

# イネ遺伝学・分子生物学ワークショップ 2025

場所: 東北大学 青葉山新キャンパス 青葉山コモンズ

7月12日(土)

## 開会の挨拶

13:00 - 13:05 鳥山欽哉 (東北大・農)

## 招待講演

13:05 - 13:45 小石翔太 (築野食品工業株式会社)

米ぬかの高度有効利用 ～米油製造を基盤とした 取り組みについて～

13:45 - 14:25 鳥山欽哉 (東北大・院農)

細胞質雄性不稔性イネから解き明かされるミトコンドリアと核のせめぎあい

## 休憩

## 口頭発表

14:35 - 14:55 ○犬飼義明<sup>1</sup>、Dong Yihao<sup>2</sup>、LIPIO Patrick Louie<sup>2</sup>、櫛田聖也<sup>2</sup>、金生真綾<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名大・農学国際セ、<sup>2</sup>名大院・生命農学)

イネ総根長の飛躍的増大を目指した遺伝学・分子生物学的

ポスター発表 (奇数 15:00 - 16:00、偶数 16:00 - 17:00)

15:00 - 17:00

P1 ☆徳山芳樹<sup>1</sup>、田口みなみ<sup>2</sup>、Robert Kelly-Bellow<sup>3</sup>、Richard S. Smith<sup>3</sup>、小出陽平<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>遺伝研・植物遺伝、<sup>2</sup>北大・院農、<sup>3</sup>Department of Computational and System Biology, JIC)

ライブイメージングによるイネ葉原基の3次元成長解析

P2 ☆岩間考紀<sup>1</sup>、森下友梨香<sup>1</sup>、辻寛之<sup>2,3</sup>

(<sup>1</sup>名大院・生命農学、<sup>2</sup>名大・生物機能開発利用研究センター、<sup>3</sup>横浜市大・木原生物学研究所)

イネの茎頂メリステムにおける PHYTOmap 実験系の開発

P3 ☆石田由吉<sup>1</sup>、森下友梨香<sup>2</sup>、岩間考紀<sup>2</sup>、辻寛之<sup>3,4</sup>

(<sup>1</sup>名大・農、<sup>2</sup>名大院・生命農学、<sup>3</sup>名大・生物センター、<sup>4</sup>横浜市大・木原生研)

SAM-ExM: Expansion microscopy による SAM の超解像イメージング実験系の開発

P4 ☆本多萌恵<sup>1</sup>、田中真理<sup>1</sup>、田中若奈<sup>2</sup>、辻寛之<sup>1,3</sup>

(<sup>1</sup>横浜市大・木原生物学研究所、<sup>2</sup>広島大院・統合生命、<sup>3</sup>名古屋大・生物機能開発利用研究センター)  
成長相転換の最初期に茎頂メリステムで生じる変化

P5 ☆桑原康介、浦川めぐみ、伊藤幸博、鳥山欽哉 (東北大・農)

こめ油増産を目指した米ぬか特異的 cis-element の探索とリパーゼ遺伝子プロモーターのゲノム編集

P6 ☆水嶋滯<sup>1</sup>、三瓶稜悟<sup>1</sup>、Vincent Reyes<sup>1</sup>、土井一行<sup>1</sup>、永井啓祐<sup>2</sup>、芦荻基行<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大・院生命農、<sup>2</sup>名古屋大・生物機能開発利用研究センター)

浮イネにおける冠水依存的な節間伸長を制御する新奇 QTL の探索

P7 ☆成田豊、五十嵐圭介、鳥山欽哉 (東北大・農)

イネ RT98 型細胞質雄性不稔性をもたらす 3 つの候補遺伝子の発現解析

P8 ○溝淵律子<sup>1</sup>、大橋里美<sup>2</sup>、松本憲悟<sup>2</sup>、太田雄也<sup>2</sup>、山川智大<sup>2,3</sup>、安部匡<sup>4</sup>、石川覚<sup>4</sup>、大森伸之介<sup>1</sup>、竹内善信<sup>1</sup>、後藤昭俊<sup>1</sup>、松下景<sup>1</sup>、池ヶ谷智仁<sup>1</sup>、金咲耶花<sup>1,5</sup>、鈴木信裕<sup>1</sup>、對木千加子<sup>1</sup>、山内歌子<sup>1</sup>、安藤露<sup>1</sup>、佐藤宏之<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>農研機構(作物研究部門)、<sup>2</sup>三重県農業研究所、<sup>3</sup>三重県庁、<sup>4</sup>農研機構(農業環境研究部門)、<sup>5</sup>農研機構(野菜花き研究部門))

低カドミウムおよびごま葉枯病抵抗性を両立するコシヒカリの同質遺伝子系統の育成

P9 ○津田勝利 (名古屋大学・生物機能開発利用研究センター)

A factor promoting male gamete transmission in rice

P10 ○小川大輔 (農研機構・作物研)

高温耐性や高窒素利用効率を有する水稻品種の高速育種

P11 ○高塚歩<sup>1,2</sup>、風間智彦<sup>1</sup>、鳥山欽哉<sup>2</sup> (<sup>1</sup>九州大・院・生物資源環境化学、<sup>2</sup>東北大・農)

蒴が裂開しない細胞質雄性不稔性イネのオミクス解析

P12 ○黒田昌治 (農研機構・生物研)

植物インキュベーターによる作物の多系統栽培に有用な簡便高密度水耕栽培法(Single-tube hydroponics: 単管式水耕栽培法)

P13 ○宮城敦子<sup>1</sup>、安達俊輔<sup>2</sup>、大川泰一郎<sup>2</sup>、川合真紀<sup>3</sup>、村山秀樹<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>山形大・農、<sup>2</sup>東京農工大・院農、<sup>3</sup>埼玉大・院理工)

イネ正逆染色体断片置換系統のメタボローム解析から探るシュウ酸蓄積因子

P14 ○伊藤幸博、清水瞭太、渡邊明子、戸部隆太、米山裕 (東北大・農)

イネもやしを用いた家畜疾病治療用抗菌タンパク質の超低コスト生産手法の開発

懇親会（東北大学生協 みどり食堂 17:00 - 19:00）

7月13日(日)

#### 口頭発表

9:30 - 9:50 ☆舟山枝里<sup>1,2</sup>, 保坂碧<sup>3</sup>, 赤司裕子<sup>2</sup>, 山口佳穂<sup>2</sup>, 吉田綾<sup>2</sup>, 木田晴菜<sup>2</sup>, 吉田英樹<sup>2</sup>, 井藤純<sup>2</sup>, 川勝泰二<sup>4</sup>, 辻寛之<sup>2,5</sup>

(<sup>1</sup>名大・院生命農学、<sup>2</sup>横浜市大・木原生物学研究所、<sup>3</sup>株式会社日本バイオデータ、<sup>4</sup>理研・バイオリソース研究センター、<sup>5</sup>名大・生物機能開発利用研究センター)

フロリゲン活性化複合体によるクロマチンアクセシビリティの制御

9:50 - 10:10 ☆伊東里桜<sup>1</sup>、森孝介<sup>2</sup>、芦苺基行<sup>3</sup>、永井啓祐<sup>3</sup>

(<sup>1</sup>名古屋大学・農、<sup>2</sup>名古屋大・大学院生命農学研究科、<sup>3</sup>生物機能開発利用研究センター)

イネ科植物の節における通気組織発達段階の組織化学的解析

10:10 - 10:30 ☆西村帆貴、三浦佳乃、伊藤幸博（東北大・農）

セルラーゼ遺伝子および老化抑制遺伝子導入による稲わらの糖化性の向上

10:30 - 10:50 ☆本田圭一<sup>1</sup>、菅波真央<sup>2</sup>、吉田英樹<sup>2</sup>、松岡信<sup>2</sup>、小島創一<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大院農、<sup>2</sup>福島大農）

温帯ジャポニカの窒素肥料に対する穂構造応答性の集団遺伝学的な評価

#### 休憩

11:00 - 11:20 ☆松本萌人、五十嵐圭介（東北大・農）

植物細胞農業における食品グレード化培地を用いたイネ培養細胞の生鮮重量指標による評価

11:20 - 11:40 ☆小和田篤熙<sup>1</sup>、五十嵐圭介<sup>1</sup>、風間智彦<sup>2</sup>、鳥山欽哉<sup>1</sup>（<sup>1</sup>東北大・農、<sup>2</sup>九大・院農）

WA型細胞質雄性不稔性イネに対する3種の野生イネを由来とする稔性回復系統の回復効果の比較

11:40 - 12:00 ☆高橋広大<sup>1</sup>、藤田悠生<sup>1</sup>、澤村匡範<sup>1</sup>、岩井裕子<sup>1</sup>、五十嵐圭介<sup>1</sup>、風間智彦<sup>1,3</sup>、森田竜平<sup>2</sup>、市田裕之<sup>2</sup>、阿部知子<sup>2</sup>、鳥山欽哉<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大・農、<sup>2</sup>理研・仁科センター、<sup>3</sup>現:九大・院農)

イネ品種 Lebed に台中 65 号を戻し交雑して得られた雄性不稔系統における原因候補遺伝子の解析

#### 昼食

13:00 - 13:20 ☆菊地怜<sup>1</sup>、日渡祐二<sup>2</sup>、阿久津光紹<sup>3</sup>、五十嵐圭介<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>東北大・農、<sup>2</sup>宮城大・食産業学群、<sup>3</sup>宮城大・大学院食産業学研究科)

植物細胞農業によるコメ生産を目指したイネ培養細胞におけるデンプン合成の律速段階の解析

13:20 - 13:40 ☆矢原匠人<sup>1</sup>、渡会岳<sup>1</sup>、大田原有咲<sup>1</sup>、下田蒼<sup>1,2</sup>、戸部隆太<sup>1</sup>、米山裕<sup>1</sup>、伊藤幸博<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 東北大・農、<sup>2</sup> 現: 農研機構・動物衛生)

抗菌タンパク質の分泌生産に適したイネ培養細胞の開発

13:40 - 14:00 ☆板垣実菜子<sup>1</sup>、藤田岳<sup>1</sup>、下田蒼<sup>1,2</sup>、戸部隆太<sup>1</sup>、米山裕<sup>1</sup>、伊藤幸博<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup> 東北大・農、<sup>2</sup> 現: 農研機構・動物衛生)

遺伝子組換えイネを用いた抗菌ペプチド persulcatusin の生産

14:00 - 14:20 ☆橋本舜平、西出典子、土屋証樹、井澤毅 (東大・院農学生命科学)

画像解析を用いた「咲かないイネ」種子判別システムの確立に向けて

休憩

14:30 - 14:50 黒羽剛<sup>1</sup>、Fabien Lombardo<sup>1</sup>、岩寄航<sup>2</sup>、木水真由美<sup>1</sup>、Svetlana Chechetka<sup>1</sup>、川原善浩<sup>3</sup>、吉田明希子<sup>2</sup>、牧野能士<sup>2</sup>、○吉田均<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 農研機構・生物研、<sup>2</sup> 東北大・生命科学、<sup>3</sup> 農研機構・分析研)

TAWAWA1 遺伝子下流に存在する保存性非コード配列のゲノム編集によるイネ穂分枝の精密制御

14:50 - 15:10 ○五十嵐圭介、鳥山欽哉 (東北大・農)

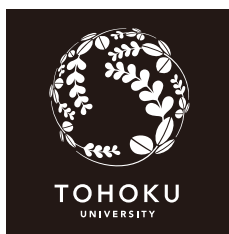
HiFi ロングリードによるイネ RT98 型ミトコンドリアゲノムの再構築と CMS 原因候補 ORF の再探索

表彰式(15:10 - 15:20)

次期開催校挨拶

15:20 - 15:25 辻 寛之 (横浜市大・木原生研、名大・生物センター)

共催

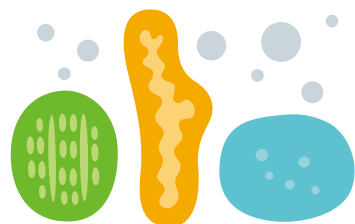


東北大学

大学院農学研究科・農学部

Tohoku University

Graduate School of Agricultural Science / Faculty of Agriculture



学術変革領域研究(A)

細胞内共生オルガネラのゲノム制御

: 技術革新から生命現象の理解と応用へ