

# 食品・生物産業の付加価値創造

2019 **11/27** (水) アクトシティ浜松 コンgressセンター

13:30-17:00

4階 43, 44 会議室

(浜松市中区板屋町 111-1 tel: 053-451-1111)

## プログラム

13:30 はじめに(代表幹事)

13:35-14:25

### 沖縄の地域振興を目指した食品開発

株式会社バイオジェット 代表取締役 CEO 塚原 正俊 氏

14:25-15:15

### 清酒の付加価値創造

月桂冠株式会社 総合研究所 副主任研究員 小高 敦史 氏

15:15-15:35(休憩)

15:35-16:25

### 製パンプロセスにおけるパン酵母のストレス耐性機構と育種への応用

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 バイオサイエンス領域

教授 高木 博史 氏

16:25-16:45

### 総合討論

16:45 おわりに

懇親会: 17:30-19:00 オークラアクトシティホテル浜松(講演会会場 続き棟のホテル)  
45F スカイバンケット

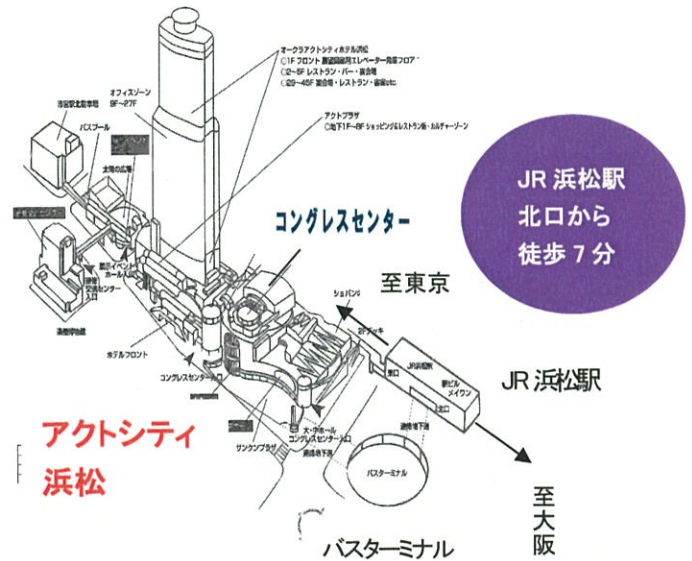
## 参加費 (当日、受付にて)

講演会: 会員・後援機関および学生: 無料  
会員外 1,000 円

懇親会: 会員 3,000 円 会員外: 5,000 円

## 参加申込み・問合せ先 申込期日: 11/18 (月)

静岡大学食品・生物産業創出拠点事務局  
〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836  
TEL 054-238-4361, FAX 054-238-3018  
E-mail [hiraoka.sachiko@shizuoka.ac.jp](mailto:hiraoka.sachiko@shizuoka.ac.jp)



主催: 静岡大学食品・生物産業創出拠点

後援  
予定

静岡化学工学懇話会、公益財団法人 静岡県産業振興財団  
静岡大学イノベーション社会連携推進機構

## <講演概要>

### 沖縄の地域振興を目指した食品開発

株式会社バイオジェット 代表取締役 CEO 塚原正俊 氏

沖縄県は、国内唯一の亜熱帯気候の地域であることから、個性的な動植物や食素材が多く存在する。一方、このような沖縄の地域素材に関する研究報告は限られており、様々な素材が大きな可能性を秘めていると考えられる。我々は、これら地域素材の付加価値向上を目指した取り組みとして、遺伝子解析や成分分析など先端技術に応用した研究開発を進めている。特に、泡盛に関して精力的に取り組んでおり、黒麹菌および泡盛酵母をはじめ風味に影響する多くの醸造工程を対象とした検討を進めることで、これまでにいくつかの酒造所から新たな泡盛を商品化することができた。

今回は、泡盛関連の話題を中心として、これまで関わってきた様々な食素材に関する研究開発について紹介したい。

### 清酒の付加価値創造

月桂冠株式会社 総合研究所 副主任研究員 小高 敦史 氏

清酒は酒税法上、米、米こうじ、水及び清酒かすその他政令で定める物品を原料として発酵させて、こしたものと定められている。この限られた条件の中で、高付加価値化された清酒を醸造するためには、原料の選定や処理方法、発酵に用いる微生物や工程そのものについて検討、技術開発する必要がある。原料のひとつである米については、米品種や精米歩合を変えることによって、付加価値の高いもの（吟醸酒など）とすることができる。一方、もうひとつの主な原料である米こうじや、発酵に不可欠な酵母を変えると、オリジナリティーの高い清酒を造ることも可能である。

今回、麹菌、酵母に関する研究を進め、付加価値創造に取り組んだ例を紹介する。

### 製パンプロセスにおけるパン酵母のストレス耐性機構と育種への応用

奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 バイオサイエンス領域 教授 高木 博史 氏

パン酵母は製パン過程において、冷凍（凍結・融解）、高温乾燥、高浸透圧などの様々なストレスに曝されながら有用機能（炭酸ガスの発生、味・風味成分の生成など）を発揮している。ところが、パン酵母にこれらのストレスが長時間または複合的に負荷されると、細胞内では生体高分子（タンパク質、核酸、脂質など）の構造や機能が損なわれる。また、ミトコンドリア膜の損傷、抗酸化酵素の変性失活などにより細胞内の活性酸素種（reactive oxygen species; ROS）レベルが増加する「酸化ストレス」状態になり、生育阻害や細胞死などが誘導される。

本講演では、パン酵母が製パン過程で受けるストレス（製パン関連ストレス）、及びこれらのストレスに対する細胞の応答・適応機構を概説するとともに、我々が見出した酵母の新しいストレス耐性機構（プロリン・アルギニン代謝、ユビキチン・プロテアソームシステム）とパン酵母の育種への応用について紹介する。