

# アサヒオリティーアンドイノベーションズ(株) プロセス開発研究所



## 健康や環境につながる技術開発

アサヒグループのコア技術である「酵母」や「乳酸菌」の高付加価値化のためのプロセス技術の開発を行っています。また次世代容器開発やCO<sub>2</sub>削減技術など環境負荷低減の技術開発も進めています。これらの技術開発を通して、グループ成長に資する独自価値創出に向けた先端研究に取り組んでいます。

### 酵母有用素材の開発

“酵母”は、酒類をはじめとする様々な商品に活用されていますが、その他に多くの機能性に関する研究開発も行われています。これら機能性の有効活用を目的とした新たな酵母有用素材製造のためのプロセス技術開発を行っています。

### 有用乳酸菌の培養技術の開発

近年、乳酸菌の生理機能について着目されていますが、乳酸菌は多様であり、個々の乳酸菌の商業生産には効率的な培養技術が不可欠です。例えば、個々の有用乳酸菌に対し、目的物質を高生産させる培地組成の検討や、量産化に向けた培養制御技術開発などを行っています。

### 環境負荷低減技術の開発

持続可能な社会への貢献を目指し、環境に優しい容器・包装資材の開発や再生可能エネルギーの積極的な活用によるCO<sub>2</sub>排出量低減の技術開発に取り組んでいます。

## 研究

### 酵母と乳酸菌が持つ機能性を最大限引き出す！

アサヒグループでは、アサヒビール社の創業当初よりビール酵母の利活用研究に取り組んできました。ロングセラー商品「エビオス錠」の他、天然調味料や工業用培地としての「酵母エキス」など、酵母を原料とした商品を創出し続けてきました。その他にも酵母の殻(細胞壁)の構成成分である多糖類に植物の病害抵抗性を向上させる働きや、動物の免疫賦活機能を向上させる働き、腸内環境を整える働きなどが確認されています。

またアサヒグループの乳酸菌・発酵乳研究のルーツは、1919年に日本で初めて乳酸菌飲料を製造・販売したカルピス社にあります。1970年代に当時のカルピス社と理化学研究所との共同研究により、乳酸菌と酵母でつくる独自の発酵乳は、様々な生理機能を有することが明らかになりました。それをきっかけに、微生物・発酵乳研究

のバイオニアとして機能性乳酸菌の研究に取り組んできました。

プロセス開発研究所では、アサヒグループのコア素材である酵母や乳酸菌の力を工業レベルで引き出すことを目的に、培養プロセス、素材化、機能性評価技術などを駆使し、オリジナリティの高い機能性素材の生産技術を開発しています。アサヒグループならではの高度な技術で、酵母と乳酸菌を中心とする微生物の未知の力を追求し、世界の人々の健康で豊かな社会の実現に貢献します。



プロセス開発研究所 培養技術開発部

佐藤 祥名 Shona Sato

2016年  
入社

### — 私のチャレンジ —

#### 商業ベースに乗せられるよう機能性乳酸菌の製法を確立する

機能性乳酸菌の素材開発に携っており、乳酸菌やその活性成分を、効率良く安定して生産できる製法を確立しています。ラボでの製法検討から、パイロットプラント・実機へのスケールアップ、さらに生産課題の解決に向けた検討も行います。1L程度のラボと40kL程度の実機では単にスケールが異なるだけでなく、一つの工程にかかる時間が変わったり、外から乳酸菌に加わる力が強くなったりします。

また一口に「乳酸菌」といっても、菌株によって培養条件など好む環境は様々ですし、環境を変えると、適応するために代謝を変え、異なる成分を出すこともあります。実機だけに起こる現象を把握・予測し、影響が出ない製法をつくり込むのは苦勞するところですが、やりがいでもあります。乳酸菌への知見をより深め、アイデアを形にできるよう試行錯誤を続けたいと思っています。