

## 日本農芸化学会2017年度大会におけるケストースの共同研究成果報告

ケストースの生理機能に関する共同研究成果が、2017年3月17日（金）～20日（月）に開催された日本農芸化学会2017年度大会にて発表されました。

### [発表日]

2017年3月18日（土）～20日（月）

### [演題]

発表1. 2C19p02 ヒト腸内細菌のオリゴ糖代謝能と代謝産物  
共同研究先 東京農業大学

発表2. 3J33p03 *Aspergillus kawachii* 由来β-フルクトフラノシダーゼとフルクトースとの複合体のX線結晶構造解析  
共同研究先 東京農工大学大学院

発表3. 4A04a12 1-ケストースのプレバイオティクス効果  
共同研究先 名古屋大学大学院

### [発表概要]

日本農芸化学会2017年度大会にて、オリゴ糖の生産に関わる酵素や腸内細菌への影響、腸内細菌が変化したことによる生体指標における変化について発表が行われた。

発表1.では6種のオリゴ糖の腸内細菌に与える影響について、*in vitro*で行われた研究内容が発表された。その結果、*Bifidobacterium* 属細菌はケストースを中心とする3糖で高い増殖能が見られ、*Bacteroides-Parabacteroides* group の多くの菌株で多糖分解能に優れていることが示唆された。

発表2.では麹菌*Aspergillus kawachii* の生産するβ-フルクトフラノシダーゼ（以下 *akFFase* ）と、生成物のフルクトースとの複合体のX線結晶構造解析を行った研究内容が発表された。内容は *akFFase* とフルクトースの複合体の構造を2.1-Å分解能で決定したことに関するものであった。

発表3.では1-ケストース摂取による腸内環境および血糖値、血中インスリン濃度への影響の解析について発表された。ラットに1-ケストースを含む食餌を4週間与え、各種血液成分および盲腸内容物中の短鎖脂肪酸量、各種腸内細菌数を測定した。その結果、1-ケストースは腸内フローラを改善し、インスリン感受性を高めることで代謝異常を改善するプレバイオティクス効果を有する可能性が示唆された。

### [お問い合わせ先]

物産フードサイエンス株式会社 研究開発センター  
TEL：0562-55-1629