



嫌気性菌研究分野
Division of Anaerobe Research

〒501-1194 岐阜市柳戸 1 番 1

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

TEL : 058-230-6555

FAX : 058-230-6551

目 次

1	組織	63
2	施設設備	63
3	支援内容	64
4	活動報告	64
5	教員の研究・教育・社会活動	65

1 組織

嫌気性菌研究分野は、1978年に医学部附属嫌気性菌実験施設として設置され、改組を経て生命科学総合研究支援センターの一分野となり、現在に至っている。設置以来、ヒトから分離される多数の嫌気性菌と環境から分離される一部の嫌気性菌を主として保存し、研究対象としている。また、学内外を問わず、嫌気性菌の取り扱い、分離、同定手法、感染症、薬剤感受性に関する技術、情報提供を行ってきた。その成り立ちから、嫌気性菌分野は、高額汎用機器、高機能実験施設の学内共同利用による研究支援を行う他分野と異なり、当分野の専門性を必要とする学内外の研究者、医療関係者への支援を主としている。

教授：渡邊 邦友 Kunitomo Watanabe
准教授：田中香お里 Kaori Tanaka
助教：後藤 隆次 Takatsugu Goto
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、嫌気性ワークステーション（各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



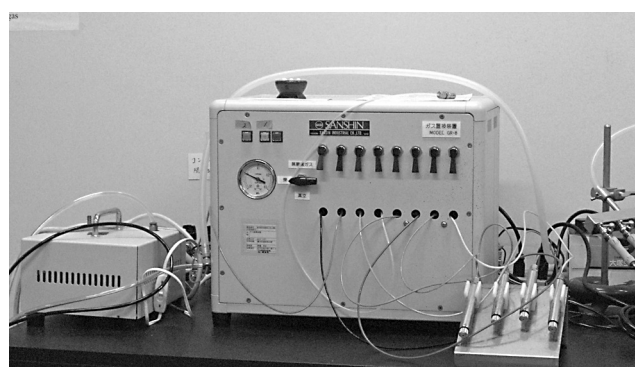
テーパー式アナエロボックス ANX-1W
【平沢製作所】



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

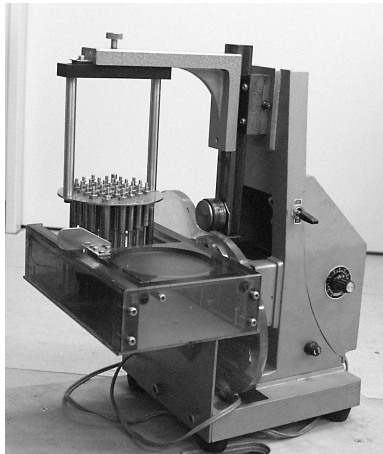
II. ガス置換装置（1台）

高度な嫌気状態を必要とする培地等の調製に使用する器機



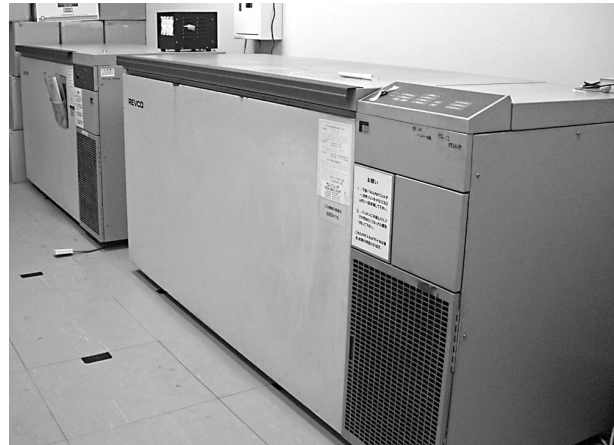
ガス置換装置（GR-8型）【三神工業】

Ⅲ. 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】

Ⅳ. 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、病原性、感受性などに関する問い合わせへの対応
- 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
- 4) 嫌気環境を必要とする研究の支援
- 5) 細菌同定、感受性測定、院内感染調査など
- 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 255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：
13件（学内4件、外部医療機関7件、企業2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：
31件（学内1件、学外大学研究室7件、外部医療機関3件、企業19件、その他1件）
- 4) 嫌気環境を必要とする研究の支援：1研究室（学内）
- 5) 細菌同定、感受性測定、院内感染調査など：学内1件、外部医療機関20件
- 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）：
他大学微生物系研究室・検査室4件（計26株）
- 7) 臨床嫌気性菌学についての講習会開催

《第41回嫌気性菌検査技術セミナー》

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例年、講義と実習を実施している。（定員20名）

開催期間：平成23年8月5日（金）～7日（日）

参加者：24名（臨床検査関係20名、企業研究者他4名）

5 教員の研究・教育・社会活動

【論文等】

著書（和文）

田中香お里、渡邊邦友. 35. バクテロイデス・フラジリス (*Bacteroides fragilis*) : 病原菌の今日的意義改訂4版 (松本慶蔵編) : 大阪医薬ジャーナル社 : 2011年 : 613-624.

総説（和文）

渡邊邦友、田中香お里. *Clostridium perfringens*、*Clostridium septicum* などのガス壊疽菌群 緊急報告すべき検査結果のすべて一すぐに使えるパニック値事典 IV 微生物6 検出された場合に医師に緊急に報告すべき微生物、検査と技術 2011年 : 39巻 : 854-858.

原著（欧文）

- 1) Yamagishi Y, Mikamo H, Tanaka K, Watanabe K. A case of uterine endometritis caused by *Atopobium vaginiae*. J Infect Chemother. 2011; 17; 119-121.
- 2) Ninomiya M, Tanaka K, Tsuchida Y, Muto Y, Koketsu M, Watanabe K. Increased bioavailability of triclin- amino acid derivatives via a prodrug approach. J Med Chem. 2011; 54; 1529-1536.
- 3) Tran CM, Tanaka K, Yamagishi Y, Goto T, Hirotsige M, Watanabe K. In vitro antimicrobial activity of Razupenem (SMP-601, PTZ601) against anaerobic bacteria. Antimicrob Agents Chemother. 2011; 55; 2398-2402.
- 4) Yazawa K, Kurokawa M, Obuchi M, Yamada R, Sadanari H, Marsubara K, Watanabe K, Motetsu M, Tsuchida Y, Murayama T. Anti-influenza virus activity of triclin, 4', 5, 7-trihydroxy-3', 5'-dimethoxyflavone. Antiviral Chemistry & Chemotherapy 2011; 2: 1-11.
- 5) Akuzawa k, Yamada R, Li Z, Li Y, Sadanari H, Matsubara K, Watanabe K, Koketsu M, Tsuchida T, Maruyama T. Inhibitory effects of triclin derivative from *Sasa albo-marginata* on replication of human cytomegalovirus. Antiviral Research. 2011; 91: 296-303.
- 6) Japanese Society of Chemotherapy Committee (Mikamo H, Watanabe K, Tanaka K et al.): Guidelines for treatment of Anaerobic infections Journal of Infections and Chemotherapy 17 Supplement 1, 2011.

【学会】

国際学会

- 1) Goto T, Tanaka K, Tran CM, Watanabe K The complete nucleotide sequence of a mobilizable plasmid (pBFUK1) encoded carbapenemase from *Bacteroides fragilis* and distribution of pBFUK1-like plasmids among clinical isolates. International Union of Microbiological Societies 2011 Congress. Sapporo, Japan, 2011. 9. 6-10.
- 2) Tran CM, Tanaka K, Goto T, Watanabe K Detecton of resistance genes by PCR in anaerobic bacteria isolated in Japan. International Union of Microbiological Societies 2011 Congress. Sapporo, Japan, 2011. 9. 6-10.

国内学会・研究会 一般演題

- 1) トラン・ミン・チョウ、田中香お里、後藤隆次、渡邊邦友 : Detection of resistant genes by PCR in anaerobic Gram-negative bacteria isolated from intra-abdominal infection、第59回日本化学療法学会総会、札幌、2011. 6. 23-25.
- 2) 櫻井和久、長埜朗夫、笠原裕之、田中香お里、三鴨廣繁、渡邊邦友 : ニトロイミダゾール誘導体を用いた偏性嫌気性菌感染症の放射性画像診断薬 (1) —in vitro 評価—、第85回日本感染症学会総会、東京、2012. 4. 21-22.

- 3) 長埜朗夫、櫻井和久、笠原裕之、田中香お里、三鴨廣繁、渡邊邦友：ニトロイミダゾール誘導体を用いた偏性嫌気性菌感染症の放射性画像診断薬（2）—in vivo 評価—、第85回日本感染症学会総会、東京、2012. 4. 21-22.
- 4) 山岸由佳、田中香お里、渡邊邦友、三鴨廣繁：Clostridium sordellii 菌血症の一例と文献的考察、第85回日本感染症学会総会、東京、2012. 4. 21-22.
- 5) 鈴木弘倫、吉田敦、池田直哉、千原晋吾、奥住捷子、江成博、田中香お里、渡邊邦友、菱沼昭：Clostridium limosum 菌血症の一例、第23回日本臨床微生物学会総会、横浜、2012. 1. 21-22.
- 6) 大橋久美子、滝川久美子、立花勇一、小栗豊子、小倉加奈子、三澤成毅、田中香お里：多剤耐性 Bacteroides fragilis が血液などから検出された1症例、第42回日本嫌気性菌感染症研究会、大分、2012. 3. 17.

国内学会・研究会 講演・シンポジウムなど

- 1) 田中香お里：シンポジウム「嫌気性菌感染症診断・治療ガイドライン2007 改訂に向けてのコンセンサス・ミーティング～現行ガイドラインの問題点と改訂ガイドラインのポイントを明らかにする～」、第59回日本化学療法学会総会、札幌、2011. 6. 23-25.
- 2) 田中香お里：教育セミナー2「臨床的に重要なグラム陰性嫌気性菌の分類に関する話題」、第42回日本嫌気性菌感染症研究会、大分、2012. 3. 17.

国内学会 座長・司会

- 1) 渡邊邦友：一般演題、第54回日本感染症学会中日本地方会学術集会、第59回日本化学療法学会西日本支部総会、奈良、2011. 11. 24-26.
- 2) 渡邊邦友：教育講演 第14回日本臨床腸内微生物学会、東京、2011. 9. 3.
- 3) 渡邊邦友：ランチョンセミナー、第23回日本臨床微生物学会総会、横浜、2012. 1. 21.
- 4) 渡邊邦友：教育セミナー、第42回日本嫌気性菌感染症研究会、大分、2012. 3. 17.
- 5) 田中香お里：一般演題、第23回日本臨床微生物学会総会、横浜、2012. 1. 21.

【教育分担】

- 渡邊 邦友：連合創薬医療情報研究科（兼任）
 医学部医学科 テュートリアル 講義、チューター
 医学部医学科 生命科学実習
 全学共通教育 講義
- 田中香お里：連合創薬医療情報研究科（兼任）
 医学部医学科 テュートリアル 講義、チューター
 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、卒論研究補助
- 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

【社会活動】

- 渡邊 邦友：岐阜県院内感染症対策協議会委員
 日本化学療法学会嫌気性菌感染症治療のガイドライン改訂委員
 日本臨床微生物学会嫌気性菌検査マニュアル作業委員会委員
- 田中香お里：岐阜県建築審査会委員
 日本化学療法学会嫌気性菌感染症治療のガイドライン改訂委員
 日本臨床微生物学会検査法マニュアル作成委員会委員
 日本臨床微生物学会嫌気性菌検査マニュアル作業委員会委員