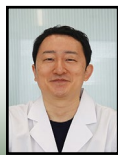


認知機能維持に繋がる 乳由来βラクトリンの発見と事業開発

【農林水産大臣賞】



阿野泰久氏¹



岩澤起矢氏²

※

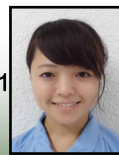


田口悟氏²

※



綾部達宏氏¹



金留理奈氏¹

(¹キリンホールディングス株式会社、²雪印メグミルク株式会社)

1 業績の概要

※は令和6年11月5日写真修正

背景

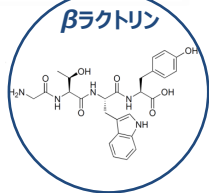
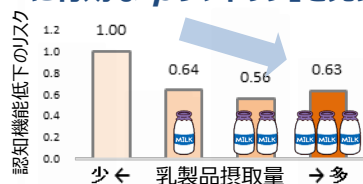
超高齢社会を迎えた我が国において、加齢に伴う認知機能の低下など、脳の健康維持は重要な課題となっている。地中海式料理等、日常の食生活改善を通じた取り組みに注目が集まっているが、日本人を対象とした科学的エビデンスに基づいた社会実装が乏しく、普及の課題となっている。

福岡県久山町や国立長寿医療研究センターによる日本人対象の疫学研究から、牛乳や乳製品の摂取と認知機能との関連が報告されているが、そのメカニズムは解明されていなかった。

研究内容・成果

- ・ 疫学研究に基づき、様々な乳製品の認知機能への作用を探索した結果、白カビで発酵させたカマンベールチーズが有用であることを世界で初めて解明した。
- ・ カマンベールチーズに含まれる有効成分を探索し、WY配列を有したβラクトペプチドを初めて見出し、特に活性の高いGTWYを「βラクトリン」と命名し、一連の特許を取得した。
- ・ 副産物ホエイから独自の酵素分解方法によるβラクトリン高含有な素材を開発し、特許を取得した。
- ・ 物忘れを自覚する中高齢対象の臨床試験(RCT)で、βラクトリンが認知機能の一部の、手がかりをもとに思い出す記憶力および特定のことに集中する注意力に有用であることを繰り返し実証した。

疫学研究に基づき、認知機能維持 に有効な「βラクトリン」を発見



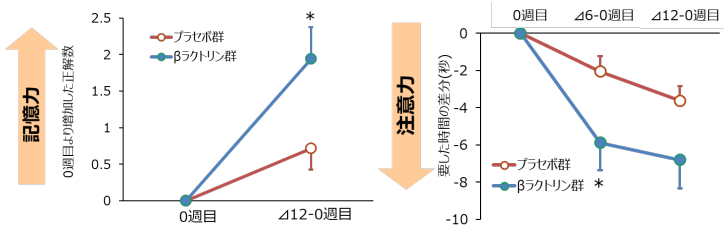
出典：Ozawa M, et al. *J Am Geriatr Soc*, 2014
Ano et al., *Neurobiol. Aging*, 2018

βラクトリンを手軽に摂取可能な素材製法を確立



独自の加工法を開発

記憶力、注意力への有用性に関する臨床エビデンスを取得



Bars represent means±SE, プラセボ; N=53, βラクトリン; N=51

出展：Kita et al., *Front Neurosci*, 2019

普及状況

- ・ βラクトリンが関与成分となる記憶力の維持に役立つ機能性表示食品の飲料、乳製品、サプリメントを初めて実用化した。超高齢社会における健康課題解決へ貢献するため、特許ライセンスを活用したエビデンスに基づく社会実装を進めている。

2 評価のポイント

- ・ カマンベールチーズに認知機能維持効果を有する物質（βラクトリン）が含まれることを発見し、高含有な素材を開発、機能性食品として社会実装に繋がったことは高く評価できる。