

東北大学 東北メディカル・メガバンク機構 との共同研究概要

株式会社ヤクルト本社 中央研究所
加藤 豪人

人も地球も健康に

Yakult

ToMMoとの共同研究のきっかけ



予防医学

乳酸菌を長期に摂取している方の健康全般に対する保健効果を明らかにしたい

健腸長寿

腸内に共生する腸内細菌の健康に対する因果関係を明らかにしたい



健常人を対象とした大規模前向きコホート研究（TMM計画）

ToMMoとの共同研究のきっかけ



2016年9月：共同研究を打診

➡ 幾度もの打ち合わせを経て、共同研究内容をFix
詳細二次調査の途中からアドオン調査として組み込むことに



2017年8月1日：乳酸菌摂取状況調査を開始

2018年4月1日：腸内細菌叢解析調査を開始

以降、TMM計画の延長が決定するたびに、共同研究期間を延長

共同研究の全体像



東北大学 東北メディカル ・メガバンク機構

臨床疫学データ

- ・生活習慣
- ・病歴・疾患
- ・身体・精神機能

DNA

- ・全ゲノム解析
- ・SNPアレイ解析

血漿

- ・プロテオーム
- ・メタボローム

糞便

- ・糞便DNA
- ・腸内細菌叢データ

乳酸菌摂取状況

尿・歯垢・
細胞株

糞便

糞便DNA
腸内細菌叢データ



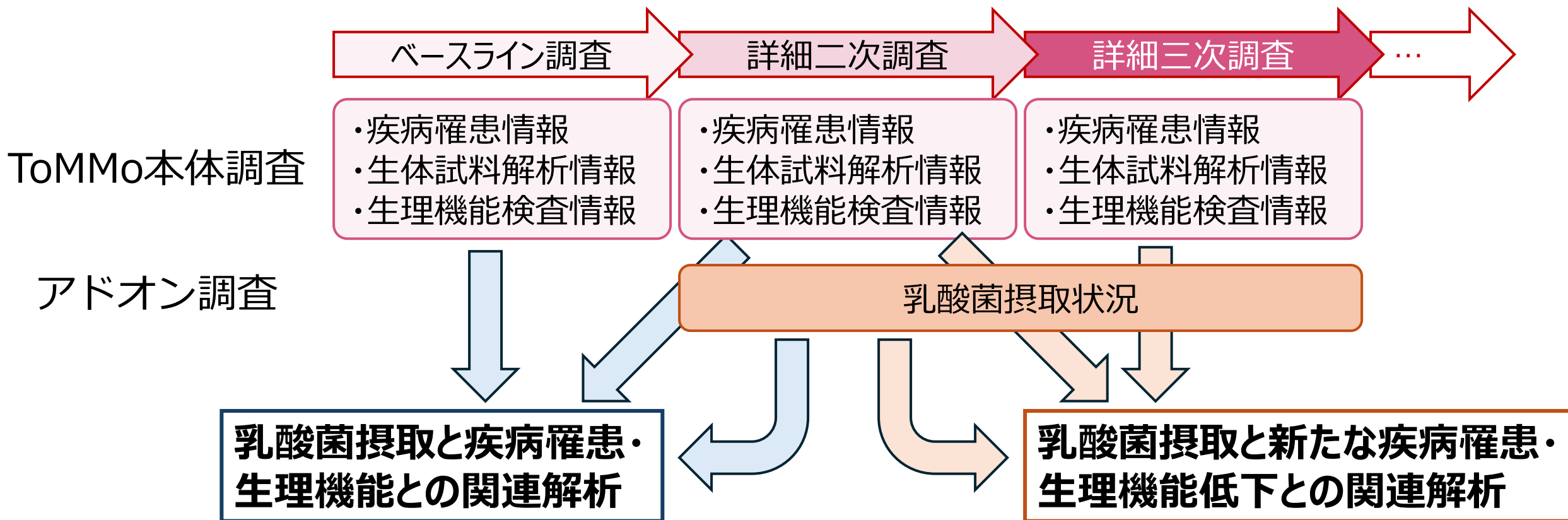
ヤクルト 中央研究所

DNA抽出
腸内細菌叢解析

データの利活用だけではなく、
バイオバンクの拡充にも貢献

乳酸菌摂取状況調査

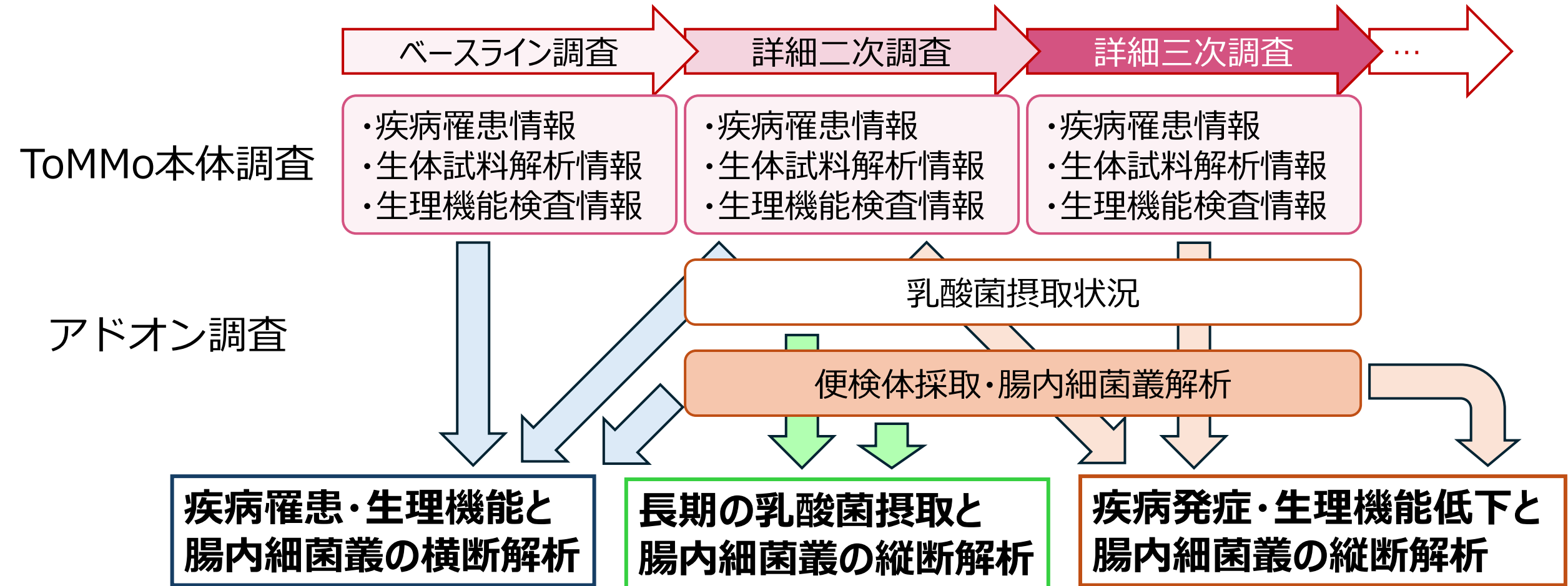
Yakult



- 既知の乳酸菌の保健効果に対する科学的エビデンスの強化
- 疾病や生理機能に及ぼす新たな乳酸菌摂取による保健効果の発見

腸内細菌叢解析調査

Yakult



- 腸内細菌叢を標的とした新規の疾患予防法や治療法の創出
- 予防医学に基づく乳酸菌摂取の生理的意義の提示

10年間一緒にやってきて思うこと



健常人を長期間追跡する大規模前向きコホート研究は非常に貴重

➡ 病気の治療ではなく健康維持や疾病予防への貢献を目指す食品業界には特に

産業界に利活用してもらおうという姿勢が明確

➡ 「できる/できない」ではなく、「どうすればできるか」と伴走

共同研究者の皆さんが温和で協力的

➡ 信頼関係の構築も、長期間のコラボレーションの要因のひとつ

大規模であるがゆえの困難もある

➡ 倫理面や情報セキュリティの厳しさ、データが利用可能になるまでの時間など