

事業報告

報告者：総合川崎臨港病院 水口尚子
日 時：平成 30 年 10 月 29 日（月）14：00～16：00
場 所：株式会社ヤクルト本社 中央研究所
内 容：1. ヤクルト中央研究所の紹介
2. 代田記念館の見学

ヤクルト中央研究所 代田記念館見学会に参加して

10 月も終わりの秋晴れの日、国立のヤクルト中央研究所および代田記念館の見学会に参加しました。最寄りの矢川駅から徒歩 10 分。閑静な住宅街を通り抜け、野菜畑を眺めながらたどり着いたのは、緑と小川に囲まれた真新しいヤクルト研究所でした。

今回の研修会では、一般の方も見学できるエリアだけでなく、基礎研究棟と食品研究棟の一部も見せて頂きました。

初めに案内していただいた研究管理棟は 2016 年に完成したばかりの白を基調とした自然光が降り注ぐきれいな建物です。ここにはヤクルト原点である「代田イズム」に至った経緯やヤクルトの歴史を紹介する「代田記念館」や、研究所に在籍する職員を全員収容することができる講演専用の「国際会議場」があります。



代田記念館では代田先生の生い立ちから、なぜ予防医学を志したのか、そしてヤクルトの誕生から今日にいたるまでの研究活動・製品開発・普及活動を辿ることができました。代田先生の生まれた時代は食糧事情が今ほど良いものではなく、また衛生設備が整っておらず、現代日本ではほとんど罹患する事のないような感染症で命を落とす人がたくさんいました。そのような状況を見て、「病気にかかってから治療するのではなく、病気にかからないための予防が重要である」と考えました。代田先生が生まれた頃の 1900 年初頭はブルガリア人のヨーグルト長寿説が発表され、1905 年には伝統的なブルガリアヨーグルトから *L.bulgaricus* と *L.thermophilus* が分離されるという、健康微生物学の黎明期とも言える時代です。私の推察になりますが、この時代に少年期を過ごしたことも代田イズムを形作る背景となっていたのではないのでしょうか。



大学では医学を学び、予防医学の研究者としての道を歩み始めます。「人が栄養素を摂る場所は腸である。腸を丈夫にすることが健康で長生きすることにつながる。」という考えのもと、腸まで生きて届く健康に寄与する乳酸菌を探し始めます。1930 年に現在の L.カゼイ・シロタ株の強化培養(人工胃液・胆汁がある状態で培養する事)に成功します。その 5 年後、福岡で代田保護菌研究所を創業し「ヤクルト」製造・販売を開始しました。いまでこそ全国各地で飲まれているヤクル

トですが、最初に販売が始まったのが福岡だったのは驚きました。

当時は販売所ごとにヤクルトを生産していたそうで、始めの菌を継ぎ足し継ぎ足し、蒲焼のタレの様に使っていたため、場所によって味が変わっていつてしまうことがあったそうです。太平洋戦争を機に一度閉鎖してしまった代田保護菌研究所ですが、1955年に株式会社ヤクルト本社を設立し、ヤクルトの販売を再開しました。再開後はヤクルトの要となる L.カゼイ・シロタ株を、中央から定期的に各生産工場に送ることで品質の安定を図っています。このシステムは世界中に工場がある現在でも同じように行っています。販売開始から 80 年以上たった今、世界中の人々に愛されています。

今回見学させていた中央研究所の敷地内にはいくつかの研究所があります。基盤研究所は、腸内細菌と宿主の生理機能との関わり合いを解明することにより、「健腸長寿」の科学的根拠を立証し、製品素材の予防医学的価値を生み出すことで、ヤクルト独自の開発研究を根底から支えています。腸内フローラ解析システム「YIF-SCAN」はヤクルトが独自に開発したもので、細菌がもつ特徴的な RNA・DNA 配列を解析する技術を応用し、腸内細菌を選択的に定量することができます。このシステムを用いることで、従来の培養方法に比べ格段に速く、そして確実に腸内フローラ解析が可能になりました。

微生物研究所は微生物の生理機能を解明するとともに、微生物の収集と供給を行っています。日本国内はもちろんのこと、世界各地の工場に「正しい」L.カゼイ・シロタ株をはじめとする製造用菌株を供給するために、管理を行っています。他にもまだ知られざる機能を持つかもしれない膨大な数の微生物を管理しています。

食品研究所は健康や QOL 向上に寄与する新たな機能性食品を開発研究するところです。微生物研究所から選抜された微生物や天然物由来の食品素材を様々な角度から評価し、どのような健康効果や機能性を有しているのか詳細に調べています。また最終形態としての製品に落とし込むこともこの研究所で行っており、また対人試験による有効性の検証も行っています。

ヤクルトでは L.カゼイ・シロタ株がもつ抗ガン活性が発見されたのを契機に、抗がん剤の開発研究が開始されました。医薬品研究所ではがん領域に関わる研究実績を活かし、付加価値の高い新規医薬品開発しています。他にも化粧品研究所、安全性研究所、分析研究所、信頼保証室などさまざまな役割を担っています。

普段何気なく飲んでいるヤクルトの後ろには、長い歴史と深い研究、そして代田先生の強い思いがあること。今回の見学会ではこれらのことを知ることができました。

最後に見学会の提案からご案内、業務中にもかかわらず丁寧にご対応くださいましたヤクルト本社をはじめ、ヤクルトグループの皆様には厚く御礼申し上げます。

