

オーガナイズドセッション・口頭発表プログラム

口頭発表セッションと座長

	A 会場	B 会場	C 会場
18 日(水) 9:30 ～ 10:30	OS3 「植物栽培用 LED 照明の基礎知識と植物反応の理解」	B11 培養液制御 座長：江口 壽彦 (九州大学)	C11 温室・環境制御(1) 座長：羽藤 堅治 (愛媛大学)
10:45 ～ 11:45	オーガナイザー：庄子和博、地子智浩（一般財団法人 電力中央研究所）	B12 生育環境制御(1) 座長：安永 円理子 (東京大学)	C12 温室・環境制御(2) 座長：嶋津 光鑑 (岐阜大学)
19 日(木) 9:30 ～ 10:30	OS1 「全自動植物工場の最新要素技術・運用事例・今後の展開」	B21 有用二次代謝成分(1) 座長：庄子 和博 (電力中央研究所)	OS2 「SPA と IoP の最新動向と展望」
10:45 ～ 11:45	オーガナイザー：平間淳司（金沢工業大学）、門田充司（岡山大学）、西浦芳史（大阪府立大学） 桶 敏（石川県立大学）	B22 有用二次代謝成分(2) 座長：伊藤 博通 (神戸大学)	オーガナイザー：北野雅治（九州大学）、高山弘太郎（豊橋技術科学大学、愛媛大学）
13:00 ～ 14:00	A21 植物モデリング 座長：高山 弘太郎 (愛媛大学・豊橋技術科学大学)		C21 温室・環境制御(3) 座長：彦坂 晶子 (千葉大学)
20 日(金) 9:30 ～ 10:30	A31 生体計測 座長：福田 弘和 (大阪府立大学)	B31 養液栽培 座長：池田 敬 (明治大学)	C31 光合成・生育 座長：荒木 卓哉 (愛媛大学)
10:45 ～ 11:45	A32 生育環境制御(2) 座長：寺添 斉 (電力中央研究所)	B32 光環境と成長・成分 座長：大橋 敬子 (玉川大学)	C32 ICT・AI・ロボット 座長：石神 靖弘 (高崎健康福祉大学)

18日(水)	A会場	B会場	C会場
9:30 ～ 10:30	OS3 植物栽培用LED照明	B11 培養液制御	C11 温室・環境制御(1)
	OS31 植物栽培における光の基礎知識 (用語、単位、測定法、LED照明器具特性など) ○後藤英司1(1:千葉大学園芸学研究所)	B11-1 養液栽培におけるコリアンダーの生理障害抑制  三平 航大1, 地子 智浩2, 後藤 文之3, 保倉 明子4, 庄子 和博2(1:東京電機大学大学院工学研究科, 2:(一財)電力中央研究所, 3:佐賀大学農学部, 4:東京電機大学工学部)	C11-1 光合成計測チャンバ"Photo[synthesis] Cell"を用いたトマト個体群の水ストレス応答の評価  ○磯山侑里1,2, 王震中3, 佐藤裕久2, 高橋憲子3, 仁科弘重3, 高山弘太郎3,4(1:愛媛大学大学院連合農学研究科, 2:協和株式会社, 3:愛媛大学大学院農学研究科, 4:豊橋技術科学大学エレクトロニクス先端融合研究所)
	OS32 LEDの基礎知識 – 植物栽培光源としてのLED – ○渡邊博之(1:玉川大学農学部)	B11-2 ウルトラファインバブルにより誘導されるリーフレタスのレドックス応答と成長分岐 ○森直哉1, 長村和彦2, 福海源葵2, 渡邊博之2(1:玉川大学学術研究所(玉川大学術), 2:玉川大学農学部(玉川大農))	C11-2 B/R比の高い光質調節資材による遮光がコマツナノの生育と成分濃度に及ぼす影響 ○朝野翔一1, 石神靖弘2, 彦坂晶子1, 後藤英司1(1:千葉大学大学院園芸学研究所, 2:高崎健康福祉大学)
	OS33 植物栽培用LED照明システムにおける光環境条件の測定法 ○庄子和博1, 地子智浩1, 石井隆1(1:(一財)電力中央研究所)	B11-3 NiColetモデルによる水耕栽培リーフレタスの葉内硝酸塩含量推定 ○佐合悠貴1, 竹本拓海1(1:山口大学)	C11-3 集束超音波を利用したコナジラミ類等微小害虫の新規防除技術の開発 ○浦入千宗1, 星貴之2, 太田泉1(1:農研機構野花研, 2:ピクシーダストテクノロジーズ(株))
	OS34 光質が植物の形態形成に及ぼす影響 ○地子智浩1(1:電中研)	B11-4 Effects of nutrient solution concentrations on growth and camptothecin content of <i>Ophiorrhiza pumila</i> ○LEE JIYOON1, 彦坂 晶子1, 後藤 英司1(1:千葉大学)	C11-4 陽子移動反応質量分析計を用いた高精度匂い成分計測によるハダニ食害の早期検知  高山弘太郎1,2, ○坂口直己1, 小本和貴1, 高橋憲子1, 仁科弘重1(1:愛媛大学大学院農学研究科, 2:豊橋技術科学大学EIIRIS)
	OS35 葉の光学的特性と電子伝達機構に基づいた分光分布-光合成応答の解釈 ○村上貴一(1:農研機構 北海道農業研究センター)		

10:45 ~ 11:45	B12 生育環境制御(1)	C12 温室・環境制御(2)
	B12-1 プラズマ栄養水を与えた切り花の気孔コンダクタンス変化 ○下村友人1, 川野航平1, 針谷達1, 山内高弘1, 滝川浩史1, 井出健太郎2, 日弁勉2, 爪光男2(1:豊橋技術科学大学, 2:シンフォニアテクノロジー株式会社)	C12-1 温室イチゴ栽培における果実肥大最盛期のみの補光の効果 ○米田彩美1, 安武大輔1, 日高功太2, 北野雅治1, 岡安 崇史1(1:九州大学, 2:農研機構九州沖縄農業研究センター)
	B12-2 低磁場での自作NMR測定装置による食品類の緩和時間測定 ○阿部航也1, 平間淳司1, 小山大介1, 柳橋秀幸1(1:金沢工業大学)	C12-2 イチゴの条間局所CO2施用が果実品質、収量性、燃料消費量に及ぼす影響 ○日高功太1, 安武大輔2, 壇和弘1, 北野雅治2, 三好悠太3, 岡安崇史2(1:農研機構九沖農研, 2:九州大学農学部, 3:量研機構高崎研)
	B12-3 きのご培養室における流体解析シミュレーションを用いた温度ムラ改善の取組み  ○恩田佳明1, 阿彦幸治1(1:株式会社日立パワーソリューションズ)	C12-3 大規模温室における栽培環境・生育・作業・資源エネルギー・経営の統合管理モデルの開発  ○後藤英司1, 大森渉1, 石神靖弘2(1:千葉大学大学院園芸学研究科, 2:高崎健康福祉大学農学部)  C12-4 レイトレーサー法を用いたトマト群落内光環境の推定 ○大橋雄太1, 石神靖弘2, 後藤英司1(1:千葉大学大学院園芸学研究科, 2:高崎健康福祉大学農学部)

19日(木)	A会場	B会場	C会場
9:30 ～ 10:30	OS1 全自動植物工場	B21 有用二次代謝成分(1)	OS2 SPAとIoPの最新動向と展望
	OS11 IoT・ICT利用による小規模ワサビ工場 ○平間淳司1, 坂實2, 畝村幸長2, 柳橋秀幸1, 松本恵子1(1:金沢工業大学, 2:サカ・テクノサイエンス(株))	B21-1 UVA光照射によるニチニチソウアルカロイドの高効率生産 ○大橋敬子1, 福山太郎1, 薄井あけ乃1, 藤川康夫2, 鶴本智大2(1:玉川大学農学部, 2:日亜化学工業株式会社)	OS21 AIを活用した実用化植物診断技術とその普及戦略 ○高山弘太郎1,2(1:豊橋技術科学大学エレクトロニクス先端融合研究所, 2:愛媛大学農学研究科)
	OS12 "ナス科接ぎ木苗生産の工場生産システムの開発 - 播種から成苗までのシステム化 -" ○西浦芳史1, 島田耕治2(1:大阪府立大学, 2:日下部機械(株))	B21-2 複合的なストレス条件下におけるベンサミアナーの遺伝子発現解析 ○近藤亮太郎1, 斎藤柚貴1, Ki-Ho Son1, 彦坂晶子1, 後藤英司1(1:千葉大学大学院園芸学研究科環境園芸学専攻環境調節工学研究室)	OS22 大規模施設栽培における作業最適化に向けた労務管理システムの開発 ○永野武史1, 成田康雄1, 近藤智則1, 井上真一1, 松枝毅1, 宮内健一1, 山本克樹2, 鈴木靖隆2(1:凸版印刷株式会社, 2:株式会社福井和郷)
	OS13 "植物生産におけるスマート化 - 種から食卓までのシステムの提案 -" ○西浦芳史1, 井田明2, 持田宏平2(1:大阪府立大学, 2:(株)セラク)	B21-3 サフランの開花期における光照射の有無が柱頭内クロシン生合成に与える影響のトランスクリプトーム解析 ○西村友香1, 伊藤博通1, 宇野雄一1, 黒木信一郎1, 石橋美咲1, 座古健世1, 魚田春花1, 夏原里佳1(1:神戸大学大学院農学研究科)	OS23 データ駆動型農業の現在とAIの活用による高度化 ○西原立(1:PwCあらた有限責任監査法人)
	OS14 深層学習を活用した自動着果計測による収穫作業時間予測の検討 ○内藤裕貴1,2, 村松幸成2, 東出忠桐2, 深津時広1, 坪田将吾1, 山田哲資1, 太田智彦1,2(1:農研機構農業技術革新工学研究センター, 2:農研機構野菜花き研究部門)	B21-4 薬用植物ジオウの人工環境下における好適栽培条件の解明 ○鈴木健太1, 深沢桂佑1, 豊田愛実1, 原光二郎1, 川上寛子1, 小峰正史1(1:秋田県立大学生物資源)	OS24 IoP(Internet of Plants)の概要とその社会実装で期待される効果 ○北野雅治1, 安武大輔1, 野村浩一2, 木村建介2,3(1:九州大学大学院農学研究院, 2:九州大学大学院生物資源環境科学府, 3:日本学術振興会特別研究員)
	OS15 SPA型植物工場に向けた植物生理活性の非接触計測の試み ○柳橋秀幸1, 松永晃磨1, 平間淳司1, 松井良雄2(1:金沢工業大学, 2:金沢学院短期大学)		OS25 植物生産における光合成・成長の時空間変動の可視化に向けて 安武大輔1, 野村浩一2, 岡安崇史1, 尾崎行生1, 北野雅治1, 岩尾忠重2, 斉藤雅彦

<p>10:45 ～ 11:45</p>	<p>B22 有用二次代謝成分(2)</p> <p>B22-1 UV-B照射の時間帯がアカシソの生理活性物質濃度および抗酸化能に及ぼす影響 ○島田楓奈恵1, 彦坂晶子1, 後藤英司1(1:千葉大学大学院園芸学研究科)</p> <p>B22-2 人工光下での薬用植物カラスビシャクの生育と有用成分蓄積の様相 江口壽彦1, 田中宏幸2, 佐川茉由稀3, 吉田敏1, 松岡健1(1:九大生環センター, 2:山口東京理科大薬, 3:農林水産消費安全技術センター)</p> <p>B22-3 薬用植物クララの二次代謝に栽培環境が及ぼす影響 ○小峰正史1, 大友ありか1, 原光二郎1, 川上寛子1(1:秋田県大生物資源)</p> <p>B22-4 スイカズラの生育および生理活性物質蓄積を促進する気温の探索 ○彦坂晶子1, 白石光1, 後藤英司1(1:千葉大学大学院園芸学研究科)</p>	<p>2, 山崎富弘2(1:九州大学大学院農学研究 院, 2:九州大学大学院生物資源環境科学 府, 3:富士通株式会社)</p> <p>OS26 農業におけるAIの応用について ○岩尾 忠重1, 齊藤 雅彦1, 山崎 富弘1, 宮崎 あきら1, 安武 大輔2, 野村 浩一3, 岡安 崇史2, 尾崎 行生2, 北野 雅治2(1: 富士通株式会社, 2:九州大学 大学院農学 研究院, 3:九州大学大学院生物資源環境科 学府)</p>
------------------------------	---	--

13:00 ～ 14:00	A21 植物モデリング		C21 温室・環境制御(3)
	A21-1 人工光型植物工場におけるフェノタイピングシステムの開発とその利用 ～発芽と環境因子の解析～ ○雨谷弓弥子1, 野崎友美2, 布村伊2, 林絵理2, 古在豊樹2(1:千葉大学環境健康フィールド科学センター, 2:NPO植物工場研究会)		C21-1 局所CO2施用する換気温室におけるCO2収支法による群落光合成速度の算定  ○嶋津光鑑1, 山本直也2, 服部慎2, 仲井琴音2, Ahmad Tusi3(1:岐阜大学応用生物科学部, 2:岐阜大学大学院自然科学技術研究科, 3:岐阜大学大学院連合農学研究科)
	A21-2 植物工場の育苗室における投影葉面積の高精度解析技術 ○上野峻穂1, 長野将吾1,2, 守行正悟1, 福田弘和1(1:大阪府立大学大学院工学研究科, 2:日本学術振興会特別研究員)		C21-2 赤外線カットフィルムを用いた自然換気温室の昇温抑制効果の推定 ○石神靖弘1, 後藤英司2(1:高崎健康福祉大学農学部, 2:千葉大学園芸学研究科)
	A21-3 植物工場における成長分布モデルの構築と投影葉面積による苗診断の解析 ○包凌峰1, 守行正悟1, 長野将吾1,2, 福田弘和1(1:大阪府立大学大学院工学研究科, 2:日本学術振興会特別研究員)		C21-3 赤外線カットフィルムによる遮光が閉鎖系温室の冷暖房負荷に及ぼす影響の解明 ○長井陽和1, 石神靖弘2, 後藤英司1(1:千葉大学大学院園芸学研究科, 2:高崎健康福祉大学)
	A21-4 人工光型植物工場におけるレタスの生育に及ぼす光強度および株間相互干渉の影響 ○岡弘紀1, 吉田篤正1, 木下進一1, 円城寺歩2, 山口淳一2(1:大阪府立大学(大府大), 2:大阪堺植物工場(OSP))		C21-4 環境に優しいハウス暖房のための太陽熱利用とヒートポンプの組み合わせ利用 ○関山哲雄1, 古在豊樹2, 玉城鉄3, 米澤正晴4, 福島拓也5, 青木浩一6(1:特定非営利活動法人植物工場研究会, 2:千葉大学名誉教授, 3:イワタニアグリグリーン(株), 4:(株)イケウチ, 5:(株)大仙, 6:農事組合法人大野水耕生産組合)

20日(金)	A会場	B会場	C会場
9:30 ～ 10:30	<p>A31 生体計測</p> <p>A31-1 電極間隔と光刺激提示箇所がマイタケ培地の生体電位計測に及ぼす影響 ○加藤啓佑1, 清水溪佑1, 柳橋秀幸1, 平間淳司1(1:金沢工業大学)</p> <p>A31-2 植物群落内の近赤外/可視放射比計測による生育状態のモニタリング ○大石直記1, 貫井秀樹1(1:静岡農林技研)</p> <p>A31-3 植物工場における白花蛇舌草の生育制御 –画像処理による生体重非破壊計測– ○栗谷友樹1, 伊藤博通1, 宇野雄一1, 黒木信一郎1, 柴田将利1, 松井建樹1, 西島貴徳2(1:神戸大学大学院農学研究科, 2:神戸大学農学部)</p> <p>A31-4 植物工場におけるサフランの生育制御 –光散乱計測による球茎内デンプン濃度と可溶性糖濃度の非破壊計測– ○夏原里佳1, 伊藤博通1, 宇野雄一1, 黒木信一郎1, 馬場加奈子1, 座古健世1, 西村友香1, 小林雛子1, 魚田春花1(1:神戸大学大学院農学研究科)</p>	<p>B31 養液栽培</p> <p>B31-1 Arduinoを用いたイチゴ高設養液栽培の低コストUECS培養液管理システムの開発 ○星岳彦1, 鈴木幹也1(1:近畿大学生物理工学部)</p> <p>B31-2 低カリウム根野菜のカリウム含有量推察手法に関する研究 ○谷垣陽介1, 櫻本 裕輔1, 小川 敦史2(1:株式会社オーク, 2:秋田県立大学)</p> <p>B31-3 ハンモック式養液栽培における吸い戻し構造の付与による秋期のトマト増収効果 ○川上暢喜1, 岩田幸良2, 鮎澤純子1, 木下義明1(1:長野県野菜花き試験場, 2:農研機構農村工学研究部門)</p> <p>B31-4 土壌とヤシガラ培地の保水性と水分移動特性の違い ○岩田幸良1, 亀山幸司1, 宮本輝仁1, 稲葉智2(1:農研機構農村工学研究部門, 2:筑波大学)</p>	<p>C31 光合成・生育</p> <p>C31-1 光合成計測チャンバを用いたアブシシン酸散布処理がトマト個体群の光合成と蒸散に及ぼす影響の解析 ○稲葉一恵1,2, 王震中3, 高橋憲子3, 仁科弘重3, 高山弘太郎4,3(1:愛媛大学大学院連合農学研究科, 2:PLANT DATA 株式会社, 3:愛媛大学大学院農学研究科, 4:豊橋技術科学大学エレクトロニクス先端融合研究所)</p> <p>C31-2 異なる季節のCO2施用がトマトの光合成および生育に及ぼす影響 ○池田龍彦1, 石神靖弘2, 後藤英司1(1:千葉大学, 2:高崎健康福祉大学)</p> <p>C31-3 ホウレンソウ個体群の光合成・成長に対するCO2施用の効果 -長期計測とモデルによる検証- ○野村浩一1, 高田明宏1, 國重寛郷1, 金子尚弘2, 次郎丸雪衣2, 北野雅治3, 安武大輔3, 岡安崇史3, 尾崎行生 3(1:九州大学生物資源環境科学府, 2:九州大学農学部, 3:九州大学農学研究院)</p> <p>C31-4 生育環境の履歴がホウレンソウの光合成生化学モデルパラメータに及ぼす影響 -光強度と気温に着目して- ○國重寛郷1, 野村浩一1, 高田明宏1, 北野雅治2, 安武大輔2, 岡安崇史2, 尾崎行生2(1:九州大学生物資源環境科学府, 2:九州大学農学研究院)</p>

10:45 ～ 11:45	A32 生育環境制御(2)	B32 光環境と成長・成分	C32 ICT・AI・ロボット
	<p>A32-1 光源消費電力量あたりの個葉純光合成量, 新鮮重および乾物重の増加量に基づく蛍光体利用白色LEDの評価 ○陳 元浩1, 松田 怜1, 富士原 和宏1(1:東京農学生命科学研究科)</p>	<p>B32-1 光質制御LEDによるホウレンソウ高ルテイン化の誘導 ○白井花菜1, 岡本千晶1, 野末朋見1, 溝田陽子2, 下山真人2, 高橋真一2, 野末はつみ1, 野末雅之1(1:信州大学, 2:株式会社大林組)</p>	<p>C32-1 植物工場における植物体と周辺環境情報の収集装置とデータの検討について ○松岡雄平1, 増田隆司2, 羽藤堅治1(1:愛媛大学大学院農学研究科, 2:愛媛大学大学院連合農学研究科)</p>
	<p>A32-2 白色LED矩形パルス光の周波数がコスレタスの形態および生長に及ぼす影響 ○何之洲1, 松田怜1, 富士原和宏1(1:東京農学生命科学研究科)</p>	<p>B32-2 白色LEDを用いたホウレンソウの高ルテイン・低硝酸化栽培の検討 ○溝田陽子1, 下山真人2, 高橋真一3, 白井花菜4, 岡本千晶5, 野末はつみ6, 野末雅之7(1:大林組, 2:大林組, 3:大林組, 4:信州大学, 5:信州大学, 6:信州大学, 7:信州大学)</p>	<p>C32-2 つり下げ型植物生体画像情報計測ロボットの開発 ○加納多佳留1,2, 高山弘太郎3,4, 海野博也2, 戸田清太郎1, 高橋憲子4, 仁科弘重4(1:愛媛大学大学院連合農学研究科, 2:PLANT DATA株式会社, 3:豊橋技術科学大学EIIRIS, 4:愛媛大学大学院農学研究科)</p>
	<p>A32-3 植物工場におけるリーフレタス個体の光環境評価 ○谷澤祐亮1, 清水浩1, 中嶋洋1, 宮坂寿郎1, 大土井克明1(1:京都大学大学院農学研究科)</p>	<p>B32-3 バジル3品種の生育および品質に及ぼす光質の影響 第2報 光合成および香り成分に及ぼすR/B比の影響 ○小早川紘樹1, 山本将1, 池田敬2(1:明治大学研究・知財戦略機構, 2:明治大学農学部)</p>	<p>C32-3 Real-time plant growth monitoring system for Pepper plant ○Galih Kusuma Aji1, Kenji Hatou1, Tetsuo Morimoto2(1:The United Graduate School of Agricultural Sciences, Ehime University, 2:Ehime University)</p>
	<p>A32-4 最適栽植密度と植物の光エネルギー利用効率の向上 ○岡崎聖一1(1:株式会社キーストンテクノロジー)</p>	<p>B32-4 人工光栽培施設におけるワサビ常温栽培 ○下山真人1, 溝田陽子2, 高橋真一3, 野末雅之4, 野末はつみ5, 岡本千晶6(1:大林組, 2:大林組, 3:大林組, 4:信州大学, 5:信州大学, 6:信州大学)</p>	<p>C32-4 Deep Learningを用いたイチゴの生育調査 高山弘太郎1,4, ○坂本哲隆2, 戸田清太郎3, 高橋憲子1, 仁科弘重1, 安藤寛子5, 橋本健6(1:愛媛大学大学院農学研究科, 2:愛媛大学農学部, 3:愛媛大学大学院連合農学研究科, 4:豊橋技術科学大学EIIRIS, 5:愛知県農業総合試験場, 6:JAあいち経済連)</p>