



クロモ シーリス

特249

30

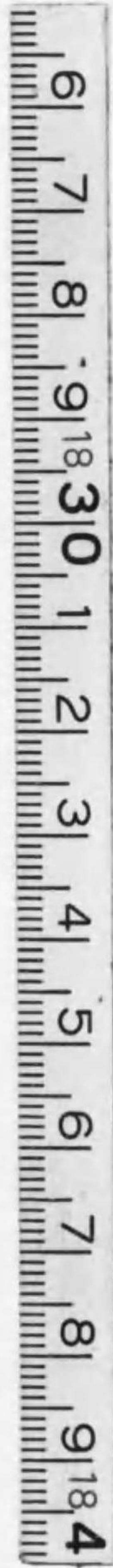
4

692

日本の酒

農學博士  
佐藤壽衛

東京三省堂大阪



始





特 249  
692

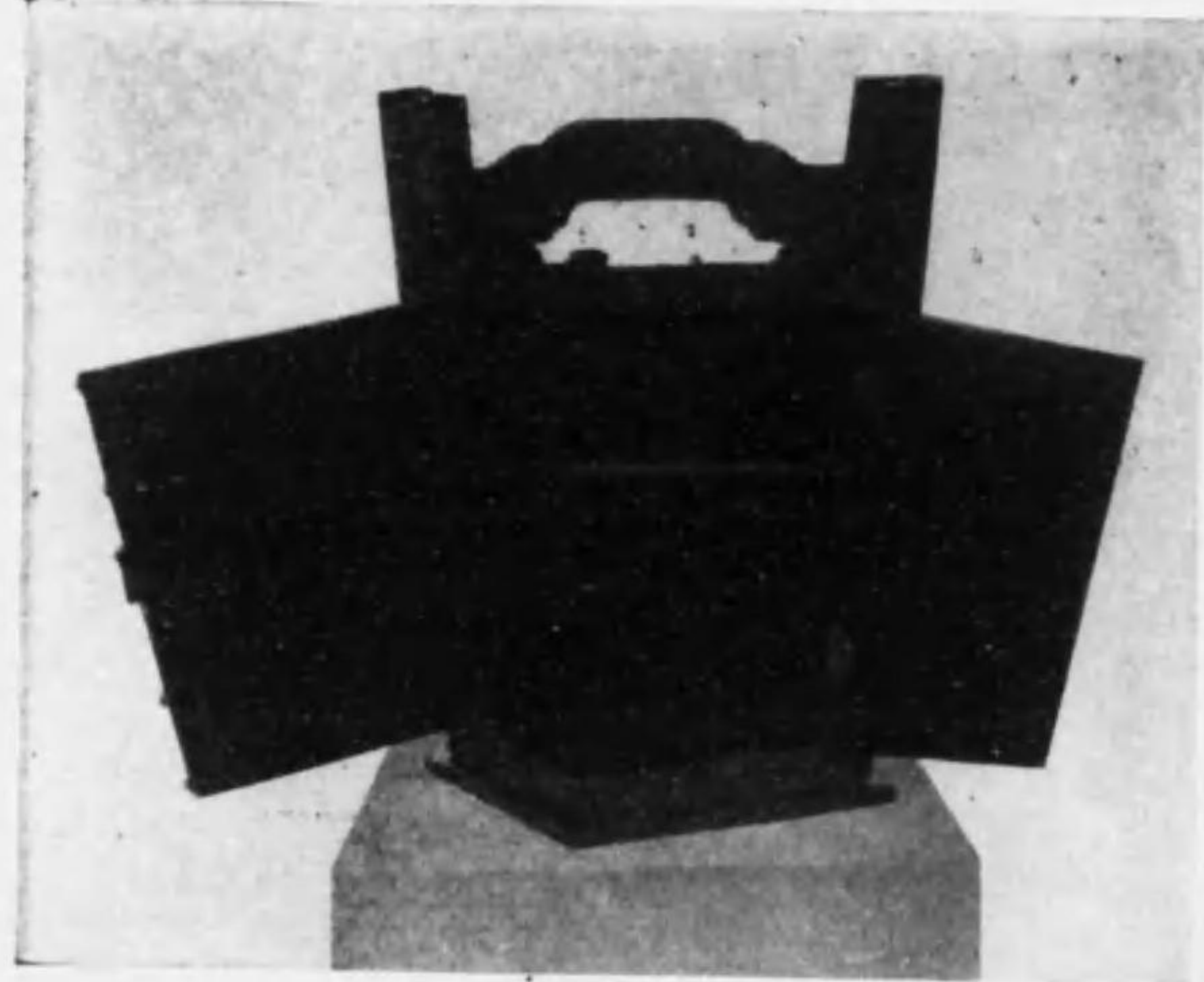
クロモシーリス

日本 の 酒

農 學 博 士  
佐 藤 壽 衛



東 京 三 省 堂 大 阪



清 正 公 酒 樽

清 正 公 熊 本 城 工 事 中 酒 を 充 て 常 に 座 右 に 置 き し も の 。 後 、  
臣 遠 坂 氏 に 賜 ふ 。 明 治 十 年 頃 樽 の 兩 面 を 切 開 き 中 央 に 棚 を  
設 け 器 局 ( 茶 棚 ) と 爲 す 、 ( 上 圖 開 いた も の ) 著 者 蔵



# 日本の酒

## 目次

目	次
(一)	酒と人生……………一頁
	必要品と嗜好品
	ビタミンA B C D
	麥酒・葡萄酒の世界の年産額
(二)	我邦の酒の數々……………二〇頁
	我邦酒の略歴
	御影の地名の起源
	酒名正宗の由來
	其他々の酒
	寛政年間の酒
	清酒の起源
	西宮其他四郷の酒産地と
	なりし由來
	網の保命酒
	黒酒白酒
	明治十二年頃の酒
	菊正宗嘉納氏の由來
	櫻正宗山邑氏の酒造上の功績
	居蘇酒
	享保年間の酒
	現代



清酒の年産額	——	ビールの年産額	——	焼酎、味淋、白酒及び濁酒の年産額
十萬石以上年産額の府縣				
(三) 清酒・味淋・白酒及び合成酒の製造法……………	三二頁			
清酒製造法	原料米	原料水		
麴の製造法	製麴經過表	酒母製造法		
酒母製造經過表	酒母の化學的成分	水甎		
山卸廢止甎	速釀甎	醪の製造		
醪の壓搾	火入貯藏	燻詰		
樽詰	清酒、味淋・燒酎の成分	吉野杉		
味淋製造法	白酒製造法	合成酒製造法	鈴木、高橋、黒野諸博士法	
		酒其他主食品のカロリー		
(四) 古今酒徳談……………	七七頁			

# 日本の酒

農學博士 佐藤壽衛述

## 一 酒と人生

人々が此の世に生存するには是非とも、飲食物の必要であることは勿論であるが、次に本論に入るに先だち、酒は人生の食料中如何なる地位を占めて居るかに就て、一應觀察して見るに、人間の食物を分類して必需品と嗜好品との二種とする。必需品とは人間の生命を持続するに、一日も無くてはならぬ食料を言ひ、嗜好品とは人々の好き嫌ひで或る人は必要とするが他の人は一向に必要としない類の食料である。

今一例を擧げて見るに、米・食鹽・水の如きは日本人には必要欠く可らざる食料であるが、西洋人に取つては、米は必需品とは言へない、之れは主として米食七億の東洋人に向つて



言ふことで、西洋人には寧ろ「パン」である。即ち小麦である。夫故必要品を成分別として澱粉(五穀及び芋類)、蛋白質(鳥獸・魚肉類)、脂肪(普通油ら氣のある食物)、無機物質(食鹽・カルウシム・水等)及び「ヴァイタミン」等を列擧すれば稍的中するであらう。

久しき以前より澱粉・蛋白質・脂肪及び礦物質は人生の四大栄養品として認識せられし所なるも、近年に至り「ヴァイタミン」の必要を認むるに至れり。然して此の「ヴァイタミン」の最初の発見者は、農學博士鈴木梅太郎氏にして、米糠中より從來未知の一種の生理的有効なる窒素化合物を初めて発見し、諸種生物實驗の結果、脚氣様の疾患を治する効力あるを以て、之を「アベリ」酸と命名せり。蓋し「ベリベリ」とは、脚氣病のことにして「ア」とは反對と言ふ義なり。

抑も氏の発見を誘引したるは明治三十七年の頃東京西ヶ原農事試験場に於て古在・安藤・鈴木等の諸博士、鳥類飼料試験を行ひしとき、其當時迄動物に對し四大栄養素と稱せられし澱粉・蛋白質・脂肪及び礦物質の純粹なるものを適量與へ、飼養するも日を経るに従ひ、

脚氣様の病に罹り長きに亘るときは終に斃死するに至るも、其の際米糠の稀酒精浸出液を與ふるときは漸次恢復し遂に元の健康體となる。「ヴァイタミン」の発見は實に此の飼料試験に端緒を發したるなり。此れ迄は前記四大栄養品のみにて、動物の食物は完全のものにして他に何等必要とせざりしなり。然るに前記鳥類飼料試験にて從來の栄養學説は其根底より動搖を來し、此迄認められし、四要品の外、何物か尙且つ必要なる未知品の潜在せることに想到し、鈴木博士は爾來駒場に於て諸種幾多研究の結果其の化學的成分を究め、最初實驗の結果脚氣病に有効なるを以て「アベリ」酸と命名せしも、其の後研究の結果によれば其の反應により酸と命名するの不當なるを以て、且米より導かれしものなるを以て之を「オリザニン」と命名せり。之れ明治四十二年のことにして、其の詳細は其の當時の農事試験場報告及び東京化學會誌に連載せり。

右の鈴木博士の發表後間もなく英國の「カシミヤ・フンク」氏は恰も同様のことを發表し之れを「ヴァイタミン」と命名せり。之れよりして「オリザニン」及び「ヴァイタミン」の研究に向



ふもの全世界に亘りたり。今其の諸種試験を綜合するに「ビタミン」は單に一種に止らずして、幾多の種類あることを認め、且つ「オリザニン」は「ビタミン」と同様のものにして、現今は「ビタミンB」と稱す。而して「ビタミン」の種類はA B C D等四種あること、又最近にEを發見せりと言ふも、未だ決定せず、其A B C D四種の特性は次の如し。

「ビタミンA」之は脂肪に可溶性にして、其の効用は動物の生長發育に欠く可らざるものにして、此の點は「ビタミンB」と同一なり、又夜盲症・佝僂病・骨軟化症等に有効にして、此のAを欠くときは外界に對し抵抗力を失ふべし、鱈肝油中に多量に存在す。

「ビタミンB」之は水溶性にして稀酒精にも溶解す。脚氣病を治する効力あり、又前記Aと等しく、動物の生長發育に有効なり。米糠中に多量に存在す。

「ビタミンC」は壞血病に有効にして、新鮮なる野菜又は果物中に存在し、又綠茶中にも多量に存在す。之れは熱に對する抵抗力弱くして煮沸すれば、破壊せらるる故に新鮮なる生のもを用ゆべし。

「ビタミンD」之れは水溶性にして、酵母等の發育に欠くべからざるものと稱せらる「ビオス」と類似せり。

右の外「ビタミンE」は妊娠に必要な成分として一部に唱道せられたるも、此れは從來の「レシシン」等と果して異物なるか又同一なるか未だ決定するに至らず。

必要品中「ビタミン」の話が不知不識の内に長きに亘りたるを以て大抵に打ち切り、却説本論に立歸り次には嗜好品に就て言はん。

**嗜好品** に就て擧げて見るに先づ主として列擧すべきは酒・茶・煙草及び砂糖の類にして、就中酒は人生と相伴ふ最古の歴史を有する品にして、解釋の仕様如何によれば、必要品と認めて決して差支なしと思ふのである。

我邦に始めて茶を使用したのは延暦寺の開祖傳教大師であつて、唐より持ち歸りて傳へたと言ふことである（一説に奈良朝とも言ふ）。

煙草の始めて世界的嗜好品となつたのは、申す迄もなく、西曆一四九二年古倫武斯が亞



米利加大陸發見のとき土人より教へられ、西班牙に持ち歸り、亞いで歐洲各國に擴るがり、我邦に傳來したのは慶長年間保科正之が會津に始めて移植を試み、亞いで長崎に試培したと言ふ。

砂糖は慶長年間其の當時の南蠻人（現今の西班牙・葡萄牙）から種子を得て薩摩の大島に試培し、其の後徳川三代將軍家光の時代に至つて、全國に普及したのであつて、其の前は一般に飴を用ひて居つたと言ふことである。

酒は人生と伴ふ 此の主たる嗜好品中何物よりも酒は古き歴史を有するものにして、洋の東西を問はず、國の文野を論ぜず、太古より各國到る所夫々固有の酒あり、されば麥酒・葡萄酒の如き飲料は約四千年前より、其の存在を承認せらるる所にして、埃及の古書「パピリ」に麥酒のことを記載し、又印度の古書に「サンスクリット」語にて葡萄酒のことを記載せりと稱す。支那にては黃帝の時代既に酒あり、黃帝内經に記せるを以て見れば禹の時代に儀狄が酒を造りし時よりも、尙古きことを知るべく、我邦には神代の太古より酒あり、

希臘には「パツカス」と言ふ酒の神様さへある。是により之れを觀れば酒と人生とは相伴ふものと言ふべく、之れ大觀して酒は必需品なりと正言する所以である。

予學生時代之れを外人教師の談に聞くに、中央亞弗利加の内地に行くと、野生の穀類の熟成したとき、多くの土人等は片手に穀類片手に水を持ち、穀粒を口中に入れ、齒にて克く咬み水を口に入れ、多勢の中央にある大なる入物に吐き入れる。然るときは人間の唾液中には「ブチアリン」と稱する糖化酵素が有つて、之れが澱粉を糖化して、甘き糖液を作成する。然るときは、空氣中に在る酒精醱酵を營む酵母は自然に糖液中に繁殖して、酒精の醱酵を起し茲に酩酊性の飲料が出来上る。斯くして製したる酒は其の部落一般の共通飲料なのであると言ふ。此の様にして迄も人間は酒を必要とする本能を持つて居るのである。

されば獨逸「ミュンヘン」の麥酒、佛國「ボルドー」の葡萄酒、露國の「ウオツカ」、支那浙江省の紹興酒、土耳其の乳酒、英國「スコツトランド」の「ウキスキー」、我日本の清酒等は世界的に最も著名なる酒である。



酒精(純酒精として計算)總額四億五千萬ガロン(一千一百万石)、之れに要する原料合計馬鈴薯約五百万噸、穀類約四百万噸以上、糖密舍利別葡萄果計約二百万噸なり。

由是觀之嗜好品なるものも、人生に必要なにして到底禁止すべきものにあらざること、蓋し思ひ半に過ぎん哉、須らく爲政者は茲に留意し、敢て或は、人間の本能に背戾することなからんことを庶幾する所以なり。然して、各自に於ても亦之れが適量に注意し、常に中庸を失はざる様注意すべきなり。

## 二 我邦の酒の数々

我邦の酒の略歴 我邦酒の記事の中最古のものは、日本書紀の記事にして、次の通りである。

木華開耶姫命狹名田の稻を用ひて、天甜酒を醸す。又曰く素羹鳴尊、脚摩乳・手摩乳をして、八醞酒を醸さしむと、此れ我邦歴史上酒造に關するもの最古の記事にして、其淵

源頗る古しと言ふべし。神武以降累世酒に關する記事少なからず。古事記に依るに應神天皇の朝百濟國より、酒造に巧みなるもの仁番又の名須々許理來朝す。以來大いに酒造操作の面目を改めたりと稱す。

續日本紀に曰はく、天平勝寶六年春正月、壬子入唐の副使從四位上大伴宿禰古麻呂來歸す唐僧鑑眞法連等八人隨つて歸朝すと、一説に曰く、鑑眞味噌の製法を傳ふ。又曰く、酒造の法を傳ふと。古來醸造の技術は僧侶の掌どる所にして、此の點は東洋も西洋も同一徹である。鑑眞和尚が奈良にて酒造の法を行ふたからして、往昔より徳川時代に至る迄、約九百年の間奈良は酒産地として有名のものであつた。左様な譯で酒粕の漬物を奈良漬と稱するに至つたのである。

清酒の起源 清酒は慶年長間攝津國鴻池村の酒家山中勝庵の創製したものであつて、夫れ迄は濁り酒であつた。勝庵の製造した酒の質は極めて醇良なりしを以つて、試みに之れを江戸に販賣した所、好評噴々たりしを以て、其の法池田伊丹に傳はり、四斗樽二個宛を



左に世界的飲料として、麥酒・葡萄酒其他酒精飲料の年産額及び、其れに使用せらるる原料等を列挙すれば、大體次の如し(大正八年調査)

麥酒年産額 約一億五千萬石(大藏省調査)

内譯

北米合衆國	三七、九六〇	千石
獨逸	三五、五九〇	
英吉利	三〇、八四〇	
埃匈國	一二、六八〇	
白耳義	八、八一〇	
佛蘭西	八、四三〇	
露西亞	五、一二〇	
丁抹	一、三四〇	
計	一四四、三一〇	
瑞典	一、五〇〇	千石
濠太利	一、一二〇	
ルーマニア	一二〇	
西班牙	一〇〇	
キユバ	一〇〇	
ブルガリア	一〇〇	
日本	五〇〇	
計	一四四、三一〇	
葡萄牙	六一四、七七六	ガロン
西班牙	一一八、八七六	五〇〇
亞爾然丁	五〇〇	

葡萄酒の年産額 は約九千數百萬石にして其の國別次の如し。

伊太利	一、〇二二	三二七、九〇〇	ガロン
佛國	九五一、四七五	九三五	

同年七月發行英國化學工業雜誌第三十八卷第十四號に於て、全世界麥酒・葡萄酒及酒精の一ヶ年總産額及び之れに要する原料諸種の總額を掲載せり、前記大藏省調査と大同小異なり。即ち左の如し。

麥酒總額六十億ガロン(一億五千萬石)にして、之れに要する原料穀類數量總額約五百萬乃至六百萬噸。

葡萄酒總額四十五億ガロン(一億一千万石)、之れに要する原料葡萄果總額約三千萬噸。

智利	六〇、七五九	一〇〇	墨西哥	一一八、八七六
瑞西	一一、四六四	九七八	加拿太	三五六、六二九
米國	四一、六八六	〇二六	アルゼリア	二三〇、六三五
露西亞	三九、六二五	五〇〇	ボリビア	一、三二〇
伯刺西	三、一三三	六〇〇	埃及	二六、四一七
漆洲	六、六〇四	二五〇	獨逸	五四、八〇〇
葡萄牙	一四三、九四六	二三三	日本	四〇〇、〇〇〇
喜望峰	三、三〇二	一二五	計	三、三二三、六三七、一九七



酒精(純酒精として計算)總額四億五千萬ガロン(一千一百万石)、之れに要する原料合計馬鈴薯約五百萬噸、穀類約四百萬噸以上、糖密舍利別葡萄果計約二百萬噸なり。

由是觀之嗜好品なるものも、人生に必要なにして到底禁止すべきものにあらざること、蓋し思ひ半に過ぎん哉、須らく爲政者は茲に留意し、敢て或は、人間の本能に背戾することなからんことを庶幾する所以なり。然して、各自に於ても亦之れが適量に注意し、常に中庸を失はざる様注意すべきなり。

## 二 我邦の酒の数々

我邦の酒の略歴 我邦酒の記事の中最古のものは、日本書紀の記事にして、次の通りである。

木華開耶姫命狹名田の稻を用ひて、天甜酒を醸す。又曰く素羹鳴尊、脚摩乳・手摩乳をして、八醞酒を醸さしむと、此れ我邦歴史上酒造に關するもの最古の記事にして、其淵

源頗る古しと言ふべし。神武以降累世酒に關する記事少なからず。古事記に依るに應神天皇の朝百濟國より、酒造に巧みなるもの仁番又の名須々許理來朝す。以來大いに酒造操作の面目を改めたりと稱す。

續日本紀に曰はく、天平勝寶六年春正月、壬子入唐の副使從四位上大伴宿禰古麻呂來歸す唐僧鑑眞法連等八人隨つて歸朝すと、一説に曰く、鑑眞味噌の製法を傳ふ。又曰く、酒造の法を傳ふと。古來醸造の技術は僧侶の掌どる所にして、此の點は東洋も西洋も同一徹である。鑑眞和尚が奈良にて酒造の法を行ふたからして、往昔より徳川時代に至る迄、約九百年の間奈良は酒産地として有名のものであつた。左様な譯で酒粕の漬物を奈良漬と稱するに至つたのである。

清酒の起源 清酒は慶年長間攝津國鴻池村の酒家山中勝庵の創製したものであつて、夫れ迄は濁り酒であつた。勝庵の製造した酒の質は極めて醇良なりしを以つて、試みに之れを江戸に販賣した所、好評噴々たりしを以て、其の法池田伊丹に傳はり、四斗樽二個宛を



馬脊に乗せ、一駄と稱し頼しく之れを江戸に移入せしも、到底陸路五十三驛の遠路を馬にては間に合はぬからして、遂に便船を以て海路之れを輸送する様になつた。當時世人は之れを富士見酒と稱した。

抑も酒造地として、最も古きは奈良にして、桓武天皇延暦十三年平安奠都と共に京都に及ぼし、池田伊丹の酒造地として其の名を天下に轟かした事は、今より約二百數十年前よりのことにして、酒家に満願寺屋・阪上・小西の諸氏あり、醋酒に釀菱・男山・鬼殺・三國山・白雪等あり。其の頃よりして、漸次西の宮地方に於て清酒を造るもの増加し、尋て他の四郷(今津・魚崎・御影・新在家)に波及し、約八九十年前頃より逐次隆昌を來し、以て今日の如き唯一の酒産地となれり。

**菊正宗嘉納氏の由来** 然れども、灘五郷に於ても古より酒造を営みしもの敢て乏しきにあらず。舊記に依るに後醍醐帝嘗て御影に幸す、其地の酒家澤の井の井水を以て造りし所の醇酒を献す、帝之を賞し賜ふに嘉納の姓を以てす。之れ現今菊正宗の醸造主嘉納治郎右衛



起 縁 の 影 御 后 皇 功 神

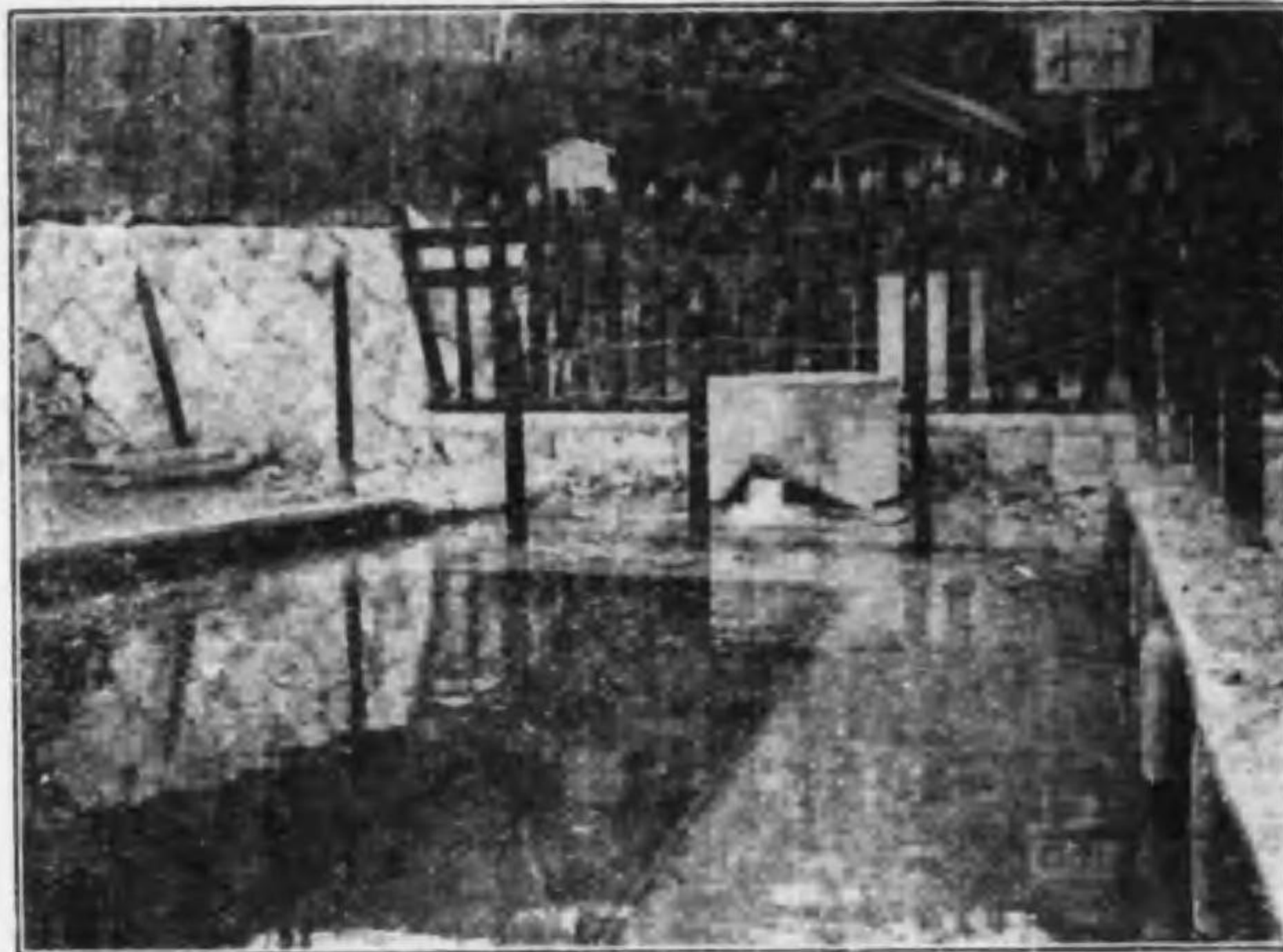
門氏の祖なりと言ふ。

**御影の地名起源** 其地に一湧泉あり、清涼玻璃の如き冷泉、四時湧出滾々として絶へず、傳へ言ふ往古神功皇后三韓征伐のとき、此の地を過ぎ、尊容水面に影す、此より其の地を御影と稱すと。其の泉は澤の井と稱し、今尚湧出せり。往年予等の推奨により、嘉納氏其の舊蹟たるの故を以て、大に之を修理したり。泉は現今の師範學校の隣地海岸寄りの所に在り。

**西宮其他四郷の酒産地となりし由来**



清酒名醸地として、池田・伊丹の灘に移りしは、主として其の酒質の然らしむる所なるべしと雖も、又運輸の便大に與つて力ありたるものなるべし。池田・伊丹は、山間の小都會にして、灘の海を控へ、水陸の便あるに如かず。故に灘地方は既に地の利を占めて居る。然して灘五郷の其の酒造に隆昌を來したるは、天保以後のことに屬す。當時魚崎にて酒造を営みし櫻正宗の醸造主山邑氏は西の宮に於ても、亦酒造を営みたり。而して其の酒質は常に西の宮産のもの優良にして、魚崎産のものは之に及ばず、同氏考ふるに原料米は皆同等のものを使用し、之れを擔當せる杜氏（酒造の技師長）の技術程度も皆相等し、然れども其の技術に於て不現の間、或は相違せる所ありて酒の出來が優劣あるのかも知れずと思ひ、試みに西宮と魚崎の杜氏を相互交換し、以て酒造を行はしめたるに依然として西の宮産のもの優良なり、茲に於て同氏再考するに原料米及び杜氏の技術皆相同し、唯異なる所は西の宮のものは、西宮の梅木井戸の井水を用ひ、魚崎のものは、魚崎の井水を用ゆるの差あるのみ、其の當時は未だ水質の如何によりて酒の出來る影響あることを知らざりし時代な



井の澤の影御

りしを以て、試みに西宮の井水を魚崎に輸送し、此の水にて仕込みたるに、果して豫想に違はず、西宮産のものと同一品位のものを得しを以て山邑氏は大に喜び、爾來連年二里餘の道程を遠しとせず、四十八頭の牛を使用して多額の費用を掛け、水を魚崎に運び、以て醸造を繼續したり。然るに同地の同業者は之を以て一の迷信と做し、其の愚を嘲笑したり。然れども山邑氏は斷然固く執つて動かす斯くすること數年、偶一酒造家の其の水を乞ふて造酒せるものあり、其の酒質の芳醇なる未だ曾て有らざる所なり。茲に於て甲習ひ



乙化し、丁摸し、同業者漸次之に化せられ其の水にて製造せるもの、悉く醇酒を得たりと言ふ。之れ現今西の宮井水の酒造に好適せることを實驗せし濫觴にして、其の井戸を梅の木井戸と稱し、酒史中著名の井戸なり。此れ天保十一年のことにして、其の後次第に井戸の數を増し、現今にては百四十一個の多きに達したり。然して他地方の水と異なるは主として、硬度多きにあり。井戸の場所により水脈を異にし一様ならざるも硬度約八九度「クロール」量約七八十「ミリグラム」である。

**櫻正宗山邑氏の酒造上の功績** 山邑氏は又一年豫定の仕込を了り、餘米にて多年其の理想とせる極度精白米にて酒造を行はんとし、三晝夜連続搗白したる精白米にて造酒せし所、果して芳醇無比の醇酒を得たるも、唯從來の酒に比して淡白であつたから、酒客に對し嗜好如何と氣遣ひしも、不思議に貯藏力強きを以て試みに、江戸に廻船し品評を乞ふた所、時を経て江戸より仕切狀の來たのを見ると、此の酒の値が最高であつたので、山邑氏は大に喜び、翌年より精白度を進めて醸造し、之を江戸積した所空前の佳酒に驚ろき、江戸市



新酒番船江戸入津の圖

中の評判となり、山邑の此の酒こそ酒中の酒なりと盛に賞揚して、山邑氏の功績を鳴らしたと言ふ。

**酒名正宗の由來** 前述の酒につき山邑氏は、常に其の命名に苦心して居りし所、嘗て平素昵近なる深草の禪僧元正師を訪ふた所、偶、机上に一冊の書あり、題して臨濟正宗と云ふ。同氏之れを見て大に喜び、正宗と清酒と語音相通ず、須らく正宗と命名すべしと。然るに人々訛傳して正宗

と呼ぶに至りたり。此れ方今無數酒名正宗の權輿なり。

斯く正宗は清酒の代名詞の如き觀を爲すに至つたので、直接間接に損害を受けることも



尠くなかつた。然し當時は之を取締るべき法令なく、法律上の保護を受けることが出来なかつたが、明治十七年六月、商標條例制定發布せられたので正宗に關する事歴を時の農商務卿西郷從道侯に上申して商標登録を出願した所、當局も其の意を諒せられたのであるが、時既に正宗の銘を用ゆるもの頗る多かりしを以て、當時の兵庫縣知事内海忠勝氏も大に其の處理に苦しみ、政府も亦正宗の銘を普通名詞とすることを勧めたので、山邑氏は正宗の二字に紅色複辯の櫻花一輪を加へて櫻正宗と改稱し登録商標を得たのである。

嘉永・安政の頃、灘魚崎に岸田忠左衛門なる人あり。現今一般に應用せらるる「ギリ」配を發明し、之にて造りしもの酒味頗る醇良なり、岸田氏は之を惣花と命名し其の名一時全國に轟傳せり。

左に我邦の酒類及び酒造方法につき今昔の相違を示すべし。

**鞆の保命酒** 我邦にて製造せらるる酒精飲料にして、古き歴史を有するものは、保命酒及び屠蘇酒なりと云ふ。保命酒の濫觴は今を去ること一千七百有餘年の昔、備後國鞆の豪

族來速子彦の家傳神法なりと言ふ。人皇第十四代仲哀天皇の御宇神功皇后筑紫下向の砌り船を此の浦に寄せ給ふや、來速子彦家傳神法の美酒を醸して獻じたるに、皇后嘉納せられ沼名前の神前にて海上の安全と皇軍の勝利とを祈られたり。

斯くて同十年五月凱旋のとき、再び船を此の浦に泊し大神の大前に稜威の高鞆を納めて報賽せらる。此れ鞆の地名の起因なり。此の時來速子彦再び靈酒を獻じたるに、皇后舌鼓を打たれ給ひ、御感斜ならずと。

降つて萬治二年三月時の國主水野日向守の允許を得て、大に酒造法の改良を加へ、一層芳醇の名を博せり。

**屠蘇酒** 和漢三才圖會によれば、本草綱目に云ふ蘇魁鬼名なり、屠蘇酒は鬼爽を屠割す故に名づく、此華佗法也元且之を飲めば疫癘一切不正の氣を辟く、又曰く天子元且四方拜後御齒固めの供あり、而して典藥の頭屠蘇酒及び白散を獻す、藥子をして先づ嘗めて之を試みしめ、而して之れを奉進す、嵯峨天皇弘仁中始めて之を行ふ。今士庶人に至る迄之を



用ゆ。次に徳川時代に於ける酒の種類は極めて多し、左に記するものは其の主なるものなり。

其他種々の酒 地黄保命酒、此の製法は地黄三十匁、丁子一匁、白述三匁、肉桂一匁、

氷砂糖一斤、生酒一升(以上の品々を袋に入れ、一升の酒に浸し伊部焼の瓶に入れ、三四日に一回攪拌す二十三日にして成る。)

地黄酒 地黄十五匁、白述一匁、丁子一匁、砂糖半斤、古酒一升、焼酎二合、(取扱法前と略、同様。)

豆淋酒 炒黑豆三合、朝倉山椒二匁、砂糖五十匁、酒一升(前同様七八日にして用ふ。)

桑酒 桑の實の汁一升、白砂糖一斤、酒二升五合(桑實の熟したるものを潰して其の汁を煮沸し布濾して用ふ。)

蜜柑酒 蜜柑汁五合、古酒一升、白砂糖半斤(蜜柑汁も前同様扱ふ。)

梅酒 豊後青梅二升、三年酒五升、大白砂糖七斤

(梅果の大粒のものを洗ひ清め、一夜灰をマブリて置き、翌日洗ひ落し干かし酒と合し七八日後用ふ。)

菊酒 白夏菊花五升、上白餅米八升、白糶八升、焼酎一斗二升

(米を蒸して酒と合せ、桶の底に一重にをき、其の上に清潔なる白夏菊花を置き、段々右の如くして押しつけ焼酎を入れ、蓋し一ヶ月の後飲用に供す。)

枸杞酒 枸杞子二十匁、金銀花十匁、五加皮四匁、肉桂二匁、地黄十匁、覆盆子十匁、

砂糖二斤、酒三升、焼酎五合。

忍冬酒 忍冬花二十五匁、麴上白一升、焼酎一斗、上白餅米五升。

五加酒 五加の葉五匁、白述五匁、肉桂二匁、忍冬花三匁、古酒一升。

其他霞酒・鳩酒・芋酒・豆腐酒・豆酒・蓼酒・牛蒡酒・人参酒・菖蒲酒・黄精酒・白木酒・通草

酒・南藤酒・松節酒・柏葉酒・椒柏酒・薏苡仁酒・天門冬酒・茴香酒・肉桂酒・泊芙蓉酒・薑酒・縮

砂酒・麻仁酒・紫蘇酒等其の數百餘種を算し逐一枚擧するに遑あらず。

以上記する所のものは「リキユール」の製法と相類似せり。想ふに元來東洋にて釀成せられしものが、十六世紀頃より西洋との交通開始してより其の法西漸せしものにあらざるか記して以て後證を俟つ。

黒酒と白酒 延喜式に依るに酒を造る法、米一石内二斗八升六合を以て麴と爲し、七斗一升四合を以て飯と爲し、水五斗を合せ各等分二甕と爲し、甕毎に酒一斗七升八合五匁を



得、熟する後久佐木の灰三升を以て、一甕に和合し黒貴と稱し、其の一甕和せざるものを白貴と稱す。

右仕込方法によりて見るに古昔の酒は、之を現今の酒に比較して頗る濃厚なりしことを知るべく、尙此の外此の事實を證すべき一二の例を示さん。

日蓮上人嘗て信徒より酒を贈られたるに、其の返書中に「油の様な酒」云々の語あり。又酒杯として現存せるもの、和田杯を以て最古品と見做すが如し、此れ鎌倉時代に於て和田義盛の盛時大磯にて大酒宴を催せし節用ひしものにて、黒漆塗にして金蒔繪にて波に兎の模様あり、直經約五寸平坦なること盆の如く杯と言はんよりは、寧ろ小形の盆と稱するを以て適當とするが如し。此れ鎌倉時代の酒の濃厚なりしことを證し得る所以にして飲むと言はんより、寧ろ嘗むると稱するを以て適當とせんか。

舊記散逸生憎其の當時の仕込法を記したるものなきも、如上の事柄にて往昔の酒の濃厚なりしことを認むべし。

降つて、徳川時代に至り之を書籍に徴するに左の如し。  
享保年間の酒 享保十七年刊行(萬金産業袋)

	石	配	配酸(一)	(二)	(三)	(四)	(五)	計
米	〇、三〇	〇、三〇	〇、六〇	一、二〇	二、四〇	四、八〇	九、六〇	
麴	〇、一〇	〇、一〇	〇、二〇	〇、四〇	〇、八〇	一、六〇	三、二〇	
水	〇、二一	〇、二一	〇、四二	〇、八四	一、六八	三、三六	六、七二	

以上の配は後に清酒製造法の部に記す、配の製法と大同小異にして、配酸以下五回の掛け米・麴・水は毎日毎日倍量になし、都合五回の添掛にて終る。然るときは、上下克く混合し、蓋を爲し目張りを行ひ、壓石を置き大凡七十五日を期として揚るなり。但し五七日乃至十日、二十日の遅速あることあり、之は米の性、氣温等にて一定せず、醗の工合を見て袋に入れ搾るなり。

かくして搾りし酒は桶に入れ、滓引を行ひ、四月小滿の節の前後より酒焚と稱して吉辰



日本酒

を選び釜にて煮立てるなり、其の度合は釜中の液面に指にて已狀を劃し、堪へ難きを度とす。之を手引と稱す、斯く熱したる酒は桶に入れ、目張りす。斯くて年を経る程酒液濃厚となりて、益々醇酒となる。

寛政年間の酒 寛政十年(日本山海名産圖會)

	石	添	仲	留	計
米	〇、五〇〇	〇、八六五	一、七二五	三、四四〇	六、五三〇
麴	〇、一七〇	〇、二六五	〇、五二五	一、六〇〇	二、五六〇
水	〇、四八〇	〇、七二〇	一、二八〇	一、九二〇	四、四〇〇

醗液に八斗六升五合の蒸米に二斗六升五合の麴米、七斗二升の水を添として加へ、翌々日仲の米・麴・水を加へ、其の翌日留を加へる。

明治十二年頃の酒 明治十二年福島組酒造總代上申書

	石	添	仲	留	計
米	一、〇〇〇	一、二〇〇	一、八〇〇	三、〇〇〇	七、〇〇〇

我邦の酒の数々

現代 昭和四年醸造試験所仕込方法一斑

麴	〇、五〇	〇、三六	〇、四五	〇、七五	二、〇六
水	一、二〇〇	一、二〇〇	一、八〇〇	三、〇〇〇	七、二〇〇

	酒母	初添	仲添	留添	計
米	〇、四〇	〇、八〇	一、六〇	三、五〇	六、三〇
麴	〇、一六	〇、三二	〇、四八	〇、七四	一、七〇
水	〇、四八	〇、八二	二、〇〇	四、七〇	八、〇〇

前記の仕込法を通覽するに延喜式の方法より享保十七年の法、寛政十年、明治十二年、昭和四年と比較するに左の如し、(酒造上にて米と麴との合計量と同量の水を汲水するを十水と稱し、之れより一割増加するを十一水と稱し、又反對に一割二割減するを九水八水と稱す)。

米麴合量	延喜式	享保十七年	寛政十年	明治十二年	昭和四年
石	一、〇〇	一二、八〇	九、〇九	九、〇六	八、〇〇



汲水量 〇、五〇 六、七二 四、四〇 七、二〇 八、〇〇  
 此の表を通覧するに、上古のものは總米に對し汲水量比較的少なく、漸次水量の増大せしことを知るに足るべし。

明治三十年代に於て、一時汲水量の非常に増加せしことありて、十三水に達せしことありたり。福岡縣地方に於て流行せり。然して徳島縣地方に於ては、現今尙且つ六水乃至八水にて造りたる清酒あり。之れ主として藍の製造に使用するものなり。

今清酒其の他の酒精飲料の年産額を年を隔てて表示するときは左の如し。

清酒の年産額

酒造年度	免許人員	製造場數	製造高
明治三十二年	一一、二七三	一四、七三一	三、九八九、四七八石
明治四十年	九、八七三	一一、三八〇	四、三六八、九七六
大正五年	九、八三〇	一〇、一六二	四、六〇七、五六九
大正八年	九、一八八	一〇、一八五	五、八七七、一六二
大正十五年、昭和元年	八、七二八	九、五八六	四、八〇四、〇五三
昭和三年		九、一六八	四、六六八、五八五

ビールの年産額

明治十六年	一、一五五石
同二十五年	八、四一一
同三十四年	一三、四三四
同四十年	二〇一、一四四
大正五年	三四五、一四二
同十三年	八七四、五七三
昭和二年	七九五、三三五
昭和三年	九〇四、三六三

生葡萄酒

昭和二年	二、九四九石
------	--------

混成酒

昭和二年	三九、三四六石(大正十三年五三、〇六五石)
------	-----------------------

酒造年度	焼酎	味淋	白酒	濁酒
明治四十年	一七四、七八二石	五三、八六五石	五、八七二石	二八、六九石
大正元年	二五七、六〇四	五四、三七七	七、〇四三	一六、八五八



大正 八年 五二八、九六七 一〇〇、三〇八 一〇、三九五 二八、五四三  
 大正十五、昭和元年 五一九、六四三 九四、二九六 一〇、八一五 一〇、七七一

以上の諸表によつて見るに、清酒は人口の増加に連れ幾分増石の跡あるも著るしからず、且又其の規模に於て製造場數漸減し、之に反し製造高漸次増加し、所謂大規模工業たるの端緒を現出したるも著るしからず。

ビールは其の發達實に無比にして、此の如き短年月を以て此の如き長足の進足を爲したるものは、他に類例あらざるべし。

生葡萄酒はビールに反し、其の産額頗る少量にして其の經歷略、相近似せるビールに比し其の産額多少屑壤管ならず、之れ蓋し葡萄酒は邦人の食物に適合せざるが故なるべし。

試みに日本食に生葡萄酒を供用せんか料理品も酒も共に不味となる。況んや其の原料たる葡萄果は、本邦季候風土の關係上良品を得ること難く、従つて良酒を得ること難きによる故に、之れを以て一部其の原料とせる甘味混成酒の量却つて多きこと前表の如し。

又焼酎と濁酒とを對照するに、前者の漸次増加するに連れ、後者は年々減少せるの實蹟

我 邦 の 酒 の 數 々

を示す、之れ一は衛生思想の普及の結果、濁酒の如きフーゼル油（之は原料の不良のものを用ひ、製造操作入念ならざるときに生ずる、所謂二日酔を來す成分）を多量に含有せるものの排斥を意味し、一は焼酎の如き經濟的飲料の歡迎せらるを知るに足るべし。之れ焼酎は清酒の約二倍量の酒精を含有す、故に醗酵性効果のみにて、酒精飲料を評價するとせば、焼酎は清酒の約二倍の價値を保持すべき筈なるに、代價は之に反し焼酎は清酒の二分の一乃至、五分の一位なり。故に致酔効力より論ずるときは、焼酎は清酒の四倍乃至十倍となるべし、之れ漸次焼酎の歡迎せらるる所以なりとす。

昭和二年度の輸入酒額左の如し。

葡 萄 酒 類	二、一一四、九二八立
ウキスキ類	一九五、二七七
ビール、紹興酒類	三九、八六〇
其 他	二〇一、六〇一
計	二、五五一、六六六



近年「ウキスキー」「ブランデー」「コーニヤク」類の外各種「リキユール」類、例へば「ベツパーミント」「キユラソー」「ベネチクチン」「マラスキノー」「シヤトリウス」其の他等のもの漸次流行を來し、此等を以て五色酒を製し、或は適宜四五種類を混合し以て所謂「コクテール」を製し飲用するの風習を馴致せり。

左に本邦酒の十萬石以上の年産額を有する府縣を示さんとす。

大正十五、昭和元年酒造年度の産額

兵庫縣	七二四、三六四石	愛知縣	一四〇、一三一
福岡縣	二四一、七六〇	山形縣	一三二、五八二
京都府	二一七、一八二	愛媛縣	一三二、五六八
廣島縣	二一〇、九六五	北海道	一三一、九五六
長野縣	一五五、八三二	山口縣	一二六、二七四
岡山縣	一五二、七四二	秋田縣	一二〇、九〇九
福島縣	一四九、五八四	埼玉縣	一〇五、六四六
新潟縣	一四六、四三八	大分縣	一〇二、一七八

古來酒造・醬油等醸造技術に關與するもの主任者を杜氏とらぎと稱す。蓋し周の世杜康なる人ありたり、酒造技術に巧みなりしを以てなり。

我邦杜氏の産地全国各地に在り、其の多くは農を以て本業とし、冬期閑散の期を酒造に利用するなり。其の集團の最大なるものを丹波杜氏とす。藏人を合せ其の數約一萬、多紀郡篠山町を中心とす。灘五郷を始め全国各地に亘り出稼せり。

之に次ぐを備中淺口郡杜氏とす。玉島町を中心とす。其の他山口縣熊毛郡杜氏あり、又越前・越中・越後・加賀・岩手縣南部地方等逐一枚舉するに遑あらず、此等の人々は各地に於て開催せらるる酒造講習會又は醬油講習會等に出席し、新知識の注入に此れ勉め、以て時流に遅れざる様、技術の改善に努力せり。之れ多くは醸造試験所に於て毎年二回開催せらるる講習及び各地方に於て稅務官廳又は地方廳に於て開催せらるるものなり。

### 三 清酒・味淋・白酒及び合成酒の製造法



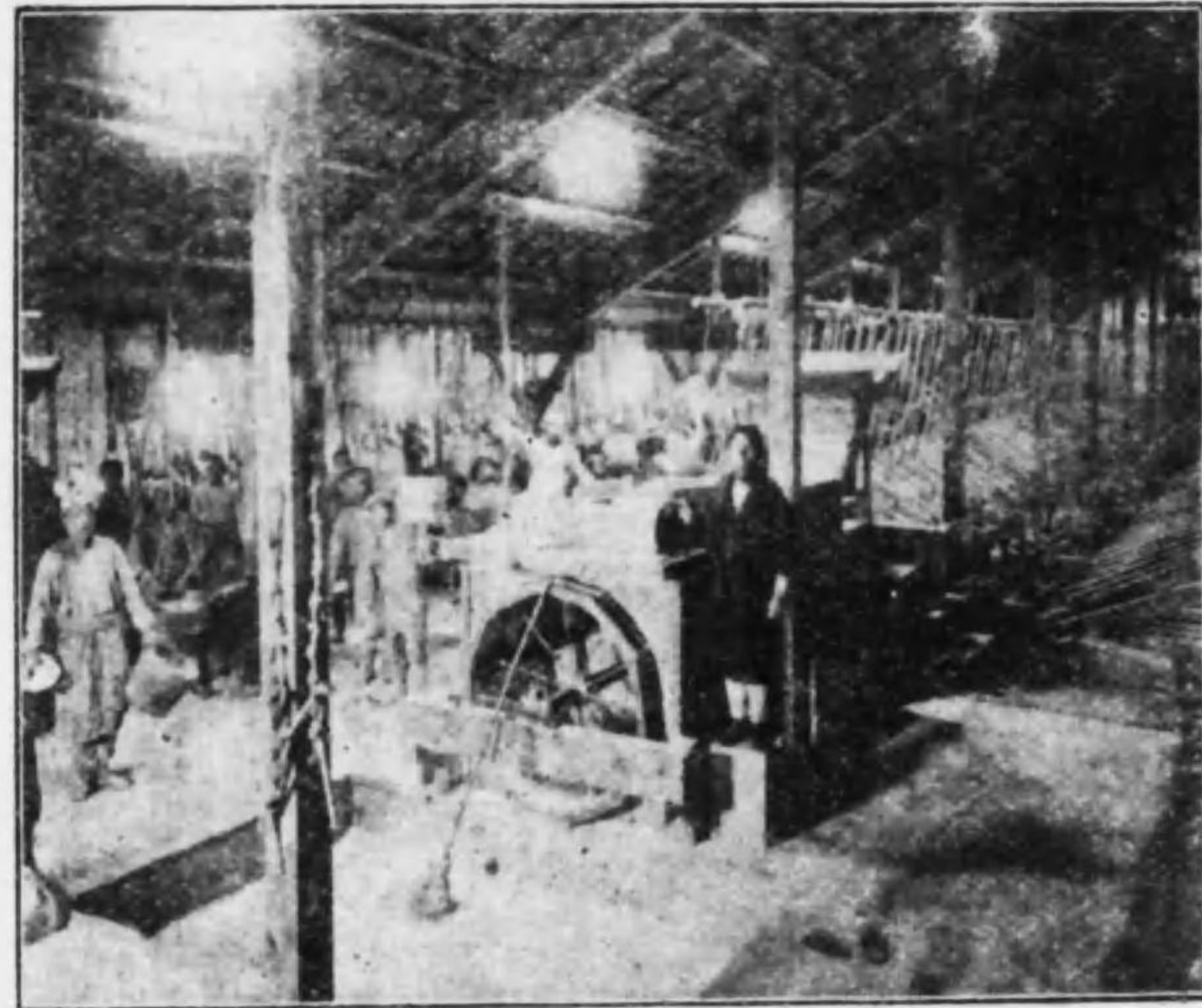
**清酒製造法** 清酒の原料は米と水にして、米は大粒にして柔らかく、中心のうるみたる所謂心白を可とす。酒造米として最良のものは、攝津・播磨・備前に産するものにして、近年朝鮮忠清南道地方にて産出するものも優良なりと稱す。其の他内地に於ても各地に優品を産出す、其の選擇要件大凡左の如し。

**原料米**

- (一) 色澤外觀は凡そ食料米と酒造米とに論なく、適否の分るる第一要件にして、色澤淡麗なるべく、粃米・青米・赤米・褐色米・雜穀及び夾雜物の混入多きものは不可なり。
- (二) 完全粒は多き程可なるも先づ九十%以上なるべし。
- (三) 粒形豊肥にして大粒を可とす。
- (四) 心白米の割合は、年により一定せざるも適品は常に高値を示せり、種類により年により多きは八十%に達す。
- (五) 百瓦の容積は適品は常に少なし、之れ密度大なるを以てなり。

- (六) 硬度は適品に於て常に低値なり。
  - (七) 縦條の深さ及び胚膜層(糠層)の厚さは、適品に於て常に低値なり。
  - (八) 水分は中庸を得たるものを可とす。
  - (九) 炭水化物(澱粉・糊精を言ふ)は多きを可とす。
  - (十) 蛋白質は適品の方不適品に比し稍多し。
  - (十一) 脂肪は絶體に少なきを可とす。
  - (十二) 灰分(礦物質)は少なきを可とす。
- 大略如上の條件の下に、良質米を選び之れを搗白す。以前には水車又は足踏にて精白せしも、近年蒸氣力にて機械を運轉し、杵搗きとし又磨擦精米機を用ひ精白せり。
- 其の搗減り歩合は多きを可とす。一般に一割以上三割位に至る。稀れに四五割に達することもあるも吟醸用として、先づ二割乃至、二割五分減り位を普通とす。
- 此圖は灘に於ける杵搗精米の現況を示す。磨擦精米は場所を要すること少なきを以て漸





蒸氣精米所の内部操業の現状

次流行の形勢にあり。

水も亦其質を選ぶこと必要なり、酒造には硬度の高き所謂硬水を賞用す。軟水にても有害成分存在せざるものは用ゆべきも、硬水の方製造中比較的安全にして且つ製品の品位も概して優良なりとす、兵庫縣灘地方にては、毎年五六十萬石を造出せるが、其の用水は皆西の宮の井水にして、世に所謂宮水なるものなり。此れは硬水にして、大凡左の分析表の如き成分を有す。

外觀、無色透明無味無臭にして弱アル

カリ性を呈す。

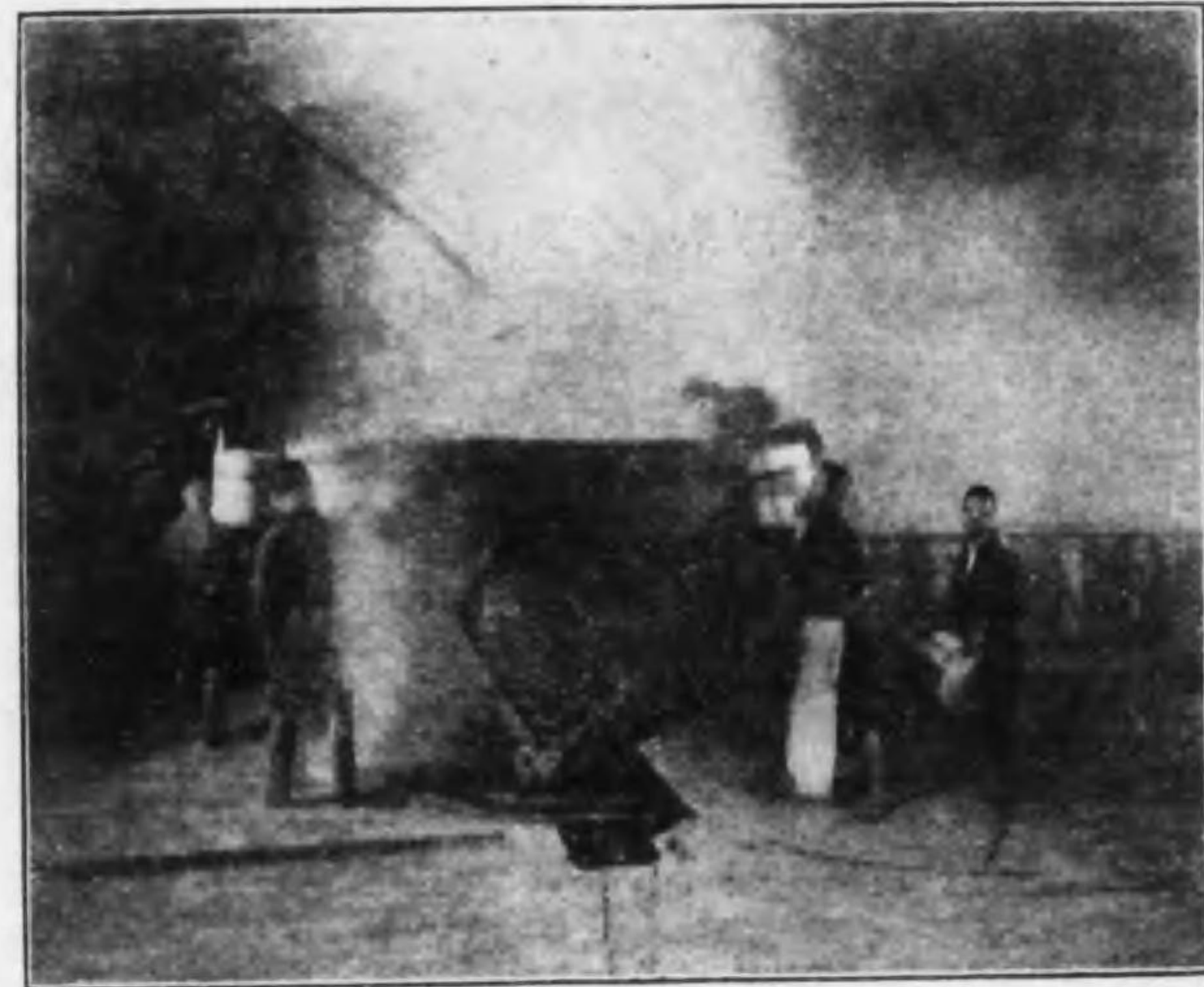
原料水 一立中の匙量左の如し

有機物(過磷酸加里消費量)	矽酸	鐵礬土	石灰	苦土	磷酸	硫酸	加里曹	硝酸	亞硝酸	安母尼亞
---------------	----	-----	----	----	----	----	-----	----	-----	------

右は一例に過ぎざるも、他の水に比し硬度多し、故に飲用に適せず併も重量は多しとす。

蒸發殘渣	三六六、〇〇〇
クロール	七六、一五〇
有機物(過磷酸加里消費量)	五、〇五六
矽酸	二二、八五〇
鐵礬土	二八、一六〇
石灰	七二、五〇〇
苦土	三〇、二四〇
磷酸	備微
硫酸	三五、六七二
加里曹	六四、三一〇
硝酸	不檢出
亞硝酸	同
安母尼亞	同





同上復式蒸氣蒸米の現状

故に、古昔は水の目方にて用水の可否を決定するの一助となしたりと言ふ。又川水は上流に瀧又は浅瀬ありて水流岩に激突し泡沫を生じたるものを可とすと言へり、之れ水中に空氣の含有溶解したるもの適せることを實驗的に立證せしなり。

西の宮の井水の酒造に適せることは、既に述べしが如し。而して水脈により局限せるを以て、酒造業者は全部井戸を所有せず故に多くは買水せり、夫故唯單に井戸のみを所有し賣水をなして一年萬餘圓の収入あるものありと言ふ。



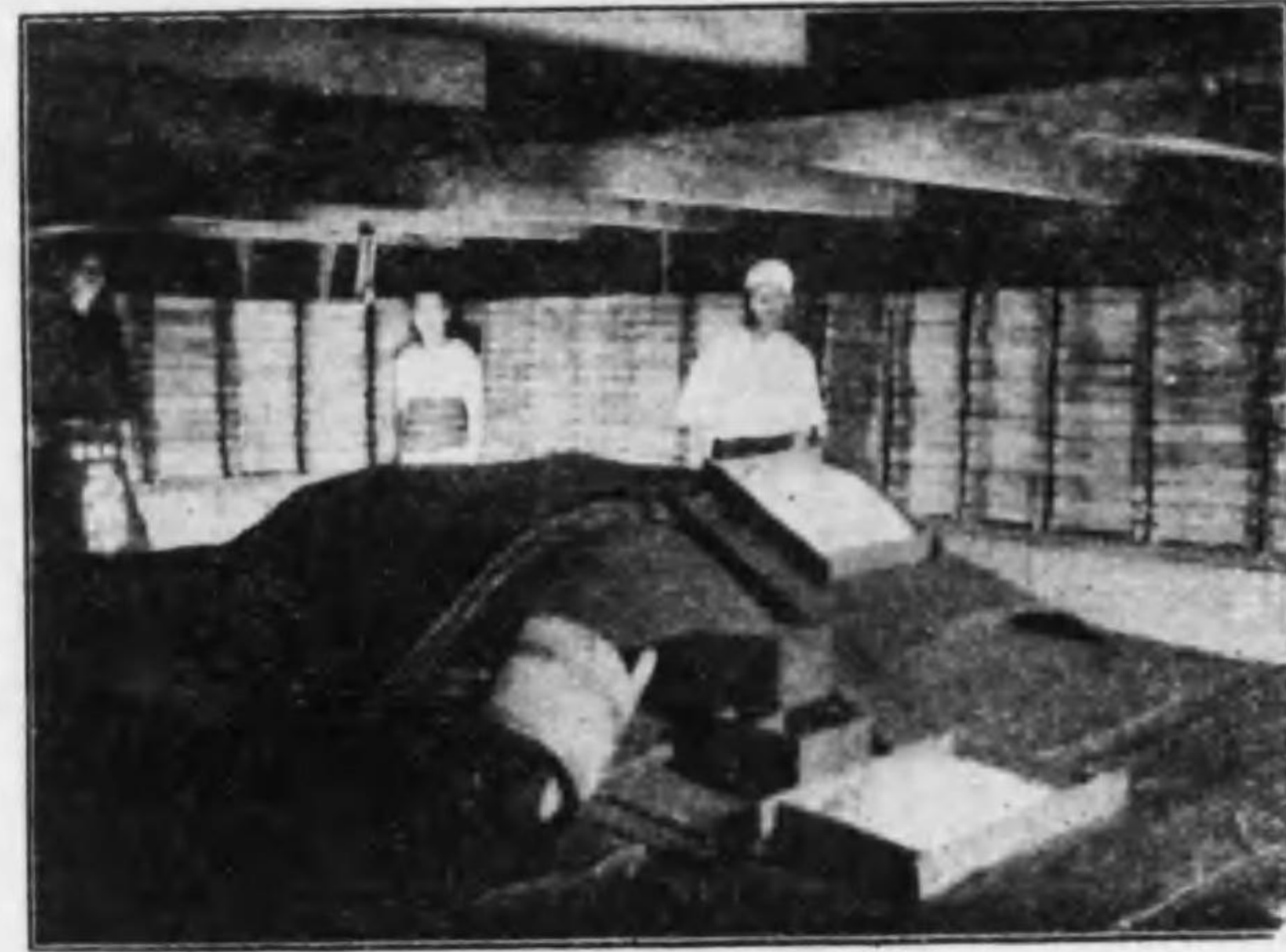
麹菌

西宮井水は單に灘五郷のみならず、遠く幡州・淡路・泉州地方及び愛知縣半田・龜崎地方に迄運搬し使用せらる。此くして精白したる米は、之れを清洗して糠を去り、約一晝夜間位、漬桶に入れて（氣温の高低により、浸漬時間一定せざるも、寒中の季候ならば大抵一晝夜位）浸水し次に甑こしにて蒸饅して蒸米を製す、斯くして生じたる蒸米は一部を麴用に供し他は仕込に用ゆ。

麴の製造法

甑にて蒸饅せられたる蒸米は藁上に擴布して攪拌し約攝氏三十三度位に冷却せし頃、麴室内の床上に堆積し數枚の藁にて庇ひ置き、四五時間を経て種麴なるものを加へ、蒸米に揉み付ける。之の作業を床揉と稱し、米一石に對し約四十匁の種麴を用ゆ。種麴とは圖に示せるが如く麴菌 (*Aspergillus Oryzae*) と稱する一種の菌にして、





麴室

清酒又は醬油溜の製造に欠く可らざるものなり。此麴菌に種類あり、善良にして製品の可良なるものを用ゆべし。

斯くて揉付を了りて後十五六時間を経過して、切り替へしと稱して、米粒の堆積を内外上下善く攪拌し、不平均なき様に平等にし、數枚の筵にて庇ひ、其後三四時間を経過して盛りと稱して麴蓋に盛る。其量は大凡一蓋につき一升宛である。

斯くて麴蓋に盛りたるものは、之れを麴室の内側周囲にある棚の上に整列し、内蓋と稱して空ら蓋にて庇ひ、其上を筵にて庇ふ。斯

くするときは、麴菌は次第に發育して熱を生ず、斯くして約五六時間を経過するときは麴蓋内の米粒を内外上下克く攪拌し全部平均せしむ、此の作業を仲仕事又は晝仕事と云ふ。此より五六時間を経過するときは、再び米粒を内外相平均せしむ、此の操作を仕舞仕事又は留仕事と云ふ。此れよりして、品温益々上昇するを以て約五六時間の後積替へと稱して麴蓋の位置を上下内外相交換し、以て麴の發育の平均を計る。斯くて蒸米を麴室に入れてより出麴と稱して全く製麴操作を終る迄、約二晝夜以内を要す。

麴の品質如何は、酒質の品位に關すること多大なるを以て、之れが原料たる米質の善良なるものを選ぶは勿論、種麴の如何は率いて製品の品位に關するや重大なるを以て、其の選擇を怠るべからず。又製麴操作も其の適宜を誤らざる様注意すべし。斯くて製造せられたる麴は、色澤良好、香氣佳良、甘味強くして、縮りありて菌糸の破精込み良好ならざる可らず。

其の製造經過の一例を示さば次の如し。



製麹経過表

操作	日次	時刻	品温	室温	乾球	湿球
引込	第一日	前十時	三四、〇	二五、〇	二五、〇	二、四〇
床揉	同	後三時半	三一、〇	二五、五	二五、五	二、四五
切替	第二日	前五時	三一、〇	二五、〇	二五、〇	二、四〇
盛	同	前八時半	三〇、五	二四、八	二四、八	二、三〇
仲仕事	同	後二時	三三、六	二四、五	二四、五	二三、五
仕舞仕事	同	後七時	三四、〇	二五、二	二五、二	二四、五
積替	同	後十一時	四二、〇	二五、〇	二五、〇	二四、三
出麹	第三日	前七時	四〇、〇	二五、〇	二五、〇	二四、〇

右は配麹の経過表にして、掛麹と稱し醱造りに使用する麹は此の如く長く麹室内に置かずして、約四五時位早く出麹とするが普通なり。

室温は大凡二十五度内外にして、乾球・湿球と稱するは、乾球は直ちに麹室内の温度を示

し、湿球は其の指示度にて室内の湿氣の多少を示す。即ち乾球・湿球の差少なき程、室内の空氣は湿氣の多きことを示し、之に反し兩球の差大なる程、湿氣少なく乾燥せることを示す。故に兩球の差無きときは室内の空氣は湿氣にて飽和せるなり。

古來酒造の格言に一麹二配三造りと言ふことあり、即ち清酒を造るには、麹が第一番であつて、配及び醱は之に亞ぐものなりとのことなり。之れを換言すれば酒の善良なるものを得んとせば、醱が善く出来なければならぬ、醱の善いものを望むには配が善良ならざる可らず。而して配の善いものは麹の善いものから生ずと言ふこととなる。

酒母製造法 (酒母は一に配と稱す)

之れが米麴水の配合法は左の如し。

蒸米	五斗
麴	二斗
水	六斗



右の内蒸米は十分冷却して、麴と水と三者混合し、半切桶と稱する浅き桶數個に平等に分配し、米麴をして善く水を吸収せしむ。此の間時々物料を混合すること數回、次に山卸操作と稱して、一種の櫛にて物料を善く摺り潰す。此の潰れ方にして十分ならざるときは、其の結果往々不良なるを以て此の山卸操作は十分丁寧に行ふべし。乃ち甘味は十分ならざる可らず、則ち此の時の越幾斯は十七乃至、十九%なるべし。若し十五%以下なるときは少きに失し、又之に反し二十%以上は多きに過ぐ。

斯くして山卸作業を終りたるものは、壺代桶と稱する桶に集め、一二日間其の儘に放置し、次に暖氣樽と稱して、樽に温湯を入れたるものを挿入し、時々攪拌し以て品温を漸次上昇せしむ。

斯く暖氣樽を挿入すること數回、數日に亘るときは、品温は次第に上昇し數日の後には所謂膨くれと稱して、物料は上面に持ち上る氣味となり、次に徐々に醱酵を開始す。之れを湧付と稱す。然るときは暖氣休み又は湧付休と稱して、暖氣樽の挿入を一時中止す。此

れ清酒酵母の發育増殖を自由ならしむる爲めなり、其の期間は經過如何によりて一定せず大凡短きは一晝夜以内より、長きは二晝夜位に及ぶことあり。

此湧付時に於ける溶解糖化の進度は極めて肝要にして「ポーマ」氏比重計にて約十五六度を適度とし、少なきを不可とし十一以下は絶體に避くべく、又反對に多きに失するも不可にして、二十度以上を忌む。此時の酸の度合も亦肝要にして、〇・三内外を可とす。

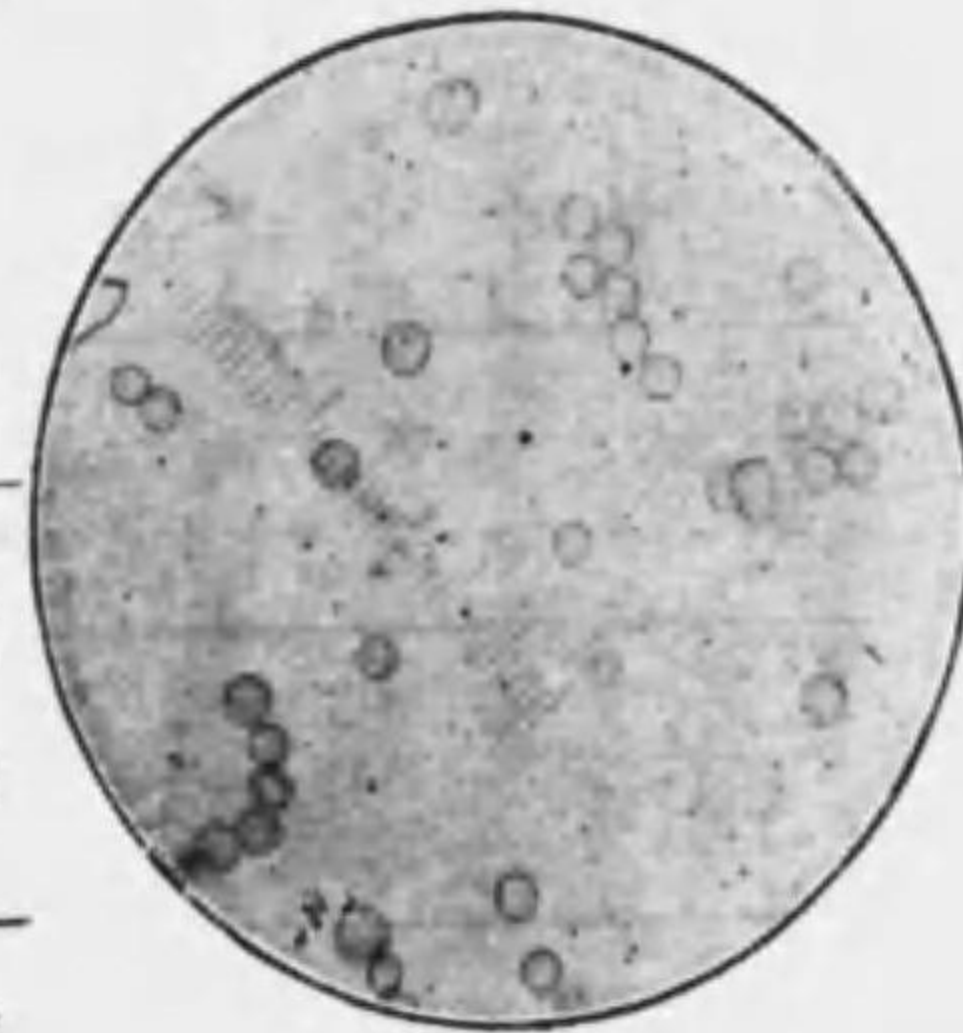
湧付休を経たる後の暖氣操作は所謂「ギリ」作業として、温湯を暖氣樽に詰めたるものを斷へず回轉す、斯くすること、約十時間位より一晝夜位なるときは、酵母の醱酵作業の結果、甘味は次第に無くなりて終に七八分通り喰ひ切らる。

此に於て「メクミトリ」暖氣と稱して熱湯を詰めたる暖氣樽を挿入し、品温を三十二三度に上昇せしむ、斯くて甘味は大略食ひ切られ、滋味辛味十分となり、微に苦味を感ずるに至りしとき、則ち此の時には泡は軽くなり牙へたるときを見計らひ、醱分けと稱して物料を數個の半切桶に分け冷却せしむ。









清 酒 酵 母

此の如くして造りし酒母は、其の目的とする所は清酒酵母の強健なるものを多数に得るにありて、今其の酵母を計算するに、大凡一cc中、大抵三億乃至四億を算す。而して二億五千萬以下は弱性にして危険なりとす。

右の酒母の化学的成分は次の如し。

時期	酒精	越幾斯	總 酸	揮發酸	不揮發酸	糖 分
打 瀨	—	二五、一五一	—	—	—	一六、六一二
膨 水	—	二六、六八六	〇、二〇六五	〇、〇五七六	〇、一四九九	一九、六八〇
湧 付	四、〇〇	二四、九五九	〇、二八三二	〇、〇五七六	〇、二二六五	一八、六四〇
醱 分	一五、九〇	八、七六八	〇、四四八四	〇、〇七四四	〇、三七五二	二、七〇〇
熟 成	一六、八〇	四、一五二	〇、四二二〇	〇、〇六九六	〇、三一七六	一、三九〇

右の外、水醱・山卸・廢止醱・速醱醱等あり。其の大略左の如し。

水 醱

之れは一名菩提醱と稱し、古くより行はれ、現今も一部に行はる。

此製造法も種々ありと雖も、其の一例としては、白米五斗内一割即ち五升を飯に焚き、四斗五升の米を七斗五升の水と共に二個の半切桶に入れ、飯を籠又は袋に入れ一日數回飯を揉み、米は一日一回攪拌す。斯くすること數日するときは、水は適度の酸味と澁味を帯び、手にて半切の側を打つときは米の中より僅かに瓦斯の放出するに至る。此のとき米と水とを分離し、水は其の儘保存し置き、白米は清水にて善く洗ひ、蒸餾し、冷却し、之れに二斗の麴を混合し、前記の酸性の水にて仕込む。此水の中には乳酸菌及び清酒酵母を含有するを以て、桶を席にて巻き、保温し置くとときは數時間の後酸酵を始め高泡玉泡を経て數日の後製成す。

山 卸 廢 止 醱

之れは前記の酒母の如く、山卸作業を行はざるものにして、器具場所及人力を節約し得



る利點あり。之れは明治四十二年醸造試験所に於て主として嘉儀技師の考案したるものにして、目下廣く全国各地にて行はる。之れは直ちに壺代桶に米・麴・水の三者を入れて仕込むものにして、品温約十二三度位、五六時間を経て米粒が水の大部分を吸収し、膨軟となりたる頃を見計らひ、先づ「シヤベル」にて其の一部を掘り上げ置き、此の部分より權にて突き潰し、一箇甑につき七八分乃至十分間位にて潰碎を了るべし、以後は前記の甑寄後に於ける作業に等し。

速醸配

之れは明治四十二年醸造試験所に於て江田技師の研究の結果出来たものにして、從來の酒母の様に多大の手數と時日を要せず、仕込後六七日にして出来上り、其の後八日乃至十日にして使用し得る極めて有益なる方法である。其の大意は左の如し。

蒸米五斗、麴二斗、水六斗に對し、七十五%乳酸七〇〇乃至七二〇ccと一〇〇乃至一五〇ccの麴汁に培養したる酵母とを入れ、二十六七度に仕込む。尤も最初に麴と水とを先き

に入れ、水麴をして置くことは一般と同じである。

斯くて仕込後五時間位を経過すると、米麴は水を吸収し膨軟となる。此時に荒糧と稱して三人にて三十分位權にて善く攪拌す。次に二時間置いて三人にて二十分位權入れ、次に又二時間にして二人二十分位權入、次には約二時間毎に一人にて百本位權入を行ふ。斯くて仕込後四十時間位にて湧付となる。

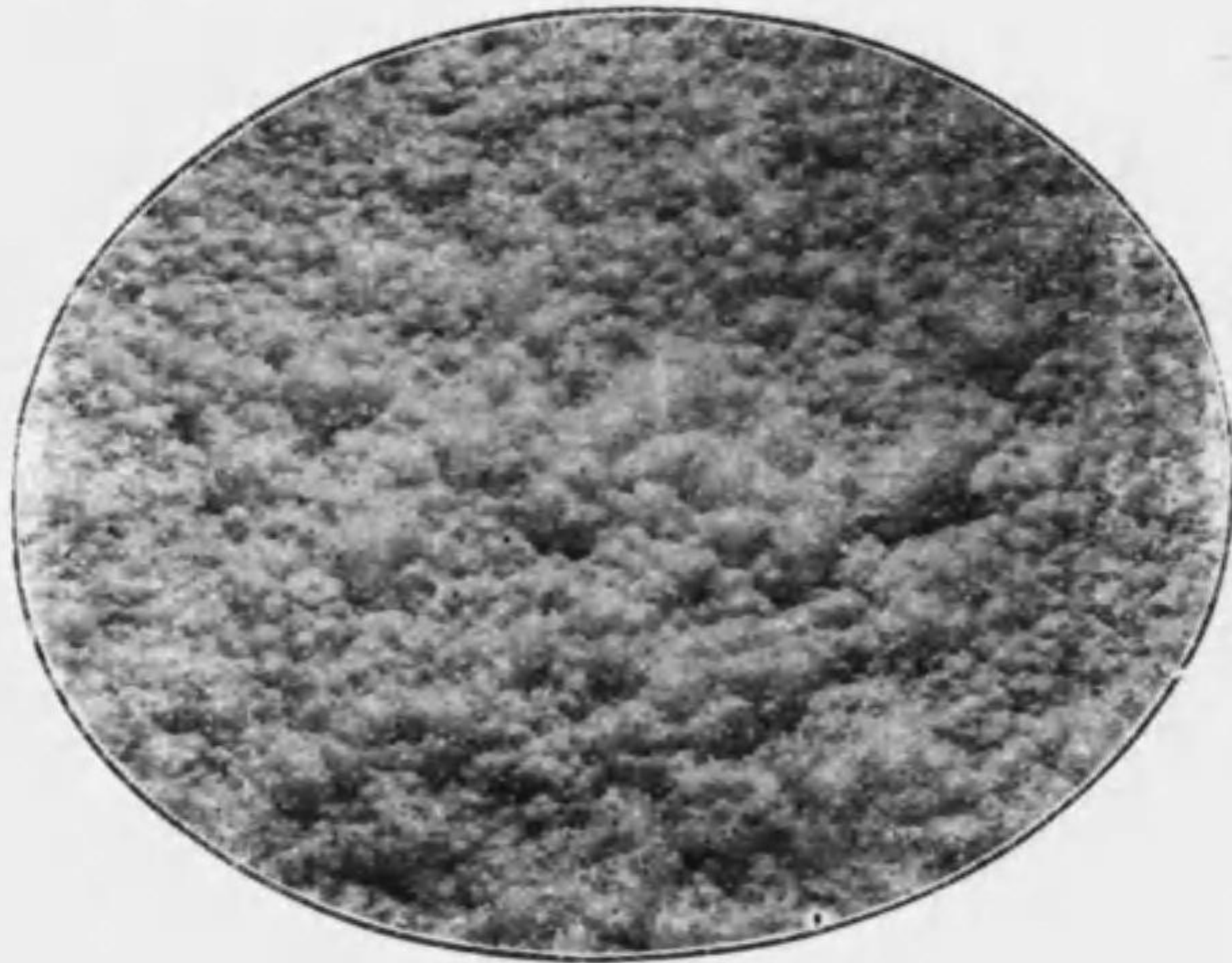
其の後は時々軽く權を入れ、酵母の發育増殖を行はしめ、湧付後約五十時間にして液の濃度が「ポーメ」氏の六度半乃至七度位になつたとき「ヌクミトリ」暖氣を入れて三十二三度に上昇せしむ、此時ポーメ氏の四五度位となる。

次に配分を前述の如く行ひ、品温二十度以下位にて戻し熟成後八日乃至十日位枯らして仕込に用ふ。

醪の製造

之れは出来上つた酒母に米・麴・水の三者を三段に掛添して、醱酵せしめ、以て清酒醪を





醱酵中の泡沫

るときは、醱酵は漸次旺盛となり、泡沫は次第に高くなり、同時に麴の「チアスターゼ」にて米の澱粉を糖化して、出来し糖分は清酒醱母の爲めに醱酵せられて酒精分を生じ、物料の味は次第に辛味を増加し、甘味も適當に存し、芳香を生じ漸次清酒の成分を完成するに至る。斯くて留仕込後、約十八九日乃至二十日間にして、醱の醱酵を終りたれば之れを壓搾機にて搾り、清酒を生ずるものである。斯くして壓搾したる清酒は、白濁して居りて清澄でないからして、冷所にて桶に入れて渣引と言ふことを行ひ、下底に沈降した渣を

造るのである。

其の三段とは最初に初添次は仲添最後は留添の三段で、仕込方法如何によりて原料米・麴・水の配合は異なるが其の一例を示すと次の通りである。

	酒母	初添	仲添	留添	計
	石	石	石	石	石
蒸米	〇、五〇	一、〇〇	二、〇〇	三、三〇	六、八〇
麴米	〇、二〇	〇、四〇	〇、六〇	〇、九〇	二、一〇
汲水	〇、六〇	一、〇〇	二、六〇	五、二五	九、四五

初添仕込、之れは前記酒母の出来上りしものに蒸米一石、麴四斗、水一石を入れて、約十二三度に仕込む、然るときは、十四五時間位にして、米・麴は水を吸ひ膨軟となる。此に於て荒糧を入れる、爾後二時間置位に糧を入れ翌々日になりて仲添を行ふ。仲添は前記初添の醱に蒸米二石、麴六斗、水二石六斗を加入し、仕込温度を十度位にし、仕込後十時間計り経過して、荒糧を入れ、其の後は前同様にして翌日留添として、蒸米三石三斗、麴九斗、水五石二斗五升を入れて八九度に仕込み、前同様荒糧を入れる等操作す





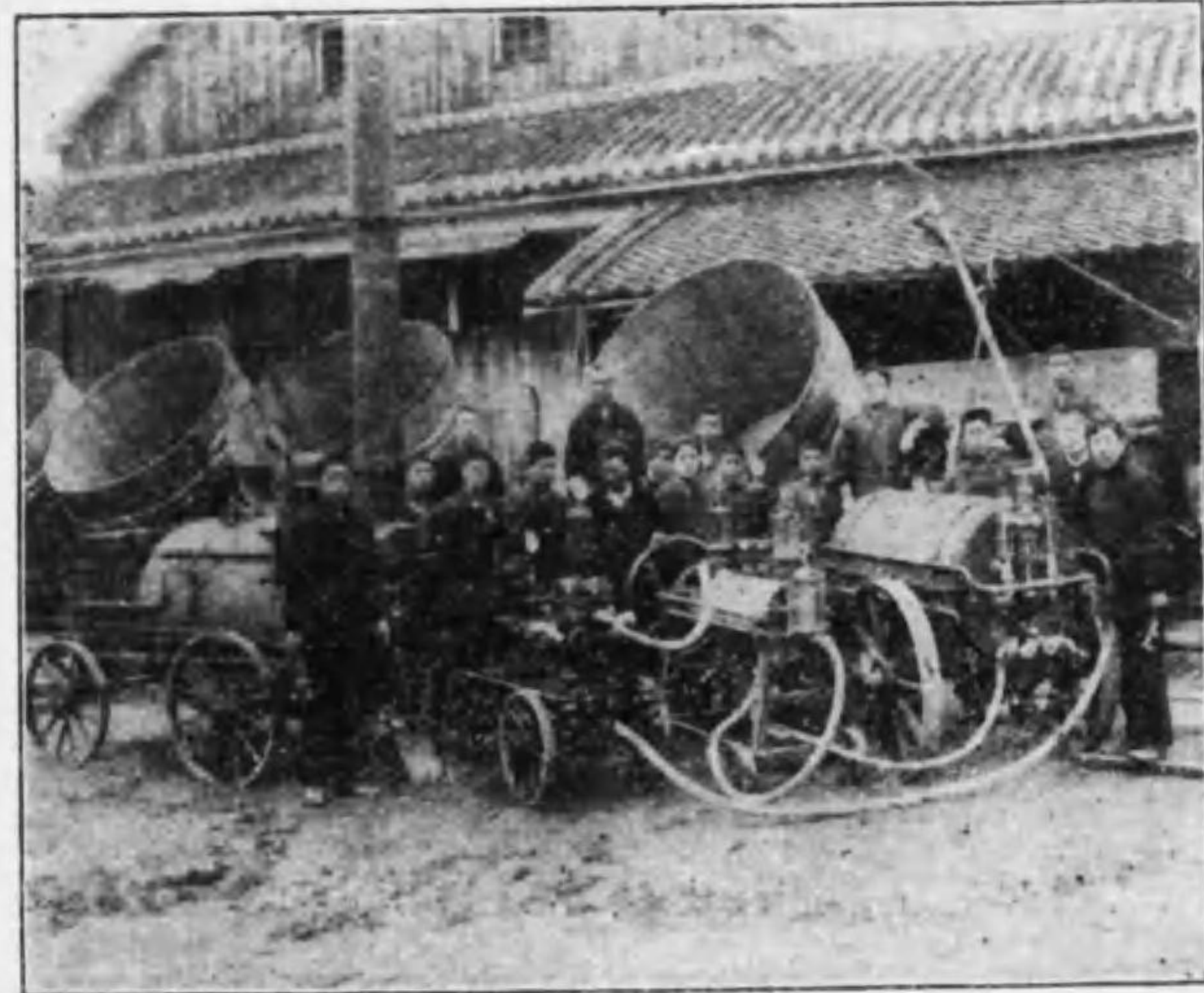
菊正宗壘詰場の内部

明と言ふことは難きを以つて、火入前に一度之れを濾過機にて濾過して、透明にするのである。此の濾過機の種類も色々あるけれども此の圖は唯其の一例を示したのである。

**火入貯藏** 火入機も昔は鐵の大釜にて直火にて行ひしも、近年は銅の二重釜又は蛇管にて行ふ。

加熱も湯にて行ひ又は蒸氣にて行ふ。其の温度は約五十五度乃至六十五度位である。

**壘詰** 斯くして火入したる酒は圍桶と稱して普通三十石位這入る大桶に一杯に入れて蓋を爲し、蓋と桶との間を目張り紙にて目張り



末永式完全殺菌機と濾過装置

去り、透明なる清酒とするのである。此の渣引期間中にも極めて微々たる醱酵を營み居りて、之れにて自然に清酒の風味は調熟するのである。

**醱の壓搾** 此の壓搾器も昔は縮木と男柱と槽にて、所謂槓杆式にて行ひ、多數の重石を縮木の一端に掛けて其の壓力にて搾つたものであるが、之れは場所を廣く要するのと危険がある爲めに段々廢たりにて當今は螺旋式又は水壓式にて壓搾するもの増加せり。

前述の如く壓搾渣引したる酒も全く透





本火樽園



樽詰菰包作業

し其の儘夏の熱い季候を經過せしめ、秋になりて酒味の調熟した頃此の酒を樽詰又は罎詰めとする。  
近年は園桶の代りに銅製錫鍍金の「タンク」を使用して居る向が全國に多くな

清酒・味淋・白酒及び合成酒の製造法

味 淋	清 酒	比 重		酒 精 (容 量 %)		越 幾 斯	糖 分	總 酸
		最 小	平 均	最 小	平 均			
最 小	最 小	一、一五三	〇、九九三	一、一五	一、四	四、五、八四〇	三、七、一四〇	〇、〇一〇
最 大	最 大	一、一八七	一、〇〇七	一、四、三〇	一、七、八	五、三、一六四	五、一、六六〇	〇、〇一九五
平 均	平 均	一、一七三	〇、九九九	一、二、五五	一、五、九	五、〇、二三五	四、五、七七〇	〇、〇一三六

つた、之れ在來の園桶を用ゆるよりも便利なるを以てである。  
樽詰 前述の園桶及び樽詰に使用する木材は杉材に限定されて居つて毫も他の木材を用ひぬ。丁度「ビール」「ブランド」葡萄酒又は「ウキスキー」の樽材は水楢に限られて居ると好一對である。  
左に最近の調査に係る清酒、味淋及び焼酎の成分を示すべし。清酒は百八種、味淋は五種、焼酎は十二種に就て調査せしものにして執れも全國の醇良酒のみなり。  
清酒・味淋・焼酎の成分



焼酎の成分左の如し。

平 均	最 大	最 小	比 重	酒 精	越 幾 斯	總 酸
〇、九五八	〇、九六三	〇、九四九	三七、三二	四〇、四〇	〇、〇二三〇	〇、〇〇九一
			三一、四〇	〇、〇九三四	〇、〇〇四八	〇、〇〇二三
						〇、〇〇二四

本論には直接関係なきも、我邦主要醸造物たる醬油の成分を示すべし。之れは全國優良品四十一の成分にして記して以て参考に供す。

醬油成分

比 重	乳 酸	揮 發 酸	不 揮 發 酸	糖 分	越 幾 斯	灰 分	食 鹽
平均 一、二〇四	一、〇九四	〇、一二二	〇、九一〇	四、四九四	二、一六九	二、六五九	七、七一四
最大 一、二二〇	一、二六〇	〇、二〇四	一、〇五三	七、四八五	四、〇五八	二、四七八	〇、九五二
最小 一、一九四	一、〇〇八	〇、二四〇	七、二二二	五、九三七	〇、八〇一	一、三六〇	一、四一八

其の杉材も何所産にても差支ないとは言へない。之れは奈良縣吉野産の杉材を第一とし之に亞いで肥後産・秋田産・熊野産となつて居りて、樹齡は七十年乃至百二三十年迄なり。

之れより若きは不可又古きに失するも不可なり。加之其の材の場所が限定せられて居つて内赤と稱して材の赤味と白味との間を樽又は桶に用ひ、内面に赤味外面が白味でなければならぬ。

**吉野杉** 此の如き材の木取りをしたものは「アク」少なくして、酒の味に善く調和するのであつて、其の他の部分の赤味は「アク」が強くて不可である。之れは單に吉野杉のみならず他の産地の杉でも同様である。

右の如く吉野に限定せられ、又樹齡も制限せられて居るからして自然に價格も騰貴し六尺桶一本にて約七八百圓、四斗樽一挺にて約二十圓位である。

樽詰は多くは大桶から直ちに詰めて菰にて包み、夫々の印を附けるのであるが、曝詰にするには大桶の酒を尙一度濾過器にて濾過して曝詰し、再び火入作業を行ふのである。然して従來の清酒の眞の風味としては、樽詰物を本位として、曝詰物は眞の風味に乏しとして一般が認めて居るのである。



則ち秋に入りて大桶にて酒味に調熟したものを、四斗樽に冷や卸ろしを爲し、斯くして約二週間位を經過したる頃、飲用に供するのが眞の酒の風味の絶頂である。之れより新しければ眞の風味未だ乗らず、又之れより古ければ之又眞の風味を害し、如何なる醇良酒も樽底になれば、一飲頭痛を來すに至る。注意すべきことなり。之れ酒の不良なるにあらざる其處理機宜を失したるなり。

近時燻詰酒の流行を見るに至りたるが、樽物の酒味に比するときは所謂燻香(ピンカ)ありとて、一時は随分八釜敷く言はれし時代ありたるも、次第に忸れて近年餘り耳にせざるに至る。此の「ピンカ」なるものは必竟光線の作用にて酒質を變化せしむるなり。之れは硝子燻なれば褐色を可とし、無色又は緑色を不可とす。磁製燻は褐色燻と同様酒質を害せず無色・緑色燻は酒液を濃厚に着色し、苦味を生ずる不利あり。注意すべきことなり。

酒は又燻の溫度を注意せざる可らず。普通四十二三度より四十五度を適度とし、稀れに熱燻好きの人として五十度に達せしむる人あり。

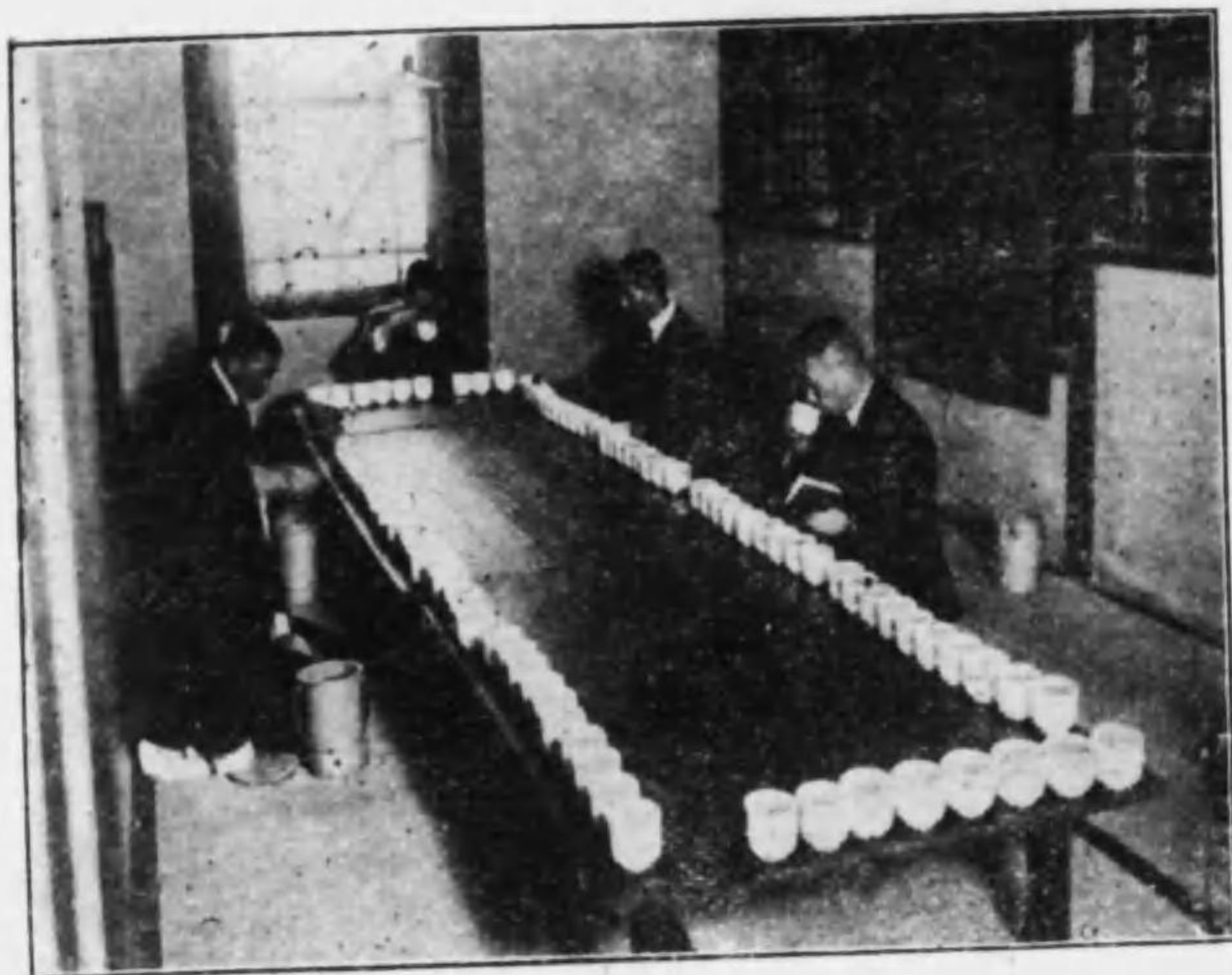


燻 正 宗 の 樽 詰



燻 正 宗 瓶 詰





啤酒 (清酒の鑑定)

**味淋の製造法**  
 之れも種々の配合あるも一例を示さば左の如し。

蒸糯米 三、五五石  
 硬糯米 〇、三〇  
 焼酎(四十度位) 二、二〇

以上の三者を桶に仕込む。其の温度も色色あるも大抵二十度なり。仕込のときは米・麴・焼酎の三者を克く混和し目張りし七日乃至十日にて再び糴入し、其の後も三四日目位に一ヶ月間位時々糴入して、物料を潰し甘味を十分に出さしむ。斯くて五六十日

の後壓搾す。圖は味淋又は清酒の啤酒作業を示す。啤酒には特別の磁製白釉引圓筒形にして内面の底に藍にて蛇の目の模様ある啤酒口を用ゆ、味淋の産地としては、愛知縣大濱・蟹江地方を最良とし、京都府伏見及び關東地方も亦優品を産す。

**白酒の製造法**

白酒は關東と關西にて異なる、關東は蒸糯米・味淋及焼酎又は糯米と味淋のみにて仕込み搗碎も粗なり。關西にては蒸糯米・麴及焼酎にて仕込み搗碎も密なり。一例次の如し。

**關東流**

(一)蒸糯米 二、〇〇石 味淋 一、八〇石  
 (二)蒸糯米 三、〇〇石 味淋 二、五〇石 燒酎 〇、二〇石

**關西流**

蒸糯米 一、八〇石 麴 一、二〇石 燒酎(二十度後) 一、六〇石

右原料を桶に入れ十分糴入れし、目張りしたる儘四五日間放置して碾碎す。

**合成酒**



近年世人の注意を索くに至りたる合成酒は、其の製造法種々にして一定せざるも、要するに米を節約するか、又は毫も米を使用せざる點は相一致せるが如し。即ち其の主要成分たる酒精は従來は米の澱粉より酵母にて醱酵法によりて得たるものであるが、合成酒にては酒精を馬鈴薯・甘藷・玉蜀黍又はタピオカの如き澱粉材料よりし、若くは糖蜜或はカーバイドより採取したるものを用ひ、其他酒の風味を構成せる諸成分は大豆・小麥・麸等を酸又はアルカリ又は微生物の酵素作用にて得たるアミノ酸類を充當し、之れに少量の有機酸類其他揮發性諸成分の少量を混合し、杉樽に貯藏するときは、茲に清酒と毫も異ならざる飲料を得るのである。又其の工程よりするときは、半は醱酵法に依るものあり、又は全然否らざるものもある。又は微弱なる電流を通ずるものもある。然して幾多の方法中最著名なるは理研の鈴木博士法、駒場の高橋博士法、醸試の黒野博士法等である。此等は皆特許である。然して此等は皆夏季にても製造し得て従來の酒の如く變味腐敗の惧なく、又生産費も低廉にして風味頗る良好従來の製法に依る醇良清酒と毫も徑庭なきものである。今其の

製法の概略を示すときは

鈴木博士法の一

主としてアラニン、ロイシン、ヴァリン、チロシン其他を含有せる蛋白質の加水分解物を糖液に添加し、清酒酵母を加へて醱酵せしめたる後、適量のアルコール及び調味料を加へて清酒に極めて善く類似せる飲料を製造するものなり。今之れを詳述するときは此迄清酒の微細なる成分に關しては、尙不明の點多く在來の普通一般分析にて示さるる諸成分を混合するも、決して醇良なる飲料を得ること能はず。今清酒の原料たる精白米に就て見るに乾物百分中澱粉約八十九、蛋白質約八、糖分約〇・八、脂肪約〇・三五、灰分約〇・六内外にして其他は少量の纖維等である。故に醱酵中に起る變化は、殆んど澱粉にして、其他比較的少量の蛋白質の變化なり。此の蛋白質の變化は澱粉の變化に比し、比較的風味に影響するものにして、先づ麹菌酵母の爲めに分解せられて、十數種のアミノ酸に變化し、更らにアルコール及酸等と化合して、複雑なる香味を作成す。然も或る種のものには變化を受けずして



粕中に入るものと想像せらる。故に其の變化を受くべき、アミノ酸を澱粉又は糖液に添加し酸酵せしむるときは、白米を原料として製したるものと同様のものを得べし。

前述の理に基づき、諸種實驗の結果アラニンを中心とし、少量のヴァリン、ロイシン、グルタミン酸、アスパラギン酸、フェニールアラニン、チロシン等の添加を行ひたるものは可良なることを認めたり、左に實施の一例を示すときは。

葡萄糖七〇キロ、水五〇〇立、アラニン含液一・四五立(此中一・五キロのアラニンを含み、外にグリコロール少量のロイシン・チロシン其他を含む)を混和し、清酒酵母三五立を加へ約一週間位、清酒酵母にて酸酵せしめたる後、之れにアルコール及び水を加へて全液を一〇〇〇立、アルコール含量を約一八%位とし、此れに少量の調味料として、乳酸・琥珀酸・グリセリン及び糖類を加へて製す。又は澱粉百五十貫・水二十五石を麴にて糖化せしめ、アミノ酸混合物一貫五百目位を加へ、酸酵を終りたれば、之れにアルコールを加へ約十七%とし外に調味料として前記のものを加へて製す。

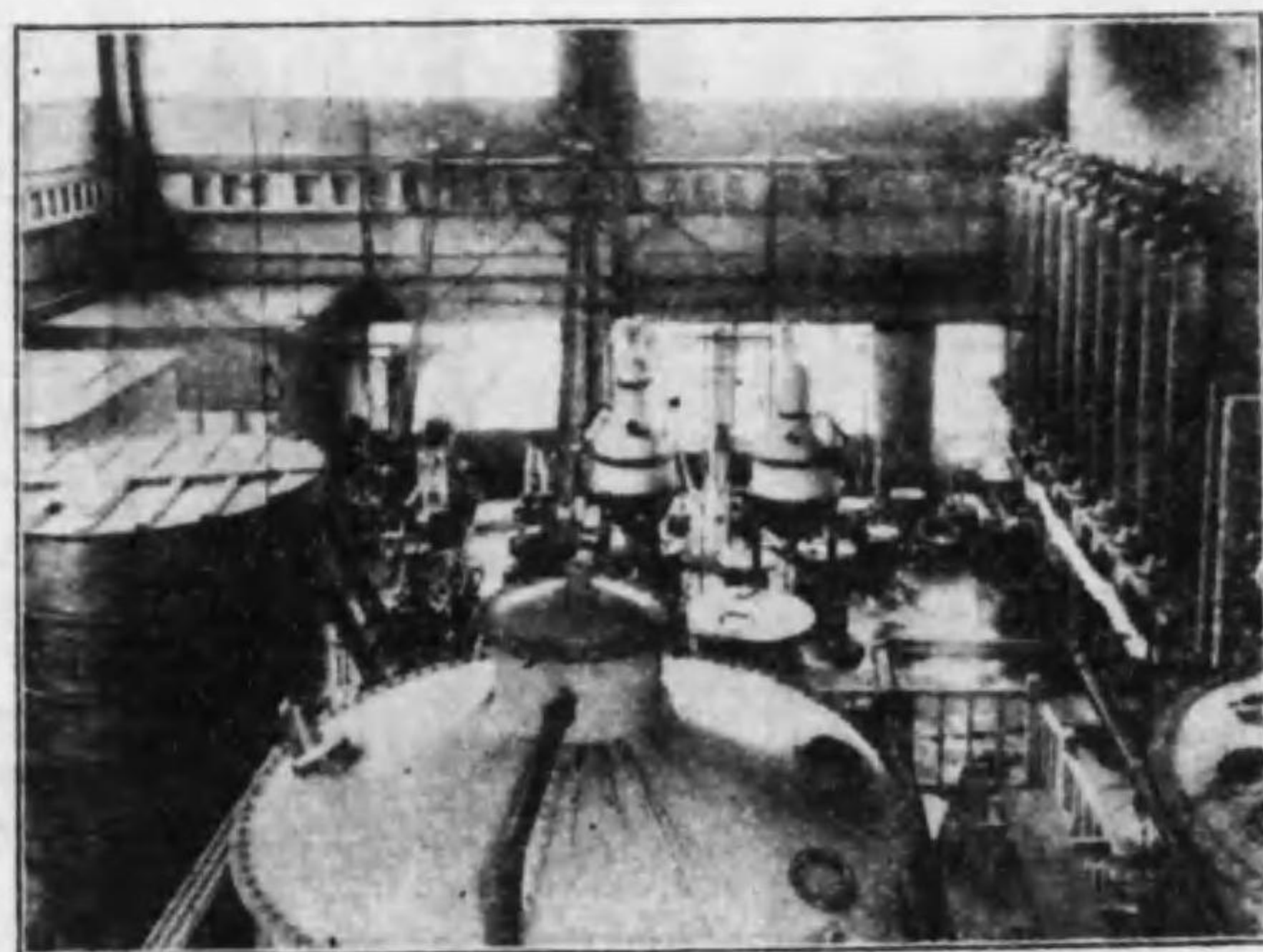
之を要するに主として、アラニン・ロイシン・ヴァリン・チロシン・フェニールアラニン・アスパラギン酸・グルタミン酸等を含むする蛋白質の加水分解物を糖液に添加し、清酒酵母にて酸酵せしめ、之に適量のアルコール・乳酸・琥珀酸・グリセリン・糖類等を加へて製す。

右諸種のアミノ酸製法は合成法に依るも、酸加水分解法、アルカリ加水分解法によるも將又酵素加水分解法によるも何れか便宜法を採用すべきものにして此等は必要に應じ精製して使用することありとす。

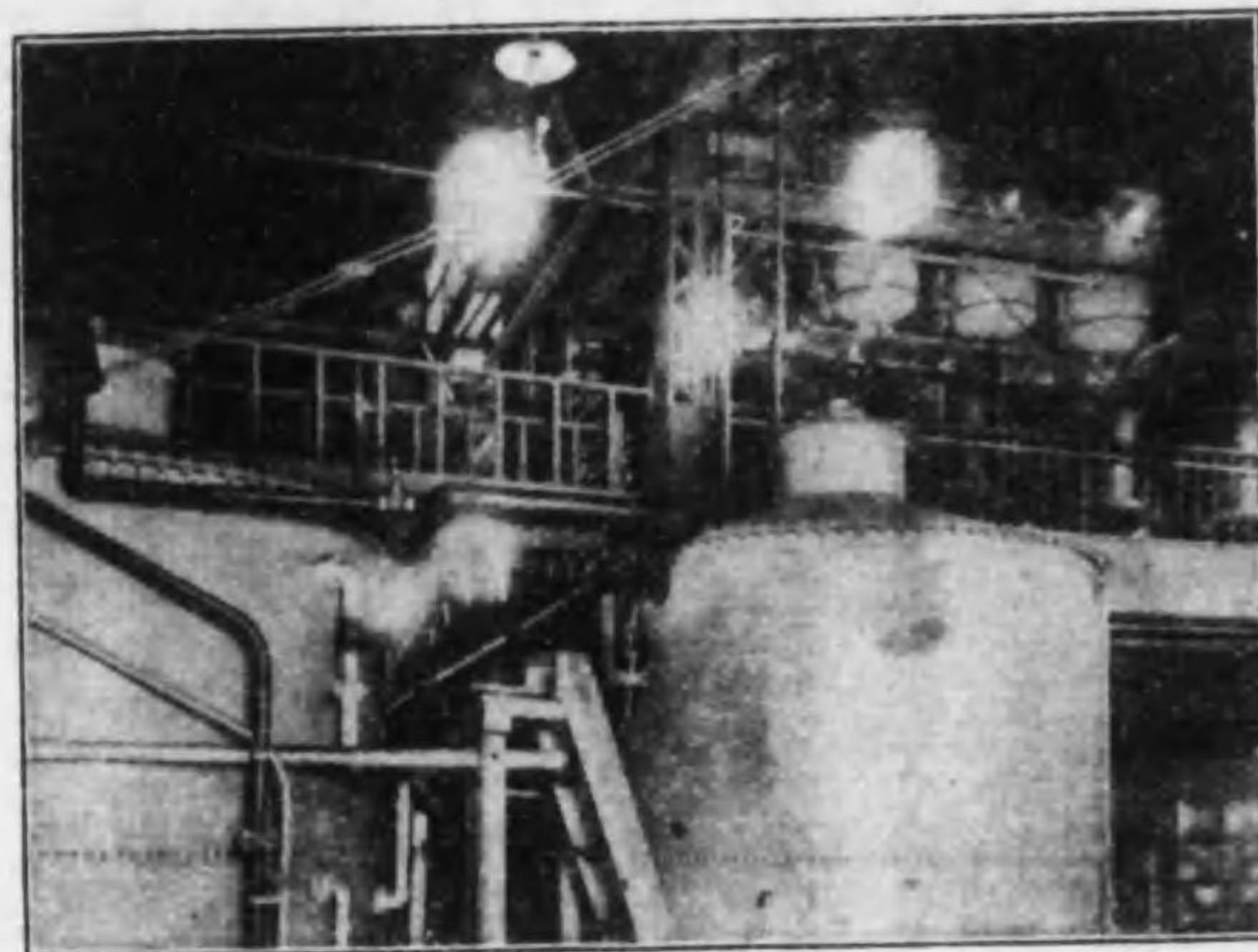
### 鈴木法の二

此の法は琥珀酸若くはフマル酸又は此の兩者とグルタミン酸又はロイシン若くは、此の兩者との混合物にて水溶液を作り、之に適量の酒精を加へ、酒粕を懸垂して熟成せしめ之に他の調味料・香料及び無機物質を加へて製す。則ち清酒の味は辛・酸・苦・澁・甘の五味相融合調和したるものにして、此中酸・澁味は主として、乳酸琥珀酸にして、其他フマル酸・アスパラギン酸等苦味は主として、ロイシン・チロシン・チルソール・ヴァリン等、辛味は





合 成 酒 製 造 場 ノ 一 部



酒 精 蒸 溜 機

主として酒精、甘味は主として糖類・グルタミン酸・グリセリン・アラニン・ロイシン酸等の有するものなり。故に右の如き資料を適宜混合して、其の水溶液を作り之れに酒粕を懸垂して製す。

左に實施の一例を記載すれば、

精製せる酒精にて約十七%の液を造り、之れに琥珀酸〇、一%・糖二、〇%・グルタミン酸〇、〇五%、ロイシン〇、〇五%等を加へ、加温したるものを適宜の容器に入れ、酒粕三―五%を布片に包み、液中に懸垂すること數日なるときは、風味を増加し且つ色相適宜となる。之れにプロピルアルコール・アラニン・ヴァリン・酸性磷酸加里・食鹽の適量を加ふ。然る後香料としてブチルアルコール・アミルアルコール・ビルービン酸・レビウエリン酸・乳酸・アセト醋酸・イソヴァレリアン酸・酪酸・カプリン酸・林檎酸・枸橼酸・プロピオンアルデヒド・レビウインアルデヒド・フルフロール・メチルケトン・アミルケトン及び其の他醋酸・乳酸・プロピオン酸・イソヴァレリアン酸及び酪酸等のエチルエステル・プロピールエステル・ブ



チルエステル・アミルエステル及びメチルエチルカービノール及び  $\text{CH}_3\text{CO} \cdot \text{CH} : \text{CH} \cdot \text{CHO}$  なる一種のケタルデヒド或は其の同族體等の微量を加ふ。又甘味料としてグリセリン・アラニン・ロイシン等、苦味としてチロソール・ヴァリン・チロシン等、酸澁味料として、フマル酸・アスパラギン酸等、無機鹽として酸性磷酸石灰・鹽化苦土・硫酸苦土等の少量を加ふることあり、又熟成行程中に杉材の木片を加ふることあり。

高橋博士法

此法の大要は左の如し。

琥珀酸が清酒の味の主要分を形成せること、並にフマル酸・グルマン酸其他有機酸類及び鹽類の添加にて、清酒其他の醸造物の風味を向上せしむることは、夙に唱道せる所にして、最近に至り枸橼酸も亦該目的に對し著るしき効果あることを發見せり。而して上記酸類一部の應用は近來特に合成酒並に人工酢に行はれ、其の添加の方法に至りては從來單に純粹なる各種有機酸を各別に添加するに止まりしを以て、製品は高價なるを免れざりし

なり。然るに本法は安價なる原料より微生物の作用にて前記酸類を適當に生産せしめしむるを其の儘用ゆるを以て、製造費の安價なる利益ありて、従つて工業的に經營して頗る有利なりとす。

今左に其の實例を示すときは、醋酸菌が葡萄糖の存在せる培養基中に多くのグルコン酸を生産し、リゾープス屬の糸狀菌が各種の炭水化物よりフマル酸・林檎酸・琥珀酸及びグルコン酸を生ずることは既に知らるるも、本法の如く此等の微生物より生ぜし、酸の液を其の儘合成酒其他各種の飲料に利用するが如きは、未だ曾て有らざる所なり。又麴菌に依る枸橼酸・琥珀酸・林檎酸・フマル酸・乳酸・グルコン酸の生産は從來とても知らるる所なるも、本法は之れを澱粉各種糖類其他の炭水化物・礦物質及び適量の窒素化合物を含める物質に培養せしに、上記酸類を多量に生産することを發見せり。併し上記の外麴酸・蔞酸の微量を生ずるも、之れは本目的には寧ろ有害と認むるを以て、可及的其の生産を抑壓する方法を構ぜり。多數の實驗の結果に徴するに、普通に窒素の適量の五分の一以下、又は榮



養價値低き窒素源、例へば硝酸鹽類及び安門鹽類の如き無機鹽類の少量を加ふること、養基中に炭酸石灰、重曹の如き炭酸鹽類又は苛性石灰其他のアルカリを加ふること、培養溫度をして常に適温又は夫れ以上の溫度を保持せしむることの如きは、麴酸の生産を仰壓し他の有効なる有機鹽類を多量に造るものなり。又修酸は一般は養基中の炭水化物の全部消費せざる以前、又は直後にありては其の生産を見ざるを以て此の時期を度とし、培養を中止するときは其の目的を達すべし。而して窒素の多きもの、例へば小麦の如きにても之れに炭酸鹽又はアルカリ鹽類を混和して、生酸に適當なる溫度にて培養するときは、著るしく拘欄酸其の他有機酸を生ず。

麴菌を前記の如く培養せば、多量の有機酸を生ずるを以て、之れを其の儘又は幾分濃縮して用ゆ。而して培養基にアルカリ類又は炭酸鹽を加へしものより生産せし酸は、夫等の鹽類として存するを以て之れを硫酸の如き礦酸にて遊離状態に導かば同様の酸を得。リゾプス屬菌も之れを培養して、前の如くせば、フマール酸乳酸其他の酸類を含むものを得

又醋酸菌を培養せば、グルコン酸を得べし。此等は皆合成酒其の他の醸造物又は飲料に供用し得べし。

次に實施の一例を示すべし。

水一立・酒精二二〇—一九〇瓦・琥珀酸一、一二、五瓦・フマール酸一、一一、五瓦・乳酸一—一、五瓦・グルタミン酸痕跡・アラニン痕跡・チロシン〇五瓦・チロソール痕跡・糊精一五—一八瓦・葡萄糖五—七瓦・麦芽糖五—七瓦・グリセリン二〇—二五瓦・グリココール痕跡・アセタルデヒド痕跡、アミルアルコール〇、〇一瓦以下、アミルエステル痕跡・醋酸エステル痕跡・乳酸メチル痕跡・乳酸エチル痕跡・木香油微量・硫酸石灰及磷酸石灰各一—三瓦、硅酸加里一—二瓦・鹽化曹達〇、〇二—〇、〇五瓦・ペプトン五—七瓦・醋酸五—八滴・琥珀酸石灰〇、〇五—〇、〇七瓦・護膜質適量・琥珀酸エチルエステル痕跡等を有する液を一度加熱して、三十度位に冷却せる頃、先年同博士の發見に係るウキリアアノマラ屬の清酒後熟酵母の適量を加へ、約一ヶ月位後熟作用を行はしむ。



黒野博士法

此の方法は前記二法とは趣を異にし、全然毫も酵母を以て醱酵せしめず、又一粒の米を用ひず、單に化學的に各成分を合成して製造する方法にして、各種のアミノ酸の稀酒精溶液に微弱なる電流を通ずることを特色とし、以て清酒様の香味を生ぜしめたるものに一定の調味料を加へて清酒の醇良なるものと毫も異らざる飲料を製するにあり、左に其の大意を述べべし。

全國醇良清酒の最近平均成分は酒精一六乃至一七容量%・越幾斯分四乃至五%・糖分糊精二乃至三%・總酸〇、一五乃至〇、一四%・揮發酸〇、〇二%位、不揮發酸〇、一二乃至〇、一三%位・グリセリン約一%・灰分〇、〇五%位・フリーゼル油〇、〇二%位・エステル〇、〇四%位・アルデヒド〇、〇一%位・總窒素約〇、一五%位にして、右の内有機酸中には微量の乳酸・琥珀酸及び醋酸等發見せらる。窒素物としては〇、〇二%の蛋白性窒素・〇、〇〇五%の安母尼亞態窒素・〇、〇五%の有機鹽基窒素・〇、〇七%のアミノ酸態窒素其の他の窒素を含有

す。此中につきチロシン・ロイシン・トリプトファン・アラニン・プロリン・リチン及びコリン等は其存在確定せるものなり。

以上は清酒成分として、公知のものなるを以て、合成せんとせば必然此等を用ひざるべからず。就中香氣の成分としては、各種のエスター・アルデヒド・高級アルコールの存在を必要とし、又味の成分としては各種の有機酸糖類、グリセリン及びアミノ酸等の存在を必要とすべし。

元來此等成分の清酒中に生成せらるる徑路は、麴菌酵母等の蛋白質を分解して生じたる各種のアミノ酸類が、各種アルコール類、アルデヒド類、エステル類、又は各種の有機酸類と相互接着化合若くは分解して、茲に複雑なる成分を有する諸種の化合物を生ずるものと想像せらるるも、唯單に此等各種の成分を集合せしむるも、決して醇良なる品位のものを得ること易きにあらず、本法は之れに鑑み如上のアミノ酸酒精液に微弱の電流を通じて、各種のアミノ酸を分解せしめ、以て清酒様の香氣を生ぜしめ、然る後甘味・酸味・粘稠味等を



有する諸種の材料を添加して製造を了るなり。

左に此の製造法の理論の概要を述べし。

酒精が電氣的に酸化せらるるときは、アセタルデヒド及び醋酸を生じ又醋酸エチールエステルを微量を生ず。

又アミノ酸類が電氣的酸化を受くるときは、各自に相當するオキシ酸を生ず。今一二の例を示すときは、ロイシンよりロイシンの微量を生じ、アラニンよりは微量の乳酸を生ず、又微生物にてフェニールアラニンよりフェニール乳酸を生じ、チロシンよりオキシフェニール乳酸を生じ、トリプトファンよりはインドール乳酸を、ヒスチジンよりはイミダゾール乳酸を生ずるが如し。又香氣に於てはロイシンの分解物として、パレルアルデヒドを生じ、アラニンよりはアセタルデヒドの香氣を生ずるが如し。又グリココールよりは醋酸をヴァリンよりはイソヴァレリアン酸を生ずるが如し。

此の如く酒精の存在にてアミノ酸の分解の行はるることは、最肝要のことなり。又此の

際糖類を加ふることあり。例へばグリココースを添加すれば、電氣的酸化作用の結果肝要なるグリココン酸ヲ生ずるが如し。

此れに使用するアミノ酸類はグリココール・アラニン・ロイシン・ヴァリン・チロシン・フェニールアラニン・アスパラギン酸・グルタミン・グルタミン酸等各種の混合物を使用する方可なり。

左に實施法の一例を示すべし、

適宜の電解槽に白金板の電極三枚を並行に装置し、中央に位置するものを陰極とし、其の兩側に位するものを陽極とす。斯くして約二〇%位の酒精液に前記量のアミノ酸類を加へたる液を入れ、六乃至二〇ボルト内外の直流電氣を通ず。液量五〇〇ccに對し、電極電壓は五乃至一〇ボルト内外、電流は〇・二アムペア位にて常溫にて行ふ。斯くすること約五時間にして、液の酸度は琥珀酸として〇・一%位を適度とす。斯くして生じたる液に葡萄糖・糊精・グリセリン・食鹽・乳酸グリココン酸の少量を補足して製造を了る。



酒其他主食品の栄養價

栄養價を測定する一法として、熱量の單位なるカロリーを以てす。此のカロリーに二種あり、一を大カロリーと稱し、他を小カロリーと稱す。前者は一キログラムの水溫を一度上昇するに要する熱量を言ひ、後者は一グラムの水溫を一度上昇せしむるに要する熱量を言ふ。故に前者を又キログラムカロリーと稱し、後者をグラムカロリーとも稱す。

左に記す主食品は毎百匁の人體内に入り、消化吸収せられて發生すべき熱量なり。

品名	大カロリー
酒約(二合餘)	三九七
ビール(同上)	一九一
味 淋	九八一
葡 萄 酒	二二五
燒 酎	一、一八一
ブランデー	九七一
ウキスキー	一、〇五〇

品名	大カロリー
納 豆	六七五
豆 腐	二二一
白 米	一、三二四
大 豆	一、〇六一
小 豆	一、〇二八
小 麥 粉	一、二九七
大 麥 粉	一、二六二

四 古 今 酒 德 談

牛 乳	二六三
牛 肉	四九三
味 噌	五九二
章 魚	五一七
マ グ	五一五
蒲 鉾	四二〇
鯛 鉾	三五六
ス ヲ	三七五
ウ ナ	六七八
鮭(鹽)	五一〇
ニンジン	一四六
キヤベツ	一七六
牛 蒡	四一三
ト マ	八二

米 飯	五四八
雞 卵	五九八
ヒ ラ	三一
里 芋	二〇六
サツマイモ	四二〇
玉 葱	一五〇
大 根	六八
馬 鈴 薯	三二三
ホウレン草	七一
百 合	四二七
ヒ ジ	一、〇三五
筍	一一二
小 松 菜	七五



酒の利を説くものあれば、又其の害を論ずるものあり。古今東西を問はず、何れの地に行くも何れの時代にも、常に利害を議するものは斷へない程人世と密接の關係あり。此の章にては酒の利を少し列擧して見ようと思ふのである。大凡何物にても其の之れを用ゆるに中庸を得ると言ふことは肝要であつて、過度は甚だ宜しからず。併も酒は入生には欠く可らざる必需品と見へて、地の東西を問はず、國の文野を論ぜず、太古より其の國に固有の酒あるに見ても明白である。斯く人生と相伴ふものなる故必需品と言ふべきであると思ふ。

**素戔鳴尊** 素戔鳴尊鏡の川上に至る翁媪あり。一少女を擁して泣く、尊怪みて其の故を問ふ。翁媪答へて曰はく、此地に八頭の蛇あり、毎年一女を食ふ、我れ等に數女ありたり。今唯一女を残すのみ、併も其の命且夕に迫れり、故に泣くと。尊曰く我れ其の害を除かんと。則ち翁媪に命じ酒を醸さしむ、翁媪は脚摩乳・手摩乳にして、酒は八醞酒なり。蛇此の酒を飲んで酔臥す。尊則ち劍を抜き蛇を斬つて之れを平らぐ、其の尾より一劍を得たり叢

雲劍之れなり、後に草薙劍と稱す。尊女を入れて妃と爲す、稻田姫之れなり。(日本紀)

**道臣命** 神武天皇既に八十梟帥を平げたるに餘黨猶多し、天皇道臣命に命じ大來目部を帥ひて之れを撃つ、授くるに方略を以てす。道臣命窟室を忍阪に穿ち一日虜を誘ふて宴を設く、勁卒を選び虜と雜居せしむ、約して曰はく酒酣なるとき、吾起て歌へば、汝等聲に應じて虜を撃てと、既にして虜皆露醉す。道臣命起て歌ふ、勁卒皆頭椎劍を抜き一時に掩撃して噍類無しと言ふ。(日本紀)

**倭姫** 垂仁天皇二十七年秋倭姫鳥聲の常に異なるを聞いて之れを怪み、大幡主命を遣はして就て之れを見せしむ。其の地果して嘉禾を生ず、一莖數十穗白鶴あり、禾を啣て廻翔す。即ち志摩伊雜方上の原なり。是に於て倭姫齋戒して人をして禾を抜き、之れを大神宮に奉らしむ、又大幡主の女乙姫に命じ酒を醸して之れを神に奉す。御饌清酒を進めて神を祀る此より始まる。(倭姫世紀)

**日本武尊** 景行天皇二十七年筑紫の熊襲反す。天皇小碓尊に命じ行つて之れを平定せし



む。尊時に年十六、女装して賊巢に入る。賊魁川上梟帥酒に酔ふて尊に狎昵す、既にして梟帥酔ふて眠る、尊機を見て劍を抜き之を刺す、梟帥驚いて曰はく、吾れ未だ勇力汝が如きものを見ず、汝は果して誰なるや。尊曰はく、吾れは皇子小碓尊なりと、梟帥感嘆して曰はく、以來日本武尊と申し奉るべしと、言終りて絶す。(日本紀)

**成務天皇** 景行天皇嘗て群臣を召して宴飲すること數日、皇子稚足彦尊武内宿彌朝せず天皇召して故を問ふ、尊對て曰はく群臣宴樂す、恐らくは防備に乏し、臣等朝せざるは非常に備ふる所以なりと。天皇之れを嘉し稚足彦尊を立てて皇太子とす、之れ成務天皇なり。武内宿彌を以て棟梁の臣と爲す。(日本紀)

**應神天皇** 應神天皇の朝百濟の人仁番歸化す。仁番克く酒を醸す、之れを天皇に献す、天皇大に悦び之れを飲み、酔に乗じて遊幸し、杖を以て鉦石を打つ、石手に應じて轉ず、時人相語つて曰はく石醉人を避くと。(古事記)

**履仲天皇** 仁德天皇崩御す。皇太子既に喪を除いて未だ位に即かず、住吉仲の皇子反す

兵を擧げて宮を圍む太子方に醉臥す、平群の木兎等之れを扶けて馬に上げて逃る。仲皇子遂に火を放つて宮を焼く、太子河内に至りて醒む、烟燭を顧視して大に驚く、瑞齒別の皇子仲皇子の近習刺領巾を誘ふて仲の皇子を殺さしむ(日本紀)。乃はち詐り刺領巾を拜して大臣と爲し宴を設けて之れを賀す、飲ますに大椀を以てし其の椀を傾け面を覆ふを伺ひ遂に之れを斬る。(古事記)

**稚櫻宮** 履仲天皇嘗て冬月磐餘市磯池に宴す、櫻花あり御盞に落つ、天皇之れを異しみ人をして櫻樹を見せしめて之れを得たり、依つて宮を名づけて稚櫻の宮と云ふ。(日本紀)

**雄略天皇** 雄略天皇嘗て大槻の樹下に宴す、伊勢の采女大盞を擎て酒を献す、盞中落葉あり。采女知らず天皇大に怒り刀を挺して將に之れを誅せんとす。采女曰はく、願くば白す所有らんと。則ち和歌を献す、詞意婉美天皇感賞して之を釋す。(古事記)

**顯宗天皇** 清寧天皇三年履仲天皇の皇孫億計王を立て、皇太子とし、弘計王を以て皇子とす。初め雄略天皇市邊押磐皇子を害す、億計・弘計は市邊皇子の子なり。二皇子難を避け



て播磨の縮見の屯倉首の家僮となる。會。播磨國司小栢貞を徵して首の家に宿す、弘計實を告げ、以て屈を伸べんとす、億計不可とす、既にして酒酣なり。首二子に命じ歌はしむ、弘計意を決して歌によりて皇統なることを表す。小栢驚ろき拜して宮を築き、之れに招し馳せて之れを天皇に奏して迎ふ。蓋し天皇儲嗣無きを憂ひしを以てなり。

**上毛野形名** 舒明天皇九年蝦夷反す、天皇上毛野形名を拜して將軍と爲して之れを討す。形名戰敗れて壘に入る、賊の圍む所となる形名大に懼れ將に遁逃せんとす、形名の妻之に謂つて曰はく、君が祖先萬里海に航して勇名異域に震ふ、奈何んぞ死を畏れて先を辱めんやと、乃はち酒を酌みて之を強ゆ。形名醉臥す、妻其の劍を取つて之れを佩び婢數十人をして弦を鳴らさしむ、蝦夷以爲らく尙人多しと恐懼して退く、形名亦起ち散卒を聚め出て戦ひ大に之を敗る。(日本紀)

**美濃の孝子** 美濃國當耆郡に一樵夫あり、父に事へて至孝、併も家甚だ貧なり、薪を賣て自給す。父酒を嗜む、樵夫常に瓢を腰にし市に過ぎり酒を酤て以て父に進む。一日樵を山

に採り、石に踐て誤り仆る、酒氣あるを覺へ怪て回顧すれば石間に湧泉あり、其色酒に似たり試みに之れを嘗むれば馨烈甘美樵夫大に喜び汲み歸つて之を父に供す。靈龜三年九月、元正天皇美濃に幸す。當耆郡を過ぎ醴泉を觀て以て孝感の致す所となし、名つけて養老の瀑と曰ふ、養老と改元す。樵夫に官を授け家富饒に至る。(古今著聞集)

**藤原保則** 藤原保則備中守に任す、尋て備前權守に轉す、治化大に行はれ、吏民共に畏愛す、號して父母と曰ふ、既にして秩滿ちて京に歸らんとす。兩備の民悲號して路を遮ぎり白を戴する者各酒肴を捧げて道左に拜伏す。保則老人の心違ふ可らざるを謂ふ。之れが爲めに流連數日相亞いて競ひ至る遏止すべからず、保則乃ち竊かに小舟に乗じて去る。

(保則傳)

**安倍吉平** 陰陽博士安倍吉平丹波雅忠と共に飲す、雅忠方に杯を舉げ飲まんとす、吉平曰く子急に之れを酌め地今震せんと、言未だ畢らず地大に震ふ、果して杯酒を覆す時人にて神と爲す。



源頼義 源頼義既に鳥海の柵を抜く柵中酒數十甕あり。衆争ふて飲まんと欲す。頼義之れを止めて曰く乃はち毒を置いて我を給く無からんやと、一人竊に飲んで害無し。衆乃はち之れを飲み萬歳と呼ぶ。(陸奥話記)

白河天皇 白河天皇嘗て雪に乗じ、皇太后小野の宮に幸す、宮人大に驚ろく、太后曰く雪を観るものは外に於てす。天皇必らず入らずと、既にして天皇車を宮外に停め雪を賞す、太后女孺をして玉盃を擎て酒を勸めしむ。橋を銀皿に盛つて之れを供す。天皇大に悦び満を引いて還る。(古今著聞集)

橘宿彌 古昔橘柚を以て酒を勸む。元明天皇嘗て橘を杯に浮べ宮人縣犬養に賜ふて曰く橘は果子の珍、大人の好む所柯は雪霜を凌いで繁茂し、葉は寒暑を経て彫まず、珠玉と共に光を競ふ。金銀を交て以て愈美なり。是を以て汝に姓橘の宿彌と賜ふ。(續日本紀)

鳥羽天皇 鳥羽天皇嘗て酒を中院右府に賜ふ、侑るに柑を以てす、天皇笛を吹き胡飲酒を奏す。右府箸を以て柑を貫らぬき執て舞ふ、人其の風流を賞す、後世一柚三飲の儀あり。

庖人方に柚を切て飲者先づ一飲し、之れを杯に泛べ、又一飲し、柚を食ふて又一飲すと云ふ。(著聞集)

菅原在良 菅原在良鳥羽天皇の侍讀たり。天皇其の文學を愛重し、屢之れに酒を賜ふ。在良酒を愛するを以てなり。(著聞集)

高倉天皇 高倉天皇幼時好て紅葉を観る。假山を造り多く楓樹を植ゆ、一夕暴風あり、天皇其の飄落を惜み、將に往て觀んとす。藏人をして先づ行かしむ、至れば則ち墜葉を見ず、怪んで仕丁に問ふ對て曰く既に燒て酒を暖むと、藏人大に驚ろき曰く、吾汝と共に皆罪を獲んと須臾にして天皇臨幸して怪み問ふ、藏人窘迫して具さに其の狀を奏す。天皇笑て曰く、唐詩之れあり、林間酒を煖むるに紅葉を燒くと、圖らざりき仕丁の風流なる、願ふに誰れか之を教ゆるやと仕丁遂に免るることを得たり。(平家物語)

金子家忠 金子家忠畠山氏に従つて三浦義明を衣笠の城に攻む。既に外門を奪て入る、矢を被る棘の如し、義明望み見て之れを壯とし使を遣はし酒注及び盃を持し、之れを勞し



て曰く、今日の戦皆武藏相模の壯士にして、而して卿衛邊群を軼す最も壯觀となす。度るに戦既に疲る。請ふ一飲して復た戦へと、家忠弓を杖つき連飲三盃謝して曰く、吾れ酒を得て益々壯なり、克つこと頃刻に在りと、乃はち使者を拵して進む、觀者皆嗟賞す。

(源平盛衰記)

**満願寺** 陸奥國白關山の下一寺あり、満願と云ふ、土人相傳へて言ふ、昔藤原秀衡源義經を送りて此に至る。酒を酌み、別を爲す故に土中今尙破土器を獲ると云ふ。(雲根志)

**平重衡** 源平一の谷の戦源の義經平の重衡を擒にし、之れを鎌倉に送る。頼朝藤原邦道工藤祐經及侍女千手等を遣はし、酒肴を齎して之れを慰む。酒酣なるとき祐經鼓を撃ち、千手琵琶を弾す、重衡笛を吹く、聽者感動す。夜闌にして宴罷む、重衡千手を留めて酒を勸め一曲を朗詠して曰く、燭暗數行虞氏涙夜深四面楚歌聲と、邦通等還て頼朝に報して曰く、中將の風流嫺雅林藝殊に絶す。就中楚歌の詠に至つては項羽を以て自ら任するなりと、頼朝嘆異す。(東鑑)

**源義經** 源の義經既に櫻間良遠を勝浦に破り、直ちに屋島を指して向ふ。路旁の林中に衆の呼躁するあり、義經以て敵となす。大喊して進む、至れば乃はち佛寺なり、村民則ち觀音講を修す。兵の至るを見て蒼黃逃去る、義經寺に入る濁酒兩樽食膳百餘有り衆就て飲食す。僧辨慶醉に乗じ徑ちに高座に昇り、觀音經を誦す。義經笑て曰く、儀は則ち觀音講貌は則ち毘沙門講と衆大に笑ふ。(源平盛衰記)

**名妓虎** 曾我祐成屢々大磯に遊ぶ、倡虎に狎る一日和田義盛百餘人を帥ゐて下野に赴かんとし、道大磯を經たり。旅人之に謂て曰はく今世の名妓黃瀬川に龜鶴あり、手越に少將あり、大磯に虎あり、名海道に冠たり。請ふ虎を召して酒を佐けんと、義盛則ち其の家に至る、倡婦三十餘人出て、謁す。虎獨り出でず、義盛之を促す、虎の母懼て虎を促す。祐成も亦適虎の許に在りて亦之れを勸む。虎背て出でず、義盛大に怒り子義秀をして入つて之れを促さしむ。祐成之れを聞き、其の陵暴を惡み、刀を案し以て待つ、義秀之れを覺り、從容として謂て曰く、吾父子の此に在るを聞き我をして子を邀へしむ。子幸に佳人を携へて



來り飲せよと、祐成意解く、乃ち虎と共に出でて義盛を見る。義盛大に悦び、觴を擧げ祐成に屬し、又一觴を以て虎に授く、虎以爲らく義盛は豪族、祐成は寒士、寧ろ義盛に忤ふも祐成に負くに忍びずと、乃ち觴を祐成に屬す。祐成辭して曰はく、何んぞ和田君の爲めに壽せざると、義盛曰はく、吾れ人の觴を奪ふを欲せずと、忿り色に形はる。祐成の弟時致曾我に在り、心動き變有るを疑ふ。甲を被り、刀を帶し驪馬に跨り、馳せて虎の家に至れば鞍馬門に墮つ、乃ち後門より入る。身を潜めて障外に立つ、義秀方に起て舞ふ乍ち人影を見て時致の來るを疑ふ、障子を開らければ果して時致なり。義秀戯れて曰く、此の中客有り何んぞ來り飲せざると其の甲裳を攫て之れを牽く、時致動かす義秀力を極めて之れを牽く、裳斷て仆る乃ち笑て曰く、何んぞ我を拒む。此に至るや請ふ幸に來り飲せよと時致乃ち進んで席に就く、義盛觴を時致に屬す。時致三飲之れを義秀に傳ふ。義秀又三飲して之れを虎に傳ふ、虎一飲して始めて之れを義盛に傳ふ。時致謝して曰く、吾事を以て來る見留るを得ず請ふ它日を以て罪を謝せんと乃ち兄を携へて還る。(曾我物語)

**北條時頼** 北條時頼嘗て鶴岡祠に詣り、歸途足利義氏を過ぎりて宴飲す。一献打鮑を供し、二献蝦を供し、三献餅を供して止む。北條宣時晩年人に語つて曰く、昔最明寺入道時頼夜人を遣はして余を招く、余適々直垂に乏し、退回して未だ往かず、使者又來つて曰く、暮夜幸に便服にて來り訪へと、余則ち故直垂を着て之れに詣る。入道注子土器を持し出て曰く、酒有り客無し君を招く所以なり、恨らくは肴なきのみ、君試みに之を索めよと時に家人盡く寝す余紙燭を照らし、厨下を索め殘醬一器を得持して入道に示す、入道曰く、足れりと乃ち對酌酣暢す當時眞率の風此の如し。(徒然草)

**菊正宗嘉納氏の祖** 後醍醐天皇嘗て御影に幸す、其の地の酒家其の地に湧出せる澤の井の井水を以て醸したる醇酒を献す。天皇之れを嘉し賜ふに嘉納の姓を以てす。此れ現今菊正宗の醸造主嘉納治郎右衛門氏の祖なり。澤の井は今尚滾々として湧出し、其水色清澄玻璃の如し。往古神功皇后三韓征伐の途次此の地を過ぎり尊容水面に影す、以來其の地を御影と稱す。



楠正成 後醍醐天皇嘗て楠正成を召して酒を賜ふ、親ら菊花を采り盃に泛へて曰く、菊は千載の功ありと、正成拜謝して三飲す。遂に菊水を以て旗號と爲す。(楠家系圖)

護良親王 二階堂道蘊護良親王を吉野城に攻む。親王藏王堂に陣す、賊間道より來りて襲ふ。親王錦袍緋甲を着し、眉尖刀を提げ奮戦して之れを却く、身七矢を被り、頬腕兩方に中る、流血淋漓乃ち幕を褰り宴を張り、鉦觥を三飲して神氣益々壯なり。木寺相模刀に賊首を掲げて起て舞ふ、歌て曰く、劔戟電光の如く矢石春雨の如し、天帝の身に近づかず修羅之れが爲めに破ると、村上義光歌聲を聞き、親王の死を決するを知り來り謁す。袍鎧を請ひ之れに代つて死せんと、親王爲めに脱し去ることを得たり。(太平記)

### 日本の酒(終)



ズリーシモロク

昭和五年五月十五日印刷  
昭和五年五月二十日發行

日本酒  
定價金二十五錢

<p>著者 佐藤 壽 衛</p> <p>發行所 東京市神田區通神保町一丁目 三 省 堂</p> <p>印刷所 東京市外神田 三省堂蒲田工場</p>	<p>著者 佐藤 壽 衛</p> <p>發行所 東京市神田區通神保町一丁目 三 省 堂</p> <p>印刷所 東京市外神田 三省堂蒲田工場</p>	<p>發行所 東京市神田區通神保町 三 省 堂</p> <p>大阪市南區 三省堂大阪支店</p>
---	---	--







終

