

# 第13回腸内細菌学会 プログラム

1日目 6月11日 (木)

総合司会：堂迫俊一 (雪印乳業(株))

8：50～9：00 開会の辞 高野俊明 (大会長・カルピス (株))

一般演題 (9：00～15：40)

座長 森 毅 (明治乳業(株))

9：00～9：15 16S rDNAおよび16S rRNAを標的とした腸内細菌叢の比較

Comparison of intestinal microbiota using 16S rDNA and 16S rRNA

○久田貴義, 富田順子, 藤島 葵, 下村謙悟, 西島美由紀

株式会社テクノスルガ・ラボ

9：15～9：30 定量的RT-PCR法によるヒト腸内グラム陽性球菌の高感度定量システムの構築

Development of sensitive quantitative detection of human intestinal gram-positive cocci by reverse transcription-PCR

○久保田博之, 辻 浩和, 松田一乗, 倉川 尚, 朝原 崇, 野本康二

ヤクルト中央研究所

9：30～9：45 定量的RT-PCR法を用いた腸管病原細菌定量系の開発

Development of a sensitive rRNA-targeted reverse transcription-PCR for quantification of intestinal pathogens

○倉川 尚, 久保田博之, 辻 浩和, 松田一乗, 朝原 崇, 高橋琢也, 野本康二

ヤクルト中央研究所

座長 藤澤倫彦 (日本獣医生命科学大学大学院)

9：45～10：00 マイクロコロニー法を用いた固形乳酸菌製剤中生菌数の迅速測定法

A rapid microcolony analysis for the count of viable lactic acid bacteria in commercial products

○北村彩子, 尾崎 徹, 嶋川真木, 大野裕史, 山村秀樹

ビオフェルミン製薬株式会社神戸研究所

10：00～10：15 未培養腸内細菌の分離・同定・収集

Isolation, identification, and characterization of not-yet-cultured bacteria from human feces

○渡邊洋平, 長井富美子, 佐近 洋, 諸富正己, 田中隆一郎

ヤクルト本社中央研究所

【10：15～10：25 休憩】

座長 阿部文明 (森永乳業(株))

10：25～10：40 *Bifidobacterium longum* の線毛に関与すると推測されるBL0675遺伝子のシーケンス解析

Sequence analysis of BL0675 gene associated with putative fimbriae of *Bifidobacterium longum* strains

○梅川奈央<sup>1</sup>, 前川敬祐<sup>1</sup>, 鶴田宏樹<sup>2</sup>, 大澤 朗<sup>1</sup>

<sup>1</sup>神戸大学大学院農学研究科, <sup>2</sup>神戸大学連携創造本部

10 : 40 ~ 10 : 55      プラスミド人工修飾法 (PAM) によるビフィズス菌の遺伝子導入系の開発  
Development of novel bifidobacterial transformation efficiency using plasmid artificial modification  
安井一将<sup>1</sup>, 坂口広太<sup>1</sup>, 加納康正<sup>2</sup>, 門多真理子<sup>3</sup>, 吉川博文<sup>4</sup>, ○鈴木 徹<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>岐阜大学大学院連合農学研究科, <sup>2</sup>京都薬科大学, <sup>3</sup>武蔵野大学人間関係学部,  
<sup>4</sup>東京農業大学応用生物科学部

座長 戸塚 護 (東京大学大学院)

10 : 55 ~ 11 : 10      複合オミックス解析による腸内環境評価系の構築  
Construction of gut environment assessment system based on multiple omics approach  
○福田真嗣<sup>1,2</sup>, 伊達康博<sup>3</sup>, 加藤 完<sup>2</sup>, 中西裕美子<sup>2</sup>, 近山英輔<sup>4</sup>, 坪井裕理<sup>4</sup>, 常田 聡<sup>3</sup>,  
守屋繁春<sup>5</sup>, 菊地 淳<sup>2,4,6</sup>, 大野博司<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>理化学研究所横浜研究所免疫アレルギー科学総合研究センター,  
<sup>2</sup>横浜市立大学大学院国際総合科学研究科, <sup>3</sup>早稲田大学大学院先進理工学研究科,  
<sup>4</sup>理化学研究所横浜研究所植物科学研究センター, <sup>5</sup>理化学研究所基幹研究所,  
<sup>6</sup>名古屋大学大学院生命農学研究科

11 : 10 ~ 11 : 25      排便時ガス中のCO<sub>2</sub>量測定による腸内環境の簡易モニタリングの試み  
A simple monitoring of intestinal environment by measuring amount of carbon dioxide gas excreted during defecation  
○平山和宏<sup>1</sup>, 橋本 博<sup>2</sup>, 竹下朱美<sup>2</sup>, 芮 昌生<sup>2</sup>, 野口聡子<sup>2</sup>, 竹崎義則<sup>2</sup>, 伊藤喜久治<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科, <sup>2</sup>TOTO株式会社総合研究所

座長 平山和宏 (東京大学大学院)

11 : 25 ~ 11 : 40      *Lactobacillus gasseri* CP2305株のストレス緩和作用  
Continuous oral intake of fermented milk produced with *Lactobacillus gasseri* strain CP2305: a potential and practical approach to stress protection  
○澤田大輔<sup>1</sup>, 河合智子<sup>2</sup>, 藤原 茂<sup>1</sup>, 六反一仁<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>カルピス株式会社, <sup>2</sup>徳島大学医学部

11 : 40 ~ 11 : 55      過敏性腸症候群に対する*B. breve*ヤクルト株の効果  
Effect of *Bifidobacterium breve* strain Yakult on irritable bowel syndrome  
○今岡明美<sup>1</sup>, 多那千絵<sup>2</sup>, 瀬戸山裕美<sup>1</sup>, 原 妙子<sup>1</sup>, 半田知美<sup>2</sup>, 金澤 素<sup>2</sup>, 梅崎良則<sup>1</sup>,  
福土 審<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ヤクルト中央研究所, <sup>2</sup>東北大学大学院医学系研究科

【11 : 55 ~ 12 : 45 休憩】

座長 大澤 朗 (神戸大学大学院)

12 : 45 ~ 13 : 00      ウルソデオキシコール酸を生成するプロバイオティクス  
Probiotics forming ursodeoxycholic acid *in vivo* and *in vitro*  
○内田清久<sup>1</sup>, 小倉嘉夫<sup>1,2</sup>, 伊藤喜久治<sup>3</sup>, 山家誠夫<sup>1</sup>, 山田一夫<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>鳥取大学医学部統合分子医化学, <sup>2</sup>神戸女子大学家政学部,  
<sup>3</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科

- 13 : 00 ~ 13 : 15      **エコール (equol) 産生に及ぼすコレステロール添加食の影響**  
 Effect of cholesterol-supplemented diet on equol production in mice  
 ○田村 基<sup>1</sup>, 岩見 卓<sup>1</sup>, 堀 幸子<sup>1</sup>, 平山和宏<sup>2</sup>, 伊藤喜久治<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>独立行政法人農研機構食品総合研究所, <sup>2</sup>東京大学大学院農学研究科
- 13 : 15 ~ 13 : 30      **ビフィズス菌によるラクト-N-ビオース (LNB) の利用性およびLNB投与による動物腸内細菌叢への影響**  
 Fermentation of lacto-N-biose (LNB) by bifidobacteria and the effects of LNB administration on microbiota of mice  
 ○近藤しずき<sup>1</sup>, 高橋幸子<sup>1</sup>, 小田巻俊孝<sup>1</sup>, 清水金忠<sup>1</sup>, 八重島智子<sup>1</sup>, 岩附慧二<sup>1</sup>, 西本 完<sup>2</sup>, 北岡本光<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>森永乳業食基研, <sup>2</sup>農研機構食総研
- 13 : 30 ~ 13 : 45      **グアー豆酵素分解物の大腸発酵における短鎖脂肪酸生成とそれに関与する細菌の解析**  
 Investigation of short chain fatty acid production by fermentation of partially hydrolyzed guar gum and its related to intestinal bacteria in gut  
 ○石原則幸<sup>1</sup>, 徳永 誠<sup>1</sup>, 大久保勉<sup>1</sup>, 小笠原 豊<sup>1</sup>, ジュネジャ・レカ・ラジュ<sup>1</sup>, 原田溪介<sup>2</sup>, 大橋雄二<sup>2</sup>, 藤澤倫彦<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>太陽化学株式会社ニュートリション事業部, <sup>2</sup>日本獣医生命科学大学大学院獣医生命科学研究所
- 【13 : 45 ~ 13 : 55 休憩】
- 座長 大草敏史 (東京慈恵会医科大学)
- 13 : 55 ~ 14 : 10      **歯周病はエイズ発症のリスクファクターである—歯周病原菌の産生する酪酸による潜伏感染HIV-1の再活性化—**  
 Reactivation of latent HIV-1 infection by the periodontopathic bacteria  
 ○落合邦康<sup>1,2</sup>, 今井健一<sup>3</sup>, 岡本 尚<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>日本大学歯学部細菌学, <sup>2</sup>日本大学総合歯学研究所生体防御部門,  
<sup>3</sup>名古屋市立大学大学院医学研究科
- 14 : 10 ~ 14 : 25      **菌合剤 (アスペルギルス・オリゼーNK菌培養末, 乳酸菌培養末, 乾燥酵母) のClostridium difficile感染に対する効果**  
 Effect of a microbial drug combination (*Aspergillus oryzae* NK, *Enterococcus faecium* WB2000, *Saccharomyces cerevisiae*) on infection of *Clostridium difficile*  
 ○窪田武士<sup>1</sup>, 木村 基<sup>1</sup>, 相場勇志<sup>2</sup>, 平田晴久<sup>1</sup>, 古賀泰裕<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>わかもと製薬株式会社相模研究所, <sup>2</sup>東海大学基礎医学系感染症学
- 14 : 25 ~ 14 : 40      **Lactobacillus gasseri および Propionibacterium freudenreichii の発酵代謝産物混合剤がマウスにおけるリステリア菌排菌能に及ぼす影響**  
 Enhancement of fermented products of *Lactobacillus gasseri* and *Propionibacterium freudenreichii* on elimination of *Listeria monocytogenes* in mouse  
 ○加藤(森)ゆうこ<sup>1</sup>, 折橋毅典<sup>1</sup>, 佐藤倫子<sup>2</sup>, 金井祐太<sup>3</sup>, 世良健司<sup>1</sup>, 萩原克郎<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>明治飼糧株式会社研究開発部, <sup>2</sup>酪農学園大学獣医学部, <sup>3</sup>大阪大学微生物病研究所
- 14 : 40 ~ 14 : 55      **マウス腸内細菌叢の相違・変化がデキストラン硫酸ナトリウム (DSS) 誘導大腸炎に及ぼす影響**  
 Correlations between differences in fecal microbiota and conditions of murine colitis induced by dextran sodium sulfate  
 ○石田達也, 竹田麻理子, 牧野聖也, 森 毅  
 明治乳業株式会社食機能科学研

座長 下条直樹 (千葉大学大学院)

14 : 55 ~ 15 : 10 テイコ酸含有菌体成分によるTLR2を介するERK経路の活性化は *Lactobacillus* 属乳酸菌によるIL-10/IL-12産生誘導バランスの鍵を握る  
Teichoic acid-mediated activation of ERK pathway via TLR2 is crucial to the regulation of IL-10/IL-12 balance induced by *Lactobacillus* strains  
○加地留美, 柴田潤子, 志田 寛, 長岡正人, 南野昌信  
ヤクルト中央研究所

15 : 10 ~ 15 : 25 腸内共生菌 *Bacteroides acidifaciens* は小腸よりも大腸のIgA産生を強く誘導する  
*Bacteroides acidifaciens* derived from murine commensal bacteria induce IgA production in the large intestine more effectively than that in the small intestine  
○柳橋 努<sup>1</sup>, 細野 朗<sup>1</sup>, 大山堯人<sup>1</sup>, 津田真人<sup>1</sup>, 八村敏志<sup>2</sup>, 高橋宜聖<sup>3</sup>, 伊藤喜久治<sup>4</sup>, 平山和宏<sup>4</sup>, 高橋恭子<sup>1</sup>, 上野川修一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>日本大学生物資源科学部食品科学工学科,  
<sup>2</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科食の安全研究センター, <sup>3</sup>国立感染症研究所免疫部,  
<sup>4</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科獣医学専攻

15 : 25 ~ 15 : 40 乳児期の腸内細菌叢と後のアレルギー発症の関連性に関する前向き調査：ピロシーケンス法による菌叢データの利用  
Prospective study on the correlation between infant intestinal microbiota and allergic development based on pyrosequencing profiling of 16S rDNA composition diversity  
小林貴子<sup>2</sup>, 田中重光<sup>2</sup>, 手島幹子<sup>2</sup>, 坪内美樹<sup>3</sup>, 清原千香子<sup>4</sup>, 白川太郎<sup>3</sup>, 園元謙二<sup>1,4</sup>,  
○中山二郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>九州大学大学院農学研究院生物機能科学部門,  
<sup>2</sup>九州大学大学院生物資源環境科学府生物機能科学専攻,  
<sup>3</sup>京都大学大学院医学研究科社会健康医学専攻, <sup>4</sup>九州大学大学院医学研究院予防医学専攻,  
<sup>5</sup>九州大学大学院農学研究院バイオアーキテクチャーセンター

【15 : 40 ~ 15 : 55 休憩】

15 : 55 ~ 16 : 00 日本ビフィズス菌センター研究奨励賞授賞式  
上野川修一 (日本ビフィズス菌センター理事長)

座長 檀原宏文 (研究奨励賞選考委員長)

16 : 00 ~ 16 : 25 受賞講演1  
「プロバイオティクスビフィズス菌による腸管出血性大腸菌及びサルモネラに対する感染防御作用に関する研究」  
**Preventive effect of probiotic bifidobacteria against Shiga toxin-producing *Escherichia coli* and *Salmonella* infections**  
朝原 崇 (株式会社ヤクルト本社中央研究所)

16 : 25 ~ 16 : 50 受賞講演2  
「腸炎惹起性T細胞のMyD88を介した直接的TLRシグナルの重要性に関する研究」  
**Colitogenic CD4<sup>+</sup> T cells expand via direct MyD88-dependent Toll-like receptor pathway in chronic colitic mice**  
富田貴之 (慶應義塾大学消化器内科)

【16：50～17：00 休憩】

座長 神谷 茂（杏林大学医学部）

17：00～17：50 特別講演1

「**Molecular Analysis of Microbiota-Host Cross-Talk in the Intestine**」

（腸管内微生物叢と宿主とのクロストークに関する分子レベルでの解析）

Andrew S. Neish（Department of Pathology, Emory University School of Medicine）

18：00～19：30 懇親会

司会 五十君静信（国立医薬品食品衛生研究所）

2日目 6月12日(金)

総合司会 梅崎良則((株)ヤクルト本社)

座長 高野俊明(カルピス(株))

9:30~10:20 特別講演2

「腸は考える — 回想と展望」

“The gut thinks” — recollections and prospects

藤田恒夫(新潟大学名誉教授)

【10:20~10:30 休憩】

10:30~12:30 シンポジウム1「腸内フローラ研究を見据えた腸管機能研究の新たな展開」

座長 尾崎 博(東京大学大学院), 桑原厚和(静岡県立大学大学院)

1. 消化管短鎖脂肪酸受容体の発現様式とその生理作用  
桑原厚和(静岡県立大学大学院環境科学研究所)
2. 消化管におけるグルタミン酸シグナルの役割  
鳥居邦夫(味の素株式会社ライフサイエンス研究所)
3. 消化管平滑筋層とカハールの介在細胞の発生  
鳥橋茂子(名古屋大学医学部)
4. 培養細胞を用いた*in vitro*実験から見えてくる機能  
清水 誠(東京大学大学院農学生命科学研究科)

【12:30~14:00 休憩】

14:00~16:00 シンポジウム2「腸内フローラは神経機能にどの様に影響するか?」

座長 大和 滋(国立精神・神経センター), 藤原 茂(カルピス(株))

1. セロトニンと消化管機能  
藤宮峯子(札幌医科大学医学部)
2. 乳酸菌の腸内投与による自律神経活動と生理機能の変化  
永井克也(大阪大学蛋白質研究所, 株式会社ANBAS)
3. ストレスと腸内フローラ  
須藤信行(重症心身障害児施設方城療育園)
4. 腸内フローラと睡眠: 便秘状態と睡眠健康の関係を中心に  
小野茂之(花王株式会社ケアビューティ研究所)

16:00~16:10 閉会の辞 浅田 雅宣(森下仁丹(株))