

3.4 研究業績

(1) 論文・著書等 (2001年4月 - 2002年3月)

自然環境分野

Gu S., K. Otsuki and M. Kamichika (2001年4月) : Estimation of Daily Albedo on Tottori Sand Surface, J. of Agricultural Meteorology, 57(1), pp. 1-10

中本恭子, 神近牧男, 早川誠而 (2001年6月) : 沿岸砂丘地圃場における CO₂ の日変化特性, 日本砂丘学会誌, 48(1), pp. 22 - 29

木村玲二, 石島英, 横山拓哉 (2001年6月) : 赤外線放射温度計による地表面温度と熱収支モデル計算による地表面温度の比較, 天気, 48(6), pp.371-382

Tang C., T. Kawai, Y. Sakura and M. Kamichika (2001年9月) : Water and heat transport in sand dune - A case study in Tottori, Japan, Proceedings of the XXXI International Association of Hydrogeologists Congress, Munich, Germany 10-14 Sept.2001, pp. 799-802

古松・大槻恭一・神近牧男 (2001年12月) : 鳥取砂丘における日平均地表面温度の推定, 日本砂丘学会誌, 48(2), pp 78 - 85

木村玲二 (2001年12月) : 沖縄本島における気候の特徴と人工的因子が各地の気温に及ぼす影響について, 農業気象, 57(4), pp.193-200

下瀬龍, 木村玲二, 石島英 (2002年1月) : 沖縄本島都市域における熱収支の季節変化, 水文水資源学会誌, 15(1), pp.51-59

水資源分野

小谷廣通・矢野友久・金木亮一 (2001年6月) : 熱収支フラックス比法による水蒸気フラックスの推定, 農業土木学会論文集, 213, pp.1-10

北村義信 (2001年6月) : 乾燥地の灌漑農地における水管理の実態と今後の課題, 農業環境工学関連4学会2001年合同シンポジウム「21世紀の水資源問題を考える」, 農業環境工学関連4学会2001年合同大会講演要旨集, pp. 346-353

Kitamura, Y. and Yano, T (2001年12月) : Irrigation infrastructure needed to secure self-sufficiency in food in Sub-Saharan Africa, 熱帯農業, 45, pp.266-274

生理生態分野

Sugimoto, Y., Babiker, H. A. A., Saisho, T., Furumoto, T., Inanaga, S. and Kato, M. (2001年5月) : Chlorinated

- alkaloids in *Menispermum dauricum* DC. root culture, J. Org. Chem., 66 (10), 3299-3302
- Ahmed, N. E., Sugimoto, Y., Babiker, A. G. T., Mohamed, O. E., Ma, Y., Inanaga, S. and Nakajima, H. (2001年5月) : Effects of *Fusarium solani* isolates and metabolites on *Striga* germination, Weed Science, 49 (3), 354-358.
- Sugimoto, Y., Miyamoto, M., Inanaga, S. and Ahmed, N. E. (2001年6月) : Non-host plant tissue cultures produce haustorial inducing substance for root parasitic weed *Striga hermonthica*, Recent Research Developments in Phytochemistry, 5, 1-10
- An, P., Inanaga, S., Kafkafi, U., Lux, A. and Sugimoto, Y. (2001年8月) : Different effect of humidity on growth and salt tolerance of two soyben cultivars, Biologia Plantarum, 44 (3), 405-410
- Ahmed, N. E., Kanan, H. O., Inanaga, S., Ma, Y. and Sugimoto, Y. (2001年12月) : Impact of pesticide seed treatments on aphid control and yield of wheat in the Sudan, Crop Protection, 20, 929-934
- 稲永 忍 (2001年11月) : 砂漠化をどうするか. 学術月報 54 (11) , 1030-1034
- 稲永 忍 (2002年1月) : 乾燥地における作物生産. 日本作物学会編, 作物学事典, 朝倉書店, 東京. pp. 255-263
- Shamas, G. R., Eneji, A. E., Ahmed, O. S., Al-Rawahi, M., Al-Raisi, F., Ali, M. E. K., Hamamura, K. and Inanaga, S. (2002年2月) : Influence of mulching and salt content of irrigation water on the performance of fruit vegetables in the arid sandy soil of Oman ; I : Tomato growth and yield, Sand Dune Research, 48(3), 115-120
- Kato, M., Ogawa, Y., Kozakai, M. and Sugimoto, Y. (2002年2月) : Bis(8-quinolinolato- N,O) platinum (II) and its synthetic intermediate, 8-hydroxyquinolinium dichloro-(8- quinolinolato-N,O) platinate (II) tetrahydrate, Acta Crystallographica, C58, 147-149
- Babiker, H. A. A., Nakajima, H., Inanaga, S. and Sugimoto, Y. (2002年3月) : Biological activities of axoisoaporphines isolated from *Menispermum dauricum* root cultures, In: Series Recent Research Progress in Medicinal Plants, Vol. 4 - Biotechnology and Genetic Engineering (eds. J. N. Govil, P. Anand Kumar & V. K. Singh) SCI TECH Pub. USA, 163-174
- An, P., Inanaga, S., Cohen, Y., Kafkafi, U. and Sugimoto, Y. (2002年3月) : Salt tolerance in two soybean cultivars, J. Plant Nutri., 25 (3), 407-423

植物生産分野

- Shamas, G.R., Eneji, A.E., Ahmad, O.S., Al-Rawahi, M., Al-Raisi, F., Ali, M.E.K., Hamamura, K., and Inanaga, S. (2002年2月) : Influence of mulching and salt content of irrigation water on the performance of fruit vegetables in the arid sandy soils of Oman. I: Tomato growth and yield. 日本砂丘学会誌 48:115 - 120.

緑化草地分野

- 渥美裕子, 山本福壽, 玉井重信, 山中典和 (2001年8月):異なる水分条件下におけるヤナギ属3種の生理生態的反応, 日本緑化工学会誌 27(1), pp.102-107
- 山中典和, 張国盛, 坂本圭児, 王林和, 吉川賢 (2001年8月): 中国内モンゴル毛烏素沙地における看護植物の除去が臭柏稚樹の生存に及ぼす影響, 日本緑化工学会誌 27(1), pp.120-124
- 劉洪慶, 玉井重信, 古川郁夫 (2001年9月): 塩水灌漑がギンドロの成長及び現存量に及ぼす影響について, 森林応用研究 10(2), pp.37-44

土地保全分野

- Wen ,G., Voroney , R.P., Schoenau, J.J., Yamamoto, T. and Chikushi, J. (2000年5月): Assesment of ionic quenching on soil ATP bioluminescent reaction. *Soil Biology & Biochemistry*, 33, pp.1-7
- Mangio, H.R, Yamamoto, T., Oad ,F.C., Koondhar, D.M., Abro ,Z.A. and Oad, N.L. (2001年4月): Mechanism of salinazation in waterlogged condition in the sloped soil condition, *Pakistan Journal of Applied Sciences*, 1 (2), pp.211-213
- 井上光弘 (2001年5月): 乾燥地の経済的・持続的農業技術の発展, *農業土木学会誌*, 69(5), pp.521-523
- 井上光弘・白石英彦・北島秀行・角野和美・飯嶋孝史 (2001年6月): 中国西部開発と農業水利技術の発展方向, *農業土木学会誌*, 69(5), pp.528-533
- 井上光弘 (2001年6月): 乾燥地・半乾燥地の節水灌漑, *日本砂丘学会誌*, 48(2), pp.86-95
- 森 也寸志・木原康孝・井上光弘・福島 晟 (2001年6月): マルチステップ流出法による不攪乱土壌の不飽和透水係数の推定, *農業土木学会論文集*, 第213号, pp.61-68
- 池浦 弘, 山本太平, 井上光弘 (2001年7月): 中国毛烏素砂地の丘間低地における塩類化土壌のイオンの分布特性, *沙漠研究*, 11(2), pp.79-88
- Wen, G., Schoenau, J.J., Yamamoto, T. and Inoue, M. (2001年9月): A model of oxidation of an elemental sulfur fertilizer in soils, *Soil Science*, 166(9), pp.607-613
- Nishihara, E., M.Inoue, K. Kondo, K. Takahashi and N. Nakata (2001年9月): Spinach yield and nutritional quality affected by controlled soil water matric head, *Agricultural Water Management* 51, pp.217-229
- Rasiah, V., Imai, M., Yamamoto, T. and Inoue, M. (2001年10月): Evaporation losses from dune sand-Influence of column and gravel mulch size-, *沙漠研究*, 11(3), pp.177-186
- Wen, G., Mori, T., Yamamoto, T., Chikushi, J. and Inoue, M. (2001年11月): Nitrogen Recovery of Coated Fertilizers and Influence on Peanut Seed Quality for Peanut Plants Grown in Sandy Soil: *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 32(19&20), pp.3120-3140
- Hossein, D. S., Mohammadreza, T. and Yamamoto T. (2002年2月): Evaluation of Factors affecting emitter

- clogging of microirrigation in southeast Iran, 農業土木学会論文集, (217), pp.1-8,
- Rasiah, V. and Yamamoto, T. (2002年2月): Maximum potentially dispersible and stabilizable clays under cropping in soils with inherent textural differences, 土壌の物理性, (89), pp.3-14
- Rasiah, V. and Yamamoto, T. (2002年2月): Review, Mulching, Evaporation, and salinity interrelation in an arid/semi-arid environment, Rural and Environmental Engineering, (42), pp.36-43
- 竹下祐二・八木一雄・森井俊広・井上光弘 (2002年2月): 原位置透水試験による砂質土地盤の不飽和浸透特性値の測定法, 地下水学会誌, 第44巻第1号, pp.21-33

(2)学会発表(1999年4月-2000年3月)

自然環境分野

- 松木理恵子, 岡田周平, 神近牧男 (2001年6月): 鳥取の自然砂丘における局地気象特性, 日本農業気象学会全国大会講演要旨集, pp.132
- 大勝圭司, 牛嶋裕, 加藤知道, 神近牧男 (2001年6月): 砂丘地圃場における土壌水分特性—植生地と裸地の比較—, 日本農業気象学会全国大会講演要旨集, pp.134
- 加藤知道, 神近牧男 (2001年6月): 疎植なソルガム圃場からの蒸発散量推定(3)—土壌水分減少法と配分モデル—, 日本農業気象学会全国大会講演要旨集, pp.135
- 中本恭子, 神近牧男, 早川誠而, 山本太平 (2001年6月): 砂丘地圃場における土壌水浸透に伴う土壌中・地表面CO₂濃度の変化, 日本農業気象学会全国大会講演要旨集, pp.136
- 原 豊, 林 農, 若良二, 神近牧男 (2001年11月): 液晶フィルムUMUの使用による陽光ランプの調光の試み, 太陽/風力エネルギー講演論文集2001, pp.447-450
- 林 農, 原 豊, 若良二, 神近牧男, 鉄井隆, 劉 薇, 王林和, 田 徳, 張国盛 (2001年11月): インマルサット衛星通信を利用した中国内蔵の日照量計測, 太陽/風力エネルギー講演論文集2001, pp.451-454
- 大勝圭司, 木村玲二, 神近牧男 (2001年11月): 土壌面における水収支の研究, 日本農業気象学会中国四国支部会誌, 14, pp.6-7
- 河合隆行, 唐常源, 神近牧男 (2001年11月): 裸地・植生地における砂地の降雨浸透特性, 日本農業気象学会中国四国支部会誌, 14, pp.10-11
- 岡田周平, 川本珠生, 神近牧男 (2001年11月): 日照条件による紙マルチ資材の分光反射・透過特性の変化, 日本農業気象学会中国四国支部会誌, 14, pp.38-39
- 荊木康臣, 早川誠而, 神近牧男 (2001年11月): クロロフィル蛍光分布を利用した水ストレスの同定に関する基礎的研究, 日本農業気象学会中国四国支部会誌, 14, pp.8-9

中本恭子, 神近牧男, 早川誠而 (2001 年 11 月) : 砂丘地裸地圃場における土壌中 CO₂ 濃度のプロファイル, 日本農業気象学会中国四国支部会誌, 14, pp.68-69

水資源分野

楊 勝利, 矢野友久, 北村義信 (2001 年 7 月) : オレンジの蒸発散量に及ぼす灌漑水質の影響, 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.88-89

北村義信, 矢野友久 (2001 年 7 月) : サブサハラ・アフリカにおける食糧需給の現状と将来展望からみた灌漑の重要性, 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.558-559

竹内真一, 橋爪裕子, 笹見育生, 矢野友久 (1999 年 7 月) : 茎内流量に基づく自動灌漑システムー茎内流測定法の灌漑管理への適用に関する研究 (VI)ー, 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.516-517

Yang, S.L., Takeuchi, S., Yano, T and Kitamura, Y. (2001 年 9 月) : Evapotranspiration from citrus trees growing in sandy soil under drip irrigation with saline water, Desert Technology VI Conference, Urumqi, China, pp.138-139

Chiwaya, R., 北村義信, 矢野友久 (2001 年 10 月) : Water balance and runoff characteristics of dambo catchments, 農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.102-104

Kitamura, Y., Yano, T., Yasuda, S. and Oba, T. (2001 年 11 月) : Mechanism of secondary salinization and remedial measures in irrigated lands under rice-based cropping system in Central Asia - Research on water management to prevent secondary salinization in arid land -, 8th JIRCAS International Symposium on Water for Sustainable Agriculture in Developing Regions -, Tukuba, Japan, p.28

生理生態分野

Sugimoto, Y. (2001年6月) : Progress in understanding the mode of action of germination stimulants, The 7th International Parasitic Weed Symposium, plenary lecture

Sugimoto, Y., Yabuta, S., Kinoshita, H., Inanaga, S. and Itai, A. (2001年6月) : Identification of ACC synthase and ACC oxidase genes in germination *Striga hermonthica* seeds, Proc. 7th Intl. Parasitic Weed Symposium pp. 106-109.

Babiker, A. G. T., Sauerborn, J., Bangerth, F., Wegmann, K., Geiger, H. H., Sugimoto, Y. and Inanaga, S. (2001 年6月) : Influence of conditioning period and GR24 on respiration, ethylene biosynthesis and germination of *Striga hermonthica*, Proc. 7th Intl. Parasitic Weed Symposium, pp. 114-117

Xu, G., Kafkafi, U., Wolf, S. and Sugimoto, Y. (2001年8月) : Mother plant nutrition status and growing condition affect assimilate and emergence quality of hybrid sweet pepper seeds, Proc. 14th Plant Nutrition

Colloquium pp. 296-297.

杉本幸裕、安田典史、稲永忍、米山弘一(2001年9月) : 非宿主植物コウモリカズラ培養根からの根寄生雑草の発芽刺激物質strigol の単離, 植物化学調節学会第36回大会研究発表記録集, p. 111

蔡相憲、藤本曜子、米山弘一、竹内安智、杉本幸裕(2001年9月) : 寄生雑草 *Striga asiatica* の種子発芽に対するフルリドンの促進効果, 植物化学調節学会第36回大会研究発表記録集, p. 113

植松君夫、杉本幸裕、米山弘一、福井泰久(2001年10月) : 寄生植物ヤセウツボのPLA様遺伝子の解析, 日本生化学会大会講演要旨集, p. 908

Babiker, H. A. A., Y. Sugimoto and S. Inanaga (2001年10月) : Biosynthesis of chlorine containing alkaloids in *Menispermum dauricum* root cultures, Proc. of the 1st Arabic Chemistry Conference, p. 11

Hattori, T., Lux, A., Tanimoto, E., Luxova, N., Sugimoto, Y. and Inanaga, S. (2001年10月) : The effect of silicon on the growth of sorghum under drought stress, Proc. of the 6th ISRR Symposium, p.348-349

Tsuji, W., Inanaga, S., Sugimoto, Y., Morita, S. and Ali, M. E. K. (2001年10月) : Morphological and physiological responses of root system to water stress in two sorghum cultivars, Proc. of the 6th ISRR Symposium, p.316-317

Inanaga, S., Ali, A.M. and Ali, M.E.K. (2001年11月) : Reducing water stress through ecological approaches and crop characteristics, Proc. 8th JIRCAS International Symposium (Invited lecture, in press)

杉本幸裕、曾野部香里、安田典史、稲永忍(2002年1月) : 非宿主植物培養根が生産する根寄生雑草の発芽刺激物質. 日本農芸化学会中四国支部第2回講演会要旨集, p. 9

植物生産分野

Hamamura, K. and Shamas, G.R. (2001年9月) : Usefulness of leguminous crops in arid land. Proceedings of abstracts, Desert Technology VI International Conference, Urumqi, China, p.57, p.68

緑化草地分野

吉川賢、温国勝、坂本圭児、二宮生夫、山中典和、大手信人 (2001年4月) : 中国内モンゴル・毛烏素沙地での干ばつが地下水位に与える影響、第112回日本林学会学術講演集 p.606

小林達明、手島茂晴、山中典和、玉井重信、フェルナンド・ペレイラ・デ・アシス、アントニオ・ロベルト・リスボン・デ・パウラ (2001年6月) : ブラジル、リオ・グランデ・ド・ノルテ州パウ・ドス・フェロス村の土地利用とカーチング植生景観の関係、熱帯生態学会発表要旨集 22

渥美裕子、山本福壽、玉井重信、山中典和 (2001年10月) 異なる水分条件下におけるヤナギ属3種の生理生態的反応、日本緑化工学会誌 27(1), 102-107

山中典和, 張国盛, 坂本圭児, 王林和, 吉川賢 (2001 年 8 月) 中国内蒙古毛烏素沙地における
看護植物の除去が臭柏稚樹の生存に及ぼす影響, 日本緑化工学会誌 27 (1) : 120-124

山中典和 (2002 年 3 月) 乾燥地植物の更新における plant-plant interaction, 第 49 回日本生態学会
講演要旨集 p.54

岡崎純子, 畔上絵美, 中村剛, 梅林正芳, 木下栄一郎, 福原達人, 山中典和 (2002 年 3 月) 亜熱帯域
植物の繁殖生態; 不完全雌雄異株 (ハウチワノキ) の性表現とフェノロジー, 第 49 回日本生態学
会講演要旨集 p.252

土地保全分野

森井俊広・松本 智・森 敏幸・竹下祐二・井上光弘 (2001 年 6 月) : ウェルパーミアメータ法を用
いた地盤表面部の透水評価, 第 36 回地盤工学研究発表会平成 13 年度発表講演集, pp.1241-1242

木村将彦, 取出伸夫, 井上光弘 (2001 年 7 月) : 鳥取砂丘砂への水分浸潤に伴う溶質移動について, 平
成 13 年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.228-229

Imai, M., Rasiah, V., Yamamoto, T. and Inoue, M. (2001 年 7 月) : Evaporation losses from mulched dune sand
columns as influenced by gravel mulch and column size, 平成 13 年度農業土木学会大会講演会講演要旨集,
pp.242-243

長 裕幸, Rooij, G.H., 井上光弘 (2001 年 7 月) : 湿潤領域へのフィンガー流の侵入とその流れの変化,
平成 13 年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.264-265

森井俊広, 森 敏幸, 森本 智, 竹下祐二, 井上光弘 (2001 年 7 月) : ウェルパーミアメータ法を用いた
簡便で精度の良い原位置透水試験法, 平成 13 年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.482-483

坂口義英, 山本太平, 井上光弘, 清水知樹 (2001 年 7 月) : 塩水灌漑下の根群域における水分, 圧力,
塩分動態のモニタリング, 平成 13 年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.522-523

Hossein, D. S., Yamamoto T., Keshavarz, A. (2001 年 7 月) : Estimation of Evapotranspiration and
Improvement of Water Use Pattern in Iran, 平成 13 年度農業土木学会大会講演会講演要旨集,
pp.562-563

井上光弘 (2001 年 7 月) : TDR 法による土壌水分量と塩分濃度の測定について, 日本砂丘学会第 48
回全国大会講演要旨集, pp.8-9

中島千鶴, Wen, G., 山本太平, 井上光弘 (2001 年 9 月) : 被覆肥料と人工ゼオライトが砂丘畑のトウモロ
コシ栽培に及ぼす影響, 第 56 回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.150-152

山本太平, Wen, G., Rasiah, V., 山田美奈 (2001 年 9 月) : 乾燥地における持続的灌漑システムの開発—
点滴灌漑における人工ゼオライトを用いた用水計画の検討(2)—, 第 56 回農業土木学会中国四国支部
講演会講演要旨集, pp.153-154

藤巻晴行・井上光弘 (2001年11月): 土壌中における水・熱・溶質の1次元移動シミュレーションソフトWASH_1D, 第42回土壌物理学学会シンポジウム, pp.22-23

(3) 報告書(1999年4月-2000年3月)

緑化草地分野

山中典和(2001年3月): 海岸砂地における松枯れ被害跡地への広葉樹導入に関する研究
平成11年度～平成13年度科学研究費補助金(基盤研究(C)(2))研究成果報告書, pp.77

生理生態分野

杉本幸裕 (2002年3月): 自殺発芽誘導による根寄生雑草の防除

平成11～13年度 科学研究費補助金(基盤研究B)研究成果報告書

杉本幸裕 (2002年3月): 光独立栄養植物培養細胞を用いた光合成機能の塩ストレス適応機構の解析

平成13年度教育改善推進費報告書

土地保全分野

山本太平, 宇都宮 淳 (2002年3月): 東伯農業水利事業地区におけるマイクロ灌漑システムの機能調査, 平成13年度東伯農業水利事業水質調査委託事業実績報告書, pp.111-137

山本太平, 祐谷有恒, Guang Wen, 中島千鶴(2002年3月): 人工ゼオライトによる塩類土壌の改良に関する研究—土壌物理特性と灌漑計画—, pp. 49-62