

2026 年 9 月 19 日

特定非営利活動法人 蔵人応援団

副理事長 對間 勝己

日本酒における酵母の特徴と役割

日本酒（清酒）酵母には、大きく分類すると「きょうかい酵母」、「地方酵母」、「蔵付き酵母」、「自社培養酵母」等が有る。

酵母の特徴で「その酵母を使用するとどのような香味になるか」ということが、最も興味深い。

そもそも、酵母とは何か？

酵母とは、糖分を分解してアルコールや二酸化炭素を作り出す、単細胞の微生物（真菌）の一種である。

酵母の主な働き ↓

酵母は糖を栄養源として利用し、次のような発酵を行っている。

糖 → アルコール + 二酸化炭素 + エネルギー

酵母によって

- 香り（吟醸香）
- 甘口・辛口
- 酸味
- キレ

が大きく変化する。

◆酵母が代謝する成分

・グルコース（ブドウ糖）を基に代謝する成分

① エチルアルコール（エタノール）と CO₂：メンソール、ツツツするアルコール刺激臭、清涼感、爽快感

② 有機酸（乳酸、乳酸エチル）：淡いヨーグルト臭、清涼感、ツンとする香気

③ アセトアルデヒド：青竹、笹の葉、植物、若葉、青臭い、青々しい、若々しい、清涼感

④ カブロン酸エチル：りんご、メロン、ミルク、クリーム

・アミノ酸を基に分解や合成する成分

⑤ 高級アルコール類のみ（主に、イソamilアルコールと、イソブチルアルコール）：

油性マジック、画用紙、オイル、刺激臭

～吟醸造り（低温発酵）を行う場合、高級アルコールの内、イソアミルアルコールは酵素反応によるエステル化し、⑥酢酸イソアミルと⑦酢酸エチルを合成する

⑥ 酢酸イソアミル：バナナ、洋ナシ

⑦ 酢酸エチル：除光液、溶剤臭、刺激臭

・脂肪酸を基に分解や合成される成分

⑧各種脂肪酸エステルのみ～主にリノール酸エチル、パルミチン酸エチル、ヘキサナール等：除光液、溶剤臭、刺激臭

※精米する理由は、脂質をできるだけ少なくするため。脂質は溶解すると長鎖脂肪酸に分解され、酵母の細胞膜をつくるために利用される。多すぎると脂肪酸が酸化され「ヘキサナール」という「樹脂、油脂」の様な香りをもたらすため、あまり歓迎されないことが多い。また、タンパク質についても同様で、多すぎると「メチオナール」という「汗、蒸かしたサツマイモ、煮た大豆、硫黄化合物」の様な匂いが多くなるため、好ましく無い。よって、精米歩合 75%程度以下にすることで、好ましく無い香気を出るだけ少なくすることは一般的である。しかし、近年にはこうした香気を個性と捉えるメーカーも現れ、消費者も支持する動きが徐々に広がっている。

◆代表的なきょうかい酵母について

・きょうかい 6 号 1930 年に秋田市「新政」の醪から分離された。1935 年より第 6 号酵母として日本醸造協会から頒布されている。「K6 号酵母」、「新政酵母」

- ① 発酵力が強く、香りは低く穏やか。
- ② 淡麗にしてソフトな酒質に適し、味は深みが出る

・きょうかい 7 号 通称「K7 号酵母」、「真澄酵母」。1946 年に長野県諏訪市の「真澄」の醪から分離された。1946 年度より現在まで第 7 号酵母として日本醸造協会から頒布されている。吟醸香の強さは 9 号ほどではないが、吟醸酒の発展に大きな役割を果たした酵母である。協会 7 号酵母は、現在最も多く使用されている清酒用酵母。発酵力が強いので、次第に普通酒に使用されるようになってきた。

- ① 発酵力が強く、オレンジのような華やかな香りを出す。
- ② 呼吸能が比較的弱く発酵能が強い。

・きょうかい 9 号 通称「K9 号酵母」、「熊本（香露）酵母」 1953 年頃「香露」の醸造元である（株）熊本県酒造研究所の保存酵母より分離

- ① 酸は少なく吟醸香が高い
- ② 低温で発酵し、吟醸酒向き

・きょうかい 10 号 通称「K10 号酵母」「小川酵母」「明利小川酵母」1952 年頃、茨城県水戸市の「副将軍」の醸造元である明利酒類にて分離

・きょうかい 14 号 通称「K14 号酵母」「金沢酵母」等 1996 年、金沢国税局鑑定官室にて分離 泡無し酵母の協会 1401 号を始めとして派生酵母も多く存在

- ① 生成される酸が少ないたにきれいな仕上がりとなる
- ② 吟醸酒本来の香りを生むのに適する 特定名称酒に多く用いられる

・きょうかい 15 号 1996 年秋田県の「AK-1 酵母」（秋田流花酵母）」として使用されてきたものを協会酵母として登録したもの

- ① アルプス酵母などと同様に上立香の華やかな酒を造るのに向いている

・きょうかい 1801 号 セルレニン耐性酵母で、酢酸イソアミル、カプロン酸エチル高生産性である

※その他、きょうかい 1～5 号、8 号、11 号、12 号、13 号、1601 号、1901 号、KT901 号、K-28 号、NO.77 号

◆地方酵母

・青森酵母「まほろば吟」「まほろば醇」「まほろば芳（かぐわ）」

・岩手酵母「吟醸 2 号」「ゆうこの想い」「ジョバンニの調べ」

・秋田酵母「AK-1（秋田流・花酵母秋田流）」「AK-2F」「AK-3F」「AK-3」「こまち酵母」「秋田純米酵母」「秋田新酵母」「AKITA 雪国酵母(UT-1)」「AKITA 雪国酵母(UT-2)」

・宮城酵母「宮城酵母（初代）」「宮城マイ酵母」「愛美酵母」「泡なし宮城マイ酵母」

・山形酵母「山形 KA-1」「山形 YK901-11」「山形 YK-0107」「山形 YK-2911」「山形 YK-2408」

・福島酵母「うつくしま夢酵母（F7-01）」「うつくしま煌酵母 C10(701-15)」「うつくしま煌酵母 G30(701-g31)」「うつくしま煌酵母 R50(901-A115)」「TM-1」

・群馬酵母「群馬 KAZE 酵母」

・茨城酵母「ひたち酵母(YS-44)」「M310」

・静岡酵母「SY-103」「NO-2」「HD-1」「New-5」「CA-50」「5MT-1」「HD-101」

・長野酵母「NP1」「アルプス酵母」「長野 C」「長野 D」「長野 R」

・福井酵母「FK-301」「FN-7」「FK-4」「FK-501」「FK-6」「FK-801C」「FK-802」

・高知酵母「A-14」「CEL-19」「CEL-24」「AC-17」「KW-77」

以上