

眠(脱皮)の現象は、家蠶幼蟲に於ても亦他の鱗翅目幼蟲に於ても、恐らく前胸腺より Corpora allata から體液内へ連続的に分泌される2種のホルモンによつて誘導されるを考へられる。又一面に於て化蛹の開始は前胸腺からのホルモンのみが必要の様である。

Corpora allata の除去や4齡の一定時期、即ち90時間目以前の頭部結紮により起る早熟化蛹は、Corpora allata のホルモンの缺除、幼蟲眠を進めずして化蛹を行はしめる前胸腺のホルモンの影響を考へられる。そこで次の事が明かになつたを考へられる。即ち、最終齡に於ては Corpora allata はその分泌活動性を失ひ、前胸腺のみが活性となるらしい。最終齡の蠶では Corpora allata の除去も(金、1939)頭部結紮(福田未発表)も著しく蛹期を促進させるものでないことも既に見られた。

家蠶の眠や蛹化の開始に當り Corpora allata や前胸腺が果す作用は、又幼蟲の皮膚の移植の場合にも證明し得た。簡単に述べると、既に吐絲を始めた最終齡の幼蟲の皮膚の一片を4齡中期の蠶の體腔内へ移植すると、移植された皮膚片は寄主の幼蟲眠と同時に蛹への脱皮を起す事、又反之もし若い4齡の蠶體内へ同様な皮膚を移植した場合には、宿主の眠に當つて移植皮膚の幼蟲眠が行はれることを知つた。

Pieho(1940)は Galleria mellonella で、若い幼蟲の Corpora allata を最終齡の幼蟲へ移植した實驗に於て過剰の幼蟲齡を起さしめ得たを報じてゐる。而して彼は之を移植した Corpora allata の蛹化抑制の影響なりを見做してゐるが、此の説明は著者の實驗から判斷すれば誤りであると思はれる。

(文獻4、寫眞1)

蠶絲に關する最近の特許

河野英記(抄録)

擬毛狀絹纖維の製造方法(昭和15年特、公第5156號 出願人、山内源登)

「アルデヒド」を縮合性を有する蛋白質類の稱「アルカリ」溶液に尿素及び「タンニン」酸を溶解せしめたる後、浸漬液に天然絹纖維又は再生絹絲の如き絹纖維を浸漬し、然る後適度に壓搾脱水し、其儘若しくは無機鹽類を含有する稀酸溶液に浸漬して豫め蛋白質を凝固せしめ「フォルマリン」を縮合せしむることを特徴とする擬毛狀絹纖維の製造方法。

絹纖維處理法(昭和15年特、公第7268號 出願人(發明者)山内源登)

「セリシン」含有の絹纖維を「クロム」明礬を水酸化「アルカリ」又は炭酸、重炭酸「アルカリ」鹽類と「チオ」硫酸鹽との混合液にて比較的低温、例へば攝氏60度以下に浸漬處理し適當時間の後、攝氏70度以上に加熱處理する第一工程を之を「チオ」硫酸鹽と亞硫酸鹽との混合溶液にて、常温又は比較的低温に加温し處理する第二工程を次に硫酸の稀薄溶液に硫酸鹽又は鹽化物を添加せる溶液にて處理する第三工程を、更に水洗乾燥に附する第四工程を結合を特徴とする絹纖維處理法。

紡績用原料繊維処理法 (昭和15年特、公第7407號 出願人(發明者) 黒澤善太郎)

未精練家蠶絹或は同野蠶絹繊維を密閉罐中に於て「エーテル」、「アルコール」、「アセトン」、石油「ベンゼン」の如き有機溶剤にて処理し、次で罐府の栓を開きて過剰の液状物を引抜き然る後、處理纖維物を容入せる罐内に高壓蒸氣を吹き込み、處理纖維物に残留附着せる有機溶剤を揮散せしむるに同時に加熱處理を施し「セリシン」の固定を圖るに共に、脂肪及び蠟質物を浸出除去すべからしめたることを特徴とする紡績用原料繊維處理法。

繭又は絹纖維加工法 (昭和16年特、公第81號 出願人、濱野商事株式会社)

繭又は絹纖維を食鹽水に「アルカリ」劑溶液との混合溶液にて煮沸し「セリシン」の解膠併化するを俟ち、次いで前記纖維を蛋白質纖維の溶液中に投じ、該纖維の表面に蛋白質の薄皮膜を形成せしめ後、硫酸溶液に浸漬して處理することを特徴とする繭又は絹纖維加工法。

擬毛絲製造法 (昭和16年特、公第278號 出願人、昭和産業株式会社)

生絲を「フオルムアルデハイド」、「フェノール」、「クレゾール」又は是等と均等効果ある「セリシン」硬化劑を以て處理して「セリシン」を硬化せしめ、該生絲を樹脂の「アルカリ」溶液を以て處理したる後20～30%の鹽酸溶液にて處理する工程と、斯くして擬毛化せる生絲と大豆蛋白に糖類、酒石酸又は「サルチル」酸を安定劑として添加し、之を稀薄「アルカリ」液に溶解し然る後脱泡を行ひ、更に熟成を行ひ又は行はずして得たる紡絲液を酸液に有機凝固劑を加へ又は加へざる凝固浴中に紡絲し、然る後硫化水素瓦斯又は其水溶液にて處理し、又は其處理を経ることなくして得たる人造纖維とを混摻する工程との結合を特徴とする擬毛絲製造法。

桑條「パルプ」の製法 (昭和15年特、公第6341號 出願人、東京人造絹絲株式会社)

桑條を剥皮せずして其儘鹽酸、硫酸の如き酸類にて前處理して皮部と木質部との蒸解速度を均一ならしめたる後、曹達法にて「パルプ」化するを特徴とする桑條「パルプ」の製法。

絹纖維を使用する擬革製造法 (昭和15年特、公第6081號 出願人、共和レザー株式会社)

絹纖維を開關機に依り適當の厚さに延縮し、綿帶狀たらしむる工程と之を銅「アンモニヤ」液酸化「ニツケル」、「アンモニヤ」液又は「アルカリ」水酸化銅「グリセリン」液に絹纖維を溶解せる糊液中を通して綿帶狀絹纖維の一部を溶解せしめ、壓搾凝固せる後「グリセリン」又は脂肪油乳化液類に依りて柔軟化せる基材の表面に硝酸纖維素塗料「ゴム」又は油性塗料を塗布する工程との結合を特徴とする絹纖維を使用する擬革製造法。

絹纖維より成る擬革の製造法 (昭和15年特、公第6230號 出願人、共和レザー株式会社)

「セリシン」層を有する絹纖維と他の動植物纖維とを開架混合し、綿帶狀物となす工程と之を酸化銅「アンモニヤ」液、酸化「ニツケル、アンモニヤ」液或は「アルカリ」水酸化銅「グリセリン」液の如き絹纖維溶解浴中に浸漬せしめて「セリシン」を有する絹纖維の一部を溶解し壓搾し後、凝固浴に通じて凝固し再製絹層を形成せしめ、更に之を柔軟化する工程と其の表面に硝酸纖維素塗料又は油性塗料の如き擬革塗料を塗布する工程との結合を特徴とする絹纖維より成る擬革の製造法。