

第66回 日本生物工学会大会プログラム (2014)

一般講演・シンポジウム

会期 2014年9月9日(火)～11日(木)
会場 札幌コンベンションセンター(札幌市白石区東札幌6条1丁目1-1)

授賞式典・受賞講演

日時 2014年9月9日(火) 9:00～11:10
会場 札幌コンベンションセンター 1階 特別会議場
(生物工学奨励賞・アジア若手賞の講演日程については大会日程表をご覧ください)

懇親会

日時 2014年9月9日(火) 18:30～20:30
会場 ロイトン札幌(札幌市中央区北1条西11丁目)

展示会

期間 2014年9月9日(火)～9月11日(木)
会場 札幌コンベンションセンター 1階 ポスター・展示会場(大ホール)

投稿倫理セミナー

日時 2014年9月10日(水) 13:00～15:00
会場 札幌コンベンションセンター 2階 D会場(小ホール)

生物工学若手研究者の集い(若手会) 総会・交流会2014

日時 2014年9月10日(水) 18:30～20:30
会場 札幌コンベンションセンター 1階 B会場(中ホール)

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

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

大会日程表

会場	9月9日(火)					
	午前 9:00-11:10		昼 11:45-12:45	午後		
				13:00-15:00	15:20-17:30	18:30-20:30
1階 A会場 (特別会議場)	授賞式・受賞講演(功労賞, 生物工学賞, 功績賞)					貸し切りバスで移動 懇親会(ロイトン札幌)
1階 B会場 (中ホール)			[L] 株式会社 島津製作所	[S] バイオプロダクションの実用可能性を拓ける新たな視点		
1階 C会場 (107+108)			[L] サーモ フィッシャー サイエンティ フィック株式 会社	[S] シンセティック・エコロジー: 腸内から自然環境の恒常的維持に向けた微生物生態系の調和		
2階 D会場 (小ホール)				[S] 1分子/1細胞スクリーニング技術の最先端と未来		
2階 E会場 (204)				[S] 試験管から個体までの人工生命体研究の現状と将来		
1階 ポスター会場 (大ホール)				ポスター発表		

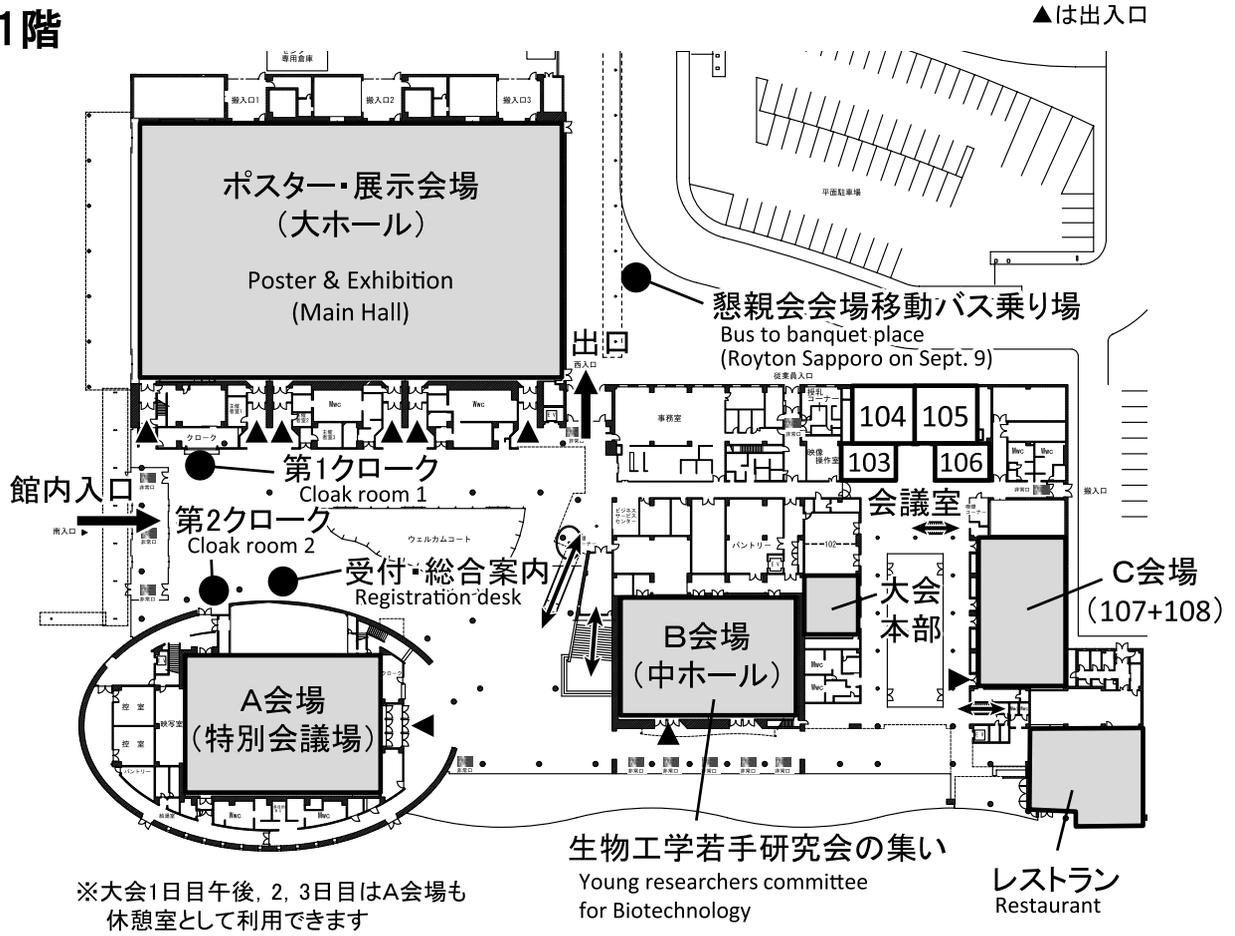
会場	9月10日(水)						
	午前		昼	午後			
	9:00-11:10	11:10-11:30	11:45-12:45	13:00-15:00	15:20-15:40	15:40-17:50	18:30-20:30
1階 B会場 (中ホール)	[IS] 第8回 日本-韓国バイオマスシンポジウム		[L] 東ソー株式会社		受賞講演(江田賞)	[S] 一温故知新-醸造物の機能性研究	若手交流会
1階 C会場 (107+108)	[S] バイオベンチャーを創出する生体分子・バイオ界面工学のイノベーション		[L] 株式会社 エービー・サイ エックス		受賞講演(アジア若手賞)	[S] バイオものづくりにおけるwet研究とdry研究の融合	
2階 D会場 (小ホール)	[S] 天然物生成成研究の最前線			投稿倫理セミナー	受賞講演(斎藤賞)	[S] ヒ素汚染のバイオレメディエーション技術の新展開	
2階 E会場 (204)	[S] トータルバイオプロセスの効率化, サステナビリティ	受賞講演(照井賞)	[L] タカラバイオ株式会社		[S] バイオアセンブラ ~ロボティクス×バイオ・医学の新領域開拓~		
1階 ポスター会場 (大ホール)				ポスター発表			

会場	9月11日(木)				
	午前 9:00-11:30		昼 11:45-12:45	午後	
				13:00-15:00	15:20-17:50
1階 B会場 (中ホール)	[S] 光合成微生物等を用いたエネルギー生産とCO ₂ 固定		[L] メルク株式会社		[S] 糖が地域から湧き出たら, 発酵の出番! 地域糖質プラットフォームと生物工学の新たなケミストリー構築へ
1階 C会場 (107+108)	[S] 生物工学のための実践メタボミクス-メタボロームデータを採る, 読む, 使う-		[L] ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社		[S] 食品のおいしさを極める生物工学
2階 D会場 (小ホール)	[S] 酵母におけるミトコンドリア機能をターゲットとした育種・発酵技術の進展				[S] 若手が切り拓くBiofilm/cell-cell communication研究の新展開
2階 E会場 (204)	[S] バイオ医薬品と糖鎖の密な関わり合い		[L] アジレント・テクノロジー株式会社		[S] 植物バイオテクノロジー実用化の最前線
1階 ポスター会場 (大ホール)				ポスター発表	

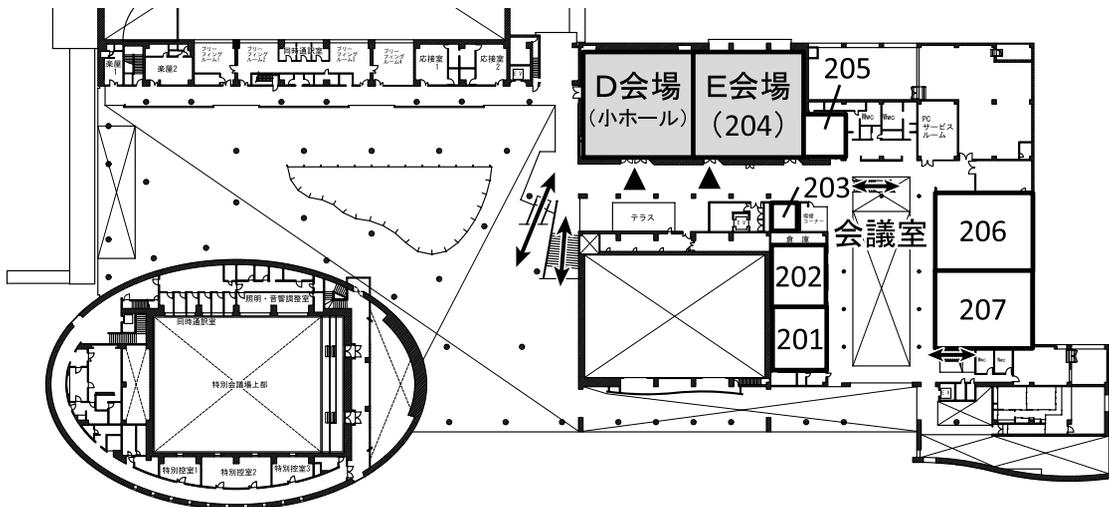
IS: 国際シンポジウム S: シンポジウム L: ランチョンセミナー

札幌コンベンションセンター

1階



2階



日本生物工学会 2014年度 受賞者

- 第33回 生物学賞 原島 俊 (大阪大学大学院工学研究科・教授)
「酵母を用いた真核生物遺伝子機能の解明とバイオテクノロジーへの応用」
- 第8回 生物学功績賞 加藤 純一 (広島大学大学院先端物質科学研究科・教授)
「細菌走化性の分子生態学的研究と微生物機能を活用するケミカル生産に関する研究」
- 第8回 生物学功労賞 川面 克行 (アサヒグループホールディングス (株)・代表取締役副社長)
「学会創立90周年記念事業運営に対する多大な貢献」
- 第47回 生物学奨励賞 (江田賞) 磯谷 敦子 (独立行政法人酒類総合研究所・主任研究員)
「清酒の老香成分ジメチルトリスルフィド (DMTS) の生成に関する研究」
- 第50回 生物学奨励賞 (斎藤賞) 蓮沼 誠久 (神戸大学自然科学系先端融合研究環・准教授)
「代謝プロファイリングに基づく微生物育種技術の開発と応用」
- 第37回 生物学奨励賞 (照井賞) 田代 幸寛 (九州大学高等研究院・助教)
「バイオ燃料生産におけるデザインドバイオマスの創生と高速高効率化に関する新生物化学工学研究」
- 第23回 生物学技術賞
該当者なし
- 第11回 生物学アジア若手賞 (Young Asian Biotechnologist Prize) Dr. Ki Jun Jeong
(Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), Korea)
Antibody engineering and production in bacterial hosts
- 第3回 生物学アジア若手研究奨励賞 (The DaSilva Award) Dr. Zhiling Li
(Harbin Institute of Technology, P. R. China)
Accelerated reductive dechlorination of chlorinated hydrocarbons by anaerobic bacteria formed biocathode system and the corresponding reaction mechanism
- 第22回 生物学論文賞
- 1) 大野 聡¹・古澤 力^{1,2}・清水 浩¹ (¹大阪大学, ²理化学研究所)
In silico screening of triple reaction knockout *Escherichia coli* strains for overproduction of useful metabolites
 - 2) 鈴木 俊宏¹・阪本 貴俊¹・杉山 峰崇¹・石田 亘広²・神戸 浩美³・小畑 充生³・金子 嘉信¹・高橋 治雄²・原島 俊¹ (¹大阪大学, ²豊田中研, ³トヨタ自動車・バイオラボ)
Disruption of multiple genes whose deletion causes lactic-acid resistance improves lactic-acid resistance and productivity in *Saccharomyces cerevisiae*
 - 3) Owen Rubaba^{1*}・荒木 葉子^{1**}・山本 脩二^{1***}・鈴木 溪¹・坂本 尚敏^{2****}・松田 厚範²・二又 裕之¹
(¹静岡大学, ²豊橋技術科学大学, *現, University of KwaZulu Natal, **現, WBD (株), ***現, 三菱化学 (株), ****現, (株) 神戸製鋼所)
Electricity producing property and bacterial community structure in microbial fuel cell equipped with membrane electrode assembly
 - 4) Gyeong Tae Eom, Seung Hwan Lee, Bong Keun Song, Keun-Wo Chung, Young-Wun Kim, Jae Kwang Song
(Korea Research Institute of Chemical Technology (KRICT), Korea)
High-level extracellular production and characterization of *Candida antarctica* lipase B in *Pichia pastoris*
 - 5) 高原 茉莉¹・林 浩之輔^{1,2}・後藤 雅宏¹・神谷 典穂¹ (¹九州大学, ²日立アロカメディカル株式会社)
Tailing DNA aptamers with a functional protein by two-step enzymatic reaction
 - 6) 野口 拓也・田代 幸寛・吉田 剛士*・Jin Zheng・酒井 謙二・園元 謙二
(九州大学, *現, 産業技術総合研究所関西センター)
Efficient butanol production without carbon catabolite repression from mixed sugars with *Clostridium saccharoperbutylacetonicum* N1-4
 - 7) 白木川奈菜¹・武井 孝行²・井嶋 博之¹ (¹九州大学, ²鹿児島大学)
Base structure consisting of an endothelialized vascular-tree network and hepatocytes for whole liver engineering
- 第3回 生物学学生優秀賞 (飛翔賞)
- 1) 張 斯来 (東北大学大学院)
「麹菌におけるイントロン導入Creを用いた自己切断型選択マーカーリサイクリングシステムの構築」
 - 2) 景山 達斗 (横浜国立大学大学院)
「*In situ* 架橋ハイドロゲルを用いた三次元臓器モールドイング」
 - 3) 木田 晶子 (名古屋大学大学院)
「全自動1細胞解析単離装置と細胞表層FIA (CS-FIA) を用いた有用タンパク質高分泌細胞の1細胞育種法の構築」
 - 4) 岡橋 伸幸 (大阪大学大学院)
「遊離代謝物質を用いた¹³C代謝フラックス解析法の構築と生物反応プロセスへの応用」
 - 5) 亀井 力哉 (広島大学大学院)
「シソからの新規I型アレルギー抑制因子の発見と疾病予防食品設計への展開」
 - 6) 高原 茉莉 (九州大学大学院)
「機能性核酸-酵素コンジュゲートの分子設計とその高度利用」

2014年度 受賞者紹介

第33回 生物工学賞 原島 俊 (大阪大学大学院工学研究科・教授)

「酵母を用いた真核生物遺伝子機能の解明とバイオテクノロジーへの応用」



<略 歴> 1977年大阪大学大学院工学研究科博士課程修了, 1978年日本学術振興会奨励研究員, 1979年大阪大学助手, 1988年助教授を経て1997年教授. この間1984年から1986年の間, 米国国立保健衛生研究所 (NIH) に留学.

<業績紹介> 長年にわたり, 酵母遺伝学を駆使して, 「真核生物遺伝子機能の解明と生物工学への応用」をテーマに研究を続けてこられた. 研究成果には, 「酵母の接合型変換機構の遺伝学的解明」という, 基礎生物学においても非常に重要な発見がある. さらに, シグナル伝達, 遺伝子発現制御機構の解明により, 育種理論の確立にも多大な貢献をしてこられた. 生物工学への応用については, 産業酵母の多様な育種技術の開発から, 近年では, ゲノム工学技術の開発に取り組み, ゲノムの自在な改変を可能とする先駆的な技術を確立された. ま

た, 学会においても長年にわたり多くの貢献をしてこられたが, 中でも, 2011～2013年には学会長として, 創立90周年記念大会, 記念事業を成功に導いたことは会員諸氏の記憶に新しいと思う.

<受賞の感想> この度は, 栄えある生物工学賞を賜り, 誠に光栄に存じます. 長年にわたりご指導いただきました恩師大嶋泰治先生, 東江昭夫先生, 関 達治先生をはじめとする諸先生方, また, 色々と議論をしていただいた過去および現在の研究室スタッフ, そして共に研究を進めてくれた多くの学生諸君のご協力の賜物と心から感謝しています. 今後とも生物工学と生物工学会の発展のために微力を尽くす所存です.

第8回 生物工学功績賞 加藤 純一 (広島大学大学院先端物質科学研究科・教授)

「細菌走化性の分子生態工学的研究と微生物機能を活用するケミカル生産に関する研究」



<略 歴> 1990年広島大学工学部発酵工学講座助手, 1995年広島大学工学部発酵工学講座助教授, 2001年広島大学大学院先端物質科学研究科教授.

<業績紹介> 微生物が持つ優れた機能 (環境認識能および物質変換機能) を活用する生物工学的な研究を「細菌走化性の分子生態工学的研究」と「微生物機能を活用するケミカル生産」と中心に据えて展開し, 学術的に優れた成果をあげられている. その成果は学会機関誌 JBBをはじめ世界の一流紙に掲載されている. 生物工学会における活動では, 代議員, JBB編集委員, 理事, 国際展開会長審問委員会委員を務め, 特に生物工学会の公益法人化移行対応においては, 公益法人化 WG の委員長としてその重責を果たした. また, 第65回大会 (2013年, 広島) では大会実行委員長を務めるなど, 生物工学会の運営, 活性化に大きな貢献をしている.

<受賞の感想> 栄誉ある生物工学功績賞を頂き, たいへん光栄に存じます. と同時に身の引き締まる思いでもあります. 功績賞受賞とは, 叱咤激励の意味, すなわち Z 旗が掲げられたことを意味すると感じます. これからも「各員一層奮励努力」する所存ですので, どうぞよろしくお願ひ申し上げます.

第8回 生物工学功労賞 川面 克行 (アサヒグループホールディングス (株)・代表取締役副社長)

「学会創立90周年記念事業運営に対する多大な貢献」



<略歴> 1975年大阪大学工学部醱酵工学科卒業後、アサヒビール(株)に入社。2009年常務執行役員研究開発本部長、2014年アサヒグループホールディングス(株)代表取締役副社長、現在に至る。

<業績紹介> アサヒビール社において研究開発から醸造の実践に至るまで一貫してビール製造に携わり、社内だけに留まらずビール酒造組合を通じて国内ビール会社との連携を図りながら、長年我が国ビール業界の技術的發展に貢献してきた。一方、学会運営においても、醱酵学懇話会開催や生物工学会大会においても大会運営の一翼を担ってきた。さらに学会役員としても、2011年～2013年の間には理事を務め、本部活動の運営にも大きく尽力した。とりわけ、2012年に開催された日本生物工学会創立90周年記念大会においては募金委員長

として会員、産業界からの醸金集めにその責務を果たし、大会運営に必要な基金を提供した功績はきわめて大きいものがある。

<受賞の感想> 生物工学功労賞を頂けるのは身に余る光栄です。このような賞を頂けるほどの貢献はまだまだできていないと感じておりますので今後とも学会の発展のために微力ながら寄与していきたいと思っております。

第47回 生物工学奨励賞(江田賞) 磯谷 敦子 (独立行政法人酒類総合研究所・主任研究員)

「清酒の老香成分ジメチルトリスルフィド(DMTS)の生成に関する研究」



<略歴> 1996年3月京都大学大学院農学研究科修士課程修了、同年4月国税庁入庁、2001年4月独立行政法人酒類総合研究所、2009年9月学位取得(農学博士、広島大学)。

<業績紹介> 清酒を貯蔵したときに生じる劣化臭を専門家は「老香(ひねか)」とよぶ。我々は、たくあん漬け様のおい成分 dimethyl trisulfide (DMTS) が老香に大きく寄与することを明らかにするとともに、その前駆物質 DMTS-P1 を清酒中から発見した。また、DMTS-P1 の生成に酵母のメチオニン再生経路遺伝子が関与すること、特に *MDE1* または *MRII* 遺伝子の破壊により清酒中の DMTS-P1 濃度が大幅に低減し、貯蔵しても DMTS が生じ難くなることを明らかにした。

<受賞の感想> 伝統ある江田賞に本研究をご選考いただき、大変光栄に思います。共同研究者の皆さまをはじめ、ご助力、ご助言をいただいた皆さま、ご推薦、ご選考いただいた先生方に感謝申し上げます。受賞を励みに、今後も老香の制御に向けた研究に取り組んでいきたいと思っております。

第50回 生物工学奨励賞(斎藤賞) 蓮沼 誠久 (神戸大学自然科学系先端融合研究環・准教授)

「代謝プロファイリングに基づく微生物育種技術の開発と応用」



<略歴> 2004年大阪大学大学院工学研究科博士号取得、同年RITE研究員、2008年神戸大学大学院工学研究科特命助教、2009年同自然科学系先端融合研究環講師、2012年から現職、2011～2014年JST さきがけ研究者。

<業績紹介> 網羅的代謝系解析技術を活用して微生物の細胞内代謝情報を取得することで、新規な微生物改変戦略を立案し、合理的に物質生産能を向上させることに成功してきた。独自の *in vivo* 同位体標識法を開発することにより、動的な代謝変化を高い解像度で観測し、代謝系のボトルネック同定を可能にしてきた実績もある。オミクスデータに基づく微生物の高度化を実現する技術を開発した点で、バイオリファイナリー分野への貢献が大きい。本会においては和文誌編集委員と関西支部庶務幹事・編集幹事を務め、後進育成も含めて大きく貢献している。

献している。

<受賞の感想> 伝統と名誉ある生物工学奨励賞(斎藤賞)を賜り、身に余る光栄に存じます。これまで御指導いただきました諸先生方に深く御礼申し上げます。今回の受賞を励みとして研究活動に邁進するとともに、本会の発展に少しでも寄与できるよう研鑽してまいります。今後とも一層のご指導、ご鞭撻のほどよろしく願い申し上げます。

第37回 生物工学奨励賞（照井賞） 田代 幸寛（九州大学高等研究院・助教）

「バイオ燃料生産におけるデザインドバイオマスの創生と高速高効率化に関する新生物化学工学研究」



<略 歴> 2006年九州大学大学院修了（博士（農学））、2006年佐賀大学有明海総合研究プロジェクトポスドク、2008年西南女学院大学講師、准教授、2012年九州大学高等研究院（九州大学大学院農学研究院）助教。

<業績紹介> *Clostridium* 属細菌による次世代バイオ燃料“ブタノール”発酵生産におけるデザインドバイオマス（発酵微生物の能力が最大限利用できる、適合基質）の創生と高速高効率ブタノール生産プロセスの開発に関する研究を活発に進めている。これまでに、3度の生物工学論文賞を受賞し、発酵工学を基盤とした複合多領域的な観点（メタボローム・代謝工学・酵素工学など）から研究を遂行する“新生物化学工学”領域を切り拓いている。さらに、生物工学会関連行事の実行委員や和文誌バイオメディア委員を務めている。

今後本会へのさらなる寄与・発展が期待される。

<受賞の感想> 推薦・選考していただいた先生方に御礼申し上げます。私が初めて入会した生物工学会の栄えある生物工学奨励賞（照井賞）を受賞することとなり、光栄に存じます。これまで指導していただいた先生方、一緒に研究を行ったスタッフ・学生の皆様に深謝申し上げます。今後はこの分野でリードできるように研究を一層発展させ、本会の活性化に少しでも貢献できるように努める所存です。

第11回 生物工学アジア若手賞（Young Asian Biotechnologist Prize） Dr. Ki Jun Jeong

(Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST))

Antibody engineering and production in bacterial hosts



<Biography> Dr. Jeong earned his doctor's degree from Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) in 2001. From 2002 to 2008, he worked in Prof. George Georgiou's Lab (Univ. of Texas at Austin, USA) as a research associate. Dr. Jeong, joined KAIST (Dept. Chemical and Biomolecular Eng) and has been serving as an Assistant Professor since August, 2008.

<Achievements> Dr. Jeong's achievements can be classified into two areas. 1) As the most significant achievement, he developed new protein display platforms (APEX and Plasmid display platform) useful for antibody/protein engineering. With both protein display systems, he successfully demonstrated engineering of various antibodies including small scFv, Fab and full-length IgG. 2) As another significant achievement, he developed new bacterial host strains based on *Escherichia coli* and *Corynebacterium glutamicum* for the enhanced production of various antibodies and industrial enzymes. In particular, he engineered secretion machinery for the efficient secretory production of recombinant proteins in *E. coli* and *C. glutamicum*. Dr. Jeong has achieved (i) production of over one gram of scAb (antibody fragment) per liter, and (ii) secretory production of full-length IgG in *E. coli* with high productivity (~16 g/L/h). His extraordinary research ability has been demonstrated by his publications in almost 50 papers in peer-reviewed journals.

第3回 生物学アジア若手研奨励賞 (The DaSilva Award)

Dr. Zhiling Li

(Harbin Institute of Technology, P. R. China)

Accelerated reductive dechlorination of chlorinated hydrocarbons by anaerobic bacteria formed biocathode system and the corresponding reaction mechanism



<Background> Dr. Zhiling Li received her doctoral degree from Nagoya University, Japan (under the supervision of Prof. Arata Katayama) in 2010/9. After receiving the PhD degree, she worked as a postal-doctoral fellow in Ecotopia Science Institute of Nagoya University from 2010/11 to 2013/4. During the term, her research was mainly focused on biodegradation of persistent organic pollutant, including enrichment and characterization of reductive dechlorination and degradation bacteria, identification of functional population and functional genes, mineralization of halogenated aromatic compound in combined cultures/strains and mechanism identification. From 2013/7, Dr. Li started to work as a lecturer in Harbin Institute of Technology, School of Municipal and Environmental

Engineering Department. Currently, her research interests are on molecular identification of organohalide-respiring bacteria, directional biotransformation organic pollutant, and on electrochemical enhanced bio-decomposition of highly-toxic organic compounds and metabolic regulation. During the past 5 years, she has published over 15 scientific research papers, and the total impact factor is over 14 in the highly regarded SCI journals as a first author.

第22回 生物学論文賞

■大野 聡¹・古澤 力^{1,2}・清水 浩¹

(¹大阪大学, ²理化学研究所)

In silico screening of triple reaction knockout *Escherichia coli* strains for overproduction of useful metabolites (JBB, Vol. 115, No. 2, 221, 2013)

微生物による有用物質生産にとって、菌株育種の効率的戦略立案手法の開発は重要である。本論文は、物質生産を最大化する代謝反応の破壊（実験的にはその反応に関わる遺伝子の破壊に相当する）をゲノムワイドに探索する *in silico* プラットフォームの開発を行っている。大腸菌に 1-ブタノールなどの目的物質の合成経路を導入した株を出発点として、代謝反応を対象に 3 反応の破壊の全組合せ（約 10^9 通り）をシミュレーションし最適生産をもたらすものを求めている。従来は、3 反応の破壊であっても高々千のオーダーの数の反応から選択することが限界であったものと比較すると探索範囲の網羅性が格段に向上しており、合理的な代謝改良のデザインを可能としている。本方法はゲノムの解読された工業用微生物に汎用的に用いることが可能な方法として開発されているため、今後、有効な代謝デザインを合理的に行う手法の基礎としてさまざまな発酵生産、微生物代謝解析に広く用いられることは間違いなく論文賞として推薦する。

■鈴木 俊宏¹・阪本 貴俊¹・杉山 峰崇¹・石田 亘広²・神戸 浩美³・小畑 充生³・金子 嘉信¹・高橋 治雄²・原島 俊¹

(¹大阪大学, ²豊田中研, ³トヨタ自動車・バイオラボ)

Disruption of multiple genes whose deletion causes lactic-acid resistance improves lactic-acid resistance and productivity in *Saccharomyces cerevisiae* (JBB, Vol. 115, No. 5, 467, 2013)

本論文は、酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の遺伝子破壊株ライブラリーを利用して、その破壊が乳酸耐性を引き起こす遺伝子をゲノムワイドに同定するとともに、同定した破壊変異を種々組み合わせ、その中でもっとも耐性度の強い4重破壊株において乳酸脱水素酵素を過剰発現させることにより、乳酸生産性が向上することを明確に示したものである。実験の計画と実施、ならびに、結果の解釈はいずれも緻密であり、個々の遺伝子の機能に関する知見を与える基礎的な貢献のみならず、乳酸生産において、これまで必要であった pH の制御を必要としないシンプルな生物生産プロセスを可能とするものであり、応用微生物学的な観点からも意義ある研究である。他のストレスに対する応答性を評価することで乳酸生産以外への展開も期待され、発展性を有する研究であると言える。

■Owen Rubaba^{1*}・荒木 葉子^{1**}・山本 脩二^{1***}・鈴木 溪¹・坂本 尚敏^{2****}・松田 厚範²・二又 裕之¹

(¹静岡大学, ²豊橋技術科学大学, * 現, University of KwaZulu Natal, ** 現, WBD (株), *** 現, 三菱化学 (株), **** 現, (株) 神戸製鋼所)

Electricity producing property and bacterial community structure in microbial fuel cell equipped with membrane electrode assembly (JBB, Vol. 116, No. 1, 106, 2013)

微生物燃料電池は微生物の生物化学的変換機能により、有機物から直接電気エネルギーを取得できる装置である。そのため、排水処理など有機性廃棄物処理に伴う発電システムとして近年研究が盛んとなっている。本研究で筆者らは、水田土壌を微生物源とし、3種類のカチオン交換膜電極および Nafion117 膜を用いて独自の4種の電池を構築し、電気化学的および微生物生態学的解析ならびに主要細菌の分離を実施した。膜厚、発電特性および細菌叢特性を総合的に評価した結果、膜が厚い程、内在する通性嫌気性細菌による酸素の消費に伴う嫌気環境の維持が可能であり、結果として発電特性が高くなることを示した。また、燃料電池から優占細菌の一つであるグラム陽性の *Propioniferax* sp. RO1 を分離し単独で発電が可能であること、またその他の構成細菌群とアノードにバイオフィルムを形成することで単独よりも高い発電特性を発揮することを明らかにした。以上、独自の工夫による高い発電特性を達成し、その微生物因子を特定し、学術的に高く評価される。同時に、それらの知見から高電流の手法を提示したことは今後の実用化に大きな手がかりと前進をもたらした論文として生物学論文賞に推薦する。

■Gyeong Tae Eom, Seung Hwan Lee, Bong Keun Song, Keun-Wo Chung, Young-Wun Kim, Jae Kwang Song

(Korea Research Institute of Chemical Technology (KRICT))

High-level extracellular production and characterization of *Candida antarctica* lipase B in *Pichia pastoris* (JBB, Vol. 116, No. 2, 165, 2013)

Candida antarctica の生産するリパーゼ B (CalB) は、高いエナンチオ選択性を持つ有機合成において有用な酵素である。そのリパーゼを、遺伝子組換えにより *Pichia pastoris* に大量に発現させ、スケールアップ研究に発展させた研究内容について報告している。遺伝子組換えに始まり、*Pichia* 酵母を用いた発現系構築、さらにはフラスコ培養で 57.9 U/l、メタノールを feeding した Fed-batch 培養で、11,900 U/l まで到達させ、分子生物学から培養工学まで幅広い分野で確実な実験が行われている。分子生物学的手法と培養工学的手法は、別々の研究者が行うケースが多いが、本研究はそれらを網羅的に行っている点で、きわめて多くの知見が得られている。また、市販品とほぼ同等の酵素学的性質である点も明らかにしており、有益な情報を提供した論文である。事実、論文ダウンロード数の多さからも、注目度がうかがえる。培養が比較的簡単な *Pichia pastoris* を用いた大量発現の場合には、アミノ酸配列のみならず、糖鎖修飾などにおいても、同様の特性を有しているため、工業的な応用に適したリパーゼ発現系が開発できており、将来性は充分にある。

■高原 茉莉¹・林 浩之輔^{1,2}・後藤 雅宏¹・神谷 典穂¹

(¹九州大学, ²日立アロカメディカル株式会社)

Tailing DNA aptamers with a functional protein by two-step enzymatic reaction (JBB, Vol. 116, No. 6, 660, 2013)

本論文では、タンパク質とオリゴ核酸の部位特異的な連結法として、2種類の酵素反応を組み合わせた新しい技術を報告している。具体的には、DNA アプタマーを部位特異的にアルカリホスファターゼに連結し、さらにトロンビン結合性アプタマーを用いてトロンビンの高感度検出を達成し、本研究で提案する2種類の酵素を介したタンパク質-オリゴ核酸コンジュゲートの新規調製法の有用性を実証した。実験の設計ならびに結果の解釈まで、非常にわかりやすく纏められている点も評価できる。一般的に、化学修飾法ではタンパク質と核酸を部位特異的に連結することが困難であるが、2種類の酵素反応を組み合わせることで、簡便迅速な末端ラベル法を確立している点に、本研究のオリジナリティがある。また、原理的にはあらゆる核酸と酵素の組合せに応用可能であることから、今後バイオエンジニアリング分野で幅広く利用される基礎技術になり得ると考えられる。

■野口 拓也・田代 幸寛・吉田 剛士*・Jin Zheng・酒井 謙二・園元 謙二

(九州大学, *現, 産業技術総合研究所関西センター)

Efficient butanol production without carbon catabolite repression from mixed sugars with *Clostridium saccharoperbutylacetonicum* N1-4 (JBB, Vol. 16, No. 6, 716, 2013)

本論文では、リグノセルロース系バイオマス由来のヘキソースとペントースから成る混合糖を原料とした *Clostridium* 属細菌によるブタノール生産において、グルコースを使用しないことによって優れた成果を得た。すなわち、バイオマス糖化プロセスでのグルコースによる糖化酵素阻害、および発酵プロセスでのカーボンカタボライト抑制 (CCR) を同時に解決し「生物化学工学」領域で高インパクトな内容である。具体的に、①混合糖中のヘキソース成分にグルコースではなくセロビオースを用いて、野生株で初めて CCR を完全に回避した混合糖からのブタノール生産を実現した。②これまでの混合糖を用いたブタノール生産研究において、最短時間 (72 h) で世界最高ブタノール濃度 (16 g/l) を達成し、ブタノール生産に適したリグノセルロース系バイオマスおよび組成を提示できた。③流加培養法により、基質阻害と CCR を回避した効率的な発酵プロセスの構築に成功した。本論文の結果は、新たな糖化方法や育種戦略の設計へと展開が可能であり、著者らが提案する「スマート発酵工学」(発酵工学, 植物育種学, さらに分子微生物学者を巻き込んだ新規学際的分野) を体現する基盤となる。

■白木川奈菜¹・武井 孝行²・井嶋 博之¹

(¹九州大学, ²鹿児島大学)

Base structure consisting of an endothelialized vascular-tree network and hepatocytes for whole liver engineering (JBB, Vol. 116, No. 6, 740, 2013)

代謝の中心である肝臓の重篤な機能不全は脳死肝移植や生体部分肝移植のみが根治療法であり、新たな肝臓の構築が切望されている。本論文は肝臓そのものの鋳型構造体を活かした臓器構築技術を報告したものである。具体的には、最適化された脱細胞化技術を開発し、精緻な血管網構造を有する肝臓そのものの鋳型構築に成功している。また、環流培養により血管内皮細胞で覆われた樹状の精緻な血管網構造の構築とその血管周囲に肝細胞が均一配置された肝臓の初期構造体の構築に成功している。この内皮化された血管構造は血液循環に耐え得る機能的なものであり、肝細胞は肝特異的な機能を良好に発現している。今後、移植による治療効果が期待できる上、死体肝の利用を可能とした実用的な技術である。さらに、他のさまざまな臓器構築にも応用できる。つまり、構造的にも機能的にも有効な肝臓の初期構造体を構築した本論文は生物学上、独創的かつ優れた研究成果である。

第3回 生物工学学生優秀賞（飛翔賞）

■張 斯来（東北大学大学院農学研究科生物産業創成科学専攻）

「麴菌におけるイントロン導入Creを用いた自己切断型選択マーカーリサイクリングシステムの構築」



＜推薦理由＞候補者は、東北大学大学院・農学研究科・生物産業創成科学専攻・博士前期課程2年の学生で、2014年4月より同博士後期課程への進学を予定している。研究テーマは、麴菌を効果的に物質生産に活用するため、多重遺伝子導入による二次代謝産物ならびに異種タンパク質の高分泌生産に適した麴菌宿主株の育種を目指しており、生物工学的に重要なテーマにチャレンジしている。またこれまでの研究活動は活発であり、生物工学分野における研究者として今後の発展が十分期待される。

＜受賞の感想＞研究室の先生方、先輩・後輩に支えられた結果の受賞と思います。ご指導・ご協力いただきましたすべての皆様に深く感謝申し上げます。今回の受賞を励みとして、研究活動に邁進し、生物工学会の発展に少しでも貢献したいと思います。今後よろしくお願ひ申し上げます。

■景山 達斗（横浜国立大学大学院工学府機能発現工学専攻）

「*In situ* 架橋ハイドロゲルを用いた三次元臓器モールドイング」



＜推薦理由＞景山達斗氏は、再生医療においてもっとも重要な課題となっている三次元組織培養に取り組み、*In situ* 架橋ハイドロゲルを用いた新しい技術の開発を行い、優れた成果を得ている。特に、問題点を明確にし、その解決のための技術開発を的確に進めている点は高く評価できる。すでに、論文を3報まとめており、第1回サイエンスインカレ奨励賞、同富士フィルム賞、筑波大学学長表彰など多数の受賞歴がある。3月に行われた東日本支部コロキウムにおいて、発表と質疑を行い、支部委員による投票の結果、3名の候補者の中から最優秀という評価を受けた。以上のことから、同氏を飛翔賞に推薦することとした。

＜受賞の感想＞この度は名誉ある賞を賜り、大変光栄に思います。また、推薦していただいた先生方、ご指導頂いた先生方、ともに研究に取り組んできた研究室メンバーそして両親にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。今回の受賞を新たな出発点とし、研究室で臓器を構築するという夢の実現に向けてこれまで以上に精進して参ります。

■木田 晶子（名古屋大学大学院生命農学研究科生命技術科学専攻）

「全自動1細胞解析単離装置と細胞表層FIA（CS-FIA）を用いた有用タンパク質高分泌細胞の1細胞育種法の構築」



＜推薦理由＞木田晶子さんは、1細胞単位で有用タンパク質の分泌量依存的に蛍光標識する細胞表層FIA法（CS-FIA法）を考案し、我々が開発した全自動1細胞解析単離装置と組み合わせ、高分泌細胞株をハイスループットで得る方法を確認した。その結果、従来のコロニー単位の有用タンパク質生産株樹立法を画期的に効率化および精密化できるようになった（1細胞育種法と命名）。すでに本成果は、国際学会3回、国内学会7回、原著論文2報にて発表されており、今後の研究上の発展はもちろんのこと、産業上での普及も期待されている。

＜受賞の感想＞この度は、生物工学学生優秀賞を受賞させて頂くことができ大変光栄に存じます。本受賞は黒田俊一教授をはじめ研究室の皆さまの御指導と御協力の賜物です。この場を借りて御礼申し上げます。本受賞を励みにして、今後も社会に貢献できる研究者を目指し、日々の研究に精進したいと思います。有難うございました。

この場を借りて御礼申し上げます。本受賞を励みにして、今後も社会に貢献できる研究者を目指し、日々の研究に精進したいと思います。有難うございました。

■岡橋 伸幸（大阪大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻）

「遊離代謝物質を用いた¹³C代謝フラックス解析法の構築と生物反応プロセスへの応用」



＜推薦理由＞岡橋伸幸君は生物反応プロセス代謝フラックス解析システムの開発を行っている。代謝物質中の¹³C同位体標識濃度に基づき代謝フラックスを解析する手法を確立した。この解析方法の汎用性を向上させるため、化学物質高生産大腸菌やがん細胞の代謝解析へと研究範囲を拡大している。生物工学の大会だけでなく、代謝工学研究部会での活動などにも積極的に参加し、視野を広げようとしており、将来を担う研究者として育つことを期待し岡橋君を学生優秀賞に推薦する。

＜受賞の感想＞この度はこのような名誉ある賞をいただき、とても光栄です。思った通りの結果が得られず辛い時もありましたが、ここまで続けてこられたのは、研究室の先生方、学生の皆様のご指導、ご支援の賜物であり、深く感謝申し上げます。社会に貢献できる優れた研究者になるべく、今後もこれまで以上に努力を積み重ねていきたいと思っております。

■亀井 力哉（広島大学大学院先端物質科学研究科分子生命機能科学専攻）

「シソからの新規I型アレルギー抑制因子の発見と疾病予防食品設計への展開」



＜推薦理由＞亀井力哉君は、漢方にも用いられるシソのI型アレルギー抑制効果を担う新たな活性本体の単離・構造決定に成功するとともに、そのスギ花粉症モデルマウスに対する予防効果を実証した。亀井君はこれらの研究成果を日本食品免疫学会でのポスター賞受賞や産学連携での特許出願にもつなげており、その学術的および社会的意義はいずれも高い。また亀井君は研究者としての優れた資質を備えるのみならず、真摯にかつ情熱を持って研究に取り組んでおり、次代の食品工学および動物細胞工学分野を担う若手生物工学者としてのさらなる飛躍が期待される。

＜受賞の感想＞この度は生物工学会飛翔賞を頂けることを誠に光栄に存じております。ご推薦を賜りました山田隆先生、また、ご指導・ご鞭撻を賜りました河本正次先生・小埜和久先生を始めとする皆様方に心より御礼を申し上げます。本受賞の喜びを胸に、食による予防医学の実現に資する機能性食品の創製研究に一層専心努力する所存です。

■高原 茉莉（九州大学院工学府化学システム工学専攻）

「機能性核酸-酵素コンジュゲートの分子設計とその高度利用」



＜推薦理由＞高原茉莉さんは、九州大学工学府化学システム工学専攻に在籍し、機能性一本鎖核酸であるDNAアプタマーと酵素の複合体分子を設計し、標的分子指向性を有する酵素センサーとして応用する研究を展開している。これまでに得た研究成果を国内外の学会で精力的に発表し、本会英文誌にもその成果が掲載された（JBB, Vol. 116, No. 6, 660, 2013）。修士課程時には米国での短期留学も経験するなど、研究、学問に対する深い関心と、グローバル化する社会に活躍の場を求める積極性から、日本生物工学会飛翔賞候補者として高原茉莉さんを推薦します。

＜受賞の感想＞この度は名誉ある本賞を頂くことになり、大変光栄に思います。これまで温かくご指導下さった神谷典穂教授、後藤雅宏教授をはじめとする研究室の皆様、そしてご推薦頂きました九州支部長の安部淳一教授のご高配に心から感謝致します。飛翔賞の名のように、世界で羽ばたけるような研究者を目指し、今後とも日々の研究を精進して参ります。

第1日 (9月9日)

太字の一般講演は今年度の生物工学学生優秀賞（飛翔賞）受賞者の発表です。

開始時間	講演番号	演 題	発表者氏名（所属） ○印は講演者を示す
------	------	-----	------------------------

1階 A会場（特別会議場） 午前の部（9:00～11:10）

授賞式・受賞講演（生物工学功労賞，生物工学賞，生物工学功績賞）

9:00		授賞式（会長挨拶，KSBB 会長挨拶，名誉会員等推戴，各賞授賞）	
9:55	1A-Aa01	〈生物工学功労賞 受賞講演〉 第8回生物工学功労賞受賞にあたって ○川面 克行（アサヒグループホールディングス）	座長：倉橋 修
10:05	1A-Aa02	〈生物工学賞 受賞講演〉 酵母を用いた真核生物遺伝子機能の解明とバイオテクノロジーへの応用 ○原島 俊（阪大院・工・生命先端・生工）	座長：園元 謙二
10:40	1A-Aa03	〈生物工学功績賞 受賞講演〉 細菌走化性の分子生態学的研究と微生物機能を活用するケミカル生産に関する研究 ○加藤 純一（広島大院・先端物質）	座長：五味 勝也

1階 B会場（中ホール） ランチョンセミナー（11:45～12:45）

株式会社島津製作所

1階 B会場（中ホール） 午後の部（15:20～17:30）

シンポジウム（バイオプロダクションの実用可能性を拓ける新たな視点）

15:20		はじめに 横田 篤 座長：加藤 純一	
15:25	1S-Bp01	代謝トグルスイッチによる物質生産向上の試み ○花井 泰三（九大院・農） 座長：加藤 純一	
15:50	1S-Bp02	大腸菌によるものづくりをめざした中枢代謝と電子伝達系のエンジニアリング ○横田 篤，和田 大（北大院・農・微生物生理） 座長：加藤 純一	
16:15	1S-Bp03	大腸菌を利用した化学品製造技術の開発 ○和田 光史（三井化学） 座長：横田 篤	
16:40	1S-Bp04	細菌由来シトクロム P450 を利用した物質生産 ○藤井 匡（日本マイクロバイオファーマ） 座長：横田 篤	
17:05	1S-Bp05	接着バクテリオナノファイバー蛋白質による微生物固定化技術とバイオプロセスの革新 ○堀 克敏（名大院・工・生物機能）	

1階 C会場 (107+108) ランチョンセミナー (11:45 ~ 12:45)

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社

1階 C会場 (107+108) 午後の部 (15:20 ~ 17:30)

シンポジウム (シンセティック・エコロジー：腸内から自然環境の恒常的維持に向けた微生物生態系の調和)

座長：菊地 淳

- 15:00 1S-Cp01 シンセティック・エコロジーの始動
 ○菊地 淳^{1,2,3}, 二又 裕之⁴
 (1 理研・CSRS, 2 横市院・生医, 3 名大院・生命農学, 4 静大院・工・化学バイオ)
 座長：菊地 淳
- 15:25 1S-Cp02 哺乳動物の腸内エコシステムがもたらす生体恒常性維持機構
 ○福田 真嗣^{1,2} (1 慶応大・先端生命研, 2 理研・IMS)
 座長：菊地 淳
- 15:50 1S-Cp03 昆虫消化系におけるセルロース代謝メカニズム
 ○徳田 岳¹, 菊地 淳^{2,3,4}
 (1 琉球大・熱生研, 2 理研・環境資源, 3 横市大院・生命医, 4 名大院・生命農学)
 座長：二又 裕之
- 16:15 1S-Cp04 植物共生科学の新展開と農学研究のパラダイムシフト
 ○池田 成志¹, 南澤 究² (1 北農研畑作研究領域, 2 東北大院・生命)
 座長：二又 裕之
- 16:40 1S-Cp05 海藻と海草と殺藻細菌：有害有毒赤潮の発生から沿岸生態系を守る恒常性維持機能
 ○今井 一郎 (北大院・水産)
 座長：二又 裕之
- 17:05 1S-Cp06 暗黒の微生物生態系の駆動原理とその普遍性
 ○高井 研 (海洋研究開発機構)
- 17:25 おわりに
 二又 裕之

2階 D会場 (小ホール) 午後の部 (15:20 ~ 17:30)

シンポジウム (1分子/1細胞スクリーニング技術の最先端と未来)

- 15:20 はじめに
 児島 孝明
 座長：児島 孝明
- 15:22 1S-Dp01 マイクロ抗体：酵母1分子1細胞スクリーニングによる分子標的ペプチドの創出
 ○藤井 郁雄, 藤原 大佑 (阪府大院・理・生物科学)
 座長：児島 孝明
- 15:47 1S-Dp02 大腸菌を用いた完全長抗体およびGPCR高発現株の1細胞スクリーニング
 ○牧野 智宏 (アスピオファーマ(株))
 座長：牧野 智宏
- 16:12 1S-Dp03 ビーズディスプレイ法を用いた1分子由来DNAハイスループットスクリーニング系
 ○児島 孝明, 中野 秀雄 (名大院・生命農学)
 座長：牧野 智宏
- 16:37 1S-Dp04 種々の免疫動物に由来するプラズマ細胞からの1細胞抗体遺伝子スクリーニング
 ○磯部 正治, 黒澤 信幸 (富山大院・理工・生命工)

座長：牧野 智宏

- 17:02 1S-Dp05 全自動1細胞解析単離装置による1細胞育種と1細胞スクリーニングについて
 ○黒田 俊一 (名大院・生命農学)
- 17:27 おわりに
 牧野 智宏

2階 E会場(204) 午後の部(15:20～17:30)

シンポジウム(試験管から個体までの人工生命体研究の現状と将来)

- 15:20 はじめに
 田川 陽一
 座長：田川 陽一
- 15:22 1S-Ep01 試験管内ウイルス合成
 ○今高 寛晃, 町田 幸大 (兵庫県大院・工)
 座長：田川 陽一
- 15:47 1S-Ep02 合成生物学的見地からのバクテリア型生命体のゲノムデザイン
 ○柘植 謙爾 (慶應大・先端生命研)
 座長：田川 陽一
- 16:12 1S-Ep03 二酸化炭素からプラスチックを合成する人工生命システムの創製 - 最短の合成ルートは? -
 ○松本 謙一郎^{1,2}, 横尾 俊憲¹, 大井 俊彦¹, 田口 精一¹
 (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・さきがけ)
 座長：田口 精一
- 16:37 1S-Ep04 最小哺乳類 *in vitro* システムの戦略と応用
 ○田川 陽一¹, 玉井 美保¹, 藤山 陽一² (¹ 東工大院・生命理工, ² 島津製作所)
 座長：田口 精一
- 17:02 1S-Ep05 人工生命体研究の倫理? : どこまでやったら社会はやめろというだろうか
 ○棚島 次郎 (東京財団)
- 17:27 おわりに
 田口 精一

1階 ポスター会場(大ホール)

一般講演(遺伝子工学)

- 13:00 1P-001 メタノール資化酵母 *Hansenula polymorpha* の新しい高安定性プラスミドベクター
 ○金子 嘉信, 周 瑩, 前川 裕美 (阪大院・工・酵母リソース)
- 14:00 1P-002 CRISPR-PCS 法による酵母染色体複数部位の同時分断
 ○笹野 佑, 長澤 宏器, Saeed Kaboli, 杉山 峰崇, 原島 俊 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 13:00 1P-003 ゲノムエンジニアリングによる出芽酵母二倍体ゲノムの部分一倍体化と育種への応用
 ○砂田 啓輔, Kaboli Saeed, 宮本 哲也, 笹野 佑, 杉山 峰崇, 原島 俊
 (阪大院・工・生命先端)
- 14:00 1P-004 Optimization of transformation method in *Rhodospiridium toruloides* DMKU3-TK16
 ○ Yung-Yu Tsai¹, Takao Ohashi¹, Takenori Kanazawa¹, Pirapan Polburee²,
 Ryo Misaki¹, Savitree Limtong², Kazuhito Fujiyama¹
 (¹ ICBiotech, Osaka Univ., ² Fac. Sci., Kasetsart Univ.)

- 13:00 1P-005 Genome-wide mapping and functional analysis of unexplored chromosomal regions responsible for phenotypic variation in *Saccharomyces cerevisiae*
 ○ Saeed Kaboli, Keisuke Sunada, Tao Takagaki, Yu Sasano, Minetaka Sugiyama, Satoshi Harashima (Dept. Biotechnol., Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)
- 14:00 1P-006 Gタンパク質共役型受容体の二量体形成検出のためのゲノム編集技術の開発
 ○橋本 貴理¹, 中村 泰之¹, 石井 純², 近藤 昭彦¹ (¹神戸大院・工・応化,²神戸大・自科・研究環)
- 13:00 1P-007 酵母クチナーゼ様酵素のセルフクロニング発現
 ○正木 和夫, 鄭 暁紅 (酒総研)
- 14:00 1P-008 ゲノムシャフリングによる出芽酵母の高温耐性の改良と高温アルコール発酵
 ○杉山 峰崇¹, 呉 俊元¹, Badua Mark Anthony A.², 笹野 佑¹, 金子 嘉信³, 原島 俊¹ (¹阪大院・工・生命先端・生工,²Dept. Chem. Eng., Univ. Philippines Los Banos,³阪大院・工・酵母リソース)
- 13:00 1P-009 活性酸素消去系遺伝子の過剰発現による耐熱性酵母 *Kluyveromyces marxianus* の耐熱性強化
 ○星田 尚司¹, 矢野 晴也¹, 原田 彩加², 村上 允唯¹, 赤田 倫治¹ (¹山口大院・医系・応用分子生命,²山口大・工・応用化学)
- 14:00 1P-010 酵母 *Saccharomyces cerevisiae* におけるイントロン配列を利用したタンパク質の高発現
 ○近藤 真樹, 小林 隆文, 星田 尚司, 赤田 倫治 (山口大院・医系・応用分子生命)
- 13:00 1P-011 耐熱性酵母 *Kluyve romyces marxianus* の交配を利用したタンパク質共局在解析系の構築
 ○村上 允唯, 星田 尚司, 赤田 倫治 (山口大院・医系・応用分子生命)
- 14:00 1P-012 分裂酵母のゲノム中に複数存在するトランスポゾン様遺伝子配列を利用した 異種タンパク質生産系の構築
 ○藤木 真優¹, Idiris Alimjan², 竹川 薫¹ (¹九大院・生資環・生命機能,²旭硝子・ASPEX)
- 13:00 1P-013 亜リン酸デヒドロゲナーゼ遺伝子を用いた酵母の選択的培養法の開発
 ○神田 圭輔¹, 廣田 隆一¹, 石田 丈典¹, 北村 憲二², 池田 丈¹, 黒田 章夫¹ (¹広島大院・先端物質,²広島大・自然科学研究セ)
- 14:00 1P-014 組換え酵母による難生産性分泌蛋白質発現系の性質決定
 黒瀬 猛¹, 齋藤 雄太², 伊藤 圭祐^{1,2}, ○河原崎 泰昌^{1,2} (¹静岡県大院・薬食生命,²静岡県大・食栄)
- 13:00 1P-015 タンパク質相互作用をターゲットとした阻害剤のポジティブスクリーニング系の開発
 中山 航, 阿部 歩, ○曾根 輝雄 (北大院・農・応用菌学)
- 14:00 1P-016 出芽酵母高温耐性関連遺伝子の分離と分子育種による耐性強化
 ○中村 敏英¹, 齋藤 勝一¹, 山本 まみ¹, 島 純² (¹農研機構・食総研,²龍谷大)
- 13:00 1P-017 清酒酵母協会7号は TORC1 を介した窒素源のシグナル伝達系に異常がある
 ○中沢 伸重, 佐藤 綾, 穂坂 正博 (秋田県大院・生資)
- 14:00 1P-018 酵母表現型を指標としたヒト受容体チロシンキナーゼ活性評価法の開発
 ○福田 展雄, 本田 真也 (産総研・バイオメディカル)
- 13:00 1P-019 合成生物学的手法を用いたミトコンドリア移行シグナル配列のモデル化
 ○鈴木 絢子¹, 中村 美紀子¹, 徳田 茜², 星田 尚司², 赤田 倫治² (¹山口大・産学公,²山口大院・医系・応用分子生命)
- 14:00 1P-020 麹菌の固体培養特異的発現を示すグルコアミラーゼ遺伝子 (*glaB*) の発現制御に関与する転写因子
 ○吉村 緑, 田中 瑞己, 新谷 尚弘, 五味 勝也 (東北大院・農・生物産業創成)
- 13:00 1P-021 選択マーカーリサイクリングシステムにより得られた麹菌 α -グルカン合成に関わる多重遺伝子破壊株の特性
 ○張 斯来, 田中 瑞己, 新谷 尚弘, 五味 勝也 (東北大院・農・生物産業創成)

- 14:00 1P-022 炭素源およびユビキチン/脱ユビキチン化因子の麹菌 CreA タンパク質安定性への関与
.....○田中 瑞己, 新谷 尚弘, 五味 勝也 (東北大院・農・生物産業創成)
- 13:00 1P-023 比較ゲノム解析による麹菌の異種タンパク質高生産に関与する変異遺伝子の同定
.....○金 鋒杰, 丸山 潤一, 北本 勝ひこ (東大院・農生科・応生工)
- 14:00 1P-024 麹菌 *A. oryzae* におけるストレス応答調節因子様遺伝子 *Aorim15* の解析
..... ○中村 英淳, 菊間 隆志, 金 鋒杰, 丸山 潤一, 北本 勝ひこ (東大院・農生科・応生工)
- 13:00 1P-025 Analysis of molecular mechanism regulating light-dependent repression of conidiation in *Aspergillus oryzae*
..... ○ Helge M. Dietrich, Yuki Tanaka, Feng Jie Jin, Jun-ichi Maruyama, Katsuhiko Kitamoto
(Dept. Biotechnol., Grad. Sch. Agric. Life Sci., Univ. Tokyo)
- 14:00 1P-026 初期エンドソーム動態の意義 — ポリソームの細胞内分布への関与
..... ○樋口 裕次郎¹, Steinberg Gero²
(¹ 九大院・生資環・生命機能, ² エクセター大・生命科学)
- 13:00 1P-027 *Penicillium purpurogenum* における形質転換法の確立
..... ○小嶋 涼¹, 新居 鉄平¹, 春見 隆文¹, 加藤 順², 荻原 淳¹
(¹ 日大院生資研究科・生資利用, ² 日大・生資科・生命化)
- 14:00 1P-028 新規 RNAi ベクターによるシイタケ (*Lentinula edodes*) *lcc1* 遺伝子の発現抑制
..... ○但野 健太, 大住 夏美, 森 篤生, 沢目 洋史, 鈴木 直之, 佐藤 利次 (北見工大)
- 13:00 1P-029 ラッカーゼ発現に変異の生じたシイタケ組換え株の解析
..... ○山形 明史, 伊藤 優希, 坂上 真奈, 沢目 洋史, 鈴木 直之, 佐藤 利次 (北見工大)
- 14:00 1P-030 麹菌におけるグルコース抑制関連因子遺伝子破壊株を宿主とした異種遺伝子高発現
.....○一瀬 桜子, 田中 瑞己, 新谷 尚弘, 五味 勝也 (東北大院・農・生物産業創成)
- 13:00 1P-031 麹菌のアミラーゼ生産に関与する転写因子の細胞内局在解析
..... ○今野 友維, 鈴木 空太, 田中 瑞己, 新谷 尚弘, 五味 勝也
(東北大院・農・生物産業創成)
- 14:00 1P-032 *Aspergillus oryzae* のハイドロフォービン *hypA* の分生子特異的発現機構の解析
..... ○早川 美佑華¹, 山川 結¹, 石田 千絵¹, 千代 優², 中島 春紫¹
(¹ 明治大院・農, ² 明治大・農)
- 13:00 1P-033 *Aspergillus oryzae* における機能性ハイドロフォービンの細胞表層への発現提示
.....大橋 信太郎, ○中間 聖, 中島 春紫 (明治大院・農)
- 14:00 1P-034 麹菌 *Aspergillus oryzae* のハイドロフォービン HypD は親水性領域を有する
..... ○石倉 幹大, 池戸 利匡, 土屋 貴寛, 稲葉 拓哉, 中島 春紫 (明治大・農)
- 13:00 1P-035 麹菌シクロピアゾン酸合成遺伝子クラスターの転写制御因子の探索
..... ○江口 優一¹, 荒川 弦矢², 徳岡 昌文^{1,2}, 篠原 靖智³, 小山 泰二⁴, 進藤 斉^{1,2}, 佐藤 和夫^{1,2}
(¹ 東農大院・農・醸造, ² 東農大・応生科・醸造, ³ 野田産研, ⁴ キッコーマン・研究開発本部)
- 14:00 1P-036 クエン酸生産糸状菌 *Aspergillus niger* におけるクエン酸輸送体遺伝子破壊株の表現型
.....○上田 由佳, 小林 慶一, 桐村 光太郎 (早大・先進理工・応化)
- 13:00 1P-037 白麹菌 *Aspergillus kawachii* のクエン酸高生産に関わる遺伝子の探索
.....○後藤 正利¹, 田代 智史¹, 二神 泰基², 竹川 薫¹, 梶原 康博³, 高下 秀春³
(¹ 九大院・農, ² 鹿児島大院・連農, ³ 三和酒類)
- 14:00 1P-038 セルロース合成酵素遺伝子のプロモーターを利用したシアノバクテリアの遺伝子置換の改良
.....○原口 典久, 松岡 正佳, 長濱 一弘 (崇城大・生物生命)
- 13:00 1P-039 オイル高生産微細藻類 *Fistulifera solaris* JPCD DA0580 株の glycerol 資化能の向上
.....○武藤 正記^{1,2}, 田中 祐圭¹, 吉野 知子¹, 松本 光史^{2,3}, 田中 剛^{1,2}
(¹ 東京農工大院・工, ² JST・CREST, ³ 電源開発)
- 14:00 1P-040 DNA ダメージ誘導型遺伝子発現システムを用いた細胞センサーの開発
..... ○小野 章彦¹, 井藤 彰², 鈴木 大雅², 山口 雅紀², 河邊 佳典², 上平 正道^{1,2}
(¹ 九大院・シス生科, ² 九大院・工・化工)

- 13:00 1P-041 CRISPR/Cas および TALEN による *Daphnia magna* のゲノム編集技術の開発
 …… ○中西 貴士, 内藤 彰子, 加藤 泰彦, 松浦 友亮, 渡邊 肇 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 1P-042 アフリカツメガエル胚を用いた二分脊椎症病態モデルの作成と発症メカニズムの解析
 ……………○狩野 絵吏子¹, 王 碧昭¹, 伊藤 弓弦² (¹筑波大院・生命環境, ²産総研・幹細胞 RC)
- 13:00 1P-043 ニワトリシアル酸転移酵素の解析
 ……………○奥寄 雄也, 小島 佑介, 水谷 昭文, 西島 謙一, 金岡 英徳, 三宅 克英, 飯島 信司
 (名大院・工・生物機能)
- 14:00 1P-044 麹菌を用いたデンプンからの D- 乳酸の同時糖化発酵
 ……………○若井 暁¹, 浅井 菜々実¹, 萩野 千秋², 堤 浩子³, 秦 洋二³, 近藤 昭彦²
 (¹神戸大・自科・研究環, ²神戸大院・工・応化, ³月桂冠・総研)
- 13:00 1P-045 Molecular characterization of a new filamentous phage infecting *Ralstonia solanacearum* with a wide host range
 ……………○Ahmed Askora^{1,2}, Takeru Kawasaki¹, Makoto Fujie¹, Takashi Yamada¹
 (¹Grad. Sch. Adv. Sci. Mat., Hiroshima Univ., ²Dept. Microbiol. Fac. Sci. Zagazig Univ. Egypt)
- 14:00 1P-046 *Corynebacterium glutamicum* RNase E/G の mRNA 認識機構の解析
 ……………○遠藤 諭, 前田 智也, 和地 正明 (東工大院・生命理工・生物プロセス)
- 13:00 1P-047 大腸菌を宿主とした抗結核薬 D- サイクロセリン高生産システムの開発
 ……………○熊谷 孝則¹, 小澤 智紀², 青田 達明¹, 的場 康幸¹, 野田 正文¹, 杉山 政則¹
 (¹広大院・医歯薬保健学, ²広大・薬)
- 14:00 1P-048 *Brevibacillus* を用いたドコサヘキサエン酸合成遺伝子の発現
 ……………○橋本 美佳子¹, 堀内 綾乃², 吉田 磨仁¹, 奥山 英登志¹,
 花方 寛³, 水上 誠³, 宮内 明³, 折笠 善丈²
 (¹北大院・地環科・生物圏科学, ²帯畜大・食品科学, ³ヒゲタ醤油研)
- 13:00 1P-049 リニア DNA テクノロジーを用いた哺乳類培養細胞での迅速な遺伝子解析
 ……………○中村 美紀子¹, 鈴木 絢子¹, 矢野 晴也², 星田 尚司², 赤田 倫治²
 (¹山口大・産学公セ, ²山口大院・医系・応用分子生命)

一般講演 (酵素学, 酵素工学)

- 14:00 1P-050 希少糖生産酵素 *Geodermatophilus obscurus* NBRC13315 株由来 L- リボースイソメラーゼ の諸性質の検討および X 線結晶構造解析
 ……………○寺見 優司^{1,2}, 上地 敬子¹, 高田 悟郎¹, 吉田 裕美², 神鳥 成弘²
 (¹香川大・希少糖研セ, ²香川大・総合生命研セ)
- 13:00 1P-051 根粒菌由来の D- グルコシド 3- デヒドロゲナーゼの精製と諸性質の検討
 ……………○野村 彩希¹, 上地 敬子², 寺見 優司², 森本 兼司², 高田 悟郎²
 (¹香川大・農, ²香川大・希少糖研セ)
- 14:00 1P-052 糸状菌由来 L- リシン α - オキシダーゼの放線菌を用いた異種発現系構築
 ……………○天野 万里¹, 水口 春香¹, 齋藤 結希², 橋本 義輝²,
 小林 達彦², 日下部 均³, 田村 隆¹, 稲垣 賢二¹
 (¹岡山大院・環境生命, ²筑波大院・生命環境, ³エンザイムセンサ)
- 13:00 1P-053 L- グルタミン酸オキシダーゼから作成した新規 L- チロシンオキシダーゼの精製と性質
 ……………○藤野 志保子¹, 田村 隆¹, 日下部 均², 稲垣 賢二¹
 (¹岡山大院・環境生命, ²エンザイムセンサ)
- 14:00 1P-054 新規多機能性カロテノイド生合成酵素 CrtIBY の機能解析
 ……………○佐藤 亮太¹, 長野 亜希子¹, 渡邊 研志¹, 岩坂 宏明¹, 小柳 亮², 佐藤 矩行², 秋 庸裕¹
 (¹広島大院・先端物質, ²沖縄科技院大・マリングノミックス)

- 13:00 1P-055 *Agaricus brasiliensis* 由来 *lac5* 遺伝子のクローニング
 ○松本 明子¹, 赤沼 哲史², 元井 益郎³, 大野 尚仁¹
 (¹ 東葉大・薬, ² 東葉大・生科, ³ 東栄新薬)
- 14:00 1P-056 *Aspergillus oryzae* 由来タンナーゼの触媒残基近傍のジスルフィド結合の役割
大塚 基弘, 水野 聖之, 塩野 義人, ○小関 卓也 (山形大農)
- 13:00 1P-057 *A. oryzae* 由来 D- グルコース脱水素酵素の基質認識
○中嶋 義隆¹, 西矢 芳昭¹, 川南 裕², 北林 雅夫², 芳本 忠¹, 伊藤 潔³
 (¹ 摂南大・理工・生命科学, ² 東洋紡・敦賀バイオ, ³ 摂南大・薬)
- 14:00 1P-058 麹菌由来ピログルタミン酸開環酵素の同定と性能評価
○真中 純子, 仲原 丈晴, 五味 恵子, 梶山 直樹 (キッコーマン・研究開発本部)
- 13:00 1P-059 エノキタケ抽出物の歯周病菌由来プロリルトリペプチジルペプチダーゼ阻害作用
 ○安形 博菜¹, 中嶋 義隆¹, 伊藤 潔², 芳本 忠¹ (¹ 摂南大・理工・生命, ² 摂南大・薬)
- 14:00 1P-060 *Flavobacterium* 科細菌 *Elizabethkingia* sp. RL13212 株由来新規アゾ還元酵素の精製と特性解析
○安酸 国起, 村上 俊, 三輪 京子, 森川 正章 (北大院・地環科・生物圏科学)
- 13:00 1P-061 *Chryseobacterium* sp. 5-3B 由来 *N*- アセチルトランスフェラーゼの特製解析
○竹中 慎治, 尾関 貴博, 田中 耕生, 吉田 健一 (神戸大院・農・生命機能)
- 14:00 1P-062 海洋性細菌に広がる推定セリンラセマーゼ配列の発見と解析
○窪田 高秋, 島村 繁, 小林 徹, 出口 茂 (海洋研究開発機構)
- 13:00 1P-063 合成生物学的手法によるエチレン生成シアノバクテリアの改良
 ○神藤 定生¹, 早稲田 葵², 増井 寛², 細田 晃文², 田村 廣人²
 (¹ 名城大・理工, ² 名城大・農)
- 14:00 1P-064 *Comamonas* 属細菌由来ベンゼンモノオキシゲナーゼの機能・構造解析
 ○渡邊 仁¹, 山之口 ふみ子², 野口 恵一³, 尾高 雅文¹, 養王田 正文¹
 (¹ 農工大院・工・生命工, ² 農工大, ³ 農工大・機器分析セ)
- 13:00 1P-065 *Sphingomonas* sp. TDK1 株ハロアルキルリン酸トリエステル加水分解酵素の分泌に関する検討
 ○阿部 勝正, 小林 豊和, 櫻庭 裕樹, 高橋 祥司, 解良 芳夫 (長岡技科大)
- 14:00 1P-066 *Geobacillus stearothermophilus*(*GST*) 由来点変異型ファルネシル二リン酸合成酵素の不斉認識機構解明
 ○吉田 康隆¹, サモリ ペトロス ヤサヤ¹, 鎌水 夏美¹, 草苺 美穂¹,
 村上 聡¹, 波多野 豊平¹, 大谷 典正², 木島 龍朗¹
 (¹ 山形大院・理工・バイオ化学, ² 山形大・理・物質生命化学)
- 13:00 1P-067 L- アミノ酸リガーゼを利用した塩味増強効果を有するジペプチドの探索と効率的な生産法の開発
 ○木野 はるか^{1,2}, 角谷 政尚², 服部 宏一², 東條 博昭², 駒井 強², 南木 昂², 木野 邦器¹
 (¹ 早大・先進理工・応化, ² 長谷川香料)
- 14:00 1P-068 乳酸菌由来 L-Aspartate : L-Alanine 交換輸送体 AspT 第 3 膜貫通領域システイン置換体を用いた蛍光修飾による AspT の構造変化の解析
○鈴木 聡美¹, 木村 拓也¹, 笹原 綾子¹, 七谷 圭², 阿部 敬悦^{1,3}
 (¹ 東北大院・農・生物産業創成, ² 東北大院・工・バイオ工, ³ 東北大・未来研)
- 13:00 1P-069 海洋細菌由来マルチ銅オキシダーゼを用いたフェノール性人工色素の脱色
○田口 太郎¹, 吉川 潤², 堀口 博文², 天知 誠吾¹ (¹ 千葉大院・園芸, ² 合同酒精(株) 酵医研)
- 14:00 1P-070 納豆菌 TAKANO-NK 株由来のナットウキナーゼの精製と諸性質の検討
○袴田 佳宏¹, 大江 昌史¹, 西川 宗伸², 晴山 聖一², 田谷 有紀², 大箸 信一¹
 (¹ 金工大・ゲノム研, ² タカノフーズ株式会社)
- 13:00 1P-071 *Mycobacterium* 属細菌由来二核鉄型酸化酵素複合体の大腸菌における発現
○古賀 美千代, 古屋 俊樹, 林 未華, 木野 邦器 (早大・先進理工・応化)
- 14:00 1P-072 *Pseudomonas aeruginosa* 由来二成分型フラビン依存性モノオキシゲナーゼを利用したジヒドロキシ芳香族化合物の位置選択的合成
 ○古屋 俊樹¹, 斎 政彦², 木野 邦器¹ (¹ 早大・先進理工・応化, ² 森永製菓)

- 13:00 1P-073 *Penicillium* sp. KAIT-M-117 由来 γ -アミノ酪酸オキシダーゼ遺伝子の大腸菌における発現
.....○池田 大介, 谷 修治, 炭谷 順一, 川口 剛司 (阪府大院・生環科・応生科)
- 14:00 1P-074 放線菌フェルラ酸エステラーゼの機能解析
.....○裏地 美杉¹, 田村 はるか¹, 溝端 栄一², 小川 健一¹, 井上 豪², 畑中 唯史¹
(¹岡山生物研, ²阪大院・工・応化)
- 13:00 1P-075 *Streptomyces coeruleorbidus* 由来 aminolevulinate aminotransferase の精製およびキャラクターゼーション、遺伝子クローニング
..... ○千葉 凌雅¹, 酒瀬川 信一², 松本 英之², 杉森 大助¹
(¹福島大院・理工, ²旭化成ファーマ)
- 14:00 1P-076 *Streptomyces sanglieri* A14 株 glycerophosphoethanolamine ethanolamine phosphodiesterase のキャラクターゼーションおよび発現、触媒機構の推定
.....○峯田 真吾, 杉森 大助 (福島大院・理工)
- 13:00 1P-077 *Streptomyces sanglieri* A14 株由来 glycerophosphocholine cholinephosphodiesterase の立体構造予測と触媒残基および触媒作用メカニズムの推定
.....○奥田 航輝, 杉森 大助 (福島大院・理工)
- 14:00 1P-078 放線菌 *Rhodococcus erythropolis* L-88 による放線菌 *Cellulosimicrobium cellulans* 由来 Xanthine oxidase の組換え発現
..... ○法土 咲菜恵¹, 歌島 悠¹, 相場 洋志¹, 岸本 高英¹, 田村 具博²
(¹東洋紡, ²産総研・生物プロセス)
- 13:00 1P-079 L-ピペコリン酸アシラーゼ生産菌の探索と諸性質の検討
.....○市木 善章¹, 神田 晶子¹, 磯島 祐希¹, 齋藤 公美¹, 矢野 成和², 若山 守¹
(¹立命館大・生命科学・生工, ²山形大院・理工)
- 14:00 1P-080 分光学的手法によるグルコースオキシダーゼとメチレンブルーの結合相互作用解析
..... ○青木 詩織¹, 王 月², 長谷部 靖¹ (¹埼玉工大院・工・応化, ²遼寧科技大)
- 13:00 1P-081 Hydroxytyrosol の特異的遊離酵素の探索
..... 遠藤 哉¹, ○岡安 祐佳¹, 桐原 佳世¹, 吉田 滋樹²
(¹筑波大院・生命環境, ²筑波大・生命環境系)
- 14:00 1P-082 一本鎖 DNA 末端への効率的な酵素標識に向けた基礎検討
..... ○高原 茉莉¹, 林 浩之輔^{1,2}, 後藤 雅宏^{1,3}, 神谷 典穂^{1,3}
(¹九大院・工・応化, ²日立アロカメディカル株式会社, ³九大・未来化セ)
- 13:00 1P-083 酵素改良と反応条件至適化による相互作用検出系 FlimPIA の高機能化
..... ○上田 宏¹, 栗原 誠², 山下 貴宏², 綾部 圭一², 山地 秀樹³, 大室 有紀^{1,3}
(¹東工大・資源研, ²東大院・工・化生, ³神戸大院・工・応化)
- 14:00 1P-084 新規膜結合型 [NiFe] ヒドロゲナーゼの精製と触媒反応特性
..... ○江口 滋信¹, 松本 崇弘^{1,2}, 尹 基石^{1,3}, 小江 誠司^{1,2,3}
(¹九大院・工・応化, ²JST-CREST, ³WPI-I2CNER)
- 13:00 1P-085 酵素反応を介したセルラーゼ-ポリマーハイブリッドの分子設計
..... ○佐伯 貴史¹, 若林 里衣¹, 八尋 謙介¹, 森 裕太郎¹, 一瀬 博文², 田中 勉³, 神谷 典穂^{1,4}
(¹九大院・工・応化, ²九大院・農, ³神戸大院・工, ⁴九大未来化学セ)
- 14:00 1P-086 FMO および QM/MM 法によるサルコシノキシダーゼの反応シミュレーション
.....○阿部 幸浩¹, 庄司 光男², 西矢 芳昭³, 岸本 高英¹, 相場 洋¹, 北浦 和夫⁴
(¹東洋紡, ²筑波大院・数理物質, ³摂南大・理工・応生, ⁴神戸大・院・シ情・計算科学)
- 13:00 1P-087 分岐型ポリアミンの線虫生長への影響
..... ○岡田 和真¹, 前川 真理子², 江淵 優希², 柴田 幸政¹, 西脇 清二^{1,2}, 今中 忠行³, 藤原 伸介^{1,2}
(¹関西学院大院・生環科学研セ, ²関西学院大・理工・生科, ³立命館大院・生命科学)
- 14:00 1P-088 結晶構造情報に基づく L-アミノ酸リガーゼ TabS の基質特異性の改変
.....○橋田 紋佳, 中島 翔太, 新井 利信, 木野 邦器 (早大・先進理工・応化)

- 13:00 1P-089 RNA ヘリカーゼを用いた高感度核酸検出技術の開発
 ○藤原 綾子¹, 横山 高広², 保川 清², 藤原 伸介¹
 (¹ 関西学院大院・生環科学研セ, ² 京大院・農・食生科)
- 14:00 1P-090 DNA 結合タンパク質を利用した細菌由来シクロム P450 システムの再構成
 ○平川 秀彦¹, 畠山 洋平¹, 岩田 史也¹, 長棟 輝行^{1,2}
 (¹ 東大院・工・化生, ² 東大院・工・バイオエンジ)
- 13:00 1P-091 DnaK 阻害剤を用いた慢性細菌感染症の制御戦略
 ○有田 (森岡) 健一¹, 山中 邦俊¹, 水之江 義充², 小椋 光¹, 杉本 真也²
 (¹ 熊本大・発生研・分子細胞制御, ² 慈恵医大・医・細菌学)
- 14:00 1P-092 部位特異的変異によるマルトリオース生成アミラーゼの転移活性の向上
 ○掃部 正浩¹, 西村 重徳¹, 谷 修治¹, 炭谷 順一¹, 多田 俊治², 川口 剛司¹
 (¹ 阪府大院・生環科・応生科, ² 阪府大院・理・生物学)
- 13:00 1P-093 化学・生物発光特性から考察するホタルルシフェラーゼによるアミノルシフェリンの認識方法
 加藤 太郎¹, ○白川 大暉¹, 前中 美華¹, 丹羽 一樹², 武尾 正弘¹, 根来 誠司¹
 (¹ 兵庫県大院・工・物質系, ² 産総研)
- 14:00 1P-094 L-ルシフェリンを用いたホタル発光システム
 加藤 太郎¹, ○奥田 真利¹, 丹羽 一樹², 武尾 正弘¹, 根来 誠司¹
 (¹ 兵庫県大院・工, ² 産総研)
- 13:00 1P-095 二種類のハイドロラーゼ生成菌を利用した光学活性 2-メチルピペラジンの合成
 ○満倉 浩一¹, 白木 勇佑², 高間 健², 長澤 透², 吉田 豊和¹
 (¹ 岐阜大・工・化生工, ² 岐阜大・工・生命工)
- 14:00 1P-096 構造からみた D 体特異的アミド加水分解酵素の誤作動反応
 ○有馬 二朗, 太田 朱香, 宮谷 一紗, 森 信寛 (鳥取大・農)
- 13:00 1P-097 メソポーラス材料を足場とした異種酵素の集積反応場の構築
 ○松浦 俊一, 千葉 真奈美, 外門 恵美子, 角田 達朗 (産総研)
- 14:00 1P-098 L-アミノ酸リガーゼ YwfE のアミノ酸変異による基質選択性の改変
 ○津田 岳夫, 浅見 真奈, 小口 孔明, 小島 修一 (学習院・理・生命)
- 13:00 1P-099 アルキルジアミンに作用するアミノ基転移酵素の探索
 満倉 浩一¹, ○時本 悠司², 吉田 豊和¹ (¹ 岐阜大・工・化生工, ² 岐阜大・工・生命工)
- 14:00 1P-100 ハイドロラーゼを利用した光学活性アミノピロリジン合成
 満倉 浩一¹, ○原 健介², 中田 俊昭², 長澤 透², 吉田 豊和¹
 (¹ 岐阜大・工・化生工, ² 岐阜大・工・生命工)
- 13:00 1P-101 チロシナーゼ阻害ペプチドの作用メカニズムの解析
 ○今井 雄太, 田中 聖也, 落合 秋人, 田中 孝明, 谷口 正之 (新潟大・自然研)
- 14:00 1P-102 大腸菌発現系を利用した組換えヒトチロシナーゼの生産
 ○金岡 巧, 田中 聖也, 落合 秋人, 田中 孝明, 谷口 正之 (新潟大・自然研)
- 13:00 1P-103 2-オキシグルタル酸依存型水酸化酵素を利用したプロリンから *trans*-3-ヒドロキシプロリンへの直接水酸化
 ○原 良太郎¹, 瀨額 健人³, 木野 邦器^{1,2}
 (¹ 早大・理工研, ² 早大・先進理工・応化, ³ 協和発酵バイオ)
- 14:00 1P-104 微生物由来新規リジン水酸化酵素の発見
 原 良太郎¹, ○山縣 海², 三宅 良磨^{3,4}, 川端 潤^{3,4}, 木野 邦器^{1,2}
 (¹ 早大・理工研, ² 早大・先進理工・応化, ³ 三菱化学科学技術研究セ, ⁴ エービーアイコーポレーション)
- 13:00 1P-105 オルニチンシクロデアミナーゼの酵素化学的性質解析と有用ヒドロキシイミノ酸の合成
 ○北辻 早希¹, 原 良太郎², 木野 邦器^{1,2}
 (¹ 早大・先進理工・応化, ² 早大・理工研)

一般講演（発酵生理学，発酵工学）

- 14:00 1P-106 連鎖球菌における莢膜多糖生産を制御するメカニズムの解析
 ○松本 裕子, 前田 康太郎, 三宅 克英 (石川県大・生物資源研)
- 13:00 1P-107 代謝改変酢酸菌を用いた新規コバエ誘引素材の開発
 ○石井 友理¹, 赤坂 直紀², 合田 慈子¹, 佐古田 久雄², 藤原 伸介¹
 (¹ 関西学院大・理工・生科, ² マルカン酢)
- 14:00 1P-108 Characterization of three kinds of novel plasmids in *Gluconacetobacter europaeus*
 ○ Wiwik Astuti¹, Naoki Akasaka², Yuri Ishii¹, Hisao Sakoda², Shinsuke Fujiwara^{1,3}
 (¹ Sch. Sci. Technol., Kwansei Gakuin Univ., ² Marukan Vinegar Co., Ltd.,
³ Res. Center Environ. Biosci., Kwansei Gakuin Univ)
- 13:00 1P-109 デザインドバイオマスを用いたバイオプロセス開発：カーボンカタボライト抑制を回避したブタノール生産とその回避機構の解明
 ○野口 拓也¹, 田代 幸寛¹, 酒井 謙二¹, 園元 謙二^{1,2}
 (¹ 九大院・農, ² 九大・バイオアーク)
- 14:00 1P-110 コリネ菌におけるフルフラールの分解
 ○柘植 陽太¹, 堀 良美², 蓮沼 誠久¹, 近藤 昭彦³
 (¹ 神戸大・自科・研究環, ² 高機能遺伝子デザイン技術研究組合, ³ 神戸大院・工・応化)
- 13:00 1P-111 大腸菌における D-アラニン排出システムの探索
 ○勝部 哲, 佐藤 一樹, 安藤 太助, 磯貝 恵美子, 米山 裕 (東北大院・農・生物産業創成)
- 14:00 1P-112 放線菌を用いた糖を原料とするパラアミノ安息香酸の生産
 ○岡井 直子¹, 佐藤 嘉弘², 大野 摩耶¹, 竹嶋 康誠¹, 増田 敬哉²,
 宮本 正教², 樋田 幸三², 萩野 千秋³, 近藤 昭彦³
 (¹ 神戸大・自科・研究環, ² 帝人, ³ 神戸大・工・応化)
- 13:00 1P-113 放線菌 *Streptomyces ficellus* による寄生植物発芽種子阻害剤ノジリマイシンの生産
 ○鈴岡 万季¹, 原田 和生¹, 黒野 友理香¹, 長澤 沙弥¹, 松浦 秀幸¹, 岡澤 敦司², 平田 收正¹
 (¹ 阪大院・薬, ² 阪府大院・生環科・応生科)
- 14:00 1P-114 *Corynebacterium glutamicum* の耐熱性における SOD の役割
 ナンタポン ナワラート¹, 中野 由希子², 薬師 寿治², 片岡 尚也², ○松下一 信²
 (¹ スラナリー工科大, ² 山口大・農・生物機能)
- 13:00 1P-115 大腸菌の呼吸鎖改変による糖代謝への影響
 ○加藤 竜一, 荒井 博紀, 紀平 知枝, 吹谷 智, 和田 大, 横田 篤
 (北大院・農・微生物生理)
- 14:00 1P-116 ビフィズス菌のメチオニン資化性に関与する S-アデノシルメチオニン回路の解析
 ○小松 一喜, 鈴木 梓, 阪中 幹祥, 吹谷 智, 横田 篤, 和田 大 (北大院・農・微生物生理)
- 13:00 1P-117 *Clostridium hiranonis* におけるコール酸の代謝に対するフマル酸の影響
 ○鳥居 剛史, 本田 希未, 萩尾 真人, 吹谷 智, 横田 篤 (北大院・農・微生物生理)
- 14:00 1P-118 植物性バイオマスからのバイオ燃料生産を目指した新奇ペントース資化性ラビリンチュラの分離と培養特性
 松田 綾子¹, 田岡 洋介¹, 長友 宏子¹, 松田 高宜²,
 泉 可也², 藤本 彩乃¹, 末永 智幸¹, ○林 雅弘¹
 (¹ 宮崎大・農・海洋生環, ² BITS)
- 13:00 1P-119 *Euglena gracilis* のパラミロン含量および分子量に及ぼす培養条件の影響
 ○末永 智幸¹, 田岡 洋介¹, 長友 宏子¹, 松田 綾子¹, 藤本 綾乃¹, 芝上 基成², 林 雅弘¹
 (¹ 宮大院・農・海洋生物, ² 産総研)
- 14:00 1P-120 低価値な再生可能炭素源から油脂を高生産する *Lipomyces* 属酵母のスクリーニング
 ○柳場 まな¹, 松本 美穂¹, 瀨本 友佳², 長沼 孝文¹
 (¹ 山梨大院・医工総・生命, ² ライオン (株))

- 13:00 1P-121 *Lipomyces* 酵母による低価値な再生可能資源からの油脂生産
 ○松本 美穂¹, 柳場 まな¹, 黒川 博史², 長沼 孝文¹
 (¹山梨大院・医工総・生命, ²ライオン (株))
- 14:00 1P-122 *Candida versatilis* SN-18 におけるグリセロール発酵生産とタンデム GPD の関係性
 ○水島 大貴¹, 石牧 優規¹, 加藤 順², 萩原 淳¹, 春見 隆文¹
 (¹日大院・生資科・生資利用, ²日大・生資科・生命化)
- 13:00 1P-123 高温耐性出芽酵母 C3723 株における CDC19-C 遺伝子による高温耐性獲得機構
 Wang Kun, ○木村 駿太, 笹野 佑, 杉山 峰崇, 原島 俊 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 1P-124 出芽酵母に高糖濃度耐性を付与する変異遺伝子の同定
 ○塩入 壮馬, 中川 洋史, 山村 英樹, 飯村 穰, 早川 正幸 (山梨大院・医工総・生命)
- 13:00 1P-125 Novel role of sumolysation on fermentation inhibitor stress tolerance of *Saccharomyces cerevisiae*.
 ○Lahiru N. Jayakody^{1,2}, Masahumi Kadowaki¹,
 Kenta Horie¹, Nobuyuki Hayashi¹, Hiroshi Kitagaki^{1,2}
 (¹Fac. Agric., Saga Univ., ²United. Grad. Sch. Agric. Sci., Kagoshima Univ.)
- 14:00 1P-126 致命的濃度過酸化水素法によるストレス耐性パン酵母の作製
○安江 南帆美, 中川 洋史, 山村 英樹, 早川 正幸 (山梨大院・医工総・生命)
- 13:00 1P-127 酵母のパニリンストレス応答に重要な遺伝子の探索
 ○Nguyen Trinh TM, 岩城 理, 井沢 真吾 (京工織大・応生)
- 14:00 1P-128 酵母のエタノールストレス応答において重要な遺伝子の探索
○山内 雪菜, 岩城 理, 井沢 真吾 (京工織大・応生)
- 13:00 1P-129 細胞から乳化物質を容易に遊離する酵母遺伝子欠損株の探索
○松本 あずさ, 安藤 達也, 立花 太郎, 東 雅之 (阪市大院・工・化生系)
- 14:00 1P-130 チオ硫酸塩による出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の生育促進やエタノール生産性の向上
 ○舟橋 依里, 河野 祐介, 渡辺 大輔, 大津 厳生, 高木 博史 (奈良先端大・バイオ)

招待講演 (韓国生物工学会)

- 13:00 1P-131 Studies on the effect of ionic liquids to ion channels incorporated into model cell membranes
 Hyunil Ryu¹, Hwanky Lee², Iwata Seigo³, Young-Rok Kim⁴,
 Sangbaek Choi¹, Maruta Shinsaku³, Sun Min Kim⁵, ○Tae-Joon Jeon¹
 (¹Dept. Biological Eng., Inha Univ., ²Dept. Chemical Eng., Dankook Univ., ³Dept. Bioinformatics,
 Soka Univ., ⁴Dept. Food Sci. & Biotechnol., Kyung Hee Univ., ⁵Dept. Mechanical Eng., Inha Univ.)
- 14:00 1P-132 Antibody engineering for potent anti-cancer therapeutics
 ○Yong-Sung Kim (Dept. of Molecular Science and Technol. Ajou Univ., Korea)
- 13:00 1P-133 Bacterial surface display of functional enzyme using *Bacillus subtilis* spore
 ○June-Hyung Kim (Dept. Chem. Eng., Dong-A Univ.)

一般講演 (発酵生理学, 発酵工学)

- 14:00 1P-134 酵母によるタンパクの高効率細胞表面提示ならびに分泌生産のための新規分泌シグナル配列の検討
 ○猪熊 健太郎¹, 蓮沼 誠久¹, 近藤 昭彦² (¹神戸大・自科・研究環, ²神戸大・工・応化)
- 13:00 1P-135 Improvement of weak acid-tolerance of a recombinant xylose-fermenting industrial *Saccharomyces cerevisiae* strain
 ○Yuncheng Li^{1,2}, Ying Zhang², Yue-Qin Tang², Kenji Kida²
 (¹College of Light Industry, Textile and Food Engineering, Sichuan Univ.,
²College of Architecture and Environment, Sichuan Univ.)

- 14:00 1P-136 油脂酵母 *Lipomyces starkeyi* における形質転換系の開発
 ○小黒 芳史¹, 山崎 晴丈¹, 志田 洋介², 小笠原 渉², 高久 洋暎¹
 (¹新潟薬大・応生命, ²長岡技科大)
- 13:00 1P-137 油脂酵母 *Lipomyces starkeyi* の油脂蓄積に関与する遺伝子の発現解析
 ○山崎 晴丈¹, 坂井 真人¹, 志田 洋介², 小笠原 渉², 高久 洋暎¹
 (¹新潟薬大・応生命, ²長岡技科大)
- 14:00 1P-138 油脂酵母 *Lipomyces starkeyi* における油脂高生産株の開発
 ○通野 和人¹, 宮田 淳史¹, 志田 洋介¹, 山崎 晴丈²,
 正木 和夫³, 森 一樹⁴, 久原 哲⁴, 高久 洋暎², 小笠原 渉¹
 (¹長岡技科大, ²新潟薬大・応生命, ³酒総研, ⁴九大院・農)
- 13:00 1P-139 油脂酵母 *Rhodospiridium toruloides* の油脂生産機構の解明
 ○宮田 淳史¹, 通野 和人¹, 志田 洋介¹, 山崎 晴丈², 正木 和夫³,
 森 一樹⁴, 久原 哲⁴, 高久 洋暎², 小笠原 渉¹
 (¹長岡技科大, ²新潟薬大・応生命, ³酒総研, ⁴九大院・農)
- 14:00 1P-140 油糧微生物 *Mortierella alpina* の分子育種によるエイコサテトラエン酸 (ETA) の常温生産
 ○安藤 晃規^{1,2}, 奥田 知生², 根来 宏明², 菊川 寛史²,
 櫻谷 英治^{2,3}, 島 純⁴, 清水 昌⁵, 小川 順^{1,2}
 (¹京大・生理化学, ²京大院・農・応用生命, ³徳島大院・ソシオ, ⁴龍谷大, ⁵京都学園大・バイオ)
- 13:00 1P-141 油糧性糸状菌 *Mortierella alpina* 1S-4 株の分子育種に有用な新規プロモーターの探索と評価
 ○奥田 知生¹, 安藤 晃規^{1,2}, 櫻谷 英治^{1,3}, 鎌田 望⁴, 落合 美佐⁴, 小川 順¹
 (¹京大院・農・応用生命, ²京大・生理化学, ³徳島大院・ソシオ,
⁴サントリーグローバルイノベーションセンター)
- 14:00 1P-142 油脂生産性微生物 *Mortierella alpina* 1S-4 の脂肪酸鎖長延長酵素遺伝子破壊による脂肪酸組成の
 改変
 ○菊川 寛史¹, 櫻谷 英治^{1,2}, 安藤 晃規³, 落合 美佐⁴, 清水 昌⁵, 小川 順^{1,3}
 (¹京大院・農・応用生命, ²徳島大院・ソシオ, ³京大・生理化学,
⁴サントリーグローバルイノベーションセンター(株), ⁵京都学園大・バイオ)
- 13:00 1P-143 *Mortierella alpina* におけるオレイン酸及びリノール酸高生産株の分子育種
 ○阪本 鷹行¹, 櫻谷 英治^{1,2}, 安藤 晃規^{1,3}, 島 純⁴, 小川 順^{1,3}
 (¹京大院・農・応用生命, ²徳島大院・ソシオ, ³京大・生理化学ユニット, ⁴龍谷大)

一般講演 (代謝工学)

- 14:00 1P-144 マリンビブリオを生物触媒としたギ酸塩の水素変換条件の最適化
 ○天田 愛梨, 澤辺 智雄 (北大院・水産)
- 13:00 1P-145 バイオ燃料生産性を向上させるマリンビブリオの代謝改変: 海洋バイオマスの CBP に向けた
Vibrio haliotocoli へのデンブン代謝能付与
 ○杉谷 舞, 澤辺 智雄 (北大院・水産)
- 14:00 1P-146 Construction of a new regulator element to activate the cellulase expression in *Penicillium*
oxalicum
 ○ Xu Fang, Fangzhong Wang
 (State Key Laboratory of Microbial Technology, Shandong University)
- 13:00 1P-147 オキサロ酢酸加水分解酵素遺伝子の高発現による糸状菌 *Aspergillus niger* を利用したシュウ酸の
 高収率生産
 ○小林 慶一, 渡邊 昭太郎, 桐村 光太郎 (早大・先進理工・応化)

- 14:00 1P-148 浸透圧条件下における *Moniliella megachiliensis* の適合溶質生成のプロファイル
 ○岩田 悠志¹, 水島 大貴¹, 松本 和¹, 荻原 淳^{1,2}, 春見 隆文^{1,2}
 (¹ 日大院・生資科・生資利用, ² 日大・生資科・生命化)
- 13:00 1P-149 合成ガス資化性好熱性細菌 *Moorella thermoacetica* の外来遺伝子発現強化に関する研究
 ○三好 佑季¹, 岩崎 祐樹¹, 酒井 伸介², 庄 智裕², 斉藤 政宏²,
 村上 克治³, 田島 誉久¹, 中島田 豊¹, 加藤 純一¹
 (¹ 広島大院・先端物質, ² 三井造船・技術開発セ, ³ 産総研・バイオマスリファイナリー研セ)
- 14:00 1P-150 超好熱性アーキア *Thermococcus kodakarensis* における新規 serine kinase の機能解析
 ○川村 弘樹¹, 牧野 勇樹¹, 佐藤 喬章^{1,3}, 今中 忠行^{2,3}, 跡見 晴幸^{1,3}
 (¹ 京大院・工・合成生化, ² 立命館大・生命科学・生工, ³ JST・CREST)
- 13:00 1P-151 *In vitro* 代謝工学による非リン酸化型 Entner-Doudoroff 経路の構築および乳酸生産への応用
 ○岡野 憲司, 朱 倩沁, 本田 孝祐, 大竹 久夫 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 1P-152 Multiple-gene-expression of thermophilic enzymes for one-step construction of *in vitro* metabolic pathway
 ○ Xiaoyu Bei, Ninh Huynh Pham, Kosuke Honda, Kenji Okano, Hisao Ohtake
 (Dept. Biotechnol., Div. Adv. Sci. Biotechnol., Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.)
- 13:00 1P-153 *In vitro* 代謝工学によるコハク酸生産
 ○嶋田 大起, 橋本 崇大, 岡野 憲司, 本田 孝祐, 大竹 久夫
 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 1P-154 超低栄養性細菌 *Rhodococcus erythropolis* N9T-4 株が有する TCA バイパス経路の生化学的解析
 ○矢野 高典¹, 吉田 信行², 高木 博史¹ (¹ 奈良先端大・バイオ, ² 静大・工)
- 13:00 1P-155 チオ硫酸リプレッション解除による大腸菌のシステイン発酵生産
 ○河野 祐介, 大津 厳生, 高木 博史 (奈良先端大・バイオ)
- 14:00 1P-156 大腸菌におけるチオ硫酸イオン優先的なシステイン合成制御機構の解明
 ○城山 真恵加, 河野 祐介, 大津 厳生, 高木 博史 (奈良先端大・バイオ)
- 13:00 1P-157 代謝工学に基づいた大腸菌によるイタコン酸生産
 ○麻生 祐司, 陳 泰駿, 平塚 賢, 小原 仁実 (京工繊大・工芸)
- 14:00 1P-158 固定化大腸菌を用いたイタコン酸生産システムの開発
 ○平塚 賢, 陳 泰駿, 麻生 祐司, 小原 仁実 (京工繊大・工芸)
- 13:00 1P-159 シアノバクテリアを用いた二酸化炭素からのイタコン酸生産
 ○陳 泰駿, 佐野 芽生, 麻生 祐司, 小原 仁実 (京工繊大・工芸)
- 14:00 1P-160 新規に分離した希土類依存型メタノール資化性菌 *Arthrobacter* sp. YM1 株の生育と代謝関連酵素の研究
 ○松本 友希, 田中 三男, 三井 亮司 (岡山理大・理・生化)
- 13:00 1P-161 レアアース依存的メタノール代謝は *Methylobacterium* 属細菌に普遍的な能力か?
 ○日比野 歩美¹, 山浦 瑞穂², 早川 享志¹, 中川 智行¹, 田中 三男², 三井 亮司²
 (¹ 岐阜大・応生科・応用生命, ² 岡山理大・理・生化)
- 14:00 1P-162 メチロトロフ酵母 *Pichia methanolica* の AOD アイソザイムの発現誘導における炭素源の影響
 ○若山 敬嗣, 早川 享志, 中川 智行 (岐阜大・応生科・応用生命)
- 13:00 1P-163 *Pichia pastoris* のメタノール代謝におけるキシルロース-5 リン酸供給系の機能と役割の解明
 ○福岳 寛隆, 早川 享志, 中川 智行 (岐阜大・応生科・応用生命)
- 14:00 1P-164 細菌由来メバロン酸経路遺伝子群を利用した大腸菌におけるテルペン基本代謝のパスウェイエンジニアリング
 ○千田 大樹¹, 播本 孝史², 岡本 賢治¹, 築瀬 英司¹, 原田 尚志¹
 (¹ 鳥取大・工・生応工, ² 神戸天然物化学)
- 13:00 1P-165 ジペプチドによる大腸菌の生育阻害機構の解析
 ○田中 佑樹, 板谷 佳織, 岩井 伯隆, 和地 正明
 (東工大院・生命理工・生物プロセス)

一般講演 (醸造学, 醸造工学)

- 14:00 1P-166 アデニン添加によるブタノール発酵性 *Clostridium* 属細菌の至適発酵温度の向上
 ○清啓自, 川嶋 草平, 門倉 利守, 中里 厚実, 中山 俊一 (東農大院・農・醸造)
- 13:00 1P-167 焼酎粕のアルコール除去での酢酸菌の培養における振とうおよび消泡剤の影響
 ○多賀 直彦¹, 岩下 小太郎², 小林 直幹¹, 三好 清胤¹, 梶田 聖孝³,
 村田 達郎⁴, 芝田 猛³, 荒木 朋洋¹, 安田 伸¹, 松田 靖⁴, 本田 憲昭⁵
 (¹東海大・農・バイオ, ²東海大院・農, ³東海大・農・応動,
⁴東海大・農・応植, ⁵東海大・農・農教実)
- 14:00 1P-168 酢酸菌 *Acetobacter pasteurianus* NBRC3823 株の基幹代謝経路における AarC の機能解析
 貝沼 (岡本) 章子, ○松原 拓哉, 山本 有紀, 石川 森夫, 小泉 幸道
 (東農大・応生科・醸造)
- 13:00 1P-169 酢酸菌 *Acetobacter pasteurianus* NBRC3283 株のエタノール培養条件下における電子伝達系/
 ROS 除去系酵素の発現挙動
 貝沼 (岡本) 章子¹, ○勝木 浩平¹, 今井 健太郎¹,
 石川 森夫¹, 志波 優², 吉川 博文^{2,3}, 小泉 幸道¹
 (¹東農大・応生科・醸造, ²東農大・ゲノムセ, ³東農大・応生科・バイオ)
- 14:00 1P-170 酵母への接着に関与する *Lactobacillus plantarum* ML11-11 細胞表面タンパク質の解析
 ○平山 悟, 古川 壮一, 荻原 淳, 安井 雅人, 森永康 (日大院・生資科)
- 13:00 1P-171 泡盛もろみの網羅的菌叢解析による泡盛安定醸造への応用
 ○塚原 正俊¹, 鼠尾 まい子¹, 東 春奈¹, 渡久地 政汰¹, 伊波 朋哉¹, 大城 綾音¹, 外山 博英²
 (¹バイオジェット, ²琉球大・農・亜熱生資)
- 14:00 1P-172 「The YEASTS 5th」の key to species における清酒酵母の特性
 ○門倉 利守, 小泉 麻衣子, 中山 俊一, 中里 厚実 (東農大・応生科・醸造)
- 13:00 1P-173 きょうかい9号から得られた少酸性清酒酵母の特徴
 ○小高 敦史, 渡邊 賢明, 中村 幸宏, 松村 憲吾, 堤 浩子, 秦 洋二 (月桂冠・総研)
- 14:00 1P-174 桜の花から単離した香気性清酒酵母の醸造特性
 ... ○瀬 智之¹, 中川 秀幸¹, 佐藤 達彦² (¹富山県農林水産総合技術セ・食品研, ²吉乃友酒造)
- 13:00 1P-175 イソアミルアルコールを高生産するロイシン蓄積泡盛酵母の単離と特性解析
 高木 博史¹, 橋田 恵介¹, ○渡辺 大輔¹, 那須野 亮¹,
 大橋 正孝², 伊波 朋哉³, 鼠尾 まい子³, 塚原 正俊³
 (¹奈良先端大・バイオ, ²奈良産振セ, ³バイオジェット)
- 14:00 1P-176 清酒酵母のプロリン蓄積変異株の分離と醸造特性の解析
 ○大橋 正孝¹, 橋田 恵介², 渡辺 大輔², 高木 博史²
 (¹奈良産振セ・バイオ・食品グループ, ²奈良先端大・バイオ)
- 13:00 1P-177 酢酸ナトリウム資化性を指標とした寡酸性酵母の新規育種方法の開発
 ○中瀬 舞, 西本 遼, 浅井 拓也, 山下 伸雄, 明石 貴裕 (白鶴酒造)
- 14:00 1P-178 嫌気環境移行時の醸造酵母の残存ミトコンドリア活性と脂肪酸不飽和化活性の競争的相互作用
 ○泉 知輝¹, 澤田 和敬³, Jayakody Lahiru. N.^{1,2}, 徳永 直也¹, 柘植 圭介³, 北垣 浩志^{1,2}
 (¹佐賀大学, ²鹿児島大学, ³佐賀工技セ)
- 13:00 1P-179 清酒酵母ガラクトース代謝制御系の解析
 ○池永 裕¹, 富澤 佑貴¹, 彦久保 和也¹, 林 秀謙¹,
 増淵 隆², 上山 修², 佐藤 勝也³, 鳴海 一成⁴
 (¹前橋工大・工・生工, ²群馬産技セ, ³原子力機構, ⁴東洋大・生命科)
- 14:00 1P-180 Rapamycin を用いた産業用酵母株のフローサイトメーターによる倍数性調査方法について
 ○三木 健夫, 村松 昇 (山梨大・生命環境)

- 13:00 1P-181 LOH を利用した 2 倍体焼酎酵母遺伝子破壊システムの構築
○迎 麻菜美¹, 吉崎 由美子², 奥津 果優², 高峯 和則², 二神 泰基², 玉置 尚徳²
 (¹ 鹿大院・農, ² 鹿大・農)
- 14:00 1P-182 麴から分離した細菌と酵母によるフェルラ酸 /p- クマル酸の揮発性フェノール類への変換
○金桶 光起, 渡邊 健一 (新潟県醸試)
- 13:00 1P-183 醤油酵母 *Zygosaccharomyces rouxii* の不快臭生成メカニズム
○渡部 潤, 上原 健二, 茂木 喜信 (ヤマサ醤油)
- 14:00 1P-184 モデル清酒発酵系における 4-mercapto-4-methylpentan-2-one(4MMP) の生成
○古川 幸子¹, 磯谷 敦子², 須藤 茂俊², 松丸 克己², 若井 芳則¹ (¹ 黄桜, ² 酒総研)
- 13:00 1P-185 清酒の中鎖脂肪酸組成と官能評価特性の関連性
 ○高橋 圭¹, 土屋 文彦², 樺島 文恵², 磯谷 敦子¹ (¹ 酒総研, ² LECO ジャパン)
- 14:00 1P-186 Key volatile compounds in red *koji shochu*
 ○ Sally Rahayu Yen Yen¹, Yomiko Yoshizaki², Kayu Okutsu³, Kazunori Takamine⁴
 (¹ Lab. Shochu Fermentation Technol., Fac. Agric., Kagoshima Univ., ² Lab. Shochu Fermentation Technol., Fac. Agric., Kagoshima Univ., ³ Lab. Shochu Fermentation Technol., Fac. Agric., Kagoshima Univ., ⁴ Lab. Shochu Fermentation Technol., Fac. Agric., Kagoshima Univ.)
- 13:00 1P-187 各種有色米とワイルドライスを用いたアルコール飲料の特性
 ○竹下 良一¹, 三枝 敬明¹, Dung Ngo Thi Phuong², Wongwicharn Aporn³, 寺本 祐司¹
 (¹ 崇城大院・工・応微工, ² Can Tho Univ., ³ King Mongkut's Univ.)
- 14:00 1P-188 新品種甘藷「コガネマサリ」を用いた焼酎製造
○山本 英樹¹, 水谷 政美¹, 山田 和史¹, 祝園 秀樹¹, 高山 清子¹, 福元 啓介²
 (¹ 宮崎・食開セ, ² 宮崎・総農試)
- 13:00 1P-189 花分離酵母を用いた清酒の仕込み条件の検討
○井上 智実, 松田 章 (石川県工業試験場)
- 14:00 1P-190 伝統的なサワー種工程から分離された微生物の同定について
 ○藤本 章人¹, 伊藤 円香¹, 藤田 善樹¹, 山本 暁久², 平山 悟², 古川 壮一², 森永 康²
 (¹ MC フードスペシャリティーズ 食開研, ² 日大・生資科)
- 13:00 1P-191 麴中にフェルラ酸を高生産できる黒麴菌の選抜
山本 博子, ○渡邊 泰祐, 外山 博英 (琉球大・農・亜熱生資)
- 14:00 1P-192 麴菌 *Aspergillus saitoi* の生産するペクチン分解酵素に関する研究
 ○古川 千恵¹, 山野 望海¹, 中野 将志¹, 宇津木 満³, 竹浦 賢吾¹,
 志水 元亨¹, 和久 豊², 小林 哲夫³, 加藤 雅士¹
 (¹ 名城大・農・応用生物化学, ² 株式会社ビオック, ³ 名大院・生命農学)
- 13:00 1P-193 酒粕再発酵によるエチル - α -D- グルコシド高含有酒の開発
 ○宮西 史則, 佐藤 敦, 若林 美芳, 打越 仁子, 坊垣 隆之, 尾関 健二, 大箸 信一
 (金工大・ゲノム研)
- 14:00 1P-194 液体培養による白麴菌の酵素生産の向上
 ○三貝 咲紀¹, 宮崎 千佳², 二宮 純子¹, 森田 洋²
 (¹ 北九大院・国際環境工, ² 北九大・国際環境工)

一般講演 (バイオマス, 資源, エネルギー工学)

- 13:00 1P-195 生合成乳酸ベースポリマーの高生産化を目指した宿主大腸菌の遺伝子改変
 ○児玉 悠¹, 門屋 亨介^{1,2}, 松本 謙一郎¹, 田口 精一¹
 (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・CREST)
- 14:00 1P-196 進化工学的手法によるポリヒドロキシアルカン酸合成酵素の乳酸重合能力の強化
 ○青木 駿介¹, 松本 謙一郎¹, 田口 精一^{1,2} (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・CREST)

- 13:00 1P-197 乳酸ポリマー合成コリネ菌の代謝解析に基づく高生産化
 ○飛谷 康太¹, 笹森 哲弥¹, 松本 謙一郎¹, 田口 精一^{1,2}
 (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・CREST)
- 14:00 1P-198 ゲノム工学的手法を用いた微生物ポリマー高生産化宿主の創成
 ○門屋 亨介^{1,2}, 松本 謙一郎¹, 田口 精一^{1,2} (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・CREST)
- 13:00 1P-199 組換え大腸菌を用いたグリコール酸ベースポリマーの生合成と酵素分解性
 ○平出 幸和¹, 斯波 哲史¹, 孫 健¹, 大井 俊彦¹, 田口 精一¹, 松本 謙一郎^{1,2}
 (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・さきがけ)
- 14:00 1P-200 グリコール酸ポリマーの生合成経路の構築
 ○横尾 俊憲¹, 平出 幸和¹, 田口 精一¹, 松本 謙一郎^{1,2}
 (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・さきがけ)
- 13:00 1P-201 高分子量 2- ヒドロキシブタン酸ベースポリマーの生合成および物性解析
 ○高谷 真宏¹, 大場 貴史¹, 松本 謙一郎¹, 田口 精一^{1,2}
 (¹ 北大院・工・生機高, ² JST・CREST)
- 14:00 1P-202 Enzymatic characterization of a polymer degrading enzyme purified from an isolated bacterium
 ○ Jian Sun¹, John Nduko¹, Ken'ichiro Matsumoto¹, Toshihiko Ooi^{1,2}, Seiichi Taguchi^{1,2}
 (¹ Grad. Sch. Chem. Sci. Eng., Hokkaido Univ., ² JST-CREST)
- 13:00 1P-203 ハロモナス菌 KM-1 株のスギ糖化液を用いた 3- ヒドロキシ酪酸の分泌生産
 ○河田 悦和¹, 川崎 一則¹, 野尻 昌信²
 (¹ 産総研・健康工学, ² 森林総研・きのこ・微生物)
- 14:00 1P-204 *Aspergillus niger* E-1 株におけるキシラン分解酵素の解析
 ○井上 琴美, 高橋 結, 村上 周一郎 (明治大・農・農化)
- 13:00 1P-205 キシロース資化性 *Enterobacter* 属細菌の遺伝子組換えによる PHA 生合成
 ○松本 活樹¹, 南部 友香¹, 松崎 弘美², 田中 賢二¹
 (¹ 近大・産理工・生物環境化学, ² 熊本県大・環境共生)
- 14:00 1P-206 CO₂ から共重合 PHA を合成する水素酸化細菌組換え株の育種
 ○藏富 友博¹, 平尾 峻¹, 松崎 弘美², 外村 彩夏², 田中 賢二¹
 (¹ 近大・産理工・生物環境化学, ² 熊本県大・環境共生)
- 13:00 1P-207 糖質からの C₆ ユニット含有共重合ポリエステル生合成に向けた *Ralstonia eutropha* の代謝改変
 インソムファン チャヤティップ, 謝 歡, 御船 淳, 折田 和泉, 中村 聡, ○福居 俊昭
 (東工大院・生命理工・生物プロセス)
- 14:00 1P-208 A consolidate bioprocess for butanol production from lignocellulose
 ○ Yu Yan, Jianzhong He
 (Dept. Civil and Environ. Eng., Faculty of Eng., National Univ. of Singapore)
- 13:00 1P-209 電気培養による *Clostridium acetobutylicum* のブタノール生産促進とそのメカニズム
 ○平野 伸一, 松本 伯夫, 大村 直也 (電中研)
- 14:00 1P-210 グルコース・キシロース混合培地から油脂を蓄積する酵母の探索
 ○谷村 あゆみ¹, 小川 順¹, 島 純² (¹ 京大院・農・応用生命, ² 龍大・法)
- 13:00 1P-211 レアメーティングによるバイオエタノール生産に適した酵母の育種
 ○松原 巧¹, 山崎 思乃², 河原 秀久², 金子 嘉信³, 片倉 啓雄²
 (¹ 関西大院・理工, ² 関西大・化生工・生命生工, ³ 阪大院・工・酵母リソース)
- 14:00 1P-212 セルフクローニング酵母株によるキシロース発酵
 ○榎原 祥清, 中村 敏英, 池 正和, 徳安 健 (農研機構・食総研)
- 13:00 1P-213 耐熱性酵母 *Kluyveromyces marxianus* DMB1 のキシロース代謝時のメタボローム解析
 ○鈴木 俊宏, 星野 保, 松鹿 昭則 (産総研・バイオマテリアル・バイオマテリアル・バイオマテリアル)
- 14:00 1P-214 *Saccharophagus degradans* 由来 Exo 型アルギン酸分解酵素提示酵母の育種
 ○高木 俊幸^{1,2}, 横井 貴大^{1,2}, 柴田 敏行^{2,3,4}, 森坂 裕信^{1,2}, 黒田 浩一^{1,2}, 植田 充美^{1,2}
 (¹ 京大院・農・応用生命, ² JST, CREST, ³ 三重大院・生資・生物圏生命, ⁴ 三重大・新産業)

- 13:00 1P-215 *pdu* 遺伝子群を用いた新規 3- ヒドロキシプロピオン酸生産合成代謝経路
○本庄 宏, 鶴野 圭悟, 花井 泰三 (九大院・農)
- 14:00 1P-216 同時糖化発酵によるチーズホエーと粉穀混合物からの高濃度乳酸生産
 ○山出 和弘, 坪内 友紀, 上村 のり子, 安福 加奈子, 春名 桃花
 (関西大・化生工・生命生工)
- 13:00 1P-217 バイオディーゼルの原料となる長鎖脂肪酸を細胞内に蓄積する細菌の発見と蓄積機構の解明
 ○菅野 学¹, 片山 泰樹², 森田 直樹¹, 堀 知行³, 成廣 隆¹, 三谷 恭雄¹, 鎌形 洋一¹
 (1 産総研・生物プロセス, 2 産総研・地圏資源環境, 3 産総研・環境管理)
- 14:00 1P-218 Production of high-value added lipids from brown seaweed by two-stage fermentation using acetic acid bacterium and thraustochytrid
 ○Kim Hazel V Arafiles^{1,3}, Hiroaki Iwasaka^{1,3}, Yuri Eramoto^{1,3}, Yoshiko Okamura^{1,3},
 Takahisa Tajima^{1,3}, Yukihiko Matsumura^{2,3}, Yutaka Nakashimada^{1,3}, Tsunehiro Aki^{1,3}
 (1 Grad. Sch. Adv. Sci. Mat., Hiroshima Univ., 2 Grad. Sch. Eng., Hiroshima Univ., 3 CREST, JST)
- 13:00 1P-219 稲わら前処理液の膜プロセスによるエタノール発酵高効率化
 ○佐々木 建吾¹, 柘植 陽太¹, 佐々木 大介¹, 萩野 千秋², 近藤 昭彦²
 (1 神戸大・自科・研究環, 2 神戸大院・工・応化)
- 14:00 1P-220 *Clostridium* 属中温菌を用いた未利用柑橘類からの n- ブタノール生産
 ○山本 康介^{1,3}, 工藤 颯^{1,3}, 渡邊 旬², 吉井 淳治^{1,3,4}, 田丸 浩^{1,3,4}
 (1 三重大院・生資, 2 三重大・生資, 3 三重大・新産業, 4 三重大・生命支セ)
- 13:00 1P-221 大型藻類の無加水耐塩メタン発酵菌叢の構築
 三浦 豊和^{1,3}, 福本 直樹^{1,3}, 喜多 晃久^{1,3}, 矢野 友寛¹, 秋 庸裕^{1,3},
 岡村 好子^{1,3}, 松村 幸彦^{2,3}, 田島 誉久^{1,3}, 加藤 純一¹, ○中島田 豊^{1,3}
 (1 広島大院・先端物質, 2 広島大学院・工・エネ環, 3 JST・CREST)
- 14:00 1P-222 茹で麺排水への酵素添加による固形成分への凝集・沈降性付与とタンパク質組成との関連
 ○渡辺 昌規¹, 烏 舞花¹, 塩野 忠彦², 楠 信行³
 (1 山形大・農, 2 広島県立総合技研・材料, 3 くすのき厨房 (株))
- 13:00 1P-223 養豚場廃棄物の嫌気性アンモニア発酵およびアンモニア吸着回収
○林 新達, 黄 赫, 張 振亜 (筑波大院・生命環境)
- 14:00 1P-224 酵素加水分解で得られたこんにゃく飛粉由来タンパク質・ペプチドの特性評価
 ○高屋 朋彰¹, 田中 雅幸², 臼井 祥悟¹ (1 小山高専・物質, 2 小山高専専攻科・物質工)
- 13:00 1P-225 廃基板のバイオリーチングに適用可能な好酸性鉄酸化菌集積系の増殖特性
 ○東條 ふゆみ¹, 宮田 直幸¹, 福島 淳¹, 梁 瑞録², 谷 幸則³
 (1 秋田県大・生資, 2 秋田県大・システム, 3 静県大・食栄)
- 14:00 1P-226 *Pseudomonas aeruginosa* RB によるセレン化カドミウム合成に及ぼす培養条件の影響
○綾野 裕之, 黒田 真史, 惣田 訓, 池 道彦 (阪大院・工・環境エネ)
- 13:00 1P-227 *Geobacter* sp. AOG5 株で見出された結晶性酸化鉄に対する高い還元活性
 ○青柳 智¹, 佐藤 由也¹, 花田 智^{1,2}, 尾形 敦¹, 鎌形 洋一², 堀 知行¹
 (1 産総研・環境管理, 2 産総研・生物プロセス)
- 14:00 1P-228 Analysis of pathogenic bacteria from the microbial community of organic hydroponic culture
○ Sakuntala Saijai¹, Akinori Ando^{1,2}, Ryuya Inukai¹, Hisanori Mizobuchi¹,
 Narumi Ikemoto¹, Shoko Usami¹, Jun Shima³, Kenji Miyamoto⁴,
 Yasuo Kato⁵, Susumu Asakawa⁶, Makoto Shinohara⁷, Jun Ogawa^{1,2}
 (1 Div. Appl. Life Sci., Grad. Sch. Agric., Kyoto Univ., 2 Res. Unit Physiol. Chem. Kyoto Univ.,
 3 Ryokoku Univ., 4 Keio Univ., 5 Biotechnol. Res. Center, Toyama Pref. Univ.,
 6 Grad. Sch. Bioagric., Sci., Nagoya Univ., 7 NARO)

- 13:00 1P-229 有機質肥料活用型養液栽培に有用な微生物群集からの亜硝酸酸化菌の単離
 …………… ○宇佐美 晶子¹, 安藤 晃規^{1,2}, 犬飼 龍矢¹, 溝渕 久恭¹, 池本 成美¹, Saijai Sakuntala¹,
 島 純³, 宮本 憲二⁴, 加藤 康夫⁵, 浅川 晋⁶, 篠原 信⁷, 小川 順^{1,2}
 (¹京大院・農・応用生命, ²京大院・生理化学, ³龍谷大, ⁴慶大・理工,
⁵富山県大・工・生工研セ, ⁶名大院・生命農学, ⁷農研機構)
- 14:00 1P-230 Effect of magnet field on bacterial enrichment culture in a column-type bioreactor
 …… ○ Hak jin Song¹, Yong-Keun Choi¹, Ye Chan Kwak¹, Yung-Hun Yang¹, Sang Hyun Lee¹,
 Kwang Jin Kim², Ho-Hyun Kim³, Jung Yea Kim⁴, Hyung Joo Kim¹
 (¹Dept. Bioeng., Konkuk Univ., ²Natl. Horticultural Res. Inst., Rural Development
 Administration., ³Inst. Environ. Res., Yonsei Univ. Coll. Med., ⁴GARDEN4U Co., Ltd)

一般講演 (バイオプロセス)

- 13:00 1P-231 *Burkholderia* sp. 由来 deoxy inosose 還元酵素遺伝子のクローニングと発現
 …………… 伊藤 伸哉¹, ○黒川 純司¹, 戸田 弘¹, 小西 一誠²
 (¹富山県大・工・生物工, ²旭化成ケミカルズ株式会社)
- 14:00 1P-232 メタゲノム由来フェニルアセトアルデヒド還元酵素 (PAR) 相同遺伝子の配列情報を用いた酵
 …………… ○風間 美輝¹, 伊藤 伸哉², 磯谷 健太郎²
 (¹富山県大・工・生物工, ²富山県大・工・生工研セ)
- 13:00 1P-233 ベタイン型代謝産物アナログによる酵素活性化機構の解明
 …………… ○甲元 一也, 中川 雄市 (甲南大・FIRST)
- 14:00 1P-234 ベタイン型代謝産物アナログによる西洋わさび由来ペルオキシダーゼ活性化を通じた ELISA の
 高感度化
 …………… ○高木 琴味, 甲元 一也 (甲南大・FIRST)
- 13:00 1P-235 酵素活性化に及ぼすベタイン型代謝産物アナログにおけるアニオン性官能基の重要性
 …………… ○中川 雄市, 甲元 一也 (甲南大・FIRST)
- 14:00 1P-236 通性独立栄養細菌 *Ralstonia eutropha* の従属栄養ポリヒドロキシアルカン酸生合成条件における
 炭酸固定代謝のメタボローム解析
 …………… ○清水 理恵¹, 傳寶 雄大², 中山 泰宗², 折田 和泉¹,
 馬場 健史², 中村 聡¹, 福崎 英一郎², 福居 俊昭¹
 (¹東工大院・生命理工・生物プロセス, ²阪大院・工・生命先端・生工)
- 13:00 1P-237 PHA 生産菌 *Ralstonia eutropha* における 3- ヒドロキシブチリル -CoA 脱水素酵素の同定と機能
 解析
 …………… ○瀬川 陸, 清水 理恵, 折田 和泉, 中村 聡, 福居 俊昭
 (東工大院・生命理工・生物プロセス)
- 14:00 1P-238 ナノファイバー蛋白質 AtaA による微生物接着の制御
 …………… ○吉本 将悟, 中谷 肇, 堀 克敏 (名大院・工・生物機能)
- 13:00 1P-239 キシロースによる *Pseudozyma antarctica* のキシラナーゼ生産の誘導
 …………… ○渡部 貴志¹, 佐藤 育男¹, 篠崎 由紀子¹, 森田 友岳², 小池 英明², 北本 宏子¹
 (¹農環研, ²産総研)
- 14:00 1P-240 *Ralstonia eutropha* での共重合ポリヒドロキシアルカン酸生合成における顆粒結合タンパク質の
 影響解析
 …………… ○川島 由依, 折田 和泉, 中村 聡, 福居 俊昭 (東工大院・生命理工・生物プロセス)
- 13:00 1P-241 組換え大腸菌による脂肪酸合成経路を介した生分解性共重合ポリエステル生合成
 …………… ○外村 彩夏¹, 脇田 和¹, 柘植 文治², 松崎 弘美³
 (¹熊本県大院・環境共生, ²東工大院・総理工, ³熊本県大・環境共生)

- 14:00 1P-242 *Ralstonia eutropha* を宿主とした糖および炭酸ガスからのポリヒドロキシアルカン酸生合成
 …… ○脇田 和¹, 外村 彩夏¹, 岩崎 美佳¹, 田中 賢二², 福居 俊昭³, 柘植 丈治⁴, 松崎 弘美⁵
 (¹ 熊本県大院・環境共生, ² 近大・産理工・生物環境化学,
³ 東工大院・生命理工, ⁴ 東工大院・総理工, ⁵ 熊本県大・環境共生)
- 13:00 1P-243 *Lactobacillus acetotolerans* HT の乳酸脱水素酵素遺伝子を利用した乳酸ユニットを含む生分解性
 プラスチックの生合成
 …… ○後藤 早希¹, 佐藤 美咲², 田中 賢二³, 松本 謙一郎⁴, 田口 精一⁴, 松崎 弘美²
 (¹ 熊本県大院・環境共生, ² 熊本県大・環境共生,
³ 近大・産理工・生物環境化学, ⁴ 北大院・工・生機高)
- 14:00 1P-244 プロテオミクスに基づく枯草菌の酵素生産プロセス解析
 …… ○徳増 純平, 小西 正朗, 菅野 亨, 堀内 淳一 (北見工大)
- 13:00 1P-245 LED 光源を用いた遺伝子組換え *Synechococcus elongatus* の増殖特性
 …… ○木立 幸大^{1,2}, 小西 正朗^{1,2}, 堀内 淳一^{1,2}, 田附 常幸^{2,3},
 広川 安孝^{2,3}, 花井 泰三^{2,3}, 村上 明男^{2,4}
 (¹ 北見工大, ² JST・CREST, ³ 九大院・農, ⁴ 神戸大院・理)
- 14:00 1P-246 嫌気性細菌によるテトラデカノイル CoA のテトラデカノールへの変換に関する研究
 …… ○藤井 宏祐¹, 中谷 友樹¹, 伊藤 正和², 村松 正善², 岸野 重信¹, 小川 順¹
 (¹ 京大院・農・応用生命, ² トヨタ自動車)
- 13:00 1P-247 腸内細菌脂質代謝を活用した生理活性脂肪酸の生産
 …… ○北村 苗穂子¹, 竹内 道樹¹, 朴 時範², 内堀 良重^{1,3}, 米島 靖記³, 岸野 重信^{1,2}, 小川 順¹
 (¹ 京大院・農・応用生命, ² 京大院・農・産業微生物, ³ 日東薬品工業)
- 14:00 1P-248 *Lactobacillus acidophilus* 由来新規リノール酸 Δ12 水和酵素の同定と機能解析
 …… ○平田 晶子¹, 竹内 道樹¹, 内堀 良重^{1,2}, 米島 靖記², 岸野 重信¹, 小川 順¹
 (¹ 京大院・農・応用生命, ² 日東薬品工業)
- 13:00 1P-249 Analyses of 10-hydroxy-*cis*-12-octadecenoic acid production by lactic acid bacteria with potentials
 as probiotics
 …… ○ Nu Anh Thu Le¹, Shigenobu Kishino¹, Yoshie Uchibori^{1,2},
 Yasunori Yonejima², Jun Ogawa¹
 (¹ Div. Appl. Life Sci., Grad. Sch. Agric., Kyoto Univ., ² Nitto Pharm.)
- 14:00 1P-250 *Lactobacillus plantarum* AKU 1009a 由来水酸化脂肪酸脱水素酵素の機能解析
 …… ○竹内 道樹¹, 朴 時範², 北村 苗穂子¹, 岸野 重信^{1,2}, 小川 順^{1,3}
 (¹ 京大院・農・応用生命, ² 京大院・農・産業微生物, ³ 京大・生理化学ユニット)
- 13:00 1P-251 低温菌シンプル酵素変換技術によるフマル酸からのアスパラギン酸の生成
 …… ○浜田 麻衣, 田島 誉久, 中島田 豊, 加藤 純一 (広島大院・先端物質)
- 14:00 1P-252 高スループット・フェノタイプ・マイクロアレイを用いるバイオプロセス改善
 …… ○ターナー ピーター¹, 小川 博¹, ポホナー バリー²
 (¹ セントラル科学貿易, ² バイオログ)
- 13:00 1P-253 *Pseudomonas putida* T-57 株を用いたハロカテコール生産の条件検討
 …… ○小坂 文彦¹, 田島 誉久², 加藤 純一², 滝口 昇^{1,3}
 (¹ 金沢大院・自科, ² 広島大院・先端物質, ³ 金沢大・理工・自シス)
- 14:00 1P-254 酵母 *Trichosporon moniliiforme* の細胞反応を利用した安息香酸からの *p*-ヒドロキシ安息香酸の
 酵素的生産
 …… ○吉野 周平, 安藤 拓也, 小林 慶一, 桐村 光太郎 (早大・先進理工・応化)

- 13:00** 1P-255 透明電極基板を用いた酵母の電気回収技術
 …………… ○小山 純弘¹, 坪内 泰志¹, 能木 裕一¹, 白井 けい子¹, 植松 勝之², 多米 晃裕^{1,2},
 伊東 孝洋³, 小林 健二³, 大田 ゆかり¹, 加藤 千明¹, 長濱 統彦⁴, 小西 正朗^{1,5},
 豊福 高志¹, 三輪 哲也¹, 阿部 文快⁶, 長野 由梨子¹, 秦田 勇二¹, 丸山 正¹
 (¹ 海洋研究開発機構, ² マリンワーク, ³ ジオマテック,
⁴ ノートルダム清心女子大, ⁵ 北見工大, ⁶ 青山学院大・理工)
- 14:00** 1P-256 酵素反応を利用した中空マイクロカプセルによるヒト iPS 細胞の浮遊培養
 …………… ○芦田 知亮, 境 慎司, 田谷 正仁 (阪大院・基礎工)
- 13:00** 1P-257 未分化 iPS 細胞分離に向けた免疫力学検出
 …………… ○清水 桂太¹, 川村 隆三², 飯嶋 益巳³, 黒田 俊一³, 深澤 今日子⁴, 石原 一彦⁴, 中村 史^{1,2}
 (¹ 東京農工大院・工・生命工, ² 産総研・バイオメディカル,
³ 名大院・生命農・生命技術科学, ⁴ 東大院・工・マテリアル工学)

一般講演 (センサー, 計測工学)

- 14:00** 1P-258 抗体担持金ナノ粒子を用いた高感度アミロイドベータ凝集検出
 …………… ○ Tong Bu^{1,2}, Tamotsu Zako², Mizuo Maeda^{1,2}
 (¹ Dept. Adv. Mat. Sci., Grad. Sch. Front. Sci., Tokyo Univ., ² Bioeng. Lab., RIKEN)
- 13:00** 1P-259 Gold Nanoparticles (Au NPs): On the way of different Synthetic Routes
 …………… ○ Syed Rahin Ahmed, Enoch Y. Park (Grad. Sch. Sci. Technol. Shizuoka Univ.)

第2日 (9月10日)

太字の一般講演は今年度の生物工学学生優秀賞（飛翔賞）受賞者の発表です。

開始時間	講演番号	演題	発表者氏名（所属） ○印は講演者を示す
1階 B会場（中ホール） 午前の部（9:00～11:30）			
第8回 日本－韓国バイオマスシンポジウム			
9:00		Opening Remark	..... Mitsuyoshi Ueda 座長：Shigeaki Fujikawa
9:05	2S-Ba01	Production of bioplastics from volatile fatty acids	..... ○ Yung-Hun Yang ¹ , Jong-Min Jeon ¹ , Christopher J Brigham ² , Anthony J Sinskey ³ (¹ Department of Biological Engineering, Konkuk University, ² Department of Bioengineering, University of Massachusetts Dartmouth, ³ Department of Biology, Massachusetts Institute of Technology) 座長：Shigeaki Fujikawa
9:30	2S-Ba02	Microbial plastic factory driven by renewable carbon sources	..... ○ Seiichi Taguchi ^{1,2} , Ken'ichiro Matsumoto ¹ (¹ Div. Biotechnol. Macromol. Chem., Grad. Sch. Eng., Hokkaido Univ., ² CREST, JST)
9:55		Break	座長：Shigeaki Fujikawa
10:05	2S-Ba03	Enzymatic CO ₂ conversion to formic acid	..... HyoJin Hwang, ○ Yong Hwan Kim (Dept. Chem. Eng., Kwangwoon Univ. Seoul, Korea) 座長：Sunghoon Park
10:30	2S-Ba04	Production and functional characterization of glycosides and oligosaccharides	..... ○ Doman Kim ^{1,2} , Thi Thanh Hanh Nguyen ¹ , Ye-Sul Seo ¹ , Sun Lee ¹ , Jae-Young Cho ¹ (¹ Inst. Green Bio Sci. & Technol. Seoul Natl. Univ., ² Dept. Agric. Biotechnol., Seoul Natl. Univ.) 座長：Sunghoon Park
10:55	2S-Ba05	Present situation of gasification CHP technology from solid biomass	..... ○ Takeshi Matsumoto, Yasuhiro Noda (Yanmar CO., LTD)
11:20		Closing Remark	..... Sunghoon Park

1階 B会場（中ホール） ランチョンセミナー（11:45～12:45）

東ソー株式会社

1階 B会場（中ホール） 午後の部（15:20～17:50）

受賞講演（生物工学奨励賞（江田賞））

15:20	2A-Bp01	清酒の老香成分ジメチルトリスルフィド（DMTS）の生成に関する研究	座長：貝沼 章子 ○磯谷 敦子（酒総研）
-------	---------	-----------------------------------	-------------------------------

シンポジウム（一温故知新一醸造物の機能性研究）

- 座長：高下 秀春
- 15:40 2S-Bp01 清酒に含まれる GABA 様物質の探索
 ○伊豆 英恵¹, 山田 康枝² (¹ 酒総研, ² 近畿大・工)
 座長：貝沼 章子
- 16:05 2S-Bp02 生醗乳酸菌を利用した米乳酸発酵飲料の開発
 ○高橋 俊成 (菊正宗・総研)
 座長：貝沼 章子
- 16:30 2S-Bp03 ペプチド高含有醤油の血圧降下作用
 ○仲原 丈晴 (キッコーマン・研究開発本部)
 座長：坂口 正明
- 16:55 2S-Bp04 大麦焼酎粕の機能性
 ○外薮 英樹 (三和酒類)
 座長：坂口 正明
- 17:20 2S-Bp05 ウイスキーコンジェナーの作用プロファイル
 ○諏訪 芳秀¹, 堀 妃佐子¹, 楊 盧²
 (¹ サントリービジネスエキスパート, ² ノース・カロライナ大)

1 階 C 会場 (107+108) 午前の部 (9:00 ~ 11:30)

シンポジウム (バイオベンチャーを創出する生体分子・バイオ界面工学のイノベーション)

- 9:00 はじめに
 堀 克敏
 座長：田丸 浩
- 9:05 2S-Ca01 リポソーム工学をベースとする人工細胞システムの構築
 ○湊元 幹太¹, 吉村 哲郎^{1,2} (¹ 三重大院・工, ² リポソーム工研)
 座長：田丸 浩
- 9:30 2S-Ca02 バイオナノカプセルおよび全自動一細胞解析単離装置の実用化へのプロセス
 ○黒田 俊一 (名大院・生命農学)
 座長：民谷 栄一
- 10:00 2S-Ca03 バイオベンチャー企業の現状
 ○北岡 侑子 (日本ベンチャーキャピタル株式会社)
 座長：堀 克敏
- 10:25 2S-Ca04 大学発ベンチャー『バイオデバイステクノロジー社』の創業と現状
 ○民谷 栄一 (阪大院・工・応物)
 座長：堀 克敏
- 10:55 2S-Ca05 “QMONOS” 実用化への挑戦
 ○菅原 潤一 (スパイバー株式会社)
- 11:25 おわりに
 神谷 典穂

1階 C会場 (107+108) ランチョンセミナー (11:45 ~ 12:45)

株式会社エービー・サイエックス

1階 C会場 (107+108) 午後の部 (15:20 ~ 17:50)

受賞講演 (生物工学アジア若手賞)

座長：横田 篤

- 15:20 2A-Cp01 Antibody engineering and production in bacterial hosts
 ○ Ki Jun Jeong, Yong Jae Lee, Hee Sung Kim, Seung Hoon Jang, Sung Sun Yim
 (Department of Chemical and Biomolecular Engineering, KAIST, South Korea)

シンポジウム (バイオものづくりにおける wet 研究と dry 研究の融合)

- 15:40 はじめに
 中島 信孝
 座長：吉川 勝徳
- 15:45 2S-Cp01 化合物の高生産とデザインに向けた大規模生物情報の複合利用
 ○梅村 舞子¹, 玉野 孝一¹, 小池 英明¹, 池上 努², 稲次 豊広³, 長野 希美⁴, 油谷 幸代⁴,
 熊谷 俊高⁵, 寺井 悟朗⁶, 津久井 隆裕⁴, 竹田 至¹, 小島 功², 浅井 潔⁴, 町田 雅之¹
 (¹産総研・生物プロセス, ²産総研・情報技術, ³(株) Cift,
⁴産総研・ゲノム情報, ⁵(株) ファームラボ, ⁶(株) インテック)
 座長：梅村 舞子
- 16:05 2S-Cp02 代謝改変への活用を目指した非常用酵母のドラフトゲノム解析
 ○小西 正朗, 堀内 淳一 (北見工大)
 座長：中島 信孝
- 16:30 2S-Cp03 ハイスループット実験室進化とオミックス解析による大腸菌の様々なストレスへの耐性機構の解析
 ○堀之内 貴明¹, 清水 浩², 古澤 力^{1,2} (¹理研・QBiC, ²阪大院・情報・バイオ情報)
 座長：中島 信孝
- 16:55 2S-Cp04 代謝モデルを用いた *in silico* 代謝予測と有用物質生産への応用
 ○吉川 勝徳 (阪大院・情報・バイオ情報)
 座長：小西 正朗
- 17:20 2S-Cp05 アンチセンス RNA 法による大腸菌代謝経路の包括的な解析と *in silico* 代謝予測
 ○中島 信孝^{1,2}, 大野 聡³, 吉川 勝徳³, 清水 浩³
 (¹東工大院・生命理工, ²産総研・生物プロセス, ³阪大院・情報・バイオ情報)

2階 D会場 (小ホール) 午前の部 (9:00 ~ 11:30)

シンポジウム (天然物生合成研究の最前線)

- 9:00 はじめに
 濱野 吉十
 座長：大利 徹
- 9:05 2S-Da01 抗生物質ストレプトスリシンの生合成研究で出くわした新規アミノ酸修飾酵素
 ○濱野 吉十 (福井県大・生物資源)
 座長：大利 徹
- 9:30 2S-Da02 放線菌二次代謝産物異種発現生産の大規模検証
 ○新家 一男 (産総研)

			座長：大利 徹
10:00	2S-Da03	糸状菌由来の天然物生合成において鍵となる酸化還元酵素の機能解析 ○渡辺 賢二 (静岡県大院・薬食生命)	座長：濱野 吉十
10:30	2S-Da04	ゲノム情報を利用した微生物代謝産物生産法の開発 ○及川 英秋 ¹ , 南 篤志 ¹ , 五味 勝也 ² (¹ 北大院・理・化学, ² 東北大院・農)	座長：濱野 吉十
11:00	2S-Da05	ペプチドの N- 末をキャッピングする新奇ペプチドライゲース 野池 基義, 雄谷 洸一, ○大利 徹 (北大院・工・生機高)	
11:25		おわりに 大利 徹	

2 階 D 会場 (小ホール) 午後の部 (13:00 ~ 15:00)

投稿倫理セミナー ~論文執筆と投稿・出版における倫理のガイダンス~

講師：西川 マリ (Mary Nishikawa) (カクタス・コミュニケーションズ株式会社)

主催：生物工学教育委員会・英文誌編集委員会 協力：英文校正エディタージ (カクタス・コミュニケーションズ株式会社)

2 階 D 会場 (小ホール) 午後の部 (15:20 ~ 17:50)

受賞講演 (生物工学奨励賞 (斎藤賞))

			座長：高木 昌宏
15:20	2A-Dp01	代謝プロファイリングに基づく微生物育種技術の開発と応用 ○蓮沼 誠久 (神戸大・自科・研究環)	

シンポジウム (ヒ素汚染のバイオレメディエーション技術の新展開)

15:40		はじめに 天知 誠吾 座長：遠藤 銀朗	
15:45	2S-Dp01	自然的要因に起因するヒ素土壌汚染問題とその修復技術 ○井上 千弘 (東北大院・環境) 座長：遠藤 銀朗	
16:08	2S-Dp02	微生物によるヒ素の可溶化 - 汚染土壌のバイオレメディエーションを目指して - ○天知 誠吾 (千葉大・園芸) 座長：遠藤 銀朗	
16:31	2S-Dp03	異化型ヒ素還元細菌と酸化還元メディエーターを併用した汚染土壌浄化技術の開発 ○山村 茂樹 ¹ , 天知 誠吾 ² , 池 道彦 ³ (¹ 国立環境研, ² 千葉大院・園芸, ³ 阪大院・工・環境エネ)	
16:54		休憩 座長：天知 誠吾	
17:00	2S-Dp04	超集積植物を利用したファイトレメディエーション - 応用と基礎研究 - ○北島 信行 (フジタ・環境エンジセ) 座長：天知 誠吾	
17:23	2S-Dp05	ヒ素超集積植物を用いたヒ素汚染農地土壌の修復 ○宮内 啓介 ¹ , 黄 毅 ¹ , 簡 梅芳 ² , 遠藤 銀朗 ¹ (¹ 東北学院大・工, ² 東北大院・環境)	

17:46 おわりに
 遠藤 銀朗

2階 E会場 (204) 午前の部 (9:00 ~ 11:30)

シンポジウム (トータルバイオプロセスの効率化、サステナビリティ)

9:00 はじめに
 北川 泰
 座長: 北川 泰

9:02 2S-Ea01 バイオ医薬生産における最近の話題ープラットフォーム化を目指してー
 ○大政 健史^{1,2} (¹徳島大院・ソシオ,²次世代バイオ医薬品製造技術研究組合)
 座長: 石川 陽一

9:30 2S-Ea02 薬効・毒性評価のための生理学的培養組織モデル
 ○酒井 康行, 竹内 昌治, 藤井 輝夫 (東大・生産技研)
 座長: 佐久間 英雄

10:00 2S-Ea03 バイオ産業の動向とバイオ医薬品生産設備のトレンド技術について
 ○吉川 修 (IHI プラントエンジニアリング・医薬エンジニアリング研究)
 座長: 富田 悟志

10:30 2S-Ea04 アミノ酸発酵副生液の高付加価値型農業資材としての活用
 ○五十嵐 大亮 (味の素イノベーション研)

11:00 おわりに
 松井 和彦

受賞講演 (生物工学奨励賞 (照井賞))

11:10 2A-Ea01 バイオ燃料生産におけるデザインバイオマスの創生と高速高効率化に関する新生物化学工学研究
 ○田代 幸寛^{1,2} (¹九大・高等院,²九大院・農)
 座長: 本多 裕之

2階 E会場 (204) ランチョンセミナー (11:45 ~ 12:45)

タカラバイオ株式会社

2階 E会場 (204) 午後の部 (15:20 ~ 17:50)

シンポジウム (バイオアセンブラ ~ ロボティクス×バイオ・医学の新領域開拓~)

15:20 2S-Ep01 3次元生体組織構築のための学際的アプローチ
 ○山田 真澄 (千葉大院・工・共生)
 座長: 福田 淳二

15:35 2S-Ep02 ロボティクスを基盤とした細胞計測・操作・構築
 ○小嶋 勝¹, 洞出 光洋¹, 大原 賢一², 神山 和人¹, 前 泰志¹, 新井 健生¹
 (¹阪大院・基礎工,²名城大・理工・メカトロ)
 座長: 福田 淳二

16:00 2S-Ep03 細胞封入マイクロゲルファイバの流体操作
 ○尾上 弘晃^{1,2} (¹慶応大,²東大・生産研)

座長：山田 真澄

- 16:25 2S-Ep04 多細胞系からなる複雑なヒト臓器の人為的構成
 ○武部 貴則^{1,2,3}, 吉川 洋史⁴, 谷口 英樹¹
 (¹横浜市大院・医・再生, ²さきがけ・科学技術振興機構,
³スタンフォード大院・医・遺伝, ⁴埼玉大院・理工・化学)
 座長：山田 真澄
- 16:50 2S-Ep05 細胞シートへの血管網導入技術の開発
 ○坂口 勝久¹, 清水 達也², 大和 雅之², 梅津 光生¹, 岡野 光夫²
 (¹早大・創造理工・総機, ²東京女子医大・先端研)
 座長：山田 真澄
- 17:05 2S-Ep06 立体組織構築の課題と今後
 ○福田 淳二 (横国大院・工)
- 17:20 総合討論
 福田 淳二、山田 真澄

1 階 ポスター会場 (大ホール)

一般講演 (分類, 系統, 遺伝学)

- 13:00 2P-001 ヤムイモ焼酎醪から分離された乳酸菌の分類と同定
 ○引地 直哉, 中山 俊一, 門倉 利守, 中里 厚実 (東農大・応生科・醸造)
- 14:00 2P-002 アトピー性皮膚炎発症メカニズム理解を目指したヒト皮膚常在 *Staphylococcus aureus* の比較ゲノム解析
 澤野 博之¹, 稲垣 瑞穂², 坪内 美香¹, 兼崎 友³, 吉川 博文³, ○鈴木 徹²
 (¹岐阜大・応生科・応用生命, ²岐阜大院・連農, ³東農大・応生科・バイオ)
- 13:00 2P-003 腸管病原性 *Escherichia* 属の簡便な同定鑑別法の開発
 ○山田 和弘^{1,2}, 鈴木 匡弘², 松本 昌門², 倉根 隆一郎¹
 (¹中部大院・応生, ²愛知衛研・生物学部)
- 14:00 2P-004 歯周病原性細菌 *Eikenella corrodens* の X- プロリルアミノペプチダーゼが溶血に与する？
 ○高原 沙里¹, 下川床 愛¹, 野村 由一郎², 阿座上 弘行¹
 (¹山口大・農・生物機能, ²阪大院・歯)
- 13:00 2P-005 歯周病原性細菌 *Eikenella corrodens* の外膜ポーリンによるオートインデューサー 2 の不活化機構
 ○森重 ナツミ¹, Mansur Fariha Jasin¹, 飯田 亮平¹, 野村 由一郎², 阿座上 弘行¹
 (¹山口大・農・生物機能, ²阪大院・歯)
- 14:00 2P-006 三価鉄が酪酸菌の代謝に与える影響
 ○船木 雄太 (東京工科大院・バイオニクス)
- 13:00 2P-007 過栄養湖である霞ヶ浦底泥における各種細菌由来プロテアーゼ遺伝子の多様性
 ○坪井 隼, 山村 茂樹, 今井 章雄, 岩崎 一弘 (国環研)
- 14:00 2P-008 インドネシア産新規油脂生産酵母 *Lipomyces* 属及び *Myxozyma* 属
 ○山崎 敦史¹, Atit Kanti², 川崎 浩子¹
 (¹製品評価技術基盤機構・NBRC, ²インドネシア科学院・LIPI-RCB)
- 13:00 2P-009 中等度放射線耐性菌 *Kocuria rosea* のゲノム解析
 ○鈴木 克之 (近畿大・工・化学生命工)
- 14:00 2P-010 Cultivation of iron-oxidizing bacteria from moderately acidic environments
 ○Kazuo Kamimura¹, Kohjiro Yamamoto¹, Sharmin Sultana¹,
 Jun Takada², Tadayoshi Kanao¹
 (¹Grad. Sch. Environ. Life Sci., Okayama Univ., ²Grad. Sch. Nat. Sci. Technol., Okayama Univ.)

- 13:00 2P-011 新規好塩性 *Spirulina* 属藍藻の同定とその浸透圧調整物質の検討
 …… 黒岩 洋一¹, ○田崎 雅晴¹, 吉田 絵梨子², 中野 良平², 中島 綾香², 足立 秀行², 鈴木 健吾²
 (¹ 清水建設株式会社技術研究所, ² 株式会社ユーグレナ)
- 14:00 2P-012 Isolation and genomic characterization of new T7-like phages infecting *Ralstonia solanacearum* from Thailand
 …… ○ Erlia Narulita^{1,2}, Takaya Sonomoto¹, Takeru Kawasaki¹,
 Makoto Fujie¹, Takashi Yamada¹
 (¹ Grad. Sch. Adv. Sci. Mat., Hiroshima Univ., ² Dept. Bio. Educ., Univ. of Jember)
- 13:00 2P-013 青枯病菌とファージのダイナミックな相互作用の解析
 …… ○園元 貴也¹, 川崎 健¹, 藤江 誠¹, 緒方 博之², 山田 隆¹
 (¹ 広島大院・先端物質, ² 京大・化研)

一般講演 (遺伝子工学)

- 14:00 2P-014 大腸菌の L-アラニン排出輸送体 AlaE は基質交換反応を触媒する
 …… 金 世怜, 伊原 航平, 堀 初弘, 安藤 太助, 磯貝 恵美子, ○米山 裕
 (東北大院・農・生物産業創成)
- 13:00 2P-015 大腸菌 L-アラニン排出輸送体 AlaE の膜貫通領域内荷電アミノ酸変異の生育に及ぼす影響
 …… ○金 世怜, 堀 初弘, 安藤 太助, 磯貝 恵美子, 米山 裕 (東北大院・農)
- 14:00 2P-016 High-level expression of secretive endoglucanase in *Escherichia coli* via chromosomal integration
 …… ○ I-Hsin Yeh, Mu-En Chung, Yu-Chen Hu
 (Dept. of Chem. Eng., Natl. Tsing Hua Univ., Hsinchu, Taiwan)
- 13:00 2P-017 Long-term P3HB expression in *E. coli* using CRISPR/Cas9 gene editing system and CICHE method
 …… ○ Mu-en Chung, I-hsin Yeh, Yu-chen Hu
 (Dept. of Chem. Eng., Natl. Tsing Hua Univ., Hsinchu, Taiwan)
- 14:00 2P-018 PheS 変異体を利用した新規大腸菌カウンターセクションマーカーの開発
 …… ○宮崎 健太郎^{1,2} (¹ 産総研・生物プロセス, ² 東大院・新領域)
- 13:00 2P-019 Toxin-Antitoxin system を利用した大腸菌カウンターセクション技術の開発
 …… ○佃 美雪^{1,2}, 中島 信孝^{1,3}, 宮崎 健太郎^{1,2}
 (¹ 産総研・生物プロセス, ² 東大院・新領域, ³ 東工大院・生命理工)
- 14:00 2P-020 大腸菌発現系において培地および遺伝子配列が発現量および転写プロファイルに及ぼす影響
 …… ○安保 紘高¹, 三木 駿也¹, 原 啓文², 山副 敦司³, 細山 哲³,
 土金 恵子³, 今村 維克¹, 今中 洋行¹
 (¹ 岡山大院・自科, ² マレーシア工科大学, ³ NITE・NBRC)
- 13:00 2P-021 エタノールによるポリヒドロキシアルカン酸の分子量低下と重合酵素種による影響差異の検証
 …… ○廣江 綾香¹, 白石 雅也¹, 水野 康平², 柘植 丈治¹ (¹ 東工大院・総理工, ² 北九州高専)
- 14:00 2P-022 中鎖 PHA ホモポリマーの生合成と高生産化
 …… ○前嶋 洗紀, 廣江 綾香, 柘植 丈治 (東工大院・総理工・物質科学創造)
- 13:00 2P-023 *in vivo* 特異的に発現するピフィズス菌遺伝子の同定法の確立
 …… ○河口 礼佳, 平等 清夏, 阪中 幹祥, 横田 篤, 吹谷 智 (北大院・農・微生物生理)
- 14:00 2P-024 耐熱性乳酸菌 *Lactobacillus salivarius* AC21 が生産するバクテリオシン salivacin K21 の異種発現と機能解析
 …… ○梶原 春香¹, Nitisinprasert Sunee², 善藤 威史³, 中山 二郎³, 園元 謙二³, 松崎 弘美⁴
 (¹ 熊本県大院・環境共生, ² カセサート大学, ³ 九大院・農, ⁴ 熊本県大・環境共生)
- 13:00 2P-025 枯草菌フィターゼ分泌の高度効率化
 …… ○辻 祥吾, 田中 耕生, 竹中 慎治, 吉田 健一 (神戸大院・農)

- 14:00 2P-026 水素生成マリニブリオの網羅的遺伝子発現解析：基質の還元度が中央代謝系に与える影響
 ○水越 草太¹, 丸山 史人², 小椋 義俊³, 林 哲也³, 黒川 顕⁴, 澤辺 智雄¹
 (¹ 北大院・水産, ² 東京医科歯科大院・医歯学総合, ³ 宮崎大・フロンティア, ⁴ 東工大院・生命理工)
- 13:00 2P-027 Effects of EGTA on cell surface structures of *Corynebacterium glutamicum*
 ○ Natalia Theresia, Noritaka Iwai, Masaaki Wachi
 (Dept. Bioeng., Grad. Sch. Biosci. Biotechnol., Tokyo Tech)
- 14:00 2P-028 ブタノール生産性 *Clostridium* 属細菌におけるセルラーゼ高分泌のための基盤技術開発
 ○ 齋藤 香帆, 清 啓自, 古川 雅崇, 久保田 恵理, 中里 厚実, 門倉 利守, 中山 俊一
 (東農大院・農・醸造)
- 13:00 2P-029 2,4,6-トリクロロフェノール分解性 *Ralstonia pickettii* DTP0602 株のゲノム解析と後期分解遺伝子
 ○ 八田 貴¹, 岩崎 友裕¹, 畢 貞¹, 大坪 嘉行²
 (¹ 岡山理大・工・生体医工, ² 東北大院・生命)
- 14:00 2P-030 独立栄養細菌 *Ralstonia eutropha* 由来炭酸脱水酵素の異種発現と活性測定
 ○ 宮原 佑宜¹, 太田 美乃¹, 小宮山 晶子², 柘植 丈治¹ (¹ 東工大院・総理工, ² 九電)
- 13:00 2P-031 出芽酵母における染色体からのセントロメア DNA の切り出し誘導時に出現する生存細胞の解析
 ○ 松崎 浩明, 宮本 昭弘, 柳本 敏彰, 秦野 琢之 (福山大・生命工・生工)
- 14:00 2P-032 超好熱菌 *Thermococcus kodakarensis* の低温誘導機構
 ○ 西川 諒¹, 籠谷 さやか¹, Nobi Sahara Tatit¹, 秀瀬 涼太¹, 今中 忠行², 藤原 伸介¹
 (¹ 関西学院大院・生環科学研セ, ² 立命館大・生命科学・生工)
- 13:00 2P-033 Identification of genes related to polysulfide-dependent growth of *Thermococcus kodakarensis* using random mutagenesis library
 ○ Phurt Harnvoravong¹, Ryohei Futatsuishi¹, Izumi Orita¹,
 Satoshi Nakamura¹, Tadayuki Imanaka², Toshiaki Fukui¹
 (¹ Dept. Bioeng., Grad. Sch. Biosci. and Biotech., Tokyo Tech.,
² Coll. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)
- 14:00 2P-034 超好熱性アーキア *Thermococcus kodakarensis* における 芳香族アミノ酸合成経路の転写制御機構の解明
 ○ 金関 剛史¹, 山本 康之¹, 今中 忠行^{2,3}, 金井 保^{1,3}, 跡見 晴幸^{1,3}
 (¹ 京大院・工・合成生化, ² 立命館大院・生命科学, ³ JST, CREST)
- 13:00 2P-035 *Geobacillus thermoleovorans* B23 株の三連型アルカン酸化酵素に関する遺伝子クローニングと機能解析
 ○ 大日向 佑介, 森川 正章, プーンマク チャニタ, 三輪 京子
 (北大院・地環科・生物圏科学)

一般講演 (酵素学, 酵素工学)

- 14:00 2P-036 Biotransformation of apigenin into 6-hydroxyapigenin by recombinant *Pichia pastoris* harboring fusion cytochrome P450
 ○ Te-Sheng Chang (Dept. Biol. Sci. Technol., Nat. Univ. Tainan, Taiwan, R. O. C.)
- 13:00 2P-037 Characterization and mutational approach of a psychrophilic lipase, BpL5, from an Arctic bacterium
 ○ Dockyu Kim, Ah Ram Wi, Sunhui Kim, Ha Ju Park, Seungchul Shin, Han-Woo Kim
 (Div. Life Sci., Korea Polar Res. Inst.)
- 14:00 2P-038 A histidine acid phytase homodimer from *Klebsiella pneumoniae* 9-3B that liberates *myo*-inositol from phytic acid
 ○ Kevin Sherman, Teruo Sone, Kozo Asano
 (Lab. Appl. Microbiol., Grad. Sch. Agric., Hokkaido Univ.)

- 13:00 2P-039 Biochemical characterization of formate dehydrogenase isolated from *Citrobacter* sp. S-77
 ○Nga Nguyen¹, Takeshi Yatabe^{1,2}, Ki-Seok Yoon^{1,2}, Seiji Ogo^{1,2,3}
 (1Dept. Chemistry and Biochemistry, Grad. Sch. Eng., Kyushu Univ.,
 2WPI-I2CNER, Kyushu Univ., 3CREST, JST)
- 14:00 2P-040 アメフラシ消化液由来 β- グルコシダーゼのラミナランの完全分解
 ○桑村 修司, 白石 将孝, 大島 美紀, 馬庭 沙織, 湯浅 恵造, 辻 明彦 (徳島大院・ソシオ)
- 13:00 2P-041 アメフラシ β- グルコシダーゼのクローニング
 ○白石 将孝, 桑村 修司, 大島 美紀, 馬庭 沙織, 湯浅 恵造, 辻 明彦 (徳島大院・ソシオ)
- 14:00 2P-042 イネ由来 α- アミラーゼ AmyI-1 の X 線結晶構造解析
 ○落合 秋人, 菅井 寛, 原田 計, 伊東 孝祐, 内海 利男, 田中 孝明, 谷口 正之, 三ツ井 敏明
 (新潟大・自然研)
- 13:00 2P-043 イネ由来 α- アミラーゼの内毒素中和作用の解析
 ○渡邊 和史, 落合 秋人, 菅井 寛, 田中 孝明, 谷口 正之 (新潟大・自然研)
- 14:00 2P-044 X 線結晶構造解析によるイネ由来 α- アミラーゼの内毒素中和作用の解析
 ○菅井 寛, 落合 秋人, 田中 孝明, 谷口 正之 (新潟大・自然研)
- 13:00 2P-045 超深海性ヨコエビが生産するセルラーゼの探索
 ○小林 英城, 荒井 渉, 高見 英人 (海洋研究開発機構)
- 14:00 2P-046 酵素活性を維持するための糖の利用
 ○寺田 聡¹, 倉知 聞多¹, 安川 沙織² (1福井大院・工・生物応化, 2エル・ローズ)
- 13:00 2P-047 バクテリア由来エクспанシンとエンドグルカナーゼからなる融合酵素の作製とセルロース分解挙動
 ○中島 一紀, 遠藤 孝治, 北川 尚美, 米本 年邦 (東北大院・工)
- 14:00 2P-048 デンプン除去小麦フスマ培地での麹菌 (*A. oryzae*) の酵素生産
 ○金子 明裕, 佐野 元昭, 尾関 健二, 大箸 信一 (金工大・ゲノム研)
- 13:00 2P-049 *Aspergillus aculeatus* 由来 β-glucosidase 1 の変異導入によるセロビオースに対する触媒効率の向上
 ○馬場 祐太郎, 谷 修治, 炭谷 順一, 川口 剛司 (阪府大院・生環科・応生科)
- 14:00 2P-050 *Asperigllus nidulans* ゲノム中に存在する α-L- アラビノフラノシダーゼ関連酵素の諸性質の解析
 ○八色 奈央, 松永 恵美子, 小野 健太郎, 竹川 薫 (九大院・生資環・生命機能)
- 13:00 2P-051 *Streptomyces* 属放線菌が生産する新規 β-D- ガラクトフラノシダーゼの遺伝子同定と諸性質の解析
 ○松永 恵美子¹, 八色 奈央¹, 岡 拓二², 竹川 薫¹ (1九大院・農, 2崇城大・生物生命)
- 14:00 2P-052 放線菌マンナナーゼが示す分枝オリゴ糖に対する基質認識の分子機構
 ○熊谷 祐也^{1,2}, 裏地 美杉¹, 奥山 正幸², 木村 淳夫², 畑中 唯史¹
 (1岡山・生物研, 2北大院・農・分子酵素)
- 13:00 2P-053 ハイマンノース型糖鎖を有する *Aspergillus glaucus* MA0196 由来アスパルティックプロテアーゼの特性解析
 ○仙波 弘雅¹, 小山 大², 土居 幹治², 吉田 健一¹, 竹中 慎治¹ (1神戸大院・農, 2マルトモ)
- 14:00 2P-054 大腸菌を用いた白色腐朽菌由来シトクロム P450 の高機能化
 ○畠山 真由美¹, 山内 幸代², 北岡 卓也², 一瀬 博文² (1九大院・生資環, 2九大院・農)
- 13:00 2P-055 耐熱性 α-1,3- グルカナーゼ生産菌の探索と諸性質の検討
 ○藤木 英寿¹, SUYOTHA WASANA¹, 矢野 成和², 若山 守¹
 (1立命館大院・生命科学, 2山形大院・理工)
- 14:00 2P-056 セルロース分解性微生物由来の酵素複合体を模倣したセルロースマトリックス固定化酵素
 ○野北 昂志¹, 一瀬 博文², 北岡 卓也² (1九大院・生資環, 2九大院・農)
- 13:00 2P-057 セルロース結合モジュールライブラリーを利用したハイブリッドナノセルロソーム共役デザイン
 ○中澤 光, 岡田 和, 石垣 友理, 小林 栄子, 梅津 光央 (東北大院・工・バイオ工)
- 14:00 2P-058 モジュールのライブラリー化による包括的セルラーゼのキメラ化と活性パターン解析
 ○岡田 和, 中澤 光, 石垣 友理, 小林 栄子, 梅津 光央 (東北大院・工)

- 13:00 2P-059 ナイロン加水分解酵素 NylIC のサブユニット間相互作用と耐熱性との関係
 ○衣笠 凌¹, 永井 圭介¹, 柴田 直樹², 樋口 芳樹², 李 映昊³,
 後藤 祐児³, 加藤 太一郎¹, 武尾 正弘¹, 根来 誠司¹
 (¹ 兵庫県大院・工, ² 兵庫県大院・生命理, ³ 阪大・蛋白研)
- 14:00 2P-060 ナイロン薄膜を用いた酵素分解評価系の構築
 ○清水 公晶, 永井 圭介, 飯田 一希, 衣笠 凌,
 伊藤 雅人, 加藤 太一郎, 武尾 正弘, 根来 誠司
 (兵庫県大院・工)
- 13:00 2P-061 好熱菌由来色素依存性 D- アミノ酸脱水素酵素は L- ヒドロキシプロリン代謝に関与する
 ○里村 武範¹, 石倉 優¹, 小柳 峰史¹, 櫻庭 春彦², 大島 敏久³, 末 信一郎¹
 (¹ 福井大院・工, ² 香川大・農, ³ 大阪工大・工)
- 14:00 2P-062 温泉由来超耐熱性エンドグルカナーゼの特性解析
 ○西村 明日香¹, 大熊 二郎¹, 須田 みぎわ¹, 広瀬 佳嗣¹,
 加藤 友彦², 柴田 大輔², 近藤 康弘¹
 (¹ ホンダ・リサーチ・インスティテュート, ² かずさ DNA 研)
- 13:00 2P-063 好熱菌酵素の効率的低温高活性化改変法の開発
 ○赤沼 哲史, 木村 彦乃, 筒井 聡志, 内山 清, 八木 創太, 山岸 明彦 (東葉大・生科)
- 14:00 2P-064 好熱菌 *Geobacillus kaustophilus* HTA426 に高温下クロラムフェニコール耐性を付与する変異プラズミド
 ○鈴木 宏和^{1,2,3}, 小林 淳平^{1,2}, 田藤 実咲³, 古川 恵¹, 八木 寿梓^{2,4}, 大城 隆^{2,3}
 (¹ 九大院・農, ² 鳥取大院・工・化生応工, ³ 鳥取大・工・生応工, ⁴ 鳥取大・工・GSC)
- 13:00 2P-065 温泉メタゲノム由来超耐熱性エンドグルカナーゼの解析
 ○須田 みぎわ¹, 大熊 二郎¹, 西村 明日香¹, 広瀬 佳嗣¹,
 加藤 友彦², 柴田 大輔², 近藤 康弘¹
 (¹ ホンダ・リサーチ・インスティテュート, ² かずさ DNA 研)
- 14:00 2P-066 安定性の異なる *trpC* 遺伝子の置換が超好熱菌の生育に及ぼす影響
 ○三浦 歌織¹, 藤原 綾子¹, 秀瀬 涼太¹, 今中 忠行², 藤原 伸介¹
 (¹ 関西学院大・理工・生科, ² 立命館大・生命科学・生工)
- 13:00 2P-067 好塩性アーキアにおける新規糖代謝経路の同定
 ○吉井 祐太¹, 法土 咲菜恵¹, 佐藤 喬章^{1,2}, 跡見 晴幸^{1,2}
 (¹ 京大院・工・合成生化, ² JST, CREST)
- 14:00 2P-068 超好熱性アーキア *Thermococcus kodakarensis* における ribokinase family タンパク質の機能解明
 ○佐藤 喬章^{1,4}, 青野 陸¹, 藤橋 雅宏^{2,4}, 宮本 幸花², 桑田 啓子¹,
 日下 絵里子¹, 藤田 春雄¹, 三木 邦夫^{2,4}, 今中 忠行^{3,4}, 跡見 晴幸^{1,4}
 (¹ 京大院・工・合成生化, ² 京大院・理・化学, ³ 立命館大・生命科学・生工, ⁴ JST, CREST)
- 13:00 2P-069 好熱性 *Brevibacillus* sp. の生産するオリゴ乳酸分解酵素の性質解明
 阿部 直樹, ○古川 縁, 佐藤 友彦, 金子 淳, 阿部 敬悦 (東北大院・農・生物産業創成)
- 14:00 2P-070 超好熱アーキア *Sulfolobus tokodaii* 由来ホモセリン脱水素酵素を用いたヒト血清中のホモシステイン定量
 ○朝長 佳久¹, 大島 敏久², 吉宗 一晃¹ (¹ 日本院・生産工・応化, ² 大工大・工)
- 13:00 2P-071 超好熱菌由来プロテアーゼによるプリオンタンパク質分解物の評価
 ○古賀 雄一¹, 清水 七海¹, 作道 章一², 原 英之³, 坂口 末廣³, 金谷 茂則¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・物生, ² 琉球大・医, ³ 徳島大・疾患酵素セ)

一般講演（発酵生理学，発酵工学）

- 14:00 2P-072 麹菌における遺伝子間の推定制御ネットワークを利用した新規コウジ酸合成遺伝子の解析
 ○佐野 元昭¹, 田中 光^{1,3}, 油谷 幸代², 長野 希美², 浅井 潔², 梅村 舞子²,
 町田 雅之², 小路 博志³, 相澤 正幸³, 堂本 光子¹, 大箸 信一¹
 (¹金工大・ゲノム研, ²産総研, ³アサヒビール(株))
- 13:00 2P-073 エタノール発酵糸状菌のイオンビーム変異による高温耐性株の構築
 ○高野 真希¹, 畑下 昌範², 星野 一宏¹
 (¹富山大院・理工・ナノ新機能, ²若狭湾エネルギー研究セ)
- 14:00 2P-074 麹菌における遺伝子間の推定制御ネットワークを利用した新規コウジ酸合成遺伝子の探索
 ○田中 光^{1,3}, 佐野 元昭¹, 油谷 幸代², 長野 希美², 浅井 潔², 梅村 舞子²,
 町田 雅之^{1,2}, 砂川 忠広³, 小路 博志³, 相澤 正幸³, 大箸 信一¹
 (¹金工大・ゲノム研, ²産総研, ³アサヒビール)
- 13:00 2P-075 *Penicillium purpurogenum* におけるシトリニン生産能について
 ○茂木 美樹¹, 新居 鉄平¹, 加藤 順², 春見 隆文¹, 荻原 惇¹
 (¹日大院生資研究科・生資利用, ²日大・生資科・生命化)
- 14:00 2P-076 油糧微生物 *Mortierella alpina* 1S-4 を活用した *Pythium* sp. 由来 ω3 不飽和化酵素遺伝子導入による常温 EPA 生産
 ○中辻 諒平¹, 櫻谷 英治^{1,2}, 安藤 晃規^{1,3}, 菊川 寛史¹, 小川 順^{1,3}
 (¹京大院・農・応用生命, ²徳島大院・ソシオ, ³京大・生理化学ユニット)
- 13:00 2P-077 糸状菌 *Pythium* sp. 由来 ω3 不飽和化酵素の酵母発現系を用いた機能解析
 ○浅井 大貴¹, 櫻谷 英治^{1,2}, 中辻 諒平¹, 安藤 晃規^{1,3}, 菊川 寛史¹, 小川 順^{1,3}
 (¹京大院・農・応用生命, ²徳島大院・ソシオ, ³京大・生理化学ユニット)
- 14:00 2P-078 糸状菌 *Aspergillus nidulans* の新規 poly (ADP ribose) glycohydrolase の機能解析とその役割
 ○宮地 雄大¹, 山田 麻衣子¹, 平野 滯¹, 山本 竜也¹, 高谷 直樹², 志水 元亨¹, 加藤 雅士¹
 (¹名城大・農, ²筑波大院・生命環境)
- 13:00 2P-079 好熱菌発酵産物投与下で栽培した植物の内部寄生菌に関する研究
 ○西川 あずさ¹, 渡邊 凌², 井藤 俊行^{1,4}, 宮本 浩邦^{1,2,3}, 児玉 浩明^{1,2}
 (¹千葉大院・融合, ²千葉大・園芸, ³日環科学, ⁴京葉プラント)
- 14:00 2P-080 A novel vertical flat plate airlift photobioreactor with inclined broth circulation guide in the down comer column for biodiesel production.
 ○ Chijioke Eze^{1,2}, James Ogbonna¹, Hideki Aoyagi²
 (¹Dept. Microbiol. Univ. Nigeria, Nsukka, ²Fac. Life and Environ. Sci. Uni. Tsukuba)
- 13:00 2P-081 桂皮酸と桂皮酸類縁体の微生物生産
 ○小林 祐太, 榊尾 俊介, 高谷 直樹 (筑波大院・生命環境)
- 14:00 2P-082 遺伝子組換え分裂酵母を用いた D- 乳酸の生産
 ○原 太志¹, 木村 修一郎¹, 東田 英毅² (¹旭硝子・中研, ²旭硝子)
- 13:00 2P-083 A Novel Lactic Acid Bacterium Enables Thermophilic and Homo-fermentative L-Lactic Acid Production with High Yield from Xylose
 Mohamed Ali Abdel-Rahman^{1,2}, ○ Jiaming Tan¹, Yukihiro Tashiro¹,
 Takeshi Zendo¹, Kenji Sakai¹, Kenji Sonomoto^{1,3}
 (¹Fac. Agric., Kyushu Univ., ²Fac. Sci., Al-Azhar Univ. Egypt., ³Bio-Arch., Kyushu Univ.)
- 14:00 2P-084 乳酸菌由来 Inosine-uridine preferring nucleoside hydrolase の持つリボシル基転移活性を利用した核酸医薬中間体の酵素合成
 ○日比 慎¹, 松谷 成裕², 堀之内 伸行², 高橋 里美¹, 小川 順²
 (¹京大院・農・産業微生物, ²京大院・農・応用生命)

- 13:00 2P-085 麴に含まれる 5- アミノレブリン酸に着目した黒酢の高機能化の試み
○中畑 絵里子¹, 木村 祐太¹, 寺沢 洋平¹, 穴井 豊昭¹, 竹下 義隆², 北垣 浩志¹
 (¹ 佐賀大・農, ² 福山黒酢)
- 14:00 2P-086 赤色海洋酵母が産生する希少カロテノイドの構造および生理活性
○佐藤 光¹, 津端 翔二郎², 能木 裕一³, 高市 真一⁴, 浜本 牧子^{1,2}
 (¹ 明治大院・農, ² 明治大・農, ³ JAMSTEC, ⁴ 日医大)
- 13:00 2P-087 糸状菌に由来する新規環状アミノ酸水酸化酵素群の機能解析
 日比 慎¹, 森 亮輔², ○福田 大², 三宅 良磨^{3,4}, 川端 潤^{3,4}, 高橋 里美¹, 小川 順²
 (¹ 京大院・農・産業微生物, ² 京大院・農・応用生命, ³ 三菱化学科学技術研究セ, ⁴ エーピーアイコーポレーション)
- 14:00 2P-088 Elucidation of action and immunity mechanisms of a circular bacteriocin, leucocyclicin Q
 ○Yen Yi Lim¹, Fuqin Mu¹, Naoki Ishibashi¹, Takeshi Zendo¹, Kenji Sonomoto^{1,2}
 (¹ Fac. Agric., Kyushu Univ., ² Bio-Arch., Kyushu Univ.)
- 13:00 2P-089 特異的な抗菌スペクトルを有するラクトコッシン Q の生合成機構の解明
 ○石橋 直樹¹, 善藤 威史¹, 園元 謙二^{1,2} (¹ 九大院・農, ² 九大・バイオアーク)
- 14:00 2P-090 リーダーレスバクテリオシン、ラクティシン Q の生合成および抗菌機構
 ○善藤 威史¹, 緒方 詩保¹, 李 夢琦¹, 石橋 直樹¹,
 益田 時光¹, 岩谷 駿¹, 米山 史紀¹, 園元 謙二^{1,2}
 (¹ 九大院・農, ² 九大・バイオアーク)
- 13:00 2P-091 たくあん漬けから分離した乳酸球菌 *Lactococcus lactis* PJR24 株が生産するバクテリオシンの特性
 ○木村 宏和¹, 木村 香織¹, 松崎 弘美² (¹ 尚綱大・生活科学, ² 熊本県大・環境共生)
- 14:00 2P-092 漢方薬配糖体成分を変換する乳酸菌の探索と関与する酵素の機能解析
 ○内堀 良重^{1,2}, 岸野 重信², 米島 靖記¹, 小川 順²
 (¹ 日東薬品工業, ² 京大院・農・応用生命)
- 13:00 2P-093 ラブレ菌由来の新規 β- グルクロニダーゼの機能解析
 岸野 重信^{1,2}, 内堀 良重^{1,3}, 櫻間 晴子², ○谷 実歩¹, 米島 靖記³, 小川 順¹
 (¹ 京大院・農・応用生命, ² 京大院・農・産業微生物, ³ 日東薬品工業)
- 14:00 2P-094 高収率・高生産型クロストリジウム属ホモブタノール生産菌の解析
 ○向山 正治¹, 中之庄 正弘¹, 市毛 栄太¹, 土橋 幸生¹, 中山 俊一², 田中 勉³, 近藤 昭彦³
 (¹ 日本触媒, ² 東農大・応生科・醸造, ³ 神戸大院・工・応化)
- 13:00 2P-095 アミラーゼ表層提示酵母によるラン藻スピルリナからの高濃度エタノール生産
 ○藍川 晋平^{1,2}, 猪熊 健太郎¹, 佐々木 建吾³, 蓮沼 誠久^{2,3}, 近藤 昭彦^{1,2}
 (¹ 神戸大院・工・応化, ² JST・CREST, ³ 神戸大・自科・研究環)
- 14:00 2P-096 ギ酸分解関連遺伝子の発現によるグリセロールからのエタノール生産過程におけるギ酸分解
 ○鈴木 敏弘¹, 瀬田 幸平¹, 茂野 俊也², 中島 敏明¹
 (¹ 筑波大院・生命環境, ² つくば環微研)
- 13:00 2P-097 *Klebsiella variicola* 変異株によるグリセロールからのエタノール生産性の向上
 ○瀬田 幸平¹, 鈴木 敏弘¹, 茂野 俊也², 中島 敏明¹
 (¹ 筑波大院・生命環境, ² つくば環微研)

一般講演 (代謝工学)

- 14:00 2P-098 TALEN を用いたゲノム編集によるジャガイモグリコアルカロイドの代謝改変
 ○安本 周平¹, 關 光¹, 澤井 学², 大山 清^{2,3}, 梅基 直行⁴,
 佐久間 哲史⁵, 山本 卓⁵, 斉藤 和季², 村中 俊哉¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 理研・環境資源科学研究セ,
³ 東工大院・理工・物質科学, ⁴ キリン・基盤研, ⁵ 広島大院・理)

- 13:00 2P-099 代謝混合物のシグナル分離に有用な 2D-J NMR データの解析支援 web ツールの開発
 ○中山 超^{1,2}, 近山 英輔^{2,3}, 伊達 康博^{2,4}, 菊地 淳^{2,4,5}
 (1 東理大・理・化, 2 理研・環境資源, 3 新国情大・情, 4 横山院・生医, 5 名大院・生命農)
- 14:00 2P-100 転写因子 NtcA を用いたラン藻の増殖速度と一次代謝の改変
 ○小山内 崇^{1,2}, 及川 彰^{1,3}, 飯嶋 寛子¹, 桑原 亜由子¹, 斉藤 和季^{1,4}, 平井 優美¹
 (1 理研・CSRS, 2 JST, ALCA, 3 山形大農, 4 千葉大・薬)
- 13:00 2P-101 シアノバクテリアにおける細胞特異的な代謝改変によるバイオ燃料生産
 ○得平 茂樹^{1,2} (1 首都大院・理工・生命, 2 JST・さきがけ)
- 14:00 2P-102 合成代謝経路を用いた *Synechococcus elongatus* PCC 7942 による 1,3-propanediol 生産
 ○牧 佑紀, 広川 安孝, 田附 常幸, 花井 泰三 (九大院・農)
- 13:00 2P-103 人工進化実験による *Synechocystis* sp. PCC 6803 のイソブタノール耐性株の獲得と変異解析
 ○松迫 卓也, 仲嶋 翼, 吉川 勝徳, 清水 浩 (阪大院・情報・バイオ情報)
- 14:00 2P-104 酵母中心代謝物質の絶対定量
 ○西野 駿佑, 岡橋 伸幸, 木下 翔平, 松田 史生, 清水 浩 (阪大院・情報・バイオ情報)
- 13:00 2P-105 Ultra-fast mass spectrometry を用いたエタノール非生産遺伝子欠損酵母株の中心代謝酵素定量プロテオーム分析
 ○松田 史生^{1,2}, 小倉 泰郎³, 富田 淳美¹, 平野 一郎³, 清水 浩¹
 (1 阪大院・情報・バイオ情報, 2 理研・バイオマス, 3 島津製作所)
- 14:00 2P-106 グリセロール単一炭素源における正確な代謝フラックス推定のための ¹³C 標識条件の検討
 ○大橋 秀伍, 戸谷 吉博, 清水 浩 (阪大院・情報・バイオ情報)
- 13:00 2P-107 SSDesign: エレメンタリーモード解析を利用した解空間に基づく代謝経路デザイン
 ○戸谷 吉博, 白木 孝典, 清水 浩 (阪大院・情報・バイオ情報)
- 14:00 2P-108 芳香植物のテルペン合成酵素遺伝子のカタログ化 - ツバキの花を例に -
 ○八反 順一郎¹, 田垣 千恵¹, 大野 史菜¹, 石井 純², 近藤 昭彦³, 播本 孝史⁴, 三沢 典彦¹
 (1 石川県大・生物資源研, 2 神戸大・自科・研究環, 3 神戸大・工・応化, 4 神戸天然物化学)
- 13:00 2P-109 草本系モデル植物プラキポディウム由来芳香族脱炭酸酵素を用いた酵母によるチラミン合成
 ○野田 修平¹, 白井 智量¹, 持田 恵一¹, 松田 史夫^{1,2}, 近藤 昭彦^{1,3}
 (1 理研・バイオマス, 2 阪大院・情報・バイオ情報, 3 神戸大院・工・応化)
- 14:00 2P-110 大腸菌を用いたオリゴ糖からのカダベリン生産系の構築
 ○池田 直樹, 田中 勉, 近藤 昭彦 (神戸大院・工・応化)
- 13:00 2P-111 *Kluyveromyces marxianus* の好気条件での糖代謝系の解析
 ○崎濱 由梨¹, 蓮沼 誠久^{1,2}, 近藤 昭彦^{1,3}
 (1 TRAHED, 2 神戸大・自科・研究環, 3 神戸大院・工・応化)
- 14:00 2P-112 β- グルコシターゼ提示分裂酵母を用いた乳酸生産
 ○小川 晃右, 松本 紗世子, 田中 勉, 近藤 昭彦 (神戸大院・工・応化)
- 13:00 2P-113 出芽酵母によるグルタチオン生産性の向上
 遠藤 祐亮¹, ○原 清敬², 近藤 昭彦¹ (1 神戸大院・工, 2 神戸大院・自然)
- 14:00 2P-114 Exploration of zinc responsive genetic elements from *Saccharomyces cerevisiae* to develop robust yeast strains for biofuels production
 ○Xinqing Zhao (Sch. Life Sci. Biotechnol., Dalian Univ. Technol., China)
- 13:00 2P-115 出芽酵母のアセトアルデヒドストレス耐性におけるシステイニルグリシンの役割
 ○佐藤 優太, 早川 享志, 中川 智行 (岐阜大・応生科・応用生命)
- 14:00 2P-116 コエンザイム Q10 の高生産に向けた分裂酵母の組換え育種
 ○森山 大輔^{1,2}, 戒能 智宏², 鷺田 元久¹, 難波 弘憲¹, 川向 誠²
 (1 カネカ・QOL 事業部, 2 島根大・生物資源・生命工)
- 13:00 2P-117 組換え大腸菌による好氣的ブタノール生成
 ○片岡 尚也¹, Vangnai Alisa S.², 加藤 純一³, 薬師 寿治¹, 松下一 信¹
 (1 山口大・農・生物機能, 2 チュラロンコン大, 3 広島大院・先端物質)

- 14:00 2P-118 組換えおよび非組換え微生物を用いた 1-プロパノール発酵生産
○浦野 信行, 藤居 実咲, 会野 宏志, 片岡 道彦 (阪府大院・生環科・応生科)

一般講演 (バイオマス, 資源, エネルギー工学)

- 13:00 2P-119 微細藻類の熱ストレスによる脂肪酸生成機構
 ○羽城 周平¹, 鈴木 茂雄², 安枝 寿¹
 (¹味の素・イノベーション研, ²味の素・バイオファイン研)
- 14:00 2P-120 Medium temperature treatment, a novel process for generation of fatty-acid methyl ester or fatty acid
○ Shigeo Suzuki¹, Shuhei Hashiro², Hisashi Yasueda², Yoshihiro Usuda²
 (¹Res. Inst. Biosci. Prod. Fine. Chem., AJINOMOTO Co. Inc.,
²Inst. Innov., AJINOMOTO Co. Inc.)
- 13:00 2P-121 混合栄養緑藻 *Podohedriella falcata* によるトリグリセリドの高蓄積
○加藤 康夫¹, 藤城 迪子¹, 伊藤 純平¹, 野村 泰治¹, 萩田 信二郎¹, 篠原 信²
 (¹富山県大・工・生工研セ, ²農研機構・野茶研)
- 14:00 2P-122 油脂生産性緑藻における暗期油脂代謝変異体の分離および解析
○早川 准平, 佐藤 絵衣子, 原山 重明 (中央大・理工・生命)
- 13:00 2P-123 細胞表層の親水性構造である O 抗原糖鎖の欠損によりラン藻の脂肪酸放出は効率化される
 ○加藤 明宏¹, 鶴瀬 和秀¹, 高谷 信之^{1,4}, 池田 和貴^{2,4},
 小島 幸治^{3,4}, 愛知 真木子^{3,4}, 前田 真一^{1,4}, 小俣 達男^{1,4}
 (¹名大院・生命農学, ²理研・IMS, ³中部大・応生, ⁴JST・CREST)
- 14:00 2P-124 ユーグレナのワックスエステル発酵における 3-ケトアシル CoA チオラーゼアイソフォームの役割について
○小山 啓一郎¹, 中澤 昌美^{1,2}, 上田 光宏¹, 阪本 龍司¹, 宮武 和孝³
 (¹阪府大院・生環科・応生科, ²JST・さきがけ, ³帝塚山学院大・人間科)
- 13:00 2P-125 低酸素状態におけるユーグレナ代謝系に炭素源が及ぼす影響について
○太田 剛志¹, 中澤 昌美^{1,2}, 上田 光宏¹, 阪本 龍司¹, 宮武 和孝³
 (¹阪府大院・生環科・応生科, ²JST・さきがけ, ³帝塚山学院大・人間科)
- 14:00 2P-126 高オイル産生微細藻類 *Fistulifera solaris* JPCC DA0580 株による下水処理水の培養液としての利用性評価
 ○松本 光史¹, 神谷 隆², 高野 博幸² (¹電源開発, ²太平洋セメント株式会社)
- 13:00 2P-127 *Botryococcus braunii* の生育およびオイル生産性を促進する共存細菌の単離
○大槻 隆司, 菅内 雄一郎, 宇井 定春 (山梨大院・医工総・生命)
- 14:00 2P-128 バイオディーゼル燃料に利用可能な油脂を生産する微細藻類の単離
 ○新居 由莉¹, 高 未麗¹, 岡本 早紀¹, 松村 吉信^{1,2}
 (¹関西大・化生工・生命生工, ²関西大・ORDIST)
- 13:00 2P-129 成長促進細菌の共培養による微細藻類の増殖と光合成の促進
 ○遠山 忠¹, 黒田 真史², 田中 靖浩¹, 森 一博¹, 池 道彦²
 (¹山梨大院・医工総, ²阪大院・工・環境エネ)
- 14:00 2P-130 耐冷性珪藻 *Mayamaea* 属 JPCC CTDA0820 株の高密度培養条件の検討
○池田 貴一¹, 野島 大佑¹, 武藤 正記¹, 吉野 知子¹, 松本 光史², 田中 剛¹
 (¹農工大院・工, ²電源開発)
- 13:00 2P-131 太陽光模擬変動光に対する *Synechocystis* PCC6803 の炭素固定の時間変動解析
 ○柴田 賢¹, 池永 直樹¹, 三宅 淳¹, Wutschel Mathias², Rexroth Sascha², Rögner Matthias²
 (¹阪大院・基礎工, ²ルール大・植物化)

- 14:00 2P-132 海産性緑藻 *Chlamydomonas* sp. JSC4 の細胞組成評価と代謝解析に基づいた油脂高生産系の開発
 ○中西 昭仁¹, 賀 詩欣¹, 張 嘉修², 蓮沼 誠久¹, 近藤 昭彦³
 (¹神戸大・自科・研究環, ²成功大・化工, ³神戸大院・工・応化)
- 13:00 2P-133 クロレラ類のデンプン・オイル蓄積とその生産性に及ぼす強光と屋外大量培養系の影響
 ○竹下 毅¹, 山崎 誠和^{1,2}, 大田 修平^{1,2}, Zachleder Vilém³, 河野 重行^{1,2}
 (¹東大院・新領域・先端生命, ²JST・CREST, ³ASCR, Lab. Cel. Cyc. Alg.)
- 14:00 2P-134 微細藻類 *Pseudococcomyxa* 属の表面培養法
 ○中村 駿, 早川 准平, 原山 重明 (中央大・理工・生命)
- 13:00 2P-135 アラメ属褐藻類を構成する糖質の定量分析
 ○柴田 敏行^{1,2,8}, 田中 礼士¹, 三宅 英雄^{1,2,3}, 田丸 浩^{1,2,3}, モリ テツシ^{4,8},
 吉川 裕之^{5,8}, 川口 栄男^{6,8}, 黒田 浩一^{7,8}, 植田 充美^{7,8}
 (¹三重大院・生資・生物圏生命, ²三重大・新産業, ³三重大・生命支セ, ⁴早大・ASMew,
⁵阪大院・工・応用物理, ⁶九大院・農, ⁷京大院・農・応用生命, ⁸JST・CREST)
- 14:00 2P-136 Effect of illumination coupled with nitrogen depletion on biodiesel production of a marine microalga *Chlamydomonas* sp. JSC4
 ○Ho Shih-Hsin¹, Nakanishi Akihito¹, Ye Xiaoting¹, Chang Jo-Shu³,
 Hara Kiyotaka¹, Kondo Akihiko², Hasunuma Tomohisa¹
 (¹Org. Adv. Sci. Technol., Kobe Univ., ²Dept. Chem. Sci. Eng., Kobe Univ.,
³Dept. Chem. Eng., Natl. Cheng Kung Univ)
- 13:00 2P-137 ウキクサ成長促進細菌 *Acinetobacter calcoaceticus* P23 の陸上植物への影響評価
 ○影本 敬太, 菅原 雅之, 尾島 拓也, 三輪 京子, 森川 正章, 遠山 忠
 (北大院・地環科・生物圏科学)
- 14:00 2P-138 Use of a dominant Lake Biwa waterweed *Egeria densa* as a source of plant nutrients
 ○Pongpapat Kantala, Masaki Mukai, Kiwako S Araki, Dinesh Adhikari, Kubo Motoki
 (Fac. Life Sci., Ritsumeikan Univ.)
- 13:00 2P-139 SRS 顕微法によるジャトロファ種子油分の非破壊解析
 笹井 知博¹, ○土本 卓¹, 酒井 啓江¹, 和田 直樹¹,
 小関 泰之², 梶山 慎一郎³, 伊東 一良¹, 福井 希一¹
 (¹阪大院・工, ²東大・工, ³近大・生物理工)
- 14:00 2P-140 コンブバイオマスに蓄積されたレアアースを回収可能な海洋性光合成細菌の探索
 野村 崇博¹, 高橋 宏和^{1,3}, 秋 庸裕^{1,3}, 田島 誉久^{1,3},
 松村 幸彦^{2,3}, 中島田 豊^{1,3}, ○岡村 好子^{1,3}
 (¹広島大院・先端物質, ²広島大院・工, ³JST・CREST)
- 13:00 2P-141 光合成細菌による光水素変換と照射時間間隔の評価
 ○岡村 咲希¹, 田中 康太¹, 池永 直樹², 田中 信行², 三宅 淳^{1,2}
 (¹阪大院・生命機能, ²阪大院・基礎工)
- 14:00 2P-142 大気中窒素分子を N 源とした紅色非硫黄細菌の増殖能の評価
 ○前田 勇, 久下 沼 匠 (宇都宮大院・農)
- 13:00 2P-143 アルカリ性条件下における微生物燃料電池の発電力向上の試み
 ○江邊 正平, 大池 達矢, 岡南 政宏, 阿野 貴司 (近大院・生物理工)
- 14:00 2P-144 異なる外部抵抗条件下における微生物燃料電池の電気生産特性
 ○久保田 博子, 鈴木 溪, 加藤 豊, 田代 陽介, 二又 裕之 (静大院・工・化学バイオ工)
- 13:00 2P-145 超好熱性古細菌由来 PQQ 依存性グルコース脱水素酵素高配向固定バイオデバイスの構築とバイオ電池の構成
 ○向當 綾子¹, 高村 映一郎¹, 内井 俊貴², 坂元 博昭¹, 里村 武範², 末 信一郎^{1,2}
 (¹福井大院・工・繊維, ²福井大院・工・生物応化)

一般講演（培養工学）

- 14:00 2P-146 高純度セリシンを用いた細胞培養
 ○松田 庄平¹, 福本 健¹, 寺田 聡¹, 佐々木 真宏², 高橋 潤²
 (¹ 福井大院・工・生物応化, ² セーレン)
- 13:00 2P-147 ヒト iPS 細胞培養用添加因子の高純度セリシンによる代替
 ○奥本 光軌¹, 福本 健¹, 寺田 聡¹, 佐々木 真宏², 高橋 潤², 山田 英幸²
 (¹ 福井大院・工, ² セーレン)
- 14:00 2P-148 上下動攪拌による CHO-S 細胞の培養
 ○丹生 徳行^{1,2}, 植木 雅志¹, 荻原 正章^{1,2}, 佐藤 誠^{1,2}, 金森 久幸^{1,2}, 加藤 好一^{1,2}
 (¹ 理研・動物細胞, ² 佐竹化学機械工業)
- 13:00 2P-149 培養温度シフトを用いた Chinese Hamster Ovary 細胞による抗体医薬品の高品質、高効率生産
 ○岸下 昇平^{1,2}, 西川 友子¹, 篠田 康晴¹, 長島 弘明¹, 岡本 浩¹, 青柳 秀紀²
 (¹ 中外製薬, ² 筑波大院・生命環境)
- 14:00 2P-150 細胞画像解析による iPS 細胞リアルタイム品質評価法の開発
 ○長坂 理紗子¹, 岡田 光加¹, 佐々木 寛人², 蟹江 慧¹, 菅 三佳³,
 柳原 佳奈³, 福田 隆之³, 清田 泰次郎⁴, 古江-楠田 美保³, 加藤 竜司¹
 (¹ 名大院・創薬科学, ² 名大院・工・生物機能, ³ 医薬基盤研・難病・疾患資源研究部, ⁴ ニコン)
- 13:00 2P-151 *Serratia* 属細菌による BDF 廃液処理における pH および CO₂ の影響評価
 ○滝口 昇^{1,2}, 宮保 知佳² (¹ 金沢大・理工・自シス, ² 金沢大院・自科)
- 14:00 2P-152 Optimization of pigment productivity by *Talaromyces purpurogenus* and application of the pigments in photovoltaic cells.
 ○Cosmas T. Ugwu¹, Christiana Nwakaego Ogbonna²,
 James Chukwuma Ogbonna³, Takashi Ueno⁴, Hideki Aoyagi¹
 (¹ Grad. Sch. Life Environ. Sci., Univ. Tsukuba, ² Dept. Plant Sci. Biotechnol. Uni. Nigeria,
 Nsukka, ³ Dept. Microbiol., Uni. Nigeria, Nsukka, ⁴ Dept. Mater. & Environ. Engineering,
 Hakodate Natl. College of Tech.)
- 13:00 2P-153 好塩性細菌による PHB 生産のための NaCl 濃度の効果
 ○世嘉良 宏斗, 外間 こずえ, 常盤 豊, 市場 俊雄 (沖縄県工技セ)
- 14:00 2P-154 気生微細藻類 *Scenedesmus* sp. の遊離型・エステル型カロテノイドの蓄積に及ぼす光・塩ストレス培養の影響
 隅田 大地, 油井 信弘, ○阿部 克也 (工学院大・工・応化)
- 13:00 2P-155 脂肪酸生合成阻害剤が及ぼす微細藻類のカロテノイド生合成の促進とストレス応答シグナル伝達の活性化との関係
 ○油井 信弘, 阿部 克也 (工学院大・工・応化)
- 14:00 2P-156 生育環境で構造が変化する緑膿菌バイオフィルムの解析
 ○清川 達則¹, 豊福 雅典¹, 八幡 穰², 内山 裕夫¹, 野村 暢彦¹
 (¹ 筑波大院・生命環境, ² Dept. Civil and Environ. Eng. Parsons Lab, Massachusetts Inst. Technol)
- 13:00 2P-157 レクチン修飾磁性微粒子を用いた藍藻のアレイ状孤立培養技術の開発
 ○新井 小百合¹, 大河内 美奈², 花井 泰三³, 本多 裕之¹
 (¹ 名大院・工・生物機能, ² 東工大院・理工・化工, ³ 九大院・農)

一般講演（セル&ティッシュエンジニアリング）

- 14:00 2P-158 ガン細胞と正常細胞との位相差分析による非侵襲的高精度識別
 徳永 直親, ○高木 睦 (北大院・工・生機高)

- 13:00 2P-159 MSC 由来軟骨様組織における ECM 蓄積量増大の検討
 ○佐藤 康史¹, 脇谷 茂之², 高木 睦¹ (¹ 北大院・工・生機高, ² 広大・医)
- 14:00 2P-160 MSC 軟骨様細胞シートの II 型コラーゲン含量に及ぼす浸透圧の影響
 高木 睦¹, 忍足 理香¹, 佐藤 康史¹, ○藤原 政司¹, 脇谷 茂之²
 (¹ 北大院・工・生機高, ² 広大・医)
- 13:00 2P-161 線維芽様および上皮様細胞の増殖に適したマイクロキャリアーの検討
 ○佐藤 啓悟¹, 脇谷 茂之², 高木 睦¹ (¹ 北大院・工・生機高, ² 広大・医)
- 14:00 2P-162 グルコース、血清、デキサメタゾン添加による時計遺伝子 *Per2-Luc* 発現リズムの増強
 山道 愛菜¹, 中西 沙耶香¹, ○切明 研人¹, 藤原 政司¹,
 西出 真也², 本間 さと², 本間 研一², 高木 睦¹
 (¹ 北大院・工・生機高, ² 北大院・医)
- 13:00 2P-163 ROCK 阻害剤による ES 細胞から神経細胞への分化促進とそのメカニズムの解析
 ○上芝原 佑¹, 川口 英夫¹, 清水 範夫² (¹ 東洋大院・生科, ² 東洋大・バイオナノ研究セ)
- 14:00 2P-164 ヒト iPS 細胞由来小腸幹細胞の至適培養法の開発
 ○壁谷 知樹¹, 岩尾 岳洋^{1,2}, 小玉 葉央², 中村 克徳^{1,2}, 松永 民秀^{1,2}
 (¹ 名市大・薬, ² 名市大院・薬)
- 13:00 2P-165 Nocodazole 処理によるヒト iPS 細胞の細胞周期同調
 ○山口 千尋, 大貫 喜嗣, 黒澤 尋 (山梨大院・医工総)
- 14:00 2P-166 シングルセルに分散したヒト iPS 細胞のコロニー形成
 ○池田 智一, 大貫 喜嗣, 黒澤 尋 (山梨大院・医工総)
- 13:00 2P-167 細胞間接着の阻害によるヒト iPS 細胞の無継代懸濁培養プロセスの確立
 ○都倉 知浩¹, 堀江 正信², 長森 英二¹, 紀ノ岡 正博¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 京大・環境安全)
- 14:00 2P-168 異なるヒト iPS 細胞株の集塊懸濁培養における増殖挙動
 ○加藤 雄真¹, 堀江 正信², 長森 英二¹, 紀ノ岡 正博¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 京大・環境安全)
- 13:00 2P-169 ヒト骨格筋筋芽細胞群における異種細胞間接触がサイトカイン生成能に与える影響
 ○長森 英二, 岩田 利彦, 紀ノ岡 正博 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 2P-170 TGF-β1 添加が積層筋芽細胞シート内での血管内皮細胞挙動に与える影響
 ○村上 皓紀, 中村 匡, 長森 英二, 紀ノ岡 正博 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 13:00 2P-171 培養液を環流可能な毛細血管類似ネットワーク構造を有する 3 次元組織体の作製
 ○境 慎司, 劉 楊, 田谷 正仁 (阪大院・基礎工)
- 14:00 2P-172 繊維状足場材料とハイドロゲルを利用する新規 3 次元細胞培養系の開発
 ○堀 綾香, 平井 優, 矢嶋 祐也, 山田 真澄, 関 実 (千葉大院・工)
- 13:00 2P-173 3D perfusion culture through patterned photodegradable hydrogel in PDMS microfluidic device
 Yanagawa Fumiki, ○Sugiura Shinji, Takagi Toshiyuki,
 Sumaru Kimio, Kanamori Toshiyuki
 (AIST, Stem Cell Eng. Res. Ctr.)
- 14:00 2P-174 ヘリウムプラズマジェットによるアルブミンフィルムの細胞接着性変換
 ○岩村 真実¹, 多賀 陵佑², 白藤 立², 立花 亮¹, 田辺 利住¹
 (¹ 阪市大院・工・化生系, ² 阪市大院・工・電情系)
- 13:00 2P-175 フルオレセインによるアルブミンフィルムの細胞接着性調節
 ○飯田 温子, 谷口 幸大, 立花 亮, 田辺 利住 (阪市大院・工・化生系)
- 14:00 2P-176 細胞培養基材への利用に向けた羊毛ケラチンハイドロゲルの特性解析
 ○尾崎 由季, 高木 優輔, 森 英樹, 原 正之 (阪府大院・理・生物科学)
- 13:00 2P-177 ポリビニルアルコールハイドロゲル上での神経幹・前駆細胞の培養
 森 英樹, 大田 愛里, ○原 正之 (阪府大院・理・生物科学)

- 14:00 2P-178 間葉系幹細胞への光増感反応の影響評価
.....○田中 太陽, 森 英樹, 原 正之 (阪府大院・理・生物科学)
- 13:00 2P-179 コラーゲンゲル内での細胞共培養による血管網の誘導
.....○榎本 詢子, 福田 淳二 (横国大院・工)
- 14:00 2P-180 光架橋性ゼラチンを用いた血管網を有するマイクロゲル
.....○嶋津 祐香, 榎本 詢子, 福田 淳二 (横国大院・工)
- 13:00 2P-181 *In situ* 架橋ハイドロゲルを用いた三次元臓器モールドニング
..... ○景山 達斗¹, 伊藤 大知², 新田見 匡¹, 福田 淳二¹ (¹横国大, ²東大院)
- 14:00 2P-182 電気化学細胞脱離技術を用いた肝類似組織の構築
..... ○大崎 達哉^{1,3}, 武部 貴則², 福田 淳二³
(¹筑波大院・数理物質, ²横市大院・医, ³横国大院・工)
- 13:00 2P-183 自己組織化ペプチドを用いた細胞接着制御
.....○掛川 貴弘^{1,2}, Gautieri Alfonso³, 福田 淳二²
(¹筑波大院・数理物質, ²横国大院・工, ³Dept. Elec. Info. Bioeng. Politec. Milano)
- 14:00 2P-184 腎基底膜 ECM を利用した糖尿病性腎症糸球体の修復
..... ○赤塚 愛里¹, 木川 康祐¹, 村澤 裕介², 王 碧昭¹
(¹筑波大, ²筑波大, ³国立長寿医療セ, ⁴筑波大院・生命環境)
- 13:00 2P-185 IGF-I および Bcl-2 の遺伝子共導入による人工骨格筋組織の機能強化
.....○池田 一史¹, 井藤 彰², 佐藤 暢哲², 河邊 佳典², 上平 正道^{1,2}
(¹九大院・シス生科, ²九大院・工・化工)
- 14:00 2P-186 電気化学細胞脱離を用いた血管新生の評価用マイクロデバイス
..... ○篠原 礼奈¹, 榎本 詢子², 新田見 匡², 福田 淳二² (¹横国大, ²横国大院・工)
- 13:00 2P-187 Biomechanics of cell membrane resealing
..... ○S.M.A. Haghparast, Hirohiko Niioka, Jun Miyake (Grad. Sch. Eng. Sci., Osaka Univ.)
- 14:00 2P-188 バブルラフト構造を利用したパターン化共培養組織作製法
.....○吉田 拓士, 田中 信行, 新岡 宏彦, 三宅 淳 (阪大院・基礎工)
- 13:00 2P-189 バブルラフト構造を利用した細胞パターンニングの細胞社会学的解析応用
..... ○田中 信行^{1,2}, 原口 裕次², 清水 達也², 大和 雅之², 岡野 光夫², 三宅 淳¹
(¹阪大院・基礎工, ²女子医大・先端研)
- 14:00 2P-190 QCM-D による様々な細胞種の接着と伸展の観察
..... ○竹下 裕治¹, 張本 乾一¹, 玉井 美保¹, 南 隆之¹, 荻 博次²,
長岡 紀幸³, 松川 昭博³, 吉田 靖弘⁴, 田川 陽一¹
(¹東工大院・生命理工, ²阪大院・基礎工, ³岡山大院・医歯薬, ⁴北大院・歯)
- 13:00 2P-191 流体デバイスを用いたマウス ES 細胞由来 *in vitro* 肝組織モデル
..... ○玉井 美保¹, 藤山 陽一², 田川 陽一¹ (¹東工大院・生命理工, ²島津製作所)
- 14:00 2P-192 細胞増殖を指標とした NLRP3 インフラマソーム活性化因子のスクリーニング
.....○河原 正浩, 本田 信吾, 長棟 輝行 (東大院・工・化生)
- 13:00 2P-193 磁気細胞パターンニング法を用いたがん細胞の血管内皮細胞近傍での浸潤挙動及び遺伝子発現解析
..... ○山本 修平¹, 大河内 美奈², 本多 裕之¹
(¹名大院・工・生物機能, ²東工大院・理工・化工)
- 14:00 2P-194 非侵襲全自動 1 細胞解析単離技術に基づく 1 細胞育種
.....○良元 伸男, 木田 晶子, 黒田 俊一 (名大院・生命農学)
- 13:00 2P-195 非接触型微小探針を用いた組織内細胞膜力学解析
.....○森 章也, 新岡 宏彦, 田中 信行, 三宅 淳 (阪大院・基礎工)
- 14:00 2P-196 間葉系幹細胞の継代培養による品質劣化診断に向けた遺伝子発現解析
.....○佐々木 寛人¹, 高橋 厚妃², 澤田 留美³, 蟹江 慧^{1,2},
清田 泰次郎⁴, 本多 裕之¹, 加藤 竜司^{1,2}
(¹名大院・工・生物機能, ²名大院・創薬科学, ³国立医薬食衛研, ⁴ニコン)

- 13:00 2P-197 CHO 細胞培養における抗体の凝集体形成過程の解析
 ○角屋 行紀¹, 鬼塚 正義², 大政 健史² (¹徳島大院・先端技科, ²徳島大院・ソシオ)
- 14:00 2P-198 細胞表層 FIA 法を用いたヒト化抗体高分泌 CHO 細胞株の 1 細胞育種
 ○木田 晶子, 良元 伸男, 黒田 俊一 (名大院・生命農学)
- 13:00 2P-199 完全合成培地条件下における Mammalian PowerExpress System™ を利用した抗体高産生 CHO 株の迅速構築
 ○清水 正史, 片山 政彦, 瀧川 悌二, 渡邊 洋介, 四方 靖 (エーザイ・筑波研)
- 14:00 2P-200 *hprt* 遺伝子座を標的とした相同組換え CHO 細胞による安定な抗体生産
 ○成田 純也, 山名 良正, 近藤 雅子, 鈴木 恵介, 大竹 敦子 (TOTO・総合研)
- 13:00 2P-201 Cre 組込み型レトロウイルスベクターによる配列特異的遺伝子導入
 ○今西 傑, 下村 卓矢, 河邊 佳典, 井藤 彰, 上平 正道 (九大院・工・化工)
- 14:00 2P-202 ΦC31 インテグラーゼによる動物細胞誘導発現系
 ○西島 謙一, 大西 慎太郎, 奥寄 雄也, 佐藤 里歩, 金岡 英徳, 飯島 信司
 (名大院・工・生物機能)
- 13:00 2P-203 大腸菌宿主を用いた IgG1 抗体生産を目指した分子シャペロン共発現の影響検討
 ○岡 大貴¹, 鬼塚 正義², 大政 健史²
 (¹徳島大院・先端技科, ²徳島大院・ソシオ, ³徳島大院・ソシオ)
- 14:00 2P-204 Cell Line Design and Development Using an Integrated Enterprise Data Management and Analysis Suite
 Thomas HARTSCH¹, Ludwig MACKO¹, Sebastien RIBRIOUX¹, Julia RETEY¹,
 Hideki SHIMOHIRO², Masako SHINJOH², ○Kaori MORIWAKI²
 (¹Genedata AG, ²Genedata KK)
- 13:00 2P-205 重金属類の細胞毒性に伴う神経幹細胞/前駆細胞の形態変化の解析
 ○森 英樹, 大井 あすか, 西川 麻裕, 原 正之 (阪府大院・理・生物科学)
- 14:00 2P-206 亜鉛による細胞増殖抑制と細胞の亜鉛取り込み能との関連
 ○小川 亜希子, 山田 悠介, 岩田 果久 (鈴鹿高専)

一般講演 (生体情報工学, バイオインフォマティクス)

- 13:00 2P-207 The effects of zinc on magnetic properties of the magnetosome in *Magnetospirillum magnetotacticum* MS-1
 ○Yiriyoltu S¹, Shingo Watanbe¹, Kosei Kutsuzawa², Tatsuo Iwasa^{1,3}
 (¹Div. Eng. Comp. Funct., Muroran Int. Technol., ²Technic. Supp. Div., Muroran Int. Technol.,
³Center of Enviro. Sci. Dis. Mitig. Adv. Res., Muroran Int. Technol.)
- 14:00 2P-208 5' 非翻訳領域にコードされた種間保存性ペプチドの網羅的探索・進化保存性評価手法の開発と様々な種への応用
 ○高橋 広夫¹, 高橋 アンナ¹, 竹本 まり子², 蝦名 績³, 木俣 香織²,
 五十嵐 卓哉², 工藤 凜², 大角 有里沙², 内藤 哲^{2,3}, 尾之内 均²
 (¹千葉大院・園芸, ²北大院・農, ³北大院・生命科学)
- 13:00 2P-209 有用化学品の生産を目指した新奇反応経路のデザインツールの開発
 ○白井 智量¹, 近藤 昭彦^{1,2} (¹理研・バイオマス, ²神戸大院・工・応化)

一般講演（システムバイオロジー）

- 14:00 2P-210 ロボットとの認識共有を用いたBMIの試み
○三宅 淳¹, アディバ アメリカ¹, 八田 和之¹, 田中 信行¹, 馬場 隆造², 金田 忠裕²
 (¹ 阪大院・基礎工, ² 大阪府立大学工業高等専門学校)

一般講演（センサー, 計測工学）

- 13:00 2P-211 熱測定法による嫌気性菌の増殖過程測定技術の開発
 石川 卓¹, ○前田 有希子², 三宅 英雄¹, 田中 晶善¹
 (¹ 三重大院・生資・生物圏生命, ² 三重大・生資)

一般講演（バイオセンシング, 分析化学）

- 14:00 2P-212 安定同位体標識および多次元NMR法による微細藻類の貯蔵多糖に関する研究
 ○小松 功典^{1,2}, 小林 俊哉¹, 菊地 淳^{1,2,3,4}
 (¹ 横市大院・生命医, ² 理研 CSRS, ³ 理研・バイオマス, ⁴ 名大院・生命農学)
- 13:00 2P-213 Bacterial cellulose-carbon nanotube composite as a biocompatible electrode for the direct electron transfer of glucose oxidase
○ Sunghee Kim, Young-Hoo Kim, Saerom Park, Ji Hyun Kim, Sang Hyun Lee
 (Dept. Biol. Eng., Konkuk Univ.)

一般講演（有機化学, 高分子化学）

- 14:00 2P-214 *Pseudomonas putida* NBRC 14164 の代謝機構の制御を基盤とする新規アルデヒド酸化還元反応系の開発
 ○上井 幸司, 俵谷 俊太郎, 小針 良仁, 関 千草, 中野 博人
 (室蘭工大院・工・環境創生工)
- 13:00 2P-215 *N*-methyl-*N'*-dodecylguanidine によって増幅する Amphotericin B の真菌液胞膜破壊作用
 姜 昌慶¹, 山田 圭一², ○荻田 亮^{1,3}, 藤田 憲一¹, 田中 俊雄¹
 (¹ 阪市大院・理, ² 群大院・理工, ³ 阪市大・健康・研セ)
- 14:00 2P-216 キトサンナノ粒子のみを用いた BmNPV バクミドのカイコへの導入
 ○荒井 祥¹, 加藤 竜也¹, 朴 龍洙^{1,2} (¹ 静大・農, ² 静大グリーン科技研)
- 13:00 2P-217 天然色素で着色した生分解性高分子の退色に及ぼす光、熱、水分の影響評価
○嶋崎 栞, 谷田 育宏, 大澤 敏 (金工大院・工・バイオ化学)
- 14:00 2P-218 Antibacterial response of PVA/ZnO nanoparticle electrospun fiber mats against Gram-negative and Gram-positive bacteria
 ○ Tongsai Jamnongkan, Sathish K. Sukumaran,
 Masataka Sugimoto, Tomojiro Hara, Yumiko Takatsuka
 (Grad. Sch. Sci. Eng., Yamagata Univ.)

一般講演（生合成，天然物化学）

- 13:00 2P-219 大腸菌のパスウェイエンジニアリングによる安価な基質からのバクリタキセル前駆体タキサジェンの効率的生産
 ○竹村 秀史¹, 鈴木 宗典¹, 梅野 太輔², 原田 尚志³, 三沢 典彦⁴, 石井 純⁵, 近藤 昭彦⁶, 播本 孝史¹
 (¹ 神戸天然物化学, ² 千葉大院・工・共生, ³ 鳥取大・工・生応工, ⁴ 石川県大・生物資源研, ⁵ 神戸大・自科・研究環, ⁶ 神戸大院・工・応化)
- 14:00 2P-220 二次代謝産物を指標とした有用油性酵母のクラスター解析
 ○小島 基¹, 鈴木 宗典¹, 原田 尚志², 三沢 典彦³, 石井 純⁴, 近藤 昭彦⁵, 播本 孝史¹
 (¹ 神戸天然物化学, ² 鳥取大・工・生応工, ³ 石川県大・生物資源研, ⁴ 神戸大・自科・研究環, ⁵ 神戸大院・工・応化)
- 13:00 2P-221 エルゴチオネインは酸化ストレスから放線菌を守る
 中嶋 駿介, 佐藤 康治, ○大利 徹 (北大院・工・生機高)
- 14:00 2P-222 バクテリアにおける新規葉酸生合成関連遺伝子の同定
 ○佐藤 康治, 小林 大毅, 大利 徹 (北大院・工・生機高)
- 13:00 2P-223 抗生物質 Streptothricin(ST) 生合成中間体 Streptothrisamine の生合成研究
 ○丸山 千登勢¹, 本山 賢人¹, 泉川 美穂², 小松 護³, 池田 治生³, 新家 一男⁴, 濱野 吉十¹
 (¹ 福井県大・生物資源, ² JBIC, ³ 北里大・北里生命研, ⁴ 産総研)
- 14:00 2P-224 抗生物質 BD-12 生合成遺伝子の機能解析
 ○新倉 春香¹, 丸山 千登勢¹, 石川 淳², 濱野 吉十¹ (¹ 福井県大・生物資源, ² 国立感染研)
- 13:00 2P-225 放線菌 *Streptomyces rochei* のランカサイジン生合成変異株が蓄積する代謝産物の構造および生合成・制御機構の解析
 曹 志生, 吉田 竜平, 片岡 憂祐, 木梨 陽康, ○荒川 賢治 (広島大院・先端物質)
- 14:00 2P-226 放線菌 *Streptomyces rochei* の多重遺伝子変異株が生産する azoxyalkene の化学構造および生合成経路の解析
 ○國武 博文, 平松 高広, 木梨 陽康, 荒川 賢治 (広島大院・先端物質)
- 13:00 2P-227 抗生物質ランカサイジン生産における ピロロキノリンキノン要求性酵素の機能解析
 ○山内 佑介, 藪内 優, 鈴木 敏弘, 木梨 陽康, 荒川 賢治 (広島大院・先端物質)
- 14:00 2P-228 放線菌 *Streptomyces rochei* の抗生物質生産誘導を司るシグナル分子 SRB の生合成に関わる P450 酵素 SrrO の機能解析
 ○波多江 希, 津田 直人, 木梨 陽康, 荒川 賢治 (広島大院・先端物質)
- 13:00 2P-229 放線菌 *Streptomyces rochei* の抗生物質生産を負に制御するリプレッサー遺伝子 *srrB* の機能解析
 ○岩國 美由季, 鈴木 敏弘, 山本章治, 佐々木 浩晃, 木梨 陽康, 荒川 賢治 (広島大院・先端物質)
- 14:00 2P-230 放線菌 *Streptomyces* sp. OCTN84 株由来ペプチドの化学分析
 ○小谷 真也¹, 鈴木 雅博¹, 田中 幸徳², 越智 幸三² (¹ 静大・農, ² 広工大・生命)
- 13:00 2P-231 アラレマイシン生産菌の標的酵素ポルフォビリノーゲンシンターゼの解析
 ○上田 沙蘭, 岩井 伯隆, 和地 正明 (東工大院・生命理工・生物プロセス)
- 14:00 2P-232 カンキツ葉中の香気成分の環境応答反応における代謝変動解析
 ○浅井 智紀, 松川 哲也, 梶山 慎一郎 (近畿大院生物理工・生物工)
- 13:00 2P-233 里山植物の生理活性物質に関する研究
 ○岸本 智尋¹, 尾間 彩子², 西田 哲史², 森 美穂¹, 坂上 吉一¹
 (¹ 近畿大院・農, ² 近畿大・農)
- 14:00 2P-234 Beechwood キシランからの 4-O-メチル-グルクロン酸の調製
 ○桐原 佳世¹, 阿部 幸司¹, 下川 知子², 吉田 滋樹³
 (¹ 筑波大院・生命環境, ² 森林総研・きのこ・微生物, ³ 筑波大・生命環境系)

- 13:00 2P-235 マクロファージ様細胞株 J774.1 の IL-12 産生に与えるポリ- γ -グルタミン酸の影響
 島友紀¹, 富山敬史¹, 水原尚子¹, 白杵克之助¹, 劉涛³,
 東雅之³, 萩田亮^{1,2}, 田中俊雄¹, 藤田憲一¹
 (¹ 阪市大院・理, ² 阪市大・健康・研セ, ³ 阪市大院・工・化生系)

一般講演 (核酸工学)

- 14:00 2P-236 ヒト血漿中単球 / マクロファージ由来 Exosomes および Microvesicles の分離法の検討
 〇根岸里奈¹, 養王田正文¹, 宮下雪子², 上田哲也², 村上卓³, 三橋将人³
 (¹ 農工大院・工・生命工, ² プレシジョン・システム・サイエンス, ³ Hitachi Chem. Res. Center)
- 13:00 2P-237 A simple flow-focusing device for high-throughput applications in emulsions
 〇 Marsel Murzabaev¹, Kojima Takaaki¹, Isao Kobayashi², Hideo Nakano¹
 (¹ Grad. Sch. Bioagric. Sci., Nagoya Univ., ² Food Eng. Div., Natl Food Res. Inst.)
- 14:00 2P-238 miRNA 阻害剤 LidNA ~ miRNA 結合部位の両端の二本鎖が重要である
 〇立花亮, 伊田寛之, 田辺利住 (阪市大院・工・化生系)

一般講演 (ペプチド工学)

- 13:00 2P-239 細胞内機能性ペプチド探索のための CPP 結合ペプチドライブラリーの作製
 〇松本凌¹, 大河内美奈^{1,2}, 本多裕之¹
 (¹ 名大院・工・生物機能, ² 東工大院・理工・化工)
- 14:00 2P-240 エピトープペプチドを用いたミルクアレルギー抑制効果
 〇山内望¹, 萩原沙緒理¹, 大河内美奈^{1,2}, 本多裕之¹
 (¹ 名大院・工・生物機能, ² 東工大院・理工・化工)
- 13:00 2P-241 米由来抗菌ペプチドのアミノ酸置換体の病原微生物に対する抗菌活性の比較
 〇高橋清志, 中道俊一, 落合秋人, 田中孝明, 谷口正之 (新潟大・自然研)
- 14:00 2P-242 米 α -アミラーゼ由来抗菌ペプチドのヒト病原微生物に対する作用機構の解明
 〇中道俊一 (新潟大・自然研)
- 13:00 2P-243 米 α -アミラーゼ由来抗菌ペプチドのタンパク質合成阻害作用の解析
 〇福田駿¹, 石山洋平², 近藤裕志¹, 落合秋人¹, 田中孝明¹, 谷口正之¹
 (¹ 新潟大・自然研, ² 新潟大・人材教育セ)
- 14:00 2P-244 米 α -アミラーゼ由来抗菌ペプチドとそのアミノ酸置換体の抗炎症作用の解析
 〇金子陽徳, 田嶋幸司, 落合秋人, 田中孝明, 谷口正之 (新潟大・自然研)
- 13:00 2P-245 米糠タンパク質酵素加水分解物からの生体防御ペプチドの精製とその特性解析
 〇亀田光裕, 松嶋健太, 落合秋人, 田中孝明, 谷口正之 (新潟大・自然研)
- 14:00 2P-246 ペプチドライブラリーを用いた NF- κ B および p38 MAPK 結合ペプチドの探索
 〇春木満, 木原慶彦, 堀籠和人, 安達優太, 平野展孝 (日大・工・生命)
- 13:00 2P-247 ヒトジペプチジルペプチダーゼ IV を新たな様式で阻害するオリゴペプチド群の発見
 〇伊藤圭祐¹, 大野真澄¹, Vuthituyet Lan¹, 楠畑雅²,
 遠目塚千紗², 小山洋一², 伊藤創平¹, 河原崎泰昌¹
 (¹ 静県大院・薬食生命, ² ニッピ)
- 14:00 2P-248 ヒトジペプチジルペプチダーゼ IV 阻害ジペプチドの網羅的解析
 〇 Vuthituyet Lan¹, 伊藤圭祐¹, 大野真澄¹, 本山貴康², 河原崎泰昌¹
 (¹ 静県大院・薬食, ² 不二製油)

- 13:00 2P-249 Insights into the molecular mode of action of nukacin ISK-1
 ○ Abdullah-Al- Mahin¹, Urmi Roy¹, Daisuke Fujinami², Mohammad Riazul Islam¹,
 Sabrina Momin¹, Jun-ichi Nagao³, Hiroshi Iida¹, Takeshi Zendo¹,
 Jiro Nakayama¹, Daisuke Kohda², Kenji Sonomoto¹
 (¹Fac. Agric., Kyushu Univ., ²Med. Inst. Bioregulation, Kyushu Univ.,
³Dept. Functional Biosci., Fukuoka Dental College)
- 14:00 2P-250 D-Trp オリゴマーエステルが示す抗菌活性：作用機序及び構造 - 活性相関
 ○磯田 佳孝¹, 森 信寛², 有馬 二郎² (¹鳥取大院・連農,²鳥取大・農)

一般講演 (脂質工学)

- 13:00 2P-251 皮膚菌叢の健全化とアトピー性皮膚炎増悪化予防に寄与する北海道産シーベリー油の抗菌活性
 ○永尾 寿浩¹, 川上 誠治², 遠藤 正弘³, 板野 勝²,
 田中 重光¹, 倉田 淳志⁴, 岸本 憲明⁴, 中野 博文¹
 (¹大阪市工研,²ジェミニ,³遠藤組,⁴近畿大院・農)
- 14:00 2P-252 *Trichoderma* sp. のコレステロールエステラーゼを用いた植物ステロール脂肪酸エステル連続合成系の開発
大野 和也, 前田 淳史, 水野 貴之, ○文谷 政憲 (徳島文理大・理工・ナノ物質工)
- 13:00 2P-253 Antioxidation and ocular delivery of quercetin laden lipid nanocarriers
 ○ Chi-Hsien Liu, Yu-Jui Chen, Yun-Chun Huang
 (Graduate Institute of Biochem Biomed Engineering, Chang Gung University)
- 14:00 2P-254 ボルテックス処理法のみを用いて作製した各種リポソームの特性解析
 ○吉村 哲郎^{1,2,5}, 福島 秀崇^{1,2}, 青木のどか³, 山崎 義明⁴, 橋本 正敏³, 原 正弘⁴
 (¹三重大院・工,²リポソーム工研,³橋本電子工業,⁴PSS ジャパン,⁵名産研)

一般講演 (糖鎖工学)

- 13:00 2P-255 麹菌 *Aspergillus oryzae* の N-型糖鎖合成に関与する mannosyl-transferase 遺伝子 *algA* 及び *algB* 遺伝子欠損株の解析
 ○歌島 悠^{1,2}, 相場 洋志¹, 岸本 高英¹, 正木 和夫^{2,3}, 山田 修³
 (¹東洋紡,²広島大院・生物圏,³酒総研)
- 14:00 2P-256 抗体定常領域を持つ糖転移酵素を利用した植物糖鎖の改変
波多江 幸裕, ○三崎 亮, 大橋 貴生, 藤山 和仁 (阪大・生工国際セ)
- 13:00 2P-257 *Microbacterium* 属細菌由来 α -N-acetylgalactosaminidase の精製および性質解析
 ○喜多山 諒¹, 日下 大士¹, 橋本 賢一¹, 川崎 寿¹, 鯉坂 勝美², 中松 亘¹, 夏目 亮¹
 (¹電機大院・工,²新潟薬大・応生命)
- 14:00 2P-258 ダンベル型四価配糖体：ECA に対する高親和性糖鎖リガンドの分子設計
 ○安本 佳成¹, 尾形 慎², 小野田 崇司², 碓氷 泰市¹, 朴 龍洙¹
 (¹静大院・農・応生化,²福島高専・物質工)

第3日 (9月11日)

太字の一般講演は今年度の生物工学学生優秀賞（飛翔賞）受賞者の発表です。

開始時間	講演番号	演 題	発表者氏名（所属） ○印は講演者を示す
1階 B会場（中ホール） 午前の部（9:00～11:30）			
シンポジウム（光合成微生物等を用いたエネルギー生産とCO ₂ 固定）			
9:00		はじめに	三宅 淳 座長：浅田 泰男
9:05	3S-Ba01	CO ₂ 対策の現状とCO ₂ 対策としての光合成微生物によるエネルギー生産	○若山 樹（国際石油開発帝石（株）） 座長：浅田 泰男
9:20	3S-Ba02	コジェネ排ガスを利用した藻類燃料の大量生産	○藏野 憲秀（デンソー 機能材料研究部） 座長：浅田 泰男
9:40	3S-Ba03	藻類によるCO ₂ 固定と生理活性物質の生産	○宮坂 均（崇城大・生物生命）
10:00		休憩	座長：堀 克敏
10:05	3S-Ba04	二酸化炭素を分子変換する酵素触媒を基盤とした人工光合成系	○天尾 豊 ^{1,2} （ ¹ 大阪市大・複合先端研, ² JST・さきがけ） 座長：堀 克敏
10:25	3S-Ba05	代謝系解析に基づく藻類からの液体燃料生産への挑戦	○蓮沼 誠久（神戸大・自科・研究環） 座長：三宅 淳
10:45	3S-Ba06	暗発酵水素生産システムにおける藻類による炭酸ガス固定	○Chiu-Yue Lin（Green Energy Development Center, Feng Chia University, Taiwan） 座長：三宅 淳
11:05	3S-Ba07	藻類・水圏微生物の機能解明・制御による二酸化炭素利用社会の実現	○松永 是（農工大）

1階 B会場（中ホール） ランチョンセミナー（11:45～12:45）

メルク株式会社

1階 B会場（中ホール） 午後の部（15:20～17:50）

シンポジウム（糖が地域から湧き出たら、発酵の出番！
地域糖質プラットフォームと生物工学の新たなケミストリー構築へ）

15:20		座長レビュー 1「地域資源の高度利用技術の重要性」	座長：徳安 健 長島 實
-------	--	------------------------------------	-----------------

			座長：長島 實
15:25	3S-Bp01	新たな地域資源としての国産糖液の製造技術「CaCCO プロセス」	○徳安 健（農研機構・食総研） 座長：榊原 祥清
15:50	3S-Bp02	微細藻類を用いた高付加価値物製造と地域産業活性化への貢献の可能性	○鈴木 健吾（ユーグレナ） 座長：徳安 健
16:20		座長レビュー 2「地域資源変換のための酵素利用技術の重要性」	矢追 克郎 座長：矢追 克郎
16:25	3S-Bp03	鍵技術となるオンサイト酵素製造技術（触媒そして製品として）	○池 正和（農研機構・食総研） 座長：徳安 健
16:50	3S-Bp04	グルタチオンで地域農業・発酵産業の新時代へ！	○小川 健一（岡山県生科総研） 座長：徳安 健
17:20		総合討論「地域資源活用のための次世代発酵技術の可能性」	長島 實、鈴木 健吾、矢追 克郎、池 正和、小川 健一
17:49	おわりに	.....	長島 實

1階 C会場（107+108） 午前の部（9:00～11:30）

シンポジウム（生物工学のための実践メタボロミクス—メタボロームデータを採る、読む、使う—）

9:00		はじめに	馬場 健史 座長：馬場 健史
9:05	3S-Ca01	メタボロミクス実践的再入門	○松田 史生 ^{1,2} （ ¹ 阪大院・情報・バイオ情報, ² 理研・バイオマス） 座長：松田 史生
9:40	3S-Ca02	GC/MSを用いたメタボロミクス研究のワークフロー	○津川 裕司（理研 CSRS） 座長：津川 裕司
10:15	3S-Ca03	CE-MSを用いたメタボローム解析	○及川 彰 ^{1,2} （ ¹ 山形大農, ² 理研・CSRS） 座長：及川 彰
10:50	3S-Ca04	実践脂質メタボロミクス	○馬場 健史（阪大院・工・生命先端・生工）
11:25	おわりに	.....	松田 史生

1階 C会場（107+108） ランチョンセミナー（11:45～12:45）

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社

1階 C会場 (107+108) 午後の部 (15:20～17:50)

シンポジウム (食品のおいしさを極める生物工学)

- 15:20 はじめに
 今井 泰彦
 座長: 松井 和彦
- 15:25 3S-Cp01 おいしさの希求に関わる脳と体のメカニズム
○八十島 安伸, 山口 恵里菜, 西岡 春菜, 志村 剛 (大阪大院・人間科学)
 座長: 松井 和彦
- 16:00 3S-Cp02 栄養状態や食経験でおいしさは変わるのか?
○三坂 巧 (東大院・農生科・応生化)
- 16:35 休憩
 座長: 貝沼 章子
- 16:40 3S-Cp03 食品における知覚刺激の役割: 味覚や口中感覚を例として
○永井 元 (サントリーグローバルイノベーションセ)
 座長: 貝沼 章子
- 17:15 3S-Cp04 がん化学療法を受ける患者を対象としたおいしさ研究
○辻村 秀樹¹, 山田 みつぎ², 鍋谷 圭宏³, 小玉 侑加子⁴, 佐藤 常雄⁴
 (¹千葉県がんセ・外来化学療法科, ²千葉県がんセ・看護局, ³千葉県がんセ・消化器外科, ⁴キッコーマン・研究開発本部)

2階 D会場 (小ホール) 午前の部 (9:00～11:30)

シンポジウム (酵母におけるミトコンドリア機能をターゲットとした育種・発酵技術の進展)

- 9:00 はじめに
 北垣 浩志
 座長: 北垣 浩志
- 9:05 3S-Da01 ミトコンドリアに対するバイオマス由来発酵阻害物質の影響
○井沢 真吾 (京工繊大・応生)
 座長: 北垣 浩志
- 9:33 3S-Da02 ミトコンドリア内のアミノ酸代謝制御機構と産業酵母の育種への応用
○高木 博史 (奈良先端大・バイオ)
 座長: 高木 博史
- 10:01 3S-Da03 酒類醸造における酵母ミトコンドリアの新しい役割とそれを基盤にした技術開発
○北垣 浩志^{1,2} (¹佐賀大・農, ²鹿児島大院・連農)
 座長: 高木 博史
- 10:29 3S-Da04 清酒酵母におけるミトコンドリア活性とリンゴ酸生産性との相関
○大場 孝宏¹, 中山 俊一², 北垣 浩志³
 (¹福岡工技セ, ²東農大・応生科・醸造, ³佐賀大・農)
 座長: 高木 博史
- 10:57 3S-Da05 ミトコンドリア局在酵素 Ilv5p の改変によるビールの香味改善
○大村 文彦 (サントリー SIC・研究部)
- 11:25 おわりに
 高木 博史

D会場 午後の部 (15:20 ~ 17:50)

シンポジウム (若手が切り拓く Biofilm/cell-cell communication 研究の新展開)

- 15:20 はじめに
 遠藤 銀朗
 座長: 野尻 秀昭
- 15:25 3S-Dp01 メンブランベシクルから見えてくる新たな微生物間コミュニケーション、バイオフィルム像
 ○豊福 雅典¹, Eberl Leo², 野村 暢彦¹ (¹筑波大院・生命環境, ²Inst. Plant Biol., Univ. Zurich)
 座長: 野尻 秀昭
- 15:45 3S-Dp02 社会形成による大腸菌群の薬剤耐性と病原性制御
 ○平川 秀忠 (群馬大・先端科学ユニット)
 座長: 野尻 秀昭
- 16:10 3S-Dp03 Quorum Sensing シグナル物質分解遺伝子の多様性と応用
 ○諸星 知広, 池田 宰 (宇都宮大院・工)
 座長: 野村 暢彦
- 16:35 3S-Dp04 実環境におけるバイオフィルムの構造解明と制御
 ○矢野 剛久, 宮原 佳子, 横畑 綾治, 花井 淳也,
 松尾 申遼, 平塚 絵美, 岡野 哲也, 久保田 浩美
 (花王)
 座長: 野村 暢彦
- 17:00 3S-Dp05 クオラムセンシング機構抑制のための材料界面の機能化: バイオフィルム制御に向けて
 ○寺田 昭彦 (農工大院・工)
 座長: 野村 暢彦
- 17:25 3S-Dp06 可動性遺伝因子を介した微生物のコミュニケーション
 ○新谷 政己 (静大・工・化学バイオ)
- 17:45 おわりに
 加藤 純一

2階 E会場 (204) 午前の部 (9:00 ~ 11:30)

シンポジウム (バイオ医薬品と糖鎖の密な関わり合い)

- 9:00 はじめに
 山本 憲二
 座長: 山本 憲二
- 9:10 3S-Ea01 酵母での生産と酵素法を組み合わせた糖タンパク質製造法の開発
 ○千葉 靖典 (産総研・糖鎖創薬)
 座長: 千葉 靖典
- 9:35 3S-Ea02 ぜんそく治療薬開発に向けた炎症抑制メカニズムの解明
 ○加藤 紀彦^{1,2}, 際本 拓未³, Evans Christopher⁴, Hudson Sherry³,
 Brummet Mary³, Zhu Zhou⁵, Tiemeyer Michael², Bochner Bruce³
 (¹石川県大・生物資源研, ²ジョージア大, ³ジョンズホプキンス大, ⁴コロラド大, ⁵イエール大)
 座長: 加藤 紀彦
- 10:00 3S-Ea03 ムチンの生物学的機能の解析と医薬への展望
 ○中田 博 (京都産業大学・総合生命)

座長：中田 博

- 10:25 3S-Ea04 異種細胞を用いた医療用糖タンパク質の生産
 ○藤山 和仁 (阪大・生工国際セ)
 座長：藤山 和仁
- 10:50 3S-Ea05 ヒト型糖鎖の大量生産とその応用
 ○朝井 洋明 (糖鎖工学研究所)
- 11:15 おわりに
 藤山 和仁

2階 E会場 (204) ランチョンセミナー (11:45 ~ 12:45)

アジレント・テクノロジー株式会社

2階 E会場 (204) 午後の部 (15:20 ~ 17:50)

シンポジウム (植物バイオテクノロジー実用化の最前線)

- 15:20 はじめに
 岡澤 敦司
 座長：岡澤 敦司
- 15:25 3S-Ep01 植物代謝工学—産業化を見据えて、今めざすべきもの
 ○村中 俊哉^{1,2} (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 理研 CSRS)
 座長：加藤 晃
- 15:50 3S-Ep02 寄生雑草選択的な除草剤の開発に向けた代謝解析
 ○岡澤 敦司^{1,2,3}
 (¹ 阪府大院・生環科・応生科, ² 阪大院・工・生命先端・生工, ³ SATREPS, JST-JICA)
 座長：加藤 晃
- 16:15 3S-Ep03 『光る花』の開発 – 観賞手法の試行と実用化に向けて –
 ○佐々木 克友¹, 加藤 晃², 三島 博³, 和賀 巖³, 高根 健一⁴, 大坪 憲弘¹
 (¹ 農研機構・花き研, ² 奈良先端大・バイオ, ³ NEC ソリューションイノベータ, ⁴ インプランタ)
 座長：藤山 和仁
- 16:40 3S-Ep04 ヒトの健康増進を目指したミラクリントマトの研究開発
 ○江面 浩 (筑波大・生命環境)
 座長：藤山 和仁
- 17:05 3S-Ep05 組換えイチゴを原薬とする動物薬の開発
 ○田林 紀子¹, 松村 健² (¹ ホクサン, ² 産総研)
- 17:30 おわりに
 村中 俊哉

1階 ポスター会場 (大ホール)

一般講演 (遺伝子工学)

- 13:00 3P-001 *Thermus thermophilus* のコハク酸要求性を導く変異株の構築とその代謝工学的応用
 ○長濱 一弘, 岩木 愛菜, 松岡 正佳 (崇城大・生物生命)
- 14:00 3P-002 酵母 *Yarrowia lipolytica* 染色体セントロメア領域への Cbf1 転写因子の結合
 宮川 あい, 藤川 義章, 長濱 一弘, ○松岡 正佳 (崇城大・生物生命)

一般講演 (タンパク質工学)

- 13:00 3P-003 バクテリオナノファイバー AtaA のポストアッセムリー修飾
.....○永谷 和子, 中谷 肇, 堀 克敏 (名大院・工・生物機能)
- 14:00 3P-004 好熱性シアノバクテリア由来 Carboxysome 外殻関連タンパク質間の相互作用解析
.....○中口 雄貴¹, 三木 智寛¹, 瀧川 拓哉², 岩渕 紳一郎³, 山口 慶¹,
山中 保明^{1,2}, 野口 恵一⁴, 養王田 正文^{1,2}, 尾高 雅文^{1,2}
(¹農工大院・工・生命工,²農工大・工・生命工,³千葉科学大・薬,⁴農工大・機器分析セ)
- 13:00 3P-005 *Bacillus cereus* のシリカ蓄積機構における孢子タンパク質 CotB1 の役割
.....○本村 圭, 池田 丈, Abdelhamid Mohamed A. A., 廣田 隆一, 黒田 章夫
(広島大院・先端物質)
- 14:00 3P-006 2種類の金属ナノ粒子を内包する水溶性ナノカプセルとしてのシャペロニン GroEL 複合体の利用
の検討
.....○依田 ひろみ, 小池 あゆみ (神奈川工大院・工・応用バイオ)
- 13:00 3P-007 超好熱菌の低温適応に必要な分子シャペロニンのアミノ酸置換
.....○高 楽¹, 今中 忠行², 藤原 伸介¹
(¹関西学院大・理工・生命科学,²立命館大・生命科学・生物工学)
- 14:00 3P-008 好熱性真菌 *Chaetomium thermophilum* 由来 Hsp104 の機能構造解析
.....○北 亮一¹, 山本 陽平¹, 野口 恵一², 尾高 雅文¹, 養王田 正文¹
(¹農工大院・工・生命工,²農工大・機器分析セ)
- 13:00 3P-009 Discovery of a protein with intermolecular disulfide bond that has a thermostability from
Hydrogenobacter thermophilus TK-6
.....○KeugTae Kim¹, Yoko Chiba², Hiroyuki Arai¹, Masaharu Ishii¹
(¹Dept. Biotechnol., Grad. Sch. Agric. Life Sci., Univ. Tokyo,
²Grad. Sch. Life. Environ. Sci., Univ. Tsukuba)
- 14:00 3P-010 ビーズディスプレイ法を用いたマンガンペルオキシダーゼのハイスループットスクリーニング方
法の開発
.....○太田 英里 (名大院・生命農学)
- 13:00 3P-011 Cell-free synthesis of horseradish peroxidase and single-chain lambda Cro repressor fusion protein
for bead display-based high-throughput screening
.....○Bo Zhu, Takuro Mizoguchi, Takaaki Kojima, Yugo Iwasaki, Hideo Nakano
(Grad. Sch. Bioagric. Sci., Nagoya Univ.)
- 14:00 3P-012 無細胞蛋白質合成系による Fab 発現におけるロイシンジッパー付加の効果
.....○福井 貫介¹, 山本 広晃¹, 橋村 大¹, 加藤 晃代^{1,2}, 兒島 孝明¹, 中野 秀雄¹
(¹名大院・生命農学,²(公財)科技財団)
- 13:00 3P-013 長鎖・分岐型ポリアミン添加による高温下での無細胞翻訳系の高効率化
.....○井上 貴央¹, 秀瀬 涼太¹, 岡田 和真¹, 福田 青郎², 今中 忠行², 藤原 伸介¹
(¹関西学院大・理工・生科,²立命館大・生命科学・生工)
- 14:00 3P-014 タンパク質カチオン化技術を用いた高感度抗体検出技術の開発
.....○木戸 桃子, 藤田 佳那, 勝瀬 奈津美, 新土居 奈緒美, 愛宕 祐基,
木下 理恵, 野々村 英典, 本莊 知子, 二見 淳一郎
(岡山大院・自科)
- 13:00 3P-015 蛍光色素導入部位の最適化による Q-body の応答性向上
.....○ジョン ヒジン, 上田 宏 (東工大・資源研)
- 14:00 3P-016 ドメイン置換による EGFR 特異的リボヌクレアーゼ融合抗体の高機能化
.....○西浦 大祐, 工藤 光代, 大崎 智弘, 北村 昌也, 中西 猛 (阪市大院・工・化生系)
- 13:00 3P-017 組換えヒトエリスロポエチン受容体タンパク質の改変
.....○畑山 耕太¹, 井出 輝彦^{1,2} (¹相模中研,²東ソー)

- 14:00 3P-018 *in vitro* docking 法による単鎖抗体の磁性細菌粒子上への機能発現
 ○萩原 優里, 本多 亨, 菅又 泰博, 田中 剛, 松永 是, 吉野 知子 (農工大院・工)
- 13:00 3P-019 Virus like particles displaying rscFvs and human interleukin-2 a chemotherapy candidate for colon cancer tumors
○ Vipin Kumar Deo^{1,2}
 (1)Grad. Sch. Sci. Technol. Shizuoka Univ.,
 2)Lab. of Biotechnol., Res. Inst. Green Sci. Technol., Shizuoka Univ.)
- 14:00 3P-020 高純度・水溶性ヒト全長 Cancer/Testis 抗原リソースの整備
 ○藤田 佳那, 木戸 桃子, 新土居 奈緒美, 勝瀬 奈津美, 愛宕 祐基,
 木下 理恵, 野々村 英典, 本莊 知子, 二見 淳一郎
 (岡山大院・自科)
- 13:00 3P-021 改良ウマフェリチンによる鉄イオン取り込みの増強
 ○岩堀 健治¹, 山根 みどり², 山下 一郎² (1)JST・さきがけ, 2)奈良先端大・物質)
- 14:00 3P-022 ケイ藻由来フェリチンの大量発現系の構築と緒性質の検討
○山根 みどり¹, 岩堀 健治², 山下 一郎¹ (1)奈良先端大 物質, 2)JST・さきがけ)
- 13:00 3P-023 Production and the Potential of *Cryptopygus antarcticus* endo- β -1, 4-glucanase from Silkworm Expression System
 ○SunMee Hong¹, Mee-Hye Kang², Choong-Gon Kim³, Youn-Ho Lee⁴
 (1)Dept, Gyeongbuk Inst. for Marine Bioind, 2)Dep. Korea Inst Ocean Sci Technol,
 3)Dep. Korea Inst Ocean Sci Technol, 4)Dep. Korea Inst Ocean Sci Technol)
- 14:00 3P-024 カイコ *N* 型糖鎖付加経路改変に向けたカイコ内のヒト由来糖転移酵素発現
 ○加子 夏未¹, 加藤 竜也^{1,2}, 朴 龍洙^{1,2} (1)静大院・農・応生化, 2)静大グリーン科技研)
- 13:00 3P-025 BmNPV バクミド - カイコ発現系を用いたインフルエンザウイルス表面タンパク質の発現と精製
 ○原田 みづ帆¹, 加藤 由莉¹, 尾形 慎², 加藤 竜也^{1,3}, 朴 龍洙^{1,3}
 (1)静大院・農・応生化, 2)福島高専, 3)静大グリーン科学技術研)
- 14:00 3P-026 Production of porcine circovirus type 2 capsid protein as virus-like particle vaccine by using baculovirus/insect cell expression system
 ○Hsin-Yi Lin, Lin-Li Lin, Yi-Chun Kao, Chang-Lin Hung, Shih-Yeh Lin, Yu-Chen Hu
 (Dept. of Chem. Eng., Natl. Tsing Hua Univ., Hsinchu, Taiwan)
- 13:00 3P-027 迅速・簡便な定量的酵母 2 ハイブリッド法の開発
 ○藪田 拓実, 杉本 溪, 杉本 佳乃子, 岩下 真三, 牧野 智宏, 伊藤 圭祐, 河原崎 泰昌
 (静岡県大院・薬食生命)
- 14:00 3P-028 両生類の匂い分子結合タンパク質の匂い分子結合特性
 ○澤田 研^{1,4}, 杉浦 康裕², 鈴木 里奈³, 杉本 弘文⁴, 鳥井 綾乃³, 福田 永⁴, 岩佐 達郎⁴
 (1)室工大・工・応理化, 2)室工院・工・応理化,
 3)室工院・工・生産システム, 4)室工院・工・創成機能工学)
- 13:00 3P-029 タンパク質を提示したマグネタイト粒子を用いた細菌回収法の開発
 ○梅田 憲義, 椎原 史裕, 池田 丈, 廣田 隆一, 黒田 章夫 (広島大院・先端物質)
- 14:00 3P-030 二種類のカゴ状タンパク質を活用した新規なカーボンナノチューブ合成法
 ○井之上 一平¹, 石河 泰明², 山下 一郎², 浦岡 行治², 安枝 寿¹
 (1)味の素・イノベーション研, 2)奈良先端大・物質創成)

一般講演 (抗体工学)

- 13:00 3P-031 FP001 を用いた CHO-K1 細胞の 3D 培養法構築
 ○金木 達朗¹, 大谷 彩子¹, 川原 浩治², 西野 泰斗¹
 (1)日産化学工業・生科研, 2)北九州高専・物質化学工)

- 14:00 3P-032 変異能力を備えた B 細胞株を用いた抗体の機能改変
 ……○金山直樹, 渡邊康二, 古賀舞, 川上夏奈江, 植月英智, 徳光浩, 曲正樹, 大森斉
 (岡山大・工・化学生命)
- 13:00 3P-033 一細胞解析を目指したキンギョ抗体の定量的測定系の開発
 ……○額田夏生¹, アヴシャル恵利子¹, 都築祥子¹, 中井沙織¹, 田丸浩^{1,2,3}
 (1 三重大・生資, 2 三重大・新産業, 3 三重大・生命支セ)
- 14:00 3P-034 インフルエンザウイルス検出用新規免疫測定素子 UQ-body の構築
 ……○董金華, 鄭熙陳, 上田宏 (東工大)
- 13:00 3P-035 がん細胞成長阻害活性を有する多量体化抗 EGFR 一本鎖抗体の精密機能解析
 ……○浅野竜太郎¹, 小山典明¹, 鉞陽介¹, 古本祥三²,
 荒井杏子¹, 尾形裕未¹, 梅津光央¹, 熊谷泉¹
 (1 東北大院・工・バイオ工, 2 東北大・学際科学フロンティア研)
- 14:00 3P-036 抗体断片群からの迅速な二重特異性低分子抗体の調製と活性ルール抽出
 ……○杉山在生人, 中澤光, 細川勝洸, 浅野竜太郎, 熊谷泉, 梅津光央
 (東北大院・工・バイオ工)
- 13:00 3P-037 自己組織化ペプチドの融合によるシングルドメイン抗体の多量体化
 ……○大崎智弘, 藤澤真吾, 北口将大, 北村昌也, 中西猛 (阪市大・院工・化生)
- 14:00 3P-038 正負クラスターイオンによる室内アレルゲンの不活性化
 ……○安部卓弥¹, 小田泰裕¹, 高土与明², 世古口美德², 西川和男², 小埜和久^{1,3}, 河本正次¹
 (1 広島大院・先端物質, 2 シャープ, 3 広島工大・生命)

一般講演 (オミクス解析)

- 13:00 3P-039 腸炎の寛解誘導に関わる腸管内細菌代謝物動態の解析
 ……○森山恵里¹, 大坂利文^{1,2}, 伊達康博^{3,4}, 菊地淳^{3,4}, 常田聡¹
 (1 早大院・先進理工・生医, 2 東女医大・微生物免疫, 3 理研 CSRS, 4 横市院・生医)
- 14:00 3P-040 酢酸菌アミノ酸アナログ耐性株の育種と醸造黒酢の成分解析
 ……○木村啓太郎¹, 竹下義隆², 舟根和美¹ (1 農研機構・食総研, 2 福山黒酢 (株))
- 13:00 3P-041 共生過程におけるミヤコグサ根粒菌 *Mesorhizobium loti* の時系列定量プロテオーム解析
 ……○南部真実¹, 立上陽平¹, 森坂裕信^{1,2}, 黒田浩一¹, 植田充美^{1,2}
 (1 京大院・農・応用生命, 2 京都バイオ計測センター)
- 14:00 3P-042 細胞内遊離代謝物質の ¹³C 標識情報を用いた動物培養細胞の代謝フラックス解析法の構築
 ……○岡橋伸幸¹, 松田史生¹, 河野晋², 高橋智聡², 清水浩¹
 (1 阪大院・情報・バイオ情報, 2 金沢大・がん進展制御研)
- 13:00 3P-043 スーパープロテオーム解析による関節リウマチ発症機構の検討
 ……○武田裕美子¹, 北原奈緒¹, 森坂裕信^{1,5}, 芝崎誠司^{2,4}, 岩崎剛^{3,4}, 佐野統⁴, 植田充美^{1,5}
 (1 京大院・農・応用生命, 2 兵医療大・共通教育セ, 3 兵医療大・薬,
 4 兵医科大・内・リウマチ膠原病, 5 京都バイオ計測セ)
- 14:00 3P-044 バイオ医薬開発に有用な CHO 細胞の改良、培養状態解明につながるデータの構築
 ……○伊賀朋世¹, 蓮沼誠久², 荒木通啓², 近藤昭彦³
 (1 Ig-M・研究開発部, 2 神戸大・自科・研究環, 3 神戸大・工・応化)
- 13:00 3P-045 バイオマス糖化液由来成分が大腸菌のフェニル乳酸発酵に与える影響
 ……○川口秀夫¹, 寺村浩¹, 中村聡子¹, 萩野千秋¹, 原清敬², 蓮沼誠久²,
 老沼研一³, 高谷直樹³, 平野恒⁴, 佐塚隆志⁴, 北野英己⁴, 近藤昭彦¹
 (1 神戸大・工・応化, 2 神戸大・自科・研究環, 3 筑波大院・生命環境, 4 名大・生物機能セ)

- 14:00 3P-046 ハイグロマイシン B の作用機構の解明を志向したメタボローム解析
 ○長澤 由美子¹, 橋爪 秀樹², 石崎 仁將², 馬場 健史¹, 福崎 英一郎¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 微化研)
- 13:00 3P-047 1-ブタノール生産組換え大腸菌の代謝物プロファイリング
 ○大竹 利幸¹, Sastia Prama Putri¹, Liao James², 馬場 健史¹, 福崎 英一郎¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² Dept. Chem. Biomol. Eng., UCLA)
- 14:00 3P-048 Dual-pathway によるシナジーの代謝ターンオーバー解析
 ○ Sastia Putri¹, 中山 泰宗¹, Liao James², 馬場 健史¹, 福崎 英一郎¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² Dept. Chem. Biomol. Eng., UCLA)
- 13:00 3P-049 微生物培養液フットプリンティングのための GC/MS メタボローム分析手法の構築
 ○宮川 浩美¹, 安藤 晶¹, 古野 正浩¹, 馬場 健史², 福崎 英一郎²
 (¹ ジーエルサイエンス, ² 阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 3P-050 MRMDIFFER: Multiple reaction monitoring を用いたパターン認識のためのデータ解析ソフトウェアの開発
 ○大田 恵里佳¹, 津川 裕司^{1,2}, 和泉 自泰¹, 金澤 光洋³,
 萩原 淳³, 馬場 健史¹, 有田 正規^{2,4}, 福崎 英一郎¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 理研・CSRS, ³ ライフィクス, ⁴ 国立遺伝研・DDBJ 研究セ)
- 13:00 3P-051 オンライン超臨界流体抽出-超臨界流体クロマトグラフィー/質量分析を用いた脂溶性ビタミンの一斉分析系の構築
 ○上野 真菜子, 和泉 自泰, 福崎 英一郎, 馬場 健史 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 14:00 3P-052 Unified chromatography を用いたビタミンの一斉分析
 ○田口 歌織, 福崎 英一郎, 馬場 健史 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 13:00 3P-053 高脂肪食マウスを対象とした脂質メタボローム解析
 ○山田 貴之¹, 和泉 自泰¹, 西海 信², 吉田 優², 福崎 英一郎¹, 馬場 健史¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 神大院・医・消化器)
- 14:00 3P-054 食用油脂中の 3-MCPD 脂肪酸エステル分析における超臨界流体クロマトグラフィー質量分析の適用
 ○堀 遂人^{1,2}, 松原 惇起¹, 内方 崇人¹, 津村 和伸², 福崎 英一郎¹, 馬場 健史¹
 (¹ 阪大院・工・生命先端・生工, ² 不二製油)
- 13:00 3P-055 魚類肝臓メタボローム解析によるタウリンのカドミウム毒性軽減作用の解明
 ○羽野 健志, 河野 久美子, 伊藤 克敏, 伊藤 真奈, 持田 和彦, 大久保 信幸 (瀬戸内水研)
- 14:00 3P-056 Lipid profiling of an EPA producing oleaginous marine diatom *Fistulifera solaris* JPCC DA0580 to predict the EPA incorporation into glycerolipids
 ○ Yue Liang^{1,2}, Tomoko Yoshino¹, Yoshiaki Maeda¹,
 Mitsufumi Matsumoto^{2,3}, Tsuyoshi Tanaka^{1,2}
 (¹ Inst. Eng., Tokyo Univ. Agric. Technol., ² CREST JST, ³ J-POWER)
- 13:00 3P-057 オイル蓄積を誘導する硫黄飢餓に対する微細緑藻 *Parachlorella kessleri* のトランスクリプトーム解析
 ○山崎 誠和^{1,2}, 大田 修平^{1,2}, 竹下 毅¹, 佐藤 聖樹¹, 大島 健志朗³, 服部 正平³, 河野 重行^{1,2}
 (¹ 東大院・新領域・先端生命, ² JST・CREST, ³ 東大院・新領域・情報生命)

一般講演 (食品科学, 食品工学)

- 14:00 3P-058 *Lactobacillus plantarum* におけるコロニー形態の多様性とバイオフィーム形成の関連
 ○河嶋 伊都子¹, 柿原 健佑¹, 尾花 望¹, 久保田 浩美²,
 清川 達則¹, 小山 二花¹, 八城 勢造², 湯井 幸治², 野村 暢彦¹
 (¹ 筑波大院・生命環境, ² 花王株式会社安全性科学研究所)

- 13:00 3P-059 *Paenibacillus* 属細菌におけるバイオフィルム及び浮遊菌から形成される芽胞の解析
○横山 佳奈¹, 尾花 望¹, 久保田 浩美², 横畑 綾治², 湯井 幸治², 野村 暢彦¹
 (¹ 筑波大院・生命環境, ² 花王)
- 14:00 3P-060 抗炎症を有する腸内細菌のスクリーニングとその作用機序の解明
 ○鎌田 瑞翔¹, 大坂 利文^{1,2}, 常田 聡¹
 (¹ 早大院・先進理工・生医, ² 東女医大・微生物免疫)
- 13:00 3P-061 マウスの系統依存的に異なる生理作用を示す好熱菌群の同定
○宮本 浩邦^{1,2,3}, 須田 互⁴, 福田 真嗣^{5,6}, 松下 映夫², 大野 博司⁶, 服部 正平⁴, 児玉 浩明¹
 (¹ 千葉大院・融合, ² 日環科学, ³ サーマス, ⁴ 東京大院・新領域, ⁵ 慶應大・先端生命研, ⁶ 理研・IMS)
- 14:00 3P-062 脂肪酸塩による口腔細菌の制御
 ○増田 愛実¹, 恵良 真理子¹, 川原 貴佳², 完山 陽秀², 森田 洋³
 (¹ 北九大院・国際環境工, ² シャボン玉石けん, ³ 北九大・国際環境工)
- 13:00 3P-063 脂肪酸塩による食品汚染カビの不活性化
 ○境 志穂¹, 恵良 真理子¹, 川原 貴佳², 完山 陽秀², 森田 洋³
 (¹ 北九大院・国際環境工, ² シャボン玉石けん株式会社, ³ 北九州市立大学 国際環境工学部)
- 14:00 3P-064 脂肪酸塩による *Cladosporium cladosporioides* の抑制
 ○奥野 結衣¹, 恵良 真理子¹, 川原 貴佳², 完山 陽秀², 森田 洋³
 (¹ 北九大院・国際環境工, ² シャボン玉石けん, ³ 北九大・国際環境工・環境生命工)
- 13:00 3P-065 R- α リポ酸 - シクロデキストリン包接体の構造解析
 ○生田 直子¹, 田中 陽有², 大坪 紋子², 水上 知行²,
 荒井 章司², 奥野 正幸², 寺尾 啓二^{1,3}, 松郷 誠一²
 (¹ 神戸大院・医, ² 金沢大・理工・自シス, ³ (株)シクロケム)
- 14:00 3P-066 超音波補助抽出法によるサナギタケの多糖類抽出過程に及ぼす影響
 ○馬 堅, 王 悦朋, 李 書紅, 楊 英男, 張 振亜 (筑波大院・生命環境)
- 13:00 3P-067 灵芝菌発酵したオカラ由来の多糖類と灵芝子実由来の多糖類の生理活性の比較
○李 瑛, 馬 堅, 孫 爽, 張 振亜 (筑波大院・生命環境)
- 14:00 3P-068 Comparison of bioactivities from *Helicteres angustifolia* L. using water and subcritical water extractions
 ○Chao Han, Kejuan Li, Shuang Sun, Xuansheng Hu, Shuhong Li, Zhenya Zhang
 (Grad. Sch. Life Environ. Sci., Univ. Tsukuba)
- 13:00 3P-069 Antioxidant, anti-microbial and anti-inflammatory activities of root and leaf extracts from *Helicteres Angustifolia* L.
 ○Shuang Sun, Kejuan Li, Chao Han, Ying Li, Shuhong Li, Zhenya Zhang
 (Grad. Sch. Life Environ. Sci., Univ. Tsukuba)
- 14:00 3P-070 In vitro anti-oxidant activities and immunomodulatory effect on macrophages of aqueous extract from *Helicteres angustifolia* L. root
 ○Kejuan LI, Shuang SUN, Chao HAN, Zhenya ZHANG
 (Grad. Sch. Life Environ. Sci., Univ. Tsukuba)
- 13:00 3P-071 液体表面培養したカバノアナタケが生産する生理活性物質
○櫻井 明彦, 高柴 則子, 渡辺 祐太 (福井大院・工・生物応化)
- 14:00 3P-072 米ペプチドのジペプチジルペプチダーゼ - IV 阻害活性
○畑中 唯史¹, 裏地 美杉¹, 井上 良計², 藤田 明子², 川上 晃司² (¹ 岡山生物研, ² (株)サタケ)
- 13:00 3P-073 ケストース生成向上を目的とした *Beijerinckia indica* 由来 β -フルクトフラノシダーゼの改良
 ○中村 早岐¹, 栃尾 巧¹, 田村 圭輔², 藤井 匡²
 (¹ 物産フードサイエンス, ² 日本マイクロバイオファーマ)

- 14:00 3P-074 コーヒー由来アラビノガラクトタンプロテイン分解酵素生産菌とその酵素
○山田 みなみ¹, 楠 佳寿美¹, 笠井 尚哉¹, 中桐 理², 岩井 和也², 古澤 実菜²
 (¹ 阪府大院・生環科・応生科, ² イノベーションセンター UCC 上島珈琲株式会社)
- 13:00 3P-075 大豆・ポテト・りんご二次細胞壁分解酵素生産菌の探索
○中坪 彩子, 廣瀬 永実, 笠井 尚哉 (阪府大院・生環科・応生科)
- 14:00 3P-076 微生物による黒米アントシアニンの構造修飾～反応液に及ぼす有機酸についての検討～
○山本 佳子, 三枝 敬明, 寺本 祐司 (崇城大院・工・応微工)
- 13:00 3P-077 酵素消化低分子化フコイダン抽出物と抗ガン剤の併用による抗腫瘍作用増強効果
 ○後藤 梨々子¹, 照屋 輝一郎^{1,2}, 江藤 博³, 吉田 年宏⁴, 白畑 實隆^{1,2}
 (¹ 九大院・シス生科, ² 九大院・農, ³ 第一産業, ⁴ 吉田医院)
- 14:00 3P-078 酵素消化低分子化フコイダンのガン細胞に対する増殖抑制効果の検討
 ○石橋 祐子¹, 照屋 輝一郎^{1,2}, 江藤 博³, 白畑 實隆^{1,2}
 (¹ 九大院・生資環・生命機能, ² 九大院・農, ³ 第一産業)
- 13:00 3P-079 シソからの新規 I 型アレルギー抑制因子の発見とその作用機序の解明
 ○亀井 力哉¹, 松田 美樹¹, 平川 規子², 馬場 堅治², 小埜 和久^{1,3}, 河本 正次¹
 (¹ 広島大院・先端物質, ² 三島食品, ³ 広島工大・生命)
- 14:00 3P-080 胃ぜん動運動に誘起される食品エマルションゲルからの油滴放出挙動の解析
 神津 博幸¹, 小林 功², 王 政¹, 中嶋 光敏¹, Neves A. Marcos¹,
 植村 邦彦², 佐藤 誠吾¹, ○市川 創作¹
 (¹ 筑波大, ² 農研機構・食総研)
- 13:00 3P-081 界面活性剤によるパン生地改良のための脂肪酸塩の応用
 ○森永 賀亮¹, 森田 洋² (¹ 北九大院・国際環境工, ² 北九大・国際環境工)

一般講演 (環境浄化, 修復, 保全技術)

- 14:00 3P-082 *Lemnaceae* 科の葉状体および根に生息する微生物群集の解析
 ○立野 由佳¹, 田中 靖浩¹, 玉木 秀幸², 牧野 彩花²,
 遠山 忠¹, 鎌形 洋一², 森川 正章³, 森 一博¹
 (¹ 山梨大院・医工総, ² 産総研・生物プロセス, ³ 北大院・環境)
- 13:00 3P-083 ウキクサに付着する能力の高い細菌の探索とその特性
○山川 祐介¹, 菅原 雅之^{1,2}, 尾島 拓也¹, 三輪 京子^{1,2}, 森川 正章^{1,2}
 (¹ 北大院・地環科・生物圏科学, ² 先端的低炭素化技術開発)
- 14:00 3P-084 青枯病菌 *Ralstonia solanacearum* の有機酸走化性と植物感染への影響
 ○緋田 安希子, 奥 正太, 田島 誉久, 中島田 豊, 加藤 純一 (広島大院・先端物質)
- 13:00 3P-085 青枯病菌 *Ralstonia solanacearum* の走化性センサー遺伝子の発現パターン解析
 ○三谷 公美恵, 奥 正太, 緋田 安希子, 田島 誉久, 中島田 豊, 加藤 純一
 (広島大院・先端物質)
- 14:00 3P-086 *Pseudomonas protegens* CHA0 のアミノ酸走化性強化の試み
 ○三浦 愛美, 奥 正太, 末松 真樹子, 田島 誉久, 中島田 豊, 加藤 純一
 (広島大院・先端物質)
- 13:00 3P-087 *Sphingobium fuliginis* OMI によるアルキルフェノール類分解機構の解析
 ○矢原 達也¹, Alipour Atefeh¹, 黒田 真史¹, 武尾 正弘², 池 道彦¹
 (¹ 阪大院・工・環境エネ, ² 兵庫県大院・工・物質系)
- 14:00 3P-088 放線菌 RHA1 株のビフェニル代謝に関与する新規同定タンパク質の機能解析
 ○愛宕 祐基¹, 福田 雅夫², 原 啓文³, 二見 淳一郎¹
 (¹ 岡山大院・自科, ² 長岡技科大, ³ マレーシア工科大)

- 13:00 3P-089 *Sphingomonas bisphenolicum* AO1 株のゲノム構造解析とビスフェノール A 分解遺伝子組換え体による芳香族化合物分解能の調査
 ○木場 悟¹, 中川 直也¹, 松村 吉信^{1,2}
 (¹ 関西大・化生工・生命生工, ² 関西大学・ORDIST)
- 14:00 3P-090 オミックス解析に基づく塩素化エチレン類のバイオレメディエーションによる環境影響評価
 ○木村 信忠¹, 辻田 知佳¹, 山副 敦司², 関口 勇地³,
 野田 尚宏³, 高畑 陽⁴, 野尻 秀昭⁵, 福田 雅夫⁶
 (¹ 産総研・生物プロセス, ² NITE, ³ 産総研・バイオメディカル,
⁴ 大成建設, ⁵ 東大・生セ, ⁶ 長岡技大・生物)
- 13:00 3P-091 *Rhodococcus jostii* RHA1 株の *cis*-1,2-ジクロロエチレン分解能の解析
 ○荒木 直人, 千野 佳奈子, 笠井 大輔, 政井 英司, 福田 雅夫 (長岡技科大)
- 14:00 3P-092 ヒ素超蓄積植物モエジマシダの根圏微生物の単離および特徴づけ
 ○簡 梅芳¹, 羅 佩昕², 牧田 涼太³, 宮内 啓介⁴, 遠藤 銀朗⁴, 井上 千弘¹
 (¹ 東北大院・環境, ² 台湾国立中興大院・植物病理, ³ 東北大・工, ⁴ 東北学院大・工・環境建設)
- 13:00 3P-093 テトラクロロエテン完全分解系の構築を目指したテトラクロロエテン分解菌の獲得
 ○野島 良太¹, 武知 文音¹, 福田 智美², 内野 佳仁³, 西村 実⁴, 養王田 正文¹
 (¹ 農工大院・工・生命工, ² PaGE Science,
³ 独法製品評価技術基盤機構, ⁴ アイ・エス・ソリューション)
- 14:00 3P-094 1, 2-ジクロロベンゼンを分解する微生物コンソーシアムの解析
 ○Cui Ge, 須藤 孝一, 井上 千弘 (東北大院・環境)
- 13:00 3P-095 ビフェニル分解菌 *Comamonas testosteroni* TK102 株のバイオフィーム形成能の解析
 ○青木 真央¹, 福田 洸平², 村井 友哉¹, サンチェス ゾイ¹, 新谷 政己^{1,2}, 金原 和秀^{1,2}
 (¹ 静岡大院・工・化学バイオ, ² 静岡大創造科技大院)
- 14:00 3P-096 有機物・無機物・微生物叢の統合的一斉解析により捉えた底生環境と魚類腸内環境多様性との関係性
 ○朝倉 大河^{1,2}, 葭田 征司¹, 伊達 康博^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4}
 (¹ 横市院・生医, ² 名大院・生命農, ³ 理研・バイオマス, ⁴ 名大院・生命農学)
- 13:00 3P-097 混合連続集積培養系におけるシステムの安定性と代謝機構
 鈴木 研志, Fatma Azwani, 犬塚 友麻, 田代 陽介, ○二又 裕之
 (静岡大院・工・化学バイオ工)
- 14:00 3P-098 六価クロム還元能を持つ放線菌 *Flexivirga alba* ST13^T によるセメント改良土由来の六価クロム還元
 ○金久保 智士, 杉山 友康 (東京工科大院・バイオニクス)
- 13:00 3P-099 ミミズより単離した細菌を用いた植物病原菌抑制の試み
 ○鷺尾 尚輝, 大池 達矢, 岡南 政宏, 阿野 貴司 (近畿大院・生物理工)
- 14:00 3P-100 放線菌を用いた微生物農薬の開発
 ○植月 義博, 大池 達矢, 松川 哲也, 岡南 政宏, 梶山 慎一郎, 阿野 貴司
 (近大院・生物理工)
- 13:00 3P-101 十和田石粉末から単離した *Trichoderma atroviride* HNT-01 の微生物農薬としての評価
 ○大池 達矢¹, 松川 哲也¹, 岡南 政宏¹, 梶山 慎一郎¹,
 山本 茂樹², 広瀬 陽一郎², 阿野 貴司¹
 (¹ 近大院・生物理工, ² 十和田グリーンタフ・アグロサイエンス株式会社)
- 14:00 3P-102 麹菌によるホルムアルデヒドの分解
 ○北村 龍一¹, 峯村 淳¹, 佐野 元明², 大澤 敏¹
 (¹ 金工大院・工・バイオ化学, ² 金工大・ゲノム研)
- 13:00 3P-103 黄麹菌 *Aspergillus oryzae* を用いた亜セレン酸還元と元素体セレンの回収
 木村 博美¹, 有馬 寿英¹, 岡村 好子², ○阪口 利文^{1,3}
 (¹ 県大広島・環境科学, ² 広島大院・先端物質, ³ 県大広島・生命科学)

- 14:00 3P-104 ヒ素超蓄積植物モエジマシダ及びオオバイノモトソウにおけるヒ素化学形態の分析
 ○菅原 一輝, 井上千弘 (東北大院・環境)
- 13:00 3P-105 ヒ素高蓄積植物モエジマシダの水耕栽培法によるヒ素汚染水浄化技術の開発に関する基礎的研究
 ○黄 毅¹, 菅原 一輝², 宮内 啓介¹, 井上千弘², 遠藤 銀朗¹
 (¹ 東北学院大・工, ² 東北大院・環境)
- 14:00 3P-106 モデル環境下における接合伝達性プラスミドの挙動解析
 ○飯田 健義¹, 竹本 裕史¹, 山村 杏子², 片岡 大亮², 金原 和秀^{1,2}, 新谷 政己^{1,2}
 (¹ 静大院・工・化学バイオ, ² 静大・工・物質工)
- 13:00 3P-107 ポリ- γ -グルタミン酸とストロンチウムイオンによって強化される炭酸脱水酵素のバイオミネラリゼーション機能
 ○芦内 誠^{1,2}, 島田 哲弘¹, 若松 泰介^{1,2} (¹ 高知大・農, ² 高知大院・総人間自科)
- 14:00 3P-108 芳香族アミン分解微生物の探索
 ○早瀬 伸樹, 藤川 由衣, 中川 克彦, 牛尾 一利 (新居浜高専)
- 13:00 3P-109 バクテリオロドプシン増感 TiO₂ 光触媒によるナノ粒子を用いたフェノールの光分解
 ○潮 洛蒙¹, 代 鋼², 岩佐 達郎¹
 (¹ 室蘭工大院・工・創成機能工学, ² 内モンゴル師範大・化学環境学院)
- 14:00 3P-110 Isolation and identification of toluene-degradable bacteria from activated sludge
 ○ Yong-Keun Choi¹, Hak Jin Song¹, Kwang Jin Kim², Hyun Hwan Jung², Ho-Hyun Kim³,
 Sung Won Bang⁴, Sang Hyun Lee¹, Yung-Hun Yang¹, Hyung Joo Kim¹
 (¹ Dept. Biological Eng. Konkuk Univ., ² Natl. Inst. Horticultrual and Herbal Sci.,
³ Inst. Environ. Res., Yonsei Univ., ⁴ Garden4U Co., Ltd.)
- 13:00 3P-111 *Nitrosomonas europaea* のバイオフィルム形成に伴うアンモニア酸化活性の変化
 ○折山 徹郎, 坂上 景子, 三輪 京子, 森川 正章 (北大院・地環科・生物圏科学)
- 14:00 3P-112 クロロエテン分解集積培養系構築と菌叢評価
 ○岩田 和樹¹, 野島 良太¹, 福田 智美², 田村 紀義², 養王田 正文¹
 (¹ 農工大院・工・生命工, ² PaGE Science)
- 13:00 3P-113 土壤環境中の炭化水素汚染が植物に及ぼす影響の解析
 ○樋口 空生, 堀 伸行, Adhikari Dinesh, 荒木 希和子, 向 真樹, 久保 幹
 (立命館大院・生命科学)
- 14:00 3P-114 バイオレメディエーションに及ぼす植生の影響解析
 ○堀 伸行, Adhikari Dinesh, 荒木 希和子, 向 真樹, 久保 幹 (立命館大・生命科学・生工)
- 13:00 3P-115 ストロンチウムやセシウムがシロアリおよびシロアリ腸内共生微生物叢に及ぼす影響の解析
 ○奥見 奈津代¹, 吉村 剛², 青柳 秀紀¹ (¹ 筑波大院・生命環境, ² 京大・生存研)
- 14:00 3P-116 土壤浄化能を有する白色腐朽菌の探索
 ○高宮 聖奈¹, 田邊 俊朗² (¹ 沖縄高専・専・生資工, ² 沖縄高専・生資工)
- 13:00 3P-117 土壤浄化のための、重金属類の吸収に最適なシデロフォア産生菌根菌の探索
 ○吉田 若菜¹, 田邊 俊朗² (¹ 沖縄高専・専・生資工, ² 沖縄高専・生資工)
- 14:00 3P-118 家畜伝染病防除で多用される消石灰散布の野外環境中での殺菌効果の検証と土壤微生物への影響
 ○南 純一¹, 中村 太郎², 濱崎 洋輔¹, 坂上 吉一¹, 森 美穂¹ (¹ 近畿大院・農, ² 近畿大・農)
- 13:00 3P-119 ステビア農業資材に高濃度で含まれる K の塩害水田に対する土壤修復効果のメカニズムから類推される放射性 Cs に対する除染効果
 ○岡本 啓湖¹, 小林 和樹¹, 牧 毅郎¹, 木村 新太郎²
 (¹ 別大・食栄・発食, ² 別大・食栄・発食, ³ 別大・食栄・発食, ⁴ B & L (株))
- 14:00 3P-120 南極由来真菌による 4- プチルフェノール分解特性
 ○吉田 愛里¹, 山内 瑞穂¹, 星野 保², 張 俗喆¹, 菊池 慎太郎¹
 (¹ 室工院・工・応理化, ² 産総研・バイオマスリファイナリー研セ)
- 13:00 3P-121 ビフェニル分解酵素 BphC の精製及び特性評価
 ○小山 大貴, 澤田 研, 張 俗喆, 菊池 慎太郎 (室工院・工・応理化)

- 14:00 3P-122 廃糖蜜による六価クロム還元電気化学的評価
○池上 健仁, 後藤 正男, 杉山 友康 (東京工科大院・バイオニクス)
- 13:00 3P-123 銀ナノ粒子を用いた新規な可視光応答型光触媒の抗菌効果
 ○田尻 晋太郎¹, 宮崎 愛¹, 伊東 謙吾², 田中 賢二¹
 (¹ 近大・産理工・生物環境化学, ² 伊都研究所)

一般講演 (環境工学, 廃水処理技術)

- 14:00 3P-124 活性汚泥由来 *Acinetobacter* 属細菌における 新規アシル化ホモセリナクトン分解遺伝子の機能解析
 ○安本 世良^{1,2}, 落合 聖史^{1,2}, 諸星 知広^{1,2}, 池田 宰^{1,2}
 (¹ 宇都宮大院・工・物質環境化学, ² JST・CREST)
- 13:00 3P-125 活性汚泥処理システムに存在する *Aeromonas hydrophila* による Quorum Sensing 及びバイオフィルム形成の解析
 ○落合 聖史^{1,2}, 山田 和希^{1,2}, 我妻 隆樹¹, 石塚 美和³, 諸星 知広^{1,2}, 池田 宰^{1,2}
 (¹ 宇都宮大院・工, ² JST・CREST, ³ ㈱東芝)
- 14:00 3P-126 大腸菌のフロック形成機構の考察
 ○尾島 由紘, Suparman Asep, Nguyen Minh Hong, 矢嶋 黎輝, 田谷 正仁
 (阪大院・基礎工)
- 13:00 3P-127 活性汚泥システムと膜ファウリングにおける細菌叢及び Quorum Sensing の解析
 ○秋山 直輝^{1,2}, 石塚 美和³, 諸星 知広^{1,2}, 池田 宰^{1,2}
 (¹ 宇都宮大院・工・物質環境化学, ² JST・CREST, ³ 東芝)
- 14:00 3P-128 生物ろ過による Fe・Mn 除去に *Leptothrix* は関与するか?
 ○永牟田 寛信, 鈴木 市郎, 小泉 淳一 (横国大院・工・機能発現)
- 13:00 3P-129 比較ゲノム解析による *Pseudomonas stutzeri* NT-I のセレン代謝関連遺伝子群の推定
 ○黒田 真史, 秋山 直之, 池 道彦 (阪大院・工・環境エネ)
- 14:00 3P-130 反射顕微鏡法を用いた新規な水処理膜解析手法の確立
 ○稲葉 知大, 長田 啓司, 上田 考撰, 豊福 雅典, 野村 暢彦 (筑波大院・生命環境)
- 13:00 3P-131 微生物を用いたストロンチウム、コバルト、セシウムの水溶液からの除去
 志賀 晶¹, 関 楠矢², 中村 遼太郎², 澤向 和也², ○鶴田 猛彦^{1,2}
 (¹ 八戸工大院・工・機械・生化工, ² 八戸工大・工・バイオ環工)
- 14:00 3P-132 単槽式生物学的窒素除去に有効な *Alcaligenes faecalis* の培養特性
 ○塩塚 雅樹¹, 杉山 洋一², 田代 幸寛¹, 酒井 謙二¹ (¹ 九大院・生資環, ² 三井造船)
- 13:00 3P-133 微生物燃料電池における炭素繊維のエポキシ樹脂除去による排水浄化と発電変換率の効果
 ○中邑 敦博, 柿菌 俊英 (広島大院・先端物質)
- 14:00 3P-134 電極電位が *Geobacter* 属細菌の電流生成に及ぼす影響
 ○加藤 創一郎^{1,2,3}, 湯本 勳^{1,2}
 (¹ 産総研・生物プロセス, ² 北大院・農・応生科, ³ 東大・先端研)
- 13:00 3P-135 膜分離活性汚泥槽への油添加により誘発される膜ファウリングとその原因微生物群
 ○堀 知行¹, 佐藤 由也¹, ナバロ ロナルド¹, 田中 亮一^{1,2}, 柳下 宏³, 羽部 浩^{1,3}, 尾形 敦¹
 (¹ 産総研・環境管理, ² 熊本産技セ, ³ 産総研・環境化学)
- 14:00 3P-136 化学修飾酵母を利用した重金属イオンの分離回収
 ○小裕 省吾, 三好 範和, 立花 太郎, 東 雅之 (阪市大院・工・化生系)
- 13:00 3P-137 FISH 法と Real-time PCR 法によるバルキング原因糸状性細菌の探索
 ○金井 瑛里¹, 新田見 匡², 福田 淳二² (¹ 横国大, ² 横国大院・工)

- 14:00 3P-138 耕作地における窒素固定細菌の多様性の解析
 …………… ○荒木 希和子, Kongwichian Chalee, 竹里 駿希, Adhikari Dinesh, 向 真樹, 久保 幹
 (立命館大・生命)
- 13:00 3P-139 黄砂バイオエアロゾルに及ぼす紫外線影響
 …………… ○小林 史尚¹, 牧 輝弥¹, 柿川 真紀子², 山田 丸³, 岩坂 泰信⁴
 (1 金沢大・理工, 2 金沢大・環日本海セ, 3 安衛研, 4 滋賀県大)
- 14:00 3P-140 The Effects of General Plant Growth-Promoting Compounds on the Growth of *duckweed Lemna minor*
 …………… ○Desi Utami, Masayuki Sugawara, Kyoko Miwa, Masaaki Morikawa
 (Div. Biosphere Sci., Grad. Sch. Environ. Sci., Hokkaido Univ.)
- 13:00 3P-141 木質系バイオマスの湿式ミリング処理によるメタン発酵への影響
 …………… ○仁木 大輔¹, 田島 誉久¹, 大塚 祐一郎², 中村 雅哉²,
 金原 和秀³, 佐々木 健⁴, 中島田 豊¹, 加藤 純一¹
 (1 広島大院・先端物質, 2 森林総研, 3 静大・工・化学バイオ, 4 広島国院大院・工)
- 14:00 3P-142 油脂含有廃水処理のための油脂高分解菌の探索
 …………… ○平野 達也¹, 倉根 隆一郎¹, 稲川 顕嗣² (1 中部大院・応生, 2 シーシーアイ株式会社)
- 13:00 3P-143 酵母共培養によるグリーストラップ由来油脂系廃棄物の分解
 …………… ○小黑 麻美¹, 鈴木 敏弘¹, 茂野 俊也², 中島 敏明¹
 (1 筑波大院・生命環境, 2 つくば環微研)
- 14:00 3P-144 メタン発酵・酸発酵環境における微生物内代謝物の比較
 …………… ○佐々木 大介¹, 佐々木 建吾¹, 柘植 陽太¹, 中西 周次², 近藤 昭彦³
 (1 神戸大・自科・研究環, 2 東大院・工, 3 神戸大院・工・応化)
- 13:00 3P-145 園芸植物 *Portulaca oleracea* cv. 由来内分泌攪乱物質代謝酵素の固定化
 …………… ○松島 和樹, 金田 洋和, 網野 伸哉, 原田 和生, 松浦 秀幸, 平田 収正 (阪大院・薬)
- 14:00 3P-146 (講演中止)
- 13:00 3P-147 多孔質素材を用いた原位置微生物集積法の開発
 …………… ○安部 晶大¹, 原 英里², 茂野 俊也³, 中島 敏明¹
 (1 筑波大院・生命環境, 2 産総研, 3 つくば環微研)
- 14:00 3P-148 アルカンヒドロキシラーゼ保持菌株の分布と役割
 …………… ○松浦 太一, Adhikari Dinesh, 向 真樹, 荒木 希和子, 久保 幹 (立命館大院・生命科学)
- 13:00 3P-149 *Roseateles depolymerans* 由来の2種の生分解性プラスチック分解遺伝子のクローニング
 …………… ○中島 敏明, 筒井 敦司, 飯島 俊, 鈴木 敏弘 (筑波大院・生命環境)
- 14:00 3P-150 焼酎蒸留廃液を用いた微生物燃料電池の特性
 …………… ○長島 諒¹, 下條 光浩², 川上 満泰²
 (1 福岡工大院・工・生命環境, 2 福岡工大・工・生命環境)
- 13:00 3P-151 放射性物質汚染バイオマスの減容化を目指したUASBメタン発酵システムの開発
 …………… ○木村 光平¹, 大塚 祐一郎², 中村 雅哉², 新谷 政己¹, 金原 和秀¹
 (1 静大・創科技院, 2 森林総合研究所)
- 14:00 3P-152 微生物燃料電池型バイオセンサによる焼酎蒸留廃液のBOD測定
 …………… ○黒木 悠太¹, 下條 光浩², 川上 満泰²
 (1 福岡工大院・工・生命環境, 2 福岡工大・工・生命環境)
- 13:00 3P-153 非運動性グラム陰性脱窒細菌におけるバイオフィーム形成の制御因子の探索
 …………… ○吉田 圭太朗, 豊福 雅典, 野村 暢彦 (筑波大院・生命環境)
- 14:00 3P-154 キトサン様バイオ凝集剤生産菌 *Citrobacter freundii* IFO13545 株のアミノ糖合成経路遺伝子の強化による凝集活性の改善
 …………… ○柏 雅美¹, 木村 和幸^{1,2}, 井上 卓弥¹, 宮本 弘毅¹,
 長山 尚輝¹, 加藤 太一郎¹, 根来 誠司¹, 武尾 正弘¹
 (1 兵庫県大院・工・物質系, 2 (株) 兵庫分析センター)

- 13:00 3P-155 Phylogenetic analysis and distribution of bacterial community in groundwater in Kumamoto prefecture
 ○ Xiangyong Zeng¹, Takahiro Hosono², Chie Yoshida¹, Hiroto Ohta¹, Takuro Niidome¹, Jun Shimada¹, Shigeru Morimura¹
 (¹Grad. Sch. Sci. Technol., Kumamoto Univ.,
²Priority Org. for Innov. and Excell., Kumamoto Univ.)
- 14:00 3P-156 Comparative analysis of total carbon, total nitrogen, and C/N ratio between paddy and upland soils
 ○ Dinesh Adhikari, Kiwako S Araki, Masaki Mukai, Motoki Kubo
 (Fac. Life Sci., Ritsumeikan Univ)
- 13:00 3P-157 トマトおよびバレイショの有機栽培時における土壤中の全炭素量、全窒素量、C/N比の経時変化
 ○向 真樹, 荒木 希和子, デイネシユ アディカリ, 久保 幹
 (立命館大・生命科学・生工)

一般講演 (バイオマス, 資源, エネルギー工学)

- 14:00 3P-158 アカテガニ消化管からのバイオマス分解細菌の単離
 ○裏 佳織¹, 北原 隆志², 柳井 清治², 三宅 克英¹
 (¹石川県大・生物資源研,²石川県大・環境)
- 13:00 3P-159 電気化学的な手法による糸状菌 *Trichoderma* sp. KFA-2 株の分生子形成促進技術
 ○松本 伯夫¹, 平野 伸一¹, 林 潤一² (¹電中研,²関西電力)
- 14:00 3P-160 Characteristics and biodegradability of artificial wood films prepared using [Emim][CH₃COO]
 Ji Hyun Kim, Min Hoo Kim, Sung Hee Kim, Saerom Park, ○ Sang Hyun Lee
 (Dept. Biological Eng., Konkuk Univ., South Korea)
- 13:00 3P-161 バイオマス糖化に資するメタゲノム由来 GH43 キシロシダーゼの解析
 ○松沢 智彦¹, 金子 哲², 矢追 克郎¹ (¹産総研・生物プロセス,²食総研・食品バイテク)
- 14:00 3P-162 シロアリ腸内共生原生動物の高効率木質バイオマス分解システムの解析
 ○小田切 正人^{1,2}, 岸川 昭太郎³, 雪 真弘^{1,4}, 大熊 盛也^{1,4}, 守屋 繁春^{1,2,5}
 (¹理研・バイオマス,²横市大院・生命医科学,³理研・BRC,⁴理研・BRC-JCM,⁵理研・ASI)
- 13:00 3P-163 アンモニア処理イナワラを炭素源として培養した *Trichoderma reesei* の酵素生産性とその特性
 ○小金井 佳祐¹, 松本 和¹, 岩隈 秀一¹, 吉田 勇輝¹, 加藤 順², 萩原 淳^{1,2}, 春見 隆文^{1,2}
 (¹日大院・生資科・生資利用,²日大・生資科・生命化)
- 14:00 3P-164 不均衡変異導入法による *Trichoderma reesei* におけるキシラナーゼ生産比率の向上
 ○吉田 勇輝¹, 名須川 将史², 松本 和¹, 小金井 佳祐¹, 岩隈 秀一¹, 矢野 駿太郎², 加藤 順¹, 萩原 淳¹, 春見 隆文¹
 (¹日大・生資科,²ネオモルガン研究所)
- 13:00 3P-165 セルラーゼ定量における元素分析の適用性
 ○野中 寛, 河野 宏紀 (三重大院・生資)
- 14:00 3P-166 新規ポリエチレンテレフタレート加水分解酵素群の機能解析
 ○吉田 昭介¹, 小田 耕平², 宮本 憲二¹ (¹慶応大,²京工繊大・応生)
- 13:00 3P-167 ルーメン液による草本メタン発酵前処理およびその後のメタン発酵におけるリグニン分解特性
 ○馬場 保徳^{1,2}, 多田 千佳¹, 福田 康弘¹, 中井 裕¹
 (¹東北大院・農,²日本学術振興会特別研究員)
- 14:00 3P-168 コットンセルロースのナノ解繊に対するセルラーゼの作用
 ○秀野 晃大¹, 阿部 賢太郎², 矢野 浩之² (¹愛媛大院・農・紙産業,²京大・生存研)
- 13:00 3P-169 Pretreatment and bioconversion of oil palm biomass-from waste to biochemical and biomaterial
 ○ Mohd Rafein Bin Zakaria^{1,2}, Satoshi Hirata¹, Mohd Ali Bin Hassan²
 (¹BRRC, AIST, ²Dept. Bioprocess. Tech. Fac. Biotech. Biomol. Sci. Univ. Putra Malaysia)

- 14:00 3P-170 2次元 NMR 多変量解析による草本系バイオマス構造変化の評価
 ○山本 亜里沙¹, 石原 康宏¹, 坪井 裕理², 菊地 淳² (¹花王, ²理研環境資源)
- 13:00 3P-171 粗粉碎草本系バイオマス分解酵素産生微生物の探索
 ○伊藤 龍, 伊藤 雅紀, 倉根 隆一郎 (中部大・応生)
- 14:00 3P-172 アグロバクテリウムを用いた *Ceriporiopsis subvermispora* 形質転換法の開発
 ○鈴木 亜美, 大槻 隆司, 宇井 定春 (山梨大院・医工総・生命)
- 13:00 3P-173 Bioconversion of potato pulp by-product to protease by food grade *Aspergillus oryzae*
 Pushpa Murthy¹, ○Ken-Ichi Kusumoto²
 (¹CSIR-Central Food Technol. Res. Inst., India, ²NFRI)
- 14:00 3P-174 食用キノコを用いた木質バイオマス易利用化処理の検討
 ○長田 萌, 大槻 隆司, 宇井 定春 (山梨大院・医工総・生命)
- 13:00 3P-175 熱溶菌性糸状菌による余剰バイオマスからのグルコース生産
 ○森 慶太, 佐々木 裕起, アディカリ ディネシュ, 向 真樹, 荒木 希和子, 久保 幹
 (立命館大・生命科学・生工)
- 14:00 3P-176 セルロース系食品廃棄物を用いた糸状菌 *Trichoderma reesei* の酵素生産
 ○志田 洋介, 小笠原 渉 (長岡技科大)
- 13:00 3P-177 Biodegradation of humic substances by cold-adapted bacteria
 ○Haju Park, Dockyu Kim (Div. Life Sci., Korea Polar Res. Inst.)
- 14:00 3P-178 ボツワナ共和国のヤトロファ栽培土壌における有機物・無機物・微生物群プロファイリング
 ○伊達 康博^{1,2}, 渡邊 太二², 小倉 立己^{1,2}, 坂田 研二¹, 明石 欣也³, 菊地 淳^{1,2,4,5}
 (¹理研 CSRS, ²横市院・生医, ³鳥大院・農, ⁴名大院・生命農, ⁵理研 BMEP)
- 13:00 3P-179 動植物の残渣バイオマス入力によるボツワナ土壌のプロファイル変動
 ○小倉 立己^{1,2}, 伊達 康博^{1,2}, 菊地 淳^{1,2,3,4}
 (¹横市大院・生医, ²理研 CSRS, ³名大院・生命農, ⁴理研・バイオマス)
- 14:00 3P-180 RNA-Seq を用いた *Clostridium cellulovorans* のゲノムワイドな動的転写プロファイリング
 ○石川 卓¹, 高嶋 和哉¹, 岡田 昌子², 田中 礼士¹, 柴田 敏行^{1,3},
 黒田 浩一⁴, 植田 充美⁴, 田丸 浩^{1,3,5}, 三宅 英雄^{1,3,5}
 (¹三重大院・生資・生物圏生命, ²三重大・生資, ³三重大・新産業,
⁴京大院・農・応用生命, ⁵三重大・生命支セ)
- 13:00 3P-181 *Clostridium cellulovorans* におけるセルロソームとノンセルロソーム関連遺伝子の発現調節機構
 高嶋 和也¹, 石川 卓¹, 田中 礼士¹, 柴田 敏行^{1,2},
 黒田 浩一³, 植田 充美³, 田丸 浩^{1,2,4}, ○三宅 英雄^{1,2,4}
 (¹三重大院・生資・生物圏生命, ²三重大・新産業, ³京大院・農・応用生命, ⁴三重大・生命支セ)
- 14:00 3P-182 *Clostridium cellulovorans* が生産するセルロソーム形成酵素とセルロソーム骨格タンパク質との相互作用に関する研究
 ○石川 岳¹, 長屋 千晶¹, 江坂 康平³, 田中 礼士¹, 柴田 敏行^{1,2},
 黒田 浩一³, 植田 充美³, 田丸 浩^{1,2,4}, 三宅 英雄^{1,2,4}
 (¹三重大院・生資・生物圏生命, ²三重大・新産業, ³京大院・農・応用生命, ⁴三重大・生命支セ)
- 13:00 3P-183 *Clostridium cellulovorans* のコヘシンドックリン相互作用解析
 ○長屋 千晶¹, 石川 岳¹, 田中 礼士¹, 柴田 敏行^{1,2},
 黒田 浩一³, 植田 充美³, 田丸 浩^{1,2,4}, 三宅 英雄^{1,2,4}
 (¹三重大院・生資・生物圏生命, ²三重大・新産業, ³京大院・農・応用生命, ⁴三重大・生命支セ)
- 14:00 3P-184 ブタノール生産菌 *Clostridium beijerinckii* を用いた *Clostridium cellulovorans* のセルロソーム遺伝子クラスターの発現
 ○平松 愛子¹, 黒田 浩一², 植田 充美², 田丸 浩^{1,3,4}, 三宅 英雄^{1,3,4}
 (¹三重大院・生資・生物圏生命, ²京大院・農・応用生命, ³三重大・生命支セ, ⁴三重大・新産業)
- 13:00 3P-185 新規高度好熱菌 *Coprothermobacter* sp. PM9-2 とメタン生成菌の共生に関わる分子機構の解析
 ○加藤 雄大, 漆畑 亘, 三輪 京子, 森川 正章 (北大院・地環科・生物圏科学)

- 14:00 3P-186 タデアイ由来の藍染料スクモの微生物の特性
 ……○常盤 豊¹, 安村 愛¹, 世嘉良 宏斗¹, 市場 俊雄¹, 楽 隆生² (¹ 沖縄県工技セ, ² 甲南化工)
- 13:00 3P-187 *Clostridium cellulovorans* の基質に応じた代謝機構の解析
 ……○油屋 駿介¹, 江坂 康平¹, 森坂 裕信^{1,2}, 黒田 浩一¹, 植田 充美^{1,2}
 (¹ 京大院・農, ² 京都バイオ計測センター)

一般講演 (生物化学工学)

- 14:00 3P-188 膜ダイナミクスから見たアミノ酸系界面活性剤の皮膚刺激性
 ……○竹村 征樹, 下川 直史, 辻野 義雄, 高木 昌宏 (北陸先端大・マテリアル)
- 13:00 3P-189 局所麻酔薬による生体模倣膜の物性変化
 ……○菅原 恒, 下川 直史, 高木 昌宏 (北陸先端大・マテリアル)
- 14:00 3P-190 冷感剤メントールによる T 細胞の膜流動性変化と信号伝達
 ……○藪内 里実¹, 遠藤 智史¹, 白 京玉¹, 星野 邦秀^{1,2}, 辻野 義雄^{1,2}, 下川 直史¹, 高木 昌宏¹
 (¹ 北陸先端大・マテリアル, ² 高砂香料工業株式会社)
- 13:00 3P-191 細胞外ベシクルにおける微生物細胞への結合選択性の評価
 ……○長谷川 雄将, 新谷 政己, 金原 和秀, 二又 裕之, 田代 陽介 (静大・工・化学バイオ)
- 14:00 3P-192 Graphene oxide enhances autophagy, nuclear transport of cisplatin and cancer cell necrosis and exerts anti-tumor effects
 ……○Kuan-Chen Lin, Chia-Le Meng, Guan-Yu Chen, Hsing-Yu Tuan, Yu-Chen Hu
 (Dept. of Chem. Eng., Natl. Tsing Hua Univ., Hsinchu, Taiwan)
- 13:00 3P-193 動物・植物のオルガネラ膜イオン輸送体の酵母液胞膜を用いた機能解析
 ……○浜本 晋¹, 村西 敏郎¹, 齋藤 俊也¹, 馬淵 志奈¹, 矢部 勇², Carpaneto Armando³, 魚住 信之¹
 (¹ 東北大院・工・バイオ工, ² 電機大院・工, ³ Inst., Biophysics, Natl., Research Council Italy)
- 14:00 3P-194 麹菌 *Aspergillus oryzae* の hydrophobin RolA とポリエステルとの間の相互作用における C7-C8 ループ中の疎水性アミノ酸残基の関与について
 ……○田中 拓未¹, 田邊 弘毅¹, 上原 健二², 高橋 徹³, 阿部 敬悦^{1,3}
 (¹ 東北大院・農・生物産業創成, ² 東北大院・農, ³ 東北大・未来研)
- 13:00 3P-195 麹菌 hydrophobin RolA と cutinase CutL1 間の相互作用に関与する CutL1 アミノ酸残基の探索
 ……○金 允卿¹, 寺内 裕貴¹, 對馬 裕誠¹, 田中 拓未¹, 上原 健二¹, 高橋 徹², 阿部 敬悦^{1,2}
 (¹ 東北大院・農・生物産業創成, ² 東北大・未来研)
- 14:00 3P-196 糸状菌由来の免疫回避機能タンパク質を用いた新規医療用ナノ粒子の開発
 ……○佐藤 大貴¹, 渡邊 祐里絵², 松村 香菜², 村垣 公英¹, 笛 未崎², 高橋 徹⁵, 石井 和義², 富樫 貴成³, 高見 誠一⁴, 川上 和義², 阿尻 雅文⁴, 阿部 敬悦^{1,5}
 (¹ 東北大院・農・生物産業創成, ² 東北大学院・医, ³ 山形大理, ⁴ 東北大・WPI-AIMR, ⁵ 東北大・未来研)
- 13:00 3P-197 簡便かつ迅速な組換えタンパク質生産を目指した BmNPV バクミドの改良
 ……○杉岡 沙紀¹, 加藤 竜也^{1,2}, 朴 龍洙^{1,2} (¹ 静大院・農・応生化, ² 静大グリーン科技研)
- 14:00 3P-198 Investigating chemical chaperones effects on soluble expression of recombinant flagellin
 ……○Shirin Tarahomjoo¹, Bahador Bakhtiarvand², Soheila Yaghmaei², Mehrad Mirsaedi¹
 (¹ Biotechnol. Dept., Razi Vaccine & Serum Res. Inst., ² Chem. petroleum Eng. Dept., Sharif Univ. Technol.)

- 13:00 3P-199 大腸菌では発現困難なプロテアーゼとセルラーゼの *Brevibacillus* 発現システムによる高生産
 ○大西 廣優¹, 水上 誠¹, 花方 寛¹, 徳永 正雄²,
 黒木 良太³, 安達 基泰³, 石川 一彦⁴, 宮内 明¹
 (¹ヒゲタ醤油研, ²鹿児島大・農, ³原子力機構・量子ビーム,
⁴産総研・バイオマスリファイナリー研セ)
- 14:00 3P-200 *Brevibacillus* 発現システムのフラグメント抗体生産への応用
 ○花方 寛¹, 植野 陽平¹, 大西 廣優¹, 水上 誠¹, 徳永 正雄²,
 伊東 祐二³, 萩原 義久⁴, 荒川 力⁵, 宮内 明¹
 (¹ヒゲタ醤油研, ²鹿児島大・農, ³鹿児島大院・理工, ⁴産総研, ⁵Alliance Protein Lab.)
- 13:00 3P-201 配列の特異性に着目した新規 LEA ペプチドの構築とタンパク質発現の高効率化への応用
 ○池野 慎也, 濱田 洋, 春山 哲也 (九工大院・生体工)
- 14:00 3P-202 攪拌槽内における機能遺伝子伝播条件の最適化
 ○中澤 駿介¹, 福田 洗平², 金原 和秀^{1,2}, 新谷 政己^{1,2}
 (¹静大院・工・化バイオ, ²静岡大創造科技大院)
- 13:00 3P-203 脂肪酸による白癬菌の抗真菌効果
 ○恵良 真理子¹, 境 志穂¹, 川原 貴佳², 完山 陽秀², 森田 洋³
 (¹北九大院・国際環境工, ²シャボン玉石けん (株), ³北九大・国際環境工)
- 14:00 3P-204 抗腫瘍活性物質を生産する沖縄県由来担子菌の探索
 ○中里 凌¹, 田邊 俊朗² (¹沖縄高専・専・生資工, ²沖縄高専・生資工)
- 13:00 3P-205 塩ストレス下での海洋性シアノバクテリアの代謝プロファイリング
 ○西田 篤実¹, 藍川 晋平^{1,2}, 蓮沼 誠久^{2,3}, 近藤 昭彦^{1,2}
 (¹神戸大院・工・応化, ²JST・CREST, ³神戸大・自科・研究環)
- 14:00 3P-206 シアノバクテリア概日時計の電気化学的計測
 ○中西 周次¹, タンアナンクン ポンピトラー¹, 石川 聖人¹, 加藤 創一郎^{1,2}, 橋本 和仁¹
 (¹東大院・工・応化, ²産総研・生物プロセス)
- 13:00 3P-207 合成代謝経路導入シアノバクテリアによる isopropanol 生産の最適化
 ○広川 安孝, 花井 泰三 (九大院・農)
- 14:00 3P-208 代謝トグルスイッチを用いた細胞内代謝流束制御による IPA 生産効率の向上
 ○相馬 悠希¹, 鶴野 圭悟¹, 和田 大², 横田 篤², 花井 泰三¹
 (¹九大院・農, ²北大院・農・微生物生理)
- 13:00 3P-209 ピルビン酸と酢酸を効率的に利用するために改良した代謝トグルスイッチによる IPA 生産性の向上
 ○山路 大樹, 相馬 悠希, 花井 泰三 (九大院・農)
- 14:00 3P-210 スイゼンジノリの効率的培養操作条件の検討
 ○栗山 裕美子, 山本 進二郎, 林 修平, 宮坂 均
 (崇城大院・工・応生命)
- 13:00 3P-211 遺伝子高発現による表現型変化をスクリーニングするための形質転換微生物アレイの開発
 ○林 修平, 中島 滉貴, 中嶋 駿, 塩入 祐太郎, 山本 進二郎, 塩谷 捨明, 宮坂 均
 (崇城大・生物生命)
- 14:00 3P-212 量子ドットナノプローブを用いたアミロイド β 凝集阻害物質の微量ハイスループットスクリーニングシステム
 ○徳楽 清孝, 上井 幸司 (室蘭工大院・工・環境創生工)
- 13:00 3P-213 細菌由来シトクロム P450 ライブラリーを利用した物質生産への応用
 ○西岡 大樹, 藤井 匡 (日本マイクロバイオファーマ)
- 14:00 3P-214 特殊セルロースフィルム用いた新規微生物単離培養法の開発 (第 4 報)
 ○斉藤 諒¹, 村山 晃一², 今泉 卓三², 後藤 直美², 青柳 秀紀¹
 (¹筑波大院・生命環境, ²フタムラ化学)

- 13:00 3P-215 特殊セルロースフィルムを用いた好酸性微生物の単離培養法の開発
 …… ○中久喜 真理¹, 石井 里歩¹, 斉藤 諒¹, 村山 晃一², 今泉 卓三², 後藤 直美², 青柳 秀紀¹
 (筑波大院・生命環境,² フタムラ化学)
- 14:00 3P-216 自動通気制御型培養システムを活用した新規培養微生物の集積と単離
 …… ○高橋 将人, 青柳 秀紀 (筑波大院・生命環境)
- 13:00 3P-217 腸内有用細菌のセシウム蓄積特性の解析と利用
 …… 唐澤 慧, ○遠藤 輪, 青柳 秀紀 (筑波大院・生命環境)
- 14:00 3P-218 LAL-固定化ビーズ法を用いた *Escherichia coli* の培養に伴うエンドトキシンの遊離特性の定量的解析
 …… ○飯島 綾, 青柳 秀紀 (筑波大院・生命環境)
- 13:00 3P-219 大腸菌を用いた微生物燃料電池における細胞内代謝と出力の関係
 …… ○寺尾 和磨, 立花 太郎, 東 雅之 (阪市大院・工・化生系)
- 14:00 3P-220 回転逆さコーンを有する通気攪拌培養器を利用した大腸菌の培養
 …… 中西 智, 佐藤 幸保, 足立 高弘, ○後藤 猛 (秋田大院・工資・応化)
- 13:00 3P-221 油脂含有食品残渣のメタン発酵効率化に関する研究
 …… ○床嶋 達朗¹, 三谷 優², 岡田 行夫², 渡里 彰², 島岡 勲³, 火神 明³,
 山崎 正雄⁴, 棚田 利宏⁴, 渡辺 和彦⁵, 徳永 博⁵, 西尾 尚道¹, 中島田 豊¹
 (筑波大院・先端物質,² サッポロビール (株) 価値創造フロンティア研究所,
³ (株) タカキベーカーリー生産本部,⁴ (株) アンデルセンサービス 環境部,
⁵ 広島ガス (株) 技術研究所)
- 14:00 3P-222 微細水滴を用いた微生物の新規な低温保存の検討
 …… ○山根 克己, 岩本 悟志, 中川 智行, 山内 亮 (岐阜大院・応生科・応用生命)
- 13:00 3P-223 キシランを直接資化できる耐熱性微生物の分離・同定と酪酸発酵
 …… ○新北 信太郎, 田代 幸寛, 酒井 謙二 (九大院・生資環)
- 14:00 3P-224 セルロース系バイオマス高効率分解へ向けたキシラナーゼの協奏効果の検討
 …… ○高杉 優作¹, 森 裕太郎¹, Jia Lili¹, L. Goncalves Geisa A.¹,
 引野 幸枝¹, 田中 勉², 一瀬 博文³, 神谷 典穂^{1,4}
 (九大院・工・応化,² 神戸大院・工・応化,³ 九大院・農,⁴ 九大・未来化セ)
- 13:00 3P-225 Sortase A を用いた酵素配向固定化粒子の作製
 …… ○秦 悠斗, 松本 拓也, 田中 勉, 近藤 昭彦 (神戸大院・工・応化)
- 14:00 3P-226 pH 応答性ペプチド GALA を表層提示したバイオナノカプセルのエンドソーム脱出
 …… 西村 勇哉¹, ○江澤 僚将², 石井 純¹, 荻野 千秋², 近藤 昭彦²
 (神戸大・自科・研究環,² 神戸大院・工・応化)
- 13:00 3P-227 多機能性ペーパグルコシダーゼを用いたセルロース/ヘミセルロース様基質の糖化
 …… ○松本 拓也¹, 秦 悠斗², 田中 勉², 近藤 昭彦²
 (神戸大・自科・研究環,² 神戸大・工・応化)
- 14:00 3P-228 キシロース資化性酵母における遺伝子発現プロファイルの経時変化解析
 …… ○南部 由美子¹, 崎濱 由梨¹, 蓮沼 誠久^{1,2}, 近藤 昭彦^{1,3}
 (TRAHED,² 神戸大・自科・研究環,³ 神戸大院・工・応化)
- 13:00 3P-229 PHO13 遺伝子の欠損がキシロースイソメラーゼ導入酵母のエタノール生産へ与える影響
 …… ○番場 崇弘¹, 蓮沼 誠久², 近藤 昭彦¹
 (神戸大・工・応化,² 神戸大・自科・研究環)
- 14:00 3P-230 Development of photoenergetic yeast cell factories by redirecting delta-rhodopsin to the mitochondria
 …… ○ Xiaoting Ye¹, Kiyotaka Hara¹, Akihiko Kondo²
 (Org. Adv. Sci. Technol. Kobe Univ.,² Dept. Chem. Sci. Eng., Grad. Sch. Eng, Kobe Univ.)

一般講演（植物細胞工学，組織培養，育種工学）

- 13:00 3P-231 Functional analysis of double bond reductase 2 in *Artemisia absinthium*
○Paskorn Muangphrom¹, Munenori Suzuki^{1,2}, Hikaru Seki¹,
 Ery Odette Fukushima¹, Toshiya Muranaka¹
 (¹Dept. Biotechnol., Div. Adv. Sci. Biotechnol., Grad. Sch. Eng., Osaka Univ.,
²KNC Laboratories Co., Ltd.)
- 14:00 3P-232 植物細胞において導入遺伝子の安定的高発現に寄与する 5' UTR の探索
○眞田 裕司, 山崎 将太郎, 出村 拓, 加藤 晃 (奈良先端大・バイオ)
- 13:00 3P-233 熱ショック応答機構を利用した耐冷性イネの作出
○提箸 祥幸, 保田 浩, 佐藤 裕 (農研機構・北農研・寒地作物)
- 14:00 3P-234 配糖体エンジニアリングを見据えたブント由来 α -ラムノース転移酵素の特性解析
○長谷川 友香, 大橋 貴生, 三崎 亮, 藤山 和仁 (阪大・生工国際セ)
- 13:00 3P-235 オリーブ培養細胞による Hydroxytyrosol の生産
遠藤 哉¹, ○朴木 彩乃¹, 吹野 成美¹, 赤石 拓也¹, 掛川 弘一², 吉田 滋樹³
 (¹筑波大院・生命環境, ²森林総研・バイオマス化学, ³筑波大・生命環境系)
- 14:00 3P-236 酵母における植物トリテルペン配糖体生合成マシナリーの構築
辻 恵里花, ○關 光, 福島 エリオデット, 土永 浩輝, 鈴木 宗典, 村中 俊哉
 (阪大院・工・生命先端・生工)
- 13:00 3P-237 赤潮プランクトンの抗菌作用に関する研究
金 大景¹, 竹下 哲史², 山崎 康裕³, 山口 健一⁴, ○小田 達也⁴
 (¹Jeju Center, KBSI, Korea, ²長崎大 産連戦略本部, ³水大校, ⁴長大水)

一般講演（生体医用工学，人工臓器）

- 14:00 3P-238 バイオナノカプセル-リボソーム複合体によるエンドサイトーシスを介さない細胞質内送達
○曾宮 正晴^{1,2}, 黒田 俊一¹ (¹名大院・生命農学, ²JSPS 特別研究員)
- 13:00 3P-239 バイオナノカプセルを用いた非カチオン性 siRNA 送達用ナノキャリア
○山口 琴美¹, 曾宮 正晴^{1,2}, 黒田 俊一¹ (¹名大院・生命農学, ²JSPS 特別研究員)
- 14:00 3P-240 バイオナノカプセル-リボソーム複合体を用いた樹状細胞特異的ワクチン
○横井 沙希帆¹, 曾宮 正晴^{1,2}, 松尾 英典¹, 黒田 俊一¹
 (¹名大院・生命農学, ²JSPS 特別研究員)
- 13:00 3P-241 乾燥粉末ケラチンの薬剤徐放性
○松木 誠司, 中田 陵, 宮川 尚子, 立花 亮, 田辺 利住 (阪市大院・工・化生系)
- 14:00 3P-242 光硬化性樹脂を利用した網膜ドラッグデリバリーシステムの開発
○永井 展裕¹, 梶 弘和², 西澤 松彦², 中澤 徹³, 真島 行彦⁴, 阿部 俊明¹
 (¹東北大院・医, ²東北大院・工, ³東北大・医・眼科, ⁴アールテック・ウエノ)
- 13:00 3P-243 抗体結合磁性ナノ粒子を用いたがん温熱治療における細胞選択性の評価
○赤池 正平, 大多 哲史, 山田 努, 竹村 泰司 (横国大院・工)
- 14:00 3P-244 複合型ハイドロゲルファイバーを利用した癌細胞浸潤評価系の構築
○北川 陽一, 山田 真澄, 関 実 (千葉大院・工・共生)
- 13:00 3P-245 短鎖ペプチド全網羅マイクロアレイを用いた細胞培養基質としてのペプチド評価
○堀川 美希^{1,2}, 蟹江 慧¹, 栗本 理央¹, 成田 裕司³, 本多 裕之², 加藤 竜司¹
 (¹名大院・創薬科学, ²名大院・工・生物機能, ³名大院・医)
- 14:00 3P-246 抗 Phospholipase A2 receptor 自己抗体の診断キットの構築
○秋山 真一, 丸山 彰一 (名大院・医・腎内)

- 13:00 3P-247 再生医療応用を目指した近赤外光深部イメージング用蛍光体の開発
 ○新岡 宏彦¹, 福島 昌一郎¹, 橋本 守¹, 荒木 勉¹,
 小野島 大介², 湯川 博², 馬場 嘉信^{2,3}, 三宅 淳¹
 (¹ 阪大院・基礎工, ² 名大・革新ナノセ, ³ 名大院・工)

- 14:00 3P-248 細胞組織体移植における *in vivo* イメージング
 ○中山 真梨子¹, 大崎 達哉², 福田 淳二¹
 (¹ 横国大, ² 筑波大)

一般講演 (バイオセンシング, 分析化学)

- 13:00 3P-249 Quantitative evaluation of exopolysaccharides in *Escherichia coli* microcolonies by using a GFP-labeled carbohydrate-binding module
 ○Asep Suparman¹, Yoshihiro Ojima¹, Nguyen Hong Minh¹,
 Makiko Sakka², Kazuo Sakka², Masahito Taya¹
 (¹ Grad. Sch. Eng. Sci., Osaka Univ., ² Grad. Sch. Bioresour., Mie University)

- 14:00 3P-250 *Allivibrio fischeri* の細胞密度非依存型発光
 ○桑原 眸¹, 二宮 純子¹, 森田 洋² (¹ 北九大院・国際環境工, ² 北九大・国際環境工)

- 13:00 3P-251 プローブ修飾ナノ粒子を用いたメチシリン耐性黄色ブドウ球菌の電気化学的 DNA バイオセンシング
 ○渡邊 和也¹, 桑田 典明², 里村 武範^{2,3}, 坂元 博昭¹, 末 信一郎^{1,2,3}
 (¹ 福井大院・工・繊維, ² 福井大院・工・生物応化, ³ 福井大・生命セ)

- 14:00 3P-252 インフルエンザウイルス検出のためのマッハツェンダ型ゾルゲル光導波路を用いたバイオフォトニックセンサの構築
 ○澤井 崇行¹, 民法 勇真², 榎波 康文³, 末 信一郎¹
 (¹ 福井大院・工・繊維, ² 福井大院・工・生物応化, ³ 高知工科大院・工・システム工学)

- 13:00 3P-253 出芽酵母 *Saccharomyces cerevisiae* での嗅覚受容体匂い分子応答における匂い結合タンパク質の効果
 ○堀 綾佳¹, 福谷 洋介¹, 塚田 聡史², 佐藤 令一²,
 石井 純³, 近藤 昭彦⁴, 松波 宏明⁵, 養王田 正文¹
 (¹ 農工大院・工・生命工, ² 農工大院・連農, ³ 神戸大・自科・研究環, ⁴ 神戸大院・工・応化, ⁵ デューク大学メディカルセンター)

- 14:00 3P-254 出芽酵母における分割ルシフェラーゼを利用した GPCR リガンド応答検出法の応用
 ○浅川 賢史¹, 福谷 洋介¹, 石井 純², 近藤 昭彦³, 小澤 岳晶⁴, 養王田 正文¹
 (¹ 農工大院・工・生命工, ² 神戸大・自科・研究環, ³ 神戸大院・工・応化, ⁴ 東大院・理)

- 13:00 3P-255 分割 G-quadruplex 再構成誘導型マイクロ RNA 検出用核酸構造体の開発
 ○中司 圭亮¹, 黒田 章夫¹, 舟橋 久景² (¹ 広島大院・先端物質, ² 広島大・サステナ)

- 14:00 3P-256 シリコン・シリカ表面に固定化可能な Si-tag 融合一本鎖抗体 (scFv) の開発と応用
 ○池田 丈, 吾郷 友哉, 藤井 翔規, 本村 圭, 廣田 隆一, 黒田 章夫 (広島大院・先端物質)

- 13:00 3P-257 半導体融合バイオセンサー開発に向けた Si-tag 融合フラグメント抗体の作製
 ○藤井 翔規, 本村 圭, 池田 丈, 廣田 隆一, 黒田 章夫 (広島大院・先端物質)

- 14:00 3P-258 金ナノ粒子で修飾したカーボンナノチューブと量子ドットによるインフルエンザウイルスの検出
 李 在郁¹, アメド シエドラヒン², オ サンジン³,
 李 在範⁴, 鈴木 哲郎⁵, 加藤 竜也¹, ○朴 龍洙¹
 (¹ 静大・グリーン科技研, ² 静大・創科技学院, ³ 静大・農, ⁴ 釜山大・工, ⁵ 浜松医大)

