

業績一覧

学術論文（主たる5編）

池田敬

1. Differential anthocyanin concentrations and expressions of anthocyanin biosynthesis genes in strawberry 'Sachinoka' during fruit ripening under high-temperature stress. Okutsu K, Matsushita K, Ikeda T. Environmental Control in Biology 査読あり 56: 1-8 2018

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ecb/56/1/56_1/_article/-char/en

2. The effect of high air temperature on anthocyanin concentration and the expressions of its biosynthetic genes in strawberry 'Sachinoka'. Matsushita K, Sakayori T, Ikeda T. Environmental Control in Biology 査読あり 54: 101-107 2016

https://www.jstage.jst.go.jp/article/ecb/54/2/54_101/_article

3. 植物工場環境条件下における液肥への糖および塩添加が赤色系リーフレタスの発色に及ぼす影響. 高田千奈美・池田敬 植物環境工学 査読あり 11: 49-57 2015

https://www.jstage.jst.go.jp/article/shita/27/1/27_33/_article/-char/ja/

4. 明治大学植物工場基盤技術研究センターの概要 池田敬 農業電化 査読無し 65: 6-9 2013

5. 植物工場技術の研究・開発及び実証・展示・教育拠点（6）明治大学. 斎藤岳士・池田敬 植物環境工学 査読無し 25: 3-7 2013

https://www.jstage.jst.go.jp/article/shita/25/1/25_3/_article/-char/ja/

（他9編）

大里修一

1. Molecular genetic characterization of *Fusarium graminearum* genes identified as encoding a precocene II-binding protein. Kazuyuki Maeda, Shuichi Ohsato JSM Mycotoxins 査読有り 67:1-3 2017

<https://doi.org/10.2520/myco.67-1-3>

2. Tailor-made TALEN system for highly efficient targeted gene replacement in the rice blast fungus. Takayuki Arazoe, Tetsuo Ogawa, Kennosuke Miyoshia, Tohru Yamato, Shuichi Ohsato, Tetsushi Sakuma, Takashi Yamamoto, Tsutomu Arie, Shigeru Kuwata Biotechnology and Bioengineering 査読有り 112:1335-1342 2015

<https://doi.org/10.1002/bit.25559>

3. The effect of chemicals on somatic homologous recombination in the rice blast fungus: its possible application for detection of mycotoxins. Takayuki Arazoe,

Shuichi Ohsato、 Kazuyuki Maeda、 Tsutomu Arie、 Shigeru Kuwata JSM Mycotoxins 査読有り 64:141-146 2014

<https://doi.org/10.2520/myco.64.141>

4. Construction and characterization of a copy number-inducible fosmid library of *Xanthomonas oryzae* pathovar *oryzae* MAFF311018. Hiroyuki Ichida、 Xiaoying Sun、 Suguru Imanaga、 Yasuhiro Ito、 Katsuyoshi Yoneyama、 Shigeru Kuwata、 Shuichi Ohsato Gene 査読有り 546:68-72 2014

<https://doi.org/10.1016/j.gene.2014.05.035>

5. Site-specific DNA double-strand break generated by I-SceI endonuclease enhances ectopic homologous recombination in *Pyricularia oryzae*. Takayuki Arazoe、 Tetsuya Younomaru、 Shuichi Ohsato、 Makoto Kimura、 Tsutomu Arie、 Shigeru Kuwata FEMS Microbiol. Lett. 査読有り 352:221-229 2014

<https://doi.org/10.1111/1574-6968.12396>

(他 5 編)

池浦博美

1. Effect of Different Microbubble Generation Methods on Growth of Japanese Mustard Spinach. Hiromi Ikeura、 Hideaki Takahashi、 Fumiyuki Kobayashi、 Michio Sato、 Masahiko Tamaki Journal of Plant Nutrition 査読有り 40:115-127 2017

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01904167.2016.1201498>

DOI : 10.1080/01904167.2016.1201498

2. Antimicrobial and Antifungal Activity of Volatile Extracts of 10 Herb Species against *Glomerella cingulata*. Hiromi Ikeura、 Fumiyuki Koabayashi Journal of Agricultural Science 査読有り 7:77-84 2015

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jas/article/view/49330/27855>

DOI : 10.5539/jas.v7n9p77

3. Pelletizing of spinach and honewort plant parts, and analysis of their pellet inorganic components and combustion ash. Hiromi Ikeura、 Kanami Sato Environmental Progress & Sustainable Energy 査読有り 34:819-822 2015

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ep.12048>

DOI : 10.1002/ep.12048

4. Hydropriming treatment of rice seeds with microbubble water. Hiromi Ikeura、 Fumiyuki Kobayashi、 Masahiko Tamaki Journal of Agricultural Science 査読有り 6:189-194 2014

<http://www.ccsenet.org/journal/index.php/jas/article/view/33305/20693>

DOI : 10.5539/jas.v6n6p189

5. Inactivation of *Saccharomyces cerevisiae* by equipment pressurizing at ambient temperature after generating CO₂ microbubbles at lower temperature and pressure. Fumi-yuki Kobayashi, Hiromi Ikeura, Sachiko Odake, Yasuyoshi Hayata, LWT – Food Science and Technology 査読有り 56:543–547 2014

https://ac.els-cdn.com/S0023643813004386/1-s2.0-S0023643813004386-main.pdf?_tid=4bf95931-4cb8-404a-b4d6-6cc9ac3f29c5&acdnat=1526445838_1dad8fe71287b4eac202a99794495df5

DOI : 10.1016/j.lwt.2013.11.022

6. Comparison of a two-stage system with low pressure carbon dioxide microbubbles and heat treatment on the inactivation of *Saccharomyces pastorianus* cells. Fumi-yuki Kobayashi, Masaki Sugiura, Hiromi Ikeura, Michio Sato, Sachiko Odake, Masahiko Tamaki, 査読有り Food Control 46:35–40 2014

https://ac.els-cdn.com/S095671351400231X/1-s2.0-S095671351400231X-main.pdf?_tid=596933f5-cd5e-4fe6-af2e-3b2c743731e9&acdnat=1526445858_32a3ad36787b1acf3fa355732a84d722

DOI : 10.1016/j.foodcont.2014.04.034

7. Quality Evaluation of Sake Treated with a Two-Stage System of Low, Pressure Carbon Dioxide Microbubbles. Fumi-yuki Kobayashi, Hiromi Ikeura, Sachiko Odake, Hiroshi Sakurai, Journal of Agricultural and Food Chemistry 査読有り 62:11722–11729 2014

<https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/jf5038618>

DOI : 10.1021/jf5038618

(他 8 編)

三浦 登

1. 植物工場用光源における LED の優位性、三浦 登、光学、日本光学会、査読有り **46** 9–13 2017.

<http://myosj.or.jp/kogaku/backnumber/46-1/>

2. In-plane switching mode-based liquid-crystal hybrid Si wired Mach-Zehnder optical switch, Y. Atsumi, T. Miyazaki, R. Takei, M. Okano, N. Miura, M. Mori and Y. Sakakibara, Japanese Journal of Applied Physics 査読有り **55**, 118003 2016.

<http://iopscience.iop.org/issue/1347-4065/55/11>

3. Vertically Curved Si Waveguide Coupler with Low Loss and Flat Wavelength Window, T. Yoshida, E. Omoda, Y. Atsumi, T. Nishi, S. Tajima, N. Miura, M. Mori and Y. Sakakibara, Journal of Lightwave Technology 査読有り **34**, 1567–1571 2016.

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7353116/>

4. Vertical silicon waveguide coupler bent by ion implantation, T. Yoshida, S. Tajima, R. Takei, M. Mori, N. Miura, and Y. Sakakibara, OPTICS Express 査読有り **23**, 29449-29456 2015.

勝俣裕

1. 研究室紹介 明治大学理工学部電気電子生命学科オプトバイオエレクトロニクス研究室、勝俣裕、真空ジャーナル、日本真空工業会、査読有り 163 24-25 2018.
2. メカニカルミリング法と放電プラズマ焼結法による β -FeSi₂ の作製とその応用、勝俣裕、松本逸暉、山田秀憲、高橋岳、相馬宏史、東谷泉、石山正明、材料の科学と工学、材料科学会、査読有り 53(3) 78-81 2015.
3. Synthesis and crystal growth of Mg₂Si by the liquid encapsulated vertical gradient freezing method, Reo Nakagawa, Hiroshi Katsumata, Satoshi Hashimoto, and Shiro Sakuragi, Japanese Journal of Applied Physics, 査読有り 54: 085503-1-5 2015.
4. Optical transition in nanocrystalline Si doped SiO₂ thin films formed by co-sputtering, K. Hirata, H. Hara and H. Katsumata, Canadian Journal of Physics, 査読有り 92 732-735 2014.

中林和重

1. 植物生体電位を用いた植物の貧栄養診断法と光照射による植物の生長改善法の研究・中林和重・生態工学・査読なし（学術賞受賞記念寄稿）・27(2)・51-55・2015
2. 粘土鉱物の荷電特性を利用したトマトの水耕栽培・小倉裕司、竹迫紘、中林和重・生態工学・査読あり（論文賞受賞）・26(1)・11-17・2014
3. Effect of Differences in Soil Charge Characteristics on Nutrient Uptake by Mini Tomato Plants・中林和重、小倉裕司、竹迫紘・生態工学・査読あり・25(2)・41-47・2013

久城哲夫

1. Identification of serratane synthase gene from the fern *Lycopodium clavatum*. Yusuke Saga, Takeshi Araki, Hiroshi Araya, Kazuki Saito, Mami Yamazaki, Hideyuki Suzuki, Tetsuo Kushiro. Organic Letters 査読あり 19:496-499 2017 (補足：植物工場で栽培する植物に含まれる有用物質であるトリテルペンの生合成の基礎的知見を得る研究である)

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.orglett.6b03659>

2. Onocerin biosynthesis requires two highly dedicated triterpene cyclases in a fern *Lycopodium clavatum*. Takeshi Araki, Yusuke Saga, Momo Marugami, Junnosuke Otaka, Hiroshi Araya, Kazuki Saito, Mami Yamazaki, Hideyuki Suzuki, Tetsuo Kushiro. ChemBioChem 査読あり 17:288-290 2016 (補足：植物工場で栽培する植物に含まれる有用

物質であるトリテルペンの生合成の基礎的知見を得る研究である)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cbic.201500663>

3. Control of the 1,2-rearrangement process by oxidosqualene cyclases during triterpene biosynthesis. Shohei Takase, Yusuke Saga, Nozomi Kurihara, Shingo Naraki, Kenta Kuze, Genki Nakata, Takeshi Araki, Tetsuo Kushiro. *Organic & Biomolecular Chemistry* 査読あり 13:7331-7336 2015 (補足: 植物工場で栽培したニガウリの有用成分であるトリテルペンの生合成酵素の機能解明に関する研究である)

<http://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2015/ob/c5ob00714c#!divAbstract>

(他 3 編)

大友純

1. 「販売対象の再認識とマーケティング活動」 大友純 『販売士 (9 月号)』、一般社団法人日本販売士協会、2014 年 9 月、16 - 19 頁、査読なし。

浅賀宏昭

1. 居住空間の拡大のために必須の植物生産技術、浅賀宏昭、明治大学大学院教養デザイン研究科紀要、査読なし、8、15-37、2016

2. A plant factory-like apparatus as an experimental teaching material for science education: assembly and experimental procedures. Hiroaki ASAGA, *Bulletin of Arts and Sciences, Meiji University*, 査読なし、509, 117-129, 2015

3. 食材としてのエビ類の分類と表示について 一分類と表示の問題を小さくするために一、浅賀宏昭、明治大学大学院教養デザイン研究科紀要、査読なし、6、61-77、2014

坂本恒夫

1. 「なぜ日本企業は駄目になったのか」、坂本恒夫、明治大学経営論集、査読有り、61 巻第 3 号、p. 1-9、2014 年 3 月

2. 「経営力と経営分析」『経営論集』第 61 巻第 2 号、pp.1-14、明治大学経営学研究所、2014 年 3 月。

“Japanese Corporate Management Style Today” 『経営論集』第 60 巻第 4 号、pp.3-20、明治大学経営学研究所、2013 年 5 月。

3. 「事業連携と社会的価値—ESG 投資に関連して—」『経営論集』第 64 巻第 1・2・3 合併号、pp.15-26、明治大学経営学研究所、2017 年 3 月。

岡田浩一

1. 中小企業の存続・成長・発展のための IT 投資」『JOYO ARC』527 号、常陽地域研究センター、2017 年 6 月。

2. 「ICT 活用がカギを握る」『インフォコム 』Vol.16、情報通信総合研究所、2015 年 10 月。
3. 「小規模企業振興への期待～IT 利活用で稼ぐ力を～」岡田浩一『商工金融』第 6 4 巻 1 1 号、商工総合研究所、2 0 1 4 年 1 0 月。
4. 「中小企業成長のための IT 経営」岡田浩一『理念と経営』第 1 0 6 巻 1 0 月号、コスモ教育出版、2 0 1 4 年 9 月。

図書

玉置雅彦

1. 玉置雅彦・池浦博美. マイクロバブル (ファインバブル) のメカニズム・特性制御と実際応用のポイント(第3章 第7節 第2項). オゾンマイクロバブルによる植物の残留農薬除去および品質評価. p. 343-353. (株)情報機構 東京. 2015.
2. Masahiko Tamaki. Micro- and Nanobubbles. -FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS-. Chapter 8, Agricultural, Marine and Stock-Raising Fields. 8.1 Sterilisation of Hydroponics Solution and Removal of Pesticides in Vegetables. Edited by Hideki Tsuge. Pan Stanford Publishing Pte. Ltd. Singapore. p. 219-229. 2014.
3. オゾン・マイクロバブルを利用した培養液の殺菌技術(第2章 第5節). 植物工場生産システム流通技術の最前線 玉置雅彦・池浦博美 (株)エヌ・ティー・エス 東京 p. 91-102 2013.

三浦登

1. 植物工場生産システムと流通技術の最前線. 植物工場用新規光源の開発 三浦登 株式会社エヌ・ティー・エス 東京 p. 51-58 2013

中林和重

1. 植物工場生産システムと流通技術の最前線・高辻正基ら他 69 名・株式会社エヌ・ティー・エス・21 ページ(381-401 ページ)・2013

浅賀宏昭

1. 『生化学きほんノート』、浅賀宏昭、南山堂、総ページ数 155、2017
2. 『知っておきたい化学物質の常識 84 なんとなく恐れている事故や公害から、“意外と正体を知らない”家庭用品まで』(左巻健男、一色健司、共編)、浅賀宏昭、池田圭一、大庭義史、小川智久、貝沼関志、嘉村 均、滝澤昇、中山榮子、藤村陽、保谷彰彦、山本文彦、和田重雄、ソフトバンク・クリエイティブ、総ページ数 187、2016
3. 『知っていると安心できる成分表示の知識 ―その食品、その洗剤、本当に安全なの？―』(左巻健男、池田圭一、共編)、浅賀宏昭、一色健司、稲山ますみ、大庭義史、小川智久、嘉村 均、滝澤 昇、中山榮子、保谷彰彦、山本文彦、和田重雄、ソフトバンク・クリエイティブ、総ページ数 190、2016
4. 『ZEROからの生命科学 (改訂4版)』、木下勉、小林秀明、浅賀宏昭、南山堂、総ページ数 180、2015
5. 「食は文化と科学の接点にある ～新しい教養としての食の文化と科学～」、『ビジネスと教養』(明治大学商学部編)、浅賀宏昭、同文館、pp. 126-142、2014

坂本恒夫

1. 『An Analysis of Japanese Management Styles、 Business and Accounting for Business Researchers』 著者名：坂本恒夫、日本経営分析学会編、出版社名：丸善プラ

ネット株式会社、総ページ数：230 ページ、発行年月：2014 年 4 月

岡田浩一

1. 岡田浩一編著『中小企業の IT 経営論』 同友館、2013 年 8 月.

学会発表（ここでは各メンバーの主たる5編を挙げた。）

池田敬

1. 3rd International Strawberry Congress、Ikeda T、Strawberry production in a plant factory (closed environment) condition. ベルギー、アントワープ、2017年9月、
 2. 生物環境工学会、大木香穂・板垣碧・山岸芳成・岩澤開・加藤貞一郎・山本寧・池田敬、シュンギクの生態特性をふまえた植物工場内栽培環境条件の検討、愛媛、2017年9月
 3. 8th International Strawberry Symposium、Ikeda T., Matsuhita K., Oyaizu Y., Okutsu K、Different expressions of anthocyanin biosynthetic genes for strawberry 'Sachinoka' fruits under water and high temperature stresses. カナダ、ケベックシティー、2016年8月
 4. 生物環境工学会、高田千奈美・山森正久・芝野智彦・池田敬、養液栽培条件とリーフレタス赤色化の関係、東京、2014年9月
 5. International Conference on Southeast Asian Weather and Climate、Takashi Ikeda、Takeshi Saito and Acram Taji、Plant factory: an alternative agricultural production system to mitigate risks against uncertain and unpredictable climate change. タイ、チェンマイ 2013年11月
- (他15編)

玉置雅彦

1. 玉置雅彦. オゾンマイクロナノバブルの農業分野での利用. 第6回日本マイクロ・ナノバブル学術総会. 講演集 p5. 2017.
 2. 玉置雅彦・池浦博美. オゾン発生後のキレート剤添加が培養液の肥料組成および植物の生育に及ぼす影響. 日本機能水学会第16回学術大会. 講演集 p48-50. 2017.
 3. 延命直紀・三田誠・川端鋭憲・池浦博美・玉置雅彦. オゾンマイクロバブル処理が植物2種の生育に異なる影響を及ぼす要因の解析. 第5回日本マイクロ・ナノバブル学術総会. 講演集 p27. 2016.
 4. 末廣景亮・大里修一・池浦博美・川端鋭憲・玉置雅彦. 減農薬栽培法にむけたマイクロ・ナノバブルの利用とイネいもち病菌の殺菌効果. 第4回日本マイクロ・ナノバブル学会. 講演集 p26. 2015.
 5. 延命直紀・玉置雅彦. 水耕栽培におけるオゾンマイクロバブル処理が葉菜類の生育に及ぼす影響 第2報. 園芸学会平成27年度秋季全国大会. 園芸学研究. 14(別2): p566. 2015.
- 他4報

大里修一

1. 第17回糸状菌分子生物コンファレンス、松尾涼平・前田一行・桑田茂・大里修一、イ

- ネいもち病菌における菌糸融合検出系の検討と関連遺伝子の解析、佐賀県、2017年11月
2. Asian Conference on Plant Pathology, Kana Kiguchi・Toshiki Tanaka・Takayuki Arazoe・Tetsushi Sakuma・Takashi Yamamoto・Sigeru Kuwata・Shuichi Ohsato、Functional analysis of RecQ helicase MUSN in *Pyricularia oryzae*、韓国・濟州島、2017年9月
 3. 日本植物病理学会関東部会、富田成美・小川哲央・荒添貴之・桑田 茂・草野好司・大里修一、イネいもち病菌の相同組換え修復に関与する SRS2 複合体の相互作用領域、神奈川県、2016年9月
 4. 日本植物病理学会創立 100 周年記念大会、小川哲央・荒添貴之・佐久間哲史・山本卓・桑田茂・草野好司・大里修一、イネいもち病菌 Srs2DNA ヘリカーゼの機能解析、東京、2015年3月
 5. XVI International Congress on Molecular Plant-Microbe Interactions (XVI IS-MPMI 2014)、Takayuki Arazoe、Shuichi Ohsato、Tsutomu Arie、Shigeru Kuwata、Highly efficient gene targeting in *Pyricularia oryzae* by Zinc Finger Nuclease、ギリシャ・ロードス、2014年7月
- (他 23 編)

池浦博美

1. 園芸学会平成 27 年度秋季大会研究発表、池浦博美・山森正久・並木亮太・鈴木清和・勝俣智史・池田敬、根域温度処理が完全閉鎖型植物工場スペアミンの香気成分に及ぼす影響、徳島、2015年9月
 2. 第 3 回学術総会 マイクロ・ナノバブル効果のエビデンス、池浦博美・小林史幸・玉置雅彦、水温の違いがオゾンマイクロバブルによる野菜の残留農薬除去に及ぼす影響、東京、2014年12月
 3. 28th EFFoST International Conference | 7th International Food Factory for the Future Conference、Naoki Emmei、Hiromi Ikeura、Masahiko Tamaki、Fumiyuki Kobayashi、Ozone microbubble treatment at various water temperatures for the removal of residual pesticides with effects on the physical properties of lettuce and cherry tomatoes. スウェーデン、ウプサラ 2014年11月
 4. 28th EFFoST International Conference | 7th International Food Factory for the Future Conference、Keisuke Suehiro、Hiromi Ikeura、Masahiko Tamaki、Fumiyuki Kobayashi、Removal of residual pesticides in vegetables using ozone microbubbles. スウェーデン、ウプサラ 2014年11月
 5. 園芸学会平成 26 年度秋季大会研究発表、池浦博美・味岡成美・齊藤岳士・池田敬、異なる栽培環境がスイートバジル香気に与える影響、佐賀、2014年9月
- (他 4 編)

三浦登

1. 第 65 回応用物理学会春季学術講演会、雲地翔洋, 柳原邦俊, 三浦 登、アモルファス Si 層を挿入した電界励起発光素子、東京、2018 年 3 月.
2. 2017 年度電子情報通信学会電子ディスプレイ研究会、柳原邦俊, 小林大貴, 三浦 登、ZnS:Mn 微粒子を用いた EL 素子の発行特性、浜松、2018 年 1 月.
3. 2017 年度電子情報通信学会電子ディスプレイ研究会、西口貴俊, 大西雄地, 三浦 登、キャリア注入発光を伴う直流駆動無機 EL の検討、浜松、2018 年 1 月.
4. 2016 年度電子情報通信学会電子ディスプレイ研究会、柳原邦俊, 梅谷 光, 三浦 登、塗布法により作製した ZnS:Mn 粉末 EL 素子の特性、徳島、2017 年 1 月.
5. The 22nd International Display Workshops (IDW' 15 2015)、K. Hashimuko, K. Yanagihara and N. Miura, Electroluminescence from DC Biased ZnS:Mn Phosphor Layer Having Cu₂O Semiconductor、滋賀、2015 年 12 月.

(他 2 1 件)

勝俣裕

1. 第 64 回応用物理学会春季学術講演会、川村 寿栄, 勝俣 裕、LSW 理論に基づく SiO₂ 薄膜中のナノ結晶 Si の粒径予測、横浜、2017 年 3 月.
2. Energy, Materials and Nanotechnology, the Collaborative Conference on Crystal Growth (EMN-3CG) 、H. Katsumata, R. Nakagawa, H. Wada, S. Hashimoto and S. Sakuragi、Bulk Single Crystal Growth of Mg₂Si by the Liquid Encapsulated Vertical Gradient Freezing Method、スペイン、2016 年 9 月.
3. The 18th International Conference on Crystal Growth and Epitaxy (ICCGE18)、K. Iwade and H. Katsumata、Formation of Eu,Si codoped AlN thin films on Si substrate by reactive co-sputtering for heterojunction visible light emitting diode、名古屋、2016 年 8 月.
4. The 5th International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2015)、H. Hara and H. Katsumata、Photoluminescence and Electroluminescence from SiO₂ Thin Films co-doped with Er and nc-Si、新潟、2015 年 6 月.
5. 第 75 回応用物理学会秋季学術講演会、平野祐・岩田純一・佐瀬宏樹・勝俣裕、p-ZnO:Cu、N/n-SiC ヘテロ接合デバイスの作製と光物性評価、北海道、2014 年 9 月.

(他 4 6 件)

中林和重

1. 常総市洪水跡地の土耕栽培ハウスにおける養液栽培法の適用・中林和重・森山範昭・伊東駿・生態工学会 2017 年次大会発表論文集 105-106. 2017

2. 点滅光照射がトマトの生体電位に及ぼす影響・生態工学会 2016 年次大会発表論文集・99-100・2016

(他 26 件)

久城哲夫

1. 日本農芸化学会 2016 年度大会、柿原麻衣・檜木真吾・中根孝久・高野昭人・鈴木秀幸・久城哲夫、Isoarborinol 合成酵素の boat 形コンフォメーション制御に関わる残基の同定、札幌、2016 年 3 月（補足：植物工場で栽培する植物に含まれる有用物質であるトリテルペンの生合成の基礎的知見を得る研究である）

2. 第 33 回日本植物細胞分子生物学会大会、佐賀裕亮・荒木健志・丸上萌々・荒谷博・斉藤和季・山崎真己・鈴木秀幸・久城哲夫、ヒカゲノカズラ由来オノセリン生合成に関与する環化酵素遺伝子の同定、東京、2015 年 8 月（補足：植物工場で栽培する植物に含まれる有用物質であるトリテルペンの生合成の基礎的知見を得る研究である）

浅賀宏昭

1. 日本調理科学会 平成 28 年度大会、浅賀宏昭、植物工場野菜の六次産業化を視野に入れた授業「調理科学入門」の実践、名古屋学芸大学、2016 年 8 月 29 日

坂本恒夫

1. 「ESG 投資と M&A」2016 年 12 月 18 日、日本経営学会関東部会、駒澤大学

岡田浩一

1. 経営情報学会秋季全国発表会 発表：テーマ「東北の中小企業の IT 経営」於：岩手県立大学、2017 年 9 月 22 日

2. 経営情報学会中小企業部会 発表：テーマ「ロンドンの地下スペースを活用した植物工場」於：明治大学リバティタワー、2016 年 4 月 22 日

3. 経営情報学会 中小企業部会 発表：テーマ「IT 利活用で農業振興 ～生産管理と販路拡大～」2015 年 3 月 13 日 於：テクノプラザ愛媛 2. 経営情報学会 秋季全国報告会 発表：パネルディスカッションテーマ「アグリビジネスと IT ～農業特区を契機として～」2014 年 10 月 26 日 於：新潟国際情報大学

4. 経営情報学会 中小企業部会 発表：テーマ「IT 活用による農産物の販路拡大」2014 年 3 月 29 日 於：新潟大学トキメイトサテライトオフィス

研究成果の情報公開（シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等）

池田敬

I 招待講演

1. 2017年11月14日、「個が強くなる施設生産」徳島県・徳島大学・明治大学連携協定事業
2. 2017年6月8日、「Horticulture in Japan and Meiji University」オーストラリア、クイーンズランド工科大学
3. 2016年6月9日、「日本と世界の施設園芸の現状と方向性」徳島県・徳島大学・明治大学連携協定事業
4. 2015年12月17日、「Plant Factory」インドネシア、ジャンビ大学
5. 2014年12月10日、「植物生理学から農業を考える」誠和
6. 2014年5月15日、「植物工場の現状と将来Ⅰ」次世代センサ協議会
7. 2014年2月12日、「植物から見た植物工場」植物工場開発普及研究会
8. 2013年10月8日、「植物工場でのイチゴ栽培に必要な栽培環境と今後の課題」情報機構
9. 2013年8月29日、「Plant Factory- fusion of technology, plant production, marketing and management to create a new industry」オーストラリア、クイーンズランド工科大学
10. 2013年6月20日、「植物工場におけるイチゴ栽培に必要な栽培環境と今後の課題」情報機構

II 新聞掲載

（項目14のI、共同研究実績4の会社との取り組み）

東京渋谷に植物工場サイエンスギャラリー、建設工業新聞、2013年8月7日号
植物工場の取り組みを展示、電経新聞、2013年8月5日号

三浦登

1. 2014年5月15日、「植物工場の現状と将来Ⅱ」次世代センサ協議会

大友純

1. 2017年12月9日(土)13時～16時40分

明治大学リバティアカデミー大同生命寄付講座において『農業に関わることの重要性和企業の未来』というテーマで、企業経営における新資源としての農業と県警性創造のあり方について報告を行った。

〔報告概要〕第2次産業における近年の電子技術の急速な進展は、農業分野に関わる種々のセンサー開発にも大きな貢献をしつつあり、新しい市場としての可能性の大きさに言及し、トヨタなどの成果も紹介しながら、工業製品の海外市場進出とは次元の異なる新

たな収益対象としての魅力性について論じた。

2. 2017年4月26日(水)19時～21時

明治大学リバティアカデミー『上原・大友のマーケティングゼミナール』において「農工商連携の真の相方と企業活性化のための新しい資源を求めて」というテーマで報告。

〔報告概要〕経済成長期において第1次産業従事者は第2・3次産業に対して一方的に人的資源や立地資源（土地）を提供してきたが、これからは第2・3次産業が積極的に第1次産業に関わることの社会的経済的意義とその有効性に関して論じた。また5月24日には同講座において「植物工場の理論と実際」というテーマで大規模に植物工場を展開している(株)菱熱工業の岡安晃一氏による報告とその議論において、安定供給可能な工場特質を背景とする業務用需要市場の有効性について論じた。

3. 「産業財のマーケティングとブランド戦略」(財秩父地場産業振興センター主催地域産業活性化講座、2017年7月(於:秩父市))

4. 「マーケティングの本質と安全安心」(財秩父地場産業振興センター主催地域産業活性化講座、2016年9月29日(於:秩父市))

5. 「規模拡大志向とビジネスの本質」(日本小売業協会)2016年4月6日(於:丸の内)。

浅賀宏昭

1. 沖縄県立博物館・美術館 博物館体験学習教室

ア. 「ペットボトルでつくる簡易植物工場」

イ. 2016年8月21日

2. 沖縄県立博物館・美術館 博物館文化講座

ア. 第471回 「未来の食料生産の一翼を担う植物工場とは？」

イ. 2016年8月20日

3. 「環境保全に貢献しうる新しい食料生産システムとしての植物工場の稼働に関する研究」

ア. 林雨桐(浅賀宏昭指導による)、総ページ数62、明治大学大学院教養デザイン研究科修士論文、2016

4. 「人工光型植物工場ビジネス ―その可能性と将来性―」(要旨)

ア. 藤原知也(浅賀宏昭指導による)、『明治大学商学部奨学基金 奨学論文集』(明治大学商学部発行)、第45集(2014年度)、pp.160-164

イ. 発行2015年3月10日

5. 未来の食料生産を担う植物工場のモデルを作って野菜を育てよう

ア. 季刊 理科の探検、別冊丸ごと自由研究第3号(通巻16号)、16-19、2015

6. 植物工場モデルで野菜を育てよう ―新地町で科学教室―

ア. 明治大学広報、671、16、2014

坂本恒夫

1. 日本中小企業ベンチャービジネスコンソーシアム部会
ア. 日時：2017年1月21日
イ. 場所：明治大学駿河台校舎
ウ. 演題 「植物工場とは何であったのか」
2. 種徳会講演会
ア. 日時：2017年1月20日
イ. 場所：つくば市ホテルオーク
ウ. 演題 「顧客重視の経営戦略」
3. 明治大学校友会 秋田県支部 特別講演会
ア. 日時：2016年6月19日
イ. 場所：ホテルメトロポリタン秋田
ウ. 演題 「マイナス金利と秋田経済」
4. アグリ&情報ビジネスコラボレーション研究会
ア. 日時：2015年12月19日
イ. 場所：明治大学駿河台校舎
ウ. 演題 「愛媛・松山の農業問題と地域の活性化」
5. 日本中小企業・ベンチャービジネスコンソーシアム
ア. 日時：2015年11月14日
イ. 場所：愛媛・松山部会
ウ. 演題 「地方創生は愛媛・松山から一飛躍の為へ3つの提案」
6. 日本中小企業ベンチャービジネスコンソーシアム第37回定例部会
ア. 日時：2015年6月20日
イ. 場所：明治大学駿河台校舎
ウ. 演題 「地方（地域）創生問題とは何か」
7. アグリ&情報ビジネスコラボレーション研究会
ア. 日時：2015年3月20日
イ. 場所：ラ・プラス青い森（青森県）
ウ. 演題 「『地方創生』以降のわが国の農業問題—佐藤晋也校長の功績—」
8. 明治大学・天童市連携事業、地域産業活性化公開講座
ア. 日時：2014年12月18日
イ. 場所：天童温泉（山形県）
ウ. 演題 「地域創生への3つの手法—社会貢献、アジア連携そして地元愛—」
9. 五所川原街づくりフォーラム、青森県
ア. 日時：2014年11月22日
イ. 場所：青森県
ウ. 演題 「近年の6次産業化に向けた動向—クラスターづくりと雇用促進—」

10. 日本アントレプレナーコンソーシアム、大分大学
 ア 日時：2014年10月16日
 イ 場所：大分大学
 ウ 演題 「六次化産業＋社会貢献」
11. アグリ&情報ビジネスコラボレーション研究会
 ア 日時：2014年10月9日
 イ 場所：明治大学駿河台校舎
 ウ 演題 「最近の6次産業化に向けた動向」
12. 日本中小企業ベンチャービジネスコンソーシアム
 ア 日時：2014年7月12日
 イ 場所：明治大学駿河台校舎
 ウ 演題 「アグリビジネス部会の起ち上げについて」
13. アグリ&情報ビジネスコラボレーション研究会
 ア 日時：2014年4月18日
 イ 場所：明治大学駿河台校舎
 ウ 演題 「衰退する日本企業と6次産業化のゆくえ」
14. 五所川原街づくりフォーラム
 ア 日時：2013年12月8日
 イ 場所：プラザマリユウ五所川原（青森県）
 ウ 演題 「TPP を迎える時代のまちづくりや地方のあり方ークラスターづくり、そしてアジアへー」、
15. アグリ&情報ビジネスコラボレーション研究会、明治大学駿河台校舎
 ア 日時：2013年10月31日
 イ 場所：明治大学駿河台校舎
 ウ 演題 「今後の6次産業化の課題」
 (他5件)

岡田浩一

1. London Study Association 研究会
 ア 日時 2018年3月13日
 イ 場所 Ashurst LLP at London
 ウ 演題 「植物工場普及について」
 エ 講演者 明治大学経営学部 岡田浩一
 オ 参加者 18名
2. 食物工場普及勉強会「農商工連携推進政策と植物工場普及の現状」
 ア 日時 2017年3月28日

- イ 場所 明治大学リパティタワー
- ウ 講演者 中小企業基盤整備機構地域資源・農商工連携アドバイザー 高島利尚
明治大学経営学部 岡田浩一（兼コーディネーター）
- エ 演題 「農商工連携推進政策と植物工場普及の現状」
- オ 参加者 15名

その他の研究成果

池田敬

I. 外部獲得研究資金実績

1. 2017年7月～現在、共同研究「栄養成分ビタミン高含量葉菜類の品種選定および生産方法の確立」(企業) 研究代表者
2. 2017年4月～2018年3月、公益財団法人園芸振興松島財団研究助成「植物工場産バジルの栽培法の開発」研究代表者
3. 2011年4月～現在、共同研究「ICTを利用した先端農業技術開発」(企業) 研究代表者
4. 2014年10月～現在、共同研究「植物工場における栽培技術および機能成分向上技術の開発」(企業) 研究代表者
5. 2013年4月～現在、共同研究「低価格葉菜類栽培システム構築に関する研究」(企業) 研究代表者
6. 2014年9月～2016年3月、委託研究「植物工場内ハーブなどの生産に関する研究」(企業) 研究代表者
7. 2011年4月～2016年3月、共同研究「小型・分散管理型植物工場における栽培品目・栽培技術の検証」(企業) 研究代表者
8. 2010年10月～2015年3月、共同研究「植物工場における栽培法の確立研究」(企業) 研究代表者

II. 高島屋新宿店での店舗設置型植物工場デモンストレーション

ア 期間：2013年8月～2014年1月

イ 内容：店舗設置型植物工場の展示、子供向けサイエンス講座実施など
(項目Iの共同研究実績6の会社との取り組み)

III. 事業協力

1. 夢ナビライブ講演

ア 協力先：(株) フロムページ、明治大学広報課

イ 日時：2017年7月22日、2016年7月21日、2015年7月11日、2014年7月12日、2013年7月13日

ウ 場所：東京ビックサイト (2016年のみナゴヤドーム)

エ タイトル：「土と太陽光がなくてもテクノロジーで野菜は育つ」

オ 参加者各80名 (イベント全体では4万名)

大里修一

I. 外部獲得研究資金実績

1. 2016年4月～現在、文部科学省科学研究費「RNA複製酵素活性を阻害するペプチドによる植物ウイルス増殖抑制技術」(基盤研究(C)) 研究分担者

2. 2015年4月～2017年3月、共同研究「新規遺伝子導入技術の開発」(企業) 研究代表者
3. 2012年4月～2015年3月、文部科学省科学研究費「イネいもち病菌の相同組換えと病原性変異機構の解明」(基盤研究(C)) 研究代表者

池浦博美

I. 外部獲得研究資金実績

1. 2017年7月～現在、共同研究「栄養成分ビタミン高含量葉菜類の品種選定および生産方法の確立」(企業) 研究分担者
2. 2017年4月～2018年3月、公益財団法人園芸振興松島財団研究助成「植物工場産バジルの栽培法の開発」研究分担者
3. 2014年9月～現在、共同研究「植物工場における栽培技術および機能成分向上技術の開発」(企業) 研究分担者
4. 2014年9月～現在、委託研究「植物工場内ハーブなどの生産に関する研究」(企業) 研究分担者

中林和重

I. 外部獲得研究資金実績

1. 2013年8月～2014年2月 経済産業省「平成25年度 中小企業経営支援等対策費補助金(先端農業産業化システム実証事業)」研究代表者

勝俣裕

I. 外部獲得研究資金実績

1. 2017年4月～2018年3月 受託研究「シリサイド半導体を用いた半導体固体の開発に関する研究」(企業) 研究代表者
2. 2015年4月～2016年3月 指定寄付研究「シリサイド薄膜の研究」(企業) 研究代表者
3. 2013年4月～2014年3月 指定寄付研究「シリサイド薄膜の研究」(企業) 研究代表者(補足: 同じ課題で2度受けている)

研究成果の公開情報

シンポジウム・学会等の実施状況、インターネットでの公開状況等
<既に実施しているもの>

ホームページアドレス

<http://www.meiji.ac.jp/plant/>

プロジェクト全体

I. シンポジウム・学会など実施状況

2017年度

1. 明治大学大学大学院授業科目実施

ア 「大学院研究科間共通科目 学際系総合研究C；農業の工業的アプローチ」

現代の農業において工学との関わりは必要不可欠となっており、関連企業も数多い。本講座では総合的な学習講座として4学部の教員が共通テーマで学際的に一つの講座を行うことで、普段接する機会の少ない専門分野からの話題を大学院生に講義する。学部生時各学部で専門的な学習を行ってきた大学院生に、学際的な視点を持てるようにする。

イ 実施者

第1回 マイクロナノバブルの農業利用 玉置雅彦（農学部専任教授）

第2回 植物病害防除のテクノロジー 大里修一（農学部専任講師）

第3回 電子技術と農業の接点 三浦登（理工学部専任准教授）

第4回 エネルギー変換デバイスの植物工場への応用 勝俣裕（理工学部専任准教授）

第5回 焼畑農業から植物工場へ 中林和重（農学部専任准教授）

第6回 植物の生産する有用成分について 久城哲夫（農学部専任准教授）

第7回 食物工場経営への取り組み（企業事例を中心に） 岡田浩一（経営学部専任教授）

第8回 植物工場野菜の六次産業化 浅賀宏昭（商学部専任教授）

第9回 果実の硬さを調べる 崔博坤（理工学部専任教授）

第10回 農作物中タンパク質の網羅的機能解析と工学的応用 池田有理（理工学部専任准教授）

第11回 化学を基盤とした農業の工業的アプローチ 小川熟人（理工学部専任講師）

第12回 植物工場のシステムと運営の実例 岡安晃一（菱熱工業株式会社専務取締役）

第13回 農業と工業の相同点と相違点 池田敬（農学部専任准教授）

第14回 まとめ 池田敬（農学部専任准教授）

ウ 2017年秋学期（2017年9月－2018年1月）

エ 受講生8名

○資料①

2016年度

1. 施設園芸・植物工場展（GPEC）2016 への出展

ア テーマ：「共に考えよう！国際化の中で稼げる農業」（ここに集結 日本の施設園芸・植物工場技術）

イ 期間：7月27日～29日

ウ 場所：東京ビッグサイト

エ 展示内容：

- (1) センターの概要及び特徴
- (2) 農工商連携を基盤とした都市地域における完全人工光型植物工場モデルの研究
- (3) 完全人工光型植物工場におけるハーブの香気成分向上に関する研究
- (4) 完全人工光型植物工場におけるレタスの赤色化研究
- (5) 植物工場用新規光源の開発
- (6) 企業PR広告（2社）

オ 来場者数：40,424名（再入場者を含む開催期間中の延べ人数）、799名（本学ブース来訪者）

○資料②-1、資料②-2

2. 明治大学成田社会人大学「緑地環境課程講座」実施

ア 協力先 明治大学地域連携事務室

イ 期間：5月から11月全10回

ウ 内容：施設見学・講義等（目的の一つとして各テーマ担当者による研究成果の公開、情報の開示がある）

エ 講演者

1 明治大学農学部 池田敬（コーディネーター）

2 明治大学農学部 市田和子

3 明治大学農学部・研究知財戦略機構 池田敬・池浦博美（センターにおける栽培・調理実習など）

4 明治大学農学部 大里修一

5 （株）誠和 新堀健二

6 明治大学研究知財戦略機構 池浦博美

7 淑徳大学 北野大

8 立正大学 西谷尚徳

9 JA 富里市 藤崎綾子

10 明治大学農学部 池田敬

2015年度

1. NPO 法人かわさき市民アカデミー講座への協力

- ア 協力先：NPO 法人かわさき市民アカデミー
- イ コース名：「環境とみどり」
- ウ 日時：12月3日
- エ 場所：明治大学植物工場基盤技術研究センター
- オ 内容：明治大学植物工場基盤技術研究センター見学・講義等
- カ 実施者：池浦博美
- キ 参加者：36名

2. 明治大学成田社会人大学「緑地環境課程講座」実施

- ア 協力先 明治大学地域連携事務室
- イ 期間：5月から11月全10回
- ウ 内容：施設見学・講義等（目的の一つとして各テーマ担当者による研究成果の公開、情報の開示がある）
- エ 講演者
 - 1 明治大学農学部 池田敬（コーディネーター）
 - 2 明治大学農学部 久城哲夫
 - 3 明治大学附属農場 小澤聖・玉置雅彦
 - 4 JA 富里市 藤沢綾子
 - 5 明治大学研究・知財戦略機構 池浦博美
 - 6 明治大学農学部 中島春紫
 - 7 明治大学農学部 中林和重
 - 8 明治大学農学部 中林和重
 - 9 明治大学農学部 池田敬
 - 10 淑徳大学人文学部 北野大

3. アグリビジネス創出フェアへの出展・公開フォーラム講演

- ア 協力先：明治大学研究・知財戦略機構
- イ 日程：11月18日～20日
- ウ 場所：東京ビッグサイト
- エ 内容：明治大学植物工場基盤技術研究センターにおける研究事業の取り組み紹介
- オ ブース来訪者：245名
- カ 公開アグリビジネスフォーラム講演、担当池田敬・池浦博美

○資料③-1、資料③-2

4. 日本・アジアサイエンス交流事業研修受け入れ（中国清華大学）

- ア 協力先：明治大学国際連携事務室
- イ 日時：10月5日
- ウ 内容：明治大学植物工場基盤技術研究センター見学および講義
- エ 実施者：池浦博美・池田敬
- オ 参加者：10名

2014年度

1. 明治大学科学技術研究所 2014年度 第2回公開講演会

- ア 総合テーマ：『植物工場 ―農商工連携による研究最前線―』
- イ 日時：2014年10月11日
- ウ： 演題、講演者
 - 1. 「産業の新しい形としての植物工場」 池田敬（明治大学農学部）（コーディネーター）
 - 2. 「植物工場用光源の開発がもたらすインパクト」 三浦登（明治大学理工学部）
 - 3. 「植物のもつ生体電気で植物の栄養診断. そして治療へ」 中林和重（明治大学農学部）
 - 4. 「農商工連携モデル+社会貢献」 坂本恒夫（明治大学経営学部）
司会 池浦博美（明治大学研究・知財戦略機構）
- エ：主催：明治大学科学技術研究所、後援：多摩区・3大学連携協議会

○資料④

2. 日本植物学会第78回大会開催期間中に於ける明治大学植物工場基盤技術研究センター見学会協力

- ア 日時 9月14日
- イ 場所： 明治大学植物工場基盤技術研究センター
- ウ 参加者： 32名

3. 施設園芸・植物工場展（GPEC）2014出展（主催、日本施設園芸協会）

- ア 期間：2014年7月23日～25日
- イ 場所：東京ビッグサイト 東4ホール
- ウ 内容：明治大学植物工場基盤技術研究センターにおける研究事業の取り組み紹介
- エ ブース来訪者：799名

○資料⑤

4. 明治大学成田社会人大学「緑地環境課程講座」実施

ア 協力先：明治大学地域連携事務室

イ 期間：5月から11月全10回

ウ 内容：施設見学・講義等（目的の一つとして各テーマ担当者による研究成果の公開、情報の開示がある）

エ 講演者

- 1 立正大学法学部 西谷尚徳
- 2 明治大学農学部 池田敬（コーディネーター）
- 3 JA 富里市 藤沢綾子
- 4 明治大学農学部 田畑保
- 5 明治大学研究・知財戦略機 池浦博美
- 6 明治大学研究・知財戦略機 斉藤岳士
- 7 明治大学附属農場 佐倉朗夫・玉置雅彦
- 8 明治大学農学部 糸山享
- 9 明治大学農学部 中林和重
- 10 明治大学農学部 池田敬

5. 大学は美味しい!!フェア出展（目的、植物工場産野菜の展示による研究成果開示）

ア 協力先：明治大学地域連携推進センター

イ 期間：5月28日～6月3日

ウ 場所：高島屋新宿店11階催事会場

2013年度

1. 明治大学リバティアカデミー講座実施

ア 講座名：植物工場・農業ビジネス展開のための新しいアプローチ

イ 期間：2013年5月8日～6月26日（毎週水曜日、19:00～20:30、全8回）

ウ 場所：1～7回目：駿河台キャンパス（リバティアカデミー指定教室）・8回目：生田キャンパス（植物工場施設見学会）

エ：講演者

1. 明治大学農学部 廣政幸生
2. 明治大学農学部 池田敬（コーディネーター）
3. 明治大学農学部 中林和重
4. 明治大学理工学部 三浦登
5. 明治大学経営学部 坂本恒夫
6. 明治大学商学部 大友純
7. 明治大学研究・知財戦略機構 小島昇

II. メディア公開

1. テレビ撮影

1. TBS テレビ・本学経営企画部広報課 撮影日：2017年4月4日 放送：5月11日 ← ●参考資料1 (最終頁)
2. TBS テレビ・本学経営企画部広報課 撮影日：2015年4月14日 放送：4月26日 ← ●参考資料2 (最終頁)
3. テレビ朝日 撮影日：2015年3月6日 放送：3月20日

2. 新聞取材・掲載 (別添資料7)

- ア 共同通信社配信 (取材日：2014年4月27日・5月14日・5月19日)
1. 11月15日「室蘭民報」
 2. 7月14日「千葉日報」【【変わる食】 ”安全食材を安定供給”】
 3. 7月1日「長崎新聞」【【変わる食】 ”環境制御で安定供給”】
 4. 6月23日「福井新聞」
 5. 6月23日「日本海新聞」
 6. 6月22日「東奥日報」 【【変わる食 「植物工場」】 ”資源循環型を目指す”】
 7. 6月21日「中部経済新聞」：【【変わる食】 ”安全な食料 安定供給”】
 8. 6月19日「埼玉新聞」 【【変わる食】 ”新しい「都市農業」の形”】
 9. 6月17日「京都新聞」 【【変わる食】 ”野菜育む「植物工場」”】
 10. 6月3日「神奈川新聞」 【【「食」を考える 「植物工場」】 ”都市農業の新しい形に”】
 11. 6月1日「高知新聞」
 12. 6月1日「静岡新聞」 【「植物工場」脚光浴びる】
- イ 日本経済新聞社 (取材日：2014年5月26日)
- 6月5日「日経産業新聞」 【【解剖 先端拠点】 ”学部超え「農商工連携」”】
(池田敬・坂本恒夫・三浦登)

3. 関係雑誌取材・掲載

- ア 雑誌 (季刊誌) 「教育人会議 夢ナビ」 (2017秋号) (2017秋 発行)
p.19-21
<http://frompage.pluginfree.com/weblish/frompage/3116618225/index.shtml?rep=1>
- イ 雑誌 (月刊) 「配管技術」 (第58巻第7号) (2016年6月1日 日本工業出版 発行)

http://www.nikko-pb.co.jp/products/detail.php?product_id=3825

ウ 雑誌(季刊誌)「施設と園芸」/池浦博美・池田 敬

「特集 人工光型植物工場の研究開発 ” 明治大学での植物工場研究”」

(2015年1月25日 (一社)日本施設園芸協会 発行)

エ 雑誌「Kawasaki Eco-Tech Walker」(英語・中国語・韓国語版) (2015年1月 川崎市 発行)

オ 雑誌「園芸学研究 別冊」(13巻2号482頁) (2014年9月27日 発行)

<http://jglobal.jst.go.jp/public/20090422/201402254270705530>

カ 雑誌(季刊誌)「明治」VOL.63 「研究最前線(農学部)」(2014夏 発行)

○資料⑥

キ 雑誌「蛍雪時代」(第84巻6号) (2014年6月13日 旺文社 発行)

<https://www.fujisan.co.jp/product/650/b/1100165/>

⑥目次欄の「大学の研究ってこんなに楽しい!」に大学名のみ記載(実際の記事は検索不可能)

ク 精密工学会誌 (Vol.81 No.9) (2015年9月5日 発行)

<http://www.jspe.or.jp/wp/wp-content/uploads/publication/j81-09.pdf>

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjspe/81/9/81_807/_article/-char/ja

ケ Labcab「アカデミアにおける植物工場の現状と未来」(理科研株)(取材日:2013年6月4日)

<https://www.rikaken.co.jp/publications/labcab-vol008>

コ EAST TIMES (東日本建設保証株式会社広報誌)、2013年夏号(取材日:2013年4月30日)

<https://www.ejcs.co.jp/publish/data/eastTimesBackNumber.pdf>

4. Web 公開

1. 商学部で調理実習!? 工場野菜!?

ア. 特別テーマ実践科目A 調理科学入門、明治大学商学部かわら版

イ. 主担当: 浅賀宏昭

ウ. 2017年11月16日より公開

エ. <http://meiji-commerce.jp/indexnew.html>

○資料⑦

<これから実施する予定のもの>

1. 施設園芸・植物工場展(GPEC)2018への出展

ア 期間: 2018年7月

イ 場所: 東京ビッグサイト

ウ 内容: 研究事業紹介

<http://www.gpec.jp/>

その他の研究成果など
プロジェクト全体

2017年度

1. 小学生対象の体験学習講座の開催（かながわサイエンスアカデミー）
 - ア 日時：8月3日（木）
 - イ 場所：明治大学植物工場基盤技術研究センター（研修室・クリーンルーム）
 - ウ 内容：「植物工場でやさいを育ててみよう」（施設見学・ミニ講義・播種・定植・収穫・CR内作業）
 - エ 参加者：10名（小学校1～6年生）
 - オ 実施者：池田敬

資料⑧-1、⑧-2

2016年度

1. 小学生対象の体験学習講座の開催（かながわサイエンスアカデミー）
 - ア 日時：8月4日（木）
 - イ 場所：明治大学植物工場基盤技術研究センター（研修室・クリーンルーム）
 - ウ 内容：「植物工場でやさいを育ててみよう」（施設見学・ミニ講義・播種・定植・収穫・CR内作業）
 - エ 参加者：10名（小学校1～6年生）
 - オ 実施者：池田敬・池浦博美

○資料⑨-1、⑨-2

2. 夏休み！多摩区エコフェスタへの協力（多摩区エコロジーライフ事業）
 - ア 日時：8月1日（月）10時～15時
 - イ 場所：川崎市多摩区役所 1階アトリウム
 - ウ 内容：「作ってみよう！ミニ植物工場！」（ペットボトルを再利用して、簡単に植物を育ててみましょう）
 - エ 参加者：約180名（10名/1グループにつき8～10分）
 - オ 実施者：池田敬

○資料⑩

<http://www.city.kawasaki.jp/tama/page/0000088958.html>（学外URL）

2015年度

1. 明治大学知的探訪（多摩区・3大学連携協議会協定締結10周年記念事業）への協力
 - ア 協力先：本学生田キャンパス課
 - イ 日時：10月10日（土）

- ウ 場所： 明治大学植物工場基盤技術研究センター 1階
- エ 内容： 明治大学植物工場基盤技術研究センター見学会
- オ 見学者： 40名

2. 植物工場見学会実施

- ア 参加者 池田敬、三浦登、学生11名
- イ 日時：2015年8月31日
- ウ 内容：(株)東芝植物工場(神奈川県横須賀市)見学

3. 文部科学省スーパーサイエンスハイスクール指定校(仙台第一高校)研修受け入れ

- ア 参加者 3名(高校生)
- イ 日時：2015年7月9日
- ウ 内容：明治大学植物工場基盤技術研究センター見学および講義
- エ 実施者：池田敬

○資料⑪

2014年度

1. 「ひらめき・ときめきサイエンス」への協力

- ア 参加者 8名(小学生)
- イ 日時：2014年8月8日
- ウ 内容：明治大学植物工場基盤技術研究センター見学
- エ 実施者：玉置雅彦・斎藤岳士

○資料⑫

2013年度

1. 2013年度SPP事業における講義等(サイエンス・パートナーシップ・プログラム事業/文部科学省)

- ア 協力先：東海大付属高校(特別理科学習活動)
- イ 期間：8月～10月(計3回)
- ウ 講座名：「未来の食物を科学する」
- エ 場所：東海大学付属高校(8/20・10/14)・明治大学植物工場基盤技術研究センター(9/23)
- オ 担当者：池田敬・斎藤岳士

http://www.sagami.tokai.ed.jp/senior/guidance/spp_ssp/

○資料①

Oh-o! Meiji

シラバス

年度	2017 年度				
授業科目名	大学院研究科間共通科目 学際系総合研究C				
担当教員	池田 敬 准教授				
開講日	秋学期/火曜日/5限	単位数	2	キャンパス	生田
授業言語	日本語				

授業の概要・到達目標

現代に農業において工学との関わりは必要不可欠となっており、関連企業も数多い。本講座では総合的な学習講座として4学部の教員が共通テーマで学際的に一つの講座を行うことで、普段接する機会のない専門分野からの話題を大学院生に講義する。学部生時各学部で専門的な学習を行ってきた大学院生に、学際的な視点を持てるようにする。

授業内容

- 第1回 マイクロナノバブルの農業利用 玉置雅彦(農学部専任教授)
- 第2回 植物病害防除のテクノロジー 大里修一(農学部専任講師)
- 第3回 電子技術と農業の接点 三浦 登(理工学部専任准教授)
- 第4回 エネルギー変換デバイスの植物工場への応用 藤原 裕(理工学部専任准教授)
- 第5回 焼畑農業から植物工場へ 中林和重(農学部専任准教授)
- 第6回 植物の生産する有用成分について 久城哲夫(農学部専任准教授)
- 第7回 食物工場経営への取り組み(企業事例を中心に) 岡田浩一(経営学部専任教授)
- 第8回 植物工場野菜の六次産業化 浅賀宏昭(商学部専任教授)
- 第9回 果実の硬さを調べる 崔博坤(理工学部専任教授)
- 第10回 農作物中タンパク質の網羅的機能解析と工学的応用 池田有理(理工学部専任准教授)
- 第11回 化学を基盤とした農業の工学的アプローチ 小川勉人(理工学部専任講師)
- 第12回 植物工場のシステムと運営の実例 岡安晃一(菱熱工業株式会社専務取締役)
- 第13回 農業と工業の相同点と相違点 池田 敬(農学部専任准教授)
- 第14回 まとめ 池田 敬(農学部専任准教授)

履修上の注意

授業順序を変更する。

準備学習(予習・復習等)の内容

関連する分野の書籍、新聞記事、報道などをあらかじめ目を通しておくこと。

教科書

特に指定しない。各教員が必要に応じ資料を配付する。

参考書

特に指定しない。各教員が必要に応じ資料を配付する。

成績評価の方法

出席および講義中の質疑などによる。

その他

授業の順番は変動する。



明治大学
MEIJI UNIVERSITY

© Meiji University. All rights reserved.

2018/4/12 明治大学植物工場基盤技術研究センター 施設園芸・植物工場展 (GPEC) に出展 | 明治大学

明治大学植物工場基盤技術研究センター 施設園芸・植物工場展 (GPEC) に出展

2016年07月01日
明治大学

**明治大学植物工場基盤技術研究センター
施設園芸・植物工場展 (GPEC) に出展
～大学と企業の産学連携の成果を展示～**

明治大学植物工場基盤技術研究センター（以下、センター）は7月27日（水）～29日（金）、東京ビッグサイトで開催される施設園芸・植物工場展「GPEC」に出展します。

センターでは「農工商連携を基盤にした、都市型農業としての完全人工光型植物工場」をテーマに、国内の植物工場事業を運営する企業との連携などを行っています。今回の展示では、センターでの研究内容、特に明治大学と研究契約を結んでいる企業との連携活動を紹介いたします。

明治大学植物工場基盤技術研究センター

明治大学植物工場基盤技術研究センターは、植物の栽培および栽培装置の開発・研究と植物工場の普及を目的として2011年、明治大学生田キャンパス（神奈川県川崎市多摩区）にて設立されました。

経済産業省の「先進的作物工場施設整備費補助金事業」において、私立大学として唯一の採択校に選ばれており、明治大学研究・知財戦略機構の付属施設として、農学部のみならず全学の研究拠点として位置づけられています。

センターでは、技術開発研究と社会科学的研究との融合も推進しており、農産物や施設などの研究だけでなく、マーケティングや経営も、植物工場事業を成功させる上で必須項目となっています。

明治大学が農、理、工、商、経営学部を持つ総合大学であることを最大限に活かし、「農工商連携」で植物工場のビジネスモデル策定の研究を行っています。また、明治大学は、都市および隣接地域にキャンパスを有しており、都市型農業研究を推進する要素が備わっているという面からも、植物工場を事業・産業として研究しています。

現在、センターでは、企業と連携して植物工場事業の新しい展開を模索しています。愛納工業（株）のビタミンファーム®（東京都、福井県）との連携では、色味の強い野菜、新しい品質規格に適合した野菜をコンビニエンスストアに供給できる野菜の生産研究を行っており、（株）ミクニ（神奈川県小田原市）との連携では、完全人工光型でありながら土耕を用いた、高付加価値農作物作出に関する研究を行っています。

他にも、別の企業とハーブ、新品目拡大、新規事業開拓に関する研究を行うなど、さまざまな取り組みに挑戦しています。

今回の展示ではそれらの連携研究をご紹介しますので、ぜひご参加いただき、センターの取り組みについてお取り上げいただけますようお願いいたします。



センターの外観



植物工場における栽培実験



ビタミンファーム®



（株）ミクニ

施設園芸・植物工場展 2016 (GPEC ジーバック)
Greenhouse Horticulture & Plant Factory Exhibition / Conference

日時	2016年7月27日（水）～29日（金）10:00～17:00
場所	東京ビッグサイト東5・6ホール

※その他詳細は（<https://www.gpec.jp/index.html>）まで。

<https://www.meiji.ac.jp/koho/press/2016/6t5h7p00000lr28i.html>
1/2

○資料②-2

https://www.meiji.ac.jp/plant/info/6t5h7p00000llcjc.html

2018/4/12
施設園芸・植物工場展2016 (GPEC) 出展のお知らせ | 明治大学



明治大学
MEIJI UNIVERSITY

[サイトマップ](#) [アクセス](#) [お問い合わせ](#) [寄付](#)

English Chinese Korean

ホーム > 研究・植物工場基礎技術センター > ニュース一覧 > 2016年度・施設園芸・植物工場展2016 (GPEC) 出展のお知らせ

**植物工場基礎技術
研究センター**

センターについて

研究・調査内容

研究成果・業績

事業報告

リンク

English

生田キャンパス 交通アクセ
ス

生田キャンパス マップ

ニュース一覧

イベント一覧

施設園芸・植物工場展2016 (GPEC) 出展のお知らせ

2016年06月03日
 明治大学 植物工場基礎技術研究センター



本センターでは、施設園芸・植物工場展 2016 (GPEC)
「共に考えよう！ 国際化の中で稼げる農業 ～ここに結集 日本の施設園芸・
植物工場技術～」に出展いたします。

○開催日時：2016年7月27日(水)～29日(金) 10:00～17:00
 ○会場：東京ビックサイト 東5・6ホール
 ○ブース：J-14 (大学・研究機関コーナー)
 ○出展内容：「都市近郊型植物工場モデルの研究を紹介します。」
 ○入場料：1,000円(税込)
 (Web事前登録者・招待券持参者は無料)

○詳細：www.gpec.jp をご覧ください。
 ○主催：(一社)日本施設園芸協会

以上

お問い合わせ先

明治大学植物工場基礎技術研究センター

<明治大学生田キャンパス内>

〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1
 TEL & FAX 044-934-7076
 E-mail: plant@mics.meiji.ac.jp

<「ニュース一覧 2016年度」へ戻る



Meiji University
To the world

[ページトップに戻る](#)

大学案内
Menu

- 建学の精神と使命
- 明治大学概要
- 大学組織
- 明治大学の成り立ちと創立者たち
- 明治大学校歌
- 校旗・校章
- シンボルマーク・あいじろ
- ラ
- 明治大学への寄付について
- 明治大学カード
- 明治大学校友の協賛へ
- Meiji.net
- Meiji NOW

研究
Research

- 学芸室
- 農学基礎支援センター
- 事業計画室
- 事業報告室
- 明治大学長期ビジョン
- 明治大学中期計画
- 明治大学ブランドデザイン2020
- スーパーグローバル大学創成支援「世界へ」Meiji2000
- 財政状況
- 教育情報の公表
- 教員公募
- 職員採用情報

入学
Admission

- 大学評議
- 選抜支援・助成の取り組み
- 進学への取り組み
- キャンパス・ハウスメント対策
- 男女共同参画推進センター
- 人権と平和教育
- スポーツ強化
- キャンパスマップ・アクセス
- キャンパス見学・ツアー
- 施設貸し出し
- 新設校の施設貸し出し
- 2018年度学費

学部

- 法学部
- 商学部
- 政治経済学部
- 文学部
- 理工学部
- 農学部
- 情報コミュニケーション学部
- 国際日本学部
- 総合理工学部

大学院

- 法学研究科
- 商学研究科
- 政治経済学研究科
- 経済学研究科
- 文学研究科
- 情報コミュニケーション研究科
- 理工学研究科
- 農学研究科
- 先端理工科学研究科
- 教養デザイン研究科
- 国際日本学研究科
- グローバル・ガバナンス研究科

ガバナンス研究科

- グローバル・ビジネス研究科
- 会計専門職研究科
- 法務研究科 (法科大学院)
- 高度課程
- 学部別共通教養課程
- 外国語教育
- 学芸支援室
- 教員研修センター
- 教育開発・支援センター
- 科目開発推進・建議室
- 教員の情報化推進本部
- ユビキタス教育



Meiji
Research



Meiji
Research



Meiji
Research



Meiji
Research



Meiji
Research



Meiji
Research

https://www.meiji.ac.jp/plant/info/6t5h7p00000llcjc.html 1/2

2018/4/12

第11回アグリビジネスフォーラム開催のご案内 | 明治大学

[サイトマップ](#) [アクセス](#) [お問い合わせ](#) [寄付](#)

[English](#) [Chinese](#) [Korean](#)



カスタム検索

[ホーム](#) > [研究](#) > [研究活用知財本部](#) > [研究活用知財本部](#) > [イベント一覧](#) > [2015年度](#) > [第11回アグリビジネスフォーラム開催のご案内](#)

研究活用知財本部

研究活用知財本部

知的資産センター

研究成果活用促進センター

企業との連携へ

ニュース一覧

イベント一覧

関連サイト

研究・知財戦略機構

研究の企画推進

地域産学連携研究センター

学内教員・研究者の皆様へ

事務室からのお知らせ

-  研究・知財戦略機構
学内フォーマット集
-  Organization for the Strategic
Coordination of Research
and Intellectual Properties
Format
-  教員データベース
Faculty Database
-  ガイドライン
対応について
-  研究倫理オフィス
-  明治大学研究シーズ
-  特許発明・出願特許
J-STORE 登録産学シーズ情報
-  科研費

第11回アグリビジネスフォーラム開催のご案内

シユア

サイト

開催期間：2015年11月18日～2015年11月20日
明治大学 生田研究知財事務室

前編目で農学系学部を有する私立五大学（明治大学、東京農業大学、日本大学、玉川大学、東海大学）は、産学官連携によるアグリビジネス創出を目指して、2005年度より毎年「アグリビジネスフォーラム」を開催して参りました。

2010年からは「アグリビジネス創出フェア」に共同出展しており、第11回目となる今年も、同フェアにて各大学の研究成果を一挙に紹介します。

アグリビジネスフォーラムの展示ブースでは、各大学の研究者やコーディネーターが、シーズの説明や連携のご相談に対応します。

また、会期中に実施する「アグリビジネスフォーラムセミナー（研究・技術プレゼンテーション）」では、「地域」をキーワードとして、各大学の研究の取り組み紹介を行います。

→リーフレットを見る (PDF)



アグリビジネスフォーラムポスター

<アグリビジネスフォーラムの情報>

1. 展示ブース
 - ・小間番号：地11～地16
 - ◇アグリビジネスフォーラム
 - 「地域」をキーワードとしたアグリビジネスフォーラム五大学の研究・取組紹介
 - ◇明治大学
都市近郊型農業としての植物工場研究
 - ◇東京農業大学
大学連携と地域づくり
 - ◇日本大学
早採りコンブやニジマス等地域素材を利用した新規食品開発
 - ◇玉川大学
耕作放棄地対策として「お花畑」を場やして、養蜂産業を支援
 - ◇東海大学
ヤーコンを素材とした阿蘇地域連携によるブランドの創造
2. アグリビジネスフォーラムセミナー
 - ・日時：11月18日（水） 14：00～16：00
 - ・場所：セミナールームC

<明治大学の出展情報>

1. タイトル
 - ◇都市近郊型農業としての植物工場研究
農学部 農学科 准教授 池田 敬
研究・知財戦略機構 特任講師 池浦 博美
2. 概要

第11回アグリビジネスフォーラム開催のご案内 | 明治大学

完全人工光型植物工場においては、栽培面積の効率化、輸送コストの削減、新鮮な生産物の供給などの観点から、都市近郊で事業を行うことに大きなメリットがあり、このメリットを活かした「都市近郊型植物工場モデル」の研究を行っています。展示ブースでは、植物工場基盤技術研究センターにおける研究や、実績、今後の研究方針などを紹介します。

3. 展示ブース

・小間番号：地14

4. アグリビジネスフォーラムセミナー

・日時：11月18日(水) 15:30～(予定)
・場所：セミナールームC

5. その他

アグリビジネスフォーラムの展示ブース(地16)では、各大学の“地域”に関する研究・取組紹介を行います。明治大学からは、農学部農学科 元木 准教授による「地域と連携した栽培技術の普及等」について紹介します。

開催日時	2015年11月18日(水)～20日(金) 10:00～17:00
会場	東京ビッグサイト 東6ホール 「アグリビジネス創出フェア2015」会場内 小間番号：地11～地16 (りんかい線「国際展示場」駅下車 徒歩7分) (ゆりかもめ「国際展示場正門」駅下車 徒歩3分)
主催	農林水産省
入場料	無料
HP	アグリビジネス創出フェア2015公式サイト

問い合わせ先

明治大学 研究推進部 生田研究知財事務室

〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区三田1-1-1
TEL: 044-934-7639 FAX: 044-934-7917
E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp (●の部分をお@に変えてお送りください。)

<「研究活用知財本部 イベント一覧 2015年度」へ戻る

付属研究施設 植物工場基盤技術研究センター

Advanced Plant Factory Research Center

●概要

植物工場基盤技術研究センターは、2009年度経済産業省先進的植物工場施設整備費補助金を受け、私立大学としては唯一、全国8拠点の1つとして、2011年4月に生田キャンパスに開設されました。

植物工場、特に本センターのように照明を使用し温度など環境を制御した完全人工光利用型植物工場における野菜などの栽培の利点は、天候・季節・立地条件に左右されることなく、野菜を計画的・安定的に生産・供給できること、外界と遮断されているためほとんど農薬などを使わなくて良いことなどがあります。一方で、現時点での課題点は、建物・設備などイニシャルコストおよび照明・空調などの生産コストが高いこと、経営ノウハウが不足し事業化が難しいこと、植物工場産野菜に対する消費者の受け入れ意識がまだ高くないことなどがあります。

そこで本センターでは、①食の安全安心と安定供給の確保、②植物工場の生産コストの低減化と環境・人体に負荷をかけない生産システムの開発、③有用人材育成供給を通じた植物工場普及、④技術指導、共同研究等による植物工場関連中小企業育成を基本コンセプトとして掲げ、「省エネルギーゼロエミッション型植物工場」の研究・開発に農学部と理工学部が取り組んでいます。また、商学部、経営学部の協力のもと、植物工場ビジネスモデルの研究を推進しており、このような学際的研究は、農商工連携事業のモデルケースにもなっています。

これらの研究を行うための施設として、高度空調システムを備えたクリーンルーム、冷暖換による照明システム、培養液の殺菌ができる養液栽培システム等に加え、生産物の品質評価のための分析室や、研修室等が設けられています。また、本センターが必要とするエネルギーの一部は、太陽光発電および明治大学が開発した風力発電装置によって賄われています。

●2015年度事業

教育面では、成田市が行っている市民を対象とした生涯教育講座において、明治大学・成田社会人大学緑地環境課程で「消費者ニーズに応える植物・食料生産とは～安心・安全・安定・低価格への取り組み～」をテーマに講義を行いました。研究面では、本センターを拠点とした研究プロジェクト「農商工連携モデルを基盤とした都市地域における完全人工光型植物工場研究拠点の形成」が、2013年度私立大学戦略的研究基盤形成支援事業に採択され、2017年度まで研究を行っています。普及活動の一環としては、「アグリビジネス創出フェア2015」(11月)に、私立5大学共同で、アグリビジネスフォーラムとして出展しました。また、本センターでは見学者も随時受け付けており、2015年度は約1,200人の見学者を受け入れました。

●Project Summary

Advanced Plant Factory Research Center was established in April 2011 in Ikuta campus as one of the 8 sites in Japan (and the only one in a private university) receiving the year 2009 Grants-in-Aid for advanced plant factory facilities from the Ministry of Economy, Trade and Industry.

Plant factories, especially those that use artificial light such as this center have the advantage of being able to produce and supply vegetables with consistent quality in a planned and stable manner without being affected by climate, season or location conditions and require virtually no pesticides since it is isolated from the outside world. On the other hand, current problems include the high cost of building, lighting and climate control for producing vegetables and insufficient business management know-how on plant factories, difficulty in setting up a business project and a low consumer acceptance of plant factory-grown vegetables.

Therefore, the center's basic concept is to (1) ensure food safety and stable supply, (2) reduction of plant factory production costs and development of a production system that is environmentally sustainable and not harmful to people, (3) support of popularization of plant factories through nurturing of invaluable human resources, and (4) nurturing of plant factory related small and medium-sized enterprises through technical instruction and research collaborations. To conduct research and activities based on this basic concept, the center is collaborating with the School of Agriculture and School of Science and Technology for research and development of energy efficient, zero emission type plant factories. Together with the School of Commerce and School of Business Administration, the center is conducting research on finding business models for plant factories and this has become a model project for agriculture-commerce-industry collaborations.

The following facilities are available to support the above research: clean room with sterilizable air conditioning system, lighting system using cold-cathode tubes, solution cultivation system with sterilization and cleansing of growth solution, analysis room for quality evaluation of produce, and rooms for human resource training. Part of the energy required for the plant factory is supplied from solar energy panels on the roof of the building and wind energy generators developed by Meiji University.

●Events in 2015

As an education project, the lecture of "Crop production for consumer demand" was held as Lifelong Education "Meiji Univ.-Narita Member of Society Univ." for citizens in Narita. As research aspect, a research project conducted in this center has been supported by Private Universities Foundation for the Development of Fundamental Research Strategies from FY2013 to FY2017. As part of our public awareness activities, we participated in "Agribusiness Creation Fair 2015" in November as the joint exhibition "Agribusiness Forum" with four other universities. Furthermore, we are receiving visitors and the total number of those in 2015 was about 1,200.



建物外観
External view of building



クリーンルーム内での実験の様子
Experiment in the cleanrooms

○資料④

https://www.meiji.ac.jp/gi_ken/information/6t5h7p00000hva7l.html

明治大学
MEIJI UNIVERSITY

English Chinese Korean

Google カスタム検索

明治大学で学びたい方 在学生の方 卒業生の方 保護者の方 企業・研究者の方

大学案内 About 教育 学部・大学院 Education 研究 Research 社会連携 Social cooperati International 学生生活 Campus life 就職・キャリア Recruit/Career 図書館・博物館等 Library/Museum

ホーム > 研究 > 科学技術研究所 > 科学技術研究所 イベント一覧 2014年度 > 明治大学科学技術研究所2014年度第2回公開講演会のご案内

科学技術研究所

事業案内
研究活動状況
出版刊行物
公開講演会
ハイテク・リサーチ・センター
申請書式
特定課題研究所
学外助成金

イベント一覧

明治大学科学技術研究所2014年度第2回公開講演会のご案内

開催期間：2014年10月11日
明治大学 科学技術研究所

シェア ツイート

～明治大学科学技術研究所2014年度 第2回公開講演会のご案内～

以下のとおり公開講演会を開催いたします。ぜひご都合お繰り合わせの上、ご参加ください。
《聴講無料・申込不要です。当日、直接会場にお越しください》

【総合テーマ】『植物工場 -農商工連携による研究最前線-』
【日時】2014年10月11日(土)13:00～15:40(開場12:30)
【演題】

1. 「産業の新しい形としての植物工場」 池田 敬(明治大学農学部 准教授)
2. 「植物工場用光源の開発がもたらすインパクト」 三浦 登(明治大学理工学部 准教授)
3. 「植物のもつ生体電気で植物の栄養診断。そして治療へ」 中林 和重(明治大学農学部 准教授)
4. 「農商工連携モデル+社会貢献」 坂本 恒夫(明治大学経営学部 教授)
司会 池浦 博美(明治大学研究・知財戦略機構 特任講師)
コーディネーター 池田 敬(明治大学農学部 准教授)

【会場】 〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1
明治大学生田校舎 中央校舎6階 メディアホール
小田急線向ヶ丘遊園駅北口より小田急バス「明治大学正門前」行 終点下車
または生田駅から徒歩約10分(※自家用車での来校はご遠慮ください。)

【主催】明治大学科学技術研究所 【後援】多摩区・3大学連携協議会
<「科学技術研究所 イベント一覧 2014年度」へ戻る

Meiji University
Society of the Future

ページトップに戻る

○資料⑤

https://www.meiji.ac.jp/plant/info/6t5h7p00000ho603.html

2018/4/12

施設園芸・植物工場展2014 (GPEC) 出展のお知らせ | 明治大学

サイトマップ アクセス お問い合わせ 寄付 English Chinese Korean



カスタム検索

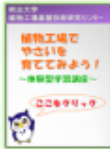
ホーム > 研究 > 植物工場基盤技術研究センター > ニュース一覧 > 2014年度 > 施設園芸・植物工場展2014 (GPEC) 出展のお知らせ

植物工場基盤技術
研究センター

- センターについて
- 研究・調査内容
- 研究成果・業績
- 事業報告
- リンク
- English
- 生田キャンパス 交通アクセ
ス
- 生田キャンパス マップ

ニュース一覧

イベント一覧



施設園芸・植物工場展2014 (GPEC) 出展のお知らせ

GPEC 2014

施設園芸・植物工場展 出展のお知らせ

Greenhouse Horticulture & Plant Factory Exhibition / Conference [GPEC : ジー・ペック]

活かそう日本の技術力！

ここまで来た！理想の栽培環境づくり

開催日時：2014年7月23日（水）～25日（金） 10:00～17:00

場 所：東京ビックサイト 東4ホール

* 明治大学植物工場基盤技術研究センターのブースについては、「大学・研究機関コーナー」に設けております。

主 催：（一社）日本施設園芸協会

入場料：1,000円（税込）

（無料招待券をお持ちの方・Web事前登録者 無料）

詳 細：www.gpec.jp をご覧ください。

2014年06月20日
明治大学

以上

問い合わせ先

明治大学植物工場基盤技術研究センター

<明治大学生田キャンパス内>

〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1

TEL & FAX 044-934-7076

E-mail : plant@mics.meiji.ac.jp

<「ニュース一覧 2014年度」へ戻る

Meiji University:
To the world

ページトップに戻る



建学の精神と使命

明治大学概要

大学組織

明治大学の成り立ちと創立

者たち

明治大学校章

学長室

東京復興支援センター

事業計画書

事業報告書

明治大学長期ビジョン

明治大学中期計画

大学評価

機関文化、国際的取り組み

産学への取り組み

キャンパス・ハラスメント

対策

男女共同参画推進センター

法学部

商学部

政治経済学部

文学部

理工学部

農学部

法学研究科

商学研究科

政治経済学研究科

経営学研究科

文学研究科

カバネンス研究科

グローバル・ビジネス研究
科

会計専門研究科

法務研究科（法科大学院）

異域課程

https://www.meiji.ac.jp/plant/info/6t5h7p00000ho603.html

1/2

○資料⑥





研究最前線

農学部



池田 敬
Takashi Ikeda
農学部農学科准教授
(生産システム学研究室)

Profile

1967年生まれ 兵庫県出身
農林水産省野菜・茶業試験場特別研究員、独立行政法人農業技術研究機構主任研究員などを経て、2006年4月より現職。博士(農学)

主な著書・論文

池田(2012) 植物工場—生産植物の選定のための考察—、情報機構
池田・早田(2010) ハイブリッド型照明や新殺菌法で低コスト化と品目拡大を狙う、植物工場大全、日経BP

完全人工光型 植物工場研究

—明治大学の特長を活かす—

明治大学植物工場基盤技術 研究センター

明治大学生田キャンパスには「明治大学植物工場基盤技術研究センター(以下、センター)(写真1)」が設置されています。明治大学初の、ほぼ100%外部資金(経産省産直事業)により設立された施設で、2011年3月14日に竣工しました。このセンターには「植物工場に関する研究推進」「植物工場の啓蒙・普及活動」という使命が課せられています。

センターは「完全人工光型植物工場(以下、植物工場)」です。この植物工場では太陽の光を使わず、人工の照明だけで野菜などの農作物を育てます。この方式で育てることは多くのメリットがあります。代表的なものを挙げると、①季節や天候に左右されず、決まった量の農作物を生産できる。②設置する場所を選ばない。③無農薬栽培が可能などがありません。①に関しては、外の畑(露地)で栽培しますとどうして

した。今回はこのプロジェクトを紹介させていただきたいと思えます。

明治大学になぜ 植物工場研究拠点か

も天候の影響を受けて、成長が遅れたり収穫量が減ったりし、安定した収入を得ることは難しいです。さらに近年の異常気象(猛暑や大雪など)の多発がさらに不安定にしています。②に関しては、農業にとって不利な条件(積雪、日照など)の地域があります。植物工場では建物の中で育てますので回避することができます。さらに近年、食の安全が危惧されるようになり、③の農作物を求める方が少なからずいらっしゃいます。

ここで①③に関連し、植物工場は何段も重ねて栽培ができることから(写真2参照)、同じ面積でもより多くの農作物の生産が可能です。ま



写真1 明治大学植物工場
基盤技術研究センター外観



写真2 センター内植物栽培装置

た生産地と消費地が離れていることが大変多いですが、植物工場ならばちよつとした都心のスペースにも設置可能ですので、採れたての新鮮な農作物を低輸送コストで供給することができま。これらのことから植物工場は地方よりも都市近郊に設置する方がよりメリットがあると考えられており、そのための基盤研究を担う上で、都市近郊にある明治大学に拠点を設置されたこと

は大変大きな意義があると考えております。

学際的植物工場プロジェクト

植物工場には多くの克服すべき課題があります。最も大きな問題は、イニシャル・ランニングコストが高いことから、どうしても農作物の販売価格が高くなってしま。こと。現在、我が国には植物工場を事業運営されている200近い企業などがありますが、この難題に対して多大な努力が払われています。このたびのプロジェクトではこの課題の解決に少しでも貢献できるよう、4つの学部の教員でプロジェクトチームを組みました。農学部の竹迫、中林、玉置、久城、大里、池田、理工学部の三浦、勝俣、研究知財戦略機構の斎藤、池浦（敬称略）が担当し、生産コスト低減に向けて、植物工場内環境に適した栽培法や品種、また新しい光源などを含めた省エネルギー型生産技術の開発を行います。さらに経営学部の坂本、岡田、商学部の大友、浅賀（敬称略）により、植物工場の普及に向けた企業経営戦略、また農作物の市場への浸透法（新規

開拓・消費者動向など）の研究を行います。最終的にはすべてを統合し、川崎市をはじめとする地域で植物工場の運営を考えている企業などへの事業モデルが提案できる、総合的研究に発展させていきたいと考えています。

「植物工場」とは、設備や装置の技術開発のための「理工学」、農作物を育てる「農学」、マーケティングなど農作物を普及・販売していく「商学」、安定して持続的に企業運営するための「経営学」が揃って初めて成り立つ産業だと考えており、それら学部を全て持つ大学は、明治大学の他にはほとんど存在しないことから、このような意味でも明治大学がこのプロジェクトを実施する意義は、社会に貢献・還元できる研究として、大変大きいと考えております。

参画いただいている教員方のご理解・協力もあり、これまでの私立大学戦略的研究基盤形成支援事業で、4つもの学部が関わるプロジェクトは初めての事例と聞いております。学際的研究の成功例となるよう、一丸となって取り組んでいきたいと考えております。

学生取材班レポート第一弾

商学部で調理実習！？工場野菜！？特別テーマ 実践科目A 調理学入門



2017-11-06

記者 商学部3年 浅野賢斗

なぜ調理実習？

この授業では工場野菜に適した調理方法・レシピを考え、工場野菜の需要を伸ばす方法を研究するために調理実習を実施しています。

商学部で実施するわけは、商学部の学生の発想は、農学部など理系の学生より消費者の価値観に近いからです。

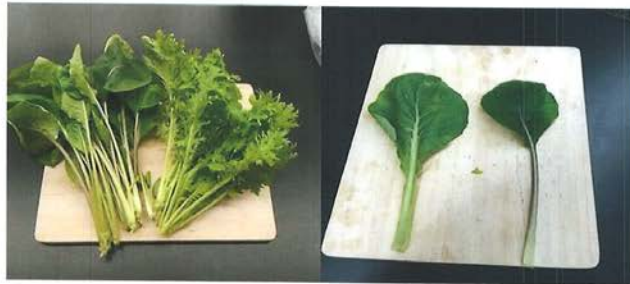
そしてただの調理実習ではなく、自分たちでレシピを考えることを通じて、商品開発の基礎も学ぶことができます。



工場野菜のしゃぶしゃぶ

工場野菜とは？

工場野菜は工場（屋内）で育てられた野菜です。LEDライトなどの人工光で土を使わずに育てられます。露地野菜より衛生的で味も苦味・えぐみが少なく、やわらかくて、少し小さいのが特徴です。



左：小松菜・わさび菜 右：畑のもの(左)・工場野菜(右)

工場野菜を使ったおいしい料理

過去の工場野菜を使ったレシピです。



生春巻き

野菜本来のおいしさを味わってほしい

担当教授である浅賀先生は「最近は何にでもたくさん調味料をかけて食べる人が多いので、この授業を通して野菜本来のおいしさを味わってほしい」とおっしゃっていました。

やっぱり楽しい！

受講していた学生たちは「おいしいものが食べられる」「少人数だから仲が良くなる」と話してくれました。



トマトと工場野菜のゼリー寄せ

© Meiji University, All rights reserved.