

第 24 回マリンバイオテクノロジー学会大会

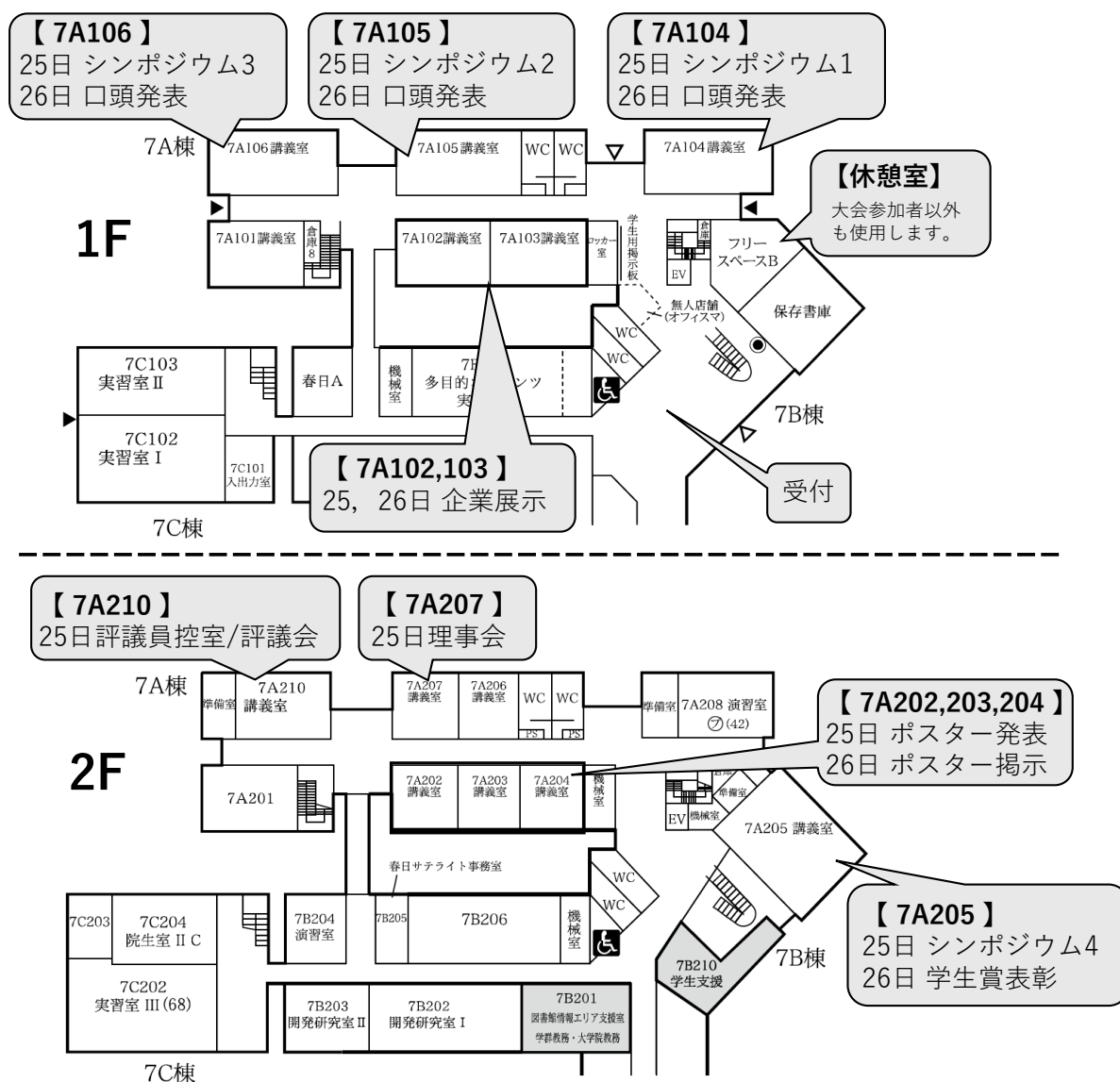
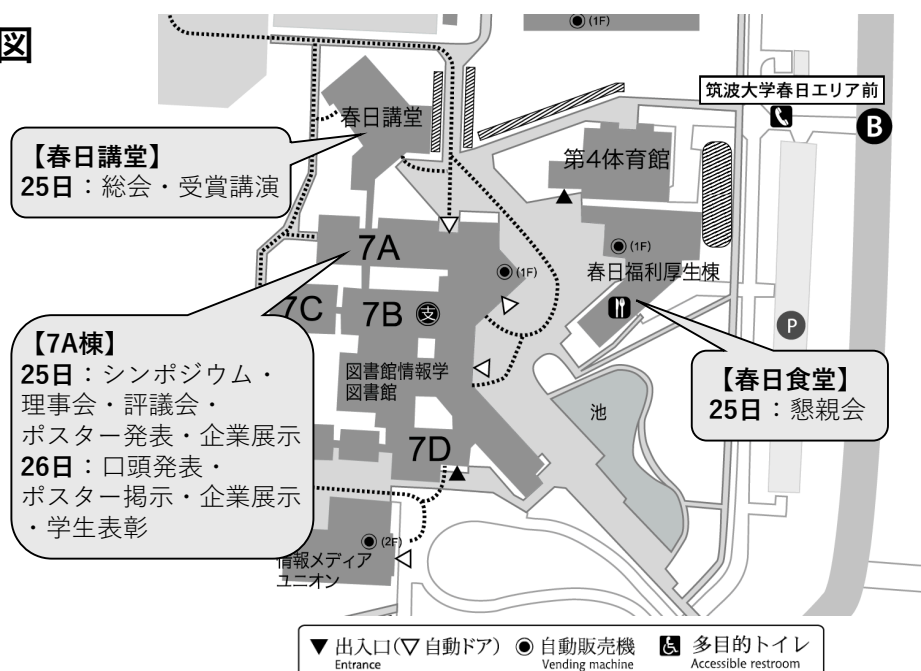
簡易版プログラム

主催：マリンバイオテクノロジー学会

会期：令和 6 年 5 月 25 日（土）－ 26 日（日）

場所：筑波大学春日キャンパス（茨城県つくば市）

会場周辺図



5月25日(土)

5月26日(日)

	春日講堂	7A104	7A105	7A106	7A202・203・204	7A205	7A207・210	7A102・103	春日食堂		
8:30 ~ 8:45	受付										
8:45 ~ 9:00											
9:00 ~ 9:15		OA-1	OB-9	OE-1	ポスター掲示			企業展示			
9:15 ~ 9:30		OA-2	OB-10	OE-2							
9:30 ~ 9:45		OA-3	OB-11	OE-3							
9:45 ~ 10:00		OA-4	OB-12	OE-4							
10:00 ~ 10:15	休憩	休憩	休憩	休憩		休憩	休憩		休憩		
10:15 ~ 10:30		OA-5	OD-1	OF-1							
10:30 ~ 10:45		OA-6	OD-2	OF-2							
10:45 ~ 11:00		OA-7	OD-3	OF-3							
11:00 ~ 11:15		OA-8	OD-4	OF-4							
11:15 ~ 11:30		OA-9	OD-5	OF-5		ポスター撤収				展示撤収	休憩
11:30 ~ 11:45	昼食										
11:45 ~ 12:00											
12:00 ~ 12:15											
12:15 ~ 12:30											
12:30 ~ 12:45		OB-1	OD-6	OE-5							
12:45 ~ 13:00		OB-2	OD-7	OE-6							
13:00 ~ 13:15		OB-3	OD-8	OE-7							
13:15 ~ 13:30		OB-4	OD-9	OE-8							
13:30 ~ 13:45	休憩	休憩	休憩	休憩	休憩	休憩	休憩				
13:45 ~ 14:00		OB-5	OH-1	OH-2							
14:00 ~ 14:15		OB-6	OC-1	OH-3							
14:15 ~ 14:30		OB-7	OG-1	OB-13							
14:30 ~ 14:45		OB-8		OB-14							
14:45 ~ 15:00	休憩	休憩	休憩	休憩	休憩	休憩	展示撤収	休憩			
15:00 ~ 15:15						学生賞表彰 記念撮影					
15:15 ~ 15:30											

大会参加者へのお知らせ

一般講演 発表件数 * () 内は学生による発表件数

カテゴリ	口頭発表	ポスター発表	全体
A. 微生物	9 (6)	9 (7)	18 (13)
B. 微細藻類	14 (7)	14 (7)	26 (14)
C. 海藻・付着生物	1 (0)	3 (2)	4 (2)
D. 魚介類	9 (4)	3 (2)	12 (6)
E. 天然物化学・未利用資源	8 (5)	8 (7)	16 (12)
F. バイオミネラリゼーション	5 (4)	5 (3)	10 (7)
G. 環境・環境適応	1 (0)	2 (1)	3 (1)
H. その他	3 (2)	5 (3)	8 (5)
合計	50 (28)	49 (32)	99 (60)

一般講演（ポスター発表）

5月25日（土）

16：15～17：00 奇数番号コアタイム

17：00～17：45 偶数番号コアタイム

一般講演（口頭発表）

5月26日（日）9：00～14：45

発表は12分、質疑応答（交代時間含む）は3分です（時間厳守）。

ご自身のPCを接続してご発表ください（HDMI接続のみ、会場設置の予備PCはWindowsです）。

学会総会および受賞講演

令和 6 年度マリンバイオテクノロジー学会 通常総会

5 月 25 日（土）春日講堂（13：00～14：00）

令和 5 年度マリンバイオテクノロジー学会 論文賞・学会奨励賞受賞講演

5 月 25 日（土）春日講堂（14：00～16：00）

論文賞受賞講演 （14：00～14：30）

講演者：松田 祐介（関西学院大学）

座 長：吉崎 悟朗（東京海洋大学）

「油脂高蓄積珪藻 *Fistulifera solaris* および *Mayamaea* sp. JPCC CTDA0820 における光合成系の対照的な窒素飢餓応答戦略」

(Different Responses of Photosynthesis to Nitrogen Starvation Between Highly Oil-Accumulative Diatoms, *Fistulifera solaris* and *Mayamaea* sp. JPCC CTDA0820)

中安真菜 1、天野桃花 1、田中剛 2、嶋川銀河 1、○松田祐介 1 （1 関西学院大生命環境，2 東京農工大工）

学会奨励賞受賞講演 1 （14：30～15：15）

講演者：小祝 敬一郎（東京海洋大学）

座 長：近藤 秀裕（東京海洋大学）

「シングルセル mRNA 解析技術を活用したクルマエビ類免疫担当細胞の遺伝子工学的分類体系の確立」

○小祝 敬一郎（東京海洋大学）

学会奨励賞受賞講演 2 （15：15～16：00）

講演者：渡邊 研志（広島大学）

座 長：岡村 好子（広島大学）

「オーランチオキトリウム属の脂質合成能の向上および SDGs に向けた生産システムの開発」

○渡邊 研志

シンポジウム一覧

5月25日（土）

会場：7A104 9：00～11：30 シンポジウム 1

「Natural analogues for the study of ecosystem-level effects of ocean acidification」

企画責任者：和田 茂樹（筑波大学）

会場：7A105 9：00～11：30 シンポジウム 2

「Advances in Reproductive Biotechnology of Aquatic Species」

企画責任者：吉崎 悟朗（東京海洋大学）

Effrosyni Fatira（University of Las Palmas de Gran Canaria）

会場：7A106 9：00～11：30 シンポジウム 3 （若手の会シンポジウム）

「海洋炭素循環の理解と制御におけるマリンバイオテクノロジーの役割」

企画責任者：米田 広平（筑波大学）・加藤 由悟（東京大学）

会場：7A205 9：00～11：30 シンポジウム 4

「海洋・水産研究における環境微生物遺伝情報解析の貢献」

企画責任者：五條堀 孝（一般財団法人マリンオープンイノベーション機構）

Symposium 1

Natural analogues for the study of ecosystem-level effects of ocean acidification

Saturday, 05/25/2024

7A104 9 : 00 ~ 11 : 30

Shigeki Wada (Shimoda Marine Research Center, Univ Tsukuba)

Anthropogenic activities are driving climate change at an unprecedented rate, and these climate anomalies will undoubtedly have severe consequences for marine environments. While laboratory experiments reveal that future CO₂ and temperature levels can impact a range of molecular, physiological, and behavioral traits in marine organisms, the underlying mechanisms and ecosystems effects remain uncertain, varying considerably among species. Natural analogues of future climate offer a unique opportunity to explore the fundamental responses and potential adaptation of marine organisms to prolonged exposure to elevated CO₂ levels. Importantly, natural analogues consider organisms within their natural habitats, incorporating environmental variability and species interactions, thus enabling the study of ecosystem-level impacts of future ocean acidification. Understanding how marine species and ecosystems adapt to environmental shifts is crucial for predicting the goods and services that the future ocean will provide.

This symposium will showcase research conducted at various natural analogues to highlight the insights gained from research at natural analogues for future climate. It will bring together cross-disciplinary studies spanning different taxa, biological scales and locations across the globe.

(Program)

9:00-9:10

Opening

9:10-09:40

Natural analogue for multiple stressors

Haruko Kurihara (Faculty of Science, Ryukyu Univ)

09:40-10:00

Effects of ocean acidification to physiological traits of hermatypic corals under different light environments

Layla Iijima (Shimoda Marine Research Center, Univ. Tsukuba)

10:00-10:30

Revising the consensus about the reduction in coral diversity and structurally complex reefs due to ocean acidification

Riccardo Rodolfo-Metalpa (IRD)

10:30-10:40

Rest

10:40-11:10

The simplification of marine ecosystems under ocean acidification –the role of altered community succession

Ben P. Harvey (Shimoda Marine Research Center, Univ. Tsukuba)

11:10-11:30

Utilizing natural analogs of future oceans to study the adaptive potential of fish communities to climate change

Michael Izumiyama (OIST)

Symposium 2

Advances in Reproductive Biotechnology of Aquatic Species

Saturday, 05/25/2024

7A105 9 : 00 ~ 11 : 30

Goro Yoshizaki (Tokyo University of Marine Science and Technology)

Effrosyni Fatira (University of Las Palmas de Gran Canaria)

Manipulating eggs, sperm, and embryos, so-called reproductive biotechnology, of aquatic organisms can enable the development of new technologies for biological conservation and aquaculture applications. For example, it is impossible to freeze individual fish in a living state, but new technology allows cryopreservation of germline stem cells, the progenitor cells of eggs and sperm, for a long time. These cells can be transplanted into a recipient individual to produce eggs and sperm derived from the frozen cells. Furthermore, fertilization of the resulting eggs and sperm could produce living fish from the frozen cells. In other words, this technology is analogous to fish cryopreservation. This technology enables long-term preservation of genetic resources from endangered fish species and elite strains. Thus, manipulating germ cells and embryos has a wide range of applications and can be used as an alternative to the manipulation of individual organisms. In this symposium, five speakers will introduce recent advances in reproductive biotechnology in aquatic species.

Dr. Morita will review the applications of various techniques in aquaculture for manipulating fish germline stem cells, and Dr. Yahiro will introduce a simple method for producing sperm from germline stem cells. Dr. Sun will introduce a cutting-edge new technology used to generate undifferentiated germ cells from embryonic cells. In addition, Dr. Fatira will refer on how the nuclear transfer technique can produce embryos of rare and valuable fishes in a petri dish. Dr. Nagasawa will provide an overview of new genetic modification technologies in shellfish. As combining the above-mentioned technologies can result in new techniques with high applicability, in this symposium, we would like to discuss its implications to the field of marine biotechnology.

(Program)

9:00-9:05

Opening

9:05-09:40

High efficient surrogate reproduction by transplantation of induced primordial germ cells in fish

Yonghua Sun (Institute of Hydrobiology, China)

09:40-10:15

Production of twilight-zone fishes *in vitro*.

Effrosyni Fatira (University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain)

10:15-10:25

Coffee break

10:25-10:45

Can aquaculture begin with fish from a market? : Developing novel target species for fish farms using germ cell manipulation

Tetsuro Morita (Tokyo University of Marine Science and Technology)

10:45-11:05

Prospects of gonadal tissue transplantation as new breeding technique in aquaculture

Issei Yahiro (Kyushu University)

11:05-11:25

Development of reproductive engineering techniques in bivalves

Kazue Nagasawa (Tohoku University)

11:25-11:30

Closing

シンポジウム 3

若手の会シンポジウム：

海洋炭素循環の理解と制御におけるマリンバイオテクノロジーの役割

5月25日（土）会場：7A106 9：00～11：30

企画責任者：米田広平（筑波大学）、加藤由悟（東京大学）

地球温暖化による様々な気候システムの変化は、現在進行形で生じている全球規模の課題であり、その原因の一つは、紛れもなく二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出量増加である。海洋は、地球における最大級の二酸化炭素吸収源であるが、その炭素循環プロセスには未解明な部分も多い。進行中の地球温暖化や海洋の酸性化・貧栄養化などが、海洋の炭素循環プロセスや生態系にどのように影響を与えるかは、地球環境の危機的な破壊を避けるうえで、正確に把握される必要がある。そのような背景のもと、文部科学省は「海洋とCO₂の関係性解明と機能利用」を令和5年度の戦略目標の一つとして発表した。そこで達成されるべき目標は、海洋における物理化学的な変数及び微量元素成分の測定や、それがどのように変遷していくかの予測、さまざまな気象プロセスへの中長期的な影響評価、プランクトンなどの生物集団の動態解析とそれが環境とどのように相互作用するかの評価、また、具体的なネガティブエミッション技術の開発など多岐にわたる。ダイレクトに“海”に関わる目標が設定されたことは、マリンバイオテクノロジーに関わる研究者にとって関心が高い出来事である一方で、これらの課題に対するマリンバイオテクノロジーの貢献の仕方を包括的に議論する場は限られていた。

そこで、当該戦略目標をもとに発足したJSTさがけ「海洋バイオスフィア・気候の相互作用解明と炭素循環操舵」の研究総括である神田穰太教授（東京海洋大学）をお招きして、海洋バイオスフィア領域の取り組みをご紹介いただくと共に、さがけ研究者の方々やマリンバイオテクノロジー学会の若手研究者の研究講演を通して、戦略目標“海とCO₂”とマリンバイオテクノロジーがどのようにインタラクション出来るかを模索する機会となることを期待して、本シンポジウムを企画した。

(プログラム)

9 : 00～9 : 05 開会の挨拶

米田広平（筑波大学生命環境）

9 : 05～9 : 20 「さがけ「海洋バイオスフィア」領域の目指すもの」

神田穰太（海洋大海洋環境科学、「海洋バイオスフィア」研究総括）

9 : 20～9 : 50 「シングルセル解析を用いた海洋生産性の再評価」

増田貴子（水産研究教育機構）

9 : 50～10 : 20 「土壌細菌の研究から海のケイ素の研究へ」

池田丈（広島大統合生命、JST さがけ）

10 : 20～10 : 45 「石西礁湖における蓄積型リンとサンゴ群集の関連性」

飯島真理子（産業技術総合研究所・地圏資源環境研究部門）

10 : 45～11 : 10 「珪藻油滴タンパク質 StLDP の機能解析と海洋分布」

米田広平（筑波大生命環境）

11 : 10～11 : 30 総合討論

シンポジウム 4

海洋・水産研究における環境微生物遺伝情報解析の貢献

5月25日（土）会場：7A205 9：00～11：30

企画責任者：五條堀孝（一般財団法人マリンオープンイノベーション機構）

近年、アンプリコン解析、メタゲノム解析等、次世代シーケンシング技術を利用した環境微生物の遺伝情報解析技術の普及により、環境微生物研究は飛躍的な進歩を遂げ、海洋微生物生態系の実像が明らかとなりつつある。

シンポジウム「海洋・水産研究における環境微生物遺伝情報解析の貢献」では、主要な研究グループの最新の研究成果を発表していただくとともに、この分野の発展を多様な共同研究などによってさらに促進することを目的として、北里大学・小檜山篤史先生、早稲田大学・峯田克彦先生、早稲田大学・竹山春子先生、東海大学・山田良希氏の4名の研究者をお招きした。また本シンポジウムでは MaOI 機構の齋藤も登壇させていただく。

シンポジウム最初の2演題はメタゲノムの大規模解析による海洋環境モニタリングの成果について、小檜山先生、峯田先生にご講演いただく。小檜山先生には、岩手県大船渡湾での解析事例を、そして峯田先生にはサウジアラビアの紅海で実施された研究事例についてそれぞれご紹介いただき、温帯と乾燥帯という全く異なる気候区における海洋環境微生物ダイナミクスについて、その違いを本シンポジウムで実感していただく。

続いて三番目の演者として、竹山先生にご登壇いただく。竹山先生は駿河湾を対象に、サンプル中のバクテリア1細胞からゲノムを決定する最先端技術、シングルセルゲノミクスを駆使した環境微生物遺伝情報解析を実施されている。竹山先生のご講演では、シングルセルゲノミクスによって得られた、これまでにない高い解像度の解析結果と、それによって見えてきた海洋環境微生物生態の新知見についてご紹介いただく。

シンポジウムの後半2演題では、環境微生物遺伝情報解析に関して、水産業への実装を視野に入れた研究事例を紹介する。東海大学の山田氏には養殖ニジマスの健康状態と腸内細菌叢の関連性について、特にニジマスの海水馴致期間に着目した研究成果をご講演いただく。また MaOI 機構の齋藤は、海面養殖における生け簀アジ大量へい死問題とアサリの不漁問題について、水温、水質、地形データ等と環境微生物の遺伝情報を組み合わせた総合的な環境解析を実施し、その成果を課題解決に繋げる取り組みについてご紹介する。

演者による講演終了後は総合討論を実施する。総合討論では海洋環境微生物遺伝情報解析の課題や今後の展望などについて、演者のみならず会場の参加者も交えて議論したいと考えている。

(プログラム)

9 : 00～9 : 10 開会の挨拶

五條堀孝（一般財団法人マリンオープンイノベーション機構）

9 : 10～9 : 35 「ショットガンメタゲノム解析で明らかになった岩手県大船渡湾の微生物叢の季節変動」

小檜山篤史（北里大学海洋生命科学部）

9 : 35～10 : 00 「紅海での時系列メタゲノム解析に基づく有用遺伝子探索」

峯田克彦（早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構）

10 : 00～10 : 25 「駿河湾における網羅的ゲノミクスによる微生物叢の時空間プロファイル解析」

竹山春子（早稲田大学理工学術院先進理工学部）

10 : 25～10 : 50 「海水馴致中のニジマス腸内細菌叢のモニタリング」

山田良希（東海大学海洋学部）

10 : 50～11 : 15 「環境微生物遺伝情報解析の水産業での社会実装を目指して」

齋藤禎一（一般財団法人マリンオープンイノベーション機構）

11 : 15～11 : 30 総合討論

一般講演プログラム（ポスター発表）

5月25日（土）

奇数番号のコアタイム : 16:15～17:00

偶数番号のコアタイム : 17:00～17:45

会場：7A202

「A 微生物， B 微細藻類」

PA-1-学 サンゴに由来するペプチドの抗菌スペクトル評価と組織発現解析

○青山華子 1,2、岡井公彦 3、小川展弘 2、福丸璃子 3、石田真巳 3、井上広滋 2,1、高木俊幸 2（1 東大新領域，2 東大大海研，3 海洋大環境）

PA-2-学 海洋由来微生物の共培養における抗菌活性抑制の研究

○平野絢、松原雄太、Ulanova Dana（高知大院農林海洋科学）

PA-3-学 新規オートインデューサーQAI-1 の微生物機能誘導剤としての利用可能性の検討

○石畠 佳奈 1、奈須野恵理 2、木村信忠 3、酒井隆一 1、藤田 雅紀 1（1 北大院水、2 宇都宮大院工、3 産総研）

PA-4-学 海産無脊椎動物由来・新規 *Arcobacter* 属細菌の諸性状

○伊藤舜平、田中礼士（三重大院生物資源）

PA-5-学 褐藻由来単糖（DEH）の大量生産と各種海洋細菌培養への応用

○遠藤宏紀、落合寧々、柴田敏行、三宅英雄、田中礼士（三重大院生物資源）

PA-6-学 海洋環境から単離されたウルバン分解細菌と高活性ウルバンリアーゼの探索

○奥村英里 1、田中優月 1、栗芝ゆう 1、田中礼士 1,2、柴田敏行 1,2、三宅英雄 1,2
（1 三重大院・生物資源，2 三重大・海藻バイオリファイナリー）

PA-7 褐藻類からアルギン酸デオキシ糖 (DEH) の直接生産

野田祐亮 1、柴田敏行 1,2、田中礼士 1,2、山本康介 1,2、○三宅英雄 1,2 (1 三重大院・生資、2 三重大・海藻バイオリファイナリー)

PA-8-学 原核生物のゲノム編集技術の開発

○植田紗月、高橋宏和、岡村好子 (広島大院統合生命)

PA-9 藻類由来の成分が養殖ノリに付着する微生物の生育に与える影響について

○石井洋 1, 中嶋靖 2, 齋藤寛 1 (1 東海大学海洋学部, 2 東海大学海洋学研究科)

PB-1 *Aurantiochytrium limacinum* ATCC MYA-1381 における小コロニー形成自然突然変異株の解析

○米田広平 1、鈴木重勝 2、前田義昌 1、鈴木石根 1 (1 筑波大生命環境、2 国立環境研)

PB-2-学 ハプト藻 *Tisochrysis lutea* の培養条件による色素組成変化

○澁谷 龍弥 1、井上 瑛子 2、鈴木 石根 2、小林 正美 1 (1 筑波大学物質工学域、2 筑波大生命環境)

PB-3 ハプト藻 *Tisochrysis lutea* への有機物添加による生育や脂質産生への影響

○新家 弘也、角川 皓人 (関東学院大・生命)

PB-4-学 *Tisochrysis lutea* (T-Iso 株) における形質転換系の最適化

○徳江快斗 1、遠藤博寿 2、新家弘也 1 (1 関東学院大院工・生命、2 鶴岡高専・創造工)

PB-5-学 ケミカルシャペロンによるハプト藻の高温耐性改善

○高 雨沁、飯田 博一、新家 弘也 (関東学院大院工・生命)

PB-6-学 Identification of Novel Highly Lipid-Productivity *Euglena* Species/Strains for Biofuel Production in Malaysia

○Sabrina Aghazada¹、Iwamoto Koji¹、Suzuki Kengo²、Yu Inaba² (1Universiti Teknologi Malaysia, 2 Euglena Co.)

PB-7 高圧二酸化炭素－エタノール－水溶媒を用いた微細藻類からのクロロフィルフリーオイルの抽出

ト部真聖¹、○大田昌樹^{1,2}、渡邊賢¹ (1 東北大院工, 2 東北大院環境)

会場 : 7A203

「B 微細藻類, C 海藻・付着生物, D 魚介類, E 天然物化学・未利用資源」

PB-8-学 嫌気条件下のグルコース流加が従属栄養培養 *Euglena gracilis* のワックスエステル合成にもたらす影響とその代謝解析

○金川真人¹、林雅弘² (1 宮崎大院農、2 宮崎大農)

PB-9 青色光受容体 Cryptochrome への変異導入による紅藻シゾンへの暗所培養能の付与

○吉井拓海、日比敬太、中村浩正、山崎広顕 (DIC 株式会社)

PB-10 葉緑体型 Acetyl-CoA carboxylase 導入による不飽和脂肪酸の増加が海洋性珪藻の強光耐性と酸化ストレス耐性を強化する

奥田創¹、○豊島正和¹、岡田裕也¹、嶋川銀河²、松田祐介¹ (1 関西学院大生命環境, 2 神戸大農)

PB-11-学 *Arthrospira (Spirulina) platensis* の高浮遊性・フィコシアニン高含有変異体の解析

○佐々木葉月¹、松永直樹² (1 東京電機大生命理工研, 2 東京電機大生命科学)

PB-12 セルソーターによる円石藻の分取方法の検討

○加藤明宏¹、武田誠也¹、鈴木石根²、遠藤博寿³、豊田直之¹ (1 セイコーエプソン株式会社, 2 筑波大・生命環境, 3 鶴岡高専)

PB-13 微小液滴内での微細藻類培養

○山本慧史 1, 小祝敬一郎 2 (1 水産研究・教育機構水産技術研究所, 2 東京海洋大学)

PB-14-学 光合成微生物におけるアシルキノン類とその量的変動

○遠藤瑞季、伊藤稜、青木元秀、藤原祥子、佐藤典裕 (東京薬大・生命)

PC-1-学 アルギン酸分解活性をもつ褐藻のマンヌロン酸 C-5 エピメラーゼ候補タンパク質

○池田直幸、井上 晶 (北大院水)

PC-2 持続可能な海藻由来機能性製品の開発によるブルーエコノミーの振興

○市川創作 (筑波大生命環境)

PC-3-学 ホソメコンブの鉄吸収に関わる遺伝子の探索

○中村友哉, 山崎裕司, 中西啓仁, 山本光夫 (東大院農)

PD-1-学 魚類細胞へのトランスフェクションにおいてコストパフォーマンスに優れたポリマーの探索

○吉村和真・小祝敬一郎・近藤秀裕・廣野育生 (東京海洋大学)

PD-2-学 異種宿主を用いた凍結生殖細胞由来のミヤコタナゴの復元

○山川宏樹 1、川口究 2、吉崎悟朗 1 (1 海洋大, 2 いであ)

PD-3 鮮魚から生きた生殖細胞は回収できるのか？

○松下芳之 1、鈴木智也 1、吉崎悟朗 2 (1 株式会社さかなドリーム、2 海洋大水圏生殖工学研究所)

PE-1-学 真珠抽出成分中の老化抑制物質の同定と老化細胞除去作用

○伊藤実侑、山本花菜、長谷川靖 (室蘭工業大学大学院)

PE-2-学 SAMP8 マウスの老化に対するアコヤガイ貝殻真珠層抽出成分の効果

○川南桃子、山本花菜、長谷川靖 (室蘭工業大学大学院)

PE-3-学 真珠抽出成分の投与で生成するエクソソームの PC12 細胞に対する作用
○木本咲希、四ツ屋大翔、ZhaoYan、若生真由美、長谷川靖（室蘭工業大学大学院）

PE-4-学 ウニ類から単離した甲殻類に毒性を示す新規ペプチド毒の性状解明
○林俊介 1、松澤秀之 2、横山圭子 2、伊寄早苗 2、田中政之 2、本間智寛 3（1 北里大海洋、2 東海大生命科学支援、3 東海大生物）

会場：7A204

「E 天然物化学・未利用資源、F バイオミネラリゼーション、G 環境・環境適応、H その他」

PE-5-学 道東赤潮原因藻類 *Karenia selliformis* の毒成分研究
○中島幹也 1、藤田雅紀 1、鈴木重勝 2、河地正伸 2（1 北大院水、2 国立環境研究所）

PE-6 アンセリンプローブ分子の合成研究
望月茜、中野佳那、片岡祐希、魚住諒、嶋崎壮、○浅川倫宏（東海大海洋）

PE-7-学 カイメン *Jaspis* 属に含まれるポリペプチド化合物の探索
○白井愛花、木原聖人、糸井史朗、周防玲（日大生物資源）

PE-8-学 簡易な Zn 置換クロロフィル誘導体の調製
○高嶋泰帆 1、岡本千奈 2、百武篤也 2、仲里正孝 3、山本泰彦 2、小林正美 1（1 筑波大・物質工学域、2 筑波大・化学域、3(株)富士 SLI クロロフィル事業部）

PF-1 ヒスチジンリッチタンパク質によるアオイソメ下顎中の亜鉛濃集
○加藤由悟 1、柏原亘 1、飯島まゆみ 1、根岸瑠美 2、胡桃坂仁志 2、保倉明子 3、武田志乃 4、鈴木道生 1（1 東大院農、2 東大定量研、3 東京電機大院工、4 量研機構放医研）

PF-2-学 **Study on the Organic Molecules Regulating the Density of {110} Twin Defects in Aragonite Crystals**

○Sicheng Li¹, Keisuke Oshima¹, Lumi Negishi², Taiga Okumura³, Yugo Kato¹, Boaz Pokroy⁴, Hitoshi Kurumizaka², Michio Suzuki¹ (1Agri, UTokyo, 2IQB, UTokyo, 3Sci, UTokyo, 4Technion)

PF-3 **円石藻の石灰化に重要な新奇細胞小器官の解析**

牛木桐生¹、草薨素子¹、 原田侑奈¹、渡辺舞咲¹、遠藤博寿²、藤原祥子³、○尾崎紀昭¹ (1 秋田県大・生資科、2 鶴岡高専・創造工、3 東薬大・生命)

PF-4-学 **サンゴ稚ポリプの隔壁形成部位における粒子の結晶成長**

○高橋有南¹、大野良和¹、水澤奈々美¹、渡部終五¹、安元剛¹、井口亮²、飯島真理子²、鈴木淳²、鈴木道生³、窪田梓⁴、堤元左⁵、根本知己⁵、安元純⁶、中村崇⁷、酒井一彦⁸ (北里大海洋¹、産総研²、東大院農³、日本電子⁴、生理研⁵、琉球大農⁶、琉球大理⁷、琉球大熱生研⁸)

PF-5-学 **オオバンヒザラガイ由来磁鉄鉱菌特異的鉄酸化酵素の組換え発現系の構築**

○紀平悠斗、金尾忠芳、田村隆、守屋央朗、根本理子 (岡山大院環境生命自然)

PG-1-学 **Isolation and structure elucidation of tychonemazole from the cyanobacterium *Tychonema bourrellyi* NIES-846**

○Tahofima Islam, Nandani Balloo, Tatsufumi Okino (北大院環境)

PG-2 **沖縄県石垣島における原核生物・真核生物・魚類を対象とした環境 DNA 解析による多様性評価の実施**

○西島美由紀¹、濱本耕平¹、儀武滉大¹、鈴木淳¹、山崎仁也²、井口亮¹ (1、産総研 2、陽明高校)

PH-1-学 **炭素・窒素安定同位体を用いたオオツノヒラムシの生態的地位推定に関する研究**

○白井響子¹、山本卓都¹、山本俊平¹、伊藤正晟¹、瀧澤柊介¹、周防玲¹、小木曾正造²、渡部雪菜²、松原創²、鈴木信雄²、桑江朝比呂³、高井則之¹、糸井史朗¹ (1 日大生物資源、2 金沢大、3 港湾技研)

PH-2-学 オオツノヒラムシにおける **tetrodotoxin** 類の伝播様式

○木原聖人、林あんず、長濱琴音、白井響子、田中真誠、周防玲、糸井史朗（日本大学大学院生物資源科学部）

PH-3 フグ毒テトロドトキシンを保有するヒラムシの高精度なドラフトゲノム構築を目指して

○米澤遼 1、吉武和敏 1、佐藤荘志 1、溝端秀彬 1、稲橋京史郎 1、井原一生 1、木下滋晴 1、周防玲 2、糸井史朗 2、浅川修一 1（1 東大院農，2 日大生物資源）

PH-4 台湾北部でのサンゴ養殖技術の開発：廃棄アワビ養殖池でサンゴを育てる試み

○識名信也、林子傑、鄭尹筑、邱顥陵（台湾海洋大）

PH-5-学 **Single-guide RNA** のための鋳型 **DNA** の *in vitro* 構築

○石川天斗、高橋宏和、岡村好子（広島大院統合生命科学）

一般講演プログラム（口頭発表）

5 月 26 日（日）

会場：7A104（9：00～14：45）

「A 微生物, B 微細藻類」

OA-1 新規抗生物質 Haneumycin 産生菌 *Streptomyces* sp. KM77-8 株の分類学的性状
上村萌佳 1、浜田盛之 2、平野栞 1、小林啓介 3、大城太一 3、坪内泰志 4、小林武
志 1、○寺原猛 1（1 海洋大院, 2NITE・NBRC, 3 北里大薬, 4 大阪公立大医）

OA-2-学 シアノバクテリアの物質生産経路解明に向けた膜透過性ペプチド-ペプチド核酸
重合体の利用
○川渕佑悟 1、周防玲 2、糸井史朗 2、小林俊一 1、浅野 竜太郎 1、モリテツシ 1
（1 農工大院工・生命、2 日大院・生物資源）

OA-3-学 **Adaptation of “Aigo” to herbivory: The perfect story of host-gut microbiota
relationship**
○Samuel Mwakisha Mwamburi¹, John Paul Matthew D. Guzman¹, Kayo Konishi¹, Reiko
Nozaki¹, Nobuhiro Hattori², Keiichiro Koiwai¹, Ikuo Hirono¹, Hidehiro Kondo¹（Tokyo
University of Marine Science and Technology¹, Kindai University²）

OA-4-学 **Identification of twitching motility in *Alcanivorax borkumensis***
○ ZhaoShufeng¹, N.Obana², A.S.Utada³（1 Grad. Sch. of Sci. and tech., Univ. of Tsukuba,
Tsukuba, Japan, 2 Institute of Med., Univ. of Tsukuba, Tsukuba, Japan, 3 Institute of Life and
Env. Sci., Univ. of Tsukuba, Tsukuba, Japan）

休憩（10：00～10：15）

OA-5 貧酸素環境下におけるサルボウガイ細菌叢の変化

○水谷雪乃 1、船原大輔 1、折田亮 2 (1 三重大院生資, 2 佐賀大農)

OA-6 日本海溝の超深海堆積物を対象とした細菌および（プロ）ファージのシングルセルゲノム解析

○西川洋平 1,2、我妻竜太 1,3、實野佳奈 3、星野辰彦 4、稲垣史生 2,4、竹山春子 1,2,3,5 (1 産総研・早大 CBBDOIL, 2 早大・ナノライフ創新研, 3 早大院・先進理工, 4 海洋研究開発機構・WPI-AIMEC, 5 早大・生命動態研)

OA-7-学 駿河湾海水中ウイルスの1粒子ゲノム情報の獲得とパンゲノムグラフ解析

○我妻竜太 1,2、西川洋平 2,3、細川正人 1,2,3,4、峯田克彦 2,5、木村彰伸 1,2、平木優到 1、實野佳奈 1,2、竹山春子 1,2,3,4 (1 早大・先進理工, 2 産総研・早大 CBBDOIL, 3 早大ナノ・ライフ創新研, 4 早大先進生動態研, 5 MaOI 機構)

OA-8-学 シングルセルゲノムによる駿河湾深海での SAR11 多様性解析

○長谷部辰三 1、柳澤有祐 1、小川雅人 1、西川洋平 2,3、平木優到 1,2、木村彰伸 1、我妻竜太 1,2、實野佳奈 1,2、吉川尚 4、野原健司 4、齋藤寛 4、齋藤禎一 5、五條堀孝 5、峯田克彦 2,3,5、細川正人 1,2,3,6、竹山春子 1,2,3,6 (1 早大院・先進理工, 2 産総研・早大 CBBDOIL, 3 早大ナノライフ創新研, 4 東海大・海洋, 5 MaOI 機構, 6 早大・生命動態研)

OA-9-学 不均質な細菌集団を理解するための高感度な細菌 1 細胞 RNA-seq 技術の開発

○西村美郁 1,2、竹山 春子 1,2,3,4、細川 正人 1,2,3,4 (1 早大・先進理工, 2 産総研・早大 CBBDOIL, 3 早大ナノ・ライフ創新研, 4 早大先進生動態研)

昼食 (11 : 30~12 : 30)

OB-1-学 窒素飢餓下における海洋性珪藻の CCM 発現応答

○天野桃花 1、嶋川銀河 2、松田祐介 1 (1 関西学院大生命科学, 2 神戸大応用機能生物学)

OB-2 珪藻のラパマイシン標的キナーゼの活性評価および窒素源の有無に対する応答

○辻敬典 1,2、石川拓海 1 (1 京大院生命, 2 関学大生命環境)

OB-3-学 Oil 高蓄積珪藻 *Fistulifera solaris* の光合成生産環境応答

○山本遥香 1、嶋川銀河 2、田中剛 3、西村恭彦 4、松田祐介 1 (1 関西学院大生命科学、2 神戸大応用機能生物学、3 東京農工大工学研究院、4 電源開発株式会社)

OB-4-学 有用物質生産に向けた高オイル生産緑藻 NKG400014 株の遺伝子組み換え技術の確立

○熊久保涼太、佐川健人、村田智志、石川彰人、吉野知子、田中剛 (東京農工大院・工)

休憩 (13 : 30~13 : 45)

OB-5 黄金色藻 *Chromophyton* sp. のフコキサンチン生産性の評価

梅原輝 1、Mardhiah Binti Wahab^{1,2}、米田広平 3、Fazrena Nadia Binti Md Akhir²、岩本浩二 2、石田健一郎 3、鈴木石根 3、○前田義昌 3 (1 筑波大院理工情報生命、2 マレーシア工科大 MJIT、3 筑波大生命環境)

OB-6 サング共生藻の Phycosphere 藻圏を対象とした細菌叢操作

○高木俊幸 1、加藤遼 2、青山華子 1,3、嶋川銀河 4、三浦夏子 5、高部由季 6、新藤一敏 7、井上広滋 1,3 (1 東大大海研、2 徳島大ポスト LED、3 東大新領域、4 神戸大農、5 大阪公立大農、6 専修大経済、7 日本女子大家政食物)

OB-7 *Nannochloropsis oceanica* の屋外培養での生産性と CO₂ 固定評価

○曾田浩二郎、緒方大輝、大森一樹、三枝哲 (三菱化工機)

OB-8 炭化水素産生藻 *Botryococcus braunii* の野生個体群のゲノム解析による有性生殖の存否推定

○河村耕史 1、磯部祥子 2、白澤健太 2 (1 大阪工大環境工、2 かずさ DNA 研)

会場：7A105 (9:00~14:30)

「B 微細藻類, D 魚介類, H その他, C 海藻・付着生物, G 環境・環境適応」

OB-9-学 ナノピペットを用いた微細藻類への物質導入条件の検討

○赤坂薫子 1、安井滯音 1、吉野知子 1、野島大佑 2、望月誠 3、田中剛 1 (1 東京農工大学・工、2Yokogawa Innovation Switzerland GmbH、3 横河電機株式会社)

OB-10-学 Screening the replication origins in the marine diatom *Phaeodactylum tricornutum* by ChIP-Seq analysis

○尹炫植 1, 米田広平 2, 菅澤威仁 3, 鈴木石根 2, 前田義昌 2 (1 筑波大・院・理工情報生命、2 筑波大・生命環境、3 筑波大・医学医療)

OB-11-学 シアノバクテリア *Synechocystis* sp. PCC 6803 の膜脂質脂肪酸からアシル ACP への転移過程の低温感受性に関する研究

○小林明日香 1、米田広平 2、前田義昌 2、鈴木石根 2 (1 筑波大・院・理工情報生命、2 筑波大・生命環境)

OB-12-学 メタン発酵消化液および Fe の添加が *Tisochrysis lutea* のフコキサンチン合成量に及ぼす影響

○井上瑛子 1、米田広平 2、前田義昌 2、鈴木石根 2 (1 筑波大・院・理工情報生命、2 筑波大・生命環境)

休憩 (10:00~10:15)

OD-1-学 脂肪酸不飽和化酵素遺伝子 *fads2* ノックアウト海産魚系統の樹立およびその影響

○石崎智大、木村和紀、佐藤翔吾、松下芳之、芳賀 穰、壁谷尚樹 (東京海洋大学)

OD-2 *nanos2-gfp* を用いたニジマス精原幹細胞の濃縮

猿田裕典、山川宏樹、○市田健介、吉崎悟朗 (東京海洋大学)

OD-3-学 scRNA-seq によるクルマエビ類共通な血球細胞分類マーカーの開発

○原田真知、小祝敬一郎、近藤秀裕、廣野育生 (東京海洋大院海洋生命資源科学)

OD-4-学 濾胞刺激ホルモン遺伝子の過剰発現により超早熟化したニジマスを用いた代理親魚技法 ―ドナー由来精子を半年で獲得可能か?―

○守谷奈津子、三輪美砂子、森田哲朗、吉崎悟朗（東京海洋大学）

OD-5 代理親魚技術で得たアユの成長と性成熟

○阿久津崇 1、塩澤佳奈子 1、鈴木究真 1、天野雄一 2、鈴木弘貴 2、市田健介 2、吉崎悟朗 2（1 群馬水試、2 海洋大）

昼食（11：30～12：30）

OD-6 マグロ類血液からのセレノネインの抽出・精製

○山下倫明、大西諒佳、後藤竜希、馬場園賢太（水産大学校）

OD-7 絶食によるストレスがギンザケの健康に及ぼす影響

○中野俊樹、吉田遼平、Mun Kwang-Hyeon、落合芳博（東北大院農）

OD-8 Tg[mpeg1.1:mCherry/mAG]メダカの蛍光標識細胞における細菌感染後のマクロファージ様特徴について

山本樹奈、出口 華、河野智哉、○引間順一（宮崎大院農）

OD-9-学 環境 DNA と海洋音響を用いた海洋生物資源モニタリング手法の開発

○平木優到 1,2、田中広太郎 3、西川洋平 2,4、實野佳奈 1,2、朱夢瑤 3、峯田克彦 2,4,5、赤松友成 6、竹山春子 1,2,3,7（1 早大院・先進理工、2 産総研・早大 CBBDOIL、3 笹川平和財団、4 早大・ナノライフ創新研、5 MaOI 機構、6 早大、7 早大・生命動態研）

休憩（13：30～13：45）

OH-1-学 伝染性造血器壊死症ウイルス（IHNV）感染に有効性を示すニジマス（*Oncorhynchus mykiss*）用免疫賦活剤の探索

○菊地尚汰 1、松本誠司 2、齋藤祐介 2、鮫ヶ井靖雄 2、澤部七海 1、白井美咲 1、安齋 寛 1、柴崎康宏 1、間野伸宏 1（1 日大生物資源、2 科学飼料研究所）

OC-1 アコヤガイ貝殻におけるウシケノリ属糸状体の分布

加藤直久 1、岡村美里 1、中川遥香 1、永井清仁 2、前山 薫 3、鈴木道生 4、柴田敏行 1、柿沼 誠 1、水谷雪乃 1、○船原大輔 1 (1 三重大院生資、2 ミキモト真珠研、3 御木本製菓、4 東大院農)

OG-1 海洋低温菌由来 PR プロテアーゼの 301 位への変異導入による圧力特性の変化

川原壮留 1、岡井公彦 1、加藤千明 2、○石田真巳 1 (1 海洋大海洋科学技術、2NPO 法人チームくじら号)

会場：7A106 (9 : 00～14 : 45)

「E 天然物化学・未利用資源, F バイオミネラリゼーション, H その他, B 微細藻類」

OE-1-学 出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の長寿命遺伝子 *Sir2* 発現に及ぼす、褐藻アラメ抽出物の影響 (1)-野生酵母 C12 株の場合

○平林佑太 1、上野良平 1、山内明 2 (1 帝京科学大生命環境、2 川崎医科大医)

OE-2-学 出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の長寿命遺伝子 *Sir2* 発現に及ぼす、褐藻アラメ抽出物の影響 (2)-パン酵母 CA 株の場合

○長崎真璃亜 1、上野良平 1、山内明 2 (1 帝京科学大生命環境、2 川崎医科大医)

OE-3 出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の長寿命遺伝子 *Sir2* 発現に及ぼす、褐藻アラメ抽出物の影響 (3)-ワイン酵母 W3 株の場合

○上野良平 1、山内明 2 (1 帝京科学大生命環境、2 川崎医科大医)

OE-4-学 微生物の迅速な二次代謝産物スクリーニングを目指した、ラマン分光解析技術の開発

○諏訪駿之介 1,2、安藤正弘 3、中島琢自 3、堀井俊平 1、竹山春子 1,2,3,4 (1 早大院・先進理工、2 産総研・早大 CBBD-OIL、3 早大・ナノライフ創新研 4、早大・先進生命動態研)

休憩 (10 : 00～10 : 15)

OF-1-学 **DIA (data independent acquisition) 解析を用いた真珠層タンパク質の定量分析**
○大嶋啓介 1、根岸瑠美 2、胡桃坂仁志 2、鈴木道生 1 (1 東大院農、2 東大定量研)

OF-2-学 **アコヤガイの貝殻の色素蓄積に関わる遺伝子の探索**
○黄 馨田 1、浅川修一 1、竹内 猛 2、佐藤矩行 3、前山 薫 4、永井清仁 5、吉武和敏 6、渡部終五 6、木下滋晴 1 (1 東大院農、2 日本真珠振興会、3 OIST、4 御木本製菓、5 ミキモト真珠研、6 北里大海洋)

OF-3 **二枚貝綱と腹足綱の真珠層におけるタンパク質の比較と遺伝子発現解析**
○高木良介、宮本裕史 (近畿大生物理工)

OF-4-学 **円石藻のココリスに含まれる石灰化に関与する因子の探索**
○渡辺舞咲 1、遠藤博寿 2、尾崎紀昭 1 (1 秋田県立大学、2 鶴岡工高専)

OF-5-学 **シングルセル RNA-seq 解析を用いたクサイロアオガイ成体及び幼生期における貝殻形成メカニズムの探索**
○吉川広輝 1、守野孔明 2、和田洋 2 (1 筑波大・理工情報生命・生命地球科学、2 筑波大・生命環境系)

昼食 (11 : 30～12 : 30)

OE-5-学 **LC-Raman を用いた微生物からの効率的な二次代謝産物スクリーニング手法の開発**
○京谷拓磨 1、中島琢自 2、安藤正浩 2、竹山春子 1,2,3,4 (1 早大院・先進理工、2 早大・ナノライフ創新研、3 産総研・早大 CBBDOIL、4 早大・生命動態研)

OE-6-学 **マクロファージにおける褐藻由来単糖フコースの抗炎症効果**
○中村友哉 1、中尾智彦 1、小南友里 1、渡邊壮一 1、潮秀樹 1、相澤光輝 2、望月一輝 2、上野友哉 2 (1 東京大学大学院農学生命科学研究科、2 焼津水産化学工業株式会社)

OE-7 オオツノヒラムシが有する Kunitz-type toxin の機能解明

○尾山 輝、稲垣英利（産業技術総合研究所）

OE-8 甲殻類を用いた毒性試験によるエラブウミヘビからのダームシジン様ペプチド毒の単離

飯田知輝 1、藤島幹汰 2、笹井隆秀 3、松澤秀之 4、横山圭子 4、伊寄早苗 4、田中政之 4、○本間智寛 1（1 東海大生物, 2 京大院理, 3 沖縄美ら島財団, 4 東海大生命科学支援）

休憩（13 : 30～13 : 45）

OH-2-学 Evaluation of cell-penetrating peptide membrane permeability toward phylogenetically distinct gram-negative bacteria

○ Ernest Christian Chandral¹, Yugo Kawabuchi¹, Shota Ohashi¹, Tetsushi Mori¹
（1Graduate School of Engineering, Tokyo University of Agriculture and Technology）

OH-3 Assessing the quick biodegradability of biomass plastics using a closed recirculating aquaculture system (RAS)

○Wilasinee Kotcharoen, Taisuke Itaya , Keito Higuchi, Yutaka Takeuchi（Department of Biological Science and Technology, Kanazawa University）

OB-13 Formulating of cost-effective media for *Spirulina* cultivation

○ Saiwaree Ngoenphoemsup¹, Wipawan Siangdung¹, Panittra Taweelang¹, Panya Triratana¹ and Kalyanee Paithoonrangsarid²（1Pilot Plant Development and Training Institute, King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Thailand, 2Biochemical Engineering and Systems Biology Research Group, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, National Science and Technology Development Agency at KMUTT, Thailand）

OB-14 Utilizing carbon dioxide for thermostable phycocyanin production in *Thermosynechococcus* FACM4201

○ Panittra Taweesang¹, Saiwaree Ngoenphoemsup¹, Wipawan Siangdung¹, Panya Triratana¹ and Kalyanee Paithoonrangsari² (1Pilot Plant Development and Training Institute, King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT), Thailand, 2Biochemical Engineering and Systems Biology Research Group, National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, National Science and Technology Development Agency at KMUTT, Thailand)