

筑波大学農林技術センターを利用した研究成果

2004年

I. 原著論文

1. Honjo M, S Ueno, Y Tsumura, I Washitani, R Ohsawa 2004: Phylogeographic study on intraspecific sequence variation of chloroplast DNA for the conservation of genetic diversity in Japanese endangered species *Primula sieboldii*. *Biological Conservation*. 120: 211-220.
2. Yoshioka Y, H Iwata, R Ohsawa, S Ninomiya 2004: Analysis of petal shape variation of *Primula sieboldii* by Elliptic Fourier descriptors and principal component analysis. *Annals of Botany*. 94: 657-664.
3. Tajima, A, T. Minematsu, M. Ohara 2004: Production of germline chimeras by transferring GGCs collected from 7 and 9 day old chick embryos. *Animal Science Journal*. 75: 85-88.
4. Minematsu, T., A. Tajima, Y. Kanai 2004: An attempt to produce nuclear transferred PGCs using electrofusion in domestic chicken. *Animal Science Journal*. 75: 271-274
5. Minematsu, T., Y. Kanai, A. Tajima 2004: Effects of Ultraviolet Irradiation on the Migratory ability of Primordial Germ Cells in the Domestic Chicken. *Journal of Poultry Science*. 41: 110-119.
6. Minematsu, T., M. Sugiyama, Y. Tohma, Y. Kanai, A. Tajima 2004: Simplified DNA Extraction Methods for Sexing Chick Embryos. *Journal of Poultry Science*. 41: 147-154.
7. Minematsu, T., Y. Kanai, A. Tajima 2004: The Migratory Ability of Gonadal Germ Cells in the Domestic Chicken. *Journal of Poultry Science*. 41: 178-185.
8. Yamanaka, K.A. Tajima, Y. Kanai 2004: Migrating ability of gonadal germ cells (GGCs) Collected from 5, 7, and 10-day-old Chick Embryos. *Bull. Agr. For. Res. Cent., Univ. of Tsukuba*. 17: 11-17.
9. Pi-Chao Wang, Norio Okada and Toshiake Takezawa 2004: Co-culture of glomerular epithelial cells and mesangial cells on collagen-gauze-fiber gel. *Biochemical Engineering Journal*. 20: 149-154.
10. So Yeon Kim, Toshiyuki Kanamori, Pi-Chao Wang and Oshio Sninbo 2004: Preparation of porous poly (D, L-lactide) and poly (D, L-lactide -co-glycolide) membranes by a phase inversion process and investigation of their morphological changes as cell culture scaffolds. *Journal of Applied Polymer Science*. 92: 2082-2092.
11. Nroiuyuki Ishii, Hisamune Kato and Pi-Chao Wang 2004: Observation by electron microscopy on recombinant soluble human complement receptor type I (sCR1) and its derivative, aglyco-sCR1, from CHO cells. *Enzyme and Microbial Technology*. 33: 482-487.
12. Daisuke Iejima, Mi-Hye Lee, Hiorko Kojima, Pi-Chao Wang and Toshimasa Uemura 2004: Cbfa1 expression is enhanced by the immunosuppressant FK506 in the osteoblastic cell

- line: UMR106. Materials Science & Engineering, C24: 845-850.
13. 米川和範・菅原慶子・坂井直樹・林 久喜 2004: 竹炭による灌漑用水の浄化が水稻の生育・収量, 雑草発生量ならびに栽培環境に及ぼす影響. 筑波大学農林技術センター研究報告. 17: 29-42.
 14. 松岡瑞樹・福田直也 2004: 溶液栽培における高糖度トマトの整枝法と植栽密度が収量・品質に及ぼす影響. 筑波大学農林技術センター研究報告. 17: 19-27.
 15. Morio Kato, Keiko Kobayashi, Eri Ogiso and Masao Yokoo 2004: Photosynthesis and dry-matter production during ripening stage in a female-sterile line of rice. Plant production Science 7: 184-188.
 16. Homma H. and T. Shinohara 2004: Effects of probiotic *Bacillus cereus toyoi* on abdominal fat accumulation in the Japanese quail (*Coturnix japonica*). Animal Science Journal 75: 37-41.
 17. K. Kobayashi, H. Koyama and I.S. Shim 2004: Relationship between behavior of dehydromatericaria ester in soil and the allelopathic activity of *Solidago altissima* L. in laboratory. Plant and Soil. 259: 97-102.
 18. Cui, M., K. Takayanagi and T. Handa. 2004: High frequency of shoot regeneration from hypocotyls and stem segments of *Antirrhinum majus* L. (Snapdragon) Plant Cell, Tissue and Organ Culture 78: 51-53.
 19. Cui, M., H. Ezura and T. Handa. 2004: A rapid *Agrobacterium*-mediated transformation of *Antirrhinum majus* L. by using direct shoot regeneration from hypocotyl explants. Plant Science 166: 873-879.

II. 資料・総説

1. 大澤 良 2004: 野菜育種におけるDNAマーカーの利用. 園芸学研究 3巻1号 1-6.
2. 大澤 良・白井靖子・山崎克巳 2004: ダッタンソバ及び普通ソバの放射線育種に関する研究. 平成15年度文部省経費による放射線育種場共同利用研究報告集録.
3. 安達よしえ・片桐孝志・佐々木克典・今野 均・酒井一雄・松岡瑞樹・田島淳史・本間秀彌 2004: 筑波大学農林技術センターにおけるコーンサイレージの品質評価. 筑波大学農林技術センター研究報告 17: 43-50.
4. 王 碧昭 2004: 腎細胞再生のための共培養法. バイオサイエンスインダストリー. 61: 29-30.
5. 王 碧昭: 腎細胞培養と足場設計による腎組織の構築. 最近の化学工学. 先端医療における化学工学. (化学工業社) 110-116.
6. 伊藤 陸・吉田勝弘・半田 高 2004: チューリップの鉢物栽培におけるパクロプロトラゾールを用いた球根浸漬処理の効果. 筑波大学農林技術センター研究報告 17: 61-68.
7. 飯本光雄・坂井直樹・瀧川具弘・松本安広・本間 毅・斎藤 明ほか5名 2004: CD-ROM版 メディア教材「園芸学実習」. 文部科学省大学共同利用機関メディア教育開発センター製作著作. 三友株式会社, 東京.
8. 菅原慶子・米川和範・大宮秀明・比企弘・林 久喜・坂井直樹 2004: 農薬の施用低減が水稻の生育・収量に及ぼす影響. 農林技術センター研究報告 17: 51-60.

9. 坂井直樹・原 涼子 2004：耕地生態系において生物多様性が果たす役割，農作業研究 39（2）：65-73.
10. 本間秀彌 2004：水牛の飼料消化生理を特色づける水浴習性，筑波大学農林技術センター研究報告 17：1-9.

III. 口頭発表

1. 志水勝好・寺田美知子・丸山幸夫 2004：ケナフの栽植密度が生育および収量に及ぼす影響，日本作物学会.
2. 志水勝好・安彦尚之・丸山幸夫 2004：塩生植物シチメンソウ (*Suaeda japonica* Makino) の異なる塩水処理に対する生育反応，日本熱帯農業学会.
3. 伴 雄介・斎藤岳士・津金胤昭・Moez Toriki・松倉千昭・福田直也・丸 論・柴田大輔・西村繁夫 2004：塩類ストレス処理したトマト果実における遺伝子発現の網羅的解析，日本育種学会.
4. Nishimura, S., T. Mito, S. Kitamura and C. Matsukura 2004: Genetic Analysis for Salt Tolerance in Tomato by cDNA-AFLP Method. 5th Tunisia-Japan Symposium on Culture, Science and Technology. Sfax (Tunisia).
5. 松倉千昭 2004：トマトの塩類ストレス研究への応用，平成16年野菜茶業課題別研究会「DNA アレイを活用した野菜研究の現状と展望」.
6. 西村繁夫 2004：突然変異系統の作出，かずさ DNA 研究所ワークショップ第二回トマトワークショップ「明日から実験するために必要な情報の交換」.
7. 坂田清華・大澤 良 2004：普通ソバの出芽時における耐湿性の品種間変異の評価と選抜に対する反応，日本作物学会記事73巻（別2）P62-63.
8. 本城正憲・上野真義・津村義彦・鷺谷いづみ・大澤 良 2004：日本全国のサクラソウ集団の遺伝的多様性，第51日本生態学会 公募シンポジウム.
9. 北本尚子・上野真義・津村義彦・竹中明夫・鷺谷いづみ・大澤 良 2004：サクラソウ野生集団の空間的遺伝構造と遺伝子流動，第51回日本生態学会 公募シンポジウム.
10. 吉岡洋輔・岩田洋佳・大澤 良・二宮正士 2004：サクラソウ園芸品種と野生集団の花弁形状変異の比較，育種学研究 6（別1）P84.
11. Syafaruddin, Y Yoshioka, S Yamaguchi, A Horisaki, S Niikura, R Ohsawa 2004: Intraspecific variation of UV-absorbing area as nectar guides in *Brassica rapa* L. 育種学研究 6（別1）P167.
12. 小林喜和・堀崎敦史・新倉 聡・大澤 良 2004：ダイコンの花器形態に関するダイアレール分析，育種学研究 6（別1）P169.
13. 余田 章・小池正之・瀧川具弘・長谷川英夫・松本安広・本間 毅・齋藤 明 2004：省資源型ロータリ耕うん爪の開発に関する基礎研究，第63回農業機械学会年次大会講演要旨，15-16.
14. 田島淳史 2004：鳥類における遺伝資源保存技術開発の現状と課題，109回熊本大学第CARDセミナー，熊本大学.
15. 小原有策・田島淳史・金井幸雄，2004：ガラス化凍結法を用いたニワトリ PGCs の凍結保存法，日本家禽学会大会講演要旨，東京農工大学.

16. 荒谷 悟・峰松健夫・金井幸雄・田島淳史 2004：ニワトリにおける核移植 PGCs 作製に用いる体細胞核体の作製. 日本家禽学会大会講演要旨. 東京農工大学.
17. Tajima A. 2004: The transformation of higher agricultural education in Japan: trends and prospects in extension/outreach activities. Tsukuba Methodological Workshop on "The contribution of tertiary agricultural education to learning and development in rural Asia" IIEP/FAO. 筑波大学.
18. Minematsu T, Tajima A, Kanai Y 2004: Study on the migratory ability of gonada germ cells collected from chick embryos. (tentative). World's Poultry Congress Istanbul. Turkey.
19. Hirabayashi, M., D. Ijiri, Y. Kamei, A. Tajima, Y. Kanai 2004: Transformation of Skeletal Muscle from Fast to Slow-twitch during Acquisition of Cold Tolerance in the Chick. 11th International AAAP Congress. Kuala Lumpur, Malaysia.
20. Tajima A. 2004: Analysis on the Agricultural Curriculum at Universities in Japan. 2nd APEAEN. Suwon, Korea.
21. 田島淳史 2004：鳥類における体細胞核移植技術開発に関する基礎的研究. 第16回哺乳動物生殖工学研究会. 北里大学.
22. 豊田麻衣・松下文経・恩田裕一 2004：リモートセンシングによる荒廃した人工林の抽出可能性の検討. (社)日本リモートセンシング学会 第37回(平成16年度秋季)学術講演会.
23. W. Mangkita, Y. Kachonpadungkitti, W. Prathumyot, S. Satake, S. Matsuyama and S. Hisajima 2004: Cross breeding of Buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) Plant in vitro? Improvement of Life Cycle of Buckwheat Plant in vitro. Japanese Journal of Tropical Agriculture. p21-22.
24. 室井康志・小林勝一郎・高井芳樹 2004：米ぬかのヒメイヌビエとイヌホタルイに対する生育抑制作用. 日本雑草学会第43回講演会.
25. 小村蘭子・小林勝一郎・志水勝好 2004：ケナフの土壤中における塩類の吸収性. 日本熱帯農学会第95回講演会.
26. N.T.T. Hoai, I.S. Shim and K. Usui. 2004: Salt stress induces oxidative stress in rice (*Oryza sativa* L.); Relationships between antioxidative enzymes activities and salt tolerance. 日本植物生理学会2004年度年会.
27. 澤田寛子・沈 利星・白井健二. 2004：塩ストレス条件下において誘導される安息香酸-2-水酸化酵素の制御. 日本植物生理学会2004年度年会.
28. 村沢裕介・王 碧昭. 2004：V型コラーゲン繊維における腎糸球体内皮細胞の情報伝達. 日本細胞生物学会.
29. 秋津真志・王 碧昭 2004：腎糸球体上皮細胞 SGE1のドーム形成機構の解析. 日本生物工学会.
30. 野谷拓也・竹澤俊明・王 碧昭 2004：コラーゲングル薄膜を用いた腎構成細胞の共培養. 日本生物工学会.
31. 千葉英之・竹澤俊明・王 碧昭 2004：細胞外環境設計による腎組織再構築—基底膜基質を用いた腎細胞培養系の構築. 日本生物工学会.
32. 山下和成・王 碧昭 2004：胎生組織を用いた腎臓組織形成能評価系の確立. 日本生物工学会.

33. 村沢裕介・王 碧昭 2004：腎発生に対するV型コラーゲンの役割，日本生物工学会。
34. 竹澤俊明・尾崎克之・高林千幸・寺田 聡・野谷拓也・王 碧昭 2004：コラーゲンゲル薄膜：上皮間充織あるいは強度のある結合組織の再構築に適した三次元培養担体，日本炎症再生学会。
35. 村沢裕介・王 碧昭 2004：組織化誘導ECMとしてのV型コラーゲンの役割，日本結合組織学会。
36. 王 碧昭 2004：腎細胞培養と足場設計による腎組織の構築，第56回化学工学会関東支部会。
37. Yusuke Murasawa, Pi-Chao Wang 2004: Type V collagen provides an ideal environment for renal glomerular morphology from dynamic to stable phases through signal transduction. The 44th American Society for Cell Biology.
38. Noriyuki Isshii, Pi-Chao Wang 2004: Purification and observation by electron microscopy of recombinant human immunosuppressive protein, sCR1, and its derivative, aglyco-sCR1, from CHO cells. The 5th International Conference on Biological Physics.
39. 米川和範・菅原慶子・林 久喜・坂井直樹 2004：竹炭による灌漑用水の浄化が水稻の生育・収量，雑草発生量ならびに栽培環境に及ぼす影響，農業研究 39（別1）：21-22。
40. 根津久美・林 久喜・坂井直樹 2004：イネとの共存生態系に及ぼす水面被覆植物の栽植密度の効果，農業研究 39（別1）：23-24。
41. 北條良敬・荒木眞之 2004：コナラ当年生シュートにおける受光量と分枝特性の関係，第115回日本林学会。
42. 加藤盛夫・畠山知之・上田卓司・丸山幸夫・横尾政雄 2004. 水稻品種内における主稈総葉数の変動に伴う生育型の差異 日本作物学会紀事73巻別号1：184-185。
43. 加藤盛夫・丸山幸夫・横尾政雄 2004：イネの晩生品種と比較した雌性不稔系統FS1の乾物生産特性 日本作物学会紀事73巻別号2：280-281。
44. Morio Kato, Sachio Maruyama, and Masao Yokoo 2004. Dry-matter production and nitrogen distribution in a female-sterile line of rice. World Rice Research Conference 2004 in Tsukuba.
45. Yokoo, M., M. Kato, T. Hatakeyama, T. Ueda and K. Matsuba 2004. Two distinct growth types for environmental variation in four homozygous near-isogenic lines of rice. World Rice Research Conference 2004 in Tsukuba.
46. Ueda, T., M. Kato and M. Yokoo 2004. Two distinct types of variation for heading time caused by the number of differentiated leaves within rice cultivars. World Rice Research Conference 2004 in Tsukuba.
47. 本間秀彌・篠原 拓・尾崎彩子・山崎 信・村上 斉 2004：生菌剤（*Bacillus subtilis* C-3102）の給与がプロイラーの腹腔内脂肪蓄積に及ぼす効果 第103回日本畜産学会大会。
48. 櫻井晶子・崔 敏龍・西村繁夫・鎌田 博・半田 高 2004：キンギョソウの胚軸由来ダイレクトシュートを利用した形質転換系の改良，第22回日本植物細胞分子生物学会講演要旨集 p115。
49. 喜多晃一・倉重祐二・遊川知久・半田 高 2004：核リボソーム DNA ETS 領域塩基配列を用いたツツジ属ツツジ亜属の系統解析，園芸学会雑誌 73別2：554。

50. 上野真依・倉重祐二・遊川知久・半田 高 2004；日本産常緑性ツツジ園芸品種群成立に関わるツツジ属ツツジ亜属野生種の AFLP マーカーによる系統解析，園芸学会雑誌 73別 2：555.
51. 遊川知久・喜多晃一・半田 高・Topik Hidayat. 2004；伊藤元己，ラン科ナゴラン亜連の系統と形質進化－2. コチヨウラン (Phalaenopsis) 属の分子系統，日本植物分類学会

IV. 博士論文

農学研究科

峰松健夫 始原生殖細胞を用いた体細胞核移植ニワトリの作製に関する基礎的研究

V. 修士論文

バイオシステム研究科

松崎哲也 ガラス毛细管を用いたニワトリ初期胚血液中の始原生殖細胞の分離および回収に関する研究

MANGKITA Wanna Cross breeding of Buckwheat (*Fagopyrum esculentum* Moench) Plant in vitro- Improvement of Establishment of 2nd and Future Generation Plants in vitro.

秋津真志 腎系球体上皮細胞 SGE 1 のドーム形成機構の解析

奥村志乃 マウス膀胱上皮における成体幹細胞の探索

千葉英之 細胞外環境設計による腎組織の再構築—基底膜基質を用いた腎細胞培養系の構築

野谷拓也 腎系球体構成細胞の単離培養法の確立及びその応用～コラーゲン膜における腎系球体細胞の共培養～

東久美子 可溶性補体レセプター sCR1 の結晶化条件の検討および症オ分子 CR1 産生細胞株の樹立

野口道也 アラニンスキャニング法による変異体を用いた転写因子 Jun Dimerization protein 2 (JDP2) の機能解析

櫻井晶子 キンギョソウ形質転換系の改良とキンギョソウ B クラス遺伝子の機能解析

生命環境科学研究科

北村真一 DNA マーカーを用いたホホバ (*Simmondsia chinensis* S.) の雌雄判

中谷智恵 普通ソバ葉による他感作用能に関する品種間変異の解析

Yoshioka Yosuke Quantitative Evaluation of *Primula sieboldii* E. Morren Petals Based on Image Characteristics

原 涼子 持続性を目指した畑作物—雑草共生系の研究

大森伸之介 異なる地域で維持されてきた水稻品種コシヒカリの形質変異の解析

環境科学研究科

豊田麻衣 リモートセンシングと現地調査による人工林荒廃状況の評価

小村蘭子 ケナフを用いた塩類集積土壌の修復

教育研究科

篠原 拓

プロイラーのエネルギー代謝に及ぼす生菌剤 (*Bacillus cereus toyoi*) の効果と作用機序

VI. 卒業研究

生物資源学類

寺田美知子

ケナフの栽植密度と主茎部収量の関係

水戸智美

cDNA-AFLP 法によるトマト果実の塩ストレス応答遺伝子群発現解析

山口詩織

Brassica rapa の蜜標面積指数の品種間変異と遺伝解析

吉田康子

サクラソウ (*Primula sieboldii*) 野生集団の遺伝的形質変異の把握

小林 愛

ガラス化凍結法を用いたニワトリ GGCs の凍結保存

荒谷 悟

ニワトリにおける核移植 PGCs 作製に用いる体細胞核体の作製

花輪洋一

フィブロイン膜における腎糸球体上皮細胞 SGE1 の *in vitro* 培養

侯 旭濱

外的因子における腎糸球体上皮細胞 SGE1 のドーム形成機序の解析

王 欣

不死化遺伝子 hTERT の構築および腎糸球体細胞への導入

山本晶子

山地小流域における流出と水質変動に関する研究

根津久美

イネとの共生生態系に及ぼす水面被覆植物の栽植密度の効果

畠山知之

イネの品種内における主稈総葉数の差と節間伸長パターンの解析

上田卓司

イネ出穂期突然変異系統の基本栄養生長性および感光性の解析

尾崎彩子

生菌剤 (*Bacillus subtilis* C-3102) の生菌体・死菌体給与がプロイラーのエネルギー代謝に及ぼす影響

小山文平

生菌剤 (*Bacillus cereus toyoi*) の給与がプロイラーのエネルギー代謝と甲状腺ホルモン分泌に及ぼす影響

田島奈津子

デンドロビウム属の分子系統解析と育種への利用に関する研究

市村陽子

キンギョソウ形質転換系の改良およびトレニアへの B 機能遺伝子の導入

上野真依

日本産常緑ツツジ園芸品種群の成立に関わるツツジ野生種の AFLP 分析