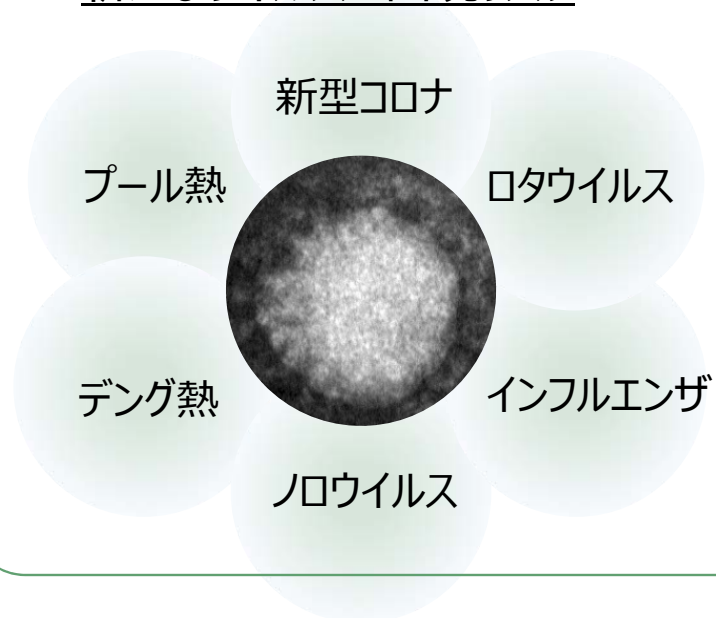


本技術によって期待できること

感染症リスクの抑制、衛生状態の悪い地域の感染症問題解決

年間を通じたウイルスの脅威
新たなウイルスの出現リスク



人やモノの移動による
地球規模での流行



治療薬やワクチンの限界



日常生活を通して**身体がもともと持っている免疫力**を上げ
ウイルスに対抗することがますます重要になる

免疫とは

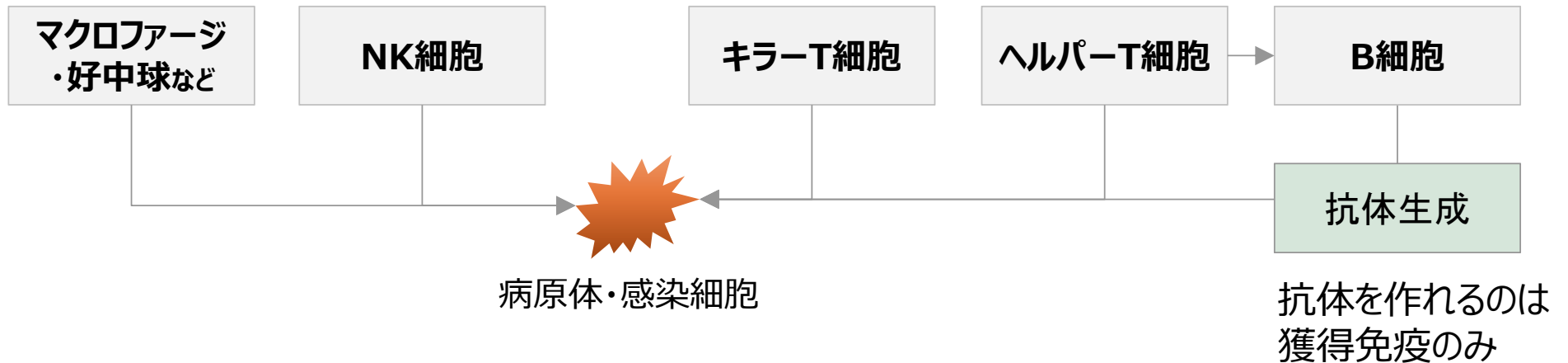
自然免疫と獲得免疫により、ウイルスや細菌などの病原体を排除する仕組み

第1の免疫：**自然免疫**

- 人が生まれつき持つ免疫反応
- 獲得免疫細胞に敵の情報を伝える
- 攻撃力は弱い、即時に対応（数時間）
- 対象は記憶せず、目の前の敵を攻撃する

第2の免疫：**獲得免疫**

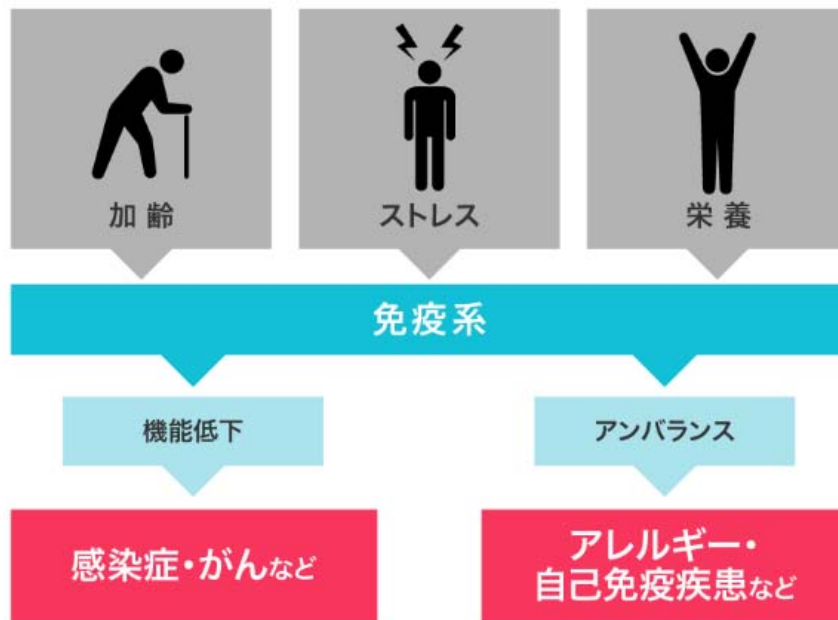
- 後天的に獲得される免疫反応
- 自然免疫を突破した敵を攻撃する
- 攻撃力は強いが、初回の反応には数日かかる
- 対象を記憶する（2回目以降は即反応）



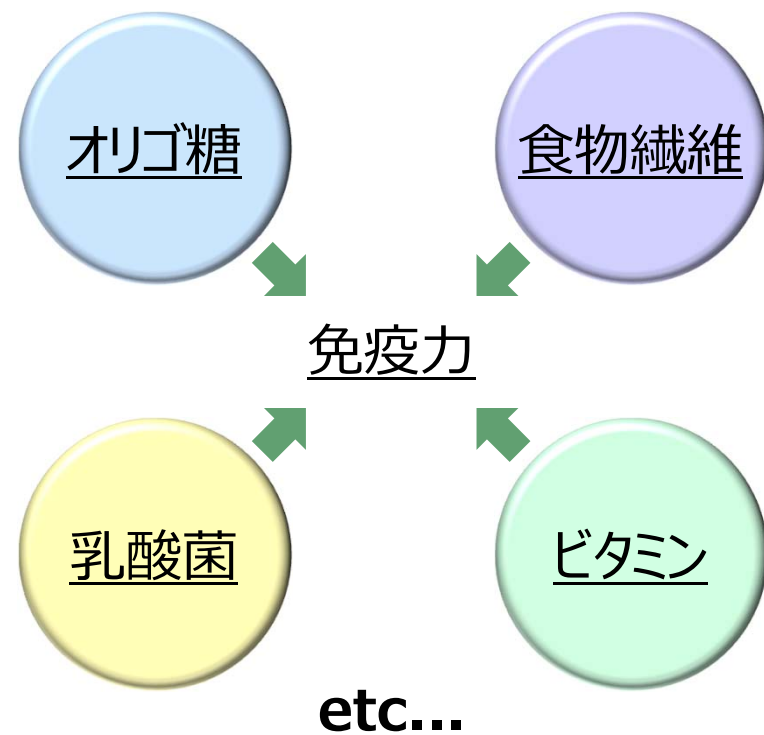
免疫と食品

食生活は免疫力に大きく影響する
乳酸菌は免疫と関わりが深い食品として知られている

免疫力と日常生活の関わり



免疫力との関連が知られる食品成分



本技術の背景

従来、「乳酸菌は一部の免疫細胞(NK細胞)のみを活性化する」という考えが免疫学の常識であった

免疫学の常識



キリンのアイデア



司令塔を活性化する
乳酸菌も存在する
のではないか？

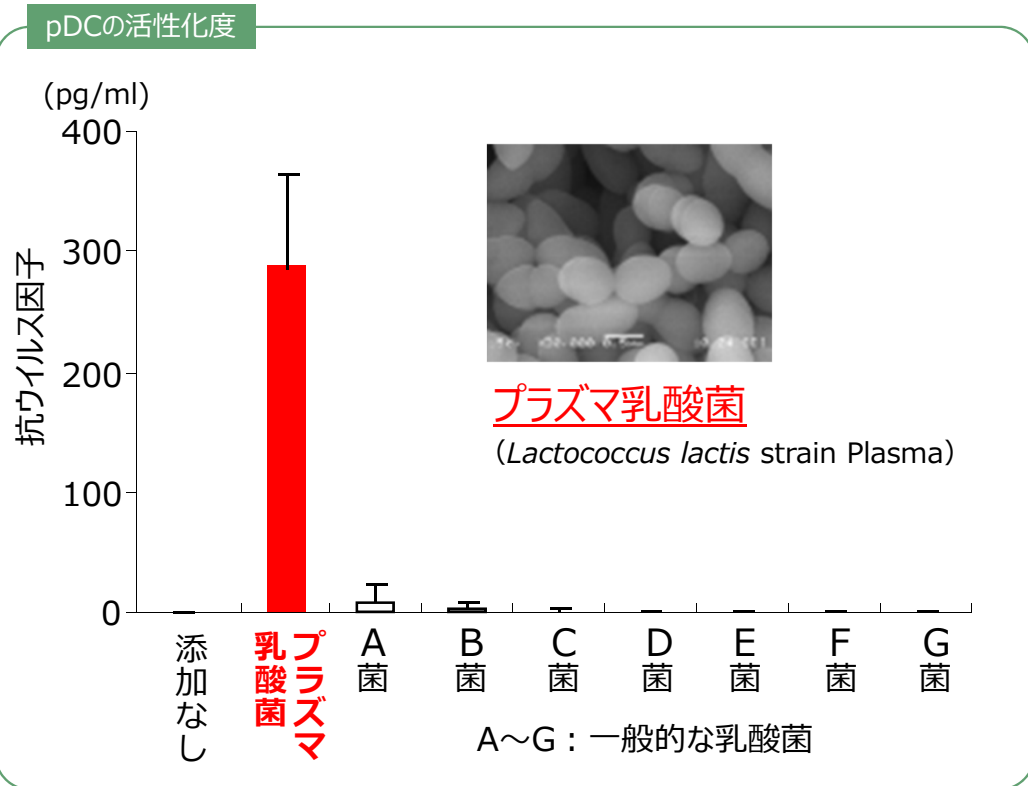
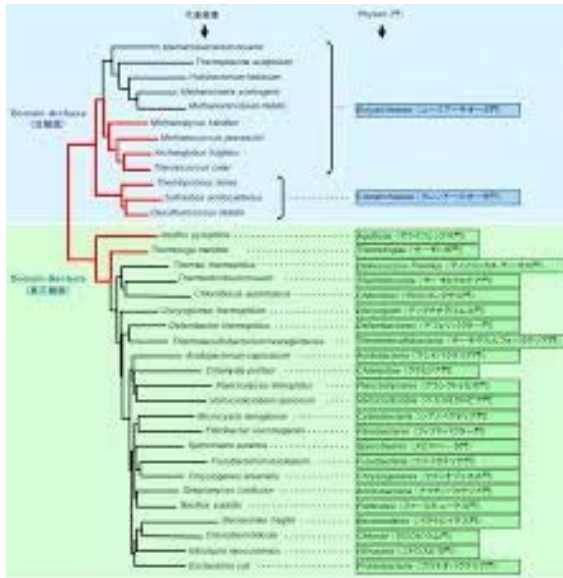


*Blood 2009;113:4232-4239. Human plasmacytoid dendritic cells are unresponsive to bacterial stimulation and require a novel type of cooperation with myeloid dendritic cells for maturation

本技術について

常識を疑い数多くの乳酸菌を検討した結果、
司令塔を活性化する菌「プラズマ乳酸菌」を発見

菌株バンクにある
数多くの乳酸菌を検討



*発表：第48回日本小児感染症学会

本技術について

「プラズマ乳酸菌」の摂取で、インフルエンザ・風邪のリスクが低下した

200人の方に「プラズマ乳酸菌」が入った乳飲料、もしくは入っていない乳飲料を10週間毎日飲んで頂き、体調への影響を調べた。



ボランティア

200人

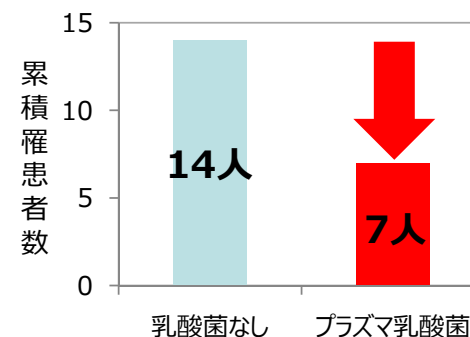
100人

プラズマ乳酸菌が入った乳飲料

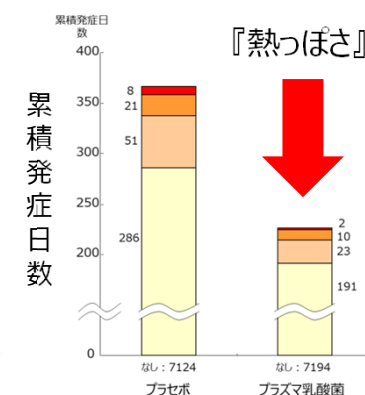
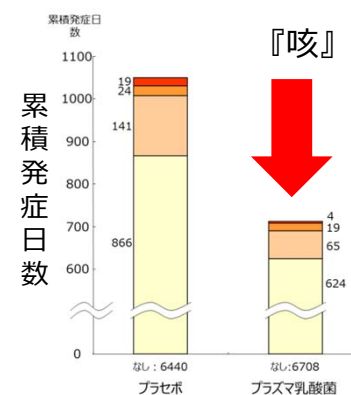
100人

プラズマ乳酸菌が入っていない乳飲料

インフル・風邪罹患者数



インフルエンザ様自覚症状



本技術の独自性

司令塔を活性化するというユニークさから、
専門家からの評価が高く、多数の論文を発表している

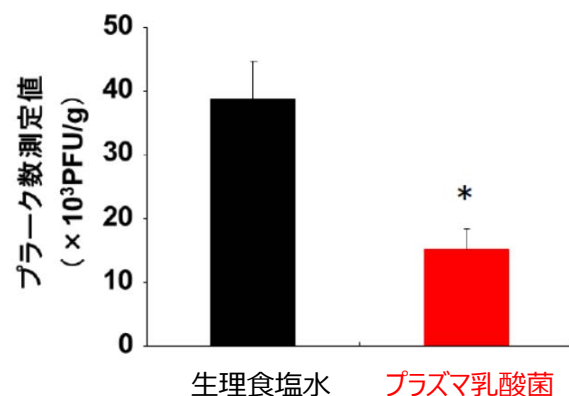


計32報の
論文を発表！

将来の可能性

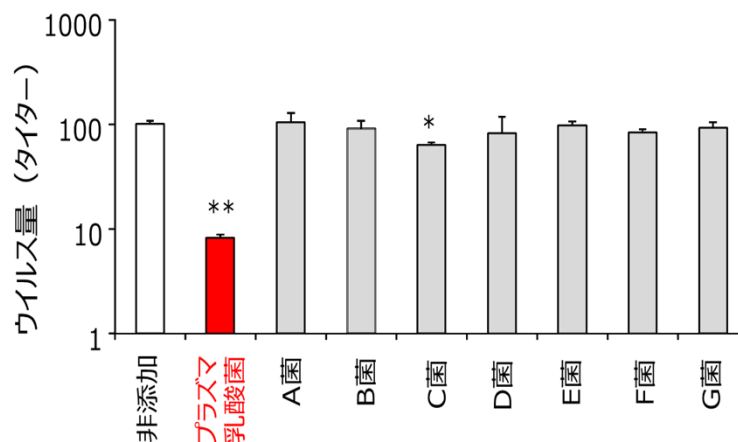
司令塔を活性化するため、多様なウイルスへの効果が期待される

ロタウイルスへの効果(非臨床試験)



ロタウイルス感染モデルを用いて「プラズマ乳酸菌」の効果を評価した結果、生理食塩水投与群と比較して、プラズマ乳酸菌投与群では糞便中のロタウイルス量の改善が確認された。

デングウイルスへの効果(非臨床試験)



デングウイルスに感染した培養細胞に、「プラズマ乳酸菌」を加えた樹状細胞の培養上清液を添加した結果、ウイルスの増殖を抑制する効果が確認された

もっと詳しく
知りたい方は



プラズマ乳酸菌研究レポート

検索