

ぐるなび・東京工業大学「ぐるなび食の価値創成共同研究」 「第3回 国際発酵・醸造食品産業展」登壇のお知らせ ～曳糸性をもたらす乳酸菌株による粘性発酵物の可能性と展望～

株式会社ぐるなび（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：杉原章郎 以下、ぐるなび）は、2024年7月30日（火）から3日間、東京ビックサイトで開催される「第3回 国際発酵・醸造食品産業展」の「発酵アカデミックフォーラム」セミナー講演に登壇することをお知らせいたします。

「国際発酵・醸造食品産業展」は、日本古来から続く伝統的な食品、「発酵食品」「醸造食品」にスポットを当てた日本唯一の専門展示会です。「発酵・醸造食品機械ゾーン」や「発酵・醸造食品、素材ゾーン」といった食品・機器の専門エリアに加えて、菌の分析や研究、技術開発のための「研究開発ゾーン」、食中毒・感染症対策、衛生用品など食の安全に関する「HACCP・感染対策ゾーン」の4つの専門ゾーンによって構成されています。2024年は昨年から規模を2倍に拡大し、国内外から計550社が出展、36,000名が来場予定です。

ぐるなびは、東京工業大学と「ぐるなび食の価値創成共同研究」として、日本の食文化を支える発酵をテーマとした共同研究を行っています。この度、「国際発酵・醸造食品産業展」に東京工業大学が出展するにあたり、ブース内で本共同研究に関する研究成果を紹介するため、同時開催の「発酵アカデミックフォーラム」において「Lactiplantibacillus plantarum KY5-ES5株による粘性発酵物の可能性と展望」をテーマに登壇することが決定しました。当日は、発酵漬物から単離した乳酸菌、Lactiplantibacillus plantarum KY5-ES5株の研究成果を紹介します（特許出願済）。この乳酸菌は菌体外多糖の生成量が多く、発酵物に粘性を与えます。植物性と動物性の原料の両方を発酵することが可能で、豆乳や牛乳の発酵物は曳糸性を示します。この乳酸菌が生成する多糖の化学的特性なども含め、これまでの研究結果と商品開発の可能性についてご紹介します。

ぐるなびは「食でつなぐ。人を満たす。」という存在意義（PURPOSE）や「日本の食文化を守り育てる」という創業からつなぐ想い（SPIRIT）のもと、事業を進めています。東京工業大学との共同研究開始から約8年で、研究成果を生かした商品開発や企業との協業に取り組むなど、日本の食文化のさらなる発展に寄与する領域へ事業を拡大してまいりました。

今後も、共同研究により日本の食文化を代表する発酵食の発酵過程や、発酵に関わる微生物を科学的に解析するとともに、企業や飲食店等との連携を進め産業利用や新たな価値創成を促すことで、日本の食文化のブランド価値向上を目指します。

■登壇概要

日時：2024年7月31日（水）15:00～15:30

テーマ：曳糸性をもたらす乳酸菌株（Lactiplantibacillus plantarum KY5-ES5株）による粘性発酵物の可能性と展望

登壇者：澤田和典

株式会社ぐるなび イノベーション事業部 新規事業推進室
東京工業大学 ぐるなび食の価値創成共同研究 研究員

関連URL：第3回 国際発酵・醸造食品産業展

<https://hakkoexpo.jp/>

発酵アカデミックフォーラム

<https://hakkoexpo.jp/academic/>

セミナー詳細

<https://hakkoexpo.jp/seminar/>

※セミナー聴講は事前申し込み制です。
セミナー詳細ページをご確認ください。
招待コードは広報グループまでお問合せください。



<本件に関する報道機関からのお問い合わせ先>

株式会社ぐるなび 広報グループ MAIL:pr@gnavi.co.jp

■ぐるなび・東京工業大学「ぐるなび食の価値創成共同研究」概要

- 目的 : 日本の食文化を支える微生物の研究による、食と地域のブランディングの実現。食に付随する多次元情報（微生物ゲノム、機能、栄養、文化的背景）を用いた新たな価値創造。
- 研究体制 : 2016年6月～ 東京工業大学生命理工学院 山田研究室と共同で、「ぐるなび食の価値創成共同研究講座」を開設
2019年6月～ 「ぐるなび食の価値創成 共同研究」として新体制で研究を継続
- 今後の展開 : ぐるなびは、研究成果を生かして商品開発や企業との協業に取り組む

■研究概要と成果

①麹菌研究（2019年12月, 2021年10月 論文発表）

- 研究概要 : 1) 主要種麹メーカーから入手した約100株の麹菌株からゲノムを抽出
2) 遺伝子の塩基配列を解読し、ゲノムの特徴を確認



- 研究成果 : 麹ゲノムの大規模比較により、解析したゲノム情報と発酵特性の関連から、発酵特性を評価。（発酵産物の産生促進/抑制）

②乳酸菌研究（2016年6月～現在も継続）

- 研究概要 : 1) 全国8府県の発酵漬物から約200株の乳酸菌を分離抽出（秋田、山形、長野、愛知、奈良、京都、広島、福岡）
2) 遺伝子の塩基配列を解読し、ゲノムの特徴を確認



- 研究成果 : 乳酸菌に地域特異的な遺伝子が存在する事が判明 ※地域性乳酸菌®として商標登録
免疫調整（免疫鎮静・免疫賦活）機能を持つ乳酸菌特許（2件4菌株）取得

■発表論文

- ・ 2019年12月 DNA Research 「Evolution of *Aspergillus oryzae* before and after domestication inferred by large-scale comparative genomic analysis」
- ・ 2021年1月 Scientific Reports 「The relationships between microbiota and the amino acids and organic acids in commercial vegetable pickle fermented in rice-bran beds」
- ・ 2021年4月 PeerJ 「The effects of vegetable pickling conditions on the dynamics of microbiota and metabolites」
- ・ 2021年10月 Fungal Genetics and Biology 「Analysis of genomic characteristics and their influence on metabolism in *Aspergillus luchuensis* albino mutants using genome sequencing」
- ・ 2022年12月 Nonlinear Dynamics 「Modeling and analysis of the dynamics of communities of microbial DNA sequences in environments」