

農学部附属食資源教育研究センター

Food Resources Education and Research Center

学術論文・報告等の末尾に示された(a)～(f)は以下のことを表す。

- (a) 学部の動物飼育室を利用した成果
- (b) 学部の圃場を利用した成果
- (c) 学部のファイトトロン，ガラス室，日長操作室等を利用した成果
- (d) 学部の農業機械工場，水利実験施設を利用した成果
- (e) 附属食資源教育研究センター（旧附属農場）を利用した成果
- (f) 共同開発センター，RIセンター等の施設を利用した成果

センター教官の研究分野はほぼ担当実習分野に沿って配置され、植物系では作物、園芸の部門があり、動物系では繁殖生理と肥育管理部門がある。これに加えて農業や遺伝資源、研究全般について社会的に発言する活動がある。

イネを主な材料とする研究では、在来品種の由来、消長の過程を分析しつつ、それに対する社会経済的要素の関わり方を調査し、農学研究の場に民俗学、人類学的アプローチを導入しようとしている。フィールドをラオス南部の伝統的生活様式がいまだに守られている稲作地帯で多くの在来品種が栽培されている環境に求め、観察調査を継続している。

Solanum 属は栽培バレイショをはじめ、多くの近縁野生種含み、育種上豊富な遺伝資源を提供すると共に、栽培植物種の進化的成り立ちを解析する上で格好の種群である。当センターでは10年来栽培種はもちろん、それと交雑可能な野生種からなる多くの雑種集団を育成し、現在では進化遺伝学研究にユニークな遺伝資源集団に育っている。これを材料に分子手法を駆使して、遺伝地図を形成し、その結果、自家不和合性阻害遺伝子、ジャガイモYウイルス抵抗性遺伝子等がマーカーにより特定されている。また多くの分子マーカー使って二倍体、四倍体にまたがるゲノム構成を分析し、栽培バレイショと野生種の系統進化的背景を追跡している。全体としては、基礎分野を固めつつ、育種上有用な形質の同定、そしてその効率的な実際育種への応用を目指している。

さらに当センターでは果樹、特に核果類果樹における形質発現に関する分子遺伝、育種学的研究を進めている。またナシは在来品種の起源が不明のため国内野生種および栽培種の収集・保存を進め、特に日本の野生・半野生ナシ遺伝資源の大きな部分を占める岩手ヤマナシの系統保全は大きな資産になりつつある。これらを使って栽培種の進化系統解析、有用形質の探索・利用を分子マーカーを利用して行っている。特に、野生種が持つ耐病性、芳香性などの有用形質の育種利用のために遺伝的な評価を行い、具体的にはナシの赤星病抵抗性育種母本の育成と遺伝学的研究を目指している。

家畜繁殖分野では繁殖率向上の一端として、精子、卵子の凍結保存法の開発、それを利用した体外受精法の開発等が行われている。この活動は絶滅の危機に瀕している希少野生動物の人工繁殖、保存に及び、大学外の動物園等で野生動物の保全にあたる多くの専門家や技師が参加する研究会に発展している。家畜や実験動物の他にチンパンジー、アフリカ象、アジア象、チーター、レッサーパンダ等の死体からの精子の冷凍保存が試みられ、この内チンパンジーでは、この保存精子を使った人工受精の成功例がある。

和牛の生産性向上には、肥育条件の改善と共に和牛個体の遺伝的素質が大きな鍵をにぎる。過去に蓄積された表現型値と血統情報の膨大なデータを総合的に解析した結果、日本の黒毛和種は極めて血縁関係の高い閉鎖集団を構成している事が明らかになった。この枠内で枝肉の量と質の改善を図るため、遺伝的能力の評価とその利用についての研究が続けられている。

センター教官は農業を全体としてとらえ、生物遺伝資源の社会的意味や知的所有権について総合的な認識を深め社会に発言する立場にある。また生物多様性を全体としてとらえ進化生物学的に考察する事は、あまりに還元的、部分的になりすぎた日本の農学研究を考え直す機会にも通じる。これらについて内外で発言を求められたり、専門学術誌や一般向け著書に執筆する機会が多い。農学部教官の研究そのもの、農学部および附属センターの活動の *Accountability* についても社会的発言を続けている。生産・実習農場から研究・教育センターへの改組が行われたが、当センターは内容的には以前からそれをかなり具現していたともいえる。

生産面では、全国ブランドである神戸ビーフの品評会でプロの肥育農家と渡り合って、最優秀賞・優良賞を連続して獲得するなど、旧附属農場からの伝統の技術を今後とも確固として継承してゆく決意である。

1. 公表学術論文

著書

河野和男 (2001): 自殺する種子—遺伝資源は誰のもの pp.1-196, 新思索社

田中 温, 田中威づみ, 永吉 基, 栗田松一郎, 馬渡善文, 竹本洋一, 高崎博幸, 岩本智子, 長野重紀子, 竹本佳世, 楠 比呂志 (2001): II. 体外受精のためのバイオロジー「胚発生」. 体外受精 Update, 改訂3版, pp.59-64, (鈴木秋悦 編著, 株メディカルビュー社)

田中 温, 田中威づみ, 永吉 基, 栗田松一郎, 馬渡善文, 竹本洋一, 高崎博幸, 岩本智子, 長野重紀子, 竹本佳世, 楠 比呂志 (2001): VIII. 体外受精—研究の動向「未成熟造精細胞の培養」. 体外受精 Update, 改訂3版, pp.326-331, (鈴木 秋悦 編著, 株メディカルビュー社)

楠 比呂志. (2002). 雌ツシマヤマネコの死体からの卵母細胞の回収と凍結保存の試み. 平成

13 年度ツシマヤマネコの人工繁殖に関する研究報告書 (財団法人自然環境研究センター): 7-16.

楠 比呂志. (2002). 保全繁殖技術で希少動物の種を保存. Science & Technology Journal. 14(12): 22-23.

楠 比呂志. (2003). ツシマヤマネコの死体からの配偶子の回収と凍結保存の試み. 平成14年度ツシマヤマネコの人工繁殖に関する研究報告書 (財団法人自然環境研究センター): 2-12.

小林伸哉 (2003): 熱帯農業事典、(分担執筆)、熱帯農業学会編、養賢堂

片山寛則 (2003): 医薬バイオテクノロジー事典. 医薬バイオテクノロジー事典編集委員会編, 廣川書店

原著論文

Kawano, K. (2002): Character displacement in giant rhinoceros beetles. American Naturalist 159:255-271.

河野和男 (2002). Ambitious and audacious – 育種家に何ができるのか? 育種学研究 4:13-23.

Kawano K. (2003): Thirty years of cassava breeding for productivity- biological and social factors for success. Crop Sci. 43:1325-1335.

Hosaka, K., Hosaka, Y., Mori, M., Maida, T. and Matsunaga, H. (2001): Detection of a simplex RAPD marker linked to resistance to potato virus Y in a tetraploid potato. Amer. J. of Potato Res. 78: 191-196.

Nakagawa, K. and K. Hosaka (2002): Species relationships between a wild tetraploid potato species, *Solanum acaule* Bitter, and its related species as revealed by RFLPs of chloroplast and nuclear DNA. Amer. J. Potato Res.79: 85-98.

Hosaka, K. (2002) Distribution of the 241 bp deletion of chloroplast DNA in wild potato

species. Amer. J. Potato Res. 79: 119-123.

Samitsu, Y. and K. Hosaka (2002) Molecular marker analysis of 24- and 25-chromosome plants obtained from *Solanum tuberosum* L. subsp. *andigena* (2n=4x=48) pollinated with a *Solanum phureja* haploid inducer. Genome 45: 577-583.

Kimura, T. and K. Hosaka (2002): Genetic mapping of a dwarfing gene found in *Solanum phureja* clone1.22. Amer. J. Potato Res. 79: 201-204

Hosaka, K. (2003) T-type chloroplast DNA in *Solanum tuberosum* L. ssp. *tuberosum* was conferred from some populations of *S. tarijense* Hawkes. , Amer. J. Potato Res. 80: 21-32.

Kusunoki, H., Daimaru, H., Minami, S., Nishimoto, S., Yamane, K. and Fukumoto, Y. (2001): Birth of a chimpanzee (*Pan troglodytes*) after artificial insemination with cryopreserved epididymal spermatozoa collected postmortem. Zoo Biology 20: 135-143.

土井 守, 山田朋美, 寺園美奈子, 和田晴太郎,

- 秋久成人, 坂本英房, 濱崎 勉, 柳本 博, 中野和彦, 松岡賢司, 伊藤 淳, 岩橋宣明, 水野章裕, 楠 比呂志. (2001). 雌アジアゾウにおける発情周期中の膣前庭粘膜面の肉眼的変化. 日本野生動物医学学会誌. 6(2) : 55-59.
- Doi, O., Kusunoki, H., Sato, T., Kawakami, S., Fukuoka, T., Okuda, K., Ito, O., Saito, E., Hayashi, T., Hase, T. Kamiyoshi, M. (2001): Serum Progesterone and Estradiol-17 β Concentrations, and Lapaloscopic Observations of the Ovary in the Cheetah (*Acinonyx jubatus*) with Pregnant Mare Serum Gonadotropin and Human Chorionic Gonadotropin Treatments . Journal of Veterinary Medical Science 63(12): 1361-1364.
- Tanaka, A., Nagayoshi, M., Awata, S., Mawatari, Y., Tanaka, I., Kusunoki, H.. (2003): Completion of meiosis in human primary spermatocytes through in vitro coculture with Vero cells. Fertility and Sterility. 79(3S1): 795-801.
- 庄司浩一、谷森文彦、中山和明、川村恒夫、小林伸哉、堀尾尚志(2003): 水田内の高低差が収量および品質の変動に与える影響、農作業研究、38(2): 73-78
- Norioka, N., Katayama, H., Matsuki, T., Ishimizu, T., Takasaki, T., Nakanishi, T. and S. Norioka, S. (2001): Sequence comparison of the 5'flanking region of Japanese pear (*Pyrus pyrifolia*) S-RNase associated with gametophytic self-incompatibility. Sex Plant Reprod. 13: 289-291.
- Katayama H. and Uematsu C. (2002): Phylogenetic analysis of pyrus species: The chloroplast DNA structure of *Pyrus ussuriensis* var. *hondoensis*. Acta Hort. 587:259-268.
- Katayama H. and Uematsu C. (2002): Comparative analysis of chloroplast DNA in *Pyrus* species: physical map and gene localization. Theor. Appl. Genet. 106:303-310
- Oyama, K. and Mukai, F. (2001): Optimization of mating design via a simple genetic algorithm with constrained inbreeding and mating frequency in a long-term selection. Anim. Sci. J. 72: 279-284.
- Oyama, K., Katsuta, T., Anada, K. and Mukai, F. (2002): Heritability and repeatability estimates for reproductive traits of Japanese Black cows. Asian-Aust. J. Anim. Sci. 15, pp. 1680-1685
- Mannen, H., Morimoto, M., Oyama, K., Mukai, F. and Tsuji, S. (2003): Identification of mitochondrial DNA substitutions related to meat quality in Japanese Black cattle. J. Anim. Sci. 81, pp. 68-73.
- Tsuji, S., Mannen, H., Mukai, F., Shoji, M., Oyama, K., Kojima, T., Kano, C., Kinoshita, Y. and Yamaguchi, E.: Trace of native cattle in Japanese Holstein assessed by mitochondrial DNA sequence polymorphism. J. Dairy Sci. (accepted).
- Tsuji, S., Itoh, K., Sasazaki, S., Mannen, H., Oyama, K., Shoji, M. and Mukai, F.: An association study using AFLP markers and application to a beef cattle breeding population. Anim. Genet. (accepted).
- Oyama, K., Katsuta, T., Anada, K. and Mukai, F.: Genetic parameters for reproductive performances of breeding cows and carcass traits of fattening animals in Japanese Black (Wagyu) cattle. Anim. Sci. (accepted).
- その他の学術論文等
- Kawano, K. (2001): Role of improved cassava cultivars in generating income for better farm management. pp.5-15. In: R. Howeler and S. L. Tan (ed.) Cassava's Potential in Asia in the 21st

- Century: Present Situation and Future Research and Development Needs. CIAT, Bangkok, Thailand.
- Kim, H., Bien, P. V., Quyen, T. N., Ngoan, T. N., Loan, T. P. and Kawano, K. (2001): Cassava breeding and varietal dissemination in Vietnam from 1975 to 2000. pp.147-160. In: R. Howeler and S. L. Tan (ed.) Cassava's Potential in Asia in the 21st Century: Present Situation and Future Research and Development Needs. CIAT, Bangkok, Thailand.
- Hershey, C., Henry, G., Best, R., Kawano, K., Howeler, R. and Iglesias, C. (2001): Cassava in Asia – Expanding the competitive edge in diversified markets. pp. 1-62. In: Proc. Of the Validation Forum on the Global Cassava Development Strategy. FAO/IFAD, Rome.
- 河野和男 (2001): 遺伝資源は誰のもの?—キャッサバ育種の現場から— 学術月報 May2001: 493—497.
- 河野和男 (2001): 作物種のよそもの, そして知的所有権, 農業技術, 56: 385—391.
- 河野和男 (2001): 遺伝資源は誰のもの? 作物育種は誰のため?, 熱帯農業, 45: 340-348.
- 河野和男 (2002): To account or to perish. 神戸大学農学部学術報告 26: 46—49.
- 河野和男 (2002): 学力低下・理科離れ—その虚像と実像を問う. 兵庫教育 619: 46—49.
- 楠 比呂志. (2002): 保全繁殖技術で希少動物の種を保存, Science & Technology Journal, 14(12): 22-23.
- 植松千代美, 片山寛則 (2002): イワテヤマナシの遺伝的多様性の調査と種の保存に関する研究, 平成 13 年度日本生命財団助成金成果報告書, pp.1-9
- 大山憲二 (2001): 予測育種価に基づく黒毛和種の遺伝的改良 畜産技術 555: 17 - 20.
- 大山憲二 (2001): 遺伝的アルゴリズムを用いた交配 計画の最適化 動物遺伝育種研究 29: 21-28.
- 勝田智博, 向井文雄, 大山憲二 (2002): 黒毛和種の繁殖形質と枝肉形質の遺伝的関連性と牛 53, pp. 4-17
- 大山憲二 (2002) 予測育種価に基づく黒毛和種の遺伝的改良. 神戸大学農学部学術報告 26, pp. 49-54.
- 福島護之, 大山憲二, 坂瀬充洋, 野田昌伸, 武田和士, 有吉哲志, 向井文雄 (2003): 但馬牛集団の血縁係数による系統分類の試み. 兵庫県立農林水産技術総合センター研究報告〔畜産編〕 39, pp. 16-21.
- 谷口雅章, 万年英之, 大山憲二, 宇津木健司, 辻 莊一 (2003): ウシ体脂肪の脂肪酸組成に影響する遺伝的要因. 動物遺伝育種研究 30, pp. 17-20.

2. 学術講演

- Sukhotu, T. and K. Hosaka (2003) Re-evaluation of chloroplast DNA variation in the most primitive cultivated potato species *Solanum stenotomum* and its putative wild ancestral species using high-resolution markers. Breed. Res. 5 (Suppl. 1): 214
- Phumichai, C. and K. Hosaka (2003) Inbreeding of an outbreeding diploid potato monitored by using DNA markers. Breed. Res. 5 (Suppl. 2): 107.
- 楠 比呂志. Jan.2003. 動物園動物を対象とした人工繁殖について. 第 2 回九州沖縄ブロック動物園水族館獣医師臨床研究会資料集. 1.
- 小林 桂, 楠 比呂志. Feb.2003. 多産性ミニブタ系統の造成の試み (5). 第 14 回生物学技術研究会講演要旨集. P13.
- 西角知也, 中川大輔, 瀧田豊治, 栗田大資, 中川祥子, 木村浩二, 上道幸史, 大江智子, 上田かおる, 楠 比呂志, 土井 守, 楠田哲士. Feb.2003. バーラルにおける人工授精の試みについて. 第 1 回有蹄類研究会要旨集. 7
- 竹本洋一, 田中 温, 永吉 基, 栗田松一郎, 田

- 中威づみ, 鋤田恵里, 楠 比呂志, 渡邊誠二. Apr.2003. 浮遊精子におけるキナクリンマスタート染色法の改良. 第 60 回日本不妊学会九州支部会要旨集. 22.
- 田中 温, 永吉 基, 栗田松一郎, 田中威づみ, 竹本洋一, 鋤田恵里, 楠 比呂志, 渡邊誠二. Apr.2003. Y 精子の可視化の基礎的研究. 第 60 回日本不妊学会九州支部会要旨集. 26.
- 鋤田恵里, 田中 温, 永吉 基, 栗田松一郎, 田中威づみ, 竹本洋一, 赤星孝子, 西田知穂, 楠 比呂志. Apr.2003. 桑実期胚および胚盤胞におけるガラス化保存法と緩慢凍結法の比較. 第 60 回日本不妊学会九州支部会要旨集. 26.
- 楠 比呂志, 門司慶子, 今田亮太, 三谷奈保, 米田久美子, 笹野聡美. Jun.2003. ツシマヤマネコの人工繁殖に関する基礎的研究. 第 11 回希少動物人工繁殖研究会議資料集. 6.
- 洲鎌圭子, 松本紀代恵, 楠 比呂志, 森村成樹, 不破紅樹, 関根すみれな, 平田 聡, 井谷原一. Jun.2003. 人工腔法で採取したチンパンジー精子の凍結保存. 第 11 回希少動物人工繁殖研究会議資料集. 10.
- 楠 比呂志. Jun.2003. 死体からの配偶子の回収状況について (2002~2003). 第 11 回希少動物人工繁殖研究会議資料集. 13.
- 中尾建子, 安田典功, 米澤正夫, 伊藤 修, 林 輝明, 楠 比呂志. Jun.2003. チーターにおける性腺刺激ホルモンによる排卵誘導と卵管采・卵管への精液注入の試み. 第 11 回希少動物人工繁殖研究会議資料集. 14.
- 福守 朗, 山田信宏, 穴井直博, 片岡雅美, 増田裕幸, 多々良成紀, 楠 比呂志, 松林清明. Jun.2003. チンパンジー人工授精の試み. 第 11 回希少動物人工繁殖研究会議資料集. 別 1.
- 楠 比呂志. Jun.2003. チーターの繁殖生理と人工繁殖について (6). 第 13 回チーター繁殖検討委員会資料集. 1.
- 楠 比呂志, 加藤真由子, 穴田美佳, 伊藤 修, 石川唯史, 山野直也, 門司慶子, 今田亮太, 大池辰也, 浜 夏樹, 坂本英房, 吉澤未来, 福岡敏夫, 福本幸夫, 三谷奈保, 小林弘忠, 山口弘則, 笹野聡美. Jun.2003. 国内希少哺乳類の死体などからの配偶子の回収の試み. 第 9 回日本野生動物医学会大会要旨集. 87.
- 川嶋貴治, 桑名 貴, 楠 比呂志, 太田博巳, 米田久美子, 笠井文絵, 渡辺 信. Jun.2003. 環境試料タイムカプセル事業における絶滅危惧生物の細胞等遺伝資源の長期保存. 第 9 回日本野生動物医学会大会要旨集. 88.
- 鋤田恵里, 田中 温, 永吉 基, 栗田松一郎, 姫野憲雄, 田中威づみ, 竹本洋一, 赤星孝子, 西田知穂, 楠 比呂志. Oct.2003. 桑実期胚および胚盤胞におけるガラス化保存法と緩慢凍結法の比較. 日本不妊学会雑誌 48(3/4): 304.
- 田中 温, 永吉 基, 栗田松一郎, 姫野憲雄, 田中威づみ, 竹本洋一, 鋤田恵里, 楠 比呂志, 渡邊誠二. Oct.2003. Y 精子の可視化の基礎的研究. 日本不妊学会雑誌 48(3/4):370.
- 田中 温, 永吉 基, 栗田松一郎, 姫野憲雄, 田中威づみ, 竹本洋一, 鋤田恵里, 楠 比呂志, 渡邊誠二. Oct.2003. 染色体分析における FISH 解析の有効性について. 日本不妊学会雑誌 48(3/4): 410.
- 洲鎌圭子, 松本紀代恵, 楠 比呂志, 森村成樹, 不破紅樹, 関根すみれな, 平田 聡, 井谷原一. Oct.2003. チンパンジー精液の凍結保存に対するグリセリン濃度および凍結速度の影響. 第 136 回日本獣医学会学術集会要旨集. GP-13.
- 滝田裕子, 赤地重宏, 高見友里, 山本智子, 武田正則, 大池辰也, 楠 比呂志, Oct.2003. ミナミゾウアザラシにおける人工授精の試み. 海獣飼育技術者研究会要旨集. 1.
- 西角知也, 中川大輔, 瀧田豊治, 栗田大資, 木村浩二, 上道幸史, 上田かおる, 大江智子, 楠 比呂志. Dec.2003. バーラルにおける人工腔法による精液採取について. 第 51 回全国動物園技術者研究会要旨集. 1.
- 小林伸哉, 虫明悦生, 安藤和雄(2003) 南ラオス

の人と生活 8. 住民による畑の分類と立地条件. 熱帯農業 47 (別 1) : 89-90

Uematsu, C. Katayama, H. and Martin, C. Mar.2003 Mechanisms of flower colour variegation in flowering peach. 日本植物生理学会年会要旨集, p.45

Uematsu, C. Katayama, H. Arakawa, O. and Martin C. Aug. 2003 A gene responsible for colour variegation in flowering peach. Plant Biology 2003, Annual Meeting of the American society of Plant Biologists, Hawaii, USA, Abstract p.86.

片山寛則, 足立志穂, 山本俊哉, 植松千代美 Sep. 2003 SSR マーカーおよび葉緑体 DNA マーカーによる岩手県ナシ属収集系統の遺伝的多様性. 育種学研究 5 巻(別 2) p.245.

植松千代美, 片山寛則, Martin, C. 源平咲きハナモモの花色の斑入り変異をつかさどる転写因子. 育種学研究 5 巻(別 2) p.124.

3. 博士・修士号取得者の氏名および論文題名 修士(平成 15 年 3 月)

足立志穂: 分子マーカーによるイワテヤマナシ収集系統の遺伝的多様性の評価

4. その他の学術研究活動

研究助成金

科学研究費補助金 基盤研究 B バレイショの雑種強勢育種に向けた 4 倍性純系の育成.
2001-2004 年度 (保坂和良)

受託研究 「矮性遺伝子一重式・二重式・三重式遺伝子型の推定」 先端技術等地域 実用化促進事業 (長崎県), 2002-2003 年度 (保坂和良)

用途指定寄付金「希少動物の種の保存に関する研究のため」, 財団法人自然環境研究センター, 2003 年度, (楠 比呂志)

用途指定寄付金「不妊治療技術の向上に関する研究のため」, 徐クリニック, 2003 年度, (楠比呂志)

勝田智博, 大山憲二, 西川隆清, 西郷由香里, 穴田勝人, 向井文雄 (2003) : 黒毛和種繁殖雌牛の登録審査時に記録される外貌諸形質間の遺伝的関連性. 第 101 回日本畜産学会大会講演要旨, p. 104.

大山憲二, 勝田智博, 西川隆清, 西郷由香里, 穴田勝人, 向井文雄 (2003) : 黒毛和種繁殖雌牛の登録審査時に記録される外貌諸形質と枝肉形質間の遺伝的関連性. 第 101 回日本畜産学会大会講演要旨, p. 104.

野島正成, 大山憲二, 福島護之, 穴田勝人, 向井文雄 (2003) : 黒毛和種における種雄牛の供用パターンが集団構造に与える影響. 第 101 回日本畜産学会大会講演要旨, p. 105.

野島正成, 大山憲二, 福島護之, 穴田勝人, 向井文雄 (2003) : 種雄牛の供用方法が但馬牛の集団構造に与える影響. 第 102 回日本畜産学会大会講演要旨, p. 41.

受託研究「平成 15 年度絶滅危惧生物の細胞・遺伝子保存事業委託業務」, 独立行政法人国立環境研究所, 2003 年度, (楠 比呂志)

住友財団 基礎科学研究助成 木本植物の枝変わり突然変異の分子機構「易変異性変異か? エピジェネティックスか?」, 2003-2004 年度 (片山寛則)

受託研究「和牛の繁殖能力評価システムの研究並びに審査標準の検討」, 社団法人全国和牛登録協会, 2003 年度, (大山憲二)

神戸大学農学部若手研究支援「黒毛和種集団における遺伝的多様性の維持に関する研究」, (大山憲二)

学外研究機関との共同研究

京都大学霊長類研究所共同利用研究「種の保存を目的としたニホンザル精子の凍結保存技術の確立」, 京都大学, 2003 年度, (楠 比呂志)

客員研究員, 独立行政法人国立環境研究所環境研究基盤技術ラボラトリー, 2002 & 2003 年度, (楠 比呂志)

ラオス Bang hiang 川流域住民の生業における生態資源利用に関する研究 伝統的文化の保

存・継承と環境保全の視点から 代表者 岩田明久 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科) 1999 年 11 月 - 2003 年 11 月 (小林伸哉).

英国 John Innes Centre, アントシアニン色素の発現とトライコーム形成に関与する転写因子の分子遺伝学的研究, 文部省若手在外研究員, 平成 13 年 11 月から平成 14 年 10 月まで (片山寛則).

特許

Canadian Patent No. 2,252,304

Issued on October 15, 2002

Title: Method of producing a mini-potato

Inventors: Hosaka, K., K. Kishimoto, S. Kuge and H. Hashizume

学会活動

日本育種学会第 104 回講演会実行委員: 片山寛則

