



**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](mailto:kenki@gifu-u.ac.jp)

TEL : 058-230-6555

FAX : 058-230-6551

---

## 目 次

1	組織	65
2	施設設備	65
3	支援内容	67
4	活動報告	67
5	教員の研究・教育・社会活動	68

## 1. 組織

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



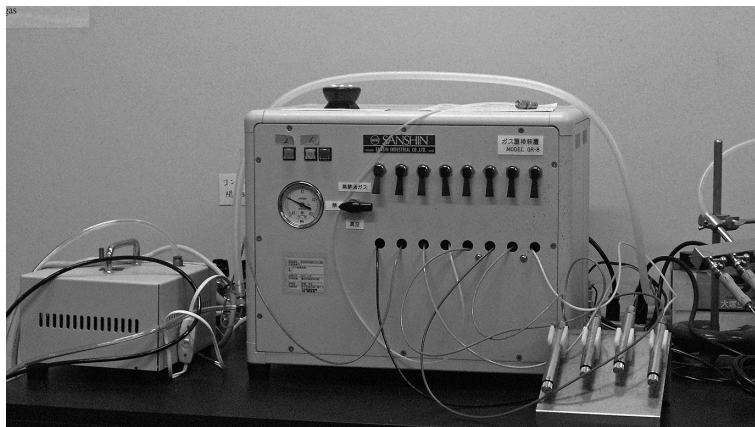
テーハー式アナエロボックス ANX-1W 【平沢製作所】



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. 微生物同定システム（MALDI TOF MS）



VITEK MS Plus  
【シスメックス・バイオメリュー】

MALDI TOF MS による細菌・真菌の同定装置

データベースがあれば、迅速で高精度な同定が可能

#### IV. 菌株保存用超低温フリーザー（3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 135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：  
7件（外部医療機関・大学・研究所等5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：  
20件（学内3件、外部医療機関7件、企業8件、他大学2件）
- 4) 嫌気性菌感染症診断、細菌同定、感受性測定、院内感染調査など：  
18件（外部医療機関17件、学内1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）：  
24株（学内1件、他大学微生物系研究室等2件、企業2件）
- 6) 臨床嫌気性菌についての講習会開催

#### 《第46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28年7月29日(金)～7月31日(日)

参加者：24名

(医療従事者19名、検査センター2名、他大学教員1名、企業研究者等2名)

見学4名(学内1名、企業3名)

## 5. 教員の研究・教育・社会活動

### 【論文等】

#### 原著(欧文)

- 1) Kato K, Ninomiya M, Tanaka K, Koketsu M. Effects of Functional Groups and Sugar Composition of Quercetin Derivatives on Their Radical Scavenging Properties. *Journal of Natural Products*. 2016; 79: 1808-1814.
- 2) Pardede A, Mashita K, Ninomiya M, Tanaka K, Koketsu M. Flavonoid profile and antileukemic activity of *Coreopsis lanceolata* flowers. *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*. 2016; 26: 2784-2787
- 3) Adfa M, Rahmad R, Ninomiya M, Yudha S, Tanaka K, Koketsu M. Antileukemic activity of lignans and phenylpropanoids of *Cinnamomum parthenoxylon*. 2016; 26: 761-764
- 4) Goto T, Hirakawa H, Morita Y, Tomida J, Sato J, Matsumura Y, Mitani A, Niwano Y, Takeuchi K, Kubota H, Kawamura Y. Complete genome sequence of *Moraxella osloensis* strain KMC41, a producer of 4-methyl-3-hexenoic acid, a major malodor compound in laundry. *Genome Announcements*. 2016; 4: e00705-16.
- 5) Hata H, Natori T, Mizuno T, Kanazawa I, Ibrahim E, Hayashi M, Miyata M, Fukunaga H, Ohji S, Hosoyama A, Aono E, Yamazoe A, Tsuchikane K, Fujita N, and Ezaki T. Phylogenetics of family Enterobacteriaceae and proposal to reclassify *Escherichia hermannii* and *Salmonella subterranea* as *Atlantibacter hermannii* and *Atlantibacter subterranea* gen. nov., comb. nov. *Microbiol Immunol* 2016; 60: 303-311.
- 6) Ezaki T, Kanzawa I, Hayashi S, Hayashi M, Eldesoky I, and Fukunaga H. A cocktail PCR and DNA strip method for quick confirmation of multiple pathogenic factors in BSL 3 stock cultures. *Microb. Resour. Syst.* 2016; 32: 123-131

#### 原著(和文)

- 1) 川島千亜紀, 佐久間彩加, 山崎裕紀, 横山明孝, 澤村治樹, 川上徹, 林将大, 田中香お里. 嫌気性有芽胞グラム陽性桿菌 *Robinsoniella peoriensis* による下腿開放性骨折創部感染症の1例. *日本嫌気性菌感染症学会雑誌*, 2016年; 46巻: 75-82.
- 2) 後藤隆次, 森田雄二, 林将大, 田中香お里. メロペネム中等度耐性 *Bacteroides fragilis* GAI92214株ゲノムライブラリーを用いた新規メロペネム耐性因子の同定, *日本嫌気性菌感染症学会雑誌*, 2016年; 46巻: 68-74.

### 【学会】

#### 国内学会

- 1) 第46回日本嫌気性菌感染症学会学術集会(平成28年3月, 長崎, シンポジウム「外科感染症領域」シンポジスト) 田中香お里

## 国際学会

- 1) Goto T, Morita Y, Tanaka K, Identification of a Novel Meropenem-Intermediate Resistance Factor Using a Genomic DNA Library of *Bacteroides fragilis* GAI92214 Strain. ASM Microbe2016, Boston, USA, 2016.7.16-20.
- 2) Hayashi M, Tanaka K, Evaluation of two different systems installed on VITEK MS system for identification of clinically isolated anaerobic bacteria. The 13<sup>th</sup> Biennial Congress of the Anaerobe Society of the Americas, Nashville, USA, 2016.7.11-14.

## 【教育分担】

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 テューター、生命科学実習、選択テュートリアル  
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、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、生命科学実習、選択テュートリアル

## 【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）

