタルガ如クせりしん及ふふろいんハ全ク別種ノモノトシテ絹絲腺ノ別々ノ部分ヨリ分泌セラルルモノニシテ即チ前者ハ中部絲腺ニヨリテ分泌セラレ後者ハ後部絲腺ニヨリテ分泌セラルルモノナルコトヲ知ルルガ故ニ中部絲腺及前部絲腺ニ於テハ自ラふふろいんハ絹質物ノ中軸ヲ占メせりしんハ周圍ノ位置ヲ占ムベキナリ

中部絲腺ハ斯クノ如クせりしんヲ分泌スルノ外尙絹質物ノ貯藏所トシテ役立つモノニシテコノコトハ絹質物が増スニ從ツテ此部分ガ特大トナルコト及今熱蠶期ニ吐絲口ヲ閉塞シテ吐絲セシメザルトキハ後部絲腺内容物ハ甚ダシク減ジ或ハ全ク失ハルルニ反シ中部絲腺ノ内容物ハ著シク増シ從ツテ此部分ガ特ニ肥大スルコト等ニヨリテ知ラル尙此ノ後ノ事實ハ吐絲スベキ期ニ至レバ後部絲腺内容物ハ中部絲腺内容物ガ充實セルト否トニ係ハラズ前方ニ送ラルルモノナルコトヲ示スト云ヒ得ベシ即チ中部絲腺内容物ノ増加ニヨル消極的ノ前進ニアラズシテ後部絲腺内容物自ラノ積極的前進ニヨルモノト見ザル可カラズ而シテ是レ恐ラクハ山内博士ノ云ヘルガ如ク後部絲腺ノ壁ノ收縮ニヨリテ起サルルモノナルベク平時ニアリテハ絹質物蓄積シテ腔内ニ餘地ナキノ結果トシテ除々ニ前方ニ進ムニ過ギザルベケレドモ催眠期或ハ熱蠶期等ノ如ク盛ニ吐絲スベキ期ニ於テハ壁ニ蠕動ガ起リ絹質物ヲ前方ニ送り次ニ中部絲腺ニモ同様ノ作用ガ起リ絹質物ハ前部絲腺ヲ經テ吐絲口ニ達ス斯クシテ吐絲口ヨリ牽引ニヨリテ絲ヲ紡ギ出ストキハ絹質物ハ絶エズ補給セラレベシ而シテ壁ニハ斯カル機能アルガ故ニ絹絲腺ハ頗ル長クシテ複雑ニ迂曲セルニモ係ラズ催眠期或ハ營繭ニ際シテハ絹質物ハ殆ンド完全ニ吐出シ盡サルルモノナルベシ

尙ホ茲ニ中部絲腺ト後部絲腺トノ境界ニ就イテ一言セン兩部ハ其壁ヲナス腺細胞ノ狀態或ハ内腔ノ廣狹等ニヨリテ異ナルコト既ニ諸研究者ニヨリテ記載セラレタル所ナルガ尙判然タル界ヲ定ムルニ困難ヲ感ズルコトアリ然ルニ兩

欠

欠

大正十五年六月二十三日印刷
大正十五年六月二十五日發行

農林省蠶業試驗場

(東京府豐多摩郡杉並町)

印刷者 東京府荏原郡世田谷町字下町五十番地
大久保秀次郎

印刷所 東京市京橋區築地二丁目十七番地
株式會社東京築地活版製造所

終