



第24回 日本生物工学会九州支部 沖縄大会 (2017)

第24回日本生物工学会九州支部沖縄大会を下記の要領で開催します。多数のご参加をお待ち申し上げます。

日時 2017年12月9日 (土) 9:30~20:00

場所 琉球大学農学部 (沖縄県中頭郡西原町字千原1)

■一般講演 A会場 (202講義室) 10:30~11:30, 15:00~17:15

B会場 (209講義室) 10:30~11:30, 15:00~17:15

C会場 (207講義室) 10:30~11:30, 15:00~17:27

■学生賞審査講演 修士・博士の部 D会場 (201講義室) 9:30~11:45, 15:00~17:30

■評議員会 評議員会室 (第1会議室) 12:00~13:00

■特別講演 特別講演会場 (207講義室) 13:00~14:50

学会会長挨拶

(日本生物工学会会長) 木野 邦器

「有用物質生産に向けた酵素の探索と利用研究, そして展望」

(早稲田大学理工学術院・先進理工学部) 木野 邦器

「酵素工学からスマート発酵工学への道程: アプローチから生まれたインスピレーション」

(九州大学大学院・生物資源環境科学府) 園元 謙二

■ミキサー 琉球大学 生協北食堂 18:00~20:00 (参加費無料)

■参加費 一般2,000円, 学生1,000円 (税込, 講演要旨集代を含む)

■問合せ先 琉球大学 農学部 亜熱帯生物資源科学科

日本生物工学会九州支部 沖縄大会実行委員長 外山 博英

〒903-0213 沖縄県中頭郡西原町字千原1 TEL. 098-895-8805

E-mail: toyama@agr.u-ryukyu.ac.jp

琉球大学農学部へのアクセスは, http://www.u-ryukyu.ac.jp/univ_info/general/access/index.htmlにてご確認ください。

<一般講演プログラム>

(講演時間12分: 発表10分, 討論2分)

A会場 (202講義室) 午前の部 (10:30~11:30)

A-a01 微細藻類 *Parachlorella beijerinckii* による生体組織内での有機水銀の脱メチル化

○内川拓也¹, 安武 章² (¹クロレラ工業 (株), ²熊本大院)

A-a02 光合成細菌の養殖クルマエビにおけるプロバイオティクス効果

○古賀 碧¹, 山内菜央¹, 草野頌平¹, 寺本哲也¹, 太田功一¹, 山田直樹², 牧 孝昭², 尾崎健一³, 谷 雄策³, 奥畑博史⁴, 林 修平¹, 山本進二郎¹, 宮坂 均¹ (¹崇城大・生物生命, ² (株) 松本微生物研究所, ³ (株) 拓水, ⁴ 関西電力 (株))

A-a03 海洋放線菌の分離及び生物活性物質の探索

○柴田 恵, 越村匡博, 山崎隆志, 柳生義人, 宇月原貴光, 里見暢子, 金森みゆき, 堀内 昭 (佐世保高専)

A-a04 沖縄及びその他の地域での生分解性樹脂の海水分解性

○中山敦好, 川崎典起, 山野尚子 (産総研)

A-a05 ポリアミド4分解菌の単離とその分解性評価

○森上佳衣子¹, 外村彩夏¹, 橋弘一郎², 有蘭幸司¹, 阿部英喜², 下田誠也¹ (¹熊本県大・環境共生, ²理研 CSRS)

A会場 (202講義室) 午後の部 (15:00~17:15)

A-p01 アマモの根に共生する窒素固定細菌の特性

○内野真子¹, 安藤 空¹, 中田晴彦², 太田広人², 新留琢郎², 森村 茂² (¹熊大・工・物質生命, ²熊大院・先科研)

- A-p02 ミドリムシに含まれる有用脂質の解析
○宮川 幸¹, 藤川彩美¹, 酒谷真以¹, 阪本真由子¹, 柘植圭介², 北垣浩志¹ (¹佐賀大・農, ²佐賀工技セ)
- A-p03 大腸菌におけるイオン液体の増殖阻害
○林 修平, 原 恭祐, 山本進二郎, 宮坂 均 (崇城大・生物生命)
- A-p04 嫌気性ピレン分解菌の単離
○梶 泰博¹, 今西伸政², 渡邊史子¹, 井上謙吾^{1,2} (¹宮崎大・農・応生科, ²宮崎大院・農)
- A-p05 一級アミン集積化によるトランスグルタミナーゼ高反応性基質の探索
○高原茉莉^{1,2}, 若林里衣¹, 南畑孝介¹, 後藤雅宏¹, 神谷典穂¹ (¹九大院・工, ²北九州高専)

(休憩 16:00~16:15)

- A-p06 *Gordonia*属細菌のフタル酸ジエステル類加水分解酵素
神田慶太, 島添大地, ○西山 孝, 藤井隆夫 (崇城大・応生)
- A-p07 超音波破碎した光合成細菌を用いた植物の成長促進効果の検証
○岩本康成, 馬場育美, 平川夕貴, 宮崎 優, 東垂水健太, 古川浩也, 宮坂 均, 林 修平, 山本進二郎 (崇城大院・応生)
- A-p08 *Streptomyces thermodiastaticus* 由来耐熱性キチナーゼに関する研究
○武慶太郎¹, 藤木英寿¹, 高木一好², 林 順司¹, 若山 守¹ (¹立命館大院・生命科学・生工, ²立命館大・生命科学・応化)
- A-p09 キチン結合性 Fibronectin type III domain 融合キチナーゼの抗真菌活性
○神初 弾¹, 矢野成和², 上地敬子¹, 平良東紀¹ (¹琉球大・農, ²山形大院・理工)
- A-p10 イチジク乳液由来の抗真菌性キチナーゼ
○津波古遥奈¹, 北島佐紀人², 上地敬子¹, 平良東紀¹ (¹琉球大・農, ²京都工繊大・応用生物)

B会場 (209講義室) 午前の部 (10:30~11:30)

- B-a01 酢酸菌の酢酸過酸化代謝に関わる遺伝子欠損変異株の取得
○仲村修平¹, 水谷 治¹, Wichai Soemphol², 外山博英¹ (¹琉球大院・農, ²Khon Kaen University)
- B-a02 *Halomonas* sp. OITC1261株によるPHB及びR-3HBの同時生産
○世嘉良宏斗¹, 照屋盛実¹, 花城隆二¹, 合田雅浩¹, 常盤豊² (¹沖縄工技セ, ²産総研)
- B-a03 発酵(R)-3-ヒドロキシ酪酸(3HB)を用いた(R,S)-3HBやL-乳酸との共重合体の生分解性
○常盤 豊¹, 中山敦好¹, 川崎典起¹, 山野尚子¹, 伊田小百合¹, 楽 隆生², 世嘉良宏斗³ (¹産総研, ²甲南化工(株), ³沖縄工技セ)
- B-a04 発酵食品から分離した*Lactococcus lactis* subsp. SK1由来α-アミラーゼの諸性質の検討
○山本脩幾, 林 順司, 若山 守 (立命館大院・生命科学・

生工)

- B-a05 大気圧プラズマ照射による酵母の培養への影響
○中尾吉貴, 本村将次, 柳生義人, 越村匡博, 里見暢子, 山崎隆志 (佐世保高専)

B会場 (209講義室) 午後の部 (15:00~17:15)

- B-p01 新規酵母*Saccharomyces arboricola*の特性解析
○山本裕貴, 田口誠我, 北垣浩志 (佐賀大・農)
- B-p02 焼酎酵母の機能解析
○益田知華, 奥津果優, 吉崎由美子, 高峯和則, 二神泰基, 玉置尚徳 (鹿大・農)
- B-p03 出芽酵母における“超”高次倍数体育種技術の開発
○糸数帆高, 松本拓己, 浴野圭輔, 西澤正文, 原島 俊 (崇城大・生物生命)
- B-p04 バガス由来阻害物耐性出芽酵母変異株の分離と遺伝解析
○谷 龍典, 門畑凌太, 村上亮輔, 藤本昌希, 平川万里, 浴野圭輔, 原島 俊 (崇城大・生物生命)
- B-p05 白麹菌におけるZn(II)2Cys6型推定転写因子NosAとRosAの機能解析
○木本大地¹, 門岡千尋¹, 田代智史², 梶原康博², 高下秀春², 竹川 薫³, 玉置尚徳¹, 後藤正利⁴, 二神泰基¹ (¹鹿大・農, ²三和酒類(株), ³九大院・農, ⁴佐賀大・農)

(休憩 16:00~16:15)

- B-p06 *Aspergillus nidulans* に存在するβ-D-ガラクトフラノシダーゼ活性をもつ酵素の探索
○松永恵美子, 小野健太郎, 豊田早紀, 樋口裕次郎, 竹川薫 (九大院・農)
- B-p07 紅麹の製麴中における水浸漬の効果
○曾 伝濤¹, 吉崎由美子², 奥津果優², 二神泰基², 玉置尚徳², 高峯和則² (¹鹿大院・農, ²鹿大・農)
- B-p08 製麴段階におけるデンプン構造の変化
○王 甜甜¹, 吉崎由美子², 奥津果優², 二神泰基², 玉置尚徳², 高峯和則² (¹鹿大院・農, ²鹿大・農)
- B-p09 棚田特産香り米二品種を用いた米焼酎の低沸点香氣成分の特性
○岸本泰三¹, 内藤遥菜¹, 藤居 崇², 岡本啓湖¹ (¹別大・食栄・発酵食, ²藤居酒造(株))
- B-p10 植物発酵エキスにおけるアントシアニン成分の分析
○高木康裕, 石井もも子, 吉川秀一, 北垣浩志 (佐賀大・農)

C会場 (207講義室) 午前の部 (10:30~11:30)

- C-a01 L-アミノ酸エステラーゼによる血管拡張作用ペプチド(Trp-His)の酵素合成に関する研究
○牧 慶子¹, 田中貴大¹, 高木一好², 林 順司¹, 若山 守¹ (¹立命館大院・生命科学・生工, ²立命館大・生命科学・応化)
- C-a02 抗体のN-結合型糖鎖を効率良く遊離可能な新しい特異性を持ったエンドグリコシダーゼの特性解析
Yibo Huang¹, 樋口裕次郎¹, 木下崇司², 三谷 藍², 江島

- 康成¹, ○竹川 薫¹ (¹九大院・農, ²(株)伏見製薬所)
- C-a03 抗体に酵素作用を持たせる方法 (I)
○一二三恵美¹, 秋吉裕子¹, 田口博明², 宇田泰三³
(¹大分大・全学研究推進機構, ²鈴鹿医療大・薬, ³九州先端研)
- C-a04 *Flavobacterium* 由来イソアミラーゼへの耐熱性の賦与
○永倉裕也, 安部淳一 (鹿大・農)
- C-a05 異常アミノ酸導入酵素NukMを用いた新規ペプチドデザイン技術の構築
○長田弥生¹, 野口 萌¹, 永尾潤一², 善藤威史¹, 園元謙二^{1,3}
(¹九大院・農, ²福岡歯大・機能生物, ³九大バイオアーク)

C会場 (207講義室) 午後の部 (15:00~17:27)

- C-p01 *Bacillus subtilis* NBRC13719由来抗菌ペプチドの解析
○前山 諒, 岡 拓二, 原島 俊, 浴野圭輔 (崇城大・生物生命)
- C-p02 グリコシルセラミドの腸内細菌への影響
○北島悠花¹, 佐藤友哉¹, 藤川彩美¹, 酒谷真以¹, 許 志豪¹, 山本裕貴¹, 中山二郎², 北垣浩志¹ (¹佐賀大・農, ²九大・農)
- C-p03 ウメの花由来乳酸菌*Enterococcus faecalis*による免疫細胞に対する活性化の解析
○平野美佳子¹, Jannatul Ferdouse¹, 酒谷真以¹, 阪本真由子¹, 中野雄揮², 北垣浩志¹ (¹佐賀大・農, ²(株)インパクト)
- C-p04 胆汁酸7位硫酸転移酵素の諸性質解析
下平武彦¹, ○黒木勝久¹, Ming-Cheh Liu², 水光正仁¹, 榊原陽一¹ (¹宮崎大・農・応生科, ²トレド大学・薬)
- C-p05 口内細菌叢の光学特性評価
○木村匠吾, 高橋利幸 (都城高専)
- (休憩 16:00~16:15)
- C-p06 TGF-β生産遺伝子導入ニワトリが産んだ卵の食餌による腸管炎症抑制効果の検証
○大坪嵩征, 河邊佳典, 小畑玲奈, 井藤 彰, 上平正道 (九大院・工・化工)
- C-p07 フェリチン遺伝子発現による動物細胞の磁気標識技術の開発
○亀井一貴¹, 井藤 彰¹, 小野章彦², 山口雅紀¹, 河邊佳典, 上平正道^{1,2} (¹九大院・工・化工, ²九大院・シス生)
- C-p08 インクジェットバイオプリンティングに向けた金属-配位子相互作用により架橋されたゲル微粒子の開発
○平岡功匡, 中畑雅樹, 境 慎司, 田谷正仁 (阪大・基工)
- C-p09 Myoblast interactions with enzymatically cross-linked hyaluronic acid - gelatin hydrogel scaffolds.
○Mail Matthew, 境 慎司, 田谷正仁, 中畑雅樹 (阪大・基工)
- C-p10 微生物燃料電池の発電に必要なc型シトクロムの精製及び特徴付け
○内田健裕, 甲斐絢子, 井上謙吾 (宮崎大院・農)

- C-p11 微生物燃料電池の発電に必要なシトクロムの成熟メカニズムに関する研究
○甲斐絢子, 徳石崇宏, 河野好裕, 榊原陽一, 水光正仁, 井上謙吾 (宮崎大院・農)

<学生賞審査講演プログラム>

(講演時間15分:発表10分, 討論・審査5分)

D会場 (201講義室) 午前の部 (9:30~11:45)

修士の部

- D-a01 黒麹菌のプロトプラスト形成に影響を与えるα-1,3-glucan合成遺伝子
○渡嘉敷直杏¹, 利田賢次², 林 梨咲², 西堀奈穂子², 山田 修², 渡邊泰祐³, 水谷 治^{1,2}, 外山博英¹ (¹琉球大院・農, ²酒総研, ³日大・生物資源)
- D-a02 *Aspergillus luchuensis*由来フェノール酸脱炭酸酵素の誘導物質の探索
○眞榮田麻友美¹, 渡嘉敷正司², 渡嘉敷みどり², 上地敬子¹, 伊藤 進¹, 平良東紀¹ (¹琉球大・農, ²(有)石川種麴店)
- D-a03 紅麹水抽出物の低分子画分による骨芽細胞の石灰化促進効果
○比嘉康貴, 橘信二郎 (琉球大・農)
- D-a04 ピロロキノリンキノン (PQQ) 生合成に関与する新規な遺伝子の探索
○石川枝里奈, 水谷 治, 外山博英 (琉球大院・農)
- D-a05 サツマイモに含まれるβ-ダマセノンの前駆体同定とその植物体での分布
○小菌 蘭¹, 吉崎由美子², 小平万瑠美², 中山新奈², 奥津果優², 二神泰基², 玉置尚徳², 高峯和則² (¹鹿大院・農, ²鹿大・農)
- D-a06 プロテアーゼ高生産黒麹菌を用いた芋焼酎の製造
○矢野真也¹, 白石洋平², 原口愛美¹, 奥津果優¹, 二神泰基¹, 吉崎由美子¹, 玉置尚徳¹, 高峯和則¹ (¹鹿大院・農, ²(株)ビオック)
- D-a07 ファージ由来溶菌タンパク質Holinの膜穿孔機構を応用したガン細胞へのアポトーシス誘導
○千羽啓太¹, 黒木未知瑠¹, 白澤拓海², 原田額郎^{1,2}, 藤野泰寛^{1,2}, 片倉喜範^{1,2}, 土居克実^{1,2} (¹九大院・生資環, ²九大・農)
- D-a08 ヒト毛髪に付着する細菌の存在形態と群集構造
○渡邊康太, 田代幸寛, 酒井謙二 (九大院・生資環)
- D-a09 焼酎粕微生物燃料電池における発電菌の単離
○飯ヶ谷玲央¹, 江藤聖也², 井上謙吾^{1,2} (¹宮崎大院・農, ²宮崎大・農・応生科)

D会場 (201講義室) 午後の部 (15:00~17:30)

- D-p01 糸状菌*Aspergillus nidulans*の糖代謝に関連するβ-D-Galactofuranosidaseの機能解析
○豊田早紀¹, 八色奈央¹, 松永恵美子¹, 樋口裕次郎¹, 岡拓二², 後藤正利³, 竹川 薫¹ (¹九大院・農, ²崇城大・生)

物生命, ³佐賀大・農)

D-p02 レトロトランスポゾンを用いた遺伝子導入技術の開発

○村上 舞¹, 河邊佳典², 吉田宗一郎², 井藤 彰², 上平正道^{1,2} (¹九大院・シス生, ²九大院・工・化工)

D-p03 好熱性乳酸菌のホモ乳酸発酵における新規ペントースリン酸経路の解析

○沼口真緒¹, 園元謙二² (¹九大院・農, ²九大バイオアーク)

D-p04 植物ゲノムに存在する形態形成に関連した機能未知の短い遺伝子の探索

○武田智之, 金有王, 樋口美栄子, 清水みなみ, 大林 祝, 岡本昌憲, 吉積 毅, 中南健太郎, 仁志蘭子, 関原 明, 篠崎一雄, 松井 南, 花田耕介 (九工大)

(休憩 16:00~16:15)

D-p05 西洋わさび由来ペルオキシダーゼ (HRP) 代替触媒としてのヘマチンの機能化とその応用

○古川翔大, 境 慎司, 劉 楊, 田谷正仁 (阪大・基工)

D-p06 「泥の電池」の電極電位と発電量に及ぼす外部抵抗の影響

○音谷隼平, 富永昌人 (佐賀大院・工)

博士の部

D-p07 LysM融合キチナーゼの抗真菌活性

○高島智也¹, 砂川 凌², 上地敬子², 平良東紀² (¹鹿大院・連農学, ²琉球大・農)

D-p08 糖を炭素源とした新規の乳酸ベースポリマーの微生物合成

○後藤早希¹, 龍野菜々美², 松本謙一郎³, 阿部英喜⁴, 田口精一⁵, 田中賢二⁶, 松崎弘美^{1,2} (¹熊本県大院・環境共生, ²熊本県大・環境共生, ³北大院・工, ⁴理研-CSRS, ⁵東農大・生命科学, ⁶近大・産理工)

D-p09 黒麹菌 *Aspergillus luchuensis* の *pepA* 破壊および高発現が芋焼酎の香気に与える影響

○瀬戸口翔^{1,4}, 水谷 治², 高橋 徹³, 山田 修³, 益留綾菜⁴, 岩井謙一⁴, 高瀬良和⁴, 外山博英², 二神泰基⁵, 玉置尚徳⁵ (¹鹿大院・連農, ²琉球大・農, ³酒総研, ⁴霧島酒造(株), ⁵鹿大・農)