

病原真菌研究部門 真菌感染分野

(Department of Pathogenic Fungi, Division of Fungal Infection)

教授：亀井克彦，4月系統・化学分野助教授より昇任，千葉大学医学部修了（1981）。

千葉大学医学博士。

○学内委員）交通安全対策委員会委員，医学部付属動物実験施設運営委員会委員（3月まで），広報委員会委員，亥鼻地区職員等駐車区域利用者会委員。

○学外委員）日本医真菌学会評議員会委員，日本医真菌学会教育委員会委員（10月まで），日本医真菌学会学術集会委員会委員（11月より），真菌症フォーラム幹事，関東医真菌懇話会世話人，関東甲信越癌と日和見感染症研究会世話人，肺真菌症研究会世話人，東京呼吸器真菌症研究会世話人，関東深在性真菌症研究会世話人，千葉真菌症研究会世話人，千葉真菌症カンファレンス世話人，日本医真菌学会編集委員会委員，日本感染症学会編集委員会委員，Journal of Infection and Chemotherapy（日本感染症学会・化学療法学会）編集委員会委員。

○受賞）2003 Nanohana Venture Award（2003）。

○その他）大学発ベンチャー「ファーストラボラトリーズ」顧問（11月より）。

助教授：佐野文子

○学内委員）医学部付属動物実験施設運営委員会委員，セクシャル・ハラスメント相談員（4月より）。

○学外委員）日本医真菌学会評議員，日本医真菌学会教育委員会委員（11月より）。

○受賞）2003 Nanohana Venture Award（2003）。

○その他）大学発ベンチャー「ファーストラボラトリーズ」顧問（11月より）。

助手：栗田啓幸

○学外委員）日本医真菌学会評議員。

助手：大荒田素子

○学外委員）生体パーオキシド研究会評議員。

文部科学技官：鎗田響子

非常勤講師：多部田弘士（船橋市立医療センター）。

ヒューマンサイエンス・リサーチレジデント：Sharmin Shahana（3月まで）。

科学技術振興研究補助員：大堀 陽（3月まで）。

佐藤綾香（5月より）。

大学院医学薬学府 博士課程：日暮浩実（4月より）。

大学院自然科学研究科 博士後期課程：落合恵理（4月より）。

大学院自然科学研究科 博士前期課程：橋本佳江（4月より）。

受託研究員：岸 フク子（株式会社プロテインエクスプレス）（3月まで）。

名誉教授：宮治 誠

○学内委員）千葉大学グランドフェロー（4月より），大学院委員会委員（3月まで），医学部常置委員会委員（3月まで），評議員（3月まで），留学生センター運営委員会委員（3月まで），共同研究推進センター運営委員会委員（3月まで）。

○学外委員）日本医真菌学会理事，日本医真菌学会編集委員長（10月まで），北京医科大学名誉教授。

○その他）大学発ベンチャー「ファーストラボラトリーズ」取締役（11月より）。

研究概要

1. *Aspergillus fumigatus* 培養上清の細胞傷害活性に関する研究

Aspergillus fumigatus による感染症は近年増加の一途を辿っている。しかしその病原性の中心的役割を果たす物質はいまだ確定されていない。病原因子の解明は本菌による感染症の診断法，治療法の開発につながると期待される。我々は系統・化学分野と協力し通気性の良好な環境下で培養した *A. fumigatus* が強力な細胞傷害活性を有する物質群を産生していることを示してきたが，この活性物質群のうち少なくとも一つは gliotoxin であり，それ以外にも活性を有する未知物質が存在することを明らかにした。現在各種クロマトグラフィーを用いた未知の活性物質の分析を進めている。

2. 感染防御機構に関する研究

パラコキシジオイデス症は中南米諸国の主要な全身性真菌症で、我国にとっては輸入真菌症の一つである。我々は本症の原因菌である *Paracoccidioides brasiliensis* (Pb) の感染に対し、ヒト多形核白血球 (PMN) が静菌効果を発揮すること、さらに IFN- γ , GM-CSF および IL-1 β が PMN の抗菌活性を顕著に増強し、活性化された PMN は Pb に対し殺菌効果を発揮する場合もあることを *in vitro* の実験で確認し、ヒト PMN が本菌感染の初期において重要な防御的役割を担い得ることを明らかにした。そこで次に PMN のみならず末梢血の全白血球画分を用いて抗菌効果を検討したところ、PMN 単独よりもより強力な抗菌効果を得られた。本実験系を用いてサイトカインの影響を検討したところ IFN- γ , GM-CSF および IL-1 β がこの白血球画分の抗菌活性を増強させ、IL-8 は逆に阻害した。TNF- α および IL-10 は白血球の抗菌活性に対し影響しなかった。本実験系は Pb に対する宿主防御能の研究に有用であると考えられる。

3. 感染防御能と栄養に関する研究

魚油の過剰摂取が様々な病原菌に対する宿主の感染抵抗能を低下させることが知られている。そこで魚油による感染防御能の低下の要因について実験動物を用いて検討した。その結果、魚油に特徴的に含まれる n-3 系高度不飽和脂肪酸の一つであるドコサヘキサエン酸の摂取により、病原真菌 *Paracoccidioides brasiliensis* に対する感染抵抗能が低下すること、ドコサヘキサエン酸を飽和酸やモノエン酸と共に摂取することにより n-6 系不飽和脂肪酸と共に摂取する場合と比べて抵抗能の低下が顕著になることが判明した。一方、n-3 系高度不飽和脂肪酸の一つであるエイコサペンタエン酸の摂取では、感染抵抗能の低下は生じないことが明らかになった。これらの結果は、魚油による感染抵抗能の低下の原因が、魚油に含まれるドコサヘキサエン酸および飽和酸、モノエン酸にあることを示している。

4. 遺伝子診断法の研究

パラコキシジオイデス症、ヒストプラズマ症、接合菌症、クリプトコックス症について非培養系の診断技術の向上、社会への情報発信を系統・化学分野との共同研究として行っている。特にパラコキシジオイデス症に関しては昨年度より試みてきた loop-mediated isothermal

amplification (LAMP) 法が臨床検体に応用でき、迅速診断法として有用であることを発表した。またヒストプラズマ症も検出精度が向上している。このような遺伝子診断法は従来行ってきたパラフィン包埋された病理組織だけでなく、患部の膿汁、喀痰等にも応用可能となった。

研究成果の発表

1. 著書

- 1) 宮治 誠, 亀井克彦 (分担): 輸入真菌症「内科学教科書第 2 版」, pp.2027-2029, 文光堂, 2003.

2. 原著論文

英文

- 1) Kamei K, Sano A, Kikuchi K, Makimura K, Niimi M, Suzuki K, Uehara Y, Okabe N, Nishimura K, Miyaji M: The trend of imported mycoses in Japan. *J Infect Chemother* 9: 16-20, 2003.
- 2) Kurita N, Brummer E, Oarada M, Miyaji M: Synergistic antifungal effect of fluconazole and human polymorphonuclear leucocytes on *Paracoccidioides brasiliensis*: Effect of interferon- γ and granulocyte-macrophage colony-stimulating factor. *Med Mycol* 41: 131-136, 2003.
- 3) Miyaji M, Sano A, Sharmin S, Kamei K, Nishimura K: The role of chlamydospores of *Paracoccidioides brasiliensis*. *Jpn J Med Mycol* 44: 133-138, 2003.
- 4) Oarada M, Tsuduki T, Suzuki T, Miyazawa T, Nikawa T, Hong-quan G, Kurita N: Dietary supplementation with docosahexaenoic acid, but not with eicosapentaenoic acid, reduces host resistance to fungal infection in mice. *Biochim Biophys Acta* 1622: 151-160, 2003.
- 5) Sharmin S, Kishi F, Sano A, Kamei K, Nishimura K, Miyaji M: Direct invasion of bones by highly pathogenic fungi in an *in vitro* model and its ecological significance. *Jpn J Med Mycol* 44: 17-23, 2003.
- 6) Sharmin S, Ohori A, Sano A, Kamei K, Yamaguchi M, Takeo K, Uno J, Nishimura K, Miyaji M: *Histoplasma capsulatum* variety *duboisii* isolated in Japan from an HIV-infected Ugandan patient. *Jpn J Med Mycol* 44: 299-306, 2003.
- 7) Ueda Y, Sano A, Tamura M, Inomata T, Kamei K, Yokoyama K, Kishi F, Ito J, Mikami Y, Miyaji M,

- Nishimura K: Diagnosis of histoplasmosis by detection of the internal transcribed spacer region of fungal rRNA gene from a paraffin-embedded skin sample from a dog in Japan. *Vet Microbiol* 94: 219-224, 2003.
- 8) Watanabe A, Kamei K, Sekine T, Waku M, Nishimura K, Miyaji M, Kuriyama T: Immunosuppressive substances in *Aspergillus fumigatus* culture filtrate. *J Infect Chemother* 9: 114-121, 2003.
 - 9) Abliz P, Fukushima K, Takizawa K, Miyaji M, Nishimura K: Specific oligonucleotide primers for identification of *Hortaea werneckii*, a causative agent of tinea nigra. *Diagn Microbiol Infect Dis* 46: 89-93, 2003.
 - 10) Abliz P, Fukushima K, Takizawa K, Nieda N, Miyaji M, Nishimura K: Rapid identification of the genus *Fonsecaea* by PCR with specific oligonucleotide primers. *J Clin Microbiol* 41: 873-876, 2003.
 - 11) Komai S, Hosoe T, Nozawa K, Okada K, Campos-Takaki GM, Fukushima K, Miyaji M, Horie Y, Kawai K: Antifungal activity of pyranone and furanone derivatives, isolated from *Aspergillus* sp. IFM 51759, against *Aspergillus*. *Mycotoxin* 53: 11-18, 2003.
 - 12) Nakai T, Uno J, Ikeda F, Tawara S, Nishimura K, Miyaji M: *In vitro* antifungal activity of micafungin (FK463) against dimorphic fungi: Comparison of yeast-like and mycelial forms. *Antimicrob Agents Chemother* 47: 1376-1381, 2003.
 - 13) Takahashi Y, Sano A, Takizawa K, Fukushima K, Miyaji M, Nishimura K: The epidemiology and mating behavior of *Arthroderma benhaniae* var. *erinacei* in household four-toed hedgehogs (*Atelerix albiventris*) in Japan. *Jpn J Med Mycol* 44: 31-38, 2003.
 - 14) Tanaka R, Nishimura K, Imanishi Y, Takahashi I, Hata Y, Miyaji M: Analysis of serotype AD strains from F1 progenies between urease-positive- and negative-strains of *Cryptococcus neoformans*. *Jpn J Med Mycol* 44: 293-297, 2003.
 - 15) Teixeira ABA, Trabasso P, Branchini MLM, Aoki FH, Vigorito AC, Miyaji M, Mikami Y, Takada M, Schreiber AZ: Phaeoophomycosis caused by *Chaetomium globosum* in an allogeneic bone marrow transplant recipient. *Mycopathol* 156: 309-312, 2003.
- ### 3. 総説・解説・その他学術刊行物
- 1) Miyaji M, Kamei K: Imported mycoses: an update. *J Infect Chemother* 9: 107-113, 2003.
 - 2) Miyaji M: Coccidioidomycosis (Review). *Nippon Rinsho* 61 (suppl 2): 581-584, 2003.
 - 3) Kamei K, Watanabe A, Sekine T, Hashimoto Y, Higurashi H, Ochiai E: Cytotoxic activity of *Aspergillus fumigatus* culture filtrate—a new candidate for the virulence factor. *Proceedings of International Symposium—Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses*. pp.40-41, 2003.
 - 4) 亀井克彦: *Stachybotrys chartarum* と特発性乳児肺ヘモジデロシス. *最新醫學* 58: 1179-1182, 2003.
 - 5) 亀井克彦: 強毒真菌 *Coccidioides immitis* 病態と病原性. *Molecular Medicine* 40: 934-939, 2003.
 - 6) 亀井克彦: 深在性真菌症と抗真菌薬: 輸入真菌症. *臨床医* 29: 170-174, 2003.
 - 7) 亀井克彦: 肺真菌症の診断と治療. *日本醫事新報* 1月10日, 2003.
 - 8) 亀井克彦: 旅行感染症: コクシジオイデス症とヒストプラズマ症. *医学の歩み* 206: 419-422, 2003.
 - 9) 宮治 誠, 佐野文子: 真菌症の疫学と原因菌の生態 [3] パラコクシジオイデス症の疫学と原因菌の生態. *医薬の門* 43: 116-120, 2003.
 - 10) 宮治 誠, 佐野文子: 真菌症の疫学と原因菌の生態 [4] マルネツフェイ型ペニシリウム症とブラストミセス症の疫学と原因菌の生態. *医薬の門* 43: 255-259, 2003.
 - 11) 宮治 誠, 佐野文子: 真菌症の疫学と原因菌の生態 [5] クリプトコックス症との疫学と原因菌の生態. *医薬の門* 43: 406-411, 2003.
 - 12) 宮治 誠, 佐野文子: 真菌症の疫学と原因菌の生態 [6] 黒色真菌症の疫学と原因菌の生態. *医薬の門* 43: 557-563, 2003.
 - 13) 宮治 誠, 佐野文子: 真菌症の疫学と原因菌の生態 [7] 新興真菌症 (emerging fungal infections) の疫学と原因菌の生態. *医薬の門* 43: 672-680, 2003.
 - 14) 宮治 誠, 佐野文子: 真菌症の疫学と原因菌の生態 [8] 人獣共通皮膚糸状菌症 (zoonotic dermatophytoses) の疫学と原因菌の生態. *医薬の門* 43: 748-754, 2003.
 - 15) 宮治 誠: グローバル時代の感染症学: 真菌感染症: コクシジオイデス症. *日本臨床* 61 (増刊 2):

581-584, 2003.

- 16) 宮治 誠: 疾患各論 4類感染症(全数把握)コクシジオイデス症. 総合臨床 52(増刊): 1073-1078, 2003.
- 17) 宮治 誠: 真菌症とその寄生形態. 化学療法の領域 196: 913-918, 2003.
- 18) 宮治 誠: 病原性真菌の今日的意味: 真菌感染と生体防御機構: 二形性真菌感染. 化学療法の領域 1910: 1559-1563, 2003.
- 19) 佐野文子, 宮治 誠: 本邦におけるイヌのヒストプラズマ症. 真菌誌 44: 239-244, 2003.
- 20) 佐野文子: 真菌症-最近の展開-感染組織を用いた真菌症の遺伝子診断. 最新医学 58: 1160-1166, 2003.
- 21) 佐野文子, 猪股智夫: 特集「真菌症研究の最前線」我が国で最も危険の人獣共通真菌症(ヒストプラズマ症). アニテックス 15: 20-25, 2003.
- 22) 亀井克彦: 呼吸器深在性真菌症を考える-診断・治療のポイントは何か-肺真菌症の診断-基礎的立場から-. 第43回日本呼吸器学会総会イブニングシンポジウム まとめ pp. 2-3, 2003.
- 23) 宮治 誠, 西村和子, 亀井克彦, 高橋容子, 佐野文子: 動物におけるヒストプラズマ症の現状と動物を介した新たな輸入真菌症の可能性. 平成14年度厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)「輸入真菌症等真菌症の診断・治療法の開発と発生動向調査に関する研究」報告書: 101-111, 2003.
- 24) 宮治 誠, 西村和子, 亀井克彦, 佐野文子: *Coccidioides immitis*の球状体の簡易形成法. 平成14年度厚生科学研究費補助金(新興・再興感染症研究事業)「輸入真菌症等真菌症の診断・治療法の開発と発生動向調査に関する研究」報告書: 135-136, 2003.

4. 学会・シンポジウム・研究集会での招待講演

- 1) Kamei K, Watanabe A, Sekine T, Hashimoto Y, Higurashi H, Ochiai E: Cytotoxic activity of *Aspergillus fumigatus* culture filtrate - a new candidate for the virulence factor. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic

Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, pp.40-41, 2003.

- 2) 亀井克彦: ワークショップ 輸入感染症の今-強毒真菌の世界的分布と輸入事例. 第52回日本感染症学会東日本地方会, 第50回日本化学療法学会東日本支部会, 第86回日本細菌学会関東支部会・2003合同学術集会プログラム・講演抄録集 p. 89, 2003.
- 3) 佐野文子: 中南米の風土病パラコクシジオイデス症の分子疫学と迅速診断. 「第四回感染症研究施設四大学連絡会議」報告書 pp.63-68, 2003.

5. 一般発表(学会・研究集会など) 国際

- 1) Delgado ACN, Taguchi H, Mikami Y, Miyaji M, Villares MCB, Branchini MLM: Human cryptococcosis: relationship of environmental and clinical strains of *Cryptococcus neoformans* var. *neoformans* from urban and rural areas. 43rd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC), Chicago, USA, Abstract p.457, 2003.
- 2) de-Oliveira M, Mikami Y, Miyaji M, Imai T, Schreiber M, Branchini MLM: Prospective study for diagnosis of candidemia by PCR and blood cultures and variables associated with the development of candidemia in high risk patients. 43rd Interscience Conference on Antimicrobial Agents and Chemotherapy (ICAAC), Chicago, USA, Abstract p. 461, 2003.
- 3) Delgado AC, Branchini MLM, Villares MC, Raquel B, Stucchi RB, Taguchi H, Mikami Y, Miyaji M: Human cryptococcosis: relationship of environmental and clinical strains of *Cryptococcus neoformans* var. *neoformans* from urban and rural areas. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract p. 120, 2003.
- 4) Endo S, Komori T, Ricci G, Sano A, Yokoyama K, Ohori A, Kamei K, Franco M, Miyaji M, Nishimura K: Detection of gp43 of *Paracoccidioides brasiliensis* by the loop-mediated isothermal amplification (LAMP) method. Frontier Studies and International Networking

of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract p.29, 2003.

- 5) Kawai K, Hosoe T, Fukushima K, Takizawa K, Miyaji M: A new nonaride derivative, dihydrohevearide, as a characteristic antifungal agent, isolated from Brazilian fungal isolate. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract, p.127, 2003.
- 6) Miyano H, Endo S, Obara N, Haritani M, Tanimura N, Kimura K, Sano A, Yokoyama K, Kamei K, Miyaji M, Nishimura K: Bovine *Mortierella wolffii* infection diagnosed by detection of the large subunit ribosomal RNA gene in paraffin-embedded tissue. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract, p.31, 2003.
- 7) Moreira-Oliveira NS, Schreiber AZ, Branchini MLM, Stucchi RB, Mikami Y, Miyaji M: Prospective study for diagnosis of candidemia by PCR and blood cultures and variable associated with the development of candidemia in high risk patients. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract, p.105, 2003.
- 8) Ohori A, Sano A, Yarita K, Yamaguchi M, Kamei K, Nishimura K, Miyaji M: Morphological, physiological, and molecular biological studies of *Ochroconis gallopava* isolated in Japan. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract, p.52, 2003.
- 9) Watanabe A, Kamei K, Sekine T, Hashimoto Y, Ochiai

E, Higurashi H, Nishimura K: Effects of culture condition on cytotoxic substances produced by *Aspergillus fumigatus*. Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, Proceedings of International Symposium-Research Center for Pathogenic Fungi and Microbial Toxicoses, Chiba University, Japan, Abstract, p.126, 2003.

国内

- 1) Sharmin S, 大堀 陽, 佐野文子, 亀井克彦, 山口正視, 竹尾漢治, 宇野 潤, 宮治 誠, 西村和子: ウレアーゼ活性を呈した *Histoplasma capsulatum* var. *duboisii*. 真菌症フォーラム第4回学術会議, 抄録集 pp.38-39, 2003.
- 2) 稲福和宏, 宮里 肇, 金森志奈子, 中里 巖, 細川篤, 山本雄一, 佐野文子: 皮膚プロトココースの一例. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 77, 2003.
- 3) 遠藤成朗, 小森隆嗣, G. Ricci, 佐野文子, 横山耕治, 大堀 陽, Franco M, 宮治 誠, 西村和子: LAMP法を用いた *Paracoccidioides brasiliensis* の特異的遺伝子 *gp43* 検出による同定. 日本菌学会第47回大会, 講演要旨集 p.78, 2003.
- 4) 横山耕治, 遠藤成朗, 小森隆嗣, 伊藤純子, 佐野文子, 西村和子: 輸入真菌症原因菌 *Coccidioides immitis* の種内多型について. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 102, 2003.
- 5) 横山耕治, 王 麗, 伊藤純子, 宮治 誠, 西村和子: *Sporothrix schenckii* の臨床分離株および近縁菌のチトクローム *b* 遺伝子による分子疫学と系統関係. 日本菌学会第47回大会, 講演要旨集 p.49, 2003.
- 6) 岡本 茂, 細江智夫, 板橋武史, 野沢幸平, 福島和貴, 宮治 誠, 河合賢一: *Eupenicillium javanicum* から得られる compactin 誘導体とその抗真菌性. 日本薬学会第123年会, 講演要旨集 p.167, 2003.
- 7) 高橋容子, 佐野文子, 亀井克彦, 鎗田響子, 西村和子: 千葉県下の高校柔道部員に集団発生した *Trichophyton tonsurans* による白癬. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 94, 2003.
- 8) 高橋容子, 佐野文子, 小森隆嗣, 西村和子: 千葉県にみられた *Trichophyton tonsurans* による black dot ringworm の1例. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 93, 2003.

- 9) 佐藤洋子, 永田松夫, 影山亜紀子, 勝 正和, 矢沢勝清, 亀井克彦, 三上 襄, 西村和子: 本邦初の *Nocardia pseudobrasiliensis* 感染例. 千葉真菌症研究会第7回学術講演会, 講演会要旨集 pp.6-7, 2003.
- 10) 佐野文子, 村田佳輝, 上田八千代, 猪股智夫, 亀井克彦, 西村和子: 本邦におけるイヌのヒストプラズマ症の疫学. 第3回人と動物の共通感染症研究会学術集会, 講演要旨集 p.10, 2003.
- 11) 佐野文子, 村田佳輝, 鎗田響子, 岩崎利郎, 猪股智夫, 亀井克彦, 西村和子: イヌの皮膚ヒストプラズマ症の1例. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 76, 2003.
- 12) 細江智夫, 福島和貴, 滝澤香代子, 近森 稔, 宮治 誠, 河合賢一: ブラジル土壌からの分離真菌 IFM52673株から単離された dihydroveadride の構造とその活性について. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 90, 2003.
- 13) 篠原昌夫, 小林千鶴子, 内海勝夫, 高梨秀樹, 杉本尚昭, 酒井俊彦, 亀井克彦, 矢沢勝清, 三上 襄: *M. peregrinum* 感染による頸部リンパ節膿瘍に IPM/CS・CAM 投与が有効であった AIDS の症例. 日本内科学会第507回関東地方例会, 講演要旨集, 2003.
- 14) 小森隆嗣, 佐野文子, 鎗田響子, 亀井克彦, 西村和子: *Histoplasma capsulatum* の D1/D2 領域における種内多型. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 102, 2003.
- 15) 大堀 陽, 佐野文子, 遠藤成朗, 横山耕治, 亀井克彦, 西村和子, 宮治 誠: ヒト肺感染症より分離された *Ochroconis gallopava* について. 第24回関東医真菌懇話会, 抄録集 p.8, 2003.
- 16) 大堀 陽, 佐野文子, 遠藤成朗, 横山耕治, 亀井克彦, 西村和子, 宮治 誠: ヒト肺感染症より分離された *Ochroconis gallopava* について. 日本菌学会第47回大会, 講演要旨集 p.34, 2003.
- 17) 大堀 陽, 佐野文子, 遠藤成朗, 横山耕治, 鎗田響子, 亀井克彦, 山口正視, 西村和子: ヒト肺感染症より分離された *Ochroconis gallopava* について. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 90, 2003.
- 18) 田口英昭, 亀井克彦, 久米 光, 渡辺 哲, 仁戸田憲和, 福島和貴: Bio Cell Tracer を用いた *Aspergillus*

fumigatus に対する micafungin の薬剤効果に関する基礎的研究. 第47回日本医真菌学会, 真菌誌 44 (増刊1号): 89, 2003.

- 19) 渡辺 哲, 亀井克彦, 関根利一, 日暮浩実, 落合恵理, 橋本佳江, 西村和子: *Aspergillus fumigatus* 培養時の酸素濃度が gliotoxin 産生量に及ぼす影響. 第47回日本医真菌学会総会, 真菌誌 44 (増刊1号): 85, 2003.
- 20) 渡辺 哲, 亀井克彦, 関根利一, 和久真弓, 西村和子, 宮治 誠, 栗山喬之: *Aspergillus fumigatus* による細胞障害性物質の産生と酸素濃度との関係について. 真菌症フォーラム第4回学術会議, 抄録集 pp.18-19, 2003.
- 21) 渡辺 哲, 亀井克彦, 佐野文子, 伊藤純子, 西村和子, 宮治 誠, 栗山喬之: *Aspergillus fumigatus* の培養上清が感染マウス生存率に与える影響についての検討. 第77回日本感染症学会総会, 感染症学雑誌 77 (臨増): 180, 2003.

国際交流

1. 共同研究

- 1) 佐野文子 (代表): パラコキシジオイデス症の迅速遺伝子診断, Eiko Nakagawa Itano 准教授, ブラジル連邦共和国パラナ州立ロンドリーナ大学生物科学研究所 (12月より).
- 2) 佐野文子 (代表): パラコキシジオイデス症に関する研究, Eva Burger 助教授, ブラジル連邦共和国サンパウロ大学生物医学研究所免疫学教室 (12月より).
- 3) 佐野文子 (代表): パラコキシジオイデス症の非培養系診断法開発に関する研究, Marcello Franco 教授, ブラジル連邦共和国サンパウロ医科大学病理解剖学教室 (12月より).

2. 海外渡航

- 1) 宮治 誠: ブラジル連邦共和国 パラナ州立ロンドリーナ大学および国立サンパウロ医科大学, 共同研究打ち合わせ, 科学技術振興調整費, 11月27日~12月7日.
- 2) 佐野文子: ブラジル連邦共和国 パラナ州立ロンドリーナ大学および国立サンパウロ医科大学, 共同研究打ち合わせ, 科学技術振興調整費, 11月29日~12

月7日.

学会等活動 (主催学会, 座長, コンビナーなど)

- 1) 亀井克彦: 座長, 第47回日本医真菌学会総会, 10月16~17日, 東京.
- 2) 佐野文子: 座長, 第47回日本医真菌学会総会, 10月16~17日, 東京.
- 3) 国際シンポジウム: Frontier Studies and International Networking of Genetic Resources in Pathogenic Microorganisms, 21-22 Nov 2003, Tokyo.
諮問委員: 宮治 誠
組織委員: 亀井克彦
実行委員: 佐野文子, 栗田啓幸, 大荒田素子

教育活動

授業

- 亀井克彦: 千葉大学大学院自然科学研究科 (真菌感染学), 千葉大学看護学部 (真菌症), 千葉大学医学部4年次医学生命科学特論・研究.
- 佐野文子: 千葉大学医学部4年次医学生命科学特論・研究, 千葉大大学院医学研究科 (真菌感染症学分野生体防御学, 真菌症疫学), 千葉大学大学院自然科学研究科 (真菌感染学).
- 医学部4年次基礎配属 (4月7日~6月16日) 受け入れ4名.

社会活動

テレビ・ラジオ

- 1) 亀井克彦: FMラジオ, JFN Hill Side Avenue Living High.
- 2) 亀井克彦: TBS, ニュースの森 特集「家のカビが命を奪う. 我が家は恐怖のカビ屋敷」.
- 3) 亀井克彦: フジテレビ, スーパーリポート 特集「カビ感染症」.
- 4) 亀井克彦: テレビ新潟, サイエンス, 写真およびコメント提供.

新聞・その他雑誌

- 1) 亀井克彦: *Stachybotrys chartarum* の環境内汚染に関するインタビュー記事, ザ・リバティ.

- 2) 亀井克彦: 監修, 写真提供, (株)インタープレス, 学校保険ニュース高校版 No.1288: 6月15日.
- 3) 佐野文子: 情報提供, カビ対策, 女性自身6月24日(2122)号, 光文社.
- 4) 亀井克彦: なんとかしたいうちのカビ, 女性セブン7月10日号, 小学館.
- 5) 佐野文子: NHKニュース (写真提供), 9月18日.
- 6) 佐野文子: NHK「御近所の底力」(写真提供), 10月16日.
- 7) 佐野文子: ハリネズミからとれた水虫菌, 真菌医学研究センターNews第3号, 目で見える真菌と真菌症シリーズ2.

講演など

- 1) 亀井克彦: 深在性真菌症の現況, ファンガード発売記念講演会, 3月1日.
- 2) 亀井克彦: 真菌症 update, 第5回信州薬剤感受性研究会, 4月12日.
- 3) 佐野文子: ハリネズミから分離された白癬菌の菌学と生態学. 第12回医真菌学セミナー, 横浜, 11月14日.

競争的資金

科学研究費

- 1) 亀井克彦 (分担): 厚生労働科学特別研究事業, 深在性真菌症及び輸入真菌症対策に向けた総合的基礎研究, 280万円.
- 2) 亀井克彦 (分担): 厚生労働科学研究費補助金 (健康科学総合研究事業), 居住環境に基づく感染性疾患とその管理に関する研究, 200万円.
- 3) 佐野文子 (分担): 厚生労働科学特別研究事業, 振興・再興感染症, 愛玩動物の衛生管理の徹底に関する研究, 200万円 (感染研で一括処理).
- 4) 亀井克彦 (分担): 廃棄物処理等科学研究費補助金, 焼却灰中のダイオキシン類を対象とした微生物分解技術の開発に関する研究, 100万円.

その他研究助成

- 1) 亀井克彦 (代表): 持田製薬(株): 各種カンジダに対するミコナゾールとミカファンギンの *in vivo* 併用効果に関する研究, 150万円.
- 2) 亀井克彦 (代表): ホクト生物学振興財団基礎科学研究助成: 病原真菌 *Aspergillus fumigatus* の産生する白血球傷害因子の研究, 50万円.