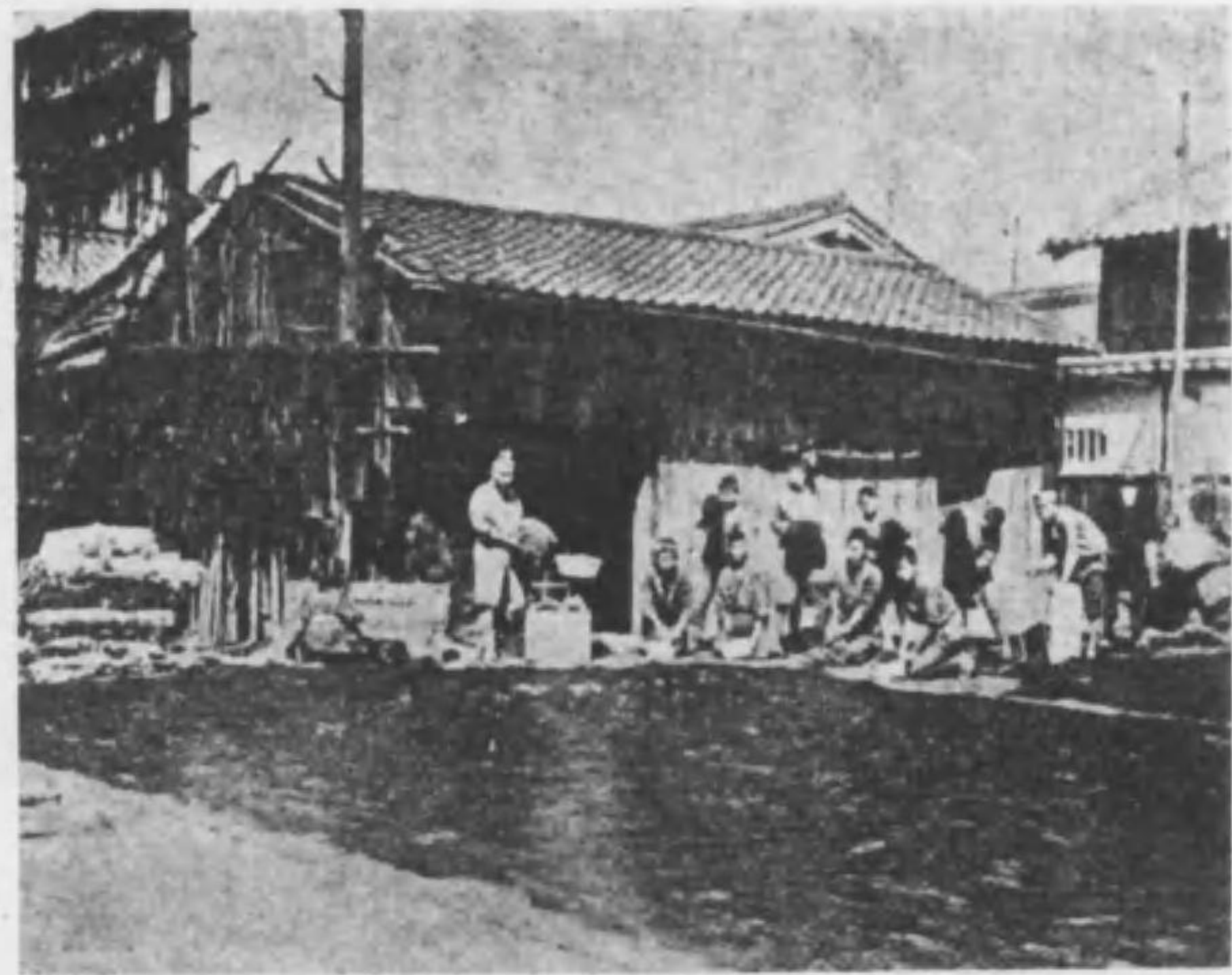


昆布乾燥場 圖一十三百第



此口は屋内地盤の上凡そ二間にあり。刻昆布を乾燥せんと欲する時、上げ板を開き口上に萬力

洗滌沸煮	一日	役夫	一人半
捲工	一日	女工	十一人
製工	一日	同	三人半
壓搾臺疊積	一日	男子職工	一人
刻	三日乃至四日	同	一人
乾燥	一日	役夫	二人
箱詰	一日	同	二人

上圖は工場の外面にして、一區劃は方六間、屋上斜面を設け、之を假りて刻昆布の乾燥場を兼ねしむるの結構たり。廣狹は工場の大小に随つて差あり。其斜面は板敷にして、昆布を此に撒布す。昆布の出入口は方三尺あり。四邊に樋を設け、雨水を下方に導き、且常に上げ板を敷き「ズツク」を張

を置き、屋内より昆布を出して之を斜面に撒布す。

斜面には横機を設けて昆布の墜落を防ぐ。

刻昆布の輸出は、文化年中赤馬關より長崎に送り、支那商に賣渡し、其後文中政より販路漸く開け、年々大阪より仕送り、天保の末は販賣高二十餘萬斤に及び、江戸に於ても亦製造し、嘉永の頃より函館に於て製造するに至り、三ヶ所の製品を輸出す。明治元年には輸出の高百二十餘萬斤なりしも、同廿二年には四百五十餘萬斤に及び。其進歩亦著しと云ふべし。左に二十二年間の統計を擧げて比較を示さん。

年 號	輸 出 斤 量	輸 出 價 額
明 治 元 年	七、九三八、三三〇 _斤	一六三、四四八、七五〇
同 二 年	一一、八四二、七〇〇	四五四、六三八、三一〇
同 三 年	一一、七七八、二三五	四五二、二二〇、七七〇
同 四 年	一五、〇一三、四一四	四七二、七九八、一八〇
同 五 年	一三、三九五、三五七	二九六、四九二、四八〇
同 六 年	二三、〇八三、四二四	三九七、四四七、六四〇

同	七年	一九、六七七、五九八	二五九、二六〇、二六〇
同	八年	一四、五三一、五三五	二八四、八八二、六〇〇
同	九年	一九、九一六、三八〇	三九七、六七二、四七〇
同	十年	一六、七六二、六六八	三三九、九七四、七二〇
同	十一年	二一、三七九、二九三	四七九、一〇九、〇七〇
同	十二年	二五、七三七、一八六	六三六、三八二、六八〇
同	十三年	二三、三七五、九七一	五七七、四三三、九八〇
同	十四年	二七、六三七、七二四	六八一、三三八、四二〇
同	十五年	二二、八三四、三二五	四〇八、三〇九、四一〇
同	十六年	一八、六九八、四〇八	二四四、六六九、〇三〇
同	十七年	一四、八四六、三二八	二七四、三〇二、五七〇
同	十八年	二五、九九七、五七六	五四四、七四五、四八〇
同	十九年	二七、二三四、三六三	五〇三、三七六、六五〇
同	二十年	二九、〇五〇、五八五	四六一、九九九、五四〇

同	二十一年	二七、七八一、三三九	三七三、五五二、三四〇
同	二十二年	二八、五一五、二七六	四七一、二五三、〇六〇

大阪は従来製造の地にして、輸出も従つて多かりしが、近來東京製漸次に増加し、今は横濱港の輸出を第一とし、大阪、神戸之に次ぐ。明治十五年より同二十二年に至る輸出港別表を擧げて之を示さん。

年號	函館	横濱	大阪	神戸	長崎
明治十五年	八二〇、七五〇 _斤	二、五二九、五五四	八九、八五四	五八九、八八六	二九、七九二
	數量	七〇、九二四、三三〇	三、三二四、二八〇	一八、一二九、九三〇	八四六、八六〇
	價額	三八、六四一、三三〇	三、三二四、二八〇	一八、一二九、九三〇	八四六、八六〇
同 十六年	七六七、四五〇	二、〇七一、一六二	一六二、六三〇	六七二、八八二	九、六三〇
	數量	二五、四八五、六八〇	五四、七四三、四三〇	三、三三三、〇〇〇	一七、二五四、七〇〇
	價額	二五、四八五、六八〇	五四、七四三、四三〇	三、三三三、〇〇〇	一七、二五四、七〇〇
同 十七年	六二二、四五〇	二、四八一、七〇一	一四七、〇二九	五二五、一二四	三九三
	數量	二〇、三三三、四七〇	五四、五九五、九三〇	二、八五八、七七〇	二、三三九、九〇〇
	價額	二〇、三三三、四七〇	五四、五九五、九三〇	二、八五八、七七〇	二、三三九、九〇〇
同 十八年	五四〇、四五〇	三、四七六、九五九	五七、二四二	五三七、八二〇	一一、八〇〇
	數量	一七、〇七一、〇三〇	七六、六七九、〇九〇	一、一〇七、三〇〇	一三、一八四、二四〇
	價額	一七、〇七一、〇三〇	七六、六七九、〇九〇	一、一〇七、三〇〇	一三、一八四、二四〇

同十九年	七九三、一〇五	三、三六七、五四五	四一、三三七	三四六、八一七	三〇〇
	三三、九九〇、一四〇	六三、三九〇、一九〇	八三八、〇〇〇	二七、〇三五、〇三〇	七、五三〇
同二十年	一、〇〇一、五五〇	四、八八六、〇三三	四〇、七五三	三九三、七四四	六、〇五〇
	二九、三九一、四五一	八四、九三三、八〇〇	七三八、五〇〇	七、六〇六、七〇〇	二二、九〇〇
同廿一年	七三、〇五〇	四、九四九、七〇四	—	二九九、五四七	六、七四〇
	一九、四三三、五二〇	一三〇、八八三、三六〇	—	五、六〇三、〇〇〇	一八七、九〇〇
同廿二年	七四三、〇五〇	四、〇六三、三七七	三、〇〇〇	一五三、一九四	五〇
	二、九六七、四五〇	七六、八三五、八八〇	七五、〇〇〇	三、〇五八、七七〇	三、〇〇〇

明治廿三年第三回内國勸業博覽會に、刻昆布を出品したるは、一道二府八縣にして、即ち北海道、東京、大阪、神奈川、茨城、三重、兵庫、宮城、岩手、富山、山口の地方にて、製出すれども、是等は概ね其地方の需用品なり。

刻昆布の製造は、原料の撰擇を必要とす。東京府下にては、北海道並に陸前、陸中産を用ふ。就中陸中小本産の薄葉を宜しとす。大阪は北海道産を用ひ、其乏しき時は陸中産を用ふる事あり。元來刻昆布を製するには、薄葉ならざれば細美ならず。故に北海道産の拾昆布、或は天鹽、利尻等の

雜昆布より製するものは其色黒色にして、刻上げ細美ならず。三陸産亦品質に良否あれども、概して薄葉なり。故に刻上げ細細なるの利あり。大阪は主に北海道三ツ石、日高浦川、及び根室等の薄葉を撰用せり。故に細美にして味佳良なり。

刻昆布を製する原料の良否は、一は採收の季節に關係あり。其採收早きに過ぐる時は其色綠色にして美麗なれども、味亦劣れり。故に陸中にては土用入を以て採收の好季とし、舊幕府の頃には土用前には採收を許さざりしと云ふ。又着色の濃に過ぐるは宜しからずと雖ども、素色にては支那人之を好まず。故に適宜に着色し、且つ無毒の染料を用ふるを要す。アニリンを使用するが如きは、禁止せざる可らず。明治廿三年第三回内國勸業博覽會の出品解説に、東京にては精藍水、大阪にては春松散を用ふとあり。共に其原劑を明瞭にせざるが故に、判明ならずと雖ども、大阪試薬場の檢定書によれば、春松散は硫黃銅鐵より成る。所謂丹礬(硫酸銅)綠礬(硫酸亞酸化鐵)を混合したるものに係る。其概量甲一分乙三分にして、着色昆布中銅僅かに七分を有するに過ぎず。故に過食するにあらざれば人體に害なしとせり。況んや數十時間水浸したるものをや。蓋し綠色染料の藥品たる、全く無毒のもの殆んど稀なれば、寧ろ素色の儘にて販賣するに如かずと雖ども、商品は需用者の嗜好如何に従ふべきが故に、成る可く無毒の藥品を擇び、淡色に染るを可とす。

夫れ刻昆布は、本邦にては祝賀の割烹に用ひ、就中東京の如きは歳旦に鱈昆布の吸物を用ふるの嘉例あり。支那にては帶絲と稱し、獸肉に混煮して之を嗜好す。江西、湖南、湖北、陝西、四川等の諸省にては、昆布は炭毒を銷解するの功ありと爲すが故に需用殊に多し。特に四川省の如きは、刻昆布を五色菜の一として珍席に供するものとす。(五色菜とは紅色鶏冠草白色寒天黒色海參黃色鮑魚色刻昆布の五品となす) 又商業上に於て帶絲に一番、二番、頭番等の號あり。

第四 切荒布

切荒布は、荒布を絲狀に刻みたるものなり。

此品は價低廉なれども、味佳にして且數年の貯藏に堪ゆるを以て販額日に増加し、販路は中國、四國、九州及び兵庫、大阪、東京、北陸の諸地方に擴まり。毎年三、四月の頃より十月頃までを賣出の盛なる時とす。就中伊勢、志摩、攝津の産最も佳良なり。今攝津地方より製出する金上切荒布の製法を記すれば左の如し。

製法は志摩國産の荒布七十貫目を、水を盛りたる半切桶に浸し、十分潤ひたるを待て桶より出し、女工(二人)をして株を揃へ、繩にて束ねしめ、次に男工(二人)をして蒸釜に移し、凡そ七時間蒸し

上げ、其儘十二時間程放置し、後ち之れを取出さしめ、切臺の上に置き、搾木を以て水分を搾り取り、復た切臺を上より壓し置きて強く挫にて搾め、其儘横になして匏を以て細密に削り、平地に蕙を敷き其上に撒げ日乾し、紙袋に詰め販賣す。

第五 絲和布

糸和布は、和布を裂きて細條と爲し、後ち焙乾したるものにして、志摩國の名産なり。志摩國の糸和布は、採收するや淡水にて能く洗ひ、中心を去り、充分乾燥したる後ち濕氣を與へ、蕙に包み置く事凡そ三十分時間にして、平手にて一枚づゝ能く揉み、小箸狀となり、之を五六寸に切り、焙爐にて充分に乾し、二三十本づゝ束ねて一把となす。此ものは多く初採の嫩なるものにて製するが故に、其味殊に佳なり。然して近來は同國春田某なるもの、改良糸和布の製造を創意し、益精品を製出するに至れり。其製法は、先づ薪藻の長さ二尺乃至三尺のものを清水にて數回洗滌し、竿又は繩に掛けて日乾し、水の垂るゝを待ちて莖を去り、其生乾になりたる時、極く細く裂き稍乾きたり時、之れを蕙に撒げて清水を疎に振り掛け、其儘包み置く事半日許にして之を取出し、手掌にてよく揉み、老葉を去り、精選したるものを長さ三寸五分に切り、西風の日を待ちて風通しのよき日蔭

に木臺を置き、其上にて再び揉む時は、白粉を生じ、香味を醸す。之れを一重並べに助炭に入れ、一晝夜微火にて炙り、鐵葉罐に詰め、錫紙を以て密封し、濕氣の侵入を防ぐときは一、二年保存するも風味香色を變ずる事なし。

此もの微火にて炙り、酒肴及び茶菓等に用ふれば頗る佳味なり。

第六 壽泉苔

壽泉苔は、カワタケと稱する川苔より製するものにて、紫金苔、浪の花、翠雲華、花形等其形状によりて名を異にすれども、總名を壽泉苔と稱するなり。

壽泉苔の原料なる川苔は、筑前金川、肥後水禪寺川、豊後大分川、越中立岡川等各地に産すれども、壽泉苔を製するは筑前のみなり。筑前國は下座郡屋永村金川の水源に生ぜり。

製法は夏六月、秋十月十一月の頃、原料の川苔を採收し來るや、凡そ二升許づ、竹製の篩様なる洗垢具に入れ、水流にて塵芥砂礫を淘除し、淘桶に移し、之を攪拌するときは、塵芥水面に浮ぶを以て、之を取り去り、幾度となく此手數を行ひ、而して大盤に移し、柄振にて之を攪拌し、水を注ぎ、第一、第二と二個の大盤を備へ、水を溜め置き、他の盤水中にあるものを洗垢具にて掬ひ取り、

第一盤の水に浸し、蕩攪して又塵芥砂礫を除去し、次で第二盤の水に浸し前同様の手續にて之を精撰し、且つ洗垢具に沈底する砂礫或は小貝等を取り去り、又他の盤に移し、水を注ぎ反覆交攪して大盤に移し、小籃を其上に安して石を置き、之を鎮壓して水分を滴下せしめ杓子にて交攪し、前同様石を置き、全く水氣の滴り盡くるを待ち、其他の大盤中に木製十字形の臺を置き、壓を其上に置据へ、磨碎して其盤中に墜堆せるを、杓子にて能く交攪し、該交攪するに隨ひ、原料能く凝和して製苔の後ち軟滑の質を生ず。而して平尾に框を置き、之を盛り泥鎧にて延べ着け、一夜間を経て翌朝之を放解し、他の弦形の瓦の裏に附着せしめ、日下に竹を並べ、其上に偃せ該苔を着し方を下にし瓦を隔て間接に乾燥せしむるの装置をなし、之を陽乾する時は、裏面の苔は乾了するに隨ひ自然と分離し、凡そ四日にして乾了す。若し降雨に際し乾燥宜しきを得ず、苔面に凹凸ある時は、平瓦に挟み置くべし。然る時は其濕氣を吸收し、自ら扁平となる。而して大盤に水を溜め、傍らに繩を張り該製苔を少頃其盤水中に浸し、其張りたる繩に懸け置き、該板上に板を横へ該苔を取りて之に布置し、糸瓜殻を以て之を磨擦し、其付垢を除去し、又少頃盤水中に浸し、之を絞りて水氣を拂ひ、又板に布置し幾板となく累積し、其少しく乾くを待ち之を取り放して一枚づ、板に貼し、最前泥鎧にて延べ付くる方を表面と定めて板に着く、濡巾にて之を拭ひ庖丁にて細砂の残付せるものを鑿除

し、又濡巾を施し小刀にて織塵を削却し、復又濡巾を施し、表裏共に此手數を行ひ、而して追々燥了する時は、該板に固着するを以て四方の縁を濡巾にて濕し之を剥き取り、定木を當縁を截ち若し疊疵ある時は他の切屑にて之を埋補修理して、塵に布置し、而して陰乾燥了するに隨ひ、光澤艶然として發揮す。之を製造の完了とす。幾年を経過するも其光澤及び香味を墜す事なし。

花形は壽泉苔を濡巾にて拭ひ、微潤を取り筐裏に納め、蓋を覆ひ、濕氣を普及せしめ之を出して板上に布置し、該形の木製の器具を以て其苔面に印し、鋏にて切抜くものとす。

浪の花は、精撰の生苔を其まゝ、塵上に布置し、陽乾するものとす。其別製は精撰したる苔を磨にて磨碎し、杓子にて交攪し、竹製の籠に又竹の框(厚さ一分許り)を置き、其中に苔一合許を入れ、泥鏝にて延べ付け、凡そ一時間にして水氣の滴下したる時籠を放ち、塵に付け陽乾す。但し雨中の製は可ならず。

翠雲華は、精撰の生苔を一旦鹽藏して清水に洗滌し、其鹽分を消除せしめ、釜に入れ白糖を混和し、生苔一升に付白糖百廿目を和す。又火にて之を煮る時は水分自ら滲出し、糖液流動するを以て、該苔を小籠に取揚げ、其汁液を釜中に滴下せしめ又火にて之を煮、其水分を游離せしめ、復た該苔を入れ之を煮るべし。數次此手數を行ひ夏季は四回之を煮るべし。盆中に取揚げ白糖を撒和し、適

宜の筐に装ふべし。其別製は煮る事四回の後ち、牛乳或は蜜柑汁、肉柱水等を混和して製す。

壽泉苔を料理に用ゆるには、清水に四時間許り浸し、其厚さ一分五厘程を度とし、適宜に切て用ゆべし。吸物、酒引焼、刺身の置き合せ、或は浸し物、又水の物等に取り合せ、或は磨り身の中に巻き入れ、又鶏卵に交へて厚焼となす。右の類何れも焦し又味噌漬となすも宜し。總て水に浸し取揚げ、熱湯を濯ぐを宜しとするなり。浪の華も壽泉苔に同じと雖ども、其製薄ければ水に浸さず。湯にて洗ひ用ひて輕便なり。又火に炙り醬油にて食するも宜し。

花形は、壽泉苔の用方に同じ。翠雲華は砂糖漬の菓子なれば、茶席に用ひて佳なり。又熱き湯に投入して酒席の吸物に代用して宜く、又夏月氷塊に和し用ひて最も佳なるものとす。

此製品は筑前國夜須郡秋月町遠藤喜三右衛門の先祖共易なる人、寶曆十三年に發明せしものなり。然れども未だ佳品ならざりしに、其子孫遺志を繼ぎて心を盡し、其の孫の代に至り、文化六年に及びて始めて佳品を得るに至ると云ふ。

第七 水善寺苔

水善寺苔は川苔より製するものにして、肥後國の産なり。

製法は、筑前の壽泉苔の製法に近きものにて砂礫、塵芥を除き去り、能く摺り潰し之を古代の屋根瓦の上にて抄乾するものなり。壽泉苔は黒色なれども此ものは淡綠色にして、價も貴く形状色澤共に佳なり。

第八 寒天^{カンテン} 又凍瓊脂 又洋菜^{（支那）}

寒天は石花菜^{シヤクアヤ}を煮て凝したる瓊脂^{トコロテン}を、寒氣に凍らせ乾製したるものにして、其製に左の二あり。

- 一 角寒天
- 二 細寒天

抑も瓊脂の製造たる甚だ古くより行はれたるものにて、漢語鈔、和名鈔に大凝藥本朝式に凝海藻^{コウモク}を載せたり。然るに其の後コルモハを心太^{ココロテン}と云ふに至り、轉じてトコロテンとなり、近世に至りては一般に石花菜をトコロテンクサとし、俗に天草、寒天草と稱し、又心太をコ、ロタイ又コ、ロテイ、コ、ロテン、トコロテンと轉化し、又トコロテンを略してテンと云ふより、寒天或は干天の名あるに至れり。然るに之に充つる漢字なし。凍瓊脂と名づけたるは、製品圖説を編むの時にあり。現今支那人は洋菜^{ヤシヤイ}と稱せり。

庭訓往來に、西山の心太の名物あるを見れば、元弘の頃、嵯峨邊にてトコロテンを製し賣りしならん。其後諸國に傳はり、夏月之を造らざる地方はなきに至れり。

其製法は、石花菜八十匁より百匁許を一夜水に浸し、洗ひて根際の砂石を去り、釜中に水二升七八合を入れ、煮て後に醃酢五匁を入れて攪せ、暫くして別の器に入れ、溶けざる滓は再び釜の中に返し、水を加ふること前量に同じ、之に酢五匁を加へ煮て再び濾して容器に入れ、冷ゆるを待ちてよき程に切るものとす。若し早く冷さんとせば暫く冷水に浸すものとす。

寒天を製し創めたるは萬治元年の冬にして、山城伏見の驛、美濃屋太郎左衛門方に、薩摩藩主の宿りし時、饌羞に出したる瓊脂の食餘を地上に棄てしもの、數日の後自ら凍り乾きたるを見て、太郎左衛門自得する所あり、爾來百方工夫を運らし、屢々試験を経て終に良品を製し、之を心太の乾物と稱せり。此時來朝したる黃檗の開山、僧隱元之を見て佛家の食に適當するものとし、寒天と號けたりと云ふ。爾來伏見の特産なりしが、其後攝津にて製し、天保十一年に至りては丹波地方に傳へ、又信濃諏訪郡に始まり、序で各地に開業するものありしも、廢業するもの多く、一旦は城、攝、丹、信四國の特産物となりたり。元來寒天の製法は、瓊脂を長さ尺許の折木様に切りたるを簀の上に並べ、寒夜に凍らせ翌日太陽に曝し乾すなり。而して寒天は石花菜より製するものなれど

も、山城、攝津等にては恵胡を混合せり。城攝にて寒天に混用するものは能登、加賀、越前、丹後等の産を多しとす。赤寒天は角寒天を蘇方にて染て乾かすものとす。但し是は支那には輸出せず。細寒天は造り易く、角寒天は造り難し。是れ細きは凍り易く、太きは凍り難く、純白の色を出す能はずして、灰色を帯ぶるものとす。都て氣候の寒暖、晴雨、降雪等に注目して其適度に應ずる事最も緊要なりとす。

細寒天の一把は、量目四十目、角寒天は百本にして其量二百八十目を適度とす。原草は各地の産を適宜に混合し、之を凍凝せるものにて、色澤を美ならしむる等多年の経験によれり、山城にては志摩産五分、伊豆産二分、安房産一分、紀伊産二分を以て製せり。其混合は營業者の経験に因るものとす。恵胡草は粘多く、寒天の量目を重くす故に利ありとし、城、攝の製造者は之を用ふ。然るに信濃にては之を用ひず、専ら伊豆産を多くし、僅かに安房産を加ふるが故に、量目軽く、依て外商は大に之を好み。初め城攝の製造者は、信濃産を蔑視したりしが、現今は城、攝の産聲價を落し、信濃製反て高價を占めたり。又城、攝にては冬至前より大寒の候凡そ七八日間製するも、信濃にては十日前に始め、後るゝとも二十日にして、都合三十日間の製造日多く、故に製造額も増加し、目今寒天製造の適地となれり。

本邦にて寒天を用ふるの法數多あり。煮て凝せたるを切りてサシミに作り、或は細條となして醬酢、酢味噌等を和して食し、種々の寄物を作り、金テン、銀テンと稱する黄白色のものに製し、又は難波羹、羊羹をも造れり。畫工潜覽に寒天の煮汁を紙上に塗り古き書畫を偽造し、膠礬に代用する等のことを載せ、煮汁を籠に塗り、隙を塞ぎ水を入れて魚を養ふ戯れあり。又寒天を煮溶したる汁を薄く廣き器に入れ、凝らせ乾すものをビイドロカミ(水晶紙)と稱し、黄汁を雜へ煮て薄き器に流し入れ、黒斑を置き乾したるを玳瑁紙と稱す。

寒天を海外に輸出するは、貞享年間長崎に試賣せしより始まり、逐年支那人の購求する所となり。漸次産出輸出共に増加し、文政二年諸株設立の時に至て寒天株を六十三株と定め、一釜を一株と稱し、一株に付冥加金として金二分(今の五十錢なり)を收む。大阪大町の町人の一なる尼崎又右衛門、之が取締をなす。尤も輸出は細寒天のみにて、角寒天は内國用のみなりし。然るに内國の需用増すを以て、支那輸出を減少するの憂ひなきにあらずとて、文政四年内國用も尼崎に取締を爲さしめ、製造者原草買入高の八分五厘は支那向とせり。然るに文政十年より内國用愈々増加せしに因り、已を得ず、角寒天製造二十株を増し、天保年間には三十餘株を増すに至れり。而して年々細寒天二十萬斤を、長崎奉行へ廻送せり。此頃大阪にて大根屋小十郎は、細寒天問屋を、中村治兵衛は角寒天

問屋を始め、各盛に營業せり。此時支那輸出細寒天の價は、三十斤入一個に付き百二十五匁とす。天保三年の頃に至ては角寒天製造者も一切他に消費せずして、總て右二人へ賣渡す事となれり。其後弘化三年に至て丹波桑田郡にて二十釜を設立す。之を紀州製と唱へ、製品は直に長崎に廻送せり。然るに元治元年の頃に至ては大阪にて問屋數を増して八戸とし、製造家は攝、丹二州にて三十餘釜に定め(一釜に付元草二千貫目とす)其餘を休業せしむ。明治元年に至り諸株廢せられたるのみならず、通商司より資本を貸與せしかば、一時に増加し九十餘釜となれり。爾後益々増進して、同四年には四百五十餘釜に及びたりしが、亦同六年より貸資を廢せられたるにより、隨つて減少し一時甚だ衰頽せしが、又々十三年頃より大に回復し、十六年には攝州島上、島下の二郡のみにて六百八九十釜に及べり。

支那輸出の額も、從來一ヶ年に二十萬斤を定度としたるものなりしが、明治維新以來漸次増加し、九年に至ては百萬斤餘に至れり。斯く俄かに増進せしは、蓋し水産家が注目する所となり、又本邦在留の支那商等、競つて之を購求したるによるならん。從來寒天を支那に輸出するや、荷造りの宜しからざるより、損害を來す事屢あり。攝津、山城産を大阪まで出すに、細寒天は四十二把を上下括り、之を三丸合せて一個となし、三ヶ所に胴繩を掛け、堅繩を四方より附け上包をなして、量五貫目内外とし、角寒天は、菰に包み胴繩三ヶ所、堅繩四方小口綱かぶりとなし、一俵五百本入とす。

而して大阪より細寒天を海外に輸出するには、菘菴又は青菴に包み、胴繩三ヶ所、堅繩四方掛け、小口綱かぶりとなし、其量七十斤、七十五斤、百斤の三様に作れり。又角寒天を各地に運輸するには、菘或は菴に包み五百本入胴繩三ヶ所掛け、堅繩四方小口綱かぶりとし、或は五百本入、三丸を合せて一個となし胴繩二ヶ所括り、四方堅繩掛け、小口緩ぢ付けとなせり。元來細寒天の荷造は、明治初年頃迄は、總て菴包みにして一個の量目三十ヶ入なりしに、三年頃より運賃諸雜費減少並に運搬便利の爲めとて、量目を六十斤又は七十斤或は七十五斤、百斤入に造りたるに、亦同十六年頃より、良品は其品位を保たしめんがため、青菴に包み、中以下の品は従前の如く菴包とし、量目七十斤又は七十五斤入に造り、外國輸出は壓搾器を以て體積を減縮せしむ。現今此法にて別に差支あるを感ぜずと雖ども、輸出の量は一箇百斤に一定するを可とすと云へり。何となれば運賃荷造の費用をも大に節減すればなり。

支那にては、寒天は一般之を燕巢に代用せり。燕巢は閩書に閩藥とありて、支那通商驛内支那藥物字彙、英華字典等に載する處、英名に鳥の巢と云ふ語ありて、即ち小なる燕の巢にして、全く凝固物質を以て綿密に組立たるものにして、石花菜類の海藻を以て鳥の作る所たり。其燕窩は上等一擔(一擔は我が十六貫〇九十九匁六分五厘八四一)の價は二千五百兩(兩は我が金貨一圓三十九錢四厘六)乃至三千八百兩、下等のものにては百

五十兩より下らざるものにて、寒天は割烹に用ひて形状甚だ似たるより、之が代用とするを以て、其需用を廣め、本邦より支那に輸出するもの、明治元年は二十四萬七千二百五十七斤なりしも、五年に三十三萬三千三百九十九斤、七年に五十六萬六千餘斤、八年に七十七萬六千餘斤、九年に百十二萬一千九百餘斤と漸次多額に進み、爾來年々百餘萬斤を輸出するに至れり。其輸出港は、神戸、大阪に九分二厘五毛を占め、横濱に六厘、長崎に二厘五毛の割合に當れり。

支那從來の需用地方は、牛莊、天津、芝罘、宜昌、漢口、汕頭、鎮江、上海、寧波、温州、福州、淡水、打狗、厦門、北海等なれども、若し十八省一般に販路を擴むるに至らば、幾多の額に至るや量る可らず。加之又歐米諸國にも一の需用ありて、米、英、獨、露等に年々幾分の輸出あり。又印度、暹羅等にも輸出することあり。

本邦の外、支那浙江省、寧波地方にては方洋菜と唱ふるものを産すれども、光澤乏しく黒色を帯び、品位下劣にして、價低く産出亦僅少なり。

前説を以て考ふれば、將來我が寒天の輸出は、年々増加するも減少するの憂ひなきは疑を容れざる所なれば、能く品位を精良にし、彼の信用を厚からしめ、以て擴張を圖るべし。

夫れ本邦の沿海には、石花菜を産する最も多く、未だ採收せざる地方もあり。加之東北諸國には製造の適地少からず。故に勉めて採收製造に力を盡さば、幾多の増額に至るも量る可らず。然るに本邦は製造の地たる、僅かに山城、攝津、丹波、信濃の四國に止まり、且つ其製造者の數も至つて僅少なり。要するに寒天は地形、寒暖の關係最も多く、加ふるに其原料たる石花菜は、遠く之を海濱に仰ぐを以て、製造上の得失、他の水産物に及ざるが爲めならんか。

今其製造の景況を観るに、城、攝、丹三國の製法は各其趣向異なる所あり。攝、丹の二國は専ら細寒天(所謂房寒天)を作り、信濃は専ら角寒天を作り。其製品乾燥の場合に於るも、攝、丹地方は風を利用し、信州は風を障害とし、故ら乾燥場の四圍に籬を結び、製品をして成るべく風に觸れしめざるの豫防を爲せり。甲乙製造者の説に因れば、攝、丹地方の如く風を利用するの慣習は製品をして最も能く乾燥せしめ、且つ其凍成日數を短縮せしむるにありと。然れども塵芥を防ぐの點に至ては、信州の防風法に如かず。故に信州は潔白なる良品を製出すと雖ども、凍成日數の永きと、冗費の多きは遙かに攝、丹地方の簡易なるに及ばず。是を以て、概ね市上に於て信州製は品位上等の價値を占め、攝、丹地方の製品は中等以下の價格に止まれり。而して其製産額の比較上、信州地方と攝、丹地方とを彼是相考察せば、攝、丹地方は初め大阪より石花菜を生菜にて買入れ、自ら之を晒らし、又製品販賣上頗る便利なるも、信州地方は概ね潰曝しと稱し、産出地にて曝らせし石花菜を買入れ、

又製品の販賣も總て横濱に輸送するを以て、運搬に許多の費用を要せり。殊に信州地方の薪材に缺乏なるは、最も其製造上に不利を與ふるものと云ふべし。
山城、丹波、攝津を合せ寒天製造の業を營む者二百七十七戸にして、丹波國船井、乘田二郡、山城國は紀伊、愛宕、葛野の三郡にて、以上五郡を合せて四十戸、攝津は島上、島下、能勢、豊島、武庫菟原、川邊の七郡にて百七十七戸とす。而して此中主なるものは、僅かに四十軒に過ぎず。又此中寒天製造の最も盛んなるは、島上、島下の二郡にして、丹波の南乘田郡之に亞ぎ、武庫、菟原、川邊の三郡を合せ僅かに六戸の製造家あるのみ。

右の地方にて、石花菜は大抵志摩、伊豆、紀伊等より購買するもの多きも、實際産出地にて購入するは十中の一にして、主に送り草と稱し、大阪問屋より購求す。近年志摩、伊豆、紀伊等の産地に於て甚しき點策を運らし、砂及び雜草等を混淆して量目を増すものあり。依て同業者申合せ、各産地へ委員を派出し精撰の上購買する事とせしより、漸く其弊を減せりと云ふ。

石花菜の買入は、志摩國を以て第一とす。此志摩菜は單り其産額の多きのみならず、品質又良好なり。第二を伊豆菜とす。此菜の製品は最も光澤ありて、良品を得、且つ歩合多し。是を以て逐年其需用を増加せしも、産出地に於て轉策を運らし、介殼、砂石等を混交せしものあり。一時大に其需用を減少せしにより、各問屋一致して其弊風を除去し、改良を施したるを以て、漸次その聲價を回復し、漸く従前の如く需用者の信用を得るに至れり。第三を紀州菜とす。此ものは、志摩、伊豆の産に比すれば、品質稍や劣れりと雖ども、産額多きを以て製造家の之を需用するもの又随つて多く、其他豊後等の産は概ね大同小異にして別に記すべきなし。而して又朝鮮菜なるものあり。内國産出のものに比すれば品質下劣なりと雖ども、「天歩」即ち製品の歩止り多し。

草 晒 圖二十三第

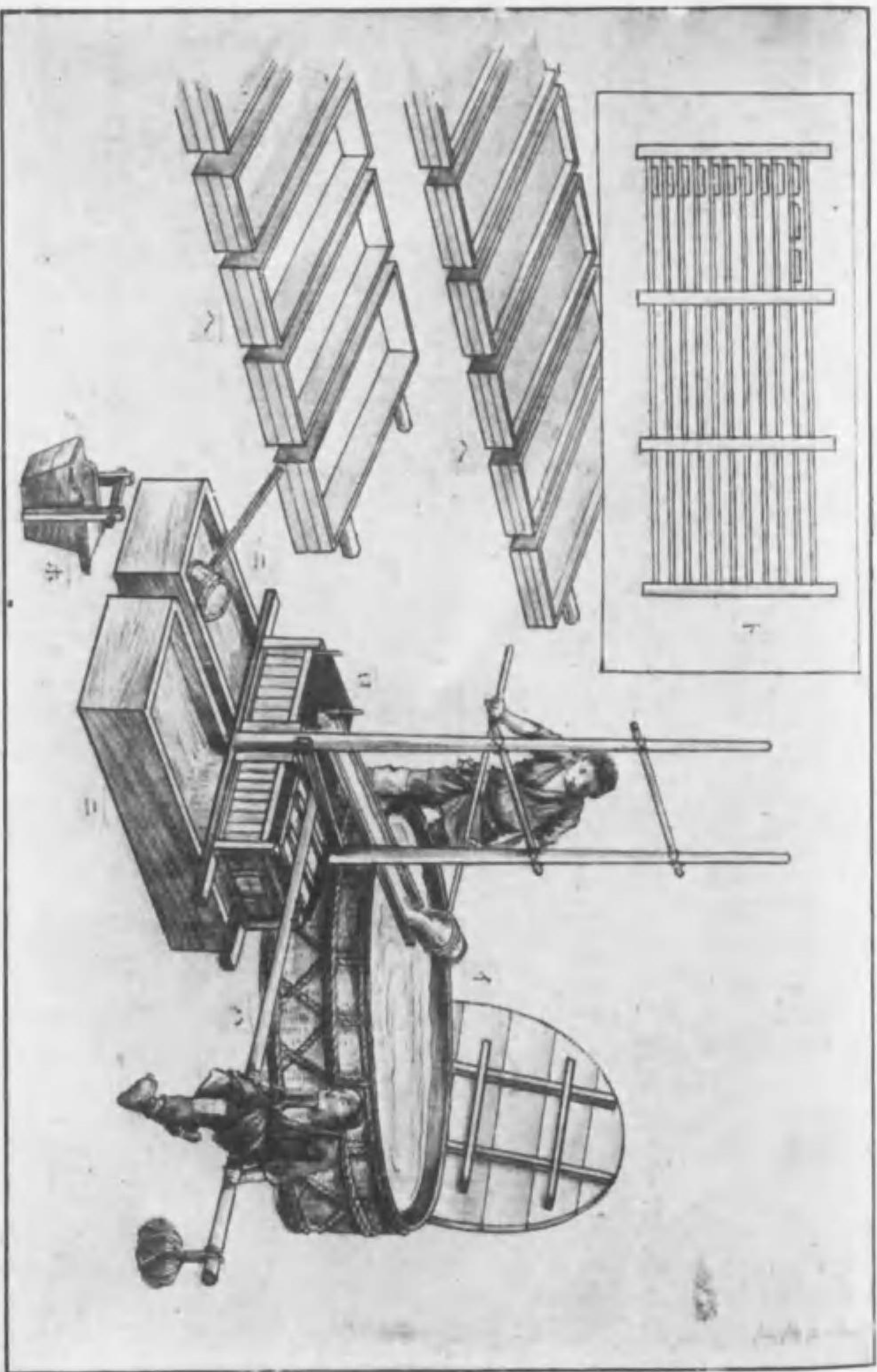


（但し「草歩」即ち原草の歩止りは内國産の石花菜よりも小なし）

今攝、丹地方の製法と、信州地方の製法を略記すれば、攝津丹後地方にては毎年九月中旬より十二月上旬迄凡そ八十餘日間、原藻を清潔なる川流にて晒白す。其法(第三百三十二圖)木臼(イ)にて搗き終て大籠(ロ)に入れ水中に浸し、大約(ハ)を以て攪拌し、沙石混有物を去り、棚上の葎簀に載せ又之を芝地に撒布し、日乾し白色に變じたるを再び搗き、高さ一尺五寸位の棚を設け、葎簀に陳列し、藻草を撒布し黒屑を取除き、二三日を経て後精良の藻草となる。十二月下旬より寒中凡そ六七十日間に寒天に製するなり。

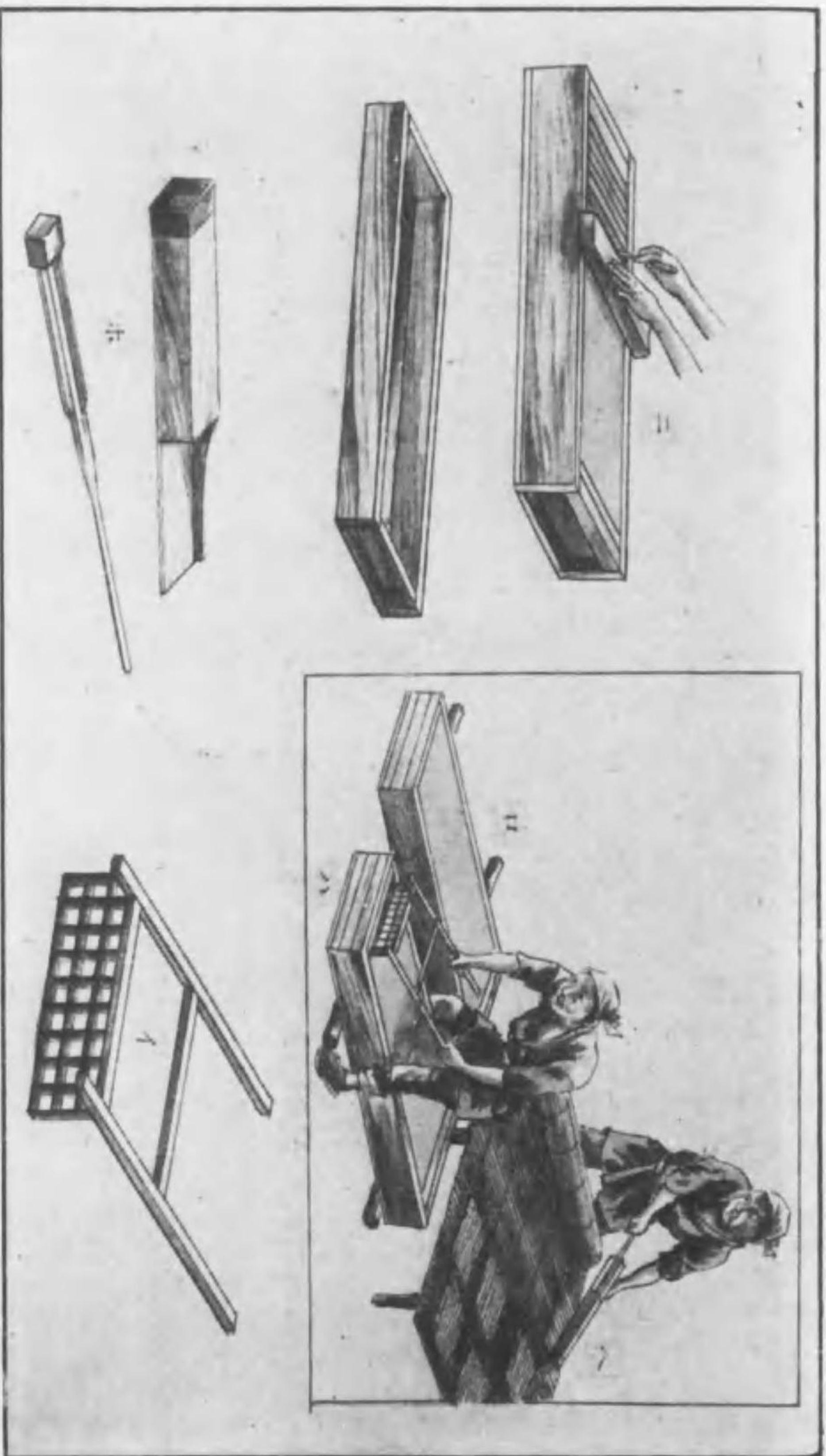
製造の方法は大釜第三百三十三圖(イ)(上徑四尺二寸高さ)へ清水十石餘を入れ、午前五時より同十一時頃迄焚きて沸騰せしめ、之に晒したる藻草二十貫目を入れ(前述したる割合にて)薪火を去り、午後七時頃迄置き、時々櫂を以て釜中の藻草を攪拌し、又五時間を経て水一石を加へ、後一時間を経て、大麻袋を敷きたる漉過槽(ロ)へ汲み込む。此漉過槽は二個にして一個に充滿すれば、絞め木を加へ(ハ)て充分絞り上げ、此漉過槽より大船(ニ)に垂れ出で、之に充つ。此漉過槽及大船は二個ありて交互に之を使用し、絞りたる液が此大(ニ)船に充つれば、カイコミと稱する手桶(ホ)に移し之によりて數多の小船(ヘ)に汲み上げ凝固せしむ。而して絞り滓には更に水を加へ、再び煮る事午前五時頃より同六時頃に至り、二番絞りをなす。圖中(ト)は小船を配列し置く棚の装置なり。

第三百三十三圖 寒天製造場 (其一)



以上述べたるが如くして瓊脂已に凝固すれば、之を小片に裁割す。其方法は小船中に凝固せるものを角型の數片に裁斷するものにして、此の小船は長さ三尺巾一尺五寸あり、此寸法に適當すべき馬鐮と稱する裁割器あり。其構造は第百三十四圖中(イ)に示すが如く金屬製にして格子型に庖丁を組み合せ、上下三段左右九區劃ありて、此一方には各刃を具ふ。馬鐮は(ロ)に示す如く小船に凝固せるもの、一部を去り、此處に(ハ)に示すが如く馬鐮を挿入して正しく之を後方に引き去れば、此格子型に従て切斷せられ二十七個に分截せらるゝなり。然るに此小船は長さ三尺なるを以て、始め一尺毎に横に三條に切斷し置くにより、此小船一箱にて二十七個の三倍、即ち八十一個を同時に得らるゝことゝなる。如斯して裁割したるものは、田畑又は其他に設けたる棚の上に排列して、晝夜とも野天の寒氣に晒して凍凝せしめ、其凍凝したるものは日中太陽に逢へば其幾分は熔解して、水分を滴下し、夜は再び凍結し、凡そ十五日位を過ぐれば水分はよく除去せられ寒天分のみ存留して輕疎なる乾燥物となる。是れ即ち寒天にして、其方法の細節に至りては、攝丹地方と信濃地方とは差違あるも、大體に於て異なることなし。

信濃地方にては、大抵十二月上旬を以て着手す。初め石花菜を極めて清き清水に浸し置き、大約二時間を経たる後之れを引揚げ、水滴を去り、且つ附着の砂若くは貝殻を撤去せんが爲め、臼にて



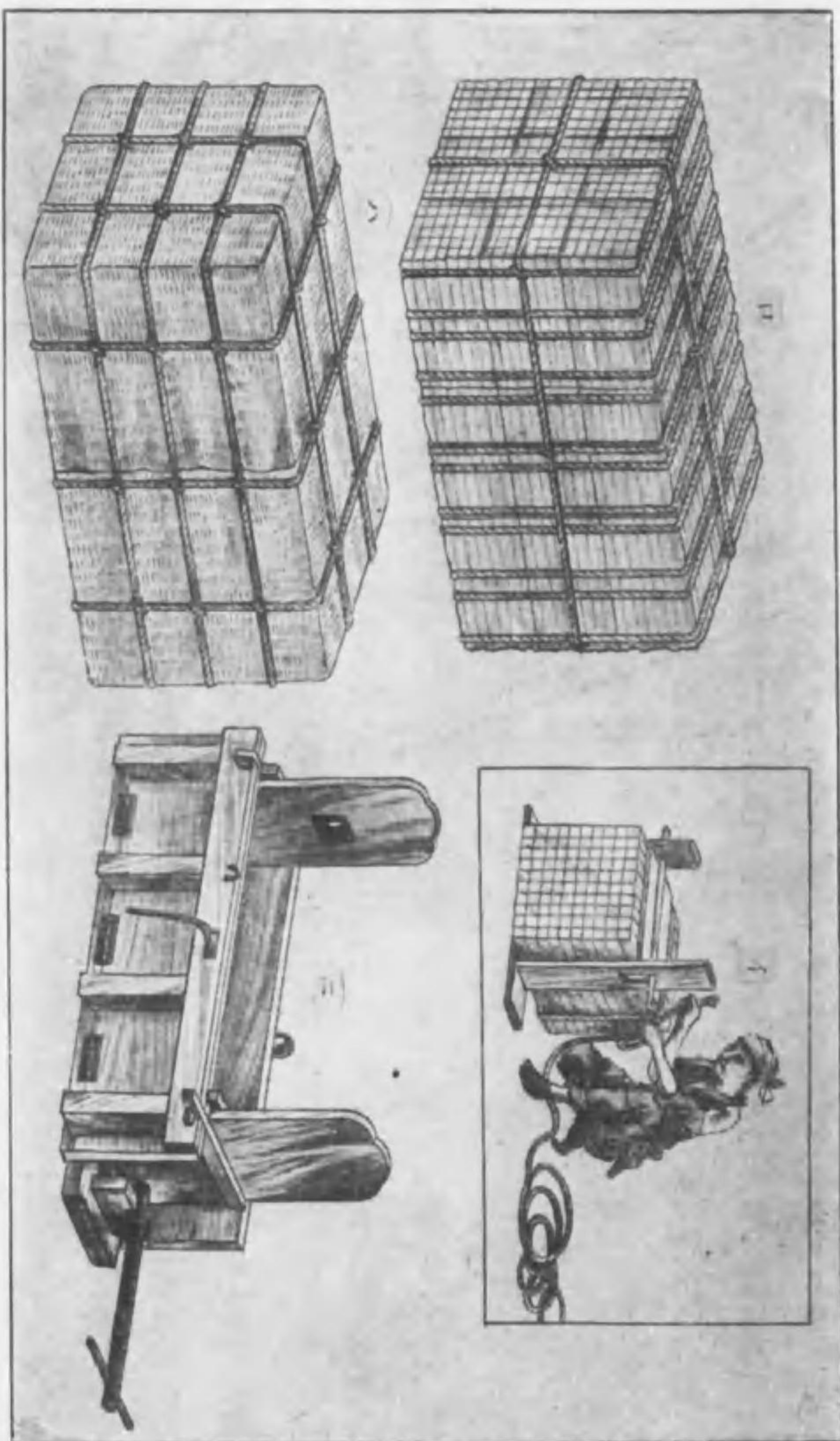
第百三十四圖 寒天製造場 (共二)

搗く事一時間、再び流水にて洗晒し、豫め装置しある煮釜に入れ、水を和して後竈下に火を點じ、

火力漸く加はりて沸騰する時に際し、酢を加へて煮熟す。其點火より火力を減ずる迄の時間は、大凡そ十二時間にして、即ち拂曉に點火し黄昏に至て火力を緩む。然れども火氣をして全く消散せしめず、竈下の殘火に依て尙ほ終夜熱氣を釜中に保たしむ。翌日早旦に至り、麻布製の袋を以て之を絞り、滓渣を去り、粘液を槽に溜め、而して又之を數多の小箱に移し熱氣冷却して粘液凝結するを程度とし、庖丁を以て截切し、之を臺上に並列し、終夜冬天に凍結せしめ、其儘晝夜を分たず外屋に晒し、太陽の熱を受け、稍氷解したる時に當て蘆葦を以て編綴したる簀上に移して日乾し、時々簀上に翻轉し、十分乾燥せしむ。

以上は主として角寒天の製造に就て述べたるが、細寒天の製造は石花菜即藻草の晒白より、配合煮熟、溶解並に凝固せしむる手段等は角寒天と異なる所なし。只凝固したる小船より之を截割する方法を異にせり。其方法は、第三百三十四圖中(ニ)に示すが如く、凝固せる瓊脂を定めたる寸法により、定規を當て篋様の庖丁を以て角型に切斷す。其數は縦十二、横二十四筋なるを普通とす。斯くの如くして切斷したるものは、てん突と稱する角形の筒、同圖中(ホ)を用ゆ。是は長さ一尺二寸五分底に金網を張る。而して其網の目は百二十二を數ふ。此中に角型に切りたる瓊脂を入れ、圖中下方の突棒を以て上端より之を壓入するときは、瓊脂は底の網目を通りて百二十二條の細條となり、

前方に突出さるゝなり。圖中(へ)は其狀況を示せるものにして、之を圖の如く竹簀の上に排列して



第三十三圖 寒天製造場 (其三)

露天に曝し、乾燥すること角寒天に異ならず。

荷造の大體に就ては、前已に述べたるが如しと雖ども、第百三十五圖は、其の荷造の方法と其實況を示せるものにして、普通角寒天は五百本を以て一束とし、二束即ち一千本を以て一捆とす。圖中(イ)は普通の荷造方法なりとす。斯くの如くして、束となしたるものを集めて(ロ)の如く纏め、更に之を(ハ)の如く菰を用ひて包装するものとす。

又細寒天を荷造するには、之を集めて小束とし、其四十二束を一太鼓とし、更に三太鼓を合せて一本とす。之を圖中(ニ)に示すが如き器械に掛け、兩柱の間に充填し上方より壓木を下し、更に側方より壓して壓縮し、繩を以て之を束縛す。

第九 三島苔

三島苔は山城國伏見にて製す。是和漢三才圖會に、所謂色寒天の類にて、紅、綠色の凍瓊脂を作り、之を縷切し、紫菜の如く方六寸許に抄製したるものなり。用法は湯にて洗ひ、直に膾軒の點綴に用ふるに、紅、白、綠の三色間道に作るより、三島と唱へ、亦紫菜に似たるよりノリと云ふなるべし。

第十 猩々苔

附 青 天 苔

猩々苔は、麩菜を赤色に染たるものにて、其色猩々の毛髮の如しと云ふより名けたるなり。

猩々苔の創始は、慶長年間にして、山城伏見にて製出せり。今に伏見に製するもの最も多く、大阪近傍にても近年製出せり。

此原藻なる麩菜は、日本全國の海中にあるものなれども、採收して賣出すは北海道及び三陸地方なり。近頃山陰道地方の中にも追々賣出すものあり。然るに猩々苔の原料には、細筋の上等品にあらざれば佳品を製する能はず。

山城伏見にては、右の原藻を購求して着色して賣り出す。其往時の製法は、蘇枋を煮出し、明礬を加へ、其中に投じ着色したるものなりしが、近年は西洋紅と唱ふる染具を用ふ。又藍色に染たるは青天苔又はアヲセウゼウとも稱す。量は近年製出するものにて、是亦西洋染具を用ひて着色せり。是等赤、藍着色の麩菜は、大阪より日本全國に販賣し、到る所猩々苔を知らざるはなし。用法は魚類刺身のケン又精進料理の膾の相具等に用ふるものなり。

第三章 礦物

此部に屬するものは、唯食鹽の一種あるのみ。元來此ものは歐洲に於ては専ら岩鹽を用ひ、或は支那の山國に於ては井鹽を用ふる所あり。我が邦に於ても聊か井鹽なきに非ざれども、皆な之を海水に取るを以て、之を水産物と爲す所以なり。

第一節 食鹽類

此類には、食用に供する製鹽を載す。元來鹽は農工業其他の供用多きものなれども、本邦の製鹽は食用を以て目的とす故に食鹽類とす。

第一 鹽

本邦の鹽は、主として海水を煮詰め製するものなり。近時天日乾製を試むるものあれども、未だ完全の結果を得ず。故に本誌には煮鹽及び燒鹽の製法を載す。

煮鹽に二様あり。素水煮と唱へて海水を直に煮るものと、鹽田又は鹽濱と唱へて、海水を砂の上にて蒸發せしめ、鹽の濃液を製して煮るものとなり。其他近時洋式と唱へて、一の大棚を作り、鹿朶、柴を充たし、海水を高所より落下し、風を以て水分を蒸發せしめて濃液を得、之を煮て製するものあれども、好結果を收めたるもの少し。又本邦は火山質の國なる故、岩鹽の産尠く、僅かに岩代國會津郡に泉鹽あるのみ、會津大鹽、鹽澤等にては、其水を煮て近村の需用に供せり。

本邦製鹽の鼻祖は、遠く神代に創り、陸前國鹽釜神社は、即ち其祖神なり。而して其時の製法は悉く素水煮の法たりしなり。今尙ほ陸前及び陸中の海邊には、此法を以て製鹽を爲すものあるを見る。其後薪の消費多きを憂ひ、海水を砂上に散布して水分を蒸發せしめ、其砂を箱枠に上せ、又海水を注ぎ漉したる水を煮くことなり。尋て元龜天正の頃、鹽田の法播磨近邊に創りて、備前、備中、備後、安藝、長門、周防、伊豫、讃岐等に播り、阿波に傳ふ。是等の地方は本邦特有の鹽産地にして、世に名高き十州鹽田なり。其後慶長、元和に至り徳川家康下總及び武藏に鹽田を開築し、伊達政宗は陸前の氣仙郡に鹽田を開築し、又九州の地にも起り、其他東海各所に多少の鹽田あるに至れり。琉球にては元祿以來、瀧原の鹽濱創りたり山陰、北陸の地方は、海潮の干満に乏しきを以て、鹽田興らず。獨り能登國には、加賀藩主三代前田氏の開築事業にて鹽田興り、年々二十餘萬石の鹽を産し、今尙ほ一の物産たり。其法たる陸上に赤壁土を以て田を作り、其の内に細砂を散布し、其

上に海水を注ぎ掛くるなり。然れども維新以來藩政の保護廢せられ、且つ十州鹽田の擴張、或は海陸運搬の便開通せし等の事より、維持漸く困難となれり。元來内國にて需用する鹽は、其數限りあるより、産額の多寡忽ち市價に影響を及ぼし、鹽業者の盛衰定りなきの故を以て、往年田中藤六氏大に之を憂ひ、非常なる盡力を以て、十州鹽田組合法を組立たりしなり。然れども維新の際一旦中止し、後再び起りたるも自由主義の黨は之を欲せずして、終に彼の十州鹽田の混雜を起せるに至れり。

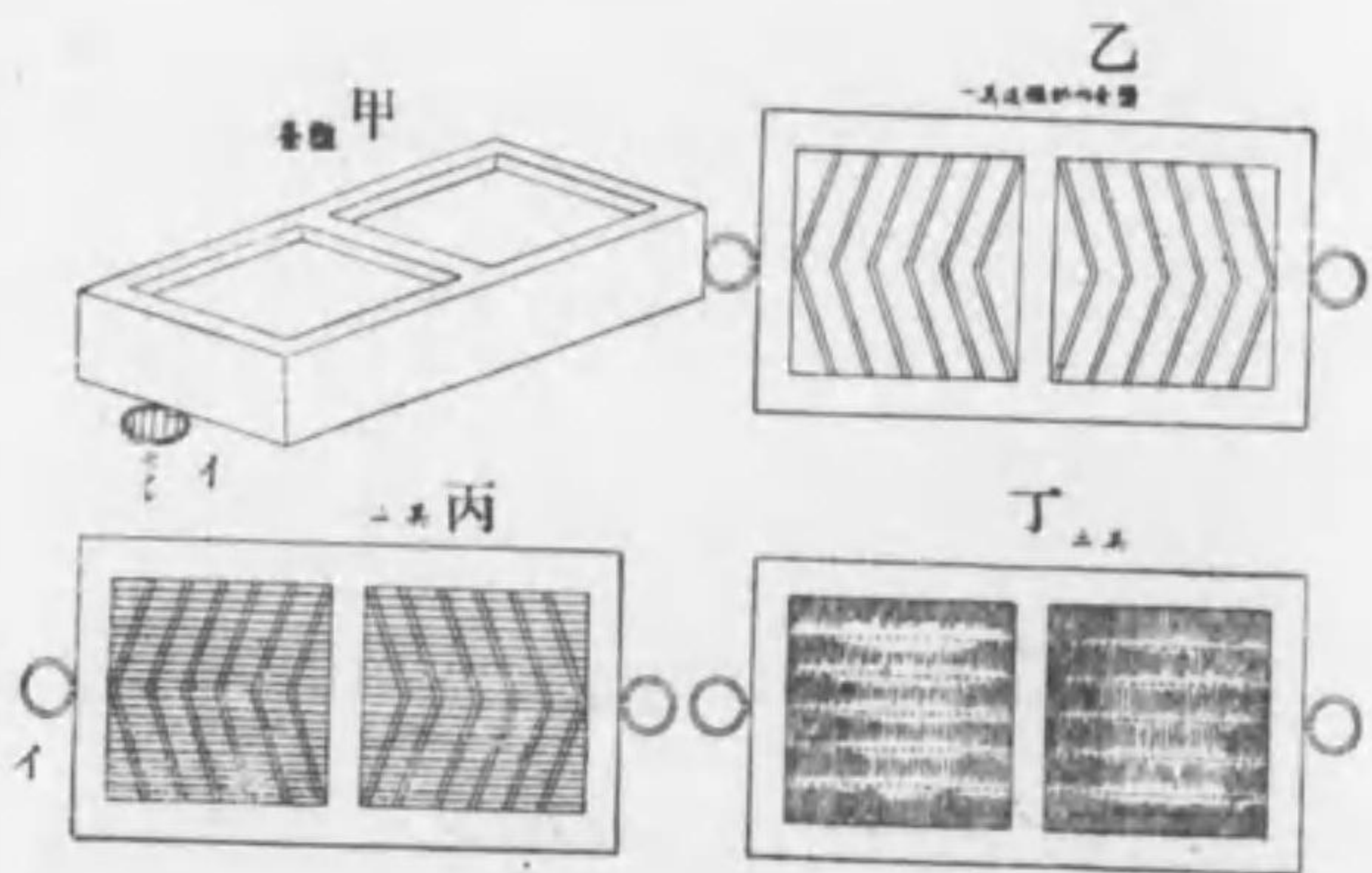
本邦にて從來良鹽を製出するは、十州鹽田中播磨國赤穂濱なりとす。依て左に彼地の製造法を記述す。

赤穂濱産鹽製法

地性、赤穂郡鹽田の地層は、潮汐干満の平均線なる故、濕潤、乾燥宜しきを得、殊に細微なる鼠色の砂土海底にありて、年々之れを鹽田に散布す。此砂土は夜間鹽分を地の土層に誘出し、而して晝間日光によりてよく之を乾燥する性質を有するが故、他國の鹽田に於て施す如き、掛け潮（潮水を柄杓にて地盤に撒布すること）を爲すの要なき便あり。

面積及役夫、鹽田の面積は一樣ならざれども、凡そ一町五反歩を普通とす。此鹽田には凡そ八間

圖六十三百第 鹽田 共一 (臺)



日本水産製品誌

を隔て、溝ありて、上圖の如き臺と稱するもの、六十乃至六十二三基あり。此一基には普通二個併列し(イ)其兩側に各一個宛の穴あり。而して此穴十六又は二十四五に付一人の割合に役夫を使用す。(廿四五穴に一人の役夫を使用するものは役夫の外女日傭を使用す)

臺の構造、臺は又地方により、沼井と稱す。之を作るには海底の粘土を使用す。其法、臺盛柵と稱する臺に適當せる木製の枠を置き、四圍より粘土を凡そ七八寸許附着し、砂土を以て其上を掩ひ、然る後臺盛柵を抜き取り臺の型を構成す。上圖甲の如し。其底へ粘土を叩き敷き(之を臺の鏡と云ふ)上圖乙の如く「ネダ」(桁とも云ふ)及石を敷き、其れより丙圖の如く竹片を「ネダ」の上に並列して鹽水の漉過に適せしむ。然る後又其上に丁圖の如く藁を竹片の上に敷き、注加したる鹽水を平均に且つ漉過

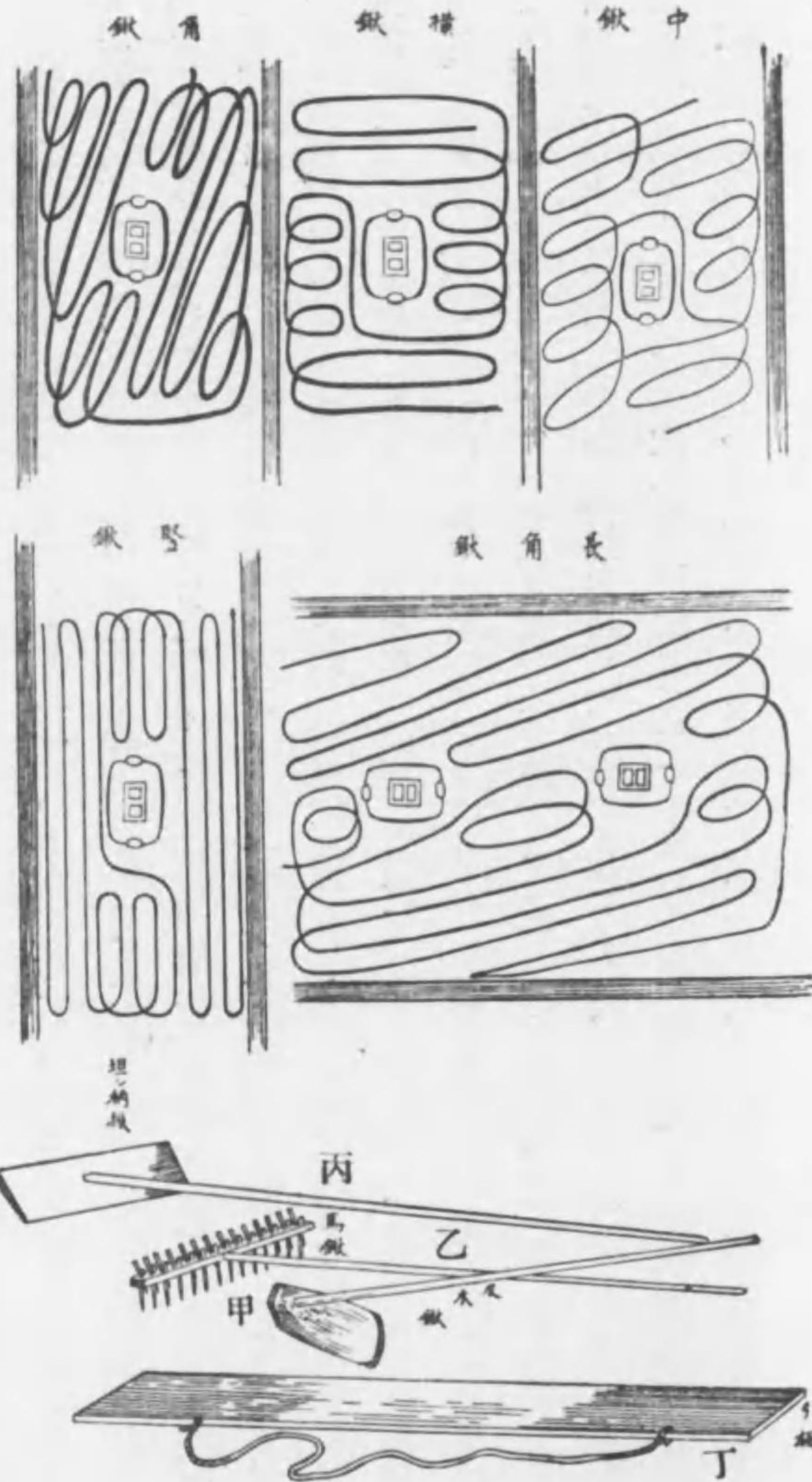
二共 田 鹽 圖七十三百第



の條件を善良ならしめ、此處にて澆過せられたる鹽液は其の左右の穴即ち「モンダレ」壺(イ)内に充つ。

引濱、引濱とは開業の日、若くは營業中降雨にて停業の後着手するとき、地盤の土砂を掻き起す作業を云ふ。而して此業は其翌日鹹水を收むべき準備にして、早朝双木鍬、第三百三十八圖中甲にて土砂の流れて廣がれるものを掻き上げ、一はよく日光に曝して、持濱の日、濱刳(持濱及濱刳は共に後に説明す)の爲し易き爲に、且つ地盤の狭くなり居るを廣くする爲めに行ふ(翌日より此の業を行はず)それより馬鍬第三百三十八圖中乙にて、横鍬(濱引方の名)を引くこと一回、中鍬(濱引方の名)左右より、二回角鍬(濱引方の名)右左より二回、

三共 田 鹽 圖八十三百第



前後五回掻き起し「埋し柄板」圖中丙若くは引板圖中丁にて土砂を垣して地盤に密着せしめ、夜間

鹽分を浮出せしむる様にするなり。

持濱、引濱の翌日朝より朝鍬と唱へ、角鍬を引き、其次に持鍬と唱へ中鍬を引き、夫より長角鍬（濱引方の名）並に堅鍬（濱引方の名）を引くこと各一回、或は横鍬一回、中鍬二回、堅鍬、横鍬各一回、夫より「引返し鍬」と唱へ、角鍬、堅鍬各一回を引くことあり（何れも圖参照）而して此業は概ね老弱のものをして當らしめ、普通の人夫は鍬にて、圖（イ）を切落し木鍬（第三百三十九圖中甲）にて臺に満ちたる砂を、穴より掘りて臺の側方に堆積す。夫れより正午に至れば、鍬にて前に（イ）より掘り出したる土砂を擴げ撒らし、後人夫一同引返しと稱へ、堅鍬又は長角鍬を引き、晝飯を喫して暫く休憩し、持濱旗（此れは鹽田者一般に申合せ）旗を揚げ持濱に着手すべき時刻を示す。茲に於て此旗の揚るを見て、老弱の人夫は寄せ柄振と稱する鍬にて乾きたる土砂を掻き寄せ（此の寄せ土は日和の都合により「ヒモ」と稱して、幅五寸乃至二尺位の土を残すことあり、中等の人夫は畚に砂を把集したる場所の寄土の上に置き、入柄振（圖中乙）にて土を畚に掻き入れ、二人にて之を昇ぎ、之を前記の臺に入る。上等の人夫は刎木鍬（前圖参照）にて土を地盤の全面に撒布し、或は藻垂柄杓（圖中丙）と刎木鍬とを持ち、臺踏と稱へ、臺へ入れたる土を平均し、「アテゴ」（第三百三十九圖丙）を採砂上に置き、前日の二番水（是を藻垂と云ふ）を汲上げ「アテゴ」の上より此二番鹹水を注ぎ入れ、尙

四共 田 鹽 圖九十三百第



日本水産製品誌

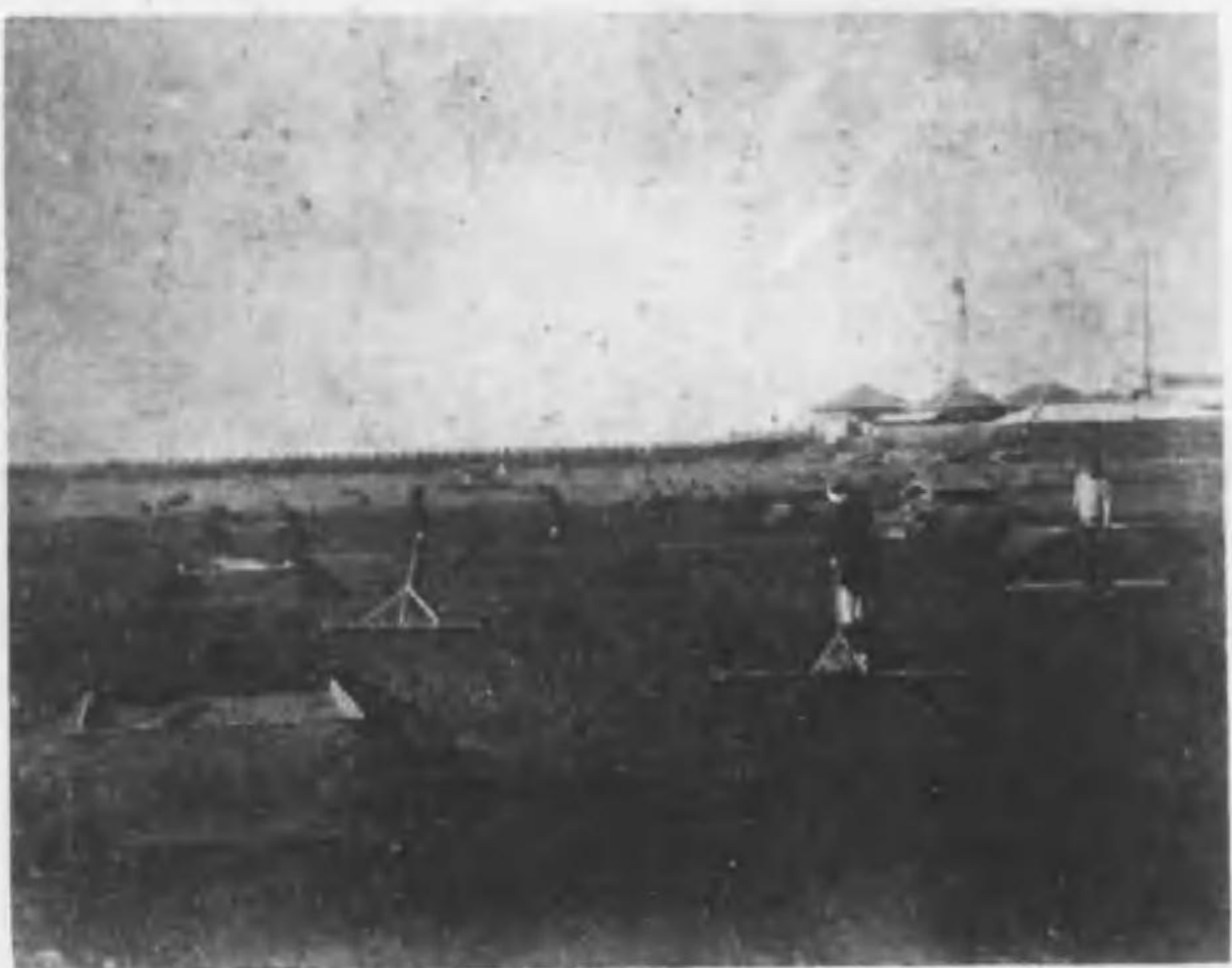
ほ、備頭は擔桶を以て構内に在る溝より潮水を汲み取り、「アテゴ」の上に注入して、把集し來りたる砂に附着せる鹽分を流し去り、之を漉し込みて、其滴るを待て、一同休憩し、中餉を喫し、それより老弱の人夫は跡濱と唱へ、馬鍬にて堅鍬を引き、

後垣ナツシし柄振、若くは引板にて地盤を平坦にす。中等以上の人夫は、擔桶を荷ひて、鹹水を汲取り、之を突返ツツカヘシへ入るれば、窰より流れて桔槔の下へ至る。之を桔槔にて汲上げ坪に入る。但突返なき鹽田は、荷擔して直に坪に入るゝなり。

小俵鹽の製造、窰は縦五尺九寸、横八尺四寸の穴中に構へて、焙烙の周圍に石を並列し、其間を土にて築き、其上に鐵釜を掛け据るなり。又其窰の側煙道に當りて、濕め鍋二個を構造し、餘熱を以て豫め鹹水を温むるなり。(第四百四十一圖參照)

鹽を製するには、坪(鹹水貯藏所)より、坪引柄杓と稱し、長柄を有する柄杓にて鹹水を汲上げ、澆穴(土中に大桶を埋め若くは粘土にて作る、現今は土中に埋めず、桶に粗砂を入れるゝもあり)へ入れ、鹹水中に含む泥土を沈澱せしめ、更に釜入柄振と稱する柄杓にて、先づ此液を温め鍋へ汲込み此處にて微温湯となりしとき、之を本釜に移し入れ、煎熬して水分を蒸發せしめ、煮詰めて鹽分を結晶せしむるなり。(此沸騰せる時、昆布の煮汁五合許を釜の全面に撒布するときは、結晶する鹽に光澤を添ふるの利あり)而して結晶したるときは、釜柄振と稱する鹽扱き具にて釜の左隅に掻き寄せ。更に鹽取具を釜の側に置いて、引込ヒキコと稱する把具にて結晶したる鹽を此の鹽取具に掻き込み、之を酌み上げて釜場の側方に設けある「イダシ」に盛り置きて、苦汁を漏出せしむるなり。「イダ

五其 田 鹽 圖十四百第



シ」の構造は、土中三尺乃至四尺許深く掘り、松又は杉の丸太を「ネダ」とし、其上に竹を並べ、薦を布き、粗砂を其深さに應じて適度に入れ、上面を均らして鹽取場となすものなり。

之れを俵装するには、「イダシ」にて冷却せしめ、結晶の堅くなりたる鹽を、「トン鉄」と稱する小形の鐵にて碎き、更に之を「鹽カジキ」にて細末になし、斗桶及斗搔を用ひて之を秤量し、之れを俵に入れ、繩にて口を縛り、横繩三條を施して結束す。而して此一俵の容量を一斗とす。

燃料は石炭を用ふ。而して石炭に「イドリ」「サエ」の二種あり。「イドリ」石炭の性質は、膏脂多く、燃焼するに従ひ膨脹凝結し、窰下全體一塊となるものにして、「サエ」石炭は膨脹せず。原形の

ま、灰となり、焙烙の下に掃ひ落すに便なり。故に多くは前者七、後者三の割合に使用す。焚方は「炭クベ」にて石炭を掬ひ、焙烙の中央に投入し、稍や熱を帯びたるとき突割にて焙烙全面に掻き廣げ、燃へ盡くるの後「ヲキ突」にて焙烙の下に拂ひ落し、更に之を能手にて掻出し、双木鉞にて掬ひ上げ、灰器に入れ洋捨場に捨つ。

大俵鹽の製法、竈は縦一丈一尺二寸、横七尺二寸の穴中に構へて焙烙とす。穴の周囲は石と土にて掘る如く築き立て、釜板を其上に置き、椽金に本隅金四本を並べ、其中に釜石を並列し、松葉灰を苦汁にて練り合せ、漆喰の如くせしものにて、其隙間を埋め、其上にて松薪を燃し、よく乾きたる後杉丸太にて釣吊し、釜板を抜き取り、竈と釜との空隙に、「ドロミ」と稱する坪底の泥を塗り附くるなり。其他温め鍋等は小俵鹽の法に同じ。

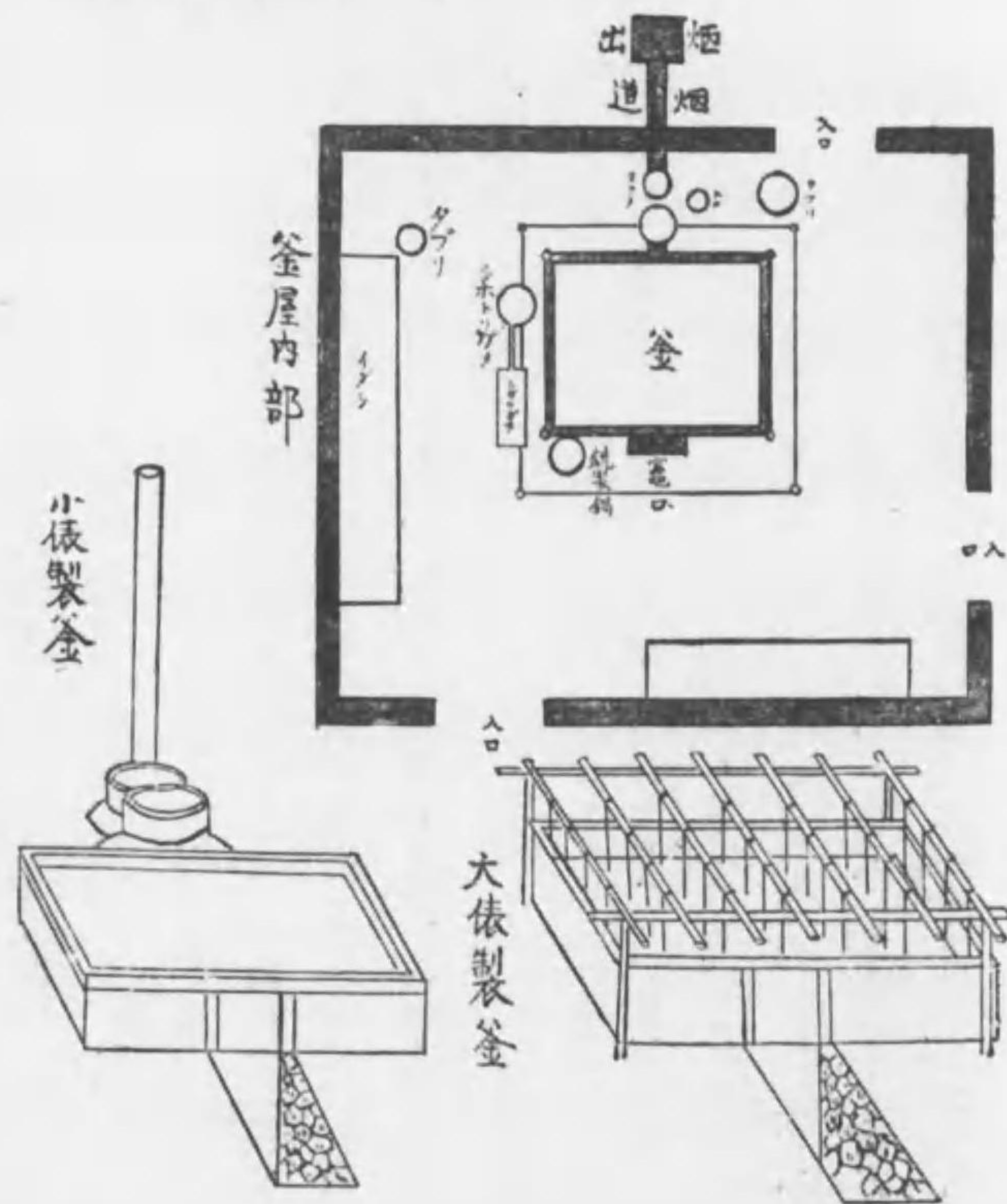
鹽の製法は、略ぼ前者に同じく、只器具に差違あり。今其異なる點を略記すれば、鹹水結晶し、釜柄振にて鹽を釜の左隅に掻き寄せたるときは、「カヒ」にて掬ひ、鹽取籠(圖中参照)へ入れ、苦汁鍋(圖中参照)へ苦汁を滴したる後、「イダシ」(構造略前者に同じきも、只砂は可成細密なるものを用ひ、且つ垂れ滓土を混じ、以て苦汁の漏出するを防ぐなり)へ盛り置き、而して苦汁鍋の苦汁は次釜に混じ、結晶中に含ましむるなり。故に大俵鹽を俗に苦汁差と稱す。品位前者に下れり。

六其 田 鹽 圖一十四百第

形全屋釜



日本水産製品誌



五五七

俵装法は、小俵に同じ。併し斗桶、斗搔及俵繩は前者の如く、一俵の容量は三斗五升とす。
燃料は小俵と同じ、只量を増すのみ。其量小俵焚は一時間に六貫九百目餘を要し、大俵焚は十五貫目餘を要す。

醬油、味噌等、鹽梅料の佳品には、主に赤穂の小俵鹽（一名眞鹽）を用ふれども、魚類及根菜類の淹藏には、普通赤穂の大俵鹽（一名差鹽）若くは阿波産の鹽を用ふ。阿波産の鹽は、苦汁多く、質宜しからざれども、世俗淹藏業者は苦汁多きが故に效目早しと稱し、却て良鹽よりも寧ろに之れを好き使用する所なり。左に阿波國の製法を記述す。

阿波産鹽製法（日本製品圖説）

製造、鹽濱は潮の通行満干よき向陽の地を見立て、川に沿ひたる處に石垣を築立て、通船の便利の爲めに程能く溝を掘り、溝の上に土手を築きたる後、「臺形」にて「濱臺」を築くなり。「臺」は先づ水準を以て土地を均らし、「臺形」を据え、其上に海邊の荒砂（一に敷砂と云ふ）厚さ曲尺五寸均らしに敷き、此上に同所川筋の干瀉にある土砂相混じたるもの（一に上土と云ふ）を二寸均らしに置き、譬へば一丁四方の鹽濱なれば、「臺」の間七間毎に潮の通行すべき濱溝を掘り、又溝の近邊或は都合よき所に幅七寸の吐井を伏せ置くは、遙かに離れたる「溜」（一に會所と云ふ）へ漉し鹽を流し懸くる爲めなり。但し「吐井」

は沼土目方千貫にて、五間分出來の筈其長短は、土地に依りて定まらず。

「濱臺」の四方は、沼土を築き立て、高さ一尺八寸に、四尺四方、土の厚さ七寸、「臺の内間は根太を敷き、其上に女竹二十四五本を並べ、又小麥藁にて編みたる簀或は藁を敷き詰め、此上に持砂を「寄柄振」にて取り集め、「臺」の内に入れたる後、「壺當」と名づくる「藁束」を置きて、指鹽を汲込めば、水潮土中に埋めある「受壺」に垂れ落ちるなり。尤も「受壺」は杉にて作りたる桶にして、方言「モダレヲケ」と唱ふるは、従前海中の藻を、此桶の上に垂らせしゆえに此名ありて、其入目は四斗五升の荷桶に、一荷片荷入るものとし、右持砂は、一臺に付垂槽、投砂と合せて三通り分之あり。但し持砂は、鹽氣を多く含みたる砂ゆえ、「シホツキズナ」とも云ひ、垂槽は、「臺」に入れたる後鹽氣の盡きたるものゆえ、「タレカス」とも云ひ、投砂は、垂槽にて又之を「臺」の外へ蒔きすて、平持砂となすゆえ、「マキズナ」と云ふなり。

總て「濱臺」の數、一枚より何枚と唱ふることあり。此は「臺」の數百五十枚を以て、「濱一軒前」と唱へ、「臺」一枚にて畝高二十五坪、右畝數合して凡そ一町三反、是れ即ち一軒前なり。されど濱子（持濱の穰き人を云ふ）の方言にては、此「濱臺」一枚を、「ヒトフネ」、二枚並ぶを「モヤヒ」百五十枚あるを「百五十ツウ」とも唱へり。尙又「臺」一軒前の砂は、岡崎村海邊の細砂、上荷舟一艘に付、大低千貫目

を五十艘分積取り、右の分を半分程に仕分け、臺數の四方へむらなく平^ナし置く。是れ持砂の元にて之を「セイズナ」(鹽を製する)と云ふ。前記の細砂を、「臺」の四方へ平すには、「ヒキ」と唱ふる竹鍬を以て、一度平し、終れば又「引板」にて其上を平し、潮水を打懸けて日に乾す。其乾きたる時五鍬ほど、豎、横、四角に引き平し、其上を「ナラシ」にて、撫る後又前の如く潮水を懸けて日に乾かし、竹鍬にて引き平すこと三度にして仕上る。此仕事は朝第八時に始り、第十二時迄に終る。尤も此は「砂の下ゴシラへ」と唱へて、鹽濱持の家内五人を使ひて、砂の手入れ、懸け鹽等をなすなり。何れも鹽砂を製するには、天氣の陰晴霖雨に因りて、一日五鍬引き、又夕方に一鍬引くこともあり。天氣積きなれば、二日の内に、家内の者五人にて仕上げ、持濱すべき請人(預子)八人へ渡す。持濱とは、製砂を「濱臺」に入れる時より、試めしたる潮の「水潮土藏」へ流れ入る迄の役を、請持と云ふ意にて此役を請持つ者を、請人と名づけ、其作り高を請高と云ふなり。但し四季共に持續するも、梅雨中又は十月以後、風強く吹くときは、休濱に及ぶなり。

鹽濱一軒前、平常にては家内の男女子供取り交ぜ五人なれど、持濱の砌りは八人、此男女相交せて請持つなり。右八人へ渡すべき給銀、作處^{サトコ}にても、大體同様の中年柄に因り、米麥の價に高下あれば一定し難けれども、先づ年分上人二貫目、中人一貫七百目、下人一貫二三百目、女にて一貫目

子供にて五百目を定めとす。

持濱に取懸れば、八人の者手分して、先づ「寄柄振」^{ヨセエ振り}を以て、日に乾したる製砂を「濱臺」へ取り入れ、「投木鍬」を以て引き平し、其上を踏みしめたる、之を方言「ナルミ」と云ふ。右踏み占ること終りて後は、小麥藁にて編みたる「簀當」を「受壺」の上に敷き、一臺の垂潮、一荷七歩、一荷にて四斗五升、合して七斗六升五合を入れ垂らす。其垂れを「受壺」に入れたる「ブダメ」(分試しの)を以て、潮の濃淡を試めすに、潮濃ければ長さ六寸の管の底に満てたる、目方大低六分位の鉛、水面より浮く。淡ければ水面より出でず。此試し最も肝要なり。さて其垂れたる潮淡きときは、又一荷許りの垂れ潮を垂らし、其濃くなりたるを試したる後、「モデル」杓を以て「受壺」より汲み取り、「荷桶」へ入れ、所々の「吐井」へ移す。此「吐井」より溜りへ流れ入りたる水を、潮取場へ荷ひ運ぶときは、「水潮土藏」へ流れ落るなり。

「水潮土藏」は、長さ十間に横三間、厚さ二尺、沼土を以て作り立て、内手は厚さ同じく、芝士(サメ土)の極く粘り氣あるものを以て築さ立て、其内には松木の長さ十間の内梁二本これありて、其上下共に、一間の横梁を渡し、屋根は茅にて葺き、臺の上には明間又は半間の出入口左右にこれあり。屋根の軒は、平地へ着き、全く地の上に屋根を蓋ひたるが如し。其内間は總て敷板にして揚

板となる。深さ地面より八尺、其中程に幅一尺三寸の棚、方言「犬走イヌハシ」と唱ふるものを打廻はし、取り付け置くなり。

「水潮土藏」の内には、「ハチノコ」と唱ふるものあり。此は竈屋に近き方に仕付け、長さ八尺五六寸の細長き箱に、栓の數八つありて、上より次第に其栓を抜けば、土藏の「水潮」此栓に附きたる通ひ筒を傳ひて、竈屋の内に据えたる、「タブリ桶」に流れ入るべし。

竈屋、竈屋一軒分、長さ六間、横五間、此内に柱六本、「四ツ具」と唱ふる上具ウツギ四本の巨大の木を四方に立て、石垣を築上げ、屋根は茅にて葺き、入口三方にあり。此は五尺の入口にて、鹽納屋へ往來し、其外松葉石炭を出し入れし、又明りを取る爲めの便利なり。又竈屋の内にて「水潮土藏」に近き所に、「タブリ桶」あり。底なき桶を以て作り、高さ八尺にして、其底「水潮」土藏の底と相均らす全く井戸を伏せたるが如し。煙拔は、石垣にて高く外へ築き上げ、便利に因り、其下通行すべし。「温鍋フクイナベ」は、竈屋の内にて煙拔の路に懸け置き、自然火氣にて水潮を温るなり。湯氣拔は屋根の棟にありて戸あり。晝夜とも開け置き、雨天には之を閉す。所に由りては屋根の真中を切抜たるまゝ置くもあり。鹽置場を、方言「ニダシ（煮て出すの義なり）」と云へり。長さ大低二間半に幅一間程、場所の便利に由り、廣狹定め難し。總て沼土を敷き、其上に桁を置き、小麥藁の簀を敷き、其上に二三寸程砂

を均らし、此上に水を打ち懸け、砂の沈みたる時、焚鹽イナヒを「ハネガへ」にて投げ懸け置く爲にて、一晝夜に焚き上げたる十六釜の鹽を、皆な此上に積み置くなり。右「ニダシ」は一竈屋に二個所あるものなり。

竈の築立。竈の長さ一丈三尺、幅九尺一二寸、高さ一尺八寸にて、之を築立るには、先づ竈下にある石炭の焼灰に、壁土を入れ、煉りて埃アホの内に「サナ」と唱ふるものを塗り上るなり。「サナ」の内は其形一本の木を豎に置き、横に十本程受木ウケキを兩方より立懸け、其上に竹の簀を置き、前記の如く塗り固むるなり。近來此「サナ」内の仕掛を、一切鐵物にて作るもあり。さて埃の上には、厚さ七寸五分の根太二本を置き、其上に「竈板」と唱へて、厚さ二寸、長さ一丈の松木板を、二十三枚敷き詰め、水準を以てむら無くするを第一とす。此事終りて竈の塗立に取掛るには、始終竈の下に溜りたる芝灰シバグを能く篩トコシして篩ひ、「濱臺」の古びたる「壺當スサ」を芻スサに切り込み、水潮に搗合せ、石灰目方四石を以て、一竈分の石を塗り固むるなり。此石は淡州由良浦の磯石を上品とし、此石十荷を以て一竈分に用ふ。尤も「竈板」の縁フチも、芻灰スサグにて高さ三寸程に塗り上げ、其板の四方に、長さ一丈三尺寸の筋鐵、角鐵を置き渡し、其稜九尺一二寸位あり。此にて塗り上げ終れば、竈の焼立に取懸る時、上田木と唱ふる松木五十貫目程、塗竈の上に組合せ、薪付松葉等にて焼き立て、鹽水に濡した

る米俵を十五六枚、薪付の上に並べ置き、「アセモ」と唱ふる海草を一荷程俵の上に振り懸く、之は煙の眼に入らぬ爲めなり。斯くて竈土焼け固まれば、「埃」の四隅の杳石クワイシの上に、柱四本を立て、此上に笠木二本を渡し、之に九本の釣桁ツリケを置き、終れば竈を釣る爲めに、「灰」にて固りたる竈石の間、一尺二三寸毎に長さ八寸にて、一竈分四十五本の釣を指し込み、水に濡したる太き釣繩を以て、此釣を引懸け、繩の端は釣桁の上に結着ユヒツク、數枚を取り外して、後ち竈土の高低ムツを均し、「埃」を築きて塗り足すなり。

前記の塗竈に用ふる、諸物の量目左の如し。

一筋鐵スチカネ一本に付十貫目、四本にて四十貫目。

一角鐵スミカネ一本に付五百目、四本にて二貫目。

一竈石一荷に付二十貫目、八荷にて百六十貫目。

一「灰」灰總積、六十貫目。

一釣一本に付三百目、四十五本はで十三貫五百目。

合計二百七十五貫五百目。

此外鹽を焚立る時、水潮の量目左の如し。

一水潮一釜分五荷に付、百二十貫目。

總て三百九十五貫五百目。

以上の竈は、石炭焚イシタンにして、若し松葉焚マツハの竈なれば、其幅八尺八寸、長さ一丈二尺、高さ一尺五寸、但し「サナ」は石炭竈と同然なれど、「温鍋」と煙拔とありて、湯氣拔はこれなし。

鹽の焚立。鹽の焚上に、夏冬の差別あり。夏竈は六月土用中最中、の鹽と唱へて、水潮ミヅウシホ濃き故、一竈に付煎じ詰めば、四俵半まで増し、冬竈は水潮ミヅウシホ淡きゆえ、三俵半より三俵までに減す。尤も一竈にて一晝夜十六竈、水潮百荷。但し一荷に付四斗五升入、合せて四十五石焚上るを通例とすれども、時候に應じ、出來高の不同ありて、先づ早年ヒヤトシには平し七十俵程、常年には六十俵平し、兩年には五十俵位とす。されど鹽濱の地味に由り、大小甲乙あれば、前記の高は上所の鹽にて、建築をなすものなり。但し竈の焚き上は、三十日「一ノリ」と唱へて、若し破損すれば又薪竈を築立るなり。竈の築立は、濱子三人にて三日に仕上げ、塗灰打は、鹽濱持の家主引受るを定とす。

又此焚立に、松葉焚、石炭焚の差別あり。十年以前は主に松葉にて焚上げしが、以後追々高價になりし故、十中の八九は石炭を用ゐる來れり。先づ一晝夜の焚立に付、石炭善惡取交ぜ、凡そ四百貫目、此代銀當時五百五十目、尙ほ時々高下ありて定め難し。尤も松葉焚にても、樵木コリにても、其目

方五百貫ならでは、一晝夜の焚上げに充て難し。但し松葉にては、小東七百五十把より、八百把を焚き用ふ。此代銀一束に付四分替、尤も一匁に付二束半替と見て、一晝夜三百二十匁に當る。又毎年十一月より翌年三月まで、一年分買置の松葉、圍ひ雜用利足とも一晝夜にて三十目に當る。

鹽を焚く定刻は、夜二時に焚付け、追々火氣盛に成り、翌朝八時頃に至れば火氣最も強し。此時「温鍋」の水潮を、竹の柄に茅カヤにて作りたる、長さ八尺許り、摺スリ符フダを以て摺り合せ、燒詰め又水潮を入れて摺り合はしたる後、釜へ入れて焚立るに始め、色黒く、次に薄黒く、三度に及びて白色の上品となるべし。此より始めの色黒き鹽に、「メエ」(アラメと云ふ海草なり)汁二合五勺程入れるなり。尤も「メエ」汁を指すには、時候に由りて多少あり。さて鹽の焚上りたるを、「鹽取籠」へ入れ、垂らし又水潮に「メエ」を入れ籠へ戻すを定とす。

「又温鍋」は、一石三斗入にて、三日間に懸け替へることあるは、鹽の焦付コゲツキなき爲めなり。「メエ」鍋は、入目二升程あり。總て「温鍋」の温みたるを度として、一竈に六荷二分五厘の水潮を杓にて入れ、一晝夜十六竈焚上るなり。

鹽納屋は、幅二間半に、長さ五間、屋根は茅にて葺き、内庭には砂を七八寸敷き詰め、此所にて昨日焚上たる鹽を、今日俵に仕立る筈、竈焚人夫一晝夜三人にて、升取は上人、俵詰は番頭之を勤

む。此三人の中、上人は給銀一日分二十五匁、中人二十三匁、下人二十匁の定めなり。

鹽俵は、二斗六升入にして、升目俵形は、鹽改所にて改む。一俵の目方大低七貫目位とすれども、夏冬にて掛目の甲乙之あり。冬分は二百目より三百目迄に減少す。右俵の代銀五分、俵の細繩一俵に付口結繩クチヒキワとも、一尋程、此代銀凡そ八分なり。

第二 燒 鹽

燒鹽は、鹽を火にて燒き製したるものなり。

燒鹽は、本邦に於ては甚だ古く、已に千四五百年前の書に堅鹽あるは即ち燒鹽なり。

此時代には、普通海水を煮詰めたるは食鹽と云へり。往古よりの燒鹽製法は、小なる素燒壺に鹽を入れ、其儘火中にて燒しものにして、現今市場に見る、素燒壺入の燒鹽は、即ち此遺風なり。而して今の燒鹽壺には銘なしと雖ども、往古のものは「泉州麻生」「泉港伊織」「泉州伊織」「泉州麻玉」「泉州磨生」「天下一御壺鹽師堺見」と伊織」等種々の銘を附せしものなり。今其大さ二三を記すれば左の如し。

時代

長さ

上部の徑

下部の徑

往古のもの	二寸九分	二寸四分	一寸九分
同	三寸一分	二寸四分	一寸八分
同	二寸八分	二寸六分	一寸七分
同	三寸二分	二寸六分	二寸三分
現今のもの	二寸一分	一寸九分	一寸一分

右は往古よりの鹽、燒壺の形大にして追々形變りたり。又三百年前頃より、模型に容れて燒く事創る、之を花鹽と云ふ。大和本草に、其潔白形狀花の如しとあるものこれなり。

一法簡便なる製法あり。片田舎には今に此法を以てす、是も上古よりの法なり。其法は、鹽を生紙にて二三重に包み、之れを水にて濕し、火爐の熱灰中に埋め、其上にて火を焚けば、一晝夜も經るときは堅く固結し、良好の燒鹽を得べし。此法は從來世に行はれ、赤飯の胡麻鹽等には多く用ひらる。然るに近年燒鹽の賣品多きに至り、漸次自製するもの少きに至る。

又一法鹽を桶に入れ、少許の米泔汁を入れて攪き交ぜ、其の水を棄て、之れを箆に上げ、水氣を滴らして日乾し、再び水にて濡し、固めて藁藎に包み、鹽竈の中に入れ、凡そ三時間を経て、取出し、外面に附着する灰をよく摺り落して細末になすなり。水にて濡したる鹽は、各種の風雅なる模

型に作るに宜しとす。

鹽を一旦燒きて、燒鹽となすときは、茲に化學上の變化を生じ、爽雜物を固結せしめ、色をして純白ならしむ、故に味宜しく上饌の料理に使用せらる。

第二編 工用品

水産動植物を以て、工用に供すべきもの甚だ多く、必要缺く可らざるもの少しとせず。又美術工藝に於て、裝飾に用ひて其光彩を賞するものあり。亦眞珠の如き、金剛石と頤頑するものありとす。然れども世人の意を注がざるが爲めに、有用なる天幸の物産を、空しく廢物となすは遺憾の至りなり。故に工用門中に動物部、植物部の二部を置き、更に之を十三類に分つ。其細目は各部類の條に於て逐條に詳説すべし。

第一章 動物

茲には水生動物中、主に製造の原料とし、或は其一部を補ひ、又は切瑳を施して器物となすものあり。就中鱈膠の如き他器物を接着せしむるの用に供するものあり。植蟲類中珊瑚の如きは、最

も貴重すべき裝飾品と爲し、亦海綿の如きは水液を吸収せしめ、又は洗滌するの用とし、顔料は彩色の用となす等、其用種々に分る。依て介殻、獸皮、魚皮、鱗甲、齒骨、筋線、油蠟、鯨膠、介灰、植蟲、顔料の十一類に分てり。

第一節 介殻類

介殻類中其形狀を利用し、器物に用ひ、美彩なるものは螺鈿に作り、鈕鈕に製し、或は種々の細工に作りて工用に供するものを載す。

第一 夜光貝

夜光貝は、琉球諸島に産するものにして、舊時は此貝にて青貝塗の漆器、鎗柄、刀靱等を作り、大に珍重せしより、薩摩にて出す琉球青螺を「サツマアラガイ」と稱し、石決明等にて塗りたる「アラガイ」よりは貴ばれたり。而して此貝は光澤美にして、夜中光采麗なるより、夜光の名あり。此貝にて作りたるもの即ち夜光盃なり。然るに此貝を「ヤコガイ」と云ふより「ヤクガイ」と唱ふるに至り、夜久島に産するよりの名稱なりとの説を爲すものあり。往古の夜久貝と稱するは、此貝のみに

止まらず。主に寶貝を稱せしものにして、新撰字鏡に在る夜久貝は、本草書及び正字通柱海虞衡志の貝子なり。古名録に、今案古に夜久貝と云ふは、今の青螺に非ず、桃華葉に製冬は浮線後の文のあや白粉張にしてやく貝にてみかくとみゆれば、夜久貝は貝子なり。證類本草に畫家亦或る物を研か使ひと云へり。又釋日本紀曰く、私紀曰云々、出美貝今俗之を夜句貝と謂ふとあるを以て、夜光介と夜久貝と異なる事を知るべきなり。

夜光介は、盃洗等を作り、青貝塗とし、古へより貴びしは琉球諸島にのみ産し、稀少なりしに由れり。然るに維新後海運通してより以來、明治八年河原田盛美が、左琉球内務省出張公館に在勤せし時、米國博覽會に出品して賞賛を得たるより、寄留の鹿兒島商人に説示し、輸出を圖りしも實行するものなかりしが、獨り谷口榮吉なる者神戸に出し、利を得たるより各人争ふて賣買するに至り、同年九月より十二月迄に千五十餘圓を輸出し、九年には二萬餘圓、十年に八千圓、十一年には三萬圓の多額を輸出し、爾來一萬餘圓の介殻を神戸、大阪より外國に輸出するに至れり。

第二 石決明

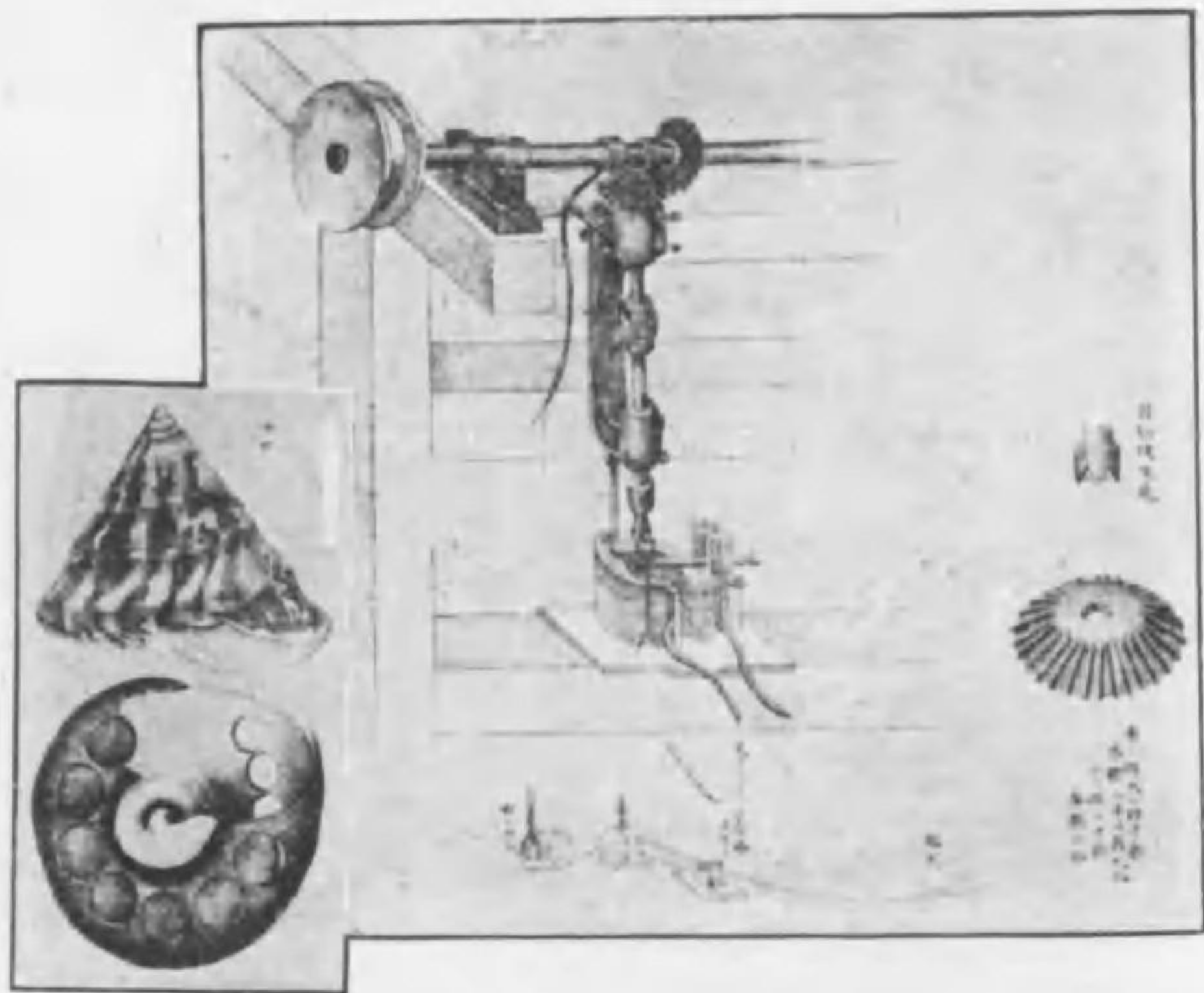
石決明は、鮑の介殻にして、其利用廣しと雖ども、從來は螺鈿に用ふるの外は盃洗、介鍋等と爲

すに過ぎざりしが、又鈎鈕及び各種の細工に作るを宜しとす。此種類にてトコアシ、ミテガイの如きは、小なるを以て小形の酌子等を作るに過ぎず。

本邦には、從來鈎鈕を製すべき器械あらざるを以て、皆殻の儘英國等へ輸出し、同國にて之を鈎鈕に製し更に本邦に輸入するもの尠からず。殊に其殻の如きも運搬に不便なる地方又は三陸及び北海道の如き、其殻の小形なるものは之れを輸出するも、徒らに運賃を要するが爲め、空しく之を遺棄して顧みざる者多し。嚮きに商務局にては埃國より其打抜器械を購求せられたる事あれども、今日にては殆んど廢物に屬し、之を以て其製作を試みんとするものなし。然るに近頃大阪にて一種の打抜器械を製し、之に依て廉價の鈎鈕を作り、三重縣志摩國にても亦此鈎鈕を製する事を始めたり。其製品は未だ精良のものにあらずれども、其價の廉なるが爲め、相應に賣捌る由なり。

又大日本水産會々員故福島喜三郎氏も、此事に熱心し、石決明及び眞珠介トア介をも使用して、鈎鈕杯を製する事を始め、大に國益を謀りし事あり。同氏の説に其器械は僅かに、二十四許にて購求し得べしと云へり。抑も英國にて此製作品は、專賣特許を得たるものにして、其製造所はピルシンカムと稱する所にありて、其數七八十ヶ所に及ぶと云へり。然れども其事業は左程盛大のものにあらず。一戸にて之に使用する職工は十二人より十四人位に過ぎずと云へり。又其原料たる

機孔穿殻貝 圖二十四百第

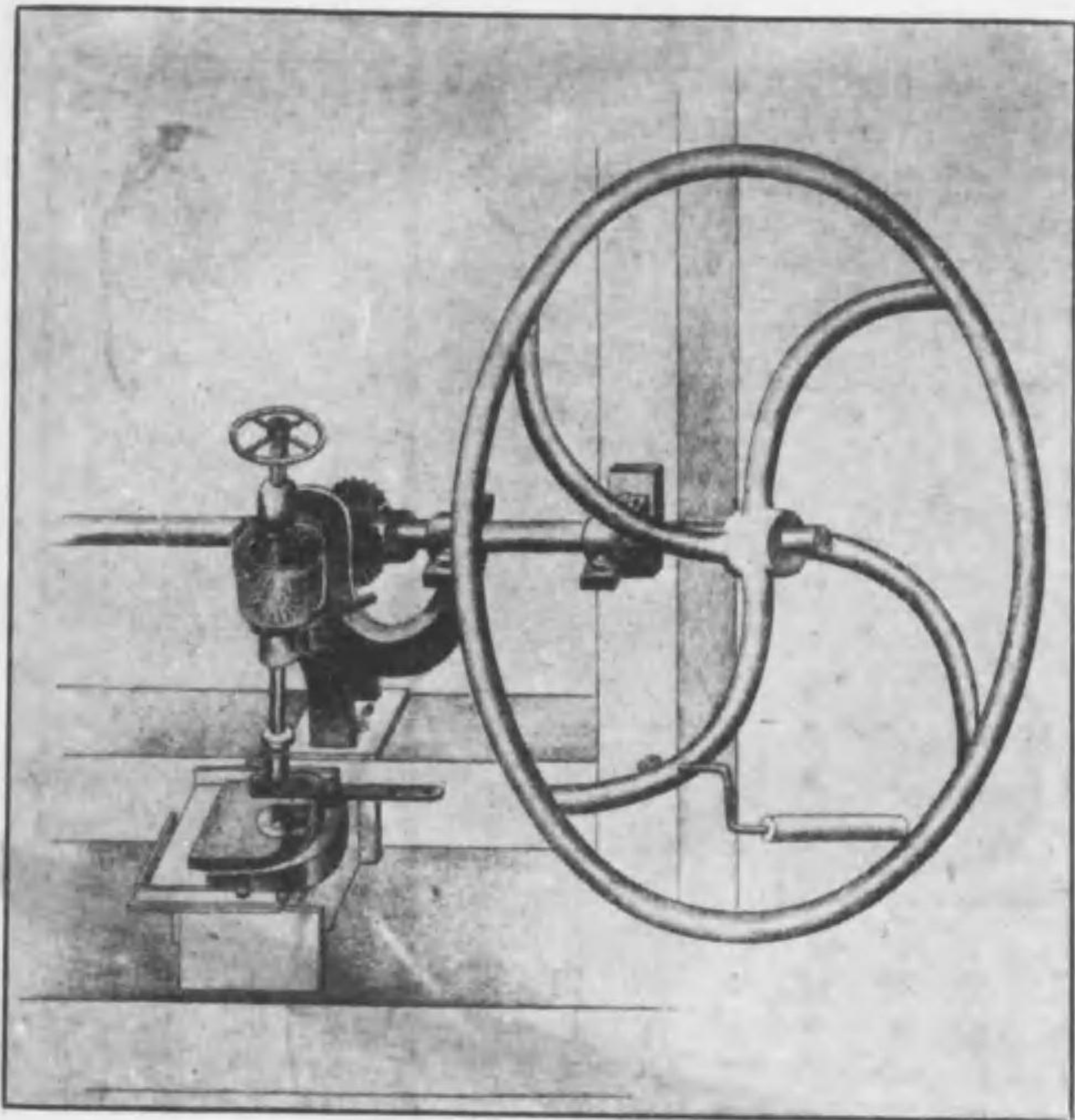


日本水産製品誌

介殼は、鮑、眞珠介等を初め、其他の各種に

して、其中銀色を帯びたる最も貴重せらるゝものは、濠洲及び東印度諸島に産する所のものなり。(我が琉球諸島にも此種のものあり、先年余が該島にありし中之が輸出の路を計り周旋せし事ありしと雖ども有志家のあらざるが爲め其後終に盛大に至らざりし)之に亞ぐ所のものは、紅海及び彼斯灣より輸入せり。又黒斑を帯びたる下等品は、太平洋諸島タイチ島を經由して輸入すと云ふ。英國中にて此製造に従事するもの大凡そ二千人程にして、ハンモント、チュルネル社にて、取調べたる所に依れば千八百六十六年中に於て、一週間に使用せし介殼は、平均に十噸なりしと云ふ。又其製作に用ふる所の器械は、轆轤にして、其價三磅より五磅までなりと云ふ。又佛國には一

機拔切殼貝 圖三十四百第



層盛になる製造所あり。又埃國維也納府にも之ありと聞けども、未だ其實否如何を知らず。

貝殼穿孔機

第四百十二圖中(イ)は回轉軸にして原動力によりて回轉し、(ロ)の齒車によりて縱軸舞錐に其回轉を傳へ、(ハ)なる舞錐は急速に回轉す。更に其下端に切抜刃先(ニ)の如きものを取付けり。(此刃先は釘の大小により取代ゆ)而して此切抜刃先を嵌入したる部分は、自由により上下することを得せしめ、之に螺旋彈鐵を附し、其下端を(ホ)

の上方一端に接す。而して此舞錐は臺の前方に抽出せる踏木(へ)を足にて踏めば、自由に下降し穿孔を完成せしむ。之を使用するに臨みては、下方に在る臺上の枠に目的の貝を取付ける爲め適宜の木枕を挿入して適當の位置を定め、踏木によりて舞錐を垂下せしめ下縮して壓力を生ぜしむ。舞錐の切抜刃先は舞錐の末端にして取りはづしする事を得。圖中の(ニ)是れなり。中虚にして管狀を成し、其下縁に鋸齒を設く。又同圖中(ト)は貝殼を載する臺にして(チ)は踏木の裝置、(リ)は舞錐軸の回轉の遲速を定むる齒車なり。

本圖の左傍は釘材を切抜きたる状態を示せるものなり。

第四百十三圖は貝殼の切抜機によりて切り取りたる釘の表裏を研磨して、一定の厚さとし、且つ表面の光澤を出すに用ゆる機械なり。

第三 榮螺殼

榮螺殼も其外部を磨く中は銀色にして、光彩美麗、恰も、夜久貝の小なるものに同じ。故に切りて酒盃又は筆架等を作り、小片として螺鈿、釘鈕等にも用ひらる。頗る有用のものにして、殊に其數多きものなれば利益多かるべきに、未だ是等の細工を爲すもの甚だ稀なるは遺憾とする所なり。

第四 法螺貝殼

法螺貝殼は、器物にも利用し、又其色澤紋采の美なるを以て、鈿釵にも製せらるべし。此貝にも琉球大法螺、同一東法螺、東海法螺等ありて、其形狀に長短の差あり。

此貝は、本邦及び支那其の他の國にても古來樂器又神佛、軍用其他鳴物の用に供したるを以て、吹螺の名あり。

東寺供養記に吹螺の儀例の如きとし、三代實錄卷の第五、點觀三年三月十四日、文章博士管原足善勅を奉じ、東寺にて呪をなす願文に云々、寶螺あり。宇治拾遺物語に斧ほら貝腰につけ云々とある等、其吹鳴の用に供したる甚だ古く、又百鍊抄に文曆年間山伏法螺を吹くことを載せ、其他古書に山僧、山伏等が法螺を吹きたる事ありて、明治維新前までは、山伏は必ず法螺を吹くものとし、又軍用には貝、太鼓、陣鐘の三器を鳴らし、村落にては人を集むるに鳴らしたる等のことありたり。亦琉球にては湯を煮立つるの用に供することあり、此貝切りて小片となし、鈿釵の用となして又美を賞せらる。

第五 長辛螺殼、赤辛螺殼

此等の殼は、各其色澤及び螺旋の佳緻を利用し、珠玉を作り、又切りて酒盃等に作れり。是等の貝殼を切るには、都て釣掛鋸を用ゆるなり。

第六 鸚鵡貝

鸚鵡貝は、貝中の稀品にして、其儘愛玩せられ、又刻みて種々の雅器に用ふ。殊に内面は眞珠色をなし、光輝美麗にして、古來此を以て酒盃を作り、此盃を以て酒を吞めば長壽すと云ふ。故に不滅貝と云ふ。此貝に似たるものに葵貝、章魚舟貝の二品あれども、其殼薄弱にして破れ易く、工加する能はずして、其儘愛玩するに過ぎず。且つ鸚鵡貝は東、南海の熱帯に近き所に産し、其數甚だ少きも、葵、章魚舟の二貝は日本の四周皆あり。故に其價の如きも鸚鵡貝の上品は一個に三圓なるも、他の二貝は僅かに十錢内外に過ぎざるなり。

第七 油螺殼

油螺殻は、小兒弄玩の獨樂に用ゆるを以て、多く都下に販賣せり。又石決明等盃洗の足に用ひ、其紋彩を利用して種々の細工にも作るべし。

第八 東渠介殻

車渠介は、琉球及び小笠原の諸島に産するものにて、其介殻の大なると、白色の美なることにより其儘水洗、水盥或は盆栽、金魚等を養ふに用ひ、中以下のものは磨して大皿に代用し、小なるもの及び缺損したるものは、すり磨きて碁石ボタン印材、飾玉等に製すべし。其最大なるは介殻の長さ四尺餘、幅一尺八寸餘に至るものあり。此介にナカシヤコ、扇シヤコ、マシヤコ等の別あり。

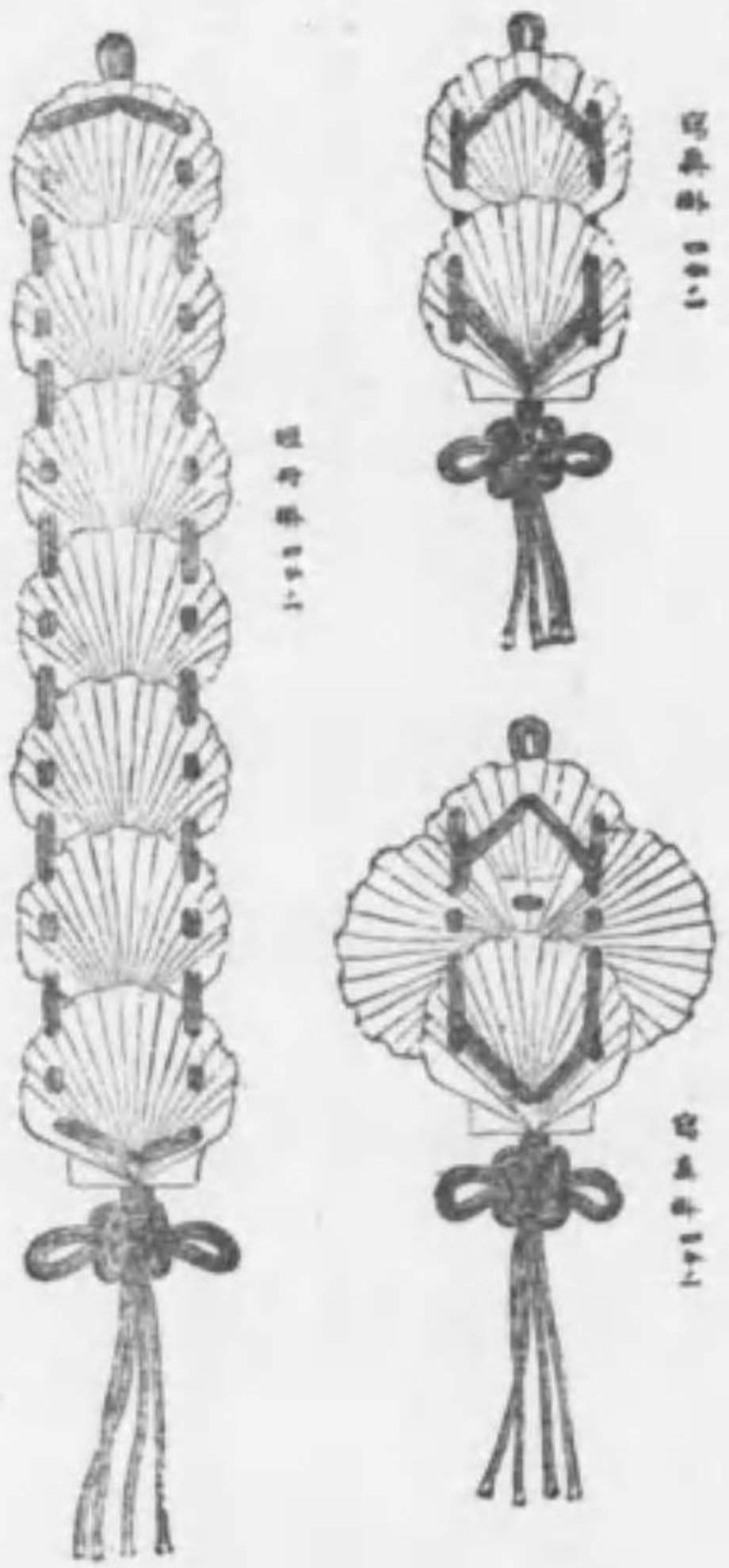
第九 帆立介殻、海扇 (漢名)

帆立介殻は、從來より鍋と爲して物を煮るの用に供するを以て、鍋介の名あり。且分殻鍋にて煮たるものは味殊に佳なり。又菓子皿等にも用ひらる。多くは別に工を加へざるものなれども、只其縁を砥石にて摺磨して用ひ、又菓子皿には此介の蓋を用ひたるは雅致あり。足には小青螺を附け用ひて宜し、此介海の荒き所のものは厚くして深き故に、上等の介殻と成り、價も貴し。海の穩なる

青森灣の如き所のものは、平たく且薄きにより、海邊に放棄すと雖ども、小皿に用ゆる時は亦一の需用品と成るべし。

第十 月日介殻

月日介殻は、両面赤白等の形色によりて名けたるものなるが、此介は其儘皿に代用して宜しきものなり。



第十一 板屋介殻

板屋介殻は、古くより介酌子に用ゆるを以て、杓子介の名あり。介杓子に製するには、蓋は去り縁を摺り磨き、割竹の柄を附くるなり。其柄を附くるには小孔を穿ち、銅針金又は籐を以て繫ぐべ

第四百十四圖 板屋介殻製品

日本水産製品誌

し。介の内部に數孔を穿つものは、網杓子に代用するを得べし。其製品の一例圖の如し。

第十二 眞珠介殻

眞珠介殻は、珠母の殻にして、此介の種類に數種あり。其種類の事は眞珠の部に記載す。

此介殻は、光澤美麗なるを以て、婦人の髪飾、小刀の柄、漆器、木細工の箱其他各種のものに切込み、其小片及小なる殻は、螺鈿に用ひ、鈕釦に製すべし。此介殻は亦板屋介殻の如く、竹柄を附して小なる介杓子を製すべし。

第十三 蛤介殻

蛤介殻は、古來より雅俗の用途あるものなり。

此殻は、膏藥、丸藥等藥品の容器となすべく、大なるものは香合に用ふべく、亦糊入黒地等に用ふべし。

古來は、上流社會の婦女介合として、裏面を金泥又は紺青等にて塗り、百人首の畫歌を畫きて玩弄とし、貴族の婦女嫁入するときは、必ず介桶なるものに納めて携へ行く例あり。介盡し、浦の錦と

云ふ書は、介合のことをのせたるものにして、多くの歌等もあり。又大なる蛤介は、俗に碁石蛤と稱し、其缺損せるものは諸國の海邊に多く、風浪の爲め打寄せあるものなり。故に拾ひ集めて碁石に磨き製すべし。三河國泡美郡片濱にては年々千有餘圓の缺損蛤殻を、大阪へ賣出せり。三河白とて碁石に製して賞せらる。文蛤辨慶介等其殻厚き蛤類の缺損は、皆な此製造原料として使用せらるゝなり。

其製法は、碁石に金剛沙を以て磨き製するなり。山陰、北陸の海邊の如き、辨慶介缺夥しきが之れ皆捨て、顧みるものなさは遺憾なりとす。

第十四 蜆介殻

蜆介殻は、其内面に紫色、紅色等種別あるものなるが、其色澤を利用して、各種の細工に用ゆるときは、最も美且つ雅致あるものなり。殊に柴山細工に宜しく、又小さく刻みて、指輪等の飾りと爲し、寶石と疑はる。又多く蒔繪中に藤花を作るに其紫色最も賞用せらる。

第十五 内紫介殻

内紫介は、其内面の紫色なるにより此名あり。而して其紫色の美を工藝の用に供して賞せらる。此介は諸國に種々の名稱あり。丹波國天橋立の天柱介は、此介内面の紫色天橋を畫きたるが如きによりて名けられ愛玩せらる。此紫色を芝山細工に用ひたるは、佛蘭西にて數百弗に賣れたる事あり。

第十六 蚌ドナ 殼カイカラ

蚌殼は、其大なるは菓子皿、其他の容器に製し、又刻みて鈕釦等にも用ひ、又磨きて小片となし造花の原料となすべし。而して此種の介は其數甚だ多きものなり。

- 一 長大蚌介
- 二 長蚌介
- 三 金田ガブ蚌介
- 四 近江田蚌介
- 五 蚌田蚌介
- 六 小田蚌介
- 七 ドロカイ

- 八 カラス介
- 九 カタカイ
- 十 近江耳田蚌介
- 十一 近江マンチウガイ
- 十二 出雲ドロカイ
- 十三 筑後カラスカイ
- 十四 加賀カラスカイ
- 十五 カワシンジュカイ
- 十六 マルチバラ
- 十七 耳ツアシ介
- 十八 タマタフ介
- 十九 イシカイ

一 長大蚌介は、常陸の内浦即ち鹿島浦に多く産するものにて、沿岸の村々にては、夏月多く捕りて肉を肥料とし、蚌珠を採りたる其介殼は、東京にて外面を磨き、内に種々のものを畫き、菓子器に

賣る、年々四五月の頃は、土浦又は鹿島より鮮蚌介を、東京佐右衛門川岸に出して賣る。此肉は鮮臭ありて食用には不味なれども、介殼は用途多し。明治十九年には、土佐の人福島喜三郎は之を大阪に輸送して釘に製せし事あり。

二 長蚌介は、山城巨掠池オクラフに産し、前品に近きものにして、其内面甚だ白きが故に、亦白色を用るによろし、但し甚だ破壊し易し。

三 金田蚌介も同地に産し、内面金色を帯び、美麗なれば、菓子皿によろし。

四 近江田蚌介は、前品より短く、擴廣くして菓子皿によろし。

五 原田蚌介は、甚だ厚きものにて、種々の細工にも、亦其儘外を磨きて用てもよろし。近江の大湖に多し。

六 小田蚌介は、山城巨掠池損大路池に産す。此もの諸國の湖水にもあり。甚だ薄く破れ易しと雖ども、外面を漆にて塗るときは、香合其他藥品の容器によろし。

七 ドロカイは、近江大湖に産す。前品とは形狀長さも用途は同じ。

八 カラスカイは、遠江靜波近傍の池に産す。甚だ破れ易し。

九 カタカイは、會津地方の湖沼、池澤に産す。甚だ破れ易し。

十 近江耳田蚌は、一にミ、カイと云ふ。形狀甚だ短く、載や厚くして三四寸の大きさに至る。故に釘等にも製せらる。且つ内面美なるが故に菓子皿にも宜し。

一一 近江マンチウカイは、ミミカイより小にして玩弄に過ぎず。

一二 出雲ドロカイは、小貝薄くして、細工は勿論器物等の用に至らず。

一三 筑後カラスカイは、ドロカイとは、形色異なるも、用を爲さざるは同様なり。

一四 加賀カラスカイ、上に同じ。

一五 カワシンジュカイは、カワシユモと稱し、珠を出すこと他の介より多く、且つ其形色も優れり。此介東北諸國に多く、陸中、陸前、北海道に産し、會津猪苗代近邊にも多くあり。介殼も厚くして、外を磨きて小皿とし、刻て釘等にも作らるべし。此介と同種のもを以て獨逸にては、人工珠を作れり。

一六 マルチアラは、山城横大路の池に多し、是も小珠を多く出す介にて、殼厚く杓子等に作るを得べし。

一七 ミ、ツアシ介は、因幡に多く、殼薄く用途少し。

一八 タマタフ介、此介甚だ丸く、外部尖出せり。殼甚だ薄く用途なし。

一九 イシカイは、因幡に甚だ多く、光澤美なる珠を出す。形小なるも殻厚きが故に杓子に作らるべく、光澤宜しきが故に石決明に亞ける鈕を作らるべし。

第十七 貽介殼

貽介殼は、往時は灰となして藥品に用ひしが、元來此介殼は黒紫色にして、色澤あるが故に、其色を利用せば、各種の細工に用ゆべし。又其儘摺り磨きて茶筭等に作るものは最も雅致あり。但し陽煮するときは、著しく色澤を失ふが故に、細工には必ず煮ざるものを用ふるなり。

第十八 奇車子

奇車子は、小なる平たき螺類の一にして、其色澤、文理等種々ありて、美麗なるより兒女之れを手玉となして多く玩弄す。即ち此螺を湯煮して、其煮汁を肥料に供し、殻を市中に販賣するなり。一種ダンベイキシヤゴなるあり、前者に比すれば大にして、小なるものは七八分、大なるものは一寸以上なり。此れは其肉を食用とし、或は殻の儘一旦肥料に供し、其田圃にて晒曝され、外面滑澤となりたるものをよく洗ひて小兒の玩弄に供するなり。

第十九 醋貝

醋貝は其蓋を醋に浸し、動力して愛する玩より此名あり。此貝蓋往時は刀劍の靱等にねり込み、ヌカヒヌリと稱し、愛せられたるものなり。

第二十 寶貝、又貨貝

寶貝は、貨幣の元祖にして、太世に此ものを通貨とせしより、寶、貨、賊等の文字皆な貝の字を離れず。今尙ほ印度地方は通貨に用ふるの國あり。此貝の種類は、甚だ多きものなるが、其形小にして黄色なるものは少なし、此小なるもの二個に紐を付け、洋服の留鈕に用ひて致あり。又金屬にて庄を付けて鈕或は胸針とも爲すべし。本邦にては琉球諸島及び小笠原島に産するもの美麗なり。此貝は美麗を以て、世に愛玩せらるゝのみならず、臨産の時之を持するときは、子を産むこと最も易しと傳ふるより、子易貝コヤスガイと稱し、甚だ古くより大に婦女の愛する所なり。又大なるものは、和紙を摺りて艶を出すの具となすを得。

第二十一 磨 貝

磨貝は、小なる螺類の殻を磨きたるものなり。

近來舶來せる針箱、其他各種の筐箱類に植へて、美觀なるミガキ貝あり、其貝多くは小なる螺類にして、其他トコフシ等なり。

貝類を採り來り、肉を去り、貝に附着する汚物を去り、能く洗滌し、鹽酸百へ凡そ硝酸十の割合を以て和し、此藥水中に浸すなり。貝の大小に應じて浸す時間に各適度あり、小なるものは早く之を引き上げ、直に清水にて之を洗ふべし。若し適度を失するときは、悉く鹽酸石灰となりて、形跡を存せざるに至る。石決明其他大なるものは、藥水を灌ぎ、更に之を洗ひ、又水を灌ぐ事數回にして漸く磨きたるものとす。

第二十二 海 酸 漿

海酸漿は辛螺類の卵にして、海酸漿、薙刀酸漿、ヒヨットコ酸漿等の種類あり。而して海酸漿は、長辛螺の卵にして、薙刀酸漿は赤辛螺の卵なり。又ヒヨットコホ、ツキと稱するは、油螺の卵

第百四十五圖 海 酸 漿



なりと云ふ。此等は兒女の玩具にして、特に利用の途あるにあらずと雖も、其多額に産する能登地方の如き、一歳の收穫一萬圓に超ゆると云ふ。是亦玩弄用として無用物と視做すべきに非ざるなり。之れを仕立つるは、只是等螺類が卵を産み附くべき木材を海底に沈落するのみにて、別に勞せずして收穫するの便あれば、自然棲息する場所に於ては、其方法を試みて可なり。

能登國西浦村にては、入梅十日前に於て卵を産附すべき松の樹枝を海中に下す。親螺は即ち松材の腐敗したる臭氣を好みて蟄集し、其材及び繩に卵を産附す。即ち其方法は、藁繩を以て松の丸木、周り四寸許のもの、長さ三尺に切断し、三尺毎に藁繩を結び付け、凡そ一千尋を南北に延長す。斯くして三四日を経れば、海底に沈む之に螺類蟄集して卵を産附す。是を三週間毎に

採捕するなり。

第二十三 眞珠

眞珠は、珠母介中に有する寶珠なり。

眞珠を生ずる眞珠介は、漢名珠母と稱し、倭名アテヤ介又ギンガキ(駿河、清水)コテウ介、玉介等とも稱す。蓋し此介より美麗なる珠を多く出すこと、他介に優るを以て、珠母の稱あるなり。而して眞珠は古來より珠玉中の最高等なるものにして、珠と稱するは獨り此眞珠に止まるものなりしを、各種の介玉をも珠と云ふより、殊に眞珠と云ふに至れり。現今は他介の玉をば何介眞珠と云ふに至れりと雖ども、其品位に至りては遠く此ものに及ばず。鮑眞珠の如き美麗なるも、半價に及ばざるものとす。而して眞珠は往古より世界萬國に於て貴重する所のものたることは、倭漢洋の書籍に載せ、亦佛經にも七寶の一とす。殊に今世寶玉類中ダイヤモンドに次で高價なるものは、此眞珠の外にはある事なし。故に西洋諸國の如き、僞眞珠を製作して、愛玩するに至れり。

又此介は介殼美麗なるを以て、螺鈿の用とし、又鈿鈿等を作り、種々工藝の用に供して甚だ利益あるものなれども、古來此介に係る調査をなしたるものなり。爲めに知るもの甚だ鮮し。依て中外

古今の書を參酌し、寶物に照らし纂著す。

本邦にて此介を産する地方は、肥前平戸 大村 佐洲等土佐平戸 宇佐 洲等對馬、伊勢、志摩、丹後(由良等)能登(海中)長門、琉球諸島、大隅(大島郡元小 琉球と稱す)相模(三浦郡 少許)駿河(清水)等の數國に過ぎず。而して肥前大村は濫捕の爲めに減少し、伊勢、丹後、長門等も亦濫捕して保護なきが故に、年々に減少せり。土佐を以て目今多額のものとするも、今日の勢にては、數年を保つまじく、肥前大村は二三年來、法律の禁によりて從來回復する所あるべしと云ふ。其目今多額と稱する土佐は、明治十八年に於て(前戸城下 三里)ウシラヒ、ミマセ(宇佐 浦戸より 四里半)福島スノウラ 沙間イテミ、タチ洲崎宇佐より 四里半)ウラ土崎神田の三ヶ浦にて之を捕收す。然るに其の漁民は男 凡そ五百人許にして、眞珠一貫二百目、價一萬六千八百餘圓、介殼五萬餘斤、價千三百餘圓、肉價三百圓許に過ぎず。明治十九年は收獲減じて八百目に至り、此價一萬圓、介殼三萬斤、六百圓、肉二百圓許となると謂ふ。而して之を採捕するは、全く他の農漁の間を見計ひ營むものに過ぎず、且つ其勞甚だ少く、期節は五月より十月までとす。其故は海藻の波にて切れるを俟つものなりと云ふ。對馬能登の二國は、從來廢物に屬したり。能登は明治二十二年に至り漸く興産の緒につけり。琉球諸島は未だ度外にあり。

抑も此眞珠介殼は、介殼中の長にして、種々の美術品となすべく、就中印度地方に産する黃蝶と

唱ふるものは、介殻も大形にして、一枚目今六七圓にも至るものあり。目下東京にては一圓内外のものを使用せり。然るに我が琉球にも此同種のものあれども、其黄蝶は少しく、黒蝶多し。然れども此黒蝶には近年歐洲人の最も貴ぶ所の薄黒色の眞珠を生ずることあり。亦大島の瀬戸と唱ふる大島本島と垣間、間島との海峡、長さ凡そ七里許の所には、方言をエーベ、一名マベと稱する、一種特別の好眞珠母あり。然れども此琉球群島は、未開に屬せり。明治十三年餘から開始せし以來、海岸に打揚げたる所の介殻は、拾ひ集めて之を大阪、神戸に出し、介殻百斤上等二十五圓より、十五六圓許の價にて、西洋人に賣捌けり。亦伊勢産の介殻は、二圓より一圓七八十錢、土佐産は二三圓許なり。此介殻は近年歐洲人が甚だ好望して購求するのみならず。本邦人もボタン等の細工を初め、大阪にては堺筋長堀橋北詰山田源兵衛(此ものは四十人許の職人を雇へり)外二三の有志者が、盛に製して之を中外人に販賣し、上等 シヤツゴ一ダース五十錢にて東京問屋へ卸賣にす。又三重縣人にては、志摩國布施田村岩佐富太郎之を廉價に製出せり。需用は最も多きに至るも、甚だ介殻の缺乏を告る勢ありて云ふ。目下眞珠を多額に買入るゝは、横濱にては六十七番館の洋人なりと云へり。伊勢産眞珠介殻の、土佐産の半額なるは、小介のみなるにより、支那人も眞珠を甚だ貴重するものにて、明治二十年の如き、帝王の大禮等のありし時には、現に大阪に支那商の態々眞珠買に來りしことありて、爲めに大

に價騰貴せりと云ふ。

前記の大阪にて、介珠ボタンを作るの器具は、全く本邦人が發明したるものにて、初は表器十五六圓なりしも、目今は四五圓にて出來ると云ふ。

一 眞珠介殻の外部を磨くには、他の介殻を磨くと同様に、平水を以てするを宜しとす。平水とは鹽酸百凡そ硝酸十の割合を以て和したるものあり。

一 明治十九年水産共進會及び同二十年水産品評會へ、土佐國福島喜三郎より、眞珠介の石に附着したるもの、及び眞珠并に介殻等の出品あり。而して其眞珠母は明治十九年には、百斤二圓位にて神戸より歐洲に輸出せり。

一 眞珠上等一匁二百圓より四五十四圓、細少のもの、くずにて一匁三圓許なりと云ふ。眞珠を篩ふに二十番あり。一番は二分二三厘、是は一匁二百圓、若し一匁三分あれば千圓以上なるべく、二番は一匁百五十圓、三番百圓、四番八十圓、五番七十圓、夫れより一圓下り、三圓下りして細沙粒のものと雖ども、一匁二三圓を下らず。亦一箇一匁にして八方ころび、圓形の上等珠は千圓以上の價値あるものとす。

土佐國吾川郡浦戸港には、從來眞珠なかりしが、明治十一年三月に、籠三箇(數凡一千五六百の代十四五圓)種は

同國高岡郡浦内村より移したり。是即ち福島喜三郎の盡力にして、明治十七八年に至りては、多く採收して益を得たりと云ふ。而して之を移すには樽に入れて、濕れ菴の上に被せて運送し、海中に投じたる後ち一旦石に附着するも、再介の意に適せざれば他に移住し、又生長するに従ひ年を逐ひて、沖の方へ出づるものとす。此福島氏は水産熱心家にして、殊に眞珠、珊瑚の爲めに盡力する事少からず、明治廿年の一月土佐より自費を以て、神奈川灣に移殖を試みたり。石井直方氏大に此舉を賛したり。然れども初度再度には、容器運搬の法宜しきを得ずして、死介多かりしも、三度目に至り漸く完全せり。

中外古今の書に載する所の眞珠に關する要旨を、左に列記して參照に供す。

倭名類聚鈔に曰く珠シヨウヂョウ白虎通云海に出す明珠を日本記私記云 眞珠良太編

玉編珠蚌之陰精也

妙法蓮華經普門品第二十五に曰く、若有百千萬億衆生、爲求金銀、瑠璃、砗磲、瑪瑙、珊瑚、琥珀、眞珠等寶

令義解曰、珠玉謂自生、爲珠作爲玉也

扶桑略記廿九日、天皇車駕幸臨宇治平等院、還後の後供御膳以金銀珠玉、儲之希者殊催寂感。

古事記曰、斯白良多麻能。

萬葉集卷十一曰、淡海海況白玉不知從戀者令益白玉纏持從今吾玉爲知時谷白玉從手纏不戀何舉。

延喜式卷第二十三曰、民部下交易雜物志摩國白玉千顆。

玉造曰、籬ニ係蚌胎。

翼越集曰、南珠色紅、西洋珠色白、北海道珠色微青、隨方色也(白哉の義解上)

萬葉集卷十八曰、思良多麻能。

大同聚類方曰、加比乃多末。

土佐國風土記曰、吾川郡玉島或説曰、神功皇后巡回之時、御船舶之皇后下島休息磯際得一白石、團如鷄卵、皇后安于御掌光明四出、皇后大喜詔左右に曰、是海神所賜白眞珠也、故に爲島名云々
萬葉卷十二曰、眞珠眼遠無念一重衣一人服寢。

同卷十三曰、眞机午波眞玉乎懸眞珠奈須。

古事記曰、麻多衰加氣麻多麻那須。

源平盛衰記卷第十一曰、眞珠の立て砂云々。

榮花物語曰、本ノ雨下曰、イハンヤコレゴンリリシンズヲモテカキウツシ云々。

百鍊抄卷五日、白河天皇承保三年六月二日、諸卿於殿上定申大宋國返信物事可遣和琴或云可遣金銀。

塵添蓋囊抄曰、雀入大水爲蛤云を題にめ、紀の納言が作れる詩に、只歌含て珠與通と云へり。新猿樂記曰、本朝物云々阿久夜玉云々等也。

宇治拾遺山家集曰、イラコヘワダリケルニキカヒト申ハマクリコアコヤノムネト待ルナリ、ツレヲトリタルカラヲタカクツミヲキタリケルヲ見テ、あこやとなるかひのからをつみをきてたから_のあとをみするなりす里トアルニヨレバ、古く已にキカヒノ珠ヲアコヤ云シト見えたり

延喜式卷第十五曰、内藏寮白玉一千丸、志摩國所進臨時増減。

同卷第五十日、平臣家更不得到對馬島私吳眞珠擾亂百姓。

宇治拾遺物語卷十四曰、袴ノコシヨリアコ屋ノ玉ノ大ナル豆許アリケルヲトリ出シテ、トラセタリケレバ云々。

本草細目眞珠

山堂肆考曰、財貨源流珠生大海中乃蚌蛤胎也、埤雖蚌珠在腸。

品字箋曰、珠珍珠其種甚多不止于蚌而蚌蛤爲最蓋蚌爲陰物且食大陰之精結而成珠大和本草曰、

眞珠地蛤諸介類の腸の中に存之、あこや貝にあるをよろしとす、又地にあ_るをも上とす、蚌_{フナカヒ}、あさり、貝などにもあり。凡そ眞珠は價貴し、輕粉と燈心に同じくして香盒の内に入れをけば、久しくありて子を生ず

山海名に産圖に曰、眞珠漢名李藏珍、是はアコヤ介の珠なり。即伊勢にて取りて伊勢眞珠と云て、上品とし、尾州を下品とす。肥前大村より出すは上品とはすれども、薬舖の交易にはあつからず。アコヤ貝一名袖貝といひて、形袖に似たり。和歌浦にて湖蝶貝と云、大きき一寸五分二寸ばかり、灰色にして、微黒を帯びたるもあるなり。内白色にして青みあり、光ありて厚し、然れども貝毎にあるにあらず。珠は伊勢の物形圓く、微し青みを帯ぶ。又圓からず長ふして、綠色を帯ぶるものは、石決明の珠なり。薬肆に是を貝の珠と云ふ。尾張は形正圓からず、色鈍にして光輝なく、最も小なり。是は蛤、蜆、淡菜等の珠なり。

附記或云、あこやといへるは所の名にして、尾張國知多郡にあり、又奥州にも同名あり。又新猿樂記には、阿久夜玉と見ゆ、萬葉集の鮫玉を、六帖にあこや玉と點せり。又近頃波間かしはと云。貝より多く取得るともいへり。貽貝の玉は、前に云ふ尾張眞珠なり。又西行山家集の歌に「あこやとるいかひのからをつみをきてたからのあとを見するなりけり」右の條々を見るに、アコヤを尾張

の所名とせば、眞の眞珠は尾張なるべきを、今伊勢にて此貝をとりて、アコヤと稱するものは、昔尾張に多き貝の、今伊勢にのみあるとはみへたり。しかのみならず六帖鮫玉、西行の歌の貽貝も、ともにアコヤと云ひしは、昔アコヤにはいろ／＼の貝より多くの珠をとりしに、混じて總稱をアコヤと云ひしなるべし。

群分器彙に、蝴蝶介、玉介とも云ふものを載す。其圖を見るに眞珠母なり。其説に呼類貽貝の小さきものなり。兩片開けば蝶の羽の如し、其容ち蝴蝶の如し、故に之名を以てす。又玉介と云ふとあれども、貽貝の小さき者とは甚しき誤りなり。貽貝は淡菜なり。又同書に貽貝の圖、婦人介の外にあり。而して其圖は眞珠母に似たり。此説に曰く、蚌類色暗黒、殻内の光り蛇の如し、殻厚く、伊勢眞珠は此介より出ると云ふ。大小により或は障泥介、蝴蝶介と名くるなりとあれども、伊勢、志摩、尾張のものには、イカイ即淡菜眞珠、アサリ眞珠等もあり。往時眼薬にする時は、皆共に需用ありしなり。又此書には障泥介の圖もあり。

南路志に曰、眞珠貝、横浪村の邊(此横浪村は土佐國宇佐の中なり)江中に有り。是を取るには、早朝江の澄とて清らかなる時、船にて海底を見れば、泥土に見ゆるを鐵突にてつきて取るなり。貝を數々取上ても珠の無き事あり、又一つ二つ取ても、珠の數々有物なりと云ふ、上品なり。渾て眞

珠を産する海には、必ず海鼠を産するが如し。

按ずるに珠母よりは生ずるは、眞の眞珠にして、此他淡水眞珠、鮑眞珠、淡菜眞珠、蛤蜊眞珠、玉桃眞珠、夜光眞珠、東渠眞珠、蠟眞珠、蚌眞珠等ありと雖ども、眞珠の本色は珠母眞珠にあるを以て、之を本眞珠とす。故に本眞珠、鮑眞珠、淡菜眞珠と區別すべし。其ものは眞珠と云ふべからず、單一に珠と云ふ可し。依て淡菜珠、蛤蜊珠、玉桃珠、夜光珠、東渠珠、蠟珠、蚌珠と稱するを至當なりとす。

初學煩知に曰く、眞珠牡蠣眞珠を産する牡蠣は、錫蘭島の海岸に多し。之を採るは毎歲二月、三月及び四月に於て、漁者各其採る所の牡蠣を藏むべき囊と、繩とを手にし、人をして船上に立て其繩端を握らしめ、更に他人の握れる繩に結付たる石を抱きて海底に沈む、潜留すること三四分時にして、能く許多の牡蠣を得れば、繩を引て之を報じ、船上の人此報を得て速に之を曳き上ぐるなり。船中の人直に交代して斯く水底に沈むこと、一日に五六回に及ぶ。而して漁者の水底より浮出するに當り、其耳鼻より出血する事稀なりとせず、其勞苦亦至れりと謂ふべし。其採れる牡蠣の眞珠を有せざるものは、直に之を海中に投棄し、其珠を含むものを選択し、集めて一窟に滿て、屠りて眞珠を出すなり。

白魚「**アブレット**」又「ホアツソレブラシ」の鱗を以て、其珠を厩造して貿易品に供することあり。其法白魚の鱗をとり、諸母尼亞を以て之を溶解し、真珠色の塊となし、捏型に入れて細精とするなり。

西洋事物起原に、真珠は舊約全書の中に數々之を記して、貴重飾と爲し、獨り真珠のみならず、其貝殻を磨淨して、惑鑽開きにて飾と爲す事は、上古より已に之を知れり。羅馬人は耳鑽、頸帶とし、印度人は真珠貝を鑽開して、其中より真珠を取るの術を知れり。物理學の大家林紐斯亦此術を知れり。真珠假造は千六百八十年、延寶八年佛蘭西人惹古因の創案する所なりとす。

商業博物誌に曰、珠蚌(メレーグリナマルガリテフエラ)真珠の最も高價なるものを獲るは、錫蘭の西島波斯灣のハレーン諸島、コロマンデル海島のツテコリン、西印度のセントマルカリタ即ち真珠群島の沿海、哥倫比亞沿岸の一ニヶ所、其他太平洋の巴拿馬灣にあり。近年加里福尼の半島にも至大華麗の真珠を獲ると云ふ。中に就て斯波灣を利ある盛業とす。其船を用ふる四千、従業人三萬に超え、歳入二百五十萬「**ターレット**」、即ち英貨三十七萬五千封に及ぶと云ふ。真珠は大小、繩雜、光澤に品別す。最上は莫圓毫も斑點のなく、澄明、光澤白色又は黄色、若しくは藍白色にして、一種の虹彩を帶るものとす。小散彈の大きに上る。細小は之を種子真珠と稱す。

「セーアールメックロック」氏の、商業字典、工藝雜誌八百九十六號に曰く、錫蘭真珠は豆大のも

のを以て製せし美麗の頸環は一條の價百七十封度より三百封度に至る。而して胡椒大の真珠を以て製したるものも、尙十五度封を値するに至ると、我輩が聞知する所の最大最貴の真珠は、亞拉比亞のカチファに於て、タベルテン氏が嘗て一萬封の巨金を投じて購求せしものとす。此真珠は形梨子の如くにして、長二寸、徑半寸、今は波斯平の御物とす。カチファはブリニイ王御料の高名の、探珠場なり。真珠の最美なるものは、概して東洋真珠の名を以て通行す。其虹彩少く稍美麗ならざるものは假令東印度より來るものと雖ども、之を西洋真珠と稱するなり。玻璃真珠、蠟真珠は元佛國の念珠工チャクイン氏を嚆矢とす。

本草細目啓蒙に、真珠カヒノタマ、アコヤノタマ、シンカヒノタマ能州一蚌名胎異名、明月玫瑰摩

尼速不共に石、同上蒙古の李藏水加、神胎廣東新語、亞思佛東石洋考、谷蝦羅以港名、從前紀伊を上とし、

尾張を下とし、今は大村を上とす。形狀は正圓透徹のものとするのは同じ、走珠、盤珠の名あり。

土州にてコロビと呼ぶものは正圓なり。大村にて無色をキンズと云ひ、土州にてキタマと云ふ。

又微紅色のものを、勢州にてはアガタマと云ふ、皆上品なり。又紅微のもの土州にもゴククヒと云

ひ、勢州にてドロクヒと云ふ、皆下品なり。伊勢は皆志摩にて採るものにて、伊勢にはなし。今は

土州、能州にても採る。又ヨメノタマ志州一名ヒサガイノタマ、同上伊勢産の小なるものに交雜す。

大村も然り。

廣東新語に養珠なるものありて柔軟なく、蛤仔、文蛤、魁蛤の珠は眞にあらす。蚌珠はドフガヒのものにして、タビヒノタマよび現珠、淡菜珠等のことをものす。李洵は石決明の産なりとし癩瘍全書に、石廠明眞珠母とす。本經逢原には、石決明一名珍珠母と云皆非なり。アコヤカイは一名ソテカイ(同名多し)テウカヒアコヤテウカイシンガイ龍州ノフツラガヒ同上タマカイ土州シンジユカイ是頤の説の珠牡なり。一名珠母、珠蚌共に同上銀母廣東新語に肉を鹽藏して遠きに致すことをも載せたり。肥州の産は、冬春肉肥大なり。夏秋は肉至て少し。故に夏月鹽藏すと云ふ。珠母の厚きものをアツカヒと云ふ。滿刺加に出することを載せたり。支那人も肉を欲するものにて、廣東新語に珠母肉、秋海棠或は杏華色を作す。甚だ甘なりとせりとす。

博物筈に曰、眞珠アワビの玉を以て最上とす。イセシンジユはアコヤカヒのたまなりヲハリシンジユヒロシマシンジユはアザリカエの玉なり。但し光澤なし、重さ五六分、一匁にいたるもの甚だ少し。色純白、青色のあるものを見れば、唐人よろこび求む。

手板發蒙介眞珠アコヤノタマ珍珠、俗に殼を「オラタ貝」と云ふ、琉球の産なり。伊勢、大村、水戸貝を「タンガイ」と云ふ、黒色タイラケン似たり。五月取之、尾張唐蛤仔。アワビ眞珠形大いにして圓扁

なり。

介志に、「眞珠カヒノタマ 一名 シニガヒノタマ

本草啓蒙

本草啓蒙曰、從前伊勢眞珠を上とし、尾

張珠眞を下品とす。今は大村(肥前)眞珠を上品とし、伊勢眞珠を次とす。偽雜多ければなり。凡そ眞珠は銀色にて光澤あり、微しく透とをりて瑪瑙の如くなるもの眞なり。その微青色を帶るものは最上なり。形正圓なるものを眞とす。故に走盤珠の名あり。土州にてコロビと呼ぶ、形正圓ならざるものは偽なり。然れども介に著たるを離し、採りたるものは微し。長みありカヒツキと云ふ。是は正圓ならざれども、眞物なり。其體甚だ堅硬、鐵椎にて、槌ても碎け難し。破る時は層々相重り、蚌ヒナの如く内外同色なり。伊勢眞珠は、皆志摩にて採る、勢州には眞珠なし。今は土州、能州にて採る。得易録曰、大西洋人嘗言、其國取珠有如鷄卵、大者螺蚌亦絶大、有臭腐者則夜明珠産其中、其法不用剖取、惟以殼曝日、中久則蚌渴吐珠弄之伺其吐急取可得アカタマ本草啓蒙本草啓蒙曰、微紅色を帶るあり。ゴミクヒ本草啓蒙本草啓蒙曰、ヨメノタマ伊勢其珠の小なるに多く此物を雜ゆ。大村眞珠も然り、其色眞珠に異ならず、形は正圓ならずして微長し、一頭平なるものあり、頭尖あるものありて稀には正圓にして辨別しがたきものあり。上品のヨメノタマは、下品の眞珠より好く見ゆ。然れども眞珠に比すれば柔軟なり。新渡眞珠本草啓蒙曰、新渡眞珠は色白も多

くして、和産より軟にて碎けやすし。廣東新語に載る養珠に近し、以下尾張真珠、蛤仔、文、蛤魁、蛤等珠にて眞に非ず云々。蚌珠トフガヒノタマ一名タガヒノタマ淡菜珠、蜆珠、忘介珠、袖介珠、石決明珠、蠣珠等を載す其説は之を略す。

佛國に流行する眞珠の種類、其色合より云へば、牛乳色、黒色、灰色、青、黄連翹色、蔷薇色に等して、其形より區別すれば、奇形、丸桃、形ボタン形及び處女玉等なり。何れの色は好とし、何れの色は悪しとするは、時代の流行により異なり。價も亦之に依て高下あり。當時黒色のものを貴重し、牛乳色之に亞ぎ、灰色は其次ぎなり。眞珠の代價は賣手、買手の間にて色々様々にて一定せずと雖ども、同形同色のもの、對色なれば異物より高價なり。例へば一個二三千フランクの玉は對玉となれば五六千フランクの價値を有せり。

眞珠を賣買するに二様の法あり。一は一個何種と價を定め、一は重さにて評價することなり。重きにて價を定むるにも、玉の大小及び色によりて、同じきにあらず。假令ばボタン形十グレイン（「グレイン」は我が一厘七毛弱に當る、即ち十分七厘）の玉なれば、八十乃至百二十フランク（「フランク」は我が廿五錢許にして三圓）なれども、其色牛乳色にして、或はイバラ色は其形圓形なれば二百五十フランクなり。黒色のものならば、其の價五百五十乃至六百五十フランク（我が百五十圓） 三十クレイン（五分の一厘なり） なれば、一グレインに付百フラ

ンク（二十圓）位のものなり。依て庖つぶの價は三千フランク（七百五十圓なり）なり。亦た重さにて眞珠の位を定むるに四グレインを以て「カラクト」と稱す。故に四「カラクト」と稱する玉は、その重さ一グラムなり。黒色と稱するは眞の黒に非ずして、又鉛色にあらず。近來硝酸銀を以て着色したるものあれども、眞の黒色眞珠とは容易に識別することを得べし。又年々佛國に輸入する眞珠は、獨逸より八萬四千グラム、コロンピヤより五千グラム、合衆國より四千グラム、其の他諸國より一千グラムにして、其の價額八十萬フランク（我が二十萬圓）なり。併し年々巴里商人の手を経るは、此統計の三倍以上なるべしと云ふ。

眞珠價額表 但し純眞珠は、一番以下十番までは凡半額にして其下は二割安なり

二分二三厘	一分八厘	一分三厘	一分	九厘	八厘	七厘	六厘	五厘	四厘
一	二	三	四	五	六	七	八	九	十
二百圓	百五十圓	百圓	八十圓	七十圓	六十圓	四十圓	三十圓	二十圓	五圓十
十一	十二	十三	十四	十五	十六	十七	十八	十九	二十
十二圓	十一圓	十圓	九圓	八圓	七圓	六圓	五圓	四圓	三圓

番は一粒二分二三厘、若し三分あれば六十圓、又一番より十番まで圓形八方ころびの價を云ふ。

一粒一匁八方圓形、水銀色なるものは千圓以上なりとす。

附 録

模擬眞珠、人工を以て眞珠を擬製す。其法薄き硝子を以て眞珠様の圓形に造りたる小丸にして、左右相對して穴あり。其色白輝にして眞珠母の如く光線を發し反射す。而して眞珠様の光輝を廢せしむべき液を東方精液オリエントと云ふ。之を製造するには、先づアレー（カハムツノ類）即ち佛國にてアレーツデーと名くる小河魚の鱗を洗磨して、分離したる鱗片を、安謨尼亞水中に投ずるに在り。鱗片は溶解して軟和となり。硝子小丸の内部に挿入し得るものとなるべし。之を挿入するには、溶解鱗片を混ぜる液、即アンモニヤ水を吸ひ込みて、之と共に穴中に入らしむるに在り。而して後小丸を乾せば「アンモニヤ」水の氣は蒸發飛散して液精のみ殘存すべきなり。

或は云ふ、某製造者の此アンモニヤ水を用ふるは、唯鱗片精液の變化を防ぐが爲に在りと。故に液精を用ゆるときは、之をアイシングラスの清溶液内に投じて、之に溶混し、其一滴を各小丸の穴中に入れて内面に撒布すと、斯くして能く前述の法に依て製したる品と同様の光輝容體を得べきや吾人、甚だ之を疑ふ。然れども到底最も必要とすべきは、剝篤斯酸化鉛等の氣を含むこと甚だ小く、且色にても青く、透明にして甚だ薄き硝子を以て小丸を造るに在り。且亦之を製造するには、

必ず經驗と練熟の工人なかるべからず。佛國は此業に於て大に優る所ありと云ふ。

偽造眞珠の製法は、カゼリンデメジス帝の頃ジャクインなる人の初めて發明せし所なり。當時之を製造するには、通常の「ランプ」の火力に由りて硝子の小丸を吹き製し、セイン河、ライン河及びテームス河等に甚だ多き小魚鱗の表面より得たる、眞珠様物質の少量を吹管の力を籍りて小丸の内部に入れるゝに在り。但此眞珠様物質は、礫砂に混じて液體となし、通常東方液精オリエンタルエッセンスの名を以て賣買せられたりと云ふ。而して之を小丸に入れたる後は、好みに隨ひて着色した蠟を嵌入したり。

現今人工眞珠の製法は主として佛國內セイン河邊に行はれ、日耳曼及び伊太利にも亦之ありと雖ども、製造甚だ狭少なり。凡そ下等の人工眞珠は、小丸の硝子甚だ薄くして、只其内部に蠟を籍せるものなるを以て、微壓するも直に破裂すべし。日耳曼にては、人工眞珠を魚眞珠フィッシュパールと云ひ、伊太利にては支那より學び得たる方法に隨ふ。是を羅馬眞珠と名け小丸の外表面に眞珠様物質を塗するなり。故に最も能く眞珠に似たり。蓋し支那の眞珠は、ゴムの類を以て之に塗るなり。千八百三十四年の頃、佛國の一工人は、眞珠様の色を肖して、體甚だ重く、且容易に溶解すべき透明の硝子を發見し、是を以て眞正の眞珠に存する如き種々の形體と輕重を異にする各種とに小丸を製造することを得たり。現今は蠟を小丸に充たすことを廢し、ゴムを用ふるが故に、甚だ透明なり。特に近來

は亦ヘイロフワウオリツクアシッド泥水富律阿兒酸の蒸氣を用ひて、小硝子丸の面にある爛々たる容色を除き、以て硝子たる眞珠を失はしむるを得るなり。

前に云ふ東方液精は、鯉科に屬するアレー又はフリーキと名くる（河魚カワムツの類）より採取すべき眞珠様の物體を云ふ。此魚其鱗底に眞珠様の物質を有するを以て、人採て以て人工眞珠を製す。其法先づ多量の鱗を満水桶内に投じ、兩手で之を磨擦すれば、載光ある物體は靜かに沈澱すべし。然るとき上清水を注ぎ互に擦洗し、液精エッセンスを全く清潔にし、後之を篩上に於て濾せば液精のみ濾過して鱗は篩上に残る。乃ち水を流し去り、液精のみを得べし。其體粘膠にして色青白、形狀殆ど眞珠の如し。此魚の内藏も亦此物質を以て被覆せりと云へば、又敢て以て之を製すべし。他類の魚にして均く之を産するものあるも、皆其量尠し。既に此の如くして採取し、之を粘製したる後眞正の眞珠又は最良の眞珠母に似たる形狀容色を呈すべし。是其體を組織する葉體間に、直正し眞珠質存するあるが爲めなりと云へり。然れども其化學的成分は未だ完からず。但濕潤する時は容易に腐化するを以て、之を防ぐにはアンモニヤ水を用ふべし。（歐米水産製造法）

第二節 獸皮類

此類は、工用に供する諸水獸の毛皮及び鞣革、即ち河獺、海獺、鰐鰓獸、海驢、海豹、海豚、鯨等の皮革を載す。

第一 海獺皮

海獺の皮は、海獺の毛皮なり。此毛皮は暗黒色にして柔かく、光澤ありて頗る美麗なり。故に歐米人は之れを衣類及び褥等の裝飾に用ひ、毛皮中の最良品として貴重するものなり。

其皮を剥ぎ取るは、鰐鰓獸と異なる事なく、又之を鞣製するも、鰐鰓獸と同じく、毛皮のまゝ鞣製す。又捕獲するや直に皮を剥ぎ、釘を以て張板に貼付し、石鹼を以て能く其脂を洗滌して、之を乾燥し、更に鞣製して用ふ。而して海外へ輸出するものは、皆な生皮のまゝなるが價頗る貴し。

第二 河獺皮

河獺皮は、河獺と稱する河獸の皮なり。

此獸の毛皮は、服装用として海獺に亞ぎ、珍重せらるゝものなり。

此獸は、本邦到處の河川に栖息し、能く水流に因て魚の所在を探り、養魚場に害り與ふること甚しきものなり。故を以て歐洲の或地方にては、養魚者が常に養魚地に來る所の河獺を捕へ、其皮を剥ぎて養魚の利に劣らずと云ふ。以て其價の高貴なるを推知すべし。

皮の剥方、其他の處方は、總て海獺皮と異なることなし。而して此獸の毛皮は、寒國ほど緻密柔軟にして品質佳良なり。北海道産の獺皮は、内地のものより遙かに優等なり。

第三 臘 肭 獸 皮

臘肭獸皮は、臘肭獸一名オホネツブと稱する海獸の毛皮なり。此毛皮も軟柔緻密且つ美麗なるが故、服装に使用して貴重せらる。

此皮の剥皮法は、臘肭獸を捕獲したる時、先づ利刀を以て顎下より尾下迄堅に皮を割き、それより除々に左右へ皮を剥ぎ、口端、蹠及び尾は肉に附着せしめ、毛皮の部分と特に注意して剥ぎ取り、直に皮の裏面に不同なき様上等の食鹽を擦り込み、且つ合鹽を施し、脂肪の部分即ち裏面を内にして適宜に折疊み樽詰とす。若し皮の鹽藏法若くは製革の方法宜しからざる時は、蟲付脱毛等の患あり。

故に最初最もよく其手續を施すべし。又製革せざる乾皮には、其綿毛の間も胡椒末又は樟腦を十分に擦り込み、空氣を杜絶し密封すべし。如斯したるものは之を製革師に托して更に鞣製せしむ。

第四 海 驢 皮

海驢皮は、海驢一名海狗と稱する海獸の皮なり。

本邦にては、此皮の用途未だ擴きに至らざる故、價極めて廉なり。此皮は脂氣あるを以て、麻及び其他の網類の如く凍結の憂なきが故、北海道及び青森縣等にては、細條して網の代用として雪橇を搏し、其他水中用の網具に充つ。俗に之を海狗のトナリと稱す頗る強靱なり。又千島國土人は、從來此獸皮を巧みに縫合して漁船を作り、以て島嶼の間を出入して漁業を營む。岩礁等に衝突する事あるも破損の虞なく、且つ船體輕きが故取扱極めて輕便なりと云ふ。俗にアイヌの皮舟と稱す。

海驢皮を鞣み革としたるものは軟柔にして、よく寒氣及び水を透す事なきを以て、雨靴に賞用せらると云ふ。其他洋馬具、革袋等を作るに敢て牛革に劣らざるを見る。

第五 海豹皮

海豹皮は、海豹の毛皮なり。

此獸の毛皮は、臘肭獸の毛皮の如くに剥ぎ取り、板に張り、脂肪を除き、鞣み製するときは、海驢の毛皮革に同じく、革囊及び馬具等に製すべし。但し此獸の毛は粗剛なるが故に、海獺、臘肭獸等の毛皮の如く衣類及び褥等に用ふること能はず。

第六 水鼠皮

水鼠皮は、水鼠一名河鼠の皮なり。

水鼠は、河湖池沼等に栖息し、殊に養魚池に來りて害を爲す。養魚家の水鼠と稱するもの之れなり。此獸は體小なれども、普通の方法に據て皮を剥ぎ、よく鞣めし且つよく揉むときは、其柔軟なる諸獸皮中他に比類あるを見ず。故に古來専ら研磨の料として、旺んに賞用せらる。數少きを以て價貴し。

第七 海豚革

此革は、常に柔軟にして水に遇ふとも強硬となる患なきを以て、小牛、山羊等其他の諸革に比すれば遙かに上位を占め、雨靴、靴紐等に多く賞用せらる。殊に靴紐に用ふるもの最も多く、價頗る貴く、需用亦た廣し。故に歐米にては旺んに製革し貴重の商品と爲すも、本邦にては從來絶て製革することを知らず。單に採油の材料に供し、若しくは鹽藏、又は熬乾等となすに過ぎざりし。明治十八年以來農商務省水産局員を初め、大日本水産會々員有志等、屢々之れが製革を試験すと雖ども、未だ十分の結果を得て、廣く製出するに至らざるが如し。

本邦海豚の捕獲に従事するは、伊豆、能登、相模、丹後、駿河、紀伊、肥前等の數國に止まるも、其群泳たる全國到る處常に之を認むるところなれば、各地之れが捕獲に従事し、製革の法を研究し精品を作るに至らば、内外の需用に供し得て、一大遺利を擧ぐるは必然なりとす。

製革の法は、最初胸鰭、背鰭及び尾を截り去り、次に丸味の附きたる、刃の鈍き小庖丁にて腹を堅に割き、脂肪肉と赤肉の間なる薄膜を界とし、皮に疵を附せざる様注意して徐々に左右へ皮を剥ぎ、之れを木盤上に平置し、銚を以て裏面を衝き割りて脂油を流出し、上等の食鹽を兩手にて皮の

内外によく擦り付け、鹽漬と爲して適宜に折り疊み、之を製革場へ送る。斯く手續をなしたるものは、數月の久しきを経るも腐敗の患なく、之れを怠る時は忽ち腐敗して用ふべからざるに至る。

製革場にては此生皮を石灰水に、數日間漬け置き、脂肪膜を破り、次に之れを硼酸水に浸し、數日放置して脂肪を去り、然る後大桶に盛りたる單寧液中に數月浸し置き、以て皮中膠質の一部を沈澱固結せしめ、然る後乾して揉むなり。此に用ふる丹寧液は、從來檜、榲等の樹皮を用ふるを常とせしが、支那にて多く用ふるところの皂莢の實を用ふるを宜しとす。且つ單寧液は濃厚に過ぐるときは、皮に着色の患ある故可成濃からざる液に長時間浸し置くを良しとす。

第八 鯨^{クジラ} 革^{カバ}

鯨革は、鯨鯨の皮を製革したるものなり。此獸は體大にして且つ其皮強靱なるが故に、之を鞣すときは、諸機械に用ゆる長き環狀の調と爲して大に好評を博す。長さ十間のもは普通の鯨より得らるべし。

其製革法及び用途共に海豚革に同じ。

第三節 魚皮類

此類は工用に供する魚皮、即ち鮫、河豚、知來魚、鱈魚、鱒魚、鮫鱈、八目鰯等の皮革を載す。元來魚皮は其用途至つて狭小なりと雖も、各種魚皮の性質に應じ、能く利用の途を研究せば、將來大に貴重のものとなるに至るべし。

第一 鮫^{サメ} 皮^{カバ}

鮫皮は、鮫の體皮なり。

此ものは鮫の種類に依て砂粒の著しきものと、然らざるものとの二様あり。鋸鮫の皮は、其表面に小砂粒あるを以て、匠工は之を木に貼付し、研磨の用に供す。又古へ佩刀の時代に於て刀劍を飾るの用に供したる鮫皮は、印度の海に産するものより取りたるものにして、其品位、種類、用途の差別等に至ては、古來鑑査に殊の外注意したるものにして、許多の詳細なる説ありと雖ども、茲に之等を省略す。アイザメの皮は甚だ美麗なる故、種々の器物の外圍に貼付して頗る雅緻あり。其他砂粒の極めて小なる鮫皮は、之を鞣し揉みて製軟するときは、柔軟にして恰も鹿の揉皮の如く、種

々に染色して衣服、手套、煙草入等に製するに適し、頗る強靱なり。

第二 河豚皮

河豚皮は、河豚の體皮を剥ぎ、乾燥したるものなり。

此皮をよく洗ひ、板に貼付し精製したるものは、また和洋の煙草入となすに適す。此皮にて作りたる煙草入は、往時加州藩の消防夫専ら之れを用ひたりと云ふ。此皮は又小兒の玩弄に供する豆太鼓を張るに用ゆ、質厚からずして張力強きを以て、打音々よく豆太鼓に適す。又此皮は、從來漁夫の擬餌釣に用ふる所なり。嘗て大河豚の皮を丸剥ぎし、提灯に製せし事あり、頗る雅緻ありとす。夏時間頭に點じて最も妙なり。此もの洋壇の口覆に用ふるに至らば、大に需用を益すに至らん。

第三 知來魚皮

知來魚皮は、イトウの體皮を剥ぎ、よく洗ひ、板に張りて乾燥したるものなり。此もの從來北海道土人が靴に作る所にして、此靴は俗に寒鹽引の皮靴と稱す。靱性にして且つ寒氣を透さざるの効あり。故に他に用途を擴めば、貴重魚皮となるべし。

第四 鱒魚皮

鱒魚皮は、鱒魚の體皮を剥ぎ、張て乾燥したるものなり。

此もの魚體の外部に魚鱗の白色なる菱角を有するを以て、種々の裝飾に使用せらる。

第五 鱒皮

鱒皮は、鱒の外皮を剥ぎ、よく洗ひ、板に張り付け、乾燥せしものなり。

此皮は、外部小鱗粗糙なるを以て、刷子の代用とし綿布等に附着せる綿、塵等を拭ひ去るに用ゆ。

第六 鮫皮

此等魚皮も、亦河豚及び鱒魚皮の如く、剥ぎたる皮をよく清水にて洗滌し、張りて乾燥したるものは、種々の工藝に用ひらる。殊に洋壇の口覆に使用せば大に適當ならん。

第七 八目鰻皮

八目鰻皮は、八目鰻の體皮なり。此もの丸剥ぎと爲し、木若くは竹を芯と爲し、乾付くときは佳緻ある杖となるなり。

第四節 鱗 甲 類

此類は、工用に供する鱗甲、即ち鰲魚、鱈、大鯛、鯉鮒等の鱗并に玳瑁及び海龜の甲等を載す。

第一 魚 鱗

魚鱗の主なるものは、鰲魚鱗、鱈魚鱗、大鯛鱗、鯉及鮒の鱗等なり。

魚體の鱗は、薄葉膜と燐化石灰とより合成し、其色光澤ありて、百般の細工品に用ゆべし。之を精製するに、最初は廿四時間許鹽水に浸して、之に附着せる汚物を去り。尙ほ一回に二三時間づ、都合五六回、蒸溜水にて能く洗滌し、然る後ち潔白の綿布に其の片々を排列し、其上に少量の壓石を加へ、乾燥するを俟つて又一時間「アルコール」に浸し、後ち之を乾かして、琢磨するときは、恰も石決明の貝類の如き色澤を呈し、堅固にして弾力あり。又之を着色すれば好み次第の裝飾品となるべし。西洋にては鱗より膠を製し、紐に塗りて光澤を付けしむと。又此鱗を以て花鳥などの形像

を作り、装具となせば、甚だ美麗なりと。

近年水産改良の進歩するに従ひ、右等の魚鱗を以て各種の花を作り、机上の一輪生、其他神佛前に供し、婦人の髪飾りに用ふるものあるに至れり。若し多くの廢棄物たる魚鱗を利用して、中外に販路を擴めば、其利益は多額に至るべし。

第二 龜 甲

玳瑁 甲

玳瑁甲は、玳瑁と稱する龜の甲なり。

玳瑁より剥ぎ離したる甲片は、之れを炮くて互に繼ぎ合せ、種々の器物を作る、俗に鼈甲細工と稱するもの即ち之れなり。古來此甲は婦人の櫛、簪等を作りて價頗る貴し。近來は此甲を以て菓子皿及び麴麵器等を作りて、内部に美麗なる金蒔繪を描き、珍賞すべき品と爲し、外國へ輸出するに至れり。此もの若し一層精巧を添ふるに至らば、輸出の額を増すべき疑なし。然るに玳瑁は暖熱の海中に産するものなれば、本邦にては僅かに小笠原島及び琉球國にて漁するのみ。從て鼈甲細工の原料に缺乏を告げ、近來は漸く南洋諸島より輸入するに至れり。

故に工匠は、細工の際生ずる處の屑粉と雖ども之れを捨つることなく、一旦溶解して型に注入し、片板と爲して各種の用に供す。

第三 海龜甲

海龜甲は、海龜の甲なり。

此もの又玳瑁甲の如く、種々の細工に供用せられ、菓子皿、櫛等を作るべし。然れども品位價格共に、遠く鼈甲に及ばず。

海龜の甲を剥ぎ取る方法は、先づ熱湯を其背に注ぎ掛け、直ちに薄き刃物を甲の層隙に挿入し、片々之れを剥ぎ取るなり。此剥ぎ取りたる甲を磨くには、薄片を灰水に浸漬する事十日間にして之を取出し、タワシ若くはサ、ラにて數回磨き洗ひ、之れを乾燥して後幾層も積み重ね、上より壓を加へ平扁となして鼈甲細工の用に供す。

第五節 齒骨類

此類は、工用に供する齒、骨即ち鯨鬚及び逆股、海驢、坊主海豚、海象等の齒、鯨背骨、鯨骨、

鯨耳石、鮫石、鯉尾骨、海龜嘴、海蛸、鰐海栗刺等を載す。

第一 鯨鬚

鯨鬚は世に鯨の鬚と呼ぶと雖ども、毛獸類の鬚と同じからずして、口内の上顎に連生すること、櫛齒の如く猶ほ他の獸類の齒に代はるものなり。

此ものは、質強靱にして撓むべく、弾くべく、割りて繊細とすべし。諸鯨の鬚は多く黒色なれども、コクチラのみ白黄色にして、黒斑あり。此需用は割りて組編の用に充つべく、煙筒、煙袋を製すべく、又屈伸すべき器具を作るべく、其他細少なる工事に用ゆる等、特殊の効用あるが故に、最も貴重せらるゝなり。又黒色なるものは割りて尺度に製す。故に世に吳服用の尺度を鯨尺と稱せり。

鯨に鬚あると鬚なきとあり。鬚を有するは背美、長須、座頭等の族にして、齒を有する眞甲鯨は全く之れと異なれり。本邦の諸海には有鬚の鯨多く、隨て捕獲の數も亦多し。鯨鬚とは上顎に櫛比並生せる纖維質の角質板にして、齒の變形したるものなり。其色黒白二種あり。白は殊に上品の工用となるものなり。此ものは歐米諸國にて其需用最も多く、之を製して鞭柄、杖、望遠鏡等を被覆

するに用ひ、又之を剥ぎたるものを以て輕き帽子を製す。近來人造化の雌雄藥を作れり。本邦にても往時より提灯の弓、曲尺に用るに止まりしも、近來は種々の細工に供用す。元來鯨鬚は軟柔と爲す時は、容易に工を加ふべく、随つて其需用も亦多し。

其化製法は鯨鬚を數時間熟煮して軟柔と爲し、後ち之を冷却するにあり。然る時は質更に硬く、色稍々黒くなるべし。但し之を彼の黒玉の如く黒からしめんには、到底染色料を加へざる可らず。而して龜甲の如く接合する事能はざるが故に、其用固より狭し。然れども之を熱せば、種々の體形に模造し、後ち壓迫せる儘にて冷却せば、久しく其形を存す可き事猶ほ角を化製するが如し。

第二齒 牙

用齒の主なるものは、逆股齒、海驢齒、坊主海驢齒、海象齒

此等海獸の齒牙は、其質堅緻なるを以て、義齒の材料に充て、頗る佳なり。

此等齒牙は、亦た印材若くは其他種々の彫刻用に適す。殊に海象の上顎より懸垂せる二個の大牙の如きは、研磨して諸種の細工に用ひられ、其美麗なること遙に眞の象牙に勝れり。

第三 鮫 背骨

鮫は大なる魚なれば、其背骨も亦た隨て長大なり。此もの巧みに細工を加へて杖と爲す時は、亦た雅緻あり。

製法は背骨を稀薄なる石灰水にて煮るか、若くは淡水にてよく洗淨し、附着する處の肉片及び脂肪を除き去り、よく乾燥し、其中心に鐵條にて孔を貫き、孔内熔に鉛を注射して、重く且つ堅固ならしめ、以て杖と爲すなり。若し外部の細孔へも適宜に鉛を填充する時は、雅美ならしむるを得べし。又此背骨は二寸許に切りて能く研ぎ洗ふときは、根附けに用ひて甚だ風雅なり。

第四 鯨 骨

從來鯨骨は一旦採油せし後、單に肥料に供するの外、他に其用途を知らざりしが、近來に至り漸く利用の途開け、種々の細工に使用し、簪、筴、煙管筒、三絃撥、箸等の小器を作るに至れり。

然れども其質元來鹿角及び牛馬の脛骨等に比して劣る所あるを以て、其用未だ廣きに至らず。

鯨骨は鯨の種類に依り、又其骨の部分により堅軟、粗密の別あり。其扁大なる用材を得べきは、

特に頸骨に限れり。肋骨よりも亦た得べし。共に表面のみ堅密にして、内部に至ては鬆疎なり。且つ其質鹿角及び馬牛の脛骨の如く緻密瑩白ならざれば、小器と爲すも品質自ら下れり。然れども五寸許の平面なる扁材を爲すことに至ては、象牙等の遠く及ぶ所にあらず。故に鯨骨は扁大の用材に供するを以て良しとす。

背骨は、大なれども、質鬆疎にして恰も海綿状を爲し、細孔密布するを以て、角骨の用に充つ可からず。然れども之れを黒燒と爲し、骸炭とする時は濾漉用に供して頗る用途あり。又此背骨の薄片を、木器の表面に貼付し、漆を塗りて磨く時は、一層の雅觀あり。鯨骨は又近來漁夫の使用する擬餌鈎の原料として、需用あるに至れり。

都て此骨は、十分晒乾したる後に非ざれば、臭氣甚しく、細工大に困難なりとす。

鯨は大なる動物なるを以て、其骨格は頭骨、嘴の骨、撞鉢骨、提灯骨、アテ骨、大骨、丸切ノ骨握リ骨、肋骨、耳石、扇骨、坊主骨、カセ骨、ツ、口骨等許多の部分より成るを以て、各部其大小堅軟、粗密等に應じて、よく利用の途を講ずるを要す。嘗て故水野正連氏、鯨耳石を以て印材となし、試みしに、其質緻密にして光澤愛すべく、頗る彫刻に適するものなる事を發見せり。

第五 鮫石

鮫石は、石持魚の頭に藏せる小骨なり。

此骨は形小なるを以て、諸般の細工に供する能はざれども、往時は特殊の効用ありしものなり。即ち維新前佩刀の制ありし時は、刀劍のツカの親鮫に用ゆるを例とせり。

第六 鯉尾骨

鯉尾骨は、鯉の尾鰭の刺骨を云ふなり。

此もの煮て分離する時は、其細條小楊子に用ひて頗る佳緻あり。往年始めて之れを販賣せしが、時の流行に適ひ大に利を得たりと云ふ。以て好事家の嗜に適する知るべきなり。

其製法は、即ち鯉節製造の際、副産する處の尾鰭を、湯煮して後ち水盥に移し、皮膜等を去り、一々分離して其刺骨をよく揉み洗ひ、簀上に擴げて日乾するなり。

第七 蟻龜嘴

蝟龜嘴は、海龜の嘴骨なり。

此ものは、往年大阪及び琉球にて諸種の細工に用ひ、貴重せしものなり。元來諸國にては其嘴を用ゆることを知らざれども、沖繩地方にては、嘴骨を以て上等の瑠璃細工を製す。其製品は赤黄半透明にして、瑠璃殼の斑紋なきものに似たり。近年小笠原島に於て海龜の捕獲多く、其背腹は甲皮は之を用ゆるも、未だ嘴骨を用ゆることなし。有志者乞ふ之を試みよ。

其製法は鼈甲細工に同じ。

第八 海鰐 鰐 蛸

海鰐蛸は、甲烏賊の背に有する處の甲なり。

此ものは、粉末と爲して齒磨粉を製するときは良好の品を得べし。此粉に種々の香煙劑を加へたる齒磨粉は、近來往々散見する處なり。

海鰐蛸は、其外皮を削り去る時は、内部は純白色にして、且つ柔軟なり。刀を加へて鶴の形狀を彫刻せば、其羽の模様真に迫まる。之れに他物を以て嘴及び足を附し、婚禮島臺の裝飾物とせば最も妙なり。其他種々の細工を施して婦女子の花簪に附するも可なり。

海鰐蛸は又飼禽家之れを福州鳥の籠中に入れ置くときは、鳥喜びて其嘴を磨く、歐洲にては之を用ゆる事盛んに行はると云ふ。

此もの、粉末したるものは、止淋散と稱し墨客に有用の品なりとす。又此粉末は金銀細工用の鑄型として賞用せらる。

第九 海栗 刺

海栗刺は、海栗の大なるもの、刺角なり。

本邦に産する海栗は、其種類數種あれども、刺の大なるものは、小笠原、八丈、琉球、屋久等南海の諸島にあり。八丈雲、花カツ、木賊カツ、紅カツ、錦カツ等の諸名あり。近來小笠原島の産にて、學童の石筆に代へ、以て石盤上に施用するものあり。此ものに三條を掌中に振搔するときは、鏘々金石の響ありて、小兒倦學の際、睡魔を覺ますの具となすに足る。又近頃は卷煙草の吸管に製する事あり。此もの古來は愛介家が奇品として稱せしものなり。

第六節 筋線類

此類は、工用に供する筋線即ち鯨、海豚の筋及び玉珧、珠母介の線毛等を載す。

第一 鯨、海豚筋

鯨、海豚筋は鯨及び海豚等の赤肉中にある筋なり。

此もの食用として清國へ輸出する事を知らざりし已前に在ては、専ら綿打弓の絨に用ひたり。質頗る強靱なるを以て、よく其用に耐ゆ。

製法は、赤肉中に存する丸筋を抜き取り、凡そ一週間日々水を替へて水晒にし、次に幅廣の庖丁にて筋圍の膜を削り去り、よく打ち攪げて數本に裂き、打ちつゝ削ること五六回にして、一日間清水に晒し、木綿にて包み、半日間強く壓を加へ、水氣を去りて後竿に掛けて乾燥すること、一週間にして成る。

又一法は、筋に附着するところの肉を除き去り、七日間清水に浸し、夫れより幅廣の庖丁を以て盤上に乗せたる筋を數十度コキ清水に晒す。如斯すること凡そ十餘日にして、油質の抜けたる時竿に掛け陰乾す。其十分乾燥したる筋を、針にて髪の如く分ち、指にて捻り之を伸ばして鯨を引き日乾す。

第二 玉珧筋毛

玉珧筋毛は、玉珧の肉絲にして、毛の如きものあり。

本邦に産する介類の中、大に貴重すべきものなれども、邦人未だ能く之が利用法を知らず。其肉柱即ち江瑤柱並に柱側に附着せる帶子は、採て煮乾すれば高價を以て支那人に販くを得べく、又其介殻は磨きて以て器物に代ふべし。之に加ふるに筋毛は強靱の質あるを以て、西々里人の如きは、石鹼を加へ淡水にて濯ひて陰乾となし、櫛を以て梳り、肩布襪、帽子、胸服、手套、荷囊流蘇の類に製し、歐洲諸國へ販き利を得る事甚だ多しと云ふ。此ものは天然に黄金様の光澤ある美色を具ふるを以て、本邦に於ても其筋毛を取りて流蘇、羽織紐及び他の織物に製するに至らば、此介に富める漁村の如きは、爲めに益を得るもの少からざるべし。

第七節 油 蠟 類

此類は、水産動物より採製する油及び蠟を載す。而して現今本邦にて産出する水産油は、鯨、海豚、海豹、海驢、龜等の脂肪肉、若くは皮より採製したるもの及び鱈、鯨、玉筋魚、鱒、鯉、沖鰻

大鯨、沖鯨等の體肉より採製したるもの、并に鯨、鮪、鱈、鯨、海豚等の肉及び骨より採製したるもの、鯨、鮫、鱈、鮪、河豚、鰯車魚等の肝臟より採製したるもの、及鯨其他諸魚の臟腑より採製したるもの等なりと雖ども、商品として市場に上るは、鯨油、鯨油、鯨油、鯨油、鯨油、鯨油等其重なるものにして、他は雜油と稱し、或は他の油に混じて販賣す。又水産蠟は、以上の脂油より分離し、採製するものなれども、其製造未だ振はず。従て産額少しとす。

第一 鯨油

鯨油は、鯨の諸部より採製する油にして、皮油、骨油、臟腑油等の別あり。就中皮油は其最も多量なるものにして、他は僅かの副産たるに過ぎず。故に今主として皮油を記す。

鯨油は、水産油中最高の位置にあるものにして、品質最も佳なり。就中抹香鯨油を最上とし、樫鯨油之に亞ぎ、座頭、鯨油、長簀鯨油、鰯鯨油其他の鯨油等亦之れに亞ぐ。元來本邦にては、鯨を食用の目的にて獵し、且つ鯨油の需用も燈用及び稻田の驅蟲用に供するに過ぎざりしを以て、採油盛ならざりしも、歐米各國にては單に採油及採鬚の目的にて、遠く大海を航し、盛に鯨獵に従事するなり。

本邦にて從來鯨油を産するの地は、肥前、長門、土佐、紀伊、加賀等の諸國にして、近來は安房國及び北海道にも産す。

鯨油の採收法は、先づ鯨體を解剖して、其生鮮なる皮及脂肪肉を、臺の上にて厚さ五六分、幅四五寸に切斷し、肉量百斤に水凡五升の割を以て大釜に投じ、火熱を以て沸騰せしめ、油分全く脱却すれば肉粕悉く釜底に沈下するを以て、之を適度とし、肉粕を再び他の大鍋に移し、烈火を以て煎熬して採油す。又最初より釜の熱したるとき、先づ少量の脂肪肉を入れ、油を溶出して其油を釜の内面に塗り、よく潤ひたる後多くの脂肪肉を投入し、徐々に熱を加へ、攪拌しながら煎熬する法もあり。此法によるときは、油は漸々溶解して釜中に溜るを以て、速に汲取り、油の出で盡きたるときは、肉粕を取出し、新に復た脂肪肉を入れて煎熬し、採油するなり。又近來は二重釜を使用し、蒸汽熱にて煮取又は熬取をなすもあり。此法に従ふときは、熱度を一定するを得るが故、製品佳良なりとす。但し抹香鯨の頭部の脂油及び樫鯨其他の脂肪肉は、切斷中に溶出するもの等は、別に以上の手数を要せざるなり。

右の方法にて、各種鯨の皮肉より採收し得る油量の割合概ね左の如し。

鯨種類

費す處の脂肪肉

採收し得る油量

抹香鯨	四百五十匁乃至五百五十匁	一升
槌鯨	同 上	同
座頭鯨	六百五十匁乃至八百匁	同
長簀鯨	五百匁乃至七百五十匁	同
鰯鯨	六百匁乃至七百五十匁	同

之れを粗製するには、採集したる油を大釜に盛り、之れに四分一若くは五分一の清水を加へて沸騰せしめ、其冷却して油水分離し、汚物沈澱したるとき上澄を汲み取るなり。或は蒸汽を通したる鐵桶にてなすも宜しとす。

又精製する法は、抹香鯨、槌鯨等の油は、大桶（内側は藥品の作用を受けざる装置あるを要す）に盛り、苛性曹達液を注加し、よく混和せしめて之に熱湯を加へ、よく攪拌して、桶に硝子の蓋を斜に掩ひ、日光に曝露するなり。斯るときは油は自然分離するを以て、曹達の性を含む水は、嘴注を開きて排出せしめ、復た清水を注ぎ、一兩日放置すれば、油は清澄す。即ち油を收め水を捨つるなり。座頭鯨、長簀鯨等の油も、氣候温暖なるときは、粗製せしものを此法にて精製することを得。

普通行ふ處の精製法は、鯨油を大釜に盛りて微温を與へ、之れに苛性曹達液を徐々に注加し、よ

く攪拌して煮るときは、熱度の騰るに従ひ、油中に存する夾雜物は苛性曹達の作用に依て攝收せられ、漸々油と分離し、滓渣の如くなりて表面に浮上するを以て、猶ほ徐々に攪拌し滓渣の悉く浮上したるとき熱を去り、稍冷却して滓渣の固結したるとき、之れを網杓子にて抄ひ去り、更に清水を加へて熱を與へ、沸騰せしめて其濁水を去る。斯くの如くする事數回、油中に亞爾加里性の留めざるに至て止むなり。（亞爾加里性を去る爲、少許の酸を使用して洗滌する事もあり）而して之れに用ふる苛性曹達液は、**ボーム**比重計四十度のものにして、用ふる分量は左の如し。

油の種類	油の量	苛性曹達固形の分量
抹香鯨油	四斗	五十匁乃至百匁
槌鯨油	同	同
座頭鯨油	同	百五十匁乃至百八十匁
長簀鯨油	同	同
鰯鯨油	同	同

但採收の善良なる油は、藥品の分量少きも成功宜しく、採收の不良なるもの若くは採收後洗滌（粗製）の足らざるもの等は、藥品を多量に要して成功宜しからず。故に油に依りて多少の參酌なか

る可からず。

斯の如くして製したるものは、尙蠟分を含有するを以て無糊紙の袋を用ひ、蠟分を濾過するなり。右の方法に依て精製したる濾油の性質左の如し。

種類	比重	凝結點(攝氏)	硬脂	脂油
槌鯨油	〇、八八七八	零下五度—十度	微量	八九、〇八
座頭鯨油	〇、九二七〇	零下十度	一五、五五、	七六、二〇
長簧鯨油	〇、九二九六	零下五度—十度	一三、六九	七三、九九

左に参考の爲、西洋に於ける鯨油の精製法を略記すべし。

- 一 底に穴ある深き器に鯨油を入れ、此器械の穴より高壓の蒸氣を吹入し、後ち暫時靜置して之を澄まし、且つ粗木炭を通過せしめて之れを濾清す。
- 二 鯨油に熱湯と、櫛樹の濃皮汁とを混じ、強く攪拌して油中の蛋白質及び膠質を去り、次に復た高壓の蒸氣と、熱湯とを混和し、最後に之を日光に曝し、且つ濾清するなり。
- 三 鯨油を温煮し、之に水を混じたる良好の鹽化石灰一分を混じ、次に水二十倍を混じたる稀硫酸一分五厘を加へ、二時間攪拌して後、蒸氣若くは熱湯にて清洗す。

四 鯨油に櫛皮粉の強汁を混じ、次に水と鹽化石灰を混じ、更に稀硫酸を混じ、最後に熱湯を混じて攪拌するなり。

五 鯨油を華氏百八十度乃至二百度に熱し、更に其油中に同温度の蒸氣を通し、以て十分に魚油を白くし、且つ臭氣を去り後、直ちに濾過するか又は一旦蒸氣若くは熱湯にて清洗したる後濾すなり。

六 鯨油に強力の鹽汁若くは丹礬と、鹽との混液を混じ、或は之れを靜置し、又は新燒の木炭にて濾清す。

鯨骨油は、鯨を解剖したるとき、直ちに其骨を取り、小片に破碎し、即時鹽水を以て煮て採收するなり。其骨を破碎するときは、多量の油流出するを以て、皮肉を切判するが如き、適當の装置あるを要す。

鯨の臟腑油は、鯨の腹内にある脂肪肉より採收するなり。此脂肪肉は過多の油を含むを以て、食用に適せず。全く採油の材料たるなり。

鯨油の重なる用途は、普通燈用、製革用、ペンキ油、器械油、鑄鐵用、石鹼製造用等にして、殊に製革用に多く消費す。抹香鯨油、槌鯨油等の如きは、比重極めて軽く、油質頗る良好なるを以て、香油の原料に供することあり。其他鯨油は本邦にて從來、稻の青葉に生ずる浮塵子ウツシカと稱する小蟲を

驅除する爲、農家の需用年々尠なからず。

第二 海 豚 油

海豚油は、海豚の諸部より採製する油にして、採油の部分、採取法、精製法、用途等都て鯨油に同じ。ただ異なるは海豚に頭油又腦油と稱し、其頭部及頭部より採製する油あり。

海豚の皮肉より收得する油は、割合は皮肉九百匁乃至一貫匁より、油一升の割合にして、皮油の精製に要する薬品の分量は、油四斗に付苛性曹達固形分量にて百五十匁乃至百八十匁とす。

海豚の腦油。又頭油と稱する油は、海豚の腦蓋上に存在する脂肪又は頭骨の内部に包含する脂肪を採製するものにして、比重最も軽く、時錶儀、晴雨計等の如き巧緻なる旋轉器、又は微細なる銑鐵製の器械には最も適用せらるゝなり。

此油の採收法は、海豚の頭部及頭部の脂肪の部分を目陰に吊下し置きて、自然に滴下する油を採收するか、又は脂肪の部分を押搾して採收する法と、湯煎法にて採收する法との二様あり。而して採收したる油は、可成日陰に靜置して清水を注ぎ、數回洗滌して汚物を去り、然る後之を精製す。其法ボーメイ比重計四十度の苛性曹達液を、油一升に付、一オンス半の割合を以て注加し、十分に

攪拌せば、油は白褐色をなし石鹼の狀をなす。此時復た清水を注ぎ攪拌せば、曹達液は油中の有機汚物と結合して、油の下層に沈澱するを以て取除くべし。

此の如くしたる後、尙油の透明に至る迄數回清水を注加して其汚物を除去すれば、淡白の油となる。更に之を鹽と水若くは雪を混じて、寒冷を作りたる器中に入れて、華氏十五度に冷却せば、蠟分は此寒冷に逢ふて固結するに依り、其凝結したる蠟分を、其器中に於て無糊紙にて濾過するなり。而して尙ほ時錶儀或は晴雨計等に使用する精製海豚油は、左の諸性質を具有せざるべからず。

酸性、若くは亞爾加里性を含有せざること。

軸と凹軸との作用を自在ならしむるに緊要なる、流動質並に潤滑質を有し、且つ之を一ヶ所に點ずるも、蔓延して流出することなく、永く其所に保止するに充分濃稠なること。

最低度に於て凝結することなく、又最高度に於て淡薄に過ぐ可からざること。

摩擦の作用を受けて、久しく流動質並に潤滑力を存し、且つ大に時日の經過する後と雖ども、乾燥して粘着質を生ぜざること。

第三 鱈 油

鱈油は、鱈より採取する所の魚油なり。

元來鱈は體軀小にして、皮膚と肉の間に多量の脂肪を含有するが故、油を採るには必ず其全部を以て材料に充てざるべからず。故に普通搾滓肥料製造の際、副産物として採收するなり。

其法、壓搾器より流出するところのものを、桶にて土中に埋めある第一の油槽に導き、茲に於て土肉と分離せしめ、次に第二の油槽に引きて、水分と分離せしめたる油を、第三の油槽に集め、此より器に汲み取るなり。又二個の油槽を用ひ、第二の油槽より汲み取るもあり。

採收したる油は、一旦之れを洗滌し、以て精製を施すなり。(魚油採收及精製法參照)是に要する藥品は、採收の善良なるものに在ては、油量四斗に付苛性曹達固形の分量二百乃至三百匁を要すべし。

精製鱈油の性質左の如し。

比重

〇、九三八二

凝結點

四、〇——〇、五

バルミチック酸

二四、〇四

オレイック酸

六八、〇〇

此油は、諸多の工藝即ち製革用、ペンキ油、器械油、鑄鐵用及び燈料に供す。普通輸出相場一樽(容量四斗)に付、三四五十錢より四四五十錢の間にして、年々輸出額を増加すれども、多くは皆紙濾油なり。

第四 鯨^{ニシ}油^{アブラ}

鯨油は、鯨より採收するところの魚油なり。

採油法、精製法、効用其他都て鱈油に異なる事なし。

精製、鯨油の性質左の如し。

比重

〇、九二四八

凝結點

四、〇——〇、五

バルミチック酸

一五、八一

オレイック酸

七三、八二

鯨油の産地は、鱈油に比すれば其區域甚だ狭く、僅かに北海道及び三陸の海に止まると雖ども、産額の多き敢て鱈油に劣らず。二者共に産額に於ては、本邦魚油中の首位に居る。品質は二者略ぼ

同一なれども、外商の氣向は、鱈油を好むもの多きが如し。近來漸次輸出の途に就けども、未だ精製輸出の舉に進まず。

第五 諸魚榨油

鯨、鱈の他、尙ほ肉を煮て搾取するところの油あり。玉筋魚油、鯷油、鱈油、沖鯨油、鯨油、大鯨油、沖鯨油等之れなり。玉筋魚油は、陸前、陸中及九州地方より、鯷油は陸奥、羽後の二國より鯨油及大鯨油は北海道より、沖鯨油は陸中國より産出す。共に搾滓肥料製造の際副産するものを收むるなり。

其法及び採油後の處方、精製法、用途等總て鱈、鯨等の油と異なることなし。

第六 鯨肝油

鯨肝油は鯨の肝臟より採收したる油なり。其採收法は煮取、煎取等の種別あり、都て鯨肝油の製法と異なることなし。(藥用部鯨肝油の部參照)但工藝用に供する油は、藥用油に比して製法稍粗にして品質も劣れり。採油の割合は、肝臟一貫二百匁乃至一貫四百匁より、油一升を得らる。

鯨には、種類甚だ多しと雖ども、工藝用に供する肝油は、一々其種類を分たず、混同して販賣するものとす。

鯨及鯨の肝油は、其品質鯨油に亞で佳良なり。故に市價も常に鱈油、鯨油等の上にある。各種の工藝用に供せらるゝも、鯨油と同じく主に製革用に供せらる。

第七 諸魚並鳥賊肝油

河豚、鱈車魚、鱈魚、鰻海類の諸魚、並に柔魚、鳥賊等の肝臟は、多量の脂肪を包含す。を以て、亦採油の材料として、鯨、鯨等の肝臟に亞ぐものなり。採收する油質も亦鯨、鯨等の肝油の次に位す。

採收法、精製法共に鯨肝油に異なることなし。用途は鯨、鱈等の油に同じ。但し鳥賊肝油は食用にも供す。

第八 鯨鮪其他諸魚骨油

鯨油、鮪油、其他鯨油、鮪油等の諸魚油は、都て魚脰製造、若くは鹽漬製造の時生ずるところの

頭骨、背骨等を以て、荒粕肥料を製造する際副産する油なり。

採取の方法たる、甚だ簡易にして荒粕製造の際骨屑を煮たる後、釜中に浮上せる油を抄ひ收め、又荒粕を壓搾したるとき出づる油をも、併せ收むるに過ぎず。

鯉、鮪、鰻等の諸魚は、元來多量の脂肪を含有し、殊に其頭骨及び腸、胃等を以て荒粕の材料となすが故、其際多量の油を採取せらる。其精製法は鱈油に異なる事なし。

此等魚油の品質は、鯉、鰻等の油に亞で製革、其の他諸種の工藝用に供せらるれども、其産額未だ鱈、鯉等の如く多きに至らざるを以て、他の油に混淆して發賣し、其單純なるもの甚だ尠し。

鯉油は、鯉節製造地一般に之れを製し、鮪油は専ら鮪節及鮪鹽漬(鰯身片煎)の名産地たる、宮城縣に於て産し、鰻油は多く愛媛縣に産す。鮪油は前者の如く節の製造盛大ならざるを以て、目下の産出極めて僅少なりと雖ども、或地方の如く漁獲多き夏季に於て、肉中に寄生蟲ある爲、鮮魚販賣に困み、且つ價極めて廉なるに於ては、之れを鮪節に製し、併せて油を採るに至らば大に利源を開發するに至るべし。

第九 海 龜 油

龜類は、陸上動物の如く、體の一局部に脂肪分を具有するを以て、其部分のみを採油の材料となすなり。鼈、海龜等皆然りとす。

採取法、精製法共に食油類に於て説述せる、綠蠟龜油に異なることなし、都て龜類は油透明清澄にして、品質頗る佳良なり。

附 録

魚油採收及び精製法

魚油採收の法は、種々あれども、最も多く産する鱈、鯉の如きは、搾粕を製するとき副産するものなれば、單に採油法のみを變更すること能はず。専ら搾粕製造の良否に關す。此佗皮、骨、肝臟等より採取するには、各適當の方法ありて、其法を得ると否とは、管に油質に關するのみならず、費用も亦大に増減あり。其採取法に煮取、煎取、蒸取の三法あり。或は搾取又は日光を以て油を融出せしむるの法あるも、普通魚油の採收は即ち此三法とす。

煮取法とは、釜に清水を充たし、之に採油の原料を投入し、強熱を與へて沸騰せしむれば、包含する脂肪漸々融解して、油は表面に浮出するを以て其油のみを汲み取るものとす。此法は肝臟、骨類の採油に施すこと多くして、直接に火熱を受けざるが故に、品位善良なり。然れども多く時間を

要し且煩雜を免かれざれば、漁者各自の採油には適せざる處あり。

煎取法は、釜を爐に上せ、熱を給して釜の稍々温まりたとき、先づ少量の原料を投入し、油を溶出せしめ、其油を釜の内面に塗りて能く潤ほしたる後、多量の原料を投入し、徐々に熱を加へ熬煮すれば、油は漸次溶解して釜中に溜まるなり。茲に於て速に之を汲取り、油の出盡きた原料は取出して、他の新原料を投入し、新陳交換して油を汲取るべし。溶出せし油を長く釜中に留むれば、熱の爲め色澤を損じ、油質を濃重ならしむるを以て、絶へず汲取り、且其間原料の釜底に焦げ付くの恐あれば、始終權の如きものを以て攪拌すべし。

又一種の煎取釜あり、其構造内装置は釜底に導油管を具ふ。而して此管は竈側を越へて外方に出て、其端に活栓を装置し、下に受器を置き、釜中に溶出せし油は絶へず導管を経て受器中に溜まるを以て、屢々汲み取るの煩勞なく、且油を釜底に留めざるを以て、色澤を損ずるの憂なし。又蒸汽を用ふるには、釜を入子に重ねたるが如く二重として密閉し、此釜と釜との中間に蒸汽を通ずるの装置をなす可し、之を二重釜と云ふ。之れに汽熱を通ずれば焼付の憂なく、最も可なりとす。又湯煎するの装置あり、此湯煎釜は普通の釜の中に亞鉛引板或は鐵葉板等にて製せる銅壺様のものを入れ、釜の熱湯にて此銅壺内の油質を温め、脂肪を誘出するものなれば、熱に直接せず間熱を用ふる

を以て、油質を害するなきも、少しく煩雜を免かれず。凡て此煎取法は、鯨皮又は肝臟類の採油に適當し、其だ簡便なるも、普通の釜は直接に火熱を給するを以て、油の色澤を損じ、且熱度を一定せしむること能はざれば、油に不同を生じ易し。即ち初め汲取たるものは熱を受くるの弱きを以て、色澤鮮明なるも、釜底に至れば熱を受くること強きを以て、多くは茶褐色となるの恐あり。此の如くして油を煎取し、猶ほ其渣は壓搾して残存せる油分を搾取すべし。

蒸取法は、凡て蒸汽を用ふるの装置にして、鐵製圓筒の下底に、渦巻狀の鐵管を敷き、其上に木製にして格子形なる假底を置き、以て原料をして管に直接せざらしむ。之を使用すること、初め原料を圓筒内に入れて蓋をなし、圓筒の下底に在る渦巻の鐵管中に蒸汽を通ずれば、此熱により油は爲めに漸々溶解す。此時圓筒の下部にある嘴注を開きて、油を受器に注ぎ入らしむるなり。此法は骨類より採油するか、或は阿膠を採收するには適當の構造にして、操業最も快速なり。

凡て魚油は、動物質の混合物を包含し、是等の物質は採油の際自から混交し、何種の魚より採油するも、多少之あるを免れ難し。故に魚油を採取すれば直に之を處理して、此の如き混交物を除去せざれば、遂に腐敗を起し、惡臭を發し、油質を害するものなり。從來採收する鱈、鯨、鮪の油には、最も混交物多く、常に漏濁して惡臭甚し。されば魚油は三年を経れば燃焼する能はずと云へ

り。是即ち此動物質の自然腐敗して、油を傷害し、爲めに燃焼力を妨ぐるに由ればなり。

之を處理するには、魚油を採取するや直ちに釜に入れ、淡水を注加して能く攪拌し熱を與へ、一回沸騰せしめたる後冷却すれば、水は油分と分離し、混合物は水中に沈下し、油分は透明となりて上層に浮ぶ。是に於て之を汲取りて樽に移すべし。若し尙ほ油分透明ならざるときは、護謨管を用ひサイボンの作用を應用して下層にある水を取り去り、残れる油中には淡水を注加して攪拌し、更に沸騰せしむれば、大低透明とならざるなし。多量の魚油を製せんと欲せば、澄み桶を用ふるに如かず。此桶は鐵製とし、或は木槽の内面に鐵葉を張り、底と平線に嘴注を設け、尙ほ上方一尺づゝを隔てて、三個の嘴注を設けて、上中下適宜の嘴注を開き任意に之を抽出するに適せしむ可し。而して此桶日光の照射する場所に、適宜の木臺を置き、其の臺上に此の澄桶を据へ、採收したる魚油を桶に移し、而して熱湯を注加し、能く攪拌し、其儘放置すれば、混交物は漸々下方の水層中に沈下し、油は清澄す。日光の晴曇と、氣候の寒暖に依り、清澄の時間に遅速あり、夏期は二日間にして能く清澄す。油全く清澄すれば、最下の嘴注を抜きて水を撤去し、而して油は最上の嘴注より順次に別器に移し取る。而して底に至れば、多少混交物の存在するを以て、少しく残し、更に又油を入れ清澄せしむること前の如し。始終油を製するには、此桶五六個も据置き、循環清澄せしむるを

可とす。又此桶を硝子障子を以て掩ひ、晝夜晴雨の別なく、屋外に置けば其清澄速かなり。

又油を洗滌する器械あり。此洗滌器を備へ、清澄桶に移すの前一二回洗滌すれば、更に可なりとす。殊に肝油類、海豚油、鯨油等は、採收して直ちに洗滌すれば透明淡黄色の良品となる。此器は汽力装置と、人力運用との二様あり。其構造は一個の鐵筒にして、筒の下部に嘴注を設け、底の中央に鐵の軸棒を定立し、此軸棒に鐵羽を付して回旋するの装置とし、軸棒の上端は、筒の縁より五寸許抽出し、此處に二個の齒輪を嵌合して之に鑲着し、此齒輪にて屈曲せる握柄グリップを附す。油は筒の六分に盛り熱湯を注加し、握柄を把て急に運用すれば、軸棒に付する鐵羽は、車輪の移動に依て旋轉し、油は攪拌せられて能く熱湯と混和す。旋轉を止め少時を経れば、湯は漸次に油と分離して下層に沈下するを以て、下部の嘴注を抜きて湯を排出し、又前回同様の湯を注加す。此の如く二三回洗滌したる後、油を桶に移し清澄せしむれば、臭氣を減じ、且其色鮮明なり。若し汽力を用ふるときは、筒底に渦巻狀の鐵管を布置し、此鐵管に蒸汽熱を通じ、又齒輪の齒數を増し、一回六十旋轉以上の装置となせば、最も便利なり。凡て油を洗滌し、又は清澄せしむるにも、夏秋の候は温暖なるを以て作用極めて迅速なるも、冬春は寒冷にして、油の凝結し易きを以て、澄し桶は終日光線を受ける温暖の處に設け置くべし。但汽熱を使用せば斯かる配意を要せず。

油質の輕淡にして、採油の簡單なる抹香鯨、槌鯨其他の鯨油類は、腐敗物質の混交少きも、他の魚油は採收後速かに處理せざれば、油質を損ずるの憂あり。然れども島嶼の如き僻遠の地に設けたる採油所にて、器具の裝置又は其使用等不便なる場合には、已むを得ず採收せし油を濾過して運送す可し。

濾過法は、清澄器或は洗滌器を用ふるに比すれば甚だ簡便なり。又此濾過法に二様あり。共に油をして汚物を吸収すべき物料を通過せしむるに過ぎずと雖ども、之を通過せしむるに、一は油を下より漸次昇騰して濾過すると、濾過器の上部より排出せしむるの法にして、後者は濾過器の上部より油を注入して、吸收物料を沈降通過せしめ、下底の噴注より排出せしむるの法とす。此法は從來普通の濾過法なれども、上部より多量の液體を注入して、器内に瀰漫せしめ、漸々吸收物料を通過するを以て、其液體中に混着する粗の汚物は、凡て吸收物料の表面に滯塞して、通過を遅緩ならしむるのみならず、一時に多量の液體を瀰漫せしむれば、其重力の爲め強く壓下し、微細の汚物は吸収せられず、依然として沈降通過するの憂あり。然るに昇騰法に由れば、一方より絶へず液體を送入し、漸次昇騰通過し、粗糙なる混着物は下底に沈澱するを以て、局部に滯塞するの憂なし。此濾過器は、下部に液體の溜まるべき餘地を設け、棕枳毛或は海綿を敷き、其上に荒割の骨炭を置き、

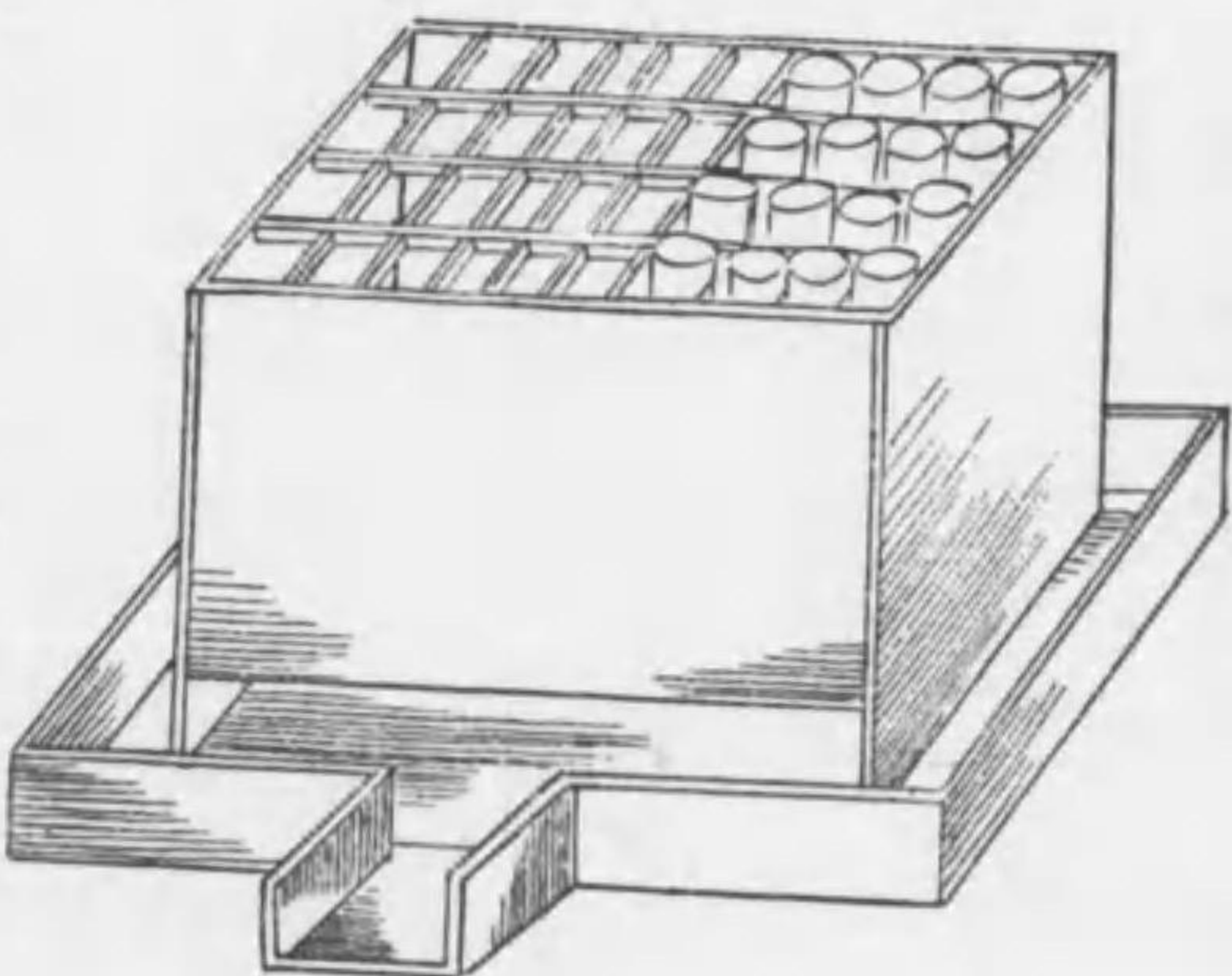
(此間ニ乾燥セル食鹽ヲ置ケバ、油中ニ包
含スル水分ヲ吸收スルノ利アリト云フ)

又其上に細かき骨炭を敷き、上層には之を沈定する爲め、鐵鋼を載するか、或は指頭大の砂石を並列すべし。器の上部には液體の排出口を設け又下部の一方に噴注を付し、時々下底に沈澱する汚物を除去するの便に供す。又器の一方には油を送入する導管を付し、其管の上端には漏斗形のものをして、油溜桶より油を濾過器に送るときは、油溜桶は高く臺を架して其上に据置き、油溜桶の噴注を開きて、油を導管の上端なる受器に移し、而して濾過器の排出口の下に樽を置き、濾したる油を直に樽に注入するの装置となせば、最も便利なり。採收の際水分の混合せるときは、之を沈定せしめ、若し尙ほ水分分離せざるときは、釜に移して之を熱し水分を去りたる上濾過すべし。濾過用の材料は、凡て吸收力を有する物料を必要とすれば、古絨或はフラネルの切片を用ふるも宜し。

魚油蠟分離法

魚油の寒冷に逢ひて忽ち凝結するは、固形物即ち蠟分を含有するが爲めなり。故に之を濾收せざる可からず。濾收の方法種々あれども、普通の小事業には從來の紙濾法最も簡便なり。此紙濾をなすには、一の木槽の底に溝を縦横に穿ち、槽内には格子形に切り組みたる區劃板を入れて、數個の

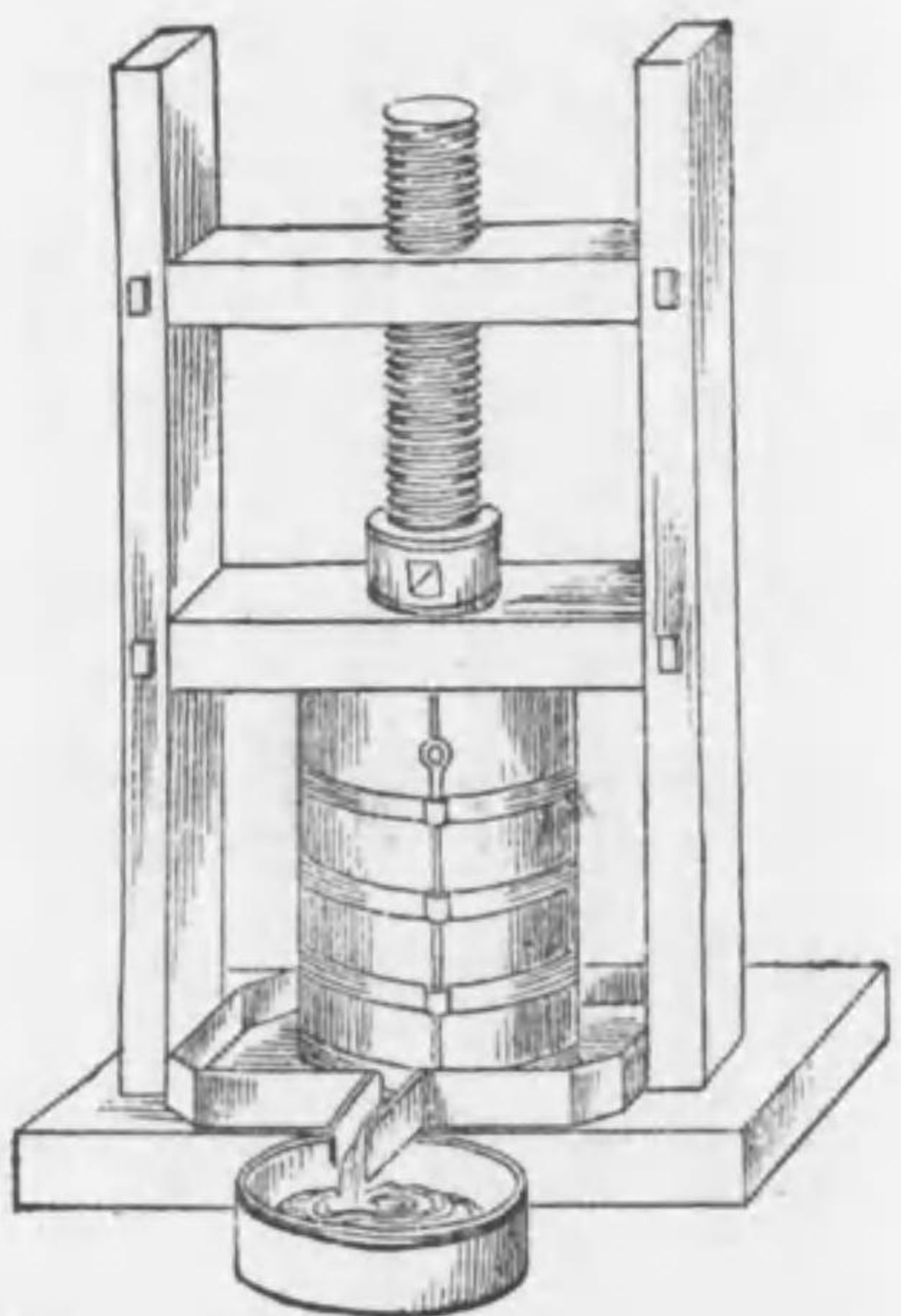
器濾紙 圖六十四百第



は、更にサイミと稱する麻布に包み、壓搾臺に運び、十包或は十二包を並列し、其上に押板を置き、押板の上にはまた袋包を並列し、此の如く毎層押板をなして壓木に達するまで積み重ね。しかしてその儘暫く放置すれば、尚ほ蠟分中に残れる流動油は、自他の重力にて自然に分泌して

區畫を設け、其區畫毎に無糊紙の堅袋(恰も茶袋の如し)を挿入す。(第百四十六圖中甲)而して此袋に凝結す可き魚油を注入し置けば、凝結性の蠟分は自然に固結し、流動する油分は紙袋を滲透し、漸次に分泌して底なる溝を通過し、坐口より出で、受器に溜り、袋の中には油の減ずるに隨て更に他の油を注加せば、固結せる蠟分の袋に滿ち、圓柱狀の固形物を成すに至る。茲に於て之を格子内より取出し、蘭を以て袋の口を括り、其跡には又他の袋を挿し入れ、油を盛ること前の如くす。斯く循環執行し蠟分の充滿したる袋

器搾壓 圖七十四百第



滴り落つ。爰に於て上に枕木二個を置き、徐々に壓搾すれば、流動油は悉く分離す。全く搾め終れば、壓木を起して蠟を卸し、包みたる麻布を解き、紙袋の儘樽に詰め、或は藁蔴に包装して販賣す。普通の魚蠟は即ち是れなり。其受器に溜りたる分離油は、之を濾油に加ふ。

又一法あり。粗布を以て凡そ二斗入の口廣き袋を造り、之を大策の内敷き袋の中に凝結せし油を注加し、此策を樽又は他の適當なる受器の上に載せ置けば、流動油は濾過して受器中に滴下し、蠟分は殆んど袋に残る。如斯して袋に滿つれば口を折返して能く包み、搾臺に運び、一袋毎に押板を挿み加へて積み重ね、漸次に緩壓を加へて流動油を分離するなり。其蠟分は袋を除きて樽に詰め販賣す。此法は操業最も迅速なり。又急速を要する時は、錐形の布袋凡

そ一斗入のものを二様に作り、一は粗布を以て製し、一は細布を用ひ、之を二層の棚に吊し、粗なるを上にし、細かさを下にし、凝結油を粗布袋に盛り置けば、スチヤリンの如き結晶體の脂肪は粗布袋に留まり、溶度の低き密狀の軟脂は下層の細布袋に留まる。猶ほ滴下して受器に溜まるものは、眞の流動油にして、寒氣に逢ふも容易に凝結することなし。

此装置は前法に比すれば稍々繁雜なるも、固形物を十分に濾收するには最も適當なり。此の如くして濾收したる蠟分は、其儘樽に詰め清水を注加し、直接に空氣に觸れざらしめ、能く蓋をなして藏置し、四五月頃の稍々氣候溫暖なるに至り、更に此蠟分を釜に移し、熱を與へて溶解せしめ、徐々に攪拌すれば、膠狀の粘質物釜底に沈着し、或は釜の裏面に附着するを以て、金網の杓子を以て其粘質物を叮嚀に抄ひ取り、蠟分は又樽に詰め込む。されば冷却するに隨ひ漸々凝結するを以て、時々攪拌して一齊に凝結せしむ可し。若し攪拌せざれば空氣に觸るゝ表面のみ凝固し、結晶の不同を生じ、壓搾するに際し軟脂の分離宜しからず。此の如く結晶凝固せし蠟分を、無糊紙に包み、其上をスツク或は粗布を以て密包し、壓搾臺に累積し、徐々に壓搾すれば、溶度の低き軟脂は分離流出し、包中の蠟分は硬固となる。之を板搾蠟或は夏締蠟と稱し、藁莖に包みて販賣す。

魚油の精製

魚油を精製するには、初め鹽分の有無を檢定し、鹽分を含有する油は熱湯を加へ能く洗滌して、鹽分を除去すべし。之を檢するには極めて稀薄なる硝酸銀水(百倍ノ水ニ溶)を試験管に注加し、之に魚油を和し、能く振盪混和せしめ暫く、靜置すれば油は分離し、鹽分を含むときは注加したる硝酸銀は白濁す。蓋し鹽分は曹達の油中に働く機能を妨ぐるものなればなり。

此の如く檢定したる油を釜に盛り、凡そ攝氏十五度の微温を與へ、四十度以上の苛性曹達液を徐々に注加し、傍より攪拌せば、曹達液は油と混和し、褐色の密狀となるを以て、尙ほ能く攪拌し、且強く熱を與へ、攪動を中止すれば、曹達は油中の汚物を攝收し、漸々油と分離し、濃渣の狀を成して表面に浮揚す。此時釜底に焦付かざる爲め、又徐々に攪拌すれば、濃渣は悉く浮出して表面を覆掩するを以て徐々に熱を撤し、暫く放置すれば、冷却するに隨ひ浮出せる濃渣は固結し、油は分離して下層に存在す。此に於て固結せし濃渣は、網杓子を以て悉く抄ひ取る。然るに分離せし油中には尙ほ幾分の曹達を遺存するを以て、更に清水を加へ、又熱して暫く沸騰せしむれば、遺存せる曹達は水に溶解して白濁す。依て少しく沸騰を止め、護膜管を以て白濁水を吸取りて之を除き去り、又清水を加へ熱を與へて白濁水を除き、此の如く三四回洗滌すれば、鮮明の油となるを以て、更に清水一斗に硫酸二十滴許を加へ、此油を洗滌す。鯨油の如きは、洗滌三回にして能く清澄す。若し

多量を製するには、蒸気装置の二重釜を用ひ、洗滌二回の後、前に述べし清澄桶に移し、日光を藉りて自然に清澄せしめ、又は蒸気を引用したる鐵製の桶に移して清澄せしむれば、一層迅速なり。初め曹達を油に混和せしめ澱渣の浮揚せんとするとき、少許の生石灰末を加へて徐々に攪拌すれば、生石灰は曹達の溶解したる水分を吸収し、曹達の働を幫助し、澱渣の浮揚甚だ速かなり。

採收の不良なるもの、或は採收後洗滌を施さず、其儘時日を経たる油は、精製する前に一二回清水を以て洗滌し、混合する汚物を除去すべし。最も甚しく汚穢せし油は、極めて稀薄なる硫酸水を以て洗滌すべし。硫酸水は其濃淡の過不及により、油を害するのみならず、使用を誤れば災害を惹起するを以て、斯る場合に用ふる硫酸の分量は油質により一定し難けれども、凡そ清水に硫酸を点滴し、其水を嘗め、聊か舌頭に酸味を感ずるを度とし、之を以て洗滌せし後又清水を以て酸氣を除去すべし。其法油を清澄桶に移し、硫酸水を適宜に加へて能く攪拌し、又之に熱湯を注加し、十分攪拌して後暫く放置すれば、油は湯と分離するを以て、湯を引き去り、更に之に清水を注ぎ、日光に曝せば油は漸々清澄す。

抹香鯨油、槌鯨油の如きは、前に述べし清澄桶に移し、苛性曹達を注入し能く混和せしめ、之に熱湯を注加し、攪拌して日光に曝せば、油は分離するを以て、曹達の包含する水分は、噴注を開き

て排出せしめ、又清水を注ぎ、一兩日放置すれば、油は清澄す。長簍鯨、坐頭鯨其他海豚油の如きも、氣候温暖なるときは此法を以て精製することを得るなり。

第十 魚 蠟

魚蠟は、水産動物の脂油より採製したる脂酸なり。

通常魚蠟の製法は、凍冷の交、油中に凝結する硬脂酸即ち蠟分を、無糊紙(俗に肥後紙と云ふ)或は緞布を以て濾收し、其儘布片に包みて壓搾器に掛け、鎮壓して油分を分離すべし。之れ即ち普通魚蠟と稱するものにして、二三年來外商と取引したる品なり。其狀恰も白下糖の如く粒狀をなし、色相も亦相似たり。其分量は魚油一樽(四斗入り)にて、蠟分大凡五貫目餘を得る。從來薩摩蠟と稱するものは、此儘を以て製燭したるものなり。

其粗製魚蠟なるものは、通常の魚蠟を細片とし、鍋に盛り之を稀硫酸水に浸して一宿せしめ、而して後其の儘爐に載せ、徐々に熱を加ふれば、蠟分融解して稍や沸騰するに至る。是に於て鍋を下し、放冷せしむれば、稍や汚渣は鍋底に沈澱し、蠟分は全く表面に凝集す。之を秤量するに通常魚蠟一貫目は、之を粗製して七百匁を得る、即ち三百目の減量なり。

精製魚蠟なるものは、粗製蠟を亞鉛引鍋に盛り、微熱を與へて溶解せしめ、之に濃稠なる亞爾加里液を加へ、混合すれば火熱の昇るに隨つて、蠟中に交雜せる汚穢の有機質は、亞爾加里の爲に攝取せられて暗褐色を呈す。是に於て熱湯を注入して蠟分を洗ひ、水の無色となりたるとき、再び微温湯を加へて爐に載せ、少しく沸騰せしむ。斯の如く二三回も反復すれば、蠟分其表面に凝集す。是に於て更に冷水を用意し、柄杓を以て蠟を冷水上に点滴して、嗣々小片を作らしめ、直に之を撈取して、五六日も日光に晒らせば、純白の脂酸となるなり。而して製燭の材料に供するものは、之れを布片に包み、水壓器に掛けて、六十噸壓を加へ、以て軟脂を除去するなり。

魚蠟精製に用ふる亞爾加里は、魚油精製に用ふるものと同じく、總て溶解せしめ、液體となして用ゆべし。例へば苛性曹達或は苛性剝篤亞斯の百二十々に付、水五合を加へて溶解せしめば、適當の晒白藥となるなり。此藥は劇性を有する故、取扱上最も用心す可し。若し人身に觸るれば忽ち傷き、衣類に點ずれば忽ち之を蝕損せしむるものなり。

各種魚蠟の用途は、蠟燭の原料、石鹼製造用、西洋引火奴用等其他種々あり。

抑も魚蠟は、魚油の副産物たることを埃たされども、油分との分離完からざるが爲め、夏季に當り往々溶解し、爲めに品位を墜すもの少からず。故に製造に當り油分の分離に注意せざるべから

ず。魚蠟は近來海外に輸出の途を開き、明治十七年の如き、二萬餘圓の多額を見、其後ち毎年多少の輸出あり、將來増進見込のなきにあらず。魚油の精製と相俟て、水産の一利源たり。當業者決して輕忽に看過すべからざるなり。蓋し魚蠟は歐米にて貴重するにも拘はらず、本邦人は彼の腥臭不快の薩摩蠟を知て、精良なる魚蠟あるを知らざるもの多し。依て農商務省舊水産局の出品に係る、精製蠟に就き、同局製魚蠟燭、試験成績を擧げて其用ふべきを證せんとなす。

明治廿二年舊水産局は、製燭の原料として其適否如何を検せしが爲め、和洋各種の型に模製し、以て光力及び溶解度等を檢測し、之を舶來各種の蠟燭及び本邦製蠟燭と比較し、且つ燃消時間と其價格の割合を試験算測したり。其成績左表の如し。

各種蠟燭の光度比較、各種蠟燭の經濟比較表

種目	製造地	品名	原質	色澤	比重	溶解點	平均光力	一本ノ量	一本ノ價格	一本燃消の時間	十時間燃消の價格
一	水産局	西洋方蠟	白	〇、九三六	五十二度	〇、七九五	十五匆	一錢九厘	六時三十分	二錢九厘一毛	
二	同	同	同	〇、九四七	五十二度	〇、八六〇	十五匆	一錢九厘六毛	七時五十三分	二錢四厘八毛	
三	同	同	同	〇、九五〇	五十二度半	〇、八四二	二十匆	二錢五厘六毛	八時	三錢二厘	
四	同	同	同	〇、九六六	四十九度半	〇、六六〇	十五匆	一錢九厘五毛	六時四十九分	二錢八厘六毛	

工用品 油蠟類

五	同	長須鯨	同	〇、九七四	五十二度半	〇、七三三	十五匁	二錢	六時三十分	三錢	
六	同	手燭	鯨鯨四分 鯨六分	同	〇、九五四	五十四度半	〇、四三八	二匁五分	四厘	一時	四錢
七	同	綿心 蠟	同	〇、九五七	四十七度	〇、七八五	十匁	九厘	四時十分	二錢一厘六毛	
八	同	西洋方牛	同	〇、九八八	六十二度半	〇、五九三	十四匁	三錢三厘三毛	七時	四錢七厘五毛	
九	同	羊	同	〇、九八九	六十四度半	〇、六一四	十四匁	十三錢三厘	五時三十分	二十三錢七厘五毛	
十	佛國	蠟及鯨 蠟混合	同	〇、九四四	五十六度半	一、〇〇〇	二十匁	四錢	七時三十分	五錢三厘	
十一	同	獸	同	〇、九七七	五十四度半	〇、八〇九	十五匁	二錢三厘	六時十五分	三錢四厘四毛	
十二	蘭國	同	同	〇、九八一	五十三度	〇、九八一	十五匁	二錢三厘	七時	三錢二厘八毛	
十三	米國	同	同	〇、九八一	五十三度	〇、九三九	十五匁	二錢	六時十五分	三錢三厘	
十四	同	鯨鯨 混合	同	〇、九六八	五十五度	〇、七八六	三十六匁	六錢	十六時二十分	三錢六厘七毛	
十五	同	バラヒン	同	〇、九五五	五十六度	一、三三九	十六匁六分	二錢三厘	九時三十分	二錢五厘	
十六	英國	同	同	〇、九六三	四十七度半	〇、八一九	二十匁	三錢	九時	三錢三厘	
十七	同	獸蠟	同	〇、九八〇	五十二度半	〇、九八九	十五匁	二錢	六時	三錢三厘三毛	
十八	東京	地掛 木蠟	白青	〇、九九四	四十五度半	〇、八九六	十匁	一錢一厘	二時五十分	三錢八厘八毛	

六五八

十九	同	同	同	〇、九九四	四十九度半	〇、八七三	八匁	八厘八毛	二時四十分	三錢二厘
二十	同	糸心 燭 人力 燭	同	〇、九六三	四十九度半	〇、四八五	八匁	七厘三毛	五時	一錢四厘六毛

本表の第一號より第九號に至る製品は、濃厚亞爾加里液を以て精製を加へ、又石灰乳を投じて硬脂鹼となし、後ち之を日乾細碎し、石灰と蠟分とを分離せしめ、炭酸鈉篤亞斯の稀液を以て軟脂分を去り、更に低熱に溶解して鑄型へ注入し、木綿糸を硼酸水に浸したるものを、燭心として製せるものなり。又第十號より第十七號迄は、舶來品にして、就中其第十號は最良品なるを以て、光力試験の本位とせりと云ふ。

抑も本邦に於ける魚油の製造は、其初は魚を煮る際浮上する油を汲取りたるものにして、其後鯨油を採り、又鱈、鰈等搾滓の製造始まり、此等肥料を製造する際生ずる油を採收するに至れるより、大に其産額を増すに至れり。而して往時に於ける魚油の用途は、主として燈火用に供したるを以て、其内國の需用頗る多かりしも、維新以來石油を用ゆるに至り、漸次魚油の需用を減じ、明治八九年頃の如きは、其價格大に下落し、復た如何ともする能はざるに至れり。於此當事者中或は精製して需用を恢復せんことを圖るものありしも、遂に其目的を達することを得ざりし。其後明治十二三年の頃に至り、始めて外人の之れを買ふものありしも、其額甚だ大なるに至らず。降て明治十六七年

の頃より、官民共に頼りに之れが精製を試験し、稍結果を得、殊に農商務省は、魚油、魚蠟各數種の見本を製造して當業者に教示し、又外國に試賣して、其の販路を開きたり。然れども當業者は粗製品を輸出すること多く、精製品を出すは至つて稀なり。是れ畢竟規模の狭小なるが爲なり。

第八節 介灰類

此類は、牡蠣、蛤、蛸其他種々の介殻及び梅花石等の類を、焚燒して得たる石灰質にして、主に建築用及び肥料に用ふるものなり。

介灰を建築に使用せし起原は詳ならざれども、關東にては明曆三年江戸大火にて石灰缺乏せし際、佐藤八左衛門なるもの、祖先、江戸に於て始めて牡蠣介灰を製して専ら漆喰に用ひ、爾後漸次に竈數を増加せりと云ふ。現今にては各地之れを製出し、殊に武藏、上總、下總等産額最も多く、且つ優品を出だす。

介灰は、石灰にして收斂性分弱しと雖ども、火に宜しく、水に宜しからず。故に土藏等の塗壁には却て介灰を良しとす。如何となれば、石灰は粘凝力強きが故、火災に遭ふて却て壁の表面石灰の附着する所、片狀收縮して、中の土と離るゝことあり、介灰は此憂ひなしと云ふ。

介灰は、建築用及び肥料に供するの他、染物、酒造、製紙、葯莖、砂糖、油等の製料に用ふるものとす。介灰は斯く需用廣き故、將來介類養殖の旺盛に赴くと共に、此等介殻を以て盛んに介灰を製出するに至らば、其利益相俟て莫大なるべし。

第一 牡蠣灰

牡蠣灰は、牡蠣の介殻を燒きて灰と爲したるものなり。

製法は、竈を築き其内へ牡蠣介殻と燃料とを層々に積み入れ、下部より點火して燃燒するに過ぎずと雖ども、竈の構造、燃料の種類及び其排列等、製造者の任意に依て多少の差異あるを免れず。今簡單なる一法を擧ぐれば左の如し。

竈は、圓筒形にして徑六尺乃至八尺、高さ六尺乃至一丈、粘土若くは石、煉瓦等にて作り、其内壁の稍下部に鐵架を設く。介殻を燒くには、架上に牡蠣介殻を高さ四五寸位敷き、其上に木炭を並べ、復た介殻を敷き、木炭を排列す。如此介殻と木炭とを交互に竈中に詰め、滿つるときは鐵架の下に薪を積みて之れに點火し、層中の木炭に火を送るときは、順次介殻は燒化して脆質となる。此時架中の鐵棒を抜くときは、竈の下部に落つるを以て、熊手の類にて掻き出し、清水を灌ぎて沸騰

せしめ、粉末として蒞にて俵装す。
近來に至りては、製造費を減ぜん爲め、無煙石炭、薪木及び最も價の低き薪材等を使用するものあり。

第二 雜介灰

雜介灰とは、蛤、蛸、蜆、貽介、灰介等の介殻を燒きて灰と爲したるものを謂ふ。

從來介灰を製するには、其原料牡蠣介殻に止まりしが、近來に至りては原料に不足を告げ、蛤、蛸、貽介、灰介等の介殻を用ひて介灰を製するに至れり。備前兒島灣の如きは、盛んに灰介を養殖し、其介殻を以て介灰を製せり。

此等介灰は、其質稍劣れども、需用亦た是れあり。故に産地に在ては宜しく製出するを要す。其製法牡蠣介灰に異なることなし。

第九節 植蟲類

此類には、工用に供する植蟲の體軸即ち珊瑚、鐵樹、海柳、梅花石及び其製品并に海綿等を載す。

第一 珊瑚

珊瑚は、植蟲の體軸にして、此屬の生物は甚だ多きも、概ね紅赤色のものを以て珊瑚とす。

本邦の海中に産すと雖ども、之を捕收したるもの甚だ稀にして、古來舶來品をのみ使用し、殊に其用は緒繩、簪の玉等珠玉の用途に止まりし程なりき。然るに近年土佐の海中より紅珊瑚を採收し、又最近には土佐高知の人福島喜三郎の發起にて、肥前の五島より鹿兒島縣下屋久島、永良部島黒島近岸に於て發見したり。亦琉球八重島、鳩間島の間に於て桃紅色なる珊瑚を得たるものあり。故に我が日本近海を探究せば、尙ほ多くの珊瑚を得らるべし。

抑も珊瑚は、貴重の飾具に製すべく、本邦年々輸出入の量少からず。其發生の區域を探見して、採收を盛んにせば一の國益たるや疑ひなし。

第二 鏡樹

鏡樹は、珊瑚と同じく植蟲の一種にして、多くの枝を分岐す。

此もの表面の肉を除去し、之を截り磨くときは、純黒なる角狀を爲すを以て、種々の細工に用

ゆることを得べし。其製品は概ね左の如し。

- 一、葬式用の釘鈕
- 二、根付
- 三、煙管筒
- 四、洋傘柄
- 五、洋杖柄

第三 海柳

海柳の體軸を磨きたるものは、俗に白珊瑚と稱し、種々の細工を爲す。其製品は概ね左の如し。
一、箸 二、揚子 三、菓子器 四、短冊掛 五、柱隠 六、杖 七、洋傘柄 八、簾

以上の製品なれども、尙ほ考案を加へば其の他の利用もあるべし。
本品の利用は最も新しく、又之を製するは因幡、石見の二國中に僅々あるのみ。諸國の海中に産すれども採收するものなく、世人も亦之を知るもの少し。編者は山陰、北陸、東海、東山の諸海にて延繩に懸りしものを採收して、其所在を採知せり。

此製品の創始は、文政年間因幡國岩井郡浦富村故杉山重兵衛なる者、初めて箸を創製したるも、臭氣ありて光澤なく、需用に適せざるを憂ひ、遺志を繼ぎ其男三郎工風を凝らし、嘉永年間に至り無臭にして美麗なるものを製し、爾來簾、杖、菓子器、柱隠等を製し、世人の變ずる所となり、海中の廢物を利用して、因幡の名産たらしむるに至れり。又石見國邇摩郡靜間村、林善吉なるものは

明治維新後之を以て箸を製して販賣せり。

山陰、北陸の海には、砂箸の海豚連亘し、或は三五里乃至十里の沖合に之を産する海豚ありて、延繩を垂れば之にかゝる。其延繩を用るの季は概ね十一月より翌年四五月頃 して、之を採收するや、漁者は工者に販賣す。工者は直に外皮を除き去り、木賊或は角粉を以て磨き、之を平滑ならしめ、温湯に投じ能く洗ひて臭氣を去り、以て種々の製品を作れり。食鹽を以て磨けば白色にして光澤を發す。

第四 海揚子

海揚子は、海柳の類にして、海底の泥中にあり。此ものに細くして長さものと、太くして短きもの、二様あり。共に内部に石灰質の細き軸一個を藏む。此軸形恰も小揚子に似て甚だ奇觀なり。鹽を附けよく揉み洗ふときは、白色清淨となる。尾張國佐久島、日間賀島等にては採收することを知らるも他にては概ね之を知らず。此軸の清淨したるものは、好事家の揚子に用ひて珍重する所なり。元來海揚子の名は甚だ古くよりあるものなれども、世上之を利用すること尠しとす。

第五 梅花石

梅花石は、熱地の海に産する植蟲の體軸にして、其形狀菊の花に肖たるを以て此名あり。

此もの琉球、小笠原島等の沿海、深からざる所にあり。土人は潜水して採收し、又釣にて捕ふ。之れを數月間、河川、屋外等に曝すか、若くは土中に埋め置きて其肉體を腐敗せしめ、且つ晒白して臭氣を去りたるものは、庭園の飾物等に頗る宜し。

又此ものは、焼きて灰となすときは、介灰と同じく使用せらるゝなり。

第六 海綿

海綿は、洋名スポンジと稱し、本邦にては一名ウミヘチマ、又はウミワタ等とも名付く。而して從來より此ものを利用することを知らず。又採收することもなしと雖ども、諸國の海邊に此種類の粗なるもの、多く打寄せあるを以て、若し採收して製するに至らば、遺利を擧ぐるに至るべし。近來沖繩及び大隅の七島、隱岐、伯耆等のものを晒製したるは、醫家用にも供せらるゝものあり。海綿には數種の種別あれども、其人間の生活上に需用ありて、經濟上に關係を有するは獨り世用

海綿にして、其他は只學問上に於てのみ貴重するに過ぎざるなり。

其採收したるまゝの海綿には、種々の不能物附着し、特に砂石多く含有するが故に、能く之を叩き、且つ水にて洗淨するを要す。

晒海綿、又は白海綿、若くはスポンチアチールバタの名あるものは、通常の海綿を甚だ薄き鹽酸に浸して石灰質を除き、次に之を冷水中に入れ、數々水を換へ其都度海綿を搾壓し、次に之を稀薄硫酸又は亞硫酸水、更に宜しきは甚だ少量の格魯林を混溶したる水の中に浸し、最後に微霽又は橙色の水を以て、添香したる清水の中にて之を洗ひ、乾燥するにあり。

又燒海綿、即ち一にスポンチアウスタの名あるものは、海綿の屑又は小片を、密閉したる鏡の坩堝内に入れて、其黒色を呈し、碎け易きものとなるまで、適應の火力を以て熱し、後ち其儘に冷して、更に空氣に曝らす。従前は喉痺又は、瘰癧等に用ひて甚だ効ありとせり。此品の良好なるものは、硫酸と共に硝子壺の内に入れ熱するときは、沃鎮の如く、青蓮色の煙氣を發するに由て證すべし。

又壓着海綿、若しくは塗蠟海綿と云ひ、一にスポンチアセラタ若しくはスポンチアコンプレツサ等と云へるものは、海綿を溶解したる蠟の中に投入して、冷却するまで二個の鏡板に挿み、壓着せ

るものなり。而して之を片切したるを綿撒と云ひ、外科醫の用ふるものなり。

第十節 顔料類

此類には、液體及び灰質を顔料に供用するもの、即ち烏賊墨、蛤粉等を載す。

第一 烏賊墨

烏賊墨は、烏賊類の墨汁を以て製する顔料なり。

歐米にて、畫工の實用するセビアと稱する顔料は、セビア屬の烏賊より取りたる墨汁にて、製したるものなり。製法は最初墨囊を鹽酸水にて少時間煮、次に之を冷水に移し、揉みて粉末となし、器底に沈澱する所の滓を濾し去り、其得たる黑色の物質を熱湯に醗して乾燥し、更にシンナ（薑黃色の顔料なり）の如きものに混じて、精微に細末となすなり。又一法は灰汁、鹽七十五分を土鍋に盛り、煮て溶解し、其中へ乾きたる烏賊墨五十分を徐々に加へ、攪拌して溶解したるとき火を去り、數分時の後少量の水を加へ、再び煮て水分を蒸發せしむるなり。

此ものは淡黒褐色の顔料にして、水を加ふれば甚だ美麗なる色彩を出すを以て、黒インキと同

じく、繪圖の製寫及び印刷に用ふ。又油繪の顔料には缺くべからざるものにして、殊に寫眞板の印刷用には最も適せりとす。

編者嘗て、山陰道巡回の際烏賊墨を許多集め、乾燥して携へ歸り、之れを東京の印刷インキ製造職に命じて顔料に造らしめ、試みに製紙會社に托して建築繪圖を印刷したるに、從來西洋にて土木建築等、計劃繪圖の印刷に用ふる、高價なる顔料に髣髴たる色合を得たり。而して僅かに一回の試験に止まりたるを以て、其完全無缺を致すに至らざりしが、猶幾多の試験を経ば、其完全なる製品を得ること難きにあらざるべし。

第二 胡粉

胡粉は、介殻を粉末にせしものなり。

製法は原料に供する牡蠣、介殻を一ヶ年間家外に堆積し、風雨に曝して鹽氣を洗ひてよく乾燥せしむ。次に之を具車と稱する器に入れ、水車の軸心、齒車に掛け凡そ三時間許り回轉す。斯するときは介殻互に輾軋して、其面に附着する處の砂泥悉く剝脫す。之れを石臼に盛り、水車に掛けて搗くこと凡そ八時間にして取出し、水を注いで泥狀と爲し、更に挽臼に入れ、水車の軸心、齒車に掛

けて挽くこと凡そ一時間にして、よく磨砕したる後ち之れを三段に列ねて、設けある三個の水簍桶中、一番の桶に入れ、水を加へ、十分に攪拌して少しく沈静せしめ、呑口（桶の上端より下凡そ二分の所に設く）を開き、以て其上澄液を、二番桶に移し、沈澱のみを取り、薄く板上に流し、曝乾すること暑中は一日、寒中は三日間、乾き上ぐれば之れを藁に叩き落し、十貫目づゝを吠に入れて一俵と爲し、繩にて結束す。

胡粉は重に抄紙業に用ひ、又顔料に供す。

第十一節 鯨膠類

此類には、魚類より取りたる鯨、及び各種魚類の鯨、腸、胃、骨等より製する膠等を載す。

魚鯨及び魚膠は、共に粘着力強きが故、多く接合材に供す。魚鯨の主なる用途は、皮革の接着に用ひ、又護謨と混じて絹絲に光澤を附するの用に供す。其他玻璃、寶玉、寶石、陶器、等の接合薬に用ひ、金剛セメントの稱あり。本邦にては従來弓匠及び刀匠の細工に用ひたり。又食用として上等の料理に使用せらる。魚膠も同じく接合用に供し、又清澄劑として諸種の酒類を清澄するに用ふ。然るに維新以來弓の廢れたるより、竟に魚膠の用途を狭め、從て之を製造するもの甚だ寡く、

佳品稀なるに至れりと雖ども、歐米諸國にては、其需用極めて多く、原料に不足を來すに至れり。加ふるに價頗る貴きを以て、宜しく此の製造を恢復し、舊に倍し盛んに精品を造り、輸出するに至らば其利益たる莫大なるべし。

第一 鮫

ニベノ
ウチブクロ
鯨

鮫鯨は、鮫の鯨を乾製したるものなり。

此魚の鯨は、粘性頗る強く、最良の魚膠を産するを以て、魚鯨中の上品に位し、價貴く、上等の細工も使用せらる。従來弓匠の用ゆるところのものは、皆此膠なりし。

製法は、魚の腹を割きて其鯨を取出し、冷水にてよく洗ひ、其脂肪と血液とを去るを肝要とす。若し十分に之を洗ひ去らざれば、其鯨淡黄色となりて、復た除くべからざるに至り、爲に聲價を落すべし。右の如く洗ひたる鯨の口を翻へして、其内面を顯はし、大氣の流通宜しき處に於て、板上に排列するか、若くは索に懸けて日光に乾晒す。都て魚鯨は、之れを乾晒するに先ち、其洗ひ方粗なるときは、蝕の患にかゝる故注意すべし。

豊後國太田某の製法は、新鮮なる魚の鯨を取り出し、切り開きて二時間程重炭酸曹達水に浸し置

き、脂肪及血液を十分に洗ひ去り、屢々換水して晒白する事一晝夜にして、之れを葦簀の上に撒けて日乾す。

伊豫國小幡某の製法は、新鮮なる魚の腹を割りて鰾を取り出し、凡そ半日間冷水に浸し置き、脂肪と血液とを去りてよく洗ひ、其口を翻轉して内部を露はし、再びよく洗ひ、板上に並列して空氣の流通宜しき處に日乾す。

石首魚の鰾も亦鮫の鰾と性質同じきを以て、同法を以て乾製したるものは、最上の膠に使用せらるゝこと、鮫に異なることなし。

第二 海鰻鰾

海鰻鰾は、海鰻の鰾を乾製したるものなり。

海鰻は體細長きも、亦た大なる鰾を有するを以て乾製すべし。殊に清國輸出品たる乾海鰻を製するの際、此鰾を採り收めて乾製するときは、亦た廢物を利用し得る。

製法は石首魚鰾に同じ。因に記す鰾魚鰾も、海鰻鰾と異なることなし。

第三 各種魚鰾

前記石首魚、海鰻等諸魚の他鰾、鯉魚、鯰魚、鰻魚、鰻車魚、鱧、赤ホゴ、グチホコ等の魚鰾も亦た前法に倣ひ、乾製するときは、猶ほ能く良好の魚鰾を得らる。殊に鰾の鰾は近時諸威國に於て盛んに製出するところにして、本邦後志國及び陸奥國等にて採製するものあり。其製法は腹を割りて鰾を取出し、板上に載せ庖丁にて外皮及び汚物を去り、石灰水にてよく晒洗し、後ち一日間清水に晒し、板に張りて凡そ一週間日乾し、其十分乾きたる後縮皮を延ばし、幾枚も重ねて壓を加へ置くこと一週間にして形を整ふ。

以上説述する如く、魚鰾の製造は極めて簡單なるものにして、別に難事なし。只注意すべきは、原質を撰ぶと、脂肪、血液等をよく除去すると、水晒洗滌を十分にするとにあり。

第四 魚膠

魚膠は、魚類の氣胞、腸、骨、皮膜等より製出するものにして、洋名をゼラチン又アイシングラスと稱す。

之を製するには、總て魚類の氣胞、腸、骨、皮膜等多少の膠質を含有するものを煮て溶解し、而して其不溶解物を濾し去り、残りたる溶液を恰好の模型に薄く流して充分乾燥したるものなり。其形容は從來本邦の顔料師が用ゆる晒牛膠に似て、良好なるものは無色透明にして且つ甚だ薄し。

魚膠は、鰾を以て製したるを殊に良好とす。其鰾を得べき魚類は、鱈魚、海鰻、石首魚、鱈、鯉、鯊魚等都て氣胞の大なるものを可とす。日本にては從來石首魚の一種にて製せり。故に品質頗る佳品なれども、産額甚だ寡なし。若し他の魚類よりも之を製して多く外國へ輸出するに至らば、其益必らず多かるべし。

魚膠は、近年各國共に盛んに製出す。其一法、先づ魚腸より氣胞を取出し水中に投じて數日浸漬し其間時々水を換へ、胞内の脂質、血質を悉く流し去るなり。但し此浸漬水の温度高ければ、脂質の出て益々速なるを以て、浸漬の日限を減じて可なり。斯くして既に全く脂血を去り了れば、氣胞を取出して豎に切り、條片となれるものを曝干す。其方は菩提樹材の小板に條片の外膜を下にして擴伸し、内膜を上にして曝干せば、乾燥了る時純全なるアイシングラツスの葉片を離採するを得べし。而して後ち此葉片を麻布に包み、蠅害又は塵芥を被むることなき様にし、且つ其儘にて壓逼し葉片を紐振することなからしめ、之を軟和なる合塊となす。其後此合塊より葉片を摘採し、片々相

編繫して把束とす。鱈魚の大なるものより採製せるアイシングラツスは大抵十葉乃至十五葉を編繫して一把束とす。其重量一英斤四分の一ありと云ふ。

アイシングラツスは、種々の液水を澄清するの料となり、又は純善の膠色を附する原料となり又は織物に光澤を附する塗料となり、又は膏藥となり、又は貨幣の印形を模作する料となり、又は菓肉汁製造の用料となる。

鱈魚膠膏は、鱈の魚鰾を取り内外面の汚物を去り、清水にて數回洗滌し、充分日乾したる後ち、細判して適宜のサルシール酸と混煮し濾過して後ち豫め水の滲入せざる様製したる絹を張り、之に此の煮液を塗すること數回にして、後ち乾上げたるものなり。

第二章 植物

此部には、水産植物中粘液を使用し、或は製造の原料となし、若くは抄製して用ふる類を載す。依て糊料、加工の二類に分てり。

第一節 糊料類

糊料類は、海藻中糊料に供するものにして、衣類洗濯より絹及び木綿、麻布等を織るに用ひ、又は紙を張り、壁の漆喰に入れて粘力を保ち、又糊判印刷に用ゆる等渾て糊に用ふる海藻にして、此の如く工業及び日常の需用多く、殊に織工場の如きは、一日も缺くべからざる要品なれば、將來工業の發達、家屋建築の上進したる場合には、其需用益々多きを致すべし。故に糊料海藻の研究は、工業上の利益たるは論を俟たず、又水産の遺利を擧ぐるの基ひたるべし。

本邦沿海には糊料に供する海藻の種類は頗る多しと雖ども、未だ其の適否は世人の之を知らざるもの多く、古來より布糊、角股等のみを用ひたりしが、近時水産巡回教師の發見したるもの數種あり、随つて各地有志家が製出する種類年々多きを致せり。今左に目今糊料類の品質等位を示す左の如し。

名稱	著名産地	効用
ミフノリ	五島、朝鮮	絹織物、上等向羽二重等の織物
フクロノリ	北海道、南部	絹織物中等品、或は筆墨の製造
コフノリ	豊前、伊勢	絹織物其他洗濯用
サイミ	伊豆七島	絹織物、木綿、一間張、製靴、羅紗、 表装、頭髪用、建築用等

サツマフノリ	薩摩、壹岐、對馬、沖縄	同 上
オホバツノマタ	上總、尾張、志摩、伊豆	抄製して糊料、泥工の用に供す
銀杏藻 <small>葉大</small>	三陸及び北海道	晒白抄製したるは、絹布の糊料とし、 粗劣なるは泥工の用に供す
タンバナノリ	尾張、三河、志摩、紀伊、	同 上
コツノマタ	全國各地	同上にして、又全形の儘泥工の 用に供す
コトチツノマタ	安房、上總、下總、伊豆	晒白して綿布に用ひ、又泥工の 用に供す
琉球ツノマタ	琉球	各種の糊料及び又食料とす
サクラノリ	東海道、四國、九州	同 上
カイノリ	志摩	同 上
ムカデノリ	中國、四國、九州、紀伊、志摩	同 上
カタノリ	山陰、北陸	同 上
スギノリ	豊後、肥前	同 上
ウミキク	越後、陸奥	同 上
エゴ	北陸、山陰	同 上

カラクサエグ	全 國	同 上
イギス	全 國にあれども、九州名あり	同 上
トベラ	山 陰	同 上

糊料海藻は、内國需用の要品たるのみならず、近年海外に輸出するものあり。輸出先は支那、香港、英、佛、獨等にして、數量は廿二年の統計によれば、十二萬七千斤、價額三千八百圓、就中香港は十萬八千斤、價額三千四百圓にして、内外の需用上大に目的あり。全國の沿海に夥多生ずるも採收乾製すべきことを知らざる地方、十中の八九に居りて、全く遺利に屬するは遺憾の至りとす。今此編中此類には各種糊料の乾製、晒白、抄製のことまで種類を分ちて之を載せたり。

第一 實布糊 實海藻

實布糊は、其莖實したるものにて、九州にてマフノリ又久平フノリと名付け、抄製したるをヤナキフノリと稱するものにて、肥前五島の特産たり。而して他邦には産せざるもの、如くなりしも、明治廿一年に田中芳男氏は、相模の海にて發見し、同廿三年に河原田盛美は、石見國飯の浦にて發見したるを以て見れば、各地にも産するものたるを知るべし。

本品は、肥前の五島、小値賀を著名とし、往時同地の小田久平なるもの、村民を勧誘して専ら收獲せしめ、自ら之を監督して年々大阪に送り、久平の二字を以て荷印と爲すを常例とせしより、爾後年代の久しき、世々其業を廢せざるを以て、遂に此地方産の布糊を久平と稱するに至れり。又本品は其質の他の糊類に優り、恰も柳の隱逸にして暴風に撓まず、甚雨に屈せず、能く其性を全ふし其美を保つに異らざるより、柳の名を附し晒抄したるもの、荷造に、大阪にて極天本柳と記載したるより、柳布糊の名あるに至ると云ふ。

製法は、産地にて採收して、能く雜藻其他の混合せざる様にして乾燥し、之を大阪に輸す。大阪にては毎年七月より九月迄を製造の期とし、九月以後翌年六月までは氣候寒冷にして、製造に適せざるの期とす。而して其法たる、海藻を籠に入れ能く洗ひ、鹽分と泥土とを除去し、強質の海藻は川水を用ひて洗ひ、弱質なるものは井水を用ひて洗ふ。蓋し夏は川水は溫暖にして、井水寒冷なるに由てなり。斯くの如くして後ち澆簀に移して之を澆き、而して後ち之を藁に移し、藁簀にて適宜に水を撒布する時は、白黄色を呈し、漸々日乾して粘液を生ずるに至れば水を止めて尙ほ日乾し、遂に水分蒸發して乾燥し、晒海藻となるなり。而して其寸法は、豎三尺八寸より、或は四尺、或は四尺二三寸、横二尺三四寸より二尺五六寸までに製するを大判とす。

第二 袋布糊フクロコシ 袋海蘿

袋布糊は、其莖實れば内部空腔をなして分岐疎なるものなり。

此ものは、潮汐干満の岩石、介殻等に叢生し、暗紫色にして、長さ五六分より二三寸に至る。其岩に生ずるもの長大にして、石に生ずるもの之に亞ぎ、介殻に生ずるものは甚だ小なり。依て之を區別して小布糊と稱す。全國到所の沿海概ね之を産す。其産物として世に出づるものは、陸奥、陸中、陸前、紀伊等の産、著名にして紀伊産殊に價貴く、仙臺、南部、八戸等の産亦た佳良なり。伊豆、相模、安房の産之に亞ぐ。石見、出雲、隱岐、因幡、丹後、若狹等の沿海には、往々其叢生を見ると雖ども、地の人は採收して糊料に供することを知らず。又三河國渥美郡田原近傍の内海には夥しく生ずるも、之を採ることなく、其他未だ採收に従事せざる土地尠からず。之が採季は地方に依り多少差異あれども、概ね十一月頃より、翌年五六月頃迄の間とす。晒白抄製し、糊料として絹布、綿布等機織の用に供すること實に布糊に同じ。

此もの古來漢名を海蘿に充つるも、支那にては之を鹿角菜と稱し、乾製したるものは貴重の料理に供して賞賛す。本邦にて鹿角菜を角股に充つるは誤りなり。布糊を食料に供するは本邦に於ても行はれ、上等の料理に使用す。陸奥國の如きは、此物多産なるが故に、敢て貴重のものとなせず。其嫩なるものを味噌汁の實となして食す。誠に惜むべき事にて、將來乾製し食料として支那に輸出すに至らば、豈啻に糊料に供するの利益に止まらんや。

第三 小布糊コブコシ

小布糊は、布糊の小なるものにて、小布海苔とも書し、又俗にコブノリと稱し、昆布糊の字を用ふるものあれども妥當ならず。此小布糊に三種あり。一は眞布糊の未成長にして、小なるもの。一は袋布糊の未成長にして、小なるもの。一は其質の小なるものなり。其質の小なるは眞布糊なり。播磨にて伊津のりと稱するは、其葉細く柔にして、黒色なるものを上品となし、粗く大にして淡黒なるものは下品とす。而して其製品は左の如し。

- 一、生乾小布糊、海岸淺瀬の岩石介殻等より採り乾したるもの。
- 二、晒乾小布糊、採乾したるものに水を注ぎ、太陽にて晒したるもの。
- 三、抄製小布糊、晒乾したるものを簀上に並列し、抄製したるものなり。其製に大判、中判、小判あり。圓形に漉きたるものあり。

採收季節は、十月より翌年春季中とすれども、陸奥にては夏季を期とす。之を採るには多く小さな鮑殻又は刃物にて掻取る。糊料に供して効用真布糊に同じ。

第四 細美糊

細美糊は、一名ヌチフノリと稱するものなり。

此ものは、豆南諸島に多く、八丈、神津二島の沿岸殊に多産なり。故に一に八丈布糊とも稱す。莖枝共に圓くして堅實なり。晒白するときは黄褐色に變じ、糊料と爲して糊質強し。小笠原島にも亦之を産す。又各所の海にも産すれども、其の用途を知らずして採收せざるものあり。十一月より翌年二三月迄の間に於て、岩石上に叢生するものを鎌にて刈取り、海水にてよく洗ひ、砂石等の交雜を除き、一旦清水にて濯ぎ、地上より高さ三尺許の架棚に簀を渡し、之の上に撒布して日乾す。又抄製ともなすべし。糊料として織物及び泥工、紙工の用に供す。甲斐國及び八王子等にては、専ら絹布等の織物に用ふ。

第五 薩摩布糊

薩摩布糊は、薩摩國及び壹岐、對馬、琉球諸島の沿海、岩石上に叢生するものにして、他地方の布糊に比すれば稍細く、分岐繁く、且つ暗紫色なるを以て、稍朝鮮布糊に似たり。之を晒白抄製して糊料に供するときは、絹布に用ひて殊に宜しきを以て、時に薩摩布糊の名を以て稱揚せらる。採收製法共に真布糊に同じ。

第六 大葉角股

大葉角股は、一名ホグロ又はオホバマタと稱するものなり。

此もの各地の沿海に産すれども、未だ採收せざるもの多し。房總の沿海及び三陸地方にては盛んに採收して販賣せり。上總國にては、夏秋の候水中に潜入し、手にて蒔り、又は波濤の爲磯邊に打上げられたるものを拾ひ集め、其儘淨き地上に撒布し、時々熊手にて反覆しつゝ乾燥し、夜間及び雨天には所々に掻き寄せて莖を覆ひ、斯の如くして數日乾燥す。このもの泥工、漆喰等左官の用ふるもの多し。又扁潤にして多肉なるを以て、近來之を細く刻み、晒白して抄製し、織物用ともなす。抄製の方法は、乾燥したる大葉角股を水にて洗ひ土砂及び混雜物を除き、昆布を刻む如く器械にて截細して、所謂大葉刻と爲し、之れを暑中晴天の際清水にてよく晒し、大形の箱即ち「フネ」に水

を満し、其中に於て葎簀にて漉き上げ、藁筵上に乾し、再三打水して晒白し、後一二日乾燥す。

第七 銀杏藻

銀杏藻は、其形の佛像の耳朵に似たるを以て、一名「佛の耳」の稱あり。諸國の海に産すれども、其何たるを知らざる地方多く、三陸及び北海道の各地にて採乾販賣す。このもの、乾燥したるものは、大葉角股に同じく、又刻みて晒白抄製とも爲し、其用途廣く各種の糊料に供す。

第八 丹波糊

丹波糊は、一名カンバノリ又カバノリと云ふ。尾張、三河、志摩、紀伊、越前等の海に産す。其他四國、九州等の沿海多少産せざるなしと雖ども、未だ採收せざるもの多し。此もの大葉角股に似て質薄く、晒白し又刻みて抄製す。又其需用に於ても大葉角股に同じ。

第九 小角股

小角股は、各地の沿海潮汐の干満する岩石に叢生す。大き一寸より三四寸、短莖扁葉にして、其

末分岐を重ね。故を以て常陸、磐城、陸前地方にては一名アシボリの稱あり。効用は大葉角股に同じく、左官用には最も此ものを宜しとす。近來は大葉角股の如く細く刻み、晒白して抄製し機械の用に供するに至れり。

第十 琴路角股

琴路角股は、一名長角股或は黒海藻と稱し、海藻商人は單にカイソウと呼ぶ。伊豆、安房、上總下總、常陸等の沿海暗礁上に多く叢生す。下總國銚子地方にては、之を溶解し更に凝固せしめて飯沼蒟蒻と稱し、食用となすにより、飯沼海藻の名あり。伊豆國にては、採收後簀上に撒げ、凡そ二日間日乾し、其よく乾燥したる後、晴天の續くを認めたる時、之を一夜間淡水に浸し置き、翌朝取出し簀上に撒げ、日乾す。而して再び水に浸して日乾すること三回、全く白色となりたる時、よく乾きたるものを樽に詰め壓搾したる後、之れを樽より抜き出し、塊状となれるを繩にて結束して荷造をなし販賣す。其晒白したるものは、糊料として絹布、綿布等の織物に用ひ又、泥工の用にも供す。

第十一 琉球角股

琉球角股は、多く琉球に産するにより此名あり。支那にては麒麟菜又麒麟菜と稱し、倉料として上
饌に供す。從來我琉球地方より福州へ輸出せしものあり。

此もの琉球の他、薩摩、日向等の沿海岩上に叢生す。琉球にては方言之れをウルと云ひ、日向に
てはムカデノリと稱す。形小なれども、多肉にして質剛く、全體に短枝を生ず。四五月の候採收し、
晒白して糊料に供す。

第十二 櫻^{サクラ} 糊^カ

櫻糊は、紅紫色にして、其分枝の状、櫻花に似たるより此名あり。東海道の諸國及び中國、四國
九州等の沿海に産し、潮汐の干満する岩上に生ず。晒白して糊料に供す。

第十三 貝^{カイ} 糊^カ

貝糊は、介殼に着生するより此名あり。志摩國答志郡沿海の岩石に多く叢生す。其色は灰綠、長
さ一寸許、多くの分枝あり。且枝末再び分枝して、末端互に抱合す。豊後國南海部郡沿海に産する
バケノリと稱するものは、亦同物なりとす。共に晒白して糊料に供す。

第十四 蜈蚣^{ムカデ}布糊^カ

ムカデノリの稱は、國所により其の品の異なるあり。或地方にては河岸藻を、或地方にては片糊を
日向にては琉球角股を、共に呼んでムカデノリと稱せりと雖ども、本編は眞蜈蚣糊のことを載す。
此ものは諸國の海に産すれども、中國、九州、四國、紀伊、志摩等の海邊にて採收す。夏土用に
採收し、淡水にて洗ひて日乾し、其乾くを待て復た淡水にて洗滌し、日乾すること更に二回、其晒
白したるとき庖丁にて刻み、粘氣の生ずるを待て莖上に薄く擴げて日乾し、其乾了したるものを適
宜の大きさに切斷し、數葉相重ねて把束す。而して明治二十年以來之を各種の糊料に供するに至れり。
而して從來は單にムカデノリと云ひしも、糊料に供するより蜈蚣布糊と命名す。

第十五 片^カ 糊^カ

片糊は、鴻苔とも稱し、淡水の多く注ぐところの海岸、潮の出入する河口等の岩石、介殼等に生
ず。從來採りて酢醬を和し以て食するに過ぎざりしも、其食用の區域も廣まりたるのみならず、近
來晒乾抄製して糊料に供するに至れり。

第十六 杉糊

杉糊は、肥後國天草郡、肥前國北松浦郡沿海に産す。紅紫色にして莖細く、多枝を分つの状、杉葉に似たるに依り杉糊の名あり。従來素乾にして魚軒、酢の物等の補佐と爲し來りしも、近年糊料海藻の需用多きに至りしを以て、晒白して糊料となす。

第十七 唐草屨

唐草屨は、屨草の如く、殊に唐草状を爲して海藻に着生するものなり。

此もの諸國の海中に夥しく生ずるものなれども、従來採收して世用に供することを知らざりし。然るに明治二十一年編者が、屨草の如く煮凝を製し、食用に試み、又糊料に供するを創始せしものなり。

第十八 石髮糊

石髮糊は、細小なる海藻にして、従來利用することなかりしと雖ども、近來糊料海藻の需用多き

故、此ものも其原料に供せば、一の遺利を擧ぐるを得ん。

第十九 海菊糊

海菊糊は、其形菊の花に似たるものなり。

此もの従來利用することなかりしが、近來糊料海藻の需用廣く、原料に不足を告ぐるに至れるより、豊後國にては糊料に供するに至れり。

第二十 屨糊

屨糊は、屨草即ちウキウドを晒乾したるものなり。

屨草の産地、形状、採收等のことは、食用の部に明記すれば茲に略す。此もの北陸道の産地にては、従來海婦が、自家衣類洗濯等の糊料に供することあれども、主に食料に販賣せるを以て、糊料として世に廣まらずと雖ども、糊料には最も佳良にして、又未だ採收せざる地方も多きを以て、遺利を擧げて糊料需用の缺を補ふは最も有益なりとす。

第二十一 止邊良糊

止邊良糊は、諸國の海に生ずれども、主に伯耆、出雲、石見、佐渡等の沿海、岩石に多く叢生す。短莖にして四五寸より尺餘の片葉なり。三陸の海に産する赤膚と稱するものは同種のものなり。只色及び質の稍異なるあるのみ。このもの從來採乾して三杯酢等にて食せしが、明治二十一年以來晒白し、又は刻み抄製となして糊料に供することゝなれり。

第二節 加工類

此類には、工用に供する海藻及其製品即ち搗布、莖、菅藻、小藻、寒天紙、苔藻紙、藻紙、昆布製器等を載す。

第一 搗布莖

搗布莖は、搗布の下部の柄莖なり。

搗布の菜部は、從來食用に供し、或は肥料となすも、莖は海濱に廢棄して顧るものなし。僅に製

品となせしは小刀、錐等の柄に用ゆるに過ぎざりしが、近來漸く利用の途を知り、洋杖、煙管筒等を製するに至れり。

杖の製法は、搗布莖の長さ三四尺許のものを取り、よく鹽氣を去り、之れに適宜の太さを有する竹若くは木を挿入して芯となし、上方餘れる根の部を柄となし、蔭乾して製す。軽くして堅牢なるものなり。

第二 菅藻

菅藻は、一名海管とも稱し、大葉藻の屬にして、各地の海底に生ずるものなれども、羽後、陸奥、北海道、山陰道、北陸道の道に多し。然れども之を需用するは陸中、羽後、北海道なり。南部にてはハマクサと名け、又北海道の海厚岸の産は、一丈に餘るものあり。此ものを銕氣ある水田に埋め置くときは、黒色となり、雪帽子其他の小器に作れば、甚だ麗はし。青森縣下にては、温泉に煮て茶色となし、且つ柔軟ならしめて簀に製せり。又單に日乾して蓆様のものとし、馬背を覆ふに用ゆ。秋田縣下にては前掛にも作れり。

第三 小藻

小藻は、一名ニラモと稱し、各地沿海淺き砂泥地、及潮水の出入する河口に生ずる細葉なり。陸奥國十三瀨に産するものは、トサモと稱し、乾燥して厚き莖を作る。之れを十三寐子と稱し、古來舟人の被衾に用ふ。羽後國八郎瀨に産するものも、亦同様のものを作り、藻蒲團と稱し、近來は火災の時水浸して屋上を被ひ、火を防ぐの要具となすと云ふ。又此ものを乾燥し、長き柄の拂子に作り、火災の時水に浸し、屋上に飛來する火氣を拂へば、鹽氣あるにより焼くことなく、且つ軽くして用ひ易し。

第四 寒天紙

寒天紙は、凍瓊脂の溶液にて製せし紙なり。

製法は、上等の寒天五百匁に水三斗を入れ、煮て溶解し、美濃紙大の淺き扁平なる器に薄く注入し、凝固するを待て板上に移し、曝乾するときは、其狀白紙の如くなるを以て、再び之れを水に浸し、凡そ一時間を経て取出し、乾燥して後ち、又水に浸し、急に洗滌して之を板面に貼付し乾了す。

此もの薄片なること紙の如く、微しく透明なり。俗に硝子紙ビイドロガミと云ふ。若し之れに着色せんとするとき、再び水に浸すの際、その水に換ふるに青、黄、赤、黒等の水を以てする時は、則ち各色の寒天紙を得る。

寒天紙は、細斷して女兒結髪カウナの裝飾に用ひ、又は小兒の玩弄物等を装ふに用ゆ。

第五 藻紙

藻紙は、河海に生ずる藻を以て製する紙なり。

藻紙の製造は、外國にては早くより行はれたるものにして、丁抹にては千八百二十年に之れが專賣特許を得たるものあり。北米合衆國にては千八百廿八年に、佛蘭西にては千八百三十三年に、同じく、特許を受けたるものあり。本邦にても二三試製するものありて、加賀國羽咋郡にては、方言カウナと稱する藻を晒乾して、青、白色となし、恰も打綿の如くなりたる時、楮皮を混じて西洋紙に髣髴たる紙を製せしことあり。然るに近來陸前國仙臺市大内某なるもの、松島灣に茂生する綠色絲狀の藻にて、神代綿なるものを製し、且つ一種の紙を製することを發明し、專賣特許を得たり。其製法は、海藻を格魯兒加爾基と、鹽酸とを混和せし水中に浸漬すること半晝夜にして、後之

れを清水にてよく洗滌し、青色を去り、白色となりたる時、普通の抄製法に依りて抄製するなり。又王子製紙場の技師某氏は、嘗て此原藻を、苛性曹達水にて洗滌し、バタ、ペーパーに擬し、抄製して壘口を封じ、或は牛酪を包み試みしに、海藻の臭氣を含めり。更に脱臭して抄製せしに、水を弾くべき紙質となり、頗る良品を得たり。元來此原藻の如き、茂生夥しく、舟棹の通行を妨ぐるものにして、漁人舟子の常に患とする所なれば、採收してバタ、ペーパーを製し、外國に輸出せば實に一舉兩得の策なりとす。

第六 昆布製器

昆布製器は、昆布にて製せし器なり。

昆布はよく種々の器物を作るに適し、其の莖部は釘鈕、小刀の柄等に製すべく、葉部は數枚を併せて、文箱、手箱、其他飾り物等を製するに、頗る風雅にして、緻巧なる器物を得るなり。

第三編 肥料品

本邦は、古來農業を以て國家の基礎とし、尙ほ現今此國を維持するものは農業を措て他にある可らず。然るに其農産の豊凶、收穫の多寡は肥料にあり、而して其數多肥料の中に於ては、水産肥料を以て最多量とし、最も効驗あるものとす。米、麥其他の穀物、蔬菜、菓物は勿論、重大なる各用植物に至るまで、水産肥料によりて其收利を増加せざるはなし。其國家經濟に大關係ある實に大なりとす。而して其水産肥料を、動物、植物とし、更に之を六類に分てり。元來肥料は從來用ひざる廢棄物にして、著大の効用ある肥料となるべきものも少なからず。亦舊慣の乾魚製を搾滓製に改良するときは、有用なる油蠟を製出するのみならず、反て肥料に効益あり。尙ほ進んで固結搾滓を製し亦骨屑を過燐酸石灰となす等、改良して收利を増加する事少しとせず。其詳かなる事は各部類の條下に説くべし。

第一章 動物

此部には肥料に用ゆる水産動物の製品を載す。其主なるものは鱈及鯨の如き捕獲最も多く、食用に餘りある魚類を以て製したるもの、其他魚類の腸、骨並に水獸、龜鼈、蟹、蝦、蛤、螺等の廢棄物或は食用とすべからざる下等動物を以てす。たゞ其製法に各異なる所あるを以て、搾滓、乾品、流體、骨粉の四類に分てり。

第一節 搾滓類

此類は、水産動物を湯煮して搾め、油分、水分を去りて乾燥したるもの。即ち鱈及鯨其他諸魚の搾滓、鯊搾滓、鯨骨滓、鱈頭滓、海盤車滓等の類を載す。

此類は本邦各種の水産肥料中共産額最も多く、品位も最上に位す。此故に其産額の多寡は、農家の休戚に關する事最も密なり。

搾滓肥料の効用及び其良否に就て一言すれば、元來肥料は、窒素、磷酸、剝篤亞斯の三つの養分を含むこと多くして、油分の少きものを良しとす。而して植物自らは、此三養分を地中より吸収し其體を産するものにして、油は効力なきのみならず、反て養分の溶解を妨げ、植物に害を及ぼすものなり。鱈、鯨の乾魚及び搾滓には、多くの窒素を含み、其骨は磷酸に富み、加ふるに運搬に、

賣買に、便利なるが故に、上等の肥料として諸國に之を用ひざるはなし。今鱈、鯨の搾滓と、其乾魚肥料との分析表に就きて之を比較するに、搾滓には多くの窒素と磷酸とを含み、油分の少きを以て遙に乾魚に優れりとす。又鱈と鯨の搾滓にありては、鱈を良とす。是れ即ち鱈は窒素を含むこと殊に多くして、油を含むこと鯨より少なければなり。元來此二魚は多く油を含むを以て、其油を搾り取れば製造者の利益ともなり、又農家は價低くして効多き肥料を得らるべきなり。因みに記す、農家の常として油分の少き灰白色の搾滓を嫌ひ、油染みたるものを好み、中には油を以て効あるもの、如く心得る者あり。是れ強ち無理にはあらず、此は油の増したる時の魚は、肥へ太りて窒素多く、油の減りたる時は瘠せ衰へて窒素少なく、随つて肥料に優劣あるを知りたるも、油の効なきを見出さざるによれり。然れども前にも述ぶる如く、油は害ありて効なきものなれば、賣買者は意を用ひ置くべし。即ち肥料分析表は左の如し。

一、搾滓分析表

産地	種別	水分	窒素	磷酸	剝篤亞斯	油分
東京灣	鱈搾滓	一四、七〇	九、七八	四、八五	〇、四九	九、七一
石川縣石川郡	同	一一、四六	一〇、五八	二、五〇	〇、二九	五、七四

産地	種別	水分	窒素	磷酸	剝篤亞斯	油分
同	同	七、七七	一〇、〇四	三、六二	〇、二一	五、四七
宮城縣牡鹿郡	同	一〇、〇三	一〇、五八	二、七三	〇、五二	六、九四
北海道	鯧搾滓	一一、五七	八、六〇	五、〇二	〇、八八	一六、六〇
天鹽國増毛郡	同	一二、四一	八、九四	二、六九	〇、七五	一一、七八
後志國小樽郡	同	一一、二〇	九、六〇	二、六〇	〇、六三	九、四七
根室國根室郡	同	一一、〇一	一〇、〇八	三、三七	〇、四五	八、〇九
二、乾魚分析表						
千葉縣寒川	鯧乾魚	五、七三	六、八六	三、八八	〇、七六	一八、一六
同	同	八、二七	八、〇四	三、四五	〇、六三	一四、五〇
北海道	鯧乾魚	一七、九一	六、五五	二、二七	〇、六〇	一七、六五
三、搾滓						
種別	鯧	鯧	鯧	鯧	鯧	鯧
窒素	一〇、二一	九、三	七、五	六、六	六、六	六、六

搾滓肥料の價値は、窒素、磷酸、剝篤亞斯の三養分を含むことの多寡と、其溶解の難易によりて高低あるものにして、其効力と眞の價は容積の大小、色澤の良否に由りて定むべきものにあらず。然るに其効の多寡には氣付ずして、只容積大きく、色澤良く價の低きものを好むは、大なる誤りなり。故に又茲に分析表により更に學問上の眞價を割出して示すこと左の如し。

種別	窒素	磷酸	剝篤亞斯	總價額
鯧搾滓	一九圓五十七錢	二圓三十一錢	十一錢	廿一圓九十九錢
鯧搾滓	十七圓六十七錢	二圓三十一錢	十九錢七厘	廿圓十七錢七厘
鯧乾魚	十三圓十三錢	二圓二十九錢	十九錢七厘	十五圓六十一錢七厘
鯧乾魚	十一圓五十五錢	一圓四十三錢	十七錢	十三圓十五錢
魚肥 <small>(乾魚搾其他種々ノ魚ヨリ得ル肥料ヲ云)</small>	六、六	二、三	〇、六	九、五

て一定し難しと雖ども、荳科植物(大豆、小豆、菜豆、紅豆、豌豆、蠶豆ノ類)を除けば、何れの植物にも之を施すことを得べし。其用ひ方は搗きて粉となし、草木の灰を交へて施すを良しとす。其理由は二あり。第一魚肥は窒素と磷酸とに富めども、剝篤亞斯に乏しきを以て、剝篤亞斯に富める草木の灰を交へて施せば、其効一層著しければなり。第二魚肥は勿論、搾滓にも尙ほ何程かの油分を含むを以て、養分の溶解を妨ぐ。然るに今之に灰を交ゆれば、灰の中なる亞爾加里性(剝篤亞斯曹達石灰)は、油を除きて養分の溶解を促し、其効を迅速ならしむ。尤も灰の分量は、魚肥の三分一若しくは四分一にて足れりとす。

第一 鱧イソシ 搾シツ 滓カネ

鱧搾滓は、鱧を煮て搾り、滓となして肥料に供するものなり。

鱧は四、五、六月の頃を産卵の季節とし、肉肥へ油多く、従て肥料成分に富むも、入梅及暑氣に向へば乾き難く、又は外のみ乾きて内に水氣を残し腐ることあり。九、十月頃より、太陽の温度低きに拘はらず乾き宜しく、腐敗、虫害等の患少きも、此時は鱧の卵を産せし後にて、肉痩せ肥料成分に乏し。故に搾滓は四五月頃に製造したるものを宜しとす。但し季節は地方により多少の差あるも、産卵の期節に於てするもの好品を得らるべし。搾滓を製するに用ふるものは、釜(凡そ水二石入)竈、搾具

網杓子、乾具等にして製造の方法は鱧も鯉も略ぼ似たるものなり。

搾滓の製造は、先づ釜に淡水を満たし、煮沸して新鮮の鱧三四十貫目を入れ、煮て網杓子にて抄ひ出し、搾杵に移して蓋をなし、枕木を置き、上に押木を載せ、槓桿にて初め緩に、後には急しく押附れば油と水は杵の四方なる格子と、下底より出て、一方の受桶に入る搾め終れば。杵より滓を出し、其固まりを碎き乾かすなり。

魚を煮るには淡水を用ひ、海水を用ふべからず。鹽氣は粕の量目を増すも、濕氣を引きて其質變り易く、且つ肥料の分解を妨ぐる患あり。又釜の湯を取替へずして、幾度も魚を煮るときは、肥料となるべき部分を湯の中へ溶し込み、湯は濁りて煮沸の度を遅くし、爲めに魚體を煮淡し、量目を減ずるを以て、釜中の湯は必ず二三度毎に之を取り替ふるなり。

鱧の煮加減、搾方の度合及び其扱ひ方などの中、煮加減を最も肝要のこととす。若し煮過せば魚體潰れて滓の量目を減じ、且つ肥料の効ある成分を失ひ、又煮方足らざれば滓の量目を増すも、搾滓に多くの油と水分とを遺し、他日腐敗の媒介となるべく、且つ油は濁りて臭氣殊に甚し。故に煮加減は魚體の少し反り、尾際の肉少しく剥れたるとき尾を摘み横に振れば、其兩片の肉左右に離れ、背首に血の痕を見ざるに至れるを適度とす。若し早きに過ぐれば肉離れず、遅きに失すれば肉

崩る。又煮たる魚は速に搾滓に移し、温氣の冷へざる内に搾るべし。さすれば十分に油と水とを搾り取れるを得れども、已に冷えるときは、蛋白質は凝固するが故に意の如くならず。其搾りたるものは晴天の時には菴の上に移し、長さ二尺四五寸の篋形なる板を以て之を打碎き、個々に剝して薄く菴の上に擴げ、三日間乾し、夫より一日間、菴のまゝ圍ひ置き、其翌日再び日乾し、都合四日許にて乾上るなり。若し其間雨天に逢へば、菴の中央に滓を寄せ、其兩端を折りて之を三枚づゝ積み重ね、其上に羽菴を覆ひ置くべし。搾り上げたる時若し雨天なれば、塊のまゝ屋内に入れ置き、腐れを防ぐ爲め彼れと此れとを離して井べ、空氣の流通を能くし、晴天を待て日に乾すべし。

搾滓は乾方の宜しからざる爲め屋内にて酸酵を起し、或は蛆を生ずることあり。斯るものを乾せば多くは粉となりて、滓の量を減ずるが故に、高さ低く、幅の廣き搾滓を用ひて、成るべく滓を薄くすべし。さすれば此等の患を免ることを得るものなり。

搾滓の十分に乾きたる後は、荷造をなして貯藏し、又運搬に便するは世間一般なり。然るに其荷造は兎角粗末にして、且つ目方も定まらざりしが、近頃漸く改むるに至れり。其荷造り方は菴の兩端を合せて圓筒形となし、九つ刺し縫ひ、織目七つ目の所より、横にも九つ刺し縫ひ、其の下の端を内に折返し、假に之を綴つて底となし、又上部の織目七つ目よりも、横に九つ刺し縫ひて、更に

八つ刺し縫ひ戻し、其中に滓を凹形に盛り、其所に菴の上端を折集めて之を綴り、其繩の端を鐵にて作りたる三尺許りの刺棒に繋ぎて之を底に貫き、而して俵を倒まになし、最初の假り綴ちを解き其貫きたる繩を以て更に之を綴ち、夫より太き繩を以て俵の中央を轆轤にて緊しく括り、又並の繩にて其左右二ヶ所を括り、更に堅く繩を十文字に掛くるなり。斯く改むる時は、是迄の如く小さき俵となり、目方に不同なく、搾滓の溢れ出づる患ひなく、又荷造の手数を省き、尙菴代と運賃とを減ずるに由り、利便少なからず。改正荷造一俵の目方は、凡そ十五貫七百目、内譯正味十五貫目、風袋七百目なり。搾滓は蟲の付き易きものなれば、成るべく入梅の頃までに賣捌くべし。若し暑中を越さんとせば、倉庫を閉ぢて空氣の通はぬ様にすべし。又日當り善き倉庫なれば、大庇を作りて日光を遮ぎらしむべし。さすれば翌春までも保つことを得るなり。尤も寒中又は入梅中に製したるものは保護宜しければ兩三年間は貯へ得べし。

本邦鱈搾滓の最良品を製出するは、下總國銚子なりとす。左に該地の製法を記して参考に供す。

銚子鱈搾滓製法

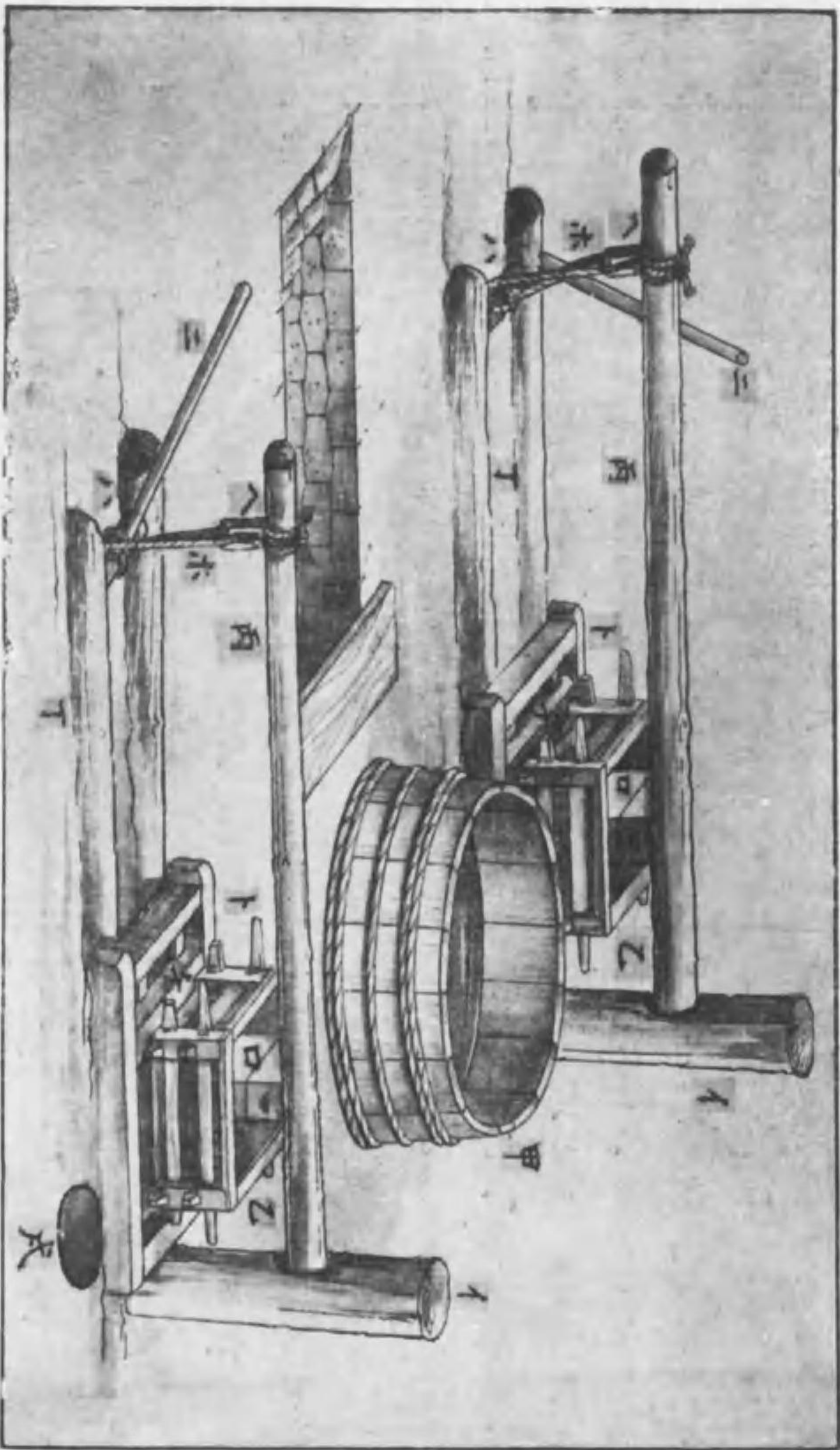
先づ鮮魚を「ヤッサ」と稱する竹籠に漁獲せる鱈を入れて製造場に運び、之を四斗桶に移し以て其一釜の量を定む、此目方は凡十五貫目なり。之を第四百四十八箇中甲より釜中の沸湯に投じ、直ちに

揚濾網と稱し鐵棒を曲げて圓形とし、其直徑凡そ縦八寸横一尺二寸位のものとし、之に粗糸を以て網を張りたるものを以て靜かに攪拌し、凡そ十五分間を経、魚の煮度を檢し前の揚濾網を以て之を抄ひ、圖中乙の搾框に移し、之に框蓋をなし、更に(ロ)なる枕木を裝置し、圖中丙なる搾木を下し、圖中(ホ)なる搾網を掛け、十分に之を壓搾す。其状態は圖に示すが如し。而して釜中には、魚を揚ぐる毎に、必ず前同量の鮮魚を投じ、前同様の手續を施し、絶へず之を煮る。壓搾は甚急なるべからず。假令之を急にすることも決して其効なし。故に除々に之を施すべし。既に壓搾終れば、搾網を解き、搾木を上げ、豫め搾框の側に俱ふる塊拔臺上に搾框を出し、粕を其上に落す。此時粕は厚さ凡四寸の方形體を成し、目方凡そ五貫六七百目となる。框は元に還し、又釜中の魚を移し、序を追ふて前法を施す。而して此搾框は釜の左右に裝置せるものを交互に使用す。粕塊は之を屋内に取り入れ、塊置臺に并立せしめ、一夜を経て翌日晴天を伺ひ、更に屋外に出し、始めは槌を以て粗々之を壊し、漸次手にて成るべく魚體を傷けざる様注意して之を分離し、能く乾燥せしむ。凡そ三日間にして乾了す。此時凡そ二貫八九百目に減ず。圖中戊は搾出せる油を含みたる液を溜むる壺なり。

搾滓製造器具圖解

(甲)は煮釜の裝置にして、其釜に繼きたる飯を顯はしたるものなり。

第四十八圖 搾粕製造場



(巳)は竈にして、近時少しく改良を施せしものなり。地下凡そ四尺を掘り、石若くは煉瓦を以て之

を築き、前面に焚口と風口との二口に俱ふ。竈の背部は地中を穿ちて煙突に通じ、煙を排出せしむ。(煙突は通常築くものに異ならず、只高價の煉瓦を用はず、安値の土管を用ふ、製造場の一隅便宜の處に設く)竈は凡そ方四尺にして、竈前付の廣さは其製造場の廣狭によりて一定せずと雖ども、凡火夫の此に在りて、自由に働き得れば可なり。

圖中甲の煮釜は鐵釜にして、魚を煮熟するに用ひ、通常徑三尺あり。圖上に露出せるは、桶製の飯にして、釜の上縁に箆着せしめ、高さ一尺五寸、徑釜に准ず。木製にして恰も盥の底を抜きたる者の如し。

該圖は壓搾器全體の裝置を示めすものにして、(イ)は男柱(丙)は搾木なり。(丁)(丁)は臺搾と稱し、其一端は地中に於て各々男柱を左右に挟み、以て之を鞏固ならしめ、他端は地上に顯はし、相分れて轆轤(ハ)(ハ)を挟む。轆轤は臺搾木の兩内面に穿てる圓孔に箆入し、自在に轉環せしむるを得べく、其中央に搾網(ホ)の端を結び、他端を滑車に通じ、更に轆轤に巻き、槓杆を其左右に穿てる孔に交代挿箆し、之に由て之を轉環し、搾網を卷縮せしむ。(ロ)(ロ)は枕木にして、框蓋は既に十分に壓下せられて顯はれず、(乙)は搾框(チ)は盤臺、即ち搾框の底となるものなり。是に「流し」ありて搾框内より壓出する液汁を是に受け、其一隅に穿てる孔より溜桶(戌)に流通せしむるの裝置

たり。大小種々あり、成るべく小にして堅固なるものを便とす。

(イ)は男柱にして常に搾木(丙)を支ふ。總丈七尺、徑凡そ一尺一二寸の丸材にして、多く椎を用ふ。高さ九寸五分、幅四寸の貫穿せる孔を穿ち、此孔は搾木(丙)を挿箆せしむるの用に於て、上端より凡そ一尺の下に於て之を設く。高さ一尺三寸、幅前部に於て二寸、背部に於て三寸許切り込み、更に中部面の中央に孔を穿つ。而して此位置は搾木孔の下凡二尺七寸の處とす。又底部兩四部は即ち臺搾兩個を箆挟する處にして、其前後に廣狭あるは、箆挟せる臺搾をして、前方の末端を相開かしむるが爲めなり。

(丙)は搾木にして、長一丈五尺、徑凡そ七八寸、椎の丸材(便宜ニヨリテ方柱モ亦用フ)なり。尖頭の部分凡そ一尺五寸は左右より切り込む、是れ男柱(イ)に箆挿せしむる處なり。

(丁)は臺搾にして、椎の樹を縦に半截し、長さ凡一丈六尺あり。而して此臺搾は二個共其一端を削り、男柱の下底に箆挟せしむる爲め此男柱の底部には同様の孔を穿ち、臺搾木二個の截面を相向はしめ、男柱を挟み、雙方臺搾の孔と男柱の孔とを貫きて栓を施す。又臺搾の他の一端には兩方共其内側に於て、徑五寸二分、深さ三寸五分の穴を設け、且正しく相對せしむ。是れ轆轤(ハ)の軸木を箆入せしむる處なり。

(へ)は轆轤網轆車にして、其下端は轆轤木にして其兩端を臺榨(丁)兩方の軸木に嵌入す。圖中(ハ) (ニ)(ホ)(へ)に相當す。此轆轤は桎材の圓柱にして、徑五寸、長さ四尺あり。左右に一個づゝ其向きを違へて長さ三寸、幅二寸の孔を貫穿し、此に槓杆(ニ)を挿入す。其相互向きを異にするは、轉環を便にする爲め、交互交代に槓杆を挿入するが爲めなり。而して此軸には兩孔の間凡そ一尺七八寸、又は孔に近く一個の小柄を植へ、以て搾網(ホ)の一端を掛け留む。

(ホ)は搾網にして長さ凡一丈餘、麻製にして中央最も太く、徑凡二寸五分、兩端に至るに隨ひ漸く細し。而も兩端輪を成す一端は、常に轆轤(へ)の中央に結び、一端は滑車を通し、更に轆轤に捲き、最端の輪を前記の如く轆轤の小柄に掛け、轆轤の轉環するに隨つて捲縮す。其捲方は圖に示めすが如し。

(ニ)は槓杆にして桎木製の棒なり。長さ六尺、太さは轆轤の孔に准ず。

(ト)は「流シ」と稱し搾框最下の臺にして、前記の如く框より搾出せる液汁を受けて、溜桶(戊)に溢通せしむるの用を爲す。方四尺、深二寸八分、縁の厚さ二寸二分、底板の厚さ一寸五分あり。檜を以て製し、底の一隅に一ヶの圓孔を穿つ。液汁は則ち此れより流出す。

(チ)は盤臺と稱し搾框の底となるものなり。方二尺九寸五分、縁の厚さ二寸四分、幅四寸二分あり。

之に幅三寸三分、厚さ四分の板を三分位づゝを隔てて釘着す。皆椎の木を用ゆ。各四隅に極めて淺き凹處を設け、以て框の四柱を受くる處とす。又各縁の下部に二個乃至三個づゝ切込みを爲し、垂下せる液汁を之れより流出せしむ。

(乙)は搾框にして、大小種々あれども、通常高さ一尺五寸、内側方二尺一寸にして、縁は幅四寸、厚さ四分の板より成り、四隅の柱は四寸角の椶にして、各外側に於て上下に横棧を施す。而して此材は幅三寸四分、厚さ一寸六分乃至幅三寸四分、厚さ二寸三分の材を用ゆ。而して内側には縦に幅八分厚さ一寸許の木を三分位づゝを隔て、横棧に接して釘着す。此等四柱を除くの外は、都て檜を用ゆ。而して此框底には竹簧を用ひて液の浸出を容易ならしむ。其構造は幅二分許に細割したる竹を編み、方二尺となす。初め煮魚を搾框に移すや、先づ框底に此簧を敷き、以て煮魚の盤臺の間隙を漏ると、且壓搾後盤臺に壓着するを防ぐの用に供す。又此框には框蓋を必要とす。是は圖中(ロ)の下に當り、檜を以て作る、方二尺一寸、厚さ一寸二分、棧の厚さ三寸三分、幅二寸七分あり。煮魚を搾框に移し、上に筵敷をき其上に此蓋をなす。

(ロ)は枕木又盤木と稱し、四寸角、長さ一尺六寸、通常二個を框蓋の上に重ね、其上に搾木(丙)を横へ、以て壓搾す。(以上第四百四十八圖參看)用材一定せず、堅材を善しとす。

其他之に附屬して必要なるは塊拔臺と稱し、方二尺、手繩は長さ各六尺あり。幅、厚共に一定せず、各自適宜に之を製す。又塊置臺は常に屋内に据へ置き、粕塊を乾燥するの前、若くは雨天の日等に於て、此臺上に并立せしむ。長さ五尺餘、幅一尺三寸、用材は一定せず。

木槌は通常の槌にして、木製なり。粕塊を乾燥するには、必ず之を崩潰せざるべからず。乃ち其用に供す。

馬鍬は、粕を乾燥するの際、攪拌若くは反轉するに用ゆ。大さ一定せず、各自適宜なり。又丸竹或は板、割竹等を必要とす。又粕搔なるものあり粕を搔き集むるの用に供す、木を以て製す。粕升は粕を秤量するの料にして、二斗入り桶なり。

第二 鯨 搾 滓

鯨搾滓は、鯨を煮て油分及水分を搾り、乾製したる肥料にして、専ら北海道より産出す。

製法は、鯨搾滓に同じきも、稍其順序を異にす。即ち建網漁者の製法を記すれば、漁せし鯨を一旦水中にて袋に移し、胴海船に汲み取り、海岸に寄せ、棧橋を架けて魚箱を一人毎に背負居りて、之れにて鯨を魚枠に運び移し、藁を覆ひ置き、之れを適量づゝ淡水を沸騰せしめたる釜中に投じ、

て煮、凡そ三十分を過ぎて後抄ひ揚げて、壓搾器に移し、搾木を架しよく搾め、全く油水の漏出し盡くるを待ちて搾枠の儘乾場に運び、枠を轉覆して滓玉を出し、之を木臺或は土間に置き、外面の稍乾きたるとき滓切庖丁にて切断し、或は唐鍬にて碎きて一玉を藁凡そ二十五枚の上に撒布し、乾燥中尙ほ之れを柄振にて細かに碎き、平らに并べて晴天凡そ三日間程乾し、其乾燥せるものは乾場に於て一ヶ所に纏め、藁又は苫を以て之を蔽ひ、露雨を防ぎ、或は洋庫に運び、周圍を藁にて圍ひ濕氣を防ぎ、五日乃至一週間程貯藏し、先きに乾燥の際含有する濕氣を冷却せしめ、而して後ち荷造をなす。其一俵の正味は二十貫にして、五百匁以上の藁に詰め口藁を兩小口に一枚づゝ（乾藁八つ切）覆ひ、小口には繩を十ヶ所、網の目に掛け、大間繩に條を十文字形に緊縛し、胴繩を三ヶ所に結ぶなり。

曳網漁者の製法は、只陸揚を異にするのみにして、他は概ね前法に同じ。

北海道は、往年現品税の行はれし時には、搾枠の儘検査を受けたるが爲め、空しく乾燥の時刻を遅延したる等の弊害ありしが、該税法廢止の今日に在ては製造上頗る便宜を得て、改良の効を奏するに至れり。

北海道の鯨漁は、分て之を三期とし、第一期は四月上旬に始まり、此期に漁獲するものを走鯨と

云ひ、第二期に漁獲せしものを中鯀と云ひ、第三期を後鯀と云ふ。各期自ら鯀の状態を異にし、走鯀は油を含む事最も多く、中鯀は之に亞ぎ、後鯀は體瘦せて油を含む事甚だ少し。又鯀は脂肪に富むを以て其滓自然茶褐色を帯べども、後鯀は脂肪に乏しきを以て、灰白色の滓を得。而して品質の優劣は、原料の脂肪に富む季節と否とに準ずるなるが故に、及ばざるなり。鯀は鱈に比すれば、其體大にして脂肪多量なるが故、製造上多少の難點あれども、敢て絶對的に然るにあらず。普通鯀滓は煮熟壓搾の過度なると、魚の新鮮ならざるとの二原因よりして、潰碎せるもの多し、元來煮熟壓搾の過度は、敢て害なきも、魚の新鮮ならざるものは魚體柔軟と爲り、脂肪自然に分泌するが故に煮れば靡爛して形状を失ひ、壓搾乾燥すれば多く潰碎す。此の如きは肥料分を損失する甚しきも、北海道鯀漁の如き盛大なる地方にては、事情已むを得ざる事あるなり。

又滓を搾めたる後ち乾燥の不充分なるより、臭氣を帶ぶることあり。搾滓の過大なるは魚の容量と其壓力との權衡を失し、魚の包含する油分、水分を充分に搾出す能はず、爲めに原質の良好なるにも拘はらず、却て粗惡の搾滓を生ずの因となる。又魚を煮るに海水を用ふるときは、搾滓に鹽氣を含むを以て、假令能く乾燥するも、色澤を失ひ、且つ陰雨に際し忽ち濕氣を生じ、甞に貯藏に堪へざるのみならず、肥料の効驗を害する大なり。北海道東海岸の搾滓は、西海岸の搾滓に比して

其製造丁寧なるが如し。畢竟西海岸は先きに身缺鯀を製し、後ちに滓を製造し、東海岸は主として滓を製するが如き、状態の異なるが爲めなるべし。凡て搾滓は一樣の品を多量に製して、其價格を同一ならしむるを要す。一漁期に製する搾滓にして、其價格の同じからざるは、製造方法の至らざると製造者の個々分立するに因る。故に共同製造場を設け、同一の製品を多量に製出すること最も肝要なるべし。

第三 諸魚搾滓

鯀及鯀の他、玉筋魚、鱈、鮭、鱒、鮫、大鰾、沖鰈、木舞魚等の諸魚も亦搾滓肥料に製造す。其法は皆鯀、鯀の搾滓に異なることなし。

玉筋魚搾滓は、多く陸中より産す。俗にメロウド滓と稱す。元來此魚は脂肪多きものなるに、製造者は壓搾を十分にせざるがため、油分、水分を遺し、爲に梅雨の交に至れば蟲を生じ易く、價甚だ低廉なり。但し北陸道諸國にては、此搾油を以て、柔魚を漬け、鯛漁の釣餌を作るが故に、油の需用多く、随つて壓搾丁寧にして製品佳良なり。今其肥料成分を記せば左の如し。(能登國産)

窒素

一〇、〇四%

磷酸	三、一六
剝篤亞斯	〇、四四
灰	六、七四
脂肪	九、〇三
水	九〇、七六

鱈搾滓は、羽後、陸奥の二國より産出するものにして、十一月の交漁獲あり。然るに此季節は寒冷の候にして、曇天、降雪の日多く、乾燥頗る困難なり。故に近時は、漁せし鱈を直に海岸の地に、穴を穿ちて之れに入れ上に土砂を蓋ひ置き、翌春暖和の候に至りて掘り出し製造することを工夫し、大に便益ありと云ふ。製法は鱈搾滓に異なることなし。

鯨搾滓は、北海道より産出す。製法は鯨搾滓に同じく、肥料成分左の如し。

窒素	九、六八%
磷酸	三、四五
剝亞斯	〇、五九
灰	八、五六

脂肪	六、七四
水	九、四四

鱈搾滓は、北海道、千島國及露領薩哈噠島等にて製出するものなり。元來鱈は、鹽藏、罐藏、燻製等の食品に製して良價を得らるゝものなれども、千島及薩哈噠島の如き遠隔の漁場に於て、多漁に際し、器械、鹽其他の用品缺乏し、又人夫の手廻り兼ねる等の時には、之れを搾滓し製するを普通とす。製法は肉を切り煮て鯨の如く搾め乾燥するなり。肥料成分左の如し。

窒素	七、三五%
磷酸	三、七〇
剝篤亞斯	〇、四八
脂肪	一〇、三二
水	一〇、七七

鯨搾滓は、専ら北海道、殊に根室地方より産出す、然れども産額多からず。大鮮搾滓も亦、専ら北海道より産し、殊に北見國にて製造するもの多し。元來此魚は體大に、且つ多量の脂肪を含む。乾製其他に困難なるより、竟に搾滓に製すと云ふ。製法は、體を適宜に切り、