

清酒醸造に關して私見の一端を述べ

菊正宗醸造元株式会社本嘉納商店技師長 阿部 澤次郎

(本稿は第四回醸造講演會席上に於て阿部氏の御講演の一端を速記せるものにして文責記者にあり)

私が本校を卒業した際には酒造技術者は税務監督局にはありましたが民間には殆んど無く、酒造の参考書も見當らないと云ふ様な状態で全く盲人が杖を奪はれて廣野に放り出されたと同様の感があつた、然し今日の諸君は豫備智識も充分にあり信念もあり且つ清酒にせよ醬油にせよ各方面にあらゆる智識を有する先輩あり懇切に指導して貰ひ得るので昔に比べて誠に幸福である、然し諸君は初めから樂に仕事をすることばかり考へて居ては今後世に出で、必ず期待が裏切られるであらう、何事も樂の裏には苦があり苦樂は陰陽放る可からざるものであつて苦あつて初めて樂があるのであるから將來大に苦心艱難して研究すると云ふ事が必要である。

私は卒業後直に民間に在りて日本酒醸造のみを研究したのであるから私の今述べるところは井蛙の見で他所のことは云はないのであるから其邊は皆さんの御希望に副ひ得ないかも知れぬが其點は幾分斟酌して聽いて頂き度いのであります。さて一概に清酒と申しましたも所によりて趣を異にして居ります私は清酒を先づ唎酒用の酒即品評會用の酒、小賣店に向く割水の利く酒、及社交的上戸黨向の酒即ち酒が酒を飲むと云ふ酒とに三大別致します。

唎酒用の酒は初め二三回は口に嘗めて旨く色は淡麗で立派であるが更に十杯二十杯と盃數を重ね二次會ともなれば飲み飽が生ずるもので上戸黨に向かない、唯口に入れて吐き出す時だけ能く感じるもので斯る酒は一時に多數を審査する品評會出品用としては好都合でありかゝる酒は品評會を主眼とする地方に歡迎されて居る。

割水の利く酒は其儘では口に重く飲んで飲酒家に餘り喜ばれぬ様である。

社交的上戸黨向の酒は造つた儘で愛飲酒家の口に最適で口中軽く伸びのある二日酔のせない酒である、かゝる酒は阪神地方の商業地に於て食後來客を相手にしても料亭等に案内してよく飲める酒である。

清酒醸造に關して私見の一端を述べ

日本人の感情は新しい事に傾き易い、交通機關の發達してから地方でも灘酒を凌駕する酒が出来るが品評會が盛になつた、
めに其弊害が生じて盛に品評會向の酒を造る、何處の酒か品評會に優等になつたからと云ふて之を眞似て造る各地方の事情を
半聞して取り止めのない事をして酒を造る、而して何年経つても確信を有するに至らず却つて資産を傾け初めて目醒めた時は
已に遅ひことになる、諸君もかるゝ新しい事に傾く感情を去つて一旦斯くと考へた事は徹底的に研究することが大切であつて
酒を造る上に餘り廣く聞見することも如何かと考へる、私は初めから民間に在つて技術者であり商人である故に利益の永續性
に富んだ酒を造る事に腐心して居る、即ち醸造に就て甘い酒とか辛い酒とか色々の酒を造る考へはない唯社交的上戸黨向の酒
を作る事に心掛けて居る。

而して社交的上戸黨向の酒を造るには其根本義を解することが必要である、此根本義を解して置けば氣温の變化に會ふても
餘り心配の必要はない、私も菊正宗に來てから早や十九ヶ年になるが種々苦心研究の結果自ら醸造法を案出して今日まで其方
法を實行して居る、故に諸君も根本義を了解して自己の所信に突進し飽くまで貫徹するを可とする、彼方此方と向きを變へて
斗り居ると自己の主義を造る事が出来ない。

さて酒造上必要なは第一醗、第二醗麴、第三醗、第四掛麴、第五原料米、第六種麴、第七仕込水の順序である、酒造を人
間に譬ふれば醗は生命即ち健康である、醗麴は頭である、醗は兩脚である、掛麴は兩肢である、原料米は食物である、種麴は
衣服である、水は住宅である。

此等の中で仕込水は共通であつて且つ年々變らないものである、原料米は精白程度にこそ多少の差異はあるが之も各酒造家
に共通のものである、種麴も各酒造家共々通のものであるが丁度人間の衣服と同じ事であつて不潔ならざるものであれば
よい、即ち普通以上のものであれば差支へない、故に他所より良い酒を造らんとせば、共通のもの以外のもので他所より
進んで行かねばならぬ。

他所より良い酒を造らんとせば第一醗即ち人間にして謂へば健康即ち生命が第一であつて、生命がなければ萬事休すると
同様に酒も醗が健康に育てられなければ他の操作は如何によく行ふとも萬事成就しない、それ故に醗中は殆ど之に全力を注ぐ
必要がある、次に醗麴が少々悪しくとも醗になし酒になし得るも醗が悪ければ完全な酒になす事は出来ない。

次に大切なものは醗麴である、醗麴がよくなければ味のクイ切が悪く従つて其醗は上げ難い。

さて酒造の順序として考ふれば第一に種麴の選擇である、種麴の選擇方法は普通は色と香と味を利くが確な方法は本年使用
する原料米を以て小規模に甲乙丙各製造所の種麴を以て麴を試製し其麴の破精具合、温度の來具合、香等を見る自分は十一月

の終に之を試みることにして居る、然し一般にはシャールに種麴を入れて之に少量の殺菌水を加へ室内に入れ温度を加へ一晝夜後に其の香の變化を見て其麴種の微菌の多少を推定す自分は破精具合、温度の來具合をよく調べて鑑定することゝし出來た麴は味噌製造等に流用することにして居る。各製造所の種麴には夫々特長があるから出麴を比較して種麴を鑑定することになれば餘り過りは少ないようである。

種麴はなるべく入用に應じ三日分長くて一週間分を買求むるを可とす、餘り澤山を一度に買置けばたとへ乾燥せる場所に置いても微菌が繁殖する恐れがあるからなるべく微菌の少い新鮮なる種麴を用ゆる事をお勧めする。

仕込水は澱では何處も共通で所謂宮水を使用して居るが、硬水で洗つて硬水で仕込むよりも、軟水で洗つて硬水で仕込む方を可とす、然し仕込水によいからと云ふて必ずしも洗水によいと斷言することは出來ない、地方ではよく水質を研究した上で仕込水と洗水とを區分する必要はある様に思はれる。

原料米は米の農作法が昔と今とは異つて居つて、明治二十七八年頃は一反二・五石位し取れなかつたものが、今日では農作法發達につれ種々の肥料を使つて三・四石位取れる様になつた、それ故に農作の方で米質も昔と異つて居る、然し今日では夫れ以上に磨擦器を使用し精米する際に熱を持たせるから、磨擦器の熱による米質の變化が農作法の改良による米質の變化以上に變化して居る。精白方法は精米器によつて熱を持つ故磨擦器を用ゆると否とにより米質非常に異なる。今日吟醸と云ふのは磨擦器のために米に熱があつた香が含まれて居る様に思はれる、精白が白ければ白だけ此の香が高い、之は磨擦器のために熱を持つためで磨擦器で搗いた米は本當の硬飯とならないで飯氣味を帯びた蒸米になるからである、かゝる事に氣付かないで山卸をした場合は酏が糊に傾いて所謂吟造香と云ふものが益々高くなる様に思ふ、故に吟造香と云ふのは精白する時の熱を高く持續した時の香の一部が現はれて居る様に思ふ、又糖分を出すと云ふ考へで餘り酏の味米を軟弱に失したり又擻り過ぎると云ふ事も餘程考へねばならぬ。

磨擦米は掛米としては差支へないが酏麴、酏味米には熱を持たない米で作つた酏が香が高い、而して酏に使用する麴米は丸米を必要とする、碎米多ければ碎米は早く麴になり易いから碎米の混入した米で製つた麴は老麴と若麴とが出來て來て品質の異つた麴となるから面白くない、尙又投臼で搗いた精白米を用ゐた酏麴はシマリののある比較的香の良い麴が出來易いが、磨擦米を使用した酏麴は多くの場合前者に比してすべての點が劣る様に思ふ。然し磨擦米が必ずしも悪いとは言へない、平均熱を持たない米が酏に良い香を與へ従つて酒にした場合平均良い酒が出来る。

酏は酏麴は餘程注意して造ることが必要である、酏麴が出來なければ良い酏を造ることが出來ない。地方では付酏にするか

ら灘とは異なるが自分では終始一樣な酒を造ることに心掛けて居る、それ故に短時日に一樣の醗を造り且つ一樣の醪を造ることに苦心して居る。

醗及醗麴を作る時期には藏人は元氣で藏に入つて居る時であるから如何様なる困難にも打勝つ時であるから自分が注意さへすれば如何様にも働いて呉れる時であるから最も必要なる醗麴も醗も造るに最も適當なる時で一樣なる醗を造り得る事が出来る。

醗麴を造るに先づ室が肝要である、室には種々あるが自分は日本酒は藁と放るべからざる關係がある様に思ふ、藁に直接觸れさせた方が香がよい様に思ふ、又藁を用ふれば室内の濕氣の調和がよく行はれる、故に室はなるべく多くの藁を用ゐ、内側は竹を以て藁を支へるを可とす。室の外圍は天井は三尺横は二尺の厚さに藁を以て室を築く、室の大きさは精白程度により加減する事が必要である。自分方の米は平均精白度二割五分になつて居る、造石高三萬八千石に對して投臼は二千八百個、磨擦器の特六百〇四臺を用いて居る、投臼で搗く時間は四十八時間其間に糠を八回乃至十回取去る、尤も二割五歩と云ふても原料米の性質によつて異なる、玄米は他醸造家よりも良い米を用ゐて居るから普通の三割五分よりも自分方の二割五分がよく精白も出來又九粒も多い、故に一般に精白程度は醸造石數、期間、精米能力を見れば自然に推知し得る。

室の内部は一尺四方に對し原料米一升の麴を作る即ち一坪三斗五升位を作る、原料米の精白程度によりて室の大きさを定むると云ふ事が必要である。

最初蒸を米取込む時は室を温める必要がある、普通は火を入るゝが炭酸瓦斯が生じていかぬ、故に暖氣樽又は四斗樽に湯を入れて一日も暖めて置く、然るときは第一回の麴も第二回の麴も品質に差異を生じないものが出来る。

寒暖計は攝氏より華氏を用ゐる方が精確でよい華氏なれば〇・五度迄は認め得らるけれども攝氏なれば $\frac{1}{4}$ 度は表はし得ない故に藏人に命ずる場合に華氏なれば精密で好都合である、灘の醸造家は一般に華氏を用いて居る。

蒸具合は餘程考ふるを要す蒸米量少く釜大に過ぐれば其爲め蒸氣の力が強くなり従つて米が硬くなり易いから釜の下を其積りで焚くを要する、然らざれば充分なる麴を作ることには六ヶしい、又ボイラーを用ゐた場合も前者と同じく蒸米に比較して蒸氣を送らないと硬きに失して非常に失敗することがある。

醗麴にする蒸米は其年の米質を見てフンワリとする様にしてベタつかぬ様に蒸すを要する。室前は筵等にて蔽い荒風の當らぬ様に圍い切るを要す。蒸米の取込は室前にて華氏九〇度に冷して室内に取込む、此際蒸米の精白程度が一割位ならば九〇度では高すぎる、九州大分では八七度に冷す、此操作は午前四時頃に行ふ、而してそれから四時間後床揉をなす、又揉上温度は

〔817〕

其精白程度により違ふ、灘では八五度に揉上ぐればよし、九州では八二―八三度位に揉上ぐればよし。切返しは現今九〇度にて第一の切返しを行ひ午後一時―一二時になれば此の温度になる、氣温高ければ切返前室温を七二―七三度のものを七〇度位に落して置く必要がある、故に氣温の變化により臨機應變の處置を取る必要がある、九州にては第一回の切返しをした時は八八度位になしたり、第一回の切返しをなし三四時間後第二回の切返しを九一度にて行ふ、九州にては八九度にて行ふたり。

盛は二三時間後に九三度位に行ふ、もし第一回、第二回の切返しが行はれた場合は盛を一度位高温に行ふ、九州の盛は九〇度に行ふ、盛る量は灘では積一升三合、九州にては一升とし六枚積に行ふ、薙は其日の氣温によりて着せ方を二枚にした三枚にしたりして加減する、而して盛後四間時後位に品温一〇〇―一〇一度になる様に室温を保つて晝仕事を行ふ、九州にては九三―九四度にて晝仕事を行ふ。晝仕事後五―六時間目に仕舞仕事が行く様に室温並に薙の着せ具合を加減して品温を一〇六―一〇七度にて仕舞仕事を行ふ、九州にては一〇二―一〇三度、時には九八―九九度に行ふ事ありたり、故に温度の取具合は所により且原料の精白程度によりて大に異なる、晝仕事を二三回する人あるが之は面白くない様に思ふ、外見のみによりて麴の良否を判断する事は矛盾した事である、或る程度迄は製麴は自然を尊び餘り人工を加ふる事は宜しくない。最高が来れば積替を行ふ、此最高も其年の米質により一〇―一二度を取る、九州にては最高は一〇五―一〇六度ならば最適であると思ふて居た。積替後は品温が一〇八―一〇九度を上下する様に室温を保ち三日目午前四時に至る、其時の品温を見て尙品温を持続せしめ或は降温せしめて麴の破精込具合並に硬軟を加減する事が必要である、而して最高後一八―一九時間にして出麴す。

出來た麴は握つて放すと塊とならないでさばける麴でなければならぬ、もし水分多ければ破精込はよくとも危険であるから早く出して乾燥する必要がある。破精込み具合は米粒の七分通りは破精込んで居るを必要とする。香は申す迄もなく高くしてイヤ味のない爽かなる香氣でなくてはならない。色は白くて味は充分で砂糖で云へば氷砂糖の様な甘いアツサリとした味で蜜の様な重くれたる甘味はいけない。製麴中すべての経過が順調なる麴は製麴の結果少しの缺點を見出すとも醗に使用するに於て少しの心配をする必要を認めない。尙又製麴の経過を見て醗を育つる上に手加減を行ふと云ふ事は最も必要な條件である。掛麴は醗麴に反してなるべく硬く且つ若く製麴する事が必要である、それ故に掛麴は製麴時間は三八―三九時間を要す。

醗米は蒸し方が第一必要である、蒸米か飯氣味を帯びてはいかぬ、磨擦米は飯氣味になり易い。磨擦米は精白費が投臼の半額にて足る、而して磨擦米は水を餘程切つて蒸さないで本當の硬飯になり難い。故に麴米、醗の蒸米は充分注意して蒸す必要がある。イク飯は糖分を十分出す目的には叶ふけれども醗に仕損じる場合が多い。醗の糖分を出すために種々の操作を取りたがる人が多い様だが其醗は糊になつて糖分が出たゝめに沸後れをして其實は早沸醗と同様の結果に陥る醗を作ると言ふ事は最も

清酒醸造に關して私見の一端を述ぶ

注意せなければならぬ。蒸米はなるべくフソワリさして其内に力があるものを作るを要す。磨擦米の配は蒸米を配場にて充分冷す事が必要である。投白米の蒸米は一〇〇—一一〇度位に冷却したならば包んで置く必要がある。

配の配合量は蒸米五斗四升、麴米二斗二升、汲水六斗四升、配立後手配は普通二回行ふ、其時期は九時と十二時に行ひ、午前二時頃第一回の山卸を始め、山卸は一枚の半切には四人五分間、二番權は三人十分、三番權は二人十五分を行ふ之も其擡れ具合を見て時間を長短さす必要がある。三番權がすめば打込を仕舞つて三日目の午前二時に配卸に配寄せする、六日目から暖氣入を行ふ、而して十一日頃には沸付のなる様に暖氣操作を行ふ。

配は銘酒を造るには少しく早沸氣味を帯びた壯健の配がよろしい、而して之には危険が伴ふからしてなるべく早沸或は沸後れせざる配を造るべく努力すると言ふ事は安全且つ最も必要である。

沸後れの配は安全ではあるが酒質の劣ると云ふ事は缺點である。故に配の糖分は餘り多量に且つ少量に失せざる様暖氣操作を行ふと云ふ事は肝要である。沸付時のボーメーは先づ十四度乃至十五度位が最適である、且此時の沸付温度は七三度より七五度位をよろしとす。沸付後は温度の下らざる様權入を行ひ且つ時間の経過に従ひ品温を上進さすべく尙沸付後五十時間目位に品温八十度以上になる様配を育つ事は必要である。此休み中樽ギリ或は半ギリ又は權入を行ふて配の味を食切らすべく操作を行ふ人あれども其結果は育て配と大差を認めず却つて育て配の方が安全にして且つ品質統一したる佳良の配を製出する事が出来得る様に思ふて居る。而して休み期間五十五六時間後にヌクミ取り暖氣を挿入し最高九一度を取る。最高後權入は四十分毎に行ひ玉泡後十時間にて配分を行ふ七〇度にて戻しを行ふ。

配の鑑定は時間と醱酵状態及配麴の性質を見て行ひ特に味を啗いて品質を鑑定せずとも差支へなし。配と醱との關係は配が餘り強健なる時は醱の柄が悪くなり勝で配は強健にしてオダヤカなるを良しとす。醱は配の掛方は配の性質を知つて醱の掛方且麴の量を増減し並に麴の老弱を加減すると云ふ事が必要條件である。而して初添の温度は五十六度にて行ひ中添は五一度に行ひ留添は其の年の米質及氣温によりて二度位を加減すれども本年は殆んど四八度に留添を行ひたり此の添中留の温度も精白の度によりて温度を増減すると云ふ事が又必要である。

權入操作は一晝夜五回前後行へば普通である。留後十八日前後に醱上げすべく醱の熟成を圖ると云ふ事が必要である。餘り熟成を早めたり或は長きに失して二十三日も要する様の醱に至つては却つて酒質を落さす様に思ふ。而して醱の最高温度は其精白度により且つ地方により各異れども當方は華氏七三度も最適の温度として醱の熟成を計る。

精白程度高き酒は搾り上げ即新酒が少し辛きに失する様又粗白米を原料とする酒は新酒の際少し甘きに失する様清酒を醸造

すると云ふ事が必要である。其の理由は精白度の高き酒は古酒になるに従つて辛味が風味に轉じ上戸黨向の柄の良い酒になる粗白なる原料米の酒は古酒になるに従つて色澤濃くなり且甘味が變じてアタ辛き柄悪き酒質に變化し易い。

酒質及火持は粕の出具合に大に關係がある。先づ灘地方では十貫粕位が最適である火持は醱酵状態が順調に行はれたる清酒は大體無病に酒質が造出せられて居るが爲めに殆んど安全である。夫故に圍酒の火持の生れが八分容器の不完が二分に關係する。

火入温度は一三五度にて行ふ本火とは新酒を本圍する節に新樽に直接タキ込たる酒を市場に賣出すを唱ふ、薄火とは一旦圍桶に貯藏せし酒を夏期中一旦釜に入れ火入して新樽に詰め市場に賣出すを云ふ、冷卸とは九月に入り圍桶より直接新樽に詰め市場に賣出す品を云ふ。

呑切は六月の初め貯藏桶の小呑より約一合餘りの酒を抜き取り其香を嗅ぎ火の來否を見る其酒は一定の札付の喇瓶に入れ全藏の喇瓶を一定の場所に置き毎朝六七時頃其香を嗅ぎ元桶の酒質の變化を豫知す此の喇瓶酒は七月より九月迄は十日目毎に取替へる。

皆さん今學校を出られるのであるから出る前に當つて甚だ皆さんの期待を裏切り且つ勇氣を阻礙する様ではあるが酒造技術者は尙未だ此酒造主に其の酒造方法の理解が少き故に其の各自の働きを充分に認めらるゝと云ふ事が他の工業界の技術者に比較して劣るかの觀を懐くけれども之は未だ酒造界の醸造發達が拙き事が起因する事と思ふ、夫れ故に俸職されたる時の心の嬉しさを終始忘れざる様心掛けて如何なる辛苦艱難にも耐へ二三年にして俸職先の各自の要務に略精通する時に當りて待遇の増進なき事を憂ひず尙進んで一層努力奮闘して恰も田舎の料亭の仲居か客人に祝儀を出さしむる様働きを致さず都會の料亭の仲居は客人が祝儀を出さざれば出さしむる様働さ仕向けて己れの目的を達するが如く諸氏もかく働きと待遇を然からしむる様耐忍し技術の研磨を必要と愚考す、昔は石の上にも三年とあり現今は石の上にも十年を要する時代であるから其故に相對的阿呆になりて愚になつて我を徹さす自然を尊ひ不自然をすべての事を行はざる様注意されん事を希望す。尙本日は餘り時間が少かつたために醸造に關し充分なる御話をする事が出来なかつた事は悪からず御諒察を願ひます。(完)