

2021年3月12日現在

田島 亮介 (たじま りょうすけ)

1977年8月 新潟県新潟市生まれ

## 学歴

1996年03月 神奈川県立多摩高等学校卒業  
1997年04月 北海道大学農学部入学  
2001年03月 北海道大学農学部卒業  
2001年04月 北海道大学大学院農学研究科修士課程入学  
2003年03月 北海道大学大学院農学研究科修士課程修了  
2003年04月 東京大学大学院農学生命科学研究科博士後期課程入学  
2006年03月 東京大学大学院農学生命科学研究科博士後期課程修了&博士(農学)取得

## 職歴

2006年04月-2007年10月  
東京大学大学院農学生命科学研究科 21世紀COEプログラム「生物多様性・生態系再生研究拠点」 研究拠点形成特任研究員  
2007年11月-2008年04月  
社団法人 北海道総合研究調査会 特別研究員  
(独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 芽室研究拠点で研究に従事)  
2008年05月-  
東北大学大学院農学研究科 附属複合生態フィールド教育研究センター 助教  
2012年10月-2013年03月  
Visiting Researcher, James Hutton Institute (Scotland, UK)

## これまでの主な外部資金獲得状況

地球共生型新有機性資源循環システムの構築 (文部科学省特別教育研究経費連携融合事業 分担:2018-)  
資源枯渇性からみた肥料の持続的利用:窒素固定非依存型ダイズ栽培の可能性 (科研費 基盤C 分担:2015-2017)  
ルートフェノミクス:ビッグデータを活用した新しい根系解析手法の開発 (科研費 萌芽 代表:2014-2015)  
モンゴルにおける持続可能な水環境保全と水利用のための遊牧システムの形成 (科研費 基盤B 分担:2012-2015)  
有機物投入における水稻根系の発生・枯死が生育・収量と炭素貯留に及ぼす影響 (科研費 若手B 代表:2011-2013)  
東北タイ天水田における土壌養分動態の解明に基づくイネの耐乾性評価 (科研費 基盤B 分担:2010-2013)  
新規浄水発生土の資源化と鉄・ケイ素供給による環境保全型水稻生産の安定化技術の構築 (科研費 基盤C 分担:2010-2012)  
観光客参加型食べ残しメタン発酵温泉エネツーリズムの構築のための研究 (環境省 地球環境研究総合推進費 分担:2011-2012)  
酸性コンポスト化技術による水産加工廃棄物の高機能性資源化システムの開発 (文部科学省 東北マリンサイエンス拠点形成事業 分担:2011)

## 教育

現代における農と農学 (農学部全コース)  
陸圏環境コミュニケーション論 (農学部全コース)  
フィールド環境学 (農学部全コース)  
基礎ゼミ (全学, 時々)  
自然科学総合実験 (全学, 時々)  
栽培植物環境科学 (植物生命科学コース・資源環境経済学コース)  
科学英語購読Ⅱ (植物生命科学コース)  
生産フィールド実習Ⅰ (植物生命科学コース・資源環境経済学コース)  
生産フィールド実習Ⅱ (植物生命科学コース・資源環境経済学コース)  
農場実習A (植物生命科学コース・資源環境経済学コース)  
農場実習B (生物化学コース)  
農場実習C (生命化学コース)  
栽培植物環境科学特論 (修士・博士前期課程)

複合生態フィールド科学専門実習（修士・博士前期課程）

仙台青葉学院短期大学（教育関係共同利用拠点事業関係）

留学生共修（教育関係共同利用拠点事業関係）

卒業論文・修士論文・博士論文の指導，研究室セミナー

## 社会貢献

学会委員等

2004年04月-2006年03月 日本作物学会 会長付幹事  
2008年01月-2009年12月 根研究会「根の研究」編集委員  
2010年01月-2011年12月 根研究会「根の研究」副編集委員長  
2012年01月-2012年12月 根研究会「根の研究」編集委員長  
2013年01月-2013年12月 根研究学会「根の研究」編集委員長（※会の名称変更）  
2012年04月-2016年03月 日本作物学会 広報委員  
2014年04月-2016年03月 土壌肥料学会東北支部会会計  
2014年01月-2017年12月 根研究学会「根の研究」編集委員  
2018年04月-2020年03月 Plant Production Science Managing Editor  
2020年01月- 根研究学会副会長

大会・講演会運営等

2012年06月15-16日 第36回根研究集会@川渡  
2012年09月10-11日 第234回日本作物学会講演会@仙台  
2017年09月05-07日 土壌肥料学会2017年度仙台大会@仙台

高校等の講義・実習等

宮城県仙台南高等学校

東北学院中学校・高等学校 科学部

## 業績

### 原著論文

Tajima, R. 2021. Importance of individual root traits to understand crop root system in agronomic and environmental contexts. *Breeding Science* 71(1): 13-19.

Uno, T., R. Tajima, K. Suzuki, M. Nishida, T. Ito, M. Saito. 2021. Rice yields and the effect of weed management in an organic production system with winter flooding. *Plant Production Science*. in press

浅見秀則, 三浦佑水, 渡部智寛, 宇野亨, 田島亮介, 齋藤雅典, 伊藤豊彰. 2020. 酒造好適米水稻品種「トヨニシキ」の玄米品質に対するケイ酸質肥料施用の効果. *日本土壌肥料学雑誌*. 91(1): 11-20.

小原香澄, 本間香貴, 田島亮介, 牧雅康, 齋藤裕樹, 橋本直之, 山本修平, 本郷千春. 2020. UAV リモートセンシングに基づく水稻の SPAD 値推定に関する検討. *日本作物学会紀事* 89(1): 50-51.

Moritsuka, N., Saito, H., Tajima, R., Takahashi Y., Hirai, H. 2019. Farm-Scale Estimation of Total Nitrogen Content in Surface Paddy Soils by Extraction with Commercially Available Hydrogen Peroxide, *Agronomy* 10: 40.

Nasukawa, H., R. Tajima, B. I. J. Muacha, M. C. F. Pereira, K. Naruo, S. Nakamura, M. Fukuda, T. Ito, K. Homma. 2019. Analyzing soil-available phosphorus by the Mehlich-3 extraction method to recommend a phosphorus fertilizer application rate for maize production in northern Mozambique *Plant Production Science*. 22: 211-214.

大嶋健資, 鈴木貴恵, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2019. 菌根菌活用型ネギ栽培のための育苗用培土の開発. *土と微生物* 73(2): 79-85.

Yamane, K., R. C. Mabesa-Telosa, R. Tajima, N. P. M. C. Banayo, Y. Kato. 2019. A simple, low-cost technique for in situ measurement of leaf P concentration in field-grown rice. *Journal of Plant Nutrition and Soil Science*. 182(1): 28-30.

Seto, R., N. Moritsuka, K. Fujisao, A. Toriumi, K. Homma, R. Tajima, Y. Kato, J. Yamagishi, P. Mekwatanakarn, B. Jongdee. 2018. Mild drying of sandy soil can physically limit the uptake of phosphorus by rainfed lowland rice in northeast Thailand. *Soil Science and Plant Nutrition*. 64: 677-685.

Kato, Y., R. Tajima, A. Toriumi, K. Homma, N. Moritsuka, T. Shiraiwa, J. Yamagishi, P. Mekwatanakarn, V. Chamarerk, B. Jongdee. 2016. Grain yield and phosphorus uptake of rainfed lowland rice under unsubmerged soil stress. *Field Crops Research*. 190: 54-59.

柏倉まや, 佐藤洋介, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2015. 植物体試料の硫酸・過酸化水素分解による窒素・リンの定量のマイクロ化：分解温度の検討. *東北大学複合生態フィールド教育研究センター報告* 30. 1-2.

鈴木貴恵, 田島亮介, 原新太郎, 清水利規, 宇野亨, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2015. リン酸肥沃度の高い圃場に

- おけるアーバスキュラー菌根菌：ネギへの接種効果と土着 AM 菌の分離. 土と微生物 69. 48-57.
- 田島亮介, 山本岳彦, 大村道明, 中井裕, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2013. 水産加工廃棄物由来アシドロコンポストの製造・利用段階における温室効果ガス排出量の評価. 日本 LCA 学会誌 9. 340-348.
- Tajima, R., T. Suzuki and C. Tada. 2013. Environmental Impacts of Methane Fermentation System Using Hot Springs. Journal of Integrated Field Science. 10. 7-15.
- Kato, Y., R. Tajima, K. Homma, A. Toriumi, J. Yamagishi, T. Shiraiwa, P. Mekwatanakarn and B. Jongdee. 2013. Root growth response of rainfed lowland rice to aerobic conditions in northeastern Thailand. Plant Soil. 368. 557-567.
- Tajima, R. and Y. Kato 2013. A Quick Method to Estimate Root Length Distribution in Diameter Classes by Using Freeware ImageJ. Plant Production Science. 16. 9-11.
- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳 2012. 温泉熱を利用した小規模メタン発酵システムの調査と基礎実験. 日本エネルギー学会誌. 91, 892-899.
- Tajima, R. and Y. Kato 2011. Comparison of threshold algorithms for automatic image processing of rice roots using freeware ImageJ. Field Crops Research. 121. 460-463.
- Koga, N. and R. Tajima. 2011. Assessing energy efficiencies and greenhouse gas emissions under bioethanol-oriented paddy rice production in northern Japan. Journal of Environmental Management. 92. 967-973.
- Kato, Y., M. Okami, R. Tajima, D. Fujita, and N. Kobayashi 2010. Root response to aerobic conditions in rice, estimated by Comair root length scanner and scanner-based image analysis. Field Crops Research. 118. 194-198.
- Changdee, T., S. Morita, J. Abe, K. Ito, R. Tajima and A. Polthanee. 2008. Root anatomical responses to waterlogging at seedling stage of three cordage fiber crops. Plant Production Science. 11. 232-237.
- Tajima, R., J. Abe, ON. Lee, S. Morita and A. Lux. 2008. Developmental changes in peanut root structure during root growth and root structure modification by nodulation. Annals of Botany. 101. 491-499.
- Tajima, R., ON. Lee, J. Abe, A. Lux and S. Morita. 2007. Nitrogen-fixing activity of root nodules in relation to their size in peanut (*Arachis hypogaea* L.). Plant Production Science. 10. 423-429.
- Tajima, R., S. Morita and J. Abe. 2006. Distribution Pattern of Root Nodules in Relation to Root Architecture in Two Leading Cultivars of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) in Japan. Plant Production Science. 9. 249-255.
- Kimura, S. D., K. Schmidtke, R. Tajima, K. Yoshida, H. Nakashima and R. Rauber. 2004. Seasonal N uptake and N<sub>2</sub> fixation by common and adzuki bean at various spacings. Plant and Soil. 258. 91-101.
- 木村園子, 田島亮介, 由田宏一, 中嶋博, 信濃卓郎, 大崎満. 2001. 高 CO<sub>2</sub> 条件がサイトウの生育に及ぼす影響—葉におけるデンプンと窒素の集積に関連して. 北海道大学農学部農場研究報告. 32. 7-13.

## 著書等

- 田島亮介. 2021. 複数画像の自動解析が可能な根長評価のための ImageJ マクロの公開. 根の研究. 30(1): 印刷中.
- Ito, T., H. Nasukawa, T. Uno, R. Tajima, M. Saito. 2018. Recovery of Tsunami-Affected Paddy Soil Using Calcium Materials for Sustainable Agriculture. Journal of Integrated Field Science. 15. 55-58.
- Tajima R. 2018. Root Phenotyping with Root Modeling- Towards Sustainable Rice Production. Journal of Integrated Field Science. 15. 48-50.
- 浅川晋, 末國千佳, 劉冬艶, 秋田和則, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2016. 冬期湛水が水田の土壌微生物群集に及ぼす影響. 農業および園芸, 91. 129-139.
- 大村道明, 田島亮介. 2015. コンポストの LCA. 中井裕, 伊藤豊彰, 大村道明, 勝呂元編著. コンポスト科学-環境の時代の研究最前線-. pp221-231. 東北大学出版会, 仙台. 単行本: 286 ページ, 発刊日: 2015 年 7 月 10 日. ISBN-13, 978-4-861-63234-1.
- 田島亮介. 2014. ImageJ を用いた画像解析による根長の評価. 根の研究. 23. 75-81.
- 阿部淳, 田島亮介. 2008. その他のイネ科作物 (トウモロコシ, 雑穀). 大門弘幸編著 見てわかる農学シリーズ 3 作物学概論. pp113-131. 朝倉書店, 東京. 単行本: 196 ページ, 発刊日: 2008 年 2 月 20 日. ISBN-13, 978-4-254-40543-9.
- 森田茂紀, 田島亮介. 監訳 2008. 根の生態学 (H. デ クルーン/E.J.W. フィッサー 編) シュプリンガー, ジャパン, 東京. 単行本, 364 ページ, 発刊日: 2008 年 2 月 6 日 ISBN-13, 978-4-431-72735-4.
- 田島亮介. 2008. ラッカセイにおける根系形成, 根粒形成と窒素固定能力との関係. 根の研究. 17. 5-10.
- 田島亮介, 塚本葉子, 森田茂紀. 2007. 土壌中のリン吸収に関わるマメ科作物根系の反応. 農業および園芸. 82. 925-929.
- 田島亮介, 森田茂紀, 阿部淳. 2006. マメ科作物の根系形成の捉え方. 農業および園芸. 81. 722-725.
- 田島亮介, 森田茂紀, 阿部淳. 2004. マメ科作物の個体レベルの窒素固定能力と根系形成, 根粒形成との関係. 農業および園芸. 79. 810-814.

## 国際学会発表

- Matsuzaki, W., T. Uno, R. Tajima, M. Saito, T. Ito. 2018. Environment-friendly Rice Cultivation with Reduction of Pesticide and Chemical Fertilizer Usage in Katsurao Village in Fukushima Prefecture, Japan. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)

- Nakano, Y., W. Matsuzaki, T. Uno, R. Tajima, M. Saito, T. Ito. 2018. The effect of three major insecticides applied in nursery boxes on terrestrial arthropods in paddy fields of Miyagi Prefecture, Japan. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Ohsima, K., T. Uno, R. Tajima, M. Saito, T. Ito. 2018. Growth medium for seedling production of arbuscular mycorrhizal fungi-based cultivation of Welsh onion. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Piccolla, C. D., E. H. Novotny, R. Tajima, M. Saito. 2018. Effect of biochar pyrolysed at different temperatures on plant-AM fungi symbiosis in a soil with low 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Sueki, R., T. Uno, R. Tajima, M. Saito, T. Ito. 2018. The relationship between seedling quality and root system of rice seedling in organic farming analyzing with root modeling. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Suga, K., T. Uno, R. Tajima, M. Saito, T. Ito. 2018. Analysis of differences in rice panicle structure between organic and conventional farmings using image analysis technique. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Suzuki, T., T. Uno, R. Tajima, T. Ito, M. Saito. 2018. Optimum level of soil available phosphorus for AMF inoculation to Welsh onion in non-allophanic Andosol. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Suzuki, T., T. Uno, R. Tajima, T. Ito, M. Saito. 2018. Optimum level of soil available phosphorus for AMF inoculation to Welsh onion in non-allophanic Andosol. 6th Symposium on Phosphorus in Soils and Plants, Luvein, Belgium (9-13/Sep/2018)
- Tajima, R. 2018. Root phenotyping with root modeling: towards sustainable rice production. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Uno, T., R. Tajima, T. Ito, M. Saito. 2018. Effectiveness of winter-flooding in organic rice farming and some relating management practices. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai (13-15/Mar/2018)
- Watanabe, T., T. Uno, R. Tajima, T. Ito, M. Saito. 2018. The relationship between deep rooting and nitrate leaching of wheat in subsoil acidity. 15th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai 13 - 15 March, 2018.
- Tajima, R. 2017 Phenotyping of root system architecture using root model. 2017 JST International Workshop on Field Phenotyping and Modeling for Cultivation, Tokyo. (8-9/Dec/2017)
- Suzuki, T., T. Uno, R. Tajima, T. Ito, M. Saito. 2017. Optimum level of soil available phosphorus for AMF inoculation to Welsh onion in non-allophanic Andosol. 9th International Conference on Mycorrhiza, Prague. (31/Jul-4/Aug/2017)
- Tajima, R., K. Takahashi, T. Umetsu, T. Ito, M. Saito. 2016. Predicting yield, flowering and harvesting dates of highbush blueberry using temperature data: a case study in Field Science Center of Tohoku University. The 13th International Symposium on Integrated Field Science. Sendai. (10/Mar/2016)
- Saito, M., R. Tajima, S. Uchida. 2016. Possibility of non-nodulating soybean cultivation from the viewpoint of phosphorus resource scarcity. Ecobalance 2016 International Conference, Kyoto, (3-6/Oct/2016)
- Tajima, R., T. Ito, M. Saito. 2015. The evaluation of root system architecture in rice plant using the data of root distribution. Rhizosphere 4, Maastricht, Netherlands. (21-25/Jun/2015)
- Suzuki, T., R. Tajima, S. Hara, T. Shimizu, T. Uno, T. Ito, M. Saito. 2015. Effect of arbuscular mycorrhizal fungal inoculation on the growth of Welsh onion in soil rich in available phosphate, and characterization of indigenous arbuscular mycorrhizal fungi isolated from the soil. 8th International Conference on Mycorrhiza, Flagstaff, Arizona, USA. (3-7/Aug/2015)
- Hara, S., Shimizu, T., Uno, T., Tajima, R., Ito, T., Saito, M. 2014. Phosphorous Uptake via Am Fungi from Phytate in Organic Matter: Possible Involvement of Phytate Degrading Bacteria. 20th World Congress of Soil Science, Cheju, Korea. (8-13/Jun/2014)
- Matsuoka, C., Uno, T., Tajima, R., Ito, T., Saito, M. 2014. Temperature Dependency of Soil Nitrogen Mineralization in an Andosol is Affected by Phosphate Availability. 20th World Congress of Soil Science, Cheju, Korea. (8-13/Jun/2014)
- Hara, S., T. Shimizu, Uno, R. Tajima, T. Ito and M. Saito. 2013. Phosphorus uptake from organic matter via AM fungi -Possible involvement of phyto-degrading bacteria. The 11th International Symposium of Integrated Field Science, Matsushima, Japan. (1-2/Aug/2013)
- Nasukawa H., T. Uno, M. Saito, R. Tajima and T. Ito. 2013. Effects of bottom sediment-like tsunami deposit on soil and paddy rice growth. The 11th International Symposium of Integrated Field Science, Matsushima, Japan. (1-2/Aug/2013)
- Sakurada, F., T. Uno, R. Tajima, M. Saito and T. Ito. 2013. Positive effects of tubificid worms on rice growth and yield in organic farming. The 11th International Symposium of Integrated Field Science, Matsushima, Japan. (1-2/Aug/2013)
- Tajima, R., T. Yamamoto, Y. Omura, Y. Nakai, T. Ito and M. Saito. 2013. Assessment of greenhouse gas emissions of the production and utilization of acidulocompost from fish meal. The 11th International Symposium of Integrated Field Science, Matsushima, Japan. (1-2/Aug/2013)
- Tajima, R., K. Kamo, K. Tsushima, A. Mashiko, T. Ito and S. Saito. 2012. The Dynamics of Paddy Rice Roots in

- Organic Farming. ISRR2012, Dundee, U. K. (25-30/Jun/2012).
- Tajima, R., K. Tsushima, K. Kamo, T. Ito and M. Saito. 2011. Effect of PolySilicate-Iron sludge on rice roots at organic farming. The JSRR's 20th Anniversary Symposium, Tokyo, Japan. (6/Nov/2011). Root Research 20(5): 195.
- Tsushima, K., T. Uno, R. Tajima, M. Saito and T. Ito. 2011. Effect of silicate fertilizer application on growth and yield of organically managed rice. 9th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai, Japan. (3/Sep/2011).
- Akita, T., T. Uno, K. Suzuki, R. Tajima, M. Saito and T. Ito. 2011. Aquatic Biota in Winter Flooded Paddy Field with Organic Farming -Case Study in Field Science Center, Tohoku University, Japan-. 9th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai, Japan. (3/Sep/2011).
- Tajima, R., T. Ito and M. Saito. 2009. Nitrogen cycle of agricultural system in Field Science Center, Tohoku University. 7th International Symposium on Integrated Field Science, Sendai, Japan. (10-12/Oct/2009).
- Moriyama, Y., R. Tajima, J. Abe and S. Morita. 2007. Effect of dual inoculation with Rhizobium and arbuscular mycorrhizal fungi on root morphology and nodulation in peanut (*Arachis hypogaea* L.) under field conditions. The 6th Asian Crop Science Association Conference, Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok, Thailand. (5-9/Nov/2007). Abstracts of 6th ACSC. pp124.
- Tajima, R., J. Abe, A. Lux and S. Morita. 2007. Structure and growth of roots in peanut (*Arachis hypogaea* L.). The 6th Asian Crop Science Association Conference, Queen Sirikit National Convention Center, Bangkok, Thailand. (5-9/Nov/2007).
- Sakaigaichi T. Terajima Y. Sugimoto A. Irei S. Fukuhara S. Matsuoka M. Ujihara K. Abe J. and Tajima R. 2007. Comparison of root distribution and root growth direction in two sugarcane hybrids with contracting tolerance to water stress. Proc. ISSCT. 26: 754-758.
- Sakaigaichi T. Terajima Y. Irei S. Fukuhara S. Ujihara K. Sugimoto A. Abe J. Tajima R. and Matsuoka M. 2006. Estimation of root direction based on growth direction of shoot roots in sugarcane (*Saccharum* spp. hybrid). ISSCT Agronomy Workshop Abstract Book. p40.
- Tajima, R., S. Morita and J. Abe. 2005. The Different Patterns of Root System Development and Nodulation in Two Leading Cultivars of Peanut (*Arachis hypogaea* L.) in Japan. International Peanut Congress. Kasetsart University, Bangkok, Thailand. (9-12/Jan/2005). Abstracts of International Peanut Congress 2005. pp68-69.
- Tsukamoto, Y., R. Tajima, S. Morita and J. Abe. 2005. The Effects of Phosphorus Deficiency on Growth Angle of 1st-order Lateral Roots in Peanut (*Arachis hypogaea* L.). International Peanut Congress. Kasetsart University, Bangkok, Thailand. (9/Jan/2005-12/Jan/2005). Abstracts of International Peanut Congress 2005. pp70-71.
- Morita, S., J. Abe, S. Furubayashi, A. Lux, R. Tajima. 2004. Effects of waterlogging on root system of soybean. 4th International Crop Science Congress. Brisbane, Queensland, Australia. (26/Sep-01/Oct/2004). Abstract on web ([http://www.cropscience.org.au/icsc2004/poster/2/7/4/743\\_morita.htm](http://www.cropscience.org.au/icsc2004/poster/2/7/4/743_morita.htm))
- Tajima, R., S. Morita and J. Abe. 2004. Development of root system in peanut (*Arachis hypogaea* L.) analyzed by root box method. 4th International Crop Science Congress. Brisbane, Queensland, Australia. (26/Sep-01/Oct/2004). Abstract on web ([http://www.cropscience.org.au/icsc2004/poster/1/3/1/788\\_tajima.htm](http://www.cropscience.org.au/icsc2004/poster/1/3/1/788_tajima.htm))
- Kimura S. D., R. Tajima, K. Schmidthe, K. Yoshida, H. Nakashima and R. Rauber. 2001. Nitrogen balance and time course of soil N uptake and N<sub>2</sub> fixation of *Phaseolus vulgaris* L. and *Vigna angularis* (Willd.) Ohwi & Ohashi. International Conference on Nature Farming and Ecological Balance Hisar, India. (7-10/May/2001)

## 国内学会発表

- 大石和樹, 石森駿, 川村一成, 田島亮介, 宇野亨, 本間香貴. 2020. ダイズの生育と収量構成要素の伸育型間比較に基づく無限伸育型の収量性の検討, 日本作物学会第 63 回講演会. (弘前大学, 青森, 2020 年 8 月 18 日)
- 石森駿, 斎藤大暉, 川村一成, 本間香貴, 中嶋孝幸, 田島亮介. 2019. ダイズの生産性の向上を目指した無限伸育型と有限伸育型の混植栽培 第 4 報 2016~2018 年の栽培試験および 2018 年の倒伏の影響報告. 日本作物学会第 248 回講演会. (とりぎん文化会館, 鳥取, 2019 年 9 月 25-26 日)
- 小原香澄, 本間香貴, 田島亮介, 牧雅康, 齋藤裕樹, 橋本直之, 山本修平, 本郷千春. 2019. UAV リモートセンシングに基づく水稻の SPAD 値推定に関する検討. 日本作物学会第 248 回講演会. (とりぎん文化会館, 鳥取, 2019 年 9 月 25-26 日)
- 川村一成, 斎藤大暉, 本間香貴, 中嶋孝幸, 田島亮介. 2019. ダイズの生産性の向上を目指した無限伸育型と有限伸育型の混植栽培 第 5 報 非破壊的簡易推定した葉面積分布に基づく子実生産効率の算出. 日本作物学会第 248 回講演会. (とりぎん文化会館, 鳥取, 2019 年 9 月 25-26 日)
- 陶木里咲, 西田瑞彦, 宇野亨, 田島亮介. 2019. 水稻品種「ひとめぼれ」および「ササニシキ」における生育初期低温が生育に与える影響. 日本作物学会第 248 回講演会 (とりぎん文化会館, 鳥取, 2019 年 9 月 25-26 日)
- 田島亮介, 那波多目健太. 2019. コアサンプリング法およびイングロースコア法を用いた実圃場のイネ根量推定の試み. 第 50 回記念根研究集会. (名古屋大学, 愛知, 2019 年 11 月 23-24 日)
- 中野雄登, 西田瑞彦, 田島亮介, 宇野亨, 松崎航, 柴田誠, 伊藤豊彰. 2019. マルタニシが水田土壌の窒素無機化および水稻生育に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会 2019 年度静岡大会. (静岡大学, 静岡, 2019 年

9月3-5日)

- 田島亮介, 菅京子, 宇野亨, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2019. 画像解析を用いたイネ $\square$ 穂相解析技術 $\square$ 開発. 作物学会第247回講演会 (筑波大学, 茨城, 2019年3月28-29日)
- 森塚直樹, 齋藤大樹, 田島亮介, 高橋行継, 平井英明. 2018. 水田土壌の全窒素含量簡易推定法(オキシドール法)の圃場群スケールでの適用可能性. 日本土壌肥料学会 2018年度神奈川大会 日本大学生物資源学部 (2018年8月29-31日)
- 大嶋健資, 鈴木貴恵, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2018. 菌根菌活用型ネギ栽培のための育苗用培土の検討. 土壌微生物学会 2018年大会 広島大学 (2018年6月16-17日)
- 鈴木貴恵, 丹羽理恵子, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 佐藤修正, 平川英樹, 吉田重信, 江沢辰広, 齋藤雅典. 2018. 現地農家圃場等におけるネギへのAM菌資材の接種効果. 土壌微生物学会 2018年大会 広島大学 (2018年6月16-17日)
- 鈴木貴恵, 丹羽理恵子, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 佐藤修正, 平川英樹, 吉田重信, 江沢辰広, 齋藤雅典. 2018. 現地農家圃場等におけるネギへのAM菌資材の接種効果. 日本土壌肥料学会 2018年度神奈川大会 日本大学生物資源学部 (2018年8月29-31日)
- 陶木里咲, 宇野亨, 伊藤豊彰, 齋藤雅典, 田島亮介. 2018. 水稻有機栽培育苗における苗質と根系の関係-根系形成モデルを用いた解析-. 第49回根研究集会. 森林総合研究所東北支所 (2018年10月27-28日)
- 田島亮介. 2018. 根系形成モデルを利用した根系の評価. 第49回根研究集会. 森林総合研究所東北支所 (2018年10月27-28日)
- 田島亮介. 2018. デジタル画像を用いた高効率根系評価の試み. 第245回日本作物学会講演会. 宇都宮大学農学部 (2018年3月29-30日)
- 渡部智寛, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2018. 酸性土壌におけるコムギの根系分布と窒素流亡の関係: 5品種の比較. 日本土壌肥料学会 2018年度神奈川大会 日本大学生物資源学部 (2018年8月29-31日)
- 渡部智寛, 宇野亨, 久保堅司, 大西一光, 帛田淳史, 伊藤豊彰, 齋藤雅典, 田島亮介. 2018. 酸性土壌におけるコムギ5系統の根系分布と窒素吸収. 第49回根研究集会. 森林総合研究所東北支所 (2018年10月27-28日)
- 赤松佑紀, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2017. ササニシキ/ハバタキ染色体断片置換系統を用いた低リン条件における根系の形態の解析. 日本土壌肥料学会 2017年大会, 仙台, (2017年9月5-7日)
- 鈴木貴恵, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2017. 非アロフェン質黒ボク土においてネギへの菌根菌接種の効果が発現する土壌リン肥沃度の範囲. 日本土壌肥料学会 2017年大会, 仙台, (2017年9月5-7日)
- 浅見秀則, 渡部智寛, 三浦佑水, 宇野亨, 田島亮介, 齋藤雅典, 伊藤豊彰. 2017. ケイ酸肥沃度と水管理が異なる水田における胴割れ粒発生に対するケイ酸施用の効果. 日本土壌肥料学会東北支部会 2017年大会, 盛岡, (2017年7月11-12日)
- 関根 綾, 菅野均志, 高橋 正, 宇野 亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2017. 福島第一原発事故によって汚染された植物体およびリターからの放射性セシウムの溶出特性. 日本土壌肥料学会東北支部会 2017年大会, 盛岡, (2017年7月11-12日)
- 関根 綾, 榎並麻衣, 宇野 亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 菅野均志, 高橋 正, 齋藤雅典. 2016. 間伐強度の異なるスギ林の表層土壌における放射性セシウムの分布状況: 3年間の変化. 生態学会 2016年大会, 仙台, (2016年3月20-24日)
- 田島亮介, 松岡千尋, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2016. 土壌リン酸レベルが異なる圃場における根粒超着生, 通常着生, 非着生ダイズ系統の窒素同化とリン吸収の関係. 作物学会第241回講演会, 茨城大学, (2016年3月28-29日)
- 原新太郎, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2015. アーバスキュラー菌根菌のフィチン由来リン吸収におけるフィチン分解菌の寄与. 菌根研究会 2015年大会, 帯広, (2015年10月31日)
- 伊藤豊彰, 八島夏紀, 原宏太, 今智穂美, 齋藤雅典, 田島亮介. 2015. 水田におけるイトミミズ類の生息密度に対する有機栽培管理と冬期湛水の影響. 日本土壌肥料学会 2015年大会, 京都大学, (2015年9月9-11日) 講演要旨集, 61. 112.
- 関根綾, 榎並麻衣, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 菅野均志, 高橋 正, 齋藤雅典. 2015. 間伐強度の異なるスギ林の表層土壌における放射性セシウムの分布状況: 3年間の変化. 土壌肥料学会 2015年大会, 京都, (2015年9月9-11日)
- 原新太郎, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2015. AM菌菌糸圏から分離されたフィチン酸鉄を分解する細菌. 土壌肥料学会 2015年度大会, 京都, (2015年9月9-11日)
- 原新太郎, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2015. AM菌を介したフィチン由来P吸収を促進するフィチン分解菌. 土壌微生物学会 2015年度大会, つくば, (2015年5月22-23日)

- 田島亮介, 加藤洋一郎, 藤竿和彦, 瀬戸亮哉, 森塚直樹, 本間香貴, Boonrat Jongdee, 白岩立彦, 山岸順子, Poonsak Mekwatanakarn 2015. 東北タイ天水田における窒素およびリン施用がイネ根系に与える影響. 作物学会第 239 回講演会, 藤沢, (2015 年 3 月 27 日)
- 原新太郎, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2014. アルギン酸ビーズを利用したフィチン酸分解菌の局所的集積培養. 環境微生物系学会合同大会 2014, 浜松, (2014 年 10 月 21-24 日)
- 鈴木貴恵, 田島亮介, 原新太郎, 清水利規, 宇野亨, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2014. リン酸肥沃度の高い圃場におけるアーバスキュラー菌根菌: ネギへの接種効果と土着 AM 菌の分離. 環境微生物系学会合同大会 2014, 浜松, 2014 年 10 月 21-24 日.
- 田島亮介, Lionel Dupuy. 2014. イネ根系形成のシミュレーションモデル化の試み. 第 41 回根研究集会, 名古屋, 2014 年 9 月 6 日, 根の研究 23: 120.
- 原新太郎, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2014. AM 菌菌糸圏のフィチン態リン含有アルギン酸ビーズにおいて優占するフィチン分解菌, 日本土壤肥料学会 2014 年大会. 東京農工大 (2014 年 9 月 9-11 日)
- 茄子川恒, 宇野亨, 齋藤雅典, 田島亮介, 伊藤豊彰. 2014. 除塩土壌における製鋼スラグの水稻生育, 収量改善効果. 日本土壤肥料学会 2014 年大会. 東京農工大学 (2014 年 9 月 9-11 日)
- 櫻田史彦, 宇野亨, 齋藤雅典, 田島亮介, 伊藤豊彰. 2014. 有機栽培水田における水稻と雑草の生育に対するイトミミズ類の効果. 日本土壤肥料学会 2014 年大会. 東京農工大学 (2014 年 9 月 9-11 日)
- 對馬啓太, 齋藤雅典, 田島亮介, 宇野亨, 伊藤豊彰. 2014. 有機栽培水稻の収量, 品質に対するケイ酸施用効果. 平成 26 年度日本土壤肥料学会東北支部大会. 東北大学 (2014 年 7 月 7-8 日)
- 東純子, 田島亮介, 宇野亨, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2013. 有機物施用が土壌リンの可給性に及ぼす影響. 日本土壤肥料学会 2013 年名古屋大会. 名古屋大学. (2013 年 9 月 13 日)
- 原新太郎, 清水利規, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2013. AM 菌を介した有機物リン酸利用の可能性-分解有機物周辺に生息するフィチン分解菌の分離-. 日本土壤肥料学会 2013 年名古屋大会. 名古屋大学 (2013 年 9 月 13 日)
- 茄子川恒, 宇野亨, 齋藤雅典, 田島亮介, 伊藤豊彰. 2013. 化学性の異なる除塩土壌における水稻生育に対する転炉スラグの影響. 土壤肥料学会 2013 年名古屋大会. 名古屋大学 (2013 年 9 月 13 日)
- 松岡千尋, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2013. 黒ボク土へのリン酸添加が土壌窒素無機化の温度依存性に及ぼす影響. 土壤肥料学会 2013 年名古屋大会. 名古屋大学 (2013 年 9 月 13 日)
- 櫻田史彦, 宇野亨, 齋藤雅典, 田島亮介, 伊藤豊彰. 2013. 有機栽培水田における水稻と雑草の生育に対するイトミミズ類の効果. 土壤肥料学会 2013 年名古屋大会. 名古屋大学 (2013 年 9 月 13 日)
- 田島亮介. 2013. マメ科植物の根系形態の環境応答. ミニシンポジウム. 日本作物学会第 235 回講演会. 明治大学生田キャンパス (2013 年 3 月 28 日)
- 田島亮介, 秋田和則, 伊藤豊彰, 齋藤雅典, 国分牧衛. 2013. 土壌リン酸レベルが異なる圃場で栽培したダイズ根粒超着生, 通常着生, 非着生系統の炭素, 窒素, リン含量および窒素固定. 日本作物学会第 235 回講演会. 明治大学生田キャンパス (2013 年 3 月 28 日)
- 加藤洋一郎, 田島亮介, 本間香貴, 鳥海明子, 山岸順子, 白岩立彦, プンサック・メクワタナカーン, プンラット・ジョングディー. 2013. 東北タイ天水田において非湛水処理がイネ根系生長に及ぼす影響. 日本作物学会第 235 回講演会. 明治大学生田キャンパス (2013 年 3 月 28 日)
- 瀬戸亮哉, 森塚直樹, 藤竿和彦, 鳥海明子, 本間香貴, 白岩立彦, 田島亮介, 加藤洋一郎, 山岸順子, プンサック・メクワタナカーン, プンラット・ジョングディー. 2013. 東北タイ天水田におけるイネ (*Oryza sativa* L.) の作土での根系形成と土壌養分動態の関係の解明. 日本作物学会第 235 回講演会. 明治大学生田キャンパス (2013 年 3 月 28 日)
- 藤竿和彦, 本間香貴, Boonrat Jongdee, 白岩立彦, 山岸順子, Poonsak Mekwatanakarn, 森塚直樹, 瀬戸亮哉, 加藤洋一郎, 田島亮介. 2013. 東北タイ天水田における窒素およびリン施用がイネの生育に与える影響. 日本作物学会第 235 回講演会. 明治大学生田キャンパス (2013 年 3 月 28 日)
- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳. 2013. メタン発酵温泉エネツーリズムの実証試験. 第 8 回バイオマス科学会議, 広島大学 (2013 年 1 月 10 日)
- 久保堅司, 田島亮介. 2012. カドミウムの蓄積性が異なるコムギ 2 品種における根の分布と個根の形態の比較. 第 37 回根研究集会. 京都大学 (2012 年 12 月 1 日)
- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳. 2012. メタン発酵温泉エネツーリズムの構築. 農業環境工学関連学会. 宇都宮大学 (2012 年 9 月 13 日)
- 田島亮介, 加藤洋一郎. 2012. ImageJ を用いた効率的な直径別の根長測定方法の開発とその検証. 日本作物学会第 234 回講演会. 東北大学川内キャンパス (2012 年 9 月 11 日). 日本作物学会紀事. 81(別 2), 74-75. 優秀発表賞
- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳. 2012. 温泉熱を利用したメタン発酵の開発と畜産業への展開. 日本畜産環境学会, 秋田県立大学 (2012 年 9 月 7 日)

- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳. 2012. ロバスト設計を目指した温泉熱利用型小規模メタン発酵システムの開発. 第 21 回日本エネルギー学会, 工学院大学 (2012 年 8 月 6 日)
- 清水利規, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2012. トマト苗に高い共生能を示すアーバスキュラー菌根菌の選抜. 日本土壌微生物学会 2012 年度大会. 神戸大学. (6 月 23, 24 日)
- 山本岳彦, 宇野亨, 田島亮介, 齋藤雅典, 伊藤豊彰. 2012. 生ゴミアシドロコンポストの雑草防除効果とキャベツ苗の生育への影響. 日本土壌肥料学会東北支部大会. 青森県観光物産館アスパム(7 月 4-5 日).
- 田島亮介, 増子晶彦, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2012. 有機質施用水稻栽培における根の動態と土壌炭素との関係. 第 36 回根研究集会. 川渡共同セミナーセンター (2012 年 6 月 16 日). 根の研究. 20(3)
- 鳥海明子, 本間香貴, Boonrat Jongdee, 白岩立彦, 山岸順子, Poonsak Mekwatanakarn, 森塚直樹, 加藤洋一郎, 田島亮介. 2012. 東北タイ天水田における土壌養分動態と稲の養分吸収の関係. 日本作物学会第 233 回講演会. 東京農工大学 府中キャンパス (2012 年 3 月 29 日) 日本作物学会紀事. 81(別 1), 18-19.
- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳. 2012. 観光客参加型食べ残し温泉メタン発酵の導入のための研究. 第 46 回日本水環境学会 (2012 年 3 月 14 日)
- 田島亮介, 鈴木崇司, 多田千佳. 2012. 温泉熱を利用した小規模メタン発酵システム導入の環境影響評価. 第 7 回日本 LCA 学会研究発表会. 東京理科大学 野田キャンパス (2012 年 3 月 7 日).
- 鈴木崇司, 田島亮介, 多田千佳. 2012. 温泉熱を利用した小規模メタン発酵システムの開発. 第 7 回日本バイオマス科学会議, 岩手県民情報交流センター (2012 年 1 月 19 日) 第 7 回バイオマス科学会議発表論文集 40-41.
- 鈴木貴恵, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2011. リン酸肥沃度の高い圃場におけるアーバスキュラー菌根菌の接種がネギの生育・収量へ及ぼす効果. 日本土壌微生物学会 2011 年度大会. 鳴子公民館. (2011 年 11 月 11 日)
- 秋田和則, 宇野亨, 齋藤雅典, 田島亮介, 伊藤豊彰. 2011. 冬期湛水・有機栽培が土壌養分動態, 水稻の生育・収量に及ぼす影響 —東北大学フィールドセンターでの 2 年間の圃場試験の結果—. 日本土壌微生物学会 2011 年度大会 鳴子公民館. (2011 年 11 月 11 日)
- 田島亮介, 加藤洋一郎. 2011. ImageJ を用いた効率的な画像解析による根長測定方法の開発とその検証. 日本作物学会第 231 回講演会. 東京農業大学 (2011 年 3 月 31 日). 日本作物学会紀事. 80(別 1), 32-33.(※東日本大震災の影響で中止→2011 年 6 月 26 日作物学会集会で発表)
- 増子晶彦, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2010. 有機質肥料が水稻の生育・収量および根系の発生・枯死に及ぼす影響. 土壌肥料学会 2010 年度北海道大会. 北海道大学 (2010 年 9 月 7 日). 講演要旨集. 56. 103.
- 柏倉まや, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2010. 土壌蓄積リン酸の有効利用: ソバを原料とする有機資材を添加した土壌-作物系におけるリンの動態. 土壌肥料学会 2010 年度北海道大会. 北海道大学 (2010 年 9 月 9 日). 講演要旨集. 56. 116.
- 鈴木貴恵, 宇野亨, 田島亮介, 伊藤豊彰, 齋藤雅典. 2010. 土壌条件の異なる 2 圃場におけるアーバスキュラー菌根菌のネギに対する効果. 土壌肥料学会 2010 年度北海道大会. 北海道大学 (2010 年 9 月 9 日). 講演要旨集 56. 118.
- 森原百合, 田島亮介, 阿部淳, 森田茂紀. 2007. 圃場条件下における根粒菌および菌根菌の接種がラッカセイ生育および根系形成におよぼす影響. 第 27 回根研究集会. 福島テルサ (2007 年 11 月 24 日). 根の研究. 16. 194.
- 田島亮介, 森田茂紀. 2007. 画像解析による根長測定方法の改良と自動化. 第 27 回根研究集会. 福島テルサ (2007 年 11 月 24 日). 根の研究. 16. 199.
- 田島亮介, 塚本葉子, 阿部淳, 森田茂紀. 2007. ラッカセイの根系形成およびリン施肥に対する根系の生育反応. 日本作物学会第 223 回講演会. 茨城大学 (2007 年 3 月 30 日). 日本作物学会紀事. 76(別 1), 164-165.
- 田島亮介, 森田茂紀, 阿部淳. 2006. ラッカセイの主根の根端切除が根系形成と根粒形成に与える影響. 第 24 回根研究集会. 拓殖大学 (2006 年 5 月 21 日). 根の研究. 15. 87.
- 塚本葉子, 田島亮介, 阿部淳, 森田茂紀. 2006. ラッカセイの土層別の根量分布と 1 次側根の伸長角度の関係. 第 24 回根研究集会. 拓殖大学 (2006 年 5 月 21 日) 根の研究. 15. 88.
- 田島亮介, 李温裕, Alexander Lux, 阿部淳, 森田茂紀. 2005. ラッカセイ根粒サイズとアセチレン還元活性で評価した窒素固定能力との関係. 第 22 回根研究集会. 北海道農業研究センター (2005 年 7 月 2 日). 根の研究. 14. 118.
- 塚本葉子, 田島亮介, 阿部淳, 森田茂紀. 2004. リン欠乏に対するラッカセイの 1 次側根の伸長方向の反応. 第 21 回根研究集会. 東京大学 (2004 年 10 月 18 日). 根の研究 13. 176.
- 田島亮介, Alexander Lux, 李温裕, 森田茂紀, 阿部淳. 2004. ラッカセイ根粒の組織解剖学的特徴—ダイズ根粒との比較—. 日本作物学会第 218 回講演会, 沖縄コンベンションセンター (2004 年 10 月 21 日). 日本作物学会紀事 73(別 2). 388-389.



- 田島亮介, 森田茂紀, 阿部淳. 2004. ラッカセイの根粒形成に関する予備的な品種間比較. 第 20 回根研究集会, 名古屋市立大学 (2004 年 6 月 12 日). 根の研究. 13. 84.
- 田島亮介, 森田茂紀, 阿部淳. 2004. ラッカセイにおける根系形成と根粒着生. 日本作物学会第 217 回講演会, 玉川大学 (2004 年 3 月 29 日) 日本作物学会紀事. 73(別 1). 196-197.
- 田島亮介, 田中丸耕治, 阿部淳, 森田茂紀. 2003. 根箱法を用いたラッカセイの根系形成の解析. 第 19 回根研究集会, つくば大学. (2003 年 11 月 15 日) 根の研究. 12. 189.
- 木村園子, 田島亮介, 信濃卓郎, 由田宏一, 中嶋博, 大崎満. 2001. 高 CO<sub>2</sub> 条件がサイトウの光合成産物の蓄積および転流に及ぼす影響. 育種, 作物北海道談話会, 北海道大学 (2001 年 12 月 1 日) 育種作物学会北海道談話会会報 42. 111-112.
- 静野愛, 木村園子, 田島亮介, 信濃卓郎, 由田宏一, 中嶋博, 大崎満. 2001. 草型の異なるサイトウ品種の高 CO<sub>2</sub> 条件に対する反応. 育種作物北海道談話会, 北海道大学, 2001 年 12 月 1 日. 育種作物学会北海道談話会会報 42. 109-110.
- 田島亮介, 木村園子, 由田宏一, 中嶋博. 2001. サイトウおよびアズキにおける窒素吸収と土壌硝酸態窒素の関係. 育種作物北海道談話会, 北海道大学, 2001 年 12 月 1 日. 育種作物学会北海道談話会会報, 42: 113-114.
- 木村園子, 田島亮介, 由田宏一, Knut Schmidtke, Rolf Rauber, 中嶋博. 2001. マメ科作物の窒素利用効率の評価. 日本作物学会第 212 回講演会, 三重大学 (2001 年 9 月 28 日). 日本作物学会紀事, 70(別 2): 27-28.
- 田島亮介, 木村園子, 由田宏一, Knut Schmidtke, 中嶋博. 2001. サイトウおよびアズキにおける異なる栽植密度での窒素固定と硝酸態窒素の関係. 日本作物学会第 212 回講演会, 三重大学, 2001 年 9 月 28 日. 日本作物学会紀事 70(別 2): 25-26.