

## 2. 研究業績/ Research Achievements (April 2017 – March 2018)

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

#### Journal Articles

- Abd El Baki, H.M., Fujimaki, H., Tokumoto, I. and Saito, T.: Determination of irrigation depths using a numerical model of crop growth and quantitative weather forecast and evaluation of its effect through a field experiment for potato. *Journal of the Japanese Society of Soil Physics*, **136**: 15-24 (Jun., 2017)
- Bat-Oyun, T., Ito, T.Y., Purevdorj, Y., Shinoda, M., Ishii, S., Buho, H. and Morinaga, Y.: Movements of dams milked for fermented horse milk production in Mongolia. *Animal Science Journal*, **89**: 219-226 (Jan., 2018)
- Ebabu, K., Tsunekawa, A., Haregeweyn, N., Adgo, E., Meshesha, D.T., Aklog, D., Masunaga, T., Tsubo, M., Sultan, D., Fenta, A.A. and Yibeltal, M.: Analyzing the variability of sediment yield: A case study from paired watersheds in the Upper Blue Nile basin, Ethiopia. *Geomorphology*, **303**: 446-455 (Feb., 2018)
- Edet, O.U., Kim, J.S., Okamoto, M., Hanada, K., Takeda, T., Kishii, M., Gorafi, Y.S.A. and Tsujimoto, H.: Efficient anchoring of alien chromosome segments introgressed into bread wheat by new *Leymus racemosus* genome-based markers. *BMC Genetics*, **19**: 18 (Mar., 2018)
- Elbashir, A.A.E., Gorafi, Y.S.A., Tahir, I.S.A., Elhashimi, A.M.A., Abdalla, M.G.A. and Tsujimoto, H.: Genetic variation in heat tolerance-related traits in a population of wheat multiple synthetic derivatives. *Breeding Science*, **67**: 483-492 (Dec., 2017)
- Elbashir, A.A.E., Gorafi, Y.S.A., Tahir, I.S.A., Kim, J.S. and Tsujimoto, H.: Wheat multiple synthetic derivatives: a new source for heat stress tolerance adaptive traits. *Breeding Science*, **67**: 248-256 (Jun., 2017)
- Feng, X., An, P., Guo, K., Li, X., Liu, X. and Zhang, X.: Growth, root compensation and ion distribution in *Lycium chinense* under heterogeneous salinity stress. *Scientia Horticulturae*, **226**: 24-32 (Dec., 2017)
- Fenta, A.A., Yasuda, H., Haregeweyn, N., Belay, A.S., Hadush, Z., Gebremedhin, M.A. and Mekonnen, G.: The dynamics of urban expansion and land use/land cover changes using remote sensing and spatial metrics: the case of Mekelle City of northern Ethiopia. *International Journal of Remote Sensing*, **38**: 4107-4129 (Apr., 2017)
- Fenta, A.A., Yasuda, H., Shimizu, K., Haregeweyn, N. and Woldearegay, K.: Quantitative analysis and implications of drainage morphometry of the Agula watershed in the semi-arid northern Ethiopia. *Applied Water Science*, **7**: 3825-3840 (Nov., 2017)
- Fenta, A.A., Yasuda, H., Shimizu, K., Haregeweyn, N., Kawai, T., Sultan, D., Ebabu, K. and Belay, A.S.: Spatial distribution and temporal trends of rainfall and erosivity in the Eastern Africa region. *Hydrological Processes*, **31**: 4555-4567 (Dec., 2017)
- Ikeura, H., Khaykeo, K., Fujimaki, H., Anzai, T. and Somphone, I.: Effects of remaining soil moisture and irrigation on dry season cropping in lowland rice fields in Lao PDR. *Irrigation, Drainage and Rural Engineering Journal*, **85**: 25-33 (May, 2017) [池浦弘・Keokhamphui Khaykeo・藤巻晴行・安西俊彦・Inkhamseng Somphone: ラオスの乾季水田畑作における残存土壌水分と灌漑の効果. 農業農村工学会論文集, **85**: 25-33 (2017年5月)]
- Kamal, N.M., Gorafi, Y.S.A. and Ghanim, A.M.A.: Performance of sorghum stay-green introgression lines under post-flowering drought. *International Journal of Plant Research*, **7**: 65-74 (Nov., 2017)
- Kimura, R.: Global distribution of degraded land area based on dust erodibility determined from satellite data. *International Journal of Remote Sensing*, DOI: 10.1080/01431161.2018.1444295 (Mar., 2018)
- Kimura, R.: Validation and application of the monitoring method for degraded land area based on a dust erodibility in eastern Asia. *International Journal of Remote Sensing*, **38**: 4553-4564 (May, 2017)
- Kobayashi, N., Hou, F., Tsunekawa, A., Chen, X., Yan, T. and Ichinohe, T.: Effects of substituting alfalfa hay for concentrate on energy utilization and feeding cost of cross-bred Simmental male calves in Gansu Province, China. *Grassland Science*, **63**: 245-254 (Oct., 2017)
- Kumar, A., Garg, M., Kaur, N., Chunduri, V., Sharma, S., Misser, S., Kumar, A., Tsujimoto, H., Dou, Q.W. and Gupta, R.K.: Rapid development and characterization of chromosome specific translocation line of *Thinopyrum elongatum* with improved dough strength. *Frontiers in Plant Science*, **8**: 1593 (Sep., 2017)
- Li, Q., Lai, L., Du, H., Cai, W., Guan, T., Zhang, X., Jiang, L., Zheng, Y., Yu, Y., Gao, Y., An, P. and Shimizu, H.: Elevated CO<sub>2</sub> concentrations affect the growth patterns of dominant C3 and C4 shrub species differently in the Mu Us Sandy Land of Inner Mongolia. *Botany*, **95**: 869-877 (Sep., 2017)
- Li, H., Tsuchimoto, S., Harada, K., Yamasaki, M., Sakai, H., Wada, N., Alipour, A., Sasai, T., Tsunekawa, A., Tsujimoto, H., Ando, T., Tomemori, H., Sato, S., Hirakawa, H., Quintero, V.P., Zamarripa, A., Santos, P., Hegazy, A., Ali, A.M. and Fukui, K.: Genetic tracing of *Jatropha curcas* L. from its Mesoamerican origin to the world. *Frontiers in Plant Science*, **8**: 1539 (Sep., 2017)
- Liu, J. and Kimura, R.: Development of a method to make a boundary layer with roughness length close to natural conditions in a simple wind tunnel. *Sand Dune Research*, **64**: 1-8 (Aug., 2017) [劉佳啓・木村玲二: 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. 日本砂丘学会誌, **64**: 1-8 (2017年8月)]
- Mahdavi, S.M., Neyshabouri, M.R., Fujimaki, H. and Heris, A.M.: Coupled heat and moisture transfer and evaporation in mulched soils. *CATENA*, **151**: 34-48 (Apr., 2017)
- Maki, T., Kurosaki, Y., Onishi, K., Lee, K., Pointing, S., Jugder, D., Yamanaka, N., Hasegawa, H. and Shinoda M.: 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 (Apr., 2017)
- Malambane, G., Nonaka, S., Siba, H., Ezura, H., Tsujimoto, H. and Akashi, K.: Comparative effects of ethylene inhibitors on Agrobacterium-mediated transformation of drought-tolerant wild watermelon. *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, **82**: 433-441 (Feb., 2018)
- Munkhtsetseg, E., Shinoda, M., Ishizuka, M., Mikami, M., Kimura, R. and Nicolich, G.: A livestock trampling func-

- tion for potential emission rate of wind-blown dust in a Mongolian temperate grassland. *Atmospheric Chemistry and Physics*, **17**: 11389-11401 (Sep., 2017)
- Nagashima, K., Nishido, H., Kayama, M., Kurosaki, Y., Ohgo, S. and Hasegawa, H.: Composition of Asian dust from cathodoluminescence spectral analysis of single quartz grains. *Geology*, **45**: 879-882 (Aug., 2017)
- Nakahara, H., Adachi, R., Kondo, K., An, P. and Matsuzoe, N.: Effects of different cultivation temperatures and CaCl<sub>2</sub> addition on growth and absorption of inorganic components in the halophyte *Suaeda salsa* under saline conditions. *Sand Dune Research*, **64**: 39-48 (Dec., 2017)
- Nigussie, Z., Tsunekawa, A., Haregeweyn, N., Adgo, E., Nohmi, M., Tsubo, M., Aklog, D., Meshesha, D. and Abele, S.: Factors affecting small-scale farmers' land allocation and tree density decisions in an *Acacia decurrens*-based taungya System in Fagita Lekoma district, north-western Ethiopia. *Small-scale Forestry*, **16**: 219-233 (Jun., 2017)
- Nigussie, Z., Tsunekawa, A., Haregeweyn, N., Adgo, E., Nohmi, M., Tsubo, M., Aklog, D., Meshesha, D.T. and Abele, S.: Factors influencing small-scale farmers' adoption of sustainable land management technologies in north-western Ethiopia. *Land Use Policy*, **67**: 57-64 (Sep., 2017)
- Nigussie, Z., Tsunekawa, A., Haregeweyn, N., Adgo, E., Cochrane, L., Floquet, A. and Abele, S.: Applying Ostrom's institutional analysis and development framework to soil and water conservation activities in north-western Ethiopia. *Land Use Policy*, **71**: 1-10 (Feb., 2018)
- Okida, S., Taniguchi, S., Taniguchi, T., Iwanaga, F., Yamamoto, F. and Yamanaka, N.: Effects of hypoxia and salinity stresses on growth and physiology of two mangrove species (*Avicennia marina*, *Kandelia obovata*). *Tree and Forest Health*, **21**: 193-200 (Oct., 2017) [沖田総一郎・谷口真吾・谷口武士・岩永史子・山本福壽・山中典和：酸欠と塩ストレスがマングローブ2種の苗木の成長と生理に及ぼす影響。樹木医学研究, **21**: 193-200 (2017年10月)]
- Okuda, Y., Fujimaki, H., Kitamura, Y. and Kitagawa, I.: Problems and measures for the adoption of cut-drain and its applicability to soil conditions in Uzbekistan. *Irrigation, Drainage and Rural Engineering Journal*, **85**: 83-90 (Sep., 2017) [奥田幸夫・藤巻晴行・北村義信・北川巖：ウズベキスタン国の土壌条件下におけるカットドレーンの適用上の課題と対策。農業農村工学会論文集, **85**: 83-90 (2017年9月)]
- Onishi, J., Ikeura, H., Yamanaka, I., Kitamura, Y. and Fujimaki, H.: Water-saving effect of simplified surge flow irrigation on irrigated farmlands in arid areas —case study in the Republic of Uzbekistan—. *Journal of Arid Land Studies*, **27**: 91-101 (Dec., 2017) [大西純也・池浦弘・山中勇・北村義信・藤巻晴行：乾燥地の灌漑農地における簡易 Surge Flow 灌漑法による節水効果 —ウズベキスタン共和国での適用事例—。沙漠研究, **27**: 91-101 (2017年12月)]
- Sakaguchi, I., Mochizuki, H., Katayama, A., Momose, T. and Fujimaki, H.: Issues of conventional model of transfer of latent heat in soil. *International Agrophysics*, **31**: 303-306 (Apr., 2017)
- Saylan, L., Kimura, R., Caldag, B. and Akatas, N.: Modeling of soil water content for vegetated surface by artificial neural network and adaptive neuro-fuzzy inference system. *Italian Journal of Agrometeorology*, **3**: 37-44 (Mar., 2018)
- Shi, W., Du, S., Morina, J., Guan, J., Wang, K., Ma, M., Yamanaka, N. and Tateno, R.: Physical and biogeochemical controls on soil respiration along a topographical gradient in a semiarid forest. *Agricultural and Forest Meteorology*, **247**: 1-11 (Aug., 2017)
- Sugahara, K., Kaneko, Y., Sakaguchi, S., Ito, S., Yamanaka, K., Sakio, H., Hoshizaki, K., Suzuki, W., Yamanaka, N., Isagi, Y., Momohara, A. and Setoguchi, H.: Quaternary range-shift history of Japanese wingnut (*Pterocarya rhoifolia*) in the Japanese Archipelago evidenced from chloroplast DNA and ecological niche modeling. *Journal of Forest Research*, **22**: 282-293 (Sep., 2017)
- Sugimoto, T., Ito, T.Y., Taniguchi, T., Lkhagvasuren, B., Oyunsuren, T., Sakamoto, Y. and Yamanaka, N.: Diet of sympatric wild and domestic ungulates in southern Mongolia by DNA barcoding analysis. *Journal of Mammalogy*, **99**: 450-458 (Jan., 2018)
- Sun, M., Yamasaki, Y. and Ayele, B.T.: Comparative expression analysis of starch degrading genes between dormant and non-dormant wheat seeds. *Plant Signal Behavior*, **13**: DOI: 10.1080/15592324.2017.1411449 (Jan., 2018)
- Tanaka, H., Nabeuchi, C., Kurogaki M., Garg, M., Saito, M., Ishikawa, G., Nakamura T. and Tsujimoto, H.: A novel compensating wheat-*Thinopyrum elongatum* Robertsonian translocation line with positive effect on flour quality. *Breeding Science*, **67**: 509-517 (Dec., 2017)
- Tateno, R., Taniguchi, T., Zhang, J., Shi, W.Y., Zhang, J.G., Du, S. and Yamanaka, N.: Net primary production, nitrogen cycling, biomass allocation, and resource use efficiency along a topographical soil water and nitrogen gradient in a semi-arid forest near an arid boundary. *Plant and Soil*, **420**: 209-222 (Nov., 2017)
- Yamada, M., Malambane, G., Yamada, S., Suharsono, S., Tsujimoto, H., Moseki, B. and Akashi, K.: Differential physiological responses and tolerance to potentially toxic elements in biodiesel tree *Jatropha curcas*. *Scientific Reports*, **8**: 1635 (Jan., 2018)
- Yamasaki, Y., Gao, F., Jordan, M.C. and Ayele, B.T.: Seed maturation associated transcriptional programs and regulatory networks underlying genotypic difference in seed dormancy and size/weight in wheat (*Triticum aestivum* L.). *BMC Plant Biology*, **17**: 154 (Sep., 2017)
- Yasuda, H., Nandintsetseg, B., Berndtsson, R., Amgalan, G., Shinoda, M. and Kawai T.: The Effects of Ocean SST Dipole Differences on Mongolian Summer Rainfall. *Geofizika*, **34**: DOI: 10.15233/gfz.2017.34.10 (May, 2017)
- Yu, J., Shi, J.G., Ma, X., Dang, P.F., Yan, Y.L., Mamedov, A.I., Shainberg, I. and Levy, G.J.: Superabsorbent polymers (SAPs) properties and concentration effects on water retention under drying conditions. *Soil Science Society of American Journal*, **81**: 889-901 (Aug., 2017).

#### Books

Jamsran, U., Tamura, K., Luvsan, N. and Yamanaka N. (eds.):

- Rangeland Ecosystems of Mongolia (ISBN 978-99978-2-567-4). Munkhiin Useg Co. Ltd., Ulaanbaatar, 528p. (Mar., 2018)
- Ouessar, M., Gabriels, D., Tsunekawa, A. and Evett, S. (eds.): Water and Land Security in Drylands: Response to Climate Change (ISBN : 978-3-319-54020-7). Springer International Publishing, 348p. (Apr., 2017)
- Tsujimoto, H. and Tomemori, H. (eds.): Useful Plants in Drylands: Edible Plants (ISBN: 978-4-86611-106-3). IMAISHUPPAN, Yonago, 120p. (Feb., 2018) [辻本壽・留森寿士編：乾燥地の有用植物 食べる植物：乾燥地フォトブックシリーズ2 (ISBN: 978-4-86611-106-3). 今井出版, 米子, 120p. (2018年2月)]
- Book Chapters**
- Gomboluudev, P., Kurosaki, Y., Natsagdorj, L. and Munkhbat B.O.: Chapter 2. Climate of Mongolia. In *Rangeland Ecosystems of Mongolia* (Edited by Undarmaa, J., Tamura, K., Natsagdorj, L. and Yamanaka, N., ISBN: 978-99978-2-567-4), Munkhiin Useg Co. Ltd., Ulaanbaatar, pp. 74-107 (Mar., 2018)
- Ito, T.Y., Lhagvasuren, B., Tsunekawa, A. and Shinoda, M.: Habitat fragmentation by railways as a barrier to great migrations of ungulates in Mongolia. In *Railway Ecology* (Edited by Borda-de-Água, L., Barrientos, R., Beja, P. and Pereira, H.M., ISBN: 978-3-319-57495-0), Springer International Publishing, Cham, pp. 229-246 (Nov., 2017)
- Ito, T.Y., Nanj, E., Chultem, C., Jamsran, U., Zorigbaatar, N., Sugimoto, T., Galbadrakh, M. and Rentsendorj, G.: Wildlife of Mongolia. In *Rangeland Ecosystems of Mongolia* (Edited by Jamsran, U., Tamura, K., Luvsan, N. and Yamanaka, N., ISBN: 978-99978-2-567-4), Munkhiin Useg Co. Ltd., Ulaanbaatar, pp. 140-205 (Mar., 2018)
- Kurosaki, Y.: Climate in Tottori. In *an encyclopedia of Japan's Climate* (Edited by Kusaka, H., Fujibe, F., Yoshino, M., Tabayashi, A. and Kimura, F., ISBN: 978-4-621-30243-9), Maruzen Shuppan, Tokyo, pp. 300-310 (Jan., 2018) [黒崎泰典: 鳥取県の気候. 日本気候百科 (日下博幸・藤部文昭・吉野正敏・田林明・木村富士男編, ISBN: 978-4-621-30243-9) . 丸善出版, 東京, pp. 300-310 (2018年1月)]
- 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 Ishizuka, M.: Dust simulation result using WRF-Chem Model over Mongolia and Analysis of observation data. International Workshop on Asian Dust, Bioaerosols and Environmental Regime Shift. Nagoya, Japan (Nov., 2017)
- Edet, O.U., Kim, J., Hanada, K., Okamoto, M. and Tsujimoto, H.: Development of efficient *Leymus racemosus* genome-specific PCR-based markers for genotyping wheat-*Leymus racemosus* introgression lines and analysis of diversity in Triticeae. The 8<sup>th</sup> International Triticeae Symposium. Wernigerode, Germany (Jun., 2017)
- Elbashir, A.A.E., Gorafi, Y.S.A., Tahir, I.S.A., Elhashimi, A.M.A., Abdalla, M.G.A. and Tsujimoto, H.: Multiple synthetic derivatives population: a new source to identify heat stress tolerance traits in bread wheat. The 13<sup>th</sup> International Wheat Genetics Symposium. Vienna, Austria (Apr., 2017)
- Eltayeb, A.E.: Genome re-sequencing and genes expression profiles of Sudanese sorghum cultivars and stay-green genotypes under drought stress. The 3<sup>rd</sup> International Workshop on Genetic Improvement of Cereals for Sustainable Production in Arid Lands. Wad Medani, Sudan (Jun., 2017)
- Fujimaki, H., Sakaguchi, I., Nangia, V. and Oweis, T.: Determination of irrigation depths using a numerical model and weather forecast. International Conference on Water Management in Arid and Semi-arid Land. Irbid, Jordan (Oct., 2017)
- Fujimaki, H., Inoue, M., Ikeguchi, N. and Nakai, R.: Salinity management under a capillary driven automatic irrigation system. 13<sup>th</sup> Desert Technology. Pondicherry, India (Mar., 2018)
- Gorafi, Y.S.A., Kim, J.S., Elbashir, A.A.E. and Tsujimoto, H.: A wheat multiple synthetic derivatives population (MSD): New resource for breeding, QTL mapping and gene isolation. 13<sup>th</sup> International Wheat Genetics Symposium. Vienna, Austria (Apr., 2017)
- Ito, T.Y., Sakamoto, Y., Lhagvasuren, B. and Shinoda, M.: Effects of large spatiotemporal heterogeneity of environmental conditions on conservation of wild ungulates in Mongolia. 12th International Mammalogical Congress. Perth, Australia (Jul., 2017)
- Iwaoka, C., Hyodo, F., Taniguchi, T., Shi, W., Du, S., Yamana, N. and Tateno, R.: The symbiotic relationship between dominant canopy trees and soil microbes affects the nitrogen source utilization of co-existing understory trees. The 2017 AGU Fall Meeting. New Orleans, USA (Dec., 2017)
- Kawai, T., Sato, M., Tada, Y., Tsuchiya, R., Morinaga, Y., Shinoda, M., Kuroda, S. and Yasuda, H.: Estimation of hydrogeological structure combining groundwater-aeration-sound, ground-penetrating-radar and resistivity tomography in semi-arid area. 13<sup>th</sup> Desert Technology. Pondicherry, India (Mar., 2018)
- Kimura, R.: Global distribution of degraded land area based on dust erodibility determined from satellite data. International Symposium on Agricultural Meteorology 2018. Fukuoka, Japan (Mar., 2018)
- Kurosaki, Y.: Diagnosis of aeolian desertification in northeastern Asia. UNCCD COP13 Side Event, Combating Aeolian Desertification and Realization of Land Degradation Neutrality. Ordos, China (Sep., 2017)
- Kurosaki, Y., Jugder D., Baljinnyam, N., Gantsetseg, B. and Shinoda, M.: Potentiality of IRIMHE's New Dust Early Warning System (D-EWS). Knowledge Exchange Conference 2017, Pastoralism, Governance and Dzd risk in Mongolia. Ulaanbaatar, Mongolia (Nov., 2017)
- Kurosaki, Y., Mikami, M., Shinoda, M., Wu, J., Ishizuka, M., Yamada, Y., Gantsetseg, B., Buyantogtokh, B. and Jugder, D.: Characteristics of aeolian dust emission and its con-



- trolling factors in East Asia. The 21st International Epidemiological Association (IEA) World Congress of Epidemiology (WCE2017). Saitama, Japan (Aug., 2017)
- Majbauddin, A., Onishi, K., Otani, S., Kurosaki, Y., Masumoto, T., Amano, H. and Kurozawa, Y.: Influence of the Asian Dust-Borne Air Pollutants and Heavy Metals on Healthy Subjects: An internet survey in Yonago, Japan. The 29th Annual Scientific Conference of the International Society of Environmental Epidemiology (ISEE). Sydney, Australia (Sep., 2017)
- Mamedov, A.I., Ekberli, I.A., Ozturk, H.S., Wagner L.E., Norton D.L. and Levy, G.J.: Structure stability and water retention near saturation characteristics as affected by soil texture, and polyacrylamide concentration. EGU General Assembly. Vienna, Austria (Apr., 2017)
- Mamedov, A.I., Gasimova, K.H., Husiyev, E.K. and Alizada, V.M.: Root and shoot allometric relation of seven forage crops under abiotic stresses. XIX International Botanical Congress (IBC). Shenzhen, China (Jul., 2017)
- Mamedov, A.I., Gasimova, K.H., Husiyev, E.K. and Alizada, V.M.: Climate change and abiotic stresses: Root-shoot relation of the forage plants. International Conference "The impact of climate change on plant biodiversity". Baku, Azerbaijan (Sep., 2017)
- Mamedov, A.I. and Husiyev, E.: Forage allometry: linking to climate change in salt affected semi-arid lands. International conference "Regions of new development: natural succession and anthropogenic transformation of the natural complexes". Khabarovsk, Russia (Oct., 2017)
- Matsushima, D., Kimura, R., Kurosaki, Y. and Shinoda, M.: A method for estimating the threshold wind speed of dust emission using a footprint analysis. International Symposium on Agricultural Meteorology 2018. Fukuoka, Japan (Mar., 2018)
- Nakano, T., Iijima, Y., Ito, T. and Shinoda, M.: Carbon dioxide exchange in semiarid grasslands of Mongolia. The 4th Interdisciplinary Oxford Desert Conference. Oxford, UK (Jun., 2017)
- Onishi, K., Nojima, M., Sekiyama, T.T., Kurosaki, Y., Otani, S., Shinoda, M., Kurozawa, Y. and Yamagata, Z.: Prediction of health effects of cross-border atmospheric pollutants using the Model of Aerosol Species in the Global Atmosphere (MASINGAR). The 21st International Epidemiological Association (IEA). Saitama, Japan (Aug., 2017)
- Onishi, K., Nojima, M., Sekiyama, T.T., Kurosaki, Y., Otani, S., Shinoda, M., Kurozawa, Y. and Yamagata, Z.: Assessing health risks of exposure to Asian dust among healthy individuals. The 29th Annual Scientific Conference of the International Society of Environmental Epidemiology (ISEE). Sydney, Australia (Sep., 2017)
- Saito, T., Kawai, T., Inosako, K. and Yasuda, H.: Aerial photogrammetry and three-dimensional modeling of the Tottori sand dune using UAV. 13<sup>th</sup> Desert Technology. Pondicherry, India (Mar., 2018)
- Sakaguchi, I. and Katayama, A.: Trade-off between reduced health risk and increased unidentified health risk for assessment of genetically modified food. The 14<sup>th</sup> International Symposium on Persistent Toxic Substances (ISPTS 2017). Nagoya, Japan (Sept., 2017)
- Tsujimoto, H.: How to evaluate interspecific variation of wheat-related wild species as genetic resources for wheat improvement? – A case study to evaluate the variation of *Ae. tauschii*. The 8<sup>th</sup> International Triticeae Symposium, Wernigerode, Germany (Jun., 2017)
- Tsunekawa, A.: Land degradation in Northeastern Asia. Combating Aeolian Desertification and Realization of Land Degradation Neutrality (side event by Tottori University and Northwest Institute of Eco-Environment and Resources, Chinese Academy of Sciences, at UNCCD COP13). Ordos, China (Sep., 2017.)
- Tsunekawa A.: Sustainable Land Management: its Technologies and Approaches. Countermeasures to combat desertification and sustainable land management in dryland (side event by Ministry of the Environment, JICA, Tottori University of Japan, at UNCCD COP13). Ordos, China (Sep., 2017)
- Wu, J., Kurosaki, Y., Zhang, B., Shinoda, M. and Kai, K.: Impacts of erodibility factors on dust occurrence in Inner Mongolia, China. International Workshop on Asian Dust, Bioaerosols and Environmental Regime Shift. Nagoya, Japan (Nov. 2017)

#### Domestic (国内)

- Babiker, E.M.H., Yamasaki, Y., Kim, J.S., Gorafi, Y. and Tsujimoto, H.: Seed shriveling and chromosome rearrangement caused by gametocidal gene of *Aegilops speltoides*, Gc1a, introduced to bread wheat. 第9回中国地域育種学談話会(東広島)(2017年11月)
- Edet, O.U., Kim, J., Hanada, K., Okamoto, M., Kishii, M. and Tsujimoto, H.: Development of efficient molecular markers from *Leymus racemosus* genome for hexaploid wheat breeding. 第12回ムギ類研究会(京都)(2017年12月)
- Eltayeb, M.M., Aronson, E., Eltigani, S., Isobe, K., Yamanaka, N., Arima, J., Allen, M.F. and Taniguchi, T.: Effect of drought, microbes and *Encelia farinosa* on soil extracellular enzymes. 第129回日本森林学会大会(高知)(2018年3月)
- 藤巻晴行・井上光弘・白崎早苗・池口直樹・中井龍資: サンドボニックスおよび底面給水栽培システムの水と塩分の管理. 日本砂丘学会第63回大会(新潟)(2017年8月)
- Fujimaki, H., Sakagushi, I. and Nangia, V.: Effect of simulated irrigation in wheat cultivation in Jordan. 日本沙漠学会第28回学術大会(東京)(2017年5月)
- 福澤加里部・谷口武士・野村睦: 冷温帯林におけるササの除去は土壌水分と窒素動態を変えるか? 第129回日本森林学会大会(高知)(2018年3月)
- 今井駿輔・伊藤健彦・恒川篤史・篠田雅人・Badamjav Lhagvasuren: モウコガゼルの春の多様な移動パターンと植生量の時空間変動の関係. 日本哺乳類学会2017年度大会(富山)(2017年9月)
- 今井駿輔・伊藤健彦・恒川篤史・篠田雅人・Badamjav

- Lhagvasuren : モンゴルの草食獣モウコガゼルの春の移動型の分類と移動による利益の評価. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌) (2018 年 3 月)
- Itam, M., Matsunaga, S., Mega, R., Yamasaki, Y., Tahir, I. and Tsujimoto, H.: Drought response in bread wheat and tolerance screening of synthetic derivatives. 第 9 回中国地域育種学談話会 (東広島) (2017 年 11 月)
- 伊藤健彦・宮崎淳志・小山里奈・鎌田季紗・永松大: 鳥取砂丘に大型哺乳類は何頭いるか? : 熱赤外カメラ搭載ドローンによる観測. 日本哺乳類学会 2017 年度大会 (富山) (2017 年 9 月)
- 伊藤健彦・宮崎淳志・小山里奈・鎌田季紗・永松大: ドローン搭載熱赤外カメラによる大型哺乳類調査: 鳥取砂丘周辺における個体数の季節変化. 第 65 回日本生態学会大会 (札幌) (2018 年 3 月)
- Iwaoka, C., Taniguchi, T., Du, S., Yamanaka, N. and Tateno, R.: Soil microbial communities associated with each step in nitrogen transformation along a rainfall gradient in semiarid forests. 第 65 回日本生態学会 (札幌) (2018 年 3 月)
- 神高明徳・石塚正秀・黒崎泰典・中村公一・Gantsetseg Batdelger : 乾燥地における降雨後の土壌クラストの形成および飛砂粒子による破壊の基礎的実験. 平成 29 年度土木学会四国支部第 23 回技術研究発表会 (松山) (2017 年 5 月)
- 鐘ヶ江弘美・戸田悠介・服部智宏・山岡秀平・大森良弘・岡本昌憲・辻本壽・加賀秋人・藤原徹・岩田洋佳: サイズ遺伝子型および表現型データ管理システムの構築. 日本育種学会第 132 回講演会 (盛岡) (2017 年 10 月)
- 木村圭一・甲野耀登・山田晋・小柳知代・山中典和・吉川賢・大黒俊哉: 中国フルンボイル草原における *Caragana mycophylla* の *Agropyron cristatum* に対する看護効果. 第 65 回日本生態学会 (札幌) (2018 年 3 月)
- 小林智生・松岡延浩・木村玲二: 安価なカメラモジュールによる表面土壌水分量の面的把握. 日本農業気象学会 2018 年全国大会 (福岡) (2018 年 3 月)
- 小西千里・青池邦夫・河合隆行・黒田清一郎: 鳥取砂丘における NMR 探査と GPR による帯水層の評価. 日本地球惑星科学連合 2017 年大会 (千葉) (2017 年 5 月)
- 糺妙子・藤田道明・辻本壽: 屋上緑化 *Phedimus* 属植物 (常緑キリンソウ) の新品種開発に向けた種間雑種個体の作出. 第 9 回中国地域育種学談話会 (東広島) (2017 年 11 月)
- 甲野耀登・木村圭一・山田晋・小柳知代・山中典和・吉川賢・土屋一彬・大黒俊哉: 中国北部砂漠化地域の砂丘固定初期段階における植生動態の年変動とその風食軽減効果. 第 65 回日本生態学会 (札幌) (2018 年 3 月)
- 小山里奈・宮崎淳志・伊藤健彦・篠田雅人・Badamjav Lhagvasuren : モウコガゼルの夏の生息地特性: なぜ 300km も離れた場所から戻るのか? 第 65 回日本生態学会大会 (札幌) (2018 年 3 月)
- 黒崎泰典: 黄砂発生源における砂漠化モニタリング ~ モンゴルの風邪 (黄砂) の原因 ~. 平成 29 年度国立大学附置研究所・センター長会議 第 2 部会シンポジウム (鳥取) (2017 年 11 月)
- 劉佳啓・木村玲二: 小型風洞を用いたレキ面の風速特性. 日本農業気象学会中国四国支部大会 (鳥取) (2017 年 12 月)
- 劉佳啓・木村玲二: 小型風洞を用いたレキ面の風速特性と飛砂量. 日本農業気象学会 2018 年全国大会 (福岡) (2018 年 3 月)
- Mahjoob, M.M.M., Gorafi, Y., Yamasaki, Y. and Tsujimoto, H.: Studies on genetic variation of wheat-related species, *Aegilops tauschii*, to enhance wheat diversity. 第 9 回中国地域育種学談話会 (東広島) (2017 年 11 月)
- Mamedov, A.I. and Fujimaki, H.: Water retention and structure stability of clay soil: effect of anionic polyacrylamide concentration. 平成 29 年度共同研究発表会 (鳥取) (2017 年 12 月)
- 松永幸子・Itam, M.・Elbashil, A.・山崎裕司・妻鹿良亮・Gorafi, Y.・Tahir, I.・辻本壽: コムギにおける高温ストレス耐性機構の解明のためのメタボローム解析. 第 9 回中国地域育種学談話会 (東広島) (2017 年 11 月)
- 妻鹿良亮・安倍史高・菊池淳・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: 節水型耐乾性を獲得したコムギは限られた水でも種子の品質を維持する. 日本育種学会第 132 回講演会 (盛岡) (2017 年 10 月)
- 妻鹿良亮・安倍史高・菊池淳・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: ABA 受容体の機能強化によって創出された節水型耐乾性コムギの解析. 第 12 回コムギ類研究会 (京都) (2017 年 12 月)
- 三木直子・川井優宏・立石麻紀子・小笠真由美・矢崎健一・沖田総一郎・松本一穂・谷口真吾・山中典和: 塩のろ過および排出機構の異なるマングローブ 2 種の浸透調節能と通水特性. 第 129 回日本森林学会 (高知) (2018 年 3 月)
- 宮脇真美・衣笠利彦・劉佳啓・木村玲二: 植物体の形状が砂嵐の発生抑制に与える影響. 生物系三学会中国四国支部大会 (高知) (2017 年 5 月)
- 宮脇真美・劉佳啓・木村玲二・衣笠利彦: 飛砂の発生抑制に植物体の形状は影響するのか? 日本緑化工学会大会 (名古屋) (2017 年 9 月)
- 長田和雄・定永靖宗・黒崎泰典: 鳥取におけるアンモニア濃度と微小粒子中アンモニウム塩濃度の連続観測. 第 58 回大気環境学会 (神戸) (2017 年 9 月)
- 中原優祐・石塚正秀・黒崎泰典・中村公一・Gantsetseg Batdelger・萩野裕章・南光一樹・鈴木覚: 風洞装置を用いた飛砂粒子の運動解析. 平成 29 年度土木学会四国支部第 23 回技術研究発表会 (松山) (2017 年 5 月)
- 中野智子・飯島慈裕・伊藤健彦: モンゴル草原生態系に対する遊牧家畜の影響評価. 日本地理学会 2018 年春季学術大会 (東京) (2018 年 3 月)
- 大西一成・奥田知明・福池晃・黒崎泰典・金谷久美子・野島正寛・増本年男・中山健夫・黒沢洋一・山縣然太郎: 鳥取県米子市に飛来した粗大粒子及び PM2.5 の成分比較と発生源解析による検討. 第 58 回大気環境学会 (神戸) (2017 年 9 月)

定永靖宗・黒崎泰典・長田和雄：鳥取における反応性窒素化合物とガス状硝酸の連続観測. 第58回大気環境学会(神戸)(2017年9月)

定永靖宗・黒崎泰典・長田和雄：鳥取における越境大気汚染物質の連続観測. 第23回大気化学討論会(高松)(2017年10月)

齊藤忠臣・西本貴之・河合隆行・小山亮輔・猪迫耕二・安田裕：UAVと地中レーダーを用いた鳥取砂丘の広域地下水・地下構造の探査. 土壌物理学学会第59回大会(札幌)(2017年10月)

坂口巖・望月秀俊・百瀬年彦・藤巻晴行：土壌の熱伝導率の伝導成分についての簡易モデル構築に向けて. 環境科学学会2017年会(北九州)(2017年9月)

佐々木剛志・陳泰伸・戸田悠介・山岡秀平・大森良弘・山崎裕司・高橋宏和・高梨秀樹・津田麻衣・辻本壽・加賀秋人・中園幹生・藤原徹・岩田洋佳：マルチスペクトルカメラを用いたフィールドフェノタイプピング法の構築とダイズ品種間差の評価. 日本育種学会第132回講演会(盛岡)(2017年10月)

佐々木剛志・戸田悠介・大森良弘・山崎裕司・高橋宏和・高梨秀樹・津田麻衣・辻本壽・加賀秋人・中園幹生・藤原徹・岩田洋佳：マルチスペクトルセンシング手法の改良とダイズ干ばつストレス応答の評価への適用. 日本育種学会第133回講演会(福岡)(2018年3月)

杉本太郎：糞DNA解析による生息数推定と生息地間のつながりについて. ユキヒョウシンポジウム2018(神戸)(2018年3月)

杉本太郎・Chimeddorj, B.・Erdenebaatar, S.・伊藤健彦・Munkhtogtokh, O.: モンゴル西部山岳地帯に生息するユキヒョウの集団遺伝構造. 第65回日本生態学会(札幌)(2018年3月)

田中裕之・Graf, Y.S.A.・藤田基寛・佐々木悠・Tahir, I.S.A.・辻本壽：高温ストレス下のパンコムギにおける種子貯蔵タンパク質の発現解析と小麦粉品質. 日本育種学会第132回講演会(盛岡)(2017年10月)

谷口武士・Eltayeb, M.M.・今田省吾・磯部一夫・Allen, M.F.・Hernandez, R.・Aronson, E.: コロラド砂漠で生育する乾燥地植物6種の根圏微生物とその宿主特異性. 第129回日本森林学会大会(高知)(2018年3月)

戸田悠介・加賀明人・服部智宏・山岡秀平・岡本昌憲・辻本壽・岩田洋佳：UAVリモートセンシングを用いたダイズの成長関連形質の測定と解析. 日本育種学会第132回講演会(盛岡)(2017年10月)

富永拓斗・高山成・劉佳啓・木村玲二：UAVを使った天然記念物鳥取砂丘における植生分布と砂面変動の短期間変化のモニタリング. 農業気象近畿支部大会(大阪)(2017年12月)

辻本壽：この実験材料がアフリカのコムギ生産に貢献できるの？～その不安と喜び～. 日本育種学会第59回シンポジウム「途上国を救う日本の育種学研究～その課題と展望～」. 日本育種学会第132回講演会(盛岡)(2017年10月)

山崎裕司・Gorafi, Y.・Tahir, I.・辻本壽：多重合成コムギ派生集団(MSD)を用いたリン欠乏耐性選抜. 第3回植物の栄養研究会(横浜)(2017年9月)

山崎裕司・Gorafi, Y.・Tahir, I.・辻本壽：多重合成コムギ派

生集団(MSD)を用いたリン欠乏耐性選抜. 第9回中国地域育種学談話会(東広島)(2017年11月)

山崎裕司・Gorafi, Y.S.A.・Tahir, I.S.A.・辻本壽：多重合成コムギ派生集団(MSD)を用いたリン欠乏耐性選抜. 第12回ムギ類研究会(京都)(2017年12月)

山崎裕司・Gorafi, Y.・Tahir, I.・辻本壽：多重合成コムギ派生集団(MSD)を用いたリン欠乏耐性選抜及び表現型解析. 日本育種学会第133回講演会(福岡)(2018年3月)

安田裕：スーダンの侵略的外来植物メスキートの水利用. 日本緑化工学会 乾燥地緑化研究部会 第23回公開シンポジウム「乾燥地の生態系とその課題」(東京)(2018年2月)

依田清胤・安田裕：落葉環孔性樹種における樹液流動特性の検証. 日本沙漠学会第28回学術大会(東京)(2017年5月)

米田亜沙美・岩永史子・芳賀弘和・沖田総一郎・山中典和・山本福壽：イタヤカエデとウリハダカエデの樹液流出の比較および環境変化の観察. 樹木医学会第22回大会(東京)(2017年11月)

吉原佑・古戸翔也・Dian Luo・伊藤健彦・梅村和弘・篠田雅人：冬季におけるモンゴル放牧ヒツジの摂取エネルギー推定. 2018年度日本草地学会熊本大会(熊本)(2018年3月)

#### Invited Lectures (招待講演)

Fujimaki, H.: Optimization of the capacity of reservoirs in water harvesting. Workshop on Innovative Water Resource Management. Tehran, Iran (Jul., 2017)

Mega, R.: Enhancement of ABA receptor function confers water-saving drought tolerance in wheat. 2017 IPSR International Forum on Plant Stress Science for Young Researchers. Kurashiki, Japan (Aug., 2017)

妻鹿良亮: ABA 受容体機能の強化により獲得した節水型耐乾性コムギの生理機能解析. 第21回穂発芽研究会(つくば)(2017年12月)

Tsujimoto, H.: Mining useful genes of wild species for sustainable wheat production under climate change. Special Lecture of Triticeae Research Institute, Sichuan Agricultural University. Sichuan, China (Oct., 2017)

Tsujimoto, H.: Impact of climate change on agriculture. Sudan Environmental Forum, University of Khartoum. Khartoum, Sudan (Feb., 2018)

Tsujimoto, H.: Wild gene mining for sustainable wheat production under changing climate. 11<sup>th</sup> International Symposium Exploring the Global Sustainability. Kobe, Japan (Mar., 2018)

Tsunekawa, A.: Sustainable Land Management to achieve land degradation neutrality. The Sixth Kubuqi International Desert Forum. Kubuqi, China (Jul. 2017)

Tsunekawa, A.: Sustainable Land Management as a holistic approach to achieve long-term productive ecosystems. International Conference on Environmental Science and Technology 2017. Ulaanbaatar, Mongolia (Oct., 2017)

#### 2.3 報告書/Reports

Committee of Breeding, Science Council of Japan (Kurata, N., Okuno, K., Yoshimura, A., Ohsugi, R., Ishige, M., Ichii,



M., Iwamae, H., Ezura, H., Kokubun, M., Sasaki, T., Tsujimoto, H., Natsuaki, K., Nishizawa, N., Murai, K. and Yano M.): Challenge and development of breeding science corresponding to climate change. Report of Science Council of Japan (Sep., 2017) [ 学術会議育種学分科会 (倉田のり・奥野員敏・吉村淳・大杉立・石毛光雄・一井眞比古・祝前博明・江面浩・國分牧衛・佐々木卓治・辻本壽・夏秋啓子・西澤直子・村井耕二・矢野昌裕) : 気候変動に対応する育種学の課題と展開. 学術会議報告(2017年9月) ]

Committee of Genetic Terminology Editing, The Genetics Society of Japan (Ikeuchi, T., Ikemura, T., Ichianagi, K., Oshima, Y., Kamatani, N., Go, M., Gojobori, T., Kobayashi, T., Shinagawa, H., Sugimoto, M., Takahata, N., Tsujimoto, H., Toe, A., Hirano, H., Fuyama, Y., Masuya, H. and Yamamoto, H.): Wordbook in Genetics, The Genetic Society of Japan (Sep., 2017) [ 日本遺伝学会遺伝学用語編集委員会 (池内達郎・池村淑道・一柳健司・大嶋泰治・鎌谷直之・郷通子・五條堀孝・小林武彦・品川日出夫・杉本道彦・高畑尚之・辻本壽・東江昭夫・平野博文・布山喜章・枡谷啓志・山本博章) : 遺伝単, 日本遺伝学会監修・編, 生物の科学遺伝 (別冊) No. 22, エヌ・ティー・エス(2017年9月) ]

Taniguchi, T.: Special feature Agricultural technologies to support in dry lands: Rhizosphere microorganisms and the use for restoration and agriculture. *Agricultural Biotechnology*, **1** (5): 26-30 (May, 2017) [ 谷口武士 : 特集乾燥地を救う農業技術 根圏微生物とその生態系修復や農業生産への利用. *アグリバイオ*, **1** (5): 26-30 (2017年5月) ]

Tsujimoto, H. and Akashi, K.: Special feature Agricultural technologies to support in dry lands: Development of drought-related stress tolerant crops by breeding. *Agricultural Biotechnology*, **1** (5): 31-37 (May, 2017) [ 辻本壽・明石欣也 : 特集乾燥地を救う農業技術 育種による乾燥関連ストレス耐性作物の作出. *アグリバイオ*, **1** (5): 31-37 (2017年5月) ]

Tsunekawa, A.: Special feature Agricultural technologies to support in dry lands: Agricultural technologies to support sustainable food production in drylands. *Agricultural Biotechnology*, **1** (5): 6-7 (May, 2017) [ 恒川篤史 : 特集乾燥地を救う農業技術 総論 : 乾燥地における持続的食料生産を支える農業技術. *アグリバイオ*, **1** (5): 6-7 (2017年5月) ]

## 2.4 公開セミナー/Open Seminar

### 1) Open seminar

#### 1. High Energy Moisture Characteristics (HEMC) –Link Between Soil Processes and Structure Stability (May 11, 2017)

Amirakh MAMEDOV

Visiting Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

#### 2. モンゴルにおける、気候変動の砂漠化・遊牧・ダスト

への影響について考える (Jul. 13, 2017)

##### (1) 研究集会趣旨説明

黒崎 泰典

鳥取大学乾燥地研究センター・准教授

##### (2) (乾燥地×温暖化プロ) 植生班の研究概要: モンゴル草原の温暖化応答が牧畜・ダスト発生に及ぼす影響

衣笠 利彦

鳥取大学農学部・准教授

##### (3) (乾燥地×温暖化プロ) 植生班の実験計画: モンゴル草原の温暖化に対する種多様性の役割

吉原 佑

三重大学生物資源学研究科・准教授

##### (4) 乾燥地災害学から健康学へ

篠田 雅人

名古屋大学環境学研究科・教授

##### (5) Application of the ecosystem model DAYCENT For assessment of climate change impacts on vegetation in drylands: Past, Present and Future

Banzragch NANDINTSETSEG

名古屋大学環境学研究科・研究員

##### (6) 内モンゴル Abag Qi 周辺の受食性を支配する地表面要素解明のための NDVI などの解析

Jing WU 武 靖

鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

### 3. Dust forecast and climate research using numerical dust model (Jul. 27, 2017)

#### 数値モデルによるダストの予測と気候変動研究

Taichu Y. TANAKA 田中 泰宙

Meteorological Research Institute, Japan Meteorological Agency / Visiting Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

気象庁気象研究所/乾燥地研究センター・客員教授

### 4. Sustainable, Climate-smart Agriculture in Marginal Environments (Oct. 30, 2017)

Ismahane ELOUAFI

Director General, International Center for Biosaline Agriculture (ICBA)

### 5. 平成 29 年度国立大学附置研究所・センター長会議第 2 部会シンポジウム「黄砂と健康～越境汚染のいま～」(Nov. 11, 2017)

#### (1) 黄砂発生源における砂漠化モニタリング～モンゴルの風邪(黄砂)の原因～

黒崎 泰典

鳥取大学乾燥地研究センター・准教授

#### (2) 黄砂による健康影響～モンゴルが風邪をひくと日本がくしゃみする!?!～

大谷 眞二

鳥取大学国際乾燥地研究教育機構・准教授

### 6. 1st International Workshop: Impact of Climate Change (ICC) on Drylands: Assessment and Adaptation

(Dec. 3, 2017)

**Session 1: Climate Change and Desertification in Mongolia**

**(1) Current Research on Mongolian Climate Change and Future Plan**

Gomboluudev PREVJAV

Head of Climate Change Research Division, Information and Research Institute of Meteorology, Hydrology and Environment (IRIMHE)

**(2) Response of Mongolian Grassland Vegetation to Simulated Global Warming**

Yu YOSHIHARA 吉原 佑

Associate Professor, Graduate School & Faculty of Bioresources, Mie University  
三重大学生物資源学研究所・准教授

**(3) Climate Change Impacts on Vegetation in Mongolian Desert Steppe -Experiments for Precipitation Increase-**

Gantsetseg BATDELGER

Researcher, Information and Research Institute of Meteorology, Hydrology and Environment (IRIMHE)

**(4) Model Studies of Vegetation and Dust around Mongolia**

Yasunori KUROSAKI 黒崎 泰典

Associate Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・准教授

**Session 2: Climate Change and Agriculture in Sudan**

**(1) Current and Future Climate Change Research in Sudan**

Ahmed ABDELKARIM

Director General, Sudan Meteorological Authority (SMA)

**(2) Breeding and Field Management of Wheat to Adapt Climate Change**

Hisashi TSUJIMOTO 辻本 壽

Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・教授

**(3) Wheat Production System in Sudan: Climate Stress Challenges**

Amani IDRIS

Wheat Crop National Coordinator, Agricultural Research Corporation (ARC), Sudan

**(4) Climate Change Adaptation Research for Dry Land Farming in Sudan**

Imad-eldin Ahmed ALI BABIKER

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

**7. Global Crop Forecasting as a means for Food Agencies to Adapt to Climate Variability and Change (Dec. 20, 2017)**

Researcher, Toshichika IIZUMI 飯泉 仁之直

Institute for Agro-Environmental Sciences, National

Agriculture and Food Research Organization (NARO)

農業・食品産業技術総合研究機構農業環境変動研究センター・主任研究員

**8. G x E model of least allergen wheat (Jan. 9, 2018)**

Sohiya YOTSUKURA 四倉 聡妃弥

Researcher, Institute for Chemical Research, Kyoto University

京都大学化学研究所・特定研究員

**9. 日本緑化工学会 乾燥地緑化研究部会 第 23 回公開シンポジウム「乾燥地の生態系とその課題」**

**7. スーダンで乾燥地を支える樹木～アカシアとメスキート～ (Feb. 11, 2018)**

**(1) スーダンのアカシア属樹木とアラビアゴム生産**

山本 福壽

鳥取大学乾燥地研究センター・特任教授

**(2) スーダンの侵略的外来植物メスキートの生理と生態**

依田 清胤

石巻専修大学・教授

**(3) スーダンの侵略的外来植物メスキートの水利用**

安田 裕

鳥取大学乾燥地研究センター・准教授

**10. Measurement of Greenhouse Gas Emissions in Fields and on Ocean (Feb. 13, 2018)**

Kosuke NOBORIO 登尾 浩助

Professor, Department of Agriculture, Meiji University / Visiting Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

明治大学農学部・教授/乾燥地研究センター・客員教授

**11. Egyptian Irrigation and its Challenge - A view from our SATREPS project (Mar. 20, 2018)**

Masayoshi SATOH 佐藤 政良

Emeritus Professor, University of Tsukuba

筑波大学・名誉教授

**2) Colloquium**

**18th Colloquium (Jul. 21, 2017)**

**(1) Oral health status among patients with type-2 diabetes mellitus: a baseline survey from the project for enhancing the preventive measures for diabetes in Philippines**

Abir MAJBAUDDIN

Project Researcher, International Platform for Dryland Research and Education(IPDRE), Tottori University

鳥取大学国際乾燥地研究教育機構・プロジェクト研究員

**(2) Soil erosion and conservation in Ethiopia: State of the art**

Derege Tsegaye MESHESHA



Visiting Associate Professor, Arid Land Research Center,  
Tottori University  
鳥取大学乾燥地研究センター・客員准教授

**19th Colloquium (Mar. 14, 2018)**

**(1) Response of CO<sub>2</sub> fluxes to climate warming in the alpine grassland**

Fei PENG

Specially Appointed Associate Professor, International Platform for Dryland Research and Education (IPDRE), Tottori University

鳥取大学国際乾燥地研究教育機構・特命准教授

**(2) Soil enzymes and microbial community responses to water stress**

Mohamed Mutasim ELTAYEB ELEBEID

Visiting Associate Professor, Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター・客員准教授

**3) Science Café**

**64th Philippines: a sovereign island country (Jul. 5, 2017)**

Maria Concepcion PARENAS

Professor, University of the East

**65th Natural disasters in Bangladesh (Feb. 26, 2018)**

Intekhab ALAM

Research student, Arid Land Research Center, Tottori University

## 2.5 受賞

賞の名称：第12回ムギ類研究会ポスター賞  
受賞者：妻鹿良亮  
受賞年月日：2017年12月17日  
授与団体：ムギ類研究会  
研究タイトル：ABA受容体の機能強化によって創出された節水型耐乾性コムギの解析

## 2.5 Honors and Awards

Name of Prize: Excellence Poster Award in 12th wheat research meeting  
Name of Recipient: Ryosuke Mega  
Date: Dec. 17, 2017  
Name of Offering Organization: Wheat research meeting  
Research Title: Analysis of water-saving drought tolerant wheat created by enhancement of ABA signaling pathway

## 2.6 外部資金 / External Funds

平成 29 年度科学研究費補助金 / Grants-in-Aid for Scientific Research in FY2017

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 Tsujiimoto, 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 (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 (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
挑戦的研究 (萌芽) Challenging Research (Exploratory)	辻本 壽 Tsujiimoto, Hisashi	共生関係が成立するコムギおよびエンドファイトの遺伝子型の探索 Mining of wheat and endophyte genotypes to enable symbiotic relationship
		研究分担者 Co-Investigator
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 (Kyushu University)
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	複合的物理解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	複合的物理解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)	黒崎 泰典 Kurosaki, Yasunori	東アジア砂漠地帯における黄砂バイオエアロゾルの発生過程とその越境輸送ルート の解明 Bioaerosols transported for long range distance over East Asia	牧 輝弥 (金沢大学) Maki, Teruya (Kanazawa University)
基盤研究 (A) Scientific Research(A)	木村 玲二 Kimura, Reiji	北アフリカ乾燥地域における持続可能な地下水利用システムの構築 Development of the sustainable underground water use in arid regions of North Africa	岩崎 えり奈 (上智大学) Iwasaki, Erina (Sophia University)
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)
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	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)

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)	辻本 壽 Tsujimoto, 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)	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 (B) Scientific Research(B)	木村 玲二 Kimura, Reiji	Air Irrigation : 乾燥地の大気由来の未利用水資源で実現する節水農業 Air Irrigation: Water-saving agriculture using unutilized water resource derived from atmosphere in arid regions	森 牧人 (高知大学) Mori, Makito (Kochi 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)	谷口 武士 Taniguchi, Takeshi	根圏での樹木と林床植生間の競争緩和が窒素動態と菌根を介した樹木の生長に及ぼす影響 Effect of the mitigation of rhizospheric competition among trees and forest floor vegetation on nitrogen dynamics and tree growth via mycorrhizal fungi	福澤 加里部 (北海道大学) Fukuzawa, Karibu (Hokkaido 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)