

# 学会総会および受賞講演

■平成30年度マリンバイオテクノロジー学会 通常総会  
5月26日(土) 瑞洋 3F (13:00 ~ 14:00)

■平成30年度マリンバイオテクノロジー学会 論文賞・学会賞受賞講演  
5月26日(土) 瑞洋 3F (14:00 ~ 15:00)

## 論文賞受賞講演 (14:00 ~ 14:30)

講演者： 濱崎 将臣 氏 (長崎県総合水産試験場)  
座長： 竹山 春子 氏 (早稲田大学)

「Production of tiger puffer *Takifugu rubripes* offspring from triploid grass puffer *Takifugu niphobles* parents」

○濱崎 将臣<sup>1</sup>, 竹内 裕<sup>2</sup>, 矢澤 良輔<sup>3</sup>, 吉川 壮太<sup>1</sup>, 門村 和志<sup>1</sup>, 山田 敏之<sup>1</sup>, 宮木 廉夫<sup>1</sup>, 菊池 潔<sup>4</sup>, 吉崎 悟朗<sup>3</sup> (<sup>1</sup>長崎水試, <sup>2</sup>鹿大水, <sup>3</sup>海洋大, <sup>4</sup>東大農水実)

## 学会賞受賞講演 (14:30 ~ 15:00)

講演者： 松本 光史 氏 (電源開発株式会社)  
座長： 田中 剛 氏 (東京農工大学)

「海洋珪藻の大量培養技術の開発とバイオ燃料生産への応用」

○松本 光史 (電源開発株式会社)

# シンポジウム・ミニシンポジウム

## 5月26日(土)

### ■ 一般シンポジウム

微細藻類による有用化合物生産を支えるユニークな「鍵」酵素

9:00～11:30 (2F オーチャード北)

企画責任者：田中 剛 (東京農工大)・松本 光史 (電源開発)・岡田 茂 (東大院農)

### ■ 若手の会シンポジウム

ゲノム編集技術のマリンバイオテクノロジーへの応用

9:30～11:30 (2F オーチャード南)

企画責任者：矢澤 良輔 (東京海洋大学)・関口 峻允 (日本水産株式会社 中央研究所)

### ■ ミニシンポジウム

マリンバイオテクノロジーを活かす！ ～企業プレゼンテーション～

16:00～18:00 (2F ジブラルタル)

企画責任者：矢澤 一良 (早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構)

# 一般シンポジウム

## 微細藻類による有用化合物生産を支えるユニークな「鍵」酵素

5月26日(土) 9:00~11:30 (2F オーチャード北)

企画責任者： 田中 剛 (東京農工大)  
松本 光史 (電源開発)  
岡田 茂 (東大院農)

---

微細藻類は体構造が単純で、その世代時間も短いことから、光合成による単位面積・時間当たりの二酸化炭素固定量が、高等植物より大きいと考えられている。また「微細藻類」と呼ばれる生物群には、進化系統的に多様な生物種が含まれており、中には非常にユニークな化合物生産をするものが知られている。これらの観点から、微細藻類を利用した有用化合物生産技術の確立が期待されている。その一方、個々の微細藻類によるユニークな化合物の生合成・代謝については、永らく高等植物やモデル藻類での知見から類推されることが多かった。近年の研究の進展により、微細藻類によるユニークな化合物生産には、「鍵」となる酵素が存在することが明らかになってきた。本シンポジウムでは、産業上の利用が期待されている各種微細藻類における、有用化合物生産の「鍵」酵素について、5名のシンポジストにご紹介いただき、微細藻類の生合成・代謝を理解した上での産業利用を議論する機会としたい。

---

### プログラム

- |             |  |  |
|-------------|--|--|
| 9:00~ 9:05  | 挨拶・趣旨説明  | 岡田 茂 (東大院農)  |
| 9:05~ 9:30  | ピルビン酸関連酵素からみるシアノバクテリア炭素代謝の不思議                        | ○小山内 崇 (明治大学農学部)   |
| 9:30~ 9:55  | 海洋珪藻における脂肪酸生産の「鍵」酵素                                  | ○田中 剛 (東京農工大学院・工)  |
| 9:55~10:20  | <i>Euglena gracilis</i> のパラミロンおよびワックスエステル代謝に係る鍵酵素    | ○石川 孝博 (島根大学生物資源科学部)   |
| 10:20~10:30 | 休憩   |  |
| 10:30~10:55 | 微細藻の中鎖脂肪酸生産の「鍵」酵素-サステナブル油脂原料生産を目指して-                 | ○齋藤 猛, 尾崎 達郎, 杉原 慎二, 川原 彰人, 和田 真由美, 瀧村 靖<br>(花王株式会社 生物科学研究所) |
| 10:55~11:20 | 緑藻 <i>Botryococcus braunii</i> が生産するバイオ燃料を「無駄遣い」する酵素 | ○岡田 茂 (東大院農)   |
| 11:20~11:30 | 総合討論   | 田中 剛, 松本 光史, 岡田 茂  |

# 若手の会シンポジウム

## ゲノム編集技術のマリンバイオテクノロジーへの応用

5月26日(土) 9:30~11:30 (2F オーチャード南)

企画責任者: 矢澤 良輔 (東京海洋大学)

関口 峻允 (日本水産株式会社 中央研究所)

---

近年、人工ヌクレアーゼを利用してゲノム配列上の任意の塩基配列を自由に選び、標的遺伝子に様々な改変を加える“ゲノム編集技術”が大きな注目を浴びている。特に2013年にCRISPR/Cas9登場して以来、ライフサイエンスのあらゆる分野で爆発的な広がりを見せている。CRISPR/Cas9システムは、これまで標的遺伝子の改変が困難であった生物種にも広く利用可能であるうえ、従来の遺伝子組換え技術と異なり、生体のゲノム情報をピンポイントで任意に書き換えることが可能である。これらの利点を活かし、マリンバイオテクノロジーの分野でも、産業利用を目指した研究が様々な生物種で進みつつある。本シンポジウムでは、微細藻類や魚介類等、様々な生物種を対象としたゲノム編集技術により、次世代のマリンバイオテクノロジーを切り拓く研究者の方々のご講演を通じて、日進月歩で発展するゲノム編集技術の最先端を知る機会となることを期待する。さらに、研究対象となる生物種が広範である本学会において、ゲノム編集という全生物種に利用可能な技術を通じて、対象種や分野を超えた様々な研究者の議論・交流の場となれば幸いである。

---

### プログラム

- |             |   |  |
|-------------|---|--|
| 9:30~ 9:35  | 挨拶・趣旨説明   | 矢澤 良輔 (東京海洋大学)<br>関口 峻允 (日本水産株式会社 中央研究所) |
| 9:35~10:15  | ゲノム編集技術の魚類への活用 -- メダカからマダイ・トラフグへ                          | ○木下 政人 (京都大)                             |
| 10:15~10:55 | 海洋性珪藻におけるゲノム編集技術の発展と利用                                    | ○辻 敬典 (関西学院大学)                           |
| 10:55~11:15 | <i>dead end</i> 変異による不妊ニジマス <sup>1</sup> の作出とその代理親魚としての利用 | ○吉崎 悟朗 (東京海洋大学)                          |
| 11:15~11:30 | 総合討論  | 矢澤 良輔, 関口 峻允                             |

# ミニシンポジウム

## マリンバイオテクノロジーを活かす！ ～企業プレゼンテーション～

5月26日（土） 16:00～18:00（2F ジブラルタル）

企画責任者： 矢澤 一良（早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構）

---

少子超高齢化社会に突入した日本を救うのは「健康寿命延伸政策」である。人類の健康福祉にマリンバイオテクノロジーはどのように役に立ってきたか？あるいは今後どのように役に立つべきか？を問うてみたい。第20回大会として、海洋関連の企業のこれまでの研究開発と製品化の具体例を示しながら各企業からのプレゼンテーションを企画した。

海洋には多くの機能性物質の資源の宝庫であり、人類が利用出来ている物はほんの一握りかも知れない。天然物化学の分野では製薬・試薬や食品分野での研究開発が多くの成果を上げて来た事も事実ではあるが、今後の取り組み方次第ではまだまだ多くの未利用資源を有効に導き出し、革新的な技術開発や関連する産業界での応用が可能になると考えている。

今回のシンポジウムは企業中心の企画として、多くの人類の身近なところで健康福祉、特に「予防医学に関わる機能性食品」分野を中心として演題を構成した。健康福祉に関わるマリンバイオテクノロジーの可能性と将来性を感じ取って頂ければ幸いである。

---

### プログラム

- |             |                                     |                                 |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 16:00～16:10 | 挨拶・趣旨説明                             | 矢澤 一良（早稲田大）                     |
| 16:10～16:30 | クリルオイルの健康機能性とマーケットの状況               | ○平 芳春（クリルオイル研究会，三生医薬（株））        |
| 16:30～16:50 | 新規株「ユーグレナグラシリス EOD-1 株」を用いた食品事業への取組 | ○大谷 和由（（株）神鋼環境ソリューション）          |
| 16:50～17:10 | 日本初の機能性表示魚「よかとと薩摩カンパチどん」の挑戦         | ○柿崎 裕介（マルハニチロ（株））               |
| 17:10～17:30 | マリンバイオテクノロジーを活かす！ - 始めよう海藻生活 -      | ○泉田 仁（カネリョウ海藻(株)）               |
| 17:30～17:50 | 沖縄での微細藻類の研究及びフコキサンチンの効率的な生産と実用化     | ○平井 彩乃，藤田 真一，田村 博三（（株）ファイトロックス） |

# 一般講演プログラム

口頭発表 5月27日(日)

第1会場(9:00~14:30) オーチャード 2F

## Plenary Lecture 基調講演(9:00~9:30)

Australia National Marine Science Plan: Seeding Marine Biotechnology and Bioproducts for Blue Bioeconomy

Wei Zhang (President of Australia New Zealand Marine Biotechnology Society, Flinders University, Centre of Marine Bioproducts Development)

## E. 天然物化学・未利用資源(10:00~10:45)

OE-1 渦鞭毛藻 *Heterocapsa circularisquama* から分離したポルフィリン誘導体の抗菌作用に関する研究

リ ウェンチェン<sup>1</sup>, 山崎 康裕<sup>2</sup>, 竹下 哲史<sup>3</sup>, 山口 健一<sup>1</sup>, ○小田 達也<sup>1</sup> (<sup>1</sup>長大・水, <sup>2</sup>水産機構水大校, <sup>3</sup>長崎大・産連戦略本部)

OE-2 海藻における特徴的ポリエン類の同定

○赤壁 善彦<sup>1</sup>, 盧 士劍<sup>2</sup>, 反田 妃香里<sup>1</sup> (<sup>1</sup>山口大院創成科学, <sup>2</sup>鳥取大院連農)

OE-3 フコキサンチンのエネルギー代謝制御機能

大内 裕佳<sup>1</sup>, 秋田 知輝<sup>1</sup>, 立山 莉帆<sup>1</sup>, 岡松 優子<sup>2</sup>, 宮下 和夫<sup>1</sup>, ○細川 雅史<sup>1</sup> (<sup>1</sup>北大院水, <sup>2</sup>北大院獣医)

## C. 海藻・付着生物(10:45~11:15)

OC-1 褐藻類リコペンβ-シクラーゼの性状解析

○井上 晶, 岩山 俊幸, 尾島 孝男 (北大院水)

OC-2 Superoxide generation in seeds of seagrass *Zostera marina*

○Ezgi Aydin<sup>1,2</sup>, Katsuaki Takechi<sup>3</sup>, Hiroyoshi Takano<sup>3,4</sup>, Susumu Takio<sup>5</sup> (<sup>1</sup>エーゲ大院, <sup>2</sup>熊大院・自然科学, <sup>3</sup>熊大院・先端科学, <sup>4</sup>熊大・パルス研, <sup>5</sup>熊大・水循環減災センター)

## B. 微細藻 (11 : 15~12 : 00)

- OB-1** フィコビリן色素生産に向けた海産シアノバクテリア株の選別  
○須田 彰一郎<sup>1</sup>, Hutabarat, P.U.B.<sup>2</sup>, Nuryadi, H.<sup>2</sup>, 大西 真希<sup>1</sup>, 江頭 希彩<sup>1</sup>, 金本 昭彦<sup>3</sup>, 太郎田 博之<sup>4</sup> (<sup>1</sup>琉大理, <sup>2</sup>琉大院理工, <sup>3</sup>オーピーバイオフィクトリー (株), <sup>4</sup>DIC 株式会社)
- OB-2** FT-IR と TOC 計による細胞非破壊系での微細藻類細胞内物質の生産量モニタリング法  
Ranjith K. Bakku, 埜 優, 鈴木 石根, ○白岩 善博 (筑波大生命環境)
- OB-3** Functional analysis of the plastid-localizing fatty acid desaturases from *Ostreococcus tauri*  
○Nattiwong Pankasem<sup>1</sup>, Shuntaro Machida<sup>2</sup>, Florence Corellou<sup>3</sup>, Frédéric Domergue<sup>3</sup>, Iwane Suzuki<sup>4</sup> (<sup>1</sup>School of Life Environmental and Sciences, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba, <sup>3</sup>CNRS/University of Bordeaux, <sup>4</sup>Faculty of Life Environmental Sciences, University of Tsukuba)

## B. 微細藻 (13 : 00~14 : 15)

- OB-4** 新規の気体透過型リアクターを用いた微細藻類生産における溶存酸素除去特性  
○岸 正敏<sup>1</sup>, 田中 健児<sup>1</sup>, 田川 真子<sup>2</sup>, 戸田 龍樹<sup>2</sup> (<sup>1</sup>創価大, <sup>2</sup>創価大院)
- OB-5** Effect of dissolved oxygen on astaxanthin biosynthesis in green algae *Chromochloris zofingiensis*  
○M. Tagawa<sup>1</sup>, M. Kishi<sup>2</sup>, V. S. Kuwahara<sup>1</sup>, T. Toda<sup>1</sup> (<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, Soka University, <sup>2</sup> Faculty of science and Engineering, Soka University)
- OB-6** 下水汚泥由来のメタン発酵消化液を用いた *Chlorella sorokiniana* の培養条件の検討  
○尾内 秀美<sup>1</sup>, 岸 正敏<sup>2</sup>, 戸田 龍樹<sup>1</sup> (<sup>1</sup>創価大院, <sup>2</sup>創価大)
- OB-7** ラビリントチュラ類に特有の遺伝子の探索と機能解析  
○石橋 洋平<sup>1</sup>, 青木 敬祐<sup>2</sup>, 増田 栞<sup>2</sup>, 林 雅弘<sup>3</sup>, 沖野 望<sup>1</sup>, 伊東 信<sup>1,4</sup> (<sup>1</sup>九大院農, <sup>2</sup>九大院生資環, <sup>3</sup>宮崎大農, <sup>4</sup>九大院農 i-BAC)
- OB-8** 海洋珪藻 *Fistulifera solaris* の代謝改変に基づくプロスタグランジンの高効率生産  
○前田 義昌, 鶴 雄基, 吉野 知子, 田中 剛 (東京農工大院工)

## H. その他 (14 : 15~14 : 30)

- OH-1 みやざきサクラマスを用いたアンセリン強化魚醤油の開発  
○田岡 洋介, 中村 美穂, 田中 竜介, 内田 勝久 (宮崎大農)

## 第2会場 (9 : 45~14 : 30) クリスタル 4F

## H. その他 (9 : 45~10 : 00)

- OH-2 伊豆赤沢海洋深層水で栽培したスプラウトの水分保持能  
○山本 樹<sup>1</sup>, 野村 道康<sup>1</sup>, 山田 勝久<sup>1</sup>, 柴田 雄次<sup>1</sup>, 今田 千秋<sup>2</sup> (<sup>1</sup>DHC 海洋深層水研究所, <sup>2</sup>東京海洋大学・学術研究院)

## F. バイオミネラリゼーション (10 : 00~11 : 00)

- OF-1 異なる CO<sub>2</sub> 濃度条件下でのポリアミンによる CO<sub>2</sub> 取り込みと CaCO<sub>3</sub> 形成反応  
○安元 剛<sup>1</sup>, 廣瀬 美奈<sup>2</sup>, 安元 (森) 加奈未<sup>3</sup>, 野澤 拓馬<sup>1</sup>, 神保 充<sup>1</sup>, 渡部 終五<sup>1</sup> (<sup>1</sup>北里大海洋, <sup>2</sup>TTP, <sup>3</sup>徳島文理大香川薬)
- OF-2 オミックス解析に基づくオオバンヒザラガイの歯舌形成関連タンパク質の同定  
○根本 理子<sup>1</sup>, Dongni Ren<sup>2</sup>, Steven Herrera<sup>2</sup>, 田村 隆<sup>1</sup>, 稲垣 賢二<sup>1</sup>, David Kisailus<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>岡山大院・環境生命, <sup>2</sup>カリフォルニア大学リバーサイド校)
- OF-3 母貝・供与貝・真珠の真珠層構成タンパク質の比較  
○宮下 夏実<sup>1</sup>, 船原 大輔<sup>1</sup>, 永井 清仁<sup>2</sup>, 前山 薫<sup>3</sup>, 加納 哲<sup>1</sup> (<sup>1</sup>三重大院生資, <sup>2</sup>ミキモト真珠研究所, <sup>3</sup>御木本製薬)
- OF-4 アコヤ貝システインリッチ遺伝子の組織特異的発現の解析  
○高木 良介<sup>1</sup>, 木村 且<sup>1</sup>, 宮下 知幸<sup>1</sup> (<sup>1</sup>近畿大生物理工)

## G. 環境・環境適応 (11 : 00~11 : 30)

- OG-1 Metagenome-based diversity analyses for bacterial communities in the Ofunato Bay and their seasonal changes  
○Watabe S.<sup>1</sup>, Kobiyama A.<sup>1</sup>, Rashid J.<sup>1</sup>, Reza M. S.<sup>1</sup>, Ikeo K.<sup>1</sup>, Yamada Y.<sup>1</sup>, Ikeda Y.<sup>1</sup>, Ikeda D.<sup>1</sup>, Mizusawa N.<sup>1</sup>, Sato S.<sup>1</sup>, Ogata T.<sup>1</sup>, Jimbo M.<sup>1</sup>, Kudo T.<sup>1</sup>, Kaga S.<sup>2</sup>, Watanabe S.<sup>3</sup>, Naiki K.<sup>3</sup>, Kaga Y.<sup>3</sup>, Segawa S.<sup>3</sup>, Mineta K.<sup>4</sup>, Bajic V.<sup>4</sup>, Gojobori T.<sup>4</sup> (<sup>1</sup>School of



Marine Biosciences, Kitasato Univ., <sup>2</sup>Iwate Pref. Government, <sup>3</sup>Iwate Fish. Technol. Ctr., <sup>4</sup>KAUST)

- OG-2** サンゴ礁海域における海洋微生物叢の変動およびサンゴ共生細菌叢の関連解析  
○井手 圭吾<sup>1,2</sup>, 伊藤 通浩<sup>3</sup>, 藤村 弘行<sup>3</sup>, 須田 彰一郎<sup>3</sup>, 中野 義勝<sup>3</sup>, 竹山 春子<sup>1,2,4</sup> (<sup>1</sup>早大院, <sup>2</sup>CBBD-OIL, <sup>3</sup>琉球大, <sup>4</sup>JST・さきがけ)

## A. 微生物 (11:30~12:00)

- OA-1** 海洋中難培養微生物のゲノム解析に向けた高精度ゲノム解析手法の開発  
○小川 雅人<sup>1,2</sup>, 西川 洋平<sup>1</sup>, 森 一樹<sup>2</sup>, 細川 正人<sup>3,4</sup>, Joern Piel<sup>5</sup>, 竹山 春子<sup>1,2,3</sup> (<sup>1</sup>早大院, <sup>2</sup>CBBD-OIL, <sup>3</sup>早大ナノライフ創新研, <sup>4</sup>JST・さきがけ, <sup>5</sup>ETH, Zurich)
- OA-2** マリンビブリオを生物触媒とした連続的水素生産  
宮坂 信城<sup>1</sup>, 美野 さやか<sup>1</sup>, ○澤辺 智雄<sup>1</sup> (<sup>1</sup>北大院水)

## A. 微生物 (13:00~14:30)

- OA-3** Genetic transformation of *Aurantiochytrium* sp. 18W-13a to express a secreted fungal beta-glucosidase  
○Darryl Joy Juntilla<sup>1</sup>, Kohei Yoneda<sup>2</sup>, Iwane Suzuki<sup>2</sup> (<sup>1</sup>Grad. Sch. Life Environ. Sci., Univ. Tsukuba, <sup>2</sup>Fac. Life Environ. Sci., Univ. Tsukuba)
- OA-4** mRNA 直接検出のための RNase H-assisted RCA 法の開発  
○堀尾 京平<sup>1</sup>, 大川内 雅彦<sup>1</sup>, 高橋 宏和<sup>1,4</sup>, 小堀 俊郎<sup>2,4</sup>, 秋 庸裕<sup>1,4</sup>, 松村 幸彦<sup>3,4</sup>, 中島田 豊<sup>1,4</sup>, 岡村 好子<sup>1,4</sup> (<sup>1</sup>広島大院・先端物質・生命機能, <sup>2</sup>農研機構, <sup>3</sup>広島大院・工, <sup>4</sup>JST/CREST)
- OA-5** *Nitratireductor* sp. OM-1 の軽油合成能の向上  
○岡村 好子<sup>1,3</sup>, 中井 昇太<sup>1</sup>, 高橋 宏和<sup>1,3</sup>, 秋 庸裕<sup>1,3</sup>, 松村 幸彦<sup>2,3</sup>, 中島田 豊<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>広島大院先端, <sup>2</sup>広島大院工, <sup>3</sup>JST/CREST)
- OA-6** 海洋サンプルからのバイオサーファクタント生産菌の分離と諸性状  
○寺原 猛, 苗村 卓弥, 小林 武志, 今田 千秋 (海洋大院)
- OA-7** サンゴ共生微生物の単一細胞ゲノム解析に向けた微小液滴作製技術の応用  
○西川 洋平<sup>1</sup>, 細川 正人<sup>2,3</sup>, 小川 雅人<sup>1,4</sup>, 竹田 裕貴<sup>1</sup>, 丸山 徹<sup>1,4</sup>, 竹山 春子<sup>1,2,4</sup> (<sup>1</sup>早大院, <sup>2</sup>早大ナノライフ創新研, <sup>3</sup>JST・さきがけ, <sup>4</sup>CBBD-OIL)
- OA-8** 海洋深層水由来放線菌が産生する抗ガン物質の諸性状

○梁 太熙<sup>1</sup>, 山田 勝久<sup>2</sup>, 五十嵐 康弘<sup>3</sup>, 春成 円十朗<sup>3</sup>, 周 韜<sup>3</sup>, 池上 康之<sup>4</sup>, 寺原 猛<sup>1</sup>, 小林 武志<sup>1</sup>, 今田 千秋<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東京海洋大, <sup>2</sup>株式会社ディーエイチシー, <sup>3</sup>富山県立大, <sup>4</sup>佐賀大)

### 第3会場 (9:45~14:45) アイボリー 2F

#### D. 魚介類 (9:45~12:00)

**OD-1** Kuruma shrimp *Marsupenaeus japonicus* transcriptome analysis reveals three new gills specific crustin isoforms

○Gauravkumar M. Tandel, Sheryll Grospe Hipolito, Hidehiro Kondo, Ikuo Hirono (Graduate School of Marine Science and Technology, Tokyo University of Marine Science and Technology)

**OD-2** サルエビ卵黄形成抑制ホルモンの精製・単離と生物活性の測定

○花塚 真史<sup>1</sup>, 梶 圭祐<sup>1</sup>, 吉田 幸宏<sup>1</sup>, 筒井 直昭<sup>2</sup>, 大平 剛<sup>1</sup> (<sup>1</sup>神奈川大理, <sup>2</sup>岡山大臨海)

**OD-3** イソスジエビ造雄腺ホルモン様分子 (IAG) の局在解析

○松本 悠輔, 鶴岡 慎哉, 大平 剛 (神奈川大理)

**OD-4** Cell-SELEX 法によるクルマエビ血球に結合する DNA アプタマーの探索

○小祝 敬一郎, 近藤 秀裕, 廣野 育生 (海洋大)

**OD-5** クルマエビ造雄腺ホルモン様分子に対する抗体の作製とそれを用いた免疫組織化学染色

○北澤 将人, 松本 悠輔, 鶴岡 慎哉, 大平 剛 (神奈川大理)

**OD-6** クルマエビ (*Marsupenaeus japonicus*) の HIF 経路関連遺伝子群の同定および低酸素暴露による同経路活性化機構の解明

○岡村 洋<sup>1</sup>, 米加田 徹<sup>2</sup>, Narantsog Choijookhuu<sup>3</sup>, 菱川 善隆<sup>3</sup>, 引間 順一<sup>1</sup>, 酒井 正博<sup>1</sup>, 伊丹 利明<sup>1</sup> (<sup>1</sup>宮崎大農, <sup>2</sup>水研機構増養殖研, <sup>3</sup>宮崎大医)

**OD-7** メダカ cGAS および LSm14A 遺伝子の発現動態の解明

○村上 栞理, 森本 和月, 河野 智哉, 酒井 正博, 引間 順一 (宮崎大農)

**OD-8** RNA-seq によるマサバーゴマサバの抗病性における種差の解析

大崎 彰梧, ○矢澤 良輔 (海洋大院)

**OD-9** *Mycobacterium gordonae* に対するギンブナの免疫応答

○加藤 豪司<sup>1</sup>, 嘉数 泰稚<sup>1</sup>, 山田 貢央<sup>1</sup>, 佐藤 将<sup>2</sup>, 中嶋 一恵<sup>2</sup>, 中西 照幸<sup>3</sup>, 佐野 元彦<sup>1</sup> (<sup>1</sup>海洋大院, <sup>2</sup>新潟内水試, <sup>3</sup>日大生物資源)

**G. 魚介類 (13:00~14:45)**

**OD-10** ヒラメ分泌型 TLR5 および膜型 TLR5 の相互作用による免疫関連遺伝子の発現誘導機構

○森本 和月<sup>1</sup>, 近藤 昌和<sup>2</sup>, 河野 智哉<sup>1</sup>, 酒井 正博<sup>1</sup>, 引間 順一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>宮崎大農, <sup>2</sup>水大校)

**OD-11** 電照飼育による成熟コントロールとアユ体腎白血球組成の変化

○河島 奈悠<sup>1</sup>, 南 俊伍<sup>1</sup>, 鈴木 究真<sup>2</sup>, 渡辺 峻<sup>2</sup>, 中易 千早<sup>3</sup>, 佐野 元彦<sup>1</sup>, 加藤 豪司<sup>1</sup> (<sup>1</sup>海洋大院, <sup>2</sup>群馬水試, <sup>3</sup>水産機構増養殖研)

**OD-12** ドチザメ・ライトメロミオシンの尿素抵抗性にコイルドコイル構造塩橋部位のヒドロパシーが及ぼす影響

○船原 大輔, 小栗 佑真, 加納 哲 (三重大院生資)

**OD-13** 成長ホルモン過剰発現ゼブラフィッシュにおけるオートファジーの抑制と小胞体ストレスの亢進

Abdallah Khairy Elbially<sup>1</sup>, ○木下 滋晴<sup>1</sup>, 吉武 和敏<sup>1</sup>, 浅川 修一<sup>1</sup>, 渡部 終五<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東大院農, <sup>2</sup>北里大海洋)

**OD-14** 酸化還元電位測定によるセレン含有抗酸化物質セレノネインの抗酸化能の評価

○山下 倫明<sup>1</sup>, 東福 拓磨<sup>1</sup>, 安藤 仁<sup>1</sup>, 森下 菜穂<sup>1</sup>, 山下 由美子<sup>2</sup>, 仁部 玄通<sup>3</sup> (<sup>1</sup>水産機構水大校, <sup>2</sup>中央水研, <sup>3</sup>鹿児島県水産技術開発センター)

**OD-15** ゼブラフィッシュ用ゲノム編集プラスミドベクターの構築

西村 溪<sup>1</sup>, 中谷 肇<sup>2</sup>, 堀 克敏<sup>2</sup>, ○田丸 浩<sup>1</sup> (<sup>1</sup>三重大院・生資, <sup>2</sup>名大院・工)

**OD-16** 様々な動物種がオメガ3多価不飽和脂肪酸の *de novo* 生合成を可能にする遺伝子を保持する

○壁谷 尚樹<sup>1,2</sup>, Fonseca M.M.<sup>3</sup>, Ferrier, D.E.K.<sup>4</sup>, Navarro, J.C.<sup>5</sup>, Bay, L.K.<sup>6</sup>, Francis, D.S.<sup>7</sup>, Tocher, D.R.<sup>2</sup>, Castro, L.F.C.<sup>3</sup>, Monroig, Ó<sup>2</sup> (<sup>1</sup>東大院農, <sup>2</sup>University of Stirling, <sup>3</sup>University of Porto, <sup>4</sup>University of St. Andrews, <sup>5</sup>Instituto de Acuicultura Torre de la Sal, <sup>6</sup>Australian Institute of Marine Science, <sup>7</sup>Deakin University)

## 一般講演プログラム

### ポスター展示・発表 (2F ファウンテン)

#### ポスター展示

5月26日(土) 9:00~27日(日) 12:00

#### ポスター発表

5月26日(土) 15:10~16:00

コアタイム奇数 (15:10 - 15:35)

コアタイム偶数 (15:35 - 16:00)

#### A. 微生物

**PA-1** 顕微ラマン分光法と多変量スペクトル分解法による微生物内における生理活性物質の *in situ* 検出

宮岡 理美<sup>1</sup>, 吉田 雅俊<sup>1</sup>, ○堀井 俊平<sup>1</sup>, 安藤 正浩<sup>2</sup>, 細川 正人<sup>2</sup>, 浜口 宏夫<sup>3</sup>, 竹山 春子<sup>1,2,4</sup> (<sup>1</sup>早大・理工, <sup>2</sup>早大・ナノライフ機構, <sup>3</sup>台湾国立交通大, <sup>4</sup>産総研・早大 CBBB-OIL)

**PA-2** 浅海由来生物に生息する未培養 Epsilonproteobacteria の特異検出

○水谷 雪乃<sup>1,3</sup>, 藤原 一輝<sup>2</sup>, 福崎 智司<sup>1</sup>, 田中 礼士<sup>1</sup> (<sup>1</sup>三重大院生資, <sup>2</sup>三重大生資, <sup>3</sup>日本学術振興会特別研究員)

**PA-3** 廃液中の有機酸を利用した *Nitratireductor* sp. OM-1 による軽油生産

○登 祐介<sup>1</sup>, 中井 昇太<sup>1</sup>, 三浦 豊和<sup>1,3</sup>, 高橋 宏和<sup>1,3</sup>, 秋 庸裕<sup>1,3</sup>, 中島田 豊<sup>1,3</sup>, 松村 幸彦<sup>2,3</sup>, 岡村 好子<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>広島大院・先端物質・生命機能, <sup>2</sup>広島大院・工, <sup>3</sup>JST/CREST)

**PA-4** 海洋好冷菌 *Moritella* sp. F1 由来好圧性リパーゼ F1-LipII の大腸菌を用いる高効率生産

清水 拓真<sup>1</sup>, ○木暮 梨花<sup>1</sup>, 岡井 公彦<sup>1</sup>, 浦野 直人<sup>1</sup>, 加藤 千明<sup>2</sup>, 石田 真巳<sup>1</sup> (<sup>1</sup>海洋大院, <sup>2</sup>海洋研究開発機構)

**PA-5** ラビリントラ類の n-3 PUFA 代謝物生成酵素の同定

○木内 遼<sup>1</sup>, 沖野 望<sup>2</sup>, 石橋 洋平<sup>2</sup>, 有田 誠<sup>3</sup>, 伊東 信<sup>2</sup> (<sup>1</sup>九大院・生資環, <sup>2</sup>

九大院・農,<sup>3</sup>理研・IMS)

**PA-6** 海洋低温菌 PR プロテアーゼおよび Q301P 変異型酵素の推定構造・活性・熱安定性・圧力特性の比較

○尾上 千桜里<sup>1</sup>, 石上 千尋<sup>1</sup>, 岡井 公彦<sup>1</sup>, 浦野 直人<sup>1</sup>, 加藤 千明<sup>2</sup>, 石田 真巳<sup>1</sup> (<sup>1</sup>海洋大院, <sup>2</sup>海洋研究開発機構)

**PA-7** *Brevundimonas abyssalis* が有する薬剤耐性機構の解析

○坪内 泰志, 金子 幸弘 (大阪市大院)

**PA-8** スサビノリ養殖環境における細菌叢解析

○福井 洋平<sup>1</sup>, 島田 裕至<sup>2</sup> (<sup>1</sup>水産機構中央水研, <sup>2</sup>千葉県庁)

## B. 微細藻

**PB-1** 新規微細藻によるカロテノイド生産特性と性能評価

○山本 縁<sup>1</sup>, 千野 裕之<sup>1</sup>, 緒方 浩基<sup>1</sup>, 大島 義徳<sup>1</sup>, 中村 省吾<sup>2</sup> (<sup>1</sup>大林組, <sup>2</sup>富山大学)

**PB-2** 珪藻細胞内におけるトリアシルグリセロールの凝固挙動の解析

○小林 亮介, 前田 義昌, 吉野 知子, 田中 剛 (東京農工大院・工)

**PB-3** オートファジー阻害剤を用いた珪藻オイルボディ形成への影響評価

○野田 将礼, 野島 大佑, 吉野 知子, 田中 剛 (東京農工大院・工)

**PB-4** 共培養における窒素固定菌のニトロゲナーゼ活性に及ぼす気生微細藻類が分泌する有機物の影響

○塚越 崇之, 油井 信弘, 阿部 克也 (工学院大・先進工)

**PB-5** 有機酸増産に向けたラン藻由来D-乳酸脱水素酵素の機能改変

○伊東 昇紀, 小山内 崇 (明治大院)

**PB-6** ハプト藻 *Tisochrysis lutea* のオイル生産に対する有機源の影響

○高橋 佳広<sup>1</sup>, 高野 優太<sup>1</sup>, 柴田 高伸<sup>1</sup>, 勝又 毅<sup>1</sup>, 鈴木 石根<sup>2</sup>, 新家 弘也<sup>1</sup> (<sup>1</sup>関東学院大, <sup>2</sup>筑波大生環)

**PB-7** 重イオンビーム照射による高オイル産生藻創出

○栗木 愛菜<sup>1</sup>, 大島 萌<sup>1</sup>, 佐藤 瑠希<sup>1</sup>, 長谷 純宏<sup>2</sup>, 岩田 康嗣<sup>3</sup>, 大野 豊<sup>2</sup>, 鈴木 石根<sup>4</sup>, 新家 弘也<sup>1</sup> (<sup>1</sup>関東学院大, <sup>2</sup>量研, <sup>3</sup>産総研, <sup>4</sup>筑波大生環)

**PB-8** デンプンブランチングエンザイム耐熱化の試み

○宮内 啓喜<sup>1</sup>, 福良 光起<sup>1</sup>, 中村 保典<sup>2</sup>, 横堀 伸一<sup>1</sup>, 八木 創太<sup>1</sup>, 山岸 明彦<sup>1</sup>, 藤原 祥子<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東薬大生命, <sup>2</sup>秋田県立大)

**C. 海藻・付着生物**

**PC-1** スピルリナマットの消化に働く日本産平板動物の消化酵素の探索

○塙 宗継, 小田 賢幸 (山梨大医)

**D. 魚介類**

**PD-1** クルマエビ甲殻類雌性ホルモンの精製と生物活性の測定

○安保 裕子<sup>1</sup>, 渡部 聡美<sup>1</sup>, 甲高 彩華<sup>1</sup>, 大平 剛<sup>1</sup> (<sup>1</sup>神奈川大理)

**PD-2** 外傷を付与したマダイの外傷回復過程を評価するためのバイオマーカー遺伝子の検討

松本 拓也<sup>1</sup>, ○山本 千里<sup>1</sup>, 川口 修<sup>2</sup>, 御堂岡 あにせ<sup>2</sup>, 岩本 有司<sup>2</sup>, 東谷 福太郎<sup>2</sup>, 馬淵 良太<sup>1</sup>, 長尾 則男<sup>1</sup>, 谷本 昌太<sup>1</sup> (<sup>1</sup>県立広島大, <sup>2</sup>広島総研水海技セ)

**PD-3** 種々の魚類細胞の n-3 PUFA 合成能の検討

○丹生谷 颯人<sup>1</sup>, 野田 樹<sup>1</sup>, 河本 洋<sup>1</sup>, 石橋 洋平<sup>2</sup>, 沖野 望<sup>2</sup>, 伊東 信<sup>2,3</sup> (<sup>1</sup>九大院生資環・生命機能, <sup>2</sup>九大院農・生命機能, <sup>3</sup>九大院農・i-BAC)

**PD-4** 非免疫チョウザメ末梢血白血球からの抗原特異 B 細胞の単離

○安本 玖太郎<sup>1</sup>, 小祝 敬一郎<sup>1</sup>, 千葉 隆史<sup>2</sup>, 鈴木 宏明<sup>2</sup>, 平岡 潔<sup>3</sup>, 廣野 育生<sup>1</sup>, 近藤 秀裕<sup>1</sup> (<sup>1</sup>海洋大院, <sup>2</sup>中央大, <sup>3</sup>株式会社フジキン)

**PD-5** 卵内物質輸送を可能とするモデルメダカの作出

○村上 悠, 木下 政人 (京大院農)

**PD-6** ゲノム編集技術を用いた筋肉増量マダイの作出

○岸本 謙太<sup>1</sup>, 鷲尾 洋平<sup>2</sup>, 大濱 光希<sup>2</sup>, 豊田 敦<sup>3</sup>, 上野 智弘<sup>4</sup>, 福山 秀直<sup>5</sup>, 吉浦 康寿<sup>6</sup>, 家戸 敬太郎<sup>2</sup>, 木下 政人<sup>1</sup> (<sup>1</sup>京都大農, <sup>2</sup>近畿大水研, <sup>3</sup>遺伝研, <sup>4</sup>京都大医, <sup>5</sup>京都大学際融合, <sup>6</sup>水産機構瀬水研)

**PD-7** カンパチへのセレノネイン給餌による生体抗酸化作用の強化

○東福 拓磨, 安藤 仁, 森下 菜穂, 山下 倫明, 近藤 昌和 (水産機構水大校)

**PD-8** 炎症応答関連分子 ASC 遺伝子変異メダカの作出

森本 和月<sup>1</sup>, 中崎 司<sup>1</sup>, 竹山 春子<sup>2</sup>, 河野 智哉<sup>1</sup>, 酒井 正博<sup>1</sup>, ○引間 順一<sup>1</sup>,  
青木 宙<sup>3</sup> (<sup>1</sup>宮崎大農, <sup>2</sup>早大理工, <sup>3</sup>早大ナノ・ライフ)

**PD-9** クルマエビ細胞周期チェックポイント関連遺伝子群の過酸化水素曝露時の発現  
動態

○土谷 晃史, 岡村 洋, 高橋 良枝, 伊丹 利明, 引間 順一, 酒井 正博 (宮崎大  
農)

## E. 天然物化学・未利用資源

**PE-1** アコヤガイ貝殻真珠層抽出液の抗酸化活性と PC12 神経細胞に及ぼす効果

○田村 菖, 松山 友矩, 富士 達矢, 長谷川 靖 (室工大院・環境創生工学系専攻)

**PE-2** 海洋植物由来乳酸菌発酵によるオカラの保存性向上と食品への応用

○今田 千秋<sup>1</sup>, 泉田 仁<sup>2</sup>, 古門 幸三<sup>3</sup>, 五十嵐 康弘<sup>4</sup> (<sup>1</sup>海洋大院, <sup>2</sup>カネリョウ  
海藻(株), <sup>3</sup>(有)イントロン, <sup>4</sup>富山県立大)

**PE -3** 気生微細藻類由来新規クロロフィル類の特徴付け

○三田 一至, 油井 信弘, 阿部 克也 (工学院大・先進工)

**PE -4** アコヤガイ貝殻真珠層抽出液が示す抗うつ様効果

○松山 奈央, 富士 達矢, 長谷川 靖 (室蘭工大院・環境創生工学系専攻)

**PE -5** 海洋由来放線菌が生産する含ハロゲンペプチド化合物に関する研究

○小林 啓介<sup>1</sup>, 福田 隆志<sup>2</sup>, 寺原 猛<sup>3</sup>, 今田 千秋<sup>3</sup>, 供田 洋<sup>1</sup> (<sup>1</sup>北里大薬, <sup>2</sup>  
近大農, <sup>3</sup>海洋大院)

**PE-6** Thraustochytrids-protein を用いた完全魚粉代替飼料がコイ *Cyprinus carpio* の成長  
及び体成分に与える影響

田井 紀之<sup>1</sup>, 堀井 健矢<sup>2</sup>, 田岡 洋介<sup>1</sup> (<sup>1</sup>宮崎大学農, <sup>2</sup>宮崎大院農)

**PE-7** 海洋微生物に新たな物質生産を促す

○福田 隆志, 安藤 正史, 塚正 泰之 (近大農)

**PE-8** モナピノン二量体化酵素 MCE に関する酵素学的研究

○大城 太一, 豊田 雅幸, 大手 聡, 供田 洋 (北里大院薬)

## F. バイオミネラリゼーション

**PF-1** アコヤガイ真珠層に含まれる多糖

○富士 達矢, 長谷川 靖 (室工大院・環境創生工学系専攻)

**PF-2** 珪藻 *Nitzschia palea* の被殻形成関連タンパク質の同定

○岩城 沙弥子, 田村 隆, 稲垣 賢二, 根本 理子 (岡山大院・環境生命)

**PF-3** アコヤガイ真珠層における有機物ナノファイバー形成に関与する因子の探索

○西村 亮<sup>1</sup>, 窪田 一輝<sup>1</sup>, 近都 浩之<sup>1</sup>, 根岸 瑠美<sup>2</sup>, 鈴木 道生<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東大院農, <sup>2</sup>東大定量生命)

**PF-4** リン酸塩を吸着した CaCO<sub>3</sub> 基盤はサンゴの骨格形成を阻害する

○飯島 真理子<sup>1</sup>, 安元 剛<sup>1</sup>, 神保 充<sup>1</sup>, 難波 信由<sup>1</sup>, 安元 純<sup>2</sup>, 廣瀬 美奈<sup>3</sup>, 渡部 終五<sup>1</sup> (<sup>1</sup>北里大海洋, <sup>2</sup>琉球大農, <sup>3</sup>TTP)

## G. 環境・環境適応

**PG-1** 共生菌 *Endozoicomonas* のクレードとサンゴの環境適応

丸山 徹<sup>1,2</sup>, ○伊藤 遼<sup>1,2</sup>, 西川 洋平<sup>1</sup>, 伊藤 通浩<sup>3</sup>, 中野 義勝<sup>3</sup>, 細川 正人<sup>4,5</sup>, 竹山 春子<sup>1,2,4</sup> (<sup>1</sup>早大院, <sup>2</sup>CBBB-OIL, <sup>3</sup>琉球大, <sup>4</sup>早大ナノライフ創新研, <sup>5</sup>JST・さきがけ)

**PG-2** イトゴカイ (*Capitella teleta*) の貧酸素感知における TRPA の役割

○荻野 哲也, 豊原 治彦 (京大・農)

## H. その他

**PH-1** 甲殻類ゲノム中の分子化石が明らかにする WSSV の起源と進化

○川戸 智, 野崎 玲子, 近藤 秀裕, 廣野 育生 (海洋大院)