



マテリアリティ

イノベーション

■ ヤクルトのアプローチ

ヤクルトグループが持続的成長を続けるために、これまで培ってきた生命科学の追究を基盤とした商品開発のさらなる推進や、新たな価値を提供するサービスの創出が必要不可欠だと認識しています。ステークホルダーの声を聴きながら、社会課題の解決に貢献するイノベーションを生み出す体制や仕組みづくりを今まで以上に充実させ、ヘルスケアカンパニーへの進化につなげていきます。

■ リスクと機会

リスク	機会
<ul style="list-style-type: none"> ● 多様化する消費者ニーズへの対応不足による業績への影響 ● 知財の侵害、試験データ等の漏えい、新規感染症、自然災害による開発遅延 	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全性の高い商品開発による競争力向上 ● 健康志向の高まりに対応した商品開発による競争力向上 ● 共同研究推進によるイノベーション創出

■ 方針・ガイドライン・目標

- ヤクルト倫理綱領・行動規準(1. お客さま第一主義の徹底)

■ 行動目標と実績

行動目標	実績
<ul style="list-style-type: none"> ● 社会課題解決に貢献できる研究の継続 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「Yakult(ヤクルト)1000」の全国発売(2020年度) ● 「Y1000」の発売

■ 課題と対策

社会情勢の変化は、人々の健康に関する概念や意識に大きな影響を与え、新たな社会課題を生み出します。ヤクルトは、健康を標榜する企業として、この変化に対応し続け、新たな課題の解決に貢献することが、使命であると同時に課題であると認識しています。

昨今の健康に関わる領域の広がりに対応するため、ヤクルトが今まで培ってきたプロバイオティクス研究を核として、ヘルスケア領域に事業を拡大します。世界の人々のニーズに応え、「新しい価値」の創造につながる商品やサービスを提供するヘルスケアカンパニーへと進化していきます。

担当役員メッセージ



取締役 専務執行役員
研究開発本部長

石川 文保

創始者 代田 稔の想いから生まれたイノベーション

ヤクルトの事業は20世紀初頭、創始者の代田 稔が感染症で命を落とす子どもたちに胸を痛め、病気にかかってから治療するのではなく、病気にかからないようにする「予防医学」を志し、微生物研究の道に入ったことから始まります。その後、乳酸菌に着目し研究を続けた結果、乳酸菌飲料「ヤクルト」が誕生しました。治療医学が主流の時代に、「予防医学」という新しい視点で、新しい価値を提供したことは、まさにイノベーションの創出でした。

これは日本にとどまることなく、世界に広がり続け、現在では日本を含めて40の国と地域でヤクルトの乳製品をご愛飲いただくまでになりました。私たちのイノベーションに基づく商品やサービスをとおして、世界の人々にヤクルトの価値を提供できることは大変喜ばしく、私たちの励みとなっています。

時代にあった「価値」を創造し続ける

常に社会の課題を考えながらお客さまに受け入れられる商品価値を創造し続けることが、我々に課された使命の一つであり、世界の人々の健康に貢献するための重要な手段であると考えております。

時代の変遷とともに、人々が求める「価値」も常に変化し続けます。脳と腸が互いに影響し合うという「脳腸相関」に関する研究が注目されはじめていた時期に、当社においても、それまでの基礎研究から「乳酸菌 シロタ株」を高密度にすることで、神経系に作用することが明らかになっていました。その後、研究開発を重ね生まれたのが、2019年に発売した「Yakult(ヤクルト)1000」や2021年に発売した「Y1000」です。一時的な精神的ストレスがかかる状況での「ストレス緩和」と「睡眠の質向上」の機能を持ち、現代社会の健康課題であるストレスや睡眠に対してアプローチをする、従来品にはない価値を提供する商品です。

この商品に対する社会の評価は、我々の想像を超えるものでした。多くの方に新しい価値が受け入れられ、うれしい声を数多く頂戴しました。我々のイノベーションの成果が、現代特有の悩みを抱えた人々の健康に貢献できていることを改めて感じました。

これまで、これからも、つくり続ける

当社が2021年度に定めた「Yakult Group Global Vision 2030」の定性目標の一つに、「一人ひとりに合わせた『新しい価値』をお客さまへ提供する」があります。

これまで培ってきた乳酸菌をはじめとする有用微生物の研究成果の活用や、マイクロバイオームの研究を推進し、外部リソースとの協働等による新しい可能性の追究を継続しながら、果敢にイノベーションにチャレンジし、世界に山積する健康課題、社会課題の解決につながる「新しい価値」の提供に努めてまいります。

そして、当ビジョンで定めた「世界の人々の健康に貢献し続けるヘルスケアカンパニーへの進化」を目指してまいります。



取締役 常務執行役員
医薬品事業本部長

伊藤 正徳

乳酸菌研究から始まった「医薬品」で、一人でも多くの人の役に立つ

ヤクルトの医薬品研究は、1978年に当社が保有するL.カゼイ・シロタ株^{※1}に免疫賦活作用を介した抗がん活性があることが見出されたところから始まります。これを契機に、抗がん剤の開発研究を開始しました。その後、植物由来のがん化学療法剤「カンプト注(塩酸イリノテカン)」やがん化学療法剤「エルプラット(オキサリプラチン)」等、国内外で広く用いられる抗がん剤を開発してきました。

私たちの腸内細菌研究の成果が、今なお治療が容易ではない疾病に対して、少しでも治療の役に立てるのであれば、これほどやりがいのあることはないと思っています。

今後も、マイクロバイオームを活用した高付加価値医薬品の研究開発を行うとともに、人々の健康維持や医療現場での治療に役立つ製品の製造・販売を見据えた「メディカルバイオーム^{※2}」事業の実現に寄与することで、ヤクルトは医療・医薬の領域からも人々の健康に貢献し続けます。

※1 2020年4月以降はL. パラカゼイ・シロタ株に分類されています。

※2 Medical(医療)とMicrobiome(細菌叢)を合わせた造語(商標登録済)

イノベーションを生み出す体制

■ 中央研究所

中央研究所は、「代田イズム」を基盤にさまざまな研究に取り組み、その成果を予防医学や健康維持のための食品、医薬品、化粧品へと応用してきました。2016年4月には、コア技術の進化や連携を図るための設備・組織・環境を整備した、新たな中央研究所が完成しました。今後も世界の人々の健康のために、腸内フローラやプロバイオティクスのコア技術を幅広い分野に展開していきます。

株式会社ヤクルト本社 中央研究所

設立 1955年4月

(京都にて代田研究所としてスタート)

所在地 東京都国立市泉五丁目11番地

所員数 約300人

【主な研究内容・分野】

人の健康維持・増進に役立つ食品・医薬品・化粧品の素材開発と利用の研究を行う。
微生物学・栄養学・生理学・免疫学・生化学・生物工学・有機化学・発酵工学・天然物化学・薬学・分析化学が研究を支える。



次世代育成：中高生向けオンライン企業訪問プログラム

中学生、高校生のキャリア教育を推進するために、オンラインによる企業訪問プログラムを導入しました。研究員という職業について理解を深め、仕事を通じた社会貢献に興味をもっていただく機会を提供しています。2021年度は19校620人の生徒が受講し、アンケートでは9割以上の受講者が「大変満足」「満足」と回答されました。

■ 非営利法人ヤクルト本社ヨーロッパ研究所

当社は2005年、初の海外研究拠点「非営利法人ヤクルト本社ヨーロッパ研究所」をベルギー・アントワープ市に設立しました。これまでに、欧州の人々に現地生産された乳酸菌飲料を飲用した場合、「乳酸菌 シロタ株」が生きて腸にとどくこと、便性改善効果があることを確認するヒト試験を実施してきました。また、その他の基礎的な研究として、母親の腸管内ビフィズス菌が新生児に受け継がれること、特定のビフィズス菌が乳幼児から幼児期の間、腸内に長期定着していることを明らかにしました。

菌の科学性の研究

予防医学 腸内フローラ研究

私たちのおなかの中には、およそ1,000種類、約100兆個もの腸内細菌がすみついていて、特に小腸下部から大腸にかけては多種多様な腸内細菌が息しています。それらは植物の群れにたとえ「腸内フローラ(腸内細菌叢)」と呼ばれています。腸内フローラは、腸の健康や免疫機能の発達維持だけでなく、生活習慣病やストレス等とも関連があることがわかってきました。

中央研究所では、予防医学の見地から、腸内フローラの研究を活動の柱としています。独自に開発した腸内フローラ解析システム「YIF-SCAN®」を駆使して、2,000人を超える日本人の腸内細菌群の統合データベースを構築したほか、世界各地のさまざまな都市の住民の腸内フローラの差異や、疾病における腸内フローラの異常についての研究を進めています。今後も腸内細菌の機能解析等に注力し、世界の人々の健康維持・増進に貢献していきます。

※ YIF-SCAN およびイフスキャンは登録商標です。

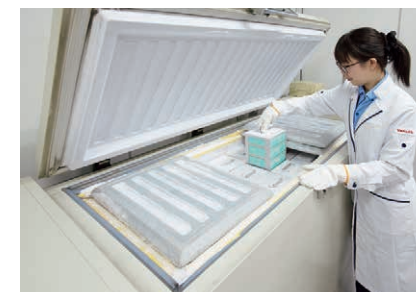


腸内フローラ解析システム「YIF-SCAN®」

健康長寿 プロバイオティクス研究

中央研究所では、代田 稔が発見した「乳酸菌 シロタ株(L.カゼイ・シロタ株※)」をはじめ、「ビフィズス菌 BY株(B. ブレーベ・ヤクルト株)」等を使ったプロバイオティクス分野の研究で数多くの成果を生み出しています。

※ 2020年4月以降は2020年4月以降はL. パラカゼイ・シロタ株に分類されています。



乳酸菌やビフィズス菌等の微生物コレクション

ヘルスケアカンパニーへの進化(健康意識の高まりを受けた商品開発)

近年、健康志向の高まりから、世界的に糖類の摂取を気にする消費者が増えており、甘さひかえめ、低糖等の商品へのニーズが増加しています。特に海外では、生活習慣病や肥満の深刻化を背景に、基準値以上の糖類を含む食品に砂糖税として課税する国が増えていきます。メキシコで

は基準値以上の糖類を含む食品に警告アイコン表示を義務づけています。マレーシアおよびシンガポールでは糖類が「ヘルシアチョイス制度」で定める基準値以下の食品にシンボルマークの表示を許可され、その表示がないと学校等での販売に規制を受けます。今後は、さらに商品開発およびパッケージに対応が求められることが予想され、ヤクルトグループでは各国・地域の食品に関する法規制や消費者ニーズに対応した低糖タイプ商品の開発・導入を行っています。

また、現代は多くの人がストレスにさらされており、メンタルヘルスケアの重要度が高まっています。このような状況を受け、当社では、腸内フローラやプロバイオティクスからの研究の広がりにより得られたストレス、睡眠に対する成果をもとにした新しい健康価値を提供する商品の開発・導入を行っており、2019年10月には当社初となる機能性表示食品「Yakult（ヤクルト）1000」を、さらに2021年10月に同様の機能の店頭主体商品「Y1000」を発売しました。

■ 日本での取り組み

甘さやカロリー(熱量)がひかえめなタイプ(「ヤクルト400LT」「Newヤクルト カロリーハーフ」等)の販売比率が高まっていることを踏まえ、「Yakult(ヤクルト)1000」「Y1000」「ヤクルト400W」では、1ml当たりの熱量を「ヤクルト400」より低く抑えています。今後、より糖類摂取量への関心が高まると予想されることから、海外の糖類規制に対応するために開発した技術を国内商品にも応用していきます。

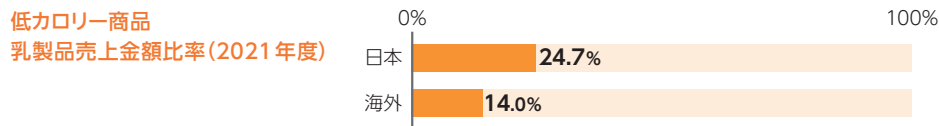
また、人々の健康意識とともに、健康に関するソリューションの多様化が進む中で、一人ひとりに合った新しい価値を提供できるように、健康イメージのある植物素材をベースに当社のシーズを付与した商品や医療現場での治療に役立つ新たなカテゴリの商品等の検討を進めています。

■ 低糖、低カロリー商品の販売(海外)

日本や海外において健康意識が高まる中、お客さまのニーズに応えるため、さまざまな低糖、低カロリー商品を販売しています。

海外では、事業を展開する39の国・地域のうち、27の国・地域で低糖、低カロリー商品の販売を行っており、健康課題の解決に配慮しながら、お客さまの健康ニーズに対応しています。

今後もお客さまのヘルスケアに寄与する商品の開発、販売を通じて、世界の人々の健康で楽しい生活づくりに貢献していきます。



資源の有効活用

容器包装の開発設計においては、資源循環しやすい素材への転換を目指した技術開発をはじめ、環境配慮型素材等の採用可能性や、既存商品における省資源化(リデュース)についても継続的に検討を進めています。

工場では製造・生産プロセスにおいて、電力や水の削減につながる作業方法の見直しや、設備機器の更新に合わせた高効率機器の導入を図る等、省エネルギーおよび省資源への取り組みを継続的に行っています。

関連情報 ▶ P.32 プラスチック容器包装 ▶▶▶ P.36 水 ▶▶▶ P.39 資源循環 ▶▶▶

共同研究の広がり

社会課題を解決するイノベーションを促進するために、外部の研究機関との共同研究に取り組んでおり、パートナーシップでの目標達成を目指しています。

■ JAXAとの共同研究

国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)との共同研究では、国際宇宙ステーション(ISS)に長期滞在する宇宙飛行士を対象に、プロバイオティクス(乳酸菌 シロタ株)の継続摂取が腸内環境および免疫機能に及ぼす効果の科学的検証を行っています。宇宙実験の実施に先立ち、「乳酸菌 シロタ株」を宇宙環境で長期保管したところ、プロバイオティクスとしての機能が維持されることを確認しました。



国際宇宙ステーション(ISS)

■ 国立精神・神経医療研究センターとの共同研究

国立精神・神経医療研究センターとの共同研究で介入試験を実施し、L. パラカゼイ・シロタ株を含む乳酸菌飲料の摂取がうつ症状を有する患者(大うつ病性障害または双極性障害)のうつ症状および睡眠の質を改善することを確認しました。この結果については、学術雑誌『Microorganisms』(2021年5月10日掲載)に報告されています。

■ 東京都健康長寿医療センターとの共同研究

東京都健康長寿医療センターとの共同研究で、群馬県吾妻郡中之条町の高齢者を対象とした疫学的調査を実施し、L. パラカゼイ・シロタ株を含む乳製品の習慣的摂取が高齢者の腸内フローラの安定化に寄与する可能性を確認しました。この結果については、学術雑誌『Scientific Reports』(2021年6月17日)に報告されています。

■ ネイチャー・リサーチと研究助成プログラムを実施

人の健康に対する腸内フローラの影響について基礎から臨床の研究を進展させることを目的に、科学雑誌『ネイチャー』を発行するネイチャー・リサーチと共同で研究助成プログラム“The Global Grants for Gut Health”を2018年から行っています。

倫理遵守の徹底

中央研究所では、「安全・安心」に関する研究や保証を専門に行う部門を置き、自社が設ける厳しい基準・規格により、信頼性の高い研究データの取得に努めています。「安全性研究所」では、国が定める基準・規格に準拠して、素材・製品の安全性評価を行っています。そして他の組織から独立した「信頼性保証室」が、第三者的視点で研究活動や研究データの監査を行っています。研究員に対しては、研究倫理研修(情報セキュリティ、法令遵守等)を積極的に実施しています。

研究開発における動物実験は、動物福祉の観点から、社内規定・公的機関の認証取得のもと必要最小限の数で取り組んでいます。

なお、法的義務または各国の関係当局の指導がある場合を除き、食品および化粧品研究における動物実験は行っていません。

知的財産活動

新製品・新技術に関する知的財産権(特許権、意匠権、商標権等)の取得を国内外で積極的に推進し、これらの権利を適正に活用することにより、自社ブランド価値の維持・向上に努めています(国内外の特許保有件数:約1,000件)。

また、ヤクルトグループが事業活動を行うすべての国・地域の知的財産権を本社が一元管理することにより、グループ全体として最適な知財戦略を構築しています。

新製品や新規サービス等の導入にあたっては、事前に第三者の知的財産権を精査し、これを侵害しないよう適切な措置を講じています。

近年、特に海外で急増する模倣品については、外部専門家と連携して監視システムを強化しています。また、社員を対象とした知的財産に関する研修を実施し、第三者の知的財産権を尊重する意識を定着させています。