

試 験 研 究
— 2019年度 —

1. 技術部の研究継続課題

(1) 野菜・花き部門

担当者：宮地大介・谷岡浩史

- 1) 少量培地によるトマトの養液栽培
- 2) 養液栽培イチゴの品質向上と花芽分化促進
- 3) 果菜類の接ぎ木・順化技術の確立
- 4) 葉菜類の水耕栽培

(2) 水田部門

担当者：出江嘉朗・多田正人

- 1) 水稲栽培における緩効性窒素肥料の肥効効果
- 2) 水田の地力向上に対する生わら連用の効果
- 3) 八浜水田におけるカキ殻部分への肥効効果

(3) 果樹部門

担当者：近藤毅典・山本 昭・酒井富美子

- 1) 教育・研究用果樹の管理法
- 2) 果樹の特性, 作業能率, 労力の軽減を考えた落葉果樹の栽培

(4) 畜産部門

担当者：野久保隆・青山哲也

- 1) 山地畜産開発による肉用牛の生産技術
- 2) 受精卵移植技術を用いた岡山和牛の改良
- 3) 放牧草地における集約的利用管理技術
- 4) 放牧による野草地の省力管理技術
- 5) ラップサイレージを組み入れた省力的粗飼料生産体系の構築

2. センターを利用した研究課題一覧

研 究 課 題	利用コース等 (学部)
日射比例給液制御による果菜類の養液栽培および隔離床栽培技術の確立	応用植物科学 (農)
低コスト園芸ハウスの開発と複合環境制御の最適化	応用植物科学 (農)
野菜の Ca・B 栄養に関する研究	応用植物科学 (農)
イチゴの花芽分化に関する研究	応用植物科学 (農)
日本在来稲コアコレクションを用いた遺伝資源の評価	応用植物科学 (農)
登熟期の高温による水稻白未熟粒発生の品種間差異	応用植物科学 (農)
Cultivar Differences in Nitrogen Use Efficiency of Field Grown	応用植物科学 (農)
Rice Plants at Different Levels of Nitrogen Fertilizer	応用植物科学 (農)
Effect of high-temperature and shading on growth, yield and dry-matter	応用植物科学 (農)
production of Vietnamese rice cultivars (<i>Oriza sativa</i> L.) in the paddy field.	
鉄コーティング種子を用いた湛水直播栽培における飼料用水稲品種の適応	応用植物科学 (農)
性に関する研究	
世界のダイズコアコレクションを用いた収量関連形質の遺伝的変異の解析	応用植物科学 (農)
ダイズの子実生産に及ぼす播種期と栽植密度の影響	応用植物科学 (農)
ダイズの日射乾物変換効率におよぼす播種期と栽植密度の影響	応用植物科学 (農)
果実の軟化機構に関する研究	応用植物科学 (農)
モモの赤肉果の細胞壁成分について	応用植物科学 (農)
モモの果実品質に及ぼす果実発育日数の影響	応用植物科学 (農)
モモの非破壊評価技術の開発	応用植物科学 (農)
ブドウの着色障害 (斑状) の発生の解析と対策	応用植物科学 (農)
モモの低温貯蔵における障害発生温度の解明	応用植物科学 (農)
新規発情同期化技術の開発に関する研究	応用動物科学 (農)
発酵飼料の調製に関する研究	応用動物科学 (農)
黒毛和種の哺育・育成過程における腸内フローラの解析	応用動物科学 (農)
津高牧場生産子牛の初期成長形質に関する研究	応用動物科学 (農)
岡山黒毛和牛の繁殖効率向上に関する研究	応用動物科学 (農)
サツマイモの形質支配遺伝子マッピングのための系統特性調査	応用植物科学 (農)
水田と大気と温室効果ガス (CO ₂ ・メタン・水蒸気) 交換量の測定	環境管理工学 (環理)
コンポスト実験のための作物のごみの採取	環境デザイン工学 (環理)
微生物由来のナノ構造制御鉄酸化物の革新的機能創出	自然科学研究科

3. センターを利用した研究の著書・原著論文・報告書・口頭発表一覧

(1) 著書・雑誌など

中野龍平・福田文夫・河井 崇. 果実の貯蔵, 鮮度保持. 農業技術体系 追録第34号. 技術56-4-6. 2019. 農文協.

河井崇・福田文夫・中野龍平. 青果物収穫後生理・化学的特性と鮮度保持技術 ((阿部一博編, 6章 8節 音響振動法によるモモの内部障害の非破壊判別). p. 177-181, 2019. 株式会社エヌ・ティー・エス.

福田文夫・河井 崇・深松陽介・中野龍平. 青果物収穫後生理・化学的特性と鮮度保持技術 (阿部一博編, 7章3節7項 高性能冷蔵コンテナ利用低温貯蔵技術). p. 249-256, 2019. 株式会社エヌ・ティー・エス.

中野龍平・深松陽介・河井 崇・福田文夫. 青果物収穫後生理・化学的特性と鮮度保持技術 (阿部一博編, 8章2節3項 海上輸送によるモモとブドウのシンガポール輸出). p. 329-335, 2019. 株式会社エヌ・ティー・エス.

(2) 総説

福田文夫: よくわかる果樹用語解説11「モモ～“こうあぶ”, “縫合線”, “果肉先行”, “赤肉症”, “あん入り”～」, 果樹, 73 (6): 22-25.

(3) 原著論文

Wakai, N., M. Maeda, T. Ono, T. Hanafusa, J. Yamashita, K. Saitoh: Radiocesium concentration in stems, leaves, and panicles of rice grown in a sandy soil replacement paddy field treated with different rates of cattle manure compost in Kawamata, Fukushima, Journal of Environmental Science for Sustainable Society, 9, 1-10.

瀬角美穂・吉田裕一・金城朱理・日高 啓・後藤丹十郎・安場健一郎・田中 義行: B (ホウ素) 欠乏処理がイチゴのチップバーンおよび受精不良果発生に及ぼす影響, 岡山大学農学部学術報告,

108, 5-13

Nakamura, K., K. Kusama, A. Ideta, K. Kimura, M. Hori, K. Imakawa: Effects of miR-98 in intrauterine extracellular vesicles on maternal immune regulation during the peri-implantation period in cattle, Scientific reports 9, 20330-20330.

Yamaguchi, T. M. Maeda, K. Ogata, J. Abe, T. Utsumi, K. Kimura: The effects on the endocrine system under hepatotoxicity induction by phenobarbital and di (2-ethylhexyl) phthalate in intact juvenile male rats, The Journal of toxicological sciences 44, 459-469.

Ito, S., Y. Yamamoto, K. Kimura: Analysis of Ciliogenesis process in the bovine oviduct based on immunohistochemical classification. Mol. Biol. Rep., DOI: 10.1007/s11033-019-05192-w.

香西圭輔, 徳山翔太, Szóstek, A, Z., 登石裕子, 角田修男, 田谷一善, 阪谷美樹, 高橋昌志, 南保泰雄, Skarzynski, D, J., 山本ゆき, 木村康二, 奥田 潔, ウマ子宮内膜における PGF2 α 自己増幅機構, 馬の科学, 56, 282-293.

鈴木惇文, 木村康二, 唄花子, 川原学, 高橋昌志: インターフェロン- τ 化学合成ペプチドによるウシ子宮内膜細胞活性リガンド領域の探索, 北海道畜産草地学会報 7 (1) 7-15.

(4) 報告書他

なし

(5) 口頭発表 (ポスター発表を含む)

錦佑亮, 越智龍彦, 石突裕樹, 齊藤邦行: 岡山県における主要水稲品種の食味と理化学的特性—炊飯食味計・硬さ・粘り計による測定—, 日本水稲品質・食味研究会 第11回講演会 (岡山市, 2019.11.2)
安場健一郎, 中川ほのか, 藤尾拓也, 吉田裕一, 後藤丹十郎, 田中義行: キュウリ隔離床栽培における日射比例灌水の灌水頻度の違いが植物の生育に

- 及ぼす影響, 園芸学会中四国支部平成31年度大会 (高知市, 2019.7.20) 58 : 21
- 砂川直徹, 吉田裕一, 後藤丹十郎, 安場健一郎: 育苗条件がイチゴ‘紅ほっぺ’の心止まり発生に及ぼす影響, 園芸学会中四国支部平成31年度大会 (高知市, 2019.7.20) 58 : 28
- 瀬角美穂, 吉田裕一, 日高啓, 後藤丹十郎, 安場健一郎: ワセリン処理によるガクからの蒸散抑制がイチゴの受精不良果発生に及ぼす影響, 園芸学会中四国支部平成31年度大会 (高知市, 2019.7.20) 58 : 29
- 瀬角美穂, Nguyen Thi Cam, 吉田裕一, 日高啓, 後藤丹十郎, 田中義行, 安場健一郎: 培養液中のホウ素 (B)濃度と葉数管理がイチゴの受精不良果発生に及ぼす影響, 園芸学会平成31年度秋季大会 (松江市, 2019.9.15-17) 園学研, 19 (別2) : 164
- 砂川直徹, Nguyen Thi Cam, 吉田裕一, 後藤丹十郎, 田中義行, 安場健一郎: イチゴ‘愛ベリー’の花芽の帯化について, 園芸学会平成31年度秋季大会 (松江市, 2019.9.15-17) 園学研, 19 (別2) : 176
- 綿地真友子, 後藤丹十郎, 吉田裕一, 安場健一郎, 田中義行: トウガラシ果皮におけるカプサイシノイド合成組織の分布と遺伝子発現機構, 園芸学会平成31年度秋季大会 (松江市, 2019.9.15-17) 園学研, 19 (別2) : 189
- 田中義行, 浅野高弥, 金光世利香, 後藤丹十郎, 吉田裕一, 安場健一郎, 三澤悠貴, 中谷祥恵, 古旗賢二: pAMT 遺伝子におけるレトロトランスポゾン挿入位置に違いはトウガラシ辛み程度に影響する, 園芸学会平成31年度秋季大会 (松江市, 2019.9.15-17) 園学研, 19 (別2) : 180
- Phan, Thu Thao, 福島啓吾, 田中義行, 安場健一郎, 吉田裕一, 後藤丹十郎: Low-temperature PEG priming for Eustoma improves seed germination after re-drying, 園芸学会平成31年度秋季大会 (松江市, 2019.9.15-17) 園学研, 19 (別2) : 265
- 後藤丹十郎, 甲斐鈴弥, 田中義行, 安場健一郎, 吉田裕一: 育苗期間と根域容量がデルフィニウム・シネンシス系の抽苔および切り花形質に及ぼす影響, 園芸学会平成31年度秋季大会 (松江市, 2019.9.15-17) 園学研, 19 (別2) : 481
- Nguyen, Thi Cam · 砂川直徹 · 瀬角美穂 · 田中義行 · 後藤丹十郎 · 安場健一郎 · 吉田裕一: Changes in TFL1 gene expression in strawberry cultivars, 園芸学会令和2年度春季大会 (小金井市, 2020.3.21-22) 園学研, 19 (別1) : 289
- 内村優希 · 吉田裕一 · 後藤丹十郎 · 田中義行 · 山本晃 · 大平貴之 · 安場健一郎: Raspberry Pi で動作するAI を利用したキャベツ選果システムの開発, 園芸学会令和2年度春季大会 (小金井市, 2020.3.21-22) 園学研, 19 (別1) : 304
- 根本和香那 · 野喜亮祐 · 後藤丹十郎 · 吉田裕一 · 安場健一郎 · 土井元章 · 田中義行: トウガラシの辛味強弱調整のための変異型 pAMT 遺伝子マーカーを用いた戻し交雑育種, 園芸学会令和2年度春季大会 (小金井市, 2020.3.21-22) 園学研, 19 (別1) : 329
- Phan, Thu Thao · 福島啓吾 · 田中義行 · 安場健一郎 · 吉田裕一 · 後藤丹十郎: Germination of Eustoma ‘Exe Lavender’ seed is enhanced after long-term storage by pre-treated PEG-6000 priming, 園芸学会令和2年度春季大会 (小金井市, 2020.3.21-22) 園学研, 19 (別1) : 425
- 後藤丹十郎 · 河合実花 · 安場健一郎 · 吉田裕一: 育苗期間と根域容量がデルフィニウム・エラータム系の抽苔および切り花形質に及ぼす影響, 園芸学会令和2年度春季大会 (小金井市, 2020.3.21-22) 園学研, 19 (別1) : 429
- 吉田裕一: 施設内環境の実態と制御 - 何をどこまで制御するのか? -, みなべ町野菜研究会スマート農業講習会 (招待講演), みなべ町中央公民館, 2019.9.27
- 河井崇 · 秋田香雅里 · 渡邊咲音 · 橋本優菜 · 深松陽介 · 高田大輔 · 福田文夫 · 中野龍平: モモ‘桃水’の自己触媒的エチレン生成能と軟化特性, 園芸学会平成31年度春季大会, 明治大学生田キャンパス (神奈川県川崎市), 3月23日
- 福田文夫 · 河井崇 · 松森史哉 · 深松陽介 · 秋元秀美 · 櫻井直樹 · 中野龍平: 圃場利用型音響振動測定機を用いた樹上モモ果実での核割れ判別と果実熟度推定の検討, 園芸学会平成31年度春季大会, 明治大学生田キャンパス (神奈川県川崎市), 3月24日
- 和中学 · 古田貴裕 · 中野龍平 · 福田文夫: モモの海

上輸送時のDNP多機能性断熱ボックスの利用による保冷および鮮度保持効果, 園芸学会平成31年度春季大会, 明治大学生田キャンパス (神奈川県川崎市), 3月24日

木村康二: 【Female genital tractの収縮を再考する】
卵管の平滑筋収縮, HORMONE FRONTIER IN GYNECOLOGY 26 (3) 185-189 2019年9月

伊藤さやか, 山本ゆき, 木村康二: 排卵前後のウシ卵管上皮における繊毛形成過程の進行, The Journal of Reproduction and Development 65 (Suppl.) j83-j83 2019年9月

酒井駿介, 山本ゆき, 木村康二: ウシ子宮内膜細胞によるマクロファージ誘引に対する暑熱ストレスの影響, The Journal of Reproduction and Development 65 (Suppl.) j128-j128 2019年9月

舘林亮輝, 中村翔, 美辺詩織, 古澤軌, 阿部良哉, 森田康広, 大蔵聡, 木村康二, 松山秀一: ウシ子宮内膜side population細胞における幹細胞マーカーの発現解析, The Journal of Reproduction and Development 65 (Suppl.) j133-j133 2019年9月

山本ゆき, 黒川真帆, 木村康二: ウシ卵管培養平滑

筋細胞におけるカルシウムオシレーション制御メカニズムの探索 The Journal of Reproduction and Development 65 (Suppl.) j134-j134 2019年9月

浅岡那月, 國井宏樹, 古山敬祐, 窪友瑛, 浜口悠, 小川英彦, 小林久人, 唄花子, 川原学, 木村康二: ウシ外子宮口粘膜組織におけるIFIT1の妊娠特異的発現, The Journal of Reproduction and Development 65 (Suppl.) j129-j129 2019年9月

大下雪奈, 渡辺雄貴, 春日崇, 中平陽子, 棟朝亜理紗, 木村康二, 松山秀一, 大蔵聡, 真方文絵, 松田二子: ウシ主席卵胞および次席卵胞の顆粒層細胞において発現する遺伝子の網羅的解析, 日本獣医学会学術集会講演要旨集 162回 439-439 2019年8月

酒井駿介, 山本ゆき, 木村康二: 暑熱環境下におけるウシ子宮内膜細胞のマクロファージ走化性物質産生の変化, 日本分子生物学会年会プログラム・要旨集 (Web) 42nd 2019年

山本ゆき, 山本ゆき, 黒川真帆, 小川泰司, 木村康二, 木村康二: 卵管自発収縮に関わるイオンチャンネルと培養平滑筋細胞内カルシウム変動, 日本分子生物学会年会プログラム・要旨集 (Web) 42nd 2019年