

# 生物工学 Web シンポジウム 2020

会期：2020年9月2日（水）・9月3日（木）

授賞式・受賞講演 9月2日（水）9:15～11:25／9月3日（木）9:30～9:50

9月2日（水）午後

WS1 日本のバイオ戦略 2020 に生物工学はどのように関われるか【本部企画】

WS2 ボトムアップ生物工学

WS3 植物によるバイオ生産フロンティア

WS4 バイオ分析と合成生物学の接点を求めて

9月3日（木）午前

WS5 細菌ベシクルと合成リポソームが紡ぐ膜小胞研究のフロンティア

WS6 高分子材料と動物細胞培養の融合研究～Material Science による細胞挙動制御～

WS7 酵母細胞内における最大の貯蔵庫「液胞」が果たす機能の多様性とその応用展開について

9月3日（木）午後

WS8 健康長寿社会実現の key 臓器・骨格筋を取り巻く研究潮流と培養・評価技術の寄与

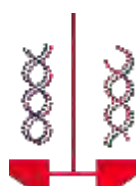
WS9 アジア若手リーダーによる微生物学の国際展開【国際シンポジウム】

WS10 非線形バイオシステム研究の現状と展望

WS11 理学・工学分野から若手主導で考える酵母研究の未来

WS12 あなたの研究、世に出しませんか～基礎研究⇔事業化を互いの視点から考える～

WS13 未来型養殖のためのバイオテクノロジープラットフォームの構築



公益社団法人日本生物工学会

TEL. 06-6876-2731 FAX. 06-6879-2034

E-mail: [info@sbj.or.jp](mailto:info@sbj.or.jp)

<https://www.sbj.or.jp>

## 授賞式

日時：2020年9月2日（水）9:15～9:55 A会場

9:15～9:20 会長挨拶

9:20～9:55 各賞授賞

## 受賞講演

### 《生物工学賞》

日時：2020年9月2日（水）10:00～10:35 A会場

「有用微生物酵素の探索とバイオプロセス開発への応用研究」

…木野 邦器（早稲田大学理工学術院）

### 《生物工学功績賞》

日時：2020年9月2日（水）10:35～11:05 A会場

「生物化学工学分野における動物細胞工学に関する研究」

…大政 健史（大阪大学大学院工学研究科）

### 《生物工学技術賞》

日時：2020年9月2日（水）11:05～11:25 A会場

「無細胞タンパク質合成系を利用した迅速抗体スクリーニング技術開発とその実用化」

…加藤 晃代<sup>1</sup>, 中野 秀雄<sup>2</sup>, 兒島 孝明<sup>2</sup>, 永井 里美<sup>1</sup>（<sup>1</sup>iBody 株式会社, <sup>2</sup>名古屋大学）

### 《生物工学奨励賞（江田賞）》

日時：2020年9月3日（木）9:30～9:50 C会場

「有機酸高生産清酒酵母の遺伝子解析とその応用」

…根來 宏明（月桂冠株式会社）

### 《生物工学奨励賞（斎藤賞）》

日時：2020年9月3日（木）9:30～9:50 A会場

「機能性バイオ素材の普及・拡大に資する応用微生物学的な基盤研究」

…森田 友岳（産業技術総合研究所）

### 《生物工学奨励賞（照井賞）》

日時：2020年9月3日（木）9:30～9:50 B会場

「微細加工デバイスを用いた培養骨格筋細胞の機能発現と評価に関する研究」

…清水 一憲（名古屋大学 大学院工学研究科）

**シンポジウム WS1**

**日本のバイオ戦略 2020 に生物工学はどのように関われるか【本部企画】**

**オーガナイザー：**安原 貴臣（アサヒビール）・高木 忍（合同酒精）  
 岡 賀根雄（サントリーホールディングス）・今井 泰彦（野田産研）

**日時：**2020年9月2日（水）13:00～15:00     **会場：**A

**趣旨：**生物と社会を結びつける役割の生物工学は、社会的課題の解決において大いに活躍することが期待されている。社会的課題の解決というプロセスは多くの技術開発が生まれる機会であり、これからの産学官連携が力を発揮できる領域のひとつと考えられる。シンポジウムでは我が国が2030年に向けて進めているバイオ戦略を中心に、課題、社会実装、ロードマップなどについて専門家にご講演頂き、課題の認識、そして行動に移すための情報提供を目的とする。

**プログラム：**

13:00 はじめに …………… 今井 泰彦（野田産業科学研究所）

座長：今井 泰彦

13:02 (WS1-A01)

バイオ戦略の挑戦（バイオ戦略2020）と学会への期待  
 …………… 服部 正（元・内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当）  
 参事官付（バイオ戦略担当）参事官補佐）  
 （現・文部科学省高等教育局専門教育課企画官）

座長：高木 忍

13:31 (WS1-A02)

バイオエコノミー社会の実現に向けて  
 …………… 保田 友晶（経済産業省商務・サービスグループ 生物化学産業課課長補佐）

座長：岡 賀根雄

14:00 (WS1-A03)

産業界による市場領域ロードマップの策定について  
 …………… 坂元 雄二（JABEX 事務局次長）

座長：安原 貴臣

14:29 (WS1-A04)

社会を豊かにするためのバイオ事業  
 …………… 藤田 朋宏（ちとせ研究所代表取締役最高経営責任者）

14:58 おわりに …………… 安原 貴臣（アサヒビール株式会社）

## シンポジウム WS2

### ボトムアップ生物工学

**オーガナイザー**：本田 孝祐（阪大）・石川 聖人（名大）

**日時**：2020年9月2日（水）15:30～17:30 **会場**：A

**趣旨**：種々の生体分子を組みあわせ、生物機能の一部（究極的にはそのすべて）の再構築を目指すボトムアップ生物学は、生物を「つくって調べる」ユニークな学問分野として広く認知されている。一方、近年では、生体分子群の自由な組みあわせにより、天然には存在しない生物機能を創り出し、これらを物質生産や環境モニタリング等に応用しようという試みも活発化している。本シンポジウムでは、こうした新たな学術・技術体系（ボトムアップ生物工学）の開拓に挑む若手研究者を講師に招き、その最新の成果を紹介いただく。

### プログラム：

15:30 はじめに …………… 石川 聖人（名古屋大学 大学院工学研究科 生命分子工学専攻）

座長：石川 聖人

15:35 (WS2-A01)

ボトムアップ配列設計ペプチドによるナノポアの構築

…………… 川野 竜司（東京農工大学 大学院工学研究院 生命機能科学部門）

15:57 (WS2-A02)

セルフリーシステムにおける人工リボスイッチの構築

…………… 横林 洋平（沖縄科学技術大学院大学）

16:19 (WS2-A03)

光応答性局在分子システムによる細胞操作

…………… 吉井達之・築地真也（名古屋工業大学 大学院工学研究科 生命・応用化学専攻）

座長：本田 孝祐

16:41 (WS2-A04)

光駆動タンパク質ロドプシンの分子機能エンジニアリング

…………… 井上 圭一（東京大学 物性研究所）

17:03 (WS2-A05)

再構成システムの質的・量的最適化にむけた数理モデル構築

…………… 油谷 幸代（産総研 創薬基盤研究部門）

17:25 おわりに …………… 本田 孝祐（大阪大学 生物工学国際交流センター）

**シンポジウム WS3**

**植物によるバイオ生産フロンティア**

**オーガナイザー**：岡澤 敦司（阪府大）・村中 俊哉（阪大）・田口 悟朗（信州大）

**日時**：2020年9月2日（水）15:30～17:30 **会場**：B

**趣旨**：COP25 が開催され、低炭素社会構築の必要性がこれまで以上に認知されることとなった。太陽エネルギーを利用し二酸化炭素を固定する植物によるバイオ生産は、低炭素社会における産業基盤となり得る。本シンポジウムでは、ゲノム情報およびゲノム編集技術の加速的な発展によって、スマートセルインダストリーにおける植物の利用に大きな期待がかけられている状況や、植物バイオの実用化事例を紹介し、SDGs の達成に向けた展望を議論する。

**プログラム**：

15:30 はじめに …………… 村中 俊哉（大阪大学 大学院工学研究科）

座長：岡澤 敦司

15:35 (WS3-B01)

植物スマートセルインダストリーを実現するゲノム編集技術  
…………… 刑部 敬史（徳島大学 大学院社会産業理工学研究部）

座長：田口 悟朗

16:05 (WS3-B02)

ストリゴラクトン生合成と作物生産への応用  
…………… 若林 孝俊（神戸大学 大学院農学研究科）

座長：村中 俊哉

16:25 (WS3-B03)

安全・安心の医用タンパク質を迅速・安価に患者様へ：  
タバコ過性発現系による再生医療等製品原料の開発・製造  
…………… 結城 雅之（株式会社 UniBio）

座長：岡澤 敦司

16:55 総合討論

(WS3-B04) <要旨・資料のみ>

園芸作物リンドウにおけるゲノム編集技術の適用と展望  
…………… 西原 昌宏（岩手生物工学研究センター）

(WS3-B05) <要旨・資料のみ>

産業応用から見た植物細胞培養技術によるファイトケミカル生産  
…………… 多葉田 誉（北海道三井化学株式会社・ライフサイエンスセンター）

**シンポジウム WS4**

**バイオ分析と合成生物学の接点を求めて**

**オーガナイザー：**上田 宏（東工大）・座古 保（愛媛大）・神谷 典穂（九大）

**日時：**2020年9月2日（水）15:30～17:30 **会場：**C

**趣旨：**昨今の生物工学分野においては、あらゆる生物情報の定量的理解を目指す分析的アプローチが著しい進歩を示す一方、得られた情報を単純化し、生物プロセスの本質に迫る合成生物学的アプローチの発展も目覚ましい。本シンポジウムにおいては、このような二つのアプローチの融合から新分野の創出を目指したお仕事をされている演者の方々にお話し頂く。

**プログラム：**

15:30 はじめに …………… 上田 宏（東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所）

座長：神谷 典穂

15:33 (WS4-C01)

合成生物学で必要とされるバイオ分析

…………… 花井 泰三（九州大学大学院 農学研究院）

座長：上田 宏

15:57 (WS4-C02)

高機能化ナノ粒子を用いたバイオ分析

…………… 座古 保（愛媛大学大学院 理工学研究科 環境機能科学専攻）

16:17 (WS4-C03)

油中マイクロ水滴でのその場実験操作とタンパク分析法

…………… ○火原 彰秀・福山 真央（東北大学 多元物質科学研究所）

座長：座古 保

16:41 (WS4-C04)

ゲルマイクロドロップレット（GMD）技術を活用したハイスループット高生産性細胞スクリーニング手法の開発

…………… 津田 宗一郎（株式会社オンチップ・バイオテクノロジーズ）

17:05 (WS4-C05)

人工細胞系を用いたデジタル免疫測定への挑戦

…………… ○上田 宏・蘇 九龍（東京工業大学 科学技術創成研究院 化学生命科学研究所）

17:25 おわりに …… 座古 保（愛媛大学大学院 理工学研究科 環境機能科学専攻）

**シンポジウム WS5**

**細菌ベシクルと合成リポソームが紡ぐ膜小胞研究のフロンティア**

**オーガナイザー：**田代 陽介（静岡大）・尾島 由紘（阪市大）

**日時：**2020年9月3日（木）10:00～12:00 **会場：**A

**趣旨：**多くの細菌は膜小胞（ベシクル）を形成しており、ワクチン等への応用が期待されている。しかし、生物由来の夾雑物を含んだ微粒子であるがゆえにその形成機構や機能について未知な部分が多く、その応用も発展途上である。一方、生体膜を模倣し合成したリポソームの研究例はこれまでに多く、ドラッグデリバリーシステム・酵素の媒体としての応用や人工細胞の創成に向け研究されてきた。本シンポジウムでは、細菌ベシクル研究者と合成リポソーム研究者が一同に会して最新の研究成果を紹介し、膜小胞の新たな応用の可能性を含めて今後の展望を議論する。

**プログラム：**

10:00 はじめに …………… 田代 陽介（静岡大学 学術院工学領域）

**座長：尾島 由紘**

10:02 (WS5-A01)

細菌ベシクルの複雑性と多機能性：リポソームとは何が違うのか？  
…………… 田代 陽介（静岡大学 学術院工学領域）

10:15 (WS5-A02)

リポソーム膜におけるマイクロ～メソスケール相分離挙動の評価  
…………… 菅 恵嗣（東北大学 大学院工学研究科）

10:35 (WS5-A03)

リポソームを用いた人工細胞リアクターの構築と応用  
…………… 松浦 友亮（大阪大学 大学院工学研究科）

**座長：田代 陽介**

10:55 (WS5-A04)

大腸菌の外膜小胞高生産株の生産促進機構  
…………… 尾島 由紘（大阪市立大学 大学院工学研究科）

11:15 (WS5-A05)

グリシンによる細菌メンブレンベシクル産生の誘導とその特性  
…………… 平山 悟（新潟大学大学院 医歯学総合研究科）

11:35 (WS5-A06)

プロバイオティクスの膜小胞を介した腸内環境制御の可能性  
…………… 山崎 思乃（関西大学 化学生命工学部）

11:55 おわりに …………… 尾島 由紘（大阪市立大学 大学院工学研究科）

**シンポジウム WS6**

**高分子材料と動物細胞培養の融合研究～Material Science による細胞挙動制御～**

**オーガナイザー**：蟹江 慧（名大）・岩井 良輔（岡山理大）・堀江 正信（京大）

**日時**：2020年9月3日（木）10:00～12:00 **会場**：B

**趣旨**：本シンポジウムでは動物細胞培養と材料科学領域の融合研究に取り組まれている研究者に講演頂き、材料科学の観点から動物細胞挙動の制御をいかにして行うかを議論する。

**プログラム**：

10:00 はじめに …………… 蟹江 慧（名古屋大学大学院 創薬科学研究科）

座長：蟹江 慧

10:05 (WS6-B01)

スマートポリマーを用いた細胞操作

…………… ○宇都 甲一郎（物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点）

10:27 (WS6-B02)

「細胞と外場」の力学特性と器官原基の自己組織化

…………… ○松崎 賢寿（埼玉大学大学院 理工学研究科 戦略的研究部門）

座長：佐藤 康史

10:49 (WS6-B03)

荷電高分子で細胞の接着力を制御し凝集化させる

～接着細胞の自己凝集化誘導技術の開発と組織工学への応用展開～

…………… ○岩井 良輔（岡山理科大学 フロンティア理工学研究所）

座長：堀江 正信

11:11 (WS6-B04)

細胞核の応力増幅培養による間葉系幹細胞の活性化

…………… ○木戸秋 悟（九州大学 先導物質化学研究所）

座長：蟹江 慧

11:33 (WS6-B05)

リコンビナント素材を使った細胞凝集体“セルザイク”～MSC 細胞移植における効果検証～

…………… ○中村 健太郎（富士フイルム株式会社）

11:55 おわりに …………… 堀江 正信（京都大学 放射性同位元素総合センター）



## シンポジウム WS7

### 酵母細胞内における最大の貯蔵庫「液胞」が果たす機能の多様性とその応用展開について

オーガナイザー：金井 宗良（酒類総研）・水沼 正樹（広島大）・渡辺 大輔（京大）

日時：2020年9月3日（木）10:00～12:00 会場：C

趣旨：本シンポジウムでは、酵母における液胞が有する多機能性や機能性成分高蓄積機構に関する最新の研究成果を紹介し、産業への応用を含む今後の展望を議論したい。

#### プログラム：

10:00 はじめに …………… 金井 宗良（酒類総合研究所）

座長：水沼 正樹

10:02 (WS7-C01)

液胞内タンパク質・脂質・リン酸代謝とオートファジー

…………… ○堀江（川俣） 朋子（東京工業大学 科学技術創成研究院 細胞制御工学研究センター）

10:26 (WS7-C02)

液胞膜を介したアミノ酸輸送の分子装置

…………… ○関藤 孝之（愛媛大学大学院農学研究科 生命機能学専攻）

10:50 (WS7-C03)

酵母の環境ストレス耐性における液胞型 ATPase の重要性

…………… ○島 純（龍谷大学 農学部）

座長：渡辺 大輔

11:14 (WS7-C04)

清酒酵母の液胞における機能性成分高蓄積機構と醸造特性との関係性

…………… ○金井 宗良（酒類総合研究所）

11:36 (WS7-C05)

液胞 ATPase の機能に着目したアルコール高発酵性酵母の育種

…………… ○中瀬 舞（白鶴酒造株式会社）

**シンポジウム WS8**

**健康長寿社会実現の key 臓器・骨格筋を取り巻く研究潮流と培養・評価技術の寄与**

**オーガナイザー**：長森 英二（大阪工大）・井藤 彰（名大）・清水 一憲（名大）

**日時**：2020年9月3日（木）13:00～15:00 **会場**：A

**趣旨**：骨格筋は近年、生体における動力源としてだけでなく、生体内代謝の主を担う重要臓器として認識されるようになり、健康長寿社会の実現に向けた予防医療/創薬の魅力的なターゲットとして注目を集める。当学会でも骨格筋細胞を組織化/培養するに留まらず、機能的に評価するシステムが急激に整備され、創薬や機能性食品評価に活用され始めている。培養食肉やバイオアクチュエータなど SDG s に向けた展開も期待される。骨格筋研究の最新の潮流、技術的動向を紹介したい。

**プログラム：**

13:00 はじめに …………… 長森 英二（大阪工業大学 大学院工学研究科 生命工学科）

座長：清水 一憲

13:05 (WS8-A01)

骨格筋と健康長寿社会

…………… 金村 尚彦（埼玉県立大学）

13:30 (WS8-A02)

iPS 細胞由来臓器細胞や organ-on-a-chip を用いた医薬品安全性評価技術の社会実装へむけた取り組み  
～骨格筋評価系への期待～

…………… 石田 誠一（崇城大学 生物生命学部）

13:55 休憩

座長：井藤 彰

14:05 (WS8-A03)

収縮する骨格筋細胞を駆使することで明らかとなった新規運動効果

…………… 根建 拓（東洋大学 生命科学部）

14:30 (WS8-A04)

骨格筋の in vitro 評価系の潮流～2D から 3D へ、マウス由来からヒト由来へ～

…………… 清水 一憲（名古屋大学 大学院工学研究科 生命分子工学専攻）

14:55 おわりに …………… 井藤 彰（名古屋大学 大学院工学研究科 化学システム工学専攻）

シンポジウム WS9

アジア若手リーダーによる微生物学の国際展開【国際シンポジウム】

オーガナイザー：古賀 雄一（阪大）・金井 保（京大）

日時：2020年9月3日（木）13:00～15:00 会場：B

趣旨：次世代シーケンスや、IT技術の進展により、微生物資源の価値が見直されつつある。アジア各国で次世代リーダーとして活躍する微生物学分野の研究者を招き、アジア地域の特徴ある微生物資源としてのカルチャーコレクションの動向、国際連携、人材教育についての課題を共有し、生物工学会でできる国際的な活動について考える。

プログラム：

13:00 Opening remarks …… Yuichi Koga (Osaka University)

座長：Tamotsu Kanai

13:03 (WS9-B01)

Research and development of archaea/extremophiles in RIKEN-JCM

…………… **Shingo Kato** (RIKEN Japan Collection of Microorganisms (JCM))

13:23 (WS9-B02)

Vietnam Type Culture Collection (VTCC) and international cooperation on utilization of microbial bioresource (mBRC)

…………… **Nguyen Hong Minh**

(Institute of Microbiology and Biotechnology, Vietnam National University, Hanoi)

座長：Yuichi Koga

13:43 (WS9-B03)

Surveillance and genotyping of extended-spectrum  $\beta$ -lactamases (ESBL) among members of the family Enterobacteriaceae from different hospitals and environmental samples in the Philippines

…………… **Joel C. Cornista**

(Department of Biology, College of Arts and Sciences, University of the Philippines Manila)

14:03 (WS9-B04)

International trends in microbiome research and the role of Biological Resource Center (NBRC) —Development of microbial cocktail—

…………… **Takamasa Miura** (NITE Biological Resource Center (NBRC))

14:23 Break

座長：Kazuhiro Fujiyama

14:28 (WS9-B05)

Systematically investigate the binding behavior of CRISPR-Cas9 system with high-throughput profiling method

…………… **Chong Zhang**\* (Tsinghua University, China) [⇒プロフィール](#)

14:43 (WS9-B06)

River water pollution monitoring and assessment using bacterial indicator

…………… **Norhayati Ramli**\*\* (Universiti Putra Malaysia, Malaysia) [⇒プロフィール](#)

14:58 Closing remarks …… Tamotsu Kanai (Kyoto University)

\* Young Asian Biotechnologist Prize (2020) 受賞者、 \*\* DaSilva Award (2020) 受賞者

**シンポジウム WS10**

**非線形バイオシステム研究の現状と展望**

**オーガナイザー**：田丸 浩（三重大）・梅津 光央（東北大）

**日時**：2020年9月3日（木）13:00～15:00 **会場**：C

**趣旨**：生物の機能を多階層に解き明かし、複雑で動的な細胞内装置に対する新たな知見によって、非連続的な創薬・医療分野、エネルギー分野へのバイオテクノロジーの発展が期待されています。空間補足による原子・分子レベルの制御と高効率な構造解析をはじめ、細胞の成り立ちやそれらの集団形成、さらにはその出現メカニズムといった多様性・不均一性がおりなす非線形バイオシステム研究の現状と展望についてご講演頂きます。

**プログラム**：

13:00 はじめに …………… 田丸 浩（三重大大学 大学院生物資源学研究所）

**座長**：梅津 光央

13:05 (WS10-C01)

バイオシステムの非線形性について

…………… 高木 昌宏（北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス研究所）

13:25 (WS10-C02)

光合成と人工光合成のシステムケミストリー

…………… 中西 周次（大阪大学 太陽エネルギー化学研究センター）

13:45 休憩

**座長**：田丸 浩

13:50 (WS10-C03)

タンパク質の空間捕捉と機能制御

…………… 藤田 誠（東京大学 大学院工学系研究所 応用化学専攻）

14:30 (WS10-C04)

細菌集団における細胞不均一性と多様性

…………… 野村 暢彦（筑波大学 生命環境系）

14:55 おわりに …………… 高木 昌宏（北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス研究所）

## シンポジウム WS11

### 理学・工学分野から若手主導で考える酵母研究の未来

オーガナイザー：三浦 夏子（阪府大）・堀之内 貴明（理研）

日時：2020年9月3日（木）15:30～17:30 会場：A

**趣旨：**酵母は生物工学研究における代表的な生物種の一つとして、酒類の醸造のみならず生命科学における基礎的知見の蓄積や物質生産への貢献に至るまで、幅広い領域の進展に貢献してきた。本企画では理学・工学分野の若手酵母研究者が集い、講演と聴衆参加型の議論を通じて各々の視点から多彩な酵母の魅力を伝えるとともに、理学・工学分野における酵母研究の接点と今後の展開を探っていく。聴衆参加型の全体討論を通じて生み出される、新たな「面白い」視点を生物工学分野に活かす原動力とし、若手研究者による新たな酵母研究の潮流が創出されることを願う。

また、昨今のコロナ流行は、研究活動の中断や学術集会のオンライン化などの影響を与えるにとどまらず、今後の研究活動のあり方そのものを大きく変える可能性が高い。本シンポジウムでは、特にその影響を受ける若手研究者の観点で議論をする好機ととらえている。そこで生物工学若手会との共催企画として「若手主導で考えるポストコロナ研究の未来」と題した事前録画配信を行い、その内容について本セッション総合討論および本セッションの後に開催される若手会ミキサーにて議論したい。

### プログラム：

#### <事前録画配信> (WS11-A01)

若手主導で考えるポストコロナ研究の未来

…………… 堀之内 貴明（理化学研究所 生命機能科学研究センター）

15:30 開会挨拶 …………… 三浦 夏子（大阪府立大学 大学院生命環境科学研究科）

座長：三浦 夏子

15:33 (WS11-A02)

細胞間コミュニケーションを介した酵母の生存戦略

…………… 小田 有沙（東京大学 大学院総合文化研究科）

15:50 (WS11-A03)

野生の分裂酵母におけるフェロモン多様性と種分化

…………… 清家 泰介（理化学研究所 生命機能科学研究センター）

16:07 (WS11-A04)

脂質非対称性の感知機構から見えてきた細胞膜の新たな役割

…………… 小原 圭介（名古屋大学 大学院理学研究科）

座長：堀之内 貴明

16:24 (WS11-A05)

代謝酵素群の局在制御を介した代謝調節機構

…………… 三浦 夏子（大阪府立大学 大学院生命環境科学研究科）

16:41 (WS11-A06)

清酒醸造における酵母の共生

…………… 渡辺 大輔（京都大学 大学院農学研究科）

16:58 (WS11-A07)

多様な酵母の個性を活かす日本酒醸造（ゲノム・染色体から製品開発まで）

…………… 根来 宏明（月桂冠総合研究所）

17:15 総合討論

## シンポジウム WS12

### あなたの研究、世に出しませんか～基礎研究⇔事業化を互いの視点から考える～

**オーガナイザー：** 園 彰吾（白鶴酒造）・岡野 憲司（阪大）

**日時：** 2020年9月3日（木）15:30～17:30 **会場：** B

**趣旨：** 大学や研究機関、企業のいずれの研究開発においても、事業化を通じた研究成果の社会還元が最終目的の一つと言える。しかしながら大学の研究においては、基礎研究の成果を事業へ応用する機会が常にあるとは言えず、逆に企業は事業化へ繋がる基礎研究を見つけ出せないことがある。そこで我々は基礎研究成果の事業化について、産と官学の双方の視点から考えるきっかけを聴講者の方々に提供することで、少しでもミスマッチを解消し、日本の産官学の相互発展を促したいと考えている。以上の目的から、本シンポジウムでは産と官学の演者の方々に、基礎研究が事業化に繋がった事例について講演していただく。特に、連携のきっかけや事業化への経緯、今後の展望に焦点を当ててもらおう。また、組織の垣根を越えた知識・情報共有に基づいたオープンイノベーションを起こすための取り組みについて、メーカーとコンサルタント企業を招いて第三者の視点から講演していただく。

#### プログラム：

15:30 はじめに …………… 園 彰吾（白鶴酒造株式会社）

座長：園 彰吾

15:32 (WS12-B01)

「腸内細菌の脂肪酸代謝とその産業利用」を学の視点から  
…………… 岸野 重信（京都大学 大学院農学研究科）

15:50 (WS12-B02)

「腸内細菌の脂肪酸代謝とその産業利用」を産の視点から  
…………… 米島 靖記（Noster 株式会社）

座長：中澤 昌美

16:08 (WS12-B03)

皮膚細菌叢を制御する脂肪酸：公設試における基礎研究と企業支援  
…………… 永尾 寿浩（大阪産業技術研究所）

16:26 (WS12-B04)

皮膚細菌叢を制御する脂肪酸：新しい化粧品の開発  
…………… 杉野 哲造（株式会社桃谷順天館）

16:44 休憩

座長：岡野 憲司

16:49 (WS12-B05)

サントリーにおけるオープンイノベーションの変革と活用  
…………… 福山 勝実（サントリーグローバルイノベーションセンター）

17:07 (WS12-B06)

バイオ分野におけるオープンイノベーションの動向とパートナーリングの機会  
…………… 緒方 清仁（サインシグマ・アジアパシフィック）

17:25 おわりに …………… 岡野 憲司（大阪大学 生物工学国際交流センター）

**シンポジウム WS13**

**未来型養殖のためのバイオテクノロジープラットフォームの構築**

**オーガナイザー**：堀 克敏（名大）

**日時**：2020年9月3日（木）15:30～17:30     **会場**：C

**趣旨**：動物性蛋白質としての魚介類の需要が増加する一方で、乱獲による水産資源の枯渇が問題になる中、養殖に期待が集まっている。しかし、天然資源に頼る飼料や抗生物質投与など、従来型の養殖にも問題がある。本シンポジウムでは、抗生物質に頼らない魚病対策、非天然資源飼料の開発、バイオマスの飼料・エネルギー利用、ゲノム編集による育種、生物学的水質浄化技術など、低環境負荷の持続的な未来型養殖のための生物工学プラットフォームについて発信、議論、展望する。

**プログラム**：

15:30 はじめに …………… 堀 克敏（名古屋大学 大学院工学研究科）

座長：堀 克敏

15:35 (WS13-C01)

ゲノム編集技術の海水魚養殖への応用と産業化への展開  
…………… ○家戸 敬太郎（近畿大学 水産研究所）

座長：田丸 浩

16:00 (WS13-C02)

シングルセルゲノム解析が変革する海洋微生物研究  
…………… ○細川 正人<sup>1,2</sup>（<sup>1</sup>bitBiome 株式会社,<sup>2</sup>早稲田大学 規範科学総合研究所）

16:20 (WS13-C03)

魚類表皮プロバイオティクス技術の創生  
…………… ○堀 克敏（名古屋大学 大学院工学研究科）

16:40 休憩

座長：堀 克敏

16:45 (WS13-C04)

国内サケマス養殖の現状と展望  
…………… ○小堀 彰彦（全国養鱒振興協会）

17:05 (WS13-C05)

未来社会の食料増産を目指したナマズ養殖の取組み  
…………… ○田丸 浩（三重大学 大学院生物資源学研究科）