

第 27 回 日本生物工学会九州支部 大分大会 (2021)

プログラム集

令和 3 年 12 月 4 日 (土)

於 別府大学 食物栄養科学部

(公社) 日本生物工学会九州支部

共催 別府大学

第 27 回 九州支部 大分大会 (2021)

【日時】 令和 3 年 12 月 4 日 (土) 9:00~16:00

【場所】 別府大学食物栄養科学部 (大分県別府市北石垣 8 2) *Web 開催

【参加費】 無料

プログラム

【特別講演】 13:10~14:10 会場 : D 会場

学会会長挨拶 (日本生物工学会・会長) 福崎 英一郎

特別講演「「発酵」発,「生物工学」経由,「産業バイオ」へ」

(日本生物工学会・会長) 福崎 英一郎

(座長 上平 正道 支部長)

【一般講演】 9:00~11:16/14:20~15:24

会場 : A 会場 (午前・午後)、B 会場 (午前・午後)、C 会場 (午後)

【学生賞審査講演】 9:00~12:03

会場 : C 会場 (修士の部、博士の部)、D 会場 (修士の部、博士の部)

【評議員会】 12:10~13:00

別途お知らせします

【授賞式・閉会式】 15:30~16:00

会場 : D 会場

* 各会場の Zoom Meeting 接続情報は、要旨集にてお知らせします

座長一覽

一般講演

【A 会場】

午前

A-a01～A-a05 善藤 威史（九州大学 大学院農学研究院）

A-a06～A-a09 二神 泰基（鹿児島大学 農学部）

午後

A-p01～A-p05 中村 彰宏（三和酒類株式会社）

【B 会場】

午前

B-a01～B-a05 樋口 裕次郎（九州大学 大学院農学研究院）

B-a06～B-a09 岡 拓二（崇城大学 生物生命学部）

午後

B-p01～B-p04 前田憲成（九州工業大学 大学院生命体工学研究科）

【C 会場】

午後

C-p01～C-p04 田代幸寛（九州大学 大学院農学研究院）

学生賞審査講演

【C 会場】

井嶋 博之（九州大学 大学院工学研究院）

竹川 薫（九州大学 大学院農学研究院）

中山 二郎（九州大学 大学院農学研究院）

花井 泰三（九州大学 大学院農学研究院）

【D 会場】

北垣 浩志（佐賀大学 農学部）

後藤 正利（佐賀大学 農学部）

酒井 謙二（九州大学 大学院農学研究院）

仲山 英樹（長崎大学 総合生産科学域（環境））

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】午前の部（9:00～11:16）

8:40～9:00（A-a01～A-a05 接続時間）

9:00～9:12

A-a01 電気培養を用いた汚泥減容における汚泥濃度の影響
○田中瑛二¹、前田憲成¹（¹九工大院・生命体）

9:13～9:25

A-a02 複合系微生物叢に対する PLA コンポジットプラスチックの影響調査
○田代滉人¹、前田憲成¹（¹九工大院・生命体）

9:26～9:38

A-a03 サリチル酸分解性を退化したビフェニル/PCB 分解性細菌 KF710 株における *sal* 遺伝子の解析
○川崎敦史¹、廣瀬 遵¹、宮武 宗利¹、横井 春比古¹、渡邊崇人²、木村信忠³、末永 光⁴、二神泰基⁵、後藤正利⁶、陶山明子⁷、藤原秀彦⁷、古川謙介⁷（¹宮崎大・工、²京都大・生存研、³産総研・生物プロセス、⁴産総研・細胞分子工、⁵鹿児島大・農、⁶佐賀大・農、⁷別府大・食栄）

9:39～9:51

A-a04 分子生物学的手法による *Calditerricola* 属高度好熱性細菌の広範な生態分布調査
○大長正則、沖村麻衣子、Kathrina Mae Bienes, Fandi Hidayat, 田代幸寛、酒井 謙二（九大院・生資環）

9:52～10:04

A-a05 デロビブリオ属細菌の捕食促進に対するリシン及びアルギニンの影響調査
○阿部克哉¹、星子裕貴¹、前田憲成¹（¹九工大院・生命体）

10:04～10:25（A-a06～A-a09 接続時間）

10:25～10:37

A-a06 組換え *Cupriavidus necator* による乳酸ベースポリマーの生合成
○板倉真優¹、岡本沙樹²、河原あい²、田中賢二³、田口精一⁴、松崎弘美^{1,2}
（¹熊本県大・環境共生、²熊本県大院・環境共生、³近畿大・産理工、⁴東農大・生命科学）

10:38～10:50

A-a07 たくあん漬けから分離した *Lactococcus lactis* PJR24 が生産するバクテリオシンの精製と特性

○永田妃奈子¹、河原あい²、松崎弘美^{1,2}

(¹熊本県大・環境共生、²熊本県大院・環境共生)

10:51～11:03

A-a08 味噌漬け豆腐由来 *Lactobacillus plantarum* PUK6 の多成分バクテリオシンの生合成機構に関する研究

○松田明香里¹、河原あい²、善藤威史³、松崎弘美^{1,2}

(¹熊本県大・環境共生、²熊本県大院・環境共生、³九大院・農)

11:04～11:16

A-a09 植物由来乳酸菌の代謝物の解析

○原口ななみ¹、満生萌水²、中野 弘基³、中野 雄揮³、中野敏朗³、

北垣浩志¹ (¹佐賀大・農、²佐賀大院・先進健康科学、³株式会社インパクト)

【A 会場】 午後の部 (14:20～15:24)

14:00～14:20 (A-p01～A-p05 接続時間)

14:20～14:32

A-p01 紅麴脂質の腸内細菌代謝への影響解析

○重松佑佳¹、小濱可奈絵¹、田中猛豪¹、深見裕之²、浅野幸一²、

北垣浩志¹ (¹佐賀大・農、²小林製薬株式会社)

14:33～14:45

A-p02 糖セラミドが腸内細菌 *Blautia coccooides* に与える作用の *in vitro* 解析

○田邊くるみ¹、大塚輝²、岩下そのこ²、戴鳳凰²、中山二郎³、北垣浩志²

(¹佐賀大・農、²佐賀大院・先進健康科学、³九大院・農)

14:46～14:58

A-p03 *Clostridioides difficile* の毒素遺伝子発現を抑制する腸内細菌の探索

○岸本恵美、鬼塚咲良、中山二郎 (九大院・生資環)

14:59～15:11

A-p04 バクテリアとの共培養特異的な紅麴菌由来の二次代謝産物の探索

○倉田まみ¹、澤田和敬²、小林元太¹、後藤正利¹

(¹佐賀大院・農、²佐賀県工技セ)

15:12～15:24

A-p05 生醎由来 *Lactobacillus sakei* のクエン酸資化機構
○安達 佳歩, 後藤 正利, 小林 元太 (佐賀大院・農)

【B会場】 午前の部 (9:00～11:16)

8:40～9:00 (B-a01～B-a05 接続時間)

9:00～9:12

B-a01 バクテロイデス属細菌の胆汁酸脱抱合活性の解析
○今西陸、Phatthanaphong Therdtatha、中山二郎 (九大院・農)

9:13～9:25

B-a02 免疫チェックポイント PD-1 を分解するヒト型スーパー抗体酵素のキャラクターゼーション
○村山椋¹、野中玲美²、守山雅也³、原田拓典³、田口博明⁴、宇田泰三⁵、
一二三恵美² (¹大分大院・工、²大分大・研究機構、³大分大・理工、
⁴鈴鹿医療大・薬、⁵九州先端研)

9:26～9:38

B-a03 インフルエンザウイルスのヘマグルチニンに対するモノクローナル抗体 (InfA-3)の特徴と抗体
○田中歩佳¹、野中玲実²、田口博明³、宇田泰三⁴、一二三恵美²
(¹大分大院・工、²大分大・研究機構、³鈴鹿医療大・薬、⁴九州先端研)

9:39～9:51

B-a04 大麦焼酎蒸留残液の基礎培地添加が組み換え CHO 細胞の抗体産生に及ぼす影響検討
○中村彰宏¹、外菌英樹¹ (¹三和酒類(株))

9:52～10:04

B-a05 レッドコンプレックスのプロテアーゼ活性調査
○森岡勇磨¹、前田憲成¹ (¹九工大院・生命体)

10:05～10:25 (B-a06～B-a10 接続時間)

10:25～10:37

B-a06 Fcγ 受容体細胞外ドメインを用いた新たな作用機序を有するリポソーム製剤の開発
○秦哲¹、内田和希¹、大林洋貴¹、南畑孝介¹、若林里衣¹、後藤雅宏^{1,2}、
神谷典穂^{1,2} (¹九大院・工、²九大・未来化セ)

10:38～10:50

- B-a07 真菌特異性を付与した新規抗真菌薬の設計とその機能評価
○谷口 浩誠¹、Pugoh Santoso¹、佐藤峻¹、南畑孝介¹、石嶺悠悟²、
平良東紀²、神谷典穂^{1,3} (¹九大院工・応化、²琉大農、³九大・未来化セ)

10:51～11:03

- B-a08 分裂酵母におけるホスホリパーゼの機能解析
○田尻 桃子¹、李 愛友美¹、奥津 果優¹、吉崎由美子¹、高峰 和則¹、
二神 泰基¹、玉置 尚徳¹ (¹鹿大院・農水研)

11:04～11:16

- B-a09 アルカン資化性酵母 *Yarrowia lipolytica* のガラクトース含有糖鎖の構造と機能解析
○吉松朋紀¹、田中大²、大橋貴生³、福永嵩大¹、福田良一⁴、竹川薫¹
(¹九州大院・生資環、²東北医科薬科大、³摂南大理工、⁴東大農学生命)

【B会場】午後の部 (14:20～15:11)

14:00～14:20 (B-p01～B-p04 接続時間)

14:20～14:32

- B-p01 大腸菌を用いない酵母からのハイパーコピープラスミドの調製
○鈴木絢子¹、中村勇喜²、美澄幸恵²、中村美紀子³、星田尚司²、
井上高教¹、赤田倫治² (¹大分大・理工、²山口大・工、³信州大・基盤研セ)

14:33～14:45

- B-p02 ラッカーゼを用いた酸化還元応答ゲルの作製および諸特性評価
○徳王 亮太¹、南畑 孝介¹、若林 里衣¹、後藤 雅宏¹、神谷 典穂^{1,2}
(¹九大院工・応化、²九大・未来化セ)

14:46～14:58

- B-p03 人工 Lux system に negative feedback loop を導入した遺伝子回路の構築
○門脇潤¹、濱田浩幸¹、花井泰三¹ (¹九大院・農)

14:59～15:11

- B-p04 ターゲットプロテオミクスによる複数の食品機能性の同時推定
○永濱清子¹、大田輝²、黒木勝久^{1,2}、山森一人¹、水光正仁¹、榊原陽一^{1,2}
(¹宮崎大院・農工科、²宮崎大・農・応生科)

【C会場】午後の部（14:20～15:11）

14:00～14:20（C-p01～C-p04 接続時間）

14:20～14:32

C-p01 鯉節カビ *Aspergillus chevalieri* の生活環に関わる遺伝子の解析

○平松健太郎¹、門岡千尋²、奥津果優¹、吉崎由美子¹、高峯和則¹、
玉置尚徳¹、二神泰基¹（¹鹿児島大・農、²崇城大・生物生命）

14:33～14:45

C-p02 梅林から単離した天然酵母の特性比較

○遠藤龍之助¹、金澤享哉¹、豊竹洋佑¹、松井大亮¹、國枝里美²、
島本稔大³、若山 守¹（¹立命館大院・生命科学、
²立命館大学食マナージメント学部、³城陽酒造株式会社）

14:46～14:58

C-p03 梅林由来酵母を利用した酒類醸造の試み

○金澤享哉¹、遠藤龍之助¹、豊竹洋佑¹、松井大亮¹、國枝里美²、
島本稔大³、若山 守¹（¹立命館大院・生命科学、
²立命館大学食マナージメント学部、³城陽酒造株式会社）

14:59～15:11

C-p04 サトウキビ品種が黒糖スピリッツの香気に及ぼす影響

○山本 優香¹、星野泰我¹、松尾郁弥¹、奥津果優¹、吉崎由美子^{1,2}、
二神泰基^{1,2}、玉置尚徳^{1,2}、土田永渡³、前田剛希³、高峯和則^{1,2}
（¹鹿大農、²鹿大院連農、³ 沖農研セ）

学生賞審査講演プログラム（講演時間 15 分：発表 10 分、討論 5 分）

【C 会場】 9:00～11:47

【修士の部】

8:40～9:00（C-a01～C-a07 接続時間）

9:00～9:15

C-a01 環境調和型高性能バイオプラスチックの生合成

○岡本沙樹¹、板倉真優²、岩永小夏²、河原あい¹、田中賢二³、田口精一⁴、
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近畿大・産理工、⁴東農大・生命科学）

9:16～9:31

C-a02 ナイロン6の再資源化に有用な高塩濃度条件下で6-アミノヘキサン酸を
資化できる微生物資源の探索

○佐藤絵美¹、仲山英樹¹（¹長崎大院・水環）

9:32～9:47

C-a03 好熱菌を宿主としたクロラムフェニコール耐性遺伝子の耐熱化

○森田大幹¹、藤野泰寛¹、飯田隆史¹、土居克実¹
（¹九州大院・生物資源環境科学府）

9:48～10:03

C-a04 麴の皮膚常在菌（表皮ブドウ球菌）への影響の *in vitro* 解析

○岩下そのこ¹、尾上貴俊²、鏑田仁人²、北垣浩志¹
（¹佐賀大院・先進健康科学、²（株）東洋新薬）

10:04～10:19

C-a05 製麴時間が芋焼酎の酒質に及ぼす影響

○川本宜慶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・農水、²鹿大・農）

10:20～10:35

C-a06 白麴菌の *Aspergillus luchuensis* mut. *kawachii* における GH128 β -1,3-glucanase
の役割解明

○三浦侑生¹、二神泰基²、小林元太¹、後藤正利¹（¹佐賀大・農、²鹿大・農）

10:36～10:51

C-a07 *Aspergillus fumigatus* における α -マンノシド β -(1→6)-ガラクトフラノース転移酵素群の機能解析

○備瀬政晃¹、田中大²、門岡千尋¹、岡拓二¹ (¹崇城大院・工、²東北医薬大・薬)

【博士の部】

10:51～11:00 (C-a08～C-a10 接続時間)

11:00～11:15

C-a08 *Lactobacillus plantarum* PUK6 が生産する多成分バクテリオシン生合成における機能解析

○河原 あい¹、松田明香里²、善藤 威史³、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、³九大院・農)

11:16～11:31

C-a09 毛髪細菌はヒト表皮細胞内における毛髪健康関連遺伝子群の発現を制御する

○山田あずさ¹、田代幸寛¹、片倉喜範¹、酒井謙二¹ (¹九大院・生資環)

11:32～11:47

C-a10 マルチ分解酵素生成菌 *Aeromonas hydrophila* ST5 株の低温条件下における特性評価

○遠矢将太郎¹、前田憲成¹ (¹九州工大院・生命体)

【D会場】 9:00～12:03

【修士の部】

8:40～9:00 (D-a01～D-a07 接続時間)

9:00～9:15

D-a01 抗体分泌細胞の選抜を志向した抗体結合性タンパク質固定化微小ハイドロゲルの開発

○津留杏祐¹、南畑孝介¹、後藤雅宏¹、神谷典穂^{1,2}

(¹九州大院・工、²九州大・未来化セ)

9:16～9:31

D-a02 Holin 遺伝子導入細胞株の樹立およびそれらのガン悪性形質抑制効果

○堀江裕介, 白澤拓海, 千羽啓太, 照屋輝一郎, 片倉喜範, 土居克実 (九大院・微遺資)

9:32～9:47

D-a03 肝再生技術の開発とその有効性評価

○吳帆琦¹、福田有嘉子¹、中田捷太¹、中尾陽佑³、宮田辰徳³、山下洋市³、馬場秀夫³、井嶋博之² (¹九州大学大学院工学府物質プロセス工学専攻、²九州大学大学院工学研究院、熊本大学大学院生命科学研究部消化器外科学³)

9:48～10:03

D-a04 ヒト iPS 細胞から誘導した筋管の張力測定による評価

○片岡 笙¹、吉岡 貫太郎¹、河邊 佳典¹、上平 正道¹ (¹九州大院・工)

10:04～10:19

D-a05 3種の固定化酵素による均一糖鎖含有糖タンパク質合成システムの構築

○本田明梨¹、木下崇司²、竹川薫¹ (¹九州大院・生資環、²伏見製薬所(株))

10:20～10:35

D-a06 ハイドロゲルビーズを利用したハイスループットな酵素選抜系の開発

○大川 優生¹、津留杏祐¹、佐藤峻¹、南畑孝介¹、神谷典穂^{1,2}

(¹九州大院工・応化、²九大・未来化セ)

10:36～10:51

D-a07 人工脂質修飾タンパク質のラフトドメインへの局在化技術の開発

○内田 和希¹、大林 洋貴¹、南畑 孝介¹、若林 里衣¹、後藤 雅宏^{1,2}、下川 直史³、高木 昌宏³、神谷 典穂^{1,2} (¹九大院・工、²九大・未来化セ、³北陸先端大・マテリアル)

【博士の部】

10:51～11:00 (D-a08～D-a11 接続時間)

11:00～11:15

D-a08 固体糖化工程が小曲米酒の特徴香気成分の生成に与える影響

○趙喆¹, 杉町美奈², 吉崎由美子^{1,3}, 印璇³, 韓興林⁴, 奥津果優³, 二神泰基^{1,3},
玉置尚徳^{1,3}, 高峯和則^{1,3} (¹鹿大院・連農, ²鹿大院・農, ³鹿大・農・
焼酎学セ, ⁴中国食品発酵工業研)

11:16～11:31

D-a09 インスリンの凝集塊形成に対する褐藻由来硫酸化多糖体アスコフィランの
阻害効果

○リャン イエン¹, 上野幹憲¹, 沖村 崇², 山口健一¹, 小田達也¹
(¹長大水、²林兼産業)

11:32～11:47

D-a10 クラウディング環境と酵素反応を用いたタンパク質重合体形成とその機能
評価

○佐藤 峻¹, 南畑 孝介¹, 若林 里衣¹, 後藤 雅宏¹, 神谷 典穂^{1,2}
(¹九大院・工、²九大・未来化セ)

11:48～12:03

D-a11 LC-nESI-HRMS/MS を基盤とした免疫受容体の脂質リガンド探索プラット
フォームの開発

○富安 範行¹, 和泉 自泰^{1,2}, 高橋 政友², 西村 直矢³, 豊永 憲司³,
相馬悠希^{1,2}, 山崎 晶³, 馬場 健史^{1,2} (¹九大院・シス生科, ²九大・生医研,
³阪大・微研)