

島根大学生物資源科学部  
業 績 目 録

(平成8年10月～平成9年9月)

LISTS OF FACULTY MEMBER'S PUBLICATIONS  
FACULTY OF LIFE AND ENVIRONMENTAL SCIENCE

(October 1996 – September 1997)

## 生物科学科

## Department of Biological Science

## 細胞生物学

## Cell Biology

小野田 哲夫 ・ 松野 焯  
Tetsuo ONODA Akira MATSUNO  
黒田 正明 ・ 大島 朗伸  
Masaaki KURODA Akinobu OSHIMA  
西川 彰男 ・ 石田 秀樹  
Akio NISHIKAWA Hideki ISHIDA  
赤間 一仁  
Kazuhiro AKAMA

## 〔論文〕

1. Foot structure and foot protein in the cross striated muscle of a pecten. Abe T., H. Ishida and A. Matsuno, *J. Cell Struct. and Fanc.*, **22**: 21-26, 1996.
2. An ultrastructural study of the contractile filament in the pinacocyte of a freshwater sponge. Masuda T., M. Kuroda and A. Matsuno, *Proceedings of the International Conference on Sponge Science*, Springer-Verlag Inc., in press 1997.
3. Bacteria as nucleation sites for authigenic minerals. Tazaki, K. and Ishida, H., *J. Geol. Soc. Japan*, **102**, 866-878, 1996.
4. Characterization of nuclear tRNATyr introns: their evolution from red algae to higher plants. K. Akama, A. Nass, V. Junker and H. Beier, *FEBS Lett*, in press. 1997.
5. Characterization of a nuclear tRNACys gene from *Arabidopsis thaliana*. K. Akama, V. Junker and H. Beier, *Plant Physiol*, in press. 1997.
6. Molecular characterization of a gene for alanine aminotransferase from rice (*Oryza sativa*). H. Kikuchi, S. Toki, S. Hirose, K. Akama and F. Takaiwa, submitted. 1997.
7. Deuterium oxide accelerates actin assembly in vitro and changes microfilament distribution in

cultured cells., Omori, H., Kuroda, M., et al. *Eur. J. Cell Biol.* 273-280, 1997.

## 〔学会発表〕

1. Novel structure of plant cytosolic tRNAHis and its gene. K. Akama and I. Small. 17th International tRNA Workshop, Chiba, Japan, 1997.
2. In vitro transcription analysis of Arabidopsis nuclear tRNA genes. I. Boyadjov, Y. Yukawa, K. Akama, M. Sugita and M. Sigiura, 5th International Congress of Plant Molecular Biology, Singapore, 1997.
3. Novel structure found in plant cytosolic tRNAHis and its gene. K. Akama and I. small. 5th International Congress of Plant Molecular Biology, Singapore, 1997.
4. イネグルタミン酸脱炭酵素遺伝子の単離と解析. 北川雅統, 赤間一仁, 高岩文雄, 小野田哲夫. 第92回日本育種学会 (鳥取), 1997.
5. 植物核tRNA遺伝子に含まれるイントロンの分子解析とその起源. 赤間一仁, 第20回日本分子生物学会 (京都), 1997.
6. 好アルカリ性細菌 *Bacillus S1-3* の ATP 合成酵素. 佐藤康弘, 大島朗伸, 小野田哲夫. 日本植物学会第61回大会 (習志野) 1997.
7. 大腸菌 L-form NC7 の諸性質とそのリン酸化について. 斉藤秀木, 小野田哲夫, 大島朗伸, 榎園純子. 日本植物学会第61回大会 (習志野), 1997.

## 生物機能学

## Functional Biology

内藤 富夫 ・ 藤本 正昭  
Tomio NAITOH Masaaki FUJIMOTO  
猪原 節之介 ・ 澤 真知子  
Setsunosuke IHARA Machiko SAWA  
杵村 喜則 ・ 小池 文人  
Yoshinori SUGIMURA Fumito KOIKE  
高 畠 育 雄  
Ikuo TAKABATAKE

## 〔論文〕

1. インドヒラマキガイからの生理活性ペプチドの単離  
藤本正昭・早矢仕みか・松島治・宗岡洋二郎・南方  
宏之・野本享資, 島根大学生物資源科学部研究報告,  
1: 1-6, 1996.
2. The effects of activators of G-protein, masto-  
paran and compound 48/80, on the G-protein/  
adenylate cyclase system in cultured melano-  
phores of the black moor goldfish, *Carassius*  
*auratus*. Morishiata, F., A. Shimada, Y. Takeda, M.  
Fujimoto, H. Katayama and K. Yamada, J. Comp.  
Physiol. [B], 166: 467-472, 1996.
3. Seasonal and thermal effects in the emetic re-  
sponses of ranid frogs. Suzuki C., Miyoshi S.,  
Wassersug R. J. and Naitoh T., *Canad. J. Zool.*, 74:  
2009-2015, 1996.
4. Histodifferentiation of hair follicles in grafting of  
cell aggregates obtained by rotation culture of  
embryonic rat skin. Akira Takeda, Shigeo  
Matsuhashi, Nobuyuki Shioya and Setsunosuke  
Ihara, *Scan. J. Plast. Reconstr. Surg. Hand. Surg.*,  
In press. 1997.
5. 隠岐半島の植生と植物相—シダ植物. 杵村喜則. 山  
陰地域研究 (自然環境), 13:33-40, 1977.
6. 島根県のシダ植物相. 杵村喜則, ホシザキグリーン  
財団研究報告, 1:221-232, 1997.

## 〔学会発表〕

1. フナの脳より単離したサブスタンスP族の新ペプチ  
ド. 竹下健一・寺西仁志・藤澤祐子・宗岡洋二郎・  
高畠育雄・藤本正昭, 日本動物学会中国四国支部大  
会 (松山), 1997.

2. ブルーギル水晶体筋の神経筋伝達と外液イオンの作  
用. 藤本正昭・須山真由美・藤山晴美・国岡寛, 水  
生動物の行動と神経系シンポジウム (東大三崎臨海  
実験所), 1997.
3. Hatsumi, M., Sawa, M. Asano, H., Watanabe, Y.  
Oogenesis in mutant strains of *Drosophila*  
*melanogaster*. *Genes and Genetic Systematics*,  
71-413. 1996.
4. カワムツ松果体でのメラトニン合成の季節変化. 梶  
谷圭一, 高畠育雄, 日本動物学会中国四国支部大会  
(松山), 1997.
5. カワムツ松果体でのメラトニン合成におよぼす性ホ  
ルモンの影響, 高畠育雄, 北野博紀, 梶谷圭一, 山尾  
美香留, 日本動物学会第68回大会 (奈良), 1997.

## 〔その他〕

1. しまねレッドデータブッカー—島根県の保護上重要  
な野生動植物—植物編. 杵村喜則, 島根県, 226pp,  
1997.

## 生態環境科学科

Department of Ecology  
and Environmental Science

## 環境生物学

## Environmental Biology

野津 幹雄 ・ 前田 泰生  
Mikio NOZU            Yasuo MAETA  
本田 雄一 ・ 山本 広基  
Yuichi HONDA        Hiroki YAMAMOTO  
北村 憲二 ・ 荒瀬 栄  
Kenji KITAMURA     Sakae ARASE  
星川 和夫 ・ 井藤 和人  
Kazuo HOSHIKAWA   Kazuhito ITOH  
巢山 弘介  
Kosuke SUYAMA

## 〔著書〕

- Susceptibility-Inducing toxin(s) produced by *Pyricularia oryzae*. In *Toxins in Plant Disease Development and Evolving Biotechnology*. Arase, S., Honda, Y., Nozu, M. and late Nishimura, S., (R. K. Upadhyay and K. G. Mukerji eds.) Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd., 1997, pp. 149–165, 1997.
- キバラハキリバチ *Megachile xanthoptera* Yasumatsu et Hirashima, 1964. (島根県環境生活部景観自然課編「しまねレッドデータブック (動物編)」所収). 杉浦直人・前田泰生, 島根県環境生活部景観自然課, 松江, pp. 200–201, 1996.
- オオスジグロメバエ *Archiconops orthrocephalus* (Fabricius, 1794). (同編「同」所収). 前田泰生・杉浦直人, 同, pp. 202–203, 1996.
- キオビホオナガスズメバチ *Dolichovespula media sugare* Ishikawa, 1969. (同編「同」所収). 前田泰生・杉浦直人, 同, pp. 292–293, 1996.
- チビトガリハナバチ *Coelioxys brevis* Eversmann, 1852. (同編「同」所収). 前田泰生・杉浦直人, 同, pp. 294–295, 1996.
- シロスジコシブトハナバチ *Amegilla quadrifasciatus* (Villers, 1789). (同編「同」所収). pp. 296–297, 1996.
- メバエ類 (石井 実ら編「日本動物百科9 昆虫II」所収). 前田泰生, 平凡社, 東京, p. 135, 1997.
- マクガタテントウ *Coccinula crotchii* (Lewis, 1879). (島根県環境生活部景観自然課編「しまねレッドデータブック (動物編)」所収). 星川和夫, 島根県環境生活部景観自然課, 松江, pp. 284–285, 1997.

## 〔論文〕

- Influence of phototropic response of spore germ tubes on infection process in some pathogenic fungi. Islam, S. Z. and Y. Honda, *Mycoscience*, **37**: 365–371, 1996.
- The effects of light and photo and protein-synthetic inhibitors on the Sekiguchi lesion formation by *Magnaporthe grisea* in rice cv. Sekiguchi-asahi. Arase, S., R. Fukuyama, K. Tokizawa, S. Ikegami, Y. Honda and M. Nozu, *J. Phytopathol.*, **145**: 31–35, 1997.
- Primary effects of *Magnaporthe grisea* toxin(s) on mitochondria of rice leaf cells. Uehara, T, S. Arase, Y. Honda, P. Park and M. Nozu, *Ann. Phytopath. Soc. Jpn.*, **63**: 29–35, 1997.
- Ultrastructural effects of *Magnaporthe grisea* toxin(s) on mitochondria of host and non-host plants. Uehara, T, S. Arase, Y. Honda, P. Park and M. Nozu, *Ann. Phytopathol. Soc. Jpn.*, **63**: 69–77, 1997.
- Supplementary UV-B radiation induces Fusarium wilt of spinach in a glasshouse. Naito, Y., Y. Honda and T. Kumagai, *Ann. Phytopathol. Soc. Jpn.*, **63**: 78–82, 1997.
- ハキリバチ属2種の巢の構造. 前田泰生・宮永龍一・岡島安宏, *中国昆虫*, **10**: 1々10, 1996.
- クズハキリバチの大宮巢集団. 郷右近勝夫・前田泰生・宮永龍一, 同, **10**: 11–16, 1997.
- Host records of cleptoparasitic bees in Japan (Hymenoptera, Apoidea). Maeta, Y. and K. Gôkon, N. Sugiura and R. Miyanaga, *Jpn. J. Ent.*, **64**: 830–842, 1996.
- The unusual nest of a leaf-cutting bee, *Megachile igniscopata* Cockerell from the Iriomote Island, southernmost Japan (Hymenoptera, Megachilidae). Maeta, Y., T. Yamaguchi, M. Goubara

and K. Gôukon, *Ibid.*, **65**: 1–6, 1997.

10. Comparative studies on the in-nest behaviors of small carpenter bees, the genus *Ceratina* (Hymenoptera, Anthophoridae, Xylocopinae). I. *Ceratina* (*Ceratina*) *cucurbitina*, part 1. Maeta, Y., E. Asensio de la Sierra and S. F. Sakagami, 1997. *Ibid.*, **65**: 303–319.
11. Colony development of two species of Japanese bumblebees, *Bombus* (*Bombus*) *iginitus* and *Bombus* (*Bombus*) *hypocrita* reared under artificial condition (Hymenoptera, Apidae). Md. A. Hanann, Y. Maeta and K. Hoshikawa, *Ibid.*, **65**: 343–354.
12. Ice-inoculation avoidance in hibernating larva of *Apatura metis* (Lepidoptera: Nymphalidae). K. Hoshikawa, *Trans. lepid. Soc. Japan*, **47**: 278–284, 1996.

[学会発表]

1. フェノール酸化酵素による塩素化フェノールの酸化反応速度に及ぼすフェノール性酸の影響, 井藤和人・藤田光穂・熊野一生・巢山弘介・山本広基, 第12回日本腐植物質研究会講演要旨集, 15–16, 1996.
2. 除草剤ベンチオカーブの還元的脱塩素反応に關与する微生物(群)の性質について. 井藤和人・佐川寛奈・水庫隆仁・巢山弘介・山本広基, 日本農薬学会第12回大会講演要旨集, 82, 1997.
3. 土壌の貯蔵にともなう微生物バイオマスの変動(第2報). 山本広基・大谷考一・巢山弘介・井藤和人, 日本土壌肥料学会1997年度大会講演要旨集第43集, 28, 1997.
4. 微生物バイオマス炭素の定量法の簡略化. 巢山弘介・大谷考一・塩見安史・井藤和人・山本広基, 日本土壌肥料学会講演要旨集第43集, 31, 1997.
5. ラッカーゼによるクロロフェノール分解とフェノール性酸の影響. 井藤和人・藤田光穂・熊野一生・巢山弘介・山本広基, 日本土壌肥料学会講演要旨集第43集, 46, 1997.
6. 農薬分解と環境: 土壌生態系影響評価をめぐる最近の動向. 山本広基, 日本土壌肥料学会講演要旨集第43集(1997年度シンポジウム講演要旨), 276, 1997.
7. Assessing the Side-Effects of Pesticides on Soil Ecosystem. Yamamoto, H., Abstracts from 1997 United States-Japan Joint Seminar on Pesticides

and the Future: Minimizing Chronic Exposure of Humans and the Environment, 1997.

8. イネいもち病菌胞子発芽液中に存在する毒性物質(14) イネ及びオオムギ葉細胞のミトコンドリアに対する毒素効果. 植原珠樹・荒瀬 榮・本田雄一・野津幹雄・朴 杓允, 日植病報 **62**: 617, 1996.
9. イネいもち病菌による関口病斑形成に及ぼす光の影響, 荒瀬 榮・福山理恵・時沢佳江・池上将太・本田雄一・野津幹雄, 日植病報 **62**: 617, 1996.
10. ガラス室における紫外線(UV-B)付加照射がホウレンソウ立枯症の発生に及ぼす影響. 内藤陽子・本田雄一・熊谷 忠, 日植病報 **62**: 625–626, 1996.
11. Light-induced resistance of broad bean against *Botrytis cinerea*. Islam, S. Z., Y. Honda, S. Arase. *Ann. Phytopathol. Soc. Jpn.* **63**: 227, 1997.
12. イネ品種関口朝日の関口病斑内に光依存的に蓄積するストレス物質. 都甲睦美・小田桐加・永田裕子・荒瀬 榮・本田雄一・野津幹雄, 日植病報 **63**: 227, 1997.
13. イネいもち病菌の分生胞子発芽液中に存在する毒性物質(15) イネいもち病菌感染初期イネ表皮細胞内のミトコンドリアの変性. 植原珠樹・荒瀬 榮・本田雄一・野津幹雄・朴 杓允, 日植病報 **63**: 230, 1997.

[その他]

1. 土壌生態系に及ぼす農薬の影響評価法法に関する研究. 山本広基・井藤和人・片山新太, 日本生命財団助成研究報告書, 1996.
2. 臨界環境下における植物-微生物の生態系に関する研究. 内藤陽子・本田雄一・熊谷 忠, 東北大学遺伝生態研究センター年報 1997, p. 35, 1997.
3. 新刊紹介(小野正人・和田哲夫著「マルハナバチの世界-その生物学的基礎と応用-」). 前田泰生, 応用動昆, **40**: 334-335, 1996.
4. 環境保全と農薬. 山本広基, 茶, 1997(3): 6–11, 1997.

## 生態環境工学

## Ecological Engineering

相崎守弘 ・ 若月利之  
Morihiro AIZAKI Toshiyuki WAKATSUKI  
長縄貴彦 ・ 佐藤利夫  
Takahiko NAGANAWA Toshio SATO  
秋葉道宏  
Michihiro AKIBA

## 〔著書〕

1. 西アフリカ・サバンナの生態環境の修復と農村の再生, 広瀬昌平・若月利之編著, 農林統計協会, 504頁, 1997年.
2. 水田土壌, (久馬一剛編著「最新土壌学」所収), 若月利之, 朝倉書店, pp. 157-178, 1997年.
3. 焼畑の物質循環, (京都大学東南アジア研究センター編「事典東南アジア—風土・生態・環境」所収), 若月利之, 弘文堂, pp. 36-37, 1997年.
4. 水田の物質循環, (同上書所収), 若月利之, 弘文堂, pp. 38-39, 1997年.
5. 土の水質浄化機能, (岩田進午・喜田大三監修「土の環境圏」所収), 若月利之, フジテクノシステム, pp. 444-454, 1997年.
6. African Adaptive Sawah-based Rice Farming in Small Inland Valley Watersheds of West Africa, In. T. Attanandana et al ed. "Proceedings of The International Symposium on Maximizing Sustainable Rice Yields Through Improved Soil and Environmental Management", T. Wakatsuki, Funny Pub. Ltd, Bankok, pp. 395-407, 1996.
7. Soil Fertility of Inland Valleys of West Africa: Nature and Geographic Distribution, Idem, Issaka, R. N. and T. Wakatsuki, pp. 429-444, 1996.
8. Soils of Flood Plains of West Africa: Geographical and Regional Distribution of Some Fertility Parameters, Idem, M. M. Buri and T. Wakatsuki, pp. 445-455, 1996.
9. Sustainable Rice Production and Soil Fertility in the Guinea Savanna Zone of Nigeria: The Role of Inland Valley Swamps, Idem, O. O. Fashola, F. Ishida, and T. Wakatsuki, pp. 479-488, 1996.
10. Ethnopedology and Indigenous Rice-based Lowland Farming Systems of Nupe, Nigeria,

Idem, F. Ishida, A. Kamidouzono, O. O. Fashola, and T. Wakatsuki, 1996.

11. 人工湿地の水生植物生育基盤の整備 (岩田進午ら監修「土の環境圏」細見正明, 秋葉道宏, フジ・テクノシステム, pp. 753-761, 東京, 1997.
12. The Decomposition of Waste Food Oil and Effect of Oil Degrading Bacteria During Thermophilic Oxidic Process. L. Zhu, K. Sumiguchi, Y. Kozaki, T. Sato, I. Yoshida, and T. Mori, Proc. Int. Agr. Eng. Conferece. Vol. 11: p. 893-902, 1996.

## 〔論文〕

1. Geographical distribution of selected soil fertility parameters of inland valleys in West Africa, R. N. Issaka, Ishida, F., Kubota, D., and T. Wakatsuki, *Geoderma*, **75**: 99-116, 1997.
2. Nutritional Characteristics of Mineral Elements in Tree Species of Tropical Rain Forest, West Sumatra, Indonesia, T. Masunaga, D. Kubota, M. Hotta, and T. Wakatsuki, *Soil Sci. Plant Nutr.* **43**: 405-418, 1997.
3. 地域間比較研究から地域間交流をめざして—西アフリカのサバンナ帯への東北タイ農耕の応用, 若月利之, 地域研究論集, Vol. 1: 92-109, 1997.
4. Simulation of sludge-dredging effects in controlling nutrient release of Lake Kasumigaura with large-size core samples. Fan, C., M. Aizaki, K. Kohata, *J. Environ. Sci.*, **8**: 385-389, 1996.
5. Freshwater DOC measurements by high-temperature combustion: comparison of differential (DTC-DIC) and DIC purging methods. Fukushima, T., A. Imai, K. Matsushige, M. Aizaki and A. Otsuki, *Wat. Res.*, **30**: 2717- 2722, 1996.
6. 湖沼環境問題の認識と対策—霞ヶ浦を例として—, 相崎守弘, 環境科学会誌, **10**: 64-66, 1997.
7. 湖沼の有機物指標. 福島武彦, 相崎守弘, 松重一夫, 今井章雄, 水環境学会誌, **20**: 238-245, 1997.
8. Production of labile and refractory dissolved organic carbon by zooplankton excretion: An experimental study using large outdoor continuous flow-through ponds. Park J., M. Aizaki, T. Fukushima, A. Otsuki, *Can. J. Fish. Aquatic Sci.*, **54**: 434-443, 1997.
9. 富栄養化湖水の浄化のための水耕生物ろ過法を用い

- た人工湿地の開発, 相崎守 弘, 中里広幸, 水環境学会誌, **20**: 622-628, 1997.
10. 神西湖沿岸湿地におけるヨシの分布—ヨシの分布と環境因子との関係—秋葉道宏, 細見正明, *Laguna (汽水域研究)*, **4**, 7-10, 1997.
  11. 堀川底泥の高温・好気処理による高品質土壌化, 朱列平・楊 瑜芳・佐藤利夫・吉田 勲・森 忠洋, *環境工学論文集*, **33**: 31-37, 1996.
  12. 希薄有用1価イオン分離・回収のための無機イオン交換体の開発, 鈴木 喬・阪根英人・佐藤利夫, *日本海水学会誌*, **50**: 426-433, 1996.
  13. Disinfection Escherichia coli by Using H<sup>+</sup> and OH-Form Ion -Exchange Resins, Part2, T. Sato and M. Akiba, *Bull. Fac. Life. Env. Sci. Shimane Univ.* **1**: 17-22, 1996.
  14. Decomposition of Algae Sludge by Thermophilic Oxidic Process. L. Zhu, Y. Kozaki, Y. Agari, T. Sato, I. Yoshida, and T. Mori, *J. J. Wat. Treat. Biol.*, **32**: 221-234, 1997.
  15. ラクトフェリン投与による海産魚の体表粘液分泌亢進, 角田 出・佐藤利夫・川口明廣, *日本海水学会誌*, **51**: 51-57, 1997.
  16. Disinfection River Water by Using a Practical Handy Electrolytic Disinfection System. *Bull. J. Soc. Seawater Sci. Jpn.*, **51**: 113-118, 1997.
- 〔学会発表〕
1. サヘル地域に於ける小低地集水域の土壌特性, 林慶一・若月利之, 第92回日本土壌肥料学会関西支部講演会 要旨集, p. 12, 1996年
  2. アフリカ型谷地田総合開発—preliminary phase, 若月利之, 同上, p. 13, 1996年
  3. 多段土壌層法による新技術浄化槽の開発, Yusral Tahir・若月利之・稲田郷, 第31回日本水環境学会年会講演要旨集, p. 139, 1997.
  4. 多段土壌層法による畜産排水の高度処理の試み, 原田剛臣・若月利之, 同上, p. 140, 1997.
  5. ナイジェリア・イボ(イジ, イコ)の民族土壌学, 石田英子・広瀬昌平・若月利之, *日本熱帯農業学会* 第81回講演回, *熱帯農業* Vol. 41: 71-72, 1997.
  6. インドネシア, スマトラ熱帯多雨林樹種の栄養特性—各樹種の樹皮および葉中の養分分布, 増永二之・久保田大輔・堀田満・若月利之, *日本土壌肥料学会講演要旨集*第43集, p. 118, 1997.
  7. Soils of Flood Plains of West Africa: Total Chemical Composition and Their Influence on Nutrient Availability, M. M. Buri and T. Wakatsuki, 同上, p. 136, 1997.
  8. サヘル地域における内陸小低地集水域の土壌特性, 林慶一・若月利之, 同上, p. 140, 1997.
  9. アフリカの水田農業と住民の生業—タンザニア・バガモヨの事例, 伊藤幸範・若月利之, 同上, P. 141, 1997
  10. ナイジェリア中部・ヌベの民族土壌学—ヌベ農民による水田システムの評価, 石田英子・若月利之, p. 142, 1997.
  11. Evaluation of the Fertility Status of Soils of Some Main Rice Growing Areas of Ghana, S. Dekyi and T. Wakatsuki, 同上, p. 160, 1997.
  12. The Use of Polyolefin-coated Urea Fertilizer in Rice-Based System of Inland Valley (IVs) of West Africa, Masa-soils as Test Soil, O. O. Fashola and T. Wakatsuki, 同上, p. 196, 1997.
  13. 水田土壌改良資材としての多段土壌層法製ゼオライト, 端郁也・小林和宏・福田成・若月利之, 同上, p. 200, 1997.
  14. 西スマトラ熱帯多雨林の樹木種の多様性を支える土壌環境—第4報 樹木種組成と土壌環境クラスターの関係, 久保田大輔・増永二之・Hermansah・堀田満・若月利之, 同上, p. 229, 1997.
  15. Soil Degradation During 19967-96 in Bangladesh, M. M. Ali and T. Wakatsuki, 同上, p. 229, 1997.
  16. 多段土壌層法による生活排水の高度処理および循環システムの構築, 若月利之, 同上, 266, 1997.
  17. ヌベとアジャンテ集水域における谷地田総合開発, 若月利之, 第34回日本アフリカ学会学術大会研究発表要旨, p. 32, 1997.
  18. 西スマトラ熱帯雨林における樹木の葉現存量および葉中無機養分濃度と土壌中無機養分濃度の関係, 増永二之・久保田大輔・堀田満・若月利之, 第7回日本熱帯生態学会学術大会研究発表要旨, p. 50, 1997.
  19. 西スマトラ州, シピサン村における民族土壌学的研究の試み, 上堂蘭明・石田英子・Darmawan・若月利之, 同上, p. 51, 1997.
  20. アフリカ型谷地田総合開発戦略の提案, 若月利之, 農林水産省国際農林水産業研究センター特別セミナー「アフリカにおける灌漑農業の諸問題」, 1997.

21. 土壌呼吸計測におけるアルカリ吸収法の再検討, 長縄貴彦, 日本土壌肥料学会講演要旨集, 第43集, p. 37, 1997.
  22. GISを用いた地域流域管理システムの開発, 相崎守弘, 松重一夫, 伊藤春樹, 三浦真吾, 第31回日本水環境学会講演集, p. 94, 1997.
  23. 霞ヶ浦流入河川上流部での地下水水質の分布特性, 相崎守弘, 松重一夫, 三浦真吾, 第31回日本水環境学会講演集, p. 304, 1997.
  24. ヤマトシジミの浄化能に関する研究, 相崎守弘, 森岡美津子, 木幡邦夫, 田中秀之, 第31回日本水環境学会講演集, p. 435, 1997.
  25. 市民農園と水質浄化のための人工湿地—土浦バイオパーク—, 相崎守弘, 中里広幸, 第31回日本水環境学会講演集, p. 556, 1997.
  26. 各種アルミニウム系凝集剤による藻類の凝集機構に関する一考察, 第48回全国水道研究発表会講演集, 秋葉道宏, 坂口敦, 浜辺順彦, pp. 60-61, 1997.
  27. 効果的水素供与体添加脱窒法における溶存酸素の影響, 第34回下水道研究発表会, pp. 527-528, 1997.
  28. ホスト・ゲスト反応活用によるアロフェンへの殺菌性の付与, 小野寺嘉郎・佐藤利夫・岩崎孝志・海老名武・鈴木 喬, 第12回イオン交換研究会・第15回溶媒抽出討論会連合年回要旨集, p. 221, 1996.
  29. 銀吸着型アロフェンによる水中微生物の殺菌および不活化, 砂山俊二・佐藤利夫・小野寺嘉郎, 無機マテリアル学会第94回学術講演会要旨集, p. 54-55, 1997.
- 〔その他〕
1. 土壌圏の生態工学の試み: 多段土壌層法による土壌資源の汚水浄化機能の強化と制御の試み, 若月利之, RITE 優秀研究企画平成8年度研究成果報告会要旨集, pp. 89-93, 1996.
  2. 東北タイと西アフリカのギニアサバンナ帯, 若月利之, 重点領域研究「総合的地域研究」成果報告書シリーズ: No. 23, 柳哲雄編「水循環から見た東南アジア」所収, pp. 51-67, 1996.
  3. 平田遺跡埋蔵文化財調査に伴う土壌分析, 若月利之・M. M. Buri, 木次町文化財調査報告書第4集, 平田遺跡, pp. 76-79, 1997.
  4. Human Induced Soil Degradation in Upper Stream of Batang Anai, A. Rasyidin, Darmawan, I. Darfis, and T. Wakatsuki, Annual Report of Field Biology Research and Training Project, JICA and Andalas University, Indonesia, No. 3, pp. 88-93, 1997.
  5. Dynamics of Soil Solution in the Middle Slope of G. Gadut, West Sumatra, Darmawan, A. Rasyidin, and T. Wakatsuki, Idem, pp. 94-108, 1997.
  6. Soil Chemical Properties and Tropical Rain Forest Trees in Pinang Pinang and Gajabuih Plots, D. Kubota, T. Masunaga, Hermansah, M. Hotta and T. Wakatsuki, Idem, pp. 108-116, 1997.
  7. Evaluation of Soil Fertility on the Middle Slope of Merapi Mountain in Relation to Land Use Pattern, Hermansah, A. Rasyidin, Darmawan, T. Masunaga and T. Wakatsuki, Idem, pp. 222-230, 1997.
  8. Details Characterization of Soils as HPPB based on Toposequence and Soil Development, I. Darfis, A. Rasyidin, Darmawan, and T. Wakatsuki, Idem, pp. 231-237, 1997.
  9. Ethnopedology of Minangkabau, II. The Case Study of the Sipisang Village, Middle Stream of Batang Anai Watershed, West Sumatra, Indonesia, A. Kamidouzono, A. Rasyidin, M. Sarbaini, N. Ramon, F. Ishida, and T. Wakatsuki, Idem, pp. 238-252, 1997.
  10. ドイツにおける水道水源保全対策, 秋葉道宏, 第5回水資源に関するシンポジウム論文集, pp. 157-162, 1997.
  11. 新規開発の無機イオン交換膜を活用した新しい水殺菌用イオン交換膜電気透析系の開発, 佐藤利夫・鈴木 喬, 平成8年度科学研究費重点領域研究成果報告書, 83-86, 1997.

## 森林環境学

## Forestry and Environment

北尾邦伸・井口隆史  
Kuninobu KITAO Takashi IGUCHI  
片桐成夫・小池浩一郎  
Shigeo KATAGIRI Koichiro KOIKE  
金子信博・長山泰秀  
Nobuhiro KANEKO Yasuhide NAGAYAMA  
山本伸幸  
Nobuyuki YAMAMOTO

## 〔著書〕

- 異なる立地での物質生産と養分循環, 片桐成夫, 森林生態学(岩坪五郎編)文永堂出版, 224-257, 1996.
- 森林破壊が土の劣化に与える影響, 金子信博, 「土の環境圏」岩田進牛・喜田大三 監修, フジテクノシステム, 1346-1351. 1997.
- 林業の観点から(田端英雄編著「里山の自然」所収), 北尾邦伸, 保育社, 大阪, pp. 186-193, 1997.
- 21世紀に向けた林業労働の新たな展開, 北尾邦伸, 全国森林組合連合会, 東京, pp. 222-230, 344-356, 408-418, 1997.
- Handling of Woodland in Natural Resource Accounts, Nobuyuki Yamamoto, International Workshop on Environmental Accounting for Forest and Timber Resources - The Cases of Thailand, Indonesia, and the Philippines -, Institute of Developing Economies, pp. 24, 1996.
- 同齡林の動的モデル(翻訳), 山本伸幸, 森林経営と経済学-数理的方法の基礎-. 日本林業調査会, p. 67-80, 1997.
- 木材の需要予測と価格予測(翻訳), 山本伸幸, 森林経営と経済学-数理的方法の基礎-. 日本林業調査会, p. 283-301, 1997.
- クヌート・H・アルフセン「なぜ自然資源勘定なのか」(翻訳), 藤崎成昭・山本伸幸, 小池浩一郎・藤崎成昭編「森林資源勘定-北欧の経験・アジアの試み」, アジア経済研究所, p. 99-121, 1997.
- Handling of Woodland in Natural Resource Accounts, Koichiro Koike, Shigeaki Fujisaki ed. "Forest Resource Accounting", Institute, of Developing Economies, p. 184-195, 1997.
- 過疎化する山村, 過疎地域, 山村, 不在村所有(北

村昌美・熊崎実等編著『森林の百科事典』所収), 井口隆史, 丸善株式会社, 東京, pp. 148-153, 224-225, 308-309, p. 542. 1996.

## 〔論文〕

- 森林の伐採と火入れが森林土壌の微生物バイオマス炭素量に与える影響, 金子信博・土井雅美・片桐成夫, 森林立地, 38(2): 85-91, 1996.
- 火入れ後の森林土壌の無機態Nの動態の短期的変化-弱度の火入れの場合-, 宿聚田・片桐成夫・金子信博, 日本林学会誌, 79(1): 37-42, 1997.
- 里山アカマツ林の物質循環に関する研究(1)養分還元量から見たマツ材線虫病の影響, 片桐成夫・金子信博・長山泰秀, 日本緑化工学会誌, 22(4): 216-227, 1997.
- Influence of rainfall on mass loss and potassium dynamics of decomposing forest tree leaf litter. Salamanca, E. F, Kaneko, N., Katagairi, S., Plant nutrition - for sustainable food production and environment. 551-552. Kluwer Academic Publishers., 1997.
- Comparison of field and laboratory microcosm methods in the mass loss of *Quercus serrata* and *Pinus densiflora* leaf litters. Salamanca, E. F, Kaneko, N., Katagairi, S., Journal of Forest Research, 2: 159-164., 1997.
- 非破壊土壌マイクロコズムの殺虫方法の検討. 金田哲・金子信博, 森林応用研究, 6: 37-40. 1997.
- 農山村の経済循環構造-SAM(社会会計行列)による接近-小倉波子, 山本伸幸, 産業連関, 7-1, p. 47-63, 1996.
- 整合的な森林関連統計の構築に向けて, 山本伸幸, 林業経済, p. 5-13, 1997.
- 自然資源勘定における林地の扱い, 山本伸幸・小池浩一郎・藤崎成昭編「森林資源勘定-北欧の経験・アジアの試み」, アジア経済研究所, p. 99-121, 1997.
- 中国東北部の森林資源と環日本海交流, 井口隆史, 日本の科学者, 32(6): 43-47, 1997.

## 〔学会発表〕

- マツクイムシ被害林における土壌窒素の無機化能, 硝化能について, 片桐成夫・金子信博・長山泰秀・井関寛人・山下多聞, 第107回日本林学会大会講演要旨集, 332頁, 1997.

2. A comparison of decomposition processes and soil microarthropod communities in single and mixed species litter bags in a mixed oak-pine forest. in 'XII Int. Kaneko, N., Salamanca, E. F., Colloquium on Soil Zoology, 21-26 July, 1996 Dublin' abstract, p. 126.
  3. Do mites and Collembola affect pine litter fungal biomass and microbial respiration? in 'XII Int. Kaneko, N., McLean, M. A., Parkinson, D., Colloquium on Soil Zoology, 21-26 July, 1996 Dublin' abstract, p. 127.
  4. 非破壊土壌のマイクロゾムの殺虫方法の検討. 金田哲・金子信博日本林学会関西支部会第47回大会講演要旨集, p. 15. 1996.
  5. 火入れ後の森林土壌窒素の損失について. 宿 聚田・片桐成夫・金子信博・長山泰秀, 日本林学会関西支部会第47回大会講演要旨集, p. 16. 1996.
  6. スギ樹幹流の酸性化がスギ苗木の成長におよぼす影響. 金子信博・原勇治・北見奈緒子, 日本林学会関西支部会第47回大会講演要旨集, p. 20. 1996.
  7. 大発生した日本特産の大型ヤスデ (*Parafontaria tonominea*) が土壌生態系に与える影響 第44回日本生態学会大会講演要旨集, p. 119, 金子信博, 1997.
  8. Ligin and cellulose degradation and C-N dynamics of decomposing forest leaf litters. Salamanca, E. F., N. Kaneko, S. Katagiri, 第108回日本林学会大会講演要旨, p. 270. 1997.
  9. スギの樹幹流圏土壌の化学的性質と生物的性質. 小藤隆一・金子信博. 第108回日本林学会大会講演要旨, p. 274. 1997.
  10. スギ樹幹流が土壌小型節足動物群集に与える影響. 金子信博, 第108回日本林学会大会講演要旨, p. 274. 1997.
  11. The Nature of Satoyama and its Sustainable Utilization, KUNINOBU KITAO, IUFRO SYMPOSIUM in KYOTO 1997, pp. 1-5.
  12. 環日本海地域における森林資源問題, 北尾邦伸, 環日本学会国際シンポジウム, pp. 35, 1997.
  13. ヒノキ幼齢木の初期枯損の要因--植付作業者間の差--, 長山泰秀・横山真弓, 日本林学会第108回大会講演要旨集, p. 285, 1997.
  14. 農山村SAMの展開 -環境セクター・公共セクターへの拡張の可能性- 山本伸幸・小倉波子, 日本地域学会年次大会論稿集, p. 233-240, 1997.
- 〔その他〕
1. 里山アカマツ林の再生過程および物質循環の変化に関する研究, 片桐成夫, 金子信博, 持田和男, 新村義昭, 長山泰秀, 山下多聞, 平成6-8年度文部省科学研究費補助金(基盤研究B(2))研究成果報告書, 1-86頁, 1997.
  2. Floristic Composition and Stand Structure of an Evergreen Broad-leaved Forest in Jiulianshan, Southern China, Hideyuki Kawaguchi, Li Chanhua, Shigeo Katagiri and Yasuhide Nagayama, ECOLOGICAL AND HYDROLOGICAL STUDY ON A FORESTED WATERSHED IN SOUTHERN CHINA. (Ed. Goro. Iwatsubo & Li Chanhua), 33-58頁, 1997.
  3. Above-ground Biomass, Net Primary Production, Nutrient Distribution and Nutrient Use Efficiency in a Natural Evergreen Broadleaved Forest in South China., Yasuhide Nagayama, Li Chanhua, Shigeo Katagiri and Goro Iwatsubo, ECOLOGICAL AND HYDROLOGICAL STUDY ON A FORESTED WATERSHED IN SOUTHERN CHINA. (Ed. Goro. Iwatsubo & Li Chanhua), 59-76頁, 1997.
  4. Nutrient Returned by Litterfall in a Natural Evergreen Broadleaf Forest in Southern China, Shigeo Katagiri, Li Chanhua, Hideyuki Kawaguchi and Yasuhide Nagayama, ECOLOGICAL AND HYDROLOGICAL STUDY ON A FORESTED WATERSHED IN SOUTHERN CHINA. (Ed. Goro. Iwatsubo & Li Chanhua), 77-96頁, 1997.
  5. Changes of Nutrient Elements in Decomposing Leaf Litter in a Natural Evergreen Broadleaved Forest in Southern China, Shigeo Katagiri, Li Chanhua, Hideyuki Kawaguchi and Yasuhide Nagayama, ECOLOGICAL AND HYDROLOGICAL STUDY ON A FORESTED WATERSHED IN SOUTHERN CHINA. (Ed. Goro. Iwatsubo & Li Chanhua), 97-118頁, 1997.
  6. Influences of Human Impact on Nutrient Cycling in Deteriorated Pine Forests in Southern China, Shigeo Katagiri, Li Chanhua, Yasuhide Nagayama and Goro Iwatsubo, ECOLOGICAL AND HYDROLOGICAL STUDY ON A

FORESTED WATERSHED IN SOUTHERN CHINA. (Ed. Goro. Iwatsubo & Li Chanhua), 165-178頁, 1997.

7. 市民と森林組合, そして林業労働, 成田雅美・北尾邦伸, 森林組合 No. 324, pp. 8-15, 1997.
8. 経営再建から社会保障の充実へ - 岐阜県板取村森林組合-山本伸幸, 柳幸広登, 宮本基枝, 21世紀に向けた林業労働の新たな展開 - 林業労働力確保をめぐる先進事例-, 全国森林組合連合会, p. 375-383, 1997.

## 生命工学科

### Department of Life Science and Biotechnology

#### 応用生命工学

#### Applied Bioscience and Biotechnology

滝波 弘一 ・ 松田 英幸  
Koichi TAKINAMI Hideyuki MATSUDA  
澤 嘉弘 ・ 横田 一成  
Yoshihiro SAWA Kazushige YOKOTA  
川 向 誠 ・ 長屋 敦  
Makoto KAWAMUKAI Tsutomu NAGAYA  
田 中 克 典  
Katsunori TANAKA

〔著 書〕

な し

〔論 文〕

1. 汽水湖光合成細菌の細胞内アミノ酸プールとアラニンデヒドロゲナーゼ活性, 宇野 徹・地阪光生・長屋 敦・横田一成・滝波弘一・澤 嘉弘, 島根大学生物資源科学部研究報告, 1: 23-27, 1996.
2. Molecular cloning and functional expression of a phorbol ester-inducible 8S-lipoxygenase from mouse skin. JISAKA, M., R. B. KIM, W. E. BOEGLIN, L. B. NANNEY and A. R. BRASH, J. Biol. Chem., **272**: 24410-24416, 1996.
3. Cloning and functional expression of a novel geranylgeranyl pyrophosphate synthase gene from *Arabidopsis thaliana* in *Escherichia coli*. ZHU, X. F., K. SUZUKI, K. OKADA, T. NAKAGAWA, M. KAWAMUKAI and H. MATSUDA. Plant Cell Physiol., **38**: 357-361, 1997.
4. Analysis of decaprenyl diphosphate synthase (*dps*) gene in fission yeast suggests a role of ubiquinone as an antioxidant. SUZUKI, K., K. OKADA, Y. KAMIYA, X. F. ZHU, T. NAKAGAWA, M. KAWAMUKAI and H. MATSUDA. J. Biochem., **121**: 496-505, 1997.
5. The *ispB* gene encoding octaprenyl diphosphate

- synthase is essential for growth of *Escherichia coli*. OKADA, K., M. MINEHIRA, X. F. ZHU, K. SUZUKI, T. NAKAGAWA, H. MATSUDA and M. KAWAMUKAI, *J. Bacteriol.*, **179**: 3058-3060, 1997.
6. Purification and characterization of the chitinase (ChiA) from *Enterobacter* sp. G-1. PARK, J. K., K. MORITA, I. FUKUMOTO, Y. YAMASAKI, T. NAKAGAWA, M. KAWAMUKAI and H. MATSUDA, *Biosci. Biotech. Biochem.*, **61**: 684-689, 1997.
  7. Oxidative depolymerization of chitosan by hydroxyl radical. TANIOKA S., Y. MATSUI, T. IRIE, T. TANIGAWA, Y. TANAKA, H. SHIBATA, Y. SAWA and Y. KONO, *Biosci. Biotech. Biochem.*, **60**: 2001-2004, 1996.
  8. Antioxidant activity of polyphenolics in diets - Rate constants of reactions of chlorogenic acid and caffeic acid with reactive species of oxygen and nitrogen. KONO Y., K. KOBAYASHI, S. TAGAWA, K. ADACHI, A. UEDA, Y. SAWA and H. SHIBATA, *Biochim. Biophys. Acta*, **1335**: 335-342, 1997.
- 〔学会発表〕
1. Structural features of R- and S-lipoxygenases revealed by enzyme purification and molecular cloning. BRASH, A. R., M. JISAKA, W. E. BOEGLIN, R. KOLJAK, M. S. CHANG and B. -H. SHIEH. *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids, Supplement 1*, **55**: 142, 1996.
  2. 単離したダイズオイルボディに対するトリプシンの作用, 鈴木靖二・長屋 敦・横田一成・滝波弘一, *日本農芸化学会講演要旨集*, **71**: 56, 1997.
  3. n-6 及び n-3 系列必須脂肪酸による Madin-Darby イヌ腎臓上皮性細胞株の膜修飾と細胞応答の制御, 横田一成・岸本 徹・浜口剛生・鶴喰寿孝・長屋 敦・地阪光生・滝波弘一, 同, **71**: 285, 1997.
  4. n-6 及び n-3 系列必須脂肪酸での膜リン脂質の修飾と細胞応答によるシクロオキシゲナーゼアイソフォーム遺伝子の発現調節, 横田一成・鶴喰寿孝・地阪光生・滝波弘一・横山知永子・田辺 忠, *生化学*, **69**: 93, 1997.
  5. Modification of membrane phospholipids with n-6 and n-3 essential fatty acids regulates the gene expression of prostaglandin endoperoxide synthase isoforms upon agonist-stimulation. YOKOTA, K., K. TSURUHAMI, T. NAGAYA, M. JISAKA, and K. TAKINAMI, *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, **57**: 187, 1997.
  6. The molecular cloning, functional expression, and mutagenesis of a phorbol ester-inducible 8S-lipoxygenase from mouse skin. JISAKA, M., R. B. KIM, W. E. BOEGLIN, D. S. KEENEY, L. B. NANNEY and A. R. BRASH, 5th International Conference on Eicosanoids and Other Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases, Ja Jolla, California, USA, Abstract p. 29, 1997.
  7. Investigation of a second 15S-lipoxygenase in human and its inducibility in epithelial tissues. BRASH, A. R., M. JISAKA, W. E. BOEGLIN, M. S. CHANG, D. S. KEENEY, L. B. NANNEY, S. KASPER, R. J. MATUSIK and S. B. SHAPPELL, 同, Abstract p. 128, 1997.
  8. *Arabidopsis thaliana* より単離した新たな GGPPsynthase 遺伝子の解析, 朱 旭芬・鈴木謙吾・岡田憲典・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, *日本生物工学会大会講演要旨集*, p. 55, 1996.
  9. シイタケ cap 遺伝子ホモログのクローニング, 周国雷・宍戸和夫・川向 誠・中川 強・田中克典・松田英幸, *日本農芸化学会西日本支部大会講演要旨集*, p. 20, 1996.
  10. 大腸菌オクタプレニルニリン酸合成酵素の部位特異的変異導入による鎖長変化の解析, 戒能智宏・岡田憲典・鈴木謙吾・中川 強・川向 誠・松田英幸, *日本農芸化学会関西支部大会講演要旨集*, p. 43, 1996.
  11. 分裂酵母の *ras1* 欠損による接合不能をバイパスする変異株の解析, 梅田 真・尾添富美代・片山 諭・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 第14回 YEAST WORK SHOP 講演要旨集, p. 41, 1996.
  12. 分裂酵母のユビキノン合成欠損株の酸化ストレス感受性について, 戒能智宏・神谷康裕・岡田憲典・朱 旭芬・鈴木謙吾・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, p. 42, 1996.
  13. キトサナーゼ遺伝子の酵母内での発現と細胞への影

- 響, 下野久美子・栗田雅子・茂 一孝・太田ゆかり・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, p. 43, 1996.
14. 出芽酵母 *SMT3* 遺伝子に相同性を示す分裂酵母 *pmt3<sup>+</sup>* 遺伝子の解析, 西出純子・川向 誠・中川 強・松田英幸・村上洋太・田中克典, 同, p. 44, 1996.
15. 出芽酵母 *SMT3* 遺伝子に相同性を示す分裂酵母 *pmt3<sup>+</sup>* 遺伝子の解析, 田中克典・西出純子, 第29回酵母遺伝学フォーラム講演要旨集, p. 9, 1996.
16. 分裂酵母の *ras1* 欠損のサプレッサー変異株の解析, 尾添富美代・片山 諭・黒川留美・梅田 真・田中克典・中川 強・松田英幸・川向 誠, 同, p. 69, 1996.
17. 出芽酵母 *SMT3* 遺伝子に相同性を示す分裂酵母 *pmt3<sup>+</sup>* 遺伝子の解析, 西出純子・村上洋太・田中克典, 第14回染色体ワークショップ要旨集, p. 26, 1997.
18. Function of *ars* binding protein 1 (Abp1) of *S. pombe* in both DNA replication and chromosome segregation. MURAKAMI, Y., and K. TANAKA, Switzerland-Japan Chromosome / Cell Cycle Workshop. Abstract p. 49, 1997.
19. Involvement of *S. pombe ars* binding protein (Abp1) in DNA replication and chromosome segregation. MURAKAMI, Y., and K. TANAKA, Keystone Symposia on Molecular Biology and Cellular Biology, Supplement, 1997.
20. シロイヌナズナサイクロフィリンの機能解析, 斉藤武・芦田裕之・田中克典・川向 誠・松田英幸・中川 強, 日本植物生理学会 1997 年度年会および第37回シンポジウム講演要旨集, p. 209, 1997.
21. シロイヌナズナにおけるプロリルイソメラーゼ遺伝子の発現調節, 多田隈圭・斉藤 武・芦田裕之・田中克典・川向 誠・松田英幸・中川 強, 同, p. 209, 1997.
22. *Cytophaga* sp. 3001 由来キトサナーゼの活性部位の検索, 茂 一孝・下野久美子・岩田秀樹・太田ゆかり・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 日本農芸化学会講演要旨集, 71: 45, 1997.
23. *Enterobacter* sp. G-1 のキチナーゼ遺伝子の構造とその発現制御について, 朴 齊権・石井文子・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, 71: 46, 1997.
24. *L. edodes cap* 遺伝子ホモログのクローニングと解析, 周 国雷・穴戸和夫・川向 誠・中川 強・田中克典・松田英幸, 同, 71: 65, 1997.
25. 分裂酵母の RNA 結合タンパク質をコードする *msa1*, *msa2* の解析, 川向 誠・崔 龍洛・尾添富美代・片山 諭・田中克典・中川 強・松田英幸, 同, 71: 203, 1997.
26. 出芽酵母 *SMT3* 遺伝子に相同性を示す分裂酵母 *pmt3<sup>+</sup>* 遺伝子の解析, 西出純子・川向 誠・中川 強・松田英幸・村上洋太・田中克典, 同, 71: 216, 1997.
27. 広域主域プラスミド RSF1010 の DNA 複製開始因子 RepC タンパク質の作用機構 (その3), 奥田元美・田中克典・酒井 裕・駒野 徹, 同, 71: 324, 1997.
28. 大腸菌オクタプレニルニリン酸合成酵素の部位特異的変異導入によるユビキノ側鎖の変化, 戒能智宏・岡田憲典・鈴木謙吾・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, 71: 343, 1997.
29. 遺伝子操作による大腸菌でのユビキノノー10生産について, 岡田憲典・神谷康裕・朱 旭芬・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, 71: 344, 1997.
30. 分裂酵母を用いたユビキノンの抗酸化作用についての検討, 鈴木謙吾・神谷康裕・岡田憲典・朱 旭芬・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, 71: 344, 1997.
31. *Enterobacter* sp. G-1 のキチナーゼ遺伝子の機能解析, 朴 齊権・太田ゆかり・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, キチン・キトサン研究, 第3巻, p. 148-149, 1997.
32. 細菌由来のキトサナーゼ (Cho) の活性部位の解析, 茂 一孝・下野久美子・朴 齊権・太田ゆかり・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 同, p. 150-151, 1997.
33. 様々なイソプレノイド側鎖長を持つユビキノンの大腸菌内での合成, 戒能智宏・岡田憲典・峰平 勝・朱 旭芬・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 第7回ドリコールおよびイソプレノイド研究会講演要旨集, p. 7, 1997.
34. 分裂酵母の *ars* 結合蛋白質 Abp1 は染色体複製及び分配において機能する, 村上洋太・田中克典, 第30回酵母遺伝学フォーラム講演要旨集, p. 3, 1997.
35. 出芽酵母 *ORC5* 遺伝子と相同性をもつ分裂酵母遺伝子の解析, 辻井良政・松永藤彦・三室孝子・村上

- 洋太・田中克典, 同, p. 5, 1997.
36. 分裂酵母の *ras1* 欠損株の孢子形成不能を回復させる遺伝子の解析, 梅田 真・和久利智美・片山 諭・田中克典・中川 強・松田英幸・川向 誠, 同, p. 12, 1997.
  37. ユビキノ合成不能酵母の酸化ストレス感受性について, 鈴木謙吾・松田英幸・川向 誠, 同, p. 31, 1997.
  38. 分裂酵母の新規なユビキチン様因子 Pmt3 タンパク質の解析, 西出純子・藤本康洋・村上洋太・田中克典, 同, p. 41, 1997.
  39. Analysis of the novel gene that bypasses the *ras* deficient phenotype in *Schizosaccharomyces pombe*. KAWAMUKAI, M., R. KUROKAWA, F. OZOE, S., KATAYAMA, K., TANAKA, T., NAKAGAWA and H. MATSUDA, *Yeast Cell Biol.*, Abstract p. 127, 1997.
  40. *S. pombe* ars binding protein 1 (Abp1) is involved in both DNA replication and chromosome segregation. MURAKAMI, Y. and K. TANAKA, Cold Spring Harbor Laboratory Symposium on Eukaryotic DNA Replication, Abstract p. 166, 1997.
  41. Identification of *S. pombe orp5+* gene closely related *S. cerevisiae* *ORC5*. TANAKA, K., F. MATSUNAGA and Y. MURAKAMI, Cold Spring Harbor Laboratory Symposium on Eukaryotic DNA Replication, Abstract p. 220, 1997.
  42. Molecular cloning and nucleotide sequencing of the *chiA* gene encoding one of chitinases from *Enterobacter* sp. G-1. PARK., J. K., Y. YAMASAKI, K. TANAKA, T. NAKAGAWA, M. KAWAMUKAI, and H. MATSUDA, 7th International Conference on Chitin and Chitosan, Abstract p. 8, 1997.
  43. 電解機能水による蒸米の溶解性, 小林健治・松田英幸・原安夫・堀江修二, 日本醸造協会誌, 92巻, p. 679, 1997.
  44. デカプレニルニリン酸合成酵素の性質と生成物の変化, 岡田憲典・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 生化学, 69: 588, 1997.
  45. *Arabidopsis thaliana* の GGPPsynthase の 1 つはミトコンドリアに局在する, 朱 旭芬・岡田憲典・齊藤 武・田中克典・中川 強・川向 誠・松田英幸, 日本生物工学会大会講演要旨集, p. 36, 1997.
  46. 出芽酵母 *ORC5* 遺伝子と相同性をもつ分裂酵母 *orp5+* 遺伝子の解析, 田中克典・松永藤彦・村上洋太, 1st 3R(Replication, Recombination and Repair) Symposium, Abstract p. 87, 1997.
  47. 分裂酵母の新規なユビキチン様因子 Pmt3 タンパク質の解析, 西出純子・村上洋太・田中克典, 同, Abstract p. 89, 1997.
  48. ラン藻でのグルタチオン過剰蓄積と酸化ストレス耐性の増強, 杉中克昭・高本明子・澤 嘉弘・柴田均, 日本植物生理学会1997年度年会および第37回シンポジウム講演要旨集, p. 129, 1997.
  49. TiO<sub>2</sub>-紫外線により生成される活性酸素種, 小倉康史・河野泰久・澤 嘉弘・柴田 均, 日本農芸化学会講演要旨集, 71: 8, 1997.
  50. 恒温性ラン藻 *Phormidium lapideum* 由来アントラニル酸合成酵素遺伝子のクローニング, 芦田裕之・頼正悦子・中川 強・柴田 均・澤 嘉弘, 同, 71: 194, 1997.
  51. ラン藻アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼの機能解析, 八木麻由視・中岡正樹・芦田裕之・河野泰久・柴田 均・澤 嘉弘, 同, 71: 293, 1997.
  52. 大腸菌グルタミン合成酵素アデニリルトランスフェラーゼの機能解析, 澤 嘉弘・西口梯彦・坪田 宏・芦田裕之・河野泰久・柴田 均・谷澤克行, 同, 71: 297, 1997.
  53. アラニン脱水素酵素の触媒性アミノ酸残基の解析, 澤 嘉弘・笹井理恵子・緑川義人・芦田裕之・河野泰久・柴田 均, 生化学, 69: 723, 1997.
  54. 電解機能水による昆布エキス成分の抽出効果, 小林健治・横田一成・滝波弘一・浅野勝宏・原 安夫, 日本食品科学工学会第44回大会講演集, 177, 1997.
  55. 電解機能水によって抽出した昆布エキスの呈味性, 浅野勝宏・小林健治・原 安夫・横田一成・滝波弘一, 同, 178, 1997.
- 〔その他〕
1. 食品中の必須脂肪酸バランスによるアラキドン酸カスケードの調節機構と抗アレルギー性, 横田一成, 生体防御メカニズムの解明と有用機能の実用化への展開, 「平成8年度学内特別研究経費研究成果報告書, 代表 柴田 均」, p. 92-107, 1996.
  2. キトサンによる動物培養細胞の生理機能調節作用,

- 横田一成, キトサンの生理機能発現の機構解析と生物生産への応用, 「平成8年度島根大学特定研究経費研究成果報告書, 代表 松田英幸」, p. 22-32, 1996.
3. 遺伝子工学によるキチナーゼ, キトサナーゼの発酵生産とその応用, 松田英幸, 共同研究報告書, p. 1-14, 1996.
  4. 1996年度酵母遺伝学・分子生物学会議に出席して, 川向 誠, 日本農芸化学会誌, 70: 47-49, 1996.
  5. 大腸菌 O157 に対する海藻発酵食品の抗菌性について, 矢倉美代, 三木康成・松田英幸, 共同研究報告書, p. 1-20, 1997.
  6. 大腸菌 O157 に対する海藻発酵食品の抗菌性について, 矢倉美代・三木康成・木村隆之・川向 誠・中川 強・田中克典・松田英幸, 特願平 9-131629, 1997.
  7. ユビキノン-10 の生成方法, 松田英幸・川向 誠・中川 強・田中克典・朱 旭芬・岡田憲典・神谷康裕, 特願平 9-244811, 1997.
  8. 異種ユビキノンの生成方法, 松田英幸・川向 誠・中川 強, 特開平 9-173076, 1997.
  9. 大腸菌 O157 に対する海藻粘性多糖の抗菌性について, 松田英幸, シンポジウム「海藻食品と抗菌性について」, 沖縄県もずく生産組合主催, 1997.
  10. もずくの抗菌性, 矢倉美代・松田英幸, シンポジウム「食品のもつ抗菌性について」, 日本工業技術振興協会主催, 天然物生理機能素材研究委員会, 1997.
  11. キトサンとバイオテクノロジー, 松田英幸, 島根大学テクノフォーラム要旨集, p. 1-3, 1997.
  12. キトサンの生理機能発現の分子機構の解析, 松田英幸, キトサンの生理機能発現の機構解析とその生物生産への応用, 「平成8年度島根大学特定研究経費研究成果報告書, 代表 松田英幸」, p. 3-7, 1997.
  13. キチナーゼ遺伝子の分子生物学的研究, 川向 誠, キトサンの生理機能発現の機構解析とその生物生産への応用, 「平成8年度島根大学特定研究経費研究成果報告書, 代表 松田英幸」, p. 8-12, 1997.
  14. ヒトセントロメア結合蛋白質に相同性をもつ分裂酵母 ARS 結合蛋白質 Abp1 の解析, 田中克典, 「平成8年度科学研究費補助金(重点領域研究(細胞核の機能構造))報告書」, p. 107-111, 1997.
  15. キチナーゼ遺伝子の機能解析, 田中克典, キトサンの生理機能発現の機構解析とその生物生産への応用, 「平成8年度島根大学特定研究経費成果報告書, 代表 松田英幸」, p. 18-21, 1997.
  16. Biotechnology of Chitosan and Its Related Enzymes. part VI, MATSUDA, H., Biotechnology Group Training Course, Japan International Cooperation Agency, p. 1-48, 1997.
  17. ラン藻生育制御因子としての窒素代謝系-グルタミン合成酵素遺伝子のクローニングと配列情報解析-, 澤 嘉弘, キトサンの生理機能発現の機構解析とその生物生産への応用「平成8年度島根大学特定研究経費研究成果報告書, 代表 松田英幸」, p. 33-37, 1997.
  18. タンパク質の耐熱性戦略の機能解析, 澤 嘉弘, 生体防御メカニズムの解明と有用機能の実用化への展開, 「平成8年度学内特別研究経費成果報告書, 代表 柴田 均」, p. 137-143, 1997.

## 生命情報工学

## Biomolecular and Bioinformation Science

松井佳久・持田和男  
Yoshihisa MATSUI Kazuo MOCHIDA  
柴田均・尾添嘉久  
Hitoshi SHIBATA Yoshihisa OZOE  
河野泰久・地坂光生  
Yasuhisa KONO Mitsuo JISAKA  
山本達之・池田泉  
Tatsuyuki YAMAMOTO Izumi IKEDA

## 〔著書〕

なし

## 〔論文〕

1. Oxidative depolymerization of chitosan by hydroxyl radical. TANIOKA, S., Y. MATSUI, T. IRIE, T. TANIGAWA, Y. TANAKA, H. SHIBATA, Y. SAWA and Y. KONO, *Biosci. Biotech. Biochem.*, **60**: 2001-2004, 1996.
2. NMR spectroscopy of cyclodextrin-inorganic anion systems. MATSUI, Y., M. ONO and S. TOKUNAGA, *Bull. Chem. Soc. Jpn.*, **70**: 535-541, 1997.
3. Effects of root exudates of cucumber (*Cucumis sativus*) and allelochemicals on ion uptake by cucumber seedlings. YU, J. Q. and Y. MATSUI, *J. Chem. Ecol.*, **23**: 817-827, 1997.
4. シクロデキストリンの包接現象, 松井佳久, *FFIジャーナル*, **173**: 50-60, 1997.
5. Actions of picrodendrin antagonists on dieldrin-sensitive and -resistant *Drosophila* GABA receptors. HOSIE, A. M., Y. OZOE, K. KOIKE, T. OHMOTO, T. NIKAIDO and D. B. SATTELLE, *Br. J. Pharmacol.*, **119**: 1569-1576, 1996.
6. Sites of action of noncompetitive GABA antagonists in houseflies and rats: Three-dimensional QSAR analysis. AKAMATSU, M., Y. OZOE, T. UENO, T. FUJITA, K. MOCHIDA, T. NAKAMURA and F. MATSUMURA, *Pestic. Sci.*, **49**: 319-332, 1997.
7. 塩素化シクロアルカン系殺虫剤および関連化合物の GABA レセプターチャンネルにおける作用機構, 尾添

嘉久, 植物防疫, 51: 407-410, 1997.

8. Molecular cloning of manganese catalase from *Lactobacillus plantarum*. IGARASHI, T., Y. KONO and K. TANAKA, *J. Biol. Chem.*, **271** (47): 29521-29524, 1996.
9. Instability of expressed Cu/Zn superoxide dismutase with 2 bp deletion found in familial amyotrophic lateral sclerosis. WATANABE, Y., Y. KONO, E. NANBA, E. OHAMA and K. NAKASHIMA, *FEBS Lett.*, **400** (10): 108-112, 1997.
10. Absence of the mutant SOD1 in familial amyotrophic lateral sclerosis. WATANABE, Y., N. KUNO, Y. KONO, E. NANBA, E. OHAMA, K. NAKASHIMA and K. TAKAHASHI, *Acta Neurol. Scand.*, **95** (3): 167-172, 1997.
11. Antioxidant activity of polyphenolics in diets; rate constants of reactions of chlorogenic acid with reactive species of oxygen and nitrogen. KONO, Y., K. KOBAYASHI, S. TAGAWA, K. ADACHI, A. UEDA, Y. SAWA and H. SHIBATA, *Biochim. Biophys. Acta* **1335** (3): 335-342, 1997.

## 〔学会発表〕

1. 不飽和脂肪酸-シクロデキストリン包接錯体の NMR, 松井佳久・米山拓志, 第14回シクロデキストリンシンポジウム講演要旨集, p. 89-90, 1996.
2. ペラルゴニジンクロリドの水和反応に及ぼすシクロデキストリン類の影響, 松井佳久・須之内愛子, 日本農芸化学会西日本支部大会講演要旨集, p. 34, 1996.
3. マウス大脳シナプトニューロソームへの GABA 誘導クローイオン流入に及ぼす6員環状リン化合物の影響, 新名憲一郎・尾添嘉久・池田泉・持田和男, 同, p. 55, 1996.
4. 生理活性物質ターゲットとしての GABA レセプターチャンネル-アンタゴニストの作用点を中心として-, 尾添嘉久, 防虫科学第23回談話会, 1997.
5. 3-アミノプロピル(メチル)ホスフィン酸の昆虫神経系における生理活性発現機構, 福永昭彦・尾添嘉久・池田泉・持田和男・松野 輝・小川千鶴, 日本農薬学会第22回大会講演要旨集, p. 47, 1997.
6. フェニルホスフィン酸誘導体の GABA<sub>A</sub> レセプターにおける作用機構, 尾添嘉久・新名憲一郎・池田泉・持田和男・松野 輝・小川千鶴, 同, p. 48, 1997.

7. 非環式エーテルおよびエステル型 GABA<sub>A</sub> レセプターアンタゴニストの昆虫と哺乳類における活性の比較, 濱野潤史・尾添嘉久・池田泉・持田和男, 日本農芸化学会誌, **71**: 266, 1997.
8. ホスホリブロキナーゼにより生成するリボース 1, 5-ビスリン酸, 佐野 智・東順一・柴田 均・横田明穂, 日本植物生理学会 1997 年度年会および第37 回シンポジウム講演要旨集, p. 91, 1997.
9. ラン藻でのグルタチオン過剰蓄積と酸化ストレス耐性の増強, 杉中克昭・高本明子・澤 嘉弘・柴田均, 同, p. 129, 1997.
10. TiO<sub>2</sub>-紫外線により生成される活性酸素種, 小倉康史・河野泰久・澤 嘉弘・柴田 均, 日本農芸化学会誌講演要旨集, **71**: 8, 1997.
11. 好温性ラン藻 *Phormidium lapideum* 由来アントラニル酸合成酵素遺伝子のクローニング, 芦田裕之・頼正悦子・中川 強・柴田 均・澤 嘉弘, 同, **71**: 194, 1997.
12. ラン藻アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼの機能解析, 八木麻由視・中岡正樹・芦田裕之・河野泰久・柴田 均・澤 嘉弘, 同, **71**: 293, 1997.
13. グルタミン合成酵素アデニルトランスフェラーゼの機能解析, 澤 嘉弘・西口悌彦・坪田 宏・芦田裕之・河野泰久・柴田 均・谷澤克行, 同, **71**: 297, 1997.
14. アラニン脱水素酵素の触媒性アミノ酸残基の解析, 澤 嘉弘・笹井理恵子・緑川義人・河野泰久・柴田均, 日本生化学会講演要旨集, p. 723, 1997.

経費研究成果報告書], p. 1-24, 1997.

4. Degradation of chlorophyll by nitrogen dioxide generated from nitrite by the peroxidase reaction. 科学研究費重点領域研究「光合成の環境応答の分子機構 (代表, 村田紀夫)」研究成果報告書, 第 2 巻, p. 292-297, 1997.
5. A soluble-form of pro-oxidant lumazine isolated from cyanobacterial cells generates superoxide anion under near-UV irradiation. 科学研究費重点領域研究「光合成の環境応答の分子機構 (代表, 村田紀夫)」研究成果報告書, 第 2 巻, p. 298-303, 1997.

[その他]

1. マイクロコズムにおけるフェニトロチオンの挙動, 持田和男, 里山アカマツ林の再生過程および物質循環の変化に関する研究「平成 6 年度～平成 8 年度科学研究費補助金 (基盤研究 B (2)) 研究成果報告書」, p. 67-76, 1997.
2. トウダイグサ科の植物 (*Picrodendron baccatum* (L.) Krug & Urban) が産生する新規テルペノイドの分子薬理学的研究, 尾添嘉久, 生体防御メカニズムの解明と有用機能の実用化への展開「平成 8 年度学内特別研究経費成果報告書, 代表 柴田均」, p. 25-38 1997.
3. 内因性ストレス緩和機構としてのステビオサイドの生合成, 柴田 均, 生体防御メカニズムの解明と有用機能の実用化への展開「平成 8 年度学内特別研究

## 農業生産学科

## Department of Agriculture

## 食糧生産学

## Crop and Animal Production

今木 正 ・ 藤原 勉  
 Tadashi IMAKI Tsutomu FUJIHARA  
 小葉田 亨 ・ 一戸 俊義  
 Tohru KOBATA Toshiyoshi ICHINOHE  
 小林 和広 ・ 粟野 貴子  
 Kazuhiro KOBAYASHI Takako AWANO

## 〔論文〕

- Contribution of capacity for soil water extraction and water use efficiency to maintenance of dry matter production in rice subjected to drought. KOBATA, T., T. OKUNO and T. YAMAMOTO, *Japanese Journal of Crop Science*, **65**: 652-662, 1996.
- Vertical hole in compacted soil improved plant growth and water use of an upland rice during the vegetative stage. KOBATA, T. and HOQUE Md. MURSHIDUL, *Japanese Journal of Crop Science*, **66**: 505-506, 1997.
- 有機栽培が果菜類(トマト・ピーマン)の栄養価におよぼす影響. 小林和広・金築賀依子・今木 正, 島根大学生物資源科学部研究報告, **1**: 29-33, 1996.
- Influence of dietary protein on the apparent absorption and retention of selenium in sheep. SERRA, A. B., S. D. SERRA and T. FUJIHARA, *Asian-Australasian J. Anim. Sci.*, **9**: 551-556, 1996.
- Influence of dietary protein on the fractionation of selenium in the rumen of sheep. SERRA, A. B., S. D. SERRA and T. FUJIHARA, *Asian-Australasian J. Anim. Sci.*, **9**: 557-562, 1996.
- The growth and fat nutrition in lambs fed a diet with treated (spray-dried) beef tallow supplement. FUJIHARA, T., S. MAEDA, T. OGINO, T. MATSUI and H. NARUSE, *Anim. Sci. Technol. (Jpn.)*, **67**: 869-877, 1996.
- Effect of selenium in soluble glass bolus on selenium content of milk and blood of goats. SERRA, A. B., S. D. SERRA, K. NAKAMURA, E. A. ORDEN, L. C. CRUZ and T. FUJIHARA, *Biol. Trace Element Res.*, **55**: 207-212, 1996.
- Variability in ash, Crude protein, detergent fibre and mineral content of some minor plants species collected from pastures grazed by goats. SERRA, A. B., S. D. SERRA, E. A. ORDEN, L. C. CRUZ, K. NAKAMURA and T. FUJIHARA, *Asian-Australasian J. Anim. Sci.*, **10**: 28-34, 1997.
- Effect of ammoniation or protein supplementation of barley straw on digestion and purine derivative excretion in sheep. MAWUENYEGAH, P. O., L. WARLY, T. HARUMOTO and T. FUJIHARA, *Anim. Sci.*, **64**: 433-439, 1997.
- Effect of ammonia treatment or protein supplementation on rumination behaviour in sheep fed barley straw. MAWUENYEGAH, P. O., L. WARLY, T. HARUMOTO and T. FUJIHARA, *Anim. Sci.*, **64**: 441-445, 1997.
- Ruminal solubility of trace elements from selected Philippine forages. SERRA, S. D., A. B. SERRA, T. ICHINOHE and T. FUJIHARA, *Asian-Australasian J. Anim. Sci.*, **10**: 265-273, 1997.

## 〔学会発表等〕

- 干ばつ下におけるイネの圃場水利用効率と集水量方を限定する深根量, 日作紀, **66**(別2): 114-115, 1997. コムギ(農林61号)の発芽・出芽に及ぼす種子ハードニング処理の効果, 安藤秀俊・小葉田 亨, 日作紀, **66**(別2): 158-159, 1997.
- 水稻の穎花数成立過程に関する仮説. 小林和広, 日作紀, **65**(別2): 275-276, 1996. 非構造化炭水化物が水稻の穎花分化・退化に及ぼす影響. 小林和広・山根一佳・今木 正, 日作紀, **66**(別1): 256-257, 1997.
- Bioavailability of selenium from ruminal bacteria. SERRA, A. B., S. D. SERRA, K. SHINCHI and T. FUJIHARA, *Proc. 8th AAAP Anim. Sci. Congr.*, Vol. **2**: 170-171, 1996. (Chiba, Japan).
- Influence of ammoniation or protein supplementation on microbial synthesis in sheep. MAWUENYEGAH, P. O., H. FUJII, T. ICHINOHE and T. FUJIHARA, *Proc. 8th AAAP Anim. Sci.*

- Congr., Vol. 2: 676-677, 1996. (Chiba, Japan).
5. Dry matter, protein and fiber degradation characteristics of some Philippine forages. SERRA, S. D., A. B. SERRA, T. ICHINOHE and T. FUJIHARA, Proc. 8th AAAP Anim. Sci. Congr., Vol. 2: 844-845, 1996. (Chiba, Japan).
  6. Utilization of the treated beef tallow in fattening sheep and cattle. FUJIHARA, T., T. MATSUI and H. NARUSE, Proc. Satellite Symp. 8th AAAP Anim. Sci. Congr., p. 14, 1996. (Kyoto, Japan).
  7. Mineral nutrition of Philippine goats and sheep: constraints and potentials. SERRA, A. B., E. A. ORDEN, L. C. CRUZ and T. FUJIHARA, Proc. Satellite Symp. 8th AAAP Anim. Sci. Congr., p. 17, 1996. (Kyoto, Japan).
  8. 粗飼料細胞壁構成成分及び細胞内容物の反芻胃内分解パラメータ. 一戸俊義・栗野貴子・藤原勉, 第46回日本畜産学会関西支部大会講演要旨, p27, 1996.
  9. 異なる粗飼料を自由採食させたメンヨウの血漿浸透圧の日内変化と反芻行動との関連. P. O. MAWUENYEGAH・一戸俊義・栗野貴子・藤原勉, 第92回日本畜産学会大会講演要旨, p58, 1997.
  10. In vitro rumen degradation of legumes in south Sumatera-Indonesia. FARIANI, A., L. WARLY, T. ICHINOHE and T. FUJIHARA, Proc. Int. Symp. In Vitro Tech. for Measur. Nutr. Supply to Ruminants. p. 55, 1997. (Reading, UK)
  11. Relationship between in vitro gas production and in situ degradability for forage components. ICHINOHE, T., W. J. SHAND, D. J. KYLE, X. B. CHEN and E. R. ORSKOV, Proc. Int. Symp. In Vitro Tech. For Measur. Nutr. Supply to Ruminants. p. 56, 1997. (Reading, UK)
  12. ナイロンバッグ法による希土類元素標識粗飼料片マーカーの反芻胃内消失率の測定. 一戸俊義・小林幹利・栗野貴子・藤原勉, 第93回日本畜産学会大会講演要旨, p11, 1997.
  13. 飼料給与頻度が育成メンヨウにおける窒素出納及び尿中アラントイン排泄量に及ぼす影響. 岩国真弓・一戸俊義・藤原勉, 第93回日本畜産学会大会講演要旨, p67, 1997.
  14. 粗濃比の異なる TMR 給与下のホルスタイン種乳牛における TMR 構成原料の粗蛋白質の第一胃内分解特性. 山木康嗣・新出昭吾・一戸俊義・藤原勉, 第93回日本畜産学会大会講演要旨, p71, 1997.
- 〔その他〕
1. 烏骨鶏肉の生理活性化機構の検討. 藤原勉, 平成8年度学内特別研究経費研究成果報告書, p. 108-114, 1997.
  2. ニワトリにおける乳清タンパク質のコレステロール代謝に及ぼす影響. 藤原勉, 平成8年度畜産物需要開発調査研究事業報告書, p. 355-364, 1997.

## 植物資源開発学

## Horticulture and Breeding

稲葉 久仁雄 ・ 山村 宏  
Kunio INABA Hiroshi YAMAMURA  
細木 高志 ・ 板村 裕之  
Takashi HOSOKI Hiroyuki ITAMURA  
太田 勝巳  
Katsumi OHTA

## 〔著書〕

1. 苗生産 培養苗の生産・利用 草花類の培養苗生産 オミナエシ; キキョウ; ストケシア; ドイツアザミ; バーベナ; ホトトギス; 花木・観葉植物の培養苗生産 アナナス; アローカシア; スパティフィラム; フィロデンドロン (「農業技術大系花卉編5」所収) 細木高志, 農文協, 東京, pp. 467-468; 469-470; 487-488; 495-496; 501-502; 503-504; 517-518; 519; 535; 551-552, 1997.

## 〔論文〕

1. Characteristics of fruit softening in Japanese persimmon 'Saijo'. ITAMURA, H., Y. OHNO and H. YAMAMURA, Acta Horticulturae (Proceedings of the Fruit International Persimmon Symposium), **436**: 179-188, 1997.
2. Development of frost hardiness in Japanese persimmons. LENG, P., T. OKAMORI, H. ITAMURA and H. YAMAMURA, Ibid., **436**: 109-118, 1997.
3. Classification of herbaceous peony cultivars by random amplified polymorphic DNA (RAPD) analysis. HOSOKI, T., T. NAGASAKO, D. KIMURA, S. NISHIMOTO, R. HASEGAWA, K. OHTA, M. SUGIYAMA and K. HARUKI, J. Japan. Soc. Hort. Sci., **65**: 843-849, 1997.
4. In vitro propagation of toad lily (*Tricyrtis hirta* Hook.) by repeated stem-sectioning and division of axillary shoots. HOSOKI, T. and S. NISHIMOTO, Environ. Control in Biol., **35**: 77-81, 1997.
5. Comparative study of tree peony (*Paeonia suffruticosa* Andr.) cultivars and hybrids by random amplified polymorphic DNA (RAPD) analysis. HOSOKI, T., D. KIMURA, R. HASEGAWA, T. NAGASAKO, K. NISHIMOTO, K. OHTA, M. SUGIYAMA and K. HARUKI, J. Japan. Soc. Hort. Sci., **66**: 393-400, 1997.
6. Relationships between fruit cracking and changes of fruit diameter associated with solute flow to fruit in cherry tomatoes. OHTA, K., T. HOSOKI, K. MATSUMOTO, M. OHYA, N. ITO and K. INABA, Ibid., **65**: 753-759, 1997.
7. パクロブトラゾールおよび天然型ABAがハナショウブの生育および開花に及ぼす影響. 浅尾俊樹・宮本健郎・小敷賀仁也・太田勝巳・細木高志, 近畿中国農研, **93**: 31-34, 1997.
8. 茎頂培養により得たイチゴの *in vitro* における開花と結実. 浅尾俊樹・大谷紀之・遠藤啓太・太田勝巳・細木高志, 園学雑, **66**: 419-421, 1997.
9. Possibility of classification in some species of *Lilium* by PCR-RFLP of ribulose-1, 5-bisphosphate carboxylase large subunit (*rbcL*) gene and ribosomal RNA gene. K. HARUKI, T. HOSOKI, Y. NAKO and K. OHTA, J. Japan. Soc. Hort. Sci., **66**: 189-192, 1997.

## 〔学会発表〕

1. Control of grapevine growing under structure-Light environment-, YAMAMURA, H., Symposium on strategies for the development of fruit-industry in north-eastern Asia, 3-13, 1997.
2. カキ '西条' 果実の軟化における細胞壁構成多糖類および細胞壁分解酵素活性の変化. 板村裕之・小宮弘光・山村宏, 園学雑, **66** (別1): 584-585, 1997.
3. Several problems in postharvest of Japanese persimmon fruit, ITAMURA, H., Symposium on strategies for the development of fruit-industry in north-eastern Asia, 95-103, 1997.
4. サクラの遺伝子解析による品種比較 (第1報) PCR-RAPD法による品種分類の可能性. 細木高志・平松督史・山川祐理子・浅尾俊樹・太田勝巳・春木和久, 園学雑, **65** (別2): 472-473, 1996.
5. RAPD分析からみた東洋系メロンの品種比較. 細木高志・平松督史・黒木克明・山川祐理子, 同, **66** (別1): 206-207, 1997.
6. 水耕におけるミニトマトの果実品質に関する研究 (第12報) 水耕培養液へのBAP添加処理による裂

果発生の制御. 太田勝巳・世利賢治郎・細木高志・稲葉久仁雄, 同, **66** (別1) : 290-291, 1997.

7. キュウリの自家中毒に関する研究 (第3報) 培養液の交換および活性炭添加がキュウリの生育および収量に及ぼす影響. 浅尾俊樹・梅山元正・太田勝巳・細木高志, 同, **65** (別2) : 374-375, 1996.
8. キュウリの自家中毒に関する研究 (第4報) 培養残液がキュウリ幼苗の生育に及ぼす影響. 浅尾俊樹・梅山元正・太田勝巳・細木高志, 同, **66** (別1) : 374-375, 1997.
9. PCR-RFLPを用いた数種類のユリの識別と種間交雑品種の親の推定. 春木和久・名古洋治・細木高志, 同, **65** (別2) : 480-481, 1996.
10. 島根県および他県に自生しているササユリ (*Lilium japonicum*) の RAPD 分析. 春木和久・名古洋治・細木高志, 園学中四国支部要旨, **36**, 55, 1997.

[その他]

1. カキ栽培の基礎 14-糖度の高い果実を作るには. 栽培上の留意点-, 板村裕之, 島根の果樹, **19** (6) : 1-4, 1996.
2. 同 15-カキ果実はどのようにして成熟するか-, 板村裕之, 同, **20** (3) : 9-12, 1997.
3. 同 16-収穫熟度と貯蔵性-, 板村裕之, 同, **20** (4) : 1-4, 1997.
4. 同 17-西条柿はアルコールでは脱渋しにくい-, 板村裕之, **20** (5) : 1-4, 1997.
5. キトサン処理によるトルコギキョウの成長促進ならびにその要因解明. (松田英幸代表「キトサンの生理機能発現の機構解析とその生物生産への応用」所収) 太田勝巳, 平成8年度特定研究成果報告書, pp. 44-49, 1997.

生産技術管理学

Cultivation Technology and Management

伊藤 憲 弘 ・ 青 木 宣 明  
Norihiro Ito                      Noriaki Aoki  
福 田 辰 彦 ・ 宇 津 田 嘉 弘  
Akira FUKUDA                      Yoshihiro Uzuta  
山 岸 主 門  
Kazuto YAMAGISHI

[著 書]

1. 切り花・鉢花としての楽しみ方 (日本ブルーベリー協会編「ブルーベリー栽培から利用加工まで」所収). 青木宣明, 創森社, 東京, 124-128, 1997.
2. 忘れてないか牛の整体 (保坂虎重・白水完児 他著「家畜のお灸と民間療法」所収). 宇津田嘉弘, 農文協, 東京, 75-83, 1997.

[論 文]

1. 松江城外堀の底泥がコマツナ, ホウレンソウおよびトウモロコシの生育に及ぼす影響. 浅尾俊樹・内藤整・伊藤憲弘, 農業生技誌, **3**: 9-12, 1996.

[学会発表等]

1. 大根島 (島根県) に導入された中国ボタンの切り花形質と花芽分化. 青木宣明・女鹿田博之・坂田裕介・原久, 園学雑, **65** (別2) : 580-581, 1996.
2. 大根島 (島根県) に導入された中国ボタンの花色と色素構成について. 坂田裕介・青木宣明・王亮生・女鹿田博之・原久, 園学雑, **65** (別2) : 648-649, 1996.
3. ブルーベリーの振動収穫に関する基礎的研究 振動数・振幅別果実脱離状況. 山岸主門・伊藤憲弘, 農作業研究, **32** (別1) : 43-44, 1997.
4. ハイブッシュ・ブルーベリーの作型と果実の熟期, 収量, 品質との関係. 植田尚文・青木宣明・浅尾俊樹・三島佳子, 農業生技誌, **4** (別1) : 12-13, 1997.
5. 前歴としての耕うん法の相違が作物および雑草生態に及ぼす影響. 山岸主門・武田久男・安田登・廣瀬佳彦・伊藤憲弘, 農業生技誌, **4** (別1) : 16-17, 1997.
6. 学校農園における栽培法の試案 被覆不耕起栽培について. 山岸主門, 日本農業教育学会誌, **28** (別1) : 31-34, 1997.

## 地域開発科学科

Department of Regional  
Development

## 地域経営学

## Rural Management

平塚貴彦・仙田久仁男  
Takahiko HIRATSUKA Kunio SENDA  
濱田年駿・渡部晴基  
Toshiko HAMADA Haruki WATANABE  
谷口憲治・内田和義  
Kenji TANIGUCHI Kazuyoshi UCHIDA  
伊藤勝久・伊藤康宏  
Katsuhisa ITO Yasuhiro ITO  
大森賢一・鹿取悦子  
Kenichi OMORI Etsuko KATORI

## 〔著書〕

1. 近世漁村の成り立ち，漁場の占有利用権とその紛争（大阪府漁業史編さん協議会編）『大阪府漁業史』，伊藤康宏，大阪府漁業史編さん協議会発行，大阪，pp. 138-144, 1997.
2. 割箸－外食産業の拡大によって－，（岩井吉彌編著「新・木材消費論」所収）鹿取悦子・兼友素子，日本林業調査会（東京），1994.

## 〔論文〕

1. Merits and Demerits of Village-Farming Groups in Japan, Alpha Mamoudou Bah and Takahiko Hiratsuka, Japanese Journal of Farm Management, **91**, 34-42, 1997.
2. 新基本法の価格・所得政策をどうするのか，平塚貴彦，農業と経済（臨時増刊）108-115, 1997.
3. 「ガット農業合意」後における中山間地域農業の振興とJAの役割，平塚貴彦・濱田年駿・仙田久仁男・渡部晴基・内田和義・大森賢一，協同組合奨励研究報告，第22輯，97-125, 1997年.
4. 有機農業による地域農業振興とJAの役割，渡部晴基，山陰地域研究，13号，61-72, 1997.
5. 「お魚センター」と地域振興，伊藤康宏，地域漁業研究 **37** (1), 99-114, 1996.

6. 割箸産業の構造分析（Ⅰ）生産，兼友素子・鹿取悦子，日本林学会論文集，pp. 23-26, 1993.
7. 割箸産業の構造分析（Ⅱ）流通・消費，鹿取悦子・兼友素子，日本林学会論文集，pp. 27-28, 1993.
8. 鹿児島県の竹産業の構造，鹿取悦子・岩井吉彌，京都大学農学部演習林報告，NO66，pp. 76-91, 1994.
9. 李曉静・伊藤勝久，中国における国境貿易に関する研究，島根大学生物資源科学部紀要，**1**，35-43, 1996.
10. 伊藤勝久，森林と木の時代の再生，公庫月報 **45**(4), 4-10, 1997.

## 〔学会発表〕

1. 農山村地域の耕作放棄地に対する要因分析，藤居良夫・鹿取悦子，農業土木学会中国四国支部講演会，1996
2. 中山間地域における耕作放棄地発生の実態と要因分析に関する実証的研究，鹿取悦子，農村計画学会 学術研究発表会，1997.

## 〔その他〕

1. 第3章農産物流通体制の現状と整備の方向，浜田年駿，「島根 県出雲東部地域広域営農団地総合指導報告書」（所収），社団法人全国農業構造改善協会，東京，26-49, 1997.
2. 飯石郡頓原町角井東ノ原地区，浜田年駿，「平成8年度農業構造改善地区モデル経営実態調査報告書」（所収），島根県農業会議，島根県松江市，1-33.
3. 嘉田良平著『農政の転換－21世紀への食料・環境・地域づくり－』有斐閣〈書評〉，渡部晴基，農業と経済，**63**(1), 79, 1997年.
4. 島根県伯太町伯太地区における地域農業の再編と地域連携について（とくに球根生産を中心として），渡部晴基，（財）全国農業構造改善協会，1-16, 1997.
5. 平成8年度農業構造改善地区モデル経営実態調査報告書－那賀郡旭町山ノ内地区－，渡部晴基，島根県農業会議，35-53, 1997年.
6. 伊藤勝久，平成8年度林業雇用改善促進事業研究成果報告書，林業雇用改善研究委員会・島根県森林組合連合会，1-52, 1997.
7. Land Utilization Issues under Economic Development. OMORI, K., International Comparative

Study of the Effects of Agricultural and Industrial Growth Linkages to Asian Agricultural and Rural Development (TSUJII, H. ed), Kyoto University: 69-90, 1997.

## 農林システム工学

Agricultural and Forestry Systems Engineering

中尾清治 ・ 藤浦建史  
Seiji NAKAO Tateshi FUJIURA  
竹山光一 ・ 土肥誠  
Kouichi TAKEYAMA Makoto DOHI  
北村豊  
Yutaka KITAMURA

### 〔論文〕

1. 樹皮ベッド栽培の作物生長量とベッド内pFに及ぼす光の影響. 魏 亜玲・岩尾俊男・林 圭腕・藤浦建史・竹山光一・土肥 誠, 農業生産技術管理学会誌, 4(2): 13-17, 1997.
2. 三次元視覚センサを用いた収穫ロボット. 藤浦建史, 自動化技術, 29(1): 37-42, 1997.
3. Basic constitution of a robot for agricultural use. KONDO, N., M. MONTA, T. FUJIURA, Advanced Robotics, 10(4): 339-353, 1996.
4. 三次元視覚センサを用いた農作業ロボット. 藤浦建史, ロボット, 117: 32-38, 1997.
5. 画像処理によるストック苗の自動鑑別に関する研究(第2報), 一ファジィ理論による八重鑑別一. 谷光・岩尾俊男・青木宣明・林 圭腕・土肥 誠・竹山光一・藤浦建史, 農業生産技術管理学会誌, 3(2): 13-18, 1996.
6. ロボットによる結球野菜の選択収穫の研究(第2報), 一三次元画像によるレタスの認識一. 高 衛民・藤浦建史・土肥 誠・中尾清治, 農機学会誌, 59(3): 37-45, 1997.
7. 溶液栽培用スギ・ヒノキ樹皮ベッドの物理特性. 魏 亜玲・林 圭腕・岩尾俊男・藤浦建史・竹山光一, 農機学会誌, 59(3): 83-90, 1997.
8. レーザ光による三次元形状計測. 藤浦建史, 農機学会誌, 59(1): 127-130, 1997.
9. 3-D Vision sensor for cherry tomato harvesting robot. SUBRATA, I. D. M., T. FUJIURA, S. NAKAO, H. YAMADA, M. HIDA, T. YUKAWA, JARQ, 31(4): 257-264, 1997.
10. 農用4軸RCヘリコプタの開発に関する基礎的研究(第1報). 電動型の試作とその性能, 姚劍亭・中尾清治・土肥誠, 農業生産技術管理学会誌, 4(2):

41-46, 1997.

11. レタス選択収穫ロボットの研究, ー収穫ハンドー, 藤浦建史・中尾清治・土肥 誠・高 衛民・橋本真武・松木昭典, 農機学会関西支部報, **82**: 73-74, 1997.
12. 太陽エネルギー等を用いた水環境の浄化システムに関する基礎的研究. 竹山光一・Gyuwan Im・藤本陽子, 農機学会関西支部報, **82**: 125-126, 1997.
13. ホウレンソウ収穫ロボットに関する研究ー収穫ハンドの開発ー. 土肥 誠・藤浦建史・中尾清治・平松賢治, 農機学会関西支部報, **82**: 71-72, 1997.
14. 花壇苗出荷調整の自動化に関する研究ー画像処理による色合わせと搬送装置の開発ー. 土肥 誠・藤浦建史・中尾清治・小林和則, **82**: 75-76, 1997.
15. The Sustainable Rainwater Utilization Systems in the Symposium on Rainwater Utilization in China and International Workshop of East Asia Region. Landzhou 1996 IRCSA, p. 141-146, Proc. 4 th. JRCSA 1996.

〔その他〕

1. 光電センサによる作物認識手法. 藤浦建史, 総合的開発研究「軽労化農業」平成8年度報告書, pp. 65-66, 農研センター, 1997.
2. ネットワーク周辺環境の緊急整備を！！, 竹山光一, p. 1, 島根大学情報処理センター広報, **7**, 1996.

地域環境工学

Engineering on Regional Development

福 櫻 盛 一 ・ 鳥 山 暁 司  
Shigekazu FUKUSAKURA Koushi TORIYAMA  
福 島 晟 ・ 野 中 資 博  
Akira FUKUSHIMA Tsuguhiro NONAKA  
藤 居 良 夫 ・ 武 田 育 郎  
Yoshio FUJII Ikuo TAKEDA  
木 原 康 孝 ・ 森 也 寸 志  
Yasutaka KIHARA Yasushi MORI

〔著 書〕

1. X線ハンドブック（分担執筆）森 也寸志, 電子科学研究所（大阪）1997.
2. 地表水の水質と地域環境（丸山利輔 編著「地域環境と灌漑排水」所収）. 金木亮一, 武田育郎, 石黒宗秀, 畑地灌漑振興会, 東京, pp. 86-97, 1997.
3. 水田から流出する汚濁負荷量の定量評価（丸山利輔 編著「地域環境と灌漑排水」所収）. 武田育郎, 畑地灌漑振興会, 東京, pp. 230-234, 1997.

〔論 文〕

1. 設計に用いる砂礫材の剪断強度定数の決め方について. 鳥山暁司, 島根大生物資源科学部研報, **1**: 45-50, 1996.
2. 不浸透面積率を考慮した長短期流出両用モデルによる流出解析, 福島 晟・武田育郎・森 也寸志, 島根大生物資源研報, **1**: 51-56, 1996.
3. 下水道施設における劣化コンクリートの補改修に関する研究. 野中資博・Yang Wei・藤沢健一・田村博, コンクリート構造物の補修工法に関するシンポジウム論文報告集, 15-22, 日本コンクリート工学協会, 1996.
4. Continuous measurement of hydrogen sulfide gas concentrations in damage survey of concrete. YANG, W., T. NONAKA, and K. FUJISAWA, Proc. 22nd Conf. on Our World in Conc. & Struc., 385-392, 1997.
5. 過疎構造のモデル化に関する研究. 藤居良夫・吉川郷主, 農土論集, **188**: 137-144, 1997.
6. 地理情報システムによる農村地域における地すべり分布の評価. 藤居良夫, 山陰地域研究, **13**: 73-80, 1997.

7. フーリエ変換を用いた土壌粗間隙の構造解析, 森也寸志, 農業土木学会論文集, 187: 49-57, 1997.

[学会発表]

1. 正規圧密・過圧密粘土と締固め粘土の剪断特性の比較. 鳥山暁司, 51 農土学会中四国支部講演要旨, pp. 154-156, 1996.
2. 正規圧密と締固めた砂質粘土の剪断特性の比較. 鳥山暁司, 平9 農土学会大会講演要旨, pp. 602-603, 1997.
3. 長短期流出両用モデルの応用とその適用例, 福島辰, 51 回農土学会中四国支部講演要旨, pp. 82-84, 1996.
4. 流域内の降雨分布特性を反映させた分布型流出解析への試み, 福島辰, 平9 農土学会大会講演要旨, pp. 178-179, 1997.
5. Study of carbonate complex corrosion of concrete in sewage treatment facilities. Yang Wei・野中資博, 51 回農土学会中四国支部講演要旨, 52-54, 1996.
6. 水貯留コンクリート構造物の direct tension crack に関する研究. 野中資博, 同, 60-62, 1996.
7. Estimation of damaged depth using significant indexes on complex carbonation corrosion of concrete. Yang Wei・野中資博, 平9 農土学会大会講演要旨, 660-661, 1997.
8. New Method for Visualization of Water Movement in Macropores using Soft X-rays, Y. Mori, K. Iwama, T. Watanabe and T. Maruyama, ASA, CSSA, SSSA Annual Meeting. 1996.
9. 軟X線を用いた土壌からの排水過程の解析. 森也寸志, 福島辰, 渡邊紹裕, 丸山利輔, 平成9年度農業土木学会大会講演会講演要旨集, pp. 124-125, 1997.
10. 浸透ポテンシャルを考慮した表層のポテンシャルと蒸発速度の関係について. 木原康孝・福桜盛一, 51 回農土学会中四国支部講演要旨, 104-106, 1996.
11. 塩の集積が表層のポテンシャルと蒸発速度の関係に与える影響について. 木原康孝・福桜盛一, 平9 農土学会大会講演要旨, 60-61, 1997.
12. アルカリ骨材反応により劣化した水貯留コンクリート構造物の補修に関する研究. 野中資博, 同, 662-663, 1997.
13. 循環灌漑水田地域におけるノンポイント負荷の流出削減. 武田育郎, 福島辰, 第31回日本水環境学会年会講演集, 406, 1997.
14. 水循環型流域におけるリン成分の循環利用. 武田育郎・福島辰, 平9 農土学会大会講演要旨, pp. 394-395, 1997.
15. 傾斜ライシメータを用いた畑地からの水質汚濁物質の流出. 成松克彦・武田育郎・福島辰, 平9 農土学会大会講演要旨, pp. 416-417, 1997.

[その他]

1. 正規圧密・過圧密と締固め粘土の剪断特性の比較. 鳥山暁司, 平成8年度ダム研究委員会報告書, 農土学会, pp. 93-109.
2. 微生物によるコンクリートの劣化について. 野中資博, 農土学会材料施工研究部会報, 35: 7-26, 1997.
3. 斐伊川流入負荷量調査 [定期負荷量調査]. 武田育郎, 平成8年度島根県環境生活部環境保全課受託研究報告書, 95p., 1997.

附属生物資源教育研究センター  
Education and Research Center  
for Biological Resources

## 森林科学部門

## Section of Forest Science

瀧本義彦 ・ 新村義昭  
Yoshihiko TAKIMOTO Yoshiaki SHINMURA  
西野吉彦 ・ 山下多聞  
Yoshihiko NISHINO Tamon YAMASHITA

## 〔著書〕

1. 豊かな森へ. 神崎康一・瀧本義彦他, こぶとち出版会, 1-148, 1997.

## 〔論文〕

1. 木材の超音波領域を含む振動特性. 動的ヤング率及び損失正接の周波数依存性. 程 鵬・中尾哲也・西野吉彦・田中千秋・矢野浩之, 木材学会誌, **42**(12): 1163-1169, 1996.
2. 小型簡易音響箱による木質パネルの音響透過損失の研究 (第2報). 中空壁パネルの音響透過損失. 姜日順・中尾哲也・小林定教・西野吉彦・田中千秋, 木材学会誌, **43**(2): 128-133, 1997.
3. 島根大学生物資源科学部附属演習林にある天然生二次林の植生. 山下多聞・川上誠一・中村良男・金塚洲・寺田和雄・新村義昭, 島根大学生物資源科学部研究報告, **1**: 63-66, 1996.

## 〔学会発表等〕

1. 木材の色彩測定. 西野吉彦, 日本木材学会居住性研究会資料, No. 30: 1-10, 1997.
2. 木材材鑑のデジタル画像化と色測定. 品川良平・西野吉彦, 第47回日本木材学会大会研究発表要旨集, 68, 1997.
3. 帯のこ挽き材加工のファジイ制御に関する研究 (III). 学習機能付のファジイ制御について. 黄 箭波・田中千秋・中尾哲也・西野吉彦, 第47回日本木材学会大会研究発表要旨集, 536, 1997.
4. 手入れが困難な場所に造成されたスギ・ヒノキ人工林のその後. 山下多聞・高本麻衣子, 第108回日本

林学会大会講演要旨集, 285, 1997.

5. マツクイムシ被害林における土壌窒素の無機化能, 硝化能について. 片桐成夫・金子信博・長山泰秀・井関寛人・山下多聞, 第108回日本林学会大会講演要旨集, 332, 1997.

## 農業生産科学部門

## Section of Agricultural Science

## 専任教官

植田尚文・浅尾俊樹  
Hisafumi UEDA Toshiki ASAO

## 兼任教官

伊藤憲弘・青木宣明  
Norihiro ITO Noriaki AOKI  
福田辰・宇津田嘉弘  
Akira FUKUDA Yoshihiro UZUTA  
山岸主門  
Kazuto YAMAGISHI

5. 海浜砂丘畑におけるラッカセイの生育及び収量に及ぼすポリエチレンフィルムの効果. 浅尾俊樹・磯上憲一・持田正悦・植田尚文, 農業生産技術管理学会, 4 (別1) : 36-37, 1997.

なお, 兼任教官の研究業績は, 農業生産学科 (生産技術管理学講座) の頁に示されています.

## 〔論文〕

1. 松江城外堀の底泥がコマツナ, ホウレンソウおよびトウモロコシの生育に及ぼす影響. 浅尾俊樹・内藤整・伊藤憲弘, 農業生産技術管理学会, 3: 9-12, 1996.
2. パクロブトラゾールおよび天然型 ABA がハナショウブの生育および開花に及ぼす影響. 浅尾俊樹・宮本健郎・小敷賀仁也・太田勝巳・細木高志, 近畿中国農研, 93: 31-34, 1997.
3. 茎頂培養により得たイチゴの in vitro における開花と結実. 浅尾俊樹・大谷紀之・遠藤啓太・太田勝巳・細木高志, 園学雑, 66: 419-421, 1997.

## 〔学会発表等〕

1. ハイブッシュ・ブルーベリーの作型と果実の熟期, 収量, 品質との関係. 植田尚文・青木宣明・浅尾俊樹・三島佳子, 農業生産技術管理学会, 4 (別1) : 12-13, 1997.
2. キュウリの自家中毒に関する研究 (第3報) 培養液の交換および活性炭添加がキュウリの生育および収量に及ぼす影響. 浅尾俊樹・梅山元正・太田勝巳・細木高志, 園学雑, 65 (別2) : 374-375, 1996.
3. サクラの遺伝子解析による品種比較 (第1報) PCR-RAPD 法による品種分類の可能性. 細木高志・平松督史・山川祐子・浅尾俊樹・太田勝巳・春木和久, 園学雑, 65 (別2) : 472-473, 1996.
4. キュウリの自家中毒に関する研究 (第4報) 培養液がキュウリ幼苗の生育に及ぼす影響. 浅尾俊樹・梅山元正・太田勝巳・細木高志, 園学雑, 66 (別1) : 374-375, 1997.

## 海洋科学部門

Section of Marine Biological Science

梶村光男

Mitsuo KAJIMURA

## 〔論文〕

1. Vegetative Propagation in *Dictyopterus latiuscula* (Dictyotaceae, Phaeophyta). Kajimura, M., Bull. Fac. Life Env. Sci. Shimane Univ., 1: 57-61, 1996.
2. Vegetative Propagation in *Dictyopterus poly-podioides* (Dictyotaceae, Phaeophyta) from the Oki Islands. Kajimura, M., Stud. San-in Reg., Shimane Univ. (Nat. Envir.), 13: 25-32, 1997.
3. The Morphology of *Platoma izunosimense* (Schizymeniaceae, Rhodophyta). Kajimura, M., Botanica Marina, 40: 1997. (in press).

## 〔学会発表等〕

1. *Stylonema reniforme* Kajimura の分類学的再検討と室内培養による生活史. 菊池則雄・能登谷正浩・梶村光男, 藻類, 45: 79, 1997.

## 新任教官

西川 彰 男

Akio NISHIKAWA

## 〔著書〕

1. Isolation and culture of adult and larval epidermal cells of the frog, *Xenopus laevis*. in A. Doyle, J. B. Griffiths, and D. G. Newell (ed.), Cell & Tissue Culture: Laboratory Procedures, Nishikawa, A., Shimizu-Nishikawa, K., and Miller, L., John Wiley & Sons, Chichester, module 23B: 1. 1-14, 1996.
2. 皮膚=培養皮膚=(器官形成研究会編「器官形成-現代発生生物学シリーズ2-」所収) 西川彰男, 吉里勝利, 培風館, 東京, pp. 222-235, 1988.
3. 組織でのDNA断片化の検出(田沼靖一 監修「アポトーシス実験プロトコール」所収) 西川彰男, 塩川大介, 秀潤社, 東京, pp. 145-148, 1994.

## 〔論文〕

1. Abe, S. and Nishikawa, A. Periodic rotation of chromosomes during the mitotic divisions in secondary spermatogonia of newt, *Cynops pyrrhogaster*. Dev. Growth and Differ., 23: 165-173, 1981.
2. Nishikawa, A. and Abe, S. Progression throughout all stages of meiosis from the early prophase of newt primary spermatocytes in vitro. Dev. Growth and Differ., 25: 323-331, 1983.
3. Nishikawa, A. and Yoshizato, K. Epidermal cells of the anuran tadpole tail: its isolation and characterization in vitro. Zool. Sci., 2: 201-211, 1985.
4. Yoshizato, K. and Nishikawa, A. Isolation and characterization of mesenchymal cells from the bullfrog tadpole tail. Dev. Growth and Differ., 27: 621-631, 1985.
5. Nishikawa, A. and Yoshizato, K. Hormonal regulation of growth and life span of bullfrog tadpole tail epidermal cells cultured in vitro. J. Exp. Zool., 327: 221-230, 1986.
6. Nishikawa, A. and Yoshizato, K. Characterization of macrophages in the tail of the anuran tadpole. J. Exp. Zool., 239: 133-137, 1986.

7. Yoshizato, K., Nishikawa, A., Taira, T., Koganei, Y., Yamamoto, N., Kishi, J. and Hayakawa, T. A reconstituted skin: dermal-epidermal interactions in collagenolysis and cell morphology. *Biomedical Res.*, **7**: 219-231, 1986.
  8. Nishikawa, A., Taira, T., and Yoshizato, K. In vitro maturation of collagen fibrils modulates spreading, DNA synthesis, and collagenolysis of epidermal cells and fibroblasts. *Exp. Cell Res.* **171**: 164-177, 1987.
  9. Yoshizato, K., Nishikawa, A. and Taira, T. Functionally polarized layers formed by epidermal cells on a permeable collagen film. *J. Cell Sci.*, **91**: 491-499, 1988.
  10. Nishikawa, A., Kaiho, M. and Yoshizato, K. Cell death in the anurantadpole tail: thyroid hormone induces keratinization and tail-specific growth inhibition of epidermal cells. *Dev. Biol.*, **131**: 337-344, 1989.
  11. Nishikawa, A., Shimizu-Nishikawa, K. and Miller, L. Isolation, characterization and in vitro culture of larval and adult epidermal cells of the frog *Xenopus laevis*. *In Vitro*, **26**: 1128-1134, 1990.
  12. Nishikawa, A., Shimizu-Nishikawa, K., and Miller, L. Spatial, temporal and hormonal regulation of epidermal keratin expression during development of the frog, *Xenopus laevis*. *Dev. Biol.*, **151**: 145-153, 1992.
  13. Yoshizato, K., Nishikawa, A., Izutsu, Y., and Kaiho, M. Epidermal cells of the tail of anuran larvae are competent to transform into the adult-type cells. *Zool. Sci.*, **10**: 183-187, 1993.
  14. Nishikawa, A., Hayashi, Y. Isoform transition of contractile protein related to muscle remodeling with an axial gradient during metamorphosis in *Xenopus laevis*. *Dev. Biol.*, **165**: 86-94, 1994.
  15. Matsuda, R., Nishikawa, A., and Tanaka, H. Visualization of dystrophic muscle fibers in mdx mouse by vital staining with Evans blue: evidence of apoptosis in dystropin-deficient muscle. *J. Biochem.*, **118**: 959-964, 1995.
  16. Nishikawa, A., Hayashi, H. Spatial, temporal and hormonal regulation of programmed muscle cell death during metamorphosis of the frog, *Xenopus laevis*. *Differentiation*, **59**: 207-214, 1995.
  17. Nishikawa, A., Shiokawa, D., Umemori, K., Hayashi, H., and Tanuma, S. Occurrence of DNase  $\gamma$ -like apoptotic endonucleases in hematopoietic cells in *Xenopus laevis* and their relation to metamorphosis. *Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **231**: 305-308, 1997.
  18. Nishikawa, A., Murata, E., Akita, M. Kaneko, K., Moriya, O., Tomita, M. and Hayashi, H. Roles of macrophages in programmed cell death and remodeling of tail and body muscle of *Xenopus laevis* during metamorphosis *Histochem and Cell Biol.* in press, 1997.
- 〔総説〕
1. 吉里勝利, 平 敏夫, 西川彰男: 培養皮膚の生化学および生物学的特性, 北里大学医学部総合研究報告書, pp. 1-10, 1986.
  2. 西川彰男: 両生類変態における細胞死のプログラミング, 細胞 21 巻 4 月号, ニューサイエンス社, pp. 19-23, 1989.
  3. 西川彰男, 吉里勝利: 変態時の細胞死と細胞分化のモデル系としての無尾両生類幼生の尾部細胞の培養, 組織培養 15 巻 9 月号, ニューサイエンス社, pp. 15-19, 1989.
  4. 西川彰男, 西川慶子: 両生類表皮変態のメカニズム, *Cell Science*, 8 (No. 9), 医学出版センター, pp. 45-52, 1992.
  5. 西川彰男: 両生類と哺乳類のあいだで保存されている表皮発生・分化のメカニズム, *Biological Science News*, 248, 生物科学ニュース編集委員会, pp. 23-26, 1992.
  6. 西川彰男: 両生類の変態におけるプログラム細胞(PCD), 実験医学増刊 Vol. 13 (No. 16) (アポトーシス研究の最前線), 羊土社, pp. 113-118, 1995.
  7. 松田良一, 西川彰男, 高橋周七, 大日方昂: 伴性遺伝病 Duchenne 型筋ジストロフィーの発症と重力負荷, *BME* vol. 9 (No. 5), 日本ME学会, pp. 21-28, 1995.
  8. 西川彰男: 変態-T3による体のつくりかえ, 遺伝 vol. 50 (No. 10), 裳華房, pp. 40-46, 1996.
  9. 西川彰男: 変態の制御, 遺伝 vol. 50 (No. 10), 裳華房, 69-72, 1996.
  10. 西川彰男: 両生類の変態にみる細胞分化とプログラ

△細胞死の誘導, *Human Cell*, 10, pp. 167-174.

[学会発表等]

1. Nishikawa, A., and Abe, S. Progression through meiotic prophase in newt primary spermatocytes in vitro. *Dev. Growth Differ.*, **24**: 403, 1982.
2. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Growth regulation of the cultured tadpole tail epidermal cells by hydrocortisone and triiodothyronine. Third International Congress on Cell Biol., Abstract, 1984.
3. Yoshizato, K., and Nishikawa, A. (1984) Isolation of tadpole tail mesenchymal cells and their characterization in vitro. *Zool. Sci.*, **1**: 896, 1984.
4. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Primary culture of anuran tadpole tail epidermal cells on collagen gels: interaction between cells and collagen gels. *Zool. Sci.*, **1**: 956, 1984.
5. Yoshizato, K., Nishikawa, A., Yamamoto, N., Taira, T., and Kuboki, Y. Epithelial and mesenchymal cells cultured in a matrix of collagen gel—a model system for studies on regulation of collagen metabolism. 32th meeting of Collagen Club, Abstract: p. 5, 1985.
6. Nagayoshi, K., Nishikawa, A., Koganei, Y., Sato, K., Taira, T., Koga, N., Kusunoki, S., and Yoshizato, K. Collagen irradiated with ultraviolet promotes cell spreading and proliferation. 32th Meeting of Collagen Club, Abstract: p. 10, 1985.
7. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Interaction between epidermis and dermis on collagen metabolism: analysis with a reconstituted model skin. 32th Meeting of Collagen Club, Abstract: p. 12, 1985.
8. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Characterization of macrophage from bullfrog tadpole tail fin. *Dev. Growth Differ.*, **27**: 512, 1985.
9. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Hormonal regulation of growth and longevity of bullfrog tadpole tail epidermal cells. *Cell Differ.*, **16** (suppl.): 52s, 1985.
10. Nishikawa, A., Taira, T., Yoshizato, K., Hayakawa, T., and Kishi, J. Regulation of collagenolysis in a reconstituted model of the skin. 33th Meeting of Collagen Club, Abstract: p. 9, 1986.
11. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Mechanism of regression of the anuran tadpole tail. *Dev. Growth Differ.*, **28**: 414, 1986.
12. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. (1986) Isolation and characterization of epidermal cells from bullfrog tadpole back skin. *Zool. Sci.*, **3**: 1002, 1986.
13. Nishikawa, A., Taira, T., Yoshizato, K., and Yamamoto, N. (1987) Functional polarization of epidermal cells cultured on a collagen membrane. 34th Meeting of Collagen Club, Abstract: p. 16, 1987.
14. Nishikawa, A., Kaiho, M., Kistler, A., and Yoshizato, K. Mechanism of epidermal cell death in the anuran tadpole tail. *Dev. Growth Differ.*, **29**: 405, 1987.
15. Nishikawa, A., and Yoshizato, K., Effects of triiodothyronine on the epidermal cell death of the anuran tadpoles. *Zool. Sci.*, **4**: 1067, 1987.
16. Nishikawa, A., Kaiho, M., and Yoshizato, K. Hormonal regulation of the epidermal cell death in the anuran tadpole tail. *J. Cell Biol.*, **105**: 190a, 1987.
17. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Collagen metabolisms in the back skin and the tail fin of bullfrog tadpole. 35th Meeting of Collagen Club, Abstract: p. 30, 1988.
18. Nishikawa, A., Taira, T., and Yoshizato, K., A new type of 'test tube skin' with porous collagen membrane. 3rd World Biomaterials Congress, Abstract: p. 82, 1988.
19. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Effects of thyroid hormone on the anuran tadpole tail resorption. *Dev. Growth Differ.*, **30**: 440, 1988.
20. Shimizu-Nishikawa, K., Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Dermal-epidermal interactions in a reconstituted skin model of rat. *Zool. Sci.*, **5**, 1988.
21. Nishikawa, A., and Yoshizato, K. Cell death in the anuran tadpole tail: effects of triiodothyronine on fibroblasts. *Zool. Sci.*, **5**, 1988.
22. Nishikawa, A., Shimizu-Nishikawa, K., and Miller, L. Primary culture and immortalization

- technique for larval and adult epidermal cells of the frog, *Xenopus laevis*. In Vitro, 27 (3) part\*: 127A, 1991.
23. 西川彰男, アフリカツメガエル表皮変態のメカニズム, 第17回変態の生物学討論会(真鶴), 1992.
  24. 西川彰男, 林秀生, 両生類変態期におけるプログラム細胞死は成体の体を形作るために必要である, Apoptosis 研究会第2回研究集談会, 講演要旨集p. 4, 1993.
  25. Nishikawa, A. and Hayasi, H. Maturation of skeletal muscle - changes in isoforms of muscle proteins during metamorphosis of *Xenopus laevis*. Proceedings of the 26th annual meeting of the Japanese Society of Developmental Biologists, p238, 1993.
  26. 西川彰男・林秀生, 新たな筋形成とアポトーシスによる *Xenopus* 背筋の幼生型から成体型への変換機構, 日本発生生物学会第27回大会(仙台) 発表要旨集 p. 214, 1994.
  27. 西川彰男, アフリカツメガエル変態時の筋プログラム細胞死と筋成体化のメカニズム, 第21回変態の生物学討論会(強羅), 1994.
  28. 西川彰男・林秀生, ツメガエル正常発生過程で尾と胴の両方で起こる筋細胞死, アポトーシス研究会第3回研究集談会(東京) プログラム・抄録集p. 20, 1994.
  29. Matsuda, R. and Nishikawa, A. Visualization of dystrophic muscle fibers by Evans blue-vital staining in the mdx mouse. 第34回米国細胞生物学会(サンフランシスコ), 1994.
  30. Nishikawa, A. Programmed cell death-mediated remodeling of skeletal muscle during metamorphosis of *Xenopus laevis*. International symposium on wound healing and tissue regeneration. (東広島), 1995.
  31. Nishikawa, A., Shiokawa, D., and Tanuma, S. Changes of endonuclease activity in liver during metamorphosis of *Xenopus laevis*. Zool. Sci. 12 (suppl): A91, 1995.
  32. Nishikawa, A., and Hayasi, H. Hormonal induction of hemoglobin switching during *Xenopus laevis* metamorphosis. Zool. Sci. 13 (suppl): A75, 1996.
  33. Nishikawa, A. Induction of cell differentiation and programmed cell death in amphibian metamorphosis. Human Cell, 10 (2): 54-54, 1997.

山本達之

Tatsuyuki YAMAMOTO

〔論文〕

1. Temperature Dependences on the Infrared Spectra of Some Proteins. TASUMI M. and T. YAMAMOTO, *Mikrochimica Acta*(Wien), **1**, 389-391, 1987.
2. Infrared Studies on Thermally-induced Conformational Changes of Ribonuclease A by the Methods of Difference-spectrum and Self-deconvolution. YAMAMOTO T. and M. TASUMI, *Canadian Journal of Spectroscopy*, **33** (5): 133-137, 1988.
3. Temperature Dependences of the Infrared and Circular Dichroism Spectra of Ribonuclease A and Troponin C. YAMAMOTO, T., M. TANOKURA and M. TASUMI, *SPIE Proceedings*, Volume **1145**: 269-270, 1989.
4. FT-IR Studies on Thermal Denaturation of Proteins. TASUMI, M. and T. YAMAMOTO, in *Spectroscopy of Biological Molecules - State of the Art*, Societa Editrice Esculapio, p. 45-48, 1989.
5. Fourier-transform Infrared and Circular Dichroism Studies on Temperature Dependences of the Secondary Structure of Troponin C from Frog Skeletal Muscle. YAMAMOTO, T., M. TANOKURA and M. TASUMI, *Can. J. Chem.*, **69** : 1679-1681, 1991.
6. FT-IR study on Thermal Denaturation Processes of Ribonuclease A and S in H<sub>2</sub>O and D<sub>2</sub>O Solutions. YAMAMOTO, T. and M. TASUMI, *J. Mol. Struct.*, **242**: 235-244, 1991.
7. Structural Analyses of a Channel-forming Fragment of Colicin E1 incorporated into lipid vesicles. SUGA, H., K. SHIRABE, T. YAMAMOTO, M. TASUMI, M. UMEDA, C. NISHIMURA, A. NAKAZAWA, M. NAKANISHI and Y. ARATA, *J. Biol. Chem.*, **266**(21): 13537-13543, 1991
8. Anomalous Aggregation Pattern Observed on Gels in Mixed Solvent. SHIROTSU, S., T. OKAJIMA and T. YAMAMOTO, *Macromolecules*, **28**: 775-777, 1995.
9. A Comparative Study of the Binding Effects of Mg<sup>2+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Sr<sup>2+</sup>, and Cd<sup>2+</sup> on Calmodulin by Fourier-Transform Infrared Spectroscopy. NARA, M., M. TANOKURA, T. YAMAMOTO and M. TASUMI, *Biosepectroscopy*, **1**: 47-54, 1995
10. Brillouin Scattering Study of the Volume Phase Transition in Poly-N-isopropylacrylamide Gels. HIROTSU, S., I. YAMAMOTO, A. MATSUO, T. OKAJIMA, H. FURUKAWA and T. YAMAMOTO, *J. Phys. Soc. Jpn.*, **64**(8): 2898-2907, 1995 .
11. FT-IR Study on the Screw-sense inversion of Helical Poly-(b Phenethyl L-Aspartate) in 1, 1, 2, 2-tetrachloroethane. YAMAMOTO, T., K. NISHIO, R. HONMA, S. HIROTSU, S. OKAMOTO, H. FURUYA, J. WATANABE and A. ABE, *Journal of Molecular Structure*, **375**: 1-7, 1996.
12. FT-IR Study on Thermal Denaturation Processes of Ovomacroglobulin and a 2- macroglobulin. YAMAMOTO, T., S. HIROTSU, H. ARAKAWA, A. IKAI and M. TASUMI, *Journal of Molecular Structure*, **384**: 149-157, 1997.

〔その他〕

1. 「赤外スペクトルのフーリエ・セルフ・デコンボリューション - タンパク質の2次構造の解析への応用 -」, 山本達之, *分光研究*, **38**(1): 41-43, 1989.
2. 「ホトダイオードを用いた角度分離光散乱測定装置」, 足立栄希・山本達之・弘津俊輔, *分光研究*, **40**(2): 93-94, 1991.

〔国際学会等〕

1. Temperature Dependences on the Infrared Spectra of Some Proteins. TASUMI, M. and T. YAMAMOTO. 6th International Conference on Fourier-transform Spectroscopy, Wien, 1987.
2. Temperature Dependences of the Infrared and Circular Dichroism Spectra of Ribonuclease A and Troponin C. YAMAMOTO, T., M. TANOKURA and M. TASUMI, 7th International Conference on Fourier-transform Spectroscopy, Fairfax, 1989.
3. FT-IR Study on Thermal Induced Helix-sense Inversion and Retro-inversion of Heical Poly(β-

Phenethyl L-Aspartate). YAMAMOTO, T., K. NISHIO, S. HIROTSU, S. OKAMOTO, H. FURUYA, J. WATANABE and A. ABE, Pacificchem'95, Honolulu, 1995.

〔招待講演等〕

1. 「生体物質への応用」日本分光学会主催赤外分光法講習会, 大阪大学コンベンションセンター, 1996
2. 「FT-IR法によるリボ核酸分解酵素の2次構造変化の解析」KASTセミナー, 神奈川科学技術アカデミー, 1996.

〔学会発表等〕

1.  $Ca^{2+}$  および阻害剤によるカルモデュリンの構造変化, 山本達之・林 秀則・田隅三生・田之倉優・山田和廣, 生体分子の構造と機能に関する討論会, 1985
2. リボヌクレアーゼA等の軽水および重水中の温度変化によるFT-IR差スペクトル, 山本達之・田隅三生, 分子構造総合討論会, 1986.
3. FT-IRを用いた近赤外フーリエ変換ラマン分光法, 藤原昌夫・山本達之・田隅三生, 応用スペクトロメトリー, 1987.
4. タンパク質(水溶液)のアミドI, II赤外吸収バンドのフーリエ・セルフ・デコンボリューション, 山本達之・田隅三生, 日本化学会春季年会, 1987.
5. FT-IR法によるタンパク質の熱変性過程の解析, 山本達之・田隅三生, 分子構造総合討論会, 1987
6. 水溶液タンパク質の高分解能FT-IRスペクトルのバンド分解, 山本達之・田隅三生, 生体分子の構造と機能に関する討論会, 1988.
7. フーリエ変換赤外分光法によるタンパク質の構造変化の研究, 田隅三生・林 秀則・山本達之・森田勇人, 蛋白質構造討論会, 1988.
8. FT-IR/Raman装置の開発, 山本達之・古川行夫・田隅三生・村石修一・服部裕允・増谷浩二, 応用スペクトロメトリー, 1989.
9. FT-IR法によるカルシウム結合タンパク質の熱安定性の解析, 山本達之・田之倉優・田隅三生, 生体分子の構造と機能に関する討論会, 1989.
10. FT-IR Studies on Thermal Denaturation of Proteins, 田隅三生・山本達之, Third European Conference on the Spectroscopy of Biological Molecules, Bologna, 1989
11. フーリエ変換赤外分光法による水溶液中のタンパク質の熱変性過程の研究, 山本達之・田之倉優・猪飼篤・田隅三生, 蛋白質構造討論会, 1989.
12. FT-IR法によるリボヌクレアーゼA, Sのコンホメーション変化のPH依存性, 園山正史・山本達之・田隅三生, 生体分子の構造と機能に関する討論会, 1990.
13. カルシウム濃度変化に伴うカルモデュリンの構造変化, FT-IRによる研究, 奈良雅之・田之倉優・山本達之・田隅三生, 生体分子の構造と機能に関する討論会, 1991.
14. カエル骨格筋の光相関分光測定, 山本達之・棟据洋介・山田 薫・弘津俊輔, 日本物理学会第47回年会, 1992.
15. ゲルのスピノーダル分解の新しい解釈とスピノーダル分解に伴う弾性異状, 弘津俊輔・山本達之, 日本物理学会秋季年会, 1992.
16. カルモデュリンの金属イオン認識-FT-IRによる研究, 奈良雅之・田之倉優・山本達之・田隅三生, 日本生物物理学会第30回年会, 1992.
17. カエル骨格筋の光相関分光測定II, 山本達之・弘津俊輔, 日本物理学会第48回年会, 1993.
18. らせんセンス反転現象を示すポリペプチド Poly( $\beta$ -phenethyl L aspartate)のコンフォメーション変化とその機構, 山本達之・弘津俊輔・岡本 敏・渡辺順次・安部明広, 日本物理学会秋季年会, 1993.
19. ゲルにおけるスピノーダル分解の停止とその機構, 弘津俊輔・山本達之, 日本物理学会秋季年会, 1993.
20. FT-IR法によるポリアスパルテート(PPLA)のらせんセンス反転機構の解析, 山本達之・本間良太・弘津俊輔・岡本 敏・渡辺順次・安部明広, 日本化学会第67回春季年会, 1994.
21. PPLAのらせんセンス反転および再反転過程のヒステリシス, 山本達之・西尾一史・弘津俊輔・岡本 敏・古屋秀峰・渡辺順二・安部明広, 分子構造総合討論会, 1994.
22. PPLAのらせんセンス反転および再反転過程のヒステリシスII, 山本達之・西尾一史・弘津俊輔・岡本 敏・古屋秀峰・渡辺順二・安部明広, 日本化学会第69回春季年会, 1995.
23. FT-IR法によるRNaseA, S, Bの熱変性および再生過程の研究, 小林靖知・西尾一史・山本達之・弘津俊輔, 日本分光学会春季年会, 1996.
24. FT-IR法による熱変性に伴うリボ核酸分解酵素の2

次構造変化の解析, 小林靖知・西尾一史・山本達之・弘津俊輔, 分子構造総合討論会, 1996.

25. リボ核酸分解酵素の熱変性および再生過程の FT-IR 法による研究, 山本達之・小林靖知・西尾一史・弘津俊輔, 第3回「タンパク質立体構造の構築原理」ワークショップ, 1996.

谷口憲治

Kenji TANIGUCHI

〔著書〕

1. 占領体制期における農業協同組合の成立, 経済復興期の農業協同組合, 高度経済成長期の農協—その1—, 高度経済成長期の農協—その2— (京都府農協中央会編「京都府農業協同組合史」所収). 谷口憲治, 京都, pp. 71-85, pp. 109-136, pp. 164-195, pp. 202-212, pp. 215-224, pp. 264-309, pp. 330-357, pp. 365-372, pp. 375-384, pp. 426-463, pp. 490-514, pp. 523-530, pp. 534-546, pp. 664-695, pp. 720-741, pp. 756-767, 1974.
2. 京都府共済農協連「京都府共済農協連二十年」. 谷口憲治, 京都, pp. 1-351, 1975.
3. 一九三〇年代の産業組合の展開基盤と特質 (全国農協中央会編「協同組合奨励研究報告第三輯」所収). 谷口憲治, 東京, pp. 403-436, 1978.
4. 椎茸 (石田朗・唯是康彦・矢野俊正編「図説日本の食品工業」所収). 谷口憲治, 光琳, 東京, pp. 343-350, 1982.
5. 乾シイタケ経営の基礎 (古川久彦・谷口憲治他28名著「'86年版きのこ年鑑」所収). 谷口憲治, 農村文化社, 東京, pp. 286-291, 1985.
6. 椎茸 (池田正範・唯是康彦・矢野俊正編「86年図説・日本の食品工業」所収). 谷口憲治, 光琳, 東京, pp. 361-368, 1986.
7. 産業組合の展開過程 (山田達夫編「近畿型農業の史的展開」所収). 谷口憲治, 日本経済評論社, 東京, pp. 129-186, 1988.
8. 谷口憲治著「シイタケの経済学」. 農林統計協会, 東京, pp. 1-167, 1989.
9. 農業協同組合展開論の現状と課題 (三好正喜教授定年退官記念事業会編「小農の史的分析」所収). 谷口憲治, 富民協会, 東京, pp. 49-62, 1990.
10. 椎茸 (池田正範・唯是康彦・矢野俊正編「90年図説・日本の食品工業」所収). 谷口憲治, 光琳, 東京, pp. 401-408, 1990.
11. 農協経営史論の提起 (荒木幹雄編「近代農史論争」所収). 谷口憲治, 文理閣, 京都, pp. 259-272, 1996.
12. 中山間地域における自治体農政の展開要因 (小野誠志編「国際化時代における日本農業の展開」所収). 谷口憲治, 筑波書房, 東京, pp. 150-165, 1996.
13. 中山間地域における農村主体の特質と存立要因 (小

野誠志編「中山間地域農村の展開」所収). 谷口憲治, 筑波書房, pp. 115-138, 1997.

〔論文〕

1. 明治末大正前期における農村産業組合の展開. 谷口憲治, 農林業問題研究, 第11巻第3, 4合併号, pp. 35-44, 1975.
2. 産業組合史研究の動向と課題. 谷口憲治, 農業史研究会会報, 第2号, pp. 3-5, 1976.
3. 1920年代における産業組合の展開とその基盤. 谷口憲治, 農林業問題研究, 第13巻第2号, pp. 26-34, 1977.
4. 原木不足下におけるシイタケ栽培の生産基盤と生産者. 常田禮孝・谷口憲治・栄木譲, 菌茸, 第26巻第8号, pp. 18-27, 1980.
5. 東南アジアにおける乾シイタケの流通・消費事情(1), (2), (3). 谷口憲治, 菌茸, 第27巻第8号-第10号, pp. 28-33, pp. 22-26, pp. 38-43 P28-P33, 1981.
6. シイタケ栽培経営の見通しに関する生産者意識の実態. 常田禮孝・谷口憲治, 菌茸, 第28巻第4-5号, pp. 26-35, pp. 18-27, 1982.
7. 最近のシイタケ生産構造の特徴と問題点(1), (2). 谷口憲治, 菌茸, 第29巻第5-6号, pp. 26-35, pp. 28-35, 1983.
8. シイタケ生産基盤の現状と生産者意識の特徴. 常田禮孝・谷口憲治, 菌茸, 第30巻第8-9号, pp. 12-23, pp. 22-31, 1984.
9. シイタケ輸出の現状と将来. 谷口憲治, 農業と経済, 第51巻第1号, pp. 52-60, 1985.
10. 乾シイタケ流通構造の特徴と市場対応. 谷口憲治, 農林業問題研究, 第22巻第1号, pp. 21-29, 1986.
11. 最近のシイタケ生産基盤と生産者意識の動向. 常田禮孝・谷口憲治, 菌茸, 第32巻第5-6号, pp. 34-45, pp. 22-31, 1986.
12. シイタケ生産の展開要因について. 谷口憲治, 菌茸, 第33巻第12号, pp. 32-38, 1987.
13. 近年のシイタケ消費動向について. 谷口憲治, 菌茸, 第34巻第1号, pp. 34-41, 1988.
14. 最近の乾シイタケ流通について. 谷口憲治, 菌茸, 第34巻第2号, pp. 38-45, 1988.
15. 最近の生シイタケ流通について. 谷口憲治, 菌茸, 第34巻第3号, pp. 24-P31, 1988.
16. 乾シイタケ流通にみられる生産者団体の役割. 谷口憲治, 菌茸, 第36巻第1-2号, pp. 40-43, pp. 34-37, 1990.
17. 中山間地における地域資源利用の事例的研究. 井原直幸・廣津英昭・立花観二・持田紀治・水田國康・谷口憲治・寺田公治・時光博史, 広島県立大学紀要第1巻第1号, pp. 173-187, 1990.
18. 戦後復興期における農協経営の特質. 谷口憲治, 広島県立大学紀要, 第2巻第2号, pp. 203-225, 1991.
19. ドイツにおける生態的農業の状態. アロイス ハイセンフーバー・ヘルムート リンク・谷口憲治, 農林業問題研究, 第28巻第3号, pp. 144-146, 1992.
20. 中国地方中山間地域の地域資源利用型地域振興と農業再編. 谷口憲治, 広島県立大学紀要, 第5巻第1・2号, pp. 245-265, 1993.
21. 中山間地域における農業公社の成立要因と展開方向. 谷口憲治, 広島県立大学紀要, 第6巻第1号, pp. 185-205, 1994.
22. 乾しいたけ輸出の現状と将来. 谷口憲治, 農林統計調査, 第45巻第1号, pp. 10-17, 1995.
23. 中山間地域における農業公社の展開要因と自治体農政の役割. 谷口憲治, 農業経済研究, 1996年度日本農業経済学会論文集, pp. 101-107, 1996.
24. 中山間地域における地域資源利用型地域振興と自治体農政. 谷口憲治, 農業経営研究, 第34巻第3号, pp. 100-103, 1996.

〔その他〕

1. 生産規模に対する動向と意識. 谷口憲治, きのことetc., 第5巻第4号, pp. 17-18, 1983.
2. すすむ経営の大型化—特用林産物需給表からみたシイタケ農家の傾向—. 谷口憲治, 林業新知識, 第361号, pp. 8-9, 1983.
3. 伏込み意欲の動向. 谷口憲治, きのことetc., 第6巻第5号, pp. 17-19, 1984.
4. シイタケ栽培部門簿記普及活動の現状と今後の課題. 谷口憲治, 農家簿記No. 115, pp. 1-2, 1986.
5. 89農業白書—京都府綴喜郡田辺町—. 谷口憲治, 京都府田辺町, pp. 1-65, 1989.
6. 高付加価値営農体制の確立(全国農業構造改善協会編「鳥取県大栄町における農業農村活性化農業構造改善モデル事業について」所収). 谷口憲治, 東京, pp. 32-44, 1989.
7. いろいろな菌茸類経営, 菌茸類の生産と価格の動き, 自然環境を利用した乾シイタケ経営(農業開発研修センター編「新しい農業経営を継ぐために—菌茸類

- 編一」所収). 谷口憲治, 京都, pp. 15-25, pp. 26-44, pp. 75-811-P85, 1990.
8. 広島県における森林資源の地域特性について. 井原直幸・立花観二・谷口憲治・水田國康・持田紀治・廣津英昭・寺田公治・時光博史, 第101回日本林学会大会発表論文集, pp. 177-178, 1990.
  9. 農産物流通改善と地域の活性化（全国農業構造改善協会編「庄原市における融資重点型農業構造改善事業について」所収）. 谷口憲治, 東京, pp. 34-49, 1991.
  10. 生しいたけ, その他きのこ（日本特用林産振興会編「特用林産物の流通に関する報告」所収）. 谷口憲治, 東京, pp. 36-65, pp. 86-105, 1991.
  11. 三次・双三地区の地域営農振興計画の基本方向と対策, 三次・双三地区営農指導体制の強化方針（広島県立大学生物資源学部生物資源管理学科編「地域農業・農村の再編と農協の役割に関する研究」所収）. 谷口憲治, pp. 59-74, pp. 77-78, 1991.
  12. 中山間地域における地域農業担い手の革新行動の現状と課題, 中山間地域における農業公社の現状と課題（広島県農協中央会編「土地利用型農業の担い手と新たな展望」所収）. 谷口憲治, pp. 44-57, pp. 91-109, 1993.
  13. 地域森林資源を活かした菌床シイタケ産地づくり（全国林業構造改善協会編「林業事業の成果と課題－森林資源の総合利用－」所収）. 谷口憲治, pp. 100-110, 1993.
  14. 中山間地域振興とシイタケ生産（備北バイオの里づくり推進協議会編「備北バイオフォーラム '94 講演・発表記録」所収）. 谷口憲治, pp. 9-18, 1995.
  15. 中山間地域における産業振興と諸課題（広島県統計協会編「統計の泉」第46巻第2号, 所収）. 谷口憲治, pp. 2-15, 1995.
  16. 大学新設による食料需要の変化と地域食料品卸小売業の対応（広島県立大学地域社会問題研究会編「大学新設の社会的・経済的効果に関する研究」所収）. 谷口憲治, pp. 52-69, 1995.
  17. 農業における環境重視展開, 環境保全連盟（四方康行・谷口憲治・飯国芳明共訳「ドイツにおける農業と環境」所収）. 谷口憲治, 農山漁村文化協会, 東京, pp. 46-76, pp. 166-171, 1996.
  18. 自治体・諸団体・諸地域組織における人材育成の実態と今後のあり方（広島県立大学中山間地域研究班編「地域振興と人材育成」所収）. 谷口憲治, pp. 77-97, 1996.
  19. 中山間地域における自治体農政の展開基盤. 谷口憲治, 1996年日本農業経済学会発表要旨集, p. 12
  20. 中山間地域における地域資源利用型地域振興と自治体農政, 1996年日本農業経営学会発表要旨集, p. 90, 1996.
  21. 広島県三和町における農業公社設立基盤と必要性（全国農業構造改善協会編）. 谷口憲治, pp. 1-26, 1997.

北村 豊

Yutaka KITAMURA

〔論文〕

1. メタン発酵システムの地域農業への適用－基本計画策定手法の検討－, 北村 豊・前川孝昭・山澤新吾, 農業施設, **17**: 26-33, 1986.
2. On the Development of Anaerobic Fluidized Bed Reactor Incorporated with UF Membrane System, Takaaki Maekawa・Yutaka Kitamura, Proc. of 1989 Food Processing Waste Conf., Atlanta: 415-429, 1989.
3. On the Development and Performance of a Pilot Scale Fluidized Bed Methane Reactor Incorporated with UF and RO Membranes, Takaaki Maekawa・Michiru Suzuki・Naoki Tatsuzawa・Yutaka Kitamura, Proc. of JICA-IPB 5th Joint Seminar as an Int. Conf. on Eng. Application for the Development of Agric. in the Asia and Pacific Region, Indonesia: B72 - B79, 1992.
4. メタン発酵システムの設計・開発に関する研究(I)－ベンチスケール流動床型メタン発酵槽の処理特性－, 北村 豊・前川孝昭, **23**: 33-40, 農業施設, 1993.
5. メタン発酵システムの設計・開発に関する研究(II)－流動床型メタン発酵槽の動力学的評価－, 北村 豊・前川孝昭, 農業施設, **24**: 15-20, 1993.
6. メタン発酵システムの設計・開発に関する研究(III)－菌体の高濃度滞留型メタン発酵槽による廃水処理－, 北村 豊・前川孝昭, 農業施設, **24**: 31-38, 1993.
7. Shochu Distillery Wastewater Treatment Using a Methane Fermentor Incorporating an UF Membrane Separator, Yutaka Kitamura・Takaaki Maekawa・Hiromichi Hayashi, 日本食品工業学会誌, **41**: 58-64, 1994.
8. アズキの体積変化に及ぼす含水率と温度の影響, 田川彰男・北村 豊・境 博成, 東京農業大学農学集報, **41**: 55-61, 1994.
9. 菌体の高密度滞留型メタン発酵槽の開発に関する研究, 北村 豊, 学位論文(筑波大学), 1994.
10. 完全混合型反応槽によるおからの酵素糖化, 北村 豊・田川彰男・林 弘通, 日本食品工業学会誌, **41**: 75-79, 1994.
11. メタン発酵法による洗米廃水の処理特性, 北村 豊・田川彰男・林 弘通, 農業機械学会誌, **58**: 87-93, 1996.
12. 全脂粉乳溶液における蒸気圧と粘度の関係, 村松良樹・田川彰男・北村 豊・田中親紀, 日本食品科学工学会誌, **43**: 309-315, 1996.
13. Thin layer Drying Characteristics of Azuki Beans, Transactions of ASAE, Akio Tagawa・Yutaka Kitamura・Satoshi Murata, **39**: 605-609, 1996.
14. おからの酵素糖化における生成物阻害, 日本食品科学工学会誌, 北村 豊・菅野雄一郎・田川彰男・林 弘通, **43**: 404-406, 1996.
15. Thermophysical Properties of Azuki Beans by Transient Heat Flow Method Using Probe, ASAE Int. Meeting Paper, Akio Tagawa・Yutaka Kitamura・Yosiki Muramatsu・Fusakazu Ai・Satoshi Murata, No. 966003: 1-10.
16. Anaerobic Contact Treatment of Dairy Processing Wastewater with Low Organic Matter, 東京農業大学農学集報, 北村 豊・鈴木啓太郎・田川彰男・林 弘通, **41**: 103-107, 1996.
17. 液体食品容積の熱膨張と濃度収縮, 村松良樹・田川彰男・北村 豊・林 弘通・田中親紀, 日本食品科学工学会誌, **43**: 1110-1116, 1996.
18. 豆腐おからの同時糖化発酵, 北村 豊・田川彰男・林 弘通, 日本食品科学工学会誌, **43**: 1227-1228, 1996.
19. Treatment of Strong Organic, Nitrogenous Wastewater by an Anaerobic Contact Process Incorporating Ultrafiltration, Yutaka Kitamura・Takaaki Maekawa・Akio Tagawa・Hiromichi Hayashi・K. Farrell-Poe, Applied Engineering in Agriculture, **12**: 709-714, 1996.
20. 濃度依存性を加味した液体食品の粘度の実験式, 田川彰男・村松良樹・北村 豊・田中親紀, 日本食品科学工学会誌, **44**: 69-74, 1997.
21. 大豆の吸水特性, 田川彰男・村松良樹・北村 豊・村田 敏, 農業機械学会誌, **59**: 21-28, 1997.
22. Liquefaction Process for Utilizing Soybean Processing Byproduct, Yutaka Kitamura・Akio Tagawa・Tateshi Fujiura・Seiji Nakao・C. L. Hansen, Proc. of 1997 Fall Overseas Symp. of S. A. S. J., Hawaii: 5-8, 1997.

## 〔その他〕

1. 地域農林水産業の発展に寄与する先進技術の応用に関する調査研究, 前川孝昭・中野和弘・北村 豊・田中英則, (社) 農林水産技術情報協会 27-43, 1983.
2. 具志頭村における家畜糞尿処理の合理化及びバイオガス生産システムに関する調査研究, 前川孝昭・北村 豊・吉田伸二・永井俊彦, (財) 国際科学技術振興財団, 81-99, 1987.
3. 豆類用乾燥機開発に関する基礎的研究, 田川彰男・藍 房和・北村 豊, 平成6年度東京農業大学プロジェクト研究成果報告, 266-267, 1995.
4. 寒冷地型メタン発酵槽の開発に関する研究, 北村 豊・宮地竜郎, 平成6年度東京農業大学プロジェクト研究成果報告, 268-272, 1995.
5. 豆類用乾燥機開発に関する基礎的研究, 田川彰男・藍 房和・北村 豊, 平成7年度東京農業大学プロジェクト研究成果報告, 266-270, 1996.
6. 馬鈴薯でんぷん廃水の二相式メタン発酵法による処理, 北村 豊・宮地竜郎, 平成7年度東京農業大学プロジェクト研究成果報告, 271-275, 1996.
7. 乳牛飼育施設と市乳生産施設における廃棄物とエネルギー循環系の確立, 北村 豊, 平成7年度東京農業大学特定プロジェクト研究成果報告書, 94-95, 1996.
8. 食品の熱物性と熱力学的性質の測定, 田川彰男・北村 豊, 平成7年度食に関する助成研究調査報告書, 9: 23-30, 1996.