

尙予は數回の實驗により米粒上に於ける麴菌の發育の最高温度はシーウキツク氏の研究と大差なく攝氏四五―四七度にして最低温度は七―九度なることを認めたり。(未完)

嗜好品としての醸造物 (其一二)

原 醸 造 場 主 原 德 治

第七章 牛 酪

牛酪即ちバターと稱するものは牛乳から析出せしめた凝固した脂肪で約八五%も脂肪を含み之に二%の食鹽と一二、五%の水分とを混じたものである、而して東洋に於ては普通甘性バターを用ひるが西洋では酸性バターを多く用ひる。即ち牛乳を放置して酸性に至らしめた後に製造するが一般でこの際の菌はやはり乳酸菌類である。猶マルガリンとは人工牛酪にして前者より稍品質劣るものである。

第八章 乾 酪

乾酪即ちチーズは牛乳、乳皮、脂肪乳、酪乳、乳清又は此等液體の混合物よりラップ若くは酸敗により析出した蛋白質牛乳脂肪及爾餘の牛乳成分の混合物で多くは壓搾し一定の形狀を與へ食鹽を加へ又香味料を附し或は新鮮に或は種々の成熟程度於て食用に供せらるゝものである。

而して之に色々種類があるが要するに動物の種類、脂肪の多少析出の方法、稠度の硬軟により區別せしに過ぎない。

嗜好品としての醸造物

嗜好品としての醸造物

六四

猶、マルガリン乾酪と云ふものは、乾酪類似のもので其脂肪は全部若くは一部分牛乳に屬せざるものである。

第五編 酢 類

即ち有機酸類を主要成分とするもの及び其製成に有機酸類の作用を缺くべからずとするものである。故に本編に屬する主なものは食醋、漬物、ヨーグルト類まで何れも吾人の嗜好品たり調味料たるものであるが又一方衛生學方面より見ると之等の酸は何れも吾人の食器管を刺激して食慾を増進せしめるのみならず又よく胃腸内に於ける有害微生物の繁殖を防ぎ一種の整腸作用をなすものと云ふ事が出来るものである。

第一章 食 酢

食酢は一種の香味料として古代から使用したもので魚野菜等に浸し生酢其他の酢のものとして廣く使用されて居る。其の主要成分は申す迄もなく醋酸で其他に少量の越斯幾分及び芳香體を含む。而して之が原料は歐米では麥酒、葡萄酒、林檎酒、ブランデー等を用ひて居るが本邦では主に酒粕腐敗酒及び清酒醪等を用ひて居るが又近來アルコール酢と云ふものも大いに製造販賣されて居る。而して何れも醋酸菌の作用に依つて酒精を變じて醋酸となすものである。本邦に行はれて居る製造法も其の原料に因て多少の差異はあるが何れも其の原理は同一である。即ち原料を一定期間放置して酒精醱酵を充分起させた後其搾出液を集め種醋を加へて四十度内外で四週間保持し更に他の桶に浸して行ふのである。而して清淨なものを得るためには更に之を濾過するものである。又之に使用する醋酸菌にも色々の種類があるが餘り専門的になるから省略して置く、尙歐米産のものは醋酸含量の六―八%に達するものがあるが、本邦産のものは通常三―五%であつて製品は芳香を有し酸味強く貯藏性に富んで居るものが良品と云ふべきである。次に品種に關し解説して見様ふ

第一節 米 酢

米酢とは米、麴、水の三又は之れに種酢を加へて直ちに醸造したもので原料米は成るべく低廉なものを選び玄米、落土米、小米等を使用し蒸米と麴及水の三を混和し放置して糖化、酒精醱酵、醋酸醱酵を同時に行はしめて造るものである。即ち蒸米二石一斗、麴三斗七升、水十石程を桶に入れ之に適度の温度約三十乃至三十五度を保たしめるために桶の外圍を蓆で包みて放置すること三四日すると漸々醱酵作用を生起して泡沫を生ずる様になる。爾後攪を以て時々攪拌して約八十日を經過すると茲

に於て該液を漉過し其儘或は百度に過ぎない様な温度を與へて殺菌法を施した後貯藏するのである。されど斯くの如きものは稍不經濟なるにより現今其の製造法次第に衰微し新式方法に變はりつゝある。

第二節 粕 酢

酒粕若干量を桶に入れ之に適量の水を加へ毎日數回攪を以て攪拌すること凡そ二晝夜に及び茲に得た粥狀物を搾取して絞汁は靜置して浮遊物を沈底せしめた後上澄液を呑口から引き落し、次に殺菌の目的を以て一回凡そ六十度の温度を與へ更に冷却して適度に達したならば所謂迎酢を加へ後蓆で包んで放置する事一定期間に達すると遂に熟成する故に之を漉過し其儘或は百度に過ぎない様な温度を與へて殺菌法を施した後適宜の容器に貯へるのである。

第三節 酒 酢

酒酢とは普通の清酒又は濁酒を醸造すると同一に醪を醸造し熟成醪又は其の漉汁に種酢を加へ始めて醋酸醱酵を營ましめるもので即ち前述の米酢と異なり酒精醱酵と醋酸醱酵とを別々に行なはしめる方法である。故に此の方法は又腐敗醱、醪酒等を原料としても應用出来るもので實際には多くこの腐敗酒等を多く用ひて居るものである。

第四節 速 醱 酢

明治四十二年七月十日名古屋市中村石松氏外二名に特許せられたる酢速醱法は次の様である。
本發明は在來の酒若くは酒精を原料として製出するものとは全く其の方法を異にして普通醱造法の如く長き貯藏期間を要せずして而も佳良の香氣を保有し腐敗の虞なき清酢を製造するのである。

原料割合

米	一	石	粉末麴	五	升
糠	一	石			
水	一	石五斗	醱 酢	五	升

[1073]

本發明を行使するには最初米糠一石を醱酢で能く煉り合はせ之を筵の上に約二寸位の厚さに敷き更に其上に筵を被覆し暖氣中は約四日間冬期中は十日間を經過すると花麴約九斗を得る、斯くして得た花麴に粉末麴五升及水一石五斗を混和し暖氣中は六

嗜好品としての醱造物

〔1074〕

日間冬期中は十日間貯蔵するときには醪二石を得る、此醪を壓搾して得たものを桶に入れ之に嚴に目張りを施すので其後暖氣中は四日間冬期中は七日間を経て清酢一石八斗が得られる。本方法に依るときは前述の如く大に貯蔵期間を短縮し隨て經濟上大の利益があるものである。

第五節 酒 醋 酢

1 在 來 法

免稅酒精を適宜に稀釋し之に越幾斯分を附するために麴汁や腐敗酒等を加へ種酢を加へて前述の如く醋酸菌の作用によりて酢を作るのである。

2 連 釀 法

アルコール含有の原液を所謂醋桶に入れて其半ばを滿し約三十度の温を與へ且つ空氣の流通を良好ならしめる、斯くの如くして約四週間を経ると其内容は全然醋に變化するもので茲に其の大部分を流出せしめ之に代ふるに新な原液を以てし相次で連釀を行ふのがある。この方法による時は最良質の醋が得られるが現今餘り行はれて居らぬ。

3 急速釀造法

此方法は先づ一定の桶に鈹屑又は多大の表面を有する物體を溶れ置き之に約二十六七度の温度を保たしめた酒精含量約六十%の液を其上に徐々に流下せしめる、然る時は鈹屑は直ちに所謂醋母を以て覆はるゝに至る、已に斯の如きものは空氣の存在で強力の酸化力を備ふるものなる故原液をして反覆三四回該桶を通過せしむれば全く醋となるものである。

以上2及3法は主に歐米に於て行はれつゝある方法で日本では未だ行はれて居らぬ。

第六節 人 工 醋

人工醋は主として歐米に行はれて居るが我が國にも相當に使用されて居るもので彼の醋の素とは即ち之である。而して歐米では「エッシヒエッセンス」として販賣されて居る。此のものは精製せる木醋に外ならずして純醋酸の含量は十乃至五十%の間にある故に使用の際之を適宜に稀釋するものであるが然しながら衛生上餘り良好とは云へない。

第二章 漬 物 類

〔 1075 〕

漬物は又香物とも云ひ本邦に於て古代から食用に供したものであるが其由來は明でない。

我々の久しい習慣として一飯一汁の他に何等魚菜の副食物がなくとも香物に依つて能く食を取り得るものであるを思へば又以て貴重な香味料たるを推知することが出来るであらう。蓋し香物は蔬菜貯藏上唯一の在來法であり且又漬物中の酸及食鹽類は良く吾人の食神經を刺激して食欲を増進せしめ、一方糠味噌漬等にあつてはブルガリヤのヨーグルト、ケフィーヤ等の如く其れに附着せる乳酸菌はよく吾人の腸内にて繁殖整腸作用をなすものと云ふ事が出来吾人の嗜好品として一日も缺く事の出来ないものであれば之に對しては十分の研究をなす必要があると思ふ。而して漬物には其の種類極めて多く鹽漬、糟漬、味噌漬、麴漬、芥子漬酢、漬等の外味噌、醬油及び酒精等に野菜果實類を漬けたものもある。

扱て次に各種類に付き解説するが順序であるが漬方は讀者の百も承知の事であるからこゝには漬物の漬かる理由を述べてこの章を終る事とする。

漬物の理論は簡単なやうであるが未だ分明せぬ點が極めて多いものである。彼の淺漬と云ふのは生の野菜を食鹽に漬けるのであるが鹽藏の間に野菜が多少醗酵するらしい、彼の獨逸では「ザウエルグルケ」と云ふて胡瓜の漬物を食用とするが、これは胡瓜を桶に入れて壓を施して置く、勿論香料と食鹽とを加へるが日本の漬物の様に澤山な食鹽を用ひないから鹹くない然し乳酸醗酵のために遊離乳酸が多量に出来て居るので非常に酸っぱいものとなる。

故に我が國の淺漬でも多少の乳酸醗酵などが起るに違ひない糠味噌漬は糠と食鹽と水との混合物を作つて醗酵して固有の香を生ずる時に生の野菜を漬けるのであつて此醗酵の時には先づ馬鈴薯菌の如きものが糠の澱粉を葡萄糖に變するのであるすると乳酸菌が葡萄糖を醗酵して乳酸に變する。又野生酒母の如きものも繁殖する、これがエスラルを作つて固有の香氣を生ずるのである。かく乳酸が生ずると其爲に野菜の細胞原形質は殺されて了つて組織は軟かとなるのであるで原形質が死ぬる時は食鹽や香氣が浸入して野菜に固有の香味を附するものである。然しながら餘り長く漬けて置けば乳酸が多量に浸入するために味が酸くなる。

第三章 ヨーグルト

ヨーグルトと云ふものはバルガン半島邊で作つて飲用にした一種のケフィール、クレーミスの類でブルガリヤ人等も多く之を用ひて居る。而して之は不老長生の藥だと稱され實際之を飲用して居る、ブルガリヤ人は極めて長命で其全人口四百萬人中百歳以上の人が四千人以上も居る有様である果して不老長命なりや否やに關しては餘程議論があるが然しながら或程度迄は信じ得

嗜好品としての醗造物

〔1076〕

嗜好品としての醸造物

六八

られる事で即ちブルガリヤ人の一般的に長命なるは之を證明して餘りありと云ふべしである、即ちメツニコフの云ふ如く若しも吾人の腸に大腸菌の如き細菌が繁殖して毒物を作らぬならば、慥に現在よりは長生すべきは豪も疑を挟む餘地がない、茲に於て吾人は細菌の生理作用を利用し例へばヨーグルト等に多く含まれて居るブルガリヤ菌即ち乳酸菌を大腸内に繁殖せしめるとき大腸菌の如きは壓倒されて繁殖し得ぬ様になり従つて比較的無病長生し得る理でブルガリヤ人の長命なる蓋し乳酸菌の繁殖したヨーグルトを常用するに因るのである。斯くの如くメツニコフの説は歐米を初め東洋にも大いに用ひられ我が國あたりにも近年ヨーグルトを飲用するもの富に増加して來た、然しながらこゝに注意すべき一事は彼の細菌の知識の更にない牛乳屋の徒輩が作るヨーグルトで甚だ危険千萬である。一體牛乳には細菌が極めて繁殖し易く而して多くの細菌はカゼインを凝固して外觀に於てはヨーグルトと區別の出来ないものとなるから滅多に使用することが出來ず時に不老長生の藥と思つて飲んだヨーグルトが恐るべき傳染病の媒介となり早老天死の藥となるから餘程注意を要する。而してヨーグルトを作る細菌はブルガリア菌と云ふ一種の乳酸菌で稍高温で繁殖するもので之を純粹培養して牛乳に植へ付けたものなら心配がない。

第六編 麵 麴 類

本編に屬するものは以上述べた調味料或は嗜好品としてでなく立派な日常の主要食品たるべきもの又藥品たるべきもので例へば麵麴、酵母、デアスターゼ類である。

第一章 麵麴及びビスケット類

麵包は穀類殊に小麥粉及ライ麥粉に膨脹劑を加へ焼成した製品で外國人の主要食品である。其製造法は粉類に水若くは牛乳其他食塩及香味料を加へ搓捏して得た麵泥に膨脹劑即ち酵母若くは酸性麵泥を混和し之を温處に放置するときには茲に一種の醗酵を起して其際澱粉の一部分は糊精麥芽糖に變じ麥芽糖よりは炭酸瓦斯及少量のアルコールを生じ其の發生する炭酸瓦斯に因て麵泥は膨脹し疎鬆となる。今疎鬆となつた麵泥を焼竈中に入れて焼くときは澱粉の大部分は糊化疎解せられ其一部分は糊精に變じ化生せるアルコールの一部分及炭酸瓦斯は逃散して善良の麵麴に必要な氣孔を生ずるものである。茲に得た麵麴は褐色で糊精に富み硬固なれども彈性ある外皮と疎鬆にして細細す氣孔に富める柔軟の内心とより成るもので酵母を使用せず所謂焙するものもあるも酵母を使用せるものに比し其品質及び滋養價值大いに異なるものである。

猶ビスケット重焼麵麴類は粉類卵牛酪、砂糖を捏和し特異の形狀に切り乾燥若くは微に焙焼したもので普通やはり酵母を使

〔1077〕

用するものである。

第二章 チアスターゼ

これは日本酒麹菌が尤も多く分泌するもので普通穀に適度の水分を與へ蒸餾後之にアスベルギルス、オリゼー菌を繁殖せしめ得た麹菌をアルコール類で浸出反復して後、アルコール溶解せるチアスターゼを分離するのである。又麥芽よりも又大根等よりも同一方法により作る事が出来るものでこのものは澱粉質を糖化して葡萄糖等に變化する力強きものであるから胃腸病者の食後に用ひると其の効果大である。

第三章 酵 母

此度の戦争から獨逸では食糧品に窮した結果肉の代用に酵母即ち酒母を肉の代用に用ひたのである。即ち酒母中には極めて營養分に富んだ物質が含まれて居るもので今其の組成を提げて見るに次の様である。

乾燥酵母百分中

水	五%	脂	二乃至四%
蛋白質	五〇乃至六〇%	含水炭素	二五乃至三〇%
磷酸化合物	二%	灰分	六乃至八%

かくの如く極めて多くの蛋白質に富んで居り而も其の消化率は極めて良いものである。猶灰分は主に加里曹達石灰等で吾人に尤も必要なもののみで加ふるに近年酵母中には一番多くビタミンが含有されて居ると云ふ事も分かつて來た。

斯くの如く酒母は優に肉の代用とすることが出來之が培養も極めて簡單で水に砂糖硫酸アンモニウム他の少量の礦物性物質を混せて其の中に養へば忽ち繁殖するから之を沈澱せしめて多少の風味劑を加へれば美しく食べられ其の營養効果も又極めて大なるものである。(終り)