

シンポジウム 発酵食品研究の最前線

日時：2017年11月18日（土曜）13：00～17：00

会場：広島大学 生物生産学部 C206 講義室

座長：伊豆 英恵 主任研究員（酒類総合研究所）

講演者：北垣 浩志 教授（佐賀大学農学部）

講演1：『麹セラミドの腸内環境改善作用』（13:00～）



講演者：加藤 範久 名誉教授（広島大学大学院生物圏科学研究科）

講演2：『麹菌プロテアーゼの腸内フローラ改善作用』（13:45～）

座長：加藤 範久 名誉教授（広島大学大学院生物圏科学研究科）

講演者：黒田 学 研究員（天野エンザイム株式会社）

講演3：『麹菌酵素のヘルスケア分野での利用』（14:30～）

座長：鈴木 卓弥 教授（広島大学大学院生物圏科学研究科）

講演者：伊豆 英恵 主任研究員（酒類総合研究所）

講演4：『発酵食品「酒粕」の機能性成分と健康効果』（15:30～）



講演者：中山 二郎 准教授（九州大学大学院農学研究院）

講演5：『日本人の腸内フローラ』（16:15～）

交流会：大学会館 食堂 17:30～19:00 会費：一般3,000円、学生1,000円
※ 事前登録は必要ありませんのでお気軽にご参加ください。

本セミナーは、5研究科共同セミナーとなります。学生の皆さんも積極的にご参加ください。

共催：広島大学研究拠点「基礎研究を畜産技術開発につなげるトランスレーショナル型研究拠点」
—日本型(発)畜産・酪農技術開発センター—

連絡先：島本 整（生物圏科学研究科・拠点代表）E-mail: tadashis@hiroshima-u.ac.jp, 内線：7897

講演要旨

講演者：北垣 浩志 教授（佐賀大学農学部）

講演 1. 『**麴セラミドの腸内環境改善作用**』

日本の発酵食品の基盤である麴に含まれる健康機能性成分である麴セラミドの腸内細菌改善効果を調べた。甘酒や濁り酒に麴セラミドは多く含まれていた。麴セラミドは小腸を通過して大腸に到達していると考えられたので、腸内細菌への影響を調べたところ、近年善玉菌として注目されている *Blautia coccooides*が増加することがわかった。麴セラミドの腸内細菌の効果は、肥満状態—通常状態とは別の要因でもたらされていると考えられた。

講演者：加藤 範久 名誉教授（広島大学大学院生物圏科学研究科）

講演 2. 『**麴菌プロテアーゼの腸内フローラ改善作用**』

我々は最近、*Aspergillus oryzae*から産生される酸性プロテアーゼをラットに摂取させると腸内善玉菌であるビフィズス菌が著しく増加する効果を見出した。この効果は従来のオリゴ糖などのプレバイオティックスと比べて桁違いに強力であるとともに、作用機構も異なり、従来のプレバイオティックスの常識を変える発見である。さらに本研究は麴菌発酵食品の健康機能性を示唆するとともに、新しい麴菌バイオテクノロジーの扉を開くことになった。

講演者：黒田 学 研究員（天野エンザイム株式会社）

講演 3. 『**麴菌酵素のヘルスケア分野での利用**』

麴菌酵素はヘルスケア分野で長年に渡り利用されている。例えば国内ではアミラーゼ、プロテアーゼ等が消化酵素製剤に配合され、米国ではラクターゼ等がダイエタリーサプリメントとして用いられている。また最近では、*A. oryzae*由来プロテアーゼに腸内フローラ改善効果が見出され、麴菌酵素の新規生理機能として注目されている。今回は麴菌酵素の歴史、利用分野および今後の展望を紹介する。

講演者：伊豆 英恵 主任研究員（酒類総合研究所）

講演 4. 『**発酵食品「酒粕」の機能性成分と健康効果**』

米、米麴、水を仕込み、清酒酵母で発酵した「もろみ」を濾した液部が清酒で、固形部が酒粕である。ヨーグルトや味噌、塩麴ほど発酵食品のイメージはないが、酒粕も「発酵食品」といえる。麴や酵母の機能性成分は菌体とともに酒粕に移行するものが多く、酵母が作る成分が加わり、酒粕は麴より成分が豊富になる。酒粕はS-アデノシルメチオニンや α -グリセロホスホコリン、葉酸、ポリアミン等、効果がすでに明らかな機能性成分を複数含み、多様な健康効果が期待される。

講演者：中山 二郎 准教授（九州大学大学院農学研究院）

講演 5. 『**日本人の腸内フローラ**』

食と健康を繋ぐ腸内フローラの研究が注目される中、我々はAsian Microbiome Projectを設立して、アジア10か国の共同研究者とアジア人の食と腸内細菌叢と健康について調査している。小学児童においては、日本人はビフィズス菌が多く、大腸菌群が少ないといったアジアの中でもユニークな腸内細菌叢の特徴を示した。しかし成人では、バクテロイデス属が豊富な細菌叢に変わっている。日本人の食習慣や生活習慣と腸内細菌叢を世界の中で比較解析し、その現況を注意深く考察することが今なお必要とされる。