ときは被害を蒙ることも隨分あるものなれば眠除沙後二回の給桑にて止桑の出來得らるゝやうに豫め千變萬化の秘術を盡して蠶兒を齊一に發育せしめ置くことが肝要にして亦而かすれば必ず理想通りに停食が出來得らるゝものである然りと雖も蠶兒の發育不齊にして眠除以後二回の給桑を行ふも尙多數の遲蠶あるときは普通育の五齡に使用する蘭網又は繩網を掛けて其上へ全芽卽ち搔き芽を與へて遲蠶の匐ひ上るを俟ち蠶網と共に掬ひ上げ各條桑臺のものを合せて同一の蠶座となし蠶架の上部へ載せ普通に給桑して就眠せしむるのである而して遲蠶を除去したる各蠶座(遲蠶なくして其儘悉皆就眠したるものも)には燒糠を撒布して桑葉の水分を吸收せしめ以て起蠶が其殘桑を食せんとするを防止すると共に蠶座を乾燥せしむるのであるされど此際殘桑が澤山あるか或は雨天に遭遇したときは除沙の際に敷き置きたる竹を持ち上げ高き枕木を當て置くか或は除沙裝置の儘除沙器用金具にて吊り床となし蠶座と條桑臺との間隙を一尺二三寸前後に離し置くも宜しく何れの方法にせよ殘桑を速かに乾燥せしむることに心掛くるも亦臨機の手段として適當なる方法である勿論斯かる操作を行ひたる場合には止桑後十數時間乃至二十時間を經過して點々所々に起蠶が現出するに及び枕木を外づして竹を拔き取りて條桑臺上に下げ又た吊り床となしあるものは乾燥せる莚を敷きて其臺を昇降金具に依て上昇せしめ以て何れも食桑當時の如くになし置くのである最も之れは多濕の場合に於ける萬止むを得ざるの究策なれば晴天の際などには敢て斯くの如き手數を掛くる必要は殆んどなきものであるされど兎も角殘桑は成るべく速かに乾燥せしめざれば起蠶がそれを食するばかり

でなく甚しく生理作用を害するものなれば程能く乾燥するまでは風の吹き込まざる方面の雨戸や障子を適度に開きて焚火に依り排濕を兼ね空氣の交換を圖ることが肝要なれど蠶兒の熟眠以後は決して温度を上昇せしめずして必ず七十一二度の範圍内を保持することゝなし特に高温なるときは蠶室を程能く開放すべきは勿論なるも風あるときは其吹き込む方面の障子を閉ぢ其他の方面は適度に開き置くと共に過度に劇しき光線の射入する處へは葭簀か菰を吊して其光線を遮る必要がある之れに反して温度低きときは空氣を不潔ならしめざるやう周到なる注意の許に炭火を以て補温と排濕とを圖らなくてはならぬ然らざれば意外に蠶兒の健康を害して次齢の三日目より軟化病其他の蠶病を續發せしむることが往々あるものなれば注意することが肝要である斯くの如くに眠起の取扱は六ケ敷きものなれど御蔭のことには蠶兒の眠は彼れの一生中に於て最も強健なる時期と其反對に最も虚弱なる時期との二つに分るゝものなれば取扱上には頗る都合が良いのである卽ち催眠より熟眠までの間は營養を充分に攝取して居るが故に蠶兒は至極強健である依て此際には空氣さへ新鮮を保ちて純正なる清氣なれば温度は七十七八度位に上昇せしむるも決して被害はなきものである然しながら熟眠以後は其體中に蓄積せる脂肪其他の營養分を次第に消費するを以て漸次虚弱となり飼食間際に至れば一層其度が甚しくなるものなれば眠中の保護は特に周到の注意をなさなくてはならぬ再言すれば熟眠以後は乾燥せる蠶座上に蠶兒を置き室内を閑靜にすると共に空氣の新陳代謝を圖りて純正ならしめ且へ七十一二度の温度を保持せしむることが肝要である而して飼食は成るべく蠶兒が悉

く起き揃ひて大概其起蠶が食慾を生じたる頃を俟ち長さ二寸位の切藁を撒布して五齢の桑附をなすのである。

第九章　五齢給桑法

本齢は飼育の最終期なるに依り從て蠶兒の擧動は活潑となり爲めに食慾は頗る增進するものなるが故に其增進に伴ひ次第に給桑量を增加して毎回共に絶對飽食をなさしめなくてはならぬ如何となれば繭層の根原たる絹絲腺は殆んど本齢に於て發達するものと云ふても決して過言ではないのである故に室内の空氣を純正ならしむるやう適度に換氣裝置を開放し焚火若くは其他の方法に依て補温排濕を行ひて蠶兒を活潑ならしめ又た外温が七十度以上に上りたるときは戸障子を開放して空氣を室外同樣の純正となし以て可及的食桑を多からしむることに心掛くることが肝要である從て其桑條の如きも一本づゝ整理するに及ばざるを以て刈り採りたる條桑は給桑に先ち鎌、鉈又は押切の類にて適度の長さに切り其切口より二つ折にして之れを一と抱へ位の小束となし給桑の場合は切口を外側に元と先きとを蠶座の眞中へ向けて兩側より數本づゝ手に取て小搖りして新梢の壓迫せられて居るものを正し成るべく輕く浮かせるやうに配列して給桑するのである斯くするときは雙方より枝の元と先きとが蠶座の上にて交差し自ら粗密相平均して平等に配列し得らるゝものである右の手續に依て給桑を終りたる後ち點々蠶兒が顯はるゝ頃に至らば蠶座を能く通覽して其不平均を正すべく叮嚀に手入作業を行ひ或は桑葉の少き部分は蠶兒と共に多き部分のものと取換へ或は更に補給して桑葉量の平等を圖ると共に蠶兒の粗密をも正し尙其上に

蠶座の兩側面に出でたる切口や芽先きは勿論横に高く突き出でたる枝などがあらば之れを木鋏にて整然たらしむるやう切り取ることが肝要である斯くするときは蠶兒が床板上へ落下することもなく從て蠶座も亦全面悉く同一狀態を呈するに至るものである而して次回以後に於ける給桑時期の適度は前齡と同じく少食期より中食期の半ば頃までは前回の給桑を食ひ盡したる時に與へ以後盛食期間際に至るまでは未だ多少の殘桑を認むる位の頃に給桑し盛食期には天氣さへ温暖ならば殘桑の一割内外位を認むるときに與ふるのであるされど普通朝桑の場合には前回との給桑時間の隔てが長きに依り殘桑を見ざることが多けれど天候の如何に依ては夜中と雖も臨機の處置として補給する必要もある要するに高温の場合に蠶兒をして桑葉絶無の空條に居らしむるは其健康を害するものなれば温度の高き際には朝桑を與ふる際にも少し位は殘桑を存する位の程度に其量を給桑する方が安全であるされど其反對に氣候が冷濕となりたる場合には前齡のそれと同じく給桑量を減少する必要もあれば又た給桑時期を延ばさねばならぬこともある甚しきに至れば其回數を一回減少せざる可からざる場合も少食期中にはあるものなれば前章を參照して此點にも注意を拂はなくてはならぬ以上の外尚注意すべきは給桑の場合に桑條を甚しく密接せしめずして多少の間隙を作りて適度の通路を與へ蠶兒の運動を自由ならしむることも亦肝要なる手段である然らざれば獨だに蠶兒が活動する餘地なきのみならず濕氣に苦み且へ空氣も不足するが故に甚しく生理作用を害するものなれどさりとて新梢が過度に伸長し爲めに桑條の間隙粗に過ぐるものも亦害あるものである。

右は條桑育に對する普通の給桑方法なれど食慾の多大なる歐洲黄繭一代雑種の如きは其年の氣候の狀態と種類の如何に依つては一回に二段の檜を積まざれば給桑不足に陷らしむることが往々ある加之日支一代雑種と雖も桑條が柔軟にして細かく爲めに給桑上周到の注意を施しても尚其條桑が密に過ぎざるを得ざる場合には同樣に二段式の給桑を施す必要がある而して其場合の積み方卽ち給桑方法は眞直なる桑條の葉なきものを選拔して縱に三本乃至四五本置きたる上に給桑一回量の半ばを配列し尚一回前の如くに殼條を並らべて殘りの條桑を配列して給桑するのである斯くなせば適宜の間隙が出來るを以て蠶兒は活動自在となり爲めに思ふが儘に食桑を得らるゝのみならず枝條間に於ける空氣の流通も遺憾なく行はるゝを以て頗る健康に發育し得らるゝものである。

第十章　五齡期間に於ける擴座と分箔

本齡に於ける擴座の方法は給桑前に蠶兒の密集せる個所の枝條を蠶兒と共に取出し其蠶座上に空席あらば其處に空席かなくば他の蠶座へ移して適度に配列するのであるされど此方法は眼分量に依るものなるが故に同一の蠶座内に擴座するには都合宜しけれど增席して新たに蠶座を作る場合には蠶座毎に蠶兒の頭數に多少を生じ易き缺點があるを以て往々蠶兒を出し過ぎて舊座の分よりも新座の方が厚きに失することなどがあるものなれば此等の點に深く注意して枝條を蠶兒と共に取出す場合に能く見積りを定めて蠶座の新舊何れも同樣に蠶兒を粗密なく配置するやうに心掛くることが肝要である斯くの如きを以て未熟なる養蠶家は矢張り四齡に示せる手續に依

て分箔する方が寧ろ安全である。

第十一章　上簇法

上簇とは蠶兒が成長を遂げて食慾を絶ち以て將に營繭の場所を需めんとしつゝあるものを一々拾ひ取り簇内へ入れて結繭せしむる取扱を云ふのである故に此取扱方と其後に於ける保護の如何に依ては繭の品質上に多大の影響を及ぼすものなれば大に注意を要せなくてはならぬ故に若しも此際人夫が缺乏して手廻り兼ねたる結果轉手呼舞ひをするが如きことあらば必ず蠶兒を過熟に陷らしめ其害獨だに同切繭を多く作らしむるばかりでなく亦不正形の繭をも多からしむるものである依て主任者たるものは能く此點に留意して豫め上簇以前に近所親戚等の養蠶家と互に其時間を打合せ差支なき限りは各々相助け合ふべく氣脈を通じ置き左記の手續に依り遺憾なく上簇を行ひ以て繭の品質を佳良ならしむることが肝要である。

却説蠶兒が五齡の盛食期を稍々經過して糞の色は綠色を帶びて軟くなり今一回の給桑を受くれば熟を催さんとする頃が除沙準備の繩入れを行ふべき理想の時期なれば手遲れをなさざるやう其給桑間際に除沙準備の繩入れをなし其上へ多量に二三回給桑して熟蠶が少しく顯れたる時に除沙を行ひ以て上簇當時には厚く古條が蠶座に堆積して居らぬやうに心掛くることが肝要である若しも此際技術拙き爲め除沙準備の繩入れ時期を見定めがたきときは眠起の章に於て說明したるが如く面倒でも其頃の給桑毎に二三回引續き繩入れをなし置きて除沙の好時期を誤らぬやうに注意するのである斯くの如く周到なる手續を施し置き多少の熟蠶を認めたならばそこで除沙を

行ひ蠶兒をして其健康を全からしむると共に熟蠶の拾ひ取りに便ならしめ兼て下層の枝條内に潜り込みて營繭せんとするものを防止するのである。

右の如く催熟期の除沙を行ひたる後ち熟蠶が點々桑葉上の彼方此方を徘徊し頭部を擧げて繭を作るべき場所を索めんとするものを見附けたならば其拾ひ取りに便ならしむるが爲め昇降金具を移動して蠶座を適度の處に下げ上段より順次に拾ひて豫め準備せる簇に入れると共に他の一面には大部分の未熟蠶に對し給桑時期には蠶兒を絶對に裸出せしめざるやう多量に條桑を配列して給桑し置き熟蠶が出づれば出づるゝに從ひ次第に拾つて上簇せしめ既に二三割位も熟蠶が出づる頃に至れば給桑後に繭網を覆ひて其上へ匍ひ上りたるものを拾ひ取りて之れを他の琉球吳座に移して未熟蠶を區別し以て熟蠶のみを上簇せしむるか或は櫟楢椿其他悪臭のない樹の小枝を生葉の附着したる儘適度の長さに折りて蠶座上に程能く載せて取るのも良い然るときは食慾を絶てる熟蠶は營繭の場所を索めんとして多くは此小枝に匍ひ集ふものである依て其匍ひ上りたる頃を見計ひ小枝の元を持ち琉球吳座の上に直垂して手頸を輕く打ちて熟蠶を負傷せしめざるやう吳座の上に落し其枝は再び蠶座上に載せ置き同樣のことを繰り返すと共に繭網や小枝に匍ひ上らざる熟蠶は一々拾ひ取りたる後ち其蠶座卽ち條桑臺は舊との位置に上げ順次各蠶座の熟蠶を斯くの如くに拾ひ取るのである何れの方法に依るにもせよ琉球吳座上の熟蠶は嵩まぬ中に擴げ手早く未熟蠶を撰り分けて別座に移し置き單に熟蠶のみを成るべく急ぎて上簇せしめなくてはならぬ若しも而かせずして長く吳座上に放置するときは其處に

於て絲を吐き互に相搦み合ひ爲めに同功繭や不正形繭を多からしむるものなれば必ず手遲れせざるやう注意することが肝要である斯くて全蠶の六割位を上簇せしめたる頃淘汰的一齊上簇を行ふのである最も一齊上簇と云ふても殘れる全蠶を悉く同時に上簇せしむると云ふ意味ではなく先づ條桑臺卽ち蠶座二三臺位の蠶兒を片端より一齊に拾ひ取りて琉球吳座の上へ集め其中から體軀が長大にして體色の未だ熟蠶の色を呈して居らざるものは悉く撰り出して先きに撰出し置きたる同樣の未熟蠶の部へ入れて飼育し熟蠶のみを手早く上簇せしむるのであるされど茲に一言注意し置くべきは歐洲系の如き體軀の特に大なる種類に對し柴取り法を行ふときは蠶體を負傷せしむる虞れあるが故に此等特殊のものは面倒でも一頭づゝ拾ひ取る方が安全である而して撰り分けたる未熟蠶に對しては給桑に條桑を用ゐず全芽を以て飼育するのである。

蠶兒を簇に入るゝ頭數は蠶の種類と簇の種類とに依り相違し亦簇枝配列の粗密に依りても異なるものなれど大概一平方尺に對し四五十頭を以て標準とすれば大なる間違はないものである故に六平方尺ある角座一枚歐洲種の一代雜種は二百四五十頭亦繭形の大なる支那種及び其交雜種も同樣位で繭形の小なる在來種は三百頭位入れて上簇せしむることが宜しからんと思はる故に若しも之れより多きに過ぎる時は同功繭不正形繭等を多くし且へ繭の光澤を惡しくするものである之れに反して上簇蠶數が少きに過ぐるときは簇を多く費すばかりでなく場所も廣きを要する缺點がある故に上簇蠶の頭數は右の範圍を標準として決定すべきであるが多忙の際一々之れを數へるは煩勞のことなるを以て天秤にて秤量するか或は淺き器

にて其容量を量りて適度の頭數を定め以て上簇せしむるのである而して簇の材料は各地方に於て得易き材料中清潔にして水分の少きもので且へ容易に水分を吸收せざるものを用ゐ構造は適宜に熟練したる方法を以て農閑の際に造りて乾燥せる場所に保存し置きたるものなれば決して差支なけれども近來繭形の大なる種類が各地に持て囃やさるゝに依り其簇を立つるには充分注意することが肝要である故に參考の爲め一般に多く使用せられる折藁簇に就き其一例を示せば先づ蠶箔に莚を敷き其上へ藺網を載せて簇の足場となすと共に莚拔きの便に供し其上へ規則正しく簇の倒れざる範圍内に於て成るべく粗らに立てなくてはならぬ若しも而かせずして此立て方が密に過ぐるときは蠶兒の營繭を窮屈ならしむるを以て爲めにカタツキ繭や不正形繭を多く生ずるものである而して斯くの如き繭は繰絲上非常に困難を來たすのみならず決して優等絲の原料とはならざるに依り從て値段も安く養蠶家製絲家共に甚しく不利益である故に簇は能く〳〵注意して規則正しく密に失せず粗に流れざるやう程能く立つることが肝要である此他尙上簇の便法としては熟蠶を先きに蠶箔上へ擴げて其上へ簇を立つるもあれば或は俗に倒さ簇と稱して莚の上へ上簇すべき蠶兒を擴げ置き其莚と共に簇上へ伏せて上簇せしむる方法もある何れの手續きに依るにもせよ簇の高さは上簇すべき架の間隔の許す限りは高きものを使用する方が良いのである。

熟蠶は前に述べたる手續を以て拾ひ取るのであるが若しも催熟期に於ける除沙後雨天其他の天候上外氣が冷濕を來たし火力を使用しても蠶兒の成熟遲れ爲めに除沙は適度に行ひたるも早きに過ぎたると同樣なる狀態に陷るときは面倒でも尙

一回除沙する方が蠶兒の爲めにも亦作業の上にも良いものである故に斯かる場合には豫め適度の時期を見計ひて除沙用の繩を入れ置きて熟蠶が四割前後も顯れたらば其期を逸せず必ず第二回目の除沙を行ひながら下層に殘りて舊枝の間に結繭せんとする蠶兒をば拾ひ集めて上簇させ且へ除沙後の給桑は今迄の如くに條桑を用ゐずして全芽を以て多量に給桑し熟蠶が顯はるゝに從ひ前記の手續きに依り繭網取り又たは柴取法にて拾ひ取り最後に一齊上簇を行ふのである故に此方法は獨だに催熟期の除沙が技術の拙劣若くは陽氣の關係上早きに過ぎたる場合の善後策ばかりでなく上簇人夫の不足する時にも宜しく亦外温高きが爲めに全蠶同時に成熟するが如き際にも臨機の處置としては良き取扱法である何となれば簇沙後に搔き芽卽ち全芽を以て多量に給桑するに依り外氣の高温を此桑芽の爲めに遮り以て過熟を防止すると共に除沙を行ふ場合に下層なる枝條の間へ營繭せんとする蠶兒を拾ひ取り得らるゝが故であるされど此第二回目の除沙は早きに過ぎず遲きに失せざるやう主任者は能く注意して前記の如く四割前後の熟蠶が顯れたる頃に必ず行はなくてはならぬ然らざれば折角の二回除沙も其功能なく卽ち早きに過ぐれば繩下の枝條間に潛み居る熟蠶少きに依り貴重の勞力と時間とを費したるだけの利益なく遲きに失すれば上層にも多數の熟蠶あるを以て徒らに過熟蠶を多からしむるに至るものなれば必ず適期に行ふことが肝要である。

著者の實驗する處に依れば掃立以來本書の方法に基き手落ちなく飼育して四眠の除沙後速に遲眠蠶を取り分けたる蠶兒にして其後の育法にさへ誤りなくば午前十時頃までに早熟蠶

を發見して溫度高く且へ晴天の日ならば大概其當日中に前記の淘汰的一齊上簇をなし得らるべきものなれど若しも天氣が雨天曇天等となり爲めに外氣が冷濕を來たしたる場合に適度の補溫と排濕とを行ふても豫期の通りに熟蠶が顯はれざるか或は午後に早熟蠶の顯れたる場合などには縱令天氣は晴天なるも其當日中には全部の上簇は出來ざるを以て斯かる場合には日沒頃まで絕へず熟蠶を拾ひ取り其後は蠶兒の裸出せざるやう充分に給桑し雨戸や障子の如きも海洋氣候に支配せらるゝ溫暖地ならば終夜山間部地方と雖も夜半頃に至るまでは絕對に開放して蠶室內を冷涼ならしめ翌朝に至り蠶兒が其桑葉の大部分を喰ひ盡し居らば給桑を行ふと共に焚火をなして熟蠶が顯はるゝに從ひ次第に前記の方法に依つて拾ひ取るのであるが然し此際蠶座一帶に殘桑を止むるときは全く蠶兒が食に飽きたる證據なれば朝桑を給せず其儘焚火を行ひ熟蠶の出づるを俟て上簇せしむるのである最も其間給桑の必要あらば遺憾なく適度に給桑すべきは勿論のことである上簇は如上の手續に依り行ふものなれど雨天の際には縱令溫暖地と雖も風上に當る方面だけは雨戸若くは障子を閉ぢ濕風の侵入を防ぐ必要もあるものなれば其邊は臨機應變の處置を採らねばならぬ此他尙夜間上簇を避くるが爲めに前記の手段方法を施すも天候其他の關係上多數の過熟蠶を生じて其儘翌朝まで放置するときは下層の枝條間へ結繭するが如き場合には夜間と雖も上簇せしむることもあれば注意することが肝要である。

前記の手續に依て熟蠶を上簇せしむるときは必ず繭質は良好にして之れを普通の剉桑育に於けるそれに對照するも敢て劣るが如きことはなけれども蠶室や人夫に餘裕のなきときは

實行しがたきことも往々あれば斯かる場合に强ひて之れを決行せんと欲せば熟蠶の鑑別に長時間を費しそれが爲めに一般の適熟蠶を過熟に陷らしむるものなれば却て其繭質を損傷し未熟蠶も又た手遲れの結果長く絶食の責めに遇ふものなるが故に體軀は疲勞し後刻に及んで給桑を受くるも完全に發育を遂ぐること能はざるに至るものなれば斯くの如き事情のある場合には歐洲系の種類を除くの外は早熟蠶が四割位も上簇して大多數の蠶兒が食に飽き頭部を振り廻はすもの漸く多きを加へ全蠶殆んど熟期に達するに及ばば直ちに前記の手續きに依り淘汰的一齊上簇を行ふとも其後の保護さへ完全ならば敢て甚しく繭質を損傷せざるものにして日支一代雜種の如きは時と場合に依れば寧ろ此方法が良いこともある何れの方法に依るにもせよ條桑育の蠶兒は蠶座卽ち條桑臺の表面にありて成熟したるものを其儘暫く捨て置くときは下層に入り込みて枝條の堆積したる間に結繭せんとするものなるが故に淘汰的一齊上簇を行ふ以前の熟蠶は見付け次第直ちに拾ひ取りて普通育の如く順次に上簇せしむるのである。

以上は上簇に關する手續の大要なるが獨だに此場合に於ける注意のみにては適期の際に一齊上簇を行ふことは出來ざるものにして畢竟飼育中に於ける取扱の宜しきと相俟て初めて得らるゝものである故に蠶種の購入は勿論其保護等に周到の注意を加ふると共に飼育中に於ける諸般の事項を綿密に卽ち採桑貯桑給桑補溫排濕空氣の交換其他除沙擴座分箔等に至るまで細大洩さず本書に基きあらん限りの誠意を盡して鋭意專心育法の完全を圖りて繭質の優良なる至極豐美の精繭を多額に收獲して國家と共に圓滿なる福利を享有することに心掛く

ることが肝要である然るときは上簇も亦必ず一齊になし得らるべきは期して俟つべきである。

第十二章　上簇後の取扱と莚拔き

養蠶の目的は豐美なる正繭を多量に收獲するにあるものなれば上簇後も飼育中と同じく空氣の流通と溫濕度の調和とに油斷なく注意すべきは勿論のことなるにも抱らず蠶兒が上簇すれば最早養蠶は終れるものゝ如くに思ひて大に安心し飼育中の勞を慰むるが爲めに盛んに酒食を貪り或は他の用事に逐はれて少しも上簇室を見廻らぬ輩も隨分あるやうなれど斯くの如きは實に養蠶經濟を辨へざる頓珍漢の行爲と云はねばならぬ何となれば收繭の善惡及び絲質の良否は獨だに飼育法の巧拙に依るのみならず上簇後に於ける取扱と其保護の當否とに關することも亦大なるが故に如何程上簇を理想的に行ひたればとて其後の取扱ひにして不合理なればそれこそ百日の說法屁一つの譬の如く掃立以來數十日間殆んど寢食をも忘れて日夜身神を勞して一意專心飼育したる折角の蠶兒も豫期の美繭を收むること能はずして甚しく光澤を害したる解舒不良の下等繭となり爲めに經濟上大打擊を蒙るものなるに依り上簇後は大に注意を要せなくてはならぬ。

從來の習慣上上簇室を閉て込めて特に暗くする養蠶家も隨分世間には多くあるやうなれど斯かる必要は殆んどなきのみならず却てそれが爲めに繭質を劣惡に陷らしむるものなれば速かに改めて合理的保護を加へたきものである何となれば上簇室を閉ち込むる時は室內に濕氣が停滯し爲めに簇や莚は云ふに及ばずあらゆる物質は皆悉く濕潤となるを以て繭も同樣

に其影響を蒙り甚しく繭質を損傷して解舒を頗る不良に陷らしむるものである而して斯く大害ある濕氣は何物が基因して發生するものなるかと云へば勿論雨天の場合などには慥かに外氣も濕潤して居るには相違なけれども蠶兒も亦其大原因をなし居るものである今之れを理解し易きやう數字的文字を以て示せば假りに熟蠶一頭の重量を一匁として繭の重量を五分五厘とすれば其差の四分五厘は水分である最も熟蠶には多少の糞粒はあれど斯かる理屈は拔きにして之れを蟻量十二匁即ち熟蠶十萬頭として計算すれば其水分は四十五貫目となる斯かる大量の水を狹き上簇室内へ蠶兒は尿として放出し又た皮膚よりも發散するものである今常溫度の空氣中にて水を蒸發せしむれば原容積の一千六百有餘倍となる此割合を以て蟻量十二匁の熟蠶より發散する水分の總量四十五貫目を計算すればぎくなかれ實に一千五百石位の水蒸氣となるものである斯くの如く多量の水分が上簇室で發散し加ふるに雨天等には濕りたる外氣も侵入するものなるに依り上簇室を密閉すれば此等の水蒸氣が室内に充滿するを以て何となく陰鬱となり從て簇も繭も甚しく濕潤に陷るべきは理の當然である加之熟蠶は種々なる不良瓦斯の爲めに生活機能を妨げられ折角の健康體も此期に至りて大に疲勞を來たすものなれば斯かる場合に營まれたる繭は先づ第一に光澤を甚しく失して解舒が頗る惡しくなるを以て絲量は減少し絲質も亦大に劣ることは實驗上明かである要するに繭の光澤や解舒は蠶兒の健否にも多少の關係はあるものなれど其大部分は吐き出されたる絲が早く乾くと乾かないとに基因するものにして早く乾けば即ち佳良となり然らざれば不良となるものである故に簇の如きも濕氣の吸

收を少なからしめんが爲め寒中に數日間清水へ浸してアクを拔きたる藁にて製造したるものを成るべく用ゐ溫度も大部分蠶兒が至極薄き吉野紙位の繭形を作り亦遲れたるものも大概糞尿を排泄し終る頃までは七十度前後に止め置き以後の溫度を晴天ならば七十五六度雨天には八十度內外に高むるのである斯く溫度を上昇せしむるは主として簇中の乾燥を圖らんが爲めの目的で營繭には寧ろ七十三度位が適當なれど双方を圓滿ならしむることは到底人力否經濟の許す範圍內にては出來ざるに依り已むを得ず右の如くに溫度を高むる次第なるを以て天窓氣窓欄間等は蠶兒の五齡中と同じく全部開放し雨戸や障子も目的溫度を保持せらるべき範圍內に於て蠶兒の忌避せざる程度にほど能く開きて濕氣の排除を圖ると共に空氣の交換に留意することが肝要である但し蠶種製造用の蠶兒ならば如何なる場合と雖も其溫度を七十四度以上に上昇せしめてはならぬ。

以上は適當なる溫度の許に排濕と換氣とを圖り以て優良なる繭を收むる手續なれど事實其場合に當るときは決して斯く單調に往くものではない何となれば天氣は時々刻々に變動するものにして其間或は非常に高溫の日もあれば頗る寒冷なることもあり又た雨天にして多濕の際もあれば其反對に晴天續きの乾燥もある而して溫度が高きに過ぐる時は獨だに同功繭を多く結ばしむるのみならず不正形の繭をも多からしめ之れに反して溫度が六十度以下に降るが如き非常なる寒冷の日には最早蠶兒は絲を吐くべき氣力はないと云ふても良い位であるされどそれ以上の溫度ならば徐々に絲は吐くけれども繭層の平均を失ひ俗にツマヌケと稱する兩端の薄き繭が多く出來

るものである最も此ツマヌケ繭は溫度の高溫に失したる時にも生じ又た微粒子病其他の關係に依つて蠶兒の虛弱なる場合にも出來るものなれど寒冷なる際には特に此繭が多きものなるを以て蠶兒の營繭中に氣候が寒冷となれば必ず火力を用ゐて七十二三度の溫度を保持せしめなくてはならぬ依て斯かる日に上簇室の戸障子を開放すれば溫度は決して上昇するものではない故に非常に寒き時などには天窓氣窓欄間等を悉く開放して置きさへすれば雨戸は全部閉づるとも繭の品質を不良ならしむるが如きことはなきものである然りと雖も少量の火力にて目的溫度が保持せらるゝが如き場合には雨戸は閉ぢずして障子位となすが或は其障子も所々を少し位づゝ開き置くも宜しく又た雨戸と障子とを程能く割り建てとなすのも臨機の手段である要するに補溫する量の多寡に準じて適度に開閉

することが肝要であるされど雨天にして濕氣の甚しきときなどには濕風の吹き込む方面だけの雨戸若くは障子を閉ぢ其他は蠶兒の忌避せざる程度に開きて溫度も亦八十度内外位まで上昇せしめて專ら濕氣を排除することに心掛けねばならぬ此他尙注意すべきは蠶兒の性質として劇しき光線と風とを嫌ふものなるにより上簇當時の未だ薄紙位までに繭形の出來ざる間は縱令天氣は高溫なりと雖も風の吹き來る方面の障子を適度に閉づると共に强き光線の射入せる方面をも空氣の流通を妨げざる範圍内に於て軒先きに葭簀又たは菰を吊して光線の平均を圖ることも亦必要である然し蠶兒が其嫌惡する劇しき光線や風が來たるとも逃げ出づることの出來ざる域卽ち營繭が薄紙位になれば溫度の下降せざる限り又た濕氣の侵入せざる限りは絕對に開放すべきである此他尙氣候風土の關係上若

しも多數の蠶兒が蠶蛆の寄生を受け居る場合や其他の事情の爲めに結繭を急がしむる必要あるときは最初より八十度前後の溫度たらしむることも臨機應變たる適當の取扱ひである。

以上の外特に注意すべきは營繭後の莚拔きである何となれば此莚拔きは繭の品質を頗る佳良ならしむる操作なるを以て蠶兒が吐絲を終らば猶豫なく直ちに之れを行はなくてはならぬ而して其方法は成るべく振動を與へざるやう靜かに上簇座を一枚毎に取り出して蠶蛆や其他の蠶病の爲めにかゝり蠶となり居るものあらばそれを一々拾ひ取りながら簇下の莚を取り除きて簇の清潔と乾燥とを圖るのである斯くするときは獨だに尿の爲めに甚しく濕り居る莚を除去するばかりでなく簇內の通風を佳良ならしむるを以て其効果は實に著しきものなれば時期を失せざるやう吐絲の終り次第直ちに行ふことが肝要である。

第十三章　收繭

却説火力利用の途開けざる時代の春蠶にありては蠶兒が蛹に化するまでに多くの日數を費したるが文化の今日本書に示せる取扱法を遵守して上簇後其溫度と換氣排濕とを誤まらざれば大概五日目か六日目には蛹の皮膚が稍固くなるを以て此時期に簇より繭を採り收むるのである之れを收繭又は繭搔きと云ふ此收繭が早きに過ぐるときは未だ皮膚が軟かなるを以て其蛹が傷き易く加之水分を含有すること亦多きを以て繭の品質を損する虞れあれば收繭當時には必ず二三粒の繭を切開して化蛹の如何を調査したる後ちに着手する方が良策である而して繭搔きには成るべく手數の省略と其繭をたび〳〵動か

さゞるやうにすることが肝要なれば必ず容器を數個用意して上繭中繭下繭及び同功繭とそれ〴〵別の容器を手近き處に置き搔き取りながら區別すると共に其繭を投げ込まぬやう靜かに上繭は上繭の容器に入れ不正形繭と汚繭は中繭の容器に死籠り繭と薄皮繭は下繭の容器に入れ亦同功繭はそれのみ別の容器へ入れて收繭するのである而して此際若しも手荒き取扱ひをなして五六寸以上も距りたる處から繭を容器へ投げ込むが如きことあらば蛹體を損傷せしむるものにしてそれが爲めに甚しく負傷したる蛹は死籠りとなるのみならず其體液が流れ浸みて繭の内層を黑色に汚染するものなれど此種の死籠り繭は容易に見分けがたきものなるを以て若しも誤て製絲家が斯かる繭を混じて繰絲する時は其釜全體の生絲に黑き斑點を生じて絲質を劣等ならしむるものなれば此點には特に注意して聊かも粗暴の取扱ひをなさゞるやう心掛くることが肝要である。

右の手續きに依て搔き取りたる繭は其容器一ぱいに盛らぬやう特に注意して相當に嵩めば直ちに蠶箔上へ薄く擴げて蠶架へ挿し入れ置くのである若しも而かせずして其儘容器内に放置するか然らざるも五六粒以上に厚く積み重ねて蠶箔上へ擴げ置くときは呼吸其他の關係上熱を起して蛹は非常に悶へ苦しみて獨だに繭質を損ずるばかりでなく其重量をも減少するものなれば大に注意を要せなくてはならぬ而して蠶種製造用の種繭ならば收繭後に繭綿卽ち毛羽を取りて理想通りの撰繭を行ひ之れを蠶箔上へ一粒列べなし置き撰除繭は直ちに殺蛹するものなれど絲繭用のものは此毛羽を取らずして其儘販賣するのである何となれば繭は繰絲するまでには種々なる

取扱ひの爲めに幾度も動かさるゝを以て自然其の表面を汚すばかりでなく毀損することもあるものなるに依り繰絲の場合に生絲となるべき部分を緒立の爲めに費して絲量を減ずるものなれど毛羽が附着してさへ居れば此等の被害を防止し得らるゝからである。

本章を終るに當つて尙注意すべきは若しも蠶蛆の寄生甚しきときは上簇當日から起算して遲くも八九日目には殺蛹し得らるゝやう成るべく早く處分を附けたる方が得策である又た普通の場合と雖も收繭が遲きに過ぐるときは化蛾に近づく爲めに絲量を減ずるものなれば早きに失せず遲きに過ぎざるやう其中間に收繭することが肝要であるされど蠶種製造用のものにありては簇中の温度が低きが故に從て收繭の遲るゝは當然にして亦其蛹の發育程度も絲繭用に比し一日位進みたる頃即ち同一時に上簇したものと假定すれば一日遲く收繭するのが彼れの衞生上宜しきものである。

第十四章　繭の共同販賣

繭の販賣上に關する著者の理想としては各地樞要なる場所に取引市場を設け之れに適當する殺蛹乾繭所と倉庫並に金融機關とを具備し置き此處に於て取引を行ふべきが文化時代の今日にては時宜に適することならんと思はるゝのである斯くすれば養蠶家は共同販賣のそれの如く繭の若搔きや賣り遲れなどをすることもなく各自適當の時期に收繭して最も有利の時と場所とを選擇して販賣することが出來るを以て仲買人などの商策に弄せられ折角苦辛慘憺を盡して收めたる繭を安價に手放すが如きこともなく自由競爭の許に賣買し得らるゝに

依り眞の價格だけには必ず販賣せられ製絲家も亦多忙の際に各地の養蠶組合が開設せる一日的の繭販賣所へ競爭入札をなさしむるが爲めに高價の賃金を拂ひて多數の買入れ人を雇ふて各地へ派遣せしむるの必要もなく唯技能の熟練したる專門家を一二人此市場へ出張して置きさへすれば他は普通の人夫にて自由に自己の理想通りの良繭を充分に撰擇して購入し得らるゝものなれば双方共に得策なる方法なれど我國現時の交通機關にては到底斯くの如きことは特殊の便宜ある地方を除くの外では出來得べからざることなるを以て此儘放任して組合員各自の勝手次第に販賣せしめんか折角養蠶組合まで組織して蠶種の購入より稚蠶の飼育まで共同的に經營して其後も流汗刻苦殆んど寢食を忘れて飼育したる上繭も一定の期間を經過したる以上は最早之れを賣拂ふにあらざれば却て多大の損害を蒙るべき弱點があるに依り偶々相當の價格に賣却することもあれど多くは奸商輩の商策に懸かりて思はざる失敗をするものである斯くの如きは組合に於ける共同經營の効果をして其終局に至りて著しく減殺せられ俗に所謂磯端で船を割るの警へのやうに最後の士俵際で美事に投げ飛ばさるゝが如きは養蠶終結の目的に敗戰したるものと云はねばならぬ故に組合全部の繭は必ず共同の許に販賣を行ひ以て仲買人などの奸策に陷らぬやう全員擧て豫期の利益を擧ぐることに心掛くることが肝要なれば個人販賣は絶對に避け收繭は必ず養蠶組合と製絲家との間に互惠的連絡を取て特約販賣を行ふか若くは競爭入札に附せしむるより外に良策はないのである然かしながら此特約販賣とても亦五經地を拂ふの今日なれば或は狡猾なる製絲家が種々なる口實の許に價格上の獨占的行爲をな

さぬとも限らざれば此特約を行ふ場合には能く〳〵製絲家の平素に於ける性行は勿論資本其他營業狀態に至るまで詳細に調査して信賴し得らるべき製絲家と特約して産繭の搬入當時に養蠶家側より若干の委員を製絲場へ派遣して製絲家側と協定して其の價格を定むるか或は正量取引に依つて販賣するかである而して正量取引とは其取引を行ふべき製絲家に組合全部の産繭を渡して製絲家側と養蠶家側との双方より若干の評價委員を撰出して各口毎に口引きを行ひ絲量と品位とを試驗しそれに基き價格を協定して取引値段を定むるのである何れの方法に依るにもせよ撰繭は完全に行ふことが肝要なれば若しも組合員の中にて精繭として認むることの出來ざるものを提出したるときは組合の役員又は委員に於て更に之れが撰繭を行ひ其際除去せられたる繭は規定に依つて組合の收入にするのであるされど此等の取引が行はれざる場合には各組合員の持ち寄りたる全部の産繭又たは見本繭に暗號を附し鑑定に堪能なるもの二三人の手に依つて三段位に等差を附し置き全部の繭を同一の品として一手に競爭入札に掛けて販賣するのである此場合若しも繭相場の下落するが如きことありて爲めに落札者が言を左右に托して契約を履行せざるものがなきとも保せざれば入札前に保證金を提出せしむるの外に尙機宜に適したる契約をなし置く必要もあれば組合長たるものは其邊には大に注意を要せなくてはならぬ斯くの如き手續きに依て賣買の契約整ひ組合全部の受渡が終りたらばそこで豫め暗號に依つて調査し置きたる等級に基き組合員各自に於ける産繭の値段を定むるか或は而かせずして其優等より順次適當の處まで賞與を授くるかの方法に依て等差を定むるのである而し

て此場合に於ける賞與費は總繭の代金より控除しても宜しからんと思はる斯くするときは養蠶家に德義心を增長せしむるばかりでなく技術の向上發達を促し製絲家も亦之れに依りて購入上の手數を省き且へ統一せる產繭を一取引に於て多量に買ひ得られ尙運搬其他の勞力を節約し得らるゝを以て多少高價に購入するも決して不利益を來たすが如きことはなきものである。

本章を終るに臨み尙注意し置くべきは共同販賣を行ふに當り時に或は奸商などが單獨販賣をなさしめんが爲めの策略として二三の組合員に對し時價不相當の高價を以て賣却方を挑み以て共同販賣を破壞せんと試みるものもあれば又た競爭入札の際に當り入札者が陰密に氣脈を通じ合ひて價格を低廉ならしむる策を講ずることなどもなきこも限られず其他受渡の場合に見本品と對照して品位の善惡を唱へ或は看貫の時に種々なる惡手段をなして誤魔化すこと等も往々耳にする次第なれば其衝に當るものは能く〳〵注意して萬々遺算なきやうになさねばならぬ。

第十五章　殺蛹乾繭

交通不便の地方にして而かも其附近に製絲家なきときは之れを遠隔なる取引市場若くは製絲家の許へ輸送して其產繭を販賣せなくてはならぬ然る時は縱令輸送上に多大の注意を拂ふとも尙蠶蛆の被害と發蛾の憂は免れないものである特に長途の運搬中動搖の爲めに容器內に於ける上層の繭は其重量に依つて益々下層に搖り込まれて固く堆積するものなれば呼吸其他の關係上甚しく蒸熱を釀すが故に蠶蛹は非常に悶へ苦し

みて絲質を損するばかりでなく汚染繭をも頗る多からしめ且へ運輸に要する設備も面倒で而かも輸送賃金亦高きに依り此等各種の不利益を一々數へ擧げ以て取引市場や製絲家の多き附近のものと比較するときは其損害は實に多大となるもので ある斯くの如きを以て製絲家も亦かゝる地方へは原料繭の仕入れに入り込まざるが故に養蠶家は往々其産繭の販賣時期を失し爲めに蠻蛆が續々出づるに依り其結果仲買商人などに乘ぜられ破格の安價にて手放さねばならぬことゝなるのみならず次年の養蠶にまで蠻蛆の被害を及ぼし漸次將來の生産力を減少せしむる虞れがある縱令然らずして直ちに製絲家と取引するにもせよ前記の理由に依り繭價の安きは免れざることなればかゝる地方に於ては養蠶組合にて殺蛹乾繭所と倉庫とを設置して乾繭の上適當なる時期に販賣するか或は組合製絲を設け生絲として販賣する必要がある故に收繭後殺蛹乾繭を行ひて出蛆や化蛾を防ぐと共に黴菌を生ぜしめざるやう注意して適當なる容器に收め以て鼠害蟲害をも豫防すべく倉庫に收め置くことが肝要である。

殺蛹の時期は蠶兒化蛹して其蛹皮が濃褐色を呈し適度に硬化したる時に行ふを以て最も適當とするのである故に簇中の温度を七十四五度にて保護したるものにありては上簇當日より起算して八九日目前後が最も適期である。

殺蛹は華氏の二百度位の温度に約四十分間接觸せしむれば充分なれど若しも不完全なる殺蛹乾繭器にて行ふ時は百八十度位にて一時間程殺蛹する方が安全である而して乾繭は殺蛹に續きて行ふものなるが故に若しも殺蛹の儘之れを長く放置するときは蛹體に黴を生じ次第に其黴が蛹層にまで蔓延して

繭質を甚しく劣變せしむるものである著者の實驗に依れば養蠶組合などに於て素人が之れを行ふには一旦は八九分位の乾燥に止め置き暫く經過したる後ち本乾燥になす方が却て安全のやうに思はるゝのであるそれは兎も角乾燥の方法は種々あれど普通火熱式の殺蛹乾繭器を設け火力に依りて乾燥するが便利である然し此種の乾燥器にては乾繭の温度が高きに過ぐれば繭層を損傷して解舒を悪くし低きに失すれば徒らに長時間を要し高低共に不利益である故に其温度は乾繭の初期卽ち水分の含有量多き時には華氏百八十度位の温度を保たしめ漸次水分の乾燥するに從ひ次第に其温度を下降し最後には百六七十度位にして乾燥するのが安全である而して本乾燥の適度を知るには指頭にて蛹を揉み碎きたる時の感覺が恰も能く肥へたる鯡の〆粕を臼にて搗き碎きたる位の手障りなれば良いのである故に此程度に至れば其繭を冷却せしめずして直ちにブリキ鑵か又は貯繭袋へ入れ嚴封を施して倉庫内に貯藏するのである勿論其貯繭器は同樣に加熱に依つて殺菌したるものを使用しなくてならぬ此他尙乾燥中には時々繭と共に其客器の位置を轉換せしむることが肝要である若しも之れを怠るときは決して滿足なる乾繭は出來ざるものなるが故に此點は能く〳〵注意しなくてはならぬ最も一歩を進めて共同製絲を行ふ場合には乾燥器の如きも容器の位置を人手にて變更するが如き面倒なる手數を要せずして機械力に依り容器其物が運轉し以て其儘安全に乾燥し得らるべきものか或は熱度を平等に接觸せしむべく旋風器的然たる機械を具備しある乾繭器を設置し從て貯藏庫の如きも最も完全に建築して聊かも遺憾なきやう期せねばならぬされど此等は製絲業たる專門に屬して本

書の範圍外なるを以て他の良書に依て研究せられんことを希望するのである。

因に著者の鄉里は愛知縣渥美郡伊良湖岬村大字堀切にして少壯の頃農學士廣瀨次郎先生(御舊性河原)に一方ならぬ恩顧を受け今日を致したるものなれば本書の稿を終るに際し茲に謹で感謝の意を表す。

附錄

第一章　總說

吾人々類の疾病にも遺傳と傳染とがある如く蠶兒も同樣に親蛾より傳はるものと他より傳染するものとがあるされど多くは氣候の不順と飼育法の拙劣なる爲めに蠶兒の健康を害して虛弱に陷らしめたる結果か然らざれば生れながらの性質の弱きが原因となりて種々なる蠶病を誘發して遂に斃死に至らしむるものである勿論其中には純然たる傳染性のものもあれば單純なる生理的疾病もある亦それが素因となりて他の疾病を惹起するものもあれば蠻蛆病の如くに聊かも他の蠶兒に傳染せずして單に其宿主のみを斃すものもあれど本附錄に於て說明せんとする消毒法は斯く一切の蠶病を網羅せずして單に

微生物の爲めに起るべき疾病に關することのみである最も此等の微生物は其本體こそ顯微鏡の力を籍るにあらざれば見ることの出來ざる程至微至細のものなれど其害毒を逞ふすることは頗る劇甚にして恰も人類間に於けるコレラや赤痢に於けるが如きものである斯く微生物が多くの蠶兒を斃死せしむるは畢竟繁殖力が速かなる爲めなれば若しも此等の病原體が蠶兒に寄生したる場合に折惡しく氣候其他の事情が彼等の發育に適當するときは忽ちの間に繁殖するものなるを以て蠶兒は遂に發病し苦悶の結果蠶座中を所々方々と匍ひ廻りながら脱糞するものである而して其糞中には又た多數の病原體が含有するものなるに依り此糞が桑葉に附けばそれを食したる他の蠶兒が同樣の疾病となり次第に斯くの如き順序を以て多くの蠶兒に傳染し遂に失敗の不幸を見ることがある就中硬化病の病原のみは同樣に微生物ではあれどバクテリヤではないされども繁殖力の大なることは寧ろより以上である故に不幸にして一度此等各種の蠶病を發するときは其病原菌が蠶室や蠶具に附着して次回の養蠶期は勿論翌年までも殘りて害毒を甚しく逞ふするものである特に微粒子病の如きは蠶卵内にまで殘るものなれば大に注意を要さなくてはならぬ如上の理由に依り微生物の爲めに起る蠶病は其傳染も速かにして亦被害も頗る劇甚なるものなれど之れに對して適當なる手段方法を以て消毒するときは容易く其病原體を滅殺して確實安全に養蠶を經營し得らるゝものなるに依り左に其方法を説明して參考の資に供するのである。

第二章　蠶室蠶具の消毒準備

蠶室や蠶具には往々病蠶の屍體又は其排泄物などが附着して居るものなれど此等は普通の消毒法のみにては其病原體を悉く殺滅することは頗る至難のことなるを以て洗滌に依つて充分に除去し以て病原體を稀薄ならしむると共に飼育中に附着せし汚物などをも能く洗ひ落して清潔ならしむることが肝要である故に消毒を行ふには先づ第一に其準備として掃除を充分になさねばならぬ而して其方法は先づ完全に煤掃きを行ひたる上床上爐底床下等に至るまで殘る隈なく塵埃を除去したる後ち成るべくポンプを用ゐて強力なる水勢に依り天井、欄間、鴨居、梁、柱、板戸、床板を始め蠶室全般を叮嚀に洗滌し亦病蠶の屍體などが固着して居るものあらば之れを削り落して清淨になすのであるされど蠶室が居宅兼用のものにありて喞筒を用ひて洗滌することが殆んど出來ざる場合には清き雑巾へ充分に水を含ませ其水をたびたび換へつゝ拭きて出來得る限り蠶室全體を清潔となすのである又た蠶具は流れ河にて消毒前に能く洗滌して汚物を悉く除去しなくてはならぬ特に蠶兒の接觸したる蠶莚蠶籠條桑臺は勿論蠶架竹、木鉢、其他採桑、貯桑、給桑に關するあらゆる蠶具は悉く完全に洗滌して聊かも汚物などは附着して居らざる程度までに洗ひ落すことが肝要である若しも此洗滌を行はざるか或は行ふも單に形式に流れ實際に清潔ならざるときは消毒を施行せるに際し其藥液が普く滲透せざるを以て充分なる効果を奏せざる場合がある從來の實驗に依れば不充分なる消毒に依て意を安んずるよりも寧ろ充分なる清潔法を行ひたる方が却て養蠶の失敗は尠いものである故に此洗滌は蠶病豫防上最も必要なる事項である。

以上諸準備の外消毒に使用すべき器具特に噴霧器の如きは

使用前に水を用ひて能く試驗し置く必要がある而かせざれば使用中往々器具が破損して消毒を中止せざるべからざることがあるものなれば此點も能くく注意して置かねばならぬ尙消毒當日に温度低きときは其効力を減少するものなるを以て成るべく温度の高き日を撰みて行ふべきは勿論のことなりと雖も萬已むを得ざる事情の爲めに寒冷なる日に行ふ場合には充分に補温し得らるべき裝置をなし置くことが必要である。

第三章　蠶室消毒法

第一節　昇汞水撒布消毒法

蠶室を消毒する方法は種々あれど就中作業が簡便にして且効果の最も大なるは此昇汞水撒布消毒法に及ぶものはないのである而して其方法は先づ昇汞一磅を五斗の水に溶解して其液中に鹽酸五磅を注加して作成するのであるされど最初より全量の水に溶解せしめず先づ容器へ昇汞一磅を入れそれに湯一斗を注加して速かに溶解せしめ其液中へ更に四斗の水を注加し然る後ちに鹽酸を入れ能く攪拌して調合するのである(多量の昇汞水を作製する場合にも此割合に調合すべきは勿論のこと又た鹽酸のなき場合には食鹽六百匁を以て代用するも宜しけれど成るべくは鹽酸を使用致したきものなり)然しながら昇汞は頗る劇烈なる毒藥なるを以て若しも誤て水と間違へ之れを飲用するが如きことあらば直ちに人命に關するが故に此方法に依り消毒を行ふ場合には特に注意を要せなくてはならぬ。

右の如き手續に依り消毒液の製造が終りしならば豫て木臘又はパラフヰンを以て金具の面を包みて其腐融卽ち錆び止を

施しある蠶室内に運び入れ作業に必要なるだけの光線を採るべき雨戸を開き其他は閉ぢて消毒に供すると共に藥液の乾燥を防止するやうになし置きたる上昇汞水を入れたる噴霧器を以て先づ室の内面に於ける周圍の側壁より始め柱、鴨居、板戸、障子、欄間と漸次藥液を浸潤せしめて天井に及ぼし次第に下部の床板、火爐に至るまで消毒し聊かたりとも此藥液の浸潤せざる箇處とてはなきまでの程度に蠶室全般を殘る隈なく霑ほさしむるのである亦二階造りの蠶室ならば階下よりも階上を先きに消毒したる方が合理的である斯くの如くに全部の消毒を終りたらば作業の便利を圖るが爲めに開きありたる雨戸をも消毒して閉ぢ以て室内を全く密閉し少くも三四十分間は蠶室全部の内面が昇汞水の爲めに濡れて居るやうになし置かねばならぬ之れにて蠶室の消毒は結了せし次第なれど此際蠶架、條桑

臺、架竹の如きものを併せて消毒をなし置けば便宜でもあり且は其効果も大なるものである尚ほ此方法の説明を終るに臨み特に注意すべきはそれに使用する噴霧器である何となれば昇汞は金屬を直ちに腐蝕せしむるものなるが故に金屬以外の昇汞水撒布專用の噴霧器を必ず使用する必要がある近來學理應用の該器も澤山あることなれば東京市下谷區御徒町三丁目日本蠶業株式會社に照會し堅牢にして而かも輕便なる該器を購入せられなば頗る都合が宜しからんと思はるそれは兎も角消毒終らば直ちに噴霧器其他之れに使用したる器具は悉皆清水にて充分に洗滌して保存することが肝要である然らざれば器具は昇汞の爲めに破損し易きのみならず人命上にも危險である而して消毒後の蠶室は翌朝まで其儘密閉し置き更に清水を以て洗滌すれば頗る安全なるものなれど著者の實驗にては消

毒後の洗滌は縱令行はずとも敢て養蠶上に大なる被害は認めないやうに思はるゝのである。

第二節　貯桑室のフオルマリン撒布消毒法

昇汞は毒藥中に於て最も猛烈なる作用あるものなれば桑葉を貯藏する場所やそれに要する器具の如きはフオルマリンにて消毒する方が安全である其方法は蠶室と同じく安全に掃除を行ひたる後ち蟻酸アルデヒード瓦斯の漏洩を防がんが爲め其室を充分に目貼りをなし僅かに作業を行ふに必要なるだけの出入口を殘し置くのみにして先づフオルマリン一磅を三升乃至三升五合位の水に混じそれを噴霧器にて蠶室の消毒に於けるが如く殘る隈なく霑ふやうに撒布するのである此際序に貯桑に要する器具は勿論採桑籠、給桑籠を始め其他桑葉に關する器具は全部消毒を行ひ置けば都合も宜しく從て効果も亦大なるものである斯くて消毒終らば其出入口も直ちに閉ぢて目貼りをなし翌朝まで密閉して置かねばならぬ此場合に火の元は充分に注意をなし温度は必ず七十五度以上を保持せしむることが肝要である。

第四章　蠶具の消毒法

第一節　昇汞水消毒法

昇汞水の消毒は蛾輪の如き金屬製の蠶具には絶對に出來ざるものなれど其他のものに對しては無上の良法である而して此方法に依て蠶具を消毒するには敢て特別なる裝置を設くる必要もなく唯蠶具を自由に出入し得らるゝだけの容積を有し且へ液體の漏らざる程度の箱さへあれば充分に消毒し得らるゝのみならず其方法も至極簡便で而かも効果は最も確實なる

ものなるが故に一とたび此方法に依て消毒を行ひたる養蠶家は以後決して他の方法を採用するが如きことはないものである而して昇汞水を作るには先づ昇汞一磅を右の消毒箱へ入れ之れに湯を一斗注加して能く溶解せしめたる後ち更に水一石を入れたる上鹽酸五磅を加へ能く攪拌して製造するのである（多量の昇汞水を作る場合にも此割合を以て調合することは勿論のことである）此際若しも鹽酸のなき時は食鹽六百匁を入れて代用するも宜しけれど成るべくは鹽酸を使用する方が良い斯くの如き方法に依て昇汞水の調合が終りしならばそこで消毒箱の蓋を其箱の一方の縁から斜めに立て掛けて消毒後蠶具に附着せる藥液を箱の中へ滴らしむるやうに裝置を施したる後ち蠶具を藥液卽ち昇汞水中へ浸漬せしむるやう先つ蠶籠一枚を採りて其四隅に丈夫なる繩を結び附け昇汞水の入れある箱の中に置き四隅の繩は各々箱の縁へ掛けて張り置き其蠶籠上へ消毒すべき蠶籠、蠶莚、蠶網給桑臺などを能く浸漬の出來得るやうに積み重ね二人して四周の繩を緩めて上部より壓し附け全部を液中に浸漬して充分蠶具に藥液の浸透したる頃を見計ひ四周の繩を曳きて蠶具を液中より曳き揚げ暫らく藥液を箱の中へ滴らせたる後ち豫て箱の縁へ斜めに立て掛け置きたる蓋の上へ次回の消毒操作が終るまで載せ置きて更に其藥液を箱の中へ滴らせ然る後ち之れを室内に規則正しく積み重ね適度の高さに至れば厚莚を覆ひて乾燥を防ぎ置くのであるされど手の皮の厚き强健なる農家の人々ならば斯く面倒なる手數を要せずとも手にて直接蠶具を昇汞水中へ出入しても敢て甚しく手を荒らすやうなことはないものである斯くの如く順次に消毒を終りたる蠶具は翌朝まで其儘になし置き朝食を終

へてから之れを水洗して日光に曝らして能く乾燥せしむるのである此場合特に注意すべきは桑葉に關する蠶具を都合上此昇汞水にて消毒したる場合には翌朝一二時間清水へ浸し置き然る後ち能く水洗することが肝要である。

第二節　蒸氣消毒法

此方法は先づ釜の大さに適當する竈を煉瓦にて築きそれに少くとも口徑二尺五寸深さ一尺六七寸の大釜を据へ其釜の上へ木製の消毒箱を載せ其中に蠶具を入れて厚き蓋をなし竈口より火力を加へて蒸氣を發せしめ華氏二百十二度の流走蒸氣に一時間も接觸せしむれば消毒が出來るものなるに依り其期に至れば取出して日乾するのである最も消毒箱の内側へ外面より透視し得らるゝやう寒暖計を備へ附けて置かねばならぬ此方法は飼育中と雖も幾回となく蠶具を消毒することが出來るを以て蠶兒の衞生上最も宜しいものであるされど此消毒法は蠶具の使用年限を短縮する缺點があることと消毒の際に若しも器内の温度が二百十二度間際に昇らざるときは全々効力がなきものなるが故に消毒に從事するものは能く注意して必ず二百十二度間際までに其温度を上昇せしめなくてはならぬ

第三節　日光消毒法

日光の殺菌力を有することは既に學者實驗家共に認むる處にして亦其費用の如きも要せざるが故に甚だ有利なる方法なれど消毒に長き時間を費し特に蠶具の如く其面に凹凸あるものに對しては單に此消毒のみでは病原體の總てを殺滅することは絶對に出來ざることなれど蠶兒の衞生上には甚だ宜しき方法である故に出來得る限り頻繁に此消毒法を行ふことが肝要である。

安全
經濟 文化養蠶法 終

大正十二年五月十五日印刷
大正十二年五月十八日發行

安全
經濟 文化養蠶法
正價金貳圓

著作者 高瀨慶作
東京市下谷區仲御徒町三丁目五十九番地
發行者 竹澤章
東京市牛込區早稻田鶴巻町一四一番地
印刷者 吉原良三
右同所
印刷所 康文社
東京市下谷區仲御徒町三丁目五十九番地
發行所 丸山舍書籍部
振替口座東京五八九二番
電話下谷一二五四番

著作權所有

丸山舍發行圖書要目

農蠶及經濟書の部

書名	著者	定價	郵稅
アイデアル養蠶講話	齋藤貞一	[illegible]	[illegible]
二千貫採栽桑法	名倉琇策	[illegible]	[illegible]
文化養蠶法	高瀨慶作	[illegible]	[illegible]
全芽育日日行事	[illegible]	[illegible]	[illegible]
春蠶飼育の師機制	[illegible]	[illegible]	[illegible]
增補全芽條桑育	[illegible]	[illegible]	[illegible]
メンデリズム	[illegible]	[illegible]	[illegible]
生絲貿易論	[illegible]	[illegible]	[illegible]
桑皮紙製造法	大澤良雄	[illegible]	[illegible]
蠶種冷藏及催青表	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	朝雲貞人	[illegible]	[illegible]
[illegible]	小田良一郎	[illegible]	[illegible]
蠶種人工孵化法	[illegible]	[illegible]	[illegible]
蠶體解剖圖譜	[illegible]	[illegible]	[illegible]
一代雜種全芽育	[illegible]	[illegible]	[illegible]
最新桑仕立法	[illegible]	[illegible]	[illegible]
稻と米(改訂三版)	鈴木[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]の研究	鈴木[illegible]	[illegible]	[illegible]
我秋蠶新飼育法	內田晴治	[illegible]	[illegible]
[illegible]と貿易の將來	[illegible]	[illegible]	[illegible]
羊と山羊(增補)	小谷農學士	[illegible]	[illegible]
最新實驗桑樹栽培學	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	佐々木博士	[illegible]	[illegible]
[illegible]	名士	[illegible]	[illegible]
[illegible]	農會	[illegible]	[illegible]
合理水計畫の研究	朝倉[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

書名	著者	定價	郵稅
最新實驗全芽育蠶法	石田松治	[illegible]	[illegible]
改正蠶業法大意	正田勇治	[illegible]	[illegible]
養蠶經營論	川口農學士	[illegible]	[illegible]
農林測量術	森林學會	[illegible]	[illegible]
胡桃の利用栽培	農業經營會	[illegible]	[illegible]
補物の雜種に關する試驗メンデル	[illegible]	[illegible]	[illegible]
最近日本蠶病論	大森農學博士	[illegible]	[illegible]
通俗蠶業教科書	林農學士	[illegible]	[illegible]
遺傳學教科書	田中農學士	[illegible]	[illegible]
大正肥料學教科書	中尾農學士	[illegible]	[illegible]
農業經營學	伊藤農博士	[illegible]	[illegible]
最新農產製造學	中尾農學士	[illegible]	[illegible]
日本米食史	岡崎桂一郎	[illegible]	[illegible]
植物生產原理	菊池農學士	[illegible]	[illegible]
實驗氣溫育蠶法	佐原周作	[illegible]	[illegible]
米穀經濟論	西垣農博士	[illegible]	[illegible]
米穀販賣組合	西垣農學士	[illegible]	[illegible]
農作物栽培全書	原田農學士	[illegible]	[illegible]
日本經濟論	阪谷法博士	[illegible]	[illegible]
富國策論	添田法博士	[illegible]	[illegible]
實驗副業養鷄	石崎農學士	[illegible]	[illegible]
韓准計蠶實驗說	逸見恒三郎	[illegible]	[illegible]
桑栽培と風穴蠶	小野元兵衞	[illegible]	[illegible]
蠶病防除の時計	福田庭介	[illegible]	[illegible]
內外應用養蠶法	中井代助	[illegible]	[illegible]
外國交配秋蠶飼育法	寶要法	[illegible]	[illegible]
內外國用全芽育方	同	[illegible]	[illegible]
通俗掛合飼育法	同	[illegible]	[illegible]
新說秋蠶飼育法	針騎三郎	[illegible]	[illegible]
實驗全芽育法	生澤彥田中	[illegible]	[illegible]
繭題數早見表	倉田晴治	[illegible]	[illegible]
蠶業經濟號	內澤慶次郎	[illegible]	[illegible]
鼠と士要錄	唐澤新報社	[illegible]	[illegible]
[illegible]	同	[illegible]	[illegible]
[illegible]	同	[illegible]	[illegible]
生絲絲業法之經過	同	[illegible]	[illegible]
柳桑養蠶法	武藤金吉	[illegible]	[illegible]
實驗蠶種製造法	井上農學士	[illegible]	[illegible]
改訂太平飼育論	岡田知惠治	[illegible]	[illegible]
蠶業論	大森農博士	[illegible]	[illegible]
蠶驗解剖生理	同	[illegible]	[illegible]
蠶業本田繰絲度檢用表	表石渡農博	[illegible]	[illegible]

[illegible]

書名	著者	定價	郵稅
實見經濟新法	內田晴治	[illegible]	[illegible]
全芽育及牛全芽育	大久保田雄	[illegible]	[illegible]
通俗養蠶作法	山本安雄	[illegible]	[illegible]
蠶種製造法	荒木武壽	[illegible]	[illegible]
蠶種解剖法	瀧口猶堂	[illegible]	[illegible]
病蠶利用法	岩崎祖門	[illegible]	[illegible]
工女傳習法	田伊左衞士	[illegible]	[illegible]
實驗養蠶實習法	石渡農博士	[illegible]	[illegible]
蠶體解剖教圖	佐藤武治	[illegible]	[illegible]
栽桑法示問答	鈴木喜三	[illegible]	[illegible]
應用桑栽培法	同	[illegible]	[illegible]
女子養蠶教科書	同	[illegible]	[illegible]
簡易蠶業教科書	同	[illegible]	[illegible]
蠶教唱歌	同	[illegible]	[illegible]
製絲鑑(全部四冊)	松下憲三朗	[illegible]	[illegible]
通俗女子製絲教本	鮫島茂	[illegible]	[illegible]
寄谷桑細圖教育	品研究所	[illegible]	[illegible]
蠶病消毒法實知	藤文太郎	[illegible]	[illegible]
日本蠶病消毒法	池田榮太郎	[illegible]	[illegible]
可秋蠶桑樹栽培法	同	[illegible]	[illegible]
南清蠶絲之多化蠶	松永	[illegible]	[illegible]
桃對絲輸入稅撤廢問題	間題中村伍作	[illegible]	[illegible]
實驗柞蠶論	丹羽四郎	[illegible]	[illegible]
四化蠶飼育法	毛利正雄	[illegible]	[illegible]
將來の東北	半谷清壽	[illegible]	[illegible]
耕地整理論	伊藤農學士	[illegible]	[illegible]
製絲場新年說	集逸水專一郎	[illegible]	[illegible]
歐米蠶業視察談	今西直次郎	[illegible]	[illegible]
屑繭製絲練習秘	書同傳習所	[illegible]	[illegible]
秋蠶飼育法	相馬愛藏	[illegible]	[illegible]
桑蠶講義	折茂佳平	[illegible]	[illegible]
實地接木法	竹澤章	[illegible]	[illegible]
座繰製絲法	十五織史	[illegible]	[illegible]
秋蠶原論	戶所林次郎	[illegible]	[illegible]
蠶からとる蠶法	河野政之助	[illegible]	[illegible]
蠶絲業法及施行規則	[illegible]	[illegible]	[illegible]
日本蠶種取締令報	一號同	[illegible]	[illegible]
同	二號同	[illegible]	[illegible]
蠶業歐集	山本祐安	[illegible]	[illegible]
新案蠶日誌	岡原	[illegible]	[illegible]
懷中蠶業家日記	馬場	[illegible]	[illegible]

文學衞生修養書の部

書名	著者	定價	郵稅
青年訓話(增補)	大隈侯爵	[illegible]	[illegible]
何首烏叢考	竹澤章	[illegible]	[illegible]
何首烏應用若返法	井上農學士	[illegible]	[illegible]
歐米の惡影響	前田不二三	[illegible]	[illegible]
立身の標路	高橋男爵	[illegible]	[illegible]
[illegible]位諸賢事略	田尻稻甲	[illegible]	[illegible]
處世の活歷	大谷嘉兵衞	[illegible]	[illegible]
學生衞生	後藤角太郎	[illegible]	[illegible]
有美道	青柳有美	[illegible]	[illegible]
中學罵倒論	同	[illegible]	[illegible]
女學生生理	同	[illegible]	[illegible]
寫實小說「コブシ」前	小杉天外	[illegible]	[illegible]
同　中	同	[illegible]	[illegible]
同　後	同	[illegible]	[illegible]
露國名著「白夜集」	昇曙夢	[illegible]	[illegible]
自然の闘	萩原露影	[illegible]	[illegible]
歌論類纂	[illegible]	[illegible]	[illegible]
實科學的病氣と食物	菊池醫學士	[illegible]	[illegible]
實用問答婦人病篇	佐藤醫學士	[illegible]	[illegible]
實用問答泌尿生殖篇	同	[illegible]	[illegible]
實用問答胃腸病篇	高橋醫學士	[illegible]	[illegible]
實用問答花柳病篇	佐藤病院長	[illegible]	[illegible]
實用問答腦神經篇	森[illegible]醫學士	[illegible]	[illegible]
實用問答皮膚病篇	大瀨醫學士	[illegible]	[illegible]
實用問答男女美容篇	田中衞生新報	[illegible]	[illegible]
實用問答日用生活	[illegible]	[illegible]	[illegible]
色情と青年	原田眞彥	[illegible]	[illegible]
癩病と社會問題	增田勇	[illegible]	[illegible]
實驗夏期飲料製法	上田吉	[illegible]	[illegible]
世界三聖と青年時代	安藤孝[illegible]	[illegible]	[illegible]
練修操衞	衞生新報社	[illegible]	[illegible]
債務者の心得	星野仙藏	[illegible]	[illegible]
改正刑法問答	岩崎法學士	[illegible]	[illegible]
子の出來る法	岩崎法學士	[illegible]	[illegible]
新渡米案內	ぬ村森竹十	[illegible]	[illegible]
了譯師傳	木村直翁	[illegible]	[illegible]
工業百科全書	工藝研究會	[illegible]	[illegible]
松の日本	德田實也	[illegible]	[illegible]

發行所　東京市下谷區仲御徒町三丁目五十九番地　電話下谷一二五四　振替口座(東京)五八九二番　丸山舍

農村經濟修養衞生書日錄中込次第進呈

507
111

終