

6 7 8 9 50 1 2 3 4 5 6 7 8 9 6

始



特 208
135



益の 實 易 簡
間 年 壹
法 工 加 物 產 農

編部輯編社業農益實



京 東

行發店書堂文精



序

農産加工に關する書籍の出版は最近非常な數にのぼつてゐるが、特に簡易罐詰、罐詰法について一般農家の伴侶となり、家庭的に直に實行し得るやうに記述された小冊子に至つては極めて稀である。

著者は思ひを致にいたして専ら、農家の自家用とし又は副業として行はるべき主要なる題材を選び、平易に實際的に記述し刊行することにした。従つてこれにより益々斯道研究の結果、一は農村生活の向上趣味化のため、ひいては部落或は一村の和合協力による農家収益の増加、即ち經濟更生の一助ともなり得ればこれ著者の本懐とする所である。

本書を編するに當つては淺薄ながらも自己の經驗を基礎とし、加ふるに先輩諸士の研究を參考資料とした點、先輩各位に對して深甚の謝意を表す。

簡易實益
壹年間の **農産物加工法** 目次

緒論

甦生の途を講ぜよ 一

農産加工の意義 三

農産加工の重要性 四

農産加工の範圍 八

農産加工實施に當つての注意事項 一〇

農産加工の基礎知識

炭水化物 一三

脂 肪……………一六

蛋 白 質……………一八

酵 素……………二一

ビ タ ミ ン……………二三

酸 酵 と 腐 敗……………二五

微 生 物……………二六

塩 詰 及 罐 詰 法 の 大 要……………二四

 塩 詰 及 罐 詰 の 原 理……………二四

 塩 詰 及 罐 詰 の 設 備……………二六

 塩 詰 及 罐 詰 の 方 法……………二〇

 卷 締 機 に よ る 罐 詰 法 の 實 際……………二八

 細 口 塩 使 用 の 實 際……………二四

蔬 菜 類 の 加 工

廣 口 各 種 塩 使 用 の 實 際……………二五

水 煮 製 塩 詰 罐 詰……………二〇

 グ リ ー ン ビ ー ス……………二一

 枝 豆……………二六

 蕨 及 薇……………二六

 苺 類……………二六

 筍 類……………二〇

 ト マ ト……………二二

 ア ス パ ラ ガ ス……………二五

 専 菜……………二五

 野 菜 乾 燥……………二七

果物類の加工

四

菊花海苔.....七

干瓢.....九

砂糖煮製塩詰罐詰.....一

桃.....二

洋梨.....三

櫻桃.....四

果汁の塩詰.....五

葡萄果汁.....六

草莓のシラップ.....七

梅のシラップ.....八

李のシラップ.....九

肉類の加工

五

桃のシラップ.....九

シヤム類の塩詰罐詰.....六

苺シヤム.....七

桃シヤム.....九

林檎シヤム.....一〇

杏シヤム.....一〇

鶏肉の大和煮.....一〇

兎肉の大和煮.....一〇

豚肉の大和煮.....一〇

鯉こく.....一〇

調味料類

トマト・バルブ 109

トマト・ケチャップ 109

ウスターソース 109

簡易ソース 111

マヨネーズソース 111

大

漬物類

青トマトの甘酢漬 112

澤庵漬 110

福神漬 113

奈良漬 113

飲料類

糠味噌漬 114

雑の粕漬 115

乳製飲料 116

生乳より製する法 116

煉乳より製する法 116

鶏卵飲料 115

甘酒 115

モルトコーヒー 115

アイスクリーム 116

化粧品類 116

ヘチマ化粧水 116

七

ペルツ水……………一六八

クリーム製法……………一七〇

植物性ポマード製法……………一七一

雑加工品類……………一七三

葡萄酒の製法……………一七三

馬鈴薯澱粉……………一七五

除虫菊粉……………一七六

凍豆腐……………一七九

附 録

第一 農産加工の年中行事表……………一八五

第二 罐詰標準内容固形量表……………一八九

第三 度量衡對照表……………一九六

簡易實益 農産物加工法 壹年間の

緒 論

實益農業社編輯

甦生の途を講ぜよ

農村が今日のやうな經濟的打撃をうけるに至つた原因には多々あるであらう。過去の農村が自給自足的の生活團體であつたのに反し、近來の商工業の經營機構が農村へ侵入し來つて彼等の旺盛な機械力を利用し、農業經營に包含されてゐた工業的作業の大半を都市工業の手に歸し、その生産した商品は逆に農村に浸潤するに至つた結果は、その購買生活に迫はれ農村の自給自足的經濟及びその農業組織に一大動搖を來し、農村は單に農産物の生産にのみ従事するの餘儀なきに至つた、これなどはその原因の一である。

又農民自身の精神に農業が營利的生産業であるとの職業意識と、農産物或はその廢物利用加工の一面を忘却せる所に存することもその原因であらう。

而して農村がこれらに原因せる現下の窮状を打開せんとするには勿論、農民精神の振奮に立脚せる農産物の増收、多角形の農業経営、生産生活費の軽減及び農産加工等種々なる途があるであらう。しかしその中でも農産加工の問題は比較的閑却されて来た傾向がある。随つて今後の農村はこの點に關し、今一段の努力を以て研究に邁進すべきであらう。

惟ふに農産加工の目標は加工の自足に止らず進んで農産物の生産過剰を防止し、公平なる價格を維持すると共に進んで農産物をして一層有利な商品と化させる所にあるのであつて、一定の生産物に加工し、より高價にそして商品市場向に再生産する所にある。

然るに現在の農村の多くはその粗生産に満足するといふ有様であつて、農産物をして廣く商品化するといふ域にまでは達して居らぬ。宜しく將來は此等農産物は商品なりとの一大旗をかざして進むまでに自覺せねばならぬ。

栽培した作物が安價である際には、強ひて賣却せずともよい方法を講じ、以て價格の維持、向上を企圖せねばならぬ。生産せる其の儘では貯藏不可能のものも形を變へ、加工すれば貯藏し得るし、生産物そのまゝで不味ければ加工することによつて風味と營養價值あるものとして

都人士の口にあふ様工夫も出來得やう。又加工の勞力はその農業經營上より見ても一考の必要があり、その加工への歩みは農村に對し商品化の作物と科學的研究心の喚起をなさしめると共に現在生活を向上させ趣味化させるは勿論、現代農業界を流れる一大思潮たる、即ち多收栽培と自給自足的生活經營に合致する所極めて多いこと、信ずる。

以上の如き見地より我等は農産物の商品化を圖ることに努め、生産せる農産物に加工し共同組織による系統組合の機能を利用活用し農業所得の増進を圖り以て現下難局の打開を企劃せねばならぬ。

農産加工の意義

農産加工とは農産物を主なる原料として、それに加工して新製品を製造することであつて、普通工業と異なる點は農藝化學の實地應用による點である。

農産加工に用ふる物質を原料といひ、加工された加工製品を生産物と稱する。多くの加工に

あたつて原料中に主原料と副原料とを要し、産物の中には主産物と副産物を伴ふ。例へば醤油醸造に就いて見るに



農産加工を行ふにあたつて、原料佳良にして廉價なるを選択し尙副産物の利用を考究し、最も経済的に合理的に行はなければならぬ。尙農産加工は農藝化學の一部にして精密なる學理と熱練せる技術とを必要とするものであるから斯の業を創めるにあたつては、小規模に經營し漸次大規模に經營すべきである。

農産加工の重要性

農産加工は農家經濟の窮況より脱する重大な仕事であつて、この合理的な發達によつて農家經濟圓滿となることが出来る。今農産加工を行ひ農家の受ける利益について述べれば次ぎの如

くである。

(一) 個人として受ける利益

- 1 農産物の品質及價格の向上
品質が劣り、然も豊産である果實及び蔬菜類は、その儘では價格が極めて低廉であるがため之等に加工して罐詰、漬物其の他の製品として香味、形狀等の改良をなせば品質を向上せしむる事が出来る。
- 2 廢物を利用し得る
果實は虫害、病害其他收穫時の取扱ひ等にて疵物を生ずることが多く、これらの廢果は時によりては市販品としては全然不適當のことが少なくない。かゝる場合に之等に加工し果汁、ジャムなどの製品とするならば何等優良な果實で造つたものと相違はない。
- 3 生産物の貯藏性を増加し得る
農産物特に果實、野菜にあつては粗生産のまゝでは市場又は需要地に輸送困難である。此

の如き時に加工して容積を縮め貯蔵を増加させ、価値を高めることが出来る。

4 收穫期に於ける價格の下落防止

需要に對して供給が激増し易い野菜、果物等の農産物はその收穫の最盛期に於て價格が急に下落するのが常である。かゝる場合に其の一部にても加工し貯蔵すれば農産物の供給過剰による價格の暴落を來すことを防ぎ得ると共に、徒らに安價に販賣するの憂き目より逃るゝことが出来る。

5 副産物の利用

農産加工を行ふことによつて、多量の副産物を生ずる、此れ等副産物たる残滓は食料、飼料、肥料又は燃料として好適であるのみならず、家畜飼養などによつて肥料として受くる糞、卵肉など二重の利益がある。

6 勞力の活用

農業經營の單純なる農家に於てはその農閑期の勞力を利用し、または老人、婦女子の勞力を利用活用することを得。

7 趣味性の涵養及家庭和樂

一家が協和して加工作業に従へば、自ら快樂を享けるし、又各種の製品を自家用とするなど農業生活の趣味性を涵養することが出来る。

(二) 共同によつて受ける利益

1 地方に名産を造る

農産加工精製品を市販とすることについては個人の獨占事業とするよりも部落的或は町村單位の共同事業とする方が有力であり且利益多きことは勿論であるし、然もその共同加工によつて優良なる製品を生産すれば特産品として販賣し名聲を博することが出来やう。

2 他業の發達を促す

多數人の共同により市販品を製造し、販賣する場合には當然包装、運搬、販賣等に關する他の職業を發達させるに資するであらう。

3 風紀を善くす

八
古諺に「小人閑居して不善をなす」ともある如く兎角閑暇があれば懶惰、放逸等の風を生ずるが、自己の業務について忙殺されては自然勤勉の風を持続する。

農産加工の範圍

農産加工の範圍は極めて廣範圍であるが製品の性質により次ぎの如く分類するを適當と云ふべきか。

(一) 農産物の種類による分類

- (イ) 穀菽類加工……麴類、味噌、醬油、麥芽、飴、豆腐、パン、甘酒、納豆等。
- (ロ) 芋類加工……馬鈴薯澱粉、蒟蒻、薯飴等。
- (ハ) 果實加工……果汁類(葡萄液)、果酒類(葡萄酒)
ジャム、ゼリー類(苺、トマト、桃、苹果)

糖漬類(苹果、梨、桃)、

ソース類(トマト)、乾果類(苹果、桃蜜柑)、脱澁(柿)。

(ニ) 野菜加工……

漬物類(鹽漬、味噌漬、醬油漬、糠漬、酢漬、粕漬、甘酒漬、麴漬)

野菜乾燥(大根、蕪菁、切干、甘藷切干)

水煮類(グリーンピース、菜豆水煮)

(ホ) 畜産物加工……

乳製品(煉乳、バター)

鶏卵加工(鶏卵粉、菓子類)

豚肉加工(燻肉、腸詰)

鶏魚肉加工(漬物、大和煮)

畜皮加工(鞣皮)

(ヘ) 特用作物加工

嗜好品加工(製茶、煙草、香辛料)

甘味料(製糖)

纖維料類 (紡績及製用紙纖維、麥稈眞田)
 工藝料類 (樟腦、除虫菊、天然藍)
 油蠟料類 (植物油石鹼、木蠟)

(二) 製造の目的による分類

- (イ) 販賣用農産加工
 - 專業加工
 - 副業加工
- (ロ) 自家用農産加工

農産加工實施に當つての注意事項

参考の爲、農林省で、農家が副業的に農産加工を實施するに當り、その選擇上、又は經營上留意すべき事項として發表したものを次ぎに掲げる。(昭和七年十二月副業指針)

(一) 先づ選定にあつては

- (1) 單に収入の多きことを望まず、確實な事業を實行する方針で選定すること。
- (2) 販賣を目的とする副産品であるならば、販路が廣く、又自家用を目的とするものであるならば、その消費量が多量でしかもその需要が一時的でなく、持續の見込が確實なものであること。
- (3) 原料が容易に得られるものであること、然も農林漁業生産に連續するなど之が自家で供給し得るものや、その地方に豊富にあるものならば更に適當である。
- (4) 生産技術は従業者の能力に適當したもので特に難かしい技術を要せず、容易に習得し得るものなること。
- (5) 固定資本をむやみに多く要するものを避け、投じた資本の回收が確實で然も早いものなること。

(二) 生産に關しては

次に經營上必要な事項として記載されたものを擧げると。

- (1) 原料、飼料、器具機械、種苗、種畜等を共同して購入し又は共同して生産すること。
 - (2) 家族勞力及び自村勞力利用範圍を廣むることに努むること。
 - (3) 優良な機械器具等を使用し共同作業を有利とするものは共同生産、共同荷造り等を行ふ爲に共同作業場を設置し、又は農山漁村に簡易なる工業を興し之を利用すること。
 - (4) 市場の需要、嗜好の變遷等に應じ生産の改善に努むること。
 - (5) 生産物の形質、荷造等の検査を行つて、その統一を圖り、商品價値の増加に努め粗製濫造をなさざること。
 - (6) 投機的に生産を圖るが如きことをなさざること。
- (三) 販賣に關する注意事項としては
- (1) 生産物の共同販賣を行ひ收益の増加に努むること。
 - (2) 市場の需要、相場の変動等に注意し、生産物の出荷の調節につとめ、これが爲に共同貯藏場を設置すること。
 - (3) 生産物の販路の擴張、需要の増進を圖るために試賣をなし又は見本市、即賣會等を開き

- 又は副業品市場を設置すること。
- (4) 生産物は信用確實な取引業者を選定して販賣すること。

農産加工の基礎知識

(一) 炭水化合物

農産物其他植物に含まれてゐる葡萄糖、蔗糖、澱粉、纖維等は皆炭素、水素、酸素の三原素より成つてゐて、水素と酸素との割合は水と等しく、成分は恰も炭素と水の化合物の如くである爲にこれらを總て炭水化合物又は含水炭素と云ふ。

しかししてこれを生産するには植物は根から水を吸ひ上げて葉に運び空中の炭酸瓦斯を吸収して水と混ぜ葉緑素を媒介として太陽の光線を吸ひ込み、初めて水と炭素と合併して含水炭素化合物が出来上る。

その炭水化物は植物體のみによつて合成されるものであつて、熱量大なる爲に動物體の熱源になる。然らばその炭水化物の中にはどの位の熱を保有するかと云へば其の一度で水一升を華氏の十五度高める程の熱量があり、人間は其の百五十匁で一日間養はれるといふ。この事が炭水化物の價値ある所以であつて、我々が炭水化物を食量にし又は燃料にするのはその熱量を利用するに外ならない。

1 炭水化物の種類

(1) 單糖類

果實や蜂蜜等の如きもの、中に含まれるもので甘味は強くないが最も消化され易い。微生物のあるものはこれをアルコールに變化させる。

此の中に葡萄糖、果糖の種類がある。

(2) 複糖類

甘蔗や蕪菁、大根、飴等に含まれてゐるもので、甘味が強い。その儘では吸収されないが酵

素の働きにより單糖類に變化して後、吸収され又はアルコールにもなり得る。

これには砂糖、乳糖、麦芽糖（これは直に吸収される。飴の成分をなしてゐる。）等がある。

(3) 多糖類

(イ) 澱粉類

米麥等の穀類、薯類等に含まれてゐるもので水にも溶けず又甘味も有しないが温度を與へることによつて膨れて粘る。かくすれば酵素の作用を受け複糖類に變化し更に單糖類となり吸収される。

澱粉、糊精（穀類）イヌリン（芋類）マンナン（菊蕒）等がある。

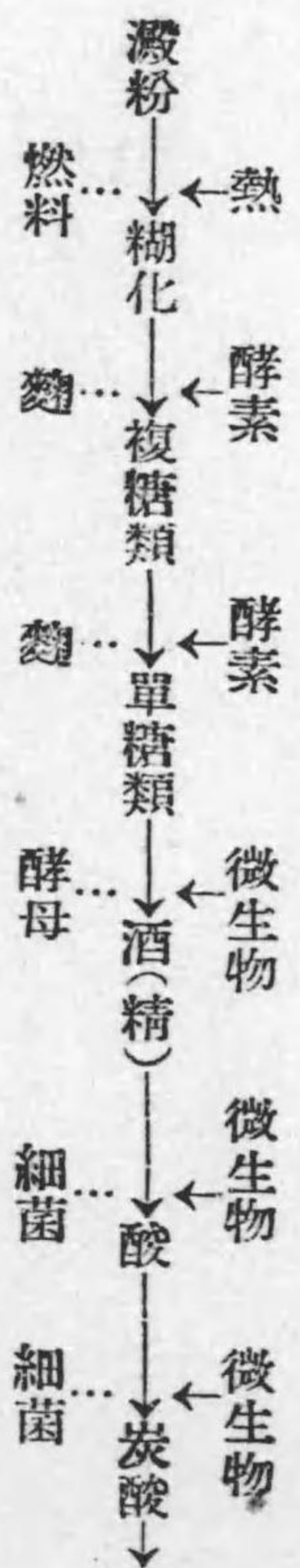
(ロ) 纖維類

總ての植物に含有され水にも溶けず、膨脹もせず、酸を加へても糖類にもなり得ない糖類中最も變化し難いものである。

例 纖維素。

2 農産加工との關係

農産物の多數は其の儘では吸収されない多糖類特に澱粉類の形で消化もしにくく無味であるから食品としては不適當である。随つて熱及び酵素等を加へて消化吸収し易い單糖類の状態とする。しかしそれをその儘にして置けば更にアルコールに變化し、酸を生じ炭酸瓦斯を生ずるに至るが故に、目的に應じて其の變化の或る時代に殺菌してそれ以上變化の進まぬやうにする。即ち目的の糖類を含む製品を造る。今この變化を圖示すれば次の如くである。



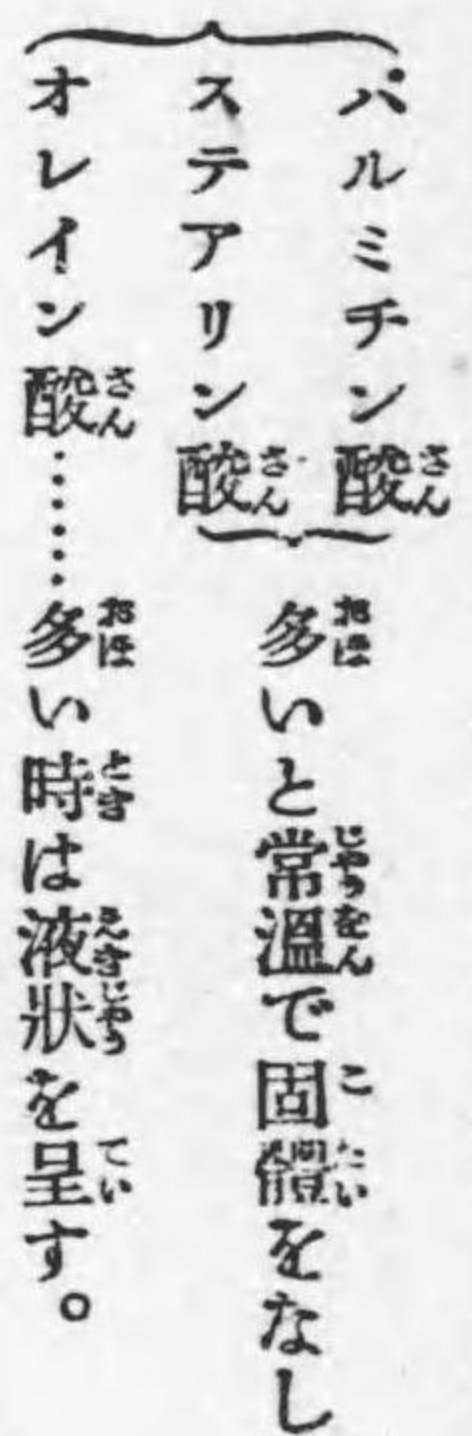
(二) 脂肪

脂肪は植物體內に於て炭水化物から變成されるものであつて、炭水化物を脂肪にするとその

容積、重量共に炭水化物の約半分に減少する。従つて小容積中に多量の養分を含有することを必要とする植物の種子等に多く存在する。又脂肪は炭水化物に比し二、二五倍の熱量を有するが故に燃料としても營養としても、炭水化物に勝ること萬々であるが、その組成によつても知る如く燃焼又は營養として攝取される場合には多量の酸素を必要とする。

又脂肪は味に乏しく變化させると悪臭を發するだけで、調味品としては價値が少く營養として或は工業的には重要なものである。

脂肪は脂肪酸と「グリセリン」の化合物であつてその脂肪酸には種類が多い。而して、



(所謂油と稱するもの)

脂肪に(苛性曹達の如き)アルカリを加へた場合には脂肪酸とアルカリと化合して所謂石鹼が出来る自家用粉末石鹼等はこの原理で作るし、その際もとの成分である脂肪酸と分酸して

生ずる「グリセリン」は工業的には石鹼製造の副産物として利用される。

油の中には空気に放置するも被膜を形成して乾固する所の乾性油（亞麻仁油、桐油）と乾固しない不乾性油（オリーブ油、ヒマン油）と兩者の間である半乾性油（菜種油、胡麻油）の別がある。

乾性油はペンキにし防水布用として又印刷用インキ、油繪具として製造され、不乾性油は食用、燈用、減摩擦用等とし、半乾性油は燈用、石鹼等に使う。これ等は皆農産加工によつて得られるものである。

(三) 蛋白質

蛋白質は動物及び植物體組成上極めて重要な成分の一つであつて、その成分を示すと次の如くである。

炭素	五二—五五
酸素	二〇—二四

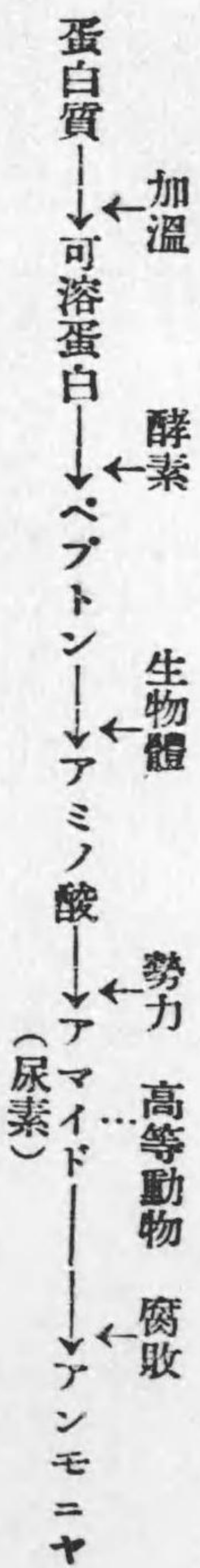
窒素	一五—一六
水素	六・九—七・三
硫黄	〇・八—二・〇

蛋白質は多く非結晶質であつて膠質の液體狀を呈するが熱や金屬鹽類又は酸類によつて凝固する。

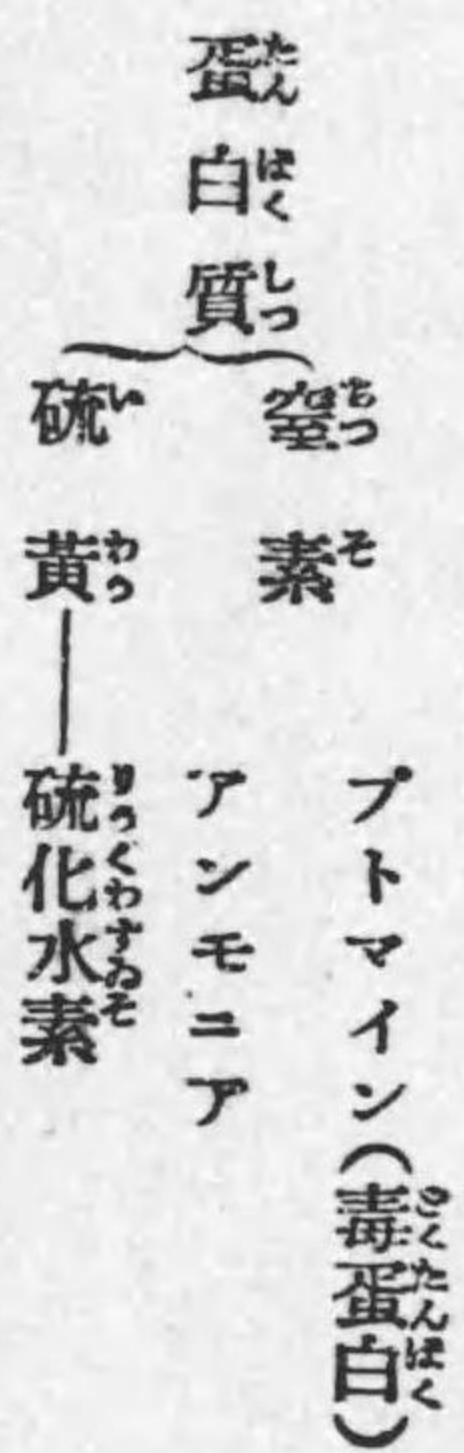
又蛋白質は多數の「アミノ酸」といふものより構成されてゐるものであつて、これらの「アミノ酸」の種類と組合せ方によつて種々の蛋白質が作り上げられるのである。今その蛋白質の數種を上げれば次の如し。

- (1) アルブミン (卵白)
- (2) カゼイン (酪素)
- (3) ゼラチン (膠質)
- (4) レグミン (荳素)
- (5) グルテン (麩質)

「アミノ酸」には營養上大切のものもあれば、味の素になるものもあり、うま味を呈するものなどがある。従つて農産加工上殊に醸造に於ては非常に深い關係を有するものである。蛋白質が酵素等によつて分解する有様を示すと、



この變化が多く農産加工に利用されるのであつて、以上は蛋白質が順調に分解された場合であつて、若しも悪性の細菌等によつて分解されると



等に變化し悪臭を發する。これが所謂腐敗であつて、これを吸収すれば中毒の爲に生命を奪はれる場合もある。従つて蛋白質を多質に含有する食品の變化せるものを(腐敗し始めたもの

を)食用に供することや農産加工原料として使用することは頗る危険であり、又慎むべきである。

(四) 酵 素

酵素は動植物の細胞から生産された一種の分泌物であつて、有機物質に働きかけて、之を全く別個のものに變化させる。

例へば酵素(ヂアスターゼ)が澱粉に作用して糖分とするのも腐敗や醱酵が微生物の分泌する酵素により、消化は口や胃腸の内部で分泌される各種の酵素を含んだ液體によつて行はれるのも、すべては酵素の作用によるものである。しかし酵素自身としては少しも變化しない。

勿論生物ではないが高温にあへばその作用力を失ひ又酸或はアルカリにより容易にその影響を受ける。農産加工の大部分は酵素の爲に味を生じ、形を變へたりするのであつて、酵素とは離るべからざる關係がある。然し酵素は單獨に純粹にとり出すことが困難であるから酵素を多量に分泌する微生物を繁殖させて種々の作用を營ませる。

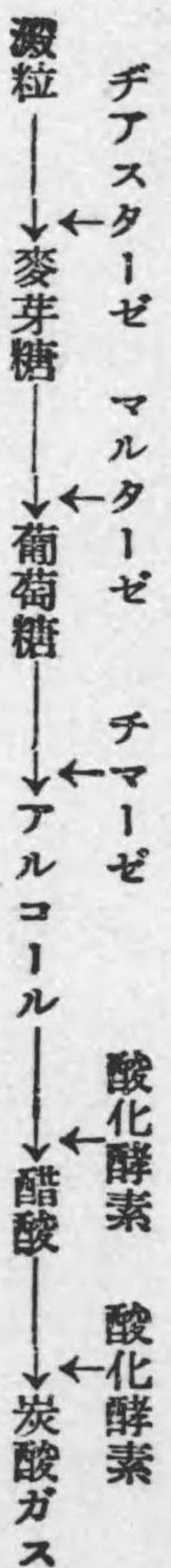
酵素には種々あるも加工に關係あるものをあげると次の如くである。

酵 素 名	被 分 解 物	生 成 物
炭水化物分解酵素	デアスターゼ インヴェルターゼ マルターゼ	澱粉 蔗糖 麦芽糖 葡萄糖、果糖 葡萄糖
蛋白質分解酵素	トリプシン ペプシン エレプシン	蛋白質 蛋白質 アルブモイス、ペプトン、 ペプチド及アミノ酸 アミノ酸
脂肪分解酵素	リパーゼ	脂肪、油 脂肪酸、グリセリン
酸化酵素	パーオキシターゼ	過酸化水素、被酸化物 酸化物
酒精發酵酵素	チマーゼ	單糖類 アルコール、炭酸

これらの酵素の働きにより、我々の目的物が生成された場合を見計らつて高温にあて、殺菌し、酵素を分解しそれ以上作用を進めぬやうにする。これが農産加工上には重要な仕事である。

る。

今酵素作用の一例をあげれば次の如くである。



(五) ビタミン

炭水化物、脂肪、蛋白質、無機物以外に動物の營養上缺くべからざる物質で、このものを攝取しないと動物體に種々な故障を生ずる。

「ビタミン」には種類が多く今日まで發表されるに至つたものに七種あるがその中F、Gはまだ判然たる抽出を見ない。

(1) ビタミンA

これは肝油、臟物、卵黄、魚脂等を始め牛乳、バター、クリーム、甘藍、ちしや、菠薐草、海藻等に多く含まれ之が缺乏は成長を妨げ、視力を減退するがために成長性ビタミン又は抗

眼炎性ビタミンとも云ふ。

その性状は脂肪に溶け、熱に對しては抵抗強く酸化により破壊されるといふ。

(2) ビタミンB

これはビタミン中最初に発見されたもので脚氣を豫防することは勿論生長を促進する生活要素の一である。

其の性状は水溶性である。稀アルコールに溶け、アルカリ及び強度の加熱によつて破壊される。

米麥の胚子(胚芽)酵母、卵黄、荳類等に多く含まれてゐる。

(3) ビタミンC

その性状として水溶性であり、加熱により容易に破壊され酸性に抵抗強い。

新鮮なる野菜、例へば甘藍、大根、トマト、又は果物の汁に多く含まれこれが缺乏は壞血病を惹き起す故一名抗壞血病性ビタミンとも云ふ。

(4) ビタミンD

骨格の成長に關係して佝僂病を防ぐ力がある。加熱及び酸化に抵抗強く、紫外線によつて活性を得るといはれてゐる。その分布はビタミンAと共存することが多い。

(5) ビタミンE

動物の生殖細胞に關いて増進を助ける力があるから抗無生殖性ビタミンとも呼ばれてゐる。小麦胚芽又は豌豆、ちしや、もやし類の青物中に多く含まれてゐる。

(六) 醱酵と腐敗

1 醱酵

醱酵とは炭水化物、脂肪、蛋白質等が微生物の分泌する酵素の作用を受けて一層簡單な物質に分解される化學的變化を云ふのである。その醱酵を起す上には空氣、溫度水分(醱酵が溶液中に於て起る場合には液の濃度及反應)の三條件が適當であることを必要とする。

一般に醱酵を最もよく利用するのは酒類味噌醬油等の醸造の際であつて、或る種の微生物

が盛に繁殖するとその爲に他の微生物は壓倒されて消滅する。又盛んに繁殖した結果は微生物自身の生産物の爲に其れ自身も亦漸次衰へ死滅するに至る。次に他の微生物が之に代つて繁殖する。斯くして各種の微生物が入り亂れて醱酵をやりその生産物の相化合して複雑な物質が出来る。

従つて其の風味の適當な時期に至つたならば微生物を加熱によつて殺菌し悪變化を防がねばならぬ。故に醱酵を利用する農産加工に於ては此の殺菌加熱の適期を知ることが大切である。醱酵には種類多いが主なるものは次の通りである。

(1) 酒精醱酵

清酒、麥酒、葡萄酒等の醸造中に起る主要の醱酵作用であつて、酵母中の酵素「チマーゼ」が糖分に働いて酒精と炭酸ガスに變化させる作用であつて、出來た「アルコール」は味や風味を醸造物に添へ尙之が酸と化合して「エステル」といふ香ひの素となる。醸造物に一種の芳香があるのもその爲である。

(2) 醋酸醱酵

酒精が醋酸菌の爲に醋酸に變化する作用であつて、清酒、麥酒、葡萄酒等の酒精飲料が酸敗する際に起る醱酵作用である。之は清酢の製造以外農産加工上には不必要のものである。

(3) 乳酸醱酵

乳酸菌の作用によつて起る醱酵であつて乳糖、葡萄糖、蔗糖等の糖分を乳酸に變化する作用をいふので比較的高温の時に最も盛んに行はれる、甘酒製造中高温の爲めに酸化し又は酸漬の際出来る酸味はこの乳酸醱酵の一例である。

(4) 酪酸醱酵

澱粉、糖分又は蛋白質等に酪酸菌が作用して酪酸を生ずる作用をいふのであつて、臭氣が生じ味が悪くなる。夏期醸造物に異臭を生ずるのは此の酪酸醱酵によるものであつて低温と空氣の存在を嫌ふから此點に注意すれば此の醱酵を防止することが出来る。

(5) 粘液醱酵

糖液や蛋白質殊に牛乳や煎豆等に粘液菌が働いて粘稠にする作用であつて、納豆製造(此

の際には納豆菌)には利用するが一般には利用されぬだけでなく却つて避くべき場合が多い。

2 腐 敗

微生物によつて有機物が分解される際に目的外の生産物を生ずる場合に之を腐敗といふ。唯此の場合生じた分解生成物が目的物なる時は之を醱酵といふのである。例へば清酒醸造の際に目的外の醋酸を生ずれば之を腐敗といひ、最初より酢を製造しやうとして醋酸の出来たのは之を腐敗といはずに醱酵と名付けるが如きである。

一般に炭水化物類の腐敗には毒性のものを生ずることが少く、製品が悪變し使用に堪へなくなるのみであるが蛋白質の腐敗には「プトメイン」類が生成され人體に劇毒性を持つ故注意を要する。

(七) 微 生 物

農産加工と密接なる關係を有する微生物は、醱母及び細菌の三種であつて、それら微生物

の分泌する酵素を利用して諸種の加工品を製する。

1 微 (絲狀菌)

微は絲狀菌とも云ひ蛋白質その他の含窒素物や澱粉質物、含糖物等の特に微酸性を呈するものに好んで發生する。

微の生育には空氣、溫度及び水分が絶對的に必要である、故に此の微を利用する場合にも亦發生を防止する場合にもこの點に注意することが肝要である、例へば「青かび」の類では二〇—二五度附近「黒かび」や「麴かび」の類では三五度内外が適温であつて、微は酸に對する抵抗力強きも熱には弱く七〇—八〇度以上にて大概は死滅する。

微の増殖は胞子によるものであつて、胞子發芽して菌絲を出し次第に伸びて分枝し、木の枝が繁茂するやうな状態を示す。そして充分に發育すれば特別の柄を出し(所謂果梗)其の先端に胞子を着生する。此の胞子は微細であつて軽い爲、空氣中に飛散浮游する。而してこれらの胞子が種々の物に附着して微繁殖の原因をなす。多くの微の菌絲は白色透明であるが胞子が形

成されると共に青、緑、黄、赤褐、黒色等を呈する。黴の主なる種類に次の如きものがある。

(1) けかび

最も普通の黴であつて、好んで馬糞其他有機物質に繁殖する。胞子を形成すると黒色を呈する。

(2) くものすかび

炭水化物に富む植物性物質によく繁殖して往々果物の腐敗を誘起する。胞子を形成すれば褐色を呈する。

(3) 草色かび

普通食品中に發生する。胞子は「オリブ」緑色を呈する故にこの名がある。

(4) 青かび

胞子は淡綠色乃至青綠色であつて温州蜜柑等に生ずる黴は多くこの黴である。

(5) 麹かび

胞子は初め黄綠色であるが成熟するに随つて黄褐色となる、この黴は米麴、醤油麴等の製

造に利用されるので有名である。

2 酵 母 (芽生菌)

酵母は單細胞であつて種類によつて圓形、楕圓形、卵形、枸橈形等種々の形狀を呈する、その繁殖は芽法による故出芽菌とも芽生菌とも稱する。即ち初めに細胞の一端に小さい芽を生じこれが漸次發育して母細胞より分離する。

酵母は含窒素物及び礦物質を適當に含む微酸性の糖液によく生育し、其の適温は大體二七—二八度で酒精醱酵を起すから酒造に利用される。酵母は温度に對する抵抗力弱く七—八〇度に於て死滅する。

酵母中には醱造又は飲料水其他の食品に發育して香味を害し或は混濁を來す如き性質不良なる種類のものもあり、又葡萄酒、醬油等の表面(普通酵母は液中に生育する)に繁殖して皮膜を形成し品質を害する所の産膜酵母と稱する種類もある。産膜酵母は多量の酸素を必要とする故液の表面にのみ繁殖する。又温度に對する抵抗力弱く五—六〇度にて死滅するを

以て此の種酵母の發生を防止するにはこの二性質を考慮し空氣の接觸面を少くし又は該溫度に於て加熱殺菌を行ふを必要とする。然し其の産膜酵母中にも清酒の熟成を助ける後熟酵母等の如き有益なるものもある。

農産加工に關係深い酵母の主なる種類は次の如くである。

(1) サツカロミセス屬

酒類醸造に利用される最も普通の酵母である。

「サツカロミセス、サケ」日本酒酵母

「サツカロミセス、セレヴィシエー」麥酒酵母

「サツカロミセス、エリブソイデイユス」葡萄酒酵母

「サツカロミセス、アピキユラタス」

等は有名である。

(2) チゴサツカロミセス屬

醬油醸造に關係深いものが多い。

「チゴサツカロミセスマヨール」醬油

「チゴサツカロミセスソーヤ」醬油

(3) シノサツカロミセス其他

3 細菌 (分裂菌)

微生物中最も形は小さいが分裂増進をする爲にその繁殖力は頗る大である、分裂によつて繁殖するから一名分裂菌とも呼ばれる。形状によつて次ぎの如く分類する。

(1) 球状 (コックス)

(2) 桿状 { 長桿状 (バチルス)

{ 短桿状 (バクテリウム)

(3) 螺旋状 (スピリウム)

(4) 弓状 (ヴィヅリオ)

農産加工上關係のあるものは酵素の分泌によつて蛋白をアミノ酸にし(蛋白分解菌)、糖類を酸にし(乳酸菌)又は「アルコール」を酸にし(酪酸菌)酸を炭酸瓦斯にし、澱粉を酪酸にし(酪酸菌)蛋白質を「プトメイン」又は有毒瓦斯に變ずるもの(腐敗菌)等である。細菌は一般に外界の状況が自己の生活に不適當である場合には孢子形成を行ふ。しかも「バクテリア」の孢子は他の微や酵母の孢子と異り、耐熱性強き爲、單なる煮沸位では容易に殺滅されないものが多い。之を完全に殺菌するには加壓蒸氣で一〇〇度以上に熱するか又は間斷殺菌法等によらなければならぬ。

尙細菌中には前述の如く農産加工を行ふに當つて大害を及ぼすもののみならず、種々の病原菌の如き非常に危険性を有するものもある故注意を要する。

壘詰罐詰法の概要

(一) 壘詰及罐詰の原理

腐敗は微生物の繁殖によつて行はれ、微生物は温氣と温度と空氣の供給に依つて繁殖が盛んとなるから、この繁殖條件に制限を加へれば物の腐敗は抑制される譯である。

温氣を奪うたものを乾物と云ひ温度を低めたものを冷蔵と云ひ、空氣を除いたものを脱氣と云つて何れも防腐し得るも乾物では食味が劣り、冷蔵では費用と設備を要し簡易に行かぬを缺點とし、脱氣は時により微生物中には脱氣中といへど生存出来るものもある故絶対安全とは云ひ得ない。

原料を多濕の状態で、而も高い温度でも安全に腐敗から避け得られるやうにするには、以上の條件の何れを除くことも出来ないから、先づ加熱殺菌法を施して微生物の全部を死滅せしめ、以後決して微生物の浸入しないやうに密封すれば、種子のない處に微生物が生ずる筈がないから、どんな温度や年數を経ても腐敗することがないこれが即ち壘詰罐詰法の原理である。

罐詰及び壘詰は何れも加熱に依つて殺菌し腐敗の原因を斷つのであるから加熱は最も大切な條件であるけれども加熱は一面から見ると原料の品質を軟かくし、味を悪くし、又色澤を褪せさせるから、食味や體裁の方面からはなるべく加熱したくないのである。それ故殺菌に重き

をおくか食味を主とするかによつて加熱の程度に相違を生ずる。然し兩立せねばならぬ性質のものであるから如何にすれば完全に殺菌し得て、しかも食味や體裁を害せぬかといふ事について工夫を凝らさねばならぬ。

(二) 罐詰罐詰の設備

販賣用品を製造する如き大規模の際には設備の完全なるを必要とするけれども小規模に自家用品を製造するやうな場合には家庭用炊事器具で充分である。

(1) 調理用具

組板、庖丁、小刀、バケツ、桶、ザル、篩、裏漉器、袋、瀬戸引鍋、杓子、籠、蒸釜、餅天秤、其他家庭炊事用具等。

(2) 填充用具

漏斗、杓子、湯煎等。

(3) 調味料其他

調味料香料、其他藥品等は其の都度設備すればよい。

(4) 密封器具及機械

(イ) 家庭貯藏罐

斯真田罐

東京市京橋區南傳馬町一丁目

發賣元

斯真田商會

大	中	小	大	中	小	大	中	小
罐	罐	罐	罐	罐	罐	罐	罐	罐
蓋付二封度入	一封度入	半封度入	同	同	同	同	同	同
一打	同	同	同	同	同	同	同	同
三、〇〇	二、四〇	一、八〇	〇、一〇	〇、〇八	〇、〇四	〇、〇三	〇、〇三	〇、〇三

糧友會場

東京市深川區越中島陸軍糧秣本廠内

大 小
場 場

一
リットル入
半
リットル入

一
個

〇、四〇
〇、三五

頒布所

糧

友

會

換 換
蓋 ゴム

同 同

同 同

〇、〇六
〇、〇三

プレザープボットル

發賣元

東京市芝區南佐久間町二丁目
帝國社出張所

大 中 小
場 場 場

一〇〇〇キロ入
五〇〇キロ入
三〇〇キロ入

一
個

〇、三五
〇、二五
〇、二〇

ゴムパツキング
プレス

一
個

〇、〇五
〇、二五

木村式簡易場詰場

東京市日本橋區通り麩町四番地

半立入
一合入

ゴム輪及蓋付

一
個

〇、三七
〇、二〇

ゴツア

同

同

〇、一三

ゴム輪硝子蓋各

同

一〇枚

〇、二五

場詰機

半立一ヶ掛

〇、五〇

(ロ) 王冠栓打栓機

發賣元

東京市淺草區田島町一〇三

價格

一臺

三五圓位

(ハ) 家庭罐巻縮機(ホームシーマー)

發賣元

青森市浦野脇二五番地
東洋製罐株式會社

價格

一臺

九〇、〇〇圓位

5、殺菌用具
蒸釜、殺釜其他。

(三) 燻詰罐詰の方法

(1) 調理

内容物の調理は製品の種類によつて異なるものである故に調理方法は勿論、調味劑香辛料着色劑原料に就いては各々の燻詰罐詰の製造の際述べることとする。

たゞ製品の原形に近いものを作らうとするには新鮮な原料を撰擇し利用し操作迅速に、且綿密衛生的に然も明るい調理をなし殊に果實に於ては、色澤を保持することが必要である。尙野菜類の綠色を保持させる時には多く有毒有害なる着色劑を使用する爲、使用量を誤らぬ様注意する。

(2) 燻詰

調理した材料を燻詰罐詰に詰込む操作であつて材料の種類にあつて詰込の方法を異にしなければならぬ。

ばならない。

容器は充分に清潔にし損傷なきものを選び未だ熱い中に詰込む事が必要である。詰込は燻詰にあつては充分體裁を整へる。殊に原形を保つ必要ある材料に於ては然りとする。

詰込んだ後空間あるときは乾燥のため品質不良となるが故詰込んだ後燻詰液（主として果物は砂糖液、野菜は食鹽水又は糖液及び調味液）を充分殺菌し注入して燻詰にあつては燻詰の肩の處まで、罐に於ては三―四分、空隙の生ずる程度まで詰込む。

次に燻詰操作についての注意事項を擧げると。

- (イ) 燻詰液の混濁、内容物の崩壊しないやう丁寧に完全に燻詰すること。
- (ロ) 燻詰及び燻詰の内容物の品質、重量は必ず同一にする。
- (ハ) 燻詰液は充分振動して充分に液汁を空隙に充滿させるやうにすること。
- (ニ) 燻詰終了後は口邊を布巾で丁寧に拭ひ去ること。

(3) 密封

燻詰完全に終つた後、家庭貯藏罐にあつては、各々特徴ある装置を以て蓋をなし、打栓機

使用の場合は王冠を打栓し罐にあつては巻締機にて巻締めることが密封の操作である。

密封の要は完全に内容物と外氣との接觸を絶たせ、又内部の空氣も外部に逸散することないやうにする。密封不完全のと罐詰の要をなさないから緊密に密封することが必要である。

密封の完、不完を検するには温湯に數分間浸して、氣泡の生ずるのは不完全であるが罐にありては詰換を行ひ、罐では再び填充、密封を行ふことが必要である。

(4) 殺菌

罐詰罐詰に於ては最も重要な操作であつて罐詰罐詰の良否は殺菌によつて支配されることが多い。

高温で殺菌時間長ければ完全に殺菌することが出来るが色澤不良、内容物の崩壊、食味の惡變となるが故に時間を短くし、罐詰にあつては熱い中に密封打栓し罐詰にあつては脱氣し内部を眞空に近くし、殺菌時間の短縮を圖り尙填充液は食鹽水、砂糖水を加へ空隙をなくして殺菌時間を短縮するやうにすべきである。

目的の時間殺菌し其の儘にして置くと冷却まで長時間を要するし、内容の變化することも大であるから罐にあつては温湯より微温湯に、次に冷水に入れ成るべく早く冷却し罐にありては急に冷水に投入冷却する。

罐詰の殺菌にあつて注意すべき點は、原料即ち内容物は熱い中に填充し密封直前にあつては沸騰點に近い時に密封し家庭貯藏罐にあつては沸騰した時密封すれば脱氣完全となる。其れのみでなく内容物の膨脹による罐の破損はなく、従つて完全に殺菌し得られる。たゞ此の際注意すべきことは容器が硝子である爲に急に熱い物を填充すると破損するから、徐々にする必要がある。

罐詰の殺菌は填充密封後豫備殺菌をなし脱氣し蠟付し再び殺菌即ち本殺菌をなすものであるが、現在に於ては此の如き手数を省くため罐詰の如く熱い中に填充密封して脱氣せず所謂含氣式を行ふことが多い。熱い中に密封すれば略脱氣式の罐詰に近い殺菌結果を得る。

但し大規模製造による殺菌にあつてはエキリースボックスを使用して能率を高めることが出来るが、小規模にあつては含氣式は衛生的であり、且手数もかゝらないため、一般に行は

れてゐる。

今、罐詰の標準殺菌時間を一封度を標準にして記載する。尙この殺菌の標準は内容物の種類によつても異なり、填充液の濃度及種類によつても大いに異なるものであるから、確實な經驗によつて定めなければならぬ。往々専門家ですら失敗することがあるのは熱に對する抵抗力強い微菌、酸及び其の調味填充液に對する抵抗力の強い微菌の侵入發生によるといふ。此の如く罐詰の殺菌は事實困難なことであるから綿密な注意によつて不潔にならぬやうにすべきである。

内容崩壊も餘り差支へないものにあつては間歇殺菌するを可とする。

今其の標準を示すと次の如くである。

罐詰種類	豫備殺菌	本殺菌
獸魚肉類	原料を煮沸填充	沸點で一時間半
果實糖漬類	填充沸騰液を注入	同 三〇—五〇分
野菜水煮類	同上	同 一—一時間半

罐詰

獸魚肉類	煮沸した時填充	同 二〇分間
果實糖漬類	沸騰後五分間	同 一五分間
同糖液濃厚のもの	同上	同 三〇—四〇分間
シヤム類	注加液沸騰注入	同 一〇分間
野菜水煮類	後	同 一〇—一五分間
鹽濃厚野菜類	騰	同 一—一五分間
漬物類	沸	同 五—三〇分間
鹽分多用肉類	後	同 一〇—三〇分間
		同 三〇分間

(5) 検査

(含気式で豫備殺菌後密封するときは前述の如く脱氣に近い真空となる)

殺菌終了後、壘詰、罐詰の検査を行ふことが必要である。壘詰に於ては密封不完全なものは倒立して汁液が漏出すれば其れは直ちに處分しなければならぬ。殺菌不完全なものは早いのは二三日、遅いのは一週間で、液の混濁を生じ悪臭を發するものが多い。筒類の水煮では二日で白濁を生じ悪臭を發し、菜豆、蕨等の如き水煮物は五―六日で濁りを生ずる。液の混濁は殆んど殺菌の不完全より起るものであるから混濁の當初に於て再び殺菌することが必要である。

罐詰にあつては内容物の検査が壘詰のやうに簡單には出來ないけれども、密封不完全なのは温湯に入れると氣泡を生ずる。

今罐詰の検査法の種類と良否鑑別法を述べると、

罐詰検査

(イ) 外觀検査 膨脹、變形、釘孔、密封不良、液汁の漏出等觀檢。

(ロ) 打密検査 打密音の高低並に清濁、音の區別。

(ハ) 内容検査 嗅覺、視覺、味覺等による異狀の有無。

罐詰の良否鑑別法

- | | |
|---|-------------------------------|
| 良 | 1、蓋底充分凹み整然として液の漏れ出た形跡なきもの。 |
| 否 | 2、叩いてかんかん堅い澄んだ音を發するもの。 |
| | 3、色澤鮮明、香氣良く肉質整然、美味、罐内面の清淨。 |
| 不 | 1、蓋底膨脹、變形、釘孔、密封不良、液汁漏出。 |
| 良 | 2、叩いてぶくぶく沈んだ濁音を發するもの。 |
| 品 | 3、色澤不鮮明、異臭、肉質崩壞、刺戟味あり、罐内面の汚點。 |

(6) 外装

検査終了ときは壘詰罐詰に於ては布で拭ひ清め錆の生じない様にする。尙罐にあつては錆を防ぐために假漆を塗り、或はペンキを塗ることが必要である。

壘詰に於ては食慾をそゝり、美觀を添へるため、レッテルを張る而してそのレッテルは内

容物の色澤と形状との對照のとれたものであることが必要である。罐詰にあつても内容は見えなないが美麗なレツテルによる外装で内容の風味を想起させるやうにすることは販賣品は勿論のこと自家用としても必要のことである。

(7) 荷造、貯藏、販賣

外装を整へ罐詰にあつては、サイダー壘利用のものならば四打、ビール壘利用のものならば二打、家庭貯藏壘にあつては多く一打、麥稈にて造つたサツクに挿入して荷造りし、充分に運搬に堪え得るやうにし、罐詰にあつては多く罐の大小により八打入、六打入、四打入、二打入を一箱として嚴重荷造し貯藏又は販賣する。

近來罐詰にありてはレツテルは張らず別に纏めて箱に入れるものもある。尙販賣にあつては農家に於て出荷組合を作り大量を纏めて販賣しなければ優良なる製品も容易に販賣し得ない状態である。

(四) 卷締機による罐詰法の實際

卷締機は罐を密封するのに半蠟を用ひず、蓋と底とを罐胴に固く卷締めるもので、種々の型がある。輕便で最も多く使用せられるのは家庭用簡易卷締機（ホーム・シーマー）である。卷締能力は一分間二―三罐、卷締の出来る最大罐は三封度罐で、型としては堅罐、平罐の別あり、大いさ等はその用途により異なる。

1 卷締機の主要部

卷締機の重要なる部分には次の四部である。

- (イ) チャツク 押へ
- (ロ) ファースト・ロール 第一ロール
- (ハ) セCOND・ロール 第二ロール
- (ニ) リフター 罐臺

以上の各部は此の機械の生命であるから、購入する時には特に注意して検査することが最も大切である。

理想卷締状態



仮巻締

本巻締

を重ね合せて軽く彎曲せしめ(假巻締)、第二巻締ロールは第一ロールによつて彎曲された周縁を密着せしめる作用をする。(本巻締)。

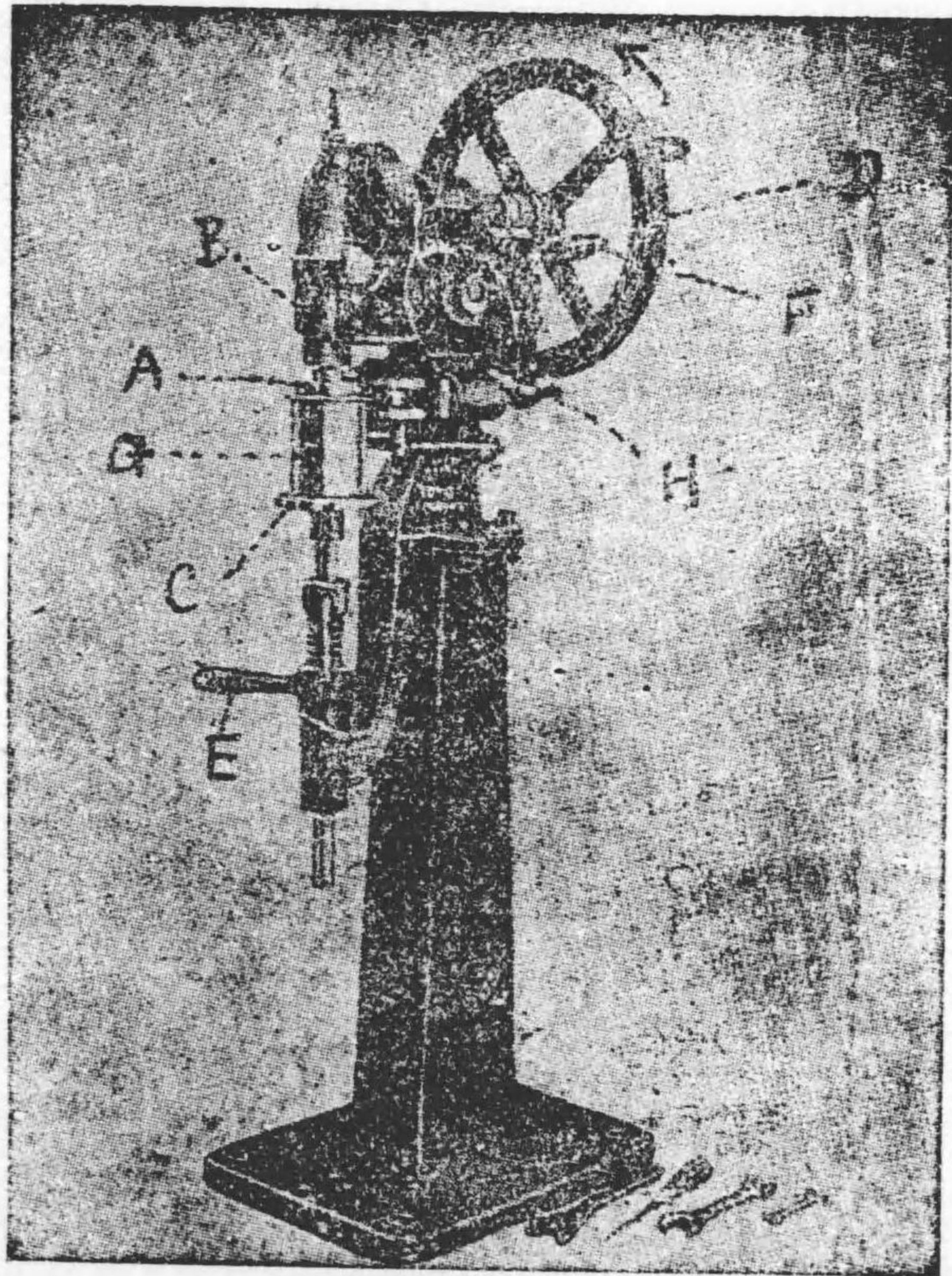
2 卷締罐詰の方法

- (1) 罐の洗滌
罐は清水で丁寧に洗ひ清潔にし肉詰の用意をする。
- (2) 加工

原料により種々の方法があるけれども大體次の三種に區別することを得。

(イ) 水煮 食鹽及び枸橼酸等を少量入れた鹽水中に貯へる方法である。野菜類は多く此の方法による。

(ロ) 砂糖煮 濃厚な糖液を注入して貯へるのであつて、果實類は多く此の方法によつて罐詰とする。



一分間二罐ヲ蓋付スル
手動卷締機
ホームシーマー
KH

H	G	F	E	D	C	B	A
押しボールドを	罐	クラツチの把手	把手	勢車	リフター	ロール	チャック
			カンスライドの				

チャックは卷締の際にリフターによつて押し上げられた罐の蓋を固定して、勢車を廻轉する時に罐を適當の位置に保ちながら罐と共に廻轉する第一巻締ロールは、罐胴の周縁と蓋の周縁と

(ハ) 味付 肉類の大和煮などの如く醤油其他のものにて味付したものを詰むる方法である。

(3) 充填

食品を右の三種類の中、どれかの方法によつて加工し肉詰する。充填の場合には成るべく手早くし、微生物其他の混入を防ぐやうにする。

(4) 假巻締

假巻締を行ふには實罐に蓋を置いて、之をリフターの上に乗せ、カンスライドの把手を左に廻轉して罐を押し上げ、罐蓋をチャツクに嵌め込む。次にクラツチの把手を上げてクラツチをかけ勢車を矢の方向に廻轉すると最初に第一ロールが罐に向つて前進して、チャツクと共に假巻締を行ふ。

(實際には最初第二ロールのロールスライドを押すボルトをスパナを用ひて緩め、ロールスライドを外して第二ロールの動かぬやうにして置き、此の状態で實罐の假巻締を行ふ)

(5) 脱氣

假巻締した罐を小規模には蒸釜又は蒸氣殺菌釜の中に罐の内容物のこぼれぬ様に列べ一定時間蒸氣で加熱して罐内の空氣を膨脹させて排除した後、一個宛とり出して巻締機の第一ロールを用ひて迅速に密封するのである。

(この巻締、即ち密封を行ふには先に假巻締した罐の脱氣をしてゐる間に第二ロールスライドを取付けてロールの動き得るやうにし、反對に第一ロールのロールスライドを外して置き、脱氣した實罐の本巻締を行ふのである。)

脱氣加熱の時間は罐の大きさ及び内容物によつて一定しないが大體一〇—二〇分の加熱で充分である。

(6) 殺菌

密封した罐は次に加熱殺菌を行ふ。

殺菌の程度は罐の大きさ及び内容物の如何によつて異なる點は脱氣加熱の場合と同様である。例へば肉類を詰めた一封度罐では一一〇度で一時間位の殺菌加熱を必要とするが、梨其他の砂糖煮のやうに八〇—九〇度で一〇—二〇分間で加熱充分なものもある。

(7) 冷却

加熱殺菌した罐詰は取り出して罐蓋の膨脹してゐるものゝみを冷水に投じて迅速に冷却させる。加熱の際、蓋の膨脹しないものは密封不完全なものである。

(8) 仕上げ、外装

冷却したものは布巾で拭き清め、密封の完全か否かを検査し、レッテルを貼布するか或はニス塗をして適當に外装する。

(五) 細口壺使用の實際

細口壺の用途は主に果汁其他の飲料水、又はソース類等を詰める爲に用ひられるものである。使用する瓶にはサイダー壺、ビール壺其他シロツブ壺、清酒壺等がある。

(1) 洗滌、煮沸

特に古い壺を用ひる場合には釜に水を入れ、水十リットルに對して、洗濯曹達五〇グラム

位を入れ、五十度位に熱した頃に壺を入れ、漸次熱を加へて一〇〇度に達せしめ三〇分間位殺菌し、内外を洗ひながら取り出す。此の方法により製品を腐敗させる原因を取り除くことが必要である。

(2) 填充

内容物は主として液體である關係上、漏斗を用ひて填充する。その量は壺の肩より少し上部迄であつて、それ以上詰めると殺菌加熱の際壺を破損し易く又内容物の膨脹によつて蓋の緩むことある故注意を要する。

(3) 密封

王冠打栓機を用ひて打栓し密封する。

(4) 殺菌

殺菌は壺を湯の中に入れ、又は蒸氣にてなす。高温にて差支へなきもの、又は六〇―八〇度にて短時間の殺菌にて足るもの等種々あり。

低温にて殺菌する必要の際には間斷殺菌法によるを可とす。(間斷殺菌法とは同温度にて

二、三回日を異にして殺菌する方法である。
(5) 仕上げ、外装
殺菌の終えたものは布にて拭ひ、レッテルを貼布する。

廣口各種貯藏壺使用の實際

(一) 斯真田壺の使用法

壺は清潔にし其の中に材料を詰め蓋をなし蒸釜の中に入れる。蒸釜沸騰してから一〇—一五分にして内容物も沸騰する。其の時に於て壺中の空部の空氣は殆んど排除され内容物も充分に膨脹する。其の時バネをかけ目的時間だけ殺菌する。加熱殺菌の時間終つてより壺を外に出し冷却してからバネを外す。

此の如くしてつくる時は豫め沸騰してからバネを掛けるために内容物の膨脹の結果、バネ

(壺田眞新)



蓋、壺の破損なく、空氣を殆んど完全に排除するを得る。即ち罐詰に於ける脱氣罐と同じ状態となる。出来上りたるものは蓋上を打栓して良否を決する。

(二) 糧友會家庭貯藏壺の使用法

貯藏壺は使用前によく洗滌し水と共に鍋に入れて、漸次加熱し壺は約一五分間熱湯の中に入れ、ゴムパッキングも一度熱湯を潜らし置くこと。尙容器は硝子であるから急冷及び急に熱湯中に入れないこと。

内容物は壺の肩まで空虚のないやうに填充し、注入液は内容物の浸るまで注入し箸の先で内容物に附着せる空氣を除くか又は壺を軽く叩くかして空氣を除く。蓋をする前にゴムパッキングを平等に當て、其の上に蓋を左右平均に置き、第一段「押へづる」をかけて、

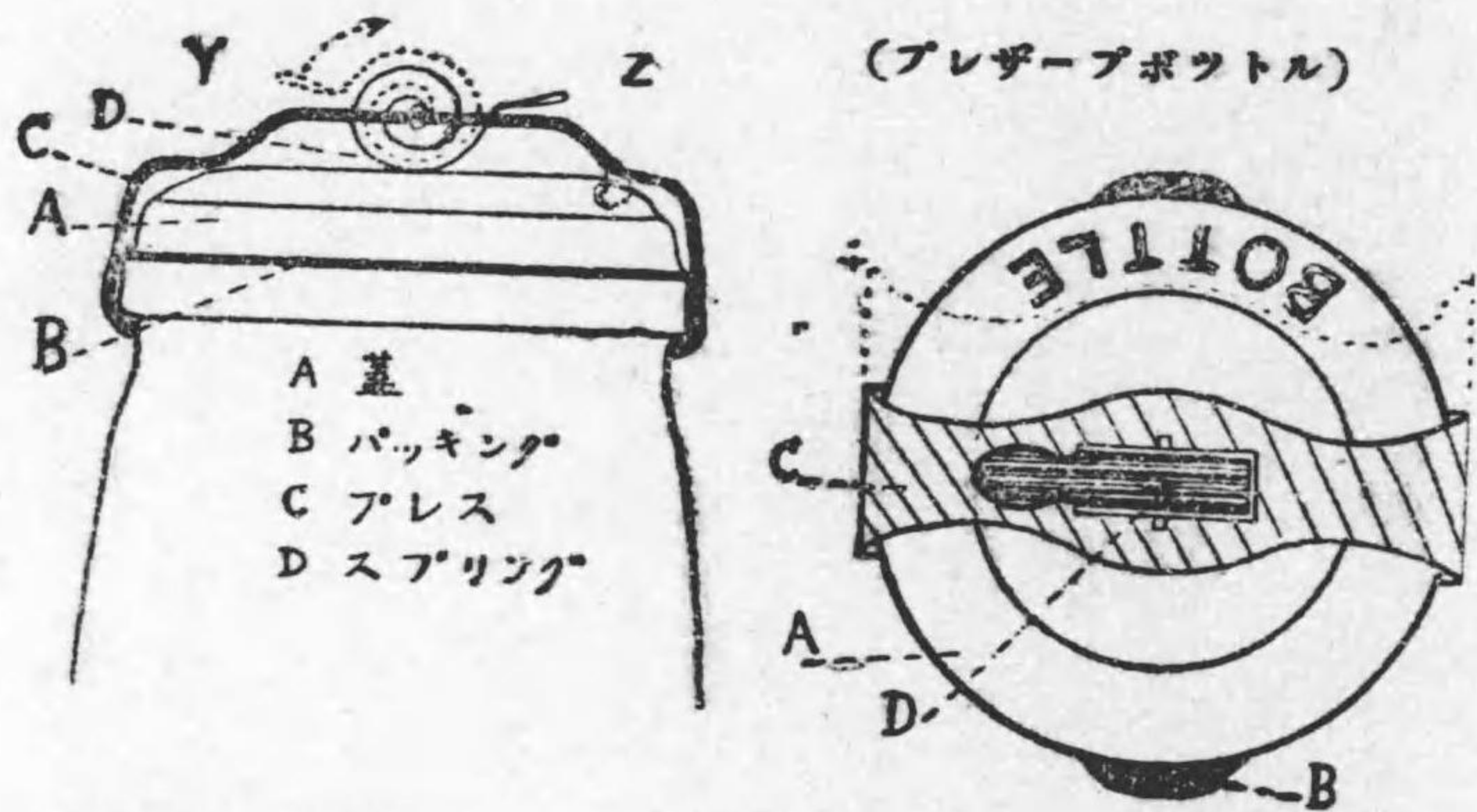
第二段の用意をして置く。

殺菌釜の底には篋の子又は金網を敷き其の上に布巾を敷き其の上に壘を列べおくこと。殺菌釜の湯量は列べた壘の首迄とす。一定時間加熱し第二段「押へづる」を下す際は手袋をかけて釜の蓋を開けると同時に手早く釜の中にて下す。作業の終りたるものは内容物の名稱、製造年月日を記入したレッテルを貼布して壘の日光に當らない冷たき場所に貯へる。開壘の際はゴムパツキングを指頭で引き出すと内部に空気が浸入するから容易に蓋をとることが出来る。

(三) プレザーフボツトルの使用法

これも同じく容器硝子であるから急冷急熱することは嚴禁すべきことであつて、この點一般貯藏壘と同様で、使用法について述べれば次の如くである。

即ち蓋の裏へゴムパツキングを嵌め、両手にてゴムを押へながら壘口へ載せ(此際パツキングが外れぬやう注意)次にスプリングを(イ)の如くになしおき、プレスの下端を第二圖の如く横より壘口の下部へあて、第一圖の點線の如く蓋の中央へ嵌めスプリングを(ロ)の如く反對に



(圖一第)



廻すと蓋は壘胴に固く締め付けられる。

スプリングを締め蓋が緩く動く時は、スプリングがよわい爲であるからスプリングの當る蓋の上に薄き木片か、ブリキの如きものを載せスプリングを調節する餘り堅過ぎるのも不可。蓋押へを外すには前と反對にスプリングを廻すと蓋押へが弛むから靜かに外す。開壘の際には、ゴムパツキングの引手を靜かに引くと壘内に外氣が這入るから蓋は自然に開く。

王冠壘の使用法

廣口王冠壘の詰め方は罐詰と同じく目的物を壘に詰め、煮沸して脱氣を行つた後、手

動或は足踏の打栓機にて打栓密封し、再び加熱殺菌を行ふ。
アンカーキヤップ蓋付機も前と同様操作にて打栓密封する。

蔬菜類の加工

(一) 水煮製罐詰

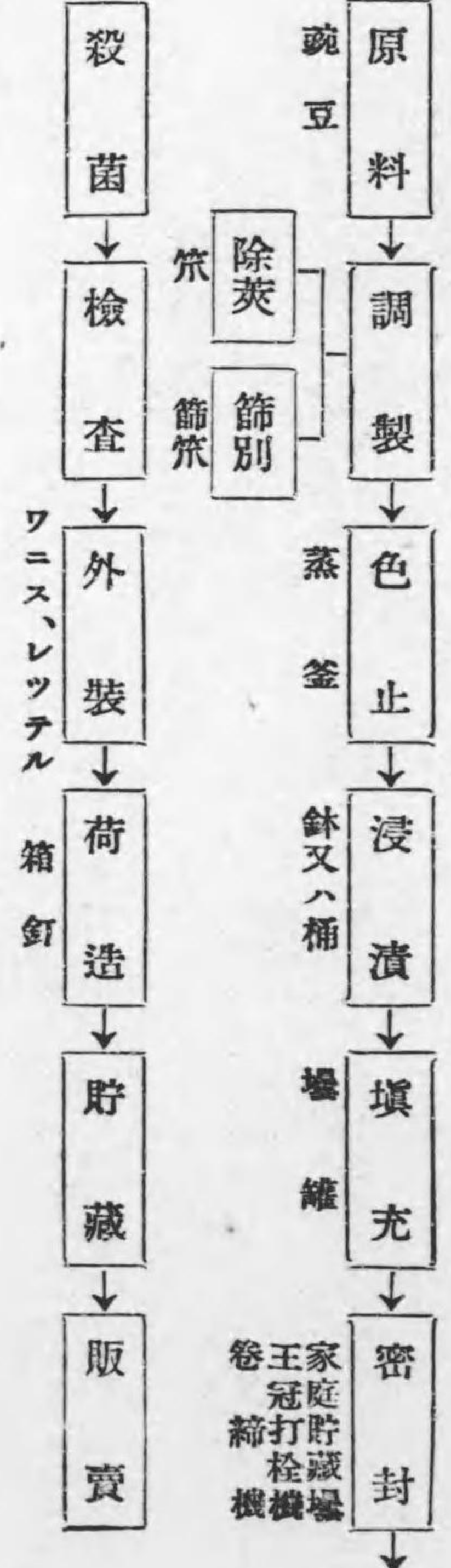
水煮は野菜類を原料として料理の材料とするため貯蔵するものにして、なるべく原形原色を保つやうに製造しなければならぬため殺菌操作困難である。水煮は次の如く分ける。

- (1)、原色を保持する必要ある水煮
例へば豌豆水煮(粒又は莢付) 菜豆、虹豆水煮、枝豆、蔵ゼンマイシラデ水煮、其他青野菜類。
- (2)、保色の必要な水煮
- (3)、保香を必要とする水煮
アスパラガス水煮、筍水煮(月山筍、笹竹筍、猛宗筍)、土當歸等。

ナメコ、其他のキノコ類。

(二) 青豌豆水煮(グリーンピース)罐詰

製造工程



(1) 原料

グリーンピースは原料によりて製品に差異がある。研究によれば莢共に食用に供せられる

ものは一般に不當であつて、アラスカ種、アーリーアラスカ種は豊産にして色調優れてゐる故、原料として適當である。

原料採取にあつて注意すべきは採取後三五―三六時間を経過すると變化を起し、甚だしいものに至つては醗酵を起す故に、青色となるべき葉緑素が全く變化する。故に遅くとも二十四時間以内には是非處理する必要がある。

採取後すぐ加工するは最もよいが、止むを得ない場合は夕方採取し清潔な風通しのよい室の床上に擴げ餘り重ねないやうにして翌日處理してもよい。尙過熱のものはグリーンピース用としては不適當である。

(2) 調製

(イ) 除莢

採取した原料の莢を除き子實を集める操作であつて、大規模の際は除莢機を用ひるけれども小規模の際は手で除莢し、普通一時間に一貫五〇〇匁―二貫匁を除莢することが出来る。適度に熱したアラスカ種で四八%乃至五二%の子實を得ることが出来る。

(3) 篩別

除莢した子實は製品を一樣にするため(殊に販賣品は)篩別しなければならない。

三分目に止まるもの……………特別大(使用に不堪)

二分五厘目に止まるもの……………大

二分三厘目に止まるもの……………中

二分目に止まるもの……………小

二分目を通るもの……………屑(使用にたえず)

アラスカ種の如きは使用にたえない大粒なく、しかも二分五厘目に止まる程度のもものが多く、豌豆を採取する場合に熟度適當のものを選び集めるときは篩別の必要が殆どない。

(4) 色止

グリーンピースは文字通りグリーンであることを以て貴しとする。所謂裝飾的食品として使用される現在に於ては永久にグリーンなる色を保たせる必要がある。此處に於て色止着色の必要が起る。現在使用されてゐる着色、色止剤は種々あるけれども、いづれも完全なも

のほど有害有毒で使用が困難である。グリーンピースの有つてゐる天然色の緑色は葉緑素にして、この葉緑素は熱すると容易に分解する。それ故普通硫酸銅及び其の他の薬劑をつかつて葉緑素の分解を防いで成るべく褪色しないやうにすべきである。

然るに硫酸銅はその使用上、有害性着色料取締規則第二條に「有害性着色料は販賣の用に供する飲食物の着色に使用することを得ず、但し野菜果物類の貯藏品及び昆布に其の一キログラム中、銅一〇〇ミリグラムを含有する限度にて銅又は有害着色料を使用するは此の限りにあらず。」とあるやうに大量使用することは出来ない。さればと云つて有害でない硫酸鐵を使用しても色止が不完全である。それ故最少量の硫酸銅を使用して、且水洗ひを完全にし法規に觸れない程度、即ち有害ならざる程度にすべきである。今硫酸銅を使用して色止をするとなれば水一升に對して〇・二五—〇・三の硫酸銅を溶かした沸騰水を用意して其の中に豌豆を投入し八分間煮熟する。此の際の使用器具は鐵器を忌む。

(5) 浸漬

煮熟の終つた後、冷水に入れてよく洗滌し、(流水あれば完全であるが)幾回も換水する。

換水しながら六時間以上冷水に入れて置くと、定着した硫酸銅は水洗中に離脱して法規に觸れない程度の銅含有量となる。

尙過熱のもの、即ち煮熟したものは、どれほど硫酸銅を使用しても或品は緑色とはならない。尙浸漬中着色不完全のものや、粒の破損してゐるもの等は除去する。

(6) 填充

填充液は一般食鹽水、即ち水一升に對して一〇匁の食鹽をとかして沸騰させ濾過したものを、水洗して詰めた壘又は罐に注入する。又食鹽と砂糖を各七匁宛用ふる場合もある。

(7) 密封

填充の終つたものは打栓機にかけ、壘は直に打栓密封し、罐は巻締めをする。家庭貯藏壘はそれぞれの器に填充したものを殺菌器中に入れて填充液が沸騰した時に、夫々の密封装置で密封する。

(8) 殺菌

完全に密封したものを殺菌器、家庭では蒸釜の中にて殺菌する。殺菌は沸點で一時間殺菌

し罐詰であれば直ぐ冷水に入れ、罐詰は自然に冷却するのをまつ。

(9) 検査

罐詰においては密封不完全のものは倒立して汁液が漏出するか否かを調べ、殺菌不完全のものは早いのは二、三日、遅いのは一週間で液が濁り悪臭を發するから良否を知ることが出来る。罐詰に於ては内容物の検査は罐詰のやうに簡單には出来ないが密封不完全のものは温湯に入れると氣泡を生じ、尙殺菌不完全のものは膨脹して(數日後)濁音を發するから不良品を發見することが出来る。

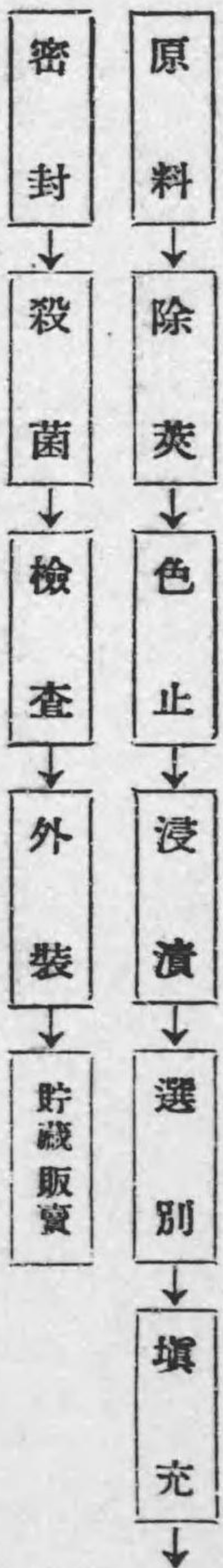
- (10) 外装
- (11) 荷造
- (12) 貯藏
- (13) 販賣

罐、壘、共によく乾いた布幅にて拭ひ清め、レッテルを張り、箱に詰め貯藏又は販賣す。自家用品、殊に罐詰ではレッテルに製造年月日を記入し研究すれば其の變調の状態を良く觀察することが出来る。

(三) 罐詰枝豆(青大豆)の水煮

枝豆の水煮もグリーン・ピースと同様にして製造し得るが、尙二、三注意すべき點について述べる。

製造工程



先づ秋期になつて枝豆の最盛期に至つたならば青大豆の稍未熟のものを選んで採取し、除莢する爲に、沸騰水の中に五分間浸して後冷水に投入する。かくして冷水を換へ冷却してから手で除莢する。其の際豆の皮を剥がぬやう注意する。別に用意した清水中に豆を浸して全部除莢し終るをまつて蒸上げし、水氣を去る。

次に色止する。(色止はグリーン・ピースと同様の操作であるが硫酸銅浸漬は十分間とする。)後五、六回換水しながら六時間浸漬し、良く洗滌して選別して良い原料を填充し、食鹽水(二%液)を注入し、密封、殺菌(殺菌時間は一時間)し冷却、仕上げを行ひ貯藏又は販賣す

る。

(四) 蕨及薇の水煮

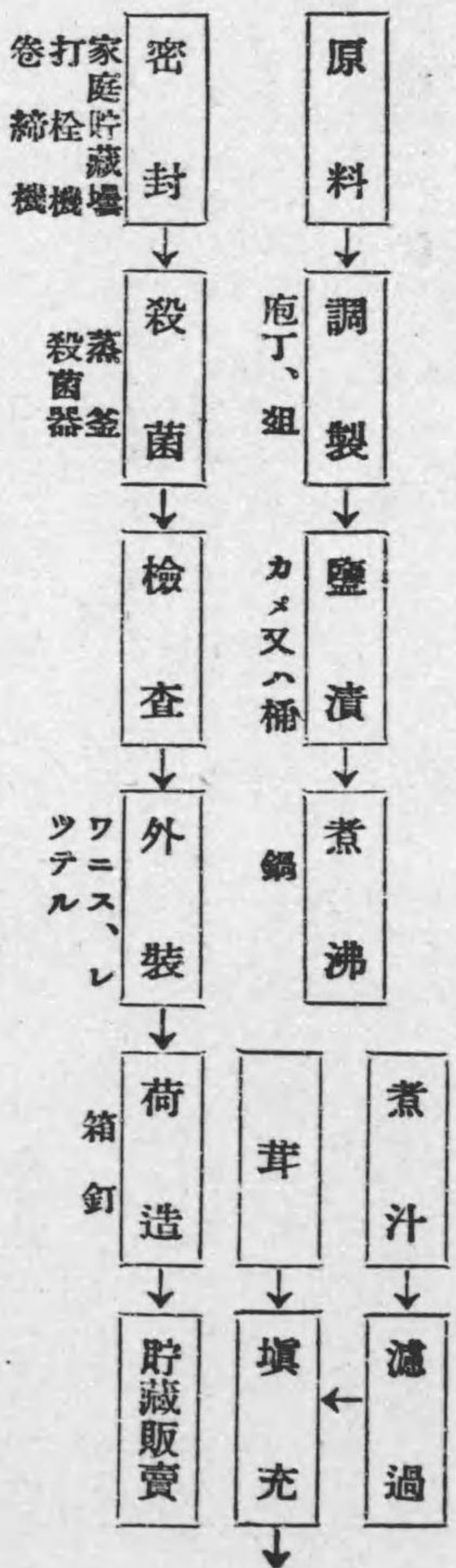
蕨及び薇は野生の嫩芽をとつて、先端の渦状に巻いてゐる若葉を手で取り除いて一様に揃へ水煮する。そして嫩芽の表面について居るものを水中で丁寧に除いて硫酸銅液で一〇分間位煮、冷水に一夜間五―六回換水しながら浸漬し銅分を除き、尚悪味抜きをする。

次に容器に填充し隙間なく列べ、二%の食鹽水を注入し密封殺菌する。殺菌は一時間とす。加熱殺菌長きに過ぎるときは内容物崩れ又は褪色し且液混濁することある故注意を要する。

(五) 茸類一般の水煮

キノコ類は色澤形状、即ち體裁よりも香氣を保たせることを主眼としてゐる故、煮沸について注意すべきである。

製造工程



山野から採つて来た原料、殊に罐詰用としては小型の若いものを原料として、虫害及び其他破損してゐるものは除き、庖丁で根部を切り去つて薄鹽水五分鹽で鹽漬した後、煮沸してゐる鹽水の中で茹る。煮沸の時間は五分位で、別に用意して置いた沸騰水の中に原料を漬けて冷却を防ぎ、一方に於ては前の茸の液をフランネルで濾しておく。次に茸を罐又は壘に詰め、それに填充液をして茸を煮込んだ濾液を注入して密封し、一時間殺菌して仕上げを行ふ。

尚罐詰として殊更外觀即ち體裁を調へる必要から、前記のごとく茹たものを水に浸して後天日に晒したものを容器に詰めて、煮汁の濾過したものを填充液として密封殺菌仕上げを行ふ方

法もあるが前記のものに比べて香気の乏しいのを缺點とする。

ナメコの罐詰及び塚詰も前記の方法とする。なるだけ小型で粒の揃ったものを選び原料一升到對して食鹽水は二合位で充分である。其の薄い食鹽水に煮込んで軟かくなつたら塚又は罐に填充して密封殺菌を行ふ。殺菌時間は一時間位でよい。一升の原料より普通一封度罐二罐出来る。山村の原料の得易い所にては相當有望な加工である。

(六) 筍の水煮

關東、關西の地方にあつては、筍と云へば多く孟宗竹を意味するも東北地方にては栽培し得る地方極めて少く、根曲竹の筍は山の奥等にて如何程でも採收し得る。

これら筍の罐詰はその製品の利用も廣く、原料豊富な地方にあつては頗る有望な加工である。

製造工程



新鮮な筍を皮のまま水を煮立てた鍋の中に入れて心に熱が通るまで茹る。孟宗竹ならば三、四十分、根曲竹ならば二、三十分位加熱し酵素を死滅させる。

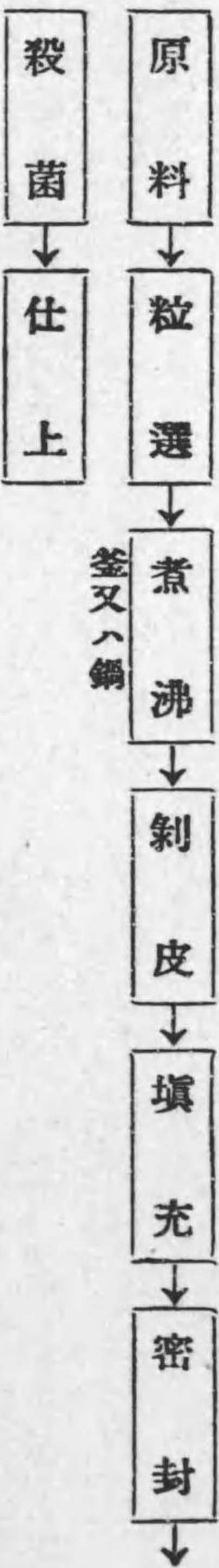
茹上げた後之を冷水に投じて冷却し皮を剥ぎ清水に浸してアク抜きを行ふ。其の間五六回換水する。根曲竹ならば其の儘にし、孟宗竹は大きさにより縦に二つ割又は四つ割として一晝夜間にてアク抜きは充分である。

アク抜きを終えたならば之を箆に上げてよく水を切り適當の長さに揃へて切り容器に詰め、水一升につき一〇匁位の食鹽を溶かした貯藏液を注入するか、又は清水を詰め脱氣密封し殺菌を行ふ。殺菌は普通一封度罐にて一時間位、二封度或は三封度罐にありては一時間乃至二時間位を必要とする。

(七) トマトの水煮

トマトは最近、洋食の進歩とビタミン成分の含量が多く、消化、利尿の衛生的効果著しいといふところから急に需要が増し、品種の如きも驚くほどの多数に上つてゐる。随つてトマトは各種の加工品として利用せられ又は生類として周年市場へ出廻るといふ盛況である。次にトマトの水煮について述べやう。

製造工程



先づ原料たるトマトはよく色付いたものを選び、果肉厚く、しかも柔かくならないものを探収する。

熟度としては過熟のもの或は追熟のものを避け、果形としては壘及鐘に良く詰まるべき大き

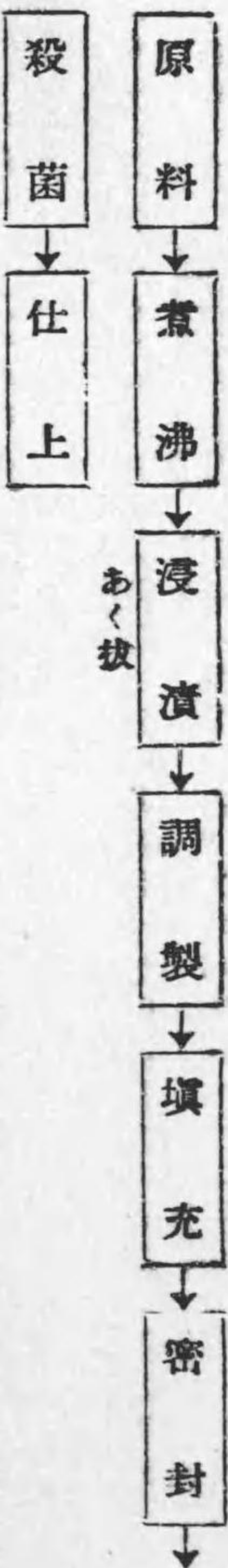
さであるものを選ぶ。

これを良く水洗ひして蒂を除き、沸騰せる湯の中に入れ、一、二分間加熱すると、果皮に龜裂を生ずる。その時に網杓子で揃ひ上げ冷水に入れ剥皮する。全部剥ぎ終れば、靜かに壘又は鐘に詰めるが、それは必ず丸の儘のものを詰め、庖丁等で切らないで、大小をよく取り混ぜて詰め込み、小匙にて食鹽と白砂糖一匙宛添加し、水を加へないか。(尤も容器に多く隙間のあるものは少量加へる。)又は水一升に對し食鹽十匁、白砂糖十匁の割合で造つた食鹽水を注入し殺菌する。殺菌は百度にて四十分位、熟度の進んだものは殊更崩れ易い故殺菌時間を短くし速かに冷却し得るやうにする。

(八) アスパラガスの水煮

アスパラガスはアスパラチンを含み藥効あるのみならず風味高尚なるを以て歐米に於ては周年新鮮なるもの及び罐詰等が多量に需用されてゐる。アスパラガスは洋食等に用ひる外、酢漬粕漬等としても賞用される。

製造工程



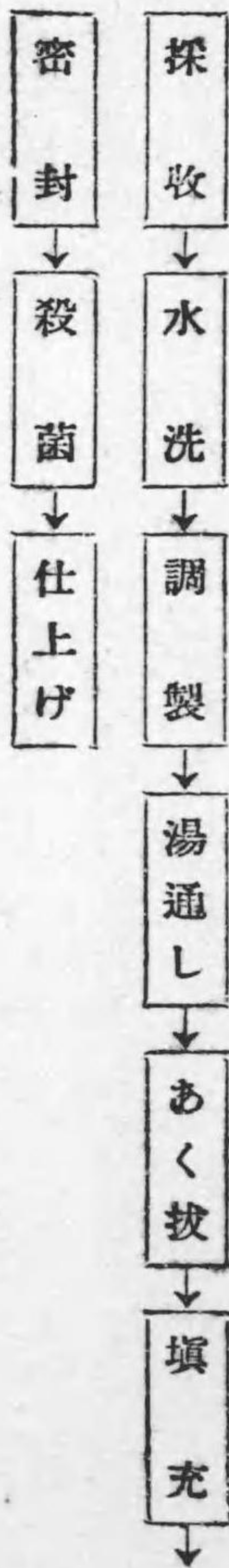
原料たる嫩莖は新鮮なるものでなければならぬ。即ち早朝に採收し良く水で洗ひ先端を揃へ元の方を切り捨て適宜の束とするか又は元の方(基部)を下にして煮用籠等に入れ煮沸せる湯の中に基部の硬い部分を二、三分間茹、次に残りの軟かい部分をも下けて莖全部を四、五分間茹る。煮沸の時間は嫩莖の大小や硬軟、茹る分量等により適宜考慮しなければならぬ。而してその加熱煮沸するのは要するに酵素を死滅せしめるのが目的である。而して茹でる時熱を強くすれば柔かな先端が煮崩るゝを以て數回の實驗により茹で加減は體得すべきである。茹で終つたものは之を冷水に入れ時々換水して充分アク抜きをする。之を籠等にあげ水を切り離又は他の容器に應じよく揃へて二分位容器よりも短く切り頂部を上にして町嚙に詰る。填充注加液は水一升到し對し食鹽及び砂糖の各五匁宛を溶解した液を注入するか又は水一升到し

對し八匁位の食鹽を溶かした液に枸橼酸を極少量加へ幾分酸性にし殺菌時間の短縮をはかる。殺菌は温度の高い場合は頂部の柔かい部分が煮崩れる心配ある故六〇度内外にて三十分間づゝ三回殺菌を繰返す。所謂間斷殺菌法を行ふを最も安全且有利とする。殺菌後は直に冷水に投じ出來得る限り早く冷却させるやうにするを可とす。

(九) 蕓菜の水煮

蕓菜は各地の池沼等に産するものでその嫩芽は頗る珍重され、種々の料理に用ひられ産出多き地方にては之を採收し塩詰とすれば優に一副業となすことが出来る。今左に塩詰の方法を記述する。

製造工程



専茶採收の時期は春より秋にかけてであるが五月下旬より六月初旬が最もよい。採收するに長い柄をつけた鎌其他のものによつて集めるが集めたものは手早く處理しないと発芽し(葉を開いたりする)又は腐敗し易い故に注意する。尤もそれを防ぐには食鹽を多量に撒布し置けば或る程度まではこれを防止し貯蔵することが出来る。

又これが加工に當つては鐵分を忌むものであるから鐵器及び鐵分を含む用水を避けることが必要である。

採收した専茶は水洗ひして汚物等を捨て發芽しないもの(つぼみ)と否とを分ける。つまり上等品と下等品たる枝とに分ける。長さは(つぼみ)のものにあつては五分一寸位、葉を開いた枝つきのものにあつては一寸一寸五分としてこれらを別々に箆等に入れ、沸騰してゐる湯の中に五―十分間湯通しを行ひ後冷澄なる清水に入れて冷却し、數回換水しながら五、六時間あく抜を行ふ。

これを填充するには四、五分の直径の出口をもつた銅製、瀬戸引の漏斗を用ひる。塚中に八分目位送入つた時に食鹽水を注入し密封殺菌する。殺菌は一、三十分にて充分である。尙この

乾 燥

(一) 菊 海 苔

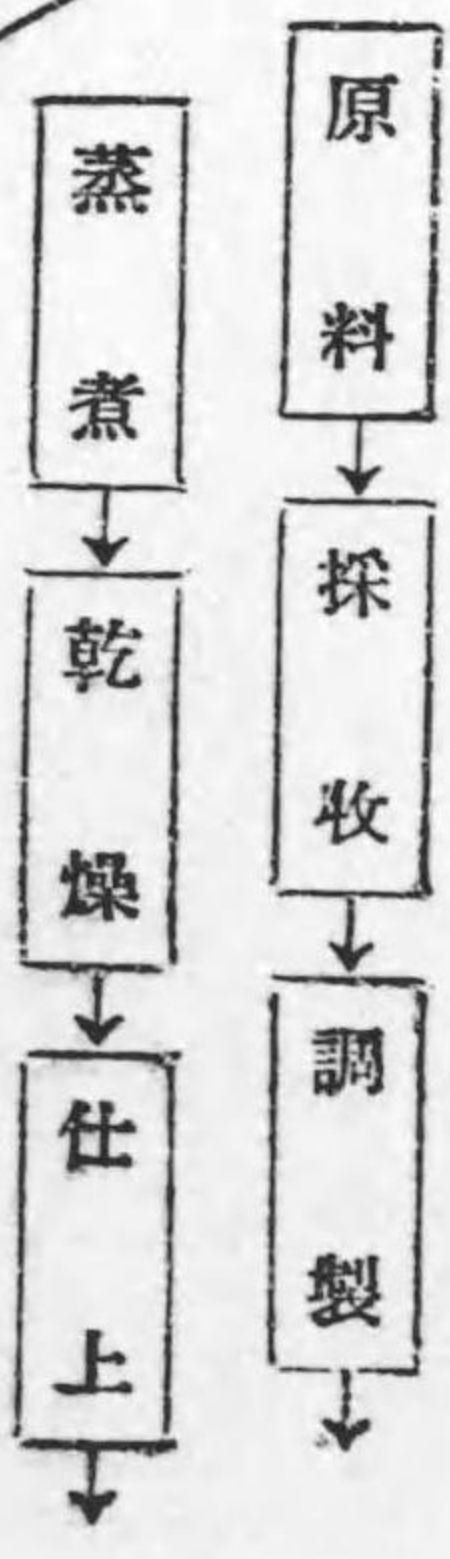
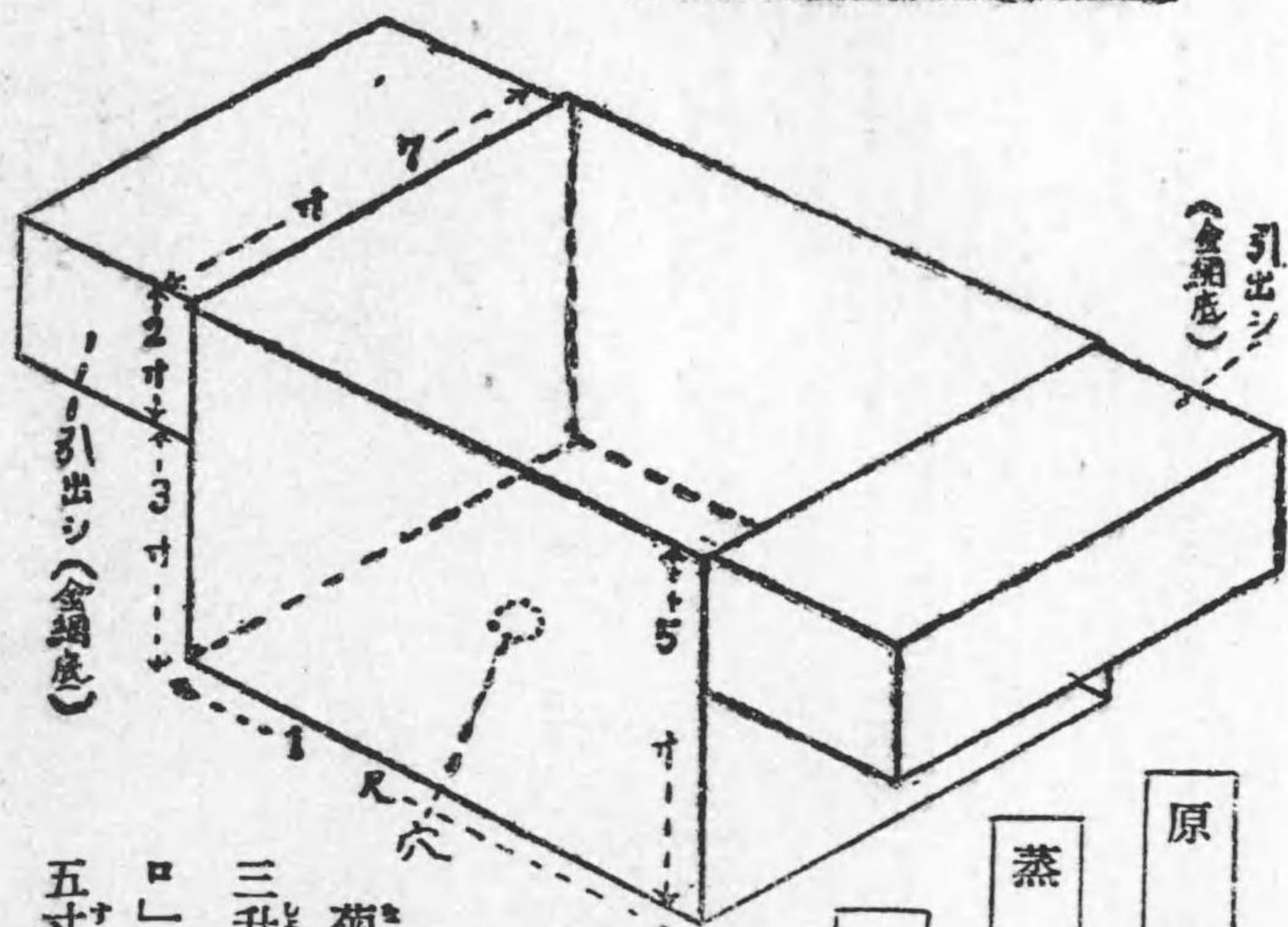
専茶の塚詰加工をなすについては専茶特有のヌラクした一種の多糖體を減少しないやうに靜かに取扱ふを要する。

近時都市の店頭に進出するに至つた菊花海苔は食用菊を貯蔵、販賣に便利なやうに所謂海苔状に加工したものである。

現在製造してゐる所は山形縣及び新潟縣であつて相當販路も廣く將來有望な加工の一つである。これが食用法について述べるならば先づ煮沸した熱湯の中に菊海苔を入れ花瓣が生(状態)にほぐれるのを見たならば直に掬ひ上げて水を切り、浸し物として食膳に供するのである。

製 造 工 程

ろいせの製シタ



七五

原料たる菊花は黄色の大輪種を選び、好天の朝露の乾いた時を見計らつて採收し、取り除いて花瓣をバラ／＼にして蒸等に擴げる。

菊花海苔を副業的に小規模に製造するには二、三升炊きの釜と圖に示すやうなトタン製の「セイロ」があれば充分である。此の「セイロ」は高さ五寸、幅七寸、長さ一尺の箱であつて、底に直徑

一寸ばかりの穴をあけ、ここから蒸氣を箱の中に入れる。引出しの高さは二寸でその底には一分目の金網底を作り、交替に出し入れ出来るやう二個の引出しを造る。

バラ／＼にした菊花を一引出しに對し約二十分を標準として平に並べ、大體二十秒間蒸して引出しを抜き新聞紙又は藎等に逆に伏せて菊を落とし風通しの上の縁側などにてなるべく乾燥させる。此の際、豫め菊花を並べ用意せるもう一つの引出しを「セイロ」に差入れ交替に蒸煮出来るやうにすることは、能率の上からも燃料の節約の上からも極めて望ましいことである。

尙菊花海苔加工上最も注意すべきことは短時間に蒸し上げるやう出来る限りの強い蒸氣とすること、製品の良否を決定する乾燥は成るべく短時間に切り上げることであつて、乾燥終えたならば三枚を一帖として二つ折りとし、ボール紙の型を入れて折れないやうにし色テープなどで束ね是を「セロファン」包としマークを附し販賣する。

(三) 干 瓢

干瓢は頗る美味であつて鮎の材料として良いばかりでなく、日常の副食物として煮食され

の需要も極めて多い。その主産地は栃木、茨城の兩縣である。

製法

(1) 原料の採收

干瓢は夕顔（扁蒲）の果實より製するものであつて、その夕顔に長方形のものと同形の二種類ある。

その採收の時期は地方により異なるも要は外面に着生してゐる細毛が大部分脱落した時を見計らひ、晴天の日の未明に採收し剝皮その他の操作をなし一日にて乾燥仕上げを行ふやうにする。

(2) 造り方

採收した夕顔を水洗ひして七、八分の幅に輪切りし、小刀などにて内部のわたと、柔かい果肉の部分を切り去り、干瓢鉋か又は庖丁で六厘の厚さに長い紐状に刻ぐのである。

これを架竿などに掛けて風通しのよい所にて乾す。地面には藁其他のものを敷いて干瓢が落ちてても、汚物が附着しないやうにし且又地面より

の水蒸氣の發散するのを防ぎ干瓢の乾燥を助けるやうにする。尙掛干した干瓢は互に合着し易いから時々手で捌いて離すやうにすることが大切である。夜にはその儘屋内に入れ翌日更に乾燥すれば充分である。

(3) 貯藏

これを貯藏するにはブリキ罐又はその他の容器に入れ、成るべく濕氣の當らぬやう注意する、尙時々これを出して乾燥すれば長く貯藏することが出来る。

果物の加工

(一) 砂糖煮製曝詰罐詰

砂糖煮製の曝詰罐詰を分けると次の二つとなる。

(イ) 果物を砂糖液と共に曝詰又は罐詰したもの

所謂砂糖煮類……桃、櫻桃、李、苹果等。
 (ロ) 果物(果肉)を砂糖と共に煮詰めたもの、
 所謂ジャム、ゼリー類……梅、桃、李、等。
 以上のうちその代表的のものについて述べる。

(二) 桃の砂糖煮罐詰

製造工程



(1) 原料
 果肉の色が赤色を帯びるものは美しいやうに思はれるが製造後淡紫色となつて外觀が不良となるから、罐詰罐詰用としては白肉又は黄色肉の離核水密、金桃等の如きものを用ひるの

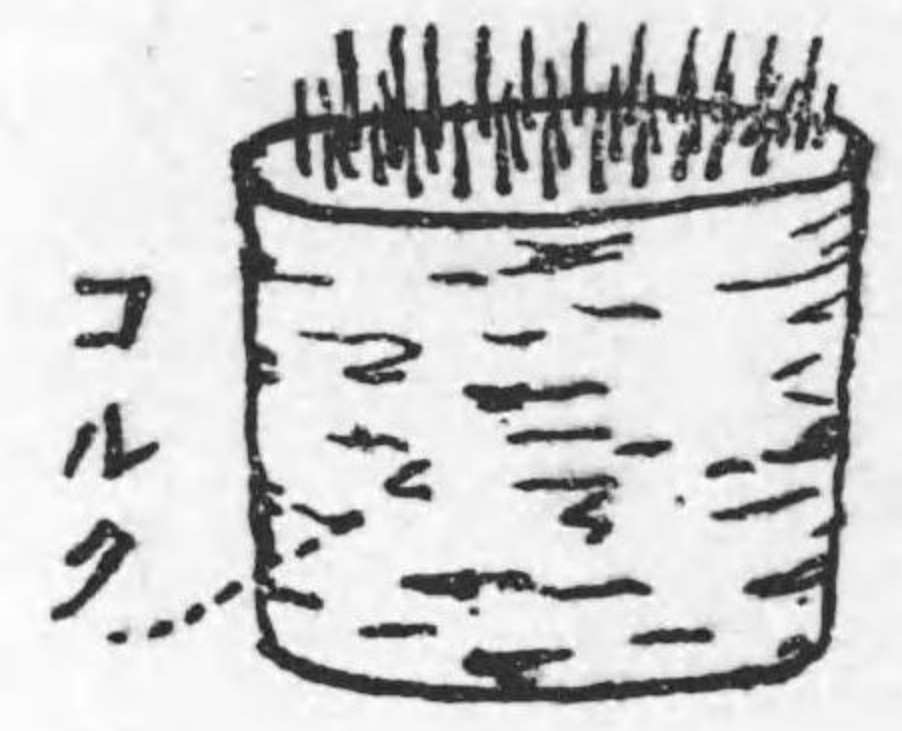
を常とする。これは製造後鮮黄色を呈して美麗であるからである。

(2) 原料の処理

無疵で優良なものを原料とするが熟度から云へば稍未熟の部に入るべき硬い程度のものである。

(3) 酸抜き

銅針(昆虫針でよろしい)



原料の中で酸味の強いものには酸抜き器で果面に穿孔し暫く温湯に浸したのち清水で洗ふ。

(4) 除核

除核をするには桃の縫合線に沿ふて庖丁で開き核を取るのが其の際果面には可成傷をつけないやうにする。

(5) 剥皮

此の操作には多くの手数がいるから最も簡単に剥皮するには水一升に苛性ソーダ六、七匁を溶かした沸騰水に三分

間浸して清水に投じて手で擦ると容易に剥皮することが出来る。後二、三回換水してソーダ分をとる。

(6) 填充

除核剥皮した原料を塩又は糖に體裁よく詰め、それに一升の水に二〇〇—三〇〇匁の砂糖を溶かしてアク抜き透明になつた糖液を注入する。

(7) 密封、加熱、殺菌

殺菌時間は三〇分間、後仕上げをする。

(三) 洋梨の砂糖煮

梨は甘味にして漿液に富み且香氣の良好なるを以て殊に夏秋の候に於て珍重せられる、和梨は貯蔵の水きに堪へ、遠隔の地への輸送も可能なるも洋梨に於ては性質稍や之に反するを以て多く罐詰罐詰、果汁等に加工されその用途も極めて廣いものである。

罐詰の方法は桃の罐詰に準ずるも今その製法について述べれば次の通りである。

製造工程



收穫した西洋梨は之を四五日乃至一週間位暗所に静置し追熟する。尤も原料とすべき梨は稍硬目の未熟のものたることを要するは勿論である。この追熟せるものを水洗し、皮を剥ぎ果實の大小により六つ割或は八つ割として丁寧に果心を取り除いて手早く稀鹽水に入れて酸化を防ぐ。

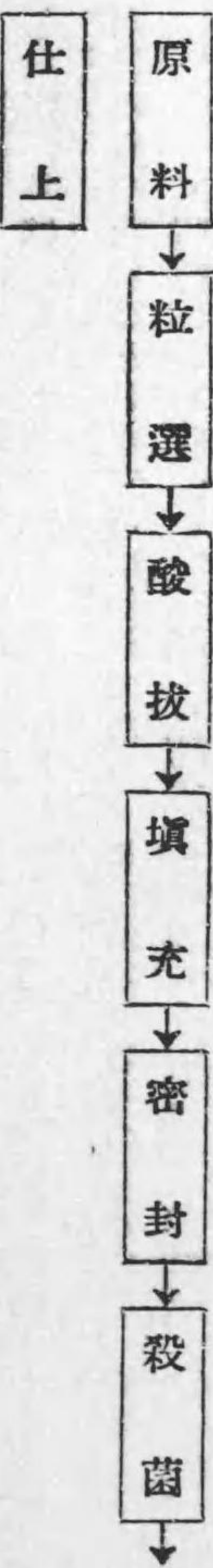
一方注加すべき砂糖液を作るが和梨に比べて甘味の多い洋梨には水一升到對し白砂糖二百匁乃至二百五十匁位を溶解したものをを用ひる。殺菌は一封信罐であれば約十五分加熱脱氣し密封の後三十分位殺菌する。

(四) 櫻桃の砂糖煮

櫻桃は山形縣、北海道、福島縣、長野縣等比較的冷涼な地方に優品を産する。其の高尙なる芳香甘酸適度な風味及その容姿は何人といへども好愛する所のものであるが貯藏に堪えぬので罐詰或は罐詰、シヤム等に加工するも新鮮なる果實の味とは全く異なるを以て罐詰等に適した果實とは云ひ難い、随つて努めて生果の風味を保つやう加工するを肝要とす。

材料として多く用ひられるのはナポレオン種である。

製造工程



罐詰用のものは普通の採收期より三、四日早めに採收しそれをよく清水にて水洗し、果粒の大小によつて粒選を行ひ更に軟か過ぎるもの又は傷果等を除いて、果梗抜き取るか（此の際果皮を傷めぬ様注意）又は五分内外に切るかして、桃の酸抜の場合と同様にして果面に小さい穴をあけ、稀い糖液に十分間位煮た後（水一升到砂糖百一、三十分を溶かしたもの）これをその

まゝ放置して冷すか又はぬるま湯に入れて冷し罐或は壺に詰め、水一升到對し砂糖二百分乃至二百五十分位を溶かした填充液を注加し殺菌を行ふ。殺菌は脱氣加熱十五分殺菌二十分間位にて可なり。

(五) 砂糖のアク抜法

砂糖水を瀬戸引鍋に入れて、それに卵白を入れよく箸で攪拌して卵白を混和させ急に烈火にかけ（その際も絶えず攪拌する）ると白泡を生ずる。約二〇分で火から下し稍冷却した時に濾過するとアクの抜けた糖液を得る。

三回位この操作を繰返せばほぼ完全のものが得られる。一貫匁の砂糖のアク抜に一個分の卵白で間に合ふ。

(六) 果汁の罐詰

果物の風味や養分はその中に含まれてゐる果汁がその殆んど全部を占めて居り、果汁を除く

た残余は大部分纖維等の不消化物である。従つて食品價値から論ずると果物は果汁にして飲料し、又は貯藏しておいた方が却つて優つてゐる譯である。特に病弱者や子供などには其の必要が多い。其他果實によつては酸が強過ぎて食味も悪しく胃腸を損じ易いものも少なくないが之等は果汁にして脱酸し又は糖分を加へることによつて著るしく食味が改良されるし、果實としては長期の保存に堪えなかつたものが果汁ならば何年でも貯藏され更に容積も縮小することが出来るなど便利が尠くない。加ふるに廢果處分法としては最も都合がよく且製法簡單であるから一般農家殊に果樹園經營者には其の生産に對し留意すべきであらう。

(七) 葡萄酒

葡萄酒を袋に入れて挿し壓搾し汁液をとり、その汁液を直ちに瀬戸引鍋に入れて沸騰させないやうにして煮る。二十分間位で止めこれを甕に入れ一晝夜間放置して浮游物を沈澱させ上澄液をサイフォンで別器に移し、残つた滓は袋に入れて濾過し、再び清浄させて、サイフォンでとる。それとサイダー壘其他の壘につめ打栓密封し殺菌を行ひ貯藏する。

(八) 山葡萄酒

特に東北地方に於ては山野到處に山葡萄あるを以て、この葡萄を採收し加工するならば何等原料費も要せず、勞力のみで立派な葡萄酒を造り得るが故に左にその製法を述べやう。尤もこの山葡萄は生果としては酸味強烈で食味も悪しく胃腸をも損じ易いが果汁にすれば糖分其他のものを補ひ食味を改良し、飲用として廣く利用せられる便がある。

(1) 加工方法

成熟した山葡萄を採收し直ちに加工するか或は三、四日間追熟させ糖分の増加をはかり、良く水で洗ひ埃を除いて果粒を房から取り去り、分離した果粒を丁寧に破碎し瀬戸引鍋又は其他の容器に入れて火にかけ加熱するのであるが、加熱時の温度が高過ぎると種子中の「タンニン」が溶けて味を損ずる故注意を要する。

即ち攝氏六〇—七〇度位の温度となつたならばこれを保たせて約十五分間加熱するのである。この加熱中は絶えず攪拌して果粒をつぶすやうにする。此の第一回の加熱は殺菌を主眼と

し、葡萄酒の色調及び香味をも良くする爲に行ふものである。斯くの如く加熱したものは之を木綿袋又はフランネルの袋などで濾し果汁を搾る。(搾り粕は二番汁の採集に利用する)この出来た果汁を更に二重鍋に入れ攝氏七〇度位にて約十五分間加熱し浮游する白泡を除いて静置するか、或は搾汁そのまゝを硝子壺其他の容器に入れて一晝夜間静置し、浮游物を沈澱させ上澄液を更にフランネル等で濾過し壺其他の容器に詰める。

これを殺菌するのであるが温度高いか又は加熱が長きに亘ると色調を損ずるを以て攝氏七九—八二度位標準として二五分乃至三十分間殺菌する。

以上の如くした葡萄酒は尙多くの微細な浮游物を含んでゐて充分清澄しないから、その儘二ヶ月位貯蔵して「オリ」を沈澱させた後、その上澄液を「サイフォン」の類で取り適當の容器につめ再び殺菌して商品とするのである。

尙第一回搾り粕はこれに約同容積の清水を加へて攪拌しながら加熱し、これを壓搾すれば二番汁が得られる。

(2) 飲用法

山葡萄酒はその儘では酸味の爲に多量の砂糖を加へても飲用としては不適當であるから、炭酸石灰を少量づゝ加へ酸度を中和して用ひるか又は果汁を二、三倍に稀釋し、且汁液一升到し砂糖二百五十匁—三百匁位を加へて酸味を緩和して飲用とすればよい。

(九) 草莓のシラップ

原料莓を晴天の日に採收して水洗し、蒂及び土砂を除く、青いものは色澤を悪くするからむしろ過熱のものを可とする。清洗された原料莓を瀬戸引鍋に入れて含有してゐる水分を吐き出させ、萎凋した果粒を掬ひ上げてフランネル其他の布袋で果汁を搾り出して鍋に入れ、果汁一升到して三百匁—三百五十匁の砂糖を加へて加熱し、後壺に果汁を填充して密封する。殺菌は普通二三十分間にて可なり。尙その液が約一ヶ月間位で清澄した時「サイフォン」で別の壺に移し再び殺菌し貯蔵する。

別法

完熟の草莓を採收し水洗して蒂及び土砂を除いて水切し、甕又は其他の容器に莓を一重乃至

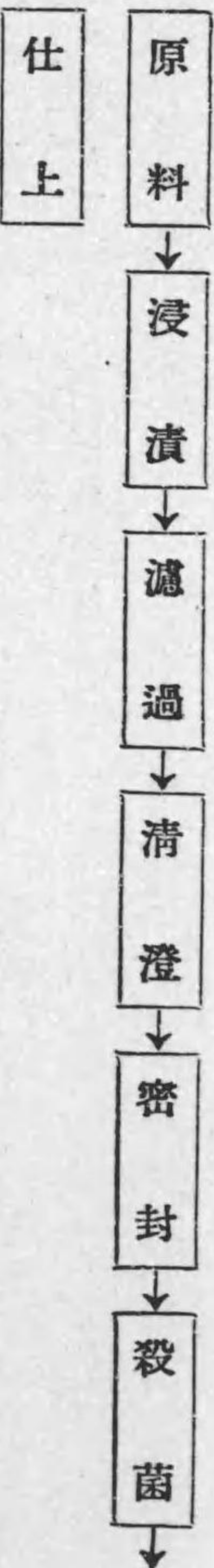
二重底に敷き並べその上に砂糖を加へ又草苺を並べ砂糖をかけ、殘其の他の容器に七分目に詰
め蓋をし密封して數日間置けば草苺の果汁は砂糖の爲に皆吸ひ出されて液面に浮ぶに至るもの
である。此の時に靜かに液面に浮んでゐる草苺を掬ひとり別器に移し、苺ジャム製造の原料と
し、吸ひ出された果汁をフランネル等の布袋で濾過し壘に詰め殺菌する。

尙此の際用ひる砂糖の分量は草苺六に對して四とするか又は等量にするを普通とす。
之を飲用する場合には夏季ならば冷水、冬季ならば熱湯にて四、五倍に稀釋して用ふるもの
である。

(十) 梅のシラップ

梅のシラップは、他の果實シラップと同様に飲料として用ひるもので、夏季に於ては冷水に
て四、五倍に稀釋し、或は氷水等に注加して用ひるのである。冬季にあつては温湯を加へて用
ひる。

製造工程



(1) 原料

梅の實は適當に熟して色良く芳香の高いものを用ひる。苦味のあるものは成るべく之を避
けるやうにする。稍未熟の果にあつては二、三日追熟せしめて加工に供するを可とす。なる
べく其の熟度、色澤、芳香等の一定したものを用ひる方が優品を得られる。

(2) 糖液を造る

水一升に對して白砂糖又は白ザラメ等を三百匁乃至三百五十匁を入れ瀬戸引鍋で溶解しア
ク抜する。

(3) 浸漬

原料たる梅の實を水洗して箆にあげ水を切つて皮つきのまゝ瓊等に果肉のみを削つて入れ
果肉重量の倍量の糖液を注加して密封し果肉を糖液に浸漬して酸味及芳香等を吸收させる。

浸漬の期間は品種、熟度、分量等によつて異なるが要するに浸漬中に時々糖液の風味を見、其の芳香及び甘酸味の適當なる時に濾過するやうにする。

(4) 清澄

濾過した液を壘に詰め十五—二十分間加熱殺菌する。これを二ヶ月位静置して充分浮游物を沈澱させ上澄液を「サイフォン」でとり他の壘に移し更に殺菌する。

(5) 加熱殺菌

殺菌は長く貯蔵するものは沸騰點にて二十分間位加熱殺菌を行ふ。

別法

原料としては梅一升五合(四〇〇匁)に對して白双目糖二〇〇—三〇〇匁として造るがそれには先づ梅を洗滌して清潔な甕の中に入れその上に砂糖をふりかけ、これを繰返して漬け蓋をし目張をして置くときは二週間位で果汁は全部滲出され梅は上面に浮き上るから之を揃ひ上げ其の汁を布濾して汁詰し殺菌の後貯蔵する。

(十一) 李のシラツプ

原料の李は無疵のものを撰び食鹽にすつて後水洗し水氣を切り甕に砂糖と共に漬けるのであるが、其の法は先づ底に李を一重並べその上に砂糖をふりかけ更に李を並べ砂糖といふ順に漬け蓋をして目張して密閉し二ヶ月位静置するときは清澄な果汁液が出来る。これを布濾し密封殺菌して貯蔵する。砂糖の加用量は五割位を要する。飲料の際は三、四倍に薄めて用ひる。

(十二) 桃のシラツプ

桃は長く貯蔵出來ず、その出盛期に於ては殆んど棄て賣り同様となる故その時期に桃の果汁を造り自家用又は販賣用とすれば極めて適當である。桃の果汁は次の如き方法で造る。

(1) 原料

- (イ) 桃……………天津水密、上海水蜜桃の硬いもの……………一貫匁
- (ロ) 白砂糖……………三〇〇匁——五〇〇匁

(ハ) 食紅
(2) 加工法

桃の良く熟したものを水洗ひして細毛を除去するか濕布等で除去し、手早く二つ割りにして核を取り細かく切つて瓊などに入れ砂糖を振りかけて漬け込み蓋をし密封目張をなし、數日間その儘放置し、布袋にて果汁を搾り、瀬戸引鍋などに加熱する。その際食紅の少量を加へて着色し之をフランネル袋を用ひて濾過し壘に詰め打栓密封し殺菌する。殺菌は二、三十分間で充分である。

尚桃の果肉は酸化變色し易いから加工中は稀薄な食鹽水か又は清水に入れてその變色を防ぐやうにする。飲用する場合には冷水又は温湯にて三、四倍に薄めて用ひる。

(十三) ジヤム類

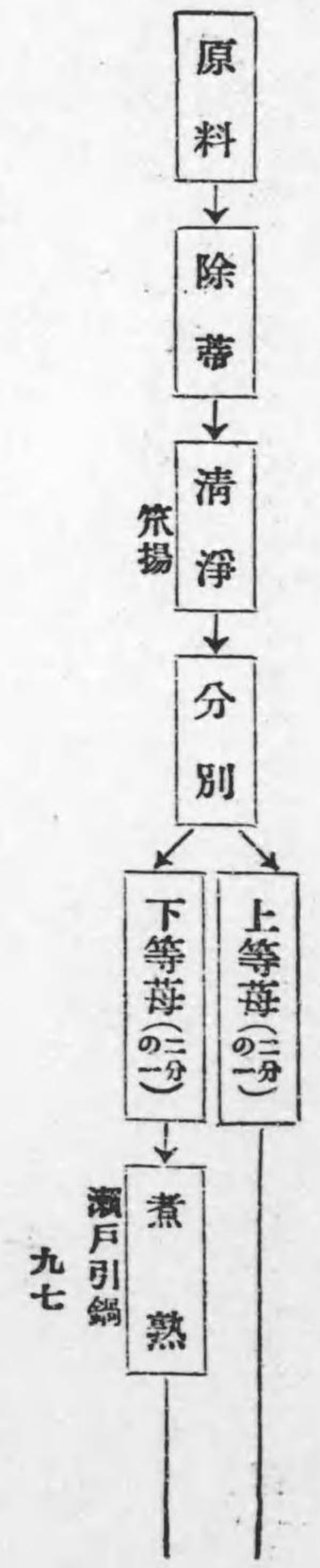
砂糖煮は原料が新鮮であつて、優良な原料を用ふることを必要とするけれども、ジヤム、及ジェリー類に於ては形態が全くなくなるが故に、疵果、落果等の廢果を利用して製造しても製

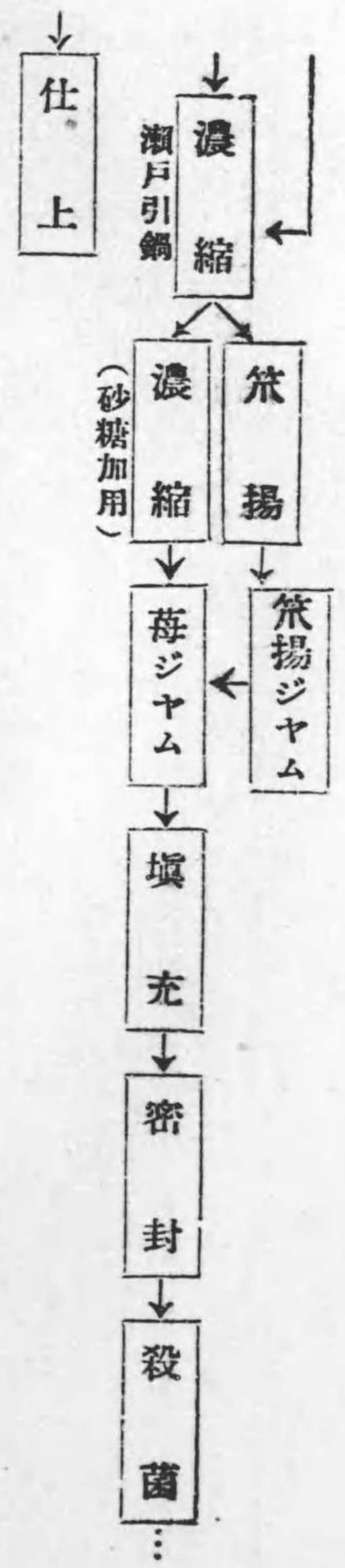
品には何等變りもなく貯藏性に富み、農家でも容易に造ることが出来る。殊に近來のごとくパン食の盛んとなるに隨ひ益々需要が多いから有望な加工の一つといへよう。
ジェリーはジヤムと違ひ果汁を煮詰めて造るゆる相當の手續を要し且外觀の美麗でないものはジェリーとして價値がないから、一般にジヤムを造つてゐるやうである。

- ジヤムを分けて次の二つとする。即ち
- (イ) 粒ジヤム……苺、櫻桃、小粒トマトジヤム。
- (ロ) 濾ジヤム……桃、苹果、李等のジヤム。

(十四) 苺ジヤム

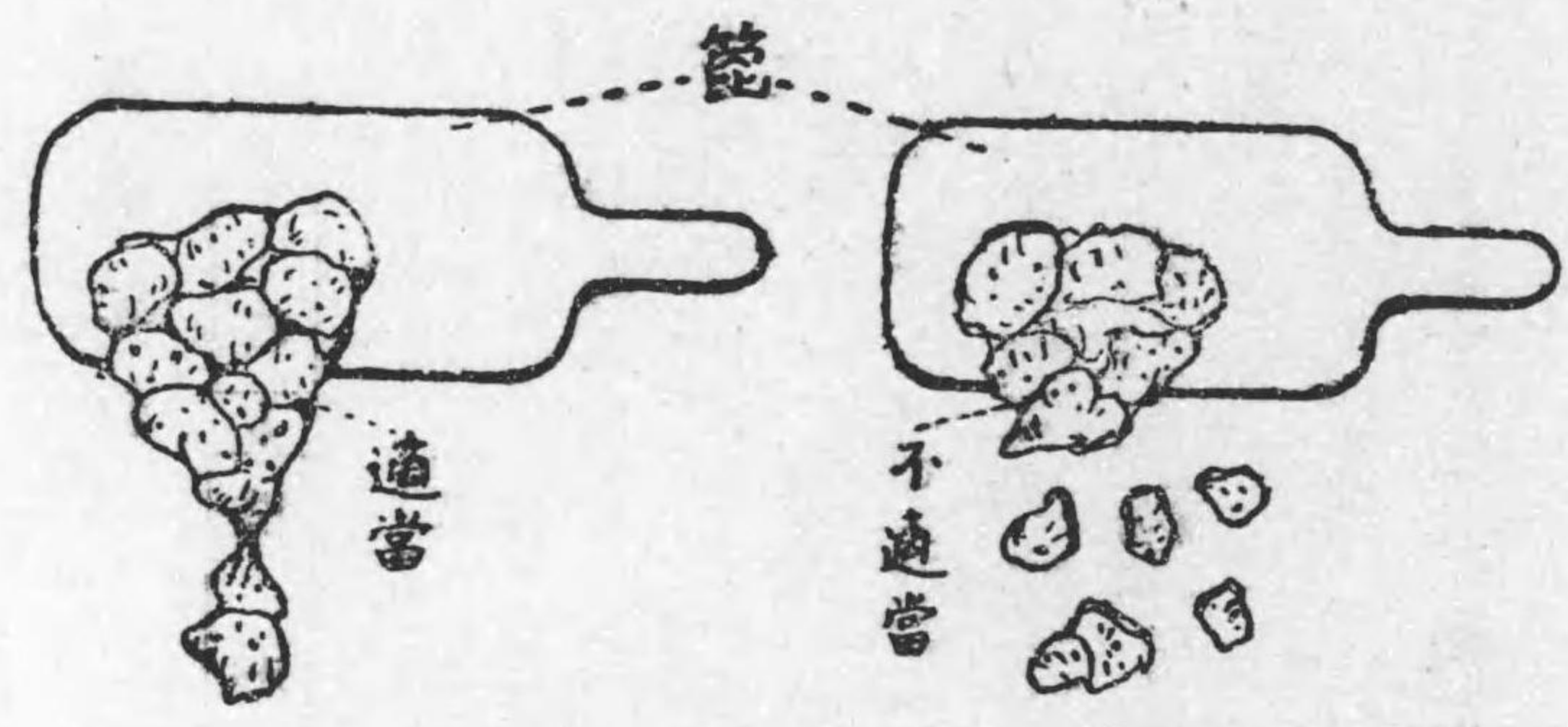
製造工程





新鮮な材料を先づ手で蒂を取り去り静かに形の崩れないやうに丁寧に清水で洗つて後、形の崩れない上等品と形の崩れた即ち下等なものを區別して約半々に分ける。

下等品は直ぐに瀬戸引鍋に入れて煮熟する。この際烈火に遇はせると果物中の Pectin 質が分解し、又餘り長時間に亘つても分解してしまふ。この Pectin 質はジャム製造にあつて最も考慮すべきもので、果物によつてもその含量に多少があり、同一果物でも未熟のものは Pectin 質はペクトースの形態になつて含まれ、過熟のものになると Pectin 質は消失して少量となるから適熟の果物を用ひ、しかも高熱にあはせず、長時間煮詰めないことが必要である。これ即ちジャムは Pectin 質の膠化によつて製造されるものであるからである。煮詰める時

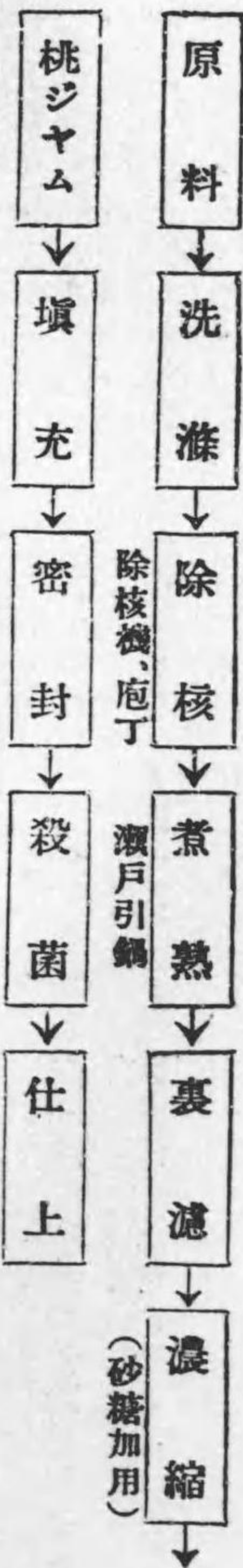


間は普通一時間半乃至二時間であつて約三分の一濃縮される。其の時上等の原料は形を崩さないやうにして鍋に入れて、果實が収縮した時俵に掬ひ揚げておき、一方において鍋の中の苺を再び濃縮して原料の二分の一位になつた時に原料の六〇%の砂糖を(原料重量の)加へ、完全に混和した時俵揚げして置いた上等苺を入れて静かに攪拌して形の崩れないやうに注意しながらよく混和する。出来上つたジャムは餘り形が崩れず色が深紅色で粘重なものを雅品とする。これを熱い中に壺又は罐詰する。

殺菌時間は二十分、煮詰めの程度は水分の分離しないまで濃縮するが、上圖の如くして見れば一層明かである。

(十五) 桃ジャム

製造工程



製法。桃ジャムは濾ジャムであつて原料は生果として販賣し得ない原料即ち廢物、疵果、落果などを集めて腐敗部を除去し、よく水で洗ひ除核して瀬戸引鍋に入れ、原料桃一貫に對して水二合を加へて煮、果肉崩れて糊状となつた時、鍋を火から下す。この時果肉及果汁を裏濾し再び砂糖を加へて文火で濃縮して全體の二分の一位とする。此際赤色種ならば食紅少量を入れ着色して絶えず攪拌して焦つかぬ様にする。

加へる砂糖分量は原料桃の四割位である。これを貯藏罐又は罐に詰め二十分乃至三十分間加熱殺菌する。

(十六) 林檎ジャム

ジャム用にしては未熟な酸の強い落果等をも使用し得るも、なるべく果肉の大なるものであつて、良く熟したものをを用ふるを可とす。先づ原料を剥皮し、除蕊して之を鍋にて煮る。其の際、果汁少い故に一貫匁に對し一合位の水を加へ文火で煮熟し、果皮崩壊してドロ／＼になつた時裏濾にかけて原料重量の四―四、五割の砂糖を加へ三〇分間位煮詰める。然る時は粘重な林檎ジャムを得る。之を罐又は罐に填充して、密封殺菌し仕上げを行ふ。殺菌は二十分間位で可なり。

(十七) 杏ジャム

良く熟した杏を水洗ひして箆にあげ、小刀又は庖丁で二つ割或は四つ割とし除核した後、果面にある黒點をとり除き瀬戸引鍋に入れる。その時果實全量の約三分の一の水分を加へ攪拌しながら加熱し、果肉を潰し軟かくしてから砂糖を加へ煮詰めを速くする。加熱して果肉が軟かにならぬ前に、砂糖を加へると製品が硬化する故注意を要する。尚杏のみではベクチンが不足であるから、凝固に長い時間を要するから苹果のバルブを一割位加へるか、食用ゼラチン少量

を加へる。

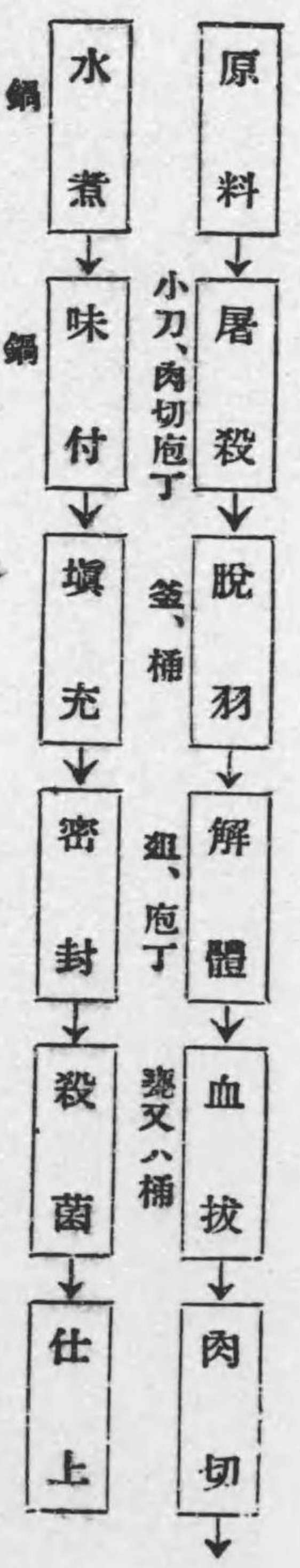
これを罐又は壘等それらの容器に入れ沸騰點にて二十分乃至二十五分間加熱殺菌を行ふ。加用すべき砂糖は五割乃至七割位である。

肉類の加工

種々の調味料、香辛料を加へて製造し、新鮮な魚介、鳥獸肉を容易に得られない地方や又は腐敗し易い原料即ち鳥獸肉に味付して貯藏し、随時日常食用に供することは、比較的肉食の不足な農村にとつてはその保健上、或は生活の向上趣味化の上にも誠に意義あるものと云へやう。今その二、三について述べる。

(一) 鶏肉の大和煮

製造工程



加工方法

原料にする鶏を二十四時間以上絶養させて頸動脈を切断し、倒に吊して血をとり完全に屠殺し得たならば熱湯の中に(桶に入れる)三十秒乃至四十秒間浸漬して直ぐに冷水に入れて脱羽する。完全に脱羽してから解體をするが、その際は成るべく大きく肉を骨から離して大小胸筋及び肢肉を肉量の一割の食鹽で一晩浸漬しておくに充分に血抜することが出来る。その後適宜の大きさに肉を切つて鍋に入れ十五分間位水煮をしておく。一方に於て調味液を左の分量で鍋で煮沸して造つておき、

- 上等醤油 一升
- ス ー プ 五合

砂糖	七〇匁
糖粉	一〇匁位
糖	二合
薑	少々

その調味液の中に先に水煮しておいた肉を入れ十分間煮る。その肉を塩又は罐に詰め、次に沸騰せる調味液を注入して密封する。殺菌は二時間位行ひ後仕上げをする。

(二) 兎肉の大和煮

兎肉の大和煮は罐詰も鶏肉の大和煮と略同様の操作により製造することが出来る。兎肉のスープの代りに鶏肉のスープを利用して調味液を造り填充するならば美味なものを得られる。尙これ等の大和煮の中に野菜類を混入することがあるが(所謂野菜煮)野菜類殊に牛蒡のやうなものは一旦水で充分煮てアク抜をしてから混入しないと肉色を損する虞がある。

(三) 豚肉の大和煮

豚肉を罐詰又は塩詰するには、先づ新鮮な肉を原料として四五寸の大きさに切り、食鹽にその分量の一割丈の硝石粉末を混ぜたものを肉にぬつて桶其の他の器物に入れ中蓋をして、その上に押をかけ一晩置けば肉中の血液は大部吸ひ出さるゝものであり、肉類の罐詰には是非必要の操作で之を血抜きといつてゐる。

血抜に用ひる食鹽の量は冬分は肉の量の一割位でよいが夏季は四割以上を用ふる。血抜きしたものは食鹽の量が少なければ布で拭ひ細く切つて可なるも食鹽の使用量多く鹽辛い場合には一寸茹でこぼし鹽氣を抜くやうにする。

加工法

血抜きしたものは更に小さく切り、水で茹でた後水を切つて冷し味付を行ふ。其の調味液は大體左の如き分量にて可なり。

醬油	五合
水	三合

砂糖 五十匁
 糖 五十匁
 味淋 一合
 薑 少々
 天 少々 (三封度に一匁)
 水煮した肉は之を揃ひ上げて水切りをし、後罐又は罎に詰め前記の調味液を注入して脱氣殺菌を行ふ、殺菌時間は二時間位行ふ。

(四) 鯉 こく

鯉の加工をしようとするには其の二、三日前から清水に入れて充分泥を吐かせることが必要である。次に鯉の頭部及び内臓を取り去り、六、七分の厚さに筒切をする。鯉こくに要する材料、竝にその加工方法は次の如くである。

- (1) 材料
- | | | | |
|----|----|----|----------|
| 味 | 食 | 味 | 砂 |
| 噌 | 鹽 | 水 | 糖 |
| 一貫 | 少々 | 一升 | 一〇〇—四〇〇匁 |

粉山椒 少々

(2) 加工法

筒切した鯉はこれを稀鹽水に入れおき、一方は味噌の摺つたものに其の一分—四分の砂糖を加へ、更にその一貫匁に對して水一升の割で加へ毛篩で濾し、味噌の原重量の約六割の鯉肉を混じ、その濾し味噌汁に更に粉山椒の少量を加へて肉詰をする。

3、殺菌
 殺菌加熱は沸騰點百度にて一時間半乃至二時間位行ふを適當とする。

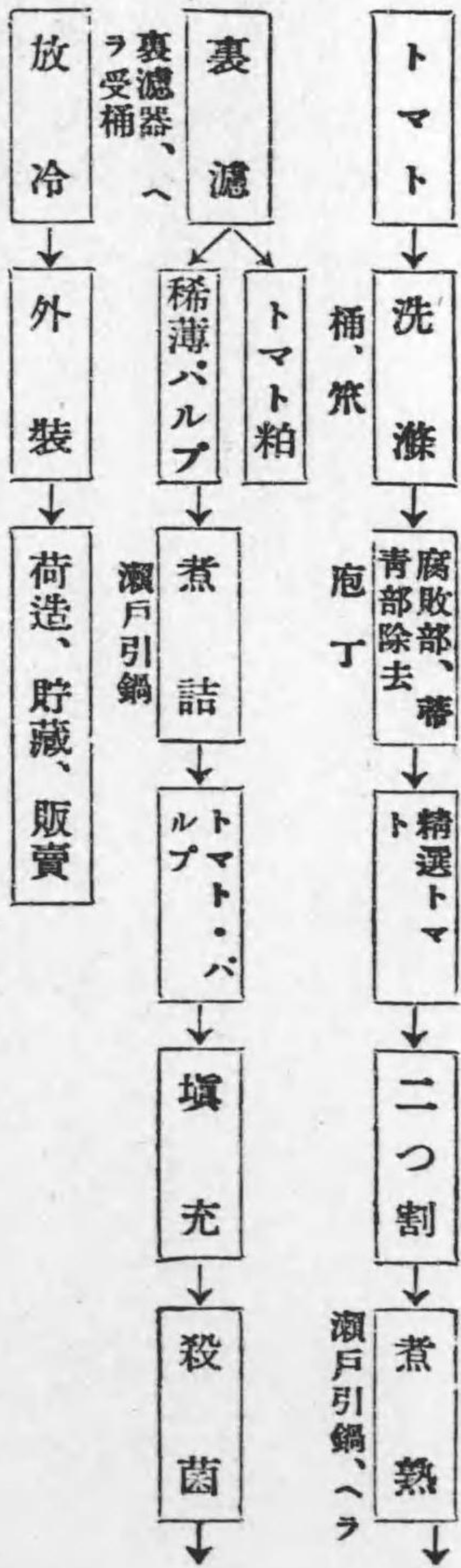
調味料類の加工

(一) トマト・パルプ

トマトの最盛期はその價格暴落するを以て、その時期にトマト・パルプを製造し置く時は、

それよりトマト・ソース（一名トマト・ピューレー）或はトマト・ケチャップを随時製造されるは勿論のこと、パルプとしても販賣される故極めて有利である。殊に近時西洋料理の普及に伴ひトマトパルプ及びトマト・ケチャップの需要が多くなつて來たので、これが加工は栽培者にとり、極めて肝要のことである。トマト・パルプの原料として用ひられるトマトは赤色であつて、果肉多きものを可とする。未熟のものは追熟させる。

製造工程



加工方法

原料は完熟したものを採收して直に加工操作にかゝる。原料を桶に入れよく洗滌して青部、腐敗部、蒂を庖丁で切り去る。青部ある時は製品はその葉緑素の爲茶褐色となる故注意を要する。完全に青部を除いてから二つ割として瀬戸引鍋に入れてドロ／＼になる迄煮熟する。煮熟を終つてから裏濾器にかけ皮及び繊維の大部分を除いて、濾液は瀬戸引鍋に入れ焦げ付かぬやうに文火で煮詰める。煮詰の程度は果肉と果汁が分離しない程度であつて一升の重量四八〇匁比重一、二二位とする。

出来上つたならばこれを普通の塩詰の如く填充密封し殺菌仕上げをする。近來煮詰作業に多くの時間と燃料とを要するを以て簡便法として稀薄パルプをフランネル袋に入れ三分の一位汁液を取り去る法行はれてゐる。かくして得る汁液はこれをウスターソース製造の原料とする。トマト一貫匁より五合の汁液が出る。パルプ製品は濃厚であつて新鮮な紅色を呈し冷却しても果汁と果肉の分離しないものを良品とする。

(二) トマト・ケチャップ

トマト・パルプを原料として造られ種々の調味料、香辛料を加へたものであつて、製法簡單であつて雅味に富み調味料として貴ばれる。今その製法について述べる。

(1) 原料 (材料) — 一例 —

トマトパルプ	一斗
白砂糖	五〇〇匁 (三盆白)
食鹽	二〇〇匁 (一等鹽)
氷醋酸	一三匁 (局方)
胡椒	五匁 (白胡椒)
蕃椒	三匁 (辛味強い赤いもの)
ニクツク	五匁
ローレル	五匁
肉桂粉 (又は丁香粉)	八匁
玉葱	一五〇匁

ニンニク

一〇匁

(2) 加工方法

玉葱及ニクは細断して鍋に入れ少量の水を加へて煮熟して布袋で濾し汁液を造る。一方瀬戸引鍋にパルプを入れて煮沸し砂糖、食鹽を加へ、次に用意して置いた玉葱及ニンニクの汁液を加へ次に粉末の胡椒、蕃椒、ニクツク、ローレル、肉桂の如き香辛料の煮出し汁液を加へ最後に氷醋酸を加へよく混和し一回沸騰させて造る。壘詰はトマト・パルプの如く殺菌困難ならず、豫め殺菌しておいた壘に熱きトマト・ケチャップを填充し密封して十分乃至十五分加熱殺菌すれば可なり。

以上の薬味は大體の分量を示したのであつて又人によりその分量及び原料を異にするが、要するに出来る前に味をよく味ひ各自の口に適するやう砂糖、食鹽並に辛味、酸味を加減して適量を定めるやうにすることが大切である。

(三) ウルスタソース

ソースは近時種々の料理に調味液として用ひられこれが消費は年と共に増加して來、その製法にも種々の式があり、一定しないが普通市販ソースは左記の如き材料を用ひて製造される。

(1) 製造に要する器具

鍋、又は鍋、笊、庖丁、俎、肉挽器、濾袋、甕、桶、等。

(2) 原料 (材料)

上等品一斗製造分量を示すと。

第一操作	第二操作	原料	数量	摘	要
×昆	○蕃	×水	一斗二升	飲料水を使用する	
×玉	○ニ	×胡	二〇〇匁	肉挽器にかけ細碎	
×胡	○ン	×陳	四〇〇匁	同	
×蘿	○ニ	×皮	一〇〇匁	同	
×葱	○ク	×椒	二〇匁	荒挽	
×布	○ク	×椒	一五匁	荒挽、辛味程度により加減(辛き場合の分量)	
			三〇匁	肉挽器で細碎	

第三操作

○薑	三〇匁	同
△砂	六五〇匁	黄双日白砂糖にても可
△食	五〇〇匁	一、二等鹽
△カラ	一〇〇匁	着色劑、一封度罐一罐を要す
△肉	二〇匁	粉末
○ニ	六匁	荒挽
○ク	一五匁	粉末
○胡椒	一〇匁	粉末のもの
○丁	一〇匁	粉末
○三	四匁	粉末
○セル	四〇匁	生葉
○カル	二匁	粉末
○ダ	一匁	同
○ア	一匁	同
○ロ	五匁	葉
○レ	六匁	葉
○シ	六匁	葉
○ム	六匁	葉

⊙アミノ酸	二合	液體
⊙水	五〇匁	液體
⊙酒石酸	五匁	結晶、枸橼酸にても可

- ×印 煮熱 一時間半
- △印 煮熱 二〇分間
- 印 煮熱 三〇分間
- ⊗印 煮熱 十分間袋入して煮熱
- ⊙印 最後混入

以上の原料の配合は標準であるから適宜加減して造ることが肝要である。殊に辛味の如きは嗜好により加減するを要す。

(3) 製造操作

- 第一操作 (母液の浸出)
- 第一操作 原料は鍋に入れながら一時間煮熱後布袋に入れて濾し母液を造る。
- 第二操作 (香辛料添加)
- 第一操作の液、即ち母液を鍋に入れ三〇分間煮熱の原料を投入して一〇分經過後二〇分間煮

熱の原料を投ずる。香氣の發散を防ぐ爲高熱に遇はせないやうにし次に濾過する。

第三操作 (香料、酸味、旨味の添加)

第二操作によつて出来た濾液を鍋に入れ、⊗印の原料を袋入のまゝ浸出させる。次に氷醋酸アミノ酸、其他酒石酸を加へる。

此の如くして得たものを二―三日位置又は其他の容器に静置して味を整へると共に滓を沈澱させ上澄液をサイフォン等にてとる。

尙製造中煮熱時間は二時間にも亘る故水分に水分を足すから一―二割の水を豫め補充するを可とす。残渣は再び煮熱し下等ソースの製造又は優良ソースの母液の製造原料とする。殺菌は七〇度にて二十分位行ふ。

(四) 簡易ソース

市販のソースは甚だ多くの材料を要しその操作も比較的複雑であるがため、家庭に於て、簡便に造らうとするには次の方法によるが便利である。

(1) 原料

第一操作

水、大根、人蔘、燕膏、牛蒡切屑

一升

二〇〇匁

一〇〇匁

二一五匁

一五匁

一〇匁

五匁

砂糖

胡椒

肉桂

醬

(原料)

唐辛子、昆布、陳皮

一升

二〇匁

二匁

一〇匁

適量

適量

適量

適量

適量

砂糖、胡椒、肉桂、醬

五〇匁

四匁

二匁

五匁

(味付)

第二操作

食塩、食酢、水、カラメル

一升

二〇匁

二匁

一〇匁

適量

五〇匁、四匁、二匁、五匁

(2) 製法

大根其他玉葱を剥んだもの(第一操作原料)を瀬戸引鍋に入れ一時間煮熟して布袋で濾過する。次に濾過液を瀬戸引鍋に入れて第二操作の材料を投入してよく攪拌し煮熟すること二〇分間、それを適当に着色するためカラメルを加へて甕又は硝子器に入れて静置して置くときは一晝夜で完全にオリは下に沈む、それをゴムサイフォンで上澄液をビール、サイダーの空壇につめる。

(五) マヨネーズ、ソース

(1) 原料

マヨネーズ、ソースの造り方につきその一例を示すと次のやうである。

卵黄、砂糖、胡椒、山盛、小匙

三個分

大匙山盛一杯

小匙一杯

食鹽
味素
サラダ油
酢

大匙軽く一杯
小匙半杯（無くとも可）
三勺

一勺（醋酸は分離し易い故不可、甘橋類の液汁を代用する可とす）

(2) 製法

先づ底の滑かな深い器物に卵の黄味を入れ泡立器でよく崩し、それに砂糖、食鹽、胡椒味ノ素を入れ充分かきまぜる。その際に泡立器は同じ方向にぐるぐる廻すやうにする方が卵の粘り氣を失はないといふ。

次にサラダ油を涙ほど入れ二、三回混ぜ又二、三滴落として混ぜてから一勺を入れよくまぜるといふ風にして全量を混合する。かくの如くすると次第に粘り氣が出てクリーム状になる、全部の油を加へた所で酢を少しづつサラダ油の調子で加へて行く。

此のソースは野菜などのやうに水分の多いものに加へる時には稍固目につくり、水分の少ないものに加へる時には柔かく造る。

固く造るには油を多くし、柔かく造る場合には割合に酢を多く入れるやうにする。

このソース製造にあたり注意すべき點二、三を述べるならば、

イ、油としては特殊の香や色のないものならば大豆油の類でも差支へないこと。

日清サラダ油など可。

ロ、油を全部入れ終つたあとで酢を入れるのが「コツ」である。

ハ、卵黄一個に對し油の量は一勺を適當とすること。

漬物類

漬物は本邦の特産ともいふべきものであつて所謂香辛、香のものなどと稱され一般家庭生活に缺くべからざる日常副食物である。蔬菜類は漬物として適すること以外に多量のビタミンや

プロクターゼ、ジアスターゼ等を含み更に糖味増漬にあつてはその漬物中に生ずる乳酸により腸内の悪酸酵を起すバクテリアを死滅せしめるなど營養、勞力、貯藏の方面より見ても農産物加工上大切なものである。

この漬物が我國に於て何れの時代に始まつたかは詳かではないが恐らく鹽漬の如きは太古より用ひられて居つたであらう。

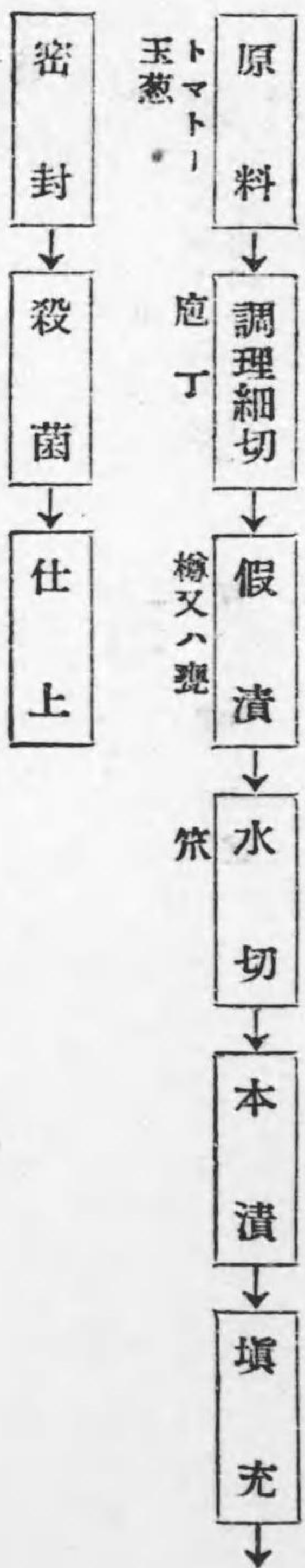
要するに各種の漬物はその起原を古代に發し江戸時代に至つて大成の域に進み今日に至つたもので、今後一層これが科學的に研究されることにより、眞に合理的な優品の漬物が多く生産されるに至るであらう。

(一) 青トマトの甘酢漬

綠色トマトは従來用ひ途のないものとして莖葉と共に畑の中に肥料として埋められたり、塵捨場に捨てられたりしてゐました。故に折角トマトを栽つても赤く或は黄色に熟さなくては販賣なり利用することが出来なかつた。しかも青トマトからではトマトパルプも造るわけにはゆ

かないし、それこそ厄介物として取扱はれて來ました。斯様にして青トマトをむざ／＼捨てるのは眞惜しいことで、これを何かに利用する途はないかと考へた末その一方法として、球のまゝ糖漬、辛子漬、味噌漬、奈良漬等として利用し始めてゐるやうであるが、これはあまり美味でなかつた、所が近時ビツクル（一種の酢漬物）が歐米で盛んに食用に供せられた餘液を受けて、所謂トマトビツクルが造り出された譯です。この利用法であれば仲々美味なのでトマト生食が増加するにつれ、その廢物利用のトマトビツクルも盛んに食膳に上るやうになるであらう。又販賣用としても好適であるから分量などもその人の嗜好により加減工夫すべきである。

製造工程



製法

(1) 原料及調理

- 緑色 トマト 一貫
- 玉葱 (トマトの約半量) 五〇〇匁—適宜
- 食鹽 (嗜好により同量) 一〇〇—一五〇匁

原料としてのトマトは良く熟したものなどは不適當であつて、成るべく未熟な堅い屑トマトが最適である。指頭大の緑色の屑物殊に結構である。これらのものを一、二分位の厚さに輪切し大球であれば更に切つて小さくし食べる都合のよいやうにする。玉葱も同様細かに切り短冊形とする。

(2) 假漬及び水切

これを樽又は瓶などを用ひて鹽漬とする。先づ輪切したトマトを一寸位の厚さに敷き、食鹽をふりかけその上に玉葱を五分位の厚さに敷き(尤も玉葱の分量をトマト同様一貫匁とする時は一寸の厚さに敷く)食鹽をふりかけ、順次これを繰り返して用量だけ漬け込み、押板

(3) 本漬
に押し(重石)をして、一日放置する、これを翌日取り出して鹽水を切る。鹽のふり方は底に少く上部に至るにしたがひ多くするは勿論のことである。

- 鹽漬物 一貫(原料の七、八割となる)
- カレー粉 七—一〇匁
- 白砂糖 二〇〇—二五〇匁
- 丁香粉 七—一〇 (袋に入れる)
- 食酢 二—三合
- オーラミン 少々(色付用)
- 白胡椒 少々
- 唐辛子 少々(細かに切つて袋に入れる)

先づ丁香粉其他の香料を袋に入れたまゝ酢の中に投じて煮沸し、カレー粉、白胡椒を混和する。其後砂糖を入れよく溶解させ、これに鹽漬物を加へて五—一〇分間煮沸して冷却する。

これを一―二時間後液のみをとり、半量になるまで煮詰め、冷却した後更に鹽漬物を加へて一夜放置する。翌日に至り若し鹽漬物より水分出て液稀薄となつた場合には前日同様少しく煮詰め甘味、辛味を調べカレー粉又は砂糖を加へることは其の場合々々により適宜とする。注意としては煮詰める時焦げつかぬやうにすべきである。これにオーラミンを適當に入れ鹽漬物に對し食味をそゝるやうに着色する、これを涼しい場所に一日おき充分液を浸み込ませる。

(4)、填充、及密封（貯藏）

當座の家庭用としては其の儘貯藏するも若し長期の保存又は販賣する場合には、これをそれ／＼の器に入れ液を注加し密封する。即ち打栓機にかける場合は（廣口罎）直に打栓密封する罎は卷締する。家庭貯藏罎にありてもそれ／＼の密封装置により密封する。

(5)、殺菌

辛味、甘味の相當濃厚な液故殆んど密封したのみで腐敗の虞はないが販賣用として殺菌するを要す。殺菌時間は沸點で二〇―三〇分間で充分である。

(6)、外装、販賣

罎、罎共によく乾いた布巾で拭ひ清めレッテルを張り、箱に詰め貯藏又は販賣する。

(二) 澤庵漬

澤庵漬は各種漬物の中で其の産額が最も多く、殊に東北地方の如き寒冷地にあつては冬期副食物たる青物の缺乏せる時、大いに珍重される。この産額一千萬圓と云はれ多くは農家の副業として加工されてゐる。

製法

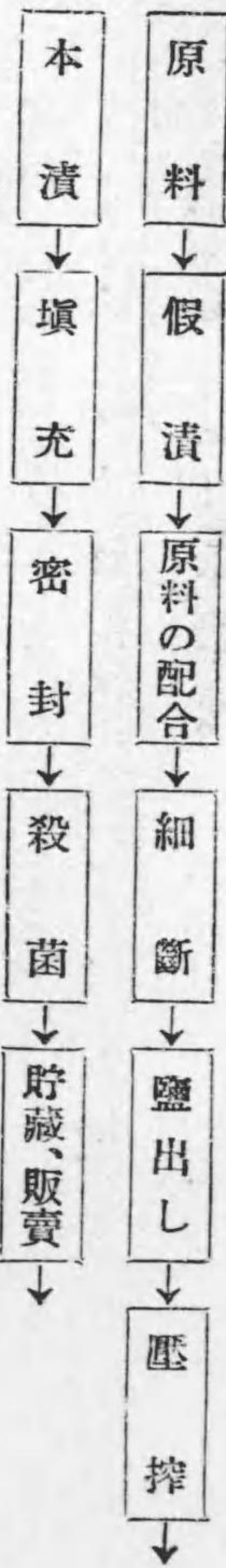
(1)、原料大根

澤庵漬用として最も多く用ひられる大根は煉馬系で宮重系などこれに次ぐも地方により種々の變種あつてそれらが用ひられてゐるが、要するに肉質しまり、太さも中位で色澤の一定せるものを選ぶ。

(2)、乾燥

福神漬は大根、茄子、蕪菁其他野菜の安価なものを利用して造つた漬物であつて、家庭の日常副食物として好適のものである。従つて農村に於て新鮮なる野菜を原料として製造するならば良好な製品が得られる。

製造工程



(1) 原料の假漬

原料として用ひられる主なるものは、大根、茄子、越瓜、蕪菁、蓮根、刀豆、紫蘇、薑筍等の蔬菜類が主であつて、時に昆布、椎茸などを混することもある。

これらの蔬菜類は各その收穫時期に鹽漬として貯藏する。收穫した蔬菜は土砂等をよく洗ひ落して春と夏分は二割五分乃至三割鹽、秋期ならば一割五分鹽位で漬け込み強い壓石をか

け蓋をしておく。

原料はかくの如くに其都度鹽漬としておいて冬期になつてから本漬に移る。但し大根は割干として使用する場合には鹽漬をせず、蓮根、薑の如きも漬込を行はず生のまゝを用ひる。

(2) 原料の配合

福神漬の材料の配合量には一定の標準がある譯ではなく、人により、或は時と場合により異なるが大根と茄子はその主要な原料であつて普通全量の六、七割を占める。今その配合の一例を示すと、

製品百貫分量

割干	大根	三五
鹽漬	蕪菁	二五
鹽漬	茄子	二〇
鹽漬	越瓜	一〇
鹽漬	刀豆	五

鹽漬紫蘇實
生 薑

三 二

更に別の例を示して見ると、

澤庵大根	六〇〇
鹽漬茄子	一五〇
鹽漬越瓜	七・五
鹽漬刀豆	五〇
鹽漬紫蘇實	三〇
生 蓮 根	七・五
生 薑	二〇

(3) 原料の細断

今主要原料の細断及びその取扱方の大略を示すと次の通りである。

(イ) 大根

澤庵大根は水洗してから両端を切り捨て、その大小により異なるも三―四割とし更にその一片を縦に二つ―四つ割して紐状として、一分内外の厚さに細断する、大量生産の場合は電氣力による細断機を設置するも家庭的には鋭利な庖丁にて充分である。割干大根は簡単に水洗ひした後なるべく薄く細断するやうにする。これは漬込の際吸水して膨大するためである。

(ロ) 鹽漬蕪菁

澤庵大根と同様の操作により細断すればよい。

(ハ) 鹽漬茄子

水で洗つたあとで蒂の部分を取り去つてからそれを縦に二分し更にその一片を茄子の大小により二つ割三つ割として、大根と同じやうに薄く切る但し大根に比べて稍厚目としてよい。

(ニ) 鹽漬越瓜

水洗ひしたあとで大根や蕪菁と同じやうな仕方で縦切りし、同じ位の厚さに切る。

(ホ) 鹽漬刀豆

水洗ひした後細断するのであるが前述の大根、茄子、越瓜等と異り縦断する必要はないから、刀豆の両端を切り揃へると直ちに細断に移つてよいわけである。

(ニ) 蓮根

生蓮根のまゝ使用するがそれには先づ蓮根の外皮を剥ぎとつて、大きいものであれば二つ割或は四つ割にし、小さいものであれば其の儘として前同様の厚さに切る。(然し出来得るならば其儘とした方がよい)

次に灰汁抜きのために水一升に對し食鹽四―五合位溶解し沸騰させた食鹽水に入れ、軽く煮沸して「あく抜」する。その際注意すべきことは、蓮根を強く煮沸してはならない。何んとなれば齒切れが悪くなるから。

(ト) 生薑

よく水洗ひをして附着してゐる土砂や表皮を取り去る。これを薄く切つた上で更に細く刻む。

(チ) 鹽漬紫蘇實

水洗ひした後葉は細く断ち切るし、穂は實と軸とにわけ軸部を棄てる。

(リ) 其他鹽漬胡瓜、昆布等を使用するがこれらも前同様にして處理する。

(4) 鹽出し及び壓搾

原料のうち蓮根及び薑の如く鹽漬しないものを除いて、他の細断せるものを混合して桶又は其の他の器物に入れ清水に浸す。浸水中は時々攪拌すると共に數回水を取り換へることが必要である。浸水の時間は時期によつて異なるが大體夏季ならば十時間内外、冬季ならば二晩位が適當である。鹽出しは福神漬製造上大切な作業の一つであつて鹽分の除去が不完全であると美味な成品は望まれない爲、嚙んで見て鹽氣を感じない程度までに鹽出しするがよい。

かくて鹽出したものは壓搾にかゝるのであるが、これも成品の價値を左右する重大な作業である故注意を要する。即ち大仕掛の所謂大量生産の場合にはそれ〴〵完備した設備のもとに壓搾機により壓搾するのであるが、家庭的には晒木綿其他の袋を用意し重い石を用ひて壓

搾し、水分を除去するか、又は建築用のジャツキを利用して搾れば稍完全に壓搾し得るわけである。何れの場合にしても漏汗が流れ易いやうに竹簧を使用するがよい。壓搾は四時間以上とし充分に水気を去る。

壓搾した原料は完全にいつた場合には普通水洗前の原料の二〇%位となる。

(5) 調味液の調製

調味液の配合は人々の嗜好により違ふが左にその一例を擧げる。(尤もこの調味法は各漬物業者によつて異なるのは勿論であると同時に且つ互に最も苦心する所である。) 今調味液一升を造る場合の割合を示すと。

醬油	六合
味淋	二合
食酢	五勺
砂糖	二〇〇匁
水飴	五〇匁

味素	五分
唐辛子	五本
胡椒	一匁

以上の分量のものを順次鍋に入れ七、八〇度の温度で加熱しつゝ仕上げるのである。福神漬原料即ち壓搾重量十貫匁に對し調味液は一斗乃至一斗五升を要する。

(6) 本漬

本漬をなす場合には殊に品質優良な成品を得る爲には、下漬と仕上漬とを行ふ。即ち前記調味液の中の四分の三の醬油をとり下漬をする。夏分高温の節には二、三日間、低温な冬季には一週間位浸漬する。下漬に使用した醬油は之を抜き取り鍋に入れて煮沸し、吸收した水分を蒸發させる。(一―二割位)この煮汁を仕上漬用の調味液と混和して、調製桶中の原料に注加し、よく攪拌して蓋を施しておく、その後は毎日一、二回攪拌して充分浸み込ませるやうにする。斯くの如くすれば夏分は三、四日、冬期間は十日位で美味な福神漬が出来上がる。尙壓搾の完全なもの程浸漬に多くの日数を要し食用期に達することが遅い。浸漬中調味液が

不足の場合には更に調味液を造り注入すればよい。

(7) 貯蔵又は販賣

福神漬は殺菌せずそのままでも相当長い期間の貯蔵に堪えるが、販賣用として塩又は醋詰とするを普通とする。

塩には種々あるも普通用ひられるものは王冠の廣口壺か又はアンカーキャップ壺で肉詰の後打栓し二〇分間位加熱殺菌する。罐にありても同様肉詰し一五―二〇分間加熱脱氣の後密封する。

(四) 奈良漬

奈良漬は粕漬の一種であつて普通越瓜を用ひるが其他には茄子、筍、蒟等も利用される。而して原料としての越瓜は皮が軟かであつて肉層が厚く、肉質が緻密であるならば何れの品種でもよい。又熟度としてはその採收を稍早目にし、餘り完熟しない弾力性に富むものがよい。漬方には種々あつて、地方により、人々によりそれ々異なるも今普通に行はれる方法につい

て述べて見やう。

(1) 漬粕の處理

奈良漬用の漬粕として望むべきは味淋粕であるが、それが得られない場合には清酒粕に味淋を加へたものを使用する。これ清酒粕はアルコール分が少い爲に酸味を帯び易く又甘味に乏しいからであつて、アルコールの少い際には醋酸菌が繁殖し易く結果として酸味を呈するから、アルコール分補充の爲に味淋を加へるのである。その分量は清酒粕一貫匁に對し普通一合位の味淋を加へる。

向清酒粕の出廻期は漬込の時期よりもすつと以前である故その時期に新鮮な清酒粕を購入し、粕一貫匁に對し味淋一合、焼酎三匁、下等鹽一、五合を加へてよく煉り混ぜ、鹽又は桶に緊密に詰めて、表面を平にしてよく押へ日本紙を張り徹の發生を防ぐ爲に少量の焼酎を撒布し目張をしてアルコール分の漏れる虞れのないやうにし冷所に貯へる。貯蔵の期間長い程漬粕は熟成し品質の良好な成品が得られる。

(2) 容器

漬桶は二重底にして酸味の強くなるを避けるやうにすることが大切である。漬桶は上圖に

解 図 器 容



示すが如く、先づ桶の底から一、二寸上に數多の小孔ある中蓋即ち二重底を設け、その下には米糠に約一割位の鹽を混ぜたものを入れ、漬粕から出る酸味の汁液を吸収させるやうにして漬物の品質の向上を図る。尙容器に酒樽又は味淋

樽の空いたものなど適當であるが、古樽を使用する場合には食鹽水等で充分洗ひその上、樽の内部へ清酒又は味淋、焼酎の何れかを少量撒布した上に使用するやうにするを可とす。

(3) 漬け方の二法

(イ) 生漬法

原料瓜を先づ萐口と花落の部分とを切り捨て、これを縦に二つ割して種子や「ワタ」を取り去る。それを其儘か或はさつと熱湯をくぐらせて水切りした後、乾いた布巾でよく水気を拭き去り直ちに熱粕に漬け込むのである。此の法によれば製品に厚味があり、齒切れが良いが漬込中に原料中の水分が漬粕によつて引出され、粕が軟かくなり酸味を帯び易い點を持つ故、最初には昨年の漬粕を以て一ヶ月位漬け充分水分を引き出させた後に新粕(即ち熟粕)に漬込めば相當良好なる製品が得られる。但しこれは漬込後五、六ヶ月位で食用に供するものであつて長期の貯蔵には更に食鹽の分量を多くして漬込むことが必要である。

(ロ) 鹽漬法(鹽漬後の粕漬法)

原料の處理は前記生漬法と同様であるが、先づ種子等を取り去つたならば瓜の凹部即ち内面に鹽を入れ、切り口を上向きにして簀などの上に竝べ二―五時間位日乾して水分を蒸發せしめるか又は、鹽をまぶした瓜を桶に積み込み軽く鹽漬（一、二日位）するかして、取り出した瓜を洗ひ水氣を拭ひ去り漬け込むかする。

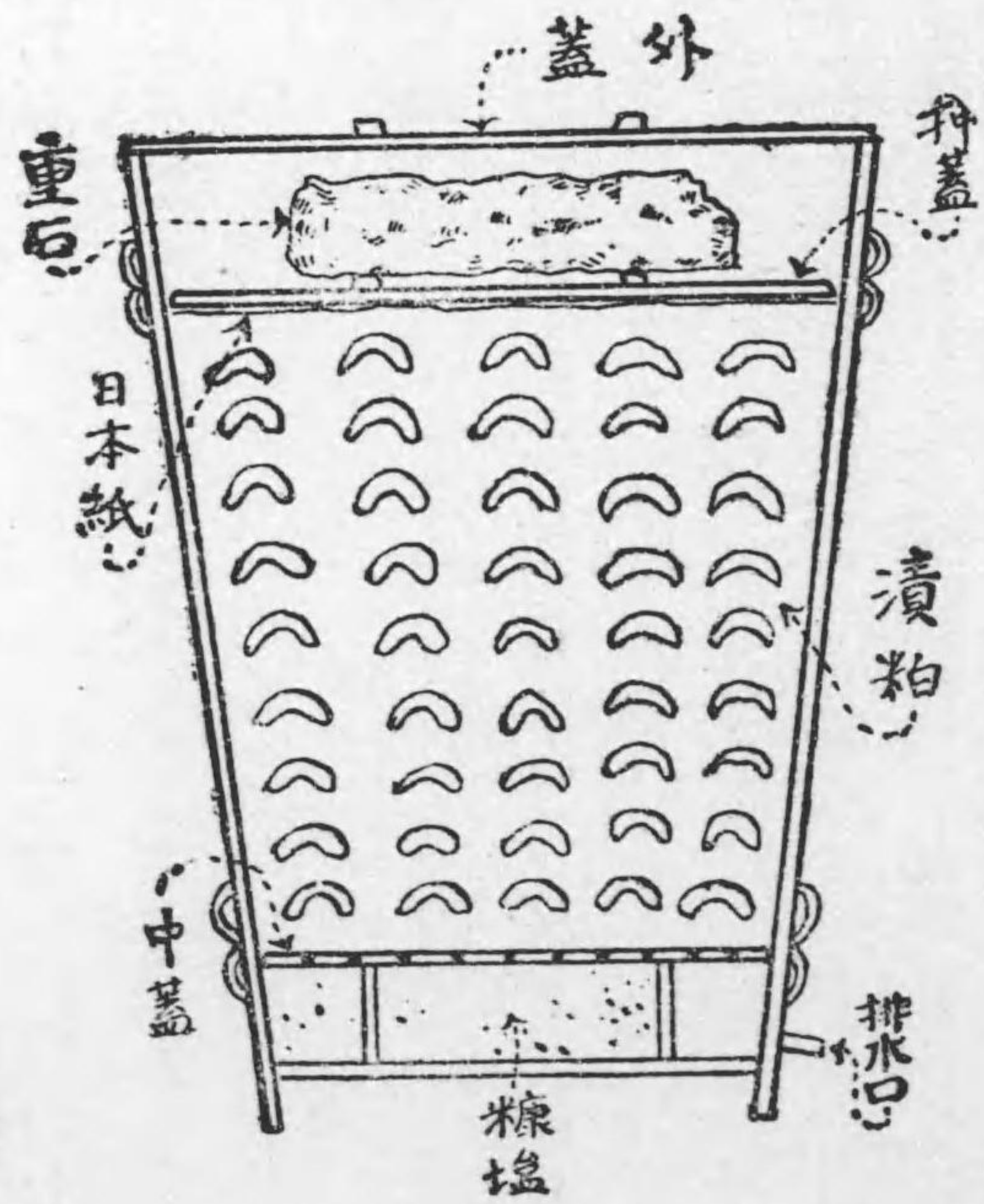
此の法による時は、豫め水分を除去して漬込むのであるから生漬法に比して酸味を呈することや腐敗の虞れはないが、瓜に縮まりが出来たり、齒切れの悪くなるを缺點とする。

(4) 漬込み

二斗樽に漬込むとすれば原料瓜は五貫、四斗樽とせば十貫の原料を漬け込むことが出来る。而して原料十貫を漬込むに要する漬粕量は八―一〇貫を要し、漬粕の多いもの程品質の優良なる奈良漬を得る。

これを漬込むには先づ桶の下底から一、二寸の所へ鹽を入れその上に中蓋をする。それが出来たならば漬粕を一寸位底に敷いて、その上に瓜を下向きにして並べ瓜と瓜とが接觸しな

漬込み出末上り図



いやうに熟粕を間につめ、更にその上に瓜がかくれる程度に漬粕を詰め込み、漸次上方に瓜と漬粕とを交互に積上げる。最後に充分粕を覆ひ、これに日本紙を張り少しばかりの焼酎を

撤布し押蓋をして軽い重石を載せ、更に外蓋を嚴重にして目張りして冷所に貯へて置く。
尚漬込み後五、六ヶ月を経て別の熟粕を以て漬換を行ふ時は最も良好なる製品を得ることが出来る。

(五) 糖味噌漬

吾々が日常攝取する食物中には各種の細菌が混入してゐて、腸内に停滞してゐる食物を醗酵、腐敗させることは應々にして有勝なことであつて、其の生成物たる有害瓦斯等が作用して吾等に對し種々の障害を與へる。殊にその甚だしきに至つては遂に一命を失ふ場合すらある。然るにこれらの異常醗酵を起す細菌類は岡村博士、坂口博士の研究によつて知る如く、微量の乳酸によつて死滅するといふ特性があるので乳酸菌を含有する食品が長壽に効果があるといふ説が喧傳されるに至つた。従つて乳酸菌製劑（ビオルヘルミン、ラクトスターゼ）又は飲料が盛んに販賣されるやうになつたのであるが、吾々が糖味噌漬を食用することによつても同様の効果がある。即ち糖味噌漬が熟れて來るにしたがつて米糠中の澱粉が糖の「ヂアスターゼ」

の爲に糖化され甘味を呈するが、その糖分が漸次分解されて乳酸に變じて來る爲、大腸菌或はチブス菌、赤痢菌などが死滅するに至るのであつて、糖味噌漬等は吾等の健康保持上重要な位置を占めるものと云へやう。

次にその製法を略記しやう。

製法

(1) 原料

糖味噌漬の原料となるべきものには茄子、胡瓜、甘藍、大根、白菜等を始め蒔、蕪菁、うど、肉類等があつて、これらの原料の中茄子、胡瓜等の如く色留を要するものもある故苦心を要する。殊に糖味噌が悪性となり乳酸よりも醋酸を多く含む場合には脱色が著しい。

(2) 漬粕の配合分量

米糠 一斗 湯 四升 食鹽 一升一升五合

糖味噌材料である米糠は砂の混つて居らない新鮮なものを選ぶこと。

(3) 糖味噌の熟成

無砂搗の米糠を狐色になるまで十分に炒つて篩にかけ、澱粉質のものを除いて新聞紙等に
擴げ冷却する。一方食鹽と水を煮沸して溶解させ冷却し、米糠を漬桶又は甕に入れて鹽水を
少量づゝ入れ良く煉り、これに古い糠味噌を少量（一握位）加へるか又は市販のピオルヘル
ミン、ラクトスターゼを加へて熟成の速進をはかる。

これを毎日二、三回位攪拌すれば一週間位で糠臭の抜けた、適度の酸味、芳香をもつた糠
味噌となる。

(4)、容器

漬桶は前述の奈良漬用桶の如く二重底にして所謂多孔製の中蓋を使用して集つてくる水を
排水口より排除するか、又は一方の隅に水汲出箆を挿入して時々水を取り去ることの出来る
やう工夫せるものを使用することが肝要である。

(5)、漬込み方

茄子、及び胡瓜等の如く色留を要するものは焼明礬或は錆鐵の少量を入れるか或は別に色
留したものを漬込むやうにする。又糠味噌に香味をつける爲に、少量の麴或は魚の頭等を速

火にかけて焼き粉末にしたものを入れるか昆布、薑等を混入すれば特殊の風味あるものを
製することが出来る。漬込むには胡瓜ならば葉付の部分の少し切り花落の方を上にして縦に
並べて漬ける。甘藍は丸の儘漬け軸の方を下にし、白菜は上向とする。茄子は蒂をつけた儘
入れ、大根の如きは、二、三日乾してから漬る。落、うど、魚肉等は一旦水煮して漬込む。
漬上る時間は十五時間乃至二日であつて漬過ぎぬやう注意すべきである。材料は順次漬込
み、排水は常に怠らぬやうにし、食鹽、砂糖等時々補充して攪拌し新鮮な空氣を送り變質と味
の保有に注意することが大切である。

(六) 糠の粕漬

原料糠は成るべく若いもの程、骨格等軟かであつて製品價値大であるが雌雄の鑑別困難であ
る爲、多くは餌付後三〇—四〇日位を経て鑑別し雄糠を利用する。

雌は採卵の爲飼育するも雄は多くを必要とせず、餌を與へるだけが不經濟の状態で殆んど棄
てられて來たやうな具合であつた。従つてこの雄糠を以て粕漬を造ると、其の風味は小鳥の粕

漬と大差がないばかりでなく、しかもその製法が容易であつて長期の貯蔵に堪えるから將來養鶏家は勿論のこと、一般農家としても充分研究すべき價値を有するものである。今その製法を述べて見やう。

(1) 原料 (材料)

雄雞	一〇〇羽	清酒粕	二・五〇〇貫	味淋	三・四合
砂糖	三〇〇匁	食鹽	三〇〇匁	(長期保存の際には多量に用ひる)	
胡椒	五匁				

(2) 容器

漬込容器としては「中ブレ」なきものを可とする。味淋の一斗入の空瓶など良い。上部を切り取つて底の穴に栓をする。其他鹽又は漬物桶などの一斗入位のものならばよし。

(3) 雄雞の處理

原料雞は朝餌を止め晝頃屠殺し、羽毛は熱湯に入れて取り去り頭は頸で切断し脚部は附節即ち肉の附根で切りそれ以下は捨てる。内臟諸機關は小刀で腹部を縦に切り開けば容易に除

去することが出来る。これを百匁位の食鹽で一夜間血抜きをする。

(4) 漬込み方

漬込みをなすには漬粕を造ることが先決の問題であるがそれには先づ胡椒を除いた以外の調味料をよく混合する。

漬込むには最初に容器の底に薄く漬粕を敷き、その上に原料雞を一重に敷き、其の上に胡椒少量を撒りかけるのであるが漬込む時には雞の内臟を出した腹腔を下にしその中に漬粕をつけ込み背面を上にするのである。その上に漬粕を敷き、更にその上を雞、胡椒、漬粕の順序に漬込む、漬込みが終つたならば、残り全部の粕を最上部に厚く敷き詰めその上に日本紙を覆ひ、押蓋をしてから完全に目張りをし貯蔵して置く時は大體三週間位にて食用に供することが出来る。

(5) 食用及販賣

自家用とする場合には漸次食べ、販賣用とする際には、パラフィン紙或はセロファン紙などに包み、漬粕を充分に用ひて箱に詰め販賣する。食べる時には普通小鳥焼の如く骨部を下

にして焼き骨を脆くしてから食べる。

飲料類

(一) 乳製飲料

牛乳で造る乳酸飲料には種々あるが所謂生乳を主原料とせるもの及び煉乳を主原料とせるものについてその製法を説明しやう。

牛乳を原料として製するこれらの飲料は夏季に於ては冷水又は氷水等にて稀釋して用ひる時は爽快なる清凉飲料としてサイダーに代用され、冬季に於ては熱湯を以て稀釋して用ひる味まことに良好である。尙これらは市販のカルピスの如き風味を有して居て家庭に於ても容易に然も女價に製造されるを以て、近來各地に於て創製され種々なる名稱のもとに市販されてゐるも要するに同一性質のものである。

(1) 生乳より製する法

原料分量を示すと。

牛乳	砂糖	一升
砂	糖	六〇〇—七〇〇匁
乳	酸 (醸造用)	十匁位
レモンエッセンス		十匁位

製法

牛乳を瀬戸引鍋に入れ攪拌しながら煮沸し、牛乳中の微菌等を殺し、砂糖を加へてよく攪拌溶解せしめてから火より下し全く冷却させてから乳酸を加へる。乳酸を加へる時は牛乳凝固する故、乳酸は滴々加へながら強く攪拌することが必要である。然る後砂糖より來る塵を除く爲め、又製品を微粒とする爲に絹濾又はフランネル濾を行ふ。

其後レモンエッセンスを加へよく混合し、壺に詰め打栓密封して水より加熱し七〇度位の

温度にて約三十分位殺菌を行ふ時は長期の保存に堪へる。これを飲用する場合には四倍位に稀釋して用ひる。

(2) 煉乳より製する法

この飲料は牛乳よりバターを製造する時に「バター」となるべき脂肪分を分離器にかけて分離した後に残る脱脂乳を主原料として造つた飲料であつて、その原料と割合を示すと次の如くである。

脱脂ミルク	一罐	水	一・四升	砂糖	八〇〇匁
乳酸	四〇—五〇c.c.	レモンエッセンス	三〇—四〇c.c.		

製法

瀬戸引鍋に所要の水を入れ二〇分間位殺菌し稍冷めた時煉乳を入れ、罐に附着してゐるミルクを攪拌して洗ひ去り、再び攪拌しつゝ文火で加熱し、それに砂糖を加へて充分溶解させて火より下し完全に冷却する。その後所要乳酸をとり滴々注加し、能く攪拌混合する。これ

を綿ネル等にて「ヘラ」又は杓子などにて濾し、香料のレモンエッセンスを加へて罐に詰めて打栓密封して七〇度位の温度にて三〇—四〇分間加熱殺菌して置く時は、長期の保存に堪へる美味な飲料が出来る。飲用の際には夏分ならば冷水にて、冬季は熱湯を注いで四倍位に薄めて用ひる。

(3) 鶏卵飲料

鶏卵を主原料として造つた飲料の中、最も簡易に造り得るものにつき記載することにする。養鶏業者にとつて鶏卵價格の暴落は致命的の打撃であつて、養鶏飼料代の支拂さへ出来ぬ窮況に陥ることが度々ある。その際これが救済の一策としては鶏卵の消費を盛んにし以て價格の釣り上げ維持を行ふはその一方法であらう。殊に加工範圍の狭く且長期保存の困難な鶏卵にとつて、これが貯蔵加工の研究の結果、飲料の主原料としての利用範圍の開拓されたことは斯業經營者にとつて一大光明をもたらすものとも云へやう。

殊に農家にとり自家生産の鶏卵を以て飲料を造るは生活の趣味化の上にも極めて有意義であ

る。

原料及びその割合を示すと、

鶏卵	二〇個	水	四合	砂糖	四〇〇匁
乳酸	三〇cc	レモンエッセンス	二五cc		

製法

鶏卵を破り瀬戸引鍋に入れ泡立器でかき廻し、それに水及び砂糖を加へて弱火にかけ攪拌しながら煮沸し、ぶつ／＼煮立つて来たならば直に火より下して鍋を水に浮かせて冷却し、充分に冷めた時乳酸を滴々注いで能く混合し、綿ネル其他にて濾過し更に香料レモンエッセンスを加へて、サイダー壺等に詰め七〇度位の温度にて打栓密封の後三〇分位加熱殺菌して貯藏し、必要に応じて飲用する。

これを飲用する場合には五、六倍に薄めて用ひる。

(二) 甘 酒

甘酒はもと一夜酒とも稱され、瓊々杵尊の妃木花開耶姫は、田の稻をもつて「天のあま酒」を醸したと云ひ、又應神天皇の朝に國禰人が「醴酒」を醸造して天皇に献じた等その起原は頗る早く、現に農家などに於ては正月及び雛節句になくはならぬものとして造られてゐる。

此の甘酒は従來單に間食に用ひられてゐるに過ぎなかつたが、近時その營養價値が認められて來、睡眠不足や劇働をなす人達にとり最も適當であると同時に病後及び老若の營養品として賞用されてゐる。随つてその硬造甘酒はこれを壺詰、罐詰として發賣を見るに至つた。

製法

(1) 原料及び製造原理

米麴と白米（普通梗白米を用ひるが糯白米を用ひた場合甘味強し）及び水である。而して甘酒は麴の糖化酵素の働きによつて穀粒即ち米の澱粉を糖化するのが主たる作用であつて、その糖化を受け易くする爲に飯として炊くか又は粥として所謂糊化する。その後これを適當の温度に保つて米麴を加へるとその麴中のチアスターゼの作用により、マルターゼの作用により漸次葡萄糖に變化される。

それが更に各種の酵素の働きにより一部はアルコールにし或は酸類にするので複雑な香味を有するものとなる故飲料とするに適する。

(2) 製法

甘酒の製法には温醸法と冷醸法とがある。温醸法は一夜にして製造し得るを以て一夜造法とも云ふ。

今左にその温醸法について述べる。

(イ) 硬造り法

原料及び分量

白米	二升
水	一一・五升 (温湯として用ふ)
米麴	二一四升

原料米はよく水洗の後、釜又は鍋にて、普通の飯よりも稍硬い位に炊き、炊き終えたならばこれを熱い中に甕又は其他の容器に入れ六〇度位に冷却する。この中へ略同温度の温湯を

加へ、(飯の炊き方によりその量を加減する。)

よく攪拌し更に米麴を加へて混和し蓋をする。

これを五五―六五度の温度を保つ様に甕又は其他の容器を湯の中に浸ける。或は浸けたまま、極く弱い火にかけて置く。かくすれば八―一二時間の後には糖化が完成する。尤もその間に二―三回攪拌するとともに味を調べて見ることが必要である。

(ロ) 軟造り法

原料及び割合

白米	一升
水	四―五升 (熱湯として用ふ)
米麴	二一四升

原料米を硬造り法同様にして水洗後これを御飯として炊き、それに所要の熱湯を加へるか又は始めより所要の水を加へて軟かく粥として煮、これに米麴を加へてよく攪拌混和し硬造り法と同じ操作により製造する。

(3) 飲用法

軟か造りの甘酒ならばそのままとし、硬造りの甘酒は二、三倍の熱湯を加へるか又は煮沸して熱い中に飲む。尚夏季にありては冷水を添加するか冷却して飲用する。

尙酸味を帯びた際には煮沸しながらその酸を中和する爲め、原料甘酒一升に對し重曹二一三匁を混和する。(尤も酸味の程度により異なるは勿論)然し酸味は少量ある方がよい爲め決して完全に中和しないやう注意する。

(4) 長期貯藏

この甘酒を長く貯藏するには罐詰又は壘詰とするをよしとす。この際には普通硬造りによる甘酒を填充する。これを密封して一時間位加熱殺菌を行ふ。

(三) モルトコーヒー

このコーヒーは黙つてすゝめられるならば本物の珈琲のつもりで飲んでしまふ程よく出来る。しかも本物の珈琲の如くに昂奮性が無いので年とつた人や子供にも又病人にも良く、滋養

價値にも富んでゐる。殊に自分の家で栽培した大麥や黒大豆等を原料として利用するのであるから、農村生活の向上、趣味化の爲にも廣くお奨めしたいと思ふし、地方によつてはこれを多量に生産し賣り出しても又有利でせう。

今その造り方について記述して見やう。

製法

(1) 材料及容器
モルトコーヒー製造に必要な材料及び用器は次の如きものである。

- 麥芽粉 七
- 大豆粉 三
- 黒大豆粉 三
- 筵、桶、箆、炒鍋、粉碎器、絹篩等。

(2) 麥芽の造り方

麥芽は別にこれをモヤシなども云つて大麥を水に浸けて發芽させたものであつて、生のものを生麥芽といつてゐるが普通は乾燥して單に麥芽或は乾燥麥芽といつてゐる。

(3) 製造原理

麥が乾燥してゐた際には休眠状態にあつた酵素チアスターゼも一朝水濕に見舞はれると急に活動を始めて麥粒中の貯藏澱粉に働きかけ、之を糖化し發芽の資に供する。此の際に適當の溫度を與へることによつてその作用は一層助長される。

かくて麥粒中の澱粉が消費され其の間に幼根が發生し伸長するがやがて獨立して養分を製造するやうになれば、最早や其の酵素の力をかりる必要が無くなるので酵素の力の最も強い時期は幼麥が伸びて麥粒の一倍半位に伸びた時であつて、隨つて此の時期に利用すべきである。

(4) 麥芽の造り方

(イ) 浸漬

麥芽を造るには先づ大麥を清水に浸漬して發芽に適當な水分を吸収させることが大切な一つの操作である。浸漬する麥芽用の大麥はなるべく新しいものでこれを桶に入れ、清水を注いでよく攪拌し浮き上る種子や塵芥等を取り去つて一日に一、二回位換水して膨れた麥

粒を指間で壓すると乳状の内容物が絞り出される程度に水分を吸収させる。
これに要する日数は夏分ならば二晩位、冬分ならば三、四日である。浸漬が終えたならば數回換水して洗滌する。この操作は特に麥芽で飲み物を造る場合に於て大切なことである。

(ロ) 發芽法

發芽の最も簡單な方法で、成績の確實な方法は浸漬した大麥をよく洗滌して箆に上げ充分水氣を切つて清潔な藁の上に擴げ、厚さを夏ならば三寸位、冬分ならば五寸位としてその周圍を上方は藁で覆ひ保温する。かくして時々大麥を攪拌しつゝ一晝夜も經ると發熱し且少しく乾燥して來るから霧吹きなどで撒水する。

かくすれば二、三日で發根し始めるが、この際注意すべきことは發芽を一樣にさせる爲に發根後は發熱に注意して日々攪拌して、徐々に薄く擴げて行く。かくて四、五日にして發根がよく揃ふ。其後一、二日で幼芽が生じ更に幼芽が粒麥の長さの一、二倍位に伸びたならば急に擴げて冷却し發芽作用の進行を止め乾燥する。

(ハ) 乾燥法

乾燥法には天然乾燥と人工乾燥とがあるが、その天然乾燥には更に陽乾と蔭乾との二方法がある。

普通は陽乾の法によるが夏期炎熱の際は色を損じ易いから一日位陰乾にして後陽乾する可とする。

麥芽を乾燥するには蔭に薄く擴げて二、三日乾燥し軽く揉むか、棒で軽く打てば根が分離する。これを除去して濕氣を吸収しないやうに貯藏する。これを乾燥麥芽と云ふのである。

(3) コーヒーの製法

(イ) 先づ乾燥麥芽を焙烙か鐵鍋で所謂コーヒー色になる迄炊りつけるのであるが、その際あまり時間をとり過ぎると炭化してしまふし、さればと云つて餘り早く止めても亦香味の乏しいものとなる。要するに麥芽の兩端が稍黒ずんで来て、胴の部分が赤褐色になつた時を程度とする。

(ロ) 黒大豆はこれを粒選してさつと洗ひ上げ水を切り、前同様にして炊鍋で、表皮が破れ中身が赤褐色になる頃まで炊る。即ち嚙んで見て苦い位にまで炊り上げる。

(ハ) これを萬能粉挽器か或は石臼等で各々挽碎いて粉末とし、麥芽粉七に對し黒大豆粉三の割合によく混合する。

(ニ) この兩者の混合したものを篩濾しするのであるが成るべく絹篩を使用することが肝要である。若し普通の麻或は針金等による篩で(俗に粉おろしとも云ふ)でこした場合にはその粉末が荒い爲、外觀上からのみならず飲用としては、不適當である。絹篩濾しとした場合にはその粉末は微細であつて一見市販の珈琲との差を認め得ないまでに似てゐる。絹篩によく濾し得なかつた粗粒は更に粉挽器で粉砕し再び篩濾すのであるが、これを數回繰返して後殘滓を捨てるやうにする。斯くして出來たコーヒーを罐又は茶筒の如きものに入れ密封して貯藏する。

(4) 飲用法

用法は普通のコーヒーと同じであるが夏期に於ては熱湯で煎出液をつくり、それに多量の

砂糖を加へて所謂シロップ(麥芽シロップ)として壺などに詰め必要に應じて冷水で薄めて用ひるやうにし、冬期ならば砂糖を加へ熱い湯を注いで用ひる。

(四) アイスクリーム

アイスクリームも乳製飲料の一つであるが便宜上これを乳製飲料より離して記載することにした。

滋養分に富んでゐて非常においしいアイスクリームは何んと云つても暑夏には無くてならぬ一つの存在である。

然るに最近までは比較的贅澤な食品の一つとして考へられ、更にその製法を知るものが少かつた爲に、一般的に家庭的にはその普及を見るに至らなかつたが、文化の進展と生活の向上に伴ひ著るしくその製造を試みられるに至つた。

(1) 製法原料及び其の割合

- 一牛乳 二合 (脱脂ミルクを使用するも三倍位に稀釋して用よ)

鶏卵々黄 二個

白砂糖 五十匁位

香料 適宜 (レモンエッセンス)

外に寒劑として

大體氷五〇〇匁鹽一〇〇匁

(2) 用具

アイスクリーム製造機。

若し無い時は茶筒と木桶で代用する。

(3) 製法

(イ) 調合

瀬戸引鍋に鶏卵の黄味をとつて入れ、砂糖を加へてよく箸又はその他の器具で充分に混合し、豫め温めておいた牛乳(又は脱脂ミルク)を入れて攪拌しながら弱火で加熱して半熟の程度になつた時火から下して冷却する。此の際水に浮かせて冷却するも可。

前記の材料をアイスクリーム製造器の中に入れ（製造機にはいつも七、八分目位に入れること）香料たるレモンエッセンス三、四滴を加へ、筒の周囲には寒劑を入れハンドルを持つて強く廻轉し十五分間位過ぎると稍重くなり廻轉が困難になるから其の時に止めて、蓋をとり周圍に附いてゐるのを掻き下して後暫くその儘にして置くこと凝固する。

若しアイスクリーム製造機が無い場合には茶筒に前記の調合せる材料を入れ木製桶中の寒劑の中にて筒を振るやうに廻轉して練り固まらせる。此の場合茶筒の蓋を一、二回取つて筒中の材料を混ぜ合わせる。尙凍結不充分の時には筒を桶に入れたまゝマントなどにて外部を覆ひ暫くの間放置すれば結果よし。

以上の分量は五人分のアイスクリーム製造分量であつて、販賣のものに比較し如何に廉價であるかは生産費調査をする迄もあるまい。

化粧品類

本項に記載する化粧品中には全然農産加工とは別個の立場のものもあるが便宜上こゝにこれを纏めることにした。

殊に現代農村の趨勢として自給的生活の高調される時、徒らに新聞、雑誌の誇大な廣告に魅了せられて高價なる化粧品類を手にする事なく、自ら栽培せるものを原料として即ちヘチマより化粧水を造るか或は原料を購入して安價に然も衛生的な精製品を造ることは、今後の農村婦人として誠に望ましいことでもあり又極めて趣味的なことでもあると考へたからである。

而してこれらの化粧品をむしろ皮膚の保護劑として婦人會、女子青年團などにて毎年計劃的に共同調製をなし實費配布をなすなどは單に趣味的實益ある事業たるに止らず、ひいては農家經營の合理化に、協同心の養成に資する所大なるものあるを信ずる。

(一) ヘチマ化粧水

ヘチマ水の衛生的効果は既に實驗済であり、その製法も至つて簡單で且趣味的である。而してその効果の顯著なる點は市販のものゝ不純なるに比較すべくもない。然しながら採收せる原液は其のまゝにして置くときは腐敗又は變質し易い故アルコール及硼酸を入れて貯藏し、必要に応じて左記の薬品を加へ使用するを可とす。

製法

(1)、ヘチマ水の採收時期及方法。

絲瓜の實が成熟してからは餘り良い絲瓜水をとることが出来ない。大體時期としては八月下旬頃より九月中旬頃まであつて、絲瓜の蔓の太いのを選んで根本から約三尺位の所を綺麗に洗つて泥を落とし鉞か又はナイフで切り離して兩方の切口を、きれいに洗つた一升壺に挿し込むが、その際塵埃其他雨水の浸入を避ける爲に口元の部分へ脱脂綿を巻き更にハトロン紙等にて包むやうにする。これを二、三寸掘り下げた土中に埋めて倒れないやうにし、日光の

直射を避けるやうに工夫する。

斯様にして一夜放置して、翌朝まで壺に溜つたものを集め別に綺麗に洗つた壺と取り換へて置き、數日間後になつて液汁が出なくなつた時に採收を止める。

尙この絲瓜水を多く採收しやうとするには、豫め絲瓜を池の側に植ゑるか、又は汁液採收前に、根本へ澤山の水をやり其後に蔓を切ればよい。

採收した汁液は貯藏中に變質し易い故可成早く左の薬品を調合するを可とす。

(2)、原料及其の分量

調合法には種々あるもその一、二についてその例を上げると、

調合例その一。

ヘチマ水 一L グリセリン 九〇c.c. アルコール 一二〇c.c. 過酸化硼砂 二

〇g 炭酸マグネシウム 二〇g 香料 適宜。

調合例その二。

ヘチマ水 一L グリセリン 一五〇c.c. アルコール 一二〇c.c. 硼酸 二五g

(3) 製法
 炭酸加里 三〇g
 過酸化硼砂 五g
 苛性加里 一g
 香料 適宜。

ヘチマ化粧水を造るには(第二の例に依つて造る)先づ豫めアルコールと硼酸とを混ぜて貯藏してゐたヘチマ水にグリセリン(夏季は粘氣を嫌ふ爲グリセリンの量を減する)及び苛性加里、過酸化硼砂、炭酸加里を加へてよく混合した後、漏斗に脱脂綿を入れて濾過し、香料(好みの物を用ふ)を加へ、更に振蕩混合した後、適當の壺に入れ、栓をして好みのレツテルを貼り外装を整へ仕上げをする。

尙このヘチマ化粧水を使用するに際して、それに牛乳又はミルクを混じ(乳白として)使用すればより効果的であるが殊に夏季に於ては變質し易い故可成少量づゝ造るを要す。

(二) ヘルツ水の造り方

皮膚の保護劑として特効あるヘルツ水はその造り方が簡單であり、しかも市販のものに比し頗る安價に製造し得るを以て家庭に於ける常用化粧水とするに適してゐる。

製法

(1) 原料及其の分量
 調合例その一。

アルコール 一〇〇g
 グリセリン 一〇〇c.c.
 過酸化硼砂 四〇g
 炭酸加里 二〇g
 蒸溜水 一L
 香料 適宜。

(2) 造り方

過酸化硼砂及び炭酸加里、硼酸等を水で溶きよく攪拌、混合し、次にアルコール、グリセリンを加へた後、好みの香料を入れる。但し苛性加里を使用する場合には豫め一部の水に溶解しておき、後混合するを可とす。

(三) クリームの造り方

ここに記載するクリームは所謂バニツシング、クリーム(乾性クリーム)であつて市販のクリームは多くこれに屬する。このクリームは顔や手足の荒れを防ぎ、素肌を美しくするのが特色であつて、特に皮膚を傷め易い農村婦人にとつては必要缺くべからざるものである。その製法の如きも容易であり且安價に造り得るを以て今後はよろしくこれら皮膚の保護劑の共同調製を行ひ、以て一は經濟的に他面各自身體保全の爲努むべきであらう。

製法

(1) 原料及び分量

調合例その一。

ステアリン 一〇〇g グリセリン 二四〇c.c 苛性加里 八g 蒸溜水 三〇〇c.c

香料 適量。

調合例その二。

ステアリン 一〇〇g グリセリン 九〇c.c 鯨蠟 二g 苛性加里 八g

蒸溜水 四〇〇c.c 香料 適量。

(2) 造り方

苛性加里はこれを蒸溜水で溶かして温めておき、一方ステアリン其他を瀬戸引鍋に入れ、火にかけて温め(八十度迄熱す)よく溶けたならば、前に温めておいた苛性加里液を少しづつ加へよく攪拌する。かくすれば次第にクリーム状となり、固まつてくる故、この時火から下し、なほ掻き廻しながら銅を水に浸して冷し、それに香料を加へ充分煉り混ぜる。製法について最も苦心を要するは火加減であつて成るべくは湯煎にする。又それについて大切なのは攪拌であつてそれが不充分の際は硬い所と軟かい所が出、所謂むらになり易いから注意を要する。

(四) ボマードの造り方

ボマードには蝕物性ボマード及び植物性ボマードの二種あるが蝕物性ボマードは頭髮を赤く

するといふので日本人には不向として現時は多く植物性ボマードが賞用されてゐる。殊に植物性ボマードの主材料が毛髪に栄養になるのと、洗髪の時容易に落ち易い特色を持つてゐる爲廣く歡迎されてゐる。

製法

(1) 原料及其の分量

ヒマシ油 一九〇g 精製晒木蠟 二〇g 油用葉綠素 適量 香料 適量。

(2) 造り方

右の中、葉綠素はたゞ見た眼の感じをよくする爲に綠色にするのであつて、必ずしも用ひる必要がない。

これを造るには可成二重鍋とした方がよく、瀬戸引の小鍋に木蠟を削つてヒマシ油と共に入れ温めてよく溶かす。完全に溶けたならば適宜に葉綠素を入れ拌攪して適當の色合にし火から下す。

次にこれに香料（ベルガモットでも、レモン油でも何れにても可）を加へ更によく攪拌し

てから、今度は底の平らな容器に四、五分の厚さに流し込み、冷水に浸すのであるが、冷めるに随つて次第に固まつてくる故、充分固まつたならばこれを水からあげ其後一、二時間放置して、適當の壘に詰める。

雜加工品類

(一) 葡萄酒の製造

(1) 原料の採收

黒色葡萄、其他何れにても可。但し良い製品を造り販賣する爲には豫め醸造に適當な品種を選び栽培することが必要である。

果實は完熟した時、晴天の日の日中をえらび收穫するやうにする。

(2) 器具

醸酵桶又は甕、壓潰用棒、中蓋、布袋、壘及び漏斗。

(3) 製法

(イ) 果汁の調製

果梗を除いて、同時に破裂したる果實、未熟の果實を除いて次に桶又は甕に入れた葡萄の果實を搗粉木様の太い棒で突き潰す。果汁は糖分が二〇—二四%酸〇・五—〇・六%を含むやうに改良する必要がある。糖分の不足には蔗糖を加へ、酸の過剰の場合は炭酸カルシウムを加へる。

(ロ) 主醸酵

醸酵桶又は甕に果實を果汁皮と共に入れ中蓋(多孔製のもの)をして、(七分目位入れるやうにする)一二度—一七度に保つ様にすれば一—三週間で主醸酵が終える。

この主醸酵期には盛んに酵母菌が繁殖して酒精及び炭酸瓦斯を發生する。

(ハ) 後醸酵

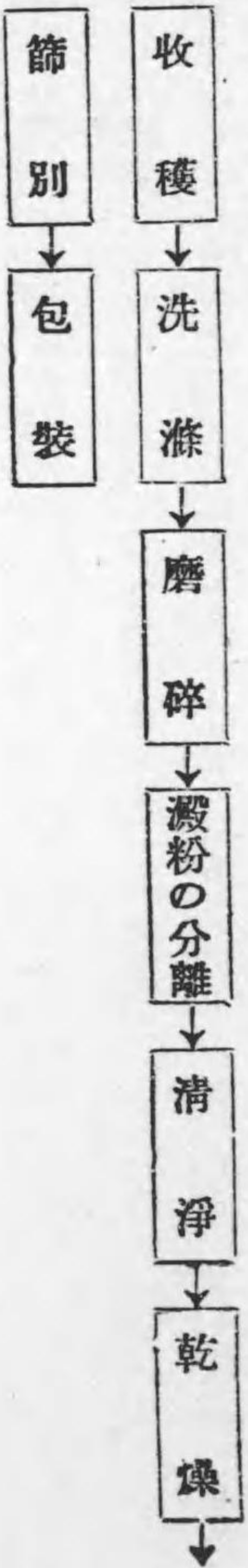
主醸酵が終つたならば先づ液を汲みとり、次に粕を布袋に入れて壓搾して汁液をとり大壘

か又は貯藏樽に八分目入れ醸酵栓をつけて常に一〇—一二度であるやうにして置く。そして數日の後、泡沫の發生が止んだならばその時はじめて樽又は壘に汁液を充たすやうにする。これを更に三—六ヶ月毎に上澄液を他の壘又は樽に移し替へる。この操作を滓引といふ。一、二年の後に至つて完熟する。

(ニ) 火入
完熟した葡萄酒は小壘に詰め、湯につけて五五—六六度に加温して密封する。

(二) 馬鈴薯澱粉

製造工程



(1) 洗滌

收穫した馬鈴薯の根塊を桶其他の器物に入れ、水を注いで充分に洗滌する。これは薯に附着してゐる土砂を除く爲であつて、洗滌が粗末であると澱粉に土砂が混じり製品の色澤を損ずるのみでなく、甚だしく製品の品質を低下させる故充分注意し數回換水して洗滌するやうにする。

水利の便ある所であれば流水中に水車を廻轉させるやうに装置し洗滌する可とす。

(2) 磨碎

家庭的には大根下し、臼などを用ひて磨碎するが、副業的には澱粉製造機（薯擦器）を用ひる。

(3) 澱粉の分離

澱粉の分離をなすには先に磨碎したものをとり、これを千葉縣などにてなす如くに布袋に入れ水を注ぎながら足で踏み、數回之を繰返して充分揉み所謂澱粉乳と粕とを分離するか、又は北海道などの寒地で行ふやうに金網を使用する。これには最初五厘目位の篩で濾し其後

二、三回更に細目の篩で濾し澱粉乳と粕とを分ける。

(4) 清淨

分離した澱粉乳は尙細かな外皮、細胞膜等を混入してゐるからこれを除く爲に澱粉乳を桶に入れ、よく攪拌して澱粉粒を沈澱させ、上澄液を捨てて澱粉の上にある雜物を取り除くやうにする。

更にこれに水を注いで攪拌し、二、三回この操作を繰返して充分清淨にする。

(5) 乾燥

かくして清淨にし純白となつたならば、上澄を捨て、濕潤な澱粉をとり板上に薄く擴げて乾燥する乾燥法には日光乾燥と火力乾燥の二法がある。火力乾燥による場合は五五度前後の温度にて乾燥室で火乾する。

(6) 篩別

乾燥したものは、そのまゝでは澱粉の粒子が粗く滑かでないから、これを機械で壓碎し微細の粉末とし篩別して販賣に供す。

(7) 包装

これを一斤宛、澁紙製の袋に入れて販賣するのである。

(三) 除虫菊粉

除虫菊は「のみ取粉」の原料として知られてゐる。殊に農用殺虫劑として賞用されるのは人間及植物には無害であつて、殺虫の効力が顯著であるからである。

これには白花種と赤花種との二種あるが白花種はその收量、繁殖力及び殺虫力に於て優れてゐる。除虫菊の栽培は容易であるから果樹園の間作として絶好であり、或は畑の周圍に植えてもよす。

製法

(1) 原料採收

材料たる除虫菊の摘花期と刈取期とは有効成分の含有量に大關係がある。即ち開花後五、六日の頃が花に有効成分の最も多く含有される時期であるが、開花が一齊でない爲、止むを得ず最も理想に近い方法としては開花の八分通りの時を以て根元から鎌などで刈取り、これを稻扱類似のもので花丈を抜き取る。

(2) 乾燥及び製粉

摘みとつた花はこれを藁の上に擴げて陰乾とするか又は水力により充分乾燥する。これを石臼又は藥研で出來得る限り微細の粉末となし、篩別して製するのである。又莖葉も別に乾燥して花と同じ操作により製粉し花の粉末と混合する。

これを蚊取線香又は農用殺虫劑とするのであるが、これは市販の往々にして不純物を混合するものに比し効果歴然たるものがある。

尙この除虫菊粉末に水を混じ、更に結合劑としてタフ粉及び生麩を、着色劑としては青竹粉を加へてよく混合（おが屑を加へることもあり）捏造したものを壓縮機にかけて、線狀に押出して乾燥させ蚊取線香を造るのである。

(四) 凍豆腐

原料

自家用として少量製造するものであれば普通の豆腐にて可なるも、稍良き製品及び販賣用品を造るには、稍硬目に豆腐を造るを要す。

製法

(1) 小切

豆腐を厚き三分位、長さ二寸、幅一寸四、五分の長方形に切斷する。

(2) 凍結

これを板或は簀の上に並べ氣温零下四度乃至五度以下に降下し、晴天にして風ある日を選び屋外に晒して急激に凍結させるやうにする。凍結したものはこれを室内の寒冷の所に置き自然に多少凍りの戻る程度に七—一〇日間位放置して後熟させる。

(3) 乾燥

この凍結した豆腐を温湯に二時間位浸して氷を融解させるか、又は熱湯を注加して氷解させた後、壓搾器にかけて充分脱水する、これを簀の上に並べ、乾燥にて四〇度内外の温度

にて火力乾燥をする。乾燥の所要時間は六—七時間である。

大規模の場合には人工乾燥によるも自家用として製造する場合には自然乾燥によるを可とする。自然乾燥によるには凍結した豆腐を自然に晒して風乾するのである。

(4) 貯藏又は販賣

乾燥終つたものはその儘貯藏するか(自家用)又は十箇を一包として包装し荷造して販賣する。製品は充分乾燥して孔隙の大きさが一樣であり、又鮮黄色を呈するものを優良品とする。

▲利殖の趣味

世に貯金の必要を知るも之れが實行者少くなきは、豊し貯金の光明方面と利殖の競争味を解せざるが爲めなり。人世何處にか競争なからん、弱肉強食は生物界の常事なり、顧みれば生活自體が己に一個の生存競争ならずや、貯金は貯金の爲めの貯金にあらずして僅かに、利殖の一階段たるに過ぎず、而して利殖は之れ生存競争の一大要素なり、實世間の現象は絶えず之れを背景として有爲轉變するを常とす。國技館裡、相撲に勝てば日下開山となり、人世利殖に勝てば天下の成金となり富豪となるなり、利殖と相撲道、關取と富豪、共に之れ實力を用ひて天下に覇を競ふは相似たり、一は赤裸の裡に細心の研究と工夫を用ひて敵の隙に乗ぜんとし、他は實力を巧みに利用乗換して人の氣附かざる所に機先を制して突貫す、而かも亦勝つて人に恨を残さず、其の勝利や正に堂々男性的にして白日晴天に一點の雲影なきが如し。

附 錄

加工年中行事表

月別	加工品名	頁本 數書	参 考
一—四月	福神漬 凍豆腐	一二七 一七九	鶏卵の粕漬 豆もやし
五月	蕨及薇水煮塚詰、罐詰 アスパラガス水煮塚詰、罐詰 猛宗筍水煮塚詰、罐詰 甘酒の塚詰、罐詰	六八 七三 七〇 一五二	味噌 醬油 土當歸水煮塚詰、罐詰 干蕨 干薇
六月	根曲筍水煮塚詰、罐詰 雛の粕漬 蓴菜水煮塚詰 苺ジャム	七一 一四五 七五 九七	莢豌豆の水煮塚詰、罐詰 シラデ水煮 同 菜豆の鹽漬