

筑波大学農林技術センターを利用した研究成果

2000年

1. 原著論文

- ・柿蔦 眞・浅野 亘・阿部淳一．2000．静岡県井川地域のさび菌類．筑波大学農林技術センター演習林報告 16 : 35-49 ．
- ・ Shimizu , K (2000) Effects of salt treatments on the production and chemical composition of salt wort (*Salicornia herbacea* L .) , rhodesgrass and alfalfa . Japanese Journal of Tropical Agriculture 44 : 61-67 ．
- ・ Umezawa , T . K . Shimizu , M . Kato and T . Ueda (2000) Enhancement of salt tolerance in soybean with NaCl pretreatment . Physiologia Plantarum 110 : 59-53 ．
- ・ 荒木眞之．アカマツ高密度模型林における枝剪除処理が現存量・生産量・林内光強度に与える影響．演習林報告 16 : 9-34
- ・ Cui , M . , K . Takayanagi , H . Kamada , S . Nishimura and T . Handa . 2000 . Transformation of *Antirrhinum majus* L by a rol-type multi-auto-transformation (MAT) vector system Plant Science 159 : 273-280 ．
- ・ Kobayashi , N . , T . Handa , K . Yoshimura , Y . Tsumura , K . Arisumi and K . Takayanagi . 2000 Evidence for introgressive hybridization based on chloroplast DNA polymorphisms and morphological variation in wild evergreen azalea populations of the Kirishima mountains , Japan . Edinb . J . Bot . 57 : 209-219 ．
- ・ Miikeda , O . , S . Koga , T . Handa , and T . Yukawa . 2000 . Subgeneric relationships in *Clematis* (Ranunculaceae) by the gene matK DNA sequences . In Taxonomy of Cultivated Plants (ed . by S . Andrews et al .) Royal Botanic Gardens , Kew . London . p 355-358 ．
- ・ Yukawa , T . , S . Koga , and T . Handa . 2000 . DNA uncovers paraphyly of *Dendrobium* (Orchidaceae) . In Taxonomy of Cultivated Plants (ed . by S . Andrews et al .) Royal Botanic Gardens , Kew . London . p 351-354 ．
- ・ Yukawa , T . , K . Kita and T . Handa . 2000 . DNA phylogeny and morphological diversification of Australian *Dendrobium* (Orchidaceae) . In Monocots: Systematics and evolution (ed . K . L . Wilson and D . A . Morrison) . CSIRO . Melbourne p 465-471 ．
- ・ 吉田勝弘・音田 堯・岡田一男・半田 高．2000．ポインセチア鉢物栽培における用土のコンポスト代替試験．筑波大農林研報．13 : 35-40 ．
- ・ Gemma , H (2000) Possibility of n-propyl dihydrojasmonate application for thinning fruit , defoliating and promoting the fruit maturation as a cultural technique . Acta Hort . 516 : 57-66 ．
- ・ Kobashi , K . , H . Gemma and S . Iwahori . (2000) Abscisic acid content and sugar metabolism of peaches grown under water stress . J . Amer . Soc . Hort . Sci . 125 : 425-428 ．

- ・ Kobashi, K., H. Gemma, S. Iwahori and Y. Umemiya (2000) Photoassimilate partitioning in container-grown peach trees as affected by water stress. *J. Soc. Agr. Struc., Japan.* 31: 145-152.
- ・ C. Sakuta and S. Satoh, Vascular tissue-specific gene expression of xylem sap glycine-rich proteins in root and their localization in the walls of metaxylem vessels in cucumber. *Plant Cell Physiol.*, 41: 627-638 (2000)
- ・ 福田直也・鈴木耕一・池田英男. 2000. 人工光源による補光が数種水耕そ菜の生育に及ぼす影響. *園学雑.* 69(1): 76-83
- ・ T. Ohtani, A. Kaneko, N. Fukuda, S. Hagiwara and S. Sase. 2000. Development of a membrane disinfection system for closed hydroponics in a greenhouse. *J. Agr. Eng. Res.*, 77(2): 227-232
- ・ Ie Sung Shim. Accumulation of amino acids and glycinebetaine by NaCl treatment and its relation to salt tolerance in three gramineous plants. *Journal of Weed Science and Technology* 45: 96-103, 2000
- ・ Hasegawa, H., T. Takigawa, M. Koike, A. Yoda and N. Sakai. 2000. Recognition of Position of Moving Object by Image Processing, *農作業研究* 35(3): 133-140
- ・ Hasegawa, H., T. Takigawa, M. Koike, A. Yoda and N. Sakai. 2000. Studies on Visual Recognition of an Agricultural Tractor. *農作業研究* 35(3): 141-147
- ・ Sutiarsa, L., T. Takigawa, M. Koike and H. Hasegawa. Trajectory Control for Agricultural Autonomous Vehicles (Part 3). *農業機械学会誌* 62(6): 125-135
- ・ 瀧川具弘・本間毅・塩谷哲夫・石川駿二. 2000. 畑地および樹園地における雑草データベースの開発. *農作業研究* 35(4): 109-209

2. 資料・総説

- ・ 半田 高. 2000. 花の香りの遺伝子. *Aroma Research* 2: 37-39.
- ・ 半田 高. 2000. キンギョソウ形質転換系を利用した花器官形成機構の解明. 21世紀グリーンフロンティア研究前期研究実施計画書. p 250-251.
- ・ 作田千代子・佐藤忍. キュウリ導管液タンパク質の根における産生と全身的輸送. *根の研究 (Root Research)* 9(4): 173-176 (2000)
- ・ 林 久喜・塩谷哲夫ほか. 畑地および樹園地における雑草の生態調査. 平成8年度~10年度科学研究費補助金(基盤研究(A))研究成果報告書. pp 193.
- ・ 片桐孝志・軽部 潔・菅原慶子・福田直也. 2000. イチゴ新品種‘はやみのり’の養液栽培における生育および収量特性. 筑波大学農林技術センター研究報告 13: 1-10
- ・ 横山和人・軽部 潔・松岡瑞樹・大井 龍・福田直也. 2000. 遠赤色光遮断フィルムがブラグ育苗時の数種野菜苗質に及ぼす影響. 筑波大学農林技術センター研究報告 13: 23-34

3. 口頭発表

- ・ 大高伸明・金子 繁・升屋勇人・山岡裕一・大澤正嗣. 2000. シラベ縞枯れ林における ophiostomatoid 菌類相と伝搬するキクイムシ類の地域間比較. 第111回日本林学会(藤沢市).

- ・森宗晶子・山岡裕一・黒田吉雄・及川武久．2000．*Ceratocystis laricicola* 接種後のカラマツ生立木での病徴の進展．第111回日本林学会（藤沢市）．
- ・Ohtaka, N., Kaneko, S., Masuya, H., Yamaoka, Y. and Ohsawa, M. 2000. Fungi and bark beetles associated with wave regeneration in *Abies* Forests in Japan. The 3rd IUFRO Forest Protection in Northeast Asia (台湾, 嘉義市)．
- ・村中 聡・志水勝好．コムギ10品種の長期的及び短期的耐塩性評価の比較2000年3月．日本熱帯農業学会
- ・志水勝好・唐 建軍・村中 聡・野原 努・石川尚人．アッケシソウの生育過程における塩含有率と化学成分の変化2000年10月．日本熱帯農業学会
- ・三木 優・加藤盛夫・安部征雄・久島 繁．耐塩性イネの作出／誘導に関する研究 III 段階的淘汰圧選抜法により確立された試験管内耐塩性個体の圃場耐塩性について．日本育種学会第97回講演会 2000年4月（於筑波大学）育種学研究2（別1）p 288
- ・三池田修・喜多晃一・半田高・遊川知久．2000．キンポウゲ科ボタンツル亜連の系統解析 - 遺伝子間領域のシーケンスによる推定 - ．日本植物分類学会第30回大会要旨集：24．
- ・ピーラヴットヴォンサヴァット・半田高・遊川知久．2000．デンドロビウム属カリスタ節の分子系統：核と葉緑体の塩基配列情報を用いて．園芸学会雑誌 69別1：125．
- ・Cui, M. L., K. Takayanagi, H. Kamada, S. Nishimura and T. Handa. 2000. Efficient shoot regeneration from hairy roots of *Antirrhinum majus* L. transformed by rol type MAT vector system. Int Symp on Biotech. Application in Hort. Crops, Beijing. Abstract p.125.
- ・Cui, M. L., H. Kamada and T. Handa. 2000. Development of novel transformation system for *Antirrhinum majus* with a rol-type MAT vector. The Asia Pacific Conference on Plant Tissue Culture & AgriBiotechnology, Singapore. Abstract p 236.
- ・彭抒昂・菅谷純子・弦間 洋・岩堀修一．(2000)ニホンナシ果実の成熟・老化に伴う果肉と種子細胞中のCa²⁺の局在的動向及び機能．園学雑．69（別1）：84
- ・瀬古澤由彦・菅谷純子・弦間 洋・岩堀修一．(2000)デハードニングにともなうニホンナシの耐凍性と遊離アミノ酸の変化．園学雑．69（別2）：107
- ・Gemma, H and T. Toyonaga.(2000) Comparison of growth and fruit production on Nishimurawase persimmon young trees grown with different non-woven fabric containers for root system restriction. 2nd International Symposium on Persimmon. Queensland, Australia.
- ・矢野貴巳・林 久喜・坂井直樹．畑作における除草剤施用量適正化へのアプローチ（2）．農作業研究．35（別1）：21-22．2000．
- ・林 久喜・坂井直樹・米川和範・今野 均．水稻の簡易耕起栽培における収量特性．農作業研究．35（別1）：45-46．2000．
- ・南川和則・林 久喜・坂井直樹・菅原慶子・米川和範．水稻の簡易耕起栽培における物質生産．農作業研究．35（別1）：47-48．2000．
- ・林 久喜・大宮秀昭・今野 均・坂井直樹．サツマイモの再生紙マルチ栽培における作業性．農作業研究．35（別1）：107-108．2000．
- ・Hayashi, H., K. Yonekawa, H. Konno, N. Sakai. Reducing Effect of Environmental

- Load and Yield Characteristics in a Transplanted Paddy Field Under Minimum Tillage System . 7th JIRCAS International Symposium . 9-19 . 2000 .
- ・加藤盛夫・小林恵子・横尾政雄．イネ雌性不稔系統 F S 1 の登熟期以降における乾物生産特性．日本作物学会第209回講演会．2000年4月
 - ・鞠子 茂・小泉 博・関川清広・木部 剛・宮田顕子・林 一六．2000．草地生態系における土壤炭素動態について．システム農学会2000年度秋季シンポジウム・個別研究発表会要旨集：64-65．
 - ・鞠子 茂．2000．草原生態系における土壤炭素動態について．「炭素循環の解明と予測に関する研究の現状と展望」ワークショップ．地球科学技術フォーラム（アブストラクト集作成中）
 - ・金子明子・福田直也・大谷敏郎・西村繁夫．2000．トマトの水耕栽培における青枯病伝染防止のための膜ろ過技術の利用．園学雑（別1）, 69：275
 - ・Shimizu, T., I. Ohshima, A. Tajima, Y. Kanai Heat stress diminishes the number of gonadotrophin receptors and aromatase activity in granulosa cells of antral follicles in PMSG-treated immature rats . Proc . AAAP .
 - ・Tajima, A., G. F. Barbato, T. Kuwana, R. H. Hammerstedt Production of germline chimera using cryopreserved primordial germ cells isolated by a newly developed filtration method . Proc . 21st World Poultry Congress .
 - ・Naito M, A. Tajima, Y. Yasuda, T. Tagami, T. Harumi, Y. Matsubara, A. Sano, H. Kagami, M. Sakurai, T. Kuwana . Cryopreservation of avian germline cells . Proc . 21st World Poultry Congress .
 - ・Tajima A., M. Itoh, H. Hiki . Current status of agricultural education curriculum at universities in Japan . Proc . Tsukuba Asian Seminar on Agricultural Education (TASAE) .
 - ・田島淳史・Guy F. Barbato・桑名 貴・Roy . H. Hammerstedt . フィルター法を用いたニワトリ始原生殖細胞の分離．第97回日本畜産学会大会講演要旨
 - ・清水隆・大島泉・田島淳史・金井幸雄．PMSG によって動員されたラット発育卵胞の顆粒層細胞中 LH, FSH レセプター数及びアロマトラーゼ活性に及ぼす暑熱ストレスの影響．第97回日本畜産学会大会講演要旨
 - ・宇賀優作・岩田洋佳・大澤 良・才宏偉・森島啓子・藤村達人．2000．イネの柱頭露出に関する穎花の側面形状の定量的評価と QTL 解析．育種学研究 2（別1）: 22．
 - ・岩田洋佳・大澤 良・津村義彦．2000．ソバにおける SSR マーカーの開発．育種学研究 2（別1）: 39．

4. 博士論文

(1) 農学研究科

- ・Prathuang Usaborisut . Dynamic behavior of a hollowed cylindrical soil specimen under cyclic torsional shear loading .
- ・Muhaemin Mimin . Structural characteristics of Aluminum-made chassis frame of a tractor .
- ・Eulito Ulalan Bautista . Mechanical effectiveness and applicability of deep placement fertilizer injection for puddle rice fields .

5. 修士論文

(1) 農学研究科

- ・三木 優 段階的淘汰圧選抜を利用した耐塩性イネ植物体の確立について .
- ・鈴川亜由美 さび病菌冬孢子形成誘導活性物質の生成と作用に関する研究 .
- ・飯尾佳代 数種の落葉広葉樹稚樹林における林内の光質環境とその形成に関する研究 .
- ・吉岡直人 発現強度の異なるプロモーターを持つ *rolB* , *rolC* 遺伝子が形質転換系に及ぼす影響の解析 .
- ・瀬古澤由彦 ニホンナシの凍霜害発生機構に関する研究 .
- ・濱岡寛裕 ニホンウズラの生育に及ぼす生菌剤 (*Bacillus cereus*) 給与の影響に関する栄養生理学的研究 .
- ・野木光子 植物体地上部各器官に照射した光質がゼラニウムの生育に及ぼす影響 .
- ・石川恵子 普通ソバの開花・結実特性に関する生殖生物学的研究 .

(2) 環境科学研究科

- ・中村真由美 絶滅危惧植物サクラソウにおける有性繁殖とクローン成長のトレードオフ .
- ・稲部敬子 植物成長調節剤 inabenfide によるイネの耐塩性誘導の機構 .
- ・Gregory Key The bicycle manifesto .

(3) バイオシステム研究科

- ・金井源太 ソーラースチルの熱収支解析と性能改善の検討 .

6. 卒業研究

(1) 生物資源学類

- ・青木隆治 光質がペチュニアの生育に及ぼす影響 .
- ・荒川陽子 果樹園におけるヘアリーベッチの雑草抑制効果について .
- ・熊谷由記 生菌剤 (*Bacillus cereus toyoi*) 給与がニホンウズラの増体および消化器官の形態に及ぼす影響 .
- ・小泉敏光 反芻家畜におけるアッケシソウ (*Salicornia herbacea* L.) の飼料価値について .
- ・小林恵子 イネ雌性不稔系統 FSI の物質生産および稔実特性の解明 .
- ・高橋沙太子 青果物からの極微弱発光の計測 - 極微弱発光現象を利用した青果物の品質評価にむけて - .
- ・高松芳明 光質変換パネルが数種花卉類の生育に及ぼす影響 .
- ・田中館志都 深夜補光がハウレンソウの生育に及ぼす影響 .
- ・服部篤実 ニホンウズラの血中コレステロール濃度に及ぼす生菌剤 (*Bacillus cereus*) 給与の影響 .
- ・久光聡子 イネの穂の先端穎花と2番目穎花の着生方向および充実の差異 .
- ・松塚好也 生菌剤 (*Bacillus cereus toyoi*) 給与がウズラの腸管粘膜酵素と微生物叢に及ぼす影響 .
- ・南川和則 水稻の簡易耕起移植栽培における物質生産 .
- ・森 深雪 ニホンナシの休眠生理に関する研究 地下部の低温感応性について .
- ・岡田共代 ブルーベリー果実の成熟に及ぼす花房数と小花の位置について .
- ・東 美貴子 *Ceratocystis laricicola* の感染によるカラマツ枯損に関与する生理活性物質の探

索 .

- ・小池いづみ ニワトリ受精卵に対する温度処理が胚の発生速度並びに孵化開始時間に及ぼす影響 .
- ・洪 豊和 ハイドランジア鉢物栽培における有機性廃棄物コンポストの利用 .
- ・川上温故 2種の落葉広葉樹幼齢実験群落における葉量の季節変化と光合成速度の変化 .
- ・桑山幹康 レシェノルティアの花成に関する研究 .
- ・中村友紀 リンゴ幼苗の根群発達とフロリジン及び派生体含量に関する研究 .
- ・畑瀬景子 オフセット型けん引作業機の追従制御に関する研究 .
- ・河合志保 フィルター法を用いたニワトリの初期胚血液中の始原生殖細胞 (PGC) の分離法 .
- ・川畑真人 ヒマワリ (*Helianthus annuus L.*) 根端における転送細胞の分化機構の解析にむけて
- ・斎藤孝二 rol 型 MATvector を用いたキンギョソウの形質転換 .
- ・志賀さやか ブドウ 'デラウエア' 果実の成熟促進に及ぼす PDJ の効果について .
- ・本川沙耶花 ニワトリ胚の発育に伴う血液中タンパク質の電気泳動パターン変動に関する研究 .
- ・中島慶子 モモ果実の渋味発生要因の解明 .
- ・川崎陽子 フィチン酸合成系に関与する遺伝子の単離 .
- ・山口恵美子 イネの浸透調節と乾燥耐性の関係 .
- ・財津研一郎 イネの気孔の数と収穫に関する遺伝的研究 .
- ・大山真紀子 イネの根の伸長に関する遺伝子の解析 .
- ・菊屋良幸 水稲穂における穎花の開花順序 .

(2) 生物学類

- ・山口貴宏 植物体内におけるピラゾール系除草剤の代謝活性化と不活性化
- ・高部寛子 ピラゾレート の 4-hydroxyphenylpyruvate dioxygenase への作用