

2019年5月21日

物産フードサイエンス株式会社

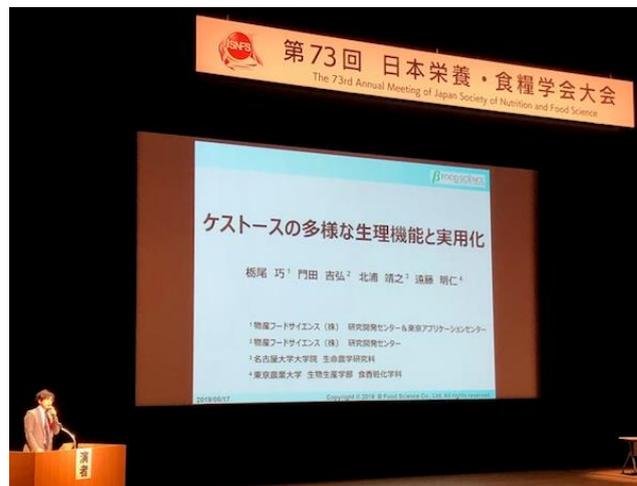
## 平成31年度 日本栄養・食糧学会 技術賞受賞 「ケストースの多様な生理機能の解明と実用化」に関する研究

物産フードサイエンス株式会社（東京都千代田区大手町、代表取締役社長：安藤 誠志）は、名古屋大学大学院生命農学研究科の北浦靖之講師、東京農業大学生物産業学部の遠藤明仁准教授と共同で、プレバイオティクス素材「ケストース」の多様な生理機能の解明と実用化に関する研究について、公益財団法人 日本栄養・食糧学会より、平成31年度技術賞を受賞しました。

（弊社受賞者：研究本部 研究開発センター 枅尾巧副センター長、門田吉弘研究員）

日本栄養・食糧学会技術賞について

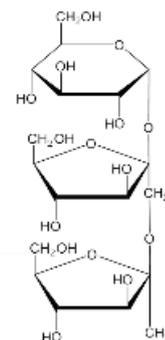
日本栄養・食糧学会技術賞は、栄養科学または食糧科学の発展に寄与する産業上の技術開発を対象として表彰するものです。弊社は、同賞受賞に伴い第73回日本栄養・食糧学会大会において、受賞講演ならびにランチョンセミナーを行いました。



左から弊社研究員 門田、東京農業大学 遠藤准教授、  
中部大学 下村教授、弊社副センター長 枅尾、  
名古屋大学 北浦講師

「ケストースとは」

スクロース(ショ糖)に1分子のフルクトースが結合した三糖類の難消化性糖質で、タマネギやアスパラガス、ニンニク、大麦、ライ麦など、人が日常摂食する野菜や穀物にも含まれています。砂糖に似たまろやかな甘味を有しており、摂食後は消化されことなく大腸まで届き、「ビフィズス菌」、「乳酸菌」、腸管内で酪酸を産生する「酪酸産生菌」などの有用菌の栄養源となることが報告されています。



ケストースの化学式

## 受賞研究成果の概要について

### 「ケストース」の多様な生理機能の解明と実用化

物産フードサイエンスは、ケストースのもつ多様な生理機能に関して研究を進めています。現在までに、ケストースは他プレバイオティクスに比べ、腸内の有用菌に優先的に利用されること、生体において有用な効果を発揮する腸内物質である「酪酸」を産出する、酪酸産生菌を非常に多く増殖させることが判明しています。

酪酸は免疫調整効果、代謝改善効果を有することが判明しています。結果、乳幼児アトピー性皮膚炎改善をはじめとした免疫賦活効果を示すこと、インスリン抵抗性改善を介した生活習慣病予防・改善効果を示すことを明らかにしています。これらの研究結果から、ケストースはプレバイオティクス素材として我々に健康上有益な作用をもたらすことが期待される素材です。

物産フードサイエンスでは、酵素工学的、機械工学的なアプローチによって、高純度な結晶ケストースを工業生産する技術を確立し、上市を達成しました。現在、市場展開を積極的に実施し、菌製剤関連等の健康食品をはじめ、様々な健康食品への利用がすすんでいます。今後、ケストースがプレバイオティクスの中心的素材として市場を拡大させ、人々の健康増進、QOL 向上に貢献することが期待されます。

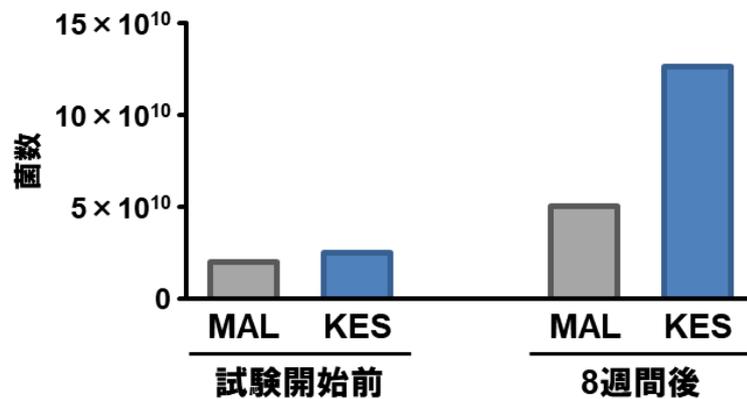


図1. ケストース摂取による酪酸産生菌 (*Faecalibacterium prausnitzii*) の菌数変化

ケストース (KES) またはマルトース (MAL、プラセボ) 5 グラム を 8 週間摂取し、糞便中における *Faecalibacterium prausnitzii* の菌数をリアルタイム PCR 法で測定した。

ケストースの継続摂取は *Faecalibacterium prausnitzii* を顕著に増加させた。

#### <参考文献>

Tochio T, Kadota Y, Tanaka T, Koga Y. 1-Kestose, the Smallest Fructooligosaccharide Component, Which Efficiently Stimulates *Faecalibacterium prausnitzii* as Well as Bifidobacteria in Humans. *Foods*. 7:E140 (2018)

本ニュースリリースに関するお問い合わせ：

物産フードサイエンス株式会社 研究開発センター（栃尾、大嶽）

TEL：03-3291-8850 FAX：03-3291-8851

Mail：[info@bfsci.co.jp](mailto:info@bfsci.co.jp)