

あつて風味くどくなり、麴の使用量少いか、或は若麴であれば色澤淡麗であつて、且つ香味優秀なものを得られるわけである。然しながら安全と云ふ點から言へば比較的老麴を、普通量使用するのが宜しく、殊に軟水醸造では尙ほ更さうである。

六 蒸米の配合量

醪の各段に於ける蒸米の割合は、普通一二三仕込即ち酒母五斗添一石仲二石留三石と云ふやうになつて居る。然るに近來は醸造法の改良進歩に連れて酒母の使用量を減らすか、或は酒母に對し掛米の量を増加し、仲に於て初添の二倍半とするか、或は留に於て初添蒸米の四倍乃至夫れ以上に増大するやうにして留後の湧き急ぎを防ぎ、酒質を濃醇ならしむる事に努めて居る。即ち現今銘酒醪の蒸米配合法は一二三半若くは一二四に従ふものが少くないやうである。尙ほ又初添より踊りの間に於て酸酵の進み過ぎる爲めに初添の蒸米を酒母蒸米の二一——二四倍として居ることもある。灘伏見地方東北兩關の如きは自ち夫れである。之は酒母が純て若き時若くは連醸元添などには適當して居る。

七 仕込配合法決定上の注意

以上説述したやうに配合法の宜しきを得ると否とは醸造の安全並に清酒の品質に重大な關係を有つて居るものであるから能く其の藏内の都合や原料酒母氣候等の關係を考へて、仕込配合法を決定せねばならぬ。今全国各地に行はれつゝある仕込配合法を大別すると大略左の二ツに區分することが出来る。即ち

(イ) 普通配合法

之れは専ら安全を主とし、冷込を免るゝ配合法とも稱すべきもので、即ち蒸米は一、二、三の比例とし、麴量並に汲水歩合は添仲留の三段共略ぼ同一の割合に定むるものである。此の配合法に従ふと糖化よりも酸酵の方が進む傾向があるものであるから冷込の心配のない代りに、注意せぬと稀薄辛烈な辛口酒となる懼れがある。

(ロ) 濃醇配合法

此の法に従ふを有利とする場合は、極めて軟水の仕込の時又は老醗を使用する時、或は軟質米や膨軟な麴を使用する時等に適して居る。

各段に於ける蒸米の割合

ところの所謂前緩的配合法とも稱すべきもので即ち蒸米の割合一、二、三乃至一、二、四とし麴の歩合は添伸留と順次減らし、汲水歩合は之れに反し、漸次増加するやうに定むるもので、銘酒醸には、頗る適して居る配合法である。

殊に硬水仕込であるとか、米の硬い時、麴の「ハゼコミ」不足の場合若くは若醗早湧酒母等を使用する場合には此の配合法に従ふことを有利として居る。近來若醗を使用したり、酸馴養連醸法を實行する場合に初添の掛米を増加し若くは伸留を省略して添留の二段に多量の仕込をするのは、一層此の配合法を活用したものである。

八 仕込配合法の實例

●灘 地方

蒸米	麴	汲水	酒母	初添	仲添	留添	計
、七八〇	、三二五	、九六〇	酒母一個製造方法	、一八六〇	、二、八九五	、五、三一〇	一〇、八四五
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、五四〇	、八一〇	、一、四四〇	三、一〇五
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、〇二〇	、四、三五〇	、九、〇〇〇	一六、三三〇
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三五〇	、九、〇〇〇	一六、三三〇
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三五〇	、九、〇〇〇	一六、三三〇
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三五〇	、九、〇〇〇	一六、三三〇

酒母歩合 〇七八五

麴歩合 二八六 (酒母) 四〇四添 二九〇仲 二八〇留 二七一

汲水歩合 一、二七一 (酒母) 八七七添 八四二仲 二、一七四留 一、三三三

酒母

初添

仲添

留添

計

蒸米	麴	汲水	酒母	初添	仲添	留添	計
、七八〇	、三二五	、九六〇	酒母一個製造方法	、一六二〇	、二、八五〇	、五、四〇〇	一〇、六五〇
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、四九五	、八七〇	、一、六二〇	三、三〇〇
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三〇〇	、八、七二二	一六、一八二
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三〇〇	、八、七二二	一六、一八二
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三〇〇	、八、七二二	一六、一八二
			酒母一個に對し總米九石三斗の割	、二、二〇〇	、四、三〇〇	、八、七二二	一六、一八二

酒母歩合 〇七八五

麴歩合 三二〇 (酒母) 四〇四添 三〇六仲 三〇五留 三〇〇

汲水歩合 一、一六〇 (酒母) 八七七添 一、〇四〇仲 一、一五五留 一、二四二

酒母歩合 〇七八五

酒母一個製造方法 蒸米、五二〇 麴米、二二〇 汲水、六四〇

酒母一個に對し總米九石三斗の割 一個半仕舞

●伏見地方

蒸米	麴	汲水	酒母	初添	仲添	留添	計
、九二七	、三八五	、一、二二〇	酒母一個製造方法	、二、一五〇	、三、九〇〇	、五、八〇〇	一二、七七七
			酒母一個に對し總米九石三斗二升の割	、七〇〇	、一、〇五〇	、一、四〇〇	三、五三五 (月桂冠)
			酒母一個に對し總米九石三斗二升の割	、二、〇七三	、四、四〇〇	、一〇、三五〇	一七、九四三
			酒母一個に對し總米九石三斗二升の割	、二、〇七三	、四、四〇〇	、一〇、三五〇	一七、九四三
			酒母一個に對し總米九石三斗二升の割	、二、〇七三	、四、四〇〇	、一〇、三五〇	一七、九四三
			酒母一個に對し總米九石三斗二升の割	、二、〇七三	、四、四〇〇	、一〇、三五〇	一七、九四三

●廣島縣西條及三原地方

酒母歩合	〇八〇	初添	仲添	留添	計
麴歩合	、二七七 (酒母)	、四一五添	、三二六仲	、二六九留	、二四一
汲水歩合	一、一〇〇 (酒母)	、八五三添	、七二七仲	、八八九留	一、四三八
蒸米	、五〇〇	一、〇〇〇	二、〇〇〇	三、三〇〇	六、八〇〇
麴米	、二〇〇	、四〇〇	、六〇〇	、九〇〇	二、一〇〇 (加茂鶴)
汲水	、六〇〇	一、〇〇〇	二、六〇〇	五、二五〇	九、四五〇
酒母一個製造方法	蒸米 一、〇〇〇	麴米 四〇〇	汲水 一、二〇〇		
總米七斗既一個に對し總米八石九斗仕舞					
酒母歩合	〇七八七	初添	仲添	留添	計
麴歩合	、三〇八 (酒母)	、四〇〇添	、四〇〇仲	、三〇〇留	、二七三
汲水歩合	一、〇六〇 (酒母)	、八五七添	、七二四仲	一、〇〇〇留	一、二五〇
蒸米	、六三八	一、三〇〇	二、四〇〇	四、〇〇〇	八、三三八
麴米	、二四二	、四五〇	、七〇〇	一、三五〇	二、七四二 (福美人)
汲水	、八八〇	一、五〇〇	三、六〇〇	六、二〇〇	一一、一八〇
酒母一個製造方法	蒸米 〇、五八〇	麴米 〇、二二〇	汲水 〇、八〇〇		
酒母一個に對し總米十石〇七升仕舞の割					
酒母一個一分仕舞					

●岡山縣玉島地方

酒母歩合	〇七九四	初添	仲添	留添	計
麴歩合	、三二九 (酒母)	、三七九添	、三四六仲	、二九二留	、三三八
汲水歩合	一、〇九九 (酒母)	一、〇〇〇添	、八五七仲	一、一六一留	一、一五九
蒸米	、五〇〇	一、〇〇〇	二、〇〇〇	三、七〇〇	七、二〇〇
麴米	、二〇〇	、三〇〇	、六〇〇	二、一〇〇	二、二〇〇 (醉心)
汲水	、六〇〇	一、二〇〇	二、六〇〇	一〇、九〇〇	一〇、九〇〇
酒母一個製造方法	蒸米 五〇〇	麴米 二〇〇	汲水 六〇〇		
酒母一個に對し總米九石三斗仕舞					
酒母歩合	〇七五〇	初添	仲添	留添	計
麴歩合	、二九二 (酒母)	、四〇〇添	、三〇〇仲	、三〇〇留	、二七〇
汲水歩合	一、〇八二 (酒母)	、八五七添	、九二三仲	一、〇〇〇留	一、三八三
蒸米	、五〇〇	一、〇〇〇	二、二〇〇	二、四〇〇	六、一〇〇
麴米	、二〇〇	、四〇〇	、六五〇	、六五〇	一、九〇〇 (正宗)
汲水	、六〇〇	一、一〇〇	三、三〇〇	三、三〇〇	八、〇〇〇
酒母一個製造方法	蒸米 五〇〇	麴米 二〇〇	汲水 六〇〇		
酒母一個に對し總米八石仕舞					

酒母歩合 〇八七五
 麴歩合 三一一 (酒母) 四〇〇 添 四〇〇 仲 二九六 留 二七一
 汲水歩合 一、〇〇〇 (酒母) 八五七 添 七三三 仲 一、〇五三 留 一、〇八二

九州城島地方

酒母 初添 仲添 留添 計
 蒸米 五五〇 一、一〇〇 二、一〇〇 三、六〇〇 七、三五〇
 麴米 二二〇 四〇〇 六〇〇 九五〇 二、一七〇 (有蒸)
 汲水 六九〇 一、三〇〇 二、八〇〇 五、七〇〇 一〇、四九〇
 酒母一個製造方法 蒸米 一、〇〇〇 麴米 四四〇 汲水 一、三八〇
 五斗五升甑壹個に對し總米九石五斗二升仕舞
 酒母歩合 〇八〇九
 麴歩合 二九五 (酒母) 四〇〇 添 三六四 仲 二八六 留 二六四
 汲水歩合 一、一〇一 (酒母) 八九六 添 八六七 仲 一、〇三七 留 一、二五三

九州熊本地方

酒母 初添 仲添 留添 計
 蒸米 五〇〇 一、一〇〇 二、一〇〇 三、五〇〇 七、二〇〇
 麴米 二〇〇 四〇〇 六〇〇 九〇〇 二、一〇〇 (初幣)
 汲水 六〇〇 一、一〇〇 二、四〇〇 六、一三〇 一〇、二三〇

東北地方

酒母一個製造方法 蒸米 五〇〇 麴米 二〇〇 汲水 六〇〇
 酒母一個に對し總米九石三斗仕舞
 酒母歩合 〇七五三
 麴歩合 二九二 (酒母) 四〇〇 添 三六四 仲 二八六 留 二五七
 汲水歩合 一、一〇〇 (酒母) 八五七 添 七三三 仲 八八九 留 一、三九三

酒母 初添 仲添 留添 計
 蒸米 五〇〇 一、二〇〇 三、〇〇〇 四、八〇〇 九、五〇〇
 麴米 二〇〇 四五〇 九〇〇 一、三五〇 二、九〇〇 (兩關)
 汲水 六〇〇 一、二〇〇 三、五〇〇 七、八〇〇 一三、一〇〇

酒母一個製造方法 蒸米 五〇〇 麴米 二〇〇 汲水 六〇〇
 酒母一個に對し總米十二石四斗仕舞

酒母歩合 〇五六五
 麴歩合 三〇五 (酒母) 四〇〇 添 三七五 仲 三〇〇 留 二八一
 汲水歩合 一、〇五六 (酒母) 八五七 添 七二七 仲 八九七 留 一、二六八
 元添 初添 仲添 留添 計
 蒸米 四〇〇 一、二〇〇 三、〇〇〇 四、八〇〇 九、四〇〇
 麴米 一六〇 四五〇 九〇〇 一、三五〇 二、八六〇 (兩關)
 汲水 五〇〇 一、二〇〇 三、五〇〇 七、八〇〇 一三、〇〇〇

元添一組の製造方法 蒸米 一、二〇〇 麴米 四八〇 汲水 一、五〇〇
 總米五斗六升の元添一個に對し總米十二石二斗六升仕舞
 元添歩合 〇四五七
 麴歩合 三〇四 (元添 四〇〇 初添 三七五 仲添 三〇〇 留添 二八二)
 汲水歩合 一、〇六〇 (元添 八九三 初添 七二七 仲添 八九七 留添 一二六)

●關東地方

蒸米	元添	初添	仲添	留添	計
五〇〇	一、二五〇	二、五〇〇	五、五二〇	九、七七〇	
麴米	二〇〇	五〇〇	七五〇	一、二八〇	二、七三〇 (李白)
汲水	七〇〇	一、四〇〇	三、四〇〇	八、九〇〇	一四、四〇〇

元添一組製造方法 蒸米 一五〇〇 麴米 六〇〇 汲水 二、一〇〇 乳酸 一八〇〇 c.c.
 總米七斗の元添一個に對し總米十二石五斗仕舞
 元添歩合 〇五六〇
 麴歩合 二七七 (元添 四〇〇 添 四〇〇 仲 三〇〇 留 二二二)
 汲水歩合 一、一五〇 (元添 一、〇〇〇 添 八〇〇 仲 一、〇四六 留 一、三〇九)

●醸造試験所

蒸米	酒母(又は元添)	初添	仲添	留添	計
四〇〇	八〇〇	一、六〇〇	三、五〇〇	六、三〇〇	

第四節 仕込

一 蒸米の冷却と硬軟

蒸米の硬軟は前に原料米の處理法の處で詳述した如く、浸水の溫度、浸漬時間、更
 水の度數、水切り程度、蒸し具合、火力の強弱、蒸し上げ後、蒸取迄の時間等に關係す
 るは勿論、冷却溫度や冷却場所、冷却方法、冷却時間等に關係するも、實際問題とし
 てまさらか生米のやうな硬い蒸米や御飯のやうな軟かい蒸米は滅多にないもの
 であるから、蒸米の調理法の失敗から腐造を招くやうな事は極めて少ないもので
 ある。然るに近來一部の人士中には、總て冷込腐造は、蒸米の過軟より來るもの
 のやうに考へ、仲や留の蒸米を硬めに冷却して仕込さへすれば、どんな不純弱性

の早湧酒母や不良麴を使用しても安全に醸造し得られるものゝやうに誤解し、蒸米の調理萬能説を過信するの結果、酒母や麴に甚大の注意を拂はないで、却つて失敗を重ねるものゝあるのは思はざるも甚だしいものである。斯く言へばとて、私には蒸米は何んでも構はぬと云ふのではなく、無論硬軟適度の仕上を必要と認めて居るので殊に仲留の蒸米の如きは軟質米に限り、充分冷却して仕込んだ方が安全とは信じて居るけれども然しながら一部の人が考へて居るやうに、蒸米の冷却硬軟が、一時間二時間を争ふ程に、醱酵に重大な影響あるものは思惟することが出来ぬものである。尤も早湧性の酒母若くは若醗と「バゼコミ」の悪い麴とを使用した上に、硬粒仕上げの蒸米を以て仕込を行へば苛湧に傾き、時として中途から高温冷込に轉ずるの虞あるも、斯様な場合には、單に蒸米の仕上げ方のみで助かるべきものではない。尙ほ又酒母が弱性であるか、或は極端に老ね過ぎて居つた場合に、蒸米を軟粒に仕上げ「バゼコミ」深き膨軟な麴を使用して、而も軟水で高温に仕込まれ、且つ權入を過すと云ふやうな極端な場合は、蒸米や麴は潰れ過ぎ、溶け過ぎて醱酵緩漫となり、遂に冷込的傾向に陥るの危険がないではないが、此の場合とても權入を控目にさへすれば、決して溶け過ぎ

蒸米の硬軟比較

る心配はないものである。要するに醱酵に於ては、麴酒母造りの三者は全く鼎立的に重大なものであつて、決して一方に偏することを許さぬものであるから、醱造りの一部分たる蒸米の調理にのみ腐心して、肝腎な仕込温度や權入や酒母麴の選定を等閑に附することあつてはならぬ。

私は先年同一の原料米、同一の麴を用ゐて、一は蒸米を飯出しのまゝ、熱き中に冷水にて仕込み、一は蒸米を充分冷却して温水にて仕込み、仕込温度を同じくし、爾後の權入操作を同じくして、毎日一回づゝ之れが溶解糖化の濃度を檢したるに、世人の想像するやうな格別の差異なき事を確かめたのである。尙又先年醸造試験所で、蒸米の硬軟比較試験をした結果に依るも、左程の差違なきを示したのである。右私の比較小試験に依るも、醸造試験所の比較試験に依るも、蒸米の溶解糖化の遅速は、主として米質及び精白方法並に麴の性質に原因するもので、蒸米の冷却温度には、左程影響せぬやうであるから、仕込温度を加減するに、蒸米を加減しないで、是非仕込水の方で加減せねばならぬやうに説くのはどうかと考へるのである。

勿論仲や留の蒸米を冷まし切りにして、仕込水の温度で加減することは、決して

悪いことではない。殊に河水の如く氷結して零度を示すやうな場合には、其の必要を認めるけれども、普通の冷却水に對して、一々湯を割つて仕込をせねばならぬと云ふやうな繁雜の必要はないやうである。

二 仕込温度

醗の仕込温度は糖化醗酵の調和均衡上大なる關係の有るのみならず、有害バクテリアの發育と重大な關係を有つて居るものであるから、酒造の安全延びては清酒の品質を左右するものである。高温仕込は一般に糖化醗酵の兩作用が共に急進するから、醗と麴の双方共相當に力があつて甚だしく不純でない限りは、無難に醗酵を完成すべきも、若し酒母が若過ぎて麴の力が足りない時には、醗酵急進して苛湧に陥るやうになり、酒母麴の何れかが不純の甚だしい時又は仕込水の不良、其の他より有害菌の侵害を受けた場合には、有害菌が發育し、醗酵も同時に進行はるゝやうになるから、酒精醗酵衰へ、獨り糖化のみ進行して、苛湧の中途より高温冷込に轉ずる場合も、少くはないのである。尙ほ又高温仕込の場合、酒母が甚だしく弱いか若しくは老ね過ぎて居るのに、麴の力があり餘るときには、糖化過進して醗酵との均衡を失ひ、冷込甘敗又は甘酸敗に陥るものである。

然るに低温仕込である糖化醗酵の兩作用が徐々に進行するのみか、殆んど有害菌の發育する餘地がないから、冷込酸敗に陥ることは滅多にないもので、昔から冷湧に腐造なしと云ふことは全く之れを立證して居るものである。低温仕込は、仕込が小なるか、或は氣温低冷に過ぎた場合は、品温が充分上昇すること出来ないうで、冷湧し、最高温度も十五度華氏五九度か十六度華氏六〇八度で止まり、酒精分の出來方も少く、甘口酒となりやすい。但し酒母の強健な場合には、稀薄な辛口酒となるものである。概して極端な低温仕込は、酒質に滋味を多く帶びしむるものである。然しながら色は如何にも淡く、且つ甘口の芳醇を得るから、現今岡山縣玉島地方を始め、此の方法に依つて良酒を醸造しつゝあるものも、少くはないのである。今其の仕込温度より醗造り法を大別すると、大略左の三様に分かれる。

熟掛法	初添	仲添	留添
一三—一六度	一〇—一二度	九—一〇度	
(五五、四—六〇、八)	(五〇、〇—五三、六)	(四八、二—五〇、〇)	
中掛法	一〇—一三度	八—一〇度	七—一〇度
(五〇、〇—五四、四)	(四六、四—五〇、〇)	(四四、六—五〇、〇)	

冷掛法

八—一〇度

六—八度

五—八度

(四六四—五〇〇)

(四二八—四六四)

(四一〇—四六四)

備考 温度は攝氏で示した外に括弧内華氏の温度をも對照す。

右熱掛法は極端な老醗を使用する場合又は北海道のやうな寒地に適し冷掛法は若醗若くは早湧性の酸分少き酒母に適し中掛法は酒母の老若如何に拘らず一般に廣く應用される仕込温度である。

三 初添

(イ) 水添(水麴)

水添は初添仕込前短きは三時間長きは十五六時間前に之れを行ふものである。即ち其の方法は先づ添桶(三尺桶又は四尺桶)に酒母及び仕込水を汲み入れ後麴の一部分又は全部を入れて充分攪入攪拌し置くものである。水添と仕込との時間が短ければ麴全量を一時に投入し時間が長ければ麴全量を三四回に分ちて投入するを普通とする。

水添の目的は主として麴に水を吸収させて軟かくし溶解糖化しやすくさせ又一つには酒母中の休養して居つた酵母に養分を與へて仕込前に發育繁殖に取

水添

水添の目的と其の時期

り掛らしめて置く必要があるからである。故に酵母の老ねすぎた時、枯らし期間の長き時米質の軟か過ぎる時若くは氣候の寒冷等總て仕込んでから醗酵の遅れ糖化の進み過ぎる虞ある場合には水添を早くし之れに反し氣温の高い時酒母の若い時米の硬い時などは成るべく水添を遅くし仕込の約三時間前に行ふが宜しい。之れを要するに湧きの早く始まる虞ある場合には水添を遅くし湧きの遅くれる心配ある場合には適宜水添を早くするのである。

水添の温

水添の温度は毎回略ぼ一定するやうにすると蒸米の冷却温度も大體一定し操作上便利であるのみならず同一程度の酒母であると醗酵具も略ぼ一定し荒穢其の他の權入も大體一樣になつて藏内の仕事上便利である。然しながら注意すべき事は水添温度は十度華氏五〇度以上に出づる事は危険であるから高くとも八度華氏四六四度を超えぬやうにした方が安全である。普通の仕込配合法であるとき水添温度は大抵酒母の温度と水の温度との平均温度に當つて居るから其の積りて豫め水温を加減する事が出来る。

水添後仕込迄は普通蓋をしない事になつて居るが寒氣の甚だしい場合であるとか或は水添温度の低下せぬ事を必要とする場合には蓋をなし胴巻きをする

仕込

初添の仕込温度

(ロ) 本添仕込

仕込をするには、先づ仕込豫定温度を定め、之れを水添温度と對照して、蒸米の冷却を定め、正確に仕込をするが宜しい。夫れには、前章酸馴養連醸元添仕込三二一頁の處で説述した荒井氏五掛法に従つて算出するのが便利である。

仕込の温度は、従來地方的習慣や杜氏の流儀に依つて、熱掛中掛冷掛等の相違はあるが、本來は酒母の性質、麴の出來具合、米の硬軟及び精白程度、氣温の高低等を參酌して、決定すべきものである。即ち老醗枯らし醗弱醗(不純でない)若くは氣温の極端に冷寒な場合には、仕込温度をやゝ高くして一三——一五度(華氏五五四——五九〇度)位とし、之に反して若醗早湧醗不純の懼れある醗強醗等を使用した時、又は氣温の高い時には、仕込温度を低くし、十二度(華氏五三、六度)以下九——一〇度(華氏四八、二——五〇度)の仕込とすべきである。尙ほ又米質の硬いか、或は麴の「ハベコミ」良くない場合には、仕込温度をやゝ高くして、荒權を早目に入れ、爾後の權入を丁寧にし、踊りに於て品温の自然に低下する様にし、溶解糖化をよくし、醗酵との均衡を得させる様にするか、或は寧ろ始から冷掛法に従ひ、低温

仕込權

荒權

割權

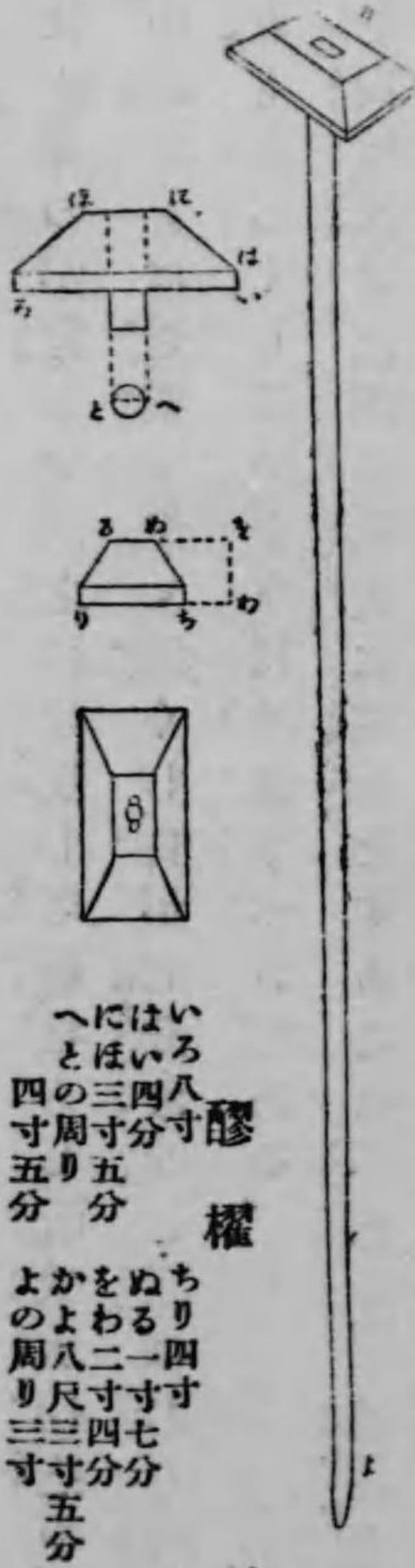
荒權の時期及び程度

仕込を行へば、醗酵の遅れる結果として、溶解糖化は適度に進行するものである。仕込後は三挺權で約五分間突いて、混ぜ合せを充分にし、板蓋をなし、氣候醗の性質、仕込温度等を參酌して、裸にするか、或は胴巻き、蓮華巻きとすべきである。

(八) 權入

荒權は仕込後十時間乃至十六七時間を經過し、醗の實が桶底を離れて、液面に突き上げて來るか、或は液面下二、三寸の處に來たと

圖九十三第



き上げて來るか、或は液面下二、三寸の處に來たとすに、權入を行ふものである。

尤も醗酵のゆつくりして居るものは、荒權の前に割權と稱して實を十文字又は數條に切り置き、二、三時間経つた時に、荒權を入れるが宜しい。普通仕込んでから十五時間内外で、荒權の這入るやうになるものは、適當で之れより遅いと湧遅れである。十時間か十時間以内に来るものは、湧急ぎの兆である。荒權の時期及び程度は、糖化と醗酵との進み具合に、至大の關係があるもので、即

諸物

ち状貌に比べて荒糶の時期早ければ早い程又糶入れが強ければ強い程酸酵を
 抑へて糖化を進め、之れにし遅ければ遅い程又糶入れが弱ければ弱い程酸酵
 が進んで糖化が遅れ、ものであるから宜しく酒母の性質や原料其の他氣候の
 關係等を考へて適當に加減すべきである。即ち早湧性の酒母であるとか若
 強硬水加工水の場合或は米の硬い時麴の「ハゼコミ」不十分な時氣候の暖かい
 時等は、や、早目に配荒糶を入れ、且つ其の入れ方も充分強くし、爾後の糶入れも
 丁寧にするのが宜しい。之れに反し老配、枯らし配、軟水仕込や軟質米又は氣候
 の寒い時などは荒糶をや、遅くし、實が充分液面に現はれた時に入れ、且つ其の
 入れ方も烈しくしないやうに注意すべきである。

荒糶と同時に又は三、四時間後に諸物をするところがある。諸物とは、二、三名乃至數
 名の藏男が桶側に立つて、一種の唄を誦ひながら、長時間緩やかに糶入れを行ふ
 ものである。諸物は灘のやうに、硬水地方では缺くべからざるやうにして居る
 が他の軟水地方では、それを行はない方が多い。然し實際は其の時の模様によ
 つて、十分乃至二十分位行つた方がよい場合が澤山ある。即ち水質も極端な軟
 水でなくて、且つ荒糶も幾分早目にしたり、若麴を使用したと云ふやうな場合に

糶入

は、短時間諸物を行つた方が成績良好である。
 爾後の糶入は、硬水地方では、二時間毎に入れ、軟水地方では、四、五時間毎に入れる
 のが普通であるけれども、要は其の酸酵の進み具合と温度の昇り方を見て、適當
 に加減すべきである。

四 踊

踊 糶入 温度

普通初添の翌日、一日間休んで、其のまゝ酸酵させて置くのを踊と云つて居る。
 踊は主として、糖化を進め、酵母の増殖を優勢ならしめる時期で、言はゞ第二の酒
 母製造と見做すべきものである。従つて理論的に言へば、糖化よりも酸酵の進
 み過ぎる場合には、踊を省き、之と反對に酸酵の餘りに後れる場合には、踊を延ば
 して二日とすることをある。踊り中の糶入は、硬水地方では、普通二時間毎であ
 るが、軟水地方では、酸酵の遅れて居る時には、晝夜三、四回乃至六回位のもので
 ある。踊り中の温度は、一樣ではなく、添温度と同一であるか、或は一度華氏にて
 一、八度内外下がる。あれば、反對に又昇つて居ることもある。但し餘り品温
 の昇り過ぎるのは宜しくないから、糶入を多くし、糖化を進めて、酸酵を抑へるの
 が宜い。又二——三度華氏にて三六——五四度下るのは、酸酵が鈍いので、氣候

状態

「ボイメ」
と計の比重
と味の重

が寒いとか老醗を使つたと云ふやうな時に起るのであるから、權入を控目にし
て、蓮華巻を厚くすると云ふやうにして、極端に品温の下る時又は湧き方の鈍い
時などは、二日踊とするのが宜しい。
踊りの状態は、二三本の筋泡を生じ、夫れが仲分け時期(添分け又は踊り分けとも
云ふ)に至り、液面の三分の一乃至半分又は全面蓋泡となる位が適度である。分
ける前に品温急昇し、既に水泡高泡となるやうなものは、湧き急ぐもので、宜くな
い。然しながら米の黒い時、米の硬い時、仕込温の高い時、或は若醗若くは加工水
醗のやうな強醗を使用した時などは、品温の昇り方が急で、状態も進み過ぎるも
のであるから、適宜權入を多くし、板蓋及び籬巻を取り去り、仲分けを早くする
が宜しい。踊り中湧き急ぎするものは、兎角イラ湧に陥つて薄い辛口の酒とな
るか、或は中途より高温冷込に變ずる虞れがあるものであるから、強濃醇酒を造
らうとするには、どうしても踊り中に適當の甘味や旨味を出して置くやうにせ
ねばならぬ。私は常に此の點に注意し、踊り中の午後から仲分け前の時分に
濾して見て、濃度が「ボイメ」比重計で、少くとも六度以上九度位迄、通例七—八
度の濃さに溶けて居るのを良好とし、此れより多いと、溶け過ぎ、之れより少いと、

香氣

仲分け

不足のやうに認めて居る。
然るに各地の醗造りを視ると、銘醸家は別として、普通踊り中の溶け方が、足りな
いやうで、甘味や旨味に乏しく、單に酒母を薄めたやうな、澁苦味を呈して居るも
のが、大部分を占めて居るやうに見受けるのである。
尙又、注意すべきことは、踊り中から仲分け前へ掛けて、香氣良好なることである。
若しも夫れが醋臭をしたり、面白からぬ臭を有つて居るやうでは、到底優等醗の
資格がないものであるから、名杜氏となるには、どうしても鼻や口を鋭敏にして、
状態と相待ち絶えず、香味の點に注意し、且つ少くとも「ボイメ」比重計位を活用
することをせねばならぬ。

五 仲 添

(イ) 仲分け(踊分け)

仲分けは、踊りを分ける仕事であるから、地方により踊り分け、又は添分けと云つ
て居る、踊の酸酵が相當に進んで、仲仕事をしても、宜しい時期になると、分けて
醗の量を減らし、酸酵や品温の進み過ぎるのを防ぎ、且つ仲添仕込の準備をする
爲めである。従つて仲分け時期の當を得ると云ふことは、銘醸造りには、極めて

肝要で、時期早きに過ぎると糖化と酸酵との釣合を失つて、以後の湧き方が鈍くなり、之れに反し時期遅れると、酸酵が進み過ぎることになるから、注意を必要とする。

仲分け時

仲分けの適當な時期は主として状態に重きを置くべきもので、即ち前に踊りの處で説述したやうに、醪の全面が低い蓋泡で被はれるやうになるか、或は液面三分の一乃至半分位蓋泡になつた時に分けるもので、銘酒造りには筋泡二、三本現はれた時、又は少々蓋泡の見えた時に分ける事もあるが、氣候の冷寒な場合には、蓋泡の全面乃至半分位現はれた時に分けるのが安全良好である。但し温度の進み過ぎるものは假令状態は若くとも早く分けた方が宜しい。何れにしても分け前若くは仲仕込前に水泡となるやうなものは、酸酵の進み過ぎる兆であるから注意を必要とする。仲分けは普通枝桶二本に分けるものであるが大仕舞であるとか、温暖氣節であると、三本乃至四本を使用する。

(ロ) 水 添(水麴)

水 添

仲の水添は仕込にかゝる一、二時間前に水の全量を汲み入れ、之れに麴の全量を投加するものであるが、酸酵の進み過ぎる虞あるものは、數時間前に汲水のみを

して、温度を低下せしめ置き、但し仕込水が充分冷えて居らぬと効果が無い仕込前になつてから麴を投入するが宜しい。

(ハ) 本 添(仕込)

仕込温度は醪の状态や氣温の關係等に依るもので、決して一定したものではないが、普通初添の温度より、やゝ低く八——一〇度(華氏四六、四——五〇度)位に仕込むのが適當のやうである。但し早湧性の酒母を使用した場合であるとか、不純の惧れある醪を使用した場合は、八度(華氏四六、四度)以下の低温仕込とするが安全である。

權 入

仕込の時の權入法は大體初添仕込の場合と同じであるから略す。以下留仕込に於ても、枝桶の分は同斷である。

簡便な仕込方法

以上は普通の仕込方法であるが、杜氏の流儀により、水添と仕込とを別々に行はないで、同時に済ます仕方もある。即ち先づ蒸米と投入し麴を入れ、水を汲んで直ちに權入攪拌し、仕込を終る簡便法もある。之れは酸酵の進み具合が適當で仕込温度が甚だしく狂ひさへせねば一向差支はない。

(三) 權 入

荒權の時期は、普通實の一部が、突き上げて来た時に入れるもので、早きは仕込後五六時間、遅きは十二時間乃至十五時間位を経過するものである。荒權の程度は其の酸酵の具合に依り、加減することを必要とするのみか、荒權の前に割權を入れることのあるものは、すべて初添の場合と同じである。尙又時によると、状態や品温が割合に進み、酸酵が盛んであるにも拘らず、實が突き上げて來ぬことがある。之れは酒母の使用量が多いとか、汲水の延び過ぎて居るものとか、或は酸酵の急激である爲めに、炭酸瓦斯が實に包まれず、直ちに抜け出る爲めであるから、斯様な場合には、氣を利かし、時機を失しないやうに、先づ割權を入れ、試みて見て、實が既に桶底を離れて居るならば、荒權を入れる事にした方が宜しい。諸物は軟水地方では、行はぬものが多いけれども、硬水地方では、初添の時と同じく、大抵之れを行ふ。但し其の程度は、やゝ少いやうである。畢竟諸物をするとかしなないと、か及び其の程度の如きは、決して一定すべきものでなく、其の時の酸酵状況に應じ、適宜に取捨すべきである。尙又爾後の權入れの如きも、少きは一晝夜に三四回、多きは二時間毎とし、酸酵の様様により、加減すべきである。

六 留 添

(イ) 留分け、大分け

之れは實際、仲を分ける操作で、前の踊り分けと同じく、温暖の時又は酸酵の進んで居る時は、早く分け、寒い時又は酸酵の遅れて居る時は、遅く分けるものである。但し其の状貌は、踊り分けよりも早いのが、普通であつて、即ち液面三、四本の筋泡を見たときか、或は薄い泡で、液面の三分の一乃至半を覆ふた位の頃が適當で、泡が全面を覆ふやうになつては、酸酵が進み過ぎる證據で、面白くない。之れに反し、最初から極端な冷掛法を取つたものや、或はさうでなくとも、酸酵緩慢なものは、殆んど泡を見ないものである。普通大分けする頃には、醪温が其の儘か、或は一—二度、華氏にて一、八—三、六度上昇して居るものであるが、然し品温が假令下つて居ても、状態さへ前の如く、相當に進んで居るならば、大分けしても一向差支ないものである。序に参考の爲め、極端な例を示すと、老酲で極端な冷掛を行ひ、剩さへ氣候の寒冷に出あつた爲めに、仲分けに於て、泡を見ないのみか、留仕込の時期になつても、猶ほ荒權を入れる程度とならないで、温度が低下し、液の上澄して居ることもある。

大分けと枝桶

新様な場合には、成るべく時間を遅らし、荒糶をしながら、大分けをして、直ちに水添をなし、仕込を九——九五度(華氏四八二——四九一度)に行ひ、暫く蓋をして置き、荒糶をや、遅く入れ、酸酵の進む迄は、糶入を控目に軽く入れるやうにすると、一向差支なく、留後は所謂前後急的順調な、酸酵経過を示すもりである。

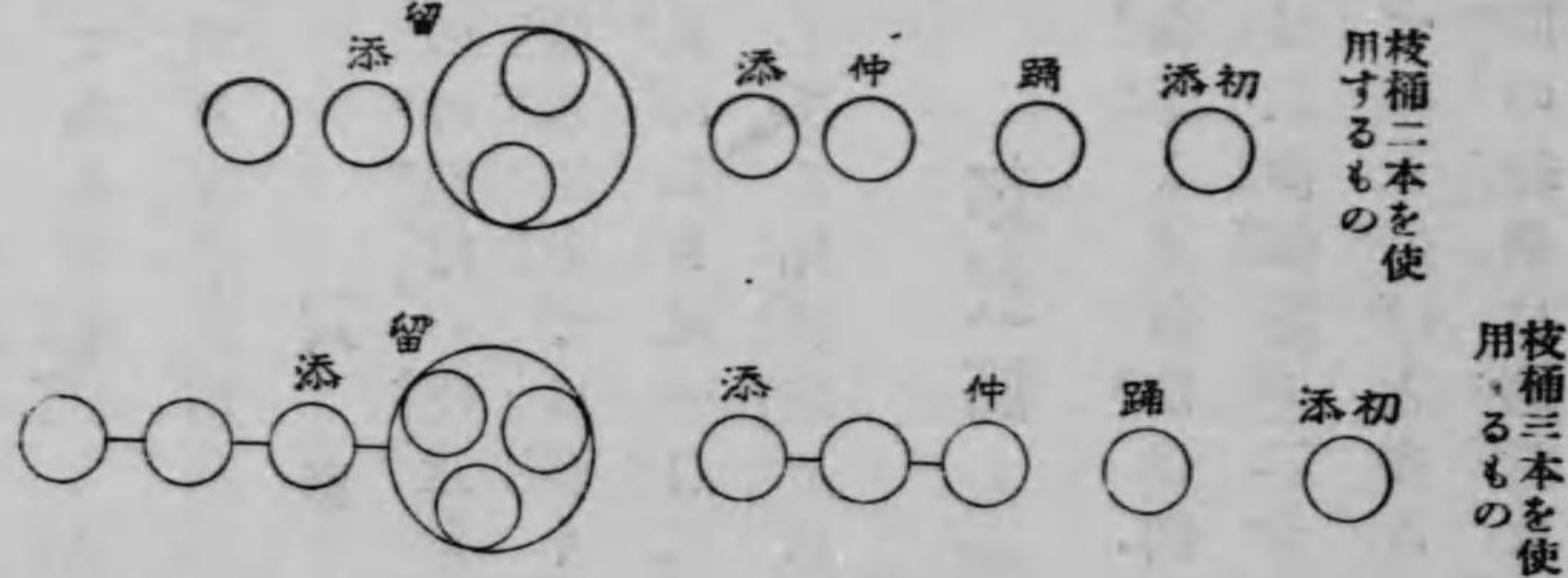
次に枝桶に對する數や、醪の分配量を示すと

大桶(根桶)に五尺桶を用ふる時は、普通枝桶が二本で、大分けの際二本の枝桶の半量づゝを、大桶へ打込むものである。

暖かい地方(福岡縣城島邊)は、枝桶三本を使つて、大桶は五尺桶を用ゐ、大桶に枝桶二本分を打込んで留仕込をして居る。灘地方のやうに、大桶に六尺桶を使用するところでは、六本打、七本打と云つて、大桶の外に枝桶四本乃至五本を使用して居る。枝桶は仕込分量も少なく、溫度が低く保たれて、品温の調節には頗る効果のあるものであるから、暖かい地方では、枝桶三本使ひの五本打、枝桶四本使ひの六本打、枝桶五本使ひの七本打等が適し、東北地方や北海道のやうな寒い地方では、大きな枝桶四尺桶乃至五尺桶を一本乃至二本使用するのが適し、或は全く使用しないでも、差支ないものである。

水添と仕込

第四十四圖 (醪の仕込の順)



(ロ) 水添と仕込

普通大分けは、留仕込の二時間前位に行ふものであるが、其の狀貌、品温等に依り、仕込間に分けたり、或は數時間前に早く分けて置き、水麴も仕込も同時に行ふところが多いやうである。

仲の場合と同様であるが、但し留添に於ては、一般に仕込間に水添を行ひ、直ちに仕込むものである。尤も地方により、簡単に水麴と仕込を同時に行ふところもある。即ち先づ蒸米を投入し、次に麴を入れ、更に汲水をして仕込を終るものである。然し此の場合には、豫め仕込溫度を豫定して、水温や蒸米の冷却溫度に注意せぬと、中々豫定通りの仕込溫度を得られぬ。關西地方のやうに、仕込水や蒸米を殆んど冷ましきりに冷まして、仕込む處には、適して居るが、東北や北海道のやうな寒い地方などでは、矢張り水麴と仕込とを別にした方が宜しいやうである。但し仕事の上から

仕込温度

言へば水麴と仕込とを同時に行ふ方が便利である。留の仕込温度は一般に仲添よりも低く、六——一〇度華氏四二、八——五〇、〇度の間であるが酒造の萬安全を期し、且つ品質の良好な爲めには、七度華氏四四、六度乃至九度華氏四八、二度に仕込むのが宜しい。

(八) 權入

荒權及び權入

荒權の時期竝に注意を始め、其の他諸物、權入れ等は仲添の時と略ぼ同じである。但し軟水地方では多くは留の諸物を行はない、且つ留後の權入れも、一晝夜に五、六回甚だしきは一日二、三回に止まるものもある。之れは軟水では、止むを得ないとしても、銘酒造りには差支のない限り、權入を多くした方が宜しい。

第五節 醪の経過

普通初添より留迄は四日間、留後早いものは十二三日で搾り揚げとなり、遅いものは低温醗酵で二十五日以上を経過するものもあるが、大抵一四——二一日の間で搾り揚げとなるものである。

糖化と醗酵の意義

此の間の経過は適當な温度の範囲内で、醗酵急激ならず、又緩か過ぎないで、糖化

と醗酵との兩作用が、能く調和され、均衡がとれて順調に進まねばならぬものである。然しながら注意すべき事は糖化と醗酵との調和均衡と云つても必ずしも、兩作用が始めから仕舞迄並行的に雁行して進むと云ふわけではないので、醗酵は配のやうに烈しくはないが、矢張醗酵も配のやうに仕込の始めは、糖化の方が醗酵よりも遙に進み、終りには糖化が衰へて醗酵作用のみ優勢となるものである。今其の實際に就て觀察すると、大略左の三期に區分して考へることが出来る。

第一期 糖化の過進時代

初添仕込後踊り中は勿論仲留より留後二、三日間、時として五、六日間即ち水泡の初期頃迄は、醗酵よりも糖化の方が遙に勝つて居るもので、主として糖分の集積時代であると同時に、一面から見れば酵母の増殖時代である。

第二期 糖化と醗酵との並進時代

此の時期は普通水泡頃より高泡時代であつて、即ち酒精醗酵で消費される糖分と糖化作用によつて生産される糖分とが、略ぼ同じ位で、醪中の越幾斯や糖分に大した變化なく、進行する時代である。

第三期 醗酵の優進時代

之れは酸酵の優勢時代から以後搾揚げになる迄の期間で即ち落泡頃から玉泡地の時代で、主に酒精酸酵のみ行はれ、糖化は漸次に衰へ甘味減退し遂に酒となるものである。

然しながら之れは大體の區分に過ぎぬので、實際正確に糖化と酸酵との關係状態を知らうとするには日順を追つて泡付や香味温度等を檢すると同時に分析調査を施さなくてはならぬから左に其の概要を記述することとする。

一 良醪の分析調査

● 醸造試験所醪(其の二)

調査時期	摘要	酒精	越幾斯	總酸	揮發酸	不揮發酸	糖分	比重	ボイマー
仲分前		三、九三〇	一九、九五〇	〇、一七五	〇、一五三	〇、一三三	一三、二九〇	一、〇三六	九三度
留後二分前		三、一〇〇	一三、〇〇〇	〇、一七〇	〇、〇〇〇	〇、〇〇〇	一〇、四〇〇	一、〇三六	七九度
留後四分前	水泡	二、二九〇	一三、七九〇	〇、〇三三	〇、〇〇〇	〇、〇三三	七、三三〇	一、〇三〇	七〇度
同		三、三六〇	一三、三六〇	〇、〇三三	〇、〇〇〇	〇、〇三三	六、一三〇	一、〇三〇	七〇度
同		九、三三〇	一〇、六六〇	〇、一〇三	〇、〇一〇	〇、〇一〇	六、一三〇	一、〇三〇	七〇度
同		一〇、七〇〇	一〇、七〇〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、〇一〇	六、九六〇	一、〇三〇	七〇度

調査時期	摘要	酒精	越幾斯	總酸	揮發酸	不揮發酸	糖分	比重	ボイマー
留後八日正	玉泡	一、二二〇	一〇、二二〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	三、二九〇	一、〇三〇	七〇度
同		一、六〇〇	六、七三〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	一、七三〇	一、〇三〇	七〇度
同		一、七〇〇	五、一六〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	〇、三三〇	一、〇三〇	七〇度
同	地	一、七〇〇	五、一六〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	〇、三三〇	一、〇三〇	七〇度
同		一、八三〇	四、六六〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	少量	一、〇三〇	七〇度
同		一、八三〇	四、六六〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	痕跡	一、〇三〇	七〇度
火入		一、八三〇	四、六六〇	〇、一三三	〇、〇一〇	〇、一三三	〇、九六〇	一、〇三〇	七〇度

備考 表中(ゲ)は「ゲ」リユサック「酒精計の度数」(セ)は今野製清酒「メートル」度数の略語

● 醸造試験所醪(其の二)

調査時期	摘要	比重	重	ボイマー	總酸	酒	精	エキス
仲分前		一、〇三六	一、〇三六	八、八二五	〇、一三三	一、〇三六	一、〇三六	一、〇三六
留後二分前	水泡	一、〇三〇	一、〇三〇	七、七三〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇
留後二日目	水泡	一、〇三〇	一、〇三〇	六、四〇〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇
三日目	同	一、〇三〇	一、〇三〇	六、四〇〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇
五日目	高泡	一、〇三〇	一、〇三〇	六、四〇〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇
六日目	同	一、〇三〇	一、〇三〇	六、四〇〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇
七日目	同	一、〇三〇	一、〇三〇	六、四〇〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇
八日目	同	一、〇三〇	一、〇三〇	六、四〇〇	〇、〇六六	一、〇三〇	一、〇三〇	一、〇三〇

調査時期	摘要	比重	ポーター	總酸	酒精	エキス比重
九日 同	高泡	1.010	0.850	0.175	13.10	1.011
十日 同	落泡	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十一日 同	同	1.008	0.850	0.175	12.75	1.011
十二日 地	同	1.008	0.850	0.175	12.75	1.011
十三日 同	同	1.000	0.850	0.175	12.90	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011

備考 表中(ゲ)は「ゲ」リユサク「酒精計の度数(セ)は今野製清酒「メートル」度数の略語。
 ●福岡縣宇美町小林作五郎氏方試験醸醪(其の二)

調査時期	摘要	比重	ポーター	總酸	酒精	エキス比重
九日 同	高泡	1.010	0.850	0.175	13.10	1.011
十日 同	落泡	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十一日 同	同	1.008	0.850	0.175	12.75	1.011
十二日 地	同	1.008	0.850	0.175	12.75	1.011
十三日 同	同	1.000	0.850	0.175	12.90	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011
十四日 同	同	0.995	0.850	0.175	12.70	1.011

調査時期	摘要	比重	ポーター	總酸	酒精	エキス比重
七日 高泡	高泡	1.010	0.850	0.175	13.10	1.011
八日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
九日 同	落泡	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十一日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十二日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十三日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十四日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十五日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十六日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十七日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十八日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十九日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十一日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十二日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十三日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十四日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十五日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十六日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十七日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十八日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十九日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
三十日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011

備考 表中(ゲ)は「ゲ」リユサク「酒精計の度数(セ)は今野製清酒「メートル」度数の略語。
 ●福岡縣宇美町小林作五郎氏方試験醸醪(其の二)

調査時期	摘要	比重	ポーター	總酸	酒精	エキス比重
七日 高泡	高泡	1.010	0.850	0.175	13.10	1.011
八日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
九日 同	落泡	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十一日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十二日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十三日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十四日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十五日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十六日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十七日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十八日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
十九日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十一日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十二日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十三日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十四日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十五日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十六日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十七日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十八日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
二十九日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011
三十日 同	同	1.010	0.850	0.175	12.75	1.011

同	同	同
十七日目	十八日目	十九日目
同	同	槽掛
0.995	0.995	0.994
(7)	(7)	(7)
3.1	3.1	3.1
0.151	0.151	0.147
1.30	1.30	1.30
1	1	1
1	1	1

備考 表中(ゲ)は「ゲ」リユサツク「酒精計の度数(セ)は今野製清酒「メートル」度数の略語。

●青森縣八戸町橋本八右衛門氏方試醸醪

調査時期	摘要	比重	ポイメー	總酸	酒	精	エキス
仲分		1.032	7.1	0.112		7.0	
留後三日目	岩池	1.031	7.1	0.111		7.0	
同 五日目	高池	1.031	7.1	0.111		7.0	
同 七日目	落池	1.030	7.1	0.110		7.0	
同 九日目	前玉池	1.030	7.1	0.110		7.0	
同 十一日目	小玉池交り	1.030	7.1	0.110		7.0	
同 十三日目	ノ縮蓋	1.030	7.1	0.110		7.0	
同 十五日目	蓋厚キ縮蓋	1.030	7.1	0.110		7.0	
同 十七日目	地	1.030	7.1	0.110		7.0	

留後十八日目
押揚

備考 表中(ゲ)は「ゲ」リユサツク「酒精計の度数(セ)は今野製清酒「メートル」度数の略語。

右調査表で糖化と醱酵との關係は大體諒解されること、思ふが實用的には毎日委しい分析を施さなくとも、時々醪を新聞紙で濾して、比重なり「ポイメー」度数を見ることにし、其の上總酸や酒精を検査することにせば宜しいのである(比重の見方や總酸、酒精の定量法は二〇七頁、二〇九頁及び二一八頁参照)。實際「メートル」の使ひ方さへ上手になると、大體糖化と醱酵との釣合がよいか、悪いかは能くわかる者で、例へば踊り中「ポイメー」四度以下であつたり、留後三日目頃に「ポイメー」三度以下であつたりするものは、溶解糖化不足の徴であり、之れに反し、踊り中九度以上もあり、留後三日目頃に七度以上もあるものは、醱酵に比べて溶解糖化の多過ぎる證であるから、權入を控目にするが宜しい。兎に角順調な経過を示す醪であれば、比重なり「ポイメー」度数なり、順次減つて行くもので、若し夫れが急に減ると、薄い辛口の酒が出来、反對に搾り揚げ前になつても、容易に比重「ポイメー」にて零度以下に減らないものは、甘口に傾くものであるから、常に其の「ポイメー」

トルの示す度数に注意して適當の操作を執らねばならぬ。此の外尚ほ糖化、醱酵のうまく行はれて居るかどうかは實際泡付や香味、温度等を檢すれば略ぼ知ることが出来るのである。

二 状態の變化(泡付)

(イ) 水泡

水泡は普通留後二三日頃から發生するものであるが熱掛法(高温仕込)であるとなし、仲留の荒權後にも既に現はれるものである。水泡の發生は酒精醱酵の相當に始まつて來た徵候であるけれども、末だ醱酵は盛んではなくて、酵母の増殖時代である事を免れぬ。此の時代は「ボーマー」比重計で四——七度迄通例五——六度を示すものは最も適當のやうである。水泡は一日乃至二日間續くものであるが、此の續き方の長いものは冷掛法(低温仕込)に依る醱に多く、醱酵の緩やかであることを示して居るものである。

(ロ) 岩泡

水泡と高泡との中間の時期に現はれる泡であつて、泡の表面が突起して、恰も岩石の起伏して居るやうに見えるもので、泡は至つて軽く權入すれば容易に消ゆ

高泡

るものである。但し此の泡は醱酵状態により、往々判然せぬこともある。

(ハ) 高泡

一名本泡とも稱し、岩泡に續いて發生するもので、且つ其の持續期間も長く、四五日間乃至一週間の長きに達し、始めは軽いが次第に高さと粘稠度を増して三尺以上の高さに達し、強く權入しても容易に消え難いものである。然しながら一、二日間にして、次第に軽くなるもので、高泡の終期に近づくと、粘ばりが少くなつて、サラ／＼するやうになるものである。

斯様に高泡は、初めに相當粘ることが必要で、即ち醱の溶解糖化が良好に進行し、やがて高泡最盛期になつて、糖化と醱酵とは殆んど並行し、其の終期から落泡となるに従ひ、糖化は次第に衰へて、酒精醱酵のみ盛んになるものである。但し高泡の状貌は種々の原因で、餘り高くなく、且つ初めから軽くて、持續期間の短いことのあるのは、後に記載する通りであるから、餘り泡付にのみ拘泥してはならぬ。

(ニ) 落泡(舞込泡)

落泡は引泡又は舞込泡とも稱し、醱が愈々酒精醱酵期に入り、糖化はやゝ衰へ、醱

落泡

酔が盛んになつて来て、高泡が次第に軽くなり、恰も舞込み落下する時の状態を云ふものである。
酸酵温和で、順調な経過を示した場合には、落泡から前玉泡玉泡へかけての泡付は、如何にも美しいものである。然るに此の時期になつても高泡が引付けず再び粘つて来るやうなものであると、多くは冷込み腐造に陥るものであるから、落泡の終期頃迄は特に油断してはならぬ。

玉泡

(ホ) 玉泡

玉泡は前玉泡(百合玉泡)本玉泡、絞玉泡等に区分されて居るが、絞玉泡は地玉泡又は引玉泡、或は小玉泡若くは鈴玉泡などと種々に稱へられて居る。
玉泡は相當に霞を有つて居て、前玉泡は百合のやうに重なり、本玉泡は成るべく美しく大なるをよしとし、絞玉泡は地にならんとする前の小玉泡のことである。其の持続期間は、之れ又原料米の性質や精白方法及び酸酵の具合等に依つて、非常に差異あるもので、通例二三日間であるが、長きものは一週間以上も續く事あり、或は急激な酸酵を呈するものは玉泡を現はさないで落泡より直ちに地となるものもある。一般に原料米白さか、或は若麴を使用し、低温酸酵をなさしめた

ものは、玉泡の持続期間長く、殊に軟水の場合に、一週間以上持続することのあるのは、珍らしくないものである。

(ハ) 地(蓋泡)

玉泡は次第に小さくなりて、絞玉泡となり、遂に全く消えて縮緬蓋となる。之れを地になると謂つて居る。此の時代は糖化非常に衰へ、甘味減退し、單り酸酵作用のみ行はれ、品温も最高に達し、之れより漸次下降して、熟成に至るものである。若し泡の引付け困難で、粘性を呈し、甘味猶ほ多量に存在して居るのに、品温の急に下降するのは、冷込の兆である。

順調な場
合の泡付

泡付の異
ふ原因

之れを要するに、順調な経過を示した醪の泡は、始め水泡で、次に岩泡となり、次に高泡(本泡)となり、高泡が更に二日乃至三日間泡消しに困難な程粘つて後、輕くなり始め、高泡の終りには、落泡即ち舞込泡となり、更に前玉泡となり、本玉泡を二三日間持続して小玉泡となり、縮緬蓋となるもので、酸酵経過の宜しいものは、泡の持続期間、少くとも七日以上、十二三日間續くものである。
然るに米が硬いと、優勢な高泡や、立派な玉泡を見る事が出来ないし、米が黒いと、或は加工水仕込のやうな場合には、急激な酸酵をして、泡持期間至つて短く、且

雙調な場
合の泡付

つ殆んど玉泡を見ないものである。尙ほ又「エングルバルグ」精米機に據り精白した米は、一般に糖化醱酵急速で美事な玉泡を發生せず、假令玉泡を見るにしても其の期間甚だ短く、時として全然玉泡を見ないで直ちに地となることがある。此の外清酒醱酵の種類により、高泡を殆んど發生しないものもあるやうなわけだ。泡付と清酒の品質とは必ずしも一致するものでないから、單に泡付のみに依つて酒質の良否を決定するわけにはゆかぬ。然しながら舊式醸造のやうに、麴蓋蓋又は飯蓋の出来るものや、或は温暖氣節の醱酵のやうに、蓋泡が出来ないで、醱酵の表面液状を呈するものは、權入不足の爲めか、或は醱酵の急激な爲め、前の玉泡や縮縮蓋の出来るものに比較すると必ず酒質の劣るものである。

始めから高泡がサラ／＼して軽いものは、多くは早湧性で、溶解糖化が遅れて、醱酵のみ急ぐ醱酵である。斯様な醱酵は、時として落泡より玉泡頃に掛けて、粘り出し、泡持が長くて泡を引き付けず、所謂始めは糖化不足で醱酵のみ進み、後に溶解糖化のみ過進するものである。これは過熟米であるとか、硬い米を使用した時に麴の「ハゼコミ」不良で、溶解糖化の遅々たるが爲に、始めの内は溶解糖化が悪く、醱酵のみ急進し、高泡はサラ／＼として居て、後に醱酵の挫折する頃から、麴や蒸

香味

三 香味

米が軟化して、割合に溶解糖化することゝなるから、泡が切れずに甘味多量に残り、恰も溶け過ぎの状態にて遂に冷込腐敗となるものである。

香味は始めより終り迄佳良でなければならぬ。今其の醱酵時期に就て大略説述すると

- (1) 良好な酒母や良麴を使った優良な醱酵であれば、踊中の香氣は極めて爽快であつて、淡泊な甘味や、旨味に富むものである。之れに反し不快の臭氣や、醋の香があつて、強酸味や、苦澁味を甚だしく舌に感ずるものは宜しくない。
- (2) 水泡中は、輕微な「ツン」香(酒精香)を感じ、之れを試味すると、極めて淡泊であつて、酸味を感ずることなく、岩泡となるに従ひ、一種謂ふべからざる芳香を放ち、淡泊な甘味に極めて微な苦味を感ずるものである。然るに其の苦味の強いものは、早湧的傾向を有するもので、又其の澁味を甚だしく感ずるものは、極端な冷掛法に據つた冷湧醱酵か、或は冷込的傾向を有するものである。
- (3) 優良な醱酵であれば、高泡中の粘ばい泡を消して、其の香氣を検するに、若麴にあるやうな、一種謂ふべからざる芳香を有つて居つて、淡泊な甘味に辛味を感ず

るものである。
 (4) 夫れが落泡より玉泡玉泡より地となるに従ひ次第に香氣は低くなるけれども、依然として佳快でなければならぬ。そして益々辛味を増し甘味減退して、遂に酒味調和し甘味を僅かに残して、後口爽快にして殆んど滋味、酸味を有しないものである。其の愈々熟成するやうになると糖化作用も殆んど行はれないやうになり、酒味全く調熟して、芳香醇味なものとなることは、杜氏諸君の知らるゝ通りである。

イキリ香
 (5) 然しながら彼の所謂「イキリ」香と云つて高泡最盛期頃か、或は落泡より玉泡へ掛けて、一種不快な臭氣を發生することがあるが、之れは多くは酸酵急激に過ぐる場合に起るもので、私の調査したところでは有害菌を認めぬから、多分酵母の生理的作用に原因するものであらうと思はれる。之れは素より好ましい事ではないけれども、斯様な醗に出遇つた場合には、成るべく高温度を長く持続せしめないやうに注意すると熟成するに従ひ、自然と「イキリ」香は消え失せるもので、格別製成酒の品質に悪影響を及ぼさぬものである。但し酸臭あるものや、或は極端な冷込醗に特有な冷込香と云つて「ツワリ」香に類するや

澱香

うな不快臭を帯ぶるものや、其の他異臭あるものは、宜しくない。

す香味に對する要旨
 (6) 澱地方の醗には高泡より落泡へかけて、往々「イキリ」香と稱する一種の「ドブ」臭い香を發生することがある。同地方では之れを澱香と稱へて居るやうであるが、酵母の生理的作用であるか、或は「バクテリア」の爲めに發生するものであるかは、今猶ほ判然しない。然しながら別に酒質には差支ないやうであるから、多分酵母の生理的作用に原因するのであらう。(澱香は人により冷込香或は硫(化)水素臭なりとも云つて居る)
 之れを要するに、優等醗の特徴としては、踊り中の香味は極めて良好であつて、佳快な香氣に淡泊美味なる甘味や旨味に富み、高泡中の粘ばい泡を消して、其の香氣を検するに、恰も若麴にあるやうな一種謂ふべからざる芳香を放つて居つて、之れを味はふに、淡泊な甘味に辛味を感じ、落泡より熟成に至る迄香氣良好で、酒味調熟するものを云ふのである。

四 温度

温度の上昇は、毎日一——二度(華氏にて一、八——三、六度)づゝ漸次上げて、最高温度は留後十日乃至十二三日目位で二——三日間持續し、後徐々に下降するものが宜しく、品温の急昇するものは、早湧性で急降するものは冷込に陥る虞があ

最高温度

三銘醸地
と最高温度

るから注意せねばならぬ。
 醪の最高温度は攝氏二十度華氏六八度内外を標準とするが宜しい。殊に強濃
 醇酒を醸造しやうとするには少くとも十六度(華氏六〇、八度)や十七度(華氏六二
 六度)迄品温を上昇せしめねば今日の醸造形式では到底濃強芳醇の域に達せし
 める事は至難であると考えるのである。これ以下の低温であると色澤や香は
 充分であるが味は兎角甘さに過ぎて酒精分に乏しい清酒となるの虞がある。
 これに反し高温に失すると香味を害し色澤を損することとなるから一般に最
 高温度に注意するのは其の爲めである。
 低温醪の代表とも云ふべき備中玉島地方では醪の最高温度は一五——一六
 度(華氏五九——六〇、八度)位であつて灘は一般に高く二二——二四度(華氏七一
 六——七五、二度)を普通とし、廣島縣の西條地方は灘に劣らぬ上白米を使用して
 其の中間たる一九——二〇度(華氏六六、二——六八度)を標準として居るやうで
 ある。之等は原料米の精白程度や醸造方法と大なる關係があるから後に比較
 説述することとする。

第六節 醪醱の調節

醪の醱酵を調節するには、權入及び枝打の二つであつて、枝打は主として品温の
 調節に使用せられて醪の醱酵経過を順調に導き、權入は主として糖化と醱酵と
 の調和均衡を得させるが爲めに使用せられ兼ねて品温を調節するの利がある
 ものである。故に枝打や權入法は實際其の時の醪の状況に應じて、活用せねば
 ならぬから、左に其の概要を説述することとする。

一 權入

權入の目的とするところは原料を突き潰して、溶解糖化を適度に進め、酒精醱
 と鈞合ふやうにし、ほ清酒醱母の爲め、炭酸瓦斯を排除し新鮮な空氣を與へて、
 健全に醱酵せしめ、熟成期に近づくに及んでは品温の調節や風味の加減を主と
 して、行ふものである。

甲 權の使ひ方

(イ) 突 權

突權は湧し權「スツボン」權とも稱へ、權を液面手前より急激に突き入れ、權が桶

突 權

權入の目

底に届けば、向側へ其の儘權を押し静かに權を持ち上げて、醪の面へ權の出ぬやうにして、手前へ静かに引き、更に前の如く反覆激しく突き込む權入の事であつて、即ち權を上げる時、静かに上げるから、品温を冷まさないうで、攪拌溶解を進め、同時に炭酸瓦斯を排除して、酵母に新鮮な空気を與へる事が出来るから、酵母の酸酵を助成するのを、主眼とする。此の權入法は、主に仕込んでから、落泡乃至玉泡の盛り頃迄、用ひられる。

(ロ) 冷まし權

一名引權とも云つて、突權と全く反對の權入法である。即ち權は手前より静かに桶底へ入れ、向側へ押し、烈しく引上げて、醪を空気に曝らすやうにし、自然と權を浮かせ、液面に近く来たときに、激しく手前に引き、醪を充分攪拌し、空気に觸れしめて、冷却させるものであるから、冷まし權と云つて、主として落泡以後、玉泡頃から、搾揚げ迄、此の權入法に依るものである。

(ハ) 繰揚げ權

之れは權を静かに手前の桶底近くに入れて、桶側に沿ふて、手前の方へ掻くやうに、醪を静かに繰り上げ、攪拌するものであつて、醪の溶解も進めず、品温も冷

冷まし權

繰揚げ權

まさないうで、單に醪液を平均せしめたいと思ふ時に、用ふる權入法であつて、實の沈澱を防ぎ、炭酸瓦斯を排除するの效があるから、酸酵緩漫の時などの權入には適當して居る。又突權の後には、暫時繰り揚げ權を行ふのが普通である。

乙 權入程度

(イ) 仕込權(飯合せ權)

之れは仕込の時の飯合せ、即ち蒸米と水麴とを混合する際の權入で、充分丁寧にする必要があるから、三尺桶には二人以上、大桶ならば四人以上の多人數で、突權も引上げも、權入を急激にして、桶底に米粒の沈澱して居らぬ迄に、攪拌混和を充分にし、後烈しく繰り上げるを法として居る。

(ロ) 荒權及び諸物權

荒權及び諸物の權入程度は、酒母の強弱、米質、水質並に麴の硬軟、ハゼ、コミ、具合等によつて、一定して居らぬが、差支ない限り、充分に入れるが宜しい。普通荒權は一人乃至二人で、十分乃至二十分間、諸物は二人以上三、四人で、二十分乃至三十分間、權入れ、或は荒權と諸物とを兼て同時に、二十分間か三十分間位行ふことがある。灘は諸物の盛んな地方であるが、添仲の風呂揚りの諸物は

仕込權

荒權及び諸物權

三人以上で二十分乃至三十分間留の諸物は枝桶一人親桶四人で二十分間内外であるが近來は留の諸物は一般に控へるやうな傾向になつて居る。兎に角荒權にしても諸物にしても千遍一律にはゆかぬ。諸種の事情を參酌して適當に加減すべきである。

(八) 時 權

仕込後一般的に行ふ權入れであつて枝桶は一人親桶は一人乃至二人で二時間乃至三時間毎に一人片權七、八本兩權十五本、二人にて兩權三十本で多く入れる時は權數片權十五本、兩權三十本、二人にて六十本である。片權兩權とは二人向ひ合ひ、東西の側より入れたらば又二人とも場所を更へて南北側から入れる事である。但し軟水は硬水に比べると權入回数も權數も少くし寒い時は暖かい時よりも控へるやうにすることは、言ふ迄もないが然しながら、差支なき限りは假令軟水であつても、寒い時でも、一晝夜に六回位は權入れし毎回の權數即ち一度に入れる權數を少くするやうにした方が、醪の品質の爲めには宜しい。尤も極端な軟水地方であるとか或は低温醱酵をやらせる流儀では、一晝夜僅かに二回か三回位の權入れに止め置き、甚だしきは昔風の糞蓋

流である、と泡落迄全く權入れをせぬものもあるやうなわけ、畢竟權入れは酒母の強弱原料の性質其の他醪の醱酵状態等を參酌して適當に加減すべきものであるから決して一定すべきものではない。然しながら一般的に言ふと銘酒造りとしては、低温醱酵流を除くの外は、權入れの相當多量のものが、少いものよりも、醪の品質良好であつて、殊に留後一週間位即ち口打頃迄の適度の權入れは極めて大切である。

丙 權入に對する注意

右説述したやうに權入は醪の糖化醱酵に大なる關係のあるものであるから、之れを有効にするには、左の三様の場合に注意するを必要とする。

(イ) 湧遅れの時

極端な老醪や弱醪などを使つた上に麴や蒸米が軟か過ぎた場合に無暗に權入を強行すると溶解糖化のみ進み過ぎて醱酵は益々遅れることとなるから、往々冷込的傾向を來たすものである。斯様な場合には荒權を遅くし權入れを控へ目にし、醱酵の盛んになる迄は、軽くすべきものである。

(ロ) 湧急ぐ時

早湧性若醎や、加工水醎などを使用した上仕込温度が高過ぎ、且つ米が硬かつたり、麴の若過ぎたか又は「ハゼコミ」不十分な場合には、仕込の權入れ又は仕込の初期即ち泡前に於て權入れを施行することは、頗る有効であるけれども、其の一旦既に苛湧的傾向を呈し醎の實が烈しく轉覆泡立つやうになつては、糖化益々不足し醎酵急進に偏するものであるから、斯様な場合に權入れしても醎の實が逃げて實を究き潰すことが出来ないので、單に炭酸瓦斯を排除し、空気を與へ酵母の活動や、酒精醎酵を促進することゝなるから、適宜權入れを控へ目にすべきである。

(八) 適湧の時

良醎を使用した上、麴蒸米仕込温度等、總て宜しきを得た場合には、權入れに依つて、糖化と醎酵との調和均衡を一層良好ならしめるものであるから、水質氣候其の他諸種の事情を參酌して充分權入するが宜しい。

要するに、製成酒の品質を強濃醇酒たらしめるには、醎の權入れ特に高泡最盛期頃迄の權入れを充分に行ふを必要とする。

(二) 枝打

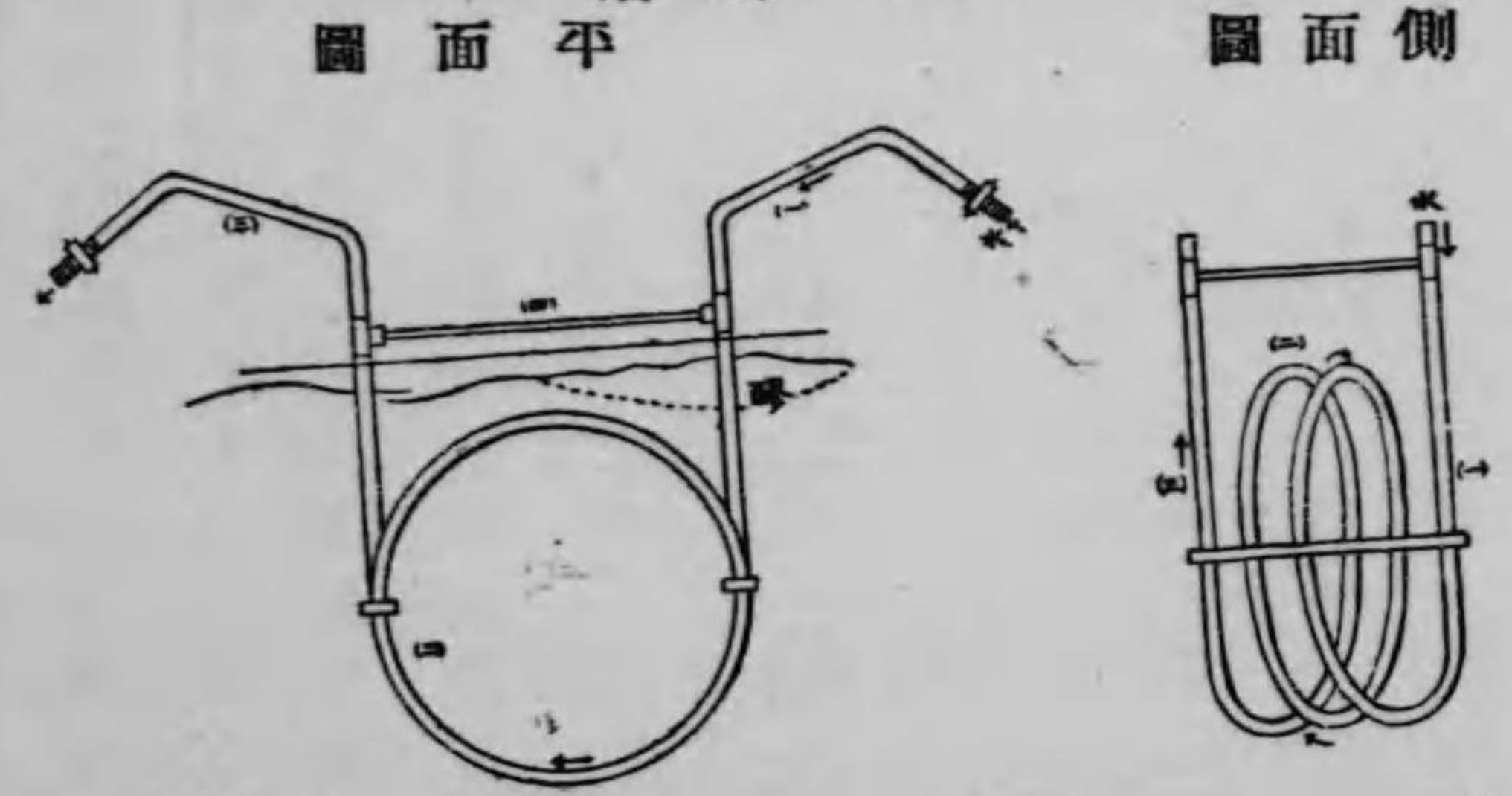
醎製造中枝桶下桶又は小桶三尺桶とも云ふを使用し、適當の時期に大桶親桶又は根桶へ枝打を行ふのは、全く品温を調節し醎酵を緩和ならしめる目的に外ならぬので、即ち比較的品温低く醎酵の後れて居る枝桶醎を比較的品温高く醎酵の進んで居る大桶醎に打込む操作の事であつて、打込の時期早過ぎると温度急昇し、枝桶を使つた効果少くなり、後くれ過ぎると温度の昇り方が思はしくないので、みか時として、冷込變敗に陥る虞があるから、枝打時期の當を得ると云ふ事に注意せねばならぬ。枝桶三本以上使用の場合には、「ハナ」打中打、口打に分れ、二本の時は、中打と口打とに分れる。今五尺大桶の枝二本とすれば、普通留後三——五日目に一本打込み七——十日目に口打を行ふも、氣温の高い時や醎酵の進んで居る時には、一般に枝打を遅くし寒むい時又は醎酵の後れて居る時には、枝打を早めに行ふのが至當である。但し使用酒母不純の疑ひあるか、或は仕込原料其の他藏の状態が不純の虞あるとき、又は米質が硬く、麴の「ハゼコミ」悪いと云ふやうな場合には、枝打を早目にした方が安全である。尚ほ又軟水は硬水よりも一般に口打を早くして、高泡中に行ふか、或は遅くも落泡迄の間に於てするのが宜しい。

灘は六本打が多く留後三日目に初手合せを一本打以後四日目に一本更に又五日目に一本打込み八——十日目に口打と云ふ順序になつて居り、西條地方では、枝桶二本を使用し三——五日目に中打八——十日目に口打を行ふが普通で、醸造試験所では、五——六日目に枝打七——九日目に口打をすることが多い。兎に角枝打は、形式に拘泥しないで、其の時の品温、氣温、醱酵の具合等を考へて、ウマク運用すべきである。

先年醸造試験所では、場所竝に勞力を省く爲め枝桶の使用を廢止して、初めから大桶に仕込をなし、上圖のやうな外面を錫鍍した銅製の「コイ

枝桶廢止

第十四圖 (管蛇)ルイコ



- (一) は吸入管にして内徑一吋外徑一吋四分の一長さ二呎十五吋の外部漆塗鐵管(瓦斯管)を以て製す。
- (二) は醱中に挿入する部にして全部外徑一吋四分の一の外部鐵錫銅管にて製し環徑二呎一吋二分の一高さ三呎とす。
- (三) 排水管にして其構造(一)と同じ。
- (四) は(一)と(三)とを支ふるものにして内徑四分の三吋の外漆塗鐵管を以て製す。

ル「蛇管」を醱中に入れ留後二、三日目、即ち品温の上ぼり始めから七八日間口打頃迄一日平均攝氏一度乃至一度半華氏にて一度八分乃至二度七分位づゝ品温を上昇せしめるやうに、蛇管の括栓を加減しつゝ、之れに冷水を通じて適宜醱を冷却することにより、品温を調節し得られ便利である。近來改良家に於て、ポツボツ實行されるやうであるが、注意すべきことは、通水の際、冷却に過ぎぬやうにせねばならぬ。

第七節 醱掛法

醱掛法は、故宇都宮三郎氏の考案されたものであるから、一名宇都宮式連醸法とも云つて明治二十五年四月特許になつた方法である。即ち此の方法は、初めは普通のやうに醱を取りて仕込んだ良醱の搾揚げ前に於て其の一部分を分け取り、之れを冷却した後、醱に代用して醱仕込を行ふもので、醱取りの手数を省き、醱意地の少い淡泊な酒を造るのを目的としたものである。併しながら普通のやうに酒母を取つて造るものよりは、やゝ危険性を帯びて居ると云ふので、現今では僅かに京都伏見地方及び群馬縣の一部にしか行はれないやうである。

右酒母代用醪の分量は、考案された當時は普通醪一個分の約六分の一乃至八分の一位であつたが、近頃では其の使用量を増加して約五分の一量とし、或は醪一石と酒母二斗五升と云ふやうな割合に醪と酒母とを混用して、比較的醸造の安全を圖つて居るのみか、尙ほ初添の汲水を特に少くして、湧きを抑へる方針を執つて居る。

然しながら此の方法の醪酵母は、醗酵母や前章酸馴養連醸法に於ける酸馴養醪母のやうに、濃糖や強酸に馴養鍛錬されないから、頑強でないこと云ふことや、酒母に比べると、酸量は著しく少く、有害菌を壓迫するの力弱いこと、及び酒母に代用すべき醪が、時として不純であると云ふやうな事の爲めに、往々危険を來たすことが有るから、連醸一回に止めて置くか、或は二回以上に互らぬ方が宜しい。今其の一例として純然たる醪掛法と酒母とを混用した原料配合量を示すと

(イ) 全くの醪掛法(代用醪は普通醪よりの醪)

酒母代用醪		初添	仲添	留添	計
蒸米	11,000	1,000	3,000	5,000	10,000
麴米	5,600	2,700	700	1,100	11,200

汲水 二,八八四 11,000 4,600 六,六00 一六,084

(ロ) 酒母と醪掛併用法(代用醪は普通醪よりの醪)

酒母		代用醪		初添		仲添		留添		計
蒸米	3,000	1,000	1,700	2,800	5,000	10,000				10,000
麴米	3,000	3,300	500	700	1,000	2,600				2,600
汲水	3,600	1,500	1,500	3,000	7,100	13,600				13,600

第八節 醪經過表

一 灘櫻正宗

日順	操	作	品	温	室	温	狀	變	摘	要
初添	午後五時	六、七(四〇)	八、九(四八)	〇						配下シ後汲水シテ二時間毎ニ麴一枚ツ、入レル
本添	前	三、〇	二、一(五三)	〇	九、四(四九)	〇				水温五、六(三〇) 麴温七、三(四三) 蒸米温三、八(一〇〇) 〇
荒	後	五、〇	二、一(五三)	〇	九、四(四九)	〇				諸物後品温二〇、六(五二) 〇 七人三十分入レル
踊	前	三、〇	一〇、六(五二)	〇	一〇、六(五二)	〇				後十二時迄蘆華卷ニス
分	後	二、〇	一、一(五三)	〇	一〇、六(五二)	〇				筋泡全面ノ半分
本	前	四、〇	九、四(四九)	〇	五、六(三二)	〇				麴全部入レル
水	前	七、〇	九、四(四九)	〇	五、六(三二)	〇				枝二本トナル

一	荒	櫛後	六三〇	九七(四九・五)	五、六(四三・〇)	筋泡、水 泡ニナラ ントス	諸物 午後八時 品温 10.0(四〇・〇)蒸上ル
留	分ケ	前	10.0(四〇・〇)	六、一(四三・〇)			
添	仕込ト同						
添	時ニ行フ						
荒	櫛後	三〇	六、九(四四・五)	六、一(四三・〇)			大桶ト枝二本トナル
二	二時間毎 櫛入	前	三〇	七、八(四三・〇)			諸物 午前二時 品温七、三(四三・〇) 蒸上ラントス
三	同	前	三〇	10.0(四〇・〇)	六、一(四三・〇)	水 泡	初打 前仕込小道具ヨリ
四	同	前	三〇	11.7(四三・〇)	六、一(四三・〇)	水 泡	休ミ
五	同	前	三〇	13.4(四三・〇)	六、七(四三・〇)	岩 泡	枝打 前仕込小道具ヨリ
六	同	前	三〇	15.1(四三・〇)	八、三(四三・〇)	高 泡	休ミ
七	同	前	三〇	16.8(四三・〇)	八、三(四三・〇)	高 泡	枝打
八	同	前	三〇	18.5(四三・〇)	七、八(四三・〇)	高 泡	口打
九	同	前	三〇	20.2(四三・〇)	九、四(四三・〇)	落 泡	
一〇	同	前	三〇	21.9(四三・〇)	七、三(四三・〇)	前玉 泡	
一一	同	前	三〇	23.6(四三・〇)	七、三(四三・〇)	玉 泡	
一二	同	前	三〇	25.3(四三・〇)	六、一(四三・〇)	玉 泡	
一三	同	前	三〇	27.0(四三・〇)	六、一(四三・〇)	小玉 泡	
一四	同	前	三〇	28.7(四三・〇)	八、四(四三・〇)	地「チリメン」蓋	
一五	同	前	三〇	30.4(四三・〇)	八、四(四三・〇)	同	

二 伏見月桂冠

一六	同	同	三〇	32.1(四三・〇)	10.0(四〇・〇)	同	
一七	同	同	三〇	33.8(四三・〇)	10.6(四一・〇)	同	
一八	同	同	三〇	35.5(四三・〇)	11.2(四一・〇)	同	
一九	舟	揚	前	三〇	37.2(四三・〇)	10.0(四〇・〇)	同
切	添	正午			10.0(四〇・〇)	正午ノ検査ヲ記入ス	
踊	添	同			10.0(四〇・〇)		
留	添	同			七、〇(四三・〇)		
二	日	同			九、〇(四三・〇)	第一枝打	
三	日	同			九、〇(四三・〇)	水 泡	
四	日	同			九、〇(四三・〇)	岩 泡	
五	日	同			七、〇(四三・〇)	岩 泡	
六	日	同			10.0(四〇・〇)	本 泡	第三枝打
七	日	同			11.0(四一・〇)	本 泡	第四枝打
八	日	同			13.0(四三・〇)	同	
九	日	同			15.0(四三・〇)	同	
十	日	同			17.0(四三・〇)	同	
十一	日	同			19.0(四三・〇)	同	第五枝打

十二日目	同	一八,〇〇六・〇〇〇	八,〇〇六・〇〇〇	同
十三日目	同	一八,〇〇六・〇〇〇	八,〇〇六・〇〇〇	落泡
十四日目	同	一八,〇〇六・〇〇〇	七,〇〇六・〇〇〇	湧付
十五日目	同	一八,〇〇六・〇〇〇	九,〇〇六・〇〇〇	玉泡
十六日目	同	一八,〇〇六・〇〇〇	一〇,〇〇六・〇〇〇	引玉泡
十七日目	同	一七,〇〇六・〇〇〇	一〇,〇〇六・〇〇〇	地
十八日目	同	一六,〇〇六・〇〇〇	八,〇〇六・〇〇〇	地
十九日目	同	一五,〇〇六・〇〇〇	一〇,〇〇六・〇〇〇	地
二十日目	同	一三,〇〇六・〇〇〇	一〇,〇〇六・〇〇〇	午前一時精掛ケ

米産地 丹波國南桑田郡
搦減 一割九分

三 西條「賀茂鶴」

日順	操	作	品	温	室	温	狀	貌	摘	要
初添	水添	後	二	〇〇	一	七,八〇六・〇〇〇	二,二二六・〇〇〇	筋泡	午後五時釀下シ	
本添	前	〇〇	一	一	一三,〇〇六・〇〇〇	二,二二六・〇〇〇	筋泡	午後六時。四人ニテ十五分		
荒	權	後	〇〇	一	一三,〇〇六・〇〇〇	二,二二六・〇〇〇	筋泡	二時間毎ニ權入		
節	前	一〇,〇〇〇	一	一	一三,〇〇六・〇〇〇	二,二二六・〇〇〇	筋泡	分ノ一		
分ケ	前	一〇,〇〇〇	一	一	一三,〇〇六・〇〇〇	二,二二六・〇〇〇	筋泡	分ノ一		

仲水添	前	一〇,〇〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時午後一時蒸突上ル
本添	前	一〇,〇〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
荒	權	後	〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
留	分ケ	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
水添	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
本添	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
荒	權	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
二	二時間毎	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
三	權入	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
四	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
五	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
六	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
七	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
八	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
九	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
一〇	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
一一	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
一二	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時
一三	同	前	一〇〇	一	一〇,〇〇〇	一〇,〇〇〇	筋泡	午後五時

日順	仕事	品温	室温	摘	要
一四	同 前 10,00 (7,863.8)	—	—	—	—
一五	同 前 10,00 (7,661.0)	—	—	—	—
一六	同 前 10,00 (7,661.0)	—	—	—	—
一七	槽揚 前 10,00 (7,661.0)	—	—	—	—
四 玉島(オ)正宗					
初水添	前 五時	八、九(四・〇)	五、〇(四・〇)	水添ハ添仕込ノ前日午後五時水及ビ麴二斗ヲ投入シ、夜十二時麴一斗翌午前五時麴一斗ヲ投入セリ。仕込後突ヒゲ少シ來タル時周圍及「字」形ニ荒	水添ハ添仕込ノ前日午後五時水及ビ麴二斗ヲ投入シ、夜十二時麴一斗翌午前五時麴一斗ヲ投入セリ。仕込後突ヒゲ少シ來タル時周圍及「字」形ニ荒
添本添	前 七時	九、〇(四・〇)	五、〇(四・〇)	櫛入レ。以後ノ櫛入操作ハ六時間毎ニ輕クス。	櫛入レ。以後ノ櫛入操作ハ六時間毎ニ輕クス。
荒 櫛	前 八時	八、六(四・七)	四、四(四・〇)	—	—
仲分ケ	前 五時半	八、九(四・〇)	四、四(四・〇)	添分ケノ時ハ水麴ヲナサズ	添分ケノ時ハ水麴ヲナサズ
仕込	前 十時	八、一(三・五)	四、四(四・〇)	仕込後同日夜十二時迄ニ初添同様荒櫛ヲ切りタリ。其後櫛入六時間毎ニ輕クス	仕込後同日夜十二時迄ニ初添同様荒櫛ヲ切りタリ。其後櫛入六時間毎ニ輕クス
荒 櫛	前 五時	八、九(四・〇)	四、四(四・〇)	仲仕込ト同様ナリ	仲仕込ト同様ナリ
留分ケ	前 十時	七、八(四・〇)	四、四(四・〇)	荒櫛以後ノ櫛入ハ一晝夜四回トス	荒櫛以後ノ櫛入ハ一晝夜四回トス
荒 櫛	前 八時	八、三(四・七)	三、三(四・七)	—	—
荒 櫛	前 八時	九、七(四・九)	三、九(三・九)	午前九時水泡トナル	午前九時水泡トナル
荒 櫛	前 八時	一、二(四・四)	六、七(四・〇)	午後六時水泡トナル	午後六時水泡トナル

備考	歩合	醪垂	清酒	粕	醪	水量
二一	同 八時	一五、三(五九・五)	三、〇(四・〇)	地	午前五時槽掛	—
二〇	同 八時	一五、三(五九・五)	六、一(四・〇)	地	—	—
一九	同 八時	一五、六(六〇・〇)	五、〇(四・〇)	地	—	—
一八	同 八時	一五、六(六〇・〇)	六、六(四・〇)	地	—	—
一七	同 八時	一六、一(六一・〇)	四、四(四・〇)	地玉	—	—
一六	同 八時	一五、九(六〇・五)	四、四(四・〇)	地玉	—	—
一五	同 八時	一五、九(六〇・五)	三、九(三・九)	玉泡	—	—
一四	同 八時	一五、九(六〇・五)	三、九(三・九)	—	—	—
一三	同 八時	一五、九(六〇・五)	二、八(三・七)	—	—	—
一二	同 八時	一五、九(六〇・五)	四、四(四・〇)	—	—	—
一一	同 八時	一五、九(六〇・五)	三、九(三・九)	—	—	—
一〇	同 八時	一五、六(六〇・〇)	三、九(三・九)	—	—	—
九	同 八時	一五、五(五九・五)	四、四(四・〇)	口打	—	—
八	同 八時	一五、〇(五九・〇)	六、七(四・〇)	高泡益々優勢	—	—
七	同 八時	一五、〇(五九・〇)	—	—	—	—
六	同 八時	一四、一(五七・五)	—	—	—	—
五	同 八時	一三、三(五六・〇)	—	枝打	—	—

五 東北兩關

日順	仕事時刻	親桶	枝桶	室溫	狀貌	摘	要
初添	前八時	1	4,5(50.1)	1(0.3)6.8			
水添	前八時	1	2,5(55.5)	1(0.3)6.8			
仕込	前八時	1	2,5(55.5)	1(0.3)6.8			三人ニテ二十分
荒添	後八時	1	2,5(55.5)	1(0.3)6.8			四時間毎ニ權入
踊	前八時	1	3,0(55.4)	2(0.5)6.6			親桶六分枝桶四分
分ケ	前七時	1	4,0(57.7)	1,5(3)6.7			
水添	前八時	1	8,0(46.4)	同(同)			
仕込	同九時	1	9,0(48.2)	同(同)			
荒權	後八時	1	9,0(48.2)	2,0(3)5.6			
分ケ	前九時	1	9,0(48.2)	1,5(3)6.7			
水添	前九時	1	6,4(43.7)	同(同)			
仕込	前十時	1	7,0(44.6)	2,0(3)5.6			
荒權	後八時	1	6,5(43.7)	1,5(3)6.7			四人ニテ二十分
二	前八時	1	7,0(44.6)	同(同)			一晝夜五回權入
三	同	1	8,5(47.3)	2,0(3)5.6	水泡		
四	同	1	10,5(50.9)	同(同)	高泡		
五	同	1	13,0(55.4)	1,0(3)6.0	同		

日打	備考	槽掛
六	14,5(59.1)	一晝夜七回權入
七	15,0(59.0)	同
八	17,0(62.6)	同
九	16,5(61.7)	同
一〇	16,5(61.7)	同
一一	16,5(61.7)	同
一二	16,5(61.7)	同
一三	16,0(60.8)	地
一四	15,0(59.0)	玉
一五	14,0(57.1)	池
一六	13,0(55.4)	
一七	11,0(53.6)	
一八	11,0(53.6)	
一九	10,0(50.0)	

第六章 醱 第八節 醱經過表

原母米 種龜ノ尾
品質及硬軟 軟
減一割五分
山卸廢止飯

米料原醱 米 種龜ノ尾
品質及硬軟 稍軟
減一割三分

合步成製 醱 垂 八七四
清水 酒 一、四六〇
粕水 量 一、〇〇六
九、六八〇

六 醸造試験所

日順	操作	仕事時刻	検温時刻	親品			室温	状態	摘	要
				桶	枝	桶				
初	水添	前六〇〇	前六〇〇	一六、七〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	九、〇〇〇	高池	水添五、〇〇〇(九、〇〇〇) 麹温六、〇〇〇(九、〇〇〇)	
本添	前九〇〇	前九〇〇	一三、六〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	七、五〇〇	高池	蒸米温五、〇〇〇(九、〇〇〇)		
荒	前四〇〇	前四〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、〇〇〇	高池	諸物前六時二人ニテ十分間行フ品温三、〇〇〇(三、〇〇〇)		
正午	正午	正午	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	七、八〇〇	高池	室八、五(七、五)		
分ケ	前二〇〇	前二〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	七、七〇〇	高池	水添四、〇〇〇(九、〇〇〇) 麹温六、〇〇〇(九、〇〇〇)		
水添	前二〇〇	前二〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、四〇〇	高池	蒸米温五、〇〇〇(九、〇〇〇)		
本添	後一〇〇	後一〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、五〇〇	高池	諸物前六時二人ニテ十分間行フ甲九七九(九、七) 乙九〇(九、〇)		
荒	後三〇〇	後三〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、三〇〇	高池	水添四、〇〇〇(九、〇〇〇) 麹温六、〇〇〇(九、〇〇〇)		
分ケ	後一〇〇	後一〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、三〇〇	高池	蒸米温九、〇〇〇(九、〇〇〇)		
水添	後一〇〇	後一〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、三〇〇	高池	諸物セズ後一時親枝共割權ヲ行フ		
本添	後二〇〇	後二〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	八、三〇〇	高池	枝打前親三、三(五、八)		
荒	後四〇〇	後四〇〇	一三、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	九、〇〇〇	高池	乙二、五(五、七)		

六	同	同	一六、〇〇〇(六、〇〇〇)	一四、六〇〇(六、三)	八、八(七、八)	(本) 高池	三本權二時間毎權八、後十時ヨリ一、權四時毎權八、口打前親一、五(三、三) 蒸米温九、〇(九、〇) 室八、七(七、七) ヨリ三本權二時間毎權八トス
七	打前七〇〇	正前七〇〇	一六、八(六、三)	一七、〇(六、六)	八、七(七、七)	高池	二本權四時間毎輕ク權入ス
八	同	同	一九、一(六、四)	一九、一(六、四)	九、五(九、一)	同	二本權四時間毎輕ク權入ス
九	同	同	三〇、三(六、四)	三〇、三(六、四)	八、〇(四、四)	同	二本權四時間毎輕ク權入ス
一〇	同	同	三二、〇(六、八)	三二、〇(六、八)	九、七(九、五)	落池	二本權二時間毎權入トス
一一	同	同	三二、九(七、一)	三二、九(七、一)	九、八(九、六)	小玉池	前二時ヨリ一、大權二時間毎權入
一二	同	同	三三、三(七、〇)	三三、三(七、〇)	九、〇(四、二)	地	一本權四時間毎權入
一三	同	同	三三、四(七、〇)	三三、四(七、〇)	九、五(四、一)	同	一本權四時間毎權入
一四	同	同	三二、〇(六、九)	三二、〇(六、九)	一〇、〇(四、〇)	同	一本權四時間毎權入
一五	同	同	一八、六(六、五)	一八、六(六、五)	七、〇(四、六)	同	一本權四時間毎權入
一六	同	同	一八、六(六、五)	一八、六(六、五)	八、〇(四、六)	同	一本權四時間毎權入
一七	同	同	一五、一(五、九)	一五、一(五、九)	八、三(四、七)	同	正午ヨリ一本權二時間毎權入トス
一八	同	同	一四、二(五、七)	一四、二(五、七)	七、五(四、五)	同	
一九	同	同	一三、九(五、五)	一三、九(五、五)	一〇、一(四、一)	同	

第六章 醸 第八節 醸經過表

(備考) 之レハ第六回全國酒類品評會ニ於テ優等格タリシモノナリ

●同分析調査表

時期	酒精	越幾斯	總酸	揮發酸	不揮發酸	糖分	比重
仲分前	5.6200	110.0680	0.1294	0.0110	0.1274	11.9100	1.0220
留分前	5.1500	118.6700	0.0820	0.0080	0.0811	10.1000	1.0220
五日目枝打後	5.0000	121.0000	0.0820	0.0080	0.0811	9.6000	1.0110
七日日口打後	4.7000	126.8000	0.1021	0.0100	0.0926	9.6000	1.0000
十日日	3.5000	146.8000	0.1322	0.0110	0.1111	8.6000	1.0100
十三日	2.6000	167.0000	0.1474	0.0110	0.1227	7.3000	1.0000
十五日	1.7000	187.0000	0.1574	0.0110	0.1327	6.0000	1.0000
十七日	1.2000	207.0000	0.1591	0.0111	0.1427	5.0000	0.9980
十九日日打後	0.8000	227.0000	0.1593	0.0111	0.1427	4.0000	0.9980
火入前	0.6000	247.0000	0.1593	0.0111	0.1427	3.0000	0.9980
初呑切の時	0.9930					18.6700	
比重	4.1210					0.8960	
糖	0.1593					0.0131	
揮發酸	0.1463					1.0134	
不揮發酸	1.0520					0.0450	
總酸							
灰							

●同細菌調査表

調査要項	調査時期	留分	口打後	揮發
液麴浸天出	微 母	130.679	359.640	264.708
液麴晒膠出	微 母	120.213	349.920	326.268
酒晒膠	微 母	240.426	同	同
平均	微 母	197.106	348.840	298.566
原液一c.中ノ酵母數		380.000	同	同
〇.五%メチレン青溶		七	同	同
液ニテ染色スル酵母數%			453.200	586.800

第七章 腐造の豫防救済

以上説述したところで醸造りの大體は諒解されたことと思ふけれども、近頃のやうに原料費や生産費が高くなつて來ては、從來よりは一層醸造りを安全にし腐造を免るゝことに努力せねばならぬから、先づ左に腐造の原因并に其の救済法を述べて後に腐造豫防の最良法を記載することにする。

第一節 腐造救済

一 腐造の原因

抑も腐造の原因は多種多様頗る複雑して居つて、決して一部論者の言ふやうに單純なものではないから、簡單に之れを説明することが六かしいけれども、大體其の主なるものを擧げると。
(一) 酒母、麴水の如き原料が甚だしく不純な場合
(二) 醱酸酵の二大作用たる溶解糖化と酒精酸酵とが甚だしく不調和、不釣合を

招く原因の有つた場合

(三) 右(一)と(二)とは左程甚だしくなくても、氣温の不適當なるか或は仕込み温度を始め、醱の實地操作を誤つた等の爲めに、種々の不利な條件が互に相關連して原因する場合

大體右三項に歸着することと思はれるのである。即ち(一)の原因は主として有害菌の侵害を受ける爲めて例へば仕込井戸水が「サシ」水するとか或は汲み入れた水桶が嘗て造り桶又は粕桶であつた上に容易に冷却しないで、汲み置き二日間にも互つたが爲めに有害菌繁殖し甚だしきは泡立ち、濁濁することあるものである。次に麴にあつては是又種麴、麴室等の不純より遂に有害菌の侵害を招くことあり。殊に酒母にあつては、早湧、乏酸性の若配などが往々有害菌の殘存することが多くて、危険の虞あるものは少くないのみか、硬質米麴や氣温の高い場合に製造せられた酒母の屢々不純不良、慘害を呈することのあるのは、何人も確認するところである。之等を使用して醱造りを行ふ時は初めの中は比較的低温な爲めに有害菌の繁殖充分でないから、醱酵状態は殆んど普通と異はな

るもので多くは口打頃から落泡前後に掛けて其の兆候を現はすに至るものがある。(二)の原因は主として米質硬く麴の「ハゼ」コミ不良であるか又は酒母の早湧乏酸性危険若醗を使用した場合には醗は酒精酸に偏し「イラ湧」となり再轉して冷込となるか或は之れと反對に養醗のやうな弱醗を使用するか又は上白米軟水仕込で氣温低冷な場合若しくは水温の高いのに、米の浸漬時間が長過ぎて無機養分の缺乏する場合などに、往々醗酵緩慢冷込に陥るものである。(三)は氣温の高過ぎ又は低過ぎ或は急變に出遇つた場合若しくは仕込温度の當を失し、權入枝打等の操作宜しきを得ない爲めに、(一)と(二)とは左程甚だしくなくても、遂に有害菌の繁殖を助勢し、醗造變敗に陥らしめるものである。

然しながら右(二)の原因たる原料不純の程度が同一であつても、又(三)の原因たる糖化と醗酵との釣合を失する原因が同じであつたとしても、(三)の氣温や仕込温度の關係若しくは水質醗造方法の相違などで、酒が安全に出来たり出来なかつたりするものであるから、實際に於ては、甲の場所の醗造原因も、乙の場所にあつては醗造とならないで済むことが多いものであるから、世人が考へて居るやうに醗造の原因は決して單純なものではない。結局其の藏内全般の状況や造り

方を見た上でなければ、輕々しく醗造の原因を斷定することの出来ぬ場合が多いやうである。

二 醗造の兆候

其の原因の何れにあるにもせよ、實際醗の醗造變調に傾かふとすときの普通最も多く見出される状態は冷込と「イラ湧」の二つであつて、此の外「イラ湧」の中途から轉ずる二度湧冷込も少くはないやうである。

(イ) 冷込

冷込の特徴としては、醗酵緩慢に陥り、品温の上昇すべき時に上昇しないのみか、却つて寧ろ下がるやうな傾向を呈し、泡が粘つて容易に引付けず、酒精分少く甘味多くして泡を試味するに、滋味を感ずること強く、且つ香氣に異常を來たすもので、遂に甘敗又は甘酸敗に陥るものである。之れに低温の場合と高温の場合とあり、惨害の程度を異にして居るから、左に詳述することとする。

(二) 低温の場合

之れは屢々見るところの單純な冷込であつて、低温冷込と言はれて居るもので

低温冷込の特徴と原因

ある。即ち仕込の初めから酸酵緩慢で、品温の上り方が少く低温で冷込状態に陥るもので、早く手當をすると、大抵は腐敗せずに済むものである。即ち其原因は極めて軟水仕込であつて、米の浸漬時間長かつたか、又は更水度數が多かつたか、浸水温度高過ぎたか、或は摩擦精米で龜裂を生じて居つたか、又は上白米を使用し、爲めに無機養分の不足せるかの場合、若くは酒母の弱性なのに仕込温度が低く過ぎ、且つ氣候の甚だしく冷寒な時に、無暗に權入れしたり、或は枝打や口打の時期を誤り、後らした時、麴の若過ぎたか、或は「ハゼコミ」の悪い糖化力の足りない麴を使用した場合等より起るもので、單に甘味と滋味の強い甘敗に終るか、或は甘酸敗に陥ることがある。然し酸味は甘味に比べて左程甚だしくないのである。

(二) 高温の場合

此れは醪の温度が始めの中は普通の如く上昇するか、或は急激に昇つて、やゝ湧急ぎの状態を呈し、口打前後から玉泡頃迄の間に酸酵緩慢となり、冷込状態に陥るもので、前者と區別する爲に高温冷込など、稱へられて居るものである。即ち斯の種の冷込に酒母が早湧弱性若醗若くは不純の虞れあるものを使用した

高温冷込
の特徴と
原因

冷込腐造
の理論

場合又は酒母は左程悪くなくつても、氣候の温暖に出遇つたか、仕込温度が高過ぎ、急酸酵をなしたつゝある際に急に氣候激變寒冷となつた爲めに、酸酵頓挫するか、或は米質の硬いか麴の「ハゼコミ」不良のものが始めは溶解困難で、品温の上昇し、酸酵の挫折する頃から、割合に軟化溶解し始めるか、又は米の精白程度高いか、摩擦精米法に依つたものが、浸漬時間長きに過ぎた場合、若くは軟水で高温仕込をし、權入を過ぎたと云ふやうな種々の原因から起るもので、高温冷込の場合には、低温冷込に比べると、一般に香氣不良、酸味は強いもので、烈しい甘酸敗に陥るものであるから、手後れになると決して助からぬものである。故に其の兆候を發見した場合には、成るべく輕微の内に、下に記載してあるやうな迅速應急の救濟手當を施すがよい。

冷込腐造に關する理論に關しては種々の説あり、清酒酵母が米粒の溶解軟化より起るところの濃糖壓迫に歸する説と、否な濃糖壓迫ではなくて、可溶性澱粉や蛋白質の如き「コロイド」様膠狀物質の妨害を受くる爲めであるとの説があるけれども、何れも想像説であつて、學術的に立證されて居らないから、遽に信憑し難いのみか、私の見るところでは、事實必ずしもさうでない場合が多いやうに認め

て居るから他日之れを詳論することにする。

(ロ)「イラ」湧

之れは醪の酸酵が急激で品温急昇し頗る「イラ」ツテ湧く事から稱へられた名稱で即ち酸酵の急ぐ爲めに溶解糖化間に合はないから泡は粘りなく、サラ〜として軽く低いもので權入すると其の權返しが沸騰する熱湯のやうに醪がグラグラ湧き返るもので麴や蒸米は溶けずに桶底に沈澱し(米粒の沈澱することを地方により「キサリ」と稱へる)泡引きは早くて泡落後には凄まじい程に轉覆流動的酸酵を起し香は次第に悪くなつて「イキリ」香を發生し次第に酸味を増加するに至るものである。「イラ」湧は冷込のやうに甘敗することは少いが酸敗するところが多いためである。但し氣候の寒冷な場合か或は氣温高い時でも酒母が不純でなく健全であれば多くは無難に酒となるものである。イラ湧醪に於て最も惧れるのは最高温度頃から急に酸酵頓挫して二度湧となり再び高泡になつて遂に高温冷込の状態に變ずるのである。即ち仕込の日順から云へば留後一週間口打頃から酸酵盛んになるべき時に反對に酸酵が急に衰へて了ふので甚だ不良の兆候である。

「イラ」湧醪の特徴

二度湧高
温仕込

「イラ」湧の原因

「イラ」湧の原因は主として米質硬く麴の「ハゼ」不良であるか、或は麴の若過ぎた處へ、早湧性の若醪を使用したと云ふやうな場合に起るもので殊に氣温の高い時仕込温度の高過ぎた場合には、一層猛烈である。然しながら使用酒母や麴を始め仕込原料が幸に不純でなければ粕が法外に多く、辛烈な薄口の酒と云ふだけで済むものである。

三 腐造救済

(イ) 冷込救済

(1) 冷込の場合には躊躇なく口打をなし桶の周囲は藎又は菰で巻き、打蓋をなし(兩蓋の間を四五寸開けて置く)入口の戸や窓をしめて室温や品温の下がらぬやうにし、且つ權入は全廢するか或は一日一二回位繰り揚げ權を極めて軽く少く入れて、僅かに炭酸瓦斯を排除し上下の醪液を混ぜるだけの程度に止め置くやうにし、勉めて酸酵の進む方針を執るが宜しい。

(2) 低温冷込の場合にあつては、「コイル」蛇管に三〇―三八度(華氏八六一―一〇〇、四度)の微温湯を通じて温めるか、或は簡單に暖氣樽を使用するのが有効である。

保温と權入差控

「コイル」又は暖氣樽の應用

暖氣樽使用の注意は、入れた當時二時間位の間は、二人の職工が時々見廻はつて、二十分か三十分毎に廻はさねばならぬ。即ち竹竿の先きへ、熱湯を詰めたる暖氣樽を結び付けたる物二——五本を醪の中へ押し沈め、充分桶底を廻はし攪拌して竹竿の先端は天井又は壁に立て掛けて張り置き、時に二人で廻はすやうにした方が便利で且つ有効である。但し高温冷込の場合は却つて害の有るものであるから、之れを行はぬ方が宜しい。

(3) 加工薬品の投加は、最も有効で、早い中に此の手當をすれば大抵の冷込は救済し得られるものである。故に輕微な酸臭又は變香を感じた時又は品温の昇り方が少しく鈍く、醪の沈んで居るときに加工すれば安全である。但し加工薬品は多量に使用すると、酒質を損ずるから、其の程度に應じ分量を加減すべきであつて、之れが使用量竝に投加方法は、本書六九——七一頁加工水の處に記載してあるから、同處を熟讀参照する事にせられたい。

(4) 右加工薬使用の際に其の時の醪の温度を幾分高め、且稀釋する必要ある場合には熱湯——四斗位の範圍で加工薬を溶解し加ふることになると宜しい。

(5) 良好の酒母半個乃至一個を添加するときは、醪醱の初期であると、比較的

加工薬の投加

熱湯加入法

酒母の添

效果ありと言はれて居るが、夫れは酵母の援兵と云ふよりも、寧ろ酒母中の酸の爲めに有害菌を壓迫する效ある爲めであると解する方が至當である。故に實際酒母を添加しなくとも、早い時期であれば乳酸の二——三ポンド位を添加する事で助かるもので、酒母を添加するやうに、配意地は附かぬから、品質は遙に良好である。但し時期が後れると效のないものであるから、成るべく早い中に添加するのが宜しい。尚ほ同種類の酒母に對しては、仕込前に乳酸の二ポンド位を添加し置くか、或は初添仕込の際、同量位を添加することにすると大抵は間違なく、醱し得られるものである。

(6) 同時期の良醪と合併するのは頗る有効で、即ち高泡中の醱強盛な良醪があれば、枝桶一本分位を投加し、之れと同時に(3)の加工薬を使用することになると頗る有効である。然しながら實際に於ては、斯様な場合に良醪のないのが普通であるから、之れを實行することが出来ないし、且つ又救済の爲めに良醪迄も品質を損ずるの缺點あるを免れない。

(7) 「サリチル酸」を使用するもので、之れは私がずつと以前に小試験的に行つて見たものであるが、分量宜しきを得ると、醱を抑止しないで、單り有害菌の活

良醪との合併

「サリチル酸」の應用

動を壓迫するやうである。醪一石に對し八——一六匁の割合で使用して見たが、ドンナ不良醪で變調を呈して居るものでも、一石に對し十六匁の割合で投加し、品温の下がらぬやうにすると「バクテリア」の發育を停止し、酸は増加しないで其の儘普通の酒となることを認められたのである。然しながら大きく實驗したのではないから果して小試験の如くうまく救済し得られるかどうかは斷定することは出来ない。若し普通の方法で助からぬやうな變調醪のあつた場合には右のやうな救済法を試験するのも面白からう。但し此の場合には、充分醪の温度を持續することの注意を肝要とする。尙ほ之れと同時に加工薬を使用することゝすれば、一層良好のやうに思はれる。

(ロ)「イラ」湧救済

「イラ」湧の救済法としては、別段良法はないから左の如き應急手當に出づる外はない。

(1) 仕込中又は爾後間もなく「イラ」湧の兆候を認められた場合には、掛米に對し更に五分乃至一割の程度で麴の割増投加をする事は有効であるけれども、既に高泡となつた後では殆んど効果のないものである。

「イラ」湧の救済法

麴の増量

醪入の加

枝打と醪

「コイル」
通水

加工薬の
投加

- (2) 仕込中又は爾後間もなく「イラ」湧の前兆であるところの湧き方に比べて甘味の足りない事に氣付いたらば、醪入を充分強く多く入れることは必要であるが、其の一旦既に「イラ」湧に陥り温度上昇した場合には、醪入を控目にするか或は全廢すべきである。
- (3) 高温「イラ」湧のものは、枝打を遅くして、品温の急昇を防ぎ、又は反對に枝打數本に醪分けをなし——二晝夜冷却した後合併するを可とする場合もあるが、既に有害菌の侵害を受けて居る醪であると却つて酸酵を挫折し、慘害を多くする事になるから、之の救済法は考へ物である。
- (4) 冷込の場合と反對に、暖氣槽に冷水を詰めて投入するか、又は「コイル」(蛇管)で冷水を通じて「イラ」湧の初期に於て適當に冷却品温を調節することは宜しいけれども、高温度になつてから冷却すると、高温冷込に轉ずる危険があるから、注意すべきである。
- (5) 酸敗又は高温冷込に轉ずる虞ありと認められた場合には、冷込救済の處で説述した酸性燐酸加重や、食鹽の如き加工薬品の添加は頗る有効であるのみか、「ナリル」酸の投加の如きも、又有効であると思はれるのである。

第二節 腐造豫防

腐造の豫防は言ふ迄もなく、本書記載の如く各般の事項に注意して、豫め腐造を來たすべきやうな不利な條件を悉く除き置くに如かないけれども、然しながら實際其の通りに行かないで、酒母や麴に缺點あり、多少不安の處ありと思惟した場合には、其の不良不純の程度に應じ、左の二方法の何れかに従つて、仕込を行ふを安全なりとする。

一 低温仕込

低温仕込

(イ) 初添の水添を早くした上、水添温度を高くし、八—九度(華氏四六四—四八二度)とすること。但し此の場合に於ける注意は左の如く心得べきである。

(1) 極端な早湧性若配を使用する場合に限り、水添温度を加減する丈けて、水添時期は普通で差支ない、けれどもさうでなければ、水添を早くして仕込前一〇—二〇時間前とした上、前記のやうに水添温度を高くし、比較的醱酵を進めて置いて、添仲留を低温仕込とした方が安全良好である。

(2) 前のやうに水添を早くした時には、麴は必ず一枚か二枚に止めて置き、量は仕込一、二時間前に投加するやうにすべきこと。

(3) 初添の汲水量を多くしないやうにし、若し汲水量多い場合には、汲水全量を汲まないで、其の七分通り位に止めて置き、残量は仕込一、二時間前に汲み入れること。

普通の仕込では、酒母の熟成石數と初添の汲水量とは略ぼ同じ位だから、水添の温度は酒母の温度と水の温度との略ぼ平均となるが、故に豫定の水添温度を得る爲めに、水の温度を算出するには左の式に従へばよろしい。

$$\text{水の温度} = \text{豫定水添温度} \times 2 - \text{酒母の温度}$$

例へば、今若し酒母の温度を五度とし、水添温度を九度と豫定すると

$$9 \times 2 - 5 = 13 \text{度}$$

即ち水の温度を十三度(華氏五五、四度)として水添を行へば宜しいことになるから、若し仕込水が冷えて過ぎて居た場合には、汲みたての温かい水か又は綺麗な湯を混じて、豫め水の温度を加減して使用すべきである。

(4) 水添を終つたなら蓋をして、蓮華巻又は錐で充分包み置くこと。

低温仕込
理由安全な

- (ロ) 仕込温度を低くし、十度(華氏五〇度)以下とすること。
- (1) 初添の仕込温度は必ず十度(華氏五〇度)以下とし、差支なければ九度(華氏四八・二度)内外とすること。
- (2) 仲添の仕込温度は必ず九度(華氏四八・二度)以下とし、差支なければ八度(華氏四六・四度)内外とすること。
- (3) 留添の仕込温度は八度以下とすること。但し成るべくは七度(華氏四四・六度)内外がよろしい。
- (ハ) 留後二、三日乃至四、五日間即ち水泡頃迄は成るべく十度(華氏五〇度)以下で居るやうにして、一旦十度(華氏五〇度)以上になつたらば、品温を急昇し、醗酵を盛ならしむる方針を執り、所謂前後緩急的に醗酵せしめた方が、安全良好である。斯様に水添を早め、水添温度を適當に加減して置いて、低温仕込を行ふと、醗酵は割合に進捗して有害「バクテリア」の發育する心配はなく、獨り清酒醗母のみが健全に増殖醗酵することになる。何となれば有害「バクテリア」類は攝氏十度(華氏五〇度)以上でなければ發育せぬのに、清酒醗母は五度(華氏四一度)でも、六度(華氏四二・八度)でも、元氣よく徐々と發育醗酵し、殊に八度(華氏四六・四度)九度(華氏四

八・二度)と云ふ温度は餘程好過温度であるから、假令不純な酒母や不良な麴を使用しても、斯様な風に仕込をすると有害「バクテリア」類は發育することが出来なから、閉息して其の愈々水泡頃になつて、温度十度(華氏五〇度)以上になつた時、始めて徐々と發育し得られるわけであるが、併し其の時分には、はや既に醗母の絶對的優勢なる増殖と醗酵とに出遇ひ、酒精分や炭酸瓦斯に壓倒せられて其の場合には此等「バクテリア」類は大海の一滴で殆んど害作用を逞ふることが出来なないで、醗は順調な経過を示すこととなるから、斯様な風に仕込をした場合には假令危険性と稱へられる早湧性不純酒母を使つても、大丈夫酒になるものがある。

然しながら、此の方法は氣温が殆んど一定して居つて低温仕込をなし得られる時でなければ實行することが出来なから、温暖氣節の場合とか温暖地方では止むを得ず次の方法を用ふるが宜しい。

二 酸類の添加

酒母を始め麴其他に不純の場合があるか又は早湧性の酒母若くは高氣温の時

加法の添

に仕込を行ふ場合には、第四章第六節二九〇頁一般弱酩救済の處で説述したやうに、乳酸・稀鹽酸・燐酸等の酸類を適當に使用するの方針を執り、未だ之等酸類を酒母に添加して居ない時には、初添仕込の際に添加することが頗る有効である。即ち之等酸類の二ポンド内外を使用することに依つて、大抵の醪は安全に醸造し得られるものである(酸の使用量や酸類の得失比較などの詳しい事は二九〇頁—二九一頁を参照せられたい)。此方法を實行するにしても、前の低温仕込に従ふが一層良好で、尙ほ又軟水仕込の醸造場では、酸性燐酸加里や、硫酸苦土石膏、食鹽の如き加工薬をも適宜併用することにしたならば、一層安全な譯である。

以上の方法を實行するにしても、掛米の浸漬時間や、蒸し加減を適當にし、良麴を出すことに注意した上、仕込配合に於て初添の蒸米量を、酒母蒸米の倍量以上とし、しないやうにし、酸味の具合や品温氣温等に注意して、權入、枝打、口打等を適當に加減することを怠つてはならぬ。

第八章 搾揚及び滓引

第一節 搾揚

一 搾揚の時期

醪は熟成したらば、時期を逸しないで、香味の良好な中に直に槽掛すべきものである。然るに舊式杜氏の中には、留後幾日目でなければ、搾揚げせぬとか、或は何度迄品温が下がらねば槽掛せぬと云ふやうな考へを持つて居る爲めに、折角上出来の醪も之れが爲めに、或は辛かつたり甘かつたりして、酒質を臺なしにしてしまふのである。即ち槽揚げが早過ぎると、甘味多く残り、酒精分少なき未熟の酒で、滓下がり悪くして、火持も悪い。之れに反し槽揚げが遅れると、辛味強烈で苦味のある、稀薄な劣等酒となる虞があるから、搾揚の時期を決定すると云ふことは、儘に杜氏に取つては、造りに劣らぬ大切の事柄であるから、大略左の標準に従つて、絶えず注意して、此の判断を誤らぬやうにせねばならぬ。

(二) 醪は種々の事情で、酸酵状態が一樣でないから、留後十二三日目で、搾揚げと

期と酒質

期と標準

なることもあり、或は十七八日乃至三週間以上掛かる事もあり、決して一定したものではないから、仕込の順序に依らないで、前後變更して槽掛する必要がある。従つて出来得るならば、揚槽も豫備のものを用意して置くが宜しい。

(二) 酒味が調熟して、舌頭に殆んど甘味を感じないやうになり、辛味も充分であつて旨味あり、苦味の乗らないとき。

(三) 品温は最高温度より下つて、十四五度華氏五七二——五九度より十六七度(華氏六〇八——六二六度)となつた時。

然し品温には、あまり拘泥しないがよい。何となれば、急激な酸酵をしたものは、品温の高い中に搾揚げする必要がある、緩やかな低温酸酵をするものや、軟水仕込で甘味の喰切れ遅いものは、これよりも品温下がつてから搾揚げする場合も、少くないから、品温よりも香味に重きを置いて搾揚げ時期を決定すべきである。但し、餘り温度の高い中に搾揚げると、滓下がり悪しきのみか、品質劣下する虞れあり、殊に温暖地方や、温暖期節の時に搾揚げ温度高く若揚げすると、滓引中に「ツワリ」香の付くこともあるものであるから、斯様な場合には、冷まし權を使つて、品温のやゝ低下するのを待ち、寧ろ辛口にして搾揚げるか、或は醸造試験所などで

實行されて居るやうに「コイル」(蛇管)に冷水を通じて、適常に醪を冷却して、搾揚げることにするべきである。概して氣候の冷寒な時には、品温のやゝ高い中に若揚げすることは、差支ないが、之れに反し温暖の場合には、品温の餘り高い中に搾揚げせぬが宜しい。

(四) 地方の嗜好により、辛口と旨口とで、搾揚げ時期を異へる必要があるが、本書記載の如く、優良な強濃醇酒を目標とするならば、餘り搾揚げ時期を遅くならさないで、辛味さへ充分であつたらば、旨味のある中に、やゝ若揚げした方が宜しい。

(五) 之れを確實にする爲めには、糊氣の少ない木紙(美濃紙又は半紙)で濾して、喇酒すると、醪で味はつたよりは「ハツキリ」分るものである。尙ほ私の實驗に依ると、一番簡便なのは、新聞紙で醪を濾して、比重計が清酒「メートル」又は「ゲール」サツクの酒精計を使つて、濾液の度数を見るがよろしい。

攝氏拾五度に於て

銘酒の場合

辛口酒の場合

甘口酒の場合

比重(比重計を使用するとき)

〇.九九〇——〇.九九九〇

〇.九八九以下 一.〇〇〇以上

「ゲール」サツク酒精計の度数

〇.六七——七.二五度

八.〇八度以上 零度以下

今野清酒「メートル」の度数

一.七——一四.八度

一六.三度以上 零度以下

尙ほ醪濾液の分析成分で言ふと銘酒は大略左の如きものである。

酒清分 一八——一九% 越幾斯 三五——五五%

糖分 〇、八——二、〇% 總酸(乳酸と琥珀酸として) 〇、一三五——〇、二〇%

一般に醪は搾揚げてから洋引中は尙ほ後酸酵を續けて居るものであるから、火入迄には搾揚げたよりも比重の〇、〇〇一——〇、〇〇二位減るのが普通であるから、氣候さへ寒ければやゝ若揚げした方が宜しいわけである。

二 搾揚の準備

(イ) 酒袋

袋は概ね河内木綿製のものにて、之れに澁を引いたものである。醸造終了期に粕離しをした後、温湯に二、三時間浸し置き、清水で洗ひ清めて充分掛水するか、或は川で丁寧に洗ひ上げた上、之れを干して二階に仕舞置き、夏になつてから取り出して之れを澁染するのである。澁染の方法は、半切桶に生澁を入れ、其の儘又は倍量の水で稀釋したものに袋を浸して引上げ、日光乾燥を行ふのである。新袋は七八回乃至十回位、二年袋は四、五回、三年袋は三回、四年以上の古袋は二回宛反

袋の手入

袋の澁抜き法

覆澁染を行ひ、尙ほ新袋にあつては、二回位裏返して染るのが普通である。

東北地方などでは、時として澁染しない袋で、搾つて居るものを見受ける事があるが、袋が切れ易くて、酒の通りが悪いから、是非とも澁染する必要がある。

澁染した酒袋は、使用前充分に澁抜きをしなければ、酒に澁香を附ける虞れがあるから、使用前十日乃至十二日前から袋を冷水に漬けて、毎日一回乃至二回づゝ、更水をして三日措置位に足で踏み付け、尙ほ冷水で二、三枚づゝ充分振つて繰返し浸して置き、最後に使用前日になつてから、尙ほ一度冷水で更水しては、丁寧に振り洗ひ、其の儘竿又は繩に掛けて、水を垂らし、濕めり袋のまゝ翌日使用するが、宜しい(日光で乾したり、釜場で乾かしたりすると酒に袋香や)。地方に依つては、番茶の出汁を温湯にして、之に袋を浸し、澁抜きをして居る所もあるが、斯様な方法をしなくとも、前記の如くすると、別段差支はない。尙又使用中と雖も袋の疲れた時、又は劣等醪を搾つた後も、前の様な注意で一、二日間清水に浸し、充分足で踏み綺麗に水洗ひした後、再三、再四更水をし、最後に二、三枚宛丁寧に振り洗ふ事が必要である。

入口桶其他の注意

(ロ) 入口桶其他
入口桶(洋引桶)は後章容器の手入法の處で説述してあるやうに、充分手入を施し、

酒に移り香や色を付けぬやうに注意すべきは勿論、永く使用すると桶疲れを来たすものであるから、洋引が済んで空桶となつた際に、一層手入を嚴重にする必要がある。其の他槽揚げに要する小出桶(待桶)垂桶(桃桶)狐桶(柄杓)等の諸器具は總べて清潔でなければならぬ。尙ほ入口桶は藏内の最も低温な場所に据置いて、洋下りを早くするのが宜しい。

(八) 壓搾機

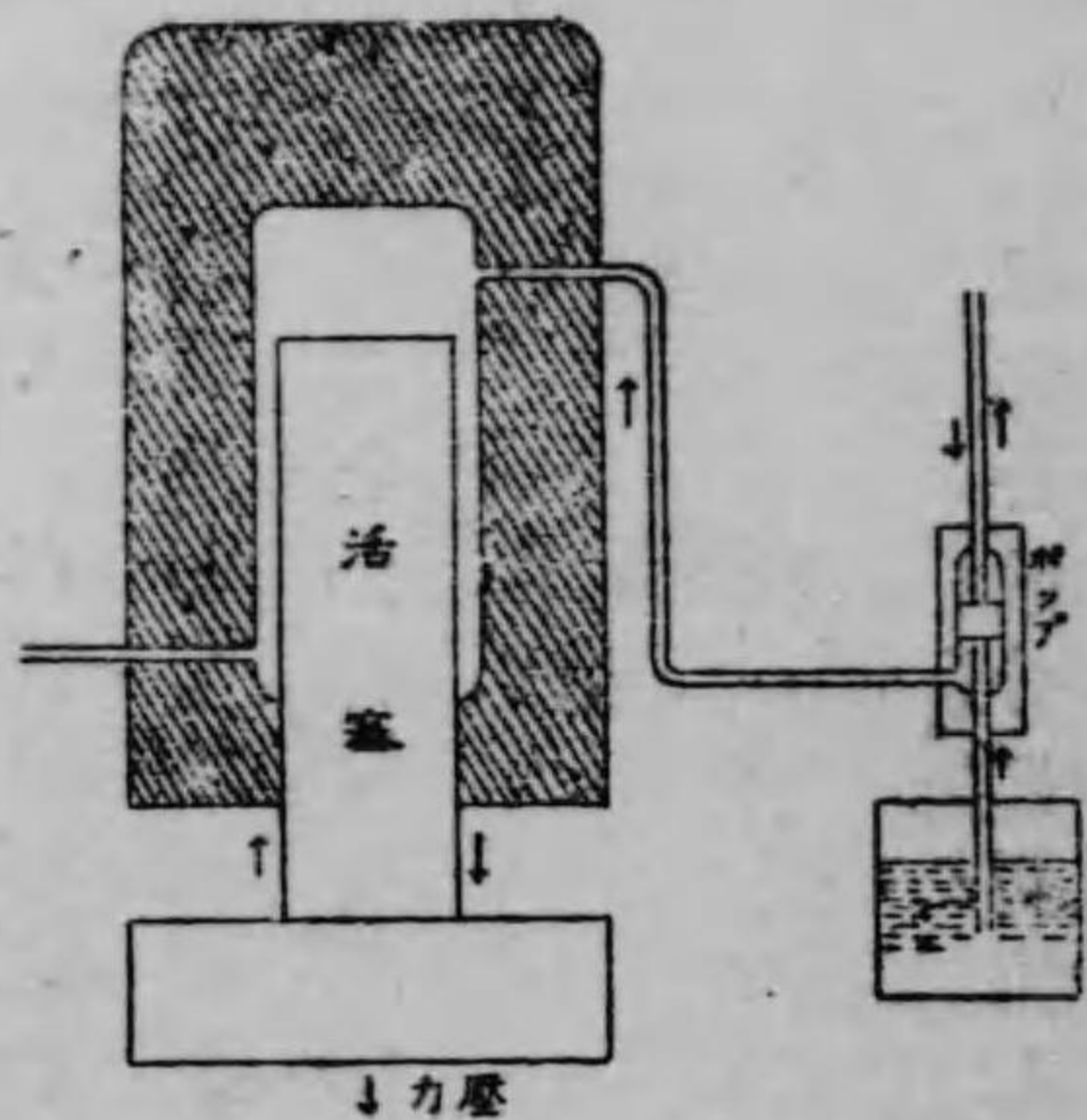
種類の
壓搾機

一 石掛式 普通締木と稱へ最も廣く使用されて居るが、場所を廣く要するのと、勞力を要することゝの缺點があるけれども、均等に壓力を加へて自然と搾る爲めに袋を損ぜず醜垂も平均で、洋も少なくて済む利がある。

二 螺旋式 近來締木の代りに廣く用ひられて居る螺旋壓搾機には、山崎式櫻井式河原式西井式大谷式大文字商會の京藤式等種々あり、殊に山崎式と櫻井式とは自動廻轉式で搾るやうになつて居て、櫻井式は上に齒車があり、山崎式は下に齒車がある。何れにしても螺旋壓搾機は、場所を要しないし、勞力を省き得られるけれども、絶えず附いて居て、廻してやらねばならぬ手數がある。

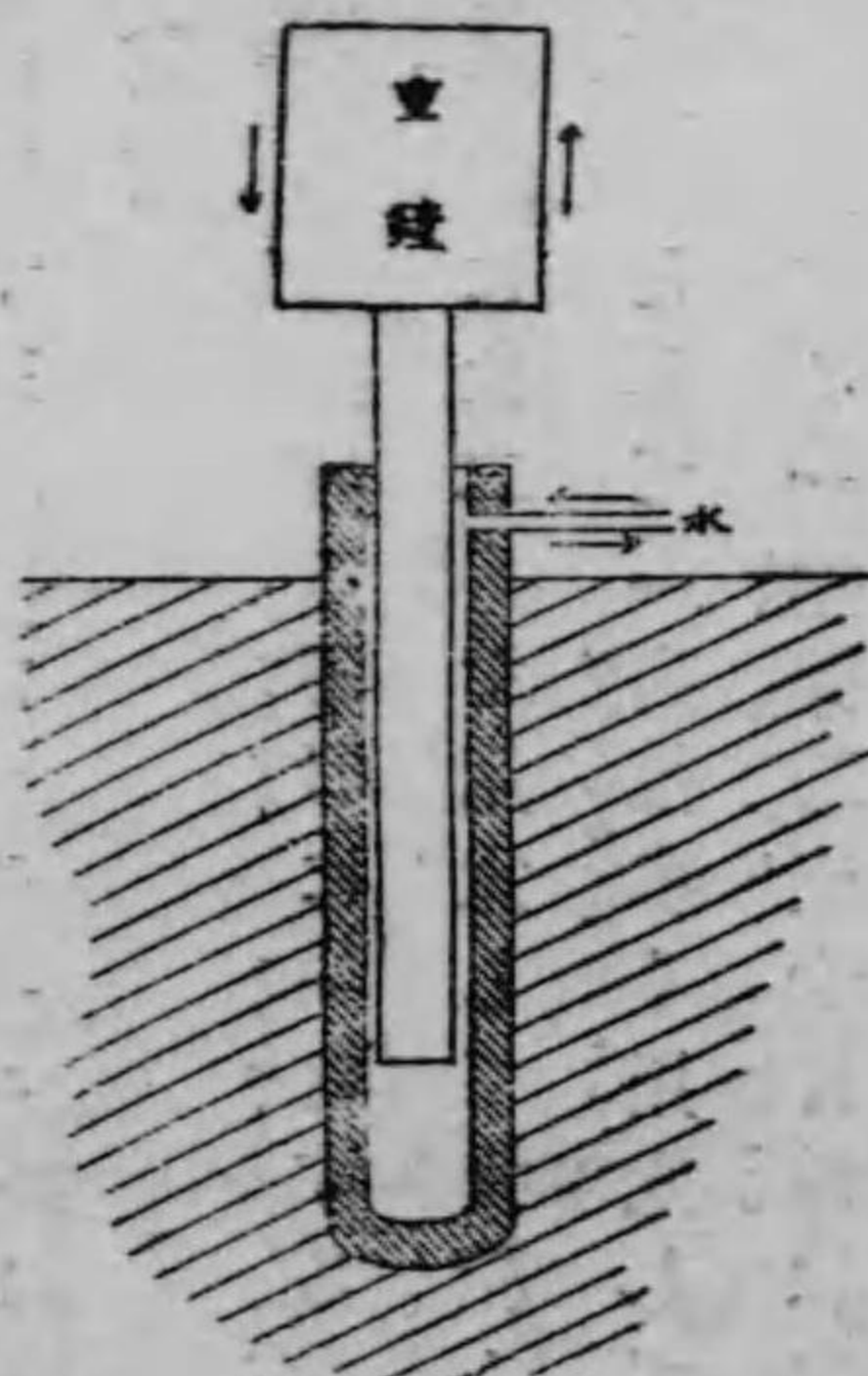
三 水壓式 之れは水の壓縮に抗する力を利用して、強壓を加へるのは

圖二十四第



水壓機の要部

圖三十四第



アツキレムター(蓄力器)

水壓に限るもので螺旋式の度々壓力を加へてやらねばならぬ缺點を省き得

で此の「アツキレムター」を高所に上げて置けば重りの下がり終る迄は壓

搾し得られて、大層便利である、即ち第四十二圖は水壓機の必要な部分を示し、第四十三圖は「アツキエムレーター」の構造を示したものである。

(三)槽

槽は其の搾揚げの石敷に相當する、大きなものを用意し置き、普通半仕舞には一日仕舞には二臺を用意して、揚槽と責槽とに區別して居るが、尙ほ出來得るならば、豫備として一臺位多く用意して置いて、臨時の搾揚げに供するが宜しい。槽は使用する一週間乃至十日前に三日間一石五斗乃至二石位の熱湯で内籠りを五、六時間づゝ行ひ、清水で洗ひ上げた後、日光に少しく乾燥して据付けた上更に又一、二回湯當をして、綺麗に洗ひ上げて使用するべきである。勿論槽に附屬する「サナ」板であるとか、押蓋層棒(胴笠)及び末笠の類は總て湯當て清洗すべきは云ふまでもない。

三 搾揚げの注意

1) 槽揚の際は袋を餘分に用意して置いて、一袋に醪三升位づゝより汲み入れぬやうにするがよい。餘り多く入れるとうまく搾れないで漏れ出る虞がある。

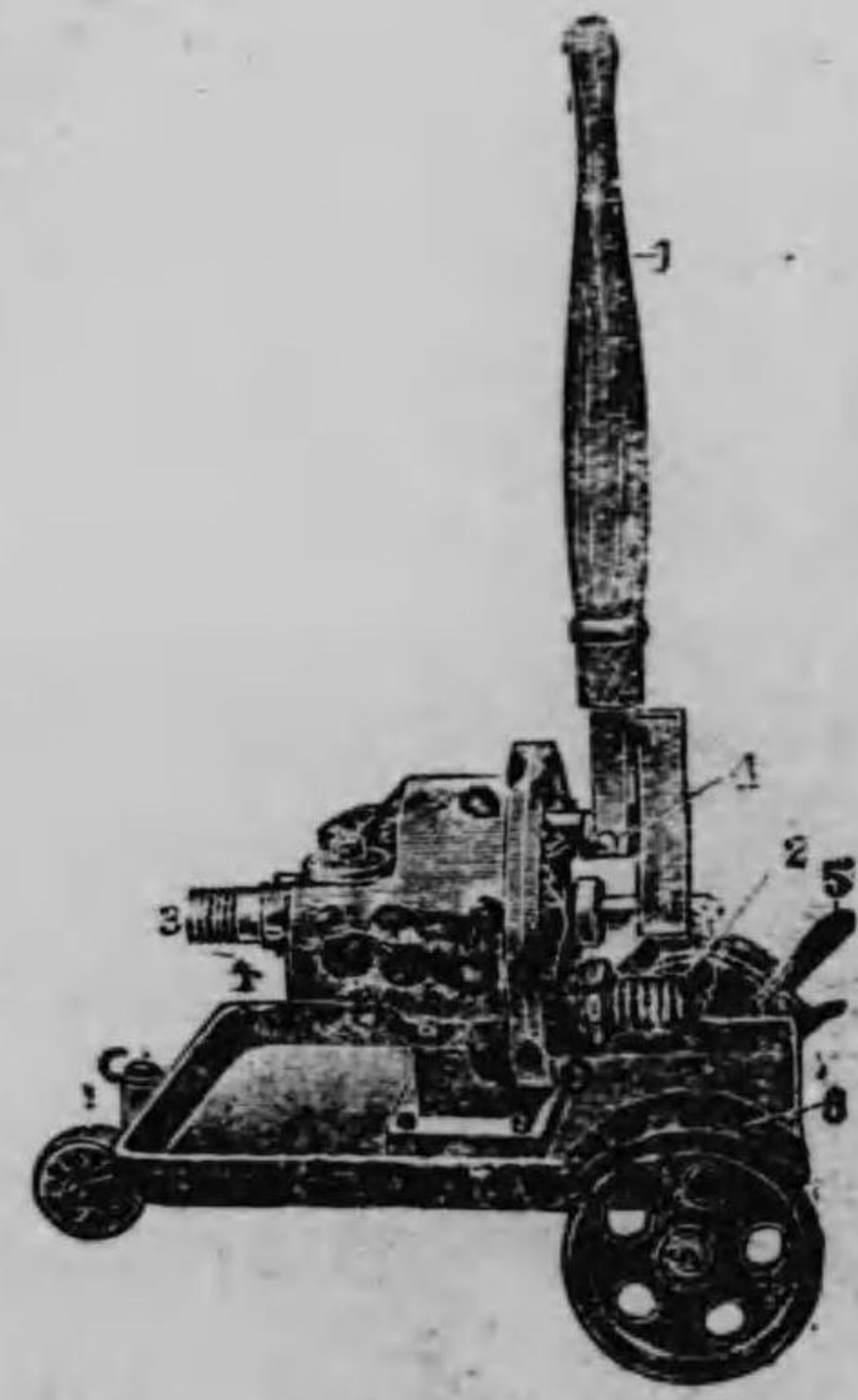
第四十四圖



方積の袋

袋が足りなくて間に合せて乾いた袋を使ふと、酒に袋香を付ける缺點がある。2) 袋の列べ方は、充分注意して片寄らぬやう、壓力の平均に掛かるやうにし、殊に兩側の袋は無理のかからぬやう、漏れ出さぬやうにするのが肝腎である。

圖五十四第



「ポンボ」送輸式谷大

(3) 槽掛の初めに流れ出す濁った酒液は、荒走りと言つて大抵二、三石位あるものであるが、之れは別の小桶に入れて置き、二、三日間で大抵清澄するのを持ち、荒滓を引いてから入口桶に合併するのがよい。地方に依つては、荒走りを區別せぬところもあるが、之れは滓下り悪くて酒質の爲めには甚だ宜しくないから、是非區別することが必要である。

(4) 槽掛は何れの壓搾機を使用するにしても、徐々と壓力を増す方針で、始めの

中は自然に流れ出し、袋が下つて来たところで、次第に壓力を加へるやうにし、大方搾れて出切るやうになると、袋直しを一回若しくは二回程行ふもので、二回の場合、初めに行ふものは、一番直しと云つて、槽掛後二十時間目位に行ふものであるが、槽二臺あるところでは、一番直しより責槽に移し、更に十時間内

圖六十四第



「ポンボ」送輸新最式永林

外を經過した頃二番直しを行ふものである。

(5) 搾切(締切)又は押切とも云ふの時に、出る終りの清酒四、五斗は品質や、劣るものであるから、之を別にして荒走り

の滓と合併して、清澄せしめるやうにし、殊に最後の末垂(シワ垂とも云ふ)一斗内外は、必ず之を別にすべきものである。

(6) 近來は搾揚げた清酒を運搬するに、試桶や擔ひ桶を使はないで、輸送「ポンボ」に依るものは、大分あるやうであるが、之れは至極便利で、大谷式輸送「ポンボ」(林永式最新輸送「ポンボ」等)種々のものが發賣されて居る。

第二節 滓引

滓引の必

搾り上げたばかりの酒は、可なり濁つて居るものであるから、成るべく滓下りを早くし、清澄させねばならぬ。何となれば、滓の成分は、主に澱粉や、纖維、蛋白質等であつて、此の外多數の清酒酵母や、バクテリア類が混在して居るから、滓は「バクテリア」の好餌食となつて、時として「ツワリ」香や酸臭、酸味等を増加し、酒質を害し、火持を不良ならしめる虞れがあるばかりでなく、酵母の爲めにも可なり後酸酵が行はれて、品質を害し、辛口に傾かしめるものである。故に滓引場は成るべく北側の寒い場所を選び、滓引は丁寧之れを行ひ、成るべく速に清澄せしめるやうにし、殊に一番滓引は後れぬやうにせねばならぬ。

滓引の方法は、先づ搾揚げ後五、六日目から毎日上吞二升下吞五升位づゝを取出して、上吞が澄むやうになれば、下吞ばかりを探ることにし、斯くて六、七回に及ぶと健全な酒であれば、大方清澄するものであるから、豫め用意された引桶に一番滓引をするものである。搾揚げてから大抵十二三日目か十四五日目時として三週間内外で、一番滓引をする。

滓下りの良い酒であれば普通一回の滓引で充分であるけれども、さうでないといふ一番滓引後更に二週間乃至三週間を経て二番滓引を行ふが宜しい。一般に若揚げの酒や低温醸酵の酒は滓下りの遅いもので氣温の高い時出來の悪い清酒は滓下りの悪いものであるから、一層滓引に注意し完全に速に清澄せしめるやうに努めることが肝腎である。

醸酵經過の順調でない不健全の清酒は、一般に滓下りの悪いもので、遂に清澄せぬこともあるから、此の場合には次のやうな濾過法に依るか或は滓下法に従はねばならぬ。

一 濾過法

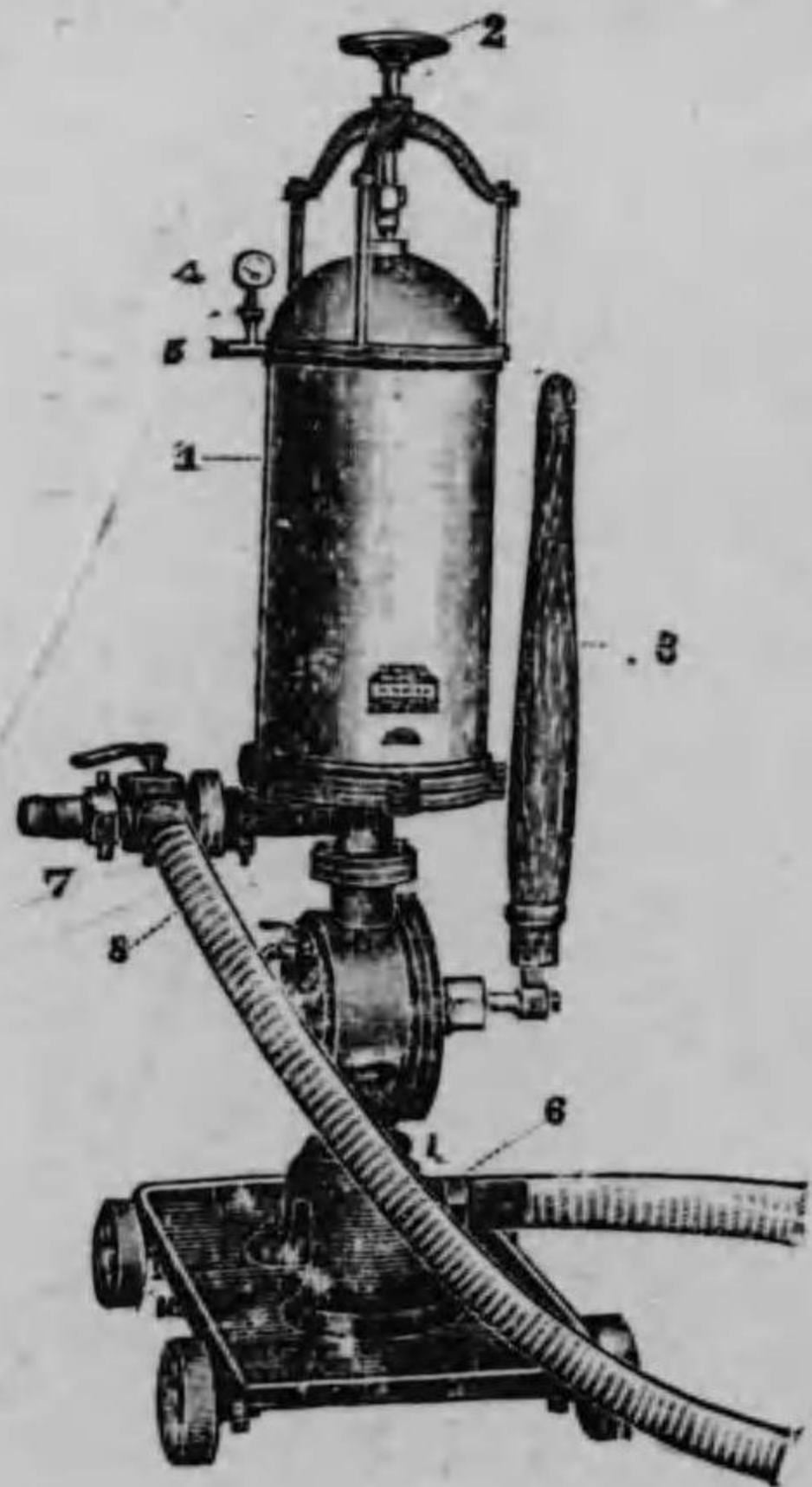
(イ) 濾過機使用

これは濾過機を使用するもので、濾過機には種々の式があるが、其の最も良好なものには麥酒會社や醸造試験所で採用して居る「エンチングル」濾過機である。これは内地製で同じ型に巧み出來て居つて、而も安價なものには「エンペロン」(Hemmel)「エンチングル」型等があるから、態々舶來品を使用するには及ばぬ。

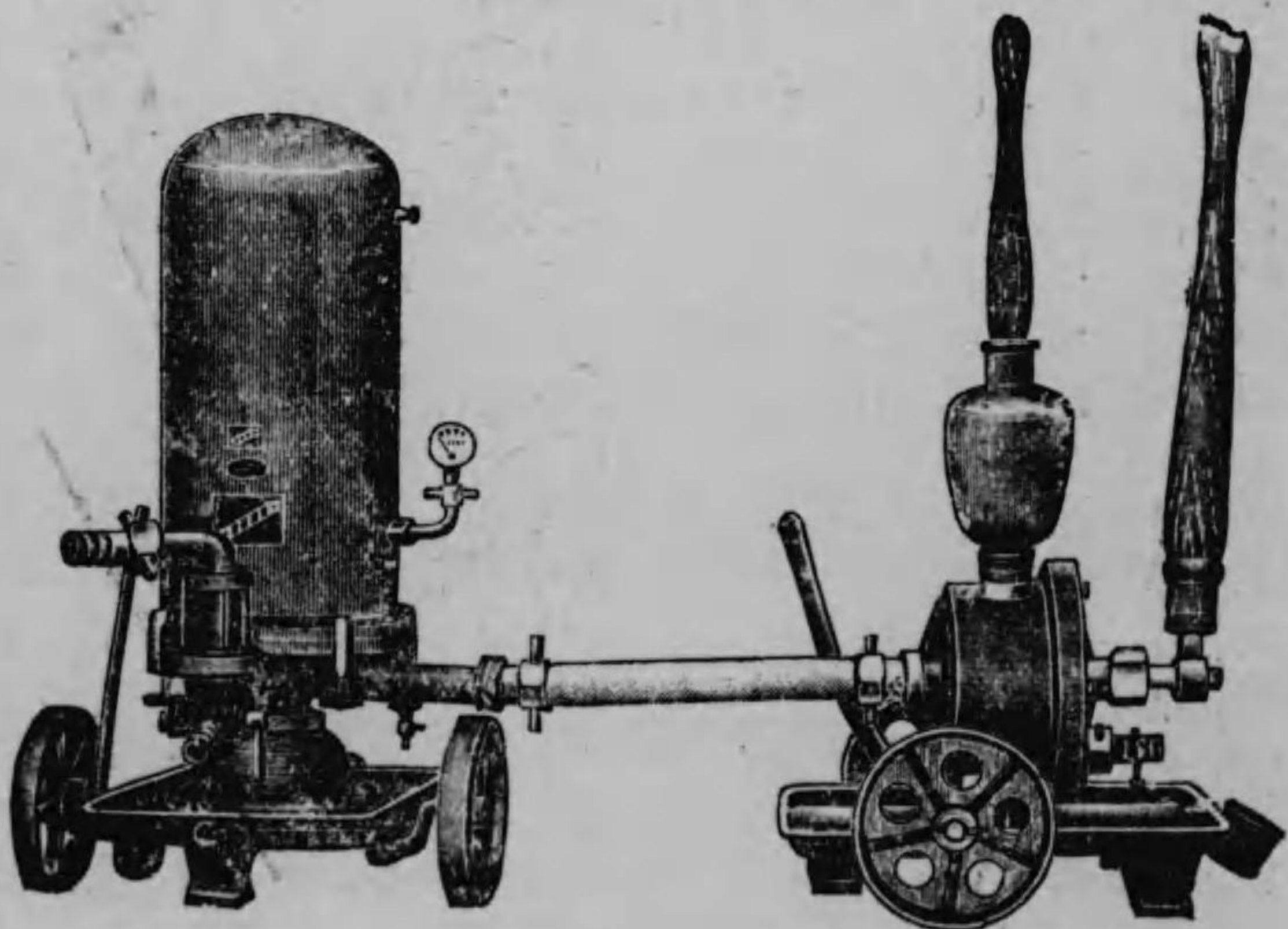
濾過機の利類

尙ほ又便利に出來て居つて、生酒の濁りは勿論、火落酒の濁濁迄も完全に除去し得られる濾過機には、大谷式調能濾過機とか、林

第四十七圖 大谷式調能濾過機



永式最新連結式濾過機とか或は「ローチャ」濾過機、日東式石田式と云ふやうに、澤山あるが、何れも輸送ポンプに濾過部を



壺臺濾過装置

壺臺濾過の注意

附けた所謂濾過ポンプで、それ／＼特徴があるやうである。
 此の外簡単な濾過法としては壺臺濾過装置である。即ち壺臺桶の底に接して、
 呑口を付け桶底より約二寸位の高さに竹簧又は無数の小孔を穿た板張にし、其
 の上に白いフランネル又は木綿麻布等を敷き詰め、次に濾過綿の充分清洗せら
 れたものを二、三寸の厚さに平等に敷き、更に其の上を前と同様の「フランネル」又
 は木綿等を置いて、竹「サナ」又は木で上から抑へて、其の上に適當の重さの石を置
 いて、濾過綿の層を押し置くやうにし、然る後清酒を濾過すれば、宜しいのである。
 然し之れを使用する際の注意は、始め呑口を挿し置いて清酒を満量とし、次に呑
 を抜いて始めに出て来る水交りの部分濾過綿に含まれた水の爲めに一斗位を
 別にし、次に出て来る清酒が清澄となる迄再三戻すやうにし、全く透明清澄する
 やうになつたらば、液層には絶えず清酒を補充し、餘り増減のないやうに加減す
 べきである。若しうっかりして一旦酒が出切つて了つてから更に補充するや
 うなことがあるれば、必ず濁るものであるから、此の點は特に注意するがよい。
 斯様な濾過装置によるも熟練すると一日十時間として約四十石位は完全に濾
 過し終るもので、之れに要する濾過綿は僅かに壺臺一個に對し八——一〇ポン

手濾過綿う

藁灰濾過法

ド位あれば充分である。
 濾過綿の洗ひ方と搾り方。

以上の濾過機では何れも濾過綿を使用するものであるが、濾過綿の處理法宜し
 きを得ないと、濾過された酒は透明にはなるが、一種の臭氣の付くものであるか
 ら、前以て充分清洗せねばならぬ。完全なものには綿洗機附屬して居るけれど
 も之を簡易に行ふ方法は、初め熱湯の中で充分煮沸し、次に清水で何回も繰返し
 丁寧に洗つて、尚ほ最後に筴に入れて充分掛水をし、少しも異臭のないやうにし、
 然る後堅く搾りつゝ使用すべきである。但しエンチンゲル型や輸送ポンプ型濾
 過機には、完全な搾綿機が附屬して居るから、手で搾る必要はない。

(ロ) 藁灰濾過法

之れは主に九州地方に行はれて居る方法で、即ち其の方法は四斗樽の鏡を抜い
 たものゝ下底若くは下底に接した胴に三個の呑口を付けて、之れに長さ一尺五
 寸幅二寸位の細長き木綿袋を括り付け、前以て用意された新鮮な藁灰を熱湯及
 び清水にて充分清洗し、少しも「アク」氣の残つて居らぬやうになつたものを手で
 堅く搾り丸めた拳大の藁灰團子數個を清酒と混合攪拌して呑口を塞ぎ置き、然

る後樽の清酒を満し、一齊に呑口を開き、濾過するもので其の際に於ける注意は、前に説述した坪臺濾過法と同様に、心得たらば宜しいのである。

(八) 木炭濾過法

木炭濾過法

之れは普通の濾過以外に、清酒の臭氣及び色抜きとして、効果のあるものであるから、序に附記することとする。即ち前の壺臺濾過装置に倣つて、濾過綿を敷詰める代りに、綺麗に洗つた海砂と、木炭の砕粒を積み重ねさへすれば、よろしいのである。即ち二重底の竹「サナ」の上に「フランネル」又は麻布を敷き、其上に綺麗に洗つて乾かした海砂二、三寸位を置いて、更に其の上に棕招を敷き、其の上に櫻炭又は消炭の上等なものを豆粒大に砕き、熱湯及び清水の中で充分能く洗ひ、全く「アク」氣の取り去られたものを、約一尺位の層に置いて、其の上に布竹「サナ」重しと云ふ順序に装置すれば宜しいのである。

但呉れ、も注意すべきことは、木炭の洗ひ方を充分にすること、若しも洗ひ方が悪いと、酒質を害するの虞があるから、此の濾過法は、香氣の悪い色の濃い劣等酒か、又は火落酒の外は、應用せぬが宜しい。

二 滓下げ法

之れには冷酒の儘滓を下げるものと、火入をしてから滓下げするものとの二通りあり、尚ほ又其の中には色々種々の方法が行はれて居るやうであるけれども、一々記載することは繁雑であるから、之れを略することにして、其の最も普通なもの二、三の記述に止め置くこととする。

(イ) 冷酒滓下げ法

(1) 柿澁を使ふもの

之れは古き上等の柿澁(三年もの)を適量清酒に混合し、充分攪拌し、其儘放置して置くと、澁の中の單寧と清酒中の蛋白質と化合して、沈澱が出来るから、曇は沈澱と共に沈下するものである。但澁の使用量は、清酒の曇の程度により斟酌すべきもので、一定し難いから、豫め一、二斗の清酒で試した上で、きめるのがよい。普通は清酒十石に對し澁二、三升の割合で使用されて居るやうである。

(2) 卵白と澁とを混用するもの

前の澁下げ法で成功しない時には、清酒少量に古澁少量を混ぜて置いて、更に卵

白(卵)の白味を加へ充分能く攪拌し置くと前の場合と同じ理窟で、澁の中の單寧と卵白中の蛋白質と結び付いて沈澱する際に滓も一所に下がるものである。清酒十石に對し澁二、三升と卵白二、三十個の割合で宜しい。但其分量は先づ澁を清酒に混合して置いて別に澁の這入らない清酒二、三升に前記の卵白を混和したものを投加し充分能く攪拌した後更に砥粉又は燒石膏を二、三十匁位篩で清酒の表面全體に撒布するやうにすると、一層滓下りがよく數日間、清澄するものである。

(ロ) 火入滓下げ法

(一) 卵白法

清酒十石に付卵白三〇——五〇個の割合で先づ卵白と一、二斗の清酒に混合して充分能く泡立たせた上、之れを火入しやうとする清酒に混ぜて再び丁寧に攪拌して、後火入を行へば宜しいのである。

(二) 寒天法

之れは以前から行はれた方法で、清酒十石當り寒天一〇——一五本(一本は約二匁)の割合で水に浸し置き、充分水を吸ふやうになつたらば、約三升位の水で煮沸

溶解し、之れを火入した許りの酒、火入酒を桶に入れ終つた時に投加し、能く攪拌混合して置けば宜しいのである。

第九章 容器

清酒の品質は生れが六分て、容器から受ける良好な木香が四分であるといひ、或は五分々々であると言はれて居るから酒質を向上しやうとするにはどうして、も、容器の選定や手入れの仕方を嚴重にせねばならぬ。故に私は火入貯藏に先立ちて、特に之れを詳述することにする。

第一節 容器の選定

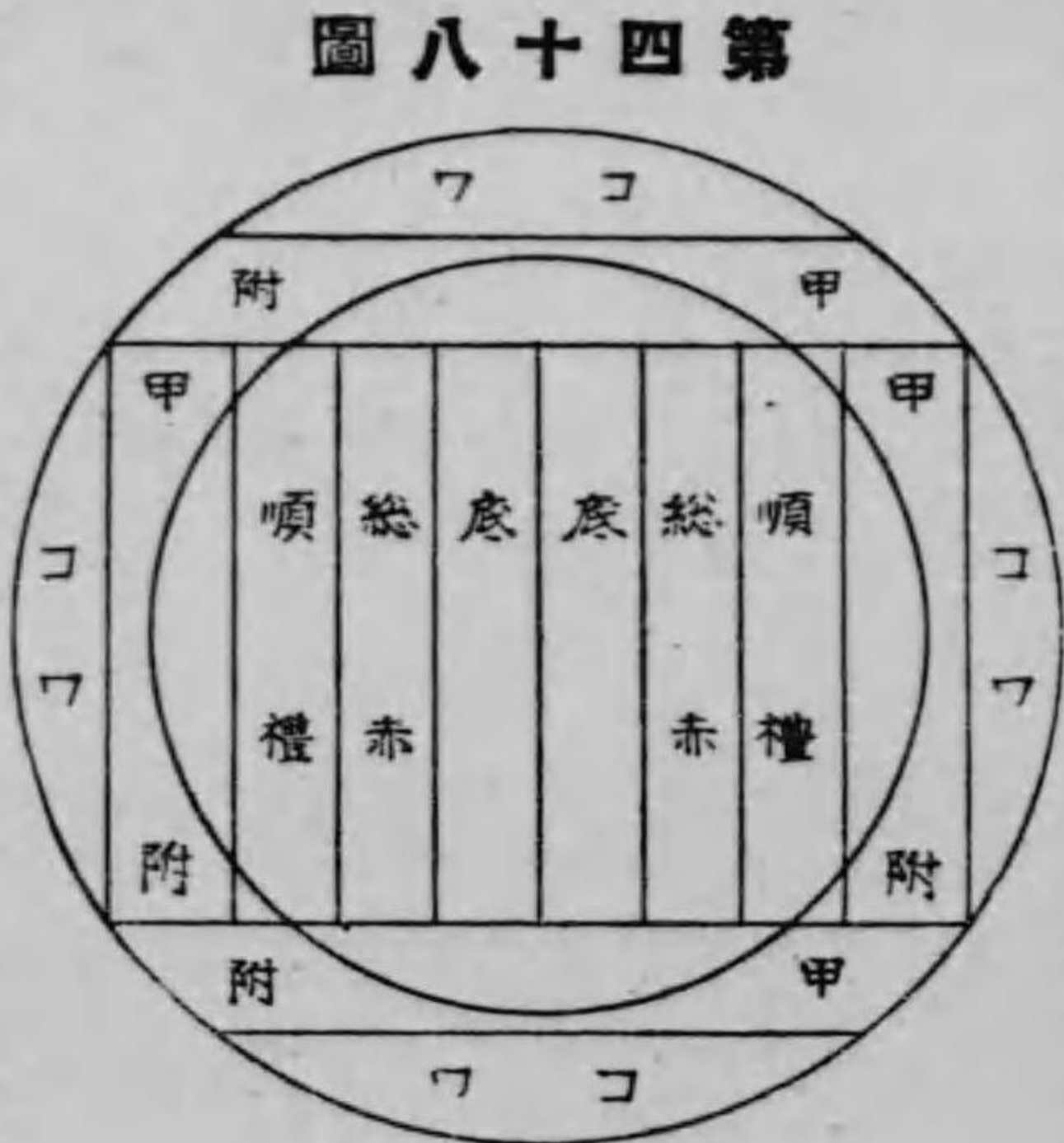
貯藏容器の良否は清酒の品質竝に火持に大關係のあるものであるから、圍桶丈は、思ひ切つて良い物を選定し、之れが手入れを嚴重にせねばならぬ。従來桶材として有名なものは、吉野杉であつて、之れに次ぐものは高野杉であるとか、肥後杉能代杉等であるが、吉野杉は「アク」(木澁)が少なくて、芳香を持つて居るから、各地の醸造家は争つて之れを使用する事にして居る。吉野杉は材質の良好な上に、伐採の方法も他地方と異り、四、五月の頃伐木すると、根の方が山上に向ふやうに截り倒して、第一枝迄外皮を剝いだ儘枝葉を残して、數ヶ月間其の儘に放置し、樹液

吉野杉の伐採方法

を蒸發させて置いて、十月頃から製材に着手し、左の様に桶樽と樽丸との二つに區別して居るやうである。

一 桶樽

圍桶用の桶樽に使用するものは、樹齡七十年から百三十年迄のものを良好とし、百三十年以上のものは、木越しの懼れがあつて、貯藏用には不適當であると云ふことである。圍桶用としては、伐採後三年乃至四年を経た、無節の總赤身を最上等として居る。今其の製材方法を圖解すると



桶樽の材區分

末口一尺四五寸から二尺位ある一丈三尺の杉丸太を兩斷して、六尺五寸づゝとして上圖のやうに墨行を施して、底は三寸五分、其の他は一寸六分づゝの厚板を挽き割るものである。

が、かつて居るから桶の式、即ち底に使用する。

圍桶用の材としての杉

(ロ)總赤 全部赤味なもので、木香は強いけれども、良好なものと丈夫である爲めに、陶桶として賞用されて居る。

(ハ)順禮 兩端に少し白太があるだけで、大部分は赤味である。其の形状桶も順禮の「ヲヒツル」に似て居るので、其の名がある。材質の値打は、甲附と總赤との中間である。

(ニ)甲附 外部は白太で、内部赤味なものを云ひ、木「アク」は少いから陶桶としては、最上等なものである。但し桶の壽命は總赤より短い。

(ホ)「コッ」 之れは全部白太で、一番軟かな部分で、容器の材料にはならぬ。以上「イ」から「ニ」迄の四種の用材は、更に節ものと無節もの無地ものとに分かれ、無節ものは節ものよりは遙に上等である。

二 樽丸

樽丸丸の杉としては、七十年より百年位のものを選り、適當とし節の少ないものを選んで、長さ一尺八寸幅三四寸厚五分に小割したもので、其の品質は左のやうに區分されて居る。

イ、内稀 最上等のもので、即ち甲附である。

樽丸用の杉材

ロ、極稀 赤丸とも云ひ、總赤である。

ハ、中稀 飛切とも云ひ、赤の色悪しく、木目粗なるもの。

ニ、小節 節の多い、下等品である。

ホ、黒 「アク」氣の多い劣等品である。

ヘ、小皮丸 一名蓋丸とも云ひ、樽の鏡になるもので、白太の部分である。

ト、底丸 總赤で、長さ一尺五寸幅四寸乃至六寸、厚さ一寸、樽の底になるものである。

第二節 容器の製作

陶桶の製作は、中々六かしいもので、殊に桶の底即ち式と側面部即ち樽との接ぎ合せ目は、頗る技巧を要するもので、熟練した桶屋でなければ、うまくゆかぬものである。若しも合せ目が不完全であつたり、或は呑口の具合等が宜しくなかつた時には、酒液が滲み出して、火落菌や黴の寄生繁殖を促し、自然此の部分より、酒液中に侵入し、火落を來たさぬとも限らぬから、陶桶の製作には、充分注意した上、尙ほ右の合せ目や樽の裂目及び節の部分へは、内外共「コクソ」漆を塗り置くがよ

陶桶製作上の注意

い。「コクソ」漆とは、良質の生漆と「コクソ」及び餛飩粉とを捏り合せたもの、又は生漆と砥の粉とを捏り交ぜたものである。蓋板の接ぎ合せ目や節穴なども、右コクソ漆か餛飩粉の適量を混ぜた漆を塗り置く方が安全である。尚ほ底の外には、白ペンキ(乾燥剤として少量の光明丹若しくは「バテント、ドライヤー」を混和)か「チャン」のやうな塗料を塗り置くと、酒の火持の爲めにも、桶の保存の爲めにも、一層良好のやうである。

呑口の付
け方

次に呑口は、成るべく桶底にすりつけて、設けるのが普通である。但し其の位置は、式の木目に對して、並行に付けるのと、直角に付けるのと、二通りあるが、直角に付けるのと、洋引の時などは、洋の部分丈けが桶の底に沈定するの利があり、並行に付けると、貯藏中呑切檢酒の際に、火落濁濁を早く知られる利がある。灘邊では、直角に付けてあり、醸造試験所では、並行に付けて居るが、何れにしても、一得一失あるを免れぬ。

序に呑口から酒の滲み出さぬやうにする爲めに、呑穴に注意すると同時に、呑は木質良好な楨。又は朴呑を選び、呑穴との接合が具合よく出来て居らねばならぬ。呑は楨を最良とする。

呑の材質

第三節 容器の手入

桶の材質や、製作の方法が如何によくつても、これが手入不充分であつたらば、清酒の貯藏上悪影響を來たす許りてなく、酒質を損ずることとなるから、銘醸地では、貯藏に際し、容器の手入と云ふことに最も重きを置き、殊に西條では特別念入りに注意を拂つて居るやうである。故に先づ、一般的手入を記述し、次に灘や西條の手入法、並に東北新進の銘醸地湯澤邊の手入法を附記して、参考に供することとする。

一 一般手入法

假手入

(イ)假手入(酒空きの時の手入)

之れは、温暖な季節などに引出し貯藏桶の空になつた時、火持良好で桶底に少しも星などのないものであれば、其の儘木呑を打つて蓋をなし、目張をして、秋季迄放置し置けば宜しいので、之れを引枯らしと云つて居る。之れに反して、火落を來さなくとも、桶底に星の點在するのを認め、た場合には、先づ星の部分に墨を目

印をつけ、其の部分だけ水洗又は湯洗をして、綺麗に拭き取つて「サリチール」酸の酒精溶液を塗布し蓋をし目張をして、秋季手入迄、其の儘になし置けば宜しいのである。然し乍ら若しも、火落した場合には下に記載する本手入と同様の心得で完全に手入を行はねばならぬ。

(口)本手入

(二)古桶手入

古桶の本手入は大概秋になつてから行ふものである。其の方法は、先づ桶の内面を検査して、萬一節目や裂目等に異常あれば、埋木又はコクソ漆を施し、コクソ漆を詰めた時は充分乾かした後、然る後湯籠りと稱して、二石以上五六石の熱湯で五六時間内籠りを二三回行ひ、一回に使用する湯の量は少くとも桶容量の割以上を必要とする。西條邊では銘醸用には、特に満量の内籠りをする。後一日二回づつ、五六日間「サ、ラ」で熱湯「シゴキ」洗ひを行ひ、汚汁の少しも出なくなる迄湯「シゴキ」を必要とする。更に一週間乃至十日間位一日一回の湯當を行ふか或は湯「シゴキ」を終つたら熱湯釜當(豫め釜場に適當な装置をして)をなし爾後二、三回の湯當を行ひ充分日光に乾燥して桶藏又は二階へ納めて目張りをなし、固ひ置

古桶の手入

火落桶の手入

けば宜いのである。之れに使用する蓋及び木栓は、豫め手入を充分に行ふて乾燥したものを使用すべきである。釜當の装置は、普通釜場に傾斜臺を設け、桶をころがし上げて桶口を釜の方へ向け、桶を自在に回轉し得られるやうに、二本の圓い軸木で支へるもので、柄杓で掛湯をした湯は再び釜中へ戻る。此の際注意すべきは、絶えず湯をぐらぐら沸騰させて置くやうにし、若し少しでも冷めたらば暫時休んで、更に沸騰するのを待つて湯當するといふことにせねばならぬ。尚ほ湯は時々補充することにし、大桶三、四本毎に湯を取り換た方が宜しい。醸造試験所では、湯當の分量は、一個に付二升干杓(一杯の湯量約一升五合)で二十杯約三斗の湯とし、湯當終つてから單に釜當を上下十五分間づつ、都合三十分間行つて居る。各地でも「シゴキ」洗ひの時の湯は「シゴキ」に擔ひ桶一荷、濯ぎに一荷を要し湯當の時は同じく、一荷とさめて居るやうであるが、一荷は約三斗である。

(二)火落桶の手入

若し火落を來たした桶であれば、一層手入を充分にし、先づ初めに熱湯釜當を施すか或は「フォルマリン」殺菌を行ふが宜しい。「フォルマリン」殺菌の場合には、三勺の「フォルマリン」を水で薄めて、約一升とし、之れを桶内に撒布して、一日間張り

込みおき後常法の如く熱湯内籠りをなし立洗縦(シゴキ)をして更に之れを横に倒して四、五日間熱湯で横シゴキを行ひ水濯ぎをなし後南へ向けて約十日間湯當をなし日光に充分乾燥して全く「フォルマリン」の反應ない迄にして張込んで置けば宜しいのである。若し晴天の續かぬ地方では各「フォルマリン」殺菌よりも熱湯釜當を嚴重にし桶洗ひの初めと終りは兩回に行ふが宜しい。熱湯釜當は獨り殺菌の効果あるばかりでなく木「アク」や桶の古臭氣を除去し貯藏酒の香味色澤を良好にするの利があるから桶の一般手入としても是非實行するがよい。

(三)新桶の手入

新桶の手入に熱湯を用ふると却つて木「アク」をおびき出す虞れありとし單に水洗ひと水「シゴキ」を十二三回行ひ内部及び底裏に打湯をする位で済ますものがあるが之れは灘地方のやうに上等の吉野杉甲付の「アク」氣の少ない桶を用ふる場合であるとか或は特に木香を好む地方であれば致し方ないとしても一般には「アク」抜きを行ふが宜しいのである。灘でも丁寧に「アク」抜きをやつて居る。即ち其の方法としては三回程熱湯内籠りをなし一日二回づゝ五、六日間湯シゴキ

新桶の手入

を行ひ更に十回程湯當をして後充分日光に乾燥し桶置場へ運んで目張をして置く外は大體古桶の手入と異はない。

(八)火入前の手入

以上のやうに手入を行ひ張り込んで置いたものを愈々火入しやうとする一週間か十日間前位に取出し湯當及び水洗ひを充分にし(通例三、四回位の湯當と一回乃至二三回の水洗ひ)乾いたならば直に之れを貯藏場に据付けて貯藏用に供するものである。灘では水洗ひをするのみだが醸造試験所では内籠りを一回行ひ二時間位で湯を引き抜き湯當釜當をなし(尙ほ時としては、蒸氣で十分乃至十五分位も蒸すから、成るべく行はぬこととして居る。)殊に木頭の部分は注意して熱湯を打ち掛けるやうにし然る後半日位日光に乾かし直に据付けを行つて居る。地方によつては張り込んだ儘、火入酒を入れて居る所もあるが之れは貯藏酒に色及び枯らし香を附するの虞れがあるから宜しくない。灘は「アク」氣の少ない甲付の桶で八年から二十年位迄の古桶を使用した上尙ほ手入仕方が良いから水洗ひだけで差支ないとしても他の地方では必ず火入前に湯當を充分にして酒に色や枯らし香を附けぬ様にせねばならない。

火入前の手入

二 灘地方の手入法

(イ) 圓桶の手入法

(一) 秋洗ひ

十一月頃から手入に着手する引き枯らし桶であれば、先づ熱湯二石位で内籠り(上等酒の入つた桶であると内籠りをせぬ流儀も稀にある)を行ひ、立洗シゴキ後、横に倒して北向けにし、胴洗ひ底洗ひを行ひ、以後一日二回づゝ湯當をして、「サ、ラ」で横シゴキ洗ひをすること四五回で、次は南向けにして約二十日間桶底の接ぎ目を桶の「正直」又は木頭に多少隙の出来る位迄日光で能く乾燥した後、更に冷水で一回横シゴキを行ひ水濯ぎをして、一日間日光に乾かし桶置場に運び入れて、嚴重に張り込み置く(目張りは水張りとする)。蓋は内側を一回湯でシゴキ洗ひして後、湯當を一日二回づゝ三日間位行ひ、外側は一回丁寧に「サ、ラ」洗ひをして、乾かしたものを使用する。

之れに反し、火落した桶や星のあつた桶であると、最初先づ内籠りを三回行ひ、湯當の回数を多くするか、或は先づ「フォルマリン」の三四十倍稀薄液を桶内に撒布

秋洗ひ

夏洗ひ

し、蓋をして一晝夜張り込んで置き、後熱湯内籠りをし、シゴキ洗ひや湯當回数を多くし、乾燥を充分にして、後に貯藏酒に對し「フォルマリン」反應の絶對に出ないやうに注意せねばならぬ、近來は熱湯釜當を行つてゐる所が多い様である。

(二) 夏洗ひ

夏桶は洗場に出して内籠りを三——五回位行ひ、其の都度立洗ひをして後横に倒して北向けとし、横シゴキを行ふこと七八回に至つたらば、更に南向けとし、日光乾燥し、日没頃からシゴキ洗ひをすること七八回を経て水洗ひをなし、充分乾燥して張り込んで置く、蓋は前に説述したと略ぼ同様で、内側は三回外側は一回丁寧にシゴキ洗ひをなし、乾燥して使ふ。

冬期即ち十二月末から一月半ば頃迄の空桶は、寒晒しをして、略ぼ春洗ひと同様の手入を行ひ、次物の貯藏用に供し、其の後に空いた桶は、春洗ひをして一年枯らすことにして居る。

(三) 春洗ひ(火入前の手入)

火入前、一週間か五六日前位に水洗をし、一寸半日位日光に乾かして直に据付け置き、順次火入酒を入れるやうにしてゐる。但し据付けの際、圍桶一本に對し、燒

火入前の手入

耐又は酒精の一升か或は「サリチール」酸の半「ポンド」乃至「二ポンド」を酒精又は焼酎に溶かしたものを桶内に塗布密閉して置いて數日間経過の後、火入酒を貯蔵するものが多いやうである。

新桶の手入は、以前一日二、三回位づゝ、二三日間水「シゴキ」水洗ひを行ひ乾燥して、直に使用することになつてゐたやうだけれども、近來は一般に内籠りを二、三回済ませた後、數回湯「シゴキ」湯當を行ひ乾燥して使用するか、或は先づ入口桶に使用し置き、空き次第秋洗ひと略ぼ同様の手入を行つて貯蔵用に供するやうである。

造り桶及び入口桶

(口)造り桶及び入口桶の手入

造り桶や、入口桶の手入は、先づ洗場で桶の内外を一通り湯洗ひを済ませ二、三回横「シゴキ」を行つて湯當をなし後、仕込藏に据ゑ使用五、六日前乃至十日前から日七、八丁乃至十二、三丁の熱湯で三、四回乃至五、六回内籠りを行ひ熱湯のやゝ冷却するを待つて、縦「シゴキ」を行ひ、其の都度熱湯を濯いで綺麗な布巾で拭き取り、室内で乾かすやうにして居る。仕込三日前に五丁乃至七、八丁の熱湯を入れて、丁寧に「シゴキ」洗ひをし、翌日は先洗ひと云つて宮水(仕込水)一斗か一斗五、六升で

三尺桶

「シゴキ」後拭き上げ、仕込前日は宮水二、三斗で濯ぎ上げて居る。

右内籠りを行ふ代りに、丁寧に釜當をやつてゐる藏もある。造り桶は空き次第湯洗ひして入口桶に使用するやうにし、入口桶空けば水洗ひ及び二、三回の湯「シゴキ」を行つた後充分乾燥して二階へ上げ、秋迄横にして置く。

(ハ)三尺桶の手入

三尺桶(枝桶)は、三回位内籠りを行ひ、其の都度内方を縦「シゴキ」洗ひにし、終れば伏せて底に水を張つて使用する迄、其の儘にして置き、使用數日前に至り、熱湯「シゴキ」洗ひを行ひ、更に仕込水で濯ぎ洗ひをなし、胴洗ひをして乾かし使用する。

使用後の手入は、荒洗ひをなし、熱湯「シゴキ」を行ひ、三、四回の湯當をなし乾燥して置く。

三 西條地方の手入法(賀茂鶴)

(甲)東庫容器の手入法 (杜氏川崎淺吉氏流)

イ 圓ひ桶 は、秋洗ひには、前年火落のせぬものは、一石三斗乃至三石位の熱湯にて、四時間内籠りを一日一回二日間して、其後毎日湯當てをなし、「サ、ラ」當てを

しつゝ、最初一週間北向けにし其後十八日間は南向けとし廿五日間乾燥して二階へ上げ「ゴミダケ」の目張りをして置き、使用の際は其の儘使用するのである。但乾燥し過ぎて使用しがたい場合には、横にして一日間湯打をして据付け使用する。そして前年火落のした桶は使用の際も更に干棚に下し、三日間清め、内一日間は南向け、二日間は北向けとして後使用するのである。其の他は火落のせぬものと同じで、内籠りも四時間宛二回とするものである。新桶は火入前に其の内外を温湯で洗ひたる後、毎日一回宛温湯にて湯打をしつゝ、三日間北向けにして乾かし、最後には湯打をしないで南向けとし、乾かした後据付けて使用するのである。

木質の悪い新桶は熱湯でなく温湯を用ひて、四時間宛二日内籠りをするのであるが、普通新桶は内籠りをせずして湯打をするだけである。而して以前は四年間桶を使用すれば新桶に取替へたものであるが、現在は中古桶を尊び、十五年位使用するのである。

□ 半切桶 は醸造の終了期に清め、十日間日光に當てつゝ湯廻しをなし、干棚に積み置き場所の出来次第内外を洗ひ、釜の中に入れて二分間煮て、一日間日光

に乾かして二階に貯蔵するのである。

秋洗には二階より干棚に下ろし、内外を洗ひ、釜にて二分間煮て、更に二階へ運び上げるのである。

使用前は湯にて三、四回洗ひ、釜の中で煮て後使用するのである。

ハ 配卸桶 は造り終ひに醪落しをして後十日間日光に乾燥しつゝ湯當てをして乾燥後桶の内外を洗ひ、後釜の縁にて湯當てをし、一日間乾燥して二階に貯蔵するのである。

秋洗ひには干棚に下ろし二斗の湯を入れ内籠りをする事二日間にして、内外を湯で洗ひ更に二日間洗ふて乾燥し、二階に上げ貯蔵するのである。

造り初めには干棚で二回秋洗の時の様に内籠りをして桶の内外を清め、三回湯當てをして乾かした後使用するのである。

ニ 仕込桶 は造り終ひに醪落しをして後三日間湯打をして清めつゝ乾燥して後滓引用にし、又滓引に用ひぬものは十日間毎に湯當てをして「サ、ラ」で「シゴキ」日光に乾燥して後二階に上げて横に倒して置くのである。

秋洗ひには干棚に出し湯籠り三回(三日一回)の湯量八斗四時間をして後五日

間日光に乾かし、毎日湯打をして清めるのである。而して据える場所があれば据え置き、無ければ二階に横に倒し置き、使用する四五日前に二回前の様に八斗の湯で、四時間宛内籠りをして「サ、ラ」でシゴキ洗ひ、使用迄毎日一回宛湯を廻し「サ、ラ」を當てるのである。

滓引用にしたものは秋洗ひ迄、其の儘にして置き、秋洗ひには仕込桶と同様に手入をするのである。而して内籠りをして後、毎日洗ひ乍ら乾燥する。仕込中仕込桶は、一度湯で清めた後翌日飯釜の湯三斗を以て四時間内籠りをした上、能く洗つて仕込に使用するのである。

(乙)西倉容器の手入法 (杜氏川田喜造氏流)

イ 圍桶 は庭へ出して、一回湯當をして縦シゴキをした後湯四石五斗を用ひて四時間の内籠り一回を行ひ、此の湯を抜いて縦シゴキを一回した後横にして湯又は水にて洗ひ、毎朝湯一斗にて一日一回宛三十日間横シゴキをして、其の都度二斗の熱湯にて湯廻しを行ふのである。即ち初めは南向けにして乾かす事十二三日間日光に照し、其の後一週間北向けにして底を乾かした後又十日間南向けとして乾かすのである。而して此の三十日間の湯シゴキには一

斗を用ひ、打湯廻し湯には二斗宛の熱湯を用ふるのである。

其の後終りに胴洗ひを一回行ひて後湯廻しをなし二三日は湯使ひをなさず其の儘乾燥し、倉の二階へ上げて「コミ」目張をなし蝶番ひより塵芥の入れぬ様目張をなして使用するのである。

□ 枝桶 は、十月外に出して一回縦シゴキをなし、一石の熱湯を用ひて、四時間の内籠り一回を行ひ、湯を抜いて毎日一回宛の縦シゴキを三日間行ひ、湯廻しをなし乾かして後倉に入れ使用前又縦シゴキを一回行ひ、一石の熱湯にて四時間の内籠りをした後、毎日一回宛二日間湯當をして南向けとして三日間乾かし北向けにせず其の儘乾燥して使用するのである。

ハ 甑卸桶 は秋洗ひに庭へ出し、一回縦シゴキをなし、翌日七斗の湯で内籠りを四時間なして後毎日一回宛三日間湯廻しをしてシゴキ乾かして倉に入れ、使用前又縦シゴキを一回して翌日更に七斗の湯で四時間内籠りをなし、其の後毎朝一回宛二日間湯廻しをして後乾かして使用するのである。

ニ 仕込桶 は秋庭へ出し一回縦シゴキを行ひ、翌日一石五斗の湯で内籠りを四時間して抜き、更に二斗の湯で縦シゴキをなし、翌日今一回二斗の湯を當縦シ

ゴキをなしたる後横に倒し以後三日間毎日一回の縦シゴキと湯當を行ひ、
洗ひをなし乾かした後倉に取込むのである。

使用前には、一石の湯にて三時間の内籠りをなし直ちに縦シゴキをするので
ある。而して一斗の湯を廻し後布巾にて拭ひたる後三日間横にして「シゴキ」
其都度熱湯二斗を用ひて湯廻しを行ひ乾かして後使用するのである。

仕込中は湯二斗を入れ「カスリ」たる後縦シゴキを行ひ其の湯を除き直ちに湯
二斗を以て湯廻しをなし其の後は内部をよく拭ふて置くのである。

ホ 滓引桶(入口桶)は仕込桶の通りに手人をするのである。滓引中手入をする
には春の日は熱が弱く充分乾燥せぬ爲め、微の生へる恐れがある。其爲め秋
洗ひをするのみならず滓引後は滓を取り一回使用するのみで秋洗迄其儘
二階に上げ秋は他の仕込桶同様の手入をするのである。

但吟醸物は桶から色が出る爲め、一回滓引をして滓を取りたる物に再び入れ
て桶から色が出るのを避けるのである。普通品は滓を引いて他の滓引桶に
入れ上白の吟醸物を其桶に入れるのである。而して十四日目毎に滓を除き、
普通物の滓引桶と取り替へ吟醸物の滓引桶は、二回より多く用ひぬのである。

火入込二週間毎の滓引を續けて二回使用した滓引桶は二階へ上げて秋洗ひ
をする迄其儘とするのである。

へ 半切桶は一回「シゴキ」をして乾かし翌日は釜の中に入れ二分間煮て湿りを
戻し逆に伏て底湯を當て後底へ湯を満して漏るか否やを一日間試して後二
回(毎日一回)施湯を當て「シゴキ」たる後使用する。尚ほ釜で煮た後は日光に照
らさないで其の儘使用するのである。其れは乾し過ぎて漏るやうになるの
を恐れるからである。

秋洗も前の通りに手入れして使用中も又造り終ひに前と同じやうに手入を
するのである。

ト 其の他配分を済ました既卸桶は直ちに下ろして一回湯を廻し「シゴキ」たる後
一回湯を當て一日乾かして二階へ上げ之に戻し入れるのである。
仕込終ひも秋洗ひも同じやうに手入をするので内籠りは内籠も其の他のも
の湯を多く(四石五斗)用ひて一回丈けである。

四 東北湯澤地方の手入法(兩關)

入桶の手
 桶は十一月上旬より枯場へ搬出し其の以前酒の空きたる物は夫れ迄放置す、
 湯籠り二回桶石数の一割五分位一回毎に立シゴキ洗ひ其の後横に倒し北向け
 として毎日湯當サ、ラ洗ひをなすこと十日間位其後南に向け乾き切る迄湯洗
 ひ約一ヶ月間充分乾燥したる後酒精一升到し三十位位の「サリチール」酸を溶
 かしたるものを桶の内面并に蓋全部に引いて張込置き火入前十日間位前に枯
 場へ出して北向けとなし湯當約一石位湯洗ひすること毎日一回三日間其の後
 水洗ひ三回を行ひ充分乾きたる物を毎日使用するだけつゝの桶を貯藏場に搬
 入し「サリチール」酸使用の桶には前記酒精一升到し「サリチール」酸の三十位を
 溶かしたるものを蓋全部に塗り桶は木頭のみにつき置く。又防腐劑使用の際は、
 先づ桶に「サリチール」酸使用量の半量を入れ置き後火入酒を全石数の三分の
 一位迄入れた時に残りの「サリチール」酸に投入し酒を満量として目張を行ふ。
 目張は込紙目張紙共普通である。

第十章 火入と貯藏

以前は新酒の儘で飲用された爲めに貯藏の事は餘り八ヶ敷なかつたやうで
 あるけれども近頃のやうに古酒でなければ飲まぬとか色澤が淡麗でなければ
 口にせぬと云ふやうになつては清酒の火入貯藏と云ふことは極めて大切な事
 になり其れが品質延いては清酒の生命にも關する重大問題であるから、苟も
 酒造に従事するものは一層此の點に留意し如何にしたならば良好な生酒を完
 全に保存し色澤の美や香味を損じないで出世させ得られるかに就て苦必研究
 し千仞の功を一簣に缺かない用意が肝腎であると思ふ。故に先づ酒質と火持
 との關係并に貯藏後醇化(出世)する酒と劣化(劣等)する酒とに就て、少しく意見を
 陳述することにする。

第一節 酒質と火持醇化

酒質と火持并に醇化との關係は、また學術的には何とも解決されて居らぬけれ
 ども清酒の醇化や火持の良好は、單に貯藏容器や貯藏方法の良否如何のみでは

強濃醇酒
持と
醇化
火

なくて酒質に重大な關係のあることは、何人も疑はぬところである。貯藏中清酒の腐るのは、火落菌と稱する「バクテリア」の爲めであることは云ふ迄もないけれども、さて其「バクテリア」に侵されると否とは、酒質の強弱如何にあることは、丁度人間が體質の強弱如何により結核菌に感染し易いものと感染しないものがあるやうなものである。既に第一章四五頁の處で説述した様に、男らしくて押味のある清酒は、所謂酒質剛健の強濃醇酒であるから、火持良好で且つ貯藏されてから益々醇化し冷卸頃になつて始めて圓熟醇美の眞價を發揮するに至るものである。之に反し、女らしい「ダレ」氣味冷込的甘口酒や、或は酸酵温度高くても恰も煮られた様な苛湧的經過を示した、薄い辛口酒(酒精分は左程多くなくて、舌障りだけ辛く感ずるものは兎角貯藏すると「クドイ」酒に劣化するか、或は割水した様な腰拔酒になり易く、且つ火持も一般に悪いやうである。之れを要するに、原料米の實質に相當した汲水をして、氣候適順醱酵經過良好であつて、且つ搾揚げ時期當を得、槽の下り方も滓の下り具合も良く、火入前の喇酒に於ても、所謂男性的強濃醇酒の特徴を備へて居るものであれば、必ず保存性も強く醇化し得られる酒質であると考へ、之れに反する場合は、保存性も弱く、且つ

加工薬と
調熱火持と

劣化を免れないものと推定して、豫め火入温度や貯藏法を加減し、防腐劑を使用するかしないかと云ふことも、決定すべきであると思ふ。尙ほ私の考へでは、加工薬殊に食鹽や酸性燐酸加里の様な鹽類を多く投加して醸造したり、或は鹽氣の多い水で造つた酒は、火入後の熟し方が早く、且つ貯藏するに従ひ劣化する傾向があるやうに認めて居る。之れは多分之れ等の鹽類が酵素作用を促進する爲めに清酒の調熟を速ならしめ、酒は早く熟し老衰するのであるまいかと思はれるのである。尙ほ又此等の鹽類が多いと、火落菌の好營養となる爲めか、火持も餘り良好でない様に思はれる。故に私は此の意味に於て、第二章水の處で、加工薬濫用を戒め、鹽素は二〇——一〇〇の範圍四〇——六〇を以て最適と判じた所以で、酒の造り易いと否とは、自ら別問題である。

第二節 火入(酒焚)

火入の目的は、言ふ迄もなく、生酒中の細菌類を殺滅し、貯藏中の腐敗を防ぐのと、今一つは酒味の調熟即ち酒の味をよくする爲めであつて、昔は其の理窟は知ら

的
火入の
目

れなかつたけれども、既に二百餘年前から毎年八十八夜(五月初旬)前後に酒焚と云ふ名稱の下に不完全ながら實行し來つたのである。然しながら近來は色の濃くなるのや、酒質の劣變するのを嫌ふ爲めに、八十八夜頃迄は置かないで、三月下旬から四月中旬には火入することにして居る。

一 火入の方法

從來の鐵製の直釜で火入れを行つたのであるが、近頃は二重釜式に據つたり蛇管式を採用したり、或は又蒸氣で加熱するやうになり、同じ釜でも、鍍錫した銅製釜や、アルミニウム製の釜等種々あるやうになつたから、左に其の方法の概略を、説述することとする。

(イ) 直火法

これは從來行はれつゝある火入法であつて、即ち鐵釜を用ひて直火で加熱するものである。此の方法は頗る簡單であるが、熟練せぬと漆の焼付や、火入中の注意の至らぬ爲めに、酒に色を着けたり、品質を損することの虞れがあるものである。

火入の方
法

火入釜の
手入
漆焼付法

漆塗自然
法

三條賀茂
鶴の火入
釜手入法

釜の鐵氣止め

鐵釜の寸入は先づ細砂及び砥で充分内面を磨いて竈に掛け、少しく温めた後、水洗ひ又は湯洗ひをして直に清潔な布巾で綺麗に拭ひ乾かし、良質の生漆を成るべく薄く、むらのないやうに、均等に塗り付け、煉瓦又は石の上に倒にして置いて、薬火を焚き漆を焼付けるのである。其の程度は、豫め釜底の上に載せて置いた紙又は藁の狐色になる位でよい。或は又右の如く、生漆を塗つた儘焼付けないで、自然と乾かす方法もある。即ち塗り立ての釜を濡漚の上に倒にして置けば、一週間位で乾くものである。右何れの方法に従ふも、差支はないが、普通は焼付法に據るを便として居る。西條賀茂鶴の火入釜の手入法は先づ川砂で荒摺をなし、次に藁の焚灰にて摺り後湯を以て能く洗つた上布巾で拭ひ乾燥後、八石二斗の釜に對し、生漆三十匁を刷毛で塗り、煉瓦三個を三方に置き、其上へ伏せ、中で藁灰を焚くのである。其の程度は釜の上に載せた「サン」俵の色の變るのを以て適度とし、冷却後温湯で洗ひ、更に二十匁の生漆を塗つた後、前のやうに煉瓦の上に釜を伏せ「サン」俵の色の變る迄、藁の焚き火をなし、冷却後釜の内外を充分に洗つて、使用するのである。

釜を伏せた時は必ず水を避けるのである。若し少しでも水の懸る時は内側の漆は必ず剥げ釜の縁に濕氣のある時に伏せて強く焚けば必ず割れる恐れがあるから注意を必要とする。生漆の切れたか否やを見るには白紙を折り内側を摺り撫で、見て色の付く時は漆が剥げて居る證であるから又塗り直すものである。

即ち三回位手入をして落ちるところ丈は「サ、ラ」で落とし、又漆を必ず塗るのである。漆のついて居る所は「サ、ラ」で撫で、置き使用中は一日の仕事の終り毎に、胡麻の油を綿に浸して塗るやうにして居る。

右釜から鐵氣の出るか出ないかを検するには、火入酒の少量を取つて之れに單寧酸又は五倍子粉を少し混ぜて攪拌すればよい。若し鐵氣があれば直ちに褐色又は黒色を呈するものである。

火入釜は成るべく大きいものを用意して置いて、一本の圍桶を満たすに出来る丈に迅速で長時間かゝらぬやうにするのがよい。普通二十石桶に對しては六石釜三十石桶に對しては八石釜であるが成るべくは大釜であつて、且つ出来るなら釜二つ以上を用意すべきである。

鐵氣試験法

火入釜の用意

湯煎式

蒸氣加熱式

蛇管式

(ロ)二重釜式

之れは湯煎式のものゝ蒸氣で加熱するものとの二通りあつて、湯煎式では内釜と外釜との間に湯を充たし内釜に清酒を入れて火入をするものである。内釜には前記の漆塗した鐵釜の外に、近來は内面鍍錫製の銅罐を使つて居るところが、なり多く又稀にはアルミニウム製の釜を使つて居るところも見受けられる。蒸氣で加熱するものは、右湯で加熱するものよりは、一層便利であつて内外兩釜を使ふ代りに、外側を木製桶とし内面鍍錫の銅製罐又は普通の鐵釜を使用すれば宜しいのである。

(ハ)蛇管式

之れは火入しやうとする清酒を、錫製又は内面鍍錫製の蛇管内を流通せしめ、外側を蒸氣又は熱湯で加熱するものである。醸造試験所のもものは、口繪にもあるやうに箱形の大きな加熱罐に蒸氣を満たし、其の中に往復全長七十尺の内部漆引鍍錫銅製管を装置し、弱い空氣か又は高い處から輸送する酒の自然の壓力で、此の管内を流通する間に外罐の蒸氣の爲に適度に加熱せらるゝものである。

一一 火入の注意事項

直火火入の仕方

(1) 直火火入の際は先づ酒半切を用意し最初に出る一斗程の酒は別の試桶に除き置き呑み口には羽二重又は木綿の二重袋を冠らせて清酒を出し擔桶を負ふ者は酒半切の縁に擔ひ桶を置き別のものはゴンブリで掬ひ入れるやうにして之れを火入釜に運び釜の約九分通りを張つた時に蓋をして小孔へは温度計を挿入して徐々に加熱するものである。酒の温度が四八九度(華氏一二〇度)位となれば清潔な櫂で徐かに攪拌して温度を平均させて火力を弱くし愈々豫定の温度に達したならば焚火を撤して水を充分含ませ濡蕤を竈の中に入れ残火を覆ふやうにして大柄杓で手早く擔ひ桶へ移し直ちに圓桶に運搬すべきである。而して一回目の火入を終つたなら直ちに二回目の冷たい酒を入れて火を焚き前と同じやうにするのである。

(2) 右の火入酒を汲み取る際柄杓で汲み悪くなつたときには「カスリ」杓と稱へるもので之れを別の容器に汲み入れ「カスリ」は毎同一斗乃至二三斗位圓桶の貯藏酒に混ぜないやうにするが宜しい。

火入酒輸送の一管

(1) 火入釜は、二回毎に水洗ひをして後清潔な布巾で本氣を拭き取り「インズ」油又は一名白絞油又は胡麻の油を綿につけて釜の内面に塗布やうにするが宜しい。

(2) 火入した酒が圓桶に運ばれてから尙ほ適當の温度を保つ事が必要であるから酒の運搬や火入を敏速にして成るべく時間を短縮するやうにせねばならぬ。従つて火入釜の如きは成るべく大きくし且つ二つ以上を用意した方が宜しい。

(3) 火入中は釜中の酒の温度の平均を保つやうに注意すると共に酒の汲み出し張替への場合には焦げ付かぬやうに手早くし成るべく釜を冷ますやうにせねばならぬ。

(4) 火入酒は成るべく空氣に觸れしめないで迅速に圓桶へ移すのがよいから近來は擔ひ桶で運搬する代りに木製の管杉の丸太を二つ割にしくり抜いて漆付けにしたもの又は鍍錫したパイプや或は珐瑯引鐵管などが行はれるやうになつた。醸造試験所では前に説述したやうな熱酒機で加熱した清酒を「ゴムホース」(ゴム管)で直に圓桶へ送つて居る。但し此の護謨管は餘程上等な物を使は

火入前濾
過の必要

- ぬと酒に「ゴム」の臭氣を着ける懼れがあるから注意すべきである。醸造試験所では明治護謨會社又は三田土護謨會社の清酒専用用品を使つて居るが新しい品は初めの中は熱湯又は水の輸送をなし、後更に冷酒の輸送用として、數日間乃至一醸造期に使つて全く火入酒に護謨の臭のつかぬやうになつてから、火入酒の輸送に使用すべきものである。
- (7) 火入酒は成るべく圍桶に満量となるやうに貯藏するが宜しい。併しなから之れが爲めに酒が滲み上つて、目張を濡らすやうでは困るから、木頭(桶縁)から一寸下位迄に満たして置くべきものである。
- (8) 火入釜は漆や鍍錫の剝離した箇所なきや否やに注意し、其の他の火入器と雖も、指所又は不完全のなきや否やに注意することが必要である。
- (9) 火入酒を擔ひ桶で運搬する場合には冷酒用の擔ひ桶と火入酒用の擔ひ桶とを、嚴重に區別するがよい。
- (10) 火入しやうとする前日頃から藏の戸や窓は閉ぢて空氣の動搖を防ぎ、又土間には撒水して塵埃の立たぬやうにするがよい。
- (11) 火入貯藏を行ふべき清酒は、火入前に必ず一旦濾過機にかけてから、加熱す

ることになると、比較的火持のよい理で、且つ清酒の色澤も遙かに良好となるの利がある。如何に滓引が完全に透明の清酒だと云つても、之れを顯微鏡で覗くと、色々な夾雜物や酵母、細菌類を認められるものであるから、成るべく完全な濾過機で濾過した方が宜しい。但濾過綿の洗ひ方などが悪くて、清酒に一種の臭氣を着けるやうなことがあつてはならぬ。醸造試験所では、口繪に示すやうに生酒が護謨管で輸送されて、エンチンゲル濾過機を通り、次に火入機に入るやうになつて居る。

三 火入の溫度

火入は殺菌の目的から云ふと、成るべく高い方が有效であるけれども、餘り高過ぎると、酒の色澤を害し、香味を損するものであるから、差支ない限りは、低い方が宜しい。殊に從來の貯藏法では、火入中完全に空氣の侵入を遮斷することが出来なから、清酒の火入後圍桶に入つて満量となつてからの平均溫度に注意することが、一層肝要である。

火落菌には、種々様々の種類があり、其の死滅の溫度に異ひのあることは、既に總

論の處で説述した通りで、火入温度を一定するわけにはゆかねけれども、清酒の強弱や貯藏容器貯藏庫の良否等に依つて、五五—六〇度華氏一三一—一四〇度の間で決定すれば宜しい。何れにしても酒が罎桶に移されて、満量になつてからの温度に、注目することが極めて必要で、強健の酒であれば五三度華氏一二七—四度以上あれば充分で、弱性の清酒は五五—五七度華氏一三一—一三四、六度位を保たせることが肝要である。酒質剛健で貯藏上の要件が總て良好であれば、成るべく火入温度を低くした方が、品質の爲めによいことは言ふまでもないから、能く其の周圍の状況を考へて、火入温度を決定するが宜しい。

第三節 貯藏

一 貯藏方法

前説述したやうに充分手入を施した罎桶に火入した清酒を運び終つたならば、先づ桶の木頭を綺麗に拭ふて之れに「サリチール」酸の酒精溶液(酒精一合に「サリチール」酸の十匁乃至十五匁を溶かしたもの)を塗布し、後蓋をなして相當の重し(石又は木材で罎桶一本に付、百貫内外の重さ)を置き、桶の縁と蓋との間には紙で

目張及び
重し

「コミ」及
仕方の
目張の

「コミ」を丁寧にし、其の上を嚴重に目張りする蓋板の接ぎ合せ目や隙間の部には、豫め目張りを嚴重になし置く。「コミ」や目張紙は、豫め殺菌した糊の中へ入れて、調製し乾かして置いたものを熱湯で軟げ、更に殺菌した糊を使つて、先づ「コミ」を濟ませ、後三重の横張り及び縦張りを嚴重に行ふべきである。今普通目張りとして折込まれたときの寸法を示すと。

目張り

幅一寸三分—一寸五分位

横張り 目張り押へ(口張り)

幅二寸—二寸八分位

追ひかけ張り

幅二寸—二寸八分位

縦張り 太鼓張り(堅張り)

幅二寸—二寸八分位

目張り(梯子張り)

幅一寸—一寸三分位

蓋 目張り押へ

幅二寸—二寸八分位

尚ほ地方によりては、罎桶の上から澁紙を被せて桶の三分の一位迄垂らし、其の下端を細繩で縛つて居るところもあるが、之れは火持には一層良好である。

醸造試験所では、七八年前から紙目張りの代りに、漆喰を應用してゐるが、其の成績良好である。即ち其の方法は普通のやうに、蓋の目張や「コミ」を濟ませた後、其

醸造試験
所の漆喰
塗

の「コミ」の上で使用使用する目張紙の代りに漆喰塗りをすれば宜しいのである。漆喰は普通左官が使用して居るもので差支ないが一例を示すと

石灰	八〇〇匁	布海苔	六〇匁
麻つた	五〇匁	水	一升五合

此の割合で能く混合し、鏝で塗布し、二日間経過した後若し漆喰が乾いて龜裂を生ずるやうな事があれば早速上塗りすべきである。漆喰目張りは濕氣の多い貯蔵庫には殊に適するやうである。

二 防腐劑の使用法

「サリチル酸」の使用法

清酒の防腐劑として、一般に使用されるものは「サリチル酸」であるが、「サリチル酸」の使用量は、清酒一石に付十匁以内と云ふことに規定されて居るから、右分量を超過せぬことに注意せねばならぬ。但し其の混和の方法は、次のやうな色色の仕方がある。

- (一) 少許の酒精の中に「サリチル酸」を溶かし、火入の中頃圍桶中に混和するもの
- (二) 火入酒の圍桶三分の一位に達した頃又は終りの釜の火入酒の一部を試桶又

は擔ひ桶に採り、之れに「サリチル酸」を溶かして圍桶内の清酒に混和するものは擔ひ桶に採り、之れに「サリチル酸」を溶かして圍桶内の清酒に混和するもの

- (三) 火入の際二回か三回に分けて混和するもの即ち「サリチル酸」使用全量の三分の一位を先づ圍桶に入れ置き、残量を(二)の如く一回か二回に混和するもの
- (四) 「サリチル酸」の全量を酒精に溶かし、火入酒を入れる直ぐ前若くは數日前に圍桶の内面殊に底及び呑口の附近、木頭等に能く塗布して置いて後、火入酒を入れるもの

- (五) 同上約三分の一乃至五分の一量位を塗布して置いて、残量は火入の際酒に混和して投入するもの

等種々の方法があるが、私の考へては(三)の方法に従ふものは最も得策で、(一)之れに次ぎ、(四)は「サリチル酸」の平均に混和しない虞れがあるのみか、清酒の香味を損じ、色を増すの缺點があり、(五)は火持良好なるべきも、(四)の如く、酒質を損ずるの缺點あるを免れない。

三 貯蔵庫

貯蔵庫は、別に建築されて居るものは少なく、何れも造り倉を應用するの實況であるが、何れにしても蔵は清潔にして、乾燥するやうにし、且つ成るべく外氣の温度を感ずることが少なくつて、夏時に冷涼ならしめるやうに工夫せねばならぬ。新築する蔵は、温度の少ない、高い土地を選び南向に建て、東と西の兩側は狭くして、西日の當る方面は、二重壁とするか、或は板塀又は樹木を植へ込むやうにし、一般に壁は厚くして、二階建てとし、且つ成るべく高くするがよい。

貯蔵庫としては、窓は適當に設け、餘り多いのは好ましくないが、造り藏兼用の場合には相當多くないと、暗くて實地操作等に不便であるから、窓を完全にして、必要の數丈だけは、是非設備することにし、土間は一二尺掘り、て小石又は砂利を敷き詰め、其上をコンクリート叩きとして、洗へるやうにするが宜しい。之は普通の土間であるとして、作業毎に塵埃が立ち、バクテリアの飛散する虞れがあるから、假令古い蔵でも、コンクリート叩きに直した方がよいわけである。若しさうでなければ、火入の時や、酒の出し入れの場合に、通路に藁を敷いて、其の上に少し撒水し、塵埃の立たぬやうに注意すべきである。又濕氣の多い倉では、圍桶の下に石灰を撒布するがよい。

地下室は、温度の低い利點はあるけれども、濕氣が多いから、清酒の貯蔵には適せぬものである。

四 貯蔵上の注意

(1) 圍桶の据方

成るべく高い杵木又は臺石の上に水平に据付け、るやうに注意せねばならぬ。臺が低いと、桶底が濕つたり、黴が生へたりするし、水平に据付けぬと、酒か滲み出して、目張を潤ほす虞れがあるからである。

(2) 重し

重しは、普通圍桶一本に付徑一尺から一尺二三寸大の石を數個載せることになつてゐるが、目方にしては僅に五六十貫位のものである。重しが足りないと、ややもすると蓋と木頭との間に隙が出来て、火落の原因をなすこともあるから、重しは成るべく右の倍以上にする方針をとるがよい。

(3) コミ及び目張

少くとも醗醱地で行つて居る位の程度には行はねばならぬ。即ち普通の如く

「コミ」を施した上横張を三重にし更に其の乾くのを待つて隙間なく丁寧に緊張をするか或は醸造試験所で行つてゐるやうに「コミ」の上を漆喰張とすべきである。

(4) 貯蔵庫の密閉

貯蔵庫内は成るべく空気を動揺させない方針をとり火入二三日前から窓や戸を閉づる様に注意すべきは勿論火入後は尙ほ更嚴重に閉鎖して火入酒の急激な冷却と塵埃の飛散を防ぐやうにせねばならぬ。若し止むを得ず清酒の藏出し又は呑切檢酒等の爲め藏内に入出せねばならぬ場合には通路に筵を敷き如露て其の上に撒水し塵埃の立たぬやうに注意すべきである。

(5) 罎桶及び桶下

木通しや目通しのないやうに注意するのは勿論のこと樽の合せ目や底の接合せ目等から酒の滲み出さぬやうに警戒し萬一少しでも滲み出したらば「サリチール」酸を塗布するなり光明丹若くは「コクソ」漆等を塗るが宜しい。

桶下は兎角濕つて不潔になりやすいから靱殻又は清砂を敷くか若くは生石灰を撒くがよい。

(6) 菰巻

今でも猶ほ火入後菰巻するものもあるが之れは貯蔵酒を容易に冷却させない爲めに早く熟させる效はあるけれども清酒に色を多く着ける缺點があるから普通之れを行ぬが宜しい。

(7) 藏内の低冷

夏藏内温度を低く保つために夜間窓を開けて冷氣を入れることが一般に行はれて居るやうであるが之れは注意して必ず夜の十二時過ぎ乃至午前二時頃から早朝迄の間に於て快晴無風の日に往ふべきものである。

(8) 呑口及び其の周圍

呑口及び其の周圍を清潔に保つ爲に時々「サリチール」酸の酒精溶液(「サリチール」酸の5%溶液)を塗り置くが宜しい。尙ほ上呑は滅多に用のないものであるから火入後は「パラフィン」を塗つて密封し成るべく之れを抜かぬがよい。

五 呑切及び檢酒

(イ) 呑切

初香切は普通火入後四五十日乃至六十日を経過し全く火冷めの時になつてから行ふべきもので、以後十日若しくは十五日乃至二十日毎に香切るといふことに置いて置いて、香切は成るべく空気の動揺しない、快晴無風の早朝に於て行ひ、且つ差支のない限りは、香切回数並に分量を少くするが宜しい。灘では検酒用香切の爲に、一々圓桶に小呑を附して置く様であるが、之は大呑よりも便利であつて且つ一回の香切の量が少くて済むから、火持の爲めにもよい理である。大呑より香切の場合には、酒を受ける試桶は各桶毎に別にする必要がある。右試桶の代りに、取手の付いた二三升入りの瀬戸引き容器を使用するのが便利である。

且つ香切前後の呑の洗ひ方に充分注意して、香切後呑を清洗したならば直に「サマチール」酸の酒精溶液を塗布し置くやうにすべきである。若しさうでなくて同一の水で呑を洗ふやうなことをしては、火落を傳播する懼れがあるから、必ず右の如くすべきである。

(ロ) 検酒

検酒壇(共口の硝子壇)は、豫めよく洗つて、日光に二、三時間當て、乾かしてから

使用するべきである。普通各桶毎に二壇づゝ採取し、一壇は桶の傍に置き、一壇は日常検酒に便なる室に置いて、絶えず壇變りの變化に注意するやうにして居るが、此の外尚ほ検酒壇に、次の如く調合したものを、用意保存することにして、参考に供するやうにした方が、一層確かである。

- 1 一割位の割水をしたもの
- 2 〇・五—一%の葡萄糖を加へたもの

(ハ) 灘の香切検酒法

灘あたりで行はれてゐる香切検酒法に、二様あるやうである。即ち一は小呑を急速に抜いて清酒の少量を喇猪口に取り、先づ第一に其の香氣之れを切り鼻と云つて、大呑から呑切る際などには、特に其の香氣に注意することが肝腎である。を檢して之れを検酒壇に分配し、藏内又は適當なる場所に仕舞置き、毎日検査するものと、今一つは小呑の栓を抜くときに、其の間隙から少量づゝ清酒を迸り出させて之れを喇猪口に受けて、香氣を檢し直ちに検酒壇に移し入れて後、明るい場所へ持つて来て、其の濁濁程度を檢して置くものとである。前者の如くすると、香切時間は早く済むけれども、往々呑先の滓が混じて来て濁り、火落性の濁

濁と誤りやすいから、主として香氣で、貯藏酒の健否を判断せねばならぬ缺點がある。然るに後のやうな、香切検査法に従ふと、時間は少々かゝるけれども、香氣の外に濁濁の有無をも知ることが出来るから、後に記載する所の濁濁性火落の程度をも、豫知することが出来て便利である。

検査の要件

- (一) 香氣に異常なきや否や(普通火落の前兆たる冷香ツワリ香)
- 二味は火落しやうとする前のやうな「ダレ」味を呈するや否や
- 三清濁及び光澤に注意し、滓から來るところの濁りと、火落性の濁濁とを識別すること
- 四尙ほ出来るならば、酸量を検すること
- 五顕微鏡の使用法に熟練して居るならば、遠心分離器を應用して、火落菌の有無を検し、参考に供するがよい。
- 六出來の悪い酒であると、火落でなくとも、曇つて居る場合が、往々あるから、果して火落性濁濁であるか、或は清酒本來の蛋白性濁濁であるかを識別するには、其の清酒少量を取つて、攝氏六〇度(華氏一四〇度)以上に温めて見るがよい。

若し濁濁が直に消えるやうであれば、火落性の濁りではない。

第四節 火落

清酒の貯藏中時として濁濁を呈し、又は一種嫌ふべき香味を感ずるやうになるのを總稱して、火落と云つてゐるが、火落は云ふまでもなく、總論に於て、説述した火落菌の作用ではあるけれども、火落菌には種々の種類あり、且つ乳酸菌、醋酸菌等の種々の「バクテリア」が、共同的に働く場合も、少くないから、左に火落の状態や火落を來たしやうい原因等を列挙して、火落豫防の参考に供することにす。

一 火落の状態

大體三つに分かれる。

(イ) 冷香の先に來るもの

冷香は火香又は「ツワリ香」と云つてゐるが、灘では壇變りがする所から、壇香と稱へて居るやうである。之れは特有の惡臭を發するもので、酒は猶ほ透明であるのに、香味よりして、先づ火落の兆候を呈するものである。故に斯様な状態

態に陥つた清酒を桶から引き抜いて桶底を検すると所謂「星」と稱する火落性の聚落が、點々存在するのが特徴で、火落の程度が進むと、一帯に濁るものである。

(ロ) 濁濁の先に來るもの

之れは前とは全く異つて、香氣に異常を認めない中に、最先に濁濁して來て、其の進むに連れて、一種不快の臭氣をも發散するものである。此の濁濁の事を、灘地方では「眼」と言つてゐるさうであるが、多分容易に肉眼で知ることが出来るからであらう。

右のやうな火落は、乳酸菌の性質を持つてゐる火落菌に侵されるものであるから、桶底には「星」が出来ないで、亂れやすく、其の濁濁が甚だしくなると、底部一面に白くなるものである。

(ハ) 酸味の先に來るもの

之れは、稀にある所の火落であつて、多分乳酸菌や醋酸菌の侵害が、火落菌よりも甚だしい場合に起るので、特別に酒質が軟弱でない限りは、滅多に此の災害に罹るものではないと思はれるのである。

二 火落の原因

甲 火落の近因(火落菌の侵入経路)

(イ) 容器が悪いか、容器の手入が不充分であつたとき

殊に桶の木頭の手入が不充分であると、木頭の内部に潜んで居つた「サシ」虫の卵が漸次成長して、「ウジ」となり、其の媒介によつて、火落菌の侵入する虞れがある。

(ロ) 火入が不完全であつたとき

火落菌の多くは攝氏五五—五六度華氏一三一—一三二、八度の温度に十五分間加熱されるか、或は火入温度が左程高くないでも、罎桶へ運ばれ、満量となつてからの桶中の温度が五三度華氏一七、四度以上あれば、大概は死滅するものであるが、若しさうでないとき、火落菌が生存した儘貯蔵されることになる。

(ハ) 火入酒の運搬中に於て、空氣中若くは器具より侵入する場合

(ニ) 空氣の交換收縮が不完全に行はれたとき

(1) 罎桶の造り方が不完全であつて、且つ目張や蓋等の不充的な爲に、火入

藏清酒の冷却するに従ひ桶内の空虚を充たすために之等微細な間隙を経て桶外より侵入して来る空氣と共に火落菌の這入り込むこと。

(2) 同様呑切の都度外氣と共に侵入すること。

(ホ) 圓桶の正直合せ目や底の継目が悪かつたり木通し目通しあつたり或は入際の部分や呑の落付き具合などが悪かつたりすると酒が滲み出すために夫れが通路となつて火落菌が漸次内部に入り込む場合

(ヘ) 呑切檢酒の際に同一水で呑を洗つたりするために傳播する場合

乙 火落の遠因

(イ) 清酒の素質の弱いもの

火落菌の侵入経路は前のやうであるとしても清酒の素質が強健であつたならば到底暴威を逞しうすることが出来ないで其の儘泣寝入するより致方はないのである。丁度吾々人類でも體質の強健なものは肺病や其の他の傳染病に容易に侵されなけれども弱いものは忽ち感染するのと同じ譯で酒質の強弱と火持と重大の關係あることは何人も疑はぬので現今のやうな不完全な貯藏法では酒質の軟弱といふことは火持に取つては、何よりも恐るべき

ことである。

(ロ) 醱酵經過の順調でなかつたもの

餘り高温に湧いたものは「バクテリア」の營養分が多く溶け出して居り又冷込的に傾いたものは甘味が多く残つて居て酒精分に乏しいから火落を來だし易いものである。

(ハ) 洋下りの悪いものや洋引の不充分なもの

洋は「バクテリア」の好營養分であるから洋下りの悪いものや洋引の不充分なものは火落を來たし易い。

(ニ) 加工劑を濫用したもの

酸性磷酸加里や食鹽の如きを無闇に使つたやうな酒質は餘程強健に出來上つたものゝ外は一般に火持のよくないやうな傾向を有つて居るやうに、私には認めて居る。甚だしいのになると新酒の中に既に劣變し「ツワリ」香に類するものを見受けることがある。

(ホ) 容器の小さいとき及び端石敷のとき

圓桶は大きくて成るべく満量に近い方が火持がよく、小さかつたり、空積の多

いものは、火落を来たしやすしいものである。

(ハ)貯蔵庫の不完全で室温の高く、且つ不潔であつた時

貯蔵庫が不完全である爲に、室温が高く、且つ不潔であつて、濕氣が多いとか塵埃が飛散するとか云ふやうな事は、一般に火持の悪いものである。

(ト)防腐剤を使用せぬか、或は少く用ひた時

酒質強健でないのに、防腐剤を使はなかつたり、或は使つたとしても、少量であつたやうな場合には、火落を来たし易い。

三 火落酒の救済

(イ)除酸(酸味抜き)

普通除酸剤として使用されて居るものは、沈降性炭酸石灰、炭酸加里、炭酸ソーダ、重炭酸ソーダ等であるが、最も多く使用されるものは沈降性炭酸石灰で、且つ一番安価である。併し乍ら酸味の多い酒であると炭酸加里をも混用した方が、味のよい場合もある。此の外アンモニアでも除酸し得られるけれども、政府で之れが使用を禁止して居る。

除酸剤を簡単に使用するには、先づ除酸しやうとする清酒の少量を採つて、之に除酸剤を少しづつ加へ、時々明味して、其の適度になつたとき使つた除酸剤の分量から其の割合で桶又は樽に加へる分量を決定すれば宜しいのである。今清酒一石に對し〇・一%(琥珀酸として)の酸を除き去るために要する薬品の分量は

1. 沈降性炭酸石灰のとき 四〇七
2. 炭酸加里のとき 五六一

(ロ)不快の臭を去るとき

普通の方法は、良粕で粕濾しをするもので、火落の程度により、清酒十石に對し上等の酒粕三〇—五〇貫の割合で混和し充分攪拌し、數日間放置し、醪の状態にして壓搾洋引すると、香氣も味もよくなるものである。此の外清洗した木炭又は骨炭末と共に混和濾過すると、多少有効のやうである。

(ハ)曇り下げ法

之れは前章洋下法(四七一頁)の處に詳述してあるから、大要に止むることとする。

(一)薬品を使ふもの
清酒の曇つたものは、清酒一石に對し

1. 卵白 二一六個（甚しく曇つたものは十個位）
 2. 寒天 六一二〇匁
 3. 柿澁 二一五合
 4. 枯礬又は蠣灰又は石膏 一〇二〇
- 其の他種々の薬品を使用することもあるが、卵白曇り下げ法は最も良好である。

② 濾過法

前章記載の如く、濾過機の中でも輸送ポンプ内に装置された濾過機は、火落酒の濁濁を完全に除去し去り透明にすることが出来るから、尤も簡便で且つ品質の爲めには、一番良好である。

右何れの方法に従ふとするも、之れを行つた後には必ず火入する必要がある。

第十一章 壘 詰

一 壘洗ひ

壘は洗滌箱で刷毛を用ひ充分洗ひ上げ外部を磨き内側は洗壘器械に掛けて刷毛が廻ると同時に水は噴出して、逆にした壘は洗ひ上げられ更に壘棚で水を切つて乾燥させた後使用する。但し古壘は苛性曹達の二%か三%の溶液で煮た後刷毛で充分能く洗ふことが必要である。使用前には壘棚で燈火に透して見て傷あるものや泡あるもの及び不潔のものは之れを除かねばならぬ。壘は一般に無色のものが使用されて居るやうであるが之れは酒質の爲には麥酒壘のやうに褐色にした方が宜しい。

二 「コルク」

「コルク」は上等のものを選び使用前には熱湯で五分乃至十分間煮沸（餘り長く煮ると、ポロ／＼になる）し、後栓打器にかけ、之れを壓縮して、其の中に含まれて居る汁液を除き去つて使用するやうにした方がよるしい。但し一般には器械口壘の方が使用されて居るやうであるが、近來は又ポツ／＼「クラウンコルク」サイダ

「や、麥酒に使用されてゐるものの方が流行して来たやうである。此の方は頗る簡單で實用的であると思はれる。

三 壘 詰

壘詰する前には、一旦濾過機に掛けて透明にした後、壘詰器械で壘詰をなし、更に栓打器で栓打を行ひ「コルク」押へをして攝氏六十度（華氏一四〇度）の湯槽の中で、約三十分間加熱殺菌するが宜しい。但し温度は徐々に昇すことが必要である。灘邊で行はれて居る壘詰法は酒を六尺位の高い所の酒槽に入れて「エンチング」濾過機で濾過した上之れを一人の女工が二十五本づゝ壘の入れてある金網籠を運んで来て、此の壘に酒を注入して木枠を箱入した釜上の火入器へ一本づつ挿入し、火入を行つた上、栓打をして表装場へ運搬し、商標を貼り表装をして、一升壘は十八本一箱、四合壘は四十八本、二合壘は九十六本、一合壘は二百十六本を一箱として、荷造りして居るやうである。

壘詰殺菌の仕方

第十二章 殺菌及び清潔

清潔殺菌の必要

如何に杜氏の技能が優れて居ても、有害の乳酸菌や火落菌が藏内に蔓延して居るやうでは、到底思ふやうに好成绩を擧げることが出来ないから、醸造場や麴室、貯藏場は素より器具機械等に至る迄常に清潔を保ち必要に応じて殺菌するこゝとにせねばならない。

一 「フオルマリン」噴霧法

「フオルマリン」に水を加へて三〇—五〇倍に稀釋し、之れを噴霧器で霧のやうにして吹き掛け、約一晝夜放置すればよろしいので、其の使用量は、面積五十坪に對し「フオルマリン」二「ポンド」の割合である。

二 「フオルマリン」蒸發法

酒藏や麴室は密閉して此の法を行ふと有効である。即ち「フオルマリン」を蒸發器又は鍋類に入れて、之れに水を加へて約二、三倍に稀釋し、更に百分の一の「グリセリン」を加へて置くと、一層蒸發がよろしい。下方から火で熱し、蒸發すれば宜しいのである。或は熱する代りに「フオルマリン」を磁製の鉢に入れ、其の三分の

噴霧法

蒸發法

蒸發法別

二量の硫酸を加へ更に「フォルマリン」と同量の生石灰を加へると「フォルムアル
デヒド」瓦斯は急速に蒸發して室内に充滿することになるから何れの方法に
従つても宜しい。

「フォルマリン」の使用量

「フォルマリン」の使用量は凡そ千立方尺に對し二合の割合で（麴室であれば五坪
か六坪に付「ポンド」使用）殺菌を行つたらば一晝夜密閉して置いて後窓や戸を
開くやうにすべきである。

三 硫黄蒸焼法

蒸焼法

酒藏などには、時として硫黄蒸焼法が行はれることがある。其の使用量は、千立
方尺に對し三百五十匁乃至四百匁である。

四 加熱殺菌法

加熱殺菌

之れは従來一般に行はれてゐる方法で熱湯殺菌及び蒸氣殺菌の二つである。
麴蓋や半切のやうな小道具は釜中の熱湯を潛らせ、大桶の如きは熱湯釜當又は
倒立に伏せて蒸氣を噴き出し、一五—二〇分間殺菌を行へばよろしい。

五 日光殺菌法

日光殺菌

此の方法も亦頗る有効で乾燥と共に殺菌の目的を達し得られるから、一般に採
用されて居る。

用されて居る。

六 日常清潔法

日常清潔法

(イ)土間は毎日掃除して仕込の時に散らばつた蒸米や藁屑等は直に掃除するや
うにして、清潔を保つこと

(ロ)配取場は成るべく、毎日雑巾掛けをして草履を別にし、手洗水は一日數回取替
へること

(ハ)唾壺は必ず設け、配や醪を啗味する場合に使用せしむること

(ニ)麴室は常に清潔に保ち、微などを發生させないやうに注意し、殊に入口の所や、
天窓などに露を持たせぬやうに絶えず清拭し置くこと

ホ)麴室で使用する筵及び麴蓋の如きは、十日間毎に洗ひ又は乾燥して、取換へ使
用すべきこと

ヘ)容器及び器具等は使用前充分洗つて充分乾燥した後、使用すべきこと

ト)配分け後は、配卸桶を下して洗ひ、湯當をして乾燥した上戻すこと

チ)雨天の時に使用する半切桶は釜で一、二分間煮て使用すること

リ)配及び醪に使用する櫛は、一仕込毎に別の櫛を用ふることにして、毎日熱湯で

- 洗つたものと取替へ使用すること
- (又) 醎及び醪の糶入毎に箒で掃き、醎桶は毎日暖氣抜き後布巾で拭いて清めること
- (ル) 醪の水麴仕込等をした時には、其の都度網又は篩で薬屑を掬ひ取ること
- (ヲ) 蕙は時々日光に充分乾燥して使用すること
- (フ) 雨降りには、窓から雨の入りぬ様注意すること
- (カ) 槽場の石は蕙の上に置き、槽場には濕氣の多い蕙を用ひないこと
- (ヨ) 藏内に水を誤つて打あけたらば直に掃除すること
- (タ) 寢室は毎日當番を定めて掃除し、藏男の衣服は清潔に洗濯すること

第十三章 藏内作業順

酒造の作業は、氣候の寒暖仕込の大小醸造方法の相違等で、非常に異ふべきもので、一定する譯にはゆかぬから本書には二、三地方のやり方を紹介し置くに止める。

一 灘地方

(イ) 灘地方に於ける藏内作業順一覽表 (九石乃至九石三斗)

(一) 酒母製造の時期

午前	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時
麴	切返二人	手醎	醎搔	山卸 暖氣入レ	盛り三人 引込四人	二番摺	同上	同上	同上	出麴 床揉	三人 仲仕事 二人	
醎												
瀧用	釜焚付ケ 飯置キ 二人	一	人	人	湯取 籠リ湯當	更水一人	洗ヒ物及ビ白米ノ庫出シ	六、七人	同上			
食事及ビ 休ミ	休	眠休	眠休	眠	朝飯 粥				休憩 三十分			晝 休
炊事				一	人	一	人				一	人

午後	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時
炊事			休息 三十分	一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人
食事及 ミミ				入浴 夕飯	休息	眠	上	上	上	上	上	上
雑用		水洗 三人	同	上	更水 一人							
配		暖氣 抜キ 二人	三番 折込 二人	立 暖氣 二人		配 扱		手配 扱		手配 扱		手配 扱
麹				仕舞 二人				積替 二人				

(三) 醪製造の時期

午後	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	十二時
炊事				一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人	一人
食事及 ミミ				朝飯	眠					晝飯	晝寝	
雑用		焚付 二人	粕 シ及ビ 槽掛 二人	湯 取 湯 籠	更水 一人	器具 洗ヒ 及ビ 白米 庫出 シ		朝飯 扱キ	大分 仕込 ケ	晝扱 キ		留仕 込
配		ハツ 扱キ 三人	留 荒 權 打 三人	朝 諸 物 仲 水	ツル 扱キ			仲 仕 込				
麹				盛 リ 三 人	引 込 四 人			仲 仕 事 二 人				

麹	床揉 四人	同	上	仕舞 二人		積替 二人		出麹 三人		夜中 扱キ		
配	留仕 込 添 荒 權 打			配下 シ 仲 荒 權		添水 扱 風 呂 上 扱	扱初 キ 夜	四ツ 扱キ				
雑用	水洗 三人 仕込 水 上 扱	同	入		更水 一人							
槽	一人	一人	二人	人								
食事及 ミミ			休息 三十分		入浴 夕飯		休	眠	上	上	上	上
炊事				一人	一人	一人						

備考

- 一、灘は酒母製造の時期には隔日に配立を行ふに依り實際人員の配置は、山卸のあるときと仕込の日と、交互になり居るもの。
- 二、各仕事の下に、人数を明記しないものは、手際のもの總掛り。
- 三、表中休眠中とあるも、手配又は配の權入等には、手際のもの總掛り。

(四) 酒造時期と藏人の出入 (一箇半仕舞の例)

- 秋洗 十月十日頃 杜氏、頭、麹師、配廻り、道具廻し、外上人五、六人と藏入り、圓桶を始め容器諸道具の手入、麹室の築き直し、其の他張紙の整理等一切の準備
- 配立 十二月二十三日 配立五日間、藏人全部入込む
- 醪始め 一月上旬 灘五郷は一般に十六日添と稱へて、配立に著手してから十六日初添を行ふ
- 初揚げ 一月下旬 留後大抵十七日乃至十九日目に押揚げとなる
- 配仕舞 二月中旬 配倒し後下人三人歸り、一週間後更に中人二人歸るところあり、或は配倒し後上人以下七、八人歸るところもある
- 造り仕舞(皆造) 三月中旬 二、三人の外は藏人全部歸る

- 一、各時間人数の不定なるは、夜間勤務した者に對し、交代三時間位づゝ晝寝を與ふるからである
 - 一、仕込の大きさ
 - 一、秋洗ひ 十 月中 十五人位
 - 一、仕込 十一月より三月迄 三十七八人
 - 一、仕込終り 四月十五日頃 二十五人
 - 一、火入始め 四月二十日頃 二十五人
 - 一、火入終り 五月十日頃 十五人
- 罎桶の蔵出し湯籠り「シゴキ」洗ひ其他仕込に對する容器器具の手入、蔵の掃除仕込準備等
 造石高四千三百石
 樽掛け。滓引、濾過火入の準備等
 罎桶の手入、張込み置きたる罎桶を使用十日前に枯場に出し湯洗ひ二回、水洗ひ二回を行つた後使用す
 火入石数一日二十七八石、桶四本人數七人なるも午前午後と交代す、午前は火入、午後は桶出し並に桶洗ひ

第十四章 銘醸地醸造法の比較

一 醸造法の相異點

銘醸地の醸造法比較と云ふと、先進銘醸地は勿論の事近來迄に發展して來た新進銘醸地をも悉く包含せしめねばならぬけれども、本書頁數に限りがあるから遺憾ながら之れを省略することにし、此處には其の尤も特徴の相違せる灘西條、玉島の三醸造法を比較することに止める。

(銘醸地京都伏見は薄に酷似する點が多いけれども仕込水の中硬水であるのと、酸酵温度の餘り(高くない等の爲に、酒質優雅の特徴を具へて居るから、他日を期して詳説することにする。)

灘地 西條地方 玉島地方

良好、比較的暖いけれども餘り氣 最適、冷寒にして且つ變化すること 適當、西條よりは幾分暖いけれども候の激變は少い、蔵内の温度は常に と少なく、蔵内の温度は常に三―五 度も、灘よりは蒸に寒く且つ變化は少

六、一〇(華氏四二、八―五〇、〇 度)(華氏三七、四―四一、〇度) なく、蔵内温度常に三―六度(華氏 三七、四―四二、八度) 普通硬水にして且つ鹽分も之れに 中硬水にして且つ鹽分も相當に含 伴ふ硬度五―一〇度、鹽素五〇― まる普通硬度三―五度鹽素四〇― 一〇〇 六〇

第十四章 銘醸地醸造法の比較

銘酒用には備前米(赤磐郡産のもの)大粒にして軟質

備前米、雄町(大粒軟質) 五三九

一、氣

二、原

料 水 普通硬水にして且つ鹽分も之れに 伴ふ硬度五―一〇度、鹽素五〇― 一〇〇

第十四章 銘醸地醸造法の比較

銘酒用には備前米(赤磐郡産のもの)大粒にして軟質

備前米、雄町(大粒軟質) 五三九

三、原料米の處理

イ 精白法 高し全國第一位 二割—二割五分減り
 銘醸の分は澱に譲らないのみか却つて澱以上に精白程度を高むるものもある(普通一割五分程度)

杵搗法並に摩擦式精米機併用
 洗米機(主に益田式)
 一夜漬 十四、五時間 水温 一二—一五度(華氏五三、六—五九度)
 抜掛法による

主として摩擦式精米機に據る
 足洗又は洗米機
 一夜漬 十五、六時間 水温 均約一〇度(五〇度)
 抜掛法による。但し籠は普通の桶形以外蒸籠形のものも使用せらる

四、麴

イ 種麴の使用量 配麴 石當り 四十匁、掛麴三〇—三五匁
 床揉はやゝ粗
 掛麴は切返しをなさず
 仲仕事 一回
 製麴温度 四二—四五度(華氏一〇七、六—一一三度)
 突き「ハゼ」(虎「ハゼ」「ハゼ」深い若麴を賞美す配麴は極端な老麴、掛麴はやゝ若麴
 色澤香味共に良好

配麴 石當り 三〇—三五匁 掛麴 二五匁
 床揉丁寧
 必らず切返しをする
 仲仕事 二回
 製麴温度 中温 三八、九—四〇度(華氏一〇二—一〇四度)
 全面總「ハゼ」「ハゼ」良好 頗る若麴を尙ぶ
 色澤香味良好特に芳香を有す

配麴 石當り 二五—三〇匁 掛麴 二〇匁
 床揉は極めて粗
 簡單に切返し又はせぬこともある
 仲仕事 一回
 製麴温度は極端な低温三四—三六度(華氏九三、二—九六、八度)
 疵「ハゼ」(突き「ハゼ」の如きも「ハゼ」落ちせるものが多い)
 外觀は美ならざるも香味良好香氣著し

五、配

イ 配の大小 普通配總米七斗配二個立て
 「イケメシ」を行はず
 やゝ粗
 四立後四日目
 始めから大樽
 普通八一九本一日二本 多きも少なきも忌む
 二—二四度(華氏七一、六一—七五、二度)
 一晝夜乃至一晝夜半にて「ギリ」
 頗る高し
 暖氣「ギリ」又は「權「ギリ」を行ふもの多し
 やゝ高き方三—三五度(華氏九一、四—九五度)
 一七—二四時間
 やゝ老

主として普通配總米七斗配二個立て
 「イケメシ」法を行ふ
 密
 配立後六日目
 小樽、中樽、大樽の順
 普通一—一五本一日二本寧ろ多き方を喜ぶ
 二—二二度(華氏六九、八一—七一、六度)
 一晝夜乃至一晝夜半
 輕くして低く或は玉交り
 普通「ギリ」を行はず
 高し
 「ギリ」を行はず

主として山卸廢止配總米七斗配一個或は二個立て
 「イケメシ」を行はず
 山卸廢止
 配立後四—六日目
 小樽、中樽、大樽の順
 普通五—一〇本一日一本
 一七—二二度(華氏六二、六一—六八度)
 一晝夜乃至二晝夜
 高し
 「ギリ」を行はず

低き方二八—三二度(華氏八二、四—八九、六度)
 五—一〇時間
 頗る若し(高泡中に分けるものもある)
 香味良好で極めて淡泊である

香味良好で辛澁の二味並に押味に富み配分けはやゝ老なるも苦味や「クド」味少くて上品なり

香氣特に良好で濃味且つ澁味強きも苦味や「クド」味なく頗る上品なり

イ 仕込配合(麹水量)	ロ 仕込温度(留仲)	ハ 篩物	ニ 諸物	ホ 權入程度	ヘ 口打	ト 最高温度	チ 醱酵具合	リ 押り揚迄の日数	ヌ 粕量	イ 火入法	ロ 圓桶	ハ 圓桶の手入
二割七八分 一〇〇一、一七	二〇一三度(華氏三三度) 一八九一二度(華氏六八度) 一七六一八度(華氏六四度)	二〇一三度(華氏三三度) 一九一〇度(華氏六八度) 一八二〇度(華氏六四度)	三割内外 一〇〇一、一	二一四時間毎に行ひ比較的權數多し (二人乃至三人權)	留後 八―十日 留後 八―十日	留後 十日―十一日 留後 二二―二三度(華氏七二―七五度)	ヤ、前緩後急的 普通留後 十八九日	留後 十日―十四日 留後 一八―二〇度(華氏六四、四六―四八度)	留後 八―十日 留後 八―十日	在來の鐵釜直火法 古桶を使用する、四斗樽に冷却を してから良木香の附くのを賞美 し、圓桶から木香の附くのを忌む、 従つて品評會などでは不利である 宜しき方	鐵釜蒸氣加熱法 三年乃至五年の木香良好な上等桶 を使用するから、香味良好で品評 會では頗る有利である 極めて丁寧の方	普通
二割七八分乃至三割 一〇一、一三	一八〇度(華氏六四度) 一七八度(華氏六六度) 一七六度(華氏六四度)	一八〇度(華氏六四度) 一七六度(華氏六四度) 一七四度(華氏六四度)	二割七八分乃至三割 一〇一、一三	一晝夜に二―四回權數少し(一人 權)	留後 七八日 留後 七八日	留後 十五日―二十日 留後 一四―一六度(華氏五七、二 一六〇、八度)	極端な前緩漸進的 普通留後二〇―二三日 十貫内外から十二三貫	留後 十五―二十日 留後 一四―一六度(華氏五七、二 一六〇、八度)	留後 七八日 留後 七八日	大山式蛇管法 西條に略ぼ同じ		

二 醸造法の特徴

灘

西條

玉島

前緩後急的高温醱酵		ヤ、前急後緩的中温醱酵		極端な前緩漸進的低温醱酵	
甲	乙	甲	乙	甲	乙
(一)軟質米	(一)硬水	(一)軟質米	(一)中硬水	(一)軟質米	(一)精白の程度低し
(二)最上白	(二)仕込大	(二)上白	(二)ヤ、湧遅れの健	(二)低温仕込	(二)一夜漬
(三)二夜漬	(三)ヤ、高氣温	(三)氣温低冷	(三)全良好な若醱	(三)氣温低冷	(三)中硬水にして鹽分に 富む
(四)ヤ、老醱	(四)添仕込はヤ、 高温	(四)仕込小	(四)一夜漬(短し)	(四)仕込小	(四)若醱
(五)權入多	(五)ツキハゼ[麹]	(五)速ハゼ若醱	(五)中温仕込	(五)權入少	(六)班ハゼ[若醱]

右(甲)とあるは醱酵緩漫の原因(乙)とあるは醱酵前急的の要件であつて、三銘醸地とも(甲)の醱酵緩漫な原因に對し、(乙)の醱酵前急的の要件をうまく配合調和さる。即ち醱酵を適順緩和ならしめ、夫々特徴を發揮し優良酒を醸成しつゝある様に思はれる。

(イ)灘の醸造法 一般に知られて居る如く、播磨の優良軟質米を選定した上に精自程度を非常に高くし、二夜漬として醱酵を緩和ならしむるの方針に出で之れに對し、良硬水であるところの西宮の井水を汲んで、比較的高温のツキ

ハゼ麴と配分けのやゝ老なる枯らし配とを適當に按排して糖化醱酵の調和均衡を得せしめ、所謂前後緩急的に溫和なる高温醱酵を營まして居る。之れに反し

(ロ) 玉島地方の醸造法

は比較的精白程度の高くない米と割合に鹽分に富む中硬水とを使用した上に極端なハゼ落低温斑ハゼ麴と低温仕上若配とを適當に按排して低温仕込をなし前後漸進的に低温醱酵を營ましめつゝある。然るに

(ハ) 西條地方の醸造法

に至りては是れ又獨特の長所を有つて居つて香味良好な總ハゼ若麴とやゝ湧き遅れの濃醇若配とを配合した上に軟質上白米中硬水を適當に按排してやゝ前急後緩的に中温仕込中温醱酵を遂げしめつゝある。

三 麴の特徴と醱酵との關係

(イ) 灘の麴

は西條の麴に比較すると割合に老ねて甘味多いけれども「ツキハゼ」であるから始めは溶解徐々であつて後に能く溶ける。故に枯らした老配

と調和して醱酵は前後緩急的となる。

(ロ) 西條の麴

は「總ハゼ」であつて若いから始めは相當に溶けるけれども後に徐々となる。故に酒母の若きと相調和して醱酵は前後緩急的となる。

(ハ) 玉島の麴

は「ハゼ」落約半數の低温斑ハゼ麴であるから始めは頗る徐々に溶け最後にもあまり多く溶けない。故に若配を使用するに拘らず低温仕込低温と相調和して醱酵は前後漸進的となり、粕量を多く残す。

四 酒質の特徴

(イ) 灘酒

は最上白米を使用するにも拘はらず比較的高温醱酵の爲めか、色やゝ濃いやうな傾向があり新酒の際には風味左程ではないが愈々古酒となり精選された吉野杉の最上等な新樽へ冷卸をされて市場に出づると如何にも醇化して芳醇の眞價を現はし冷酒よりは燗酒に於て引立ち飲み心地のよい所謂燗上りのする特徴を有して居る。然しながら動もすると色濃くして辛口に傾き上白米を使用した割合に引立たぬ酒質も尠くはないやうであるから將來はやゝ低温麴低温醱酵を營ましめ酒質に今少しく旨味を多く

有たしめ色澤を淡麗ならしめ且つ差支の無い限り原料米の精白程度を低減して経済的に強濃醇酒を容易く醸造することの攻究が必要である。

(四)西條酒 廣島酒を代表する西條酒は灘酒と玉島酒との中間を辿りつゝあるが近來は寧ろ灘酒に接近し相當に押味あり灘酒の旨口なるものは殆んど區別することの出来ない程度に迄進んで來たやうである。殊に若麴若配を使用するが爲めに酒質は如何にも芳烈濃醇且つ色澤の淡麗であるのを特徴として居る。併しながら醸造法は如何にも美術的であつて多大の勞費を要し且つ動もすると甘口に失し樽詰燻酒に於て幾分の低下する虞なきにしてもあらずである。故に同地方としては將來灘玉島兩地方の醸造法に鑑みて從來の特徴を維持しつゝ今日よりも操作を簡易にし今少しく押味あり燻酒のりをする強濃醇酒を容易く経済的に醸出することの研究が必要である。

(八)玉島酒 は比較的粗白米を使用するに拘らず極端な低温若麴低温醱酵の爲めか香氣芳烈風味温雅色澤頗る淡麗なる特徴を有して居る。但し其の短所とも云ふべきは法外に粕量多い爲めに酒精分や、少きに失し押味に乏しく古酒になりてからダレ氣味になり所謂燻下りし飲み飽きがするやうに言はれて居る。併しながら上白米を使はず且つ西條や灘のやうに手敷を掛けないで斯く芳醇酒を得ることは玉島醸造法の誇りであり玉島酒の特色であるから此の特徴を失はないで製麴法や醱造りの改善に依り押味に富むところの強濃醇酒ならしめ粕量を減らすことの工夫が肝要である。

五 優良酒醸造の要件

優良酒醸造の要件

以上説述したところて如何にせば優良酒を醸出し得られるかは略了解されたこと、思ふから茲には特に其の必要なる條項のみを列記することに止める。

- 一 原料米 軟質の優良米を選定した上に相當程度に精白することの必要であることは言ふまでもない。
- 二 米洗ひ 米洗ひを丁寧にするこの必要は米を上白にすると同様に極めて大切のことである。何となれば米の洗ひ方が粗末であると糖氣とれず直に蒸米の香氣に關係し良酒が出來ぬことになるから手洗ひ又は足洗ひたると洗米機に依るとの區別なく入念に行ふといふことが極めて必要である。
- 三 水質 良質な中硬水を使用すると比較的容易に強濃醇酒を得らるゝもの

て即ち硬度は三度乃至六度位が最も適當のやうである。二度以下の軟水では造り方に注意せぬと、兎角甘口になりやすく又七度以上の硬水になると低温醱酵を行はせるか或は精白程度を高め浸漬時間を長くする等加減をしなければ動もすると辛口に傾き易い。故に經濟的に強濃醇酒を醸出しやうとするには従来よりも一層水質の點に注意し次第に依りては本書記載の如く加工薬を使つて人工的に改造することが必要である。

此の外優良酒を醸出するが爲めには前記米洗水及び浸漬水にも注意して、良質なものを使用することにせねばならぬ。

四 麴 麴の醱酵並に酒質に及ぼす影響は甚大である。即ち製麴適良であつて若ければ何れの地方と雖も色澤香味共に優良なる結果を得らるゝことは、何等疑ひのない事實であるから、優良酒を醸造しやうとするには先づ以て製麴は多大の努力を拂はねばならぬ。

五 酒母 酒母の比較的純であつて、且つ其の老若程度は原料並に醸造法に適合し、香味の良味なるを必要とすることは、是れ又言説する迄もない。即ち優良酒を醸造するが爲めには醸造方法の如何を問はず、緩和な醱酵を要求し、急激な醱酵を避けることが必要であるから、安心して使用し得られるやうな純て、且つ香味爽快な良酒母でなければならぬ。

六 醱の最高温度 差支のない限りは、成るべく低温醱酵を行はせて、強濃醇酒を醸出するの方針に出で、攝氏一六—二〇度(華氏六〇—八—六八度)の範圍に於て、各醸造場に適應するやうに研究すべきである。

七 權入其他 之れ又前記三銘醸地の實際を參酌して、夫れ々其の水質氣候等に應じ、適宜加減すべきことは、言ふ迄もない。

八 滓引 搾り揚げ後は、滓引を完全にし、火入迄相當期間のあるやうにした方が宜しい。さうすると、各種酵素の働きが微妙である爲めか、酒質は一般に醇化するやうである。

九 容器 容器の善悪并に手入法は酒質に影響すること甚大であるから、優良酒たるが爲めには、須らく本書記載の如く、桶材の良好なものを選定した上に、手入法を完全に實行すべきである。

第十五章 清酒の品質鑑定法

一 清酒の品質改善と鑑定

今や全国各地相競うて品質の改善に努力し到る處醇良酒を産出するやうになつたことは誠に喜ばしいことである。然しながら私をして無遠慮に言はしむれば醸家も杜氏も一部少数者を除くの外は品質鑑定に熟練して居らぬから製品に對する明き方が拙劣て爲に折角の技術も學理も正鵠を失し連日の苦心努力も一般の嗜好に適せしむることが出来ないて甚しきは反對の方向にすら走りつゝあるものも尠なくないやうな珍現象を呈しつゝあるのは假令今日進歩の道程にあり發達の過渡期であるから止むを得ないとはいふものゝ甚だ遺憾に堪へない次第である。私は職掌柄毎年全國に亘り新古酒幾百種類清酒に就て明味して居る経験並に前年全國酒類協會の審査に携はり四千有餘點の清酒を明味した結果から感想の一端を説述すれば優良品は案外尠ないもので香味に異常のないものは先づ無難の方で上の部類に屬し多數は尙香氣乃至風味に於て缺けて居つたやうに認められたのである。

酒造改良
品質鑑定の
必要

色澤と香
味

杜氏醸造家並
並に鑑定能力
を高めるに
由らぬ

近時一般に上白米と若麴を使用し低温醱酵を行はせる結果として色澤は非常に良好となり満點を附して差支ないものが到る處に見受らるゝやうになつたとはいふものゝ香味之に伴はず殊に香氣の點に於て所謂芳香とか薫香とか形容する程の優秀なものは至つて少ない況して貯藏後に於て色澤香味を完うし最後の勝利を博するやうな優品は極めて寥々たるを遺憾とせざるを得ない。して見れば杜氏は勿論のこと醸造家としても是非共鑑定能力を高め醸造上並に貯藏上より自家醸造酒の缺點を了解し之を除去することに努めねばならぬ。現今清酒の品質を鑑定するに色澤香氣風味の三點に分ち品評するを例とし色澤の判別は比較的容易であるが香氣風味の二つは其の人の嗅覺の敏感程度と経験の如何に依るもので殊に清酒の生命は香氣であるから香氣に最も重きを置いて嗅覺を鋭敏ならしめねばならぬ。然るに遺憾な事には従前は今日のやうに左程酒質の善惡を八益しく言はぬ習慣であつた爲に醸造家にしても杜氏にしても今猶明味の能力鈍く自家の醸造品が品質上如何なる程度に位するか及び其の缺點の何れにあるかを技術的に精細に判定し得るもの幾ばくあらうか遺憾ながら極めて尠なからうに思はれる。其の證據には火入前既に火

落おちに類るする惡臭あくしゅうや變味へんみを呈ていして居ゐる清酒せいしゆあるのに氣付きかないで貯藏ちよさう後ごになつてから却かへつて顧客こくかくよりの惡評あくひやうに驚おどろかされて今更いまさらのやうに狼狽らうばいするといふやうな滑稽らくげ談だんも屢々しばしば耳みみにするのである。嘗かつて某杜氏ぼうしゆしは餘程よほど自慢じまんに優良酒いりやうしゆが出来たから、私わたくしに見みて貰もらひたいといふから之これを嘲味ちやうみすると何れも冷込香ひやこか甚はなはしく而しかも揮發酸きぱつさんの多い酢臭すくさうを帯おべる酒しゆで嚴格げんかくな批評ひひやうを下くだすと寧ろ變味酒へんみしゆの部類ぶるいに屬ぞくすべきものであつた。又某酒造家またぼうしゆぞうかよりして備前米びぜんまいを二割減にわりげんに精白せいぱくした吟醸酒ぎんかうしゆであるといつて送おくつて來たものは冷込香ひやこか甚はなはしく殆んど火落香ひおちかに類るし且かつつ甘あまたるいのに驚おどろかされたことがある。其の他た之これに類るする事例じりは枚舉まいじゆに遑いとまあらずて畢竟ひつぎやう之等これらは酒質しゆしつに對たいする鑑定能力かんていなるりよくに乏とほしい爲ためめ早く氣付きくことが出來ないで惜もしい事に醸造酒全體じやうぞうしゆぜんたいを劣等れつたうならしめるやうな事に終まはるのは甚はなはだ寒心かんしんすべきことでどうしても品質ひんしつの良否りやうひを嘲ちやうき分わけるだけの能力なるりよくを有あつて居ゐらないでは眞まの改良かいはりやうに到達たうたつすることは不可能ふかであるから左に鑑定上標準かんていじやうじゆんとすべき優等酒いとうしゆ並ならびに嘲酒法ちやうしゆほふを叙述じゆじゆつし且かつつ色澤しきたくや香味かうみじやう上の缺點けつてん多おほきものを指摘ししその原因げんいんとの關係くわんけいを説明せつめいして參考さんかうに供きすることにする。

二 標準とすべき優等酒

品質ひんしつ鑑定上兎角問題とかくもんだいとなるのは標準じゆんじゆんとすべき優等酒いとうしゆの事であるが之これは既に第一章だいいち第五節だいつせつ第四項だいよんけい優等酒いとうしゆの區別くわいべつの處ところに詳述じやうじゆつして置おいたやうに強濃醇酒きやうだうじゆんの一般いぱんに歡迎くわんげいされつゝあることは争あざむはれぬ事實じじつであるから品質鑑定ひんしつかんていの際さいには宜よろしく之これを標準じゆんじゆんとすべきである。即ち之これを概言がいげんすれば色いろは淡たんく青味あせみを帯おび光澤清麗こうさくせいれいであつて毫こも曇りなく所謂すゐ「テリ」が良よくて清酒特有せいしゆとくいうの芳香かうかうを放はなち而しかも風味ふうみ濃醇だうじゆんにして酒精分しゆせいぶんや越幾斯分えつきしぶんに富とみ辛味からみ旨味あじみ甘味あまみ酸味すっぱみ等調和とうわし舌觸したさふり滑なかに喉越のどこし爽快軟和さうくわいなんわで冷酒ひやしゆ燻酒くわんしゆ共に美味びみで飲のみ飽あきのしないやうな清酒せいしゆを云いふので斯様しかやうな清酒せいしゆであれば所謂すゐ「ハネ」も肉にくも充分じゆうぶんで貯藏後ちよさうご桶添たけぞへ樽添たんとぞへ共に良好りやうかうであり且かつつ火持ひもちもよいわけであるから品評會ひんひやうかいでは勿論もちろん市場しやじやうに於おても理想りやうきやう的てき芳醇酒ほうじゆんしゆとして大おほに鑑賞かんしやうされることと思おもふ。

三 品質の缺點と原因

(一) 色澤に缺點あるもの

イ色の濃厚なるもの

之が原因の主なるものを挙げれば左の如きものである。

- (1) 精白程度の低いとき及び米洗ひの不充分なとき。
- (2) 醸造用水の鐵分や有機物等の含有量多いとき。
- (3) 麴の老ね過ぎたか或は使用量の多きに過ぎたとき。
- (4) 酒母製造中ダキ樽を多く使用し又は高温度を長く持續せしめたとき。
- (5) 酒母の使用量多かつたとき。
- (6) 醗の醗酵温度高かつたとき。
- (7) 搾揚げ時期の遅れたとき。
- (8) 火入温度の高かつたとき。
- (9) 新桶又は年數の若き桶に入れたとき若くは容器に對する手入法の不完
全なりしとき。

ロ透明を缺き光澤の悪しきもの

主なる原因は左の如きものと思はれる。

- (1) 劣等米を使用したとき又は精白程度の低いときの清酒は光澤劣る。

ニ香氣に缺點あるもの

(1) 冷込香(又は冷香)甚しきもの

之は主として冷込的傾向のあつたもの又は極端な低温醗酵のとき乃至若
揚げ若くは温度の高い中に搾揚げたもの又は搾揚げ後品温容易に低下し
ないで密閉せられた場合等に原因し不注意の藏ては火入後に至るまで一

- (2) 極端な若麴や破精込み不充分的な硬麴を使用した時の清酒に往々曇りを
生ずることのあるのは蛋白分解の不充分に基くもので如何に完全な過
過機を使用しても之を清澄にすることの出来ぬ所謂蛋白濁濁である。
- (3) 極端な低温醗酵の時又は醗の醗酵不充分的な場合の清酒にも前同様に往々
曇りを生ずることがある。

(4) 極端な若揚げに失した場合も前同断

- (5) 温暖季節に醸造され若くは異常な醗酵經過を示した場合に蛋白濁濁又
は微生物濁濁を誘起し清酒に曇りを呈することがある。
- (6) 火落菌や其他の微生物に依り濁濁する場合等。

向氣付かずに居るやうであるが、輕微な冷込香は大抵火入後に消失するが、甚しいものになると全く火落臭に類する臭氣を放つものである。

(2) 酪酸臭を帯ぶるもの

之は主として製麴温度の高い過濕麴の場合若くは酒母の湧付以前乳酸味の少ない中に、品温を急昇せしめた場合等に起因するものであるが、時として清酒酵母の種類に依り、果實酒に類する「エステル」を多量に發散する場合にも之を認めることがある。

(3) 醋臭を帯ぶるもの

之は主として酒母の湧付前後に品温高く乳酸味の充分でない弱酸の時若くは醱酵の不健全な場合等に發生するもので、揮發酸を多量に生産する、不良性乳酸菌又は醋酸菌の侵害に因るものである。

(4) 醋酸「エステル」臭の強きもの

之は麴、酒母麴を通じて、初期に産膜酵母に犯された場合であるが、近來は斯種の清酒が減さり減つた。

(5) ケムリ臭のあるもの

之は醸造庫の中で焚火をする結果として、自然と器具、器品等に傳はり、移り香するに因るもので、古酒となつて容易に脱臭しないものである。尙又地木杉の惡質の容器から、ケムリ臭類の臭氣を酒に附與することがあるから、注意すべきである。

(6) 石油臭を帯ぶるもの

之は何かの不注いで石油臭を帯びることもあるが、多くは地木杉容器の惡質に原因するやうである。

(7) イキリ香を有するもの

之は「イキリ」麴を使用するか、若くは醱の急激醱、品温の急昇した場合等に原因する。

(8) 糠臭、其他外國米臭類似香を有するもの

之は原料米の粗悪、下白、又は古米若くは米洗ひの不完全な場合等に原因する。

(9) 加工劑臭を帯ぶるもの

之は主として酸性燐酸加里の如き、鹽類を多量に亂用し、而かも醱品温の急

昇した場合等に原因する。

(10) 微臭を帯ぶるもの

之は主として麴室の湿氣多く、麴や麴室が微臭を帯びて來、麴が微臭くなつたとき又は桶の手入不十分の場合、俗に「シケクサイ」と稱することに原因する。

(11) ドブ臭を帯ぶるもの

之は水質の不良なるか、若くは酒母醪の不純にして、或る種の細菌類の發育した疑ある場合に發生するものである。

(12) 不良木香の附いたもの

之は造り桶や入口桶又は圍桶樽等の材質粗悪で、不快臭ある地木に原因する。

(13) 桶の枯香の附いたもの

枯香は張り枯らしをした桶の特徴で、一名張り香とも稱へられるもので、多少日向臭く、古臭いものであるから、更に火入前に桶の手入を充分にしないと、枯香は酒に付きやすいものである。

(14) 鉋屑を浸したやうな臭氣を帯べるもの

之は桶の材質にも因るが桶の手入の不十分なるに原因する場合も亦多いやうである。

(15) 木香の強きもの

之は説明する迄もなく、新桶又は年數の若い桶若くは新樽に入れ置きたる清酒の木香付き過ぎたるに因る。

(16) 腐敗臭を帯びた鹽銜臭のあるもの

之は容器の材質悪しく、且つ手入よろしからず、酒質亦劣等な場合に發生するやうに思はれる。

(17) 袋香のあるもの

之は袋の手入不完全なるに依るもので、地方へ行くと、搾り袋不足した時に、間に合はせに乾燥した袋を以て補足するやうであるが、斯様にした丈けても袋香を附着するものである。袋香の輕微なものは、滓引中乃至火入後貯藏中に消失するも、甚しきものは古酒になつても消え失せぬものである。

(18) 火落臭あるもの

之は主として火落菌の侵害に因るもので火落の徴候あるもの又は火落した清酒に特有の臭氣である。

19 焦臭を帯ぶるもの

酒母製造中不良なる酸醱酵を起した時若くは直釜火入方法の拙劣な場合等に原因する。此の外火落菌や乳酸菌の種類中焦臭を發生するものもある。

20 其他異臭を帯ぶるもの

前記の外一々形容することの出来ぬ不良臭を總稱するもので之は原料の悪しき爲か醸造上又は容器の缺點若くは手入法の不完全に基くものである。

(三) 風味に缺點あるもの

1 甘きに過ぎたるもの

之は主として上白米を使用し軟水仕込低温醱酵に依り且つ糶入過ぎた場合若くは若麴若揚げ乃至之等互に關聯して起る場合が多い。

2 辛辣に過ぎたるもの

之は前者とは反對で下白米老麴を使用し硬水仕込か又は加工劑を投入して急激な醱酵をさせ且つ糶入少なく搾揚げ時期を遅らした場合に多い。

3 滋味強きもの

之は麴の極度に若きものを使用したか乃至極端な低温醱酵を營んだ場合に起因することが多い。

4 苦味強きもの

之は原料米の粗惡なるか又は製麴不良の時或は氣溫高きときに醱酵急進し糖化との均衡を失なふか若くは搾揚げ時期の後れた場合等に原因する。此の外清酒酵母の種類に依り苦味質物を多く產生することもある。

5 稀薄に失するもの

之は米質又は汲水量の多い場合若くは老麴を使用した場合などに起り或は又高氣溫の際に早湧酒母の如き若醱を使用して急激な醱酵を遂げた場合に出来る。

6 「エキス」相當なるも酒精分に乏しい「ハネ」なきもの

之は全く軟水醸造酒の特徴とも謂つべきものであるが、殊に上白米と若麴若しくは破精込み不充分的麴とを使つて、低温醱酵を行つた場合に一層顯著である。

(7) 生れは良なるも風味單調なるもの

之は改良酒の通弊であつて、水質米質等の諸要素を深く究めないて、上白米、若麴、低温醱酵等を極度に發揮した場合に起る。

(8) 濃重味のもの即ち「クドク」下品なもの

之は原料米粗悪か又は精白程度低く且つ老麴を使用し汲水量を詰め、酒母の使用量多く、權入不足等すべて舊式醸造を行つた方面に多い。

四 官能的鑑定法(喇酒法)

喇酒法

理化學的に清酒の成分を分析して見たり、比重を測つて見る方法は、既に第一章第五節に説述して置いたから、之を省略することにして、此處には主として官能的鑑定法即ち普通の喇酒法を説明することにする。

色澤の見分け法

(一) 色澤

先づ第一に色澤を見るのが普通である。之を検するには、無色透明の「コップ」か「ピカ」のやうな硝子器に酒を入れて見るのが最も適してゐるけれども、普通は藍出しの蛇の目形のある深い喇猪口に入れて、色相の濃淡清濁の如何光澤の有無を検するのが便利である。此の場合に色淡くて青味を帯び、且つ透明清麗であつて、一種の光澤所謂「テリ」のよいものは宜しいので、之に反し色が濃厚で、番茶のやうな色をしり、或は黒みを呈して居るものはよろしくない。尙又假令色は淡くても、赤味を帯びてゐるものは好ましくないので、寧ろ少し位色はあつても青味を帯びてゐるものの方が上位である。次に「テリ」のよいといふことは極めて大切で、酒がさえないで「ドンヨリ」と曇つて居るやうなものはよろしくない。この前は前に説明した蛋白濁濁か、又は火落の前兆乃至火落したものである。尤も呑切檢酒の際などに、往々滓の混じつて濁つてゐることなどもあるから、能く識別すべきである。

香氣の鑑
定法

(二) 香氣

香氣の鑑定は頗るむづかしく、新酒と古酒との區別から、木香の良否に至る迄種々様々の臭を嗅ぎ分けねばならぬから、喇酒法の中でも一番至難の業とせられてゐる。香氣を知るには深い喇猪口か「ゴツプ」又は茶碗に半分目位入れて、之を鼻先へ持つて來て檢するか、或は少しく振盪しつゝ、鼻を近けて之を嗅ぎ分けるのである。其の際新酒ならば、新酒固有の佳快なる香氣あり、古酒ならば古酒特有の香氣あるものがよろしいのである。但し木香は習慣上吉野杉の如き良木の香の適當についてゐるものは賞美されるが、木香の強過ぎたもの又は地木香のやうに「やに」臭いのや不快臭のあるものはよろしくないから之を識別すること、が肝腎である。少しく熟練すると桶木香であるか樽木香であるかは判別し得られ、又吉野杉香であるか地木香であるかを區別し得らるゝやうになるものであるから、進んで吉野杉と肥後杉乃至秋田杉との木香の比較研究を試むるがよい。

序でに一言附け加へて置きたいことは、貯藏された桶物を直に飲用又は壺詰す

木香の鑑
別法

風味の鑑
定法

(三) 風味

る際には、木香の相當にいた頃のもの、がよく冷卸しをして樽物にするには比較的木香のつかないものがよろしいのであるから、新桶乃至二三年桶に貯藏された酒は、成るべく早く其の儘飲用又は壺詰用とし、年數を経た桶に貯藏した清酒は、冷卸しをして樽物にする方が有利である。

前説述したやうに、辛味、甘味、旨味、等調和し、粗糲な木香あつて、舌觸りのよい濃醇酒がよろしいのであつて、酸味や苦澁味の強過ぎたものや、甘きに失したものは、之と反對に辛きに過ぎたもの乃至は割水したやうな稀薄の腰拔酒は、よろしくない。實際酒の眞味を知らうとするには、喉下三寸といふ諺のやうに之を飲み下すより外に仕方がないのであるが、そうすると遂に舌感が不鋭敏になつて多くの酒を嗜き分けることが出来なくなるから、普通酒を口に含んで吐き出すのである。其の際辛味が飛び離れて辛辣であつたり、酸味や澁苦味を著しく感ずるものや、甘味の多過ぎるものなどは、よろしくない、ので之等の味が調和して舌觸りが滑かて如何にも旨いと感ぜられるのがよいのである。而して吐き出し

風味と香
気との
関係

た後に何等の厭味やクド味乃至甘味を残さぬものがよろしい。人により甘口を賞美するものと辛口を好むものとあるが辛口にしても旨味に乏しく只辛辣であるだけではよろしくないし甘口にしても軽快な甘味はよろしいが、あと口に残るやうな所謂甘ダレはよろしくない。酒を口にすると際注意すべきことは、餘り多量を口中に入れて舌感を鈍らしてはいけないことである。實際喇味する際には舌の味覺と同時に鼻からも氣を吐く爲に香氣を一層深く感ずるやうになり、酒の風味と香氣と關聯して、一しよに喇き分け得られるものであるから風味と香氣とは引き離すことの出来ないもので、普通素人が唱へる、風味の良いとか悪いとかいふ意味は右香氣と風味とを總稱した感じの表徴である。

(四) 爛 酒

爛酒喇味

此の外尙實際飲用するやうに爛をして喇味すると、一層能く香氣や風味を識別し得られる上に爛上りするかせぬが等をも確められて、一層品質の良否を知ることが出来る。全國品評會などでも、二審三審乃至は四審を重ねた後最後に加

爛酒の適

温して着色の喇猪口に入れて喇味することにしてゐるが其の方法は比較しようとする清酒の同量を、一定の壇に入れて湯煎で同時に加温し、豫め湯の中で温め置いた喇猪口を取出して之に注ぎ直に喇酒に供するやうにしてゐる。此の場合に於ける爛酒の適温は攝氏三十八度華氏にて一〇〇四度位から四十五度(華氏の一一三度迄の間をよいとしてゐるが通例四十度華氏にて一〇四度)内外から四十二度華氏にて一〇七六度位を最も適當とするやうである。

(五) 採點法

爛酒採點

從來各地に行はれつゝある清酒品評會では大抵色澤十點香氣四十五點風味四十五點合計一百點を以て滿點とし香味は便宜之を合併して採點し色澤は合議に依ることになつてゐるやうであるが、近來は全國一般に色澤良好となり實際之を歪に注ぎ飲む場合には、色は左程目立たぬから色の點は加へぬことにするか或は加へるにしても從來よりは餘程減らし香味に重きを置いて採點するやうにしたいといふ議論は中々有力になつて來たやうである。右議論の可否は兎も角として實際酒に對する評價は色澤香味を總括したものでなければなら