

## 2. 研究業績 / Research Achievements

(April 2016 – March 2017)

### 2.1 論文・著書 / Journal Articles/Books/Book Chapters

#### Journal Articles

- Abdalla, M.A., Taniguchi, T., Elkarim, A.H.A., Endo, T. and Yamanaka, N. (Feb. 2017): Phytoremediation of calcareous saline-sodic soils with mesquite (*Prosopis glandulosa*). Acta Agriculturae Scandinavica, Section B - Plant Soil Science, 67, 352-361.
- Abulaiti, A., Kimura, R. and Kodama, Y. (Dec. 2016): Effect of flexible and rigid roughness elements on aeolian sand transport. Arid Land Research and Management, 31, 111-124.
- Adachi, R., Kajiwar, S., Kondo, K., Yokoyama, R., An, P. and Matsuzoe, N. (Jun. 2016): Effects of different environmental conditions on growth and absorption of inorganic components in halophyte *Suaeda* species. Sand Dune Research, 63, 9-16.
- Adachi, R., Susaki, M., Kondo, K., An, P. and Matsuzoe, N. (Oct. 2016): Effects of calcium and day-length on growth and flower bud formation in halophyte *Suaeda salsa* under salt stress. Sand Dune Research, 63, 57-65.
- Ahmed, I.A.M., Mohamed M.E., Habora, M.E.E., Eltayeb, A.E., Arima, J., Mori, N., Taniguchi, T. and Yamanaka N. (Jan. 2017) Identification of the key genes involved in the degradation of homocholine by *Pseudomonas* sp. strain A9 by using suppression subtractive hybridization. Process Biochemistry, 52, 94-105.
- Akashi, K., Mifune, Y., Morita, K., Ishitsuka, S., Tsujimoto, H. and Ishihara, T. (Jan. 2017): Special accumulation pattern of citrulline and other nutrients in immature and mature watermelon fruits. Journal of Science of Food and Agriculture, 97, 479-487.
- Akashi, K., Yoshimura, K., Kajikawa, M., Hanada, K., Kosaka, R., Kato, A., Katoh, A., Nanasato, Y., Tsujimoto, H. and Yokota, A. (Jun. 2016): Potential involvement of drought-induced Ran GTPase *CLRan1* in root growth enhancement in a xerophyte wild watermelon. Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 80, 1907-1916.
- Arabi, M.H.G., Yamanaka, N. and Mubarak A.A. (Mar. 2016): Changes in physico-chemical properties of a desert soil under different long-term land use systems. Academia. Journal of Agricultural Research, 4, 105-112.
- Eljak, S.A., Hassan, H.A., Gorafi, Y.S.A., Mohamed Ahmed, I.A. and Ali, M.Z.A. (Sep. 2016): Effect of fertilizers application and growing environment on physiochemical properties and bread making quality of Sudanese wheat cultivar. Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences. doi: 10.1016/j.jssas.2016.09.002.
- Fenta, A.A., Yasuda, H., Shimizu, K., Haregeweyn, N. and Negussie, A. (Oct. 2016): Dynamics of Soil Erosion as Influenced by Watershed Management Practices: A Case Study of the Agula Watershed in the Semi-Arid Highlands of Northern Ethiopia. Environmental Management, 58, 889-905.
- Gantsetseg, B., Ishizuka, M., Kurosaki, Y. and Mikami, M. (Feb. 2017): Topographical and hydrological effects on meso-scale vegetation in desert steppe, Mongolia. Journal of Arid Land, 9, 132-142.
- Garg, M., Tsujimoto, H., Gupta, R.K., Kumar, A., Kaur, N., Kumarm, R., Chundurim, V., Sharma, N. K., Chawla, M., Sharma, S. and Munday, J.K. (Oct. 2016): Chromosome specific substitution lines of *Aegilops geniculata* alter parameters of bread making quality of wheat. PLOS ONE, e0162350.
- Gorafi, Y.S.A., Ishii, T., Kim, J.S., Elawad, A.A. and Tsujimoto, H. (Aug. 2016): Genetic variation and association mapping of grain iron and zinc contents in synthetic hexaploid germplasm. Plant Genetic Resources, 12, 1-9.
- Haregeweyn, N., Tsunekawa, A., Poesen, J., Tsubo, M., Meshesha, D.T., Fenta, A.A., Nyssen, J. and Adgo, E. (Jan. 2017): Comprehensive assessment of soil erosion risk for better land use planning in river basins: Case study of the Upper Blue Nile River. Science of the Total Environment, 574, 95-108.
- Haregeweyn, N., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Meshesha, D., Adgo, E., Poesen, J. and Schütt, B. (Apr. 2016): Analyzing the hydrologic effects of region-wide land and water development interventions: a case study of the Upper Blue Nile basin. Regional Environmental Change, 16, 951-966.
- Hussain, Z., Khattak, R.A., Irshad, M., Mahmood, Q. and An, P. (Sep. 2016): Effect of saline irrigation water on the leachability of salts, growth and chemical composition of wheat (*Triticum aestivum* L.) in saline-sodic soil supplemented with phosphorus and potassium. Journal of Soil Science and Plant Nutrition, 16, 604-620.
- Ichihashi, R., Chiu, C., Komatsu, H., Kume, T., Shinohara, Y., Tateishi, M., Tsuruta, K. and Otsuki, K. (2017): Contribution of lianas to community-level canopy transpiration in a warm-temperate forest. Functional Ecology,
- Imai, S., Ito, T.Y., Kinugasa, T., Shinoda, M., Tsunekawa, A. and Lhagvasuren, B. (Feb. 2017): Effects of spatiotemporal heterogeneity of forage availability on annual range size of Mongolian gazelles. Journal of Zoology, 301, 133-140.
- Inoue, M., Saito, T., Inosako, K. and Fujimaki, H. (Jul. 2016): Assessment of measuring accuracy of WET multiple sensor using high salinity sand. Sand Dune Research, 63, 17-26. [井上光弘・齋藤忠臣・猪迫耕二・藤巻晴行 (2016年7月): 高塩分濃度の砂に対する WET マルチセンサーの測定精度の評価. 日本砂丘学会誌、63、17-26.]
- Itahashi, S., Uno, I., Osada, K., Kamiguchi, Y., Yamamoto, S., Tamura, K., Wang, Z., Kurosaki, Y. and Kanaya, Y. (Mar. 2017): Nitrate transboundary heavy pollution over East Asia in winter. Atmospheric Chemistry and Physics, 17, 3823-3843.
- Kimura, R. (May 2016): Satellite-based mapping of dust erodibility in northeast Asia. Natural Hazards, doi:10.1007/s11069-016-2393-y.
- Kimura, R., Abulaiti, A., Mano, M. and Matsushima, D. (Jul. 2016): Surface heat flux analysis in Gobi Desert steppe, Mongolia – An observation study. SOLA, 12, 175-180.
- Kimura, R. and Abulaiti, A. (Dec. 2016): Wind direction and speed in Tottori sand dune from 2012 to 2014. Sand Dune Research, 63, 49-56. [木村玲二・阿不来堤阿不力堤甫 (2016年12月): 2012~2014年までの鳥取砂丘の風向・風速の特徴. 日本砂丘学会誌、63、49-56.]
- Kondo, Y., Manickavelu, A., Komatsu, K., Arifi, M., Kawashima, M., Ishii, T., Hattori, T., Iwata, H., Tsujimoto, H., Ban, T. and Matsui, M. (Dec. 2016): Analysis of grain elements and identification of best genotypes for Fe and P in Afghan wheat landraces. Breeding Science, 66, 676-682.

- Li, R., Tsunekawa, A. and Tsubo, M. (Feb. 2017): Assessment of agricultural drought in rainfed cereal production areas of northern China. *Theoretical and Applied Climatology*, 127, 597-609.
- Liu, J. and Kimura, R. (Feb. 2017): Study on the boundary layer formation of a small simple type wind tunnel. *Sand Dune Research*, 63, 113-119. [ 劉佳啓・木村玲二 (2017年2月): 小型簡易風洞の境界層形成に関する研究. *日本砂丘学会誌*, 63, 113-119. ]
- Ma, X., Qang, Q., Wang, Y., Ma, J., Wu, N., Ni, S., Luo, T., Zhuang, L., Chu, C., Cho, S.W., Tsujimoto, H. and Qi, Z. (May 2016): Chromosome aberrations induced by zebularine in triticale. *Genome*, 59, 485-492.
- Maeda, Y., Kawai, T., Tuchiya, R., Koyama, K. (Jul. 2016): Growth and sunlight condition assessment of *Cornus florida*. *Journal of tree health*, 20, 138. [前田雄一・河合隆行・土屋竜太・小山 敢 (2016年7月): ハナミズキの生育に及ぼす日照条件について. *樹木医学研究*, 20, 138-142. ]
- Maeda, Y., Kawai, T., Tuchiya, R., Nakamura, T., Yabe, H. and Koyama, K. (Jan. 2017): Dieback damage of Japanese cypress forest after excessive pruning. *Journal of tree health*, 21, 20-21. [前田雄一・河合隆行・土屋竜太・中村徳和・矢部 浩・小山 敢 (2017年1月): 強度の枝打ち後に発生したヒノキ林の立ち枯れ被害. *樹木医学研究*, 21, 20-21. ]
- Mahdavi, S.M., Neyshabouri, M.R. and Fujimaki, H. (Aug. 2016): Assessment of some soil thermal conductivity models via variations in temperature and bulk density at low moisture range. *Eurasian Soil Science*, 49, 915-925.
- Maimaiti, A., Iwanaga, F., Taniguchi, T., Hara, N., Matsuo N., Mori, N., Yunus, Q. and Yamanaka, N. (Oct. 2016): Inorganic and organic osmolytes accumulation in five halophytes growing in saline habitats around Aiding Lake area in Turpan Basin, northwest China. *Arid Land Research and Management*, 30, 421-431.
- Majbaudiddin, A., Onishi, K., Otani, S., Kurosaki, Y. and Kurosawa, Y. (Nov. 2016): Association between asian dust-borne air pollutants and daily symptoms on healthy subjects: A web-based pilot study in Yonago, Japan. *Journal of Environmental and Public Health*, Volume 2016 (2016), Article ID 8280423, 6 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8280423>.
- Maki, T., Kurosaki, Y., Onishi, K., Lee, K.C., Pointing, S. B., Jugder, D., Yamanaka, N., Hasegawa, H. and Shinoda, M. (Aug. 2016): Variations in the structure of airborne bacterial communities in Tsogt-Ovoo of Gobi desert area during dust events. *Air Quality, Atmosphere & Health*, 10, 249-260.
- Matsuura, A., An, P., Murata, K. and Inanaga, S. (Jul. 2016): Effect of pre- and post-heading waterlogging on growth and grain yield of four millets. *Plant Production Science*, 19, 348-359.
- Meshesha, D.T., Tsunekawa, A. and Haregeweyn, N. (Dec. 2016): Determination of soil erodibility using fluid energy method and measurement of the eroded mass. *Geoderma*, 284, 13-21.
- Munkhtsetseg, E., Shinoda, M., Gillies, J.A., Kimura, R., King, J. and Nikolich, G. (Oct. 2016): Relationships between soil moisture and dust emissions in a bare sandy soil of Mongolia. *Particology*, 28, 131-137.
- Nigusse, Z., Tsunekawa, A., Haregeweyn, N., Adgo, E., Nohmi, M., Tsubo, M., Aklog, D., Meshesha, D.T. and Abele, S. (Feb. 2017): Farmers' perception about soil erosion in Ethiopia. *Land Degradation & Development*, 28, 401-411.
- Nots, A., Saito T., Kawai T., Nishimoto T., Kasuya S., Inosako K., Yasuda H. and Shiozaki I. (Dec. 2016): Appearing and disappearing of the oasis and variation of groundwater in the Tottori sand dunes. *Applied Hydrology*, 28, 21-30. [筭津杏奈・齊藤忠臣・河合隆行・西本貴之・糟谷哲史・猪迫耕二・安田 裕・塩崎一郎 (2016年12月): 鳥取砂丘におけるオアシス発生・消滅と地下水水位の変動. *応用水文*, 28, 21-30. ]
- Okamoto, M. (May. 2016): Chemical genetic studies on abscisic acid metabolism and reception. *Regulation of Plant Growth & Development*, 51, 16-23. [岡本昌憲 (2016年5月): アブシジン酸の代謝と受容に関する化学遺伝学的研究. *植物の生長調節*, 51, 16-23. ]
- Okamoto, M. (Mar. 2017): Abscisic acid receptor and its agonist. *Japan association for advancement of phyto-regulators journal*, 50, 366-371. [岡本昌憲 (2017年3月): アブシジン酸受容体と受容体に作用する化合物について. *植調*, 50, 366-371. ]
- Okamoto, M., Matsui, M., Tanaka, M., Morosawa, T., Ishida, J., Iida, K., Mochizuki, Y., Toyoda, T. and Seki, M. (Jul. 2016): Sm-like protein-mediated RNA metabolism is required for heat stress tolerance in Arabidopsis. *Frontiers in Plant Science*, 10.3389/fpls.2016.01079.
- Otie, V., An, P., John, N.M. and Eneji, A.E. (Nov. 2016): Interactive effects of plant growth regulators and nitrogen on corn growth and nitrogen use efficiency. *Journal of Plant Nutrition*, 39, 1597-1609.
- Qian, T., Tsunekawa, A., Masunaga, T. and Wang, T. (Mar. 2017): Analysis of the spatial variation of soil salinity and its causal factors in China's Minqin Oasis. *Mathematical Problems in Engineering*, Volume 2017 (2017), Article ID 9745264, 9 pages <https://doi.org/10.1155/2017/9745264>.
- Saito, T., Kumagai, T.O., Tateishi, M., Kobayashi, N., Otsuki, K. and Giambelluca, T.W. (May 2017): Differences in seasonality and temperature dependency of stand transpiration and canopy conductance between Japanese cypress (Hinoki) and Japanese cedar (Sugi) in a plantation. *Hydrological Processes*, 31, 1952-1965.
- Saito, T., Yasuda, H., Sakurai, M., Acharya, K., Sueki, S., Inosako, K., Yoda, K., Fujimaki, H., Elbasit, M.A.M., Eldoma, A.M. and Nawata, H. (Mar. 2016): Monitoring of stem water content of native and invasive trees in arid environments using GS3 soil moisture sensors. *Vadose Zone Journal*, 15, doi: 10.2136/vzj2015.04.0061.
- Saito, T., Yasuda, H., Suganuma, H., Inosako, K., Abe Y. and Kojima, T. (Mar. 2016): Predicting soil infiltration and horizon thickness for a large-scale water balance model in an arid environment. *Water* 2016, 8, 96.
- Suetsugu, A. and Kurahashi, K. (Dec. 2016): A simple method of free amino acids quantification for practical training courses. *Bulletin of Osaka Prefectural University College of Technology* [末継淳・倉橋健介 (2016年12月): 理科実習教育に適した遊離アミノ酸の定量分析法に

ついて. 大阪府立大学工業高等専門学校研究紀要、  
50、49-58. ]

- Takeuchi, J., Okamoto, M., Mega, R., Kanno, Y., Ohnishi, T., Seo, M. and Todoroki, Y. (Nov. 2016): Abscizazole-E3M, a practical inhibitor of abscisic acid 8<sup>h</sup>-hydroxylase for improving drought tolerance. *Scientific Reports*, 6, 37060.
- Tasumi, M., Kimura, R., Allen, R.G., Moriyama, M. and Trezza, R. (June 2016): Development of the GCOM-C global ETindex estimation algorithm. *Journal of Agricultural Meteorology*, 72, 85-94.
- Tian, Q., Taniguchi, T., Shi, W.Y., Li, G., Yamanaka, N. and Du, S. (Mar. 2017): Land-use types and soil chemical properties influence soil microbial communities in the semiarid Loess Plateau region in China. *Scientific Reports*, 7, 45289.
- Tsujimoto, H. and Ito, T. Y. (Aug. 2016): Dryland science and tolerant breeding: World trends from the literature database. *Journal of Arid Land Studies*, 26, 35-37. [辻本 壽・伊藤健彦 (2016年8月): 乾燥地科学と耐性育種学: 論文の出版データベースより世界のトレンドをみる. 砂漠研究、26、35-37. ]
- Wang, X., Zhang, Y., Hu, Pan, Y., Xu, H., Shi, W., Jin, Y. and Yasuda, H. (Dec. 2016): Revisit of event-based rainfall characteristics at Shapotou area in northern China. *Sciences in Cold and Arid Regions*, 8, 477-484.
- Wu, J., Kurosaki, Y., Shinoda M. and Kai, K. (Jun. 2016): Regional characteristics of recent dust occurrence and its controlling factors in East Asia. *SOLA*, 12, 187-191.
- Yamashita, Y., Ota, M., Inoue, Y., Hasebe, Y., Okamoto, M., Inukai, T., Masuta, C., Sakihama, Y., Hasidoko, Y., Kojima, M., Sakakibara, H., Inage, Y., Takahashi, K., Yoshihara, T. and Matsuura, H. (May. 2016): Chemical promotion of endogenous amount of ABA in *Arabidopsis thaliana* by a natural product, Theobroxide. *Plant & Cell Physiology*, 57, 986-999.
- Yan, D., Easwaran, V., Chau, V., Okamoto, M., Ierullo, M., Kimura, M., Endo, A., Yano, R., Pasha, A., Gong, Y., Bi, Y.M., Provar, N., Guttman, D., Krapp, A., Rothstein, S.J. and Nambara, E. (Oct. 2016): NIN-LIKE PROTEIN 8 is a master regulator of nitrate-promoted seed germination in *Arabidopsis*. *Nature Communications*, 7, 13179.
- Yan, M., Zhang, J., He, Q., Shi, W., Otsuki, K. and Yamanaka, N. and Du, S. (Oct. 2016): Sapflow-based stand transpiration in a semiarid watershed of natural oak forest on China's Loess Plateau. *Forests*, 7, 227.
- Yuan, F., Hao, Z., Berndtsson, R., Jiang, P. and Yasuda, H. (Mar. 2016): The mass balance of glacier No. 1 at the headwaters of the Urumqi River in relation to northern hemisphere teleconnection Patterns. *Water* 2016, 8, 100.

#### Books

- Ito, T. and Otani, S. (Nov. 2016): *Nature and Life in Drylands: Mongolia*. IMAISHUPPAN, Yonago, 100p. (ISBN978-4-86611-052-3) [伊藤健彦・大谷真二 (2016年11月): 乾燥地の自然と暮らし モンゴル: 乾燥地フォトブックシリーズ1. 今井出版、米子、pp. 100. ]

#### Book Chapters

- Kimura, R. (Mar. 2017): Wind condition and sand movement in

Tottori sand dunes, In Kodama, Y., Nagamatsu, D. and Takata, K. ed. *The Tottori Sand Dunes*. Kokon Shoin, Tokyo, 16-23. (ISBN978-4-7722-5296-6) [木村玲二 (2017年3月): 鳥取砂丘の風況と飛砂、小玉芳敬・永松大・高田健一編「鳥取砂丘学」. 古今書院、東京、16-23. ]

- Kubota, A., Zayed, B., Fujimaki, H., Higashi, T., Yoshida, S., Mahmoud, M.M.A., Kitamura, Y. and Abou El Hassan, W.H. (Mar. 2017): Water and salt movement in soils of the Nile Delta. In Satoh, M. and Aboulroos, S. ed. *Irrigated Agriculture in Egypt*. Springer International Publishing, 153-186. (ISBN: 978-3-319-30215-7)
- Tange, T., Koike, T. and Yamamoto, F. (Aug. 2016): Target of silviculture and current role. *Silviculture* (Forth edition,) eds. Tange T. and Koike, T. (ISBN978-4-254-47051-2) [丹下健・小池孝良・山本福壽 (2016年8月): 造林学の対象と今日的な役割 「造林学 (第四版)」、丹下健・小池孝良編. 朝倉書店]
- Tsujimoto, H. (Aug. 2016): Gametocidal system for dissecting wheat chromosomes. In Murata, M. ed. *Chromosome and Genomic Engineering in Plants*. Springer, New York, 101-109. (ISBN: 978-1-4939-4929-8)
- Yamamoto F. (Aug. 2016): Characteristics and growth of buds. *Silviculture* (Forth edition,) eds. Tange T. and Koike T. (ISBN978-4-254-47051-2) [山本福壽 (2016年8月): 芽の性質と成長 「造林学 (第四版)」、丹下健・小池孝良編. 朝倉書店]

## 2.2 会議・シンポジウム・学会発表 /Conferences/Symposium/ Presentations

### International (国際)

- Buyantogtokh, B., Kurosaki, Y. and Batbayar, J. (Jun. 2016): Case study simulation of WRF-Chem model for forecasting dust concentration over Mongolia. 2nd International Conference on Atmospheric Dust (DUST 2016), Castellana Marina, Italy.
- Elbashir, A.A.E., Gorafi, Y.S.A., Kim, J.K., Tahir, I.S.A., Elhashimi, A., Abdeldaim, M. and Tsujimoto, H. (Aug. 2016): Genome wide association study of grain yield and related traits in bread wheat of MSD population under heat stress environments. Twelfth International Dryland Development Conference. Alexandria, Egypt.
- Eltayeb, A.E. (Sep. 2016): Genome wide SNPs identification in four sorghum cultivars with contrasting drought tolerance. The 2nd International Workshop on Genetic Improvement of Cereals For Sustainable Production in Arid Lands, Wad Medani, Sudan.
- Fujimaki, H. (Mar. 2017): Cultivation of oil crops using agricultural drainage water in Ismailia, Egypt. 10th International symposium Exploring the global sustainability -Advances in plant biotechnology for agriculture in semi-arid land-, Japan
- Gorafi, Y.S.A. and Tsujimoto, H. (Aug. 2016): Increasing wheat productivity under heat stress conditions through utilization of wild relatives cytoplasm. Twelfth International Conference on Dry Land Development (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Ishizuka, M., Kurosaki, Y., Gantsetseg, B., Yamada, Y., Jugder,

- D. and Mikami, M. (Jul. 2016): Field observations of saltation and dust emission under crusted ground surface in desert steppe, Mongolia. The 9th International Conference on Aeolian Research (ICAR IX), Mildura, Australia.
- Kimura, R. (Mar. 2017): Validation and application of the monitoring method for degraded land area based on a dust erodibility in eastern Asia. International Symposium on Agricultural Meteorology 2017, Towada, Japan.
- Kobayashi, N. (Aug. 2016): Effect of alfalfa hay feeding on energy utilization of Simmental male calves kept in Gansu Province, China. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Kurosaki, Y., Ishizuka, M., Gantsetseg, B., Buyantogto, B., Yamada, Y., Shinoda, M., Mikami, M. and Dulam, J. (Jul. 2016): Possible key aeolian erodibility factors in a northern area of the Gobi Desert, Mongolia. The 9th International Conference on Aeolian Research (ICAR IX), Mildura, Australia.
- Kurosaki, Y., Ishizuka, M., Gantsetseg, B., Buyantogto, B., Yamada, Y., Mikami, M., Abulaiti, A., Shinoda, M. and Jugder, D. (Aug. 2016): Possible key erodibility factors for dust emission in the Gobi Desert - findings from studies in the Project Asian Dust, Tottori University. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Kurosaki, Y. (Aug. 2016): Monitoring aeolian erodibility using synoptic data for preparedness of dust hazard. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Maki, T., Kurosaki, Y., Onishi, K., Yamanaka, N., Shinoda, M., Kobayashi, F. and Iwasaka, Y. (May 2016): Variations in the structure of airborne bacterial communities in Gobi desert area during a dust event. 8th International Workshop on Sand/Duststorms and Associated Dustfall, Lisbon, Portugal.
- Mega, R., Abe, F., Kim, J.S., Tanaka, K., Kobayashi, H., Sakata, Y., Tsujimoto, H., Hanada, K. and Okamoto, M. (Aug. 2016): Water-saving drought stress tolerance of wheat due to enhancement of ABA signaling pathway. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Okamoto, M., Abe, F., Kim, J.S., Tanaka, K., Kobayashi, H., Sakata, Y., Hanada, K. and Mega, R. (Jun. 2016): Enhancement of ABA receptor confers water-saving drought tolerance in wheat. 22nd International Plant Growth Regulators Association, Toronto.
- Onishi, K., Maki, T., Saraswati, D., Kurosaki, Y., Nandintsetseg, B., Otani, S., Yamagata, Z., Kurozawa, Y. and Shinoda, M. (Aug. 2016): Diversity and distribution of bacterial species compositions in sand dunes in an Asian dust source area, the Gobi Desert. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Onishi, K., Sekiyama, T.T., Nojima, M., Kurosaki, Y., Otani, S., Yamagata, Z., Kurozawa, Y. and Shinoda, M. (Sep. 2016): Health effects of cross-border atmospheric pollutants can be predicted by using an aerosol forecast model. 28th Annual Conference International Society for Environmental Epidemiology, Rome, Italy.
- Otani, S. and Kurosaki, Y. (Aug. 2016): Dust storms from degraded drylands of Asia: dynamics and health impacts. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Takayama, N., Kimura, R., Takahashi, R., Sera, T. and Liu, J. (Mar. 2017): Relationship between long term tendency of sand movement and degree of vegetation flourishing in natural monument Tottori sand dune. International Symposium on Agricultural Meteorology 2017, Towada, Japan.
- Taniguchi, T. and Yamanaka N. (Aug. 2016): Revegetation of a degraded ecosystem in dry environments: Experiences from China. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Tsunekawa, A. (Aug. 2016): Innovating Sustainable Land Management for dryland development toward the Post 2015 World. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Wang, X., Zhang, Y., Hu, R., Pan, Y. and Yasuda, H. (Aug. 2016): Characteristics of individual rainfall events and its dependency on the minimum inter-event time in a dry desert area in north China. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.
- Yasuda, H., Fenta, A., A., Wang, X., Kawai, T., Din, A., Kanda, M. and Fujimura, T. (Aug. 2016): Rainfall fluctuation at the central dry zone, Myanmar. Twelfth International Conference on Development of Drylands (ICDD), Alexandria, Egypt.

#### Domestic (国内)

- Abdelmula A.A., Babiker, W.A., Gasim, S.M., Eldessougi, H.I. and Tsujimoto, H. (Sep. 2016): Differential response of bread wheat (*Triticum aestivum* L.) genotypes to terminal heat stress for some vegetative and reproductive traits. The 130<sup>th</sup> meeting of Japanese Society of Breeding, Tottori.
- 赤路康朗・山田和弘・廣部宗・谷口武士・宮崎祐子・坂本圭児 (2017年3月): ブナ実生の資源分配と菌根共生に微環境が与える影響. 第64回日本生態学会大会、東京.
- Edet, O.U., Kim, J.K., Hanada, K., Okamoto, M. and Tsujimoto, H. (Sep. 2016): Development of PCR-markers from *Leymus racemosus* genome by MiSeq enabled identification of alien chromosomes in wheat genetic background. The 130<sup>th</sup> meeting of Japanese Society of Breeding, Tottori.
- Edet, O., Kim, J.S., Hanada, K., Okamoto, M. and Tsujimoto, H. (Dec. 2016): Compensational application of *Leymus racemosus* markers to analyze genetic diversity in tribe Triticeae. 11<sup>th</sup> Triticeae meeting of Japan, Kurashiki.
- Elbashir, A.A.E., Gorafi, Y.S.A., Kim, J.K., Tahir, I.S.A., Elhashimi, A., Abdeldaim, M. and Tsujimoto, H. (Sep. 2016): Genome wide association study of grain yield and related traits in MSD population under heat stress environments. The 130<sup>th</sup> meeting of the Japanese Society of Breeding, Tottori.
- Elbashir, A.A.E., Gorafi, Y.S.A., Tahir, I.S.A., Elhashimi, A.M.A., Abdalla, M.G.A. and Tsujimoto, H. (Dec. 2016): MSD population: New source of heat tolerance of wheat in high-temperature environments. 11<sup>th</sup> Triticeae meeting of Japan, Kurashiki.
- Elbashir, A., Gorafi, Y., Tahir, I., Elhashimi, A., Abdalla, M.

- and Tsujimoto, H. (Mar. 2017): Genetic variation of heat tolerance related traits in multiple synthetic derivative population. The 131th meeting of the Japanese Society of Breeding, Nagoya.
- Eltayeb, A.E., Ishimori, M., Iwata, H. (Sep. 2016) Genome wide SNPs identification in four sorghum cultivars with contrasting drought tolerance. 130th Meeting of the Japanese Society of Breeding (JSB), Tottori.
- 藤巻晴行・東新一三 (2016 年 10 月): 撥水性を有する雑草焼却灰を混入したマサ土の水分移動特性. 土壤物理学会平成 28 年度大会、京都.
- 藤巻晴行 (2016 年 5 月): 中東地域の古代および中世における農地の塩類化とその教訓. 日本沙漠学会シンポジウム、鳥取.
- 福澤加里部・谷口武士 (2017 年 3 月): 北海道北部の冷温帯林における樹木とササの細根分布. 第 128 回日本森林学会大会、鹿児島.
- 今井駿輔・伊藤健彦・篠田雅人・恒川篤史・Badamjav Lhagvasuren (2017 年 3 月): 環境の時空間的予測可能性が低くても長距離移動は効果的か?: モウコガゼルの春の移動効果の検証. 第 64 回日本生態学会大会、東京.
- 今井駿輔・伊藤健彦・恒川篤史・篠田雅人・Badamjav Lhagvasuren (2016 年 9 月): 中間滞在地と移動時期・期間・距離に着目したモウコガゼルの移動分析. 日本哺乳類学会 2016 年度大会、つくば.
- 井上美那・中川憲一・谷口武士・山本福壽・山中典和 (2017 年 3 月): 海水による土壌冠水がハウライチクの陽イオン含有量に与える影響. 第 128 回日本森林学会、鹿児島.
- 井上裕太・玉井重信・山本福壽・山中典和・田中憲蔵・市栄智明 (2017 年 3 月): 南米半乾燥地原産マメ科 3 樹種の乾燥に対する成長と葉の水分生理. 第 128 回日本森林学会、鹿児島.
- 伊藤健彦 (2016 年 11 月): 無人航空機を用いた野生哺乳類の生息地利用調査手法の開発: 鳥取砂丘での実施例. 京都大学野生動物研究センター共同利用研究会 2016、京都.
- 伊藤健彦・今井駿輔・Badamjav Lhagvasuren・恒川篤史・篠田雅人 (2017 年 3 月): 遊動的な有蹄類モウコガゼルの記憶・方位認識能力を用いた長距離移動の可能性. 東京.
- 岩永史子・山本福壽・片山卓弥・山中典和 (2017 年 3 月): 中国クブチ砂漠の移動砂丘に植栽された *Populus simonii* Carr. の根萌芽特性. 第 128 回日本森林学会、鹿児島.
- 岩岡史恵・谷口武士・山中典和・杜盛・館野隆之輔 (2017 年 3 月): 半乾燥地の森林土壌における真菌・原核生物機能群組成と窒素動態. 第 64 回日本生態学会大会、東京.
- 片山卓弥・笹原育美・沖田総一郎・岩永史子・谷口武士・山本福壽・山中典和 (2017 年 3 月): 植物ホルモン処理がニセアカシアの萌芽発生に及ぼす影響. 第 128 回日本森林学会大会、鹿児島.
- 河合隆行・土屋竜太・バトユン・ツェレンプレフ・篠田雅人・森永由紀 (2016 年 5 月): モンゴル国における馬乳および馬乳酒の地域差. 日本砂漠学会第 27 回学術大会、鳥取.
- 川井優宏・三木直子・山本福壽・張国盛・山中典和 (2017 年 3 月): 中国の半乾燥地に生育する 6 樹種の浸透調節物質の季節変化. 第 64 回日本生態学会、東京.
- 小林伸行・恒川篤史 (2016 年 12 月): エネルギー代謝および窒素出納成績に基づく中国甘粛省の肉用牛舎飼いの飼養法の検討. 鳥取大学乾燥地研究センター平成 28 年度共同研究発表会、鳥取.
- 甲野耀登・山中典和・山田晋・土屋一彬・大黒俊哉 (2017 年 3 月): 中国北部砂漠化地域における砂丘固定技術適用による植生回復と風食抑制の関係. 第 64 回日本生態学会、東京.
- 日下部亮太・谷口武士・Undarmaa Jamssran・山中典和・Goomaral Altansukh・大和政秀 (2017 年 3 月): 降水量と家畜食害強度の違いがモンゴル草原のアーバスキュラー菌根菌群集に与える影響. 第 64 回日本生態学会大会、東京.
- Li, H.・土本卓・原田久也・山崎将紀・酒井啓江・和田直樹・Alipour, A., 笹井知博・恒川篤史・辻本壽・安藤孝之・留森寿士・佐藤修正・平川英樹・Quintero, V.P., Zamarripa, A., Santos, P., Hegazy, A., Ali, A.M., 福井希一 (2016 年 9 月): DNA マーカーを用いた燃料作物ジャトロファの起源中心の遺伝的解析. 日本育種学会第 130 回講演会、鳥取.
- 劉佳啓・木村玲二 (2016 年 12 月): 小型風洞において自然界に近い粗度長を伴う境界層を生成する手法の開発. 日本農業気象学会中国四国支部大会、高知.
- 前田雄一・河合隆行・土屋竜太・中村徳和・矢部浩・小山敢 (2016 年 11 月): 強度の枝打ち後に発生したヒノキ林の立ち枯れ被害. 樹木医学会第 21 回大会、神戸.
- 真柄圭・藤巻晴行・山本定博・井上光弘・森井俊廣 (2016 年 8 月): 砂丘砂キャピラリーバリアにおけるバリア資材による水侵入サクシジョンの相違. 日本砂丘学会平成 28 年度大会、島根.
- 牧輝弥・笹川修太郎・石丸佳苗・黒崎泰典・大西一成・洪天祥・陳彬・長谷川浩・岩坂泰信 (2016 年 10 月): 黄砂および PM2.5 の沈着地におけるバイオエアロゾルの微生物群集構造の変化. 日本微生物生態学会第 31 回大会 (2016 JSME annual meeting)、横須賀.
- 妻鹿良亮・安倍史高・金俊植・田中啓介・小林久人・坂田洋一・辻本壽・花田耕介・岡本昌憲 (2016 年 9 月): ABA シグナリング経路の強化によってもたらされるコムギの節水型乾燥ストレス耐性. 日本育種学会第 130 回講演会、鳥取.
- 妻鹿良亮・安倍史高・金俊植・田中啓介・小林久人・坂田洋一・辻本壽・花田耕介・岡本昌憲 (2016 年 10 月): アブシジン酸受容体の強化はコムギの節水型耐乾性の形質を付与する. 植物化学調節学会第 51 回大会、高知.
- Mega, R., Fumitaka, A., Kim, J.S., Tanaka, K. Kobayashi, H., Sakata, Y., Tsujimoto, H., Hanada, K. and Okamoto, M. (Dec. 2016): Enhancement of ABA receptor function confers water-saving drought tolerance in wheat. 11<sup>th</sup> Triticeae meeting of Japan, Kurashiki.
- 三橋明奈・宅見薫雄・辻寛之・清水健太郎・辻本壽・坂智広 (2016 年 9 月): コムギのプロリゲン遺伝子全同定と合成コムギにおける発現解析. 日本育種学会第 130 回講演会、鳥取.

- Mitsuhashi, A., Shimizu, R., Takumi, S., Shimizu, K., Tsujimoto, H., Ban, T. and Tsuji, H. (Dec., 2016): Identification of florigen gene family in bread wheat and their expression profiling in the synthetic wheat. 11<sup>th</sup> Triticeae meeting of Japan, Kurashiki.
- Mohamed, M., Mustafa, H., Idris, A., Tahir, I. and Tsujimoto, H. (Mar., 2017): Genetic variation of heat stress tolerance related traits in durum wheat. The 131th meeting of the Japanese Society of Breeding, Nagoya.
- 西本貴之・齊藤忠臣・河合隆行・猪迫耕二 (2016年8月): 小型 UAV を用いた空中写真測量による鳥取砂丘の三次元モデリングとその利用. 日本砂丘学会第 62 回全国大会、出雲.
- Okamoto, M. (Dec. 2016): Enhancement of abscisic acid receptor improves water use efficiency in crop production. International Symposium on Environmental Stress Adaptation and Memory in Plants, Yokohama.
- 岡本昌憲 (2017年3月): 植物の乾燥ストレス応答を制御するアブシジン酸の働きとその応用. 第 18 回 静岡ライフサイエンスシンポジウム, 静岡.
- 沖田総一郎・谷口真吾・谷口武士・山本福壽・山中典和 (2017年3月): 酸欠ストレスがマングローブ樹種の耐塩性に及ぼす影響. 第 128 回日本森林学会大会、鹿児島.
- Omer Badi Mohammed Badi, Tilal Sayed Abdelhalim, Yasir S. A. Mohammed, Hisashi Tsujimoto, Takeshi Taniguchi (Mar. 2017): Genotypic variation in mycorrhizal community structure and host specificity of Sudanese sorghums. The 243rd Meeting of Crop Science Society of Japan, Tokyo.
- 長田和雄・黒崎泰典・西田千春・原圭一郎・林政彦 (2016年8月): 連続した黄砂期間中の乾性沈着ダスト粒径分布の変化 (Changes in size distribution of dry deposited dust particles during long lasting Kosa). 第 33 回エアロゾル科学・技術研究討論会、堺.
- Rayan Elsidig Eltaib, Yamanaka N., Mubarak Abdelrahman Abdalla. Sandy soil properties under different plant cover types in drylands, Sudan. 18th International Conference on Food Technology and Agricultural Engineering, Narita.
- 齊藤忠臣・西本貴之・河合隆行・福岡幸司・猪迫耕二・安田裕 (2016年5月): 小型 UAV を用いた砂丘地表面の 3 次元モデル作成と地下水探査. 日本砂漠学会第 27 回学術大会、鳥取.
- 齊藤忠臣・西本貴之・河合隆行・猪迫耕二 (2016年9月): 小型 UAV と地中レーダーを用いた砂丘の広域地下水分布の推定. 平成 28 年農業農村工学会、仙台.
- 坂口巖・望月秀俊・藤巻晴行 (2016年9月): 土壌の熱伝導率の伝導成分のモデル化. 環境科学会 2016 年会、横浜.
- 笹原育美・谷口武士・山中典和 (2017年3月): 異なる NaCl 処理が根粒菌を接種したマメ科樹種の生存・生育に与える影響. 第 128 回日本森林学会大会、鹿児島.
- 世良徹朗・高橋凌二・高山成・木村玲二・劉佳啓・森山雅雄・矢野裕幸 (2016年11月): 鳥取砂丘の景観保全活動前後における植被率分布と砂移動回復の状況について. 日本農業気象学会近畿支部大会、大阪.
- Shao, Y. and An, P. (Sep. 2016): Effects of salinity on root growth and cell wall composition of *Lycium ruthenicum*. 45th Biannual Meeting of Japanese Society of Root Research, Kurashiki.
- 末継淳・藤巻晴行・井上光弘 (2016年10月): 植物吸水モデルにおけるフラックス制限型乾燥ストレスの評価. 2016 年度土壌物理学会大会講演会、京都.
- 杉本太郎・伊藤健彦・谷口武士・Lhagvasuren Badamjav・Tsendsuren Oyunsuren・坂本有実・山中典和 (2017年3月): DNA バーコーディングを用いたモンゴル乾燥地域における野生草食動物と家畜の食性重複の解明. 第 64 回日本生態学会大会、東京.
- Takada, T., Okamoto, M., Kobayashi, H., Tsujimoto H., Okamoto, M. and Handa, K. (Dec. 2016): Transcriptome analysis of *Leymus racemosus* with Next-generation sequence. 11<sup>th</sup> Triticeae meeting of Japan, Kurashiki.
- 竹内祐子・谷口武士・片岡良太・平本将久・中村慎崇 (2017年3月): 津波被害後の海岸クロマツ林における菌根相. 第 128 回日本森林学会大会、鹿児島.
- 爲房昭光・石塚正秀・Gantsetseg Batdelger・黒崎泰典 (2016年5月): 水分供給を受けた表層土壌のクラスト形成に関する基礎実験. 平成 28 年度土木学会四国支部第 22 回技術研究発表会、香美.
- 館野隆之輔・中山理智・岩岡史恵・谷口武士・福澤加里部 (2017年3月): 圧密処理が土壌の窒素動態と微生物群集動態に与える影響. 第 128 回日本森林学会大会、鹿児島.
- 辻本壽 (2016年9月): 地球環境、食料生産、今世界で起こっていること. 日本育種学会公開シンポジウム、鳥取.
- 辻本壽 (2016年11月): 気候変動への適応のためのムギ類育種. 日本学術会議育種学分会主催シンポジウム、東京.
- 安田裕・河合隆行・Aung Din・神田道男・藤村達夫・平田経倫 (2016年5月): ミャンマー中央乾燥帯における降雨変動-天水農業に対する影響鳥取大学乾燥地研究センター 沙漠学会第 27 回学術大会、鳥取.
- 米田亜沙美・岩永史子・Chiu Chen-Wei・沖田総一郎・山中典和・山本福壽 (2016年11月): イタヤカエデの樹液流出量と樹液流速の関係、環境変化の観察. 樹木医学会第 21 回大会、神戸.
- Wu, J.・Kurosaki, Y.・Shinoda, M.・Kai, K. (2016年10月): Regional characteristics of recent dust occurrence and its controlling factors in East Asia. 2016 年度日本気象学会秋季大会、名古屋.

#### Invited Lectures (招待講演)

- Elsheikh, E.A.E. (Dec. 2016): Soil Science resources in the Middle East and North Africa (MENA). The International conference of Scientific-Education Collaboration in Soil Science and Food Security, and Celebration of Soil World Day Moscow, Russia.
- Ito, T. (Dec. 2016) Interannual environmental variability and conservation of wild mammals in Mongolia. The 5th Design Symposium on Conservation of Ecosystems, Kyoto, Japan.
- 黒崎泰典 (2017年3月): 黄砂数値予測はなぜ当たらない? 平成 28 年度黄砂共同研究連絡会、湯梨浜町.
- 妻鹿良亮・安倍史高・金俊植・田中啓介・小林久人・坂田洋一・辻本壽・花田耕介・岡本昌憲 (2016年12月): ABA シグナリング経路の強化によってもたらされるコムギの節水型乾燥ストレス耐性. 11 回ムギ類研究会・第 8 回中国地域育種談話会 (共催)、倉敷.

Okamoto, M. (Dec. 2016): Enhancement of abscisic acid receptor improves water use efficiency in crop production. International Symposium on Environmental Stress Adaptation and Memory in Plants, Yokohama.

岡本昌憲 (2017年3月) : 植物の乾燥ストレス応答を制御するアブシジン酸の働きとその応用. 第18回 静岡ライフサイエンスシンポジウム, 静岡.

Tsujimoto, H. (Aug. 2016): Exploitation of useful genes in wheat-wild species for sustainable agriculture in dry areas to achieve SDGs. 12<sup>th</sup> International Dryland Development Conference. Alexandria, Egypt.

Tsujimoto, H. (Dec. 2016): Mining of useful genes of wild species for sustainable wheat production. International Conference on Genomics and Translational Research in Crop Improvement. Meerut, India.

Tsunekawa A. (Apr. 2016): Innovating Sustainable Land Management toward the Post 2015 World. International Symposium – Innovation & Societal Transformations. Manama, Bahrain.

## 2.3 報告書/Reports

Tsujimoto, H. (Mar. 2017): Development and application of wheat breeding technology using alien genetic resources. Breeding Research, 19, 8-11. [辻本壽 (2017年3月) : 異種遺伝資源によるコムギの育種技術の開発と応用. 育種学研究, 19, 8-11. ]

## 2.4 公開セミナー/Open Seminar

### 1) Open seminar

1. (1) **Regulatory roles of cytokinins and Karrikins in plant response to drought and high salinity (Jul. 5, 2016)**  
乾燥と高塩条件における植物体内でのサイトカイニンとカリキンの調節機能

Lam-Son Phan Tran

Unit Leader, Signaling Pathway Research Unit, RIKEN

(2) **Positive regulatory role of Karrikin signal in plant response to drought stress**

植物の乾燥応答におけるカリキニングナルの調節機能

Wei-Qiang Li

Researcher, Signaling Pathway Research Unit, RIKEN

2. 砂漠化の歴史を編む ～メソポタミア文明の興亡と塩害～(Jul. 29, 2016)

須藤 寛史

岡山市立オリエンタ美術館・副主査学芸員

3. **Challenges of dust numerical models and its prospects 黄砂数値モデルの課題と今後の展望(Sep. 26, 2016)**

Tsuyoshi Thomas SEKIYAMA 関山 剛

Senior Researcher, Meteorological Research Institute / Visiting Professor, Arid Land Research Center

気象研究所・主任研究官/乾燥地研究センター・客員教授

4. (1) **高木の水分生理学的適応様式の解明 (Oct. 19, 2016)**

東 若菜

京都大学フィールド科学研究教育センター・特定助教

(2) **小笠原低木林における乾燥適応様式の解明**

吉村 健一

京都大学農学研究科・研究員

5. **Regionally Different Characteristics of Recent Dust Occurrence and its Controlling Factors in East Asia (Oct. 27, 2016)**

WU Jing 武 靖

Resercher, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University

名古屋大学大学院環境学研究科・研究員

6. **Japan-China (JSPS-NSFC) Bilateral Joint Research Project “The 5th Seminar on Water Use and Nutrient Cycling in Typical Forests of the Semiarid Loess Plateau, China” (Nov. 14, 2016)**

7. **土、その機能 -環境における物質循環から見る - (Nov. 15, 2016)**

中野 政詩

東京大学名誉教授

8. **砂漠化の歴史を編む」第3回シンポジウム(Dec. 14, 2016)**

(1) **砂漠化の歴史を編む:趣旨説明**

篠田 雅人

名古屋大学・環境学研究科

(2) **黄砂飛来と気候変動:最終氷期から現在まで**

長島 佳菜

JAMSTEC・地球環境観測研究開発センター

(3) **モンゴル帝国の興亡と遊牧**

白石 典之

新潟大学・人文社会・教育科学系

(4) **メソポタミア文明の興亡と灌漑農業**

Haruyuki FUJIMAKI 藤巻 晴行

Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学・乾燥地研究センター・教授

9. **Challenges in Modern Agriculture -from Science to Practice- (Mar. 16, 2017)**

Rony Wallach

Professor, The Hebrew University of Jerusalem

10. **Gravity-Induced Fingers- from field and laboratory scales to modelling -- (Mar. 22, 2017)**

Rony Wallach

Professor, The Hebrew University of Jerusalem

## 2) Colloquium

### 15th Colloquium (Jun. 28 2016)

#### (1) Water balance change for a revegetated desert shrub area

Xinping WANG

Visiting Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・客員教授

#### (2) Assessment of genetic diversity of sorghum and maize for drought tolerance using molecular markers

Awadalla ABDALLA ABDELMULA YOUSIF

Visiting Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・客員教授

#### (3) Parameter Estimation of a Root Water Uptake Model under Drought and Salinity Stresses

Atsushi SUETSUGU 末継 淳

Project Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

### 16th Colloquium (Sep. 21, 2016)

#### (1) 糞を使った野生動物の保全生物学

Taro SUGIMOTO 杉本 太郎

Project Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

#### (2) 研究紹介 (土壌物理、土壌微生物、環境評価)

Iwao SAKAGUCHI 坂口 巖

Project Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

#### (3) 水音による地下水探査

Takayuki KAWAI 河合 隆行

Project Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

### 17th Colloquium (Jan. 23, 2017)

#### (1) Exploring and exploiting the genetic diversity in Sudanese wild sorghums for biotic and abiotic stresses tolerance

Tilal Sayed Abdelhalim MUSA

Visiting Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・外国人研究者

#### (2) Beneficial microorganisms in arid land

Elsiddig Ahmed Elmustafa ELSHEIKH

Visiting Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・客員教授

#### (3) General introduction about plant's tolerances in response to environmental factors including weather and

#### soil conditions

Yuji YAMASAKI 山崎 裕司

Project Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

## 3) Science Café

### 59th Study of the factors related with disease of livestock animals in Mongolia (Apr. 27, 2016)

モンゴル国の家畜の疾病に関わる要因の調査・研究

森田 剛仁

### 60th What is nursing? What do nerses do specifically?

看護って何?看護師って何する人? (May 13, 2016)

Chika TANIMURA 谷村 千華

Haruka AOTO 青戸 春香

### 61st Selection of useful Rhizospheric Microorganisms as a strategy to improve drought tolerance for sustainable crop production under increasing climate change (Oct. 13, 2016)

Stanley C. ONUOHA

### 62nd Rainbow nation, South Africa (Feb. 2, 2017)

Mitsuru TSUBO 坪 充

### 63rd サウジアラビアの森林 Woodlands in Asir, Saudi Arabia (Feb. 22, 2017)

Fukuju YAMAMOTO 山本 福壽



## 2.5 受賞

賞の名称：モンゴル国環境優秀専門家賞  
受賞者：伊藤 健彦  
受賞年月日：2016年6月27日  
授与団体：モンゴル国自然環境グリーン開発観光省

賞の名称：第130回講演会日本育種学会優秀発表賞  
受賞者：妻鹿良亮  
受賞年月日：2016年9月26日  
授与団体：日本育種学会  
研究タイトル：ABAシグナリング経路の強化によってもたらされるコムギの節水型乾燥ストレス耐性

賞の名称：2016年 高被引用論文著者  
受賞者：岡本 昌憲  
受賞年月日：2017年2月15日  
授与団体：クラリベイト・アナリティクス

## 2.5 Honors and Awards

Name of Prize: Mongolia Best Environmental Specialist  
Name of Recipient: Takehiko Ito  
Date: Jun. 27, 2016  
Name of Offering Organization: Ministry of Environment, Green Development and Tourism, Mongolia

Name of Prize: Excellence Presentation Award in 130th Meeting of JSB  
Name of Recipient: Ryosuke Mega  
Date: Sep. 26, 2016  
Name of Offering Organization: Japanese society of Breeding  
Research Title: Wheat water-saving drought tolerance affected by enhancement of ABA signaling pathway

Name of Prize: Highly Cited Researcher 2016  
Name of Recipient: Masanori Okamoto  
Date: Feb. 15, 2017  
Name of Offering Organization: Clarivate Analytics

## 2.6 外部資金 / External Funds

平成 28 年度科学研究費補助金 / Grants-in-Aid for Scientific Research in FY2016

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究課題名 Research Title
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	恒川 篤史 Tsunekawa, Atsushi	国際河川・青ナイル川流域における土壌侵食・土壌流亡緩和のための土地管理 Land Management to mitigate soil erosion and loss in the Blue Nile basin
		研究分担者 Co-Investigators
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	山中 典和 Yamanaka, Norikazu	黄砂発生域における草原生態系の菌根共生とグロマリン蓄積 Glomalin accumulation and arbuscular mycorrhizal symbiosis of grassland ecosystem in dust source areas
		研究分担者 Co-Investigators
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	辻本 壽 Tsuji moto, Hisashi	高温耐性育種のためのコムギ野生植物変異の開拓 Exploitation of the variation in the wheat-related wild species for the breeding of heat-stress tolerance breeding
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	黒崎 泰典 Kurosaki, Yasunori	ゴビ砂漠の詳細観測に基づく黄砂-地表面過程モデルの構築 Construction of a model for processes between land surface and dust emission by detailed field observations in the Gobi Desert
		研究分担者 Co-Investigators
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	木村 玲二 Kimura, Reiji	東アジア黄砂発生監視システムの開発 Development of monitoring system for Asian dust in East Asia
		研究分担者 Co-Investigator
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	山本 福壽 Yamamoto, Fukuju	樹幹の菌感染防御システムの解明と抗菌物質の生成制御に関する研究 Roles of signal transduction substances in mechanisms of onset of defense system in fungi-infected tree stems
		研究分担者 Co-Investigators
基盤研究 (C) Scientific Research(C)	安 萍 An, Ping	根の細胞壁の化学・物理特性と作物の耐塩性の関係の解明 Root physical and chemical characteristics in relation to salt tolerance in crops
基盤研究 (C) Scientific Research(C)	伊藤 健彦 Ito, Takehiko	環境の予測可能性と不均一性を組み込んだモンゴルの野生動物保全上の重要地域検出 Detection of important areas for wildlife conservation in Mongolia considering environmental predictability and heterogeneity
若手研究 (A) Young Scientists(A)	谷口 武士 Taniguchi, Takeshi	メタゲノム解析と難培養微生物利用を基盤とした有用な植物-複合微生物共生系の構築 Development of effective plant-microbes system by metagenomics and cultivation of hardly culturable microorganisms
若手研究 (A) Young Scientists(A)	岡本 昌憲 Okamoto, Masanori	植物生長制御に関わるアブシジン酸シグナル伝達の解明 Elucidation of abscisic acid signaling pathway in plant growth regulation

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究課題名 Research Title
若手研究 (B) Young Scientists(B)	杉本 太郎 Sugimoto, Taro	モンゴルのユキヒョウ保全に向けた集団遺伝構造とその形成要因の解明 Revealing the genetic structure and its underlying mechanisms of snow leopard populations in Mongolia
若手研究 (B) Young Scientists(B)	妻鹿 良亮 Mega, Ryosuke	アブシジン酸の蓄積が引き起こす生殖組織の形態異常と不稔のメカニズムの解明 Identification of the mechanism of abnormal reproductive tissue development and sterility caused by accumulation of Abscisic acid
挑戦的萌芽研究 Challenging Research (Exploratory)	河合 隆行 Kawai, Takayuki	地下水の水みちを考慮したモンゴル草原地帯における浅井戸掘削最適地の判定 Determination of optimal points for shallow wells considering the groundwater path in Mongolian grassland
特別研究員奨励費 JSPS Fellows	立石 麻紀子 Tateishi, Makiko	分布限界域に生息するマングローブの生理生態特性とストレス応答の評価 Evaluation of ecophysiological characteristics and response to stress on mangrove in northern limit of the distribution

他機関からの研究分担者／Co-Investigator

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究課題名 Research Title	研究代表者 Principal Investigator
基盤研究 (S) Scientific Research(S)	黒崎 泰典 Kurosaki, Yasunori	乾燥地災害学の体系化 Integrating dryland disaster sciences	篠田 雅人 (名古屋大学) Shinoda, Masato (Nagoya University)
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	黒崎 泰典 Kurosaki, Yasunori	ダストフラックス長期変動に寄与する人為的影響の定量的評価 Quantitative evaluation of contributing anthropogenic influences in the dust flux long-term variations	鹿島 薫 (九州大学) Kashima, Kaoru
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	辻本 壽 Tsujiyama, Hisashi	東アジアに渡来・起源した作物資源の遺伝的評価と開発的研究 (第2次) Genetic assay and study of crop germplasm introduced/ originated in East Asia	加藤 鎌司 (岡山大学) Kato, Kenji (Okayama University)
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	安田 裕 Yasuda, Hiroshi	西アジア・アフリカ乾燥地における外来移入植物種メスキートの統合的管理方法の研究 A Study of Integrated Management Methods of Alien Invasive Species Mesquite in Arid Lands of West Asia and Africa	縄田 浩志 (秋田大学) Nawata, Hiroshi (Akita University)
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	複合的物理探査による農業用施設及び地盤中の流体・物質移動の高速可視化技術の開発 Developing fast visualization technology for fluid and mass movement under ground and agricultural constructions with compound physical sensing	黒田 清一郎 (農業・食品産業技術総合研究機構) Kuroda, Seiichiro (National Agriculture and Food Research Organization)
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	河合 隆行 Kawai, Takayuki	複合的物理探査による農業用施設及び地盤中の流体・物質移動の高速可視化技術の開発 Developing fast visualization technology for fluid and mass movement under ground and agricultural constructions with compound physical sensing	黒田 清一郎 (農業・食品産業技術総合研究機構) Kuroda, Seiichiro (National Agriculture and Food Research Organization)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	黒崎 泰典 Kurosaki, Yasunori	気体状・粒子状のアンモニア態・硝酸態窒素による越境汚染の動態解明 Trans-boundary air pollution of gaseous and particulate reactive inorganic nitrogen	長田 和雄 (名古屋大学) Osada, Kazuo (Nagoya University)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	山中 典和 Yamanaka, Norikazu	降雨パターンの変化にたいする中国黄土高原の半乾燥地生態系の脆弱性の評価 Evaluation of vulnerability to the change in precipitation pattern of a semiarid ecosystem in Loess Plateau, China	舘野 隆之輔 (京都大学) Tateno, Ryunosuke (Kyoto University)

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究課題名 Research Title	研究代表者 Principal Investigator
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	谷口 武士 Taniguchi, Takeshi	降雨パターンの変化にたいする中国黄土 高原の半乾燥地生態系の脆弱性の評価 Evaluation of vulnerability to the change in precipitation pattern of a semiarid ecosystem in Loess Plateau, China	舘野 隆之輔 (京都大学) Tateno, Ryunosuke (Kyoto University)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	山中 典和 Yamanaka, Norikazu	北東アジアの砂漠化地域における生態系 サービス再生を促進する植生修復技術の 開発 Development of vegetation restoration measures which facilitate restoration of ecosystem services in desertified regions of the Northeast Asia <sup>7</sup>	大黒 俊哉 (東京大学) Okuro, Toshiya (The University of Tokyo)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	土壌・水環境技術の高度化に資する農業工 学とコロイド化学の融合域における課題 の解明 Solving tasks in inter-disciplinary zone between agricultural engineering and colloid chemistry for advancement of soil-water-environmental technology.	小林 幹佳 (筑波大学) Kobayashi, Motoyoshi (University of Tsukuba)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	辻本 壽 Tsujiimoto, Hisashi	遺伝資源から有用遺伝変異を高効率に発 見するための新しい方法論の開発 Development of new high-efficient methodology to exploit useful genetic variation from genetic resources.	岩田 洋佳 (東京大学) Iwata, Hiroyoshi (The University of Tokyo)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	木村 玲二 Kimura, Reiji	アラブ水稀少社会における共存原理－灌 漑耕作慣行を中心に Coexistence in water-scarce Arab societies - Irrigation and cultivation systems	岩崎 えり奈 (上智大学) Iwasaki, Erina (Sophia University)
基盤研究 (B) Scientific Research(B)	河合 隆行 Kawai, Takayuki	モンゴルのアイラグ (発酵馬乳) の製造法 の地理学的・生態学的検証 Geographical and ecological investigation of <i>airag</i> (fermented mare's milk) production in Mongolia	森永 由紀 (明治大学) Morinaga, Yuki (Meiji University)
基盤研究 (C) Scientific Research(C)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	津波被災農地の暗渠排水による除塩機構 解明と予測対策システムの開発 Development of prediction-designing system and study on the mechanism of desalination using tile-drain for tsunami-hit farmland	徳本 家康 (佐賀大学) Tokumoto, Ieyasu (Saga University)
基盤研究 (C) Scientific Research(C)	谷口 武士 Taniguchi, Takeshi	日本国内の林地にみられるアーバスキュ ラー菌根菌群集に関する研究 Research on arbuscular mycorrhizal fungal community of forest in Japan	大和 政秀 (千葉大学) Yamato, Masahide (Chiba University)
基盤研究 (C) Scientific Research(C)	木村 玲二 Kimura, Reiji	農地のダスト発生危険度計測システムの 開発 Development of the observation system for dust hazard over the farmland	松岡 延浩 (千葉大学) Matsuoka, Nobuhiro (Chiba University)
挑戦的萌芽研究 Challenging Research (Exploratory)	河合 隆行 Kawai, Takayuki	熱画像による地表面温度分布から推定す る地下環境中の水みち評価方法の確立 Evaluation of groundwater path situation estimating with ground surface temperature distribution	中川 啓 (長崎大学) Nakagawa, Kei (Nagasaki University)
挑戦的萌芽研究 Challenging Research (Exploratory)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	現地砂礫を活用した環境調和＋節水型の 畑地かんがい法の展開 Environmentally harmonious and water-saving upland irrigation utilizing gravels available in the field	森井 俊廣 (新潟大学) Morii, Toshihiro (Niigata University)