



嫌気性菌研究分野
Division of Anaerobe Research

〒501-1194 岐阜市柳戸 1 番 1

E-mail : kenki@gifu-u.ac.jp

TEL : 058-230-6555

FAX : 058-230-6551

目 次

1	組織	49
2	施設設備	49
3	支援内容	50
4	活動報告	50
5	教員の研究・教育・社会活動	51

1 組織

教授：田中香お里 Kaori Tanaka
助教：後藤 隆次 Takatsugu Goto
助教：林 将大 Masahiro Hayashi
技術補佐員：中川 朗子 Akiko Nakagawa
技術補佐員：松野 有美 Yumi Matsuno

2 施設設備

嫌気性菌研究分野は、医学部棟7階に位置する。P2レベルの微生物実験室と系統保存室を備えている。

I. 嫌気性グローブボックス（1台）、嫌気性ワークステーション（1台）

酸素を含まない混合ガス環境（窒素82%程度、炭酸ガス8%程度、水素10%程度）下での作業、培養が可能



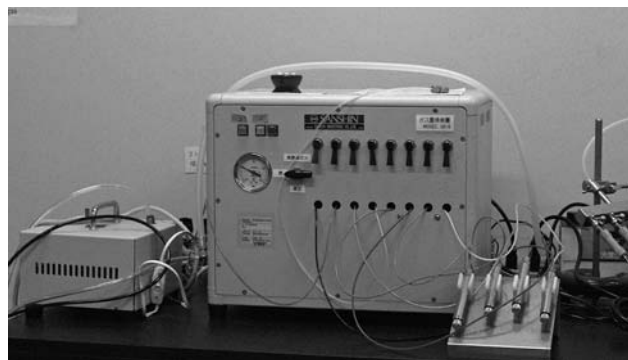
テーハー式アナエロボックス ANX-1W 【平沢製作所】



嫌気ワークステーション miniMACS
【Don Whitley Scientific (GSI クレオス)】

II. ガス置換装置（1台）

高度な嫌気状態を必要とする培地等の調整に使用する器機



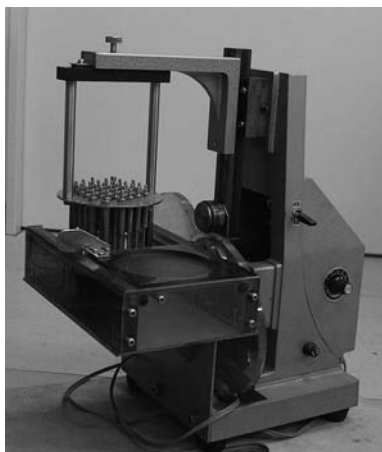
ガス置換装置（GR-8型）【三紳工業】

Ⅲ. 迅速微生物同定システム



微生物同定用 MALDI TOF-MS
VITEK MS
【BIOMERIEUX (シスメックス・バイオメリュー)】

Ⅳ. 薬剤感受性測定用マイクロプランター



マイクロプランター 【佐久間製作所】

Ⅴ. 菌株保存用超低温フリーザー（4台）



3 支援内容

- 1) 菌株維持・系統保存
- 2) 嫌気性菌の生態などに関する問い合わせへの対応
- 3) 培養法など研究上の技術的な相談への対応
- 4) 嫌気環境を必要とする研究の支援
- 5) 嫌気性菌を中心とした細菌同定、感受性測定
- 6) 嫌気性菌の国内外の研究者に対する分譲（管理体制・設備が整っている研究室対象）
- 7) 臨床嫌気性菌についての講習会開催

4 活動報告

- 1) 菌株維持・系統保存： 新規保存株数 109株
- 2) 嫌気性菌の生態、病原性、感受性などに関する問い合わせへの対応：
10件（学内2件、外部医療機関6件、外部大学・研究所等1件、企業1件）
- 3) 培養、同定、感受性測定法など研究上の技術的な相談への対応：
18件（学内4件、外部医療機関11件、外部大学・研究所等2件、企業1件）
- 4) 細菌同定、感受性測定、院内感染調査など：外部医療機関20件

- 5) 嫌気性菌の国内外の研究者に対する分譲
(管理体制・設備が整っている研究室対象)：他大学微生物系研究室等3件(計25株)
- 6) 臨床嫌気性菌についての講習会開催

《第43回嫌気性菌検査セミナー》

今日の大学医学部における感染症学の講義が内科学の講義全体に占める割合は、極めて少ないことがわかっている。また、感染症学の中でも、嫌気性細菌学に関する講義の占める割合はさらに極めて少なく、その教育のほとんどは、卒後教育に依存しなければならない現状である。検査技師の教育に関しても同様のことが言える。嫌気性細菌学と嫌気性菌感染症の卒後教育における本施設の役割は、わが国において極めて大きいと考えられる。

嫌気性菌感染症は、内科、外科、整形外科、産婦人科、耳鼻咽喉科、歯科口腔外科など幅広い領域で見られ、嫌気性菌の臨床検査は感染症の診断・治療に重要である。本セミナーは、嫌気性菌および嫌気性菌感染症に興味のある方々に、最新の情報を交えた全般的な知識と検査に関わる技術を習得して頂くことを目的として講義と実習を実施している。(定員20名)

開催期間：平成24年8月2日(金)～4日(日)

参加者：24名

(医療従事者19名、検査センター3名、企業研究者等2名)

5 教員の研究・教育・社会活動

【論文等】

著書(和文)

- 1) 田中香お里. I 微生物学、第6章J嫌気性グラム陰性球菌、K嫌気性グラム陽性有芽胞桿菌、L嫌気性グラム陽性無芽胞桿菌、M嫌気性グラム陰性桿菌；一山智、田中美智雄編、微生物学・臨床微生物学・医動物学、東京：医学書院；2013年：87-93.

原著(和文)

- 1) 田中香お里. 抗菌薬に耐性の嫌気性菌、化学療法の領域 2013年；29巻：2064-2068
- 2) 田中香お里. *Clostridium difficile*、臨床検査 2013年；57巻：1114-1118
- 3) 山田敦子, 山岸由佳, 田中香お里, 末松寛之, 澤村治樹, 渡邊邦友, 三嶋廣繁. カルバペネム系薬剤耐性 *Bacteroides* 属に関する疫学解析、日本外科感染症学会雑誌、2013年；10巻：277-282.
- 4) 山川英晃、高柳昇、石黒卓、田中香お里、杉田裕、渡邊邦友. *Pseudoraminiibacter alactolyticus* による肺化膿症の1例、日本呼吸器学会誌、2013年；380-384.
- 5) 後藤隆次. 腸内常在の嫌気性菌、化学療法の領域 2013年；29巻：2048-2054

原著(欧文)

- 1) Tran CM, Tanaka K, Watanabe K. PCR-based detection of resistance genes in anaerobic bacteria isolated from intra-abdominal infections. *Journal of Infection and Chemotherapy*, 2013; 19: 279-290.
- 2) Goto T, Tanaka K, Tran CM, Watanabe K. Complete sequence of pBFUK1, a carbapenemase-harboring mobilizable plasmid from *Bacteroides fragilis*, and distribution of pBFUK 1-like plasmids among carbapenem-resistant *B. fragilis* clinical isolates, *The journal of Antibiotics*, 2013; 66: 239-242
- 3) Sari DP, Ninomiya M, Efdi M, Santoni A., Ibrahim S, Tanaka K, Koketsu M. Clerodane diterpenes isolated from *Polyalthia longifolia* induce apoptosis in human leukemia HL-60 cells. *Journal of Oleo Science*, 2013; 62: 843-848

- 4) Hayashi M, Kubota HS, Natori T, Mizuno T, Miyata M, Yoshida S, Jiwei Zhang, Kawamoto K, Ohkusu K, Makino S and Ezaki T. Use of blood-free enrichment broth in the development of a rapid protocol to detect *Campylobacter* in twenty-five grams of chicken meat. *International Journal of Food Microbiology*, 2013; 163 (1): 41-46
- 5) Hayashi M, Natori T, Kubota HS, Miyata M, Ohkusu K, Kawamoto K, Kurazono H, Makino S and Ezaki T. A new protocol to detect multiple foodborne pathogens with PCR dipstick DNA chromatography after a six-hour enrichment culture in a broad-range food pathogen enrichment broth. *BioMed Research International*, 2013; 2013: ID295050

【学会】

国際学会

- 1) Tran CM, Tanaka K, Watanabe K, PCR-based detection of resistance genes in anaerobic gram-negative bacteria isolated from intra-abdominal infections. 28th International Congress of Chemotherapy and Infection, Yokohama, Japan, 2013. 6. 5-8.
- 2) Goto T, Tanaka K, Tran CM and Watanabe K. Complete sequence of pBFUK1, a carbapenemase-harboring plasmid from *Bacteroides fragilis*, and distribution of pBFUK 1-like plasmids. 28th International Congress of Chemotherapy and Infection, Yokohama, Japan, 2013. 6. 5-8.

国内学会

- 1) 林将大、第33回日本微生物系統分類研究会年次大会（平成25年11月、高山、シンポジウム2「類縁菌種間の分類に有効な遺伝子の選択方法とその意味」演者）

【教育分担】

田中香お里：連合創薬医療情報研究科（併任）

医学部医学科 テュートリアル 講義、テューター

医学部医学科 生命科学実習

全学共通教育 講義

医学部看護学科 講義

後藤 隆次：医学部医学科 テュートリアル テューター

医学部医学科 生命科学実習

林 将大：医学部医学科 テュートリアル テューター

医学部医学科 生命科学実習

【社会活動】

田中香お里：岐阜県建築審査会委員（平成21年度～現在）