

## バイオサイエンス学科 論文発表

【発表者について】 アンダーラインは本学教員および研究員、※は大学院生、卒研生または卒業生

題名	Comparison of fructooligosaccharide utilization by Lactobacillus and Bacteroides species.
掲載雑誌	Biosci. Biotechnol. Biochem. (2012) 76, 176-179
著者	Endo, H., Tamura, K., Fukasawa, T., Kanegae, M., and <u>Koga, J.</u> (生体分子化学研究室)
概要	<p>フラクトオリゴ糖はヒト小腸内の酵素により消化されないために吸収されず、そのまま大腸に到達し、ビフィズス菌、乳酸菌、バクテロイデスなどの腸内細菌により資化されるプレバイオティクスである。このようにして大腸内の腸内菌叢を変化させることによって、ビフィズス菌増殖に代表される整腸作用や、ミネラル吸収促進作用、脂質代謝改善作用、免疫賦活作用など、種々の生理的効果をもたらすことが知られている。フラクトオリゴ糖の構成主成分であるGF2(ケストース)とGF3(ニストース)の各種腸内細菌による資化性を調べた結果、バクテロイデスの場合、ほとんど全ての菌がGF2とGF3両者を資化することができたが、乳酸菌はGF2とGF3両者を資化する菌、GF2のみを資化する菌、どちらも資化できない菌とに分けられた。このように菌によってフラクトオリゴ糖の資化性が異なるのは、短鎖の糖（ショ糖やブドウ糖など）が多く存在している小腸にも生育している乳酸菌と、短鎖の糖は全く存在せず、フラクトオリゴ糖など長鎖の糖が存在する大腸に主に生育しているバクテロイデスとの住み分けによるものと考えられた。</p>