

アサヒクオリティーアンドイノベーションズ(株) 先端工学研究所



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CO₂削減技術など、サステナブルな未来を実現するため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。

有用微生物の生産プロセス開発

「酵母」や「乳酸菌」を活用した機能性素材の事業化を目指し、量産化に向けた培養条件やスケールアップの検討、培養プロセスの制御技術および乳酸菌スターターに関する研究など、高付加価値かつコスト削減を実現するための生産プロセス技術開発を行っています。

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、環境や人に優しい容器・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「2050年までのグループ全体でのCO₂排出ゼロ達成」に向けた技術開発に取り組んでいます。

CAE技術の活用によるイノベーションの創出

Computer Aided Engineering(CAE)は、開発・製造時にコンピュータシミュレーションを用いて最適な方法を検証する技術です。食品業界では先駆けてCAE技術を導入し、グループ内の様々なイノベーション創出に活用しています。

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。

先端工学研究所では、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、世界の人の健康で豊かな社会の実現に貢献します。



先端工学研究所 プロセス技術開発部
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わっており、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、ひと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な試行錯誤を続けたいと思っています。