

学会ニュース

2020 年農業施設学会学生・若手研究発表会開催報告

事業計画委員長：水谷孝一

実行委員長：小川幸春（千葉大学）

実行委員：田村匡嗣（宇都宮大学）、

水谷孝一，海老原格，粉川美踏，若槻尚斗（筑波大学），

大橋慎太郎（新潟大学），梅谷知弘（ウメタニ），

小島陽一郎，安藤泰雅，源川拓磨（農研機構）

農業施設学会では、農業施設分野の業務に従事している、または、興味を持っている学生を含む若手研究者のための「2020 年農業施設学会学生・若手研究発表会」（以下、本研究発表会）を、以下の要領で開催した。新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から、本研究発表会は、急遽、実行委員 web システム担当：若槻尚斗のシステム設計により初のサイバー空間でのセッションへ変更した。web 上にポスターを一同に掲示し、発表者や参加者同士が意見交換できる仕組みを構築した結果、実行委員会の想定以上に活発な質疑討論がなされ、大変盛況に終わることができた。

2020 年農業施設学会学生・若手研究発表会

日 時：2020 年 2 月 27 日（木） 12：00～16：30

場 所：サイバー空間

<https://wm2020.aclab.esys.tsukuba.ac.jp/cybersession/>

発表数：52 件

参加者：一般参加者 28 名，学生参加者 50 名，合計 78 名

スケジュール：

27 日 12：00～16：30 ポスター発表（コメントで質疑応答）

27 日 16：30 審査結果発表

27 日 16：30～28 日 16：30 コメントへの返事

1. ポスター発表

ポスター発表では、表 1 に示す通り、全 52 課題の発表があった。ポスター毎に、コメントを書き込める仕組みを構築した結果、コアタイムが終わっても引き続き活発な討議が行われるなど、コメント総数が 410 件にものぼる大変盛り上がるポスター発表となった。ポスター発表時間中のコメント発生件数を図 1 に示す。また、実行委員を含む 16 名の審査員によって、「2020 年農業施設学会学生・若手研究発表会 優秀賞」の審査が行われた。

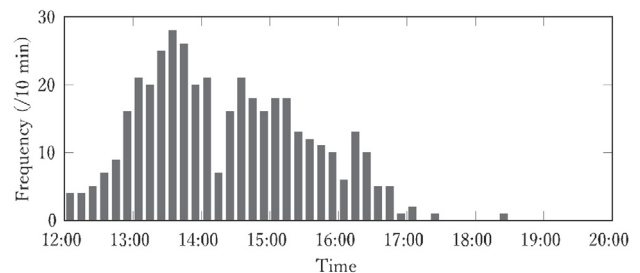


図 1 ポスター発表中のコメント発生件数（総数410件）

表 1 ポスター発表課題リスト

番号	発表課題名	発表者全員の氏名
P-01	愛媛県内における農作業中の「ヒヤリハット」調査について	○吉井一晃（愛媛県）
P-02	Evaluation of in vitro starch digestibility of cooked alpha rice and cooked normal white rice	○Yichen Ding, Sunantha Ketnawa (Chiba Univ.), Jinhu Tian (Zhejiang Univ. & Chiba Univ.), Sukanya Thuengtung, Yukiharu Ogawa (Chiba Univ.)
P-03	アーモンドペーストの石臼粉碎・貯蔵特性の解明	○飯田加南子（筑波大院・生命環境），北村 豊，粉川美踏（筑波大・生命環境系）
P-04	赤色光と青色光の照射割合および照射時間が香味菜 AADD の生育と含有成分に与える影響	○新谷加奈子（宇都宮大院・地域創生），齋藤高弘，田村匡嗣（宇都宮大・農）

P-05	Change of bioactive compounds, antioxidant potential and bioaccessibility of high pressure treated persimmons pulp during stimulated in vitro digestion	○ Sunantha Ketnawa (Chiba Univ.), Sutthiwal Setha (Kagoshima Univ., Mae Fah Luang Univ.), Daisuke Hamanaka (Kagoshima Univ.), Yukiharu Ogawa (Chiba Univ.)
P-06	Effect of roasting and storage on chemical component and sensory score of specialty coffee	○ Yuri Koshima, Yutaka Kitamura, Mito Kokawa (Univ. Tsukuba), Thais Vieira (Univ. São Paulo), Md Zohurul Islam (Univ. Tsukuba)
P-07	家畜分離仕切り柵で発生する衝突音と豚くしゃみ音のラベリング	○渡邊 活, 味藤未冴来 (筑波大院・シス情工), 水谷孝一, 善甫啓一, 海老原格, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系), 常國良太, 西藤岳彦 (農研機構・動衛研)
P-08	単豚飼育下における CNN を用いる豚頭部位位置・領域推定	○佐藤拓弥, 味藤未冴来 (筑波大院・シス情工), 水谷孝一, 善甫啓一, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系), 竹前喜洋, 常國良太, 西藤岳彦 (農研機構・動衛研)
P-09	小規模酪農場におけるバイオガスユニットの実証試験：バイオガスと消化液の敷地内循環利用	○牧野航汰, 井原一高, 吉田 弦, Petra J. Andriamanohiarisoamanana (神戸大院・農), 弓削 太郎 (㈲レチュール・ユゲ)
P-10	超平滑化ステンレスパイプを用いた牛乳汚れの洗浄プロセスにおけるエネルギー評価	○小松篤弥, 井原一高, 吉田 弦 (神戸大院農), 梅津一孝 (帯畜大畜産), John Schueller, 山口ひとみ (Univ. Florida)
P-11	Influence of micro wet milling on physicochemical, antioxidant, and storage characteristics of different green tea pastes	○ Md Zohurul Islam, Yutaka Kitamura, Mito Kokawa (Univ. Tsukuba), Shinya Fujii (Nagasaki Agricultural and Forestry Technical Development Center)
P-12	落下衝撃による貯穀害虫の虫体破損特性	○松元樹樹, 北澤裕明, 永田雅靖, 宮ノ下明大 (農研機構・食品研)
P-13	ヒートショック処理と Active MA 包装の組み合わせ処理がカットレタスの品質保持期間の延長に及ぼす影響	○小林航汰, 小川幸春 (千葉大院・園芸)
P-14	豚舎汚水の BOD 除去を目的とした微生物電解セルの開発とカソード素材の影響	○鈴木裕登, 池口厚男, 菱沼竜男 (宇都宮大・農)
P-15	微酸性電解水ミストを生成する殺菌装置の特性解析	○中山大地 (筑波大・生物資源), 粉川美踏, 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-16	玄米ペーストを用いたホームベーカリーによる食パンの焼成特性	○江原綾子 (筑波大・生物資源), 北村 豊, 粉川美踏 (筑波大・生命環境系)
P-17	蛍光指紋を利用したコーヒー生豆の熟度判別	○山下剛史 (筑波大院・生命環境), 粉川美踏, 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-18	ディープラーニングを用いる動画像中からのブタの個体追跡	○霜田晃希, 味藤未冴来 (筑波大院・シス情工), 水谷孝一, 善甫啓一, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系)
P-19	豚舎内における弱酸性水噴霧によるエアロゾル濃度及び空气中微生物濃度の低減	○竹鼻直之 (宇都宮大院・地域創生), 池口厚男, 菱沼竜男, 横倉七海 (宇都宮大・農)
P-20	Bioactive compounds and Antioxidant Activities of Tea Infusion during In Vitro Gastrointestinal Digestion : Comparative Study between Japanese Green Tea and Roasted Green Tea	○ Wei Qin, Sunantha Ketnawa, Yukiharu Ogawa (Chiba Univ.)
P-21	ファインバブルオゾン水処理がカットキャベツの品質と保蔵性に及ぼす影響	○飯田 礼 (千葉大院・園芸), 西村園子, 鍋田 優 (ライオンハイジーン(株)), 梅原仁美, チブタニンティヤース ドゥルパディ, ベンヤカト ニサリファ (千葉大院・園芸), 中村宣貴 (農研機構・食品研), 吉田 誠 (神奈川農農技セ), 椎名武夫 (千葉大院・園芸)
P-22	Study on Characteristics of Micro Wet Milling and Spray Drying of whole Sea-buckthorn (Hippophae rhamnoides)	○ Ulziibat ODGEREL, Md. Zohurul ISLAM, Yutaka KITAMURA, Mito KOKAWA (Univ. Tsukuba), Tseye-Oidov ODBAYAR, Ganbold SOLONGO (Mongolian Univ.)
P-23	飛行ドローンによる稲生育モニタリングに関する研究	○江口剛生, 渡邊 睦, 鹿嶋雅之, 福元伸也 (鹿児島大院・理工), 下田代智英, 神田英司 (鹿児島大・農)
P-24	破碎状木質チップの静置式通風乾燥における乾燥効率の地域による比較	○和田開智, 坂上樹来 (松江高専専攻科・生), 本間寛己 (松江高専・機)
P-25	大豆製品を用いた米ゲルの嚥下食品向け素材開発	○黒田貴恵 (筑波大院・生命環境), 粉川美踏, 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-26	発音するコナジラミが葉体へ及ぼす振動の伝搬特性計測	○於保拓高 (筑波大院・シス情工), 水谷孝一, 海老原格, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系)
P-27	松江市における木質チップの静置式通風乾燥装置の動作特性	○坂上樹来, 和田開智 (松江高専専攻科・生産), 本間寛己 (松江高専・機械)

P-28	赤外線画像とクロロフィル蛍光を用いた栽培野菜の病気早期発見に関する研究	○馬場亮輔, 福元伸也, 鹿嶋雅之, 渡邊 睦 (鹿児島大・理工), 神田英司 (鹿児島大・農), 池澤和広 (鹿児島県農業開発総合センター)
P-29	A sorting robot for root-trimmed garlics using convolutional neural network	○ Dang Quoc THUYET, Morinobu MATSUO, Takeshi HAJI, Tetsuo KAWAIDE, Yuichi KOBAYASHI (NARO)
P-30	レーザー散乱を利用した食品の物理的構造の計測法の検討	○安慶名夏鈴 (筑波大・生物資源), 粉川美踏, 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-31	蛍光指紋によるオリーブ葉の機能性成分の評価	○遠藤加奈子 (筑波大・生物資源), 粉川美踏, 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-32	Simulated gastrointestinal digestion on the polyphenols bioaccessibility and antioxidant activity of Japanese pickled plums	○ Jutalak Suwannachot, Sunantha Ketnawa, Yukiharu Ogawa (Chiba Univ.)
P-33	Nile blue A 染色および DAPI 染色を用いた二重染色法による牛糞中 PHA の探索	○島田光一, 池口厚男, 菱沼竜男 (宇都宮大・農)
P-34	磁気力制御による畜産廃水に含有する動物用抗菌剤の濃縮分離と回収に関する検討	○吉田明高, 吉田 弦, Fetra Andriamanohiarisoamanana, 井原一高 (神戸大院・農), 梅津一孝 (帯畜大・畜産)
P-35	実験豚舎におけるワイヤレスマイクロフォンアレイの長期運用	○後藤叡史, 味藤未冴来 (筑波大院・シス情工), 海老原格, 水谷孝一, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系), 常國良太, 西藤岳彦 (農研機構・動衛研)
P-36	ニホンナシの収穫適期判断のための果皮色と甘味成分の関係調査	○蛸井葉月, 関 隼人 (宇都宮大・農), 山本 悠, 安田彩乃 (宇都宮大院・地域創生), 柏寄 勝 (宇都宮大・農)
P-37	Optimization and Evaluation of Pomegranate Peel Extract by Micro Wet Milling Using Response Surface Methodology	○ AMINI Rasool Khan, Yutaka Kitamura, Mito Kokawa, M. Z. Islam (Univ. Tsukuba)
P-38	ロケットストーブ用ペレット容器一体型火格子による燃料供給方法の検討	○松本隼人 (松江高専専攻科・生), 本間寛己 (松江高専・機)
P-39	Impact of microwave-cooking on pigmented rice structure and its antioxidant phytochemicals before and during simulated in vitro digestion	○ Sukanya Thuengtung (Chiba Univ.) and Yukiharu Ogawa (Chiba Univ.)
P-40	小型 UAV を用いたリモートセンシングによる水稻の作業適期判断	○山口 遼, 梅田大樹, 川越義則 (日本大・生物資源)
P-41	転移学習による豚くしゃみ音認識における音響信号画像化手法の比較	○味藤未冴来, 青木拓也 (筑波大院・シス情工), 水谷孝一, 善甫啓一, 若槻尚斗, 前田祐佳 (筑波大・シス情系), 竹前喜洋, 常國良太, 西藤岳彦 (農研機構・動衛研)
P-42	Study on predicting discoloration portion and its degree for fresh-cut lettuce by image analysis	○ HUANG XINYU (千葉大・園芸), 小川幸春 (千葉大院・園芸)
P-43	近赤外分光イメージングによるイチゴの損傷部位の可視化	○宮下一成 (東大院・農/日本インフォメーション), 柏寄 勝, 関隼人 (宇都宮大・農), 荒木徹也, Naufal Shidqi Rabbani (東大院・農)
P-44	サーモグラフィによって計測された豚インフルエンザ感染個体と非感染個体の表面温度の比較	○出口和希, 味藤未冴来, 岩田芳政 (筑波大院・シス情工), 海老原格, 水谷孝一 (筑波大・シス情系), 竹前喜洋, 西藤岳彦 (農研機構・動衛研)
P-45	蛍光指紋による明日葉の機能性成分含有量の推定	○大川真里奈 (筑波大院・生命環境), 粉川美踏, 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-46	緑茶ペーストの殺菌および貯蔵特性の実験的解析	○高橋朋也 (筑波大院・生命環境), 北村 豊, 粉川美踏 (筑波大・生命環境系)
P-47	Development of non-destructive quality evaluation system for strawberry : Prototype trial and prediction of strawberry's internal characteristics	○ Naufal Shidqi RABBANI, Tetsuya Araki, Kazunari MIYASHITA (Univ. Tokyo)
P-48	炭酸カルシウム添加フィルムにおける光散乱特性の入射角依存性	○上野雄祐, 洲濱基志, 石垣 雅, 大観光徳 (鳥大院・工)
P-49	深層学習を用いた雑音環境下におけるコナジラミ類の発生音の検出	○佐藤広隆 (筑波大院・シス情工), 海老原格, 水谷孝一, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系), 久保田健嗣 (農研機構・中央農研)
P-50	画像計測によるカット野菜の表面色評価法の検討	○山本明日菜 (千葉大・園芸), 小川幸春 (千葉大院・園芸)
P-51	Sorting food poisoning interrelated bacteria by using Fluorescence Fingerprint	○毛嘉 文 (筑波大院・生物資源), 粉川美踏 (筑波大・生命環境系), 吉村正俊 (東京大・生物環境系), 北村 豊 (筑波大・生命環境系)
P-52	コナジラミ類の交信阻害に要する周波数成分	○西島也寸彦 (筑波大院・シス情工), 水谷孝一, 海老原格, 若槻尚斗 (筑波大・シス情系), 久保田健嗣 (農研機構・中央農研), 宇賀博之 (埼玉県・農技研)

2. 審査および表彰

実行委員審査担当：小島陽一郎、安藤泰雅の取りまとめにより、16名の審査委員が、26日10:00～27日10:00の間に、事前にポスターの確認をwebシステム上で行い、ポスター発表終了後の16:30に、実行委員長：小川幸春より、webページ上で受賞者を発表し、表2に示す学生・若手研究者に対し、「2020年農業施設学会学生・若手研究発表会 優秀賞」が授与された（表彰状は、個別に郵送）。

本研究発表会では、分野横断的な多様な研究テーマに関する課題のポスター発表があり、活発な議論を通じて、

多くの発表者が研究をさらに発展させるきっかけを得ることができた。また、ウェブ上にポスターを一同に掲示し、発表者や参加者同士が意見交換できる仕組みを構築することで、通常のポスター発表会とほぼ変わらない、密度の濃い研究発表会となったことから、農業施設学および関連産業の発展、および、次世代の研究者の育成に資することができ、大変有意義な発表会であった。

受賞を逃した多くの発表も優秀で興味深い研究で溢れており、学生・若手とは思えないレベルの発表ばかりであったことを申し添える。

表2 2020年農業施設学会学生・若手研究発表会 優秀賞受賞者リスト（ポスター番号順）

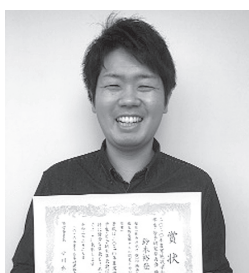
発表課題名	受賞者
P-04：赤色光と青色光の照射割合および照射時間が香味菜 AADD の生育と含有成分に与える影響	新谷加奈子 (宇都宮大学大学院地域創生科学研究科)
P-12：落下衝撃による貯穀害虫の虫体破損特性	松元咲樹 (農研機構食品研究部門)
P-14：豚舎汚水の BOD 除去を目的とした微生物電解セルの開発とカソード素材の影響	鈴木裕登 (宇都宮大学農学部)
P-26：発音するコナジラミが葉体へ及ぼす振動の伝搬特性計測	於保拓高 (筑波大学大学院システム情報工学研究科)
P-34：磁気力制御による畜産廃水に含有する動物用抗菌剤の濃縮分離と回収に関する検討	吉田朋高 (神戸大学大学院農学研究科)
P-36：ニホンナシの収穫適期判断のための果皮色と甘味成分の関係調査	蛸井葉月 (宇都宮大学農学部)
P-38：ロケットストーブ用ペレット容器一体型火格子による燃料供給方法の検討	松本隼人 (松江工業高等専門学校専攻科生産・建設システム工学専攻)
P-41：転移学習による豚くしゃみ音認識における音響信号画像化手法の比較	味藤未冴来 (筑波大学大学院システム情報工学研究科)
P-48：炭酸カルシウム添加フィルムにおける光散乱特性の入射角依存性	上野雄祐 (鳥取大学持続性社会創生科学研究科)
P-49：深層学習を用いた雑音環境下におけるコナジラミ類の発音音の検出	佐藤広隆 (筑波大学大学院システム情報工学研究科)



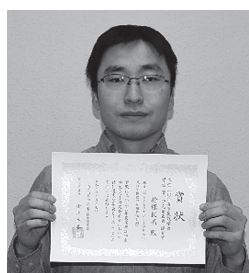
新谷加奈子氏



松元咲樹氏



鈴木裕登氏



於保拓高氏



吉田朋高氏



蛸井葉月氏



松本隼人氏



味藤未冴来氏



上野雄祐氏



佐藤広隆氏

受賞者の喜びの顔

本大会の開催にあたって、多くの皆様のご協力を頂きました。実行委員会一同、心より感謝申し上げます。