

病原真菌研究部門 生態分野

(Department of Pathogenic Fungi, Division of Ecology)

教授: Dabbs Eric Ronald

(南アフリカ・Witwatersrand大学・教授: 平成16年
12月1日~平成17年2月28日)

助手: 田口英昭

○学外委員 日本医真菌学会評議員, 千葉市環境影響評
価審査会委員

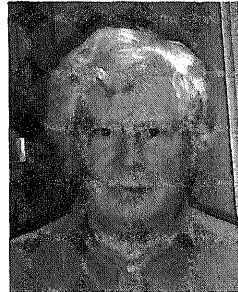
○センター内委員 共用備品委員会委員, 有害廃棄物委
員会委員, 放射性同位元素委員会委員, 防災対策委員
会委員, 図書W・G委員

技術職員: 仁戸田憲和

(平成16年3月15日付け退職)

技術専門官: 滝澤香代子

(平成16年10月1日付けで系統・化学分野より異動)



に対する薬剤効果を検討した。

MCFGの濃度は健常ボランティアに25, 50, 75 および
150 mgを単回投与して得られた血漿中のC_{max}濃度では
50 mg以上で薬剤効果の得られることが認められた(田
口英昭, 亀井克彦, 渡辺 哲, 佐藤綾香, 福島和貴)。

研究概要

1. Dabbs Eric Ronald 教授の研究課題は“Studies on
elucidation of antibiotic inactivation mechanisms”である。

本研究では病原性の放線菌 *Nocardia* による vancomycin
の不活化機構のクローニングした遺伝子を用いての解
明, さらにはアゾール系の抗真菌剤の不活化機構の解明
を目的とした不活化物の抽出精製, さらには構造解析研
究と遺伝学的な研究を進める(長谷川太一, 矢沢勝清,
田口英昭, 三上 襄)。

2. 各種培地による各種抗真菌剤の *Aspergillus fumigatus*
に対するMIC値の変動についての検討

RPMI 1640, 4% ヒト albumin および 70% ヒト血清中
AMPH, 5FC, FLCZ, MCZ および MCFG のMIC値の
変動を確認した。AMPHは何れの環境でも変動は少な
く, MCZとMCFGは培地により大きく変動した(佐藤
綾香, 田口英昭, 亀井克彦, 渡辺 哲)。

3. ヒト血清中 micafungin の *Aspergillus fumigatus* 菌糸の
成長速度を指標とした薬効評価の基礎的研究

Micafungin (MCFG) のヒト血清中での *A. fumigatus* に

4. 水辺再生プラン「市民と行政の協働システム」につ
いての研究

水辺環境の回復とその恵みを再活性化させ, 市民に潤
いと安らぎを与えるために, 社会学的立場および自然科学
的立場から問題点を抽出し, 重要性の度合いをランク付け
し, その対応の在り方について具体的に検討している(立
本英機(大学側代表), 森 千里, 土谷岳令, 小熊幸一,
鎌野邦樹, 山村順次, 赤坂 信, 町田 基, 田口英昭)。

5. 真菌資源開発分野, 系統・化学分野と多くの共同研
究が展開されており, その詳細は真菌資源開発分野の
研究概要を参照して頂きたい, ここには研究課題のみ
を示す。

1) 真菌由来の新規二次代謝産物に関する研究. 福
島和貴, 滝澤香代子, 近森 稔, 河合賢一, 細江
智夫, 板橋武史, 野沢幸平, Campos Takaki GM,
Okada K.

2) 病原性黒色真菌ならびに関連菌の分子同定・系
統分類に関する研究. 福島和貴, 滝澤香代子,
Paride Abliz, 橋爪藤子, 近森 稔, 西村和子.

3) 真菌症の疫学研究. Melo NR, 田口英昭, 福島和
貴, 西村和子, 宮治 誠.

- 4) 稀な臨床分離株の同定. 席 麗艶, 福島和貴, 滝澤香代子, 西村和子.
- 5) 病原真菌ならびに関連菌の国際的収集, および DDBJ への遺伝情報の登録. 福島和貴, 滝澤香代子.

研究成果の発表

原著

- 1) Dabbs ER, Naidoo S, Lephoto C, and Nikitina N: Pathogenic *Nocardia*, *Rhodococcus*, and related organisms are highly susceptible to imidazole antifungals. *Antimicrob Agents Chemother* 47: 1476-1478, 2003.
- 2) Melo NR, Taguchi H, Jorge J, Pedro RJ, Almeida OP, Fukushima K, Nishimura K, Miyaji M: Oral *Candida* flora from Brazilian human immunodeficiency virus-infected patients in the highly active antiretroviral therapy era. *Mem Inst Oswaldo Cruz Rio de Janeiro* 99: 425-431, 2004.
- 3) Abliz P, Fukushima K, Takizawa K, Nishimura K: Identification of pathogenic dematiaceous fungi and related taxa based on large subunit ribosomal DNA D1/D2 domains sequence analysis. *FEMS Immun Med Microbiol* 40: 41-49, 2004.
- 4) Abliz P, Fukushima K, Takizawa K, Nishimura K: Specific oligonucleotide primers for identification of *Cladophialophora carrionii*, a causative agent of chromoblastomycosis. *J Clin Microbiol* 42: 404-407, 2004.
- 5) Abliz P, Souza Motta CM, Deng S, Magalao OM, Xi L, Vidotto V, Takizawa K, Nishimura K, Fukushima K: Molecular typing of *Trichophyton tonsurans* by PCR-RFLP of the ribosomal DNA nontranscribed spacer region. *J Dermatol Sci* 36: 125-127, 2004.
- 6) Xi L, Fukushima K, Lu C, Takizawa K, Liao R, Nishimura K: First case of *Arthrographis kalrae* ethmoid sinusitis and ophthalmitis in the People's Republic of China. *J Clin Microbiol* 42: 4828-4831, 2004.
- 7) Hosoe T, Fukushima K, Itabashi T, Nozawa K, Takizawa K, Okada K, Campos Takaki GM, Kawai K: A new nonadride derivative, dihydroepihevadride, as characteristic antifungal agent against filamentous fungi,

isolated unidentified fungus IFM 52672. *J Antibiot* 57: 573-578, 2004.

- 8) Hosoe T, Fukushima K, Itabashi T, Nozawa K, Takizawa K, Kawai K: The absolute structures of dihydroepihevadride, as characteristic antifungal agent against filamentous fungi, and its related compounds from unidentified fungus IFM 52672. *Heterocycles* 63: 2581-2589, 2004.

学会

一般発表

国際

- 1) Zeng J, Fukushima K, Zeng Y, Takizawa K, Kamei K, Nishimura K: Comparison among inoculum forms of *Pseudallescheria boydii* isolates on *in vitro* antifungal susceptibility to three azole agents. IX International Congress of Dermatology, Abstracts p. 321, Beijing, China, 2004. 5. 19-22.

国内

- 1) 田口英昭, 亀井克彦, 渡辺 哲, 佐藤綾香, 福島和貴: BioCell Tracer によるヒト血清中 micafungin の *Aspergillus fumigatus* 菌糸に対する薬効評価に関する基礎的研究. 第 48 回日本医真菌学会総会, 真菌誌 45 (増 1): 84, 2004.
- 2) Paride Abliz, 福島和貴, 滝澤香代子, 西村和子: LSUrDNA の D1/D2 領域の塩基配列による病原性黒色真菌の同定. 東北真菌懇話会第 15 回例会記録 p. 4, 2004.
- 3) 埋橋志穂美, 今津道夫, 福島和貴, 滝澤香代子: 長野県下の高冷地耕作土壌から分離された *Phytium* 属菌について. 日本菌学会第 48 回大会, 講演要旨集 p. 41, 2004.
- 4) 滝澤香代子, 曾 敬思, 福島和貴, 西村和子: *Pseudallescheria boydii* (anamorph: *Scedosporium apiospermum*) 同定指標としての D1/D2 領域の塩基配列および IGS の RFLP による種内多型. 日本菌学会第 48 回大会, 講演要旨集 p. 91, 2004.
- 5) 福島和貴, 滝澤香代子, Paride Abliz, 西村和子: 皮膚糸状菌 *Trichophyton tonsurans* の intergenic spacer (IGS) の RFLP による種内多型解析. 日本菌学会第 48 回大会, 講演要旨集 p. 91, 2004.

- 6) 福島和貴, 滝澤香代子, Paride Abliz, 西村和子:
Trichophyton tonsurans の intergenic spacer (IGS) の RFLP
による種内多型解析. 第48回日本医真菌学会総会,
真菌誌 45 (増1): 76, 2004.
- 7) 近森 穰, 滝澤香代子, 橋爪藤子, 西村和子, 福
島和貴: 病原性黒色真菌 *Phialophora verrucosa* およ
び *Phialophora americana* の IGS の塩基配列解析: 第
48回日本医真菌学会総会, 真菌誌 45 (増1): 92,
2004.
- 8) 滝澤香代子, 曾 敬思, 福島和貴, 西村和子:
Pseudallescheria boydii (anamorph: *Scedosporium apiospermum*)
の同定指標としての D1/D2 領域の評価および IGS
の RFLP による種内多型解析. 第48回日本医真菌
学会総会, 真菌誌 45 (増1): 92, 2004.
- 9) 橋爪藤子, 滝澤香代子, 西村和子, 福島和
貴: LSUrDNA の D1/D2 領域の塩基配列による
Phialophora 属菌の同定と分子系統. 第48回日本医
真菌学会総会, 真菌誌 45 (増1): 93, 2004.
- 10) 細江智夫, 福島和貴, 板橋武史, 野沢幸平, 滝澤香
代子, 河合賢一: 未同定真菌 IFM52672 からの抗真
菌物質の分離と構造決定. 第46回天然物討論会講
演要旨集 p. 695, 広島, 2004.
- 11) 細江智夫, 板橋武史, 野沢幸平, 福島和貴, 滝澤香
代子, 近森 穰, 宮治 誠, 河合賢一: 未同定真
菌 IFM 52672 株から分離した抗真菌活性物質につ
いて. 第124回年会日本薬学会, 講演要旨集 p. 158,
2004.

共同研究

国際共同研究

環境中化学物質の真菌に対する影響の検討: Park
Jong-Chul 助教授 (韓国 ヨンセイ大学).

共同利用研究以外の共同研究

千葉市・大学等共同研究モデル事業

水辺再生プラン「市民と行政の協働システム」について
の研究.

その他

- 1) 田口英昭 (分担): 平成15年度水辺再生プラン「市
民と行政の協働システム」についての研究報告書.
- 2) 滝澤香代子 (代表): 金属イオンの抗真菌作用に関
する研究-銀イオンを中心に-. 平成15年度科学研
究費補助金 (奨励研究B, 課題番号 15922059) 研究
成果報告書.

教育活動

授業

田口英昭: 普遍教育・環境問題B (分担): 環境保全化学
及び環境分析化学.

外部資金

平成16年度千葉市・大学の共同研究モデル事業

田口英昭 (分担): 千葉市「水辺再生プラン」(千葉大学
側代表: 立本英機工学部教授).