

## 2. 研究業績 / Research Achievements

## 2. 研究業績／Research Achievements (April 2014-March 2015)

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

#### Journal Articles

- Abulaiti, A., Kimura, R., Shinoda, M., Kurosaki, Y., Mikami, M., Ishizuka, M., Yamada, Y., Nishihara, E. and Gantsetseg, B. (Dec. 2014): An observational study of saltation and dust emission in a hotspot of Mongolia. *Aeolian Research*, 15, 169-176.
- Ahmed, S.O., Abdalla, A.W.H., Inoue, T., Ping, A. and Babiker, E.E. (Sep. 2014): Nutritional quality of grains of sorghum cultivar grown under different levels of micronutrients fertilization. *Food Chemistry*, 159, 374-380.
- Ahmed, S.O., Abdalla, A.W.H., Osman, M.A., Inoue, T., Ping, A. and Babiker, E.E. (Mar. 2015): Effect of different levels of micronutrients fertilizer on protein and basic and acidic amino acids contents of grains of sorghum cultivars. *Journal of Agricultural Sciences*, 21, 159-166.
- Anzai, T., Shimizu, K., Kitamura, Y. and Ikeura, H. (Jul. 2014): Approaches to effective water use in Republic of Uzbekistan. *Water, Land and Environmental Engineering*, 82, 551-554. [安西俊彦・清水克之・北村義信・池浦弘 (2014年7月): ウズベキスタン国内の効率的な水利用の取組み、水土の知 (農業農村工学会誌、82、551-554).]
- Bat-Oyun, T., Erdenetsetseg, B., Shinoda, M., Ozaki, T. and Morinaga, Y. (Jan. 2015): Who is making airag (Fermented Mare's Milk)? : A nationwide survey on traditional food in Mongolia. *Nomadic Peoples*, 19, 7-29.
- Batsaikhan, N., Buuveibaatar, B., Chimed, B., Enkhtuya, O., Galbrakh, D., Ganbaatar, O., Lkhagvasuren, B., Nandintsetseg, D., Berger, J., Calabrese, J.M., Edwards, A. E., Fagan, W.F., Fuller, T.K., Heiner, M., Ito, T.Y., Kaczensky, P., Leimgruber, P., Lushchekina, A., Milner-Gulland, E.J., Mueller, T., Murray, M.G., Olson, K.A., Reading, R., Schaller, G.B., Stubbe, A., Stubbe, M., Walzer, C., von Wehrden, H., Whitten, T. (Dec. 2014): Conserving the world's finest grassland amidst ambitious national development. *Conservation Biology*, 28, 1736-1739.
- Das, B., Singh, A., Panda, S.N. and Yasuda, H. (Jan. 2015): Optimal land and water resources allocation policies for sustainable irrigated agriculture. *Land Use Policy*, 42, 527-537.
- Garg, M., Kumar, R., Singh, R.P. and Tsujimoto, H. (Sep. 2014): Development of *Aegilops longissima* line with improved bread-making quality. *Journal of Cereal Science*, 60, 389-396.
- Garg, M., Tanaka, H. and Tsujimoto, H. (Jun. 2014): Introgression of useful genes from *Thinopyrum intermedium* to wheat for improvement of bread-making quality. *Plant Breeding*, 133, 327-334.
- Hamed, Y.A., Yasuda, H., Persson, M., Berndtsson R. and Wang, X. (Mar. 2015): Modeling solute transport by DLA in soils of northeastern Egypt. *Plos One*, 10, e0119943.
- Han, L., Tsunekawa, A., Tsubo, M., He, C.Y. and Shen, M. G. (May 2014): Spatial variations in snow cover and seasonally frozen ground over northern China and Mongolia, 1988-2010. *Global and Planetary Change*, 116, 139-148.
- Haregeweyn, N., Tesfaye, S., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Meshesha, D.T., Adgo, E. and Elias, A. (Jan. 2015): Dynamics of land use and land cover and its effects on hydrologic responses: case study of the Gilgel Tekeze catchment in the highlands of Northern Ethiopia. *Environmental Monitoring and Assessment*, 187, 4090.
- Hoshino, B., Nawata, H., Kai, K., Yasuda, H., Baba, K., Ganzorig, S., Karina, M., Purevsuren, T., Hahimoto, M., Kawashima, K., Noda, J., Hagiwara K. and Shibata, Y. (Jun. 2014): Comparative Characteristics of the Home Ranges of Domestic and Wild Animals in Arid and Semi-Arid Afro-Eurasian Watering Places as Hot Spots for Pasture Degradation. *Journal of Arid Land Studies*, 24, 51-56.
- Imada, S., Matsuo, N., Acharya, K. and Yamanaka, N. (Mar. 2015): Effects of salinity on fine root distribution and whole plant biomass of *Tamarix ramosissima* cuttings. *Journal of Arid Environments*, 114, 84-90.
- Imada, S., Taniguchi, T., Iwanaga, F., Acharya, K., Yamamoto, F. and Yamanaka, N. (Nov. 2014): Invasive woody species, tamarisk (*Tamarix* spp.) in arid regions of the western United States: a review of current knowledge. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 331-339. [今田省吾・谷口武士・岩永史子・Acharya, K.・山本福壽・山中典和 (2014年11月): 北米大陸におけるアジア由来の侵略的本外來種の現状—アメリカ合衆国西部乾燥地域のタマリスク(総説). 日本緑化工学会誌、40、331-339.]
- Inoue, H., Nakagawa, K., Taniguchi, T., Yamamoto, F. and Yamanaka, N. (Aug. 2014): Effects of sea-water flooding of soil on growth of potted *Bambusa multiplex* (Loureiro) Raeuschel ex Schultes & J.H. Schultes. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 43-48. [井上美那・中川憲一・谷口武士・山本福壽・山中典和 (2014年8月): 海水による土壌冠水がホウライチク (*Bambusa multiplex*) の生育に及ぼす影響. 日本緑化工学会誌、40、43-48.]
- Isam, A., Maimaiti, A., Mori, N., Yamanaka, N. and Taniguchi, T. (Aug. 2014): Simultaneous determination of  $\beta$ -alanine betaine and trimethylamine in bacterial culture and plant samples by capillary electrophoresis. *Journal of Analytical Science and Technology*, 5, 38.
- Iwanaga, F., Acharya, K., Imada, S., Taniguchi, T., Kawamura, Y., Tanaka, K., Mori, H., Yamamoto, F. and Yamanaka, N. (Jan. 2015): Osmolyte accumulation in leaves of *Tamarix ramosissima* growing under various soil conditions in the Colorado River basin. *Landscape and Ecological Engineering*, 11, 199-207.
- Iwanaga, F., Noguchi, Y., Yamamoto, F., Maimaiti, A., Okada, Y., Yamanaka, N. and Taniguchi, S. (Aug. 2014): Growth and ion accumulation of *Avicennia marina* and *Kandelia obavata* seedlings grown under hydroponic culture with different salinity. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 49-

53. [岩永史子・野口よしの・山本福壽・Ailijiang Maimaiti・岡田憲一・山中典和・谷口真吾 (2014年8月): 水耕栽培下における塩濃度の違いがヒルギ *(Avicennia marina)* とメヒルギ *(Kandelia obovata)* 稚樹の生育および樹体内のイオン含有量に及ぼす影響. 日本緑化工学会誌, 40, 49-53.]
- Jugder, D., Shinoda, M., Kimura, R., Batbolod, A. and Amarjargal, D. (Sep. 2014): Quantitative analysis on windblown dust concentrations of PM10 (PM2.5) during dust events in Mongolia. *Aeolian Research*, 14, 3-13.
- Khater, A., Kitamura, Y., Shimizu, K., Hassan, W. and Fujimaki, H. (Jul. 2014): Quantitative analysis of reusing agricultural water to compensate for water supply deficiencies in the Nile Delta irrigation network, Paddy and Water Environment, 13, 367-378.
- Khater, A., Kitamura, Y., Shimizu, K., Somura, H. and Abou El Hassan, W.H. (Oct. 2014): Improving water quality in the Nile Delta irrigation network by regulating reuse of agricultural drainage water. *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 12, 329-337.
- Kimura, R. and Moriyama, M. (Oct. 2014): Application of a satellite-based aridity index in dust source regions of northeast Asia. *Journal of Arid Environments*, 109, 31-38.
- Kimura, R., Kato, H. and Iwasaki, E. (Feb. 2015): Cultivation features using meteorological and satellite data from 2001 to 2010 in Dakhla Oasis, Egypt. *Journal of Water Resource and Protection*, 7, 209-218.
- Kumbuyo, C.P., Shimizu, K., Yasuda, H. and Kitamura, Y. (Jan. 2015): Linkage between Malawi rainfall and global sea surface temperature. *Journal of Rainwater Catchment Systems*, 20, 7-13.
- Kumbuyo, C.P., Shimizu, K., Yasuda, H. and Kitamura, Y. (Jan. 2015): Prediction of Malawi summer rainfall from global mean sea surface temperature using a simple multiple regression model. *Journal of Rainwater Catchment Systems*, 20-2, 1-6.
- Kumbuyo, C.P., Yasuda, H., Kitamura, Y. and Shimizu, K. (Jun. 2014): Fluctuation of rainfall time series in Malawi: An analysis of selected areas. *Geofizika*, 31, 12-28.
- Lee, H., Masuda, T., Yasuda, H. and Hosoi, Y. (Oct. 2014): The pollutant loads from a paddy field watershed due to agricultural activity. *Paddy and Water Environment*, 12, 439-448.
- Liu, C.Y., Yang, Z.Y., Chen, X.J., Tsujimoto, H. and Hu, Y.G. (Jan. 2015): Phenotypic effects of additional chromosomes on agronomic and photosynthetic traits of common wheat in the background of Chinese Spring. *Crop & Pasture Science*, 66, 32-41.
- Maimaiti, A., Yunus, Q., Iwanaga, F., Mori, N., Tanaka, K. and Yamanaka, N. (Apr. 2014): Effects of salinity on growth, photosynthesis, inorganic and organic osmolyte accumulation of *Elaeagnus oxycarpa* seedlings. *Acta Physiologiae Plantarum*, 36, 881-892.
- Meshesha, D.T., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Ali, S.A. and Haregeweyn, N. (Apr. 2014): Land-use change and its socio-environmental impact in Eastern Ethiopia's highland. *Regional Environmental Change*, 14, 757-768.
- Meshesha, D.T., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Haregeweyn, N. and Adgo, E. (Feb. 2015): Evaluating spatial and temporal variations of rainfall erosivity, case of Central Rift Valley of Ethiopia. *Theoretical and Applied Climatology*, 119, 515-522.
- Meshesha, D.T., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Haregeweyn, N. and Adgo, E. (Dec. 2014): Drop size distribution and kinetic energy load of rainfall events in the highlands of the Central Rift Valley, Ethiopia. *Hydrological Science Journal-Journal des Sciences Hydrologiques*, 59, 2203-2215.
- Miyake, M., Otsuka, M., Fujimaki, H., Inoue, M. and Saito, H. (Dec. 2014): Evaluation of artificial capillary barrier as a means to control infiltration and capillary rise to improve root zone condition. *Journal of Arid Land Studies*, 24, 315-319. [三宅光葉・大塚真希・藤巻晴行・井上光弘・斎藤広隆 (2014年12月): 人工キャピラリー・バリアを利用した根群域における保水性改善の評価. 沙漠研究, 24, 315-319.]
- Miyazaki, K., Okada, Y., Tateishi, M., Yamamoto, F., Huiping, M., Taniguchi, T. and Yamanaka, N. (Aug. 2014): Effects of sand burial on growth and osmotic adjustment in Simon poplar (*Populus simonii* Carr.) planted in Kubuqi desert, Inner Mongolia, China. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 31-36. [宮崎寛大・岡田憲和・立石麻紀子・山本福壽・毛恵平・谷口武士・山中典和 (2014年8月): 中国内蒙古クブチ砂漠に植栽後、埋砂された小葉楊 (*Populus simonii* Carr.) の成長と浸透調節能. 日本緑化工学会誌, 40, 31-36.]
- Miyazaki, K., Okada, Y., Yamamoto, F., Mao, H., Taniguchi, T. and Yamanaka, N. (Aug. 2014): Effects of artificial sand burial on growth of *Populus simonii*, *P. alba* and *Salix matsudana* cuttings. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 37-42. [宮崎寛大・岡田憲和・山本福壽・毛恵平・谷口武士・山中典和 (2014年8月): 中国の砂漠地で植栽される小葉楊 (*Populus simonii*)、銀白楊 (*P. alba*) および旱柳 (*Salix matsudana*) 苗木の成長に及ぼす人為的な埋砂の影響. 日本緑化工学会誌, 40, 37-42.]
- Mohamed Ahmed, I.A., Ailijiang, M., Mori, N., Yamanaka, N. and Taniguchi, T. (Aug. 2014): Simultaneous determination of  $\beta$ -alanine betaine and trimethylamine in bacterial culture and plant samples by capillary electrophoresis. *Journal of Analytical Science and Technology*, 5, 38.
- Mohamed, A.A. and Kimura, R. (Oct. 2014): Applying the moisture availability index (NTDI) over vegetated land in central Asia: Mongolian steppe. *Journal of Water Resource and Protection*, 6, 1335-1343.
- Ogasa, M., Miki, N., Okamoto, M., Yamanaka, N. and Yoshikawa, K. (Apr. 2014): Water loss regulation to soil drought associated with xylem vulnerability to cavitation in temperate ring-porous and diffuse-porous tree seedlings. *Trees*, 28, 461-469.
- Okada, Y., Mao, H., Yamanaka, N., Yoshikawa, K., Zhang, G. and Yamamoto, F. (Aug. 2014): Relationship between plant water status and osmotic adjustment in *Artemisia ordosica* and *Caragana korshinskii* in Mu Us

- Sandy land, China. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 25–30. [岡田憲和・毛惠平・山中典和・吉川賢・王林和・張国盛・山本福壽 (2014年8月): 中国毛烏素砂地に生育する *Artemisia ordosica* Krasch. と *Caragana korshinskii* Kom. の水分生理特性と浸透調節. *日本緑化工学会誌*, 40, 25–30.]
- Sugimoto, T. and Shiraki, S. (Dec. 2014): Origin of a White-tailed Eagle wintering on Tsushima Island, Japan, established by mitochondrial and nuclear DNA analyses. *Ornithological Science*, 13, 117–120.
- Sugimoto, T., Gray, T.N.E., Higashi, S. and Prum, S. (Nov. 2014): Examining genetic diversity and identifying polymorphic microsatellite markers for noninvasive genetic sampling of the Indochinese leopard (*Panthera pardus delacouri*). *Mammalian Biology*, 79, 406–408.
- Takeuchi, J., Okamoto, M., Akiyama, T., Muto, T., Yamaji, S., Sue, M., Seo, M., Kanno, Y., Kamo, T., Endo, A., Nambara, E., Hirai, N., Ohnishi T., Cutler, SR. and Todoroki, Y. (Jun. 2014): Designed abscisic acid analogues as antagonists of PYL-PP2C receptor interactions. *Nature Chemical Biology*, 10, 477–482.
- Taniguchi, T., Acharya, K., Imada, S., Iwanaga, F. and Yamanaka, N. (Jan. 2015): Arbuscular mycorrhizal colonization of *Tamarix ramosissima* along a salinity gradient in the southwestern United States. *Landscape and Ecological Engineering*, 11, 221–225.
- Tateishi, M., Ailijian, M., Tsuji M., Inoue H., Taniguchi, T., Yamamoto F. and Yamanaka, N. (Aug. 2014): Temporal changes in effects of sea water flooding on physiology of *Machilus thunbergii*, *Pinus densiflora* and *P. thunbergii*. *Journal of the Japanese Society of Revegetation Technology*, 40, 54–59. [立石麻紀子・Ailijian Maimaiti・辻将大・井上美那・谷口武士・山本福壽・山中典和 (2014年8月) 海水浸漬がタブノキ、アカマツ、クロマツの生理に与える影響の経時変化. *日本緑化工学会誌*, 40, 54–59.]
- Xu, M., Zhang, J., Liu, G. and Yamanaka, N. (Aug. 2014): Soil properties in natural grassland, *Caragana korshinskii* planted shrubland, and *Robinia pseudoacacia* planted forest in gullies on the hilly Loess Plateau, China. *Catena*, 119, 116–124.
- Yoshihara, Y., Mizuno, H. and Ito, T.Y. (Jan. 2015): Effects of soil-salt accumulation on sheep body weight in Mongolian grassland: evidence of excess salt in plant and wool samples. *Landscape and Ecological Engineering*, 11, 235–238.
- Yuan, F., Berndtsson, R., Zhang, L., Uvo, C.B., Hao, Z., Wang, X. and Yasuda, H. (Feb. 2015): Hydro-climatic trend and periodicity for the source region of the Yellow River. *Journal of Hydrologic Engineering*, 10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001182.
- Zhang, B., Tsunekawa, A. and Tsubo, M. (Mar. 2015): Identification of Dust Hot Spots from Multi-Resolution Remotely Sensed Data in Eastern China and Mongolia. *Water, Air, & Soil Pollution*, 226, 117.
- Zhang, J., Guan, J., Shi, W., Yamanaka, N. and Du, S. (Jan. 2015): Inter annual variation in stand transpiration estimated by sap flow measurement in a semiarid black locust plantation, Loess Plateau, China. *Ecohydrology*, 8, 137–147.
- Zhang, J., Taniguchi, T., Xu, M., Du, S., Liu, G.B. and Yamanaka, N. (Aug. 2014): Ectomycorrhizal fungal communities of *Quercus liaotungensis* along different successional stands on the Loess Plateau, China. *Journal of Forest Research*, 19, 395–403.

## Books

Jamsran, U., Okuro, T., Norov, M. and Yamanaka, N. (Mar. 2015): *Rangeland plants of Mongolia Vol. 1 High mountain belt, Mountain forest-steppe belt, Steppe Zone*. Munkhiin Useg Co. Ltd, Ulaanbaatar, 464 p. (ISBN 978-99973-2-860-1)

Jamsran, U., Okuro, T., Norov, M. and Yamanaka, N. (Mar. 2015): *Rangeland plants of Mongolia Vol. 2 Desert Steppe and Desert Zones, Extra-Zone*. Munkhiin Useg Co. Ltd, Ulaanbaatar, 460p. (ISBN 978-99973-2-860-1)

## Book Chapters

Endo, A., Okamoto, M. and Koshiba, T. (Nov. 2014): ABA biosynthetic and catabolic pathways, In Da-Peng Zhang ed. *Abscisic acid: Metabolism, Transport and Signaling*, Springer Netherlands, 21–45. (ISBN 978-94-017-9423-7)

Fujimaki, H., Tokumoto, I., Saito, T., Inoue, M., Shibata, M., Okazaki, M. Nagaz, K. and Fathia, El-Mokh (Dec. 2014): Determination of irrigation depths using a numerical model and quantitative weather forecast and comparison with an experiment, In Laj R. Ahuja ed. *Practical Applications of Agricultural System Models to Optimize the Use of Limited Water*. *Advances in Agricultural Systems Modeling*, American Society of Agronomy, 209–236. (ISBN 978-0-89118-343-3)

Haregeweyn, N., Tsunekawa, A., Poesen, J., Tsubo, M., Nyssen, J., Vanmaercke, M., Zenebe, A., Meshesha, DT. and Adgo, E. (Mar. 2015): Sediment yield variability at various spatial scales and its hydrological and geomorphological impacts on dam-catchments in the Ethiopian highlands, In Paolo Billi ed. *Landscapes and Landforms of Ethiopia*, 227–238. Springer, Dordrecht. (ISBN 978-9401780254)

Yasuda, H. and K. Yoda. (Apr. 2014): Relation between subsurface hydrological system and plants water use., In Nawata, H. and K. Shinoda eds. *Desert History: Strategies of Humans, Animals, and Plants for Sharing Water*. Tokai University Press, Kanagawa, Japan, 104–114. (ISBN 978-4-486-02012-7) [安田裕、依田清嗣 (2014年4月): 地下水文系と植生の水利用との関係 沙漠誌 人間・動物・植物が水を分かち合う知恵、縄田浩志・篠田謙一編、「国立科学博物館叢書15」東海大学出版部、神奈川、104–114.]

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

### International (国際)

Abulaiti, A. and Kimura, R. (Oct. 2014): Effect of rigid and flexible roughness elements on sand transport. *International Symposium on Multi-Hazard Approach in Mon-*

- golia, Nagoya, Japan.
- Abulaiti, A., Kimura, R. and Kodama, Y. (Mar. 2015): Relationship between rigid and flexible roughness elements and sand transport. International Symposium on Dzud (4D project), Ulaanbaatar, Mongolia.
- Bat-Oyun, T., Erdenetsetseg, B., Shinoda, M., Ozaki, T. and Morinaga, Y. (Mar. 2015): Airag (Fermented mare's milk) production in Mongolia: A nationwide survey, International Symposia on Dzud and Traditional Herding Knowledge, Ulaanbaatar, Mongolia.
- Fujimaki, H. (Nov. 2014): Prediction of salt accumulation at wet soil surface under drip irrigation. Annual meeting of Soil Science Society of America, Long Beach, USA
- Fukuda, K., Iwasaki, E., Kato, H., Kimura, R., Mano, M. and Matsuoka, N. (Mar. 2015): Irrigation systems for the farmland in Dakhla Oasis, Egypt-How much water is supplied to the farmland?-. International Symposium on Agricultural Meteorology 2015, Tsukuba, Japan.
- Habora, M.E.E., Eltayeb, A.E., Tanaka, K., Tsujimoto, H. and Ahmed, T. (Nov. 2014): Expression patterns of genes encoding antioxidative enzymes in date palm (*Phoenix dactylifera*) in response to salinity stress. Qatar Foundation Annual Research Conference Proceeding, Doha, Qatar.
- Haregeweyn, N., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Meshesha, D., Adgo, E., Poesen, J. and Schütt, B. (Apr. 2014): Modeling the hydrologic effects of land and water development interventions: a case study of the upper Blue Nile river basin. European Geosciences Union General Assembly 2014, Vienna, Austria.
- Haregeweyn, N., Tsunekawa, A., Tsubo, M., Meshesha, D. T. and Adgo, E. (Apr. 2014): The role of trans-boundary river basins development for regional environment and integration: a case study of the Blue Nile River. The 23rd Annual Africa/Diaspora Conference, California State University, Sacramento, USA.
- Hata, A., Tsuchimoto, S., Fukui, K., Tomemori, H., Tsujimoto, H. and Ohmido, N. (Mar. 2015): Study of early flowering transgenic *Jatropha*. 8th International Symposium Exploring the global sustainability -Advances in Plant Biotechnology for Agriculture in Semi-arid land-, Osaka, Japan.
- Imai, S., Ito, T.Y., Shinoda, M., Tsunakawa, A. and Lhagvasuren, B. (Oct. 2014): Wild animals' reaction to 2009/2010 dzud: location change of Mongolian gazelles. International Symposium on Multi-Hazard Approach in Mongolia, Nagoya, Japan.
- Inoue, T., Yamauchi, Y., Eltyeb, A.A., Samejima, H., Ueno, K., Babiker, A.G.E. and Sugimoto, Y. (Sep. 2014): Translocation of host materials to parasite: Stomatal response and photosynthetic capacity of *Striga hermonthica* and sorghum under water stress. International Seminar on SATREPS Project on *Striga* Management, Khartoum, Sudan.
- Ishii, T., Houben, A. and Tsujimoto, H. (Jul. 2014): Chromosome elimination in Triticeae or oat x pearl millet hybrid: centromere specific histone H3 (CENH3) dynamics in embryogenesis. 23rd International Congress on Sexual Plant Reproduction, Port, Portugal.
- Ishizuka, M., Gantsetseg, B., Kurosaki, Y., Nishihara, E., Yamada, Y., Kimura, R., Abulaiti, A., Jugder, D., Shinoda, M. and Mikami, M. (Jul. 2014): Ground surface soil aggregation and its effect on dust emission in the northern Gobi desert, Mongolia. Eighth International Conference on Aeolian Research (ICAR VIII), Lanzhou, China.
- Ito, T.Y., Imai, S., Lhagvasuren, B., Tsunekawa, A. and Shinoda, M. (Aug. 2014): Individual and population level seasonal movements of Mongolian gazelles. The 3rd Asia Regional Conference of the Society for Conservation Biology-Asia Section, Melaka, Malaysia.
- Iwase, K., Ogino, Y., Fukui, K., Tsuchimoto, S., Sakai, H., Tomemori, H., Tsujimoto, H., Taniguchi, T. and Fushimi, T. (Mar. 2015): Root system symbiosis, arbuscular mycorrhizal and dark septate endophytic, in *Jatropha curcas*. 8th International Symposium Exploring the global sustainability -Advances in Plant Biotechnology for Agriculture in Semi-arid land-, Osaka, Japan.
- Kanda, T., Tamura, K., Asano, M., Wyunna, Tsunekawa, A. and Nakamura, T. (Sep. 2014): The 13C and 15N natural abundances to characterize soil organic matter associated with clay minerals in Eurasian steppe soils. 2nd International Conference on Arid Lands Studies (ICAL2), Samarqand, Uzbekistan.
- Khater A., Kitamura, Y., Shimizu, K., Somura, H. and Abou El Hassan W.H. (Jul. 2014): Improving water quality in the Nile Delta irrigation network by regulating reuse of agricultural drainage water, Second Annual International Conference on Ecology, Ecosystems and Climate Change and Second Annual International Conference on Water, Athens, Greece.
- Kimura, R., Moriyama, M. and Bandou, S. (Mar. 2015): Relationship between land surface temperature and rice quality in Tottori prefecture, Japan. International Symposium on Agricultural Meteorology 2015, Tsukuba, Japan.
- Kumbuyo, C.P., Shimizu, K., Yasuda, H. and Kitamura, Y. (Nov. 2014): Prediction of Malawi Rainfall from Global Sea Surface Temperature Using a Simple Multiple Regression Model. 16th International Conference on Water Resources and Wetlands, Dubai, UAE.
- Kurosaki, Y., Jugder, D., Shinoda, M., Kimura, R., Mikami, M., Nishihara, E., Ishizuka, M., Yamada, Y., Gantsetseg, B., and Abulaiti, A. (Oct. 2014): Dust Observation in Tsogt-Ovoo, Mongolia. International Symposium on Multi-Hazard Approach in Mongolia (First International Symposium of 4D Project), Nagoya, Japan.
- Matsushima, D. and Kimura, R. (Dec. 2014): Estimating spatial distribution of surface soil moisture conditions using a downscale technique with thermal inertia retrieved from AMSR2 soil moisture products. 2014 AGU Fall Meeting, San Francisco, USA.
- Matsushima, D. and Kimura, R. (Mar. 2015): An approach to estimate spatial distribution of surface heat fluxes using satellite data and a heat budget model over a desert steppe. International Symposium on Agricultural Meteorology 2015, Tsukuba, Japan.
- Mohammed, Y.S.A. and Tsujimoto, H. (Sep. 2014): Transposition of fold back-element in Vrn-A1 of wheat-*Leymus racemosus* chromosome introgression lines induced

early flowering. 126th meeting of Japanese society of breeding, Minami Kyushu, Japan.

Nagamatsu, D., Udagawa, T., Ito, T., Cheng, Y. (Sep. 2014): Vegetation degradation and eco-physiological trait in two *Allium* species in Mongolian desert steppe. 57th Annual Symposium of the International Association for Vegetation Science, Perth, Australia.

Nandintsetseg, B, Shinoda, M. and Shao, Y. (May 2014): Modeling Interactions between Vegetation and Aeolian Processes. Proceedings of Integrated studies for Interactions between Land-Ecological, Hydrological and Atmospheric processes, Japanese Geoscience Union, Fall Meeting, 2014. Yokohama, Japan.

Nandintsetseg, B, and Shinoda, M. (May 2014): Ecosystem vulnerability: Asian steppe. Scientific Bulletin of Mongolian Second Women Scientists for Innovation, Ulaanbaatar, Mongolia.

Nandintsetseg, B, Shinoda, M. and Shao, Y. (Aug. 2014): Land Surface Memory Effects on Dust Emission and Its Modeling in a Mongolian Temperate Grassland. JSPS 1st International Meeting on Outbreaks of Asian Dust and Environmental Regime Shift, Nagoya University. Nagoya, Japan.

Okamoto, M., Peterson, F.C., Volkman, B.F. and Cutler, S. R. (Sep. 2014): Chemical genetic dissection for abscisic acid receptor function by using a synthetic ABA agonist. THE 38th NAITO CONFERENCE, Molecule-based biological systems, Sapporo, Japan

Osada, K., Kurosaki, Y., and 10 others (Jun. 2014): Wet and dry deposition of mineral dust particles in Japan: Factors related to temporal variation and spatial distribution. International conference on Atmospheric dust 2014, Castellaneta Marina (TA), Italy.

Tsujimoto, H. (Jul. 2014): Germplasm enhancement for drought tolerant wheat breeding. Plant Breeding International Symposium, Jeju Korea.

Yamanaka, T., Akama, K., Taniguchi, T., Ota, Y., Sakai, A. and Sangwanit, U. (Aug. 2014): Ectomycorrhizal development and growth stimulation by *Astraeus* strains on birch, pine and oaks. 10th International Mycological Congress, Bangkok, Thailand.

## Domestic (国内)

Abulaiti, A., Kimura, R. and Kodama, Y. (2014年12月): Effect of rigid and flexible roughness elements on sand transport. 日本農業学会2014年中国・四国支部大会、山口.

Mimura Naoki · Okamoto Masanori · Asahina Naoki · Kawashima Noriaki · Ohnishi Toshiyuki · Todoroki Yasushi. (2015年3月): Novel antagonists of abscisic acid receptors as secondary dormancy-breakers. 日本植物生理学会、東京

Mohammed Yasir · 辻本壽 (2014年9月): オオハマニンニク染色体保有コムギ系統の Vm-A1 の折り畳み配列の転移が開花を早める. 日本育種学会第126回講演会、都城.

石川敬 · 清水克之 · 北村義信 (2014年7月): 灌漑農業における水利用の実態とその評価—エジプト・ナイデルタの事例. 日本砂丘学会第60回全国大会、鳥取.

石塚正秀 · 黒崎泰典 · Gantsetseg Batdelger · 山田豊 · 三上正男 (2014年10月): モンゴルゴビ砂漠におけるダストフロントの観測~2014年春の集中観測~. 日本気象学会2014年度秋季大会、福岡.

和泉瑠伽 · 宮崎寛大 · 谷口武士 · 毛恵平 · 山本福壽 · 山中典和 (2014年8月): 中国内蒙古自治区クブチ砂漠に植栽されたヤナギ科樹木3種の活着・成長および生理. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.

磯本英孝 · 安田裕 · 清水克之 · 北村義信 (2014年7月): 鳥取砂丘湧水池涵養域における地下水位の時空間変動. 日本砂丘学会第60回全国大会、鳥取.

伊藤健彦 (2014年9月): モウコガゼルの季節行動圏と環境条件の年変動. 自由集会: 哺乳類研究における中長期的な視点. 日本哺乳類学会2014年度大会、京都.

伊藤健彦 · 今井駿輔 · B. Lhagvasuren · 恒川篤史 · 篠田雅人 (2014年9月): モンゴルにおける植物量の予測可能性とモウコガゼルの利用場所の年変動. 日本哺乳類学会2014年度大会、京都.

井上美那 · 中川憲一 · 谷口武士 · 山本福壽 · 山中典和 (2014年8月): 海水による土壌冠水がホウライチク (*Bambusa multiplex*) の生育に及ぼす影響. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.

今井駿輔 · 伊藤健彦 · 衣笠利彦 · 恒川篤史 · 篠田雅人 · B. Lhagvasuren (2014年9月): モウコガゼルの移動型の違いと植物量の空間的不均一性の関係. 日本哺乳類学会2014年度大会、京都.

今田省吾 · 館野隆之輔 · Acharya, K. · 谷口武士 · 山中典和 (2015年3月): 米国ネバダ州バージン川下流域の *Tamarix* 林における土壌の窒素無機化特性. 第126回日本森林学会大会、札幌.

今田省吾 · 館野隆之輔 · 谷口武士 · Acharya, K. · 山中典和 (2015年3月): 米国乾燥地の *Tamarix* 優占林土壌における水分および塩分の変化が窒素循環に与える影響. 第62回日本生態学会大会、鹿児島.

岩岡史恵 · 今田省吾 · 谷口武士 · 山中典和 · 杜盛 · 館野隆之輔 (2015年3月): 中国黄土高原北西部のタマリスク林が塩類土壌の塩分濃度と無機態窒素動態に与える影響. 第125回日本森林学会大会、札幌.

岩永史子 · 野口よしの · 山本福壽 · Ailijiang Maimaiti · 岡田憲一 · 山中典和 · 谷口真吾 (2014年8月): 水耕栽培下における塩濃度の違いがヒルギダマシ (*Avicennia marina*) とメヒルギ (*Kandelia obovata*) 稚樹の生育および樹体内のイオン含有量に及ぼす影響. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.

エリタイプ アミン · 田中浄 · 辻本壽 (2015年3月): 塩および乾燥ストレスに応答するシロイヌナズナのカルシウム・水素アンチポーター (ChaC) の特徴. 日本育種学会第127回講演会、町田.

岡田憲和 · 毛恵平 · 山中典和 · 吉川賢 · 王林和 · 張国盛 · 山本福壽 (2014年8月): 中国毛烏素砂地に生育する *Artemisia ordosica* Krasch. と *Caragana korshinskii* Kom. の水分生理特性と浸透調節. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.

岡本昌憲 (2015年3月): アブシジン酸シグナル伝達を制御する低分子化合物の同定と利用. 日本植物生理学会、東京.

岡本昌憲 · 田中真帆 · 諸澤妙子 · 南原英司 · 関原明 (2014年10月): 乾燥ストレス応答におけるアントシアニン量の調節. 植物化学調節学会、京都.

- 小川温子・清水克之・北村義信 (2014年7月): ケニアの食糧不足解決に向けた農地・水利用の展望. 日本砂丘学会第60回全国大会、鳥取.
- 長田和雄・黒崎泰典 (2014年8月): 鳥取における2013年夏期のエアロゾル高濃度イベントについて. 第31回エアロゾル科学・技術研究討論会、つくば.
- 長田和雄・黒崎泰典 (2014年9月): 鳥取大学乾燥地研究センターでのアンモニア観測. 第55回大気環境学会年会、松山.
- 黒崎泰典・石塚正秀・三上正男・山田豊・B. Gantsetseg・D. Jugder・A. Abulaiti (2014年12月): モンゴル・ツォクトオポーにおける砂塵観測(その2). 九州大学応用力学研究所共同利用研究集会「風送ダストに関する現状と今後の展開に関する研究集会」、春日.
- 黒崎泰典・篠田雅人・石塚正秀・三上正男・山田豊・D. Jugder・B. Gantsetseg (2015年1月): 風送ダスト発生源が微生物発生源である可能性—ゴビ砂漠北部(モンゴル)における黄砂発生観測. 第9回バイオエアロゾルシンポジウム、別府.
- 黒崎泰典・阿不力提甫 阿不来提 (2014年10月): モンゴルゴビ砂漠における谷スケール(約10 km)での黄砂発生の空間的違い. 日本気象学会2014年度秋季大会、福岡.
- 糺妙子・藤田道明・Cho Seong-Woo・Elsadig Eltayeb Amin・辻本壽 (2015年3月): 常緑キリンソウの分子育種学的研究. 日本育種学会第127回講演会、町田.
- 坂本有実・伊藤健彦・衣笠利彦・恒川篤史・篠田雅人・B. Lhagvasuren (2014年5月): 市街地がモンゴルの野生草食獣モウコガゼルの生息地選択に及ぼす影響. 中国四国地区生物系三学会合同大会岡山大会、岡山.
- 坂本有実・伊藤健彦・衣笠利彦・篠田雅人・B. Lhagvasuren (2014年9月): モンゴルの開発進行地域におけるモウコガゼルのコリドーの存在とその利用状況. 日本哺乳類学会2014年度大会、京都.
- 坂本有実・伊藤健彦・衣笠利彦・篠田雅人・B. Lhagvasuren (2015年3月): モンゴル南部における長距離移動草食獣モウコガゼルの生息適地推定. 第62回日本生態学会大会、鹿児島.
- 篠田雅人・黒崎泰典・伊藤健彦・木村玲二・立入郁 (2014年9月): 2009/2010年ゾドはなぜ起きたか(1): 拡張干ばつ・ゾドメモリ仮説. 日本地理学会秋季学術大会2014、富山.
- 杉本太郎・T.N.E. Gray・東正剛・S. Prum (2014年9月): カンボジア東部の保護区における肉食獣の生息状況の解明. 日本哺乳類学会2014年度大会、京都.
- 立石麻紀子・Ailijian Maimaiti・辻将大・井上美那・谷口武士・山本福壽・山中典和 (2014年8月): 海水浸漬がタブノキ、アカマツ、クロマツの生理に与える影響の経時変化. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.
- 田中(小田)あゆみ・遠藤いず貴・額尔德尼・大手信人・Undamaa Jamsran・山中典和・矢野翠・眞壁明子・木庭啓介・那沁・廣部宗・吉川賢 (2015年3月): モンゴル国マンダラゴビ地域における草本種の窒素利用特性の違い. 第125回日本森林学会大会、札幌.
- 田中裕之・小谷貴恵・荒川達也・辻本壽 (2014年9月): 小麦粉生地の弱い異種染色体添加パンコムギ系統における種子貯蔵タンパク質の発現変動. 日本育種学会第126回講演会、都城.
- 田中裕之・黒柿美咲・齋藤美香・石川五郎・中村俊樹・辻本壽 (2015年3月): 小麦粉生地を強くする *Thinopyrum elongatum* 由来高分子量グルテニンサブユニット遺伝子をもつ1E染色体に特異的なPLUGマーカー. 日本育種学会第127回講演会、町田.
- 谷口武士・今田省吾・Ailijian Maimaiti・山中典和・Michael Allen (2015年3月): 降雨が乾燥地で生育する2樹種の樹冠下土壤中の窒素と関連微生物量に与える影響. 第62回日本生態学会大会、鹿児島.
- 谷口武士 (2015年3月) 菌根菌と植物の相互作用が実生更新に与える影響について. 第62回日本生態学会大会、鹿児島.
- 辻大和・伊藤健彦・和田一雄・渡邊邦夫 (2014年9月): ニホンザルの食性の地域変異とその生態学的決定要因について. 日本哺乳類学会2014年度大会、京都.
- 辻本和紀・清水克之・北村義信 (2014年7月): 東北タイにおける地下水に依存した農業の持続性評価. 日本砂丘学会第60回全国大会、鳥取.
- 原和崇・山中典和・黒崎泰典・谷口武士・牧輝弥 (2014年12月): 砂漠の植物表面に存在する氷核活性微生物の探索. 九州大学応用力学研究所共同利用研究集会「風送ダストに関する現状と今後の展開に関する研究集会」、春日.
- 藤巻晴行・柴田雅史・徳本家康・井上光弘・齊藤忠臣 (2014年8月): 木植物成長の数値モデルと天気予報を利用した灌漑水量の決定. 農業農村工学会平成26年度大会、新潟.
- 三村尚毅・岡本昌憲・大西利幸・轟泰司 (2014年10月): シロイヌナズナのABA受容体PYLの強力なアンタゴニスト. 植物化学調節学会、京都.
- 宮崎寛大・岡田憲和・山本福壽・毛恵平・谷口武士・山中典和 (2014年8月): 中国の砂漠地で植栽される小葉楊 (*Populus simonii*)、銀白楊 (*P. alba*) および早柳 (*Salix matsudana*) 苗木の成長に及ぼす人為的な埋砂の影響. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.
- 宮崎寛大・岡田憲和・立石麻紀子・山本福壽・毛恵平・谷口武士・山中典和 (2014年8月): 中国内モンゴルクブチ砂漠に植栽後、埋砂された小葉楊 (*Populus simonii* Carr.) の成長と浸透調節能. 第45回日本緑化工学会大会、帯広.
- 妻鹿良亮・花田耕介・安倍史高・岡本昌憲 (2014年12月): ゲノム解析により同定したABA受容体の過剰発現コムギの創出. 第6回中国地域育種学談話会、鳥取.
- 妻鹿良亮・花田耕介・岡本昌憲 (2014年10月): ゲノム解析によるコムギABA受容体の同定および生化学的解析. 日本植物化学調節学会第49回大会、京都.
- 妻鹿良亮・花田耕介・岡本昌憲 (2015年3月): ゲノム解析によるコムギABA受容体の同定および生化学的解析. 第56回日本植物生理学会年会、東京.
- モハンメド ヤシル・タヒル イッサット・カマル ナスリン・エリタエブ アミン・アリ アブデルバギ・辻本壽 (2015年3月): 近縁野生植物がコムギの耐暑性に及ぼす効果. 日本育種学会第127回講演会、町田.
- 森山雅雄・木村玲二 (2015年3月): 黄砂発生地予測のための衛星からの過剰乾燥地把握. 第23回生研

フォーラム「宇宙からの地球環境・災害のモニタリングとリスク評価」、東京。

安田裕・依田清胤・齋藤忠臣・石山俊・縄田浩志・Mohamed, A.M., Abd, Elabsit (2014年5月): 外来侵入植種メスキートの地下水吸水. 日本砂漠学会第25回学術大会、横浜.

依田清胤・宮脇亮・辻渉・齋藤忠臣・M.A. Elbasit・A. M. Eldoma・星野仏方・縄田浩志・井上知恵・安田裕 (2014年5月): 侵略性マメ科低木メスキートの降雨パルスに対する発芽・実生成長応答特性の評価. 日本砂漠学会2014年度第25回学術大会、横浜.

## 2.3 公開セミナー／Open Seminar

### 1) Open seminar

#### 1. Problems and solutions of feral cats in Australia (Jul. 11, 2014)

オーストラリアにおけるノネコ問題とその解決法

John READ

Researcher, The University of Adelaide, Ecological Horizons Pty Ltd

#### 2. The Science and Global Human Resources that Addresses Dryland Challenges (Sep. 30, 2014)

乾燥地の課題に挑む乾燥地科学とグローバル人

Ibrahim A.A. ELDUKHERI<sup>1</sup>, Takayuki ANDO<sup>2</sup>, Katsuyuki OSAWA<sup>3</sup> and Koji OTA<sup>4</sup>

1: Director General, Agricultural Research Corporation (ARC), Sudan.

2: Professor, Center for International Affairs, Tottori University.

3: Professor, Faculty of Engineering, Tottori University.

4: Managing Director, Chugoku International Center, Japan International Cooperation Agency (JICA).

Four panelists lectured on: 1) African food situations and the role of international collaborative research; 2) A long-standing collaborative relationship between Tottori University and Mexican partners in 1982–2014 and beyond; 3) Thirty years' friendship of the Faculty of Engineering with Jomo-Kenyatta University that benefits African and Japanese students alike; and 4) Perspectives of Japan-Africa partnership through African Business Education and SATREPS projects with Tottori University.

Dr. Eldukheri introduced the audience to the food security situations of Africa with particular attention to the importance of sorghum research, the staple crop for the majority of rural residents in large parts of the continent. Dr. Ando's lecture was on the brief history of how the friendly relationship between TU and CIBNOR/UABCS started and its bright prospects. The audience highly appreciated knowing the foundation work that lead to many overseas education programs of TU. Dr. Osawa talked about the new program with Jomo-Kenyatta Univ. of Agriculture and Engineering that intends to replicate the Innovation Center for Engineering Education of TU. In the last lecture, Mr. Ota of JICA referred to Tottori University as a very important partner in delivering high quality cooperation to JICA's overseas partners.

The Seminar took place on 30 September 2014. It was

opened by Dr. Amin Eltayeb Habora of Arid Land Research Center (ALRC) and concluded by Prof. Dagnachew Aklog of the Center for International Affairs.

#### 3. Wheat Wide Cross at CIMMYT (Oct. 21, 2014)

Masahiro KISHII 岸井 正浩

Researcher, CIMMYT

#### 4. 植物の多様性あるいは共通性の理解に比較ゲノム解析は有効か? (Dec. 20, 2014)

Housuke HANADA 花田 耕介

Associate Professor, Kyushu Institute of Technology

九州工業大学・准教授

#### 5. Water for Food, Water for Life (Dec. 24, 2014)

食料のための水、生活のための水

Vinay NANGIA

Senior International Researcher, ICARDA

国際乾燥地農業研究センター・主任研究員

#### 6. 「Future Earth」を巡る、世界の地球環境研究の動き (Oct. 27, 2014)

Masao MIKAMI 三上 正男

Japan Meteorological Agency Meteorological Research Institute

気象庁気象研究所

#### 7. International Cooperation in a Trouble Spot: Agricultural Development Cooperation in Gaza (Jan. 9, 2015)

紛争地における国際協力—パレスチナ・ガザ地区での農業支援—

Masae SUMIKOSHI 隅越 昌枝

Food and Agriculture Organization

国際食料農業機構

A brief introduction of Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) was firstly presented. Followed by the introduction, the general overview of the Gaza Strip was introduced with a special focus on food security level and low resilience of people in Gaza. Due to the protracted blockade and recurrent conflict, food insecurity level remained at 57% and 61% of the population is categorized in low resilience household group in Gaza. Further to that, crisis of water resources in Gaza was elaborated. Based on the UN Gaza 2020 report it is expected that the aquifer could become unusable by 2016 and the damage irreversible by 2020 despite the demand for fresh water to grow to 260 MCM per year in 2020, an increase of some 60% over current levels of abstraction from the aquifer. During the 51 days of conflict in 2014, around 450,000 people were internally displaced from their homes and food insecurity level in Gaza was further increased. Agriculture sector also suffered unprecedented damage and losses: dried-up crops, uprooted orchard trees, destroyed agricultural structures such as water pumps, green houses, chicken farms, etc. FAO has launched an emergency input distribution for livestock holders in Gaza immediately after the ceasefire to safeguard herders' animal holdings and support the agriculture sector's rehabilitation. To date, FAO has distributed 2,796 tons of fodder and 4,000 water tanks to the herders, and 40,000 of strawberry seedlings to the farmers as well as repaired of



agriculture assets of the farmers in order to prevent further erosion of their livelihood. Challenges for the agriculture sector still need to be resolved due to 1) inadequate availability of new funds for scaling up relief and reconstruction activities, 2) restricted movement of goods and 3) limited access and agricultural activity in the land near the border. The presentation was concluded with a message to the students who have willingness to work abroad that demonstration of good competencies (behavior of a person) is the most important principle for working in UN or any other international organizations where you are exposed to people of different national, cultural background and languages.

**8. 北米大陸におけるアジア由来の侵略的木本外来種の現状—アメリカ合衆国西部乾燥地域のタマリスク— (Feb. 4, 2015)**

Shogo IMADA 今田 省吾  
Field Science Education and Research Center, Kyoto University  
京都大学フィールド科学教育研究センター

**9. UNCCD Trends and Challenges (Feb. 19, 2015)**

砂漠化対処条約の動向と課題  
Satoshi TERAMURA 寺村 智  
Deputy Director, Biodiversity Policy Division, Nature Conservation Bureau, Ministry of the Environment  
環境省自然環境局自然環境計画課・課長補佐

**10. Multisensor Investigation of Arid Regions with Implications for Groundwater Exploration (Mar. 12, 2015)**

Magaly KOCH  
Research Associate Professor, The Remote Sensing Center, Boston University, Boston (MA), USA

**11. The 25th Anniversary Symposium of Arid Land Research Center (Mar. 17, 2015)**

乾燥地研究センター 25 周年記念シンポジウム  
乾燥地科学の共同研究の新展開をめざして

**(1) メキシコ・カリフォルニア半島コモンドウ地域における灌漑農地の実態と要因解析**

Sadahiro YAMAMOTO 山本定博  
Professor, Faculty of Agriculture, Tottori University  
鳥取大学農学部教授 (砂丘学会副会長)

**(2) 気候変動に対応した作物育種**

Kazutoshi OKUNO 奥野員敏  
Researcher, The Alliance for Research on North Africa, Tsukuba University  
筑波大学北アフリカ研究センター研究員・元生命環境系教授 (育種学会前会長)

**(3) 豪州乾燥地における炭素固定のための大規模植林の可能性**

Toshinori KOJIMA 小島紀徳  
Professor, Faculty of Science and Technology, Seikei University  
成蹊大学理工学部教授 (沙漠学会会長)

**(4) 乾燥地における植生と土壌の保全**

Sho SHIOZAWA 塩沢 昌  
Professor, Department of Biological and Environmental Engineering, The University of Tokyo  
東京大学大学院農学研究科教授 (農業農村工学会前会

長)

**(5) 乾燥地関連学会における乾燥地研究の動向**

Yoshinobu KITAMURA 北村義信  
Specially appointed professor, Arid Land Research Center, Tottori University  
乾燥地研究センター特任教授  
Mitsuhiro INOUE 井上光弘  
Emeritus professor, Arid Land Research Center, Tottori University  
乾燥地研究センター名誉教授  
Hisashi TSUJIMOTO 辻本 壽  
Professor, Arid Land Research Center, Tottori University  
乾燥地研究センター教授

**12. Research issues about Water Resources Management in Sudan (Mar. 20, 2015)**

Mohamed ABUGAIB  
Dean, Faculty of Water and Environmental Engineering  
Sudan University of Science and Technology

**13. Response of Ephemeral Plant *Lachnoloma lehmannii* Beg. On salt stress**

短命植物「*Lachnoloma lehmannii* Beg.」の塩ストレスに対する反応  
Younusi QIMAN  
Professor, College of forestry and horticulture Xinjiang Agricultural University, China  
中国新疆農業大学園芸学部・教授

**2) Asian Dust Seminar**

**1st Asian Dust Seminar (Apr. 10, 2014)**

黄砂を介して長距離輸送された浮遊細菌の解析

Kazutaka HARA 原 和崇  
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

**2nd Asian Dust Seminar (Jul. 25, 2015)**

**(1) モンゴルにおける近年の気候・植生変動—極端低温現象と植生回復過程に着目した解析—**

**(2) 全球静止気象衛星群の収集、処理、公開、高次利用—環境リモートセンシング研究センターの取り組み、今後の展開—**

Atsushi HIGUCHI 樋口 篤志  
Center for Environmental Remote Sensing, Chiba University  
千葉大学環境リモートセンシング研究センター

**3rd Asian Dust Seminar (Sep. 9, 2014)**

**(1) 環境省における黄砂及び PM2.5 問題への取り組み**

Hiroshi FUJITA 藤田 宏志  
Ministry of Environment  
環境省 水・大気環境局大気環境課

**(2) 鳥取大学における黄砂プロジェクトの概要**

Norikazu YAMANAKA 山中 典和  
Arid Land Research Center, Tottori University  
鳥取大学乾燥地研究センター  
Yasunori KUROSAKI 黒崎 泰典  
Arid Land Research Center, Tottori University

鳥取大学乾燥地研究センター  
Kazunari ONISHI 大西 一成  
Faculty of Medicine, Tottori University  
鳥取大学医学部

#### 4th Asian Dust Seminar (Oct. 7, 2014)

##### (1) PM2.5 解明へのモデル研究と福岡市でのPM2.5 情報提供の取り組み

Itsushi UNO 鵜野 伊津志  
Professor, Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu University  
九州大学応用力学研究所・教授

##### (2) 数値モデルと観測による一週間継続した汚れた黄砂の構造

Yukari HARA 原 由香里  
Assistant Professor, Research Institute for Applied Mechanics, Kyushu University  
九州大学応用力学研究所・助教

#### 5th Asian Dust Seminar (Mar. 10, 2015)

##### Nature and Desertification in Sudan, and activity of Desertification and Desert Cultivation Institute, University of Khartoum

Mubarak Abdelrahman ABDALLA  
Professor, Director of Desertification and Desert Cultivation Studies, Institute, University of Khartoum, Sudan

#### The SECOND INTERNATIONAL SEMINAR OF KOSA AND 4D PROJECTS

##### Current Environmental Challenges In Public Health Amid Rabid Economic Growth in Mongolia

##### 急速に経済成長するモンゴルにおける、公衆衛生学分野の挑戦

Purevdorj Balijinyam OLKHANUD  
Health Sciences University of Mongolia, Mongolia: Department of Environmental Health, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, USA

#### 3) Colloquium

#### 7th Colloquium (Jun. 4, 2014)

##### (1) Germplasm Enhancement for Drought Tolerant Wheat Breeding

耐乾性コムギ育種に向けた遺伝資源拡大  
Hisashi TSUJIMOTO 辻本 壽  
Professor, Arid Land Research Center, Tottori University  
乾燥地研究センター・教授

##### (2) Project Asian Dust

黄砂プロジェクトについて  
Norikazu YAMANAKA 山中 典和  
Professor, Arid Land Research Center, Tottori University  
乾燥地研究センター・教授

#### 8th Colloquium (Sep. 24, 2014)

##### (1) Modeling Interactions between Land Surface Processes and Dust Emission

地表面過程—ダスト発生間相互作用のモデリング  
Nandintsetseg BANZRAGCH  
Visiting Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・客員准教授

##### (2) Analyzing the Hydrologic Effects of Region-wide Land and Water Development Interventions: a Case Study of the Upper Blue Nile Basin

地域的土地・水開発施策の水文効果に関する解析:青ナイル川上流域における事例研究

Nigussie Haregeweyn AYEHU  
Visiting researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・客員准教授

##### (3) Microbial Degradation of Quaternary Ammonium and Tertiary Sulfonium Compounds

第4級アンモニウム化合物と第3級スルホニウム化合物の微生物劣化

Isam Ali MOHAMED AHMED ALI  
Visiting researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・客員准教授

#### 9th Colloquium (Dec. 5, 2014)

##### (1) Survival strategies of root hemi-parasite *Striga hermonthia* under drought

乾燥条件下での根寄生性半寄生雑草ストライガの生存戦略

Tomoe INOUE 井上 知恵  
Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・プロジェクト研究員

##### (2) Detection of salt-induced land degradation in the Minqin Oasis of China based on remote sensing and GIS

中国・ミンチンオアシスにおける塩類集積による土地劣化の分析

Tana QIAN  
The United Graduate School of Agricultural Sciences, Tottori University

鳥取大学大学院連合農学研究科

##### (3) Traditional food in Mongolia: Airag (fermented horse milk) production

モンゴルの伝統的な食べ物:Airag (馬乳酒) 生産

Tserenpurev BAT-OYUN  
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

##### (4) Airborne microbes in long-range transported Asian dust

黄砂を介した微生物の長距離大気拡散

Kazutaka HARA 原 和崇  
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

#### 10th Colloquium (Mar. 23, 2015)

##### (1) Effectiveness of Soil and Water Conservation practices in the Ethiopian drylands

エチオピア乾燥地における、水・土壌保全方策の効果

Nigussie Haregeweyn AYEHU  
Visiting Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・客員准教授

**(2) Does feed resource-base matter to transform Ethiopian livestock production?**

飼料資源基盤はエチオピアの家畜生産の転換に重要であるか？

Firew Tegegne AMOGNE

Visiting Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・客員准教授

**(3) The impact of drought and desertification on food and nutrition security in Sudan**

スーダンにおける干ばつと砂漠化が食料及び栄養の安全保障に与える影響

Isam Ali MOHAMED AHMED ALI

Visiting Researcher, Arid Land Research Center, Tottori University

乾燥地研究センター・客員准教授

**4) Science Café**

**32nd 樹幹の病傷害応答あれこれ (Apr. 23, 2014)**

Fukuju YAMAMOTO 山本 福寿

**33rd General overview of the Sudanese traditional foods and culture (May 14, 2014)**

Isam Ali. Mohamed Ahmed Ali

**34th 鳥取砂丘の動物行動学 (May 28, 2014)**

Rina KOYAMA 小山 里奈

**35th Agriculture and Mines in Afghanistan (Jun. 25, 2014)**

Sayeed Qadir

**36th Establishment of new production units of organic agriculture (Jul. 9, 2014)**

Ayenia Rosales

**37th 南フランス滞在記 (Jul. 23, 2014)**

Kazutaka HARA 原 和崇

**38th 国際植生学会 in パース・オーストラリアと周辺の植生 (Oct. 15, 2014)**

Dai NAGAMATSU 永松 大

**39th Overview of the Ethiopian culture, religion and economy (Oct. 29, 2014)**

Gebresilasie Zerihun Nigussie, Alemu Dagninet Sultan, Gelaw Kindye Ebabu

**40th Tanzania the land of Kilimanjaro Zanzibar and Serengeti (Nov. 12, 2014)**

Frank Peter MKUDE

**41st コロンビアで楽しく研究する (Nov. 26, 2014)**

Sadao KOBAYASHI 小林 貞夫

**42nd 日の沈む国で学んだこと (Dec. 3, 2014)**

Yuka ASANO 浅野 由嘉

**43rd 世界で一番乾燥した地で、砂漠のトマトと植物病原菌を調査する～チリとペルーの話など～ (Jan. 28, 2015)**

Motoichiro KODAMA 児玉 基一朗

**44th An introduction of Malawi (Feb. 24, 2015)**

Chisomo Patrick Kumbuyo

## 2.4 受賞、特許

### (1) 受賞

賞の名称：日本沙漠学会学術論文賞

受賞者：北村義信

受賞月日：2014年5月31日

授与団体：日本沙漠学会

研究タイトル：乾燥地における最適な水利用による食料生産・環境保全に関する一連の研究

### (2) 特許

特許番号：第5731791号

特許権者：鳥取大学、鳥取再資源化研究所

発明者：井上 光弘、山下 道洋

発明の名称：灌漑システムおよび灌漑方法

登録日：平成27年4月17日

## 2.4 Honors and Awards, Patent

### (1) Award

Name of Prize: Academic Paper Award

Name of Recipient: Yoshinobu Kitamura

Date: May 31, 2014

Name of Offering Organization: Japanese Association for Arid Land Studies

Research Title: Studies on food production and environmental conservation by means of optimum water management in arid lands

### (2) Patent

Patent Number: 5731791

Patentee: Tottori University, Tottori Resource Recycling, Inc.

Inventor: Mitsuhiro Inoue, Michihiro Yamashita

Title of the Invention: IRRIGATION DEVICE, IRRIGATION SYSTEM, AND IRRIGATION METHOD

Registration Date: April 17, 2015

## 2.5 外部資金 / External Funds

平成 26 年度科学研究費補助金 / Grants-in-Aid for Scientific Research in FY 2014

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究科題名 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-Investigator
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-Investigator
基盤研究(B) Scientific Research (B)	安田 裕 Yasuda, Hiroshi	乾燥環境下における外来種の排他的侵入特性と地下水文系のヘテロ性との関連 Relationship between exclusive invasion of alien vegetation and heterogeneity of sub-surface zone in arid environment
		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(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	モンゴルの野生哺乳類大移動の保全：新規鉄道建設前の実態把握と建設後の影響評価 Conservation of wild mammals' great migration in Mongolia: Understanding the current condition and assessment of new railroad construction
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	研究科題名 Research Title
若手研究(B) Young Scientists (B)	谷口 武士 Taniguchi, Takeshi	乾燥ストレス条件下における植物の生存戦略と微生物共生特性の解明 Research on the relationship between symbiotic microorganisms and stress tolerance of plants
若手研究(B) Young Scientists (B)	井上 知恵 Inoue, Tomoe	根寄生雑草ストライガの宿主養水分収奪戦略におけるアブシジン酸の重要性の解明 Role of abscisic acid in water and solute uptake from the host by the root parasitic weed <i>Striga hermonthica</i>
若手研究(B) Young Scientists (B)	ツェレンプル バトユン Tserenpurev, Bat-Oyun	モンゴルの伝統食「馬乳酒」製造に関する伝統的知識の科学的検証と応用 Traditional and scientific knowledge of Airag (Fermented horse milk) production of Mongolia

他機関からの研究分担者 / Co-Investigator

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究科題名 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)	辻本 壽 Tsumimoto, 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(B) Scientific Research (B)	辻本 壽 Tsumimoto, Hisashi	Biological nitrification inhibition (BNI) activity in wild-wheat ( <i>Leymus racemosus</i> ), and its chemical and genetical characterizations	スバラオ・グントゥール (国際農林水産業研究センター) Subbarao, Guntur (JIRCAS)
基盤研究(A) Scientific Research (A)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	灌漑管理統合評価指標の開発～改めて「良い灌漑とは？」 Development of integrated criteria for evaluation of irrigation management – redefining “good irrigation”	渡邊 紹裕 (京都大学) Watanabe, Tsugihiko (Kyoto University)
基盤研究(A) Scientific Research (A)	藤巻 晴行 Fujimaki, Haruyuki	キャピラリー・バリア盛土による放射性廃棄物・汚染物質の長期貯蔵保管工法の提案 Proposal of the method of construction of preservation chamber for radioactive waste and contaminant using capillary barrier	森井 俊廣 (新潟大学) Mori, Toshihiro (Niigata 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(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)	谷口 武士 Taniguchi, Takeshi	白砂青松の再生を目指して—複合微生物系を用いた迅速かつ機能的なマツ育苗技術の開発 For recovery of coastal Japanese black pine forest – Development of rapid and functional technique to raise pine seedlings with multiple microorganisms system	竹内 祐子 (京都大学) Takeuchi, Yuko (Kyoto University)

研究種目 Research categories	氏名 Name	研究科題名 Research Title	研究代表者 Principal Investigator
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-desining system and study on the mechanism of desalination using tile-drain for tunami-hit farmland	徳本 家康 (佐賀大学)  Tokumoto, Ieyasu (Saga Uni- versity)