

アサヒクオリティーアンドイノベーションズ(株) 醸造科学研究所



最先端の技術で 新しい「お酒の可能性」を創造する

新しく魅力的なお酒と、お酒による楽しい世界を創造するために、最先端の研究を行っています。発酵技術、官能評価、香りの解析など、様々な分野に携る研究者がお互いに力を合わせ、お客さまに新たなお酒の可能性を感じていただけるよう、研究開発に取り組んでいます。

醸造技術の開発

酒類の各製造工程と、味や香味の関係を細かく分析することで、より高品質なお酒を効率的につくる方法を検討しています。また、新たなおいしさを実現するための醸造技術の開発にも取り組んでいます。

香味成分の解析

お酒の味や香りは、とても重要な成分です。お酒に含まれる味や香りの成分や、それに関する成分について研究開発を行っています。こちよい香りを増やしたり、不快な味や香りを減らすための研究をしています。

官能評価

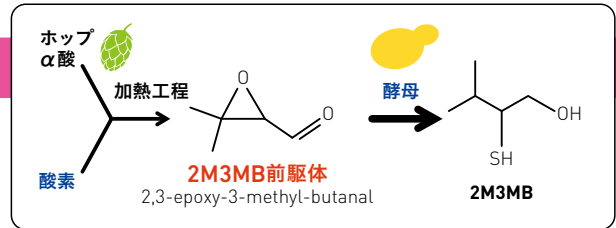
おいしいお酒をお客さまに届けるためには、つくり手が狙った通りの味や香りを感じられるか評価することが重要です。日々、訓練された評価者が官能評価を行い、技術開発や商品開発に活かされています。

微生物の発酵に関する技術開発

酵母をはじめとする、微生物の健全な発酵を促し、おいしいお酒づくりに活かすため、微生物の遺伝子の働きや、適切な管理方法を調べる研究を行っています。

研究

世界初となる オフフレーバー前駆体の同定



うまいビールの統一の定義は困難ですが、当社では「不快臭味(オフフレーバー)がなく、洗練された香味を有すること」を1つの定義としています。

ビールのオフフレーバーに、原料、醸造工程の異常、商品保存状況などによって発生するS系臭(含硫化化合物)と呼ばれる匂いがあります。このS系臭のひとつにタマネギや汗のような匂いがあり、2-mercapto-3-methyl-1-butanol(2M3MB)がその原因物質として知られています。この成分は香味に影響することが古くから指摘されながらも、閾値や含有量が非常に低く(pptレベル)、分析が困難なため、十分に研究がされていませんでした。近年の分析機器の進歩もきっかけとなり、オフフレーバーを制御する技術を取得し、お客さまに常にうまいビールを提供できるようにするための研究がス

タートしました。

2M3MBはビールの元となる麦汁には存在せず、酵母による発酵を経て生成します。このため麦汁には、2M3MBの前駆体が存在すると予想されていました。しかしながら、過去数十年にわたり、その前駆体が何か解明できていませんでした。前駆体を探すため、ホップより成分を精製、発酵試験を繰り返し実施し、GC/Q-TOFなどの最新機器を駆使した構造解析を経て、ついに、前駆体が2,3-epoxy-3-methyl-butanalであることを世界で初めて明らかとしました。今後、酵母がどのように前駆体を代謝し、2M3MBへと変換していくかを突きとめていく予定です。

* 世界最大規模の国際学会である World Brewing Congress 2016 で発表しました。

Researcher's voice



醸造科学研究所
高橋 朋子 Tomoko Takahashi

2012年
入社

— 私のチャレンジ —

「おいしいビール」の追求が、新しい「食」の価値観の開拓に

ビールの品質を向上させる発酵制御技術の開発を行っています。ビールに限らず食品は時間経過と共に味が変化しますが、ビールを試作して発酵中や完成後の成分を分析し、製造直後のおいしさを長時間維持できるような技術の開発に取り組んでいます。発酵は幾多の反応が絡み合った複雑な現象であるため、少しでも発酵条件を変えると意図しない変化が起こることが多々あります。「ビー

ルのおいしさ」や「おいしさの維持」のバランスをとることは難しく苦労もありますが、同時にやりがいも感じます。研究所は年次に関係なく、主体的にチャレンジできる点が魅力です。時にはうまくいかないこともありますが、失敗が許容される環境なので、楽しみながら仕事ができます。これからは努力を重ね、お客さまに喜ばれる潜在的な「食」の価値を新たに創出したいと思っています。