



2025



## RESEARCH AND DEVELOPMENT

アサヒグループ研究開発パンフレット



[Asahi Breweries, Ltd.](#)

[Asahi Soft Drinks Co., Ltd.](#)

[Asahi Group Foods, Ltd.](#)

[Asahi Biocycle Co., Ltd.](#)

[Asahi Quality & Innovations, Ltd.](#)



## メッセージ

### 社会と共に持続的な発展をする企業するために、 “アサヒ独自のグローカル\*な価値”を創造し続けます。

アサヒグループは日本・東アジア、欧州、アジアパシフィックを中心に世界各地で酒類・飲料または食品事業を展開しています。世界のグループ社員が理念を共有し、持続的な企業価値の向上を目指すべく、2019年1月、アサヒグループ理念「Asahi Group Philosophy(AGP)」を制定しました。AGPでは、「期待を超えるおいしさ、楽しい生活文化の創造」をアサヒグループのミッションとしています。このミッションの実現に向けて、研究開発部門はより良い技術・新たな知見を探探し続けています。

研究開発の領域は酒類、飲料および食品の商品開発にとどまらず、優れた健康素材の探索、食の安全を支える分析技術や品質保証技術、さらに豊かで持続可能な社会を実現するため、環境に配慮した容器開発、副産物活用、環境技術開発なども推進しています。

これらの研究開発活動を支えているのは長年にわたって培ってきた高い技術力であり、それを受け継いできた研究者一人ひとりです。そして、最先端科学をいち早く取り込む研究姿勢、部門の壁を越えて協力し合う企業風土も活動を支える基盤となっています。私たちは持続可能な社会の発展に貢献し、グローカルな独自価値を創造すべくこれからも挑み続けます。

## Asahi Group Philosophy

### Our Mission 社会における使命・存在価値

期待を超えるおいしさ、  
楽しい生活文化の創造

### Our Vision アサヒグループのありたい姿・目指す姿

高付加価値ブランドを核として成長する  
“グローカルな価値創造企業”を目指す

### Our Values ミッションを果たし、ビジョンを実現するための価値観

挑戦と革新 最高の品質 感動の共有

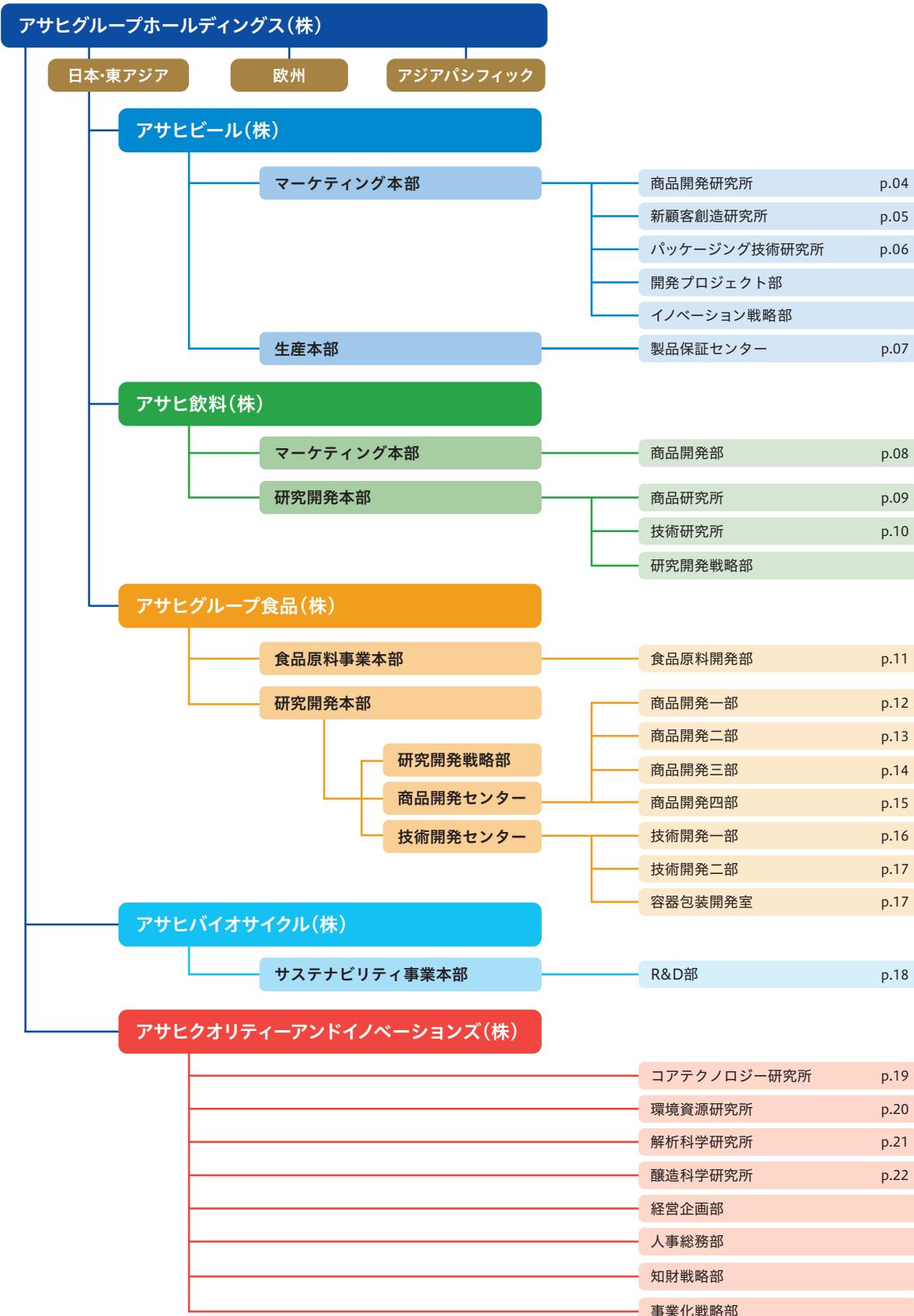
\* グローカル

グローバル(global)とローカル(local)からの造語で、「地球規模の視野で考え、地域視点で行動する(Think globally, act locally)」という考え方です。

# 研究開発体制

(2025年7月時点)

アサヒグループの研究は、商品開発や品質管理など事業に直結した研究開発を担う各事業会社の研究開発組織と、国内外事業会社を通じた中長期的な企業の発展につながる研究テーマに取り組むアサヒクオリティーアンドイノベーションズ(株)の研究所から成り、互いに連携しながら研究開発を進めています。



## 研究開発領域

アサヒグループでは、お客様へ感動をお届けするために、新たな価値創造に向けた研究開発活動に注力しています。独自の技術を駆使しておいしさを追求する「商品開発」をはじめ、より高品質で安全な商品をお届けするための品質保証や生産技術開発といった「基盤技術」、機能性微生物の可能性を引き出し活用を広げるための「素材探索」を柱に、幅広い領域の研究開発に挑戦しています。

### 素材探索

お酒や発酵乳の製造では、微生物が重要な働きをします。その微生物を十二分に活用するためには、発酵制御や分析など、多くの技術が必要です。アサヒグループは、これらの微生物活用技術と、さらに、多くの健康食品の開発で培った機能性評価技術を活かして、健康に役立つ新たな素材の探索を行っています。



### 商品開発

「豊かな食文化」に貢献する商品をお客さまに提供するために、様々な食品の開発に取り組んでいます。素材探索で見いだした機能性素材を活用して、特定保健用食品や機能性表示食品などの健康食品・飲料の開発も行っています。



### 基盤技術

研究成果を着実に事業に結びつけ、より高品質で安全な商品をお客さまにお届けするために必要となる研究開発の基盤技術を日々磨いています。また、商品を通じた成果導出だけでなく、「自然の恵み」を享受しながら事業を営む企業として、「自然の恵み」を次世代に引き継ぐために様々な環境課題に対しても積極的に取り組みを推進しています。



# アサヒビール(株) 商品開発研究所



## お客様に「おいしい」と仰っていただける商品づくり

ビール類(ビール、発泡酒、新ジャンルなど)、RTD類(チューハイ、カクテルなど)、ローアルコール・微アルコール・ノンアルコール清涼飲料(ビールテイスト、カクテルテイストなど)の新商品開発を行っています。小スケールでの試作品づくりから、工場での大規模製造のフォローまで、常に、お客様に「おいしい」と仰っていただける商品づくりを目指しています。

### ビール類・BTSの開発

ビール類、BTS(ビールテイスト飲料)の開発では、小スケールの製造設備で試作を行い、香味設計の原型をつくります。原料種類や使用量、酵母の選択、発酵の温度や時間の管理、あるいはアルコールを含まない製造方法検討など、数多くの条件設定が必要となります。これらの無数の組み合わせの中から最適な条件を見出すため、試作・評価を繰り返します。

### RTD・CTSの開発

RTD(Ready To Drink)、CTS(カクテルテイスト飲料)と呼ばれるチューハイや飲料の開発では、多様化していくお客様の嗜好に対応するため、果汁・原料酒、フレーバーなどの調合技術を研究し、新たな味わいを新商品に託してお客様に提案してまいります。また、新たなおいしさをつくりだすため新規の素材を探索し評価しています。

### スマートドリンクングに対応した商品群の開発

醸造酒のビールや果実酒の醸造技術や、RTDの果汁・原料酒、フレーバーなどの素材の調合技術に加え、アルコール濃度の制御や除去技術を組み合わせて、お客様においしさを楽しんでいただけるローアルコール・微アルコール・ノンアルコールの商品を開発しています。

## 研究

### 新しい価値の開発を、 処方設計×リスク評価でお客さまにお届けする

2024年9月の組織改定により商品開発研究所が設立されました。「従来の知見・技術だけで判断せず、お客様の琴線に触れる新たな道筋・具現化を志向する」という研究所方針に従い、お客様のこころを動かすための商品開発に注力しています。

組織は、ビール開発部、RTD開発部、新設されたリスクマネジメント部の3部署から構成されており、ビール開発部ではビールおよびBTS(ビールテイスト飲料)、RTD開発部ではRTD(Ready To Drink)、CTS(カクテルテイスト飲料)の開発を担っております。リスクマネジメント部は、これまで独立して活動していた微生物、分析・官能の技術分野のチームと、開発スキーム全体を促進するチームから構成されており、各専門技術がこれまで以上に商品やサービスに結びつく体制となりました。

各カテゴリーでお客さまの価値を創出する処方設計と、物性特性に沿ったリスク評価を達成するための分析・官能評価や微生物制御技術といった専門的視点を統合することで、開発スキームにおける効率化や高度化を推進し、お客様の期待を超える価値を有する多くの商品をお届けできるようになりました。

日本発、世界初となる、お客様のこころを動かすワクワクするような商品をお届けできるように、研究所一丸となって取り組んでいます。



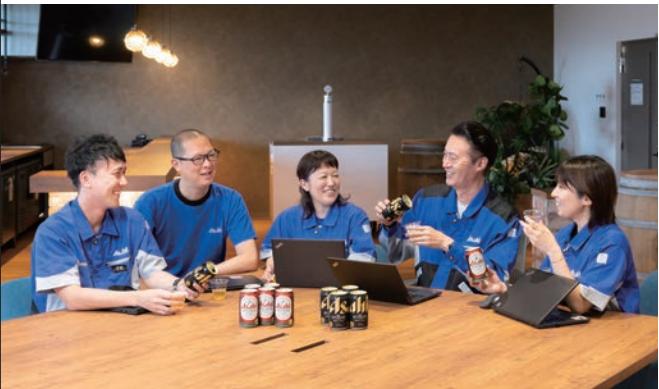
#### —私のチャレンジ—

#### モノづくりの醍醐味。ビールの新しい楽しみ方や文化を創り出す

10年後のど真ん中ビール目指して作られたブランド、Alc.3.5%の「アサヒスーパードライ ドライクリスタル」の中味開発を担当しています。調査やインタビューを通じてお客様の声に耳を傾け、どのような味が求められているのかを把握。導き出されたニーズを味で表現できるよう、より高い品質を追求しながら開発に取り組んでいます。思い描いた通りの味を形にするのは簡単ではありません。

原料の配合や製造方法を見直し、何度も試行錯誤を重ねた先に、ようやく納得のいくおいしいビールが生まれます。それはまさにモノづくりの醍醐味を感じる瞬間です。世界トップクラスの技術力を活かして、アサヒから日本発、世界初の商品開発にチャレンジしたい。そして世界中をあっと驚かせるような商品を生み出し、多くの人々の生活が楽しくなる新しい文化を創造していきたいと考えています。

# アサヒビール(株) 新顧客創造研究所



## 新たな商品開発、技術開発に挑戦し、 お客さまにワクワクと感動をお届けする

国内、既存カテゴリーにとどまらず、広い視野で市場を探索し、中期的な視点で新たな商品やサービスを開発して新顧客、新市場の開拓をしていきます。お客さまの声を徹底的に聴き、お客さまご自身も気が付いていないインサイトを探りあて、技術を使って現実のカタチにしてお届けする。お客さまと感動を分かち合い、価値を勝ちにつなげることを目指しています。

### シーズアイデアの協創

研究員のアイデア・発想を徹底的に議論し、また、実際の市場視察などを通じてお客さまのインサイトを深掘りし、技術・マーケティングの2つの視点を包括した企画へとつくり上げています。完成した企画は月一回の「シーズ提案会」にてマーケティング本部全体に発表し、EC用商品や、量産化に向けた商品へと昇華していきます。発想の起点であり、企画立案の“扇の要”的役割を果たしています。

### プロダクトイノベーション

お客さまにワクワク・感動を届ける「イノベーション商品」の開発に取り組んでいます。開発領域は、ビール類・RTD(Ready To Drink)・ノンアルコール清涼飲料など、様々。新価値を提案するところから、中味処方の設計、量産性の確立まで、新商品開発の全般を担っています。

### プロセスイノベーション

既存商品、既存市場にとらわれず、飲める人も飲めない人も、すべてのお客さまに新たな価値ある商品をお届するためには必要な技術の開発に取り組んでいます。新しい素材や新しい製造プロセスの情報収集を行い、自由な発想で新しいシーズを探索しています。また、香味に寄与する成分を糸口に、お客さまにこれまでにないおいしさの提案にも挑戦しています。

## 研究

### 総力戦で開発した商品、 それは、「未来のレモンサワー」

研究所にはシーズ提案会という、開発者自らがアイデアを経営層に提案し、商品化を目指す場が設けられています。2021年、「フルオープン缶に本物のレモンスライスを入れる」というアイデア提案によって始まったワクワクする商品開発は、実現するまでにはハラハラする多くの課題がありました。

製品はすべて均一であるというこれまでの常識に対し、個体差のあるレモンスライスを入れるということは前代未聞であり、今までの常識を打ち破るだけのパワーが必要でした。そこで、新顧客創造研究所、商品開発研究所、パッケージング技術研究所、さらには生産部門とマーケティング部門が一つのチームとなり、総力戦で課題解決に取り組みました。そして2023年、世界初のレモンスライス入りRTD「未来のレモンサワー」が誕生。自社サイトでのテスト販売を経て、2024年に一般発売を行いお客様の手に届けることができました。

新顧客創造研究所では、レモンスライスのサプライヤーと協力して試験を繰り返し、レモンスライスの加工工程や製品の香味バランスを工夫。栓を開けると泡の中からふわりとレモンが浮き上がり、本物のレモンによる果実そのものの味わい、さらには製造から開栓するまでの期間によって味わいの変化も楽しめる、まさに「未来のレモンサワー」の名にふさわしい驚きと感動をお届けできる商品を実現しました。

今後も、お客さまの期待を超える商品を生み出すため、日々挑戦を続けていきます。



### 私のチャレンジ

#### ゼロから1へ。新商品開発で新たな価値を創出する

醸造チームで新商品開発を担当する中で、「ホップサワー」という新商品のテスト販売を実施しました。「ホップサワー」は醸造技術を用いながら、ビールでもチューハイでもない、新しいカテゴリーの創出を目指した商品です。これまでの商品とは全く異なる製造方法だったため量産に伴う課題が多く、何度も壁にぶつかりましたが、現場を見ながら工場や関連各部と議論を重ね、目標どおり価値ある商

品を創り上げることができました。新商品開発は既存商品の開発と違いゼロベースなので、無数の選択肢の中から自分で仮説を立てて検証しながら商品を創っていく必要があります。試験の回数には制限があるので、自ら動いて得た情報で試験系を組み仮説検証しています。お客さまの声を聞きながらベストなものを創れるよう、視野を広くし様々な角度から検討することを心がけています。

新顧客創造研究所  
プロダクトイノベーション部  
**藤澤 さやか** Sayaka Fujisawa

2021年  
入社

# アサヒビール(株) パッケージング技術研究所



## パッケージも大切な商品の一部

新商品開発というと「中味が新しい、味が新しい」と思われがちですが、「パッケージ」も大切な商品の一部です。様々な技術を駆使することで機能性やデザイン性を向上させることもでき、容器面から商品コンセプトを高めることもできると考えています。また缶、びん、紙箱などグループ各社で使用される容器包装資材について、評価試験を実施し、お客さまにとって安全・安心な容器の採用を図るとともにリサイクル性の向上、廃棄物の削減にも積極的に取り組んでいます。

### 新しい容器・包装の開発

缶、びん、紙器などグループ各社で使用する容器・包装の開発を行っています。お客さまにとって、使いやすく、情緒性豊かな容器開発だけでなく、環境負荷軽減を目的とする軽量化も積極的に推進しています。

### 新技術とトレンド調査

お客さまにとって魅力ある新容器開発を目的に、容器に関する国内外の動向を調査解析しています。得られた情報や技術に基づき、新たな価値や社会に求められる価値を持った容器を開発しています。

### 新容器の評価試験

アサヒグループの新商品の容器に対して、評価・試験を実施し、お客さまにとって安全・安心な容器の採用を図るとともに、既存商品のさらなる改良を行っています。また、問題が発見された容器に対しては原因究明し、より良くするための改善を施します。

### 新しい樽生機器の開発

お客さまおよび料飲店さまに魅力的に新たな価値を生み出す樽生機器の開発に取り組んでいます。お客さまがよりおいしく飲めて、かつ料飲店さまで扱いやすく、環境負荷も低減するような機器を開発しています。

## 研究

### 日本初の体験型パッケージイノベーション 「スーパードライ生ジョッキ缶」

「お店の生ビールのきめ細かい泡とジョッキの流入感を缶ビールで届けたい!」そんな想いをパッケージイノベーションで具現化し、スーパードライブランドの活性化に貢献した商品です。普通は「開けると泡が噴き出してしまう缶」は不良品です。しかし「開けるとクリーミーな泡が自然と沸き立つ」のであれば価値になります。この泡立ちを実現するために、特殊な表面構造を持つ缶資材を開発し、不具合を価値に変えることができました。また、ただ泡が出るだけでは消費者価値にはつながりません。フルオープントップ缶の採用により、ジョッキのような見た目と流入感を味わえるようになりました。蓋の切り口はダブルセーフティ構造で保護されケガの心配もありません。発売前から多くの期待を寄せられた本商品は、2021年4月発売時にはビールの常識を変える歴史的な売上を達成し、多くのお客さまの喜びの声をいただきました。さらなる「期待を超えるおいしさ」を目指して、生ジョッキ缶は進化を続けていきます。



### 累計会員数2.7万人突破!

### THE DRAFTERS

### 「本格泡リッチサーバー」の開発

アサヒビールの生ビール新サービス「THE DRAFTERS」で採用されている「本格泡リッチサーバー」は、うまい生ビールを誰でも簡単に楽しめるようアサヒビールがこれまでの業務用樽生機材開発で培った技術をふんだんに注ぎ込み、高密度のクリーミーな泡と氷点下のうまさを体験できる家庭用ビールサーバーに仕上げたものです。本格的な生ビールを楽しめるプロ仕様でありながら、ご家庭でも使いやすいよう配慮した設計も特長の1つです。2021年5月から展開し、累計で2万人以上の会員さまにご使用いただき、多くの喜びの声をいただきました。さらなる「期待を超えるおいしさ」を目指して、本格泡リッチサーバーは進化を続けていきます。



### —私のチャレンジ—

### 世界初!本物のレモンスライスをサワー(缶)に入れました

2024年6月、世界初となる本物のレモンスライスが入った新商品レモンサワー缶「未来のレモンサワー」が発売されました。私は、その新商品の量産化で鍵となるレモンスライス自動装入システムの開発に取り組んでいます。レモンスライスを空缶に入れるのは簡単だと思われるかもしれません、量産製造では高速搬送中の空缶に1枚ずつ高精度で装入しなければなりません。レモンスライスは一つひとつ形状が異なり個性がありま

す。その個性が装入精度には大きな障壁となります。今回の開発では、装入システムの各種パラメータの最適値を見いだすことが非常に難しく、頭を悩ませることも多いですが“世界初”的技術開発に携われることに大きなやりがいを感じています。今回獲得したこの“空缶への固体物装入”技術により、アサヒビールの今後の新商品開発の幅が大きく広がると私は考えています。引き続き、この技術をブラッシュアップし、新たな商品を世に出していくたいです。



2006年  
入社

パッケージング技術研究所 開発第二部  
神山 直也 Naoya Kamiyama

# アサヒビール(株) 製品保証センター



## 最高の品質を保証する

最高品質の商品をお客さまにお届けするために、製品保証センターでは、原料や商品の成分分析・微生物分析・食品安全分析を行い、品質保証業務をサポートしています。また、品質リスクの想定とその対応や、お客様が不具合を感じられた商品の調査・分析についても行っています。危害微生物の検出・同定や異物・異味異臭分析、DNA解析、カビ毒分析、放射性物質の測定など、高度な分析技術を駆使して、アサヒビール社商品の品質を保証しています。

### 成分分析

#### 正確・迅速な分析データを日々、提供

原料や商品の品質規格適合性およびリスク管理分析、商品開発支援のための新規分析法の開発、市販商品の調査、各工場の検査力向上のためのアドバイスや分析精度確認の取りまとめを行っています。

### 微生物分析

#### 国内外を問わず、品質リスクに対して厳しい検査を実施

国内での正確で高度な微生物検査体制を構築することにより、商品出荷にかかる迅速な最終検査、海外で製造された輸入酒類の微生物検査などを実施し、安全・安心な商品をお届けできるよう技術支援を行っています。

### 食品安全分析

#### 食品中リスク因子の検出感度は世界最高レベル

品質上のリスクとなりうる様々な成分について、試験体制を整備しています。微量な含有の有無を判定できるよう、最新の分析機器を用いて分析の高感度化・効率化にも取り組んでいます。

## 研究

### MinIONと迅速ゲノム解析を組み合わせた高精度な微生物同定法の開発

微生物の中には、ビールに混入して増殖することで外観を濁らせ、香り・味を劣化させる種が存在します。お客様へ安心安全な商品を届けるため、工場では微生物検査を日々行いビールの品質を確認しています。製品保証センターでは、MALDI-TOF MSやDNAシーケンサーなどの解析機器を駆使し、微生物がビール品質を損なう種か否かの判定を行っています。一部の乳酸菌はビール混濁菌として知られていますが、遺伝的に近縁な種に対しては、従来の解析法ではビールを混濁させる種の判別が困難でした。従来法は特定の遺伝子やタンパク質を標的にしていましたが、私たちはDNAを1分子単位で解析可能なナノポアシーケンサー「MinION(ミナイオン)」に注目し、微生物の全ゲノムDNAを対象とした手法の開発を行いました。大学とも連携し、独自に開発された解析ツールを

組み合わせることで、高精度かつ1時間以内に識別可能な微生物同定法の構築に成功しました。本法により、

ビール混濁乳酸菌の*Lactobacillus casei* groupを識別できるだけでなく、食中毒細菌が含まれる*Bacillus cereus* groupにも適用可能であることが明らかになりました。ビール以外の食品にも応用可能な画期的技術として、「日本食品微生物学会・学術総会」や「日本食品衛生学会・学術講演会」での学会発表に加え、「FEMS2023」や「IAFP2024」などの国際学会で発表しました。



2010年  
入社

製品保証センター  
藤本 瞳 Hitomi Fujimoto

### 私のチャレンジ

#### 品質のそろった「どこで飲んでもおいしいビール」に貢献したい

工場や製品保証センターにおける品質保証のための分析法開発や改善を行っています。分析法開発には急を要するものもあり、普段から広く情報を収集し知識を持っておくこと、必要なデータを検討して効率よく取得していく計画性が必要です。緊急事案対応の経験からも学び、次に向けてアップグレードしています。緊急分析では、限られた時間で分析法開発や正しい分析データの提供が求められます。また、現部署では142種類もの分析を行っており、

依頼も社内外から來るので、業務の全体像や体制等を把握するのも難しいところです。こうした状況下で、自分の分析データが問題解決や工程改善等に役立つと大きな喜びを感じます。また現在、弊社を代表してBCOJ(※)分析委員会に参加しており、業界の役に立つ技術開発を行い業界の発展にも貢献したいと考えています。

※ビール酒造組合国際技術委員会(Brewery Convention of Japan)

# アサヒ飲料(株)商品開発部

## ブランドの価値向上と差別化

競合他社と差別化できる強い技術の開発に取り組み、個々の商品力を強化してブランド、特に基幹ブランドの価値向上に取り組んでいます。1884年に「三ツ矢平野水」として発売され長い歴史を誇る「三ツ矢」、1890年販売を開始した「タンサン」の語源ともなった「ウィルキンソン」、1919年発売の「カルピス」、1951年に販売を開始した「バヤリース」、ブレンド茶のパイオニアとして1993年に販売を開始した「十六茶」、新世代缶コーヒーとして1997年に販売を開始した「WONDAコーヒー」などのブランドを有し、日本のソフトドリンクのパイオニアとして常に技術革新に挑戦し、「おいしい」、「元気な」、「楽しい」、「健康な」商品を開発して、さらなるブランド価値向上を目指します。

### 商品開発・研究

お客様のニーズに対応した飲料の新商品を開発し、伝統あるブランドを時代に合わせて常にブラッシュアップしています。さらにカラダの健康に加えて、ココロの健康にも着目し、お客様が心身ともに健やかに過ごせるよう、研究を進めています。

### 新価値創造への取り組み

飲料事業を通して健康、環境、地域共創の分野で新たな価値を創造するために、新規素材を活用した商品開発や商品を通じた地域との取り組みを行っています。

### 国内外事業のサポート

国内や海外のアサヒグループ各社と情報交換・技術交流を進め、アサヒグループの飲料事業拡大に貢献しています。

## 研究

### 炭酸飲料のさらなるブランド価値向上を目指した研究開発

国内外で幅広い飲用層を持つ炭酸カテゴリーにおいて、100年以上の歴史を持つ「三ツ矢サイダー」と「ウィルキンソン」の研究開発を強化し、飲料市場の活性化を目指しています。

「三ツ矢サイダー」では、本質価値である“爽快感”をさらに強化するための要素技術の開発を行うとともに、フレーバーのバリエーションや炭酸の強弱などを様々な検討することで、全世代の嗜好ニーズに合わせた多面的な商品を開発しています。一方「ウィルキンソン」では、炭酸水売上No.1ブランドとして“刺激、強め。”という価値を高め、変化するお客様のニーズをとらえることで、新たな飲用シーンの創出に取り組んでいます。

さらなる付加価値向上のため、炭酸水が心身に及ぼす様々な効果についての研究にも注力しています。これまでオフィスなどのシーンを想定し、精神的な疲労を伴う作業の合間で炭酸水を飲用すると眠気の高まりや意欲の低下などが抑えられることが分かってきました。

また、炭酸水を飲用した直後にPCタイピング数が向上するなど生産性の向上に期待が持てる興味深い効果も分かってきました。

さらに、夏季などの暑熱環境下で炭酸水を飲用することで気分が改善されることや近年バリアフリーな競技としても注目されているeスポーツのプレー時に炭酸水を飲用することで、判断力の維持や面白さの高まりが期待されるなど新たな炭酸水の効用も分かってきました。炭酸水に期待される効用については、「アサヒ炭酸ラボ」(<https://www.asahigroup-holdings.com/rd/library/tansan/>)で紹介しています。今後も炭酸水が心身に及ぼす様々な効果に期待が持たれます。



#### 私のチャレンジ

#### コンセプト立案から香味設計、量産製造まで一貫してかかわる

緑茶ブランドの商品開発やそれに伴う技術開発、技術研究所と連携したプロジェクトの推進などを行っています。緑茶は各社が展開しているため、他社と差別化できるコンセプトづくりが重要です。現在担当している商品のコンセプトは、マーケティング部と連携し、技術探索や試作評価、大規模調査を繰り返して完成しました。これまで当社で販売してきた緑茶と原料や製法が異なるため、技術が確立されていない部分が多く苦労することもありますが、サプライヤーや技術研究所、生産部門とも連携しながら開発しています。市場の大きな緑茶を担当するプレッシャーは少なくありませんが、苦労して生み出した愛着のある担当商品をお客さまが手に取っているシーンを目にして、感想を耳にしたりする機会も多く、やりがいを感じます。これはまさに商品開発の醍醐味だと思います。

# アサヒ飲料(株)商品研究所



## 五感と科学のチカラで 「期待を超えるおいしさ」を世界の生活者へ

様々な角度から、商品のおいしさや容器の使いやすさ、デザインなどを評価し、商品開発をサポートしています。

また、「カルピス」や「十六茶」をはじめとしたロングセラーブランドを、世界の生活者に届けるべく、国内で培ってきた飲料開発の技術を駆使して、各国の嗜好性やルールに合わせた商品開発にも取り組んでいます。

### 世界の生活者へブランド体験を届ける

当社ブランドを各国の嗜好性や適法性に合わせて处方設計、量産適性を行ない、ブランド体験を世界の生活者へ届けています。

### 「おいしさ」への取り組み

独自の官能評価データ管理システムを活用して、試作品や商品の味・香り・色などを官能面での評価、調査を行い、新商品開発に活かしています。

## 研究

### 事業開発グループ

海外に向けて「カルピス」や「十六茶」といったロングセラーブランドを各国の法規に合わせ、現地の製造工場で量産できるように、国内で培った飲料開発技術を駆使して商品開発をする部署です。

関連会社のあるアメリカ、台湾を中心に、各国の商品戦略に合わせて国内ブランドを活用した商品や新商品の開発を行っています。

またアサヒグループホールディングスの関連部門と連携して、技術支援を協業して行っています。

さらに、欧米やアジアを中心にグローバル視点での原料や技術トレンドを把握し、今後の商品開発に活かせる技術検討や、現地の市場トレンド・嗜好を理解し、その地域に合わせた商品提案なども行っています。



### 商品評価グループ

お客様が商品を手に取った際のワクワクやドキドキを科学的に評価する部署です。

官能的にその商品がどのように感じられているのか、おいしいと感じられているのか、なぜおいしく感じられているのかを、アンケート調査から統計解析手法を用いて解説します。また記述のように直接調査する方法以外にも、脳血流などの生体指標を利用して、間接的にお客さまの深層心理の理解も可能にする解析法も構築中です。



さらに、なぜその商品はおいしく感じられているのかを科学的に解明するため、ガスクロマトグラフィーのような理化学的分析手法を利用し、エステル類、アルデヒド類などの香気成分から糖類やアミノ酸、その他微量成分などの分析を行い、対象品にどのような成分が含有されているかを明らかにしています。



#### —私のチャレンジ—

### 「官能評価」でより魅力的な商品開発に貢献する

人間の五感を使って製品や人の特性を知る「官能評価」が研究テーマです。普段その飲料を飲んでいる方や味の識別ができる社員に開発品を評価してもらい、その結果を解析します。官能評価を扱う際に必要な統計学や官能評価学の知識を身に付けていくことにやりがいを感じるのはもちろん、これまで誰も挑戦していないことを行う機会も多く、先輩方の指導を受けながら高いハードルを乗り越えられ

ると自身の成長を実感します。官能評価で得た製品の情報を開発者との確に共有し、魅力的な商品の開発につなげるとともに、お客様が思わず笑顔になるような「おいしい」商品を生み出す力になりたい。そしていすれば商品の中味液だけではなく、ペットボトルやパッケージへ評価の対象を広げ、より多くの方に気に入ってくれるような商品づくりに貢献したいです。

商品研究所 商品評価G  
佐竹 望 Nozomi Satake

2022年  
入社

# アサヒ飲料(株) 技術研究所



## 環境にやさしく安全・安心な商品を つくり続ける技術力

技術研究所では、どうやったら1本でも多く、安全でおいしい商品を製造できるか、効率的な生産方法、商品の品質、安全面での製造技術の向上を目指し、日々研究を重ねています。ラボスケールでの製造テストや新たなペットボトル容器の開発、容器包装技術の開発に加え、微生物分析や理化学分析といった中味の安全・安心を支える技術の研究も行っています。

### 安全・安心・ブランド価値向上

飲料商品における微生物制御、迅速検出、同定技術の開発に取り組んでいます。また商品設計技術の高度化・体系化につながる各種飲料含有微量成分解析技術の開発に取り組んでいます。

### 容器開発

ユーザビリティの向上、軽量化、環境負荷低減につながる素材活用など、魅力ある容器開発に取り組んでいます。ペットボトル、段ボールカートンについては設計から量産展開まで一貫して行っています。

### 技術開発

テストプラントを用い、商品に新たな価値を付与する製造技術の開発を行っています。また、製造残渣の削減や資源循環を実現するためのアップサイクル技術の開発を行っています。

## 研究

### ■人と環境にやさしい容器包装の開発

インターネット通販の利用者増加や、防災意識の高まりから、大型ペットボトルのミネラルウォーターをケースで購入されるお客さまが増えています。段ボールについても開封方法が直感的に分かりやすく、指を入れて開封しやすい設計にするなど、「人にやさしい」包装への改良を進めています。

また、シンプルに剥がす手間が省け、環境にもやさしい「シンプルエコラベル商品」やラベルを省いた「ラベルレス商品」を業界に先駆けて展開しています。

### ■鮮度維持や廃棄物削減を実現する

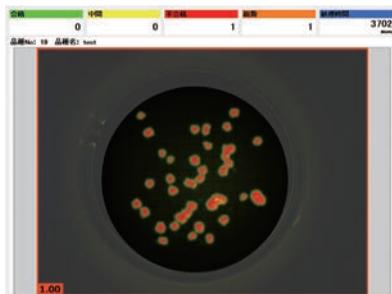
#### 技術開発と商談用見本製造への対応

工場の1/10スケールのテストプラントを更新し、2023年3月から運用を開始しています。テストプラントでは商品の鮮度維持につながる技術開発や、抽出残渣の削減につながる技術開発を行っています。また、発酵設備も導入し、商品開発研究所と連携した技術検証、技術開発を行います。テストプラントでは、商談用無地見本製造も行っており、新商品をより多くの生活者に届けるための第一歩を担っています。

### ■清涼飲料業界初、AIを活用した微生物迅速検査法

#### 「FLOX-AI(フロックスアイ)」を開発

品質保証のために出荷前に行う微生物検査は通常法では3~5日必要で、さらに最終判定を目視で行うため時間と労力を要します。そこで微生物の蛍光撮影画像につきAI(ディープラーニング画像処理)を用いて両者の形状や色調等の特徴や量の違いを学習させることで、1日程度で検査を終え、かつ、自動で微生物の有無を判定する技術を構築しました。



技術研究所 容器包装G  
手島 和裕 Kazuhiro Teshima

2021年  
入社

### 私のチャレンジ

#### デザイン性と機能性を兼ね備えた容器を追求しています

携わっているペットボトル開発においては、お客様の目に留まり手に取ってもらえるデザイン性や、誰もが不自由なく使えるユーザビリティ性、そして量産から流通までの過程に耐えうる強度を兼ね備えていることが不可欠です。ボトルを設計し、試作評価を繰り返す中で苦労するのは、軽量化と強度の両立、さらに工場で量産するため形状制限があること。しかし制約がありながらも、デザイン性や機能性を追

求していく過程は挑戦しがいがあります。飲料の役はあくまでも中味です。その価値を高められるような容器であると同時に、手に取っていただくお客さまも、開発した自分も好きになれるような容器を開発したい。そして子どもからお年寄りまで誰もが当たり前に飲料を楽しめるように、使いやすさを向上させたペットボトルを世の中に届けたいと思っています。

# アサヒグループ食品(株) 食品原料開発部



## 幅広い市場を支える独自価値の高い 食品原料素材の開発

酵母素材や乳素材、フリーズドライ素材といった、独自の食品原料素材の開発に取り組んでいます。例えば、ビール酵母やパン酵母から抽出・加工した「酵母エキス、酵母タンパク・酵母細胞壁」や、日本で初めて育児用粉ミルクを開発した技術から生まれた「業務用粉乳(クリーミングパウダーなど)」、また、これらの原料・技術を活用して開発した「粉末プリミックス飲料」など、様々な食品原料素材の開発を行っています。商品ごとに、お客様のご要望に細やかに対応するとともに、基礎研究にも取り組むことで、幅広い市場の商品づくりを支えています。

### 乳素材・フリーズドライ素材・ 粉末食品の開発

乳製品の味わい付与、食感や色調改良など、食品開発のあらゆるシーンに対応する業務用乳原料や、フルーツ・梅・みそなどの食品素材や健食素材を栄養価など品質を損なわずに使いやすくFD加工した製品を開発しています。また、これらの素材・原料を活用して、カップ式自動販売機用の粉末飲料やOEM商品※なども開発しています。お客様の多様なニーズに細やかに対応することで、常に最適な商品提供を目指しています。

※ Original Equipment Manufacturing 委託先ブランド製造

### 酵母エキス調味料・ アプリケーションの開発

酵母に含まれる栄養素やうま味成分を活用した酵母エキス調味料などの商品開発・設計変更・営業支援、またお客様のご要望に合わせたアプリケーション開発などを行っています。乳原料や粉末食品の開発技術も活かし、横断的な開発にも力を入れています。

### 高付加価値な酵母素材の開発

新規酵母のスクリーニングや培養法の構築、酵母エキスの抽出法や酵母細胞壁の加工法など、酵母を扱うための多面的な研究に取り組むことで、より高付加価値な酵母素材開発に注力しています。また社内外の組織と共同開発を行い、世界の市場に新しい価値を提案しています。

## 研究

### ■酵母培養技術の開発

新しい機能の酵母を得るために、アサヒグループが保有する、膨大な酵母菌株ライブラリーからのスクリーニングや、菌株ごとの最適な培養条件検討に取り組んでいます。これまでに、グルタミン酸を多く含む菌株をスクリーニングし、特殊な培養技術を確立、商品化に成功しています。ほかにグルタチオンや核酸を多く含む商品も開発しました。

### ■酵母関連原料の用途拡大

酵母を加工した素材には酵母エキス、酵母細胞壁など様々な種類があり、それぞれの特長を最大限に活かすための用途開発にも注力しています。食品分野での活用はもちろん、培地成分としての酵母エキス活用や、ペットフード・飼料分野での乾燥酵母・酵母細胞壁の活用など、多岐にわたる活用方法を検討し、お客様に提案しています。

### ■業務用乳原料の用途拡大に向けた技術開発

特徴的な乳風味を付与するだけでなく、加熱や高塩分・酸性条件での安定性を有する乳原料も展開しています。風味面・機能面であらゆる用途に適した乳原料・技術の開発に取り組んでいます。



### ■新たな風味を付与する素材・加工技術の開発

植物肉など、代替たんぱく質への注目が世界的に集まる中、肉の風味を付与するための調味料として、酵母エキスの活用を検討しています。また、新たにスモークの風味を付与する素材の加工などにも取り組んでおり、より効果的に風味を付与する手法を追求しています。



### — 私のチャレンジ —

#### 研究で得られた知見を付加価値の高い酵母素材開発につなげたい

私たちの部署では酵母エキスの開発および酵母エキス抽出時の副産物となる酵母細胞壁の用途開発を行っています。その中でも私は酵母培養時の使用原料変更による増殖悪化という課題に対して、原因となる物質を探索し、増殖改善を目指しています。大学時代には扱ってこなかった酵母を研究することになったため知識が浅く、深い考察ができない点が課題ですが、困ったことがあれば部署や会社

の垣根を越えて親切に教えてもらいます。また、未熟な私の意見でも積極的に取り入れてくださり、実験に反映することができます。日々の実験では大きな進歩はあまりなく、地道な作業の方が多いのですが、実験を積み重ねることでこれまで分かっていた自社の酵母の性質が徐々に明らかになっており、手応えを感じています。

食品原料開発部

染谷 駿一 Shunichi Someya

2022年  
入社

# アサヒグループ食品(株)商品開発一部



## “おいしさ+α”の実現のために

錠菓、キャンディ、焼き菓子、チョコレート菓子、ゼリーなど、多岐にわたる分野の新商品開発を行っています。ラボでの試作品づくりだけでなく、工場実機でのスケールアップ試作も行い、ラボスケールから実機スケールへの移行時における課題解決にも取り組んでいます。何よりもお客様視点を重視し、「おいしさ+αの探求」「開発初期からの品質向上」「挑戦・提案しやすい風土づくり」に各個人とチームで取り組んでいます。

### 商品の開発

幅広い世代の方に喜んでいただける味、食感、外観、機能を実現するために、コスト検討をしながら、高品質な新規素材の探索に注力し、新たな価値を取り入れた商品開発を行っています。

### 「おいしさ」の実現

官能評価試験を定期的に実施し、味覚・嗅覚を鋭く保つようにしています。食感の数値化による、客観的評価も進めています。また、話題のお店の味や食材を試食することで、研究開発員の食経験を豊かにし、「おいしさ」の実現に活かしています。

### 「+α」の実現

アサヒグループ独自の機能性素材である乳酸菌を使用した焼き菓子や、機能性関与成分を配合したキャンディの開発など、おいしさだけでなく付加価値も追求した「+α」の実現に取り組んでいます。

## 研究

### MINTIA

「ミンティア」の商品開発は、タブレット菓子としてのおいしさや、食感などすべてにこだわり、ブランドの本質的価値であるリフレッシュへの対応を強化し、「ミンティア」喫食によるリフレッシュを通じて心の健やかさに貢献し、継続的な需要喚起を図っています。

また、2023年より「ミンティア」発売以来初となる薄肉化プラスチック容器を使用した製品を上市するなど、環境に配慮した商品開発・展開を推進しています。



### クリーム玄米プラン

「クリーム玄米プラン」は、食物繊維が豊富な「小麦プラン」と健康感の高い「玄米」など、自然素材をおいしく食べやすくしたクリームサンドタイプの栄養調整食品です。ザクザクからしつとりまで様々な食感を追求し、おいしく、手軽に食べられるよう、素材や原料の選定や製造方法にこだわりながら、おいしさ「+α」の実現を目指しています。

### 1本満足バー PROTEIN

「1本満足バー PROTEIN」は、たんぱく質の配合率を高くしながらも手軽においしく食べられることを目指した製品です。

お客様に十分な満足と最高の品質の製品を届けるために、原料の選定から始まり、種類・性質の異なるたんぱく質の組み合わせを検討するなどのトライアンドエラーを繰り返しながら、製品コンセプトの実現はもとより、要求される品質と目指す食感、おいしさを追求して仕上げています。



2023年  
入社

商品開発一部  
小林 陽一郎 Yoichiro Kobayashi

### 私のチャレンジ

#### 「作りたい」を形に。お客様のこころとからだの健康に貢献したい

1本満足バー・クリーム玄米プランの商品開発を担当し、「おいしさ」を最優先に製品設計を行っています。なかでも大変なのは、「コストリダクション(※)検討」と「新規アイデア提案」。1本満足バー・クリーム玄米プランは使用されている原材料が多くいため、コストリダクションは頻繁に検討する必要があります。最近では、力カオの高騰によるコストリダクション検討を行いました。1本満足バーの約8割の商品を設計段階から見直した結果、最小のコストで

最高の品質の商品設計が実現しました。また自由な発想で新しい商品を提案する「新規アイデア提案」は、新しさ故のハードルはありますが、自分の作りたいものを具現化できるところに大きなやりがいを感じています。今後は、自分が担当したことのない剤型の商品開発に積極的にチャレンジしたいです。

※製品やサービスの生産過程などからコストの見直しを図り、コスト削減を行う方法

# アサヒグループ食品(株)商品開発二部



## つくりたてのおいしさと感動を提供する フリーズドライ食品の開発

日本で初めて具材とみそが一体となったブロックタイプのフリーズドライみそ汁を開発して以来、「アマノフーズ」ブランドとしてみそ汁をはじめ、雑炊、丼の素、カレー、にゅうめん、総菜類など多種多様なものをフリーズドライで再現し続けてきました。これまでの技術をさらに進化させ続け、それぞれの商品に最適な条件を見いだすことで、“お湯を注ぐだけで、おいしい”を目指した商品開発に取り組んでいます。

### フリーズドライ商品の開発

一瞬でつくりたてのおいしさを味わえるよう、みそ汁、スープ、惣菜といったメニューの試作を小規模のテスト設備で行い、目標とする風味、外観、食感、復元性を具現化します。納得できるまで試作と評価を繰り返し、具材・調味の無数の組み合わせの中から、お客様に喜んでいただける“おいしい”配合を見つけ出しています。

### 競争優位な技術開発と基礎研究

製品の加工方法の検討による生産の効率化と、おいしさを追求することによる市場での競争優位性を生み出すことに挑戦しています。また、フードロス削減のための品質劣化抑制技術や脱プラスチックのための新手法の検討など、環境に配慮した商品設計技術を研究しています。

## 研究

### フリーズドライの進化系 【煮込み風ハンバーグ】の開発

アマノフーズブランドでは、みそ汁をはじめ、大きな揚げ物が入ったカツ丼の素や海老天の素など、「おいしさ」だけでなく、+αの付加価値として「復元の驚き・楽しさ」といったエンターテインメントをお客さまにお届けするために、日々フリーズドライ技術の向上に励んでいます。

2024年に発売した「フリーズドライの匠 煮込み風ハンバーグ」は、これまで難しいとされていた「本格デミグラスソース付きの肉厚ハンバーグ」をお湯を注ぐだけで味わえる驚きの商品です。本商品は発売前後を通じ、技術の深掘りを行い、数多くの試作検証を重ねることで、3つの新技術【①フリーズドライ後にハンバーグを調味液部から露出させる製法、②湯戻し後にハンバーグをふくらとした食感にさせる下処理方法、③復元難易度の高い高粘度・

高濃度調味を復元可能とする凍結方法】を確立し、特許出願いたしました。

現在は、確立した技術を用いた新商品開発や、さらなる技術進化への取り組みを行うなど、日々チャレンジングな商品作りに励んでいます。

私たちは、これからもお客様の心を動かすイノベーティブなものづくりと、お客様が求める品質の実現を目指す「攻め」と「守り」を両立させる開発に挑戦していきます。



研究開発本部 商品開発二部  
**福田 小夏** Konatsu Fukuda

2022年  
入社

#### —私のチャレンジ—

#### 「驚きとタイパ」に満ちたフリーズドライ製品を届けたい

フリーズドライのみそ汁・スープの商品開発を行っています。マーケティング部からきたコンセプトをもとに味のイメージを考え処方設計を行うのですが、ラボスケールから量産スケールに移行する段階で、予期せぬ問題が生じて頭を抱えることも少なくありません。その反面、試行錯誤する過程は楽しくもあります。また試作部屋では誰かしら新しい試作を行っていて、「失敗を恐れずやってみる」精

神で好奇心のままに挑戦できる環境は自分に合っていると思います。フリーズドライ製品の良さは「驚きとタイパ」。商品を手に取ってくださったお客様に即席みそ汁とは思えないおいしさと具材があふれ出す驚きを届けたい。そしてお湯を注ぐだけで食べができる簡便さとそれによって創出した時間で、お客様のQOLの向上と心の健康に貢献できればと思います。

# アサヒグループ食品(株)商品開発三部



## 健康な毎日に寄り添う製品の開発

錠剤やカプセルなどのサプリメント、粉末飲料、ゼリー、ドリンク、スキンケア化粧品など、様々な形態のヘルスケア関連商品の開発を行っています。継続的にお使いいただくため、摂取のしやすさや長期の安定性を考えて設計をしています。開発時には様々な課題が発生しますが、技術を駆使して課題の解決に取り組み、お客様の健康に貢献する製品の開発に励んでいます。

### 商品の開発

商品の訴求に合わせて剤型や製造方法を検討し、ラボで造粒機や打錠機を用いて試作を行います。試作品にて栄養素が賞味期限中担保できることなどを確認しています。また、工場で製造条件などを検討し、実生産に落とし込んでいます。

### 「機能」と「飲みやすさ」

栄養成分を配合することで味に課題が発生することも多いため、各製品形態において風味を感じにくくする技術などを用いています。また、錠剤では飲み込みやすさなども考え設計しています。高濃度で栄養素を配合しても毎日飲みやすいよう、「機能」と「飲みやすさ」の両立に気を配り開発を行っています。

### 「+α」の実現

アサヒグループ独自の機能性素材である、乳酸菌や乳由来ペプチドを活用した機能性表示食品の開発なども行っています。アサヒならではの付加価値を追求した「+α」の実現に取り組んでいます。

## 研究

### ■ディアナチュラ

「ディアナチュラ」は、家族と自分の健康を守るための、健康領域を網羅的にカバーするマルチブランドです。原料選定、スケールアップ時の製造適正、賞味期限内の製品品質担保を確認しながら開発を行っています。また、飲みやすい形状の製品設計で、お客様の続けやすさに貢献し、生活の質の向上や健やかな毎日をサポートします。また、ボトル製品やパウチ製品のプラスチック削減対応など、環境に配慮したサステナビリティ活動にも力を入れ、持続可能な未来を目指した取り組みを積極的に行ってています。

### ■骨こつケア

「骨こつケア」は生きた枯草菌(バチルス・サブチルス)C-3102株を配合した機能性表示食品の通販専用サプリメントです。枯草菌C-3102株はカルピス由来の研究から発見された独自の菌で、人の健康に役立つプロバイオティクスの一種です。通販食品は長期間継続して使用されるお客様が多いため、継続摂取の負担を少なくできるよう粒サイズや1日の粒数などを設計しました。

### ■スリムアップスリム

「スリムアップスリム」は無理せず栄養素と美容系成分が摂取でき、前向きな体型管理を支えるプロテイン粉末飲料シリーズです。カロリーや糖質を抑えながら、食べることを楽しむための「おいしさ」も重要と考え、栄養素のマスキングなど味づくりにも力を入れています。また、ラボでの処方検討や工場での製造条件検討を行い、日々の摂取に重要な溶けやすさを実現しています。



2023年  
入社

商品開発三部  
宮園 毬藻 Marimo Miyazono

### 私のチャレンジ

#### 栄養とおいしさ、飲みやすさの両立を目指し、健康な毎日に寄り添う

粉末飲料やサプリメントの商品開発を担当しており、直近では「スリムアップスリム イート バナナヨーグルト味」を開発しました。満腹感を得られるよう「食べる」に着目し、具材入りかつスプーンで食べる新しいプロテインです。ラボでの処方検討や造粒機での試作を踏まえ、工場でのスケールアップに落とし込んでいきました。特に苦労したのは、溶けやすさや理想の粘度、栄養素の不快な

味をマスキングした味づくりです。失敗もありましたが、周囲のサポートを得ながら試作を繰り返し、処方や製造条件を検討することでひとつずつ課題を解決していく、製品が世に出たときには感動を覚えました。ヘルスケア商品が当たり前に多くの方の生活に溶け込み、健康な毎日に寄り添えるよう、これからも自分なりの工夫や思いを反映した製品開発にチャレンジしていきたいです。

# アサヒグループ食品(株)商品開発四部



## 乳幼児と高齢者の安全・安心な 食体験のために

国産初の育児用粉ミルクを発売した「和光堂」ブランドの技術を受け継ぎ、乳幼児用粉ミルク、ベビーフード、幼児用食品、またシニア向け食品などの商品開発に取り組んでいます。試作や製造工場でのフォローだけでなく、徹底して安全と品質を追求するため、使用原料を厳選し、学会や協議会での情報収集などにも注力しています。乳幼児や高齢者の方たちが安心して食べられるよう、自分の家族につくるような気持ちで、開発業務に向き合っています。

### 乳幼児用粉ミルクの開発

乳等命令や特別用途食品の基準に則って、乳幼児の成長に寄与する成分や含有量を検討し、差別化の方法を模索しています。また文献探索や、学会での情報収集を積極的に行い乳幼児用粉ミルクだけでも十分な栄養が摂取できるよう、最新の栄養学に基づいて設計しています。

### 乳幼児用食品の開発

乳幼児の未熟な咀嚼・消化機能に合わせ、月齢ごとに具材を選定し、大きさやかたさに配慮した開発に取り組んでいます。より安全・安心な商品を提供するため、各成分の含有量などについて一般的な規格よりもさらに細かい自社基準を設けています。その厳しい基準の中で、素材の風味やだしを活かすことでおいしさも追求しています。

### 介護関連食品

高齢者や食べる力が衰えた方に不足しがちなたんぱく質、食物繊維、エネルギーなどを摂ることができる商品を開発しています。調理に手間がかかる料理を、塩分過多にならないよう本格的な味付けをし、かたさや粘度を調整するなど安心して食べられるようにすることで、食事をする楽しさまで感じてもらえるよう努めています。

## 研究

### ■ベビーフード市場の活性化を目指した「具たっぷりグーグーキッチン」の開発

「具たっぷりグーグーキッチン」の開発では、手づくりでは与えにくいたんぱく素材を含む、バラエティ豊かな具材を選定し、さらに、ユーザーからの「具材量を増やしてほしい」というニーズに応えるため、具材量にこだわり食べ応えのある商品に仕上げました。また、離乳食で不足しがちな鉄もしくはカルシウムを強化し、手軽に栄養サポートができるように設計しています。



### ■乳児用調製粉乳「和光堂レーベンスマイルク はいはい」の改良

赤ちゃんにとっては、お母さんの母乳が最良です。しかしながら、何らかの理由で母乳をあげられないときに使用できるのが乳児用

調製粉乳です。「和光堂レーベンスマイルク はいはい」は、母乳を手本に乳児の消化吸収性に配慮しながら過不足なく栄養を摂取できるように改良を重ねてきています。そのひとつのが、β-ラクトグロブリンの低減です。β-ラクトグロブリンは、母乳に含まれない、原料となる牛乳由来の消化されにくいたんぱく質です。「はいはい」はこのβ-ラクトグロブリンを予備消化することで赤ちゃんの負担にならないように設計しています。

### ■今まで以上に満足感が得られる介護食の開発

高齢者の低栄養を防ぐためには“食べる意欲を高める”ことも大切な要素のひとつと考え、「おいしさ」だけではなく、今まで以上に「満足感」にこだわった介護食を開発しました。ユニバーサルデザインフードとしてやわらかさや食べやすさに配慮しつつ、存在感のある大きめの具材や彩りとなる野菜の選定、エキスやだしの配合割合を調整することで食材を活かした深みのある味を創出し、しっかりした見た目、おいしさ、食べ応えを実現しました。



### 私のチャレンジ

#### 発育状況の変化に対応し、お子さまの成長に寄り添う商品を開発したい

担当しているベビーフードのレトルト食品の中でも、幼児向けの「ぱくぱくプレキッズ」はチャレンジングなカテゴリーです。従来のベビーフードからステップアップするために、新たな具材の選定や栄養成分の設計、風味の調整を行いました。加えてベビーフードの「グーグーキッチン」シリーズも定期的にリニューアルをしています。お子さまの味覚が分からないため、各月齢の塩分規格値内で

おいしく食べていただけるよう処方調整を行うとともに、具材は喉詰まりリスクなどにも配慮して、月齢に合ったかたさと大きさの具材を選定しています。さらに「ぱくぱくプレキッズ」では、「自分で食べる練習」ができる原料を選定し新規に作製しました。ただ栄養を摂る、おいしく食べるだけでなく、自分でできる喜びや成長機会を提供できる商品を今後も展開していきたいです。

研究開発本部 商品開発四部  
北村 菜緒 Nao Kitamura

2023年  
入社

# アサヒグループ食品(株) 技術開発一部



## お客様の健康を支える 技術開発と素材開発

商品開発を支える技術や素材の研究開発を行っています。高度な成分分析技術や新たな機能性評価技術を駆使することで、お客様の健康の維持・増進に貢献しています。とりわけ近年は、健康市場で注目を集めている機能性表示食品の開発支援を行っています。またグループ独自素材の新規工業生産立ち上げ、生産フローの効率化、コストダウン製法検討などにより、素材事業の発展に貢献しています。

### 機能性成分に関する 評価技術・分析技術開発

ヒト由来培養細胞などを用い、素材ごとの機能性や安全性を評価しています。ヒトでの検証が必要な場合は、最新の評価法に基づき、臨床試験をコーディネートします。また高度な技術を活用することで、グループ独自素材の定量・定性評価にも取り組んでいます。

### 機能性表示食品の開発支援

機能性表示食品は、消費者庁に科学的根拠を届け出る必要があります。お客様ニーズに合致した機能性成分の選抜から、有効性・安全性の総合評価、届出書にまとめ提出するまで、機能性表示食品の開発を一気通貫で支援しています。またマーケティング部門向けに学術支援も行っています。

### グループ独自素材の製造技術開発

ラクトトリペプチドなどの乳由来ペプチドや、L-92 乳酸菌・CP2305 ガセリ菌などの乳酸菌といったグループ独自素材に関して、工場での生産立ち上げやコストダウン製法の開発などに取り組んでいます。また海外BtoB販売に伴う原材料品質評価や輸送適性試験、現地代理店へ向けた学術支援など、幅広い業務を行っています。

## 研究

### ■機能性表示食品業界初となる

#### 月経に関するヘルスクレームの実現

グループ乳酸菌である*Lactobacillus gasseri* CP2305には、正常な生理周期の健康な女性の月経に関する機能が臨床試験で確認されています。

これらの科学的根拠をもとにヘルスクレームを作成し、業界初となる月経に関するヘルスクレームのフェムケア商品を消費者庁に届出をしました。

女性の活躍をサポートする社会的価値の高い取り組みとして、メディアからも注目されています。



### ■MINTIAがもたらす心理的效果の検証

食品摂取による心理的影響を評価することで、商品価値の最大化を目指しています。たとえば、「MINTIA」の清涼感の強度や粒の大きさの違いによって、どのような感情変化が起こるのかを

科学的に検証しています。その結果、「MINTIA」の摂取は、ポジティブな感情への変化に寄与することが実証されました(2024年日本食品科学工学会第71回大会で発表)。今後は、「MINTIA」ならではの「リフレッシュ感」にも着目し、お客様に選ばれ続ける商品づくりに貢献します。



### ■AmealPeptide製造技術の追求

グループ素材であるラクトトリペプチドを含む乳タンパク加水分解物AmealPeptideは、長年の国内販売実績に加えて海外BtoB販売数量が年々増加しています。世界的な需要増に応えるため、品質を維持しながら製造収量を増やす製法開発に取り組んでいます。収量向上によって同時に製造コスト削減や環境負荷低減も実現することで、機能性素材事業のさらなる発展に貢献することを目指しています。



研究開発本部 技術開発一部  
**星野 友泰** Tomoyasu Hoshino

2017年  
入社

### — 私のチャレンジ —

#### 機能性乳酸菌素材を開発。用途と事業の拡大につなげたい

L-92 乳酸菌やCP2305 ガセリ菌など、アサヒ独自で研究されてきた機能性乳酸菌素材の開発を行っています。国内・海外それぞれの用途における素材開発業務に加え、培地組成変更などの製法改良による収量向上や製造適性向上、コスト削減なども検討しています。乳酸菌培養は複雑で、事前の仮説通りにならないことがあります。培養条件の決定には苦労しますが、目的の水準まで

コスト削減を達成した時は、自分の研究が事業に貢献している実感が得られます。また今までになかった商品や技術が生まれる現場に立ち会えること、さらにそれが自分たちの関係する分野、自分たちの技術で生み出せた時は大きな喜びを感じます。自身の知見や技術を活用し、製造適性の向上やコスト削減を実現することで、機能性乳酸菌素材の用途拡大・売上向上を達成したいです。

# アサヒグループ食品(株) 技術開発二部



## 製品の安全性を支える 技術開発と分析

技術開発二部では、原料や製品の安全性、信頼性を確保・保証するための食品安全分析を実施しています。ベビーフード事業に関しては、食品中の残留農薬、重金属類の測定、異物の同定といった、様々なリスク因子の分析を行うとともに、新たな分析技術の開発を行っています。

### 安全保証分析

ベビーフード中の残留農薬分析、重金属・ヒ素を対象とした微量分析、製品や製造工程中に発見された異物、異臭分析などを行っています。外部分析では難しい案件も社内ならではの強みを活かして、迅速かつ正確に対応し、製品の安全・安心づくりに貢献しています。

### 分析技術・精度の向上

新たな分析方法の導入や、技術のブラッシュアップに日々努めています。私たちの製品である加工食品は複雑なマトリクスで構成されており、危害因子や各種分析には非常に高度な技術を求められるため、創意工夫しながら技術・精度の向上に取り組んでいます。

### 関連部署との技術交流

自社工場の品質管理部門と分析技術の交流会を実施しています。異物分析や微生物検査などに関する情報を共有し、品質管理部門の横串となるよう、分析技術のボトムアップに取り組んでいます。一例として微生物検査の迅速法の検証を行い、製造工場における検査の手間や時間を短縮できるようにしています。

# アサヒグループ食品(株) 容器包装開発室



## 未来を見据えた安全・安心な 容器包装開発

新製品に適した容器包装設計および品質を担保するための各種試験・評価を行っています。

商品特性や流通環境を踏まえ、充填・輸送・保管時の安全性やユーザビリティなどの新しい価値の創出も視野に入れた最適な容器包装設計を行っています。近年は環境に配慮した容器包装設計を推進しており、持続可能な社会に貢献しています。

### 新製品の容器包装開発・評価

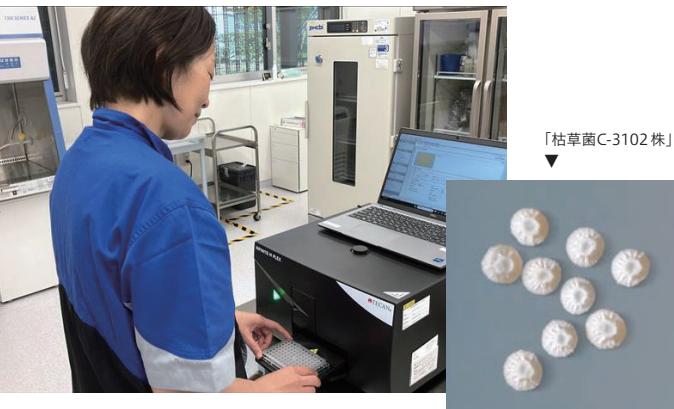
容器包装の役割は、長期間の保存や輸送中の外力に耐えられる設計とすることで食品を安全・高品質に保つことや、開封のしやすさや中味の出しやすさなどお客様にとって使いやすい機能であることなど多岐にわたります。食品をより良いかたちでお客さまにお届けするため、魅力ある容器包装設計や各種試験・評価手法の確立を日々追究しております。

### 既存製品の改善

袋の破れや開けにくさ、あるいは工場でのトラブルなど、お客様や製造現場から上がってくる問題の解決に取り組んでいます。原因調査から対策立案、改善提案まで一貫して関わり、再発防止と品質向上を図り、顧客満足度の向上に努めています。

### 環境対応

SDGsの達成に貢献する取り組みの1つとして、2030年までにワンウェイプラスチック使用量を2019年比で売上原単位あたり累積25%の排出抑制を目指し、マスター・プランを策定して関連部門と連携しながら容器包装開発を進めています。機能性・安全性・コストのバランスを考慮した開発を行いながら、持続可能な容器包装の実現を目指しています。



## 微生物研究で畜産・農業業界へ

安全で良質な肉や卵を育むために、天然由来の商品を研究開発しています。私たち人間や動物の消化管には、無数の微生物が存在し、そのバランスが健康を左右することもあります。当社では長年にわたる微生物研究を家畜のすこやかな成育をサポートする技術へと応用する研究に取り組んでいます。

また、当社ではビール酵母細胞壁を活用した農業資材も取り扱っており、安定した農作物生産などに貢献しています。農業分野に対する技術的なサポートにも取り組んでいます。

### 極力抗生物質を使用しない 畜産物生産へ

世界的に安全・安心な畜産物へのニーズが高まるなか、畜産業界は、成長増進目的での抗生物質を使用しない畜産物生産への対応を迫られています。抗生物質に頼らなくとも家畜を健康に育てることができ、飼料を効率よく利用できる研究開発は、海外の畜産関係者からも注目されています。

### 飼料添加物「カルスピリン」

「枯草菌C-3102 株」を有効成分とする、牛・馬・豚・鶏・うずら用の飼料添加物です。適量を毎日給与すると家畜の腸内有用菌が増加します。哺乳類の場合はビフィズス菌と乳酸菌が、鶏の場合は乳酸菌が優勢菌になります。腸内菌叢が最適化されることにより、家畜の増体の促進、飼料要求率の改善が期待でき、生産性向上につながります。

### 乳酸菌混合飼料「ファインラクト」

乳酸菌やビフィズス菌などのチカラで豚や鶏の健康をサポートする乳酸菌混合飼料です。良い鶏を育てるには生まれてから最初の1週間が勝負となります。この期間にひな腸内フローラ(菌叢)が健康であることが最も重要になります。生まれて間もないひなに与える「ファインラクト」(ひな用)は、ひなが乳酸菌優位の健康な腸内フローラ(菌叢)を形成する手助けします。

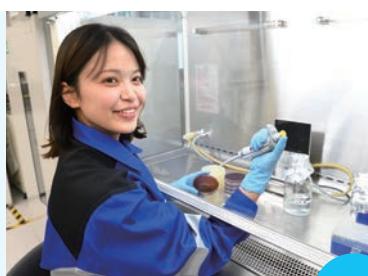
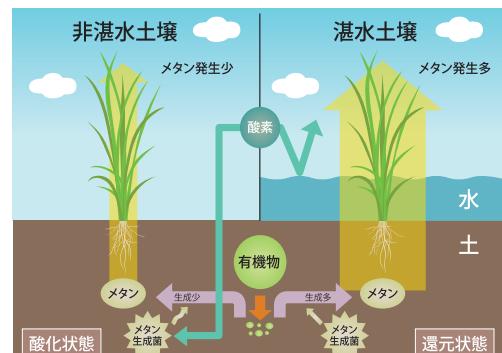
## 研究

### 温室効果ガスの排出削減および 食糧問題の解決に向けて

湛水土壌で稲を育てる一般的な水稻栽培は温室効果ガスであるメタンの人為的発生源であることが知られており、大きな社会課題となっています。一方、非湛水土壌で稲を育てる(田んぼに水を張らない)陸稲栽培はメタンの発生を抑えられますが、降雨が少ないと収量が安定しないという課題があります。

当社のビール酵母細胞壁由来の農業資材は植物に刺激を与えることにより植物活性を向上させるため、悪環境においても健全な生育が可能となります。低気温であることから稻作に適しておらず、昭和初期以降、稻作はほとんど行われていなかった北海道網走市的一部の農場では、本資材を活用して陸稲栽培を成功させました。その後も全国各地に普及拡大しており、これに伴うメタン排出の削減が期待できます。

また、本栽培方法により、アフリカなどの水の少ない地域においても稲の栽培が可能となることが期待でき、世界の食糧問題の解決にもつながると考えています。



R&D部 R&DG  
田村 亜香音 Akane Tamura

### 私のチャレンジ

### 腸内菌叢分析により生産現場の課題解決への技術サポートを行う

当社の顧客技術サポートの主力となる腸内菌叢分析技術の習得を行っています。さらに、腸内菌叢分析を技術営業へ活かすためのNGS解析導入にチャレンジしており、海外拠点のR&Dとも協業しながら新たな視点から家畜の腸内菌叢と生産性との相関性についてデータ取得を試みています。お客様の課題に沿って新しい取り組みを行っているため、全くのゼロから製品・サービスの形にするのは

簡単ではありませんが、その分チャレンジできる幅が大きく手応えを感じます。当社の大きな強みは、製品提案だけでなく生産現場での課題解決に向けたテクニカルサポートを実施していること。現場で見えてきた課題に即した新規分析方法の導入や新規製品の開発を行い、お客様に合った提案へつなげていきたい。そして当社ができる幅を広げていきたいと思っています。



## 微生物とサイエンスの力で ウェルビーイングな社会を実現する

アサヒグループのコア技術である、乳酸菌・酵母・腸内フローラ※といった微生物分野を中心に、基礎研究～プロトタイプ開発～生産技術開発まで、幅広いステージの研究開発を行っています。最新のサイエンスを駆使し、有効性が確実な素材やサービスを開発・実用化することで、お客様の健康と幸せ、さらにはウェルビーイングな社会の実現に貢献します。

※ 多種多様な腸内細菌の集団

### 発酵による新価値創造

これまでにない価値を持った飲料や食品の創製を目指して、酵母・乳酸菌など有用微生物の探索、育種、それらを用いた発酵技術の開発を行っています。

### おいしさの追求

食の新しい価値提案を目指し、食品成分のおいしさへの寄与だけでなく、おいしさがもたらすいろいろな効果について研究開発を行っています。

### 機能性素材の研究開発

酵母や乳酸菌など広く食品由来成分を対象に、新たな機能性素材の探索や作用機序、ヒトでの有効性を研究し、事業活用提案などを行っています。

### 有用微生物の素材化

有用微生物を活用した素材の事業化を目指し、量産に向けた新規プロセス開発およびスターに関する研究など高付加価値素材の実装に取り組んでいます。

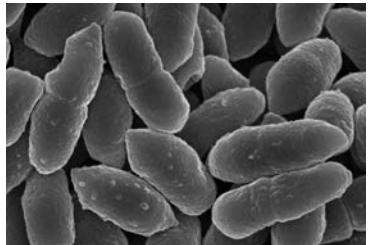
## 研究

### 腸内細菌の1種が持久運動パフォーマンス向上に 貢献することを世界で初めて明らかに

ヒトの腸内には、腸内フローラと呼ばれる約40兆個の多種多様な腸内細菌が棲みついており、近年、それらが健康や疾病に大きな影響を与えていくことが分かってきました。従来よりアサヒグループでは、腸内フローラがもたらすプラスの健康効果や、それらを誘導する食品素材の研究に取り組んでいます。その一環として、ヒトの腸内細菌の1種である *Bacteroides uniformis* (*B. uniformis*)が運動機能に関係しており、この腸内細菌の栄養源である環状オリゴ糖α-シクロデキストリンを摂取することで、持久運動パフォーマンスが向上することを世界で初めて明らかにしました。※

まず、共同研究先である青山学院大学陸上競技部(長距離ブロック)の長距離走選手48名の腸内フローラを調査した結果、彼らの

腸内には*B. uniformis*が多く棲息しており、その菌数が多いランナーほど3,000mの走行タイムが速いことを見いたしました。次に、*B. uniformis*の栄養源となるα-シクロデキストリンを一般男性10名に8週間摂取させたところ、腸内フローラに占める*B. uniformis*の菌数が増えるとともに、エクササイズバイクの10km走行タイムが約10%短縮し、運動後の疲労感も低減することが明らかとなりました。有効性メカニズムとしては、*B. uniformis*が腸内で産生する酢酸とプロピオン酸が関与していると考えており、今後、スポーツや運動機能領域での活用が期待されています。



### —私のチャレンジ—

#### 新しい飲料素材を探索し、これまでにない飲料の開発を目指す

研究テーマは、ヒトの心と体の健康に役立つ新しい飲料素材の探索と機能評価です。今までにない機能を持つ飲料の開発を目指し、飲食品に含まれる多様な成分を対象に、飲んだ人への影響を評価しています。思い通りに進まない実験では原因の究明に苦心しますが、周りの方々の親身なアドバイスに助けられています。社内には新規テーマを提案できる機会が多く、若手でも自由な発想で自分

のやりたい研究ができる恵まれた環境があります。現在は部署内の研究だけでなく、違う部署の同期と立ち上げた研究テーマも進めており、将来の市場を見据えた社会的意義のある研究テーマに取り組んでいることがモチベーションとなっています。今の研究を商品化につなげ、お客様の期待を超えるおいしさと楽しい生活文化の創造に貢献したいです。



2020年  
入社

コアテクノロジー研究所 第二部  
**増田 貴宏** Takahiro Masuda



## 環境や資源の持続可能性を目指した研究開発

アサヒグループの持続可能な未来に貢献するため、サステナビリティ研究開発を推進しています。工場から排出される二酸化炭素削減など環境負荷低減や環境価値創出の技術開発、大麦などの主要原料の持続的な確保や副産物などの利活用、酵母を資源とした新たな用途開発、責任ある飲酒につながる研究などをターゲットに取り組みを行っています。

### 事業活動によって生じる環境負荷の低減

温室効果ガス排出量の削減、環境対応型容器、飲料提供機器、使い捨て容器を用いない飲料事業に向けた新価値を提供可能な技術開発を進めています。

### 資源の確保・循環技術の開発

グループ主要原料に気候変動の影響が予測されています。これらの原料を安定して調達できる技術と、製造に伴い発生する副産物をアップサイクルする技術開発を進めています。

### 酵母資源を活用した新規用途開発と事業化

事業を通じた持続可能な社会への貢献を目指し、グループが有する酵母資源の新たな用途・活用拡大および新規事業創出に関する研究開発に取り組んでいます。

### アルコールと健康研究

グループのマテリアリティの一つである「責任ある飲酒」を積極的に推進すべく、社外の研究機関等と連携してアルコール関連問題の予防のための研究課題に取り組んでいます。

## 研究

### 工場から排出される二酸化炭素を回収し、有効に活用する

アサヒグループでは、グループ理念「Asahi Group Philosophy」の行動指針の一つとして「事業を通じた持続可能な社会への貢献」を掲げています。2040年までにアサヒグループから排出される温室効果ガスを実質ゼロにする、というグループ中長期目標「アサヒカーボンゼロ」を達成するために、様々な技術開発を推進しています。目標達成に向け、当研究所では、製造工場のボイラなどから日々排出されるガスから二酸化炭素を分離・回収する技術への取り組みを進めています。2020年に試験装置を研究開発センター内に設置し、実証試験を進めてきました。しかし、二酸化炭素を回収するだけではなく、その後どう活用するのかという課題も抱えています。この課題解決の一つとして、私たちは二酸化炭素を自社製品の飲料などに活用するために、品質の評価、精製プロセスの開発を進めています。そしてさらに一歩進んだアプローチとして、カーボンリサイクル技術の研究も行っています。このカーボンリサイク

ル技術により、二酸化炭素を原料として他の物質を生産することが可能となります。その一例として、メタネーション技術により、二酸化炭素からメタンを生成する方法を研究しています。この生成されたメタンはエネルギー源として利用可能であり、ボイラや燃料電池での使用により、工場から排出される温室効果ガスの削減に寄与することができます。



アサヒグループでは、国内外の製造拠点における再生可能エネルギーの積極的な活用や、製造工程の見直し、物流の効率化などによる省エネルギーの推進にグループ全体で取り組んでいます。



### 私のチャレンジ

#### 安定的な原料調達を達成し、世界的な食糧不足の解決に寄与したい

気候変動による原料調達リスクへの対応、特に水ストレス(乾燥ストレス)に対する新規農法の研究を行っています。研究室のみならず、フィールドでの栽培試験も行なながら、より生産現場に近い環境で研究を進めています。植物に必要な灌水量は生育ステージや天候によって変化するため、適切な乾燥ストレス条件を維持するのは容易ではありません。また生き物相手なので再現性が取れないことも多く、

1度の試験に数ヶ月以上かかります。それでも、試行錯誤を重ねながら研究を進めることは研究者としてのやり甲斐であり、醍醐味でもあります。気候変動による原料調達リスクには、乾燥ストレスだけでなく高温リスクや害虫リスクなども存在するため、これらについても研究を進めたい。そして発生が予測されている世界的な食糧不足の解決に寄与したいと考えています。



## 「解析」から始まる未来創造

分析科学・生命科学・計算科学を3つの柱とし、最先端の解析技術の開発と応用に取り組んでいます。分野を横断するアプローチにより、専門の枠にとらわれない研究開発を進めることで、お客様や社会にとって価値ある新しい研究成果を、迅速かつ継続的に生み出すことに貢献しています。

### 高度な解析技術で実現する 「新価値創出」と「食の安全」

最先端の解析技術を駆使して得られる科学的根拠に基づいたデータを活用し、アサヒグループ全体の競争力を高める新価値創出に取り組んでいます。また、不測の事態にも迅速に対応できる「食の安全」のリスク対応体制を構築しています。

### AIとDXで加速する次世代の研究開発

機械学習・統計解析・シミュレーションなどのデジタルサイエンス関連技術を研究開発に実装、活用を進めています。研究開発戦略と連動したDXを推進することで、効率性と革新性を兼ね備えた成果導出を目指しています。

## 研究

### 海外ビール製造現場での「MinION」を用いた ビール混濁性細菌の同定技術構築と展開

近年、グローバル展開を拡大しているアサヒグループでは、国内だけでなく、海外で製造する商品の品質保証にも注力しています。2018年より欧州のビール企業との技術交流を開始し、各国の製造現場の技術者たちとコミュニケーションを取りながら、特にビールを変敗させる微生物（ビール混濁性細菌）を検出・同定する技術の強化に取り組んできました。

最新の取り組みとして、より正確にビール混濁性細菌の菌種を同定するために、遺伝子レベルの解析技術構築を実施しています。各国の技術者が簡易的に操作できるよう、「MinION（ミナイオン）」という安価な手のひらサイズのシーケンサーを導入し、製造現場で活用できるように手法を開発しました。まずは、菌体からDNAを抽出する工程を簡素化して、解析にかかる時間を大幅に短縮するとともに、一度に複数のサンプルを解析できるよう改良すること

で、工程の迅速化に成功しました。さらに、ビール混濁性細菌だけでなく、製造環境に潜みりスク要因となりうるほかの菌種も含め、幅広く同定できる手法を確立しました。

この手法を用いてローマ工場にて実地試験を行いました。実験スキルが不足しているスタッフも確実に操作できるよう、短期間でのトレーニングプログラムを作成し、現地の状況に合わせ手法も最適化しました。これらの取り組みにより、信頼性の高い結果が得られるようになり、菌種同定技術の展開を実現することができました。今後は、さらにこの技術を各国の製造現場へ拡大していく予定です。



#### — 私のチャレンジ —

#### 異物解析技術、異同識別技術を開発し、安心な飲料・食品をお届けします

食品企業にとって製品への異物混入は食の安全・安心を脅かす重要な問題です。万が一、異物混入が確認された場合、異物が何か、健康危険の可能性はないかを正確かつ迅速に調べる必要があります。これまで一般的な異物解析技術に加えて、異同識別技術の開発に取り組み、異物が何であるかの推測のみならず、いつ・どこで混入したかの情報を迅速に推測可能な体制を構築してきました。製品中

に本来あってはならないものという観点ではすべてのものが異物になる可能性があり、大きさや形状は多種多様です。分析・解析しなければならない対象の情報が限られている中、異物が何であるかを明らかにすることが、発生原因の推定や防止策の考案など迅速な対応につながります。これからもグループ全体の食の安全を守る体制の強化と技術向上に貢献したいと考えています。

解析科学研究所 第一部  
平井 健吾 Kengo Hirai

2017年  
入社

## 釀造の可能性を広げ、酒類・飲料等の領域で革新的な価値を創造する

お酒やノンアルコール飲料を中心に、醸造から「期待を超えるおいしさ、楽しい生活文化の創造」を目指しています。微生物・発酵・香味成分・製造プロセス・顧客理解など、様々な分野の研究者が協力して、従来の醸造の枠組みにとらわれず新しいアプローチを探求し、お客様に革新的な価値をお届けできるよう、研究開発に取り組んでいます。



### 香味成分の解析と調合

クロマトグラフィーをコア技術として、お酒や飲料において重要な要素である香りと味に寄与する成分を分析しています。明らかにした成分は調合技術によりプロトタイプの開発に活用し、専門パネルによる官能評価を行っています。商品アイデアが消費者にとって新奇性のある価値を持つかどうか、短期間で検証する研究にも取り組んでいます。

### 微生物の発酵に関する技術開発

ビール酵母はもちろん、その他の酵母種の研究を幅広く行っています。酵母育種や遺伝子解析等を通じて微生物発酵を科学的に解明し、200Lスケールのパイロットプラントを用いてより安定した発酵の実現や、新規醸造技術を用いた製造プロセス開発も行っています。

### 微生物や酵素を活用した技術開発

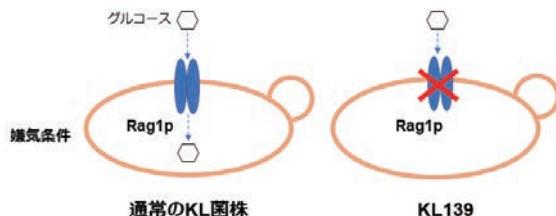
酵母や乳酸菌をはじめ、食品で利用可能な微生物を広く対象として、微生物自体がもつ成分や酵素による物質変換能の分析・評価をしています。その特徴を活かして、おいしさ、健康、利便性などの領域で新しい価値の創出を目指しています。微生物や酵素の機能を最大限に引き出すために、製造プロセスの構築にも取り組んでいます。

## 研究

### アルコールをつくらない酵母で、ノンアルコールビールをつくる

ビール醸造における酵母の役割は、発酵によるアルコール产生と香気成分の产生、麦汁由来不快臭の除去です。私たちはアサヒグループ保有株を含む3,200株から、麦汁由来不快臭をしっかりと除去する一方で、アルコールを产生しない酵母菌株 *Kluyveromyces lactis* 139 (KL139) 株を見いだしました。

一般的なノンアルコールビール製造用酵母は、麦汁の主要な糖であるマルトースを資化しませんが、グルコースやフルクトースなどの单糖は資化し、エタノールを产生します。麦汁は一定量の单糖を含むため、これらの酵母で作ったノンアルコールビールは、0.4～0.8%程度の微量のアルコールを含んでいます。一方、KL139株は、この微量アルコールも产生しないため、アルコール濃度0.0%の香味良好なノンアルコールビールをつくることができます。



KL139株はスクリーニングに供した*Kluyveromyces lactis*菌種11株のうち、微量アルコールを产生しない唯一の菌株でした。私たちはゲノム解析により、KL139株のRAG1遺伝子（嫌気条件下糖の取り込みを行っているトランスポーターRag1pをコードしている）に変異があることを見いだし、KL139株がアルコールをつくらない原因を明らかにしました。

世界でも例のない、アルコールを作らない菌株によるノンアルコールビール製造技術の実装を目指して、さらなる研究に取り組んでいます。



2010年  
入社

醸造科学研究所  
脇平 崇浩 Takahiro Wakihira

### —私のチャレンジ—

### ホンネのおいしさに迫る！ お客様のうれしい驚きを生み出す

お酒やノンアルコール飲料の「おいしさ」を研究しています。近年は「ホンネのおいしさ」を読み解くために、新たな手法として注目されているビール試飲中の表情解析に世界で初めてチャレンジ。試飲評価手法を開発し、ビール試飲中に「おいしい」と「おいしくない」と感じている時の表情を解析することにより、「おいしさ」と関連の強い重要な表情指標を見いだしました。研究成果を国際学会で発表し、

学会誌に論文を掲載することもでき、「ホンネのおいしさ」に迫る新たな切り口を示すことができたと自負しています。「おいしさ」に正解はありません。眞実の「おいしさ」に迫ることは非常に難しく、やり甲斐があります。今後も「おいしさ」研究を起点とし、お客様の「うれしい驚き」を生み出せるような研究開発・技術開発にチャレンジしていきたいです。

# 施設紹介

## アサヒグループ 研究開発センター（守谷）

〒302-0106 茨城県守谷市緑 1-1-21

守谷市にあるアサヒグループ研究開発センターでは、グループ横断型の組織運営を目指し、技術シナジーや新たな価値を創造する研究開発に取り組んでいます。



## Area Map



### About the Facilities

その日の仕事に合わせて自由に席を移動できる“フリーアドレス制”を採用しているオフィスエリアでは、組織を超えた活発な情報交換が行われています。また、国内外の様々な情報を網羅的に検索できるシステムやWi-Fiが整備されており、研究開発を進めるうえで必要な情報を、いつでも・どこでも収集することができます。カフェテリアやリフレッシュルームなどの福利厚生施設と合わせて、柔軟な発想を生み出しやすい環境が充実しています。

なお、環境に関する最新の国際規格である『ISO14001：2015年版』を取得するなど、環境保全にも積極的に取り組んでいます。



仙川研究所

〒 182-0003  
東京都調布市若葉町 2-2



恵比寿ラボ

〒 150-0022  
東京都渋谷区恵比寿南 2-4-1



勝どき研究所

〒 104-0054  
東京都中央区勝どき 1-13-1  
イヌイビル・カチドキ 14F



ストップ！20歳未満飲酒・飲酒運転。  
妊娠中や授乳期の飲酒は、胎児・乳児の発育に悪影響を与えるおそれがあります。  
ほどよく、楽しく、いいお酒。のんだあとはリサイクル。

発行・編集 アサヒクオリティーアンドイノベーションズ株式会社 経営企画部

制作協力 株式会社 文化工房

2025年9月発行



◀ 研究開発  
Webサイト



◀ アサヒグループ研究開発  
パンフレット