

# 日本農芸化学会東北支部 第 146 回大会

プログラム・講演要旨集  
(2011)

日時：平成 23 年 10 月 8 日（土）  
会場：山形大学農学部（3号館）



共催：日本生物工学会北日本支部

日本農芸化学会東北支部  
〒981-8555  
仙台市青葉区堤通雨宮町 1-1  
東北大学大学院農学研究科内

日本農芸化学会東北支部  
第146回大会

日時：平成23年10月8日（土）

会場：山形大学農学部（3号館）

世話人：貫名 学

- 10:30～11:42 一般演題  
[A会場（101講義室）、B会場（102講義室）、C会場（201講義室）]
- 12:00～12:50 支部評議会 (302講義室)
- 12:50～13:05 支部活動報告会 D会場（301講義室）
- 13:05～13:15 支部奨励賞・若手奨励賞授賞式 D会場（301講義室）
- 13:15～13:40 支部奨励賞受賞記念講演 D会場（301講義室）  
座長 桑原重文（支部長）  
「根粒菌の多剤排出タンパク質の機能と役割に関する研究」  
東北大学大学院生命科学研究科 江田志磨
- 13:40～14:20 農芸化学奨励賞受賞記念講演 D会場（301講義室）  
座長 桑原重文（支部長）  
「天然物を範とした疾患関連蛋白質阻害剤の創成研究」  
山形大学大学院理工学研究科 今野博行
- 14:40～16:40 一般演題  
[A会場（101講義室）、B会場（102講義室）、C会場（201講義室）]
- 17:00～17:50 特別講演 D会場（301講義室）  
座長 五味勝也（東北大院農・生物産業創成）  
「微生物ゲノム工学、ゲノム合成」  
慶應義塾大学先端生命科学研究所 板谷光泰
- 17:50～19:30 懇親会（農学部生協食堂）

## 交通案内

山形大学農学部（鶴岡キャンパス）

【所在地】 〒997-8555 山形県鶴岡市若葉町 1-23  
TEL： 0235-28-2805 FAX： 0235-28-2812

### 鶴岡駅⇒会場

【徒歩】 鶴岡駅前から徒歩約 15 分

#### 【バス】

庄内交通バス 鶴岡市内内回 3 コース  
「鶴岡駅前バスターミナル 1 番のりば」乗車  
「農学部前」下車 （180 円）

#### 【タクシー】

鶴岡駅から約 1.5 km 約 5 分（初乗り料金 670 円）

### 山形駅⇒鶴岡駅

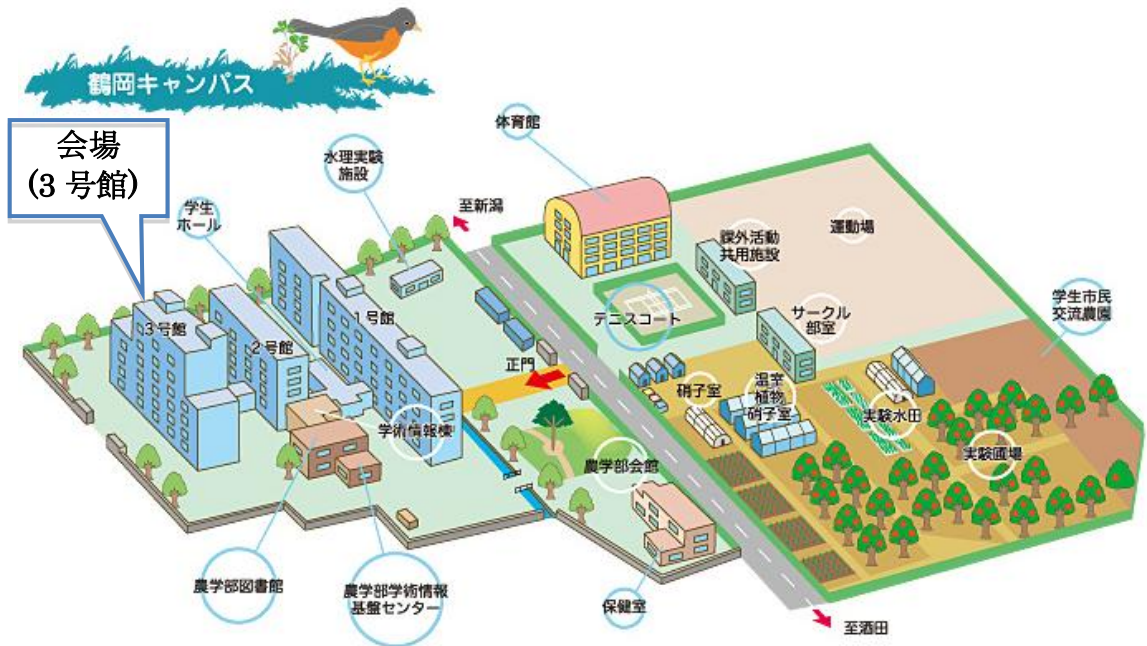
【バス】 所要時間、約 100 分

山交バスまたは庄内交通（交互）の高速バス「山形—酒田・鶴岡」線

「山形駅前①番乗り場」乗車 → 「鶴岡エスモール」下車

【JR】 所要時間 約 120 分

<会場までの案内図は次ページ参照>



## 本年度各賞受賞者

### 2011年度農芸化学奨励賞

今野 博行 (山形大院・理工)

「天然物を範とした疾患関連蛋白質阻害剤の創成研究」

### 2011年度日本農芸化学会東北支部奨励賞

江田 志磨 (東北大院・生命科学)

「根粒菌の多剤排出タンパク質の機能と役割に関する研究」

### 2011年度日本農芸化学会東北支部若手奨励賞

榎本 賢 (東北大院・農)

「特異な複素環構造を有する生物活性天然物の合成研究」

児島 征司 (東北大院・農)

「偏性嫌気性グラム陰性細菌*Selenomonas ruminantium*における

ペプチドグリカン結合型カダベリンを介した表層膜安定化機構の解明」

# 一般講演

## タイムテーブル

## A会場

座長 清田洋正 (東北大院農・生物産業創成)

- 10:30 A01 植物内生菌 *Fusarium equiseti* SF3-17 株が生産するフサピロン類について  
○渋谷史明<sup>1</sup>、小関卓也<sup>1</sup>、村山哲也<sup>1</sup>、上杉祥太<sup>2</sup>、木村賢一<sup>2</sup>、塩野義人<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>山形大・農、<sup>2</sup>岩手大院・農)
- 10:42 A02 子囊菌類 *Microdiplozia* sp KS-75-1 株の生産するテトロニック酸関連物質  
○畠山泰二、小関卓也、村山哲也、塩野義人  
(山形大学・農・食料生命環境)
- 10:54 A03 環状リポペプチド Bk-1229 類似体の合成と抗真菌活性  
今野博行<sup>1</sup>、○大槻雄介<sup>1</sup>、松崎健太<sup>1</sup>、生駒恵<sup>1</sup>、野坂和人<sup>2</sup>  
(<sup>1</sup>山形大院理工・バイオ化学、<sup>2</sup>兵庫医大・化学)

座長 木村賢一 (岩手大院・農)

- 11:06 A04 クルクミン誘導体を用いた BACE1 ならびに amyloid  $\beta$  (1-42) に対する阻害活性評価  
○青木 英郎<sup>1</sup>、斉藤 悠冴<sup>1</sup>、遠藤 仁<sup>1</sup>、三城 明<sup>2</sup>、赤路 健一<sup>3</sup>、  
今野 博行<sup>1</sup> (<sup>1</sup>山形大院理工・バイオ化学、<sup>2</sup>プロテインウェーブ、  
<sup>3</sup>京都薬大)
- 11:18 A05 新規テロドトキシン類縁体の同定と各種海洋生物中の毒組成の比較  
○阿部由佳<sup>1</sup>、西川俊夫<sup>2</sup>、磯部稔<sup>3</sup>、小野寺健一<sup>4</sup>、此木敬一<sup>1</sup>、長由扶子<sup>1</sup>、  
安元健<sup>5</sup>、山下まり<sup>1</sup> (<sup>1</sup>東北大院農、<sup>2</sup>名大院生命農、<sup>3</sup>台湾国立清華大、  
<sup>4</sup>高知大総合研、<sup>5</sup>日本食品分析セ)
- 11:30 A06 ホタテ貝 (*Patinopecten yessoensis*) 中のオカダ酸アシル化酵素の探索  
○小野田竜也<sup>1</sup>、渡邊龍一<sup>2</sup>、長 由扶子<sup>1</sup>、鈴木敏之<sup>2</sup>、山下まり<sup>1</sup>、  
此木敬一<sup>1</sup> (東北大院農<sup>1</sup>・水研セ中央水研<sup>2</sup>)

— 昼食・支部評議会、授賞式・記念講演等 —

座長 橋本 勝 (弘前大・農学生命)

- 14:40 A07 (+)-Rumphellaone A の全合成  
○廣川高史 桑原重文 (東北大院農・生物産業創成)
- 14:52 A08 強力な抗 HIV 活性を有する EFdA の全合成  
○陰山真将<sup>1</sup>、永沢友裕<sup>1</sup>、吉田真弓<sup>1</sup>、大類洋<sup>2</sup>、桑原重文<sup>1</sup>  
(東北大院農・生物産業創成<sup>1</sup>、横浜薬科大・医薬化学<sup>2</sup>)
- 15:04 A09 抗ガン物質 cortistatin 類のアナログ及びモデル合成研究  
○柴田要、佐藤勇氣、桑原重文、清田洋正 (東北大院農・生物産業創成)

- 15:16 A10 癌細胞浸潤阻害物質 Lactimidomycin の全合成研究  
○永沢友裕、桑原重文 (東北大院農・生物産業創成)
- 座長 此木敬一 (東北大院・農)
- 15:28 A11 Sucro-neolambertellin の合成研究  
○眞田洋輔、野口翔悟、橋本 勝 (弘前大・農生)
- 15:40 A12 ESIMSMS におけるイオン系列分離  
金丸沙樹、坂元君年、○橋本 勝 (弘前大・農学生命)
- 15:52 A13 *Discosia* sp. が生産する benzofuranone 誘導体の構造  
○安村良子、金丸沙樹、橋本勝、田中和明 (弘前大・農学生命)
- 座長 村山哲也 (山形大・農)
- 16:04 A14 抗菌性デブシペプチドの構造解析研究  
○本間美保<sup>1</sup>、田中和明<sup>1</sup>、紺野勝弘<sup>2</sup>、柘植謙爾<sup>3</sup>、橋本勝<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>弘前大・農生、<sup>2</sup>富山大・和漢研、<sup>3</sup>慶應大学生命科学研究所)
- 16:16 A15 琥珀由来の酵母 Ca<sup>2+</sup>シグナル伝達阻害物質の比較検討  
○阿部友美<sup>1</sup>、南川裕樹<sup>1</sup>、新田久男<sup>2</sup>、宮川都吉<sup>3</sup>、越野広雪<sup>4</sup>、木村賢一<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>岩手大院・農、<sup>2</sup>久慈琥珀(株)、<sup>3</sup>広島大院・先端物質、  
<sup>4</sup>理研・ケミカルバイオロジー)
- 16:28 A16 植物寄生糸状菌から単離された pyrrocidine 類の新たな生物活性  
○上杉祥太<sup>1</sup>、塩野義人<sup>2</sup>、木村賢一<sup>1</sup> (岩手大院・農、<sup>2</sup>山形大・農)



## B会場

座長 田母神 繁 (秋田県大・生資科)

- 10:30 B01 ニンジン由来 Interaction of CDK (ICK) はオートファジーで分解されるのか?  
○大熊康仁、竹内理沙子、高橋伸明、豊増知伸、三橋 渉 (山形大・農)
- 10:42 B02 レタスの DELLA スプライシングバリエーションの特徴付け  
○小松由貴<sup>1</sup>、澤田義昭<sup>1</sup>、梅津麻実<sup>1</sup>、北村淳<sup>2</sup>、中嶋正敏<sup>2</sup>、浅見忠男<sup>2</sup>、三橋渉<sup>1</sup>、豊増知伸<sup>1</sup> (山形大・農、<sup>2</sup>東京大院・農)
- 10:54 B03 シロイヌナズナ AtKRP3/ICK6 に対する新規結合タンパク質の探索  
○阿部央樹、大熊康仁、高橋伸明、豊増知伸、三橋渉 (山形大・農)

座長 吉田 孝 (弘前大・農学生命)

- 11:06 B04 イネのフィトアレキシン生合成遺伝子 OsCPS4 のノックダウン変異体の特徴付け  
○菅原千都、臼井雅美、三橋渉、岡田憲典<sup>1</sup>、山根久和<sup>1</sup>、豊増知伸 (山形大農・生物資源、<sup>1</sup>東大生物工学セ)
- 11:18 B05 昆虫食害が誘導する植物のアミノ酸生合成とアミノ酸由来ニトリルの生合成  
○野下浩二、阿部 誠、田母神 繁 (秋田県大・生資科)
- 11:30 B06 食害によるネロリドールの(E)-4,8-dimethyl-1,3,7-nonatriene (DMNT) への変換  
○田母神繁、佐藤元喜、阿部誠、野下浩二、R. Rakwal<sup>1</sup>、G. K. Agrawal<sup>2</sup> (秋田県立大・生物資源、<sup>1</sup>筑波大、<sup>2</sup>RLABB)

— 昼食・支部評議会、授賞式・記念講演等 —

座長 前多隼人 (弘前大・農生)

- 14:40 B07 青柿成分 Scopoletin のラットにおける血圧降下作用とコレステロール低下作用  
○倉兼静江<sup>1</sup>、及川 彰<sup>2</sup>、曾我朋義<sup>3</sup>、五十嵐喜治<sup>1</sup> (山形大農・生物資源、<sup>2</sup>理研・PSC、<sup>3</sup>慶應大・IAB)
- 14:52 B08 投与脂質のトリグリセリド型と遊離脂肪酸型の違いがラット血中脂質濃度曲線に与える影響について  
○木村ふみ子、平形一馬、仲川清隆、宮澤陽夫 (東北大院農・機能分子解析学)
- 15:04 B09 血中ホスファチジルコリンヒドロペルオキシド (PCOOH) の LC-MS/MS 分析  
○加藤俊治、仲川清隆、宮澤陽夫 (東北大院農・機能分子解析学)

座長 二井勇人 (東北大院農・分子酵素学)

- 15:16 B10 ラットにおける食餌亜鉛シグナルによる摂食量の調節機構の解析  
後藤知子、住友将洋、白川 仁、○駒井三千夫 (東北大院農・栄養学)
- 15:28 B11 植物ステロール高蓄積時の WKY/NCr1Cr1j ラットの体外への植物ステロール  
排泄  
○加藤正樹、合原郁恵、井上奈穂、都築毅、池田郁男  
(東北大院農・食品化学)
- 15:40 B12 腎臓発生における LGR4 の機能解析  
○大山一徳、毛利泰彰、曾根瑞季、赤松篤、西森克彦  
(東北大院農・分子生物学)

座長 仲川清隆 (東北大院農・機能分子解析学)

- 15:52 B13 カバノアナタケ抽出液によるマクロファージ脂肪滴形成阻害作用  
○小泉幸央<sup>1</sup>、姜 琛<sup>1</sup>、新藤道人<sup>1</sup>、供田 洋<sup>2</sup>、杉山俊博<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>秋田大院・医、<sup>2</sup>北里大・薬)
- 16:04 B14 クロモジ精油の生理作用に関する研究  
○山崎真央、片方陽太郎、前多隼人 (弘前大・農生)
- 16:16 B15 小松菜に含まれるネオキサンチンによる脂肪細胞での代謝調節作用  
○前多隼人<sup>1</sup>、阿部美菜子<sup>1</sup>、細川雅史<sup>2</sup>、宮下和夫<sup>2</sup>、片方陽太郎<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>弘前大・農生、<sup>2</sup>北海道大院水産)

## C 会場

座長 磯部公安 (岩手大・農)

- 10:30 C01 *Aspergillus oryzae* 由来フェルラ酸エステラーゼのユニークなジスルフィド結合の役割  
○河本かずさ、鈴木健太郎<sup>1</sup>、伏信進矢<sup>1</sup>、若木高善<sup>1</sup>、村山哲也、塩野義人、小関卓也 (山形大・農、<sup>1</sup>東大院農生科・応生工)
- 10:42 C02 セイタカアワダチソウ由来 *cis*-prenyltransferase の機能解析  
中村 武志<sup>1</sup>、○家田 偉史<sup>1</sup>、奥野 貴士<sup>1</sup>、長岐 正彦<sup>2</sup>、井深 章子<sup>1</sup>、大谷典正<sup>1</sup> (山形大理<sup>1</sup>・弘前大院理工<sup>2</sup>)
- 10:54 C03 基質アナログによるプロービング並びにシミュレーションによるゲラニルゲラニルニリン酸合成酵素の触媒能解析  
○佐藤華奈<sup>1</sup>、横田早希<sup>2</sup>、長岐正彦<sup>3</sup>、井深章子<sup>1</sup>、大谷典正<sup>1</sup>  
(山形大・理<sup>1</sup>、山形大・理工<sup>2</sup>、弘前大院<sup>3</sup>)

座長 福島 淳 (秋田県大・生資科)

- 11:06 C04 イネにおけるポリアミン酸化酵素の特徴づけ  
○金東煜、小野裕介、渡辺佳奈子、佐々木彩乃、新津勝<sup>1</sup>、Berberich Thomas<sup>2</sup>、草野友延、高橋芳弘 (東北大・院生命、<sup>1</sup>城西大・薬、<sup>2</sup>BiK-F)
- 11:18 C05 麹菌における異種遺伝子由来の転写産物の安定性解析  
○田中瑞己、徳岡昌文、新谷尚弘、五味勝也 (東北大院農・生物産業創成)
- 11:30 C06 Tat シグナル配列を有する組換え型 OprM の機能的発現に関する評価系の構築  
○秋葉敬斉<sup>1</sup>、安藤太助<sup>1</sup>、中江太治<sup>2</sup>、磯貝恵美子<sup>1</sup>、米山裕<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>東北大院農・動物微生物学、<sup>2</sup>北里研・抗感染症)

— 昼食・支部評議会、授賞式・記念講演等 —

座長 草野友延 (東北大・院生命)

- 14:40 C07 大腸菌の L-アラニン排出輸送体 YgaW の第 1 膜貫通領域内の荷電アミノ酸の意義  
○金 世怜、堀 初弘、安藤太助、磯貝恵美子、米山 裕  
(東北大院農・動物微生物学)
- 14:52 C08 *Pseudomonas aeruginosa* の膜小胞産生制御遺伝子に関する研究  
○福島淳、清水川渉、志村洋一郎、稲元民夫 (秋田県大・生資科)
- 15:04 C09 麹菌 cutinase CutL1 と hydrophobin RolA の分子間相互作用解析  
村垣 公英<sup>1</sup>、○對馬 裕誠<sup>1</sup>、上原 健二<sup>1</sup>、高橋 徹<sup>2,3</sup>、山形 洋平<sup>2,4</sup>、阿部 敬悦<sup>1,2</sup>  
(<sup>1</sup>東北大院・農、<sup>2</sup>東北大・未来研、<sup>3</sup>酒類研・基盤、<sup>4</sup>東京農工大院・農)

座長 大谷典正 (山形大・理)

- 15:16 C10 銀葉病菌由来 Pro-EndoPG I のプロ配列付加による EndoPG III と IV の活性抑制  
○木村 翼, 小川 俊, 清水 哲哉<sup>1</sup>, 奥野 智且<sup>2</sup>, 宮入 一夫  
(弘前大農学生命・応生工,<sup>1</sup>理研,<sup>2</sup>秋田看福大)
- 15:28 C11 コハク酸脱水素酵素複合体の異種生物間発現系の開発  
○坂元君年<sup>1</sup>, Hendri Aldrat<sup>2</sup>, 北 潔<sup>2</sup> (<sup>1</sup>弘前大・農学生命,<sup>2</sup>東大院・医)
- 15:40 C12 質量分析計を用いたキシログルカン分解酵素の機能解析  
○佐藤将太<sup>1,2</sup>, 太田邦彦<sup>1</sup>, 児島薫<sup>1</sup>, 田中和明<sup>1</sup>, 吉田孝<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>弘前大農学生命,<sup>2</sup>岩手大院連農)

座長 米山 裕 (東北大院・農)

- 15:52 C13 糸状菌が産生するグリコール酸デヒドロゲナーゼの精製と性質  
○渡部慎介、磯部公安 (岩手大・農)
- 16:04 C14 *Pseudomonas* 属細菌が産生する L-アミノ酸オキシダーゼの精製と性質  
○菅原麻美<sup>1</sup>, 土門華子<sup>1</sup>, 福田泰久<sup>2</sup>, 浅野泰久<sup>2</sup>, 磯部公安<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>岩手大・農,<sup>2</sup>富山県立大・工)
- 16:16 C15 *Rhodococcus* 属細菌が産生する L-アミノ酸酸化酵素の性質とその応用  
○佐藤紫依那、玉内大士、吉田紗智子、高橋幸子、磯部公安 (岩手大・農)