

<千葉大学環境健康フィールド科学センター 2020年研究業績>
(1月～12月・教員・グループ別・アルファベット順)

1. 研究論文（査読有）

E. Hayashi, **Y. Amagai**, T. Maruo, and T. Kozai. Phenotypic Analysis of Germination Time of Individual Seeds Affected by Microenvironment and Management Factors for Cohort Research in Plant Factory. *Agronomy* (IF:2.60), 10(11): 1680.

S. Hirutani, K. Shimomae, A. Yaguchi, **DP. Chin**, M. Mii and T. Igawa. Efficient plant regeneration and Agrobacterium-mediated transformation of *Begonia semperflorens-cultorum*. *Plant Cell Tiss Organ Cult* (IF: 2.20), 142: 435–440

H. Ikei, M. Nakamura, and Y. Miyazaki. Physiological effects of visual stimulation using knotty and clear wood images among young women. *Sustainability* (IF:2.58), 12(23): 9898.

H. Ikei and Y. Miyazaki. Positive physiological effects of touching sugi (*Cryptomeria japonica*) with the sole of the feet. *Journal of Wood Science* (IF:1.33), 66: 29.

C. Song, **H. Ikei** (Co-first author), T. Kagawa, and Y. Miyazaki. Effect of viewing real forest landscapes on brain activity. *Sustainability* (IF:2.58), 12(16): 6601.

H. Kobayashi, **H. Ikei** (Co-first author), C. Song, T. Kagawa, and Y. Miyazaki. Comparing the impact of forest walking and forest viewing on psychological states. *Urban Forestry & Urban Greening* (IF:4.02), 57: 126920

H. Jo, **H. Ikei** (Co-first author), C. Song, and Y. Miyazaki. Individual differences in the psychological effects of forest sounds based on Type A and Type B behavior patterns. *Urban Forestry & Urban Greening* (IF:4.02), 55: 126855.

C. Song, **H. Ikei**, B. J. Park, J. Lee, T. Kagawa and Y. Miyazaki. Association between the psychological effects of viewing forest landscapes and trait anxiety level. *International Journal of Environmental Research and Public Health* (IF:2.85), 17(15): 5479.

T. Takabatake, T. Yoneda, J. Otsuko, **N. Kagawa**, M. Toyota. Artificial intelligence-designed stereoselective one-pot synthesis of trans- β -lactams and its application to cholesterol absorption inhibitor SCH 47949 synthesis. *Heterocycles* (IF:0.67), 100(1): 60-84.

T. Takabatake, K. Fujiwara, S. Okamoto, R. Kishimoto, **N. Kagawa**, M. Toyota. Discovery of orthogonal synthesis using artificial intelligence: Pd(OAc)₂-catalyzed one-pot synthesis of benzofuran and bicyclo[3.3.1]nonane scaffolds. *Tetrahedron Letters* (IF:2.60), 61(36): 152275.

D. Nguyen, **N. Lu** (Corresponding Author), **N. Kagawa**, M. Kitayama, M. Takagaki. Short-term Root-Zone Temperature Treatment Enhanced the Accumulation of Secondary Metabolites of Hydroponic Coriander (*Coriandrum sativum* L.) Grown in a Plant Factory. *Agronomy* (IF:2.60), 10: 413.

N. Lu, C. Song (Co-first author), **T. Kuronuma** (Co-first author), **H. Ikei**, Y. Miyazaki (Co-corresponding Author), and M. Takagaki (Corresponding Author). The possibility of sustainable urban horticulture based on nature therapy. *Sustainability* (IF:2.58), 12(12): 5968.

W. Xu, D. Nguyen, S. Sakaguchi, T. Akiyama, **S. Tsukagoshi**, A. Feldman, **N. Lu** (Corresponding Author). Relation between Relative Growth Rate and Tipburn Occurrence of Romaine Lettuce under Different Light Regulations in a Plant Factory with LED Lighting. *European Journal of Horticultural Science* (IF:1.18), 85 (5): 354-361.

A.W. Ayarna, **S. Tsukagoshi**, G.O. Nkansah, **N. Lu**, K. Maeda. Evaluation of tropical tomato for growth, yield, nutrient, and water use efficiency in recirculating hydroponic system. *Agriculture* (IF:2.07), 10(7): 252.

K. Maeda, M. Johkan, **S. Tsukagoshi** (Corresponding author), T. Maruo. Effect of salinity on photosynthesis and distribution of photosynthates in the Japanese tomato ‘CF Momotaro York’ and the Dutch tomato ‘Endeavour’ with low node-order pinching and a high-density planting system. *Hort. J.* (IF: 1.18), 89: 454-459.

T. Kuronuma, M. Ando, **H. Watanabe** (Corresponding author). Tipburn incidence and Ca acquisition and distribution in lisianthus (*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn.) cultivars under different Ca concentrations in nutrient solution. *Agronomy* (IF: 2.60), 10(2): 216.

T. Kuronuma, N. Kinoshita, M. Ando, and **H. Watanabe** (Corresponding author). Difference of Ca distribution before and after the onset of tipburn in lisianthus [*Eustoma grandiflorum* (Raf.) Shinn.] cultivars. *Scientia Horticulturae* (IF: 2.78), 261: 108911.

T. Kuronuma, M. Saotome, M. Ando and **H. Watanabe** (Corresponding author). Excessive calcium

accumulation in the roots is a key factor in tipburn incidence under high Ca supply in lisianthus (*Eustoma grandiflorum*) cultivars. Agronomy (IF: 2.60), 10(8): 1123.

T. Kuronuma, Q. Wang, M. Ando and **H. Watanabe** (Corresponding author). Effects of different light intensities on the growth and accumulation of photosynthetic products in *Panax ginseng* CA Meyers. Environmental Control in Biology, 58(4): 131-135.

T. Muto, **T. Kuronuma**, M. Ando, H. Katsuoka, Z. Inaba and **H. Watanabe** (Corresponding author). Production of intergeneric hybrids between *Argyranthemum frutescens* (L.) Sch. Bip. and *Rhodanthemum gayanum* (Cross. & Durieu) BH Wilcox, K. Bremer & Humphries using embryo culture and gene markers for discrimination. The Horticulture Journal (IF:1.18), 89: 45-53.

T. Muto, **T. Kuronuma**, M. Ando, H. Katsuoka, Z. Inaba and **H. Watanabe** (Corresponding author). Development of the sequence-characterized amplified region (SCAR) marker for distinction of intergeneric hybrids between *Argyranthemum frutescens* (L.) Sch. Bip. and *Rhodanthemum gayanum* (Cross. & Durieu) BH Wilcox, K. Bremer & Humphries. Plant Biotechnology (IF:0.90), 37: 77-81.

T. Matsumoto, S. Katai, M. Ando, **H. Watanabe**. DNA-based phylogenetic analysis of mugwort for moxibustion from Japan, China, and South Korea. European Journal of Integrative Medicine (IF:0.97), 32: 100987.

C.A. Chavezna-Trevino, **S. Lee**, T. Katsuura, Y. Shimomura. Physiological effects of pulsed LED light added to a task lamp to improve alertness on employees of hospital or shift workers. Journal of Biomedical Engineering. 41(1): 29-42.

H. Tomiyama, M. Sato, P. Opio, T. Saito, K. Ohkawa, **H. Ohara**, Y. Todoroki and S. Kondo. Inhibition of abscisic acid 8'-hydroxylase affects dehydration tolerance and root formation in cuttings of grapes (*Vitis labrusca* L. × *Vitis vinifera* L. cv. Kyoho) under drought stress conditions. Journal of Plant Growth Regulation (IF: 2.67), 39: 1577-1686.

P. Opio, H. Tomiyama, T. Saito, K. Ohkawa. **H. Ohara** and S. Kondo. Paclobutrazol elevates auxin and abscisic acid, reduces gibberellins and zeatin and modulates their transporter genes in Marubakaido apple (*Malus prunifolia* Borkh. var. ringo Asami) rootstocks. Plant Physiology and Biochemistry (IF: 3.72), 155: 502-511.

浜部直哉, 馬場明子, 前田未野里, 勝岡弘幸, 種石始弘, 久松 横, **野田勝二**. ‘ヒュウガナツ’

の枝変わり品種‘古山ニューサマー’の受粉および結実特性. 園芸学研究. 19(3): 229-235.

2. 著書

〈単著〉

三輪正幸. 12ヶ月栽培ナビ カキ. p.1-96. NHK 出版.

三輪正幸. 图说 柑橘 整形修剪与12月栽培管理(中国語). p.1-114. 中国中国农业出版社.

塚越 覚. 毎日かんさつ! ぐんぐんそだつ はじめてのやさいづくり (全8巻) . ISBN: 978-4-591-91833-3. ポプラ社. 東京.

〈分担〉

T. Kozai, E. Hayashi and **Y. Amagai**. Plant factories with artificial lighting (PFALs) toward sustainable plant production. In VIII International Horticultural Congress IHC2018: II International Symposium on Soilless Culture and VIII International 1273 (pp. 251-260).

渡辺均. トウキの系統選抜とセル成型苗生産. 生薬・薬用植物の技術と市場. シーエムシー出版. 8月31日発行.

3. 特許等

〈特許出願〉

塚越 覚、半田 真佑子. 果菜類の水耕栽培方法. 特許 6638932.

4. 学会発表

C. Song, **H. Ikei**, B.J. Park, J. Lee, T. Kagawa, and Y. Miyazaki. Relationship between Psychological Effects of Forest Therapy and Trait Anxiety Level. Proceedings of the International Symposium for Globalization of Korean Forest Science Research: P-0036.

C. Song, **H. Ikei**, T. Kagawa, and Y. Miyazaki. Effect of Viewing Forest Landscapes on Brain Activity. Proceedings of the International Symposium for Globalization of Korean Forest Science Research: P-0037.

Na Lu. Light environment and plant growth in plant factories. International Conference on Smart and Innovative Agriculture (ICoSIA 2020). Online, Yogyakarta, Indonesia. November 5.

Na Lu. Aromatic plant production and its environmental control in plant factory. Plant Factory and Agricultural Lighting Series Cloud Forum Asia Session. Online, Beijing, China. May 31.

池井晴美、趙ヒョンジュ、宮崎良文. 塗装木材への足裏接触が生理応答に及ぼす影響. 日本木材学会第70回大会研究発表要旨集: G18-03-1000.

池井晴美、趙ヒョンジュ、宮崎良文. 滝景観画像による視覚刺激が及ぼす生理的・心理的影響. 日本生理人類学会第81回大会概要集: P2-16, 87.

池井晴美、趙ヒョンジュ、宮崎良文. 海辺の景観画像による視覚刺激が及ぼす心理的・生理的影響—タイプAおよびタイプB行動パターンによる個人差の検討—. 日本生理人類学会第81回大会概要集: P2-17, 88.

趙ヒョンジュ、**池井晴美**、宮崎良文. 山遠景の視覚刺激が及ぼす生理的影響. 日本生理人類学会第81回大会概要集: P2-15, 86.

仲村匡司、**池井晴美**、宮崎良文. 節の量が異なる木質内装壁面画像の観察が及ぼす生理的および心理的影響. 日本生理人類学会第81回大会概要集: P1-18, 59.

N. Kagawa, K. Hosono. 127-Iodine NMR spectrometry used for structural analysis of organic compounds. 日本化学会第100春季年会. 1PC-151.

勝見映海、大嶋直浩、**加川夏子**、小原均、羽田紀康. 柿蒂の季節的変動成分の解明 (2). 日本薬学会第140年会. 28Q-pm094S.

平安山昌史、武川航大、**加川夏子**、華岡光正. 青シソにおける二次代謝関連遺伝子発現のストレス応答と日周変動. 日本農芸化学会2020年度大会. 4B09a12.

梅田良平、若林亮、Dian Kurniati、島田楓奈恵、平井静、**加川夏子**、後藤英司、江頭祐嘉合. マウスの四塩化炭素肝障害に及ぼすUV照射処理赤紫蘇の影響. 第74回日本栄養・食糧学会大会. 2H-06p.

佐藤健斗、安藤匡哉、**黒沼尊紀**、渡辺均. ポスター発表 *Caibrachoa pygmaea* の花色変化に及ぼす日長の影響. 園芸学研究. 19(別 1): 398.

佐藤信吾、桶谷康祐、李相逸、**李スミン**、濱田靖弘. 照明の色温度を壁の配色の組み合わせがヒトの瞳孔の対光反射に与える影響. 第81回日本生理人類学会

野田勝二、成澤綾、萩野一彦、細野哲央. 柏市あけぼの山公園さくら山の歴史. 日本造園学会 2020 年度全国大会.

日谷優介、陳東波、三位正洋、**野田勝二**. 種間雑種バジルの倍数体作出と倍加条件の検討. 園芸学会令和 2 年度春季大会.

星知希、齋藤隆徳、Opio, Peter、王珊瑚、大川克哉、近藤悟、前島勤、**小原均**. Association of auxin, cytokinin, abscisic acid, and plant peptide response genes during adventitious root formation in Marubakaido apple rootstock (*Malus prunifolia* Borkh. var. ringo Asami). 園学研. 19(別 1): 240.

櫻井えり花、門馬法明、高橋真秀、**小原均**、山本恭介、宍戸雅宏. ナシ白紋羽病に対する土壤還元消毒法の有効深度の検討. 令和 2 年度日本植物病理学会関東部会（令和 2 年 9 月 28-29 日 ウェブ開催）.

5. 講演等

Na Lu. Current plant factory with artificial lighting (PFAL). JPFA Online Introductory Training Course on Plant Factory with Artificial Lighting (PFAL). Online, Chiba, Japan. October 8.

Na Lu. Photosynthesis, respiration and transpiration of plants. JPFA Online Introductory Training Course on Plant Factory with Artificial Lighting (PFAL). Online, Chiba, Japan. October 9.

Na Lu. Light environment and plant growth. JPFA Online Introductory Training Course on Plant Factory with Artificial Lighting (PFAL). Online, Chiba, Japan. October 12.

黒沼尊紀. トルコギキョウにおける LED 実証試験の検討会. トルコギキョウにおける LED を活用した研究事例の紹介とチップバーン発生のメカニズム. JA 遠州中央 園芸流通センター. 12 月 3 日（オンライン）.

三輪正幸. 東葛園芸クラブ講演会 桃栽培. 松戸市市民活動サポートセンター. 1 月 20 日.

三輪正幸. 柏の葉公園樹木管理研修 1. 柏の葉公園 2 階大会議室. 2 月 4 日.

三輪正幸. 柏の葉公園樹木管理研修 2. 柏の葉公園 2 階大会議室. 2 月 18 日.

三輪正幸. 緑の講習会 ブルーベリーの育て方. 柏の葉公園 2 階大会議室. 2 月 18 日.

三輪正幸. 社会福祉法人桐和会研修会 養蜂について. 桐和会瑞江研修センター. 2月 20 日.

三輪正幸. 東葛園芸クラブ講演会 柑橘類. 松戸市市民活動サポートセンター. 7月 13 日.

三輪正幸. ららぼーと柏の葉わくわくサマースクール 蜜蝱ハンドクリーム体験会. ららぼーと柏の葉クリスタルコート. 8月 8 日.

三輪正幸. 柏の葉公園講演会 1~8 採蜜体験会. 柏の葉公園 2 階大会議室. 8月 11~13 日.

三輪正幸. 青葉の森公園緑の講習会 果樹の病害虫. 青葉の森公園 2 階会議室. 9月 28 日.

三輪正幸. 流山市役所庭木の管理講習会 果樹の手入れについて. 流山市生涯学習センター C401 号室. 9月 30 日.

三輪正幸. 柏の葉公園講演会 9~14 蜜蝱ハンドクリーム作り体験会. 柏の葉公園 2 階大会議室. 10月 19~20 日.

三輪正幸. 柏の葉公園講演会 15~17 園内ツア. 柏の葉公園 2 階大会議室. 10月 30 日.

三輪正幸. 練馬区役所農の学校 果樹. 練馬区農の学校. 11月 15 日.

三輪正幸. 青葉の森公園講演会 柿栽培. 青葉の森公園 2 階会議室. 11月 26 日.

三輪正幸. 青葉の森公園危険樹木点検講習会. 青葉の森公園 2 階会議室. 11月 26 日.

三輪正幸. 青葉の森公園講演会 1~2 蜜蝱ハンドクリーム作り体験会. 青葉の森公園 2 階会議室. 12月 2 日.

三輪正幸. 大田区梅の木区民農園講演会 ウメの樹木診断 1. 大田区南馬込 5 丁目区民農園. 12月 9 日.

三輪正幸. 大田区梅の木区民農園講演会 ウメの樹木診断 2. 大田区南馬込 5 丁目区民農園. 12月 17 日.

野田勝二. 全国農業委員会調査結果のテキストマイニング分析. 次世代農業エネルギー研究会 第2回研究会.

野田勝二. 演芸活動の評価方法とその考え方. 千葉県立流山高等学校. 高大連携講義.

塚越覚. 成長と発育①. 野菜栽培概論講習会. JA 全農本社ビル. 7月 31 日.

塚越覚. 環境反応と代謝. 野菜栽培概論講習会. JA 全農本社ビル. 9月 11 日.

塚越覚. 栽培技術の基本②. 野菜栽培概論講習会. JA 全農本社ビル. 11月 13 日.

塚越覚. 養液栽培と植物工場. 野菜栽培概論講習会. JA 全農本社ビル. 12月 11 日.

渡辺均. 第2回 おおつき観光まちづくりセミナー. 植物資源を活用した地域の健康と観光.
大月DMO推進協議会. 山梨県立都市公園桂川ウェルネスパーク. 1月12日.

渡辺均. 一般社団法人 日本薬用機能性植物推進機構の取り組み. JFPPA 第 2 回薬用機能性植物セミナー. TKP 秋葉原. 2月 28 日.

渡辺均. 国産化に向けた薬用植物・健康機能性植物の生産技術. アグリビジネス創出フェア.
東京ビックサイト. 11月 11 日～13 日.

6. 研究報告書等

野田勝二、馬上丈司、朝倉暁生. 営農型太陽光発電と地域活性化～2019 全国ソーラーシェアリングサミット in 柏開催報告～. 地域活性研究. 12:237-240.

野田勝二、徳山郁夫、尾田正二. まちづくりにおける祭りの本質とその理解～オープンディスカッションという議論の場を用いて～. 地域活性研究. 12:233-236.

7. 資料（協会誌等）

8. 資料（商業誌等）

宮崎良文、池井晴美. 第1回「人と木材の関係」. 木材と快適性—科学的エビデンスに基づいてー. クボデラ株式会社ホームページ連載. 10月1日公開. <https://kubodera-zousaku.com/column/1p/>

宮崎良文、池井晴美. 第2回「快適性の考え方」. 木材と快適性—科学的エビデンスに基づいてー. クボデラ株式会社ホームページ連載. 11月1日公開. <https://kubodera-zousaku.com/column/2p/>

池井晴美、宮崎良文. 第3回「木材と嗅覚」. 木材と快適性－科学的エビデンスに基づいて－. クボデラ株式会社ホームページ連載. 12月1日公開. <https://kubodera-zousaku.com/column/3p/>

三輪正幸. ブドウ. NHKテレビテキスト趣味の園芸8月号. NHK出版. p.24-37.

三輪正幸. カキ. NHKテレビテキスト趣味の園芸11月号. NHK出版. p.52-59.

三輪正幸. 園芸相談室毎月連載. NHKテレビテキスト趣味の園芸1～12月号. NHK出版. 各号 p.153-155.

三輪正幸. おいしい果物辞典 長月に梨を想う. pp75-78. 女性セブン 10月8日号(小学館).

渡辺均. ワクワク育てる！ 植物びっくりガーデン. NHKテレビテキスト趣味の園芸. 3月号：82--85.

9. 報道（新聞、テレビ、ラジオ等）

三輪正幸. NHK 趣味の園芸 ブドウ 1. NHK E テレ. 8月16日.

三輪正幸. NHK 趣味の園芸 ブドウ 2. NHK E テレ. 8月18日.

三輪正幸. NHK 趣味の園芸 ブドウ 3. NHK E テレ. 8月20日.

三輪正幸. NHK 趣味の園芸 香酸柑橘類 1. NHK E テレ. 11月1日.

三輪正幸. NHK 趣味の園芸 香酸柑橘類 2. NHK E テレ. 11月3日.

三輪正幸. NHK 趣味の園芸 香酸柑橘類 3. NHK E テレ. 11月5日.

三輪正幸. NHK あさイチ ベリー類. NHK 総合. 6月12日.

三輪正幸. NHK あさイチ 梨. NHK 総合. 8月17日.

三輪正幸. NHK あさイチ 柿. NHK 総合. 11月20日.

三輪正幸. クイズプレゼンバラエティーQさま!. テレビ朝日. 6月22日.

三輪正幸. クイズプレゼンバラエティーQさま!. テレビ朝日. 7月13日.

三輪正幸. クイズプレゼンバラエティーQさま!. テレビ朝日. 8月10日.

三輪正幸. クイズプレゼンバラエティーQさま!. テレビ朝日. 9月28日.

三輪正幸. クイズプレゼンバラエティーQさま!. テレビ朝日. 10月19日.

三輪正幸. キャンパス探訪千葉大学 屋上で養蜂. 読売新聞. 10月1日.

三輪正幸. 果物トリビア連載11 果樹の受粉に大活躍ミツバチ. 静岡新聞. 1月6日.

三輪正幸. 海外でのワカメやアケビ. デーリー東北新聞. 1月11日.

三輪正幸. ミツバチ(上). デーリー東北新聞. 1月18日.

三輪正幸. ミツバチ(下). デーリー東北新聞. 1月25日.

渡辺均. ワクワク育てる！ 植物びっくりガーデン. NHK趣味の園芸. 3月22日. 3月24日. 3月26日.