

公益社団法人  
日本農芸化学会  
東北支部第 150 回大会

主催：日本農芸化学会東北支部

共催：東北大学

日時：平成 27 年 10 月 3 日（土）

会場：東北大学大学院農学研究科

世話人：西森克彦

9:30-12:18 一般演題

[A 会場（第 2 講義室）、B 会場（第 3 講義室）、C 会場（第 4 講義室）、D 会場（第 5 講義室）]

12:20-13:15 支部参加会(大学院演習室)

13:20 支部奨励賞・支部若手奨励賞授賞式（第 1 講義室）

13:25-13:55 支部奨励賞受賞記念講演（第 1 講義室）

座長 吉澤結子（秋田県大・生資科）

13:25-13:40 「果実のメタボローム解析」及川 彰（山形大学農学部）

13:40-13:55 「麹菌による有用物質高生産を目指した転写および転写後発現制御機構の解析」（東北大学大学院農学研究科）田中瑞己

14:00-15:50 第 150 回大会記念シンポジウム（第 1 講義室）

「分子細胞生物学から行動神経科学まで」

座長 西森克彦（東北大・院農）

14:05-14:40 「内因性ヌクレオチドが関与する選択的オートファジーの分子機構」  
(東北大学大学院生命科学研究科) 有本博一

14:40-15:15 「オキシトシンによる摂食制御機構と慢性効果」  
(福島県立医科大学) 前島裕子

15:15-15:50 「性シグナル伝達神経回路の機能的性差とその構築機構の解明」  
(麻布大学) 菊水健史

16:00-17:00 特別講演

座長 桑原重文 (東北大・院農)

「農芸化学は“宝の山”だ -私の「ものづくり」履歴書：化学と生物の狭間で-

(北里大学客員教授・東京大学名誉教授) 北原 武

17:10-18:40 懇親会 (東北大学農学部・管理棟・大会議室)

会費：正会員・非会員 2000 円，学生 1000 円

## 交通案内

### 1) 地下鉄(仙台市地下鉄)

地下鉄仙台駅から「泉中央」行き乗車、「北四番丁」駅下車、徒歩 10 分 (240 円)

### 2) バス(仙台市営バス)

仙台駅西口、バスプール乗り場

19 番から「高松・安養寺(市役所前経由)」行

19 番から「東仙台営業所(市役所前経由)」行

18 番から「鶴ヶ谷(市役所前経由)」方面

のいずれかに乗車、「農学部前」下車、徒歩 1 分 (180 円)

### 3) JR 東日本

JR 仙台駅から仙山線山形方面行き乗車、「北仙台」駅下車、徒歩 10 分

### 4) タクシー

JR 仙台駅西口から約 10 分 (約 1000 円)

### 5) 徒歩

JR 仙台駅西口から約 30 分

平成27年度各賞受賞者

日本農芸化学会東北支部奨励賞

田中瑞己（東北大学大学院農学研究科）

「麹菌による有用物質高生産を目指した転写および転写後発現制御機構の解析」

日本農芸化学会東北支部若手奨励賞

伊藤隼哉（東北大学大学院農学研究科）

「過酸化脂質の異性体解析による生体および食品の脂質過酸化機構の解明」

工藤雄大（東北大学大学院農学研究科）

「テトロドトキシンの新規類縁体の探索と生合成経路に関する研究」

# 一般講演

パワーポイントによる講演です。講演時間は 11 分（講演 8 分、質疑 3 分）です。交代時間を 1 分用意していますが、できるだけ同じ研究室からのご講演は同じパソコンを利用するようにお願いします。

## A会場

### 分子生物学・微生物生理学・生物化学

#### 座長 児島征司（東北大院・生命）

- A1 9:30-9:42 「オキシトシン受容体の欠損は KCC2 の脱抑制を介して自閉症の発症に  
関与する」○小島智宏・平岡優一・宮崎慎至・西森克彦（東北大学大学院  
農学研究科 応用生命科学専攻 分子生物学研究室）
- A2 9:42-9:54 「薬剤による皮膚癌誘導機構に於ける LGR4 機能の解析」○小橋功紀・  
大山一徳・西森克彦（東北大学農学部応用生物化学科分子生物学）
- A3 9:54-10:06 「タグ付加が与えるオキシトシン受容体の細胞内局在・機能への影響の検  
討」○鈴木紳吾<sup>1</sup>・岸貴之<sup>2</sup>・井上飛鳥<sup>2,3</sup>・堀江謙吾<sup>1</sup>・平山貴士<sup>1</sup>・日出  
間志寿<sup>1</sup>・青木淳賢<sup>2,4</sup>・西森克彦<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>東北大・院薬、<sup>3</sup>PRESTO、  
<sup>4</sup>CREST）
- A4 10:06-10:18 「蛍光マーカーを用いたゼブラフィッシュ胚の輸送機構解析」○大山結  
香・後藤優佳・小川智久・村本光二（東北大・院生命科）
- A5 10:18-10:30 「寄生性フジツボ（ウンモンフクロムシ）のインテルナに発現する遺伝子  
の解析」○小林桃子<sup>1</sup>・Yue Him Wong<sup>1</sup>・桑原春香<sup>1</sup>・小黒岡野 美枝子<sup>2</sup>・  
岡野桂樹<sup>1</sup>（<sup>1</sup>秋田県立大学大学院、<sup>2</sup>ヤマザキ学園大学）

#### 座長 矢部修平（東北大・院農）

- A6 10:30-10:42 「リンゴ銀葉病菌由来エンドポリガラクトナーゼ I のC末端44残基に  
よる活性抑制メカニズムの解析」○濱田茂樹・戸田憲助・小川 紗也加・  
久保田 圭祐・宮入一夫（弘前大・農生）
- A7 10:42-10:54 「キンコナマコ体壁由来プロテオグリカンの抽出と構造解析」○渡邊尚  
子・吉田 孝（弘前大農生）
- A8 10:54-11:06 「*Aspergillus oryzae* 由来タンナーゼのループ内に存在する Lys-Arg 配  
列について」○大塚基広・水野聖之・塩野義人・小関卓也（山形大・農）
- A9 11:06-11:18 「外膜安定性を損なった大腸菌変異体の薬剤感受性と外膜透過障壁性変  
化の定量的解析」○木幡 光・草野友延・児島征司（東北大院・生命）

#### 座長 小関卓也（山形大・農）

- A10 11:18-11:30 「L-Ala 要求性大腸菌変異株に由来するサブレッサー変異の解析」○三嶋  
玄隆<sup>1</sup>・渡邊裕一<sup>1</sup>・内ヶ崎 啓<sup>1</sup>・関翔太<sup>1</sup>・熊谷俊高<sup>2</sup>・町田雅之<sup>3</sup>・安  
藤太助<sup>1</sup>・磯貝 恵美子<sup>1</sup>・米山 裕<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>ファームラボ、<sup>3</sup>  
産総研）

- A11 11:30-11:42 「新規排出輸送体 YtfF は  $\beta$  /L-アラニン能動輸送体である」○勝部哲・齊藤康平・安藤太助・磯貝 恵美子・米山 裕（東北大学院農学研究科・動物微生物学分野）
- A12 11:42-11:54 「牛乳房炎由来 *Staphylococcus aureus* のトランスポゾン挿入ライブラリー構築に向けた基礎研究」○米山竜太・佐藤美佳・安藤太助・磯貝 恵美子・米山 裕（東北大学大学院農学研究科・動物微生物学分野）
- A13 11:54-12:06 「二次代謝化合物や有用酵素の探索源として魅力的な新しい分類群クテドノバクテリアの開拓」○矢部修平<sup>1</sup>・七谷 圭<sup>1</sup>・酒井康輝<sup>1</sup>・横田 明<sup>2</sup>・阿部敬悦<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大・院農、インドネシア大学）

**B会場**  
**食品科学**

座長 長澤孝志 (岩手大・農)

- B1 9:30-9:42 「日本食飼料の標準化に関する研究」○溝脇由衣・都築 毅 (東北大・院農)
- B2 9:42-9:54 「高脂肪食摂取による老化時の脂質吸収能低下抑制」○山本和史・都築 毅 (東北大・院農)
- B3 9:54-10:06 「摂食後のラット肝臓における脂肪酸合成関連遺伝子の発現制御機構」○森田貴大・白川 仁・我妻 紀代恵・駒井 三千夫 (東大院農・栄養)
- B4 10:06-10:18 「ヒマシ油から得られるヒドロキシ脂肪酸ricinoleic acidの糖代謝調節作用」○吉田 潤<sup>1</sup>・伊藤芳明<sup>2</sup>・木村賢一<sup>2</sup> (<sup>1</sup>岩手医大教養教育セ・化学、<sup>2</sup>岩手大・農)

座長 仲川清隆 (東北大・院農)

- B5 10:18-10:30 「L-lysine による骨格筋タンパク質合成促進機能とその作用機序」○佐藤友紀<sup>1</sup>・伊藤芳明<sup>2</sup>・長澤孝志<sup>2</sup> (<sup>1</sup>岩手大院連農生物資源科学、<sup>2</sup>岩手大農応生化)
- B6 10:30-10:42 「リンドウ由来の gentirolactone による抗炎症作用」○山田秀俊<sup>1</sup>・菊地明香<sup>1</sup>・高橋秀行<sup>1</sup>・乾 朋樹<sup>2</sup>・木村賢一<sup>2</sup> (<sup>1</sup>岩手生物工学研究センター、<sup>2</sup>岩手大院・農)
- B7 10:42-10:54 「ヒト結腸腺がん由来LS180細胞を用いたビタミンKによるPXRを介した薬物代謝酵素遺伝子発現調節機構の解析」○加藤綾華・白川 仁・後藤知子・駒井 三千夫 (東北大・院農)
- B8 10:54-11:06 「生体防御機構 Keap1-Nrf2 経路に対する allantopyrone A の影響」○上杉祥太<sup>1</sup>・室井 誠<sup>2</sup>・塩野義人<sup>3</sup>・長田裕之<sup>2</sup>・木村賢一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>岩手大・院連農、<sup>2</sup>理研 CSRS・ケミカルバイオロジー、<sup>3</sup>山形大・農)

座長 白川仁 (東北大・院農)

- B9 11:06-11:18 「LC-MS/MS による過酸化リン脂質光学異性体の解析」(<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>日本医科大、<sup>3</sup>月島食品工業、<sup>4</sup>東北大・NICHe) ○伊藤隼哉<sup>1</sup>・仲川清隆<sup>1</sup>、加藤俊治<sup>2</sup>・永井利治<sup>3</sup>・宮澤陽夫<sup>1,4</sup>
- B10 11:18-11:30 「LC-MS/MS によるコリン型及びエタノールアミン型プラズマローゲンの精密定量」○乙木 百合香<sup>1</sup>・仲川清隆<sup>1</sup>・加藤俊治<sup>2</sup>・荒井啓行<sup>3</sup>・古川

勝敏<sup>3</sup>・宮澤陽夫<sup>1,4</sup> (<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>日本医科大、<sup>3</sup>東北大・加齢研、<sup>4</sup>東北大・NICHe)

B11 11:30-11:42 「グルコースデヒドロゲナーゼを用いたピロロキノリンキノンの測定」○  
加藤主税<sup>1</sup>・大谷 宏<sup>1</sup>、木村 ふみ子<sup>1</sup>・仲川清隆<sup>1</sup>・中野昌彦<sup>2</sup>・宮澤陽  
夫<sup>1,3</sup> (<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>三菱ガス化学、<sup>3</sup>東北大 NICHe)

B12 11:42-11:56 「外部環境条件と‘ダダチャマメ’品質の相関解析」竹内勝隆・清水康貴・  
森田 溪・○及川 彰 (山形大・農)

C 会場  
有機化学・植物学

座長 野下浩二 (秋田県立大・生物資源)

- C1 9:30-9:42 「電位依存性ナトリウムチャンネルに対するテトロドトキシンおよび類縁体の活性阻害評価」○塚本匡顕<sup>1</sup>・千葉雪絵<sup>1</sup>・長 由扶子<sup>1</sup>・安立昌篤<sup>2</sup>・榊原 良<sup>2</sup>・所 聖太<sup>2</sup>・今津拓也<sup>2</sup>・中崎敦夫<sup>2</sup>・石川裕生<sup>2</sup>・西川俊夫<sup>2</sup>・山下まり<sup>1</sup>・此木敬一<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>名大・院生命農)
- C2 9:42-9:54 「電位依存性の活性化/非活性化が遅い K<sup>+</sup>チャンネル SPORK2 の機能解析」○石丸泰寛<sup>1</sup>・及川貴也<sup>1</sup>・鈴木健史<sup>1</sup>・浜本 晋<sup>1</sup>・宗正 晋太郎<sup>2</sup>・村田芳行<sup>2</sup>・魚住信之<sup>1</sup>・上田 実<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大、<sup>2</sup>岡山大)
- C3 9:54-10:06 「ジャスモン酸による COI1 非依存的な側根形成抑制作用」○鈴木健史<sup>1</sup>・石丸泰寛<sup>1</sup>・Christian Meesters<sup>2</sup>・Erich Kombrink<sup>2</sup>・知念拓実<sup>3</sup>・臼井健郎<sup>3</sup>・高橋公咲<sup>4</sup>・松浦英幸<sup>4</sup>・林 謙一郎<sup>5</sup>・深城英弘<sup>6</sup>・上田 実<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大、<sup>2</sup>Max Planck Institute、<sup>3</sup>筑波大、<sup>4</sup>北大、<sup>5</sup>岡山理科大、<sup>6</sup>神戸大)
- C4 10:06-10:18 「JA-Ile 輸送体は、過剰な傷害応答を抑制する」○及川貴也<sup>1</sup>・石丸泰寛<sup>1</sup>・鈴木健史<sup>1</sup>・武石翔平<sup>2</sup>・松浦英幸<sup>2</sup>・高橋公咲<sup>2</sup>・浜本晋<sup>1</sup>・魚住信之<sup>1</sup>・清水崇史<sup>3</sup>・瀬尾光範<sup>3</sup>・太田啓之<sup>4</sup>・上田 実<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大、<sup>2</sup>北海道大、<sup>3</sup>理研、<sup>4</sup>東京工業大)
- C5 10:18-10:30 「*Selaginella* 由来クレード III のポリアミン酸化酵素はサーモスペルミンを分解しノルスペルミジンを産生する」○井上雅貴<sup>1</sup>・Sagor GHM<sup>1</sup>・金東煜<sup>1</sup>・児島征司<sup>1,2</sup>・新津 勝<sup>3</sup>・Berberich Thomas<sup>4</sup>・草野友延<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大・院生命、<sup>2</sup>東北大・学際フロンティア、<sup>3</sup>城西大・薬、<sup>4</sup>BiK-F)

座長 塩野義人 (山形大・農)

- C6 10:30-10:42 「新規な果実高糖度化手法の開発～トマトでの試み～」○Sagor GHM<sup>1</sup>・Berberich Thomas<sup>2</sup>・田中 俊<sup>1</sup>・児島征司<sup>1,3</sup>・西山 学<sup>4</sup>・金山喜則<sup>4</sup>・村本光二<sup>1</sup>・草野友延<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大・院生命、<sup>2</sup>BiK-F、<sup>3</sup>東北大・学際フロンティア、<sup>4</sup>東北大・院農)
- C7 10:42-10:54 「ヒノキ科コノテガシワに含まれる  $\alpha$ -グルコシダーゼ阻害活性」○浮田さゆり<sup>1</sup>・常盤野 哲生<sup>2</sup>・小山愛美<sup>1</sup>・長根ゆい<sup>2</sup>・吉澤結子<sup>2</sup> (<sup>1</sup>秋田県立大院・生資科、<sup>2</sup>秋田県立大・生資科)
- C8 10:54-11:06 「ヤナギ科カワヤナギ由来の HL-60 増殖抑制活性」○小山愛美<sup>1</sup>・常盤野哲生<sup>2</sup>・川井 悟<sup>3</sup>・吉澤結子<sup>2</sup> (<sup>1</sup>秋田県立大院・生資科、<sup>2</sup>秋田県立大・生資科、<sup>3</sup>東京電機大・理工)
- C9 11:06-11:18 「*Diaporthe* sp. 1308-05 からの homopetasinic acid の単離」○伊藤 厚

(岩大・連農)、熊谷郁也・前田隼人・殿内暁夫(弘大・農生)・根平達夫(広大・院総科)・木村 賢一(岩大・連農)・橋本 勝(弘大・農生、岩大・連農)

座長 石丸泰寛(東北大・院理)

C10 11:18-11:30 「マングローブ植物分離菌 IM2-155 株の生産するジクロロフェノール誘導物質について」○塩野義人<sup>1</sup>・宮崎 望<sup>1</sup>・古川鞠子<sup>1</sup>・村山哲也<sup>1</sup>・小関卓也<sup>1</sup>・上杉祥太<sup>2</sup>・木村賢一<sup>2</sup>(<sup>1</sup>山形大・農、<sup>2</sup>岩手大院・連合農)

C11 11:30-11:42 「発熱植物ザゼンソウの恒温性メカニズムにおける負の活性化エネルギー」○梅川 結<sup>1</sup>・伊藤菊一<sup>2</sup>(<sup>1</sup>岩手大・連合農、<sup>2</sup>岩手大・農)

C12 11:42-11:54 「キアゲハ幼虫ファルネシルピロリン酸合成酵素のクローニング実験」○中尾圭佑・野下浩二・田母神 繁(秋田県立大学大学院・生物資源科学研究科)

C13 11:54-12:06 「ジャスモン酸メチルによる植物葉中アミノ酸生合成の活性化」○野下浩二・田母神 繁(秋田県立大・生物資源)

D会場  
有機化学

座長 今野博行 (山形大院理工・バイオ)

- D1 9:30-9:42 「ペスタロキノール類の全合成研究」○廣川高史・陰山真将・桑原重文 (東北大院農・生物産業創成)
- D 2 9:42-9:54 「ホスホエタノールアミンプラズマローゲン 16:0p-18:1 の合成研究」○浅野良緒・十和田 諒・榎本 賢・仲川清隆・宮澤陽夫・桑原重文 (東北大院農)
- D 3 9:54-10:06 「植物ホルモン strigol の合成研究」○高橋愛子・桑原重文 (東北大院農・生物産業創成科学)
- D 4 10:06-10:18 「Strophasterol A の合成研究」○佐藤 俊太郎・福田裕紀・村上 真裕子・廣川高史・桑原重文 (東北大院農・生物産業創成)

座長 小倉由資 (東北大・院農)

- D 5 10:18-10:30 「Spiroleptoshol の全合成研究」○高橋萌子・橋本 勝 (弘前大・農生)
- D 6 10:30-10:42 「Norleptoshol C の合成研究」○竹田珠実・橋本 勝 (弘前大・農学生命科学)
- D 7 10:42-10:54 「セルラーゼ反応遷移状態アナログの合成研究」○熊谷郁也・橋本 勝 (弘前大・農生)
- D8 10:54-11:06 「分子軌道計算支援による新規マクロフォリンの構造決定」○本村優奈<sup>1</sup>、尾崎梨乃<sup>1</sup>、根平達夫<sup>2</sup>、橋本 勝<sup>1</sup> (<sup>1</sup>弘前大・農生、<sup>2</sup>広島大院・総科)
- D 9 11:06-11:18 「過去に致死性食中毒を引き起こした原因海藻および海藻付着物中のポリカバノシド類の分析」○遠藤嵩英・前田高輔・長 由扶子・此木敬一・山下まり (東北大・院農)

座長 榎本 賢 (東北大・院農)

- D 10 11:18-11:30 「イモリにおけるテトロドキシンの起源および蓄積能の調査と考察」○工藤雄大<sup>1</sup>・千葉親文<sup>2</sup>・長 由扶子<sup>1</sup>・此木敬一<sup>1</sup>・山下まり<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大・院農、<sup>2</sup>筑波大・生命環境系)
- D 11 11:30-11:42 コロナチン作用部位解明へ向けた孔辺細胞 *in vivo* ラマンイメージング  
○江越脩祐<sup>1</sup>・山越博幸<sup>2</sup>・閻閻孝介<sup>3</sup>・岩下利基<sup>1</sup>・石丸泰寛<sup>1</sup>・袖岡幹子<sup>3</sup>・上田実<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大院理、<sup>2</sup>名市大院薬、<sup>3</sup>理化学研究所)

- D 12 11:42-11:54 「アミロイド $\beta$ 凝集体に結合するクルクミン誘導体の開発」○佐藤多記・二階堂 由莉・中館 眞美子・今野博行（山形大院理工・バイオ）
- D 13 11:54-12:06 「環状テトラペプチド dihydrotentoxin ならびに asperterrestide A の合成研究」○佐藤亮太・朱秀梅・菊池真理・今野博行（山形大・工・バイオ）
- D 14 12:06-12:18 「環状デプシペプチド callipeltin B の全合成と細胞毒性評価」○今野博行・菊池真理（山形大院理工・バイオ）