

## 酵母の開発

田畑 恵\* 村井 重司\*\*

### 概要

村井醸造株式会社は清酒「公明」の蔵元であるが、米を前面に打ち出して製品をアピールしていく方針であり、原料米はもとより、酵母も米にこだわり醸造を行いたいと考えている。そこで今回、米の花から清酒醸造に適した酵母を分離することを目的として研究を行った。

米の花の抽出液を、クロラムフェニコール添加 YPG 液体培地で一次培養した。培養液を顕微鏡で観察し、酵母の存在が確認できたものについては、培養液の一部を YPG 寒天培地に塗抹し、酵母のコロニーを分離した。純化を数回繰り返した後、YPG 液体培地で純粋培養し、膜生産性と発酵性の有無を確認した。

米の花から、約 300 株の酵母を分離したが、そのうち、膜生産性が無くガス生産性を有する、という清酒酵母の特徴を持つ酵母は 46 株であった。

分離した 46 株を顕微鏡により観察したところ、多くが楕円型、レモン型の出芽酵母であった（図 1, 2）。26S rRNA 遺伝子（D1/D2 領域）の塩基配列により、分離酵母は *Pichia* 属, *Hanseniaspora*

属であると推定され、清酒酵母 *Saccharomyces cerevisiae* は得られなかった。

野生酵母である *Pichia anomala* を協会酵母と混合して、香気成分の多い清酒を製造した、という研究報告もあるようなので、異種酵母混合培養法を用いた清酒製造についても検討の余地があると思われる。

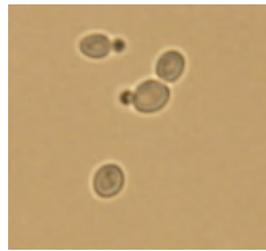


図 1 楕円型酵母

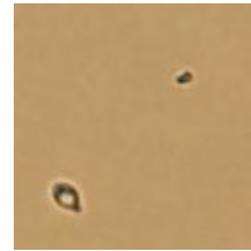


図 2 レモン型酵母

\*食品バイオ部門 \*\*村井醸造株式会社

## 共同研究：遮光カートンの性能評価及び製品化の検討

宇津野典彦\* 長谷川裕正\*\* 河合慎一郎\*\*\* 浜田瞳\*\*\* 佐藤秀明\*\*\*

### 概要

カートンとは飲料用紙パック（いわゆる牛乳パック）のことで、このカートンに遮光用の特殊なインキを塗ったものが遮光カートンである。この遮光カートンとすることで、カートン内への光の通過を遮断するという機能性を持たせることが可能となる。

近年、食品の店頭陳列棚上は商品をより魅力的に見せる為に強力な光照射（1000～4000ルクス）がなされ、さらにコンビニの増加につれて、24時間継続的になってきている。飲料類は光照射により、右図のような様々な影響を受ける。これらの影響を少なくすることを性能的に評価し、遮光カートンを製品化させることを本共同研究の目的としている。

遮光性インキ、他通常インキをミルクカートン原紙に印刷し、分光光度計で光の透過率を測定した結果、遮光カートンは黒インキに次いで高い遮光性を示し、遮光の効果が高いことが分かった。今後は、飲料内部の光による成分変化等について検証し、製品化に向けて検討していく。

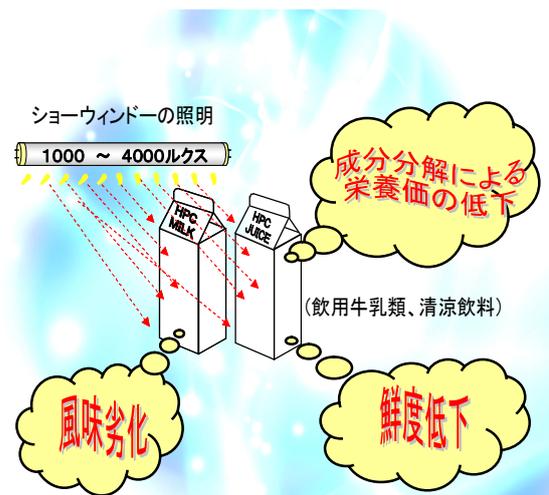


図 光による飲料類への影響

\* 地場食品部門 \*\* 食品バイオ部門  
\*\*\* 北越パッケージ株式会社