

TOPICS

県産酵母を用いたビールの開発

—県産酵母の育種改良でビール醸造が可能に—

化学食品部 山崎裕也(やまざき ゆうや)

y-yamazaki@irii.jp

専門：微生物工学、応用微生物学、食品化学
一言：県産酵母を活用した製品開発を支援します。



工業試験場では、これまでに県内の名所旧跡の花などから酵母を分離し、これら酵母(県産酵母)を利用した清酒やパン、化粧品の製品化を支援してきました。令和2年度から、新たに県産酵母をビールの醸造に応用するための研究開発に取り組んできました。

ビールは、麦芽の糖化で得られた麦汁を酵母で発酵して作ります。麦汁中の主な糖はマルトース(麦芽糖)であるため、ビール醸造に用いる酵母には、マルトースを消費してアルコールを生成する(マルトース発酵)能力が必要です。しかし、県産酵母はその能力を持たないことが課題でした。そこで、マルトース発酵酵母を得るために酵母の育種を行いました。具体的には、2-デオキシグルコー

ス(2-DG)という薬剤を含む培地で酵母を繰り返し生育させることでマルトース発酵酵母が得られ、その中から有望酵母を選抜しました。次に、安定的にビールが醸造できるように酵母を繰り返し麦汁で培養し、環境適応(馴化)を行いました(図1)。育種した県産酵母を用いてビールを試作した結果、市販ビール酵母と同等のアルコールを生成し(図2)、加えて、甘い香り、フルーティな香りが付与された新感覚のビールとなりました。

今後は、県産酵母を用いたさまざまな製品開発を支援してまいりますので、お気軽にご相談ください。

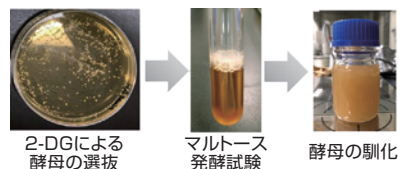


図1 育種酵母の選抜と酵母の馴化

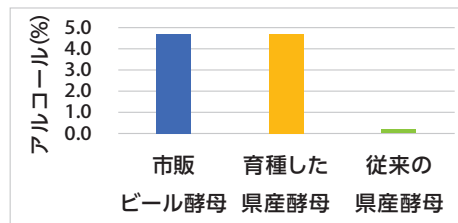


図2 試作ビールのアルコール濃度