

## 4.4 研究業績

### (1) 論文・著書等(1997年4月-1998年3月)

#### 自然環境分野

大槻恭一 (1997年3月): 補完関係を利用した実蒸発散量の推定. 地域環境と灌漑排水(丸山利輔編), 畑地農業振興会, 東京, pp.210-214

木村玲二, 近藤純正, 大槻恭一, 神近牧男 (1997年6月): 砂丘砂ソルガム圃場におけるバルク輸送係数と蒸発効率の推定, 農業気象, 53(2), pp.131-140

神近牧男 (1997年8月): 植生の変化と地域の環境変化, 気象利用研究会誌, 10, pp.52-56

阿部靖志, 大槻恭一, 神近牧男 (1997年9月): 夜間の砂丘における地表土壌水分の推定, 農業気象, 53(3), pp.185-190

Nakamoto, K., Hayakawa, S., Kamichika, M. and Tsuji, T. (1997年11月): Measurement and simulation on the profiles of atmospheric carbon dioxide concentration over the vegetation under the advective condition, Report of the Chugoku-Shikoku Chapter of the Society of Agricultural Meteorology of Japan, pp.1-8

大槻恭一 (1997年11月): 用水計画, 畑地かんがい技師養成講習会テキスト, 畑地農業振興会, 1~53

木村玲二, 近藤純正, 大槻恭一, 木原康孝 (1997年12月): 潜熱輸送に対する葉面バルク係数のモデル化と芝生圃場への適用, 農業気象, 53(4), pp.307-314

#### 水資源分野

Nakano, Y., Kuroda, M., Yano, T. and Inosako, K. (1997年3月): Water consumption under advective conditions in irrigated fields under an arid climate, J. Agric. Meteorol., 52(5), pp.457-460

Regea, M., Yano, T. and Shainberg, I. (1997年4月): The response of low and high swelling smectites to sodic conditions, Soil Science, 162(4), pp.299-307

北村義信 (1997年4月): インドの水資源利用・灌漑農業の特性と食糧需給の動向, 農業土木学会誌, 65(4), pp.71-77

Kitamura, Y., Murashima, K., Ogino, Y., Tada, H. and Smedema, L. (1997年11月): Manifold drainage problems and research and development (R&D) needs in the Asian humid tropics, 7th ICID International Drainage Workshop, Malaysia, pp.T9-1 - T9-12 (Vol.3)

北村義信 (1997年10月): 20.1 世界の水利用の概要, 20.2 世界の水利用技術のさまざまなかたち, 水文・水資源ハンドブック, 水文・水資源学会編, pp.585-590, pp.590-602

北村義信, 矢野友久, 鈴木真一 (1998年2月): アジア諸国にみる水田の環境保全に及ぼす影響とその対策, 農業土木学会誌, 66(2), pp.1-7

#### 生理生態分野

Sugimoto, Y., Uchida, S., Inanaga, S. and Isogai, A. (1997年3月): Effect of P-450 inhibitors on benzyloisoquinoline alkaloid biosynthesis in cultured roots of *Stephania cepharantha* and *Menispermum dauricum*, J. Plant Physiol., 150 (4), pp. 376-380

松浦朝奈, 稲永忍 (1997年6月): 作物の耐乾性と根系(1), 根の研究 6, pp. 62-64

松浦朝奈, 稲永忍 (1997年9月): 作物の耐乾性と根系(2), 根の研究 6, pp. 116-119

Ali, I. A., Kafkafi, U., Yamaguchi, I., Sugimoto, Y. and Inanaga, S. (1997年9月): Gibberellin, cytokinins,

nitrate content and rate of water transport in the stem in response to root temperature, Proc. XIII Intl. Plant Nutrition Colloquium entitled Plant nutrition - for sustainable food production and environment, (ed.) T. Ando et al., pp. 675-680 (1997 Sep).

Selected for special issue of Soil Sci. Plant Nutr., 43, 1085-1090 (1997 Sep).

Lux, A. and Inanaga, S. (1997年10月): The atypical structure of the young roots of desert succulent *Echinocactus plantyacanthus*. (In German with English Summary), *Stepfia*, 50, pp. 289-293

Shimotashiro, T., Inanaga, S., Sugimoto, Y., Matsuura, A. and Ashimori, M. (1998年3月): Non destructive method for root elongation measurement in soil using acoustic emission sensors I. Vertical measurement of single root elongation, *Plant Prod. Sci.*, 1 (1), 25-29

Sugimoto, Y., Wigchert, S., Thuring, J. W. and Zwanenburg, B. (1998年3月): Synthesis of all eight stereoisomers of the germination stimulant sorgolactone, *J. Org. Chem.*, 63 (4), 1259-1267

### 植物生産分野

井上光弘, 竹内芳親 (1997年6月): 砂ベッド野菜栽培における埋設型土壌感圧水分センサーによる土壌水分制御, *日本砂丘学会誌*, 44(1), pp.30-35

### 緑化草地分野

玉井重信 (1997年10月): 「広葉樹の育成と利用」, 鳥取大学広葉樹研究会編, 広葉樹の資源, 分布と蓄積 (分担執筆), p17-24

山中典和, 永益英敏, 梅林正芳 (1997年7月): 芦生演習林産樹木の実生形態7. ヤマグルマ科, フサザクラ科, カツラ科, トチノキ科, イイギリ科, キブシ, 科植物地理・分類研究, 44, pp.13-21

山中典和 (1997年12月): 低木の生活史戦略における萌芽の役割, *種生物学研究* 21, pp.61-70

徳岡正三, 尾崎嘉信, 玉井重信, 山中典和 (1998年3月): スナヤナギ (*Salix psammophila*) を用いた海岸砂地における先行造林の試み ( ) 海岸砂地への直ざし, *京都府大演習林報* 42, pp.1-10

### 土地保全分野

井上光弘, 竹内芳親 (1997年6月): 砂ベッド野菜栽培における埋設型土壌感圧水分センサーによる土壌水分制御, *日本砂丘学会誌*, 44(1), pp.30-35

藤巻晴行, 取出伸夫, 山本太平, 井上光弘 (1997年8月): 浅い地下水面を持つ砂丘砂カラムからの土壌面蒸発に伴う溶質移動, *農業土木学会論文集*, (190), pp.77-86

Agodzo, S. K., Nishio, T. and Yamamoto, T. (1997年8月): Trickle irrigation of okra based on small pan evaporation schedule under glasshouse condition, *Rural and Environmental Engineering*, (33), pp. 19-36

藤巻晴行, 山本太平, 井上光弘 (1998年2月): 熱力学的平衡近似を用いた土壌面蒸発モデルの検討, *農業土木学会論文集*, (193), pp.119-131

## (2) 学会発表(1997年4月-1998年3月)

### 自然環境分野

大槻恭一, 安野 修 (1997年5月): パキスタンにおける塩害, 過湿害の経緯, 平成9年度日本沙漠学会講演要旨集, pp.38-39

周 建中, 大槻恭一, 神近牧男 (1997年6月): 中国内モンゴル農業の変遷 農耕と牧畜の混合地域に

- おける農業,平成9年度日本沙漠学会講演要旨集, pp.48-49
- 岡田周平,大槻恭一,神近牧男(1997年6月):航空写真画像を用いた砂丘の移動に関する研究,平成9年度日本沙漠学会講演要旨集, pp.66-67
- 安野 修, Niaz Ahmad, 海田能宏, 大槻恭一(1997年5月):パキスタン・パンジャーブにおける灌漑農業 灌漑システムに対する農民の対応,平成9年度日本沙漠学会講演要旨集, pp.68-69
- 岡田周平,大槻恭一,神近牧男,近藤 円(1997年6月):鳥取砂丘における砂移動と植生の関係,日本農業気象学会1997年度全国大会講演要旨集, pp.66-67
- 谷 宏,神近牧男,早川誠而,大槻恭一,丸本卓哉,山本太平(1997年6月):人工衛星データによる大気水蒸気量の推定に関する研究.日本農業気象学会1997年度全国大会講演要旨集, pp.94-96
- 大槻恭一,江塚友康,神近牧男(1997年6月):リモートセンシングによる塩害の評価 塩害評価のための対象表面の植物体内水分量の評価,日本農業気象学会1997年度全国大会講演要旨集, pp.104-105
- 神近牧男,初田 崇,大槻恭一,石川将之(1997年6月):接地気層中の水蒸気固定と利用に関する研究( ),日本農業気象学会1997年度全国大会講演要旨集, pp.180-181
- 石黒悦爾,竇楽 裕,田畑智廣,米村龍一,佐藤宗治,神近牧男,大槻恭一(1997年7月):リモートセンシングによる地表面情報解析 放射率を考慮したLandsat-5/TMの輝度温度補正,日本砂丘学会第44回全国大会講演要旨集, pp.2-3
- 岡田周平,伊藤健吾,大槻恭一,神近牧男(1997年7月):鳥取砂丘の砂移動に関する研究,日本砂丘学会第44回全国大会講演要旨集, pp.20-21
- 松原由佳,岡田周平,大槻恭一,神近牧男(1997年7月):鳥取砂丘における地形と砂の粒径の関係について,日本砂丘学会第44回全国大会講演要旨集, pp.22-23
- 柳谷剛史,大槻恭一,神近牧男(1997年11月):再生紙マルチの短波放射収支,中国・四国の農業気象, pp.52-53
- 谷 宏,神近牧男,早川誠而,大槻恭一,丸本卓哉,山本太平(1997年11月):人工衛星データによる大気水蒸気量分布の推定,中国・四国の農業気象, pp.76-77
- 雛元美嘉,大槻恭一,神近牧男(1997年11月):1997年夏期における鳥取市域の気温分布の特徴,中国・四国の農業気象, pp.84-85
- Ito, K., Otsuki, K. and Kamichika, M. (1997年11月): Classification of ground surface model mixed vegetation, sand and salt using spectral reflectance. Annual meeting of Chugoku-Shikoku Chapter, Society of Agricultural Meteorology of Japan, pp.96-97
- Otsuki, K. and Fujiwara, Y. (1998年2月): Salinity control management in Australia – Salinities and remedies along the Murray River -, Global Environment Study Forum on Appropriate Management of Land and Water Resources for the Prevention of Salinization and Desertification in Arid Areas, pp.67-73

## 水資源分野

- 北村義信,矢野友久(1997年5月):インド・ラジャスタン州における水文環境と水利用,日本沙漠学会学術大会講演要旨集, pp.12-13
- Melkamu Regea, Kitamura, Y. and Yano, T. (1997年5月): Improving furrow irrigation performance, 日本沙漠学会学術大会講演要旨集, pp.14-15
- 矢野友久,北村義信,松浦朝奈,山本崇弘,岩田早希子(1997年5月):TDR法による土壌溶液の電気伝導度の測定について,日本沙漠学会学術大会講演要旨集, pp.12-13

- 矢野友久 (1997年5月): 中央アジア塩類集積土壌の回復技術の確立に関する研究 - 環境庁地球環境研究総合推進費による研究プロジェクト - ,公開シンポジウム「砂丘地と沙漠のハーモニー」, 日本沙漠学会学術大会講演要旨集, pp.84-88
- Qiu, G. Y., Yano, T. and Momii, K. (1997年7月): Estimation of soil evaporation by three temperatures, 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.242-243
- Wang, S., Kitamura, Y. and Yano, T. (1997年7月): Reclamation of highly saline soils in the Central Asia - the present situation of salt accumulation in Kzyl-Orda, Kazakhstan -, 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.720-721
- 矢野友久, 北村義信, 高木繁光 (1997年7月): 塩水灌漑条件下のオレンジの蒸発散量について, 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.246-247
- 竹内真一, 安田繁, 河原田禮次郎, 矢野友久 (1997年7月): 作物の蒸散量を指標としたハウス内ピーマンの灌漑管理について - 茎内流測定法の灌漑管理への適用に関する研究 ( ) - , 農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.252-253
- Wang, S., Kitamura, Y. and Yano, T. (1997年10月): Leaching efficiency and chemical changes in highly saline soil reclamation - a column study -, 農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.119-121
- Melkamu Regea, Kitamura, Y., Shainberg, I. and Yano, T. (1997年10月): Water quality effects on hydraulic conductivities of low and high swelling sodic soils, 農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.122-124
- 大庭達哉, 北村義信, 矢野友久 (1997年10月): 乾燥地水田灌漑地域の広域水動態と工学的特性 - カザフスタン・クジルオルダ州のコルホーズの事例 -, 農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.215-217

#### 生理生態分野

- 杉本幸裕, Wigchert, S., Thuring, J. W., Zwanenburg, B. (1997年4月): Sorgolactone の立体異性体の合成とその活性, 日本農芸化学会 1997年度大会講演要旨集, p.123
- 馬永清, 杉本幸裕, 稲永忍, Babiker, A. G. T. (1997年4月): Searching for *Striga* germination stimulant from root cultures, 日本農芸化学会 1997年度大会講演要旨集, p.123
- 馬永清, 杉本幸裕, 稲永忍, Babiker, A. G. T. (1997年5月): 寄生雑草ストライガの発芽制御, 日本沙漠学会大会第8回学術大会講演要旨集, pp.30-31
- 稲永忍, 朝倉由香里, 松浦朝奈, 杉本幸裕 (1997年5月): ダイズ幼根の伸長に及ぼす Na と Ca の影響の経時的解析, 日本沙漠学会大会第8回学術大会講演要旨集, pp.64-65

#### 緑化草地分野

- 藤木大介, 玉井重信, 山中典和 (1997年10月): クロモジ (*Lindera umberata*) の株の維持機構に関する研究, 日本林学会関西支部講演要旨集, p.38
- 吉川賢, 王林和, 温国勝, 山中典和, 西田顕郎 (1997年4月): 毛烏素沙地における臭柏群落の動態, 日本林学会大会講演要旨集, 108, p.168
- 山中典和, 王林和, 吉川賢 (1997年6月): 中国内蒙古自治区毛烏素沙地における臭柏 (*Sabina vulgaris*) の種子生産と埋土種子, 第28回日本緑化工学会研究発表要旨集, pp.359-360
- 那須野貴光, 山中典和, 山本福壽, 玉井重信 (1997年6月): アフリカ・サヘル地域原産アカシア類実生の乾燥耐性, 第28回日本緑化工学会研究発表要旨集, pp.121-122

- 那須野貴光, 山中典和, 山本福壽, 玉井重信 (1997年6月): アフリカ・サヘル地域原産アカシア類実生の成長特性, 第28回日本緑化工学会研究発表要旨集, pp.361-362
- 山中典和, 那須野貴光, 山本福壽, 玉井重信 (1997年6月): アカシア類の気孔形態と密度, 第28回日本緑化工学会研究発表要旨集, pp.123-124
- 加藤まゆみ, 山本福壽, 山中典和, 玉井重信 (1997年6月): アフリカの乾燥地に分布するアカシア類の乾燥・耐塩性, 第28回日本緑化工学会研究発表要旨集, pp.125-126

### 土地保全分野

- 中島 誠, 井上光弘, 沢田和男, Nicholl, C. (1997年6月): ADR法を用いた土壌水分量の測定, 日本地下水学会1997年春季講演会講演要旨, pp.18-23
- 魏 江生, 山本太平, 井上光弘 (1997年7月): 飛行機播種における発芽面積率に及ぼす二, 三の要因 - 中国・伊克昭盟における流動砂丘の固定に関する研究( ) - 日本砂丘学会第44回全国大会講演要旨集, pp.4-5
- 井上光弘 (1997年7月): 多段加圧流出法による不飽和土中の水分移動特性値の測定, 平成9年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.50-51
- 藤巻晴行, 山本太平, 井上光弘 (1997年7月): 定常蒸発法による不飽和透水係数測定の低水分領域への適用, 平成9年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.52-53
- Mangio Hafeez-ur-Rehman, T.Yamamoto and M.Inoue (1997年7月): Waterlogging due to irrigated agriculture in Pakistan, 平成9年度農業土木学会大会講演要旨集, pp.330-331
- 池浦 弘, 魏 江生, 山本太平, 井上光弘 (1997年7月): 中国毛烏素砂漠における地表灌漑法について - 乾燥地における灌漑農業の持続的発展( ) - , 平成9年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.332-333
- 山本太平, 神近牧夫, Frederick K. Amu-Mensah, 鳥井清司, 野坂治朗, Sampson K. Agodzo (1997年7月): サヘル地帯の半乾燥・乾燥亜湿潤帯における砂漠化と灌漑計画 - 乾燥地の灌漑農業における持続的発展( ) - , 平成9年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp.336-337
- 米口里子, 畑 英里子, 森井俊広, 井上光弘, 杉本文子 (1997年10月): プレッシャーインフィルトロメータの適用性に関する実験研究 . 土壌コアによるほ場飽和透水係数との比較, 第52回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.73-75
- 畑 英里子, 米口里子, 森井俊広, 井上光弘, 杉本文子 (1997年10月): プレッシャーインフィルトロメータの適用性に関する実験研究 . 詳細計測にもとづく浸潤挙動の検討, 第52回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.76-78
- 井上光弘, 杉本文子, 森井俊広 (1997年10月): ADR法による砂地圃場の土壌水分測定と水分移動特性値の決定, 第52回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.127-129
- 山本太平, 井上光弘, 森 智子, 吉岡武雄 (1997年10月): ハウス内砂床における人工ゼオライトの施用による塩水の灌漑効果試験, 第52回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.218-219
- 吉永光秀, 山本太平, 井上光弘 (1997年10月): 人工気象室条件下におけるハウレンソウの塩類ストレス - Ca型人工ゼオライトの施用による塩類土壌の改良 - , 第52回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.220-221
- 山本太平, 魏 江生, 吉岡武雄 (1997年10月): 砂丘畑における再生紙布設による灌漑効果試験, 第52回農業土木学会中国四国支部講演会講演要旨集, pp.222-223
- 山本太平(1997年10月): 乾燥地の灌漑農業における持続的発展—砂漠化と灌漑計画—、市民公

開講座、砂丘研究の明日を目指して、日本砂丘学会、pp.40-48

Inoue, M., Simunek, J., Hopmans, J. M. and Clausnitzer, V. (1997年10月) : In-situ estimation of soil hydraulic functions using a multi-step soil-water extraction technique , 1997 Annual Meetings of American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America, Agronomy Abstracts, pp. 177 ( Anaheim, California, USA )

Inoue, M., Simunek, J., Hopmans, J. M. and Clausnitzer, V. (1997年10月) : Using a multi-step soil-water extraction technique for in-situ estimation of soil hydraulic properties , Program and Abstracts of the International Workshop , Characterization and Measurement of the Hydraulic Properties Unsaturated Porous Media, pp.85 (Riverside, California, USA)

### (3)報告書(1997年4月 - 1998年3月)

#### 自然環境分野

大槻恭一 (1997年3月): 暫定的・低水準における畑地灌漑必要水量の検討, 農業土木学会平成9年度高知西南開拓水資源・用水検討委員会報告書

大槻恭一 (1997年3月): リモートセンシングによる農地環境モニタリング, 農業土木学会平成9年度吉野川下流域農地防災事業除塩システム検討委託業務報告書,

大槻恭一 (1997年3月): 宮古地区における畑地かんがい手法について, 畑地農業振興会平成9年度宮古農業水利事業かんがい効果検討業務報告書, pp.1-7

丸山利輔, 三野徹, 矢部勝彦, 千家正照, 福桜盛一, 大槻恭一 (1998年3月): 第1章座談会『水源限定下の畑地灌漑の在り方』, 平成9年度畑地かんがい用水計画技術検討調査(節水かんがい計画検討)委託事業報告書, pp.1-33

#### 水資源分野

矢野友久 (1997年3月): マイクロ灌漑下の土壌中における水と塩の挙動に関する研究, 平成8年度~9年度科学研究費補助金(基盤研究C)研究成果報告書

#### 生理生態分野

稲永忍, 杉本幸裕, 室田憲一 (1998年3月): 塩類土壌地帯における持続的作物栽培システムの開発に関する基礎的研究、平成9年度科学研究費補助金(基盤研究B)研究成果報告書

#### 緑化草地分野

小林達明, 佐々木直人, 玉井重信 (1998年3月): 山西省太原盆地~太岳山の土地利用と植生の状況, 玉井重信編, “半乾燥地の土地利用形態と樹木の更新維持機構 中国東部を対象として”, 日本生命財団研究助成報告書, pp.2-7

山中典和, 韓海栄, 馬欽彦, 王香明, 玉井重信 (1998年3月): 中国山西省太岳山における油松林の林分構造と更新, 玉井重信編, “半乾燥地の土地利用形態と樹木の更新維持機構 中国東部を対象として”, 日本生命財団研究助成報告書, pp.8-31

中山誠憲, 小林達明, 韓海栄, 馬欽彦, 玉井重信 (1998年3月): 中国山西省における油松林分の水分動態に関する研究, 玉井重信編, “半乾燥地の土地利用形態と樹木の更新維持機構 中国東部を対象として”, 日本生命財団研究助成報告書, pp.32-61

Yamanaka, N., Matsui, K., Kinoshita, E., and Okazaki, J. (1997年3月): A check list of sexual system of

## 研究業績

angiosperm species and genera in the Japanese Flora , Annual Report of Botanic Garden, Faculty of Science, Kanazawa Univ.20,pp.59-67

Matsui, K., Kinoshita, E., Okazaki, J. and Yamanaka, N. (1998年3月): A check list of sexual system of angiosperm species and genera in the Japanese Flora , Annual Report of Botanic Garden, Faculty of Science, Kanazawa Univ.21,pp.25-39

### 土地保全分野

山本太平 (1998年3月): 東伯農業水利事業地区における灌漑水質調査, 平成9年度東伯農業水利事業水質調査委託事業実績報告書, pp.110-122

山本太平, 神近牧男, 藤山英保, 井上光弘, 大槻恭一, 取出伸夫 (1998年3月): 乾燥地の生産緑地における節水的灌漑計画と塩類モニタリング・システムの開発研究, 平成7~9年度科学研究費補助金(基盤研究A(2))研究成果報告書, pp.1-71

井上光弘 (1998年3月): 浸潤型多孔質ゴム管を用いた地中灌漑法, 日本酸素奨学寄付金研究報告書, pp.1-29

井上光弘 (1998年3月): 簡易土壌水分計の開発, ハマ製作所奨学寄付金研究報告書, pp.1-17