

お酒の

はなし

7

特集 みりん 雑酒 粉末酒・合成清酒

目次

はじめに	1
みりん	2
雑酒	4
粉末酒・合成清酒	6
お酒の情報箱	7
中国酒 酢	

【はじめに】

「みりん」「合成清酒」「粉末酒」「雑酒」は、酒税法上の分類です。これらの定義を要約すると、「みりん」は、「米・米こうじにしょうちゅう又はアルコール等の原料を加えてこしたもの」、「合成清酒」は、「アルコール・しょうちゅう又は清酒とぶどう糖等を原料として製造した酒類で清酒に類似するもの」、「粉末酒」は、「溶解してアルコール分1度以上の飲料にすることができる粉末状のもの」、「雑酒」は、「清酒から粉末酒までのいずれにも該当しない酒類」となります。

今号では、みりと九州地方や山陰地方に伝わる「灰持酒」と呼ばれるお酒（赤酒、地酒、地伝酒）を中心に紹介します。これらはいずれも料理に利用されることが多いお酒です。また、お酒を液体として加えることが難しい粉末状の食品などに利用されている「粉末酒」についても紹介します。



大規模みりん製造場



中規模みりん製造場

【料理用酒類】

現在、みりんはそのほとんどが料理用として消費されています。酒税法で規定されているみりんは、一般的には「本みりん」という名称で流通しています。この「本みりん」とみりん類似調味料である「みりん風調味料」及び「発酵調味料」を、①成分、②酒税の有無、③製品の特徴で対比してみます。

● みりん (本みりん)

- ①アルコール度数13.5～14.5%
- ②酒税がかかっています。酒類販売免許を持っている店でしか販売できません。
- ③芳醇な甘みと豊かな風味があります。飲んでもおいしくいただけます。



● みりん風調味料

- ①アルコール度数1%未満
- ②酒税はかかっていません。どこでも販売できます。
- ③アルコールを含まないため煮切る必要がありません。アルコールの苦手な人でも使えます。



● 発酵調味料

- ①アルコール度数10～14%
塩分1.5g / 100ml以上
- ②アルコールを含有していますが、塩を加えて飲めないようにしているため、酒税がかかっていません。どこでも販売できます。
- ③塩分が強いため、味付けの際に塩分濃度を加減する必要があります。



造り方と商品知識

みりん

みりん

みりんは、もち米、米麴、焼酎（アルコール）を主原料とするお酒です。清酒や焼酎などのように酵母によるアルコール発酵の工程がなく、米麴のもつ酵素が、もち米のデンプンを糖分にしたり、タンパク質をアミノ酸に分解する工程があるだけです。



現在では、料理用が主体であり飲むお酒というイメージはありませんが、このように旨味を多く含んだみりんは飲んでも美味しいものです。

歴史

みりんの発起源については諸説あり、未だにはっきりしていないのが現状です。その代表的な説として、中国伝来説と日本発生源説があります。

中国伝来説は、中国清明時代の『湖雅卷八造釀』という書に「密淋」と呼ばれる甘い酒があったという記述があります。「淋」という字は「水がしたたる」「濡れる」という意味があるので、蜜がしたたるような甘い酒と解釈できます。この密淋が、戦国時代に中国から渡来したという説です。慶安2（1649）年の『貞徳文集』に、みりんが異国より渡来した物であるとの記述もあります。

日本発生源説は、文正元（1466）年の『蔭涼軒日録』に「練貫酒」という甘い酒が博多にあったという記述があります。この酒は、腐敗しやすかったため、腐敗防止策として焼酎が加えられていました。これが改良されてみりんになったという説です。ただし、現在発売されている博多練酒にはアルコール

豊臣秀次の右筆駒井重勝が書き残

した『駒井日記』の文禄2（1593）年1月晦日の条に「三位法印様蜜淋耐御酒御進上成ラレルヘキノ由、御諛ノ為申上」とあります。これがみりんが文献に登場した最初のものでした。

この戦国時代の頃には、みりんは甘い珍酒として上流階層でもはやされていました。一般階層の飲み物となるのは江戸時代に入ってからになります。

元禄2（1689）年の『合類日用料理抄』には、鳥醬に味淋耐を使用したという記述があります。これが料理にみりんを使用した最初の文献になります。

これ以降、みりんを料理に使用する記述が増えてきます。

文政年間に江戸随一の料亭として知られた八百善の主人栗山善四郎が記した『料理通』（1822～1835）には、みりんを「煮切る」操作が出てきます。みりんや酒に含まれるアルコールは、料理の風味を損なうことがあります。そこで、これらのアルコール分をとばすことを「煮切る」と言います。煮切る方法は、みりんを鍋に入れて火にかけます。沸騰したところで、鍋を傾けると、コンロの火が鍋に入り、アルコール分が飛びます。煮ただけでもアルコール分は飛びますが、火をつけるとみりんの一部が軽くこげるために香りがよくなります。

天保から安政年間にかけての諸国の風俗を記した『守貞漫稿』（1837～1867）には、みりんの多くが江戸で使われ、また、鰻の蒲焼きのたれやそばつゆに使われているという記述があります。

この頃になって、調味料としての使われ方が定着しました。

戦国時代から時代を追うごとに、甘味や旨みの濃いものに変化していき、現在売られているみりんの形になったのは第二次世界大戦後のことです。



製造方法

それでは伝統的なみりんの製造方法を説明します。

まず、精米歩合80～85%程度のうるち米を用いて米麴を造ります。みりんには酵母による発酵過程がないため、麴の酵素力や酵素バランスが品質の良し悪しを決定する要因となります。製麴方法は、清酒の製麴とほぼ同じ経過をたどります。

この米麴と蒸したもち米、アルコールをタンクに加えてもろみを仕込みます。



もち米が蒸し上がったところ

もち米は精米歩合85%前後のものを使用します。製品が白く濁るタンパク混濁が起らないように加圧して蒸すこともあります。

もろみは約2ヶ月間熟成させた後に搾ります。この間に、米に含まれるデンプンが糖分に、タンパク質がアミノ酸に分解され、甘味や旨味成分が蓄積されていきます。

搾りは、清酒と同様に加圧自動圧搾機や従来型の槽が使用されています。

上槽したみりんは、おり引き、ろ過、調合を行い製品化します。

みりんには、使用するアルコール



みりん製造場内部の様子



みりんもろみ



みりんもろみ (拡大)

の違いで2種類の区分ができます。連続式蒸留焼酎を用いた新式みりと単式蒸留焼酎(主に清酒粕を蒸留して造った粕取焼酎)を用いた旧式みりんです。単式蒸留焼酎は香りに特長があり、出来上がったみりんにも独特の芳香が付きます。連続式蒸



みりんの搾り

留焼酎は無味無臭のため、米からの風味がおだやかに広がります。

みりんには糖分とアミノ酸が多く含まれているため、熟成するとアミノカルボニル反応により色が濃くなります。時間の経過とともにみりんは、濃い褐色を呈することがありますが、品質には何ら影響はありません。



旧式みりん(左)と新式みりん(右)



10年以上熟成したみりん(左)と出荷後すぐのみりん(右)

調理効果

みりんは、料理に品のいい甘味と旨みを付与し、調味料の素材への浸透性を高めます。また、加熱することによりテリ、ツヤを出し、香り付けや臭い消しにもなります。

これらの効果は一般の家庭においても意識するしないにかかわらず認識されており、みりんや料理酒などが家庭でも多く使われているのが何よりの証拠です。

みりに含まれるアルコールは、食材への調味成分をしみ込みやすくする、煮くずれを防止する、肉や魚の生臭みを消すなどの効果があります。

また、糖分は、テリ・ツヤをつける、魚臭などのくさみをとりのぞく、煮くずれ防



止、エキス成分の溶出を抑える、上品な甘みの付与、焼き色をきれいに付けるなどの効果があります。

さらに、各種の有機酸や香り成分は、味に幅を持たせるなどの効果があります。

使い方

使い方の基本は、みりと醤油が1:1の割合です。これに+aとしてだし汁や砂糖、酒が使われます。

煮物や焼き物、つゆに使うと各種の効果が発揮されます。

また、業務用として、かまぼこなどの水産練り製品や佃煮、漬物、つゆ・たれなどに多く使われています。特に臭い消しとしての役目を併せて期待されているようです。変わったところでは、お菓子にも使われています。

柳陰 (本直し)

柳陰は江戸時代より、昭和の高度経済成長期まで庶民の酒として広く親しまれてきたお酒です。もともとは焼酎を通常のみりんの仕込みよりも多く使って仕込んだみりんで、本格焼酎とみりんの中間的な味わいのお酒です。簡便に飲むなら、通常のみりんと焼酎を1:2ぐらいに混ぜ合わせても造れます。暑い日に柳の木陰でちびちびと飲んだことから付いた名前のようです。

落語「青葉」では、昼下がりの暑い時分に植木屋さんが一服していると、お屋敷の旦那がでてきて、鯉の洗いや冷やした柳陰をご馳走する場面が出てきます。今ではほんのり甘いもち米のリキュールといった感じです。アルコール分が約22度と高いので、ロックや水で割って飲んでもいいでしょう。(柳陰(本直し)は、酒税法上「リキュール」に分類されます。)

造り方と商品知識

雑酒

灰持酒

これから紹介する赤酒、地酒、地伝酒は、灰持酒と呼ばれており、清酒のもろみを搾る前に保存性を高めるために木灰を添加し、搾った酒です。この灰持酒に対し、清酒は火入れ殺菌により保存性を高めていたため火持酒と呼ばれていました。

『延喜式』(927年)で新嘗祭用に白濁酒、黒酒が造られたという記事があり、この黒酒が白酒に常山木の灰を加えて造られた灰持酒であったことから、これが灰持酒の起源と考えられています。

19世紀初めの文化・文政の時代は、池田・伊丹の清酒(火持酒)の全盛期でした。この頃の仕込配合は、麴4割に5水(仕込みに使う米の重量を10としたときの仕込み水の重量の割合が5)という、灰持酒に似たものでした。ところが、19世紀の中頃になると、灘の山邑家が石水の酒、すなわち10水の清酒の製造を始め、それがたちまち全国に広がりました。これ以降、5水の甘くて粘質な酒は灰持酒のみとなりました。

木灰はアルカリ性で、清酒に含まれる酸を中和します。このため、糖類とアミノ酸がアミノカルボニル反応を起こしやすくなり、灰持酒は赤褐色に呈色します。この見た目から、黒酒と呼ばれていたものと推測されます。ちなみに、赤味噌や醤油が褐色をしているのもこのアミノカルボニル反応によるものです。

もろみに木灰を加えてから、清酒と同じように搾るため、木灰が酒に残ることはありません。

木灰を用いることによるメリットとしては、木灰からくる独特の芳香が付与されたり、グリセリンが生成しやすくなり酒にとろみが付与されることがあげられます。

赤酒

熊本県で製造されている灰持酒を赤

酒と呼んでいます。これは色が赤褐色であったことから来ているとのことです。現在は主に料理用やお屠蘇用に使われています。



赤酒は、領主加藤清正公の時代に、豊臣秀頼・淀君親子に献上されたとの記録が残っています。その頃には既に庶民の飲み物だったようです。その後は細川家の産業振興策により赤酒は「お国酒」として庇護され、他藩の酒の流入は禁止されました。明治維新以降、特に西南戦争に伴って入ってきた火持酒によって生産量は少なくなります。第二次世界大戦時の統制経済で昭和15年に途絶えますが、昭和25年に復活を遂げています。

夏目漱石は熊本に一時期滞在しており、その著『三四郎』の一節にも「三四郎は熊本で赤酒ばかり飲んでいた・・・熊本の学生はみんな赤酒を呑む。それが当然と心得ている。」と書いています。

赤酒の製造方法は、清酒とほぼ同じです。違うところは、①原料米の精米歩合が約90%と飯米と同じ程度であること、②仕込配合のうち汲水歩合(米に対する仕込水の割合)が少ないこと、③麴を通常2日程度で製造するところを3日かけてひね麴とするところ、④もろみ日数が約2ヶ月と倍以上あることがあげられます。

現在では、エキス分が高く甘い料理用の赤酒と、少し甘さを抑えて飲みやすくした飲用の赤酒とが販売されています。



大正時代の小売価格表、火持と灰持に分かれている。

地酒

地酒は、鹿児島県で製造されている灰持酒です。

製造方法は赤酒とほぼ同じです。

薩摩の郷土料理である「酒ずし」では酢飯の酢の代わりに地酒を使います。また、さつまあげの風味付けにも欠かせないものとなっています。

地酒は風土に根付いていたために、清酒の製造場がない鹿児島県では、現在まで残っているものと推測されます。

地伝酒

出雲地方には、地伝酒という出雲独特の酒があり、古くはもっぱら飲用とされていましたが、後には調味酒として利用され、野焼きかまぼこ、宍道湖七珍料理など出雲の食文化形成に大きな役割を果たしてきました。昭和13年発刊の「出雲新風土記」には、地伝酒を、煎り酒、鴨の貝焼き、出雲そばのつゆ、鰻のたれなどに使ったと配合までこと細かく記載され、出雲の郷土料理の基調をなすといっても過言ではないと書かれています。また、松江市から平田市にかけて4軒の酒屋で年間274石(約50KL)の地伝酒が造られていたとも記されています。昭和18年の戦時統制経済により途絶えました。

松江商工会議所が特産品の振興のため、市内の料亭・酒造・醤油等の食品業者、工芸作家等を集めて「MATSUE流の会」を発足させ、その意見交換の中で地伝酒復活の話が持ち上がり



木灰添加



搾り



搾り甕



粕剥ぎ



地伝酒と木灰 (写真提供：松江市)

ました。翌年2月、松江税務署から試験醸造免許が交付され、ついに平成2年3月、47年ぶりに地伝酒の製造が復活しました。

この地伝酒の特徴は、仕込水の割合が清酒の半分程度と少ないこと、赤酒と同様に上槽時に木灰を添加するところにあります。

製造方法は、清酒に比べて1日長い3日間かけて造った麴と蒸米をタンクの中に入れ、權棒で混ぜ合わせます。この際の仕込み水は清酒の半分ほどで濃厚な仕込みとなります。清酒と同様に三段仕込を行い、仕込温度は少し高めに設定します。清酒が通常1ヶ月足らずで出来上がるのに対して、約3ヶ月間じっくりと発酵させます。上澄みができたら精製した木灰を加えて搾ります。

地伝酒は、かまぼこや出雲そばのつゆの他、どら焼きなどのお菓子類にも風味付けに使われています。

「出雲新風土記」に記載されている地伝酒の仕込配合をみると、日本で最初の酒造りの文献と言われている平安初期の律令の法典「延喜式」(927年)に出てくる「御井酒」の配合とよく似ています。「出雲新風土記」には「地伝酒の辛灰投入前の醪は味が濃厚甘美で、いかにも嚙んで造ったという太古の酒

を想わすものがある」と書いてあります。

灰持酒と料理

みりんが焼酎をベースにもち米を麴で糖化させるだけであるのに対して灰持酒は発酵酒になります。搾った灰持酒は油のようにとろりとしており、みりんよりすっきりした甘味と、みりんより強い旨味が感じられます。

灰持酒にはグルコースとアミノ酸が多く、また木灰を使うので弱アルカリ性で、しかも木灰の成分であるカリウム、ナトリウム、リン酸などが多量に含まれています。これらの成分はかまぼこなど魚肉の品質改良剤として大変有効な成分で、グルコースとアミノ酸は魚肉の旨味を増し、しかも焼き上げたときの色つやをよくし、香ばしい香りを付与します。また弱アルカリ性であることから、魚の生臭さの原因物質であるアミン類を揮発させる効果があり、カリウム、ナトリウム、リン酸類は魚肉タンパクの保水性をよくし粘弾性(コシの強さ)を増す効果があります。

料飲店や加工食品などの業務用として、みりんの代わりに使用されることもあります。

みりんとの違いは、アルカリ性のため肉や魚の身が固くしまらない、アクのある野菜を煮ても色が変わらずきれいに仕上がるなどの長があります。



造り方と商品知識

粉末酒・合成清酒

粉末酒

酒税法における酒類の定義は、「アルコール分1度以上の飲料」ですが、そこに括弧書きで「溶解してアルコール分1度以上の飲料とすることが出来る粉末状のもの」となっています。これが粉末酒です。

粉末酒が発明されたのは昭和41年のことです。昭和44年には特許庁長官奨励賞を受賞しています。昭和56年の酒税法改正で新たに酒類に加えられました。

粉末酒は、現在業務用の大きなロットでのみ販売しており、一般への



小売りはされていません。

製造方法としては、目的とするアルコール飲料にマルトデキストリンというでんぷん質の粉末を加えて溶解します。その混合液をスプレードライという装置で噴霧すると熱風により水分だけが瞬時に蒸発してお酒の粉末が出来ます。

水分が蒸発するのになぜアルコール分が蒸発しないのか不思議に思われるかも知れません。ここにデキストリンを添加する理由があります。水分はデキストリン層を通過して液滴の表面に移動し蒸発しますが、アルコール分はデキストリン層を通過できず中に閉じこめられるため、粉末酒が出来上がるのです。

粉末酒はこのような製造方法をとっているため、水に溶解してお酒に戻したときにデキストリン分により、ややとろみを感じることがあります。ですから、日常生活の中で例えばブランデーとブランデーの粉末酒があった場合にどちらが美味しいかといえばやはり普通のブランデーに軍配が上がります。現在、粉末酒は粉末スープや唐揚げ粉、菓子など今まで液体では添加が難しかった食品に使

われています。



スプレードライ (全景)



スプレードライ (部分)

合成清酒

合成清酒は、アルコールや焼酎、清酒にブドウ糖などを加えて製造し、その香味、色沢その他の性状が清酒に類似しているものをいいます。なお、米の使用割合が重量で5%を超えてはいけないうことになっています。

合成清酒は、大正7年の米騒動以降米価が高騰したため、米を使わないで清酒と同じような酒を造れないかということで開発が進められました。鈴木梅太郎博士が糖液にアミノ

酸を加えて酵母で発酵させると清酒に似た芳香のお酒ができることを発見したのが合成清酒の始まりといわれています。

現在は、アルコールにブドウ糖やアミノ酸類、酸などを混ぜ合わせて製造した純合成清酒にその7%容量の清酒を混和してその風味を補っています。

昭和12年の製造数量は約17,000KLでしたが、戦後の清酒不足の時期にはもてはやされ昭和35年に113,000KLと最高を記録します。その後は減少し、18,000KL前後で推移していまし

たが、バブル崩壊後に価格の安さなどから需要が増え、ここ10年ほどは40,000KL前後で推移しています。



ビタミンB1の発見者でもある鈴木梅太郎博士とその構造式がデザインされた切手

中国酒



中国では、米などの穀物から作られる醸造酒を「黄酒」、蒸留酒を「白酒」、とよんでいます。

黄酒

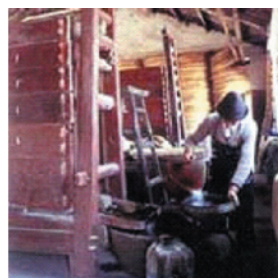
黄酒は、米や麦などの穀類の麴を用いて造る醸造酒です。黄酒を長期熟成させたものを老酒とよんでいます。

黄酒では、浙江省北部の風光明媚な水郷の町、紹興で造られる「紹興酒」が有名です。紹興酒は「良質のもち米、小麦と紹興特定地域の鑑湖水（紹興にある鑑湖という湖の水）を原料とし、独特の発酵工程によって製造した品質のよい黄酒」と定義されています。輸出用の紹興酒には、さらに3年以上の貯蔵熟成を経て製品化されたものという要件が加わります。

紹興酒は、酒母を造り、もろみで発酵を進め、压榨して粕と酒に分け、加熱殺菌するという清酒によく似た方法で造られます。しかし、原料となるもち米の精米歩合は90%程度であり、麴には挽き割りにした生の小麦をレンガ状に固めて造る麦麴を使用します。また、酒母用の麴として、酒薬を使います。酒薬は、粉にしたうるち米に乾燥させたヤナギ



発酵中



伝統式压榨機
(写真提供：宝酒造)

藜の茎の粉末と水を加えて練り、餅状にしたものに古い酒薬の粉末をまぶしたものです。伝統的な製法の発酵期間は60～80日と長く、压榨後は80～90℃の高温にして貯蔵用の甕に詰めます。

紹興酒の仕込み時期は11月から3月頃、貯蔵が始まるのは発酵期間が終わる1月から5月頃になります。貯蔵を始めてから翌年の6月がくると1酒齢と数え、例えば3酒齢以上のものが「陳3年」などと表示されています。

紹興酒には「元紅酒」「加飯酒（花彫酒）」「善釀酒」「香雪酒」の4つのタイプがあり、この順番に甘味が強くなります。日本に輸入されているものの多くは「加飯酒（花彫酒）」で、そのアルコール度数とエキス分は清酒とほぼ同程度です。「善釀酒」は仕込水の一部に「元紅酒」を使った甘口の濃厚な酒です。また「香雪酒」は、もち米、麦麴に紹興酒の酒粕から取った焼酎（糟焼）を仕込水に代えて使用する日本のみりんに似た造り方の酒で、「善釀酒」よりさらに甘口濃厚なものとなります。

紹興酒は、清酒（純米酒）に比べて酸度が2～3倍高いので酸味が強く、色が濃く、甘く焦げた香りが広がるのが特徴です。

白酒

白酒は55～63度という高いアルコール度数と強い香りが特徴の蒸留酒で、同じ蒸留酒であっても日本の焼酎とは異なるタイプの酒です。中国西南部の貴州で造られる「貴州茅台酒」や山西省汾陽県杏花村で誕生した「山西汾酒」が有名です。原料には一般的に高粱が使われますが、高粱、もち米、うるち米、小麦、とうもろこしの5種類の穀類が使われている「四川五糧液」も有名です。

白酒には曲（麴）が使われます。茅台酒や汾酒に使われる曲は大曲（大麴）と呼ばれており、小麦あるいは大麦に豌豆を混ぜて粉碎し、水を加えて大型のレンガ状に固め、40～60日間かけて造られます。



曲

曲の製造風景

(写真提供：浙江工業大学周立平氏)

中国酒の曲（麴）は、日本の麴とは形状等が大きく異なります。日本の麴は蒸した米や麦などに黄麹菌や黒麹菌、白麹菌を生やしたもので、ばらばらとした粒状ですが、中国の麴は生の穀類の粉を練って固めたものにクモノスカビやケカビなどが生えたレンガ状や団子状で、砕いて仕込みに使います。

しかし、発酵は焼酎のようにタンクに原料と水を加えて行うものではありません。蒸した高粱などの原料と曲を混ぜたものを、地面に掘られた長さ3m、幅2m、深さ1.5mほどの長方形の穴（窖池）に地表から1.5mほど盛り上がるほど入れ、泥状の黄土を塗って蓋とします。水を加えず、固体のまま土の穴の中で30日～90日ほど発酵を行います。蒸留は、酒粕を原料とする日本の粕取焼酎と同様に、せいろに広げて蒸して白酒をとります。この蒸留粕は次の仕込みに混ぜて繰り返し使われます。仕込みに使われる窖池も長年繰り返し使われます。このような独特の製造法が、複雑で非常に高い香りを生み出しています。

白酒には、「醬香型」、「濃香型」、「清香型」、「米香型」などの香りのタイプがあります。茅台酒に代表される「醬香型」は甘く複雑な香りの「醬香」が際立ち、口の中に長く余香が続きます。五糧液に代表される「濃香型」は清酒の吟醸酒に含まれる香りの成分「カブロン酸エチル」を多く含み、濃厚な果物様の香りと甘味が特徴です。山西汾酒に代表される「清香型」は「醬香型」、「濃香型」と比べて香りが穏やかで軽く後味もすっきりしています。

酢

酢は、酒類に該当しない一般の食品ですが、その製造には酒類(酒母等)製造免許を必要とします。製造工程でまず一度アルコールを製造し、そのアルコールを酢酸に変えて造るためです。

酢は、酒と同じぐらいの長い歴史を持ち、世界各国で製造されてきました。

ここでは家庭で使われている食酢の製造法についてご紹介しましょう。

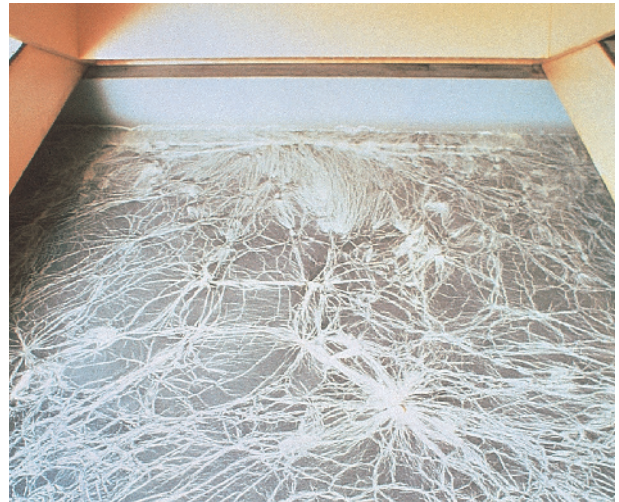
まず、原料としてはトウモロコシや米などの穀物、酒粕、麦芽、果実などお酒を製造できるものが使われます。日本農林規格(JAS)では、この原料ごとに細かな定義がなされており、例えば米酢ですと、酢1リットルあたり40g以上の米を使わなければならないと決められています。

これら原料を用いて酒を造ります。米酢ではほぼ清酒の製造と同じ工程をとります。同様に果実酢ではワインの製造とほぼ同じ工程をとります。ただし、食酢製造では酒類でいうもろみのことを「酢もともろみ」と呼んでいます。



発酵室内の様子

また、10%を超えるアルコール濃度になると酢酸発酵が阻害されるため、「酢もともろみ」は酒類ほど高アルコール濃度にはしません。「酢もとも



酢酸菌が繁殖している様子

ろみ」が完熟して出来上がると、そこに酢酸菌の種酢を添加します。現在では、酒類と同様に搾りの工程を入れて固液分離を行い、その液部に種酢を植えています。ここでのポイントは、種酢及び出来上がっている食酢を「酢もともろみ」に加えて、酢酸の濃度を15~20%にすることです。これにより、産膜酵母などの汚染菌を排除することができます。その後、30℃程度に保っておけば液面に膜を張り、酢酸発酵が開始されます。発酵が始まると菌の増殖による発酵熱で温度は40℃近くまで上昇します。

この酢酸発酵は1ヶ月程度で終了します。あまり長くおいておくとアルコール濃度がゼロになり、酢酸菌が過酸化を起こし、せっかく造った酢酸を分解してしまうので、酸度が目的の数値となったところで発酵を終了させます。その後、澱引き、ろ過をして製品となります。

お知らせ

■バックナンバーのお知らせ

情報誌「お酒のはなし」及び広報誌「エヌリブ」のバックナンバーはホームページ(<http://www.nrib.go.jp/sake/sakeinfo.htm>)にPDF形式のファイルで載せてあります。著作権は当研究所にありますが、内容を改変しないで印刷してご使用いただくのは自由です。ご活用ください。

技術相談窓口案内

酒類に関する質問にお答えします。
TEL: 082-420-0800 (広島事務所)
TEL: 03-3917-7345 (東京事務所)

発行 独立行政法人酒類総合研究所
National Research Institute of Brewing
ホームページ <http://www.nrib.go.jp/>
広島事務所
〒739-0046 広島県東広島市鏡山3-7-1
TEL: 082-420-0800 (代表)
東京事務所
〒114-0023 東京都北区滝野川2-6-30
TEL: 03-3910-6237

◎本誌に関する問い合わせは、情報技術支援部門まで
企画編集 TEL: 03-3910-6237