

第5回ファージ研究会開催要項

日時：平成26年9月4日（木）～ 9月5日（金）

場所：三重大学生物資源学研究科大講義室・217,220 番教室（三重県津市上浜町 1577）

第1日目 9月4日

12:00- 受付（三重大学生物資源学研究科・大講義室）

13:00-13:10 開会挨拶 稲垣 穰（三重大院・生資）

13:10-14:10 座長：神田 康三（佐賀大・農）

- 1 枯草菌ファージ ϕ 29の遺伝子1産物gp1の宿主細胞への影響
○刀禰 高広, 竹内 有, 牧野 修（上智大・理工）
- 2 バクテリオファージ ϕ 29の感染に抵抗性を持つ枯草菌の探索とその機能の解析
○小田嶋 拓矢, 長島 知美, 竹内 有, 刀禰 高広, 牧野 修（上智大院・理工）
- 3 バクテリオファージT4Dda.2の機能解析
○Dan Qi, Yuichi Otsuka, Tetsuro Yonesaki（阪大院・理）

14:10-14:20 休憩

14:20-15:20 座長：金丸 周司（東工大院・生命理工）

- 4 T4ファージの感染に関わる大腸菌LPSとOmpCの機能解析
○川口 真里奈, 鷺崎 彩夏, 大塚 裕一, 米崎 哲朗（阪大院・理）
- 5 バクテリオファージ尾部状バクテリオシンの標的認識機構の解明とその応用
○樋口 大祐, ○金子 淳（東北大院・農）
- 6 基調講演：バクテリオファージと私
○有坂 文雄（日大・生資, 東工大名誉教授）

15:20-15:30 休憩

15:30-17:00 座長：稲垣 穰（三重大院・生資）

ポスター発表概要説明（大講義室, 3分×27題）

17:00-18:20 ポスター発表&討論（217, 220 番教室）

18:20-20:20 懇親会（三重大学生協翠陵会館 2F パセオ）

第2日目 9月5日

8:30 開場 (大講義室)

9:00-9:10 フェージ研究会のこれまでとこれから 有坂 文雄
(日大・生資, 東工大名誉教授)

9:10-10:30 座長: 米崎 哲朗 (阪大院・理)

7 T 偶数系フェージゲノムの比較および解析

○宮永 一彦, 高尾 信方, 丹治 保典 (東工大院・生命理工)

8 構造遺伝子を分断するプロフェージ

安部 公博, 岩本 敬人, 津田 嵩平, 高松 拓夫, ○佐藤 勉 (法政大・生命)

9 枯草菌の SP10 フェージ不稔感染遺伝子 *nonA* の機能解析

○山本 達也, 尾花 望, 野村 暢彦, 中村 幸治 (筑波大・生命環境)

10 Q β フェージの高温適応実験進化におけるアミノ酸配列を変えない点変異の役割

○柏木 明子¹, 菅原 竜¹, 對馬 文恵¹, 熊谷 知史¹, 四方 哲也^{2,3,4}

(¹弘前大・農, ²阪大院・情報科学, ³阪大院・生命機能, ⁴ERATO, JST)

10:30-10:40 休憩

10:40-12:10 座長: 武田 茂樹 (群馬大院・理工)

11 T4 フェージが持つ ADP リボシル基転移酵素 Alt が大腸菌 MazF トキシンの活性を抑制する。

Abdulraheem Alawneh¹, ○大塚 裕一², 米崎 哲朗¹

(¹阪大院・理・生物, ²獨協医大・医・微生物学)

12 *Bacillus thuringiensis* subsp. *tolworthi* におけるプロフェージ依存性の転移領域

○神田 康三, 鍋嶋 さや夏, 佐藤 瑛子 (佐賀大・農)

13 クライオ電子顕微鏡による黄色ブドウ球菌 S6 フェージの構造解析

○宮崎 直幸¹, 内山 淳平², 松崎 茂展², 村田 和義¹

(¹生理学研究所・形態情報解析室, ²高知大学医学部)

14 T 偶数系フェージの尾繊維の構造と機能

○金丸 周司, 名村 実公賢, 西條 要, 内田 一也, 有坂 文雄

(東工大院・生命理工)

12:10-12:30 閉会挨拶 神田 康三 (佐賀大・農)

12:30-13:30 昼食

13:30-14:00 総会

14:00 散会

ポスター発表

9月4日

15:30-17:00 3分間ショートプレゼンテーション (大講義室)

3分間×27題

17:00-18:20 ポスター発表&討論 (217, 220 番教室)

1. Generalized transduction experiment *in vitro* among *Staphylococcus* spp., using a novel giant phage S6

○Jumpei Uchiyama^{1,2}, Iyo Takemura-Uchiyama³, Yoshihiko Sakaguchi⁴, Shin-ichiro Kato¹, Keiji Gamoh¹, Naoaki Misawa⁵, Masanao Murakami^{1,2}, Masanori Daibata^{1,2}, Shigenobu Matsuzaki^{1,2}

¹Research and Education Faculty, Kochi University, ²Department of Microbiology and Infection, Kochi Medical School, Kochi University, ³Clinical Laboratory, Kochi Medical School Hospital, Kochi University, ⁴Interdisciplinary Research Organization, University of Miyazaki, ⁵Laboratory of Veterinary Public Health, Department of Veterinary Science, Faculty of Agriculture, University of Miyazaki.

2. 馬の緑膿菌性角膜炎に対するファージセラピーの有効性

○古澤 貴章¹, 冷清水 雄太郎¹, 岩野 英知¹, 樋口 豪紀², 萩原 克郎³, 丹羽 秀和⁴, 黒田 泰輔⁴, 横田 博¹, 田村 豊⁵

¹酪農学園大学 獣医 獣医生化学, ²酪農学園大学 獣医 獣医衛生, ³酪農学園大学 獣医 獣医ウイルス学, ⁴JRA 総研, ⁵酪農学園大学 獣医 食品衛生

3. Genomic analyses of filamentous bacteriophages ϕ RS611 and ϕ RS603 that were infectious to phytopathogen *Ralstonia solanacearum*.

○Truong Thi Bich Van¹, Shohei Yoshida¹, Kaito Miki¹, Akihiro Kondo², and Kaeko Kamei¹

¹Department of Biomolecular Engineering, Kyoto Institute of Technology, ²Hiyoshi Corporation.

4. Genomic characterization of Siphoviridae family phage ϕ RS138 that is infectious to phytopathogen *Ralstonia solanacearum*

○Ryuta Namikawa¹, Truong Thi Bich Van¹, Kaito Miki¹, Akihiro Kondo², Dang Thi Phuong Thao³, and Kaeko Kamei¹

¹Department of Biomolecular Engineering, Kyoto Institute of Technology, ²Hiyoshi Corporation, ³University of Science, Vietnam National University-Ho Chi Minh City.

5. Q β ファージ外被遺伝子開始領域の構造と感染性

木下 量輔, 箱島 紀子, ○井口 義夫

帝京大学 理工学部 バイオサイエンス学科

6. 高温での増幅率が異なる変異型 Q β ファージの粒子耐熱性に関する研究

○熊谷 知史, 菅原 竜, 對馬 文恵, 柏木 明子

弘前大学大学院 農学生命科学研究科 生物資源学コース

7. RNA フェージ Q β の高温での増幅に影響を及ぼす変異の解析

○熊坂 直也, 菅原 竜, 對馬 文恵, 柏木 明子

弘前大学大学院 農学生命科学研究科 生物資源学コース

8. Q β フェージと大腸菌の実験室内共進化で得られた部分抵抗性大腸菌の traA 遺伝子発現について

○北村 光, 對馬 文恵, 柏木 明子

弘前大学 農学生命科学部 生物資源学科

9. バクテリオフェージ Mu ネックサブユニット gp36 の発現・精製とその解析

○岩崎 拓真¹, 武田 茂樹¹, 山下 栄樹²

¹群馬大学 理工学府 分子化学部門, ²大阪大学 蛋白質研究所

10. Mu フェージ尾繊維タンパク質 gpS と gpS' およびこれらの特異的シャペロン gpU と gpU' の精製

○坂井 康平, 武田 茂樹

群馬大学 理工学府 食品・生物科学研究室

11. CRISPR/Cas システムを用いた T2 フェージのゲノム改変法の開発

○星賀 史也, 高尾 信方, 嶋本 順明, 鈴木 沙依, 宮永 一彦, 丹治 保典

東京工業大学大学院 生命理工学研究科 生物プロセス専攻

12. 黄色ブドウ球菌の IgG 依存的凝集とフェージ耐性化

○町田 桂, 田中 愛里, 長田 啓太, 宮永 一彦, 丹治 保典

東京工業大学大学院 生命理工学研究科 生物プロセス専攻

13. 大腸菌フェージ T2 の宿主認識機構の解析

○吉崎 恭平, 星賀 史也, 宮永 一彦, 丹治 保典

東京工業大学大学院 生命理工学研究科 生物プロセス専攻

14. Study on the adsorption inhibition of phage-resistant *Staphylococcus aureus* strain SA003 against ϕ SA012 phage

○A. H. Azam, K. Osada, K. Miyanaga, Y. Tanji

Dept. of Bioengineering, Tokyo Institute of Technology

15. 枯草菌 SP β の組換え関連遺伝子と att sites

○高松 拓夫, 河野 裕太, 安部 公博, 佐藤 勉

法政大学 理工学研究科 分子遺伝学研究室

16. 有孢子細菌のプロファージによる遺伝子再構築の多様性
○津田 嵩平, 河野 裕太, 安部 公博, 佐藤 勉
法政大学 理工学研究科 分子遺伝学研究室
17. 秋田県八郎湖のアオコ発生環境におけるファージの動態
○浅野 亮樹, 小林 弥生, 志村 洋一郎, 福島 淳
秋田県立大学 生物資源科学部 応用生物科学科 微生物学研究室
18. *Vibrio vulnificus* で見出されたファージ感受性に関与する特殊形質導入
○神田 康三, 西田 紗紀子, 児玉 恵子
佐賀大学 農学部生命機能科学科 応用微生物学研究室
19. M13 バクテリオファージが誘導する免疫応答の解析
○庄司 恵二¹, 塩屋 亮平¹, 宮原 隆二¹, 杉村 和久², 橋口 周平¹
¹鹿児島大・院理工・化学生命工, ²鹿児島大・医歯学総合研究科
20. アルツハイマー認知症の免疫療法を目指した M13 ファージワクチンの設計
○宮原 隆二¹, 塩屋 亮平¹, 庄司 恵二¹, 杉村 和久², 橋口 周平¹
¹鹿児島大学大学院 理工学研究科, ²鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科
21. バクテリオファージφX174 スパイク G タンパク質の 5 量体形成およびリポ多糖認識における塩基性アミノ酸残基の役割
○清水 陽介, 伊藤 静香, 稲垣 穰
三重大学大学院 生物資源学研究科 生理活性化学研究室
22. 宿主菌リポ多糖に含まれるリン酸残基の酵素による限定分解とファージスパイクタンパク質に対する親和性の評価
龍田 和弥, ○石川 翠, 富田 剛史, 稲垣 穰
三重大学大学院 生物資源学研究科 生理活性化学研究室
23. バクテリオファージφX174 スパイク H タンパク質に含まれるドメイン構造の調製とリポ多糖認識
箕田 優里, ○川瀬 水咲, 服部 友洋, 稲垣 穰
三重大学大学院 生物資源学研究科 生理活性化学研究室
24. 電子線クライオトモグラフィーによる T7 ファージ P-SSP7 のシアノバクテリアへの感染過程の構造解析
○村田 和義^{1,2}, Qinfen Zhang², Xiangnan Liu², Michael Schmid², Wah Chiu²
¹自然科学研究機構 生理学研究所, ²Baylor College of Medicine
25. 小浜温泉より単離した *Thermus* 属繊維状ファージの特性解析
○永吉 佑子, 熊谷 健太, 相川 浩輝, 藤野 泰寛, 土居 克実

九州大学大学院 生物資源環境科学府 微生物遺伝子工学研究分野

26. 小浜温泉より単離した好熱性ファージ ϕ OH2 由来耐熱性溶菌酵素の特性解析
○Martono Hindra, 永吉 佑子, 大島 敏久, 藤野 泰寛, 土居 克実
九州大学大学院 生物資源環境科学府 微生物遺伝子工学研究分野
27. 有害渦鞭毛藻感染性ウイルス HcRNAV の定量法および赤潮防除法の開発と現場適用の展望
○中山 奈津子¹, 長崎 慶三², 浜口 昌巳¹
¹ 独立行政法人 水産総合研究センター 瀬戸内海区水産研究所, ² 独立行政法人 水産総合研究センター本部

発表者の皆様へ

- 1) 口頭発表は液晶プロジェクターをご利用頂けます。接続は D-Sub 15 ピン 3 列コネクタです。発表者のパソコンをつないでご利用頂けます。また、デスクトップパソコン(Windows 7 32bit, Microsoft PowerPoint 2013)を準備しますので、ディスクや USB でデータをお持ち頂く場合は、発表前に試写してください。
- 2) ポスター掲示板は、109 cm×164 cm のスペースがあります。画紙を用意しますので、指定の番号の場所に貼ってください。
- 3) ポスターの内容を 3 分間で紹介頂く、ショートプレゼンを全員して頂きます。時間内で納めて頂ければ、説明方法は自由です。パワーポイントを利用する場合は、数枚で御願います。9/4 にご来場頂いたら、会場のパソコンにファイルをコピーしてご利用ください。
- 4) 研究会の参加費として、お一人 1000 円を御願いたします。
- 5) 9 月 4 日の夕方からキャンパス内のレストランで懇親会を開きます。参加費は、4000 円（ただし、学生さんは、2000 円）です。ふるってご参加ください。