

# アサヒビール(株) 酒類技術研究所



## 最先端の技術で 商品をさらにおいしく

おいしいお酒、新しく魅力的なお酒をつくるために、最先端の研究開発を行っています。各々の分野に携る研究者がお互いに力を合わせ、常にお客様のご期待の先を行く商品に研究成果を繋げてゆきます。

### 醸造技術の開発

ビール類の原材料や製造プロセスに関する研究を行っています。新しい原材料と新しい醸造技術を組み合わせることにより、品質の良いおいしいお酒を安定的に、また効率的につくる研究に取り組んでいます。

### 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。お酒に含まれる香りや味の成分や、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、悪い香りや味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様に届けるためには、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。

### 微生物の技術開発

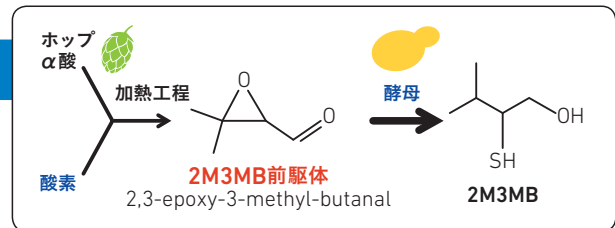
おいしいお酒をつくるためには、酵母が健全に発酵できるように適切な管理をすることが重要です。また、お酒の品質を損なう微生物を制御することが必要です。これらの微生物の遺伝子の働きや管理方法を調べる研究を行っています。

## 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、製品保存状況等によって発生するS系臭(含硫化合物)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(ppm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、お客様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等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。

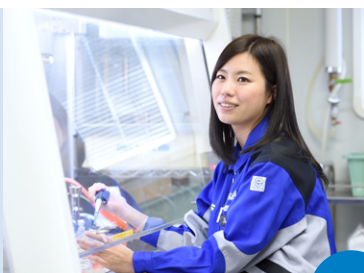
\* 世界最大規模の国際学会であるWorld Brewing Congress 2016で発表しました。

### — 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ともに味や香りが変化しますが、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よう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。これからも努力を重ね、お客様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。



酒類技術研究所 技術第二部  
高橋 朋子 Tomoko Takahashi

2012年  
入社