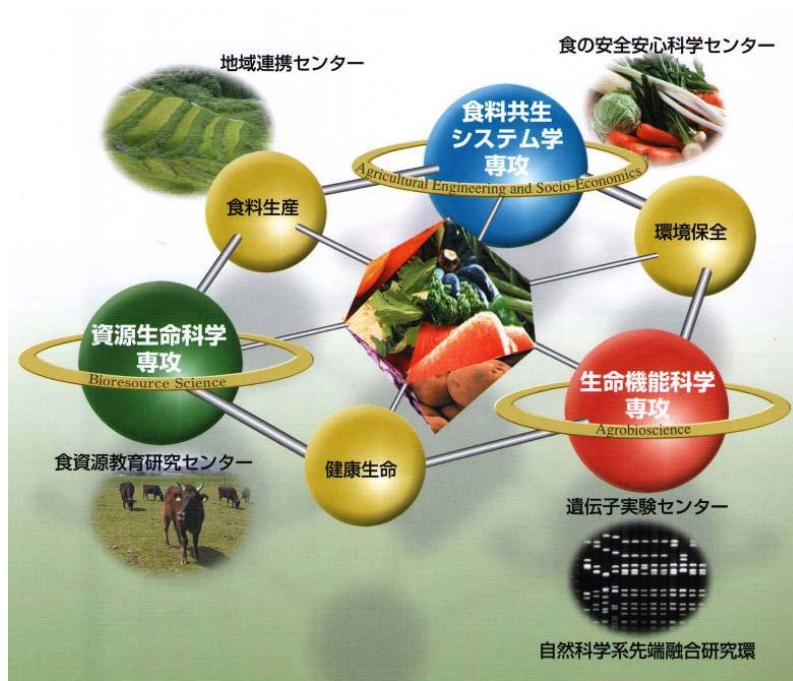




神戸大学大学院農学研究科  
食の安全・安心科学センター  
Research Center for Food Safety and Security

平成 25 年度研究報告書（後編）



## 食の安全・安心科学センター（平成22年度から）

平成22年度より RCFSS はセンター構成をセンターコア分野1つに特化させ、取り組むべき重点課題を「農場から食卓まで」を視野に入れた農畜水産物・加工食品および病原微生物・有害化学物質の「追跡可能性（トレーサビリティ）」を保証する理論・技術の創出・確立とした。具体的には1）農畜水産物等や、それらを汚染する恐れのある有害物質等のトレーサビリティを保証する迅速で精度の高い新規の検出・同定・識別法の開発、2）トレーサビリティの確保によって、健康を害する化学物質および危険生物による食物汚染の発生源を特定し、有効かつ迅速な汚染原因の排除・汚染経路の遮断、また再発を予防すること、加えて、3）生産地や成分表示等の偽装を抑止し、類似物を区別することを可能にする等とした。

食の安全・安心科学センターは、農学研究科F棟6階にあり、農畜産物、食品および病原体の分子生物学的なトレーサビリティ研究のための実験室、農畜産物、食品の有害・有用成分、食品媒体（包装など）の化学的なトレーサビリティ研究のための実験室、そしてこれらの研究の情報集積・分析やセンターにて研究を行う学内・学外研究者（学生、JICA 研修生、民間企業研究員も含める）を対象とした一時的な居室空間と最大7名を収容できる研究員室で構成されている。

上記の施設、設備を利用した教育・研究に加え、RCFSS は後述する動植物防疫科学や食材・健康科学に関する農学研究科の研究グループと連携し、我が国における農畜水産物の安定生産確保と、機能性食品の創出と安全性の検証に向けた教育研究を推進している。これらの取り組みをもって、食の安全安心科学に関する理論・技術のグローバルスタンダード樹立を目指し、我が国の食料安全保障に関わる総合研究領域を開拓している。これらの目的を達成するべく、RCFSS は、学内研究教育機関はもとより兵庫県、神戸市、（独）農林水産消費安全技術センター、国立感染研究所、（財）京都高度技術研究、コープこうべや食品・医薬品企業、そして平成18年11月に東京大学大学院農学生命科学研究科に設立された食の安全研究センターと協働・連携して食の安全・安心に向けた研究活動や啓蒙活動を進めている。

## 平成22年度以降のセンターコア分野における研究業績

（センター専任教員あるいはセンター施設を利用した教員等による研究業績のみ掲載）

### 1. 公表学術論文

#### 著書

大澤 朗 (2010): 「食品安全・衛生学実験」: 岡崎 眞, 大澤 朗、川添 禎浩 (編)、2010年4月第1刷発行、講談社 (株)、東京  
大澤 朗 (2011): 獣医微生物学 (第3版)、見上彪 (監修)、関崎勉、高井伸二、望月雅美 (編)、2011年8月発行、pp.13-16 & pp.84-89、文永堂出版、東京

Itsuko Fukuda and Hitoshi Ashida. (2013): Modulation of drug-metabolizing enzymes and transporters by polyphenols as one of the anti-carcinogenic effects. In: Polyphenols in Human Health and Diseases: Vol. 2, Ronald Ross Watson, Victor R. Preedy, and Sherma Zibadi, eds., Chapter 86, pp. 1127-1135.

#### 原著論文

Kijima, A., Umekawa, N., Yoshida, M., and Osawa, R. (2010): Pulsed-Field Gel Electrophoresis analysis and aerobic and microaerophilic survival of *Bifidobacterium longum* subsp. *longum* isolated from feces of human mother-infant pairs. *Journal of Intestinal Microbiology* (in Japanese, 「腸内細菌学雑誌」), 24(4), pp. 293-302  
Iguchi, A., Umekawa, N., Maegawa, T., Tsuruta, H.,

Odamaki, T., Xiao, J-Z., and Osawa, R. (2011): Polymorphism and distribution of putative cell-surface adhesin-encoding ORFs among human fecal isolates of *Bifidobacterium longum* subsp. *longum*. *Antonie van Leeuwenhoek Journal of Microbiology*, 99(3), pp. 457-471.  
Teh, C. S., Thong, K. L., Osawa, R., and Chua, K. H. (2011): Comparative PCR-based Fingerprinting of

- Malaysian *Vibrio cholerae*. Journal of General and Applied Microbiology, 57 (1), pp. 19-26.
- Nishibori, T., Cores de Vries, G., Rahardjo, D., Bagus Wasito, E., Ismoedijanta, D., Kinoshita, S., Hayashi, Y., Hotta, H., Osawa, R., Kawabata, M., Shirakawa T., Iijima, Y., and Osawa, R. (2011): Phenotypic and genotypic characterization of *Vibrio cholerae* clinically isolated in Surabaya, Indonesia. Japanese Journal of Infectious Diseases, 64 (1), pp. 7-12.
- Iguchi, A., Shirai, H., Seto, K., Ooka, T., Ogura, Y., Hayashi, T., Osawa, K., and Osawa, R. (2011): Wide distribution of O157-antigen biosynthesis gene clusters in *Escherichia coli*. PLoS ONE 6(9), e23250
- B. Jinendra, T. Katsutomo S. Kuroki, M. Vassileva, S. Yoshida, R. Tsenkova (2010) : Near Infrared Spectroscopy and Aquaphotomics: Novel approach for rapid in-vivo diagnosis of virus infected soybean. Biochemical and Biophysical Research Communications.
- B. M. Jinendra, S. Kuroki and R. Tsenkova, (2010) Monitoring of second overtone of water absorbance bands reveals hypersensitivity response from virus infected plants, Near Infrared Spectroscopy, IMPublications, ISBN: 978-1-906715-03-8, Ed. by S. Saranwong, S. Kasemsumran, W. Thanapase and P. Williams. Chichester, UK, pp.53-58.
- 宮崎真理、ルミアナツェンコバ (2010) : 近赤外分光分析装置を用いた乳牛乳房炎診断技術 ; Near Infrared Spectroscopy for Mastitis Diagnosis、レーザー研究 39 巻 4 号
- Itsuko Fukuda, Miki Tsutsui, Tadashi Yoshida, Toshiya Toda, Takanori Tsuda, and Hitoshi Ashida. (2011): Acute and chronic oral toxicity studies of black soybean (*Glycine max*) hull extract in mice and rats. Food and Chemical Toxicology, 49 (12), pp. 3272-3278.
- Le, H.T.T., Sugiyama, N., Duangsonk, K., Tharavichitkul, P., and Osawa, R. (2012) : Phenotypic and PCR-based identification of bacterial strains isolated from patients with suspected *Streptococcus suis* infection in northern Thailand. Japanese Journal of Infectious Diseases, 65(2), pp. 171-174.
- Hayashi, T., Ueda, S., Tsuruta, H., Kuwahara, H., and Osawa, R. (2012): Complexing of green tea catechins with food constituents and degradation of the complexes by *Lactobacillus plantarum*. Bioscience of Microbiota, Food and Health, 31(2), pp. 27-36.
- Le, H. T. T., Nishibori, T., Nishitani, Y., Nomoto, R., and Osawa, R. (in press) . Reappraisal of the taxonomy of *Streptococcus suis* serotypes 20, 22, 26, and 33 based on DNA-DNA homology and sodA and recN phylogeny. Veterinary Microbiology
- Ueda, S., Nomoto, R., Yoshida, K., and Osawa, R. (in press) . Comparison of three tannases cloned from closely related *Lactobacillus* species: *L. plantarum*, *L. paraplantarum*, and *L. pentosus*. BMC Microbiology
- Shibata, Y., Nomoto, R., de Vries, G. C. and Osawa, R. (2013) . Serendipitous isolation of non-vibrio bacterial strains carrying the cholera toxin gene from environmental waters in Indonesia. International Journal of Microbiology (online journal: Article ID 406078, 6 pages).
- Shibata, Y., Le, H. T. T., Nomoto, R. and Osawa, R. (2014). Development of a multilocus sequence typing scheme for *Streptococcus gallolyticus*. Microbiology 160(1):113-122
- Nomoto, R., Le, H.T.T., Sekizaki, T., and Osawa, R. (2013). Antimicrobial susceptibility of *Streptococcus gallolyticus* isolated from humans and animals. Japanese Journal of Infectious Diseases, 66(4): 334-336

#### その他の学術論文等

- 大澤 朗 (2010) : ビフィズス菌とは : 「ケフィア ニュース」 Vol. 17. No. pp 3-5.
- 大澤 朗 (2010) : 食品検体からの食中毒起因細菌検出法アップデート : 腸管出血性大腸菌 O157 を中心として、H22 年度兵庫県バイオ技術研究会誌、第 17 号、pp. 29-35
- 大澤 朗 (2011) : タンナーゼ活性を有する乳酸菌を利用した新規プロバイオティクスの開発 : 大澤 朗、「腸内細菌学会雑誌」平成 23 年第 25 巻 No. 1, pp. 1-5
- Tsenkova, R. (2010): Aquaphotomics: Water in the biological and aqueous world scrutinized with invisible light, NIR news 22(6): 6-10
- 大澤 朗 (2012) : 大学における「食の安全」研究・教育の取り組み : 神戸大学大学院農学研究科の「食の安全」研究・境域の取り組み、「食品衛生学雑誌」平成 24 年第 53 巻 No.2 pp. J-244 ~J-246.
- 大澤 朗 (2012) : 細菌性食中毒にみる我が国の

食の安全 : 「Foods & Food ingredients Journal of Japan(食品・食品添加物研究誌 )」、2012年, Vol.

217, No. 3, pp. 290~296.

## 2. 学術講演

Osawa, R. (2010) : Development of tailor-made probiotics with host specific bifidobacteria, The 2nd International Symposium of Innovative BioProduction Kobe (iBioK) (神戸大学 出光佐三記念六甲台講堂)

白井 洋紀, 井口 純, 勢戸 和子, 大澤 佳代, 片岡 陳正, 大澤朗 (2010) : 異なる系統に属する O157 株の O 抗原コード領域の比較解析、第 83 回日本細菌学会総会、日本細菌学会誌 65 巻 1 号、pp.98 (パシフィコ横浜)

山口博史, 井口純, 森田昌知, 勢戸和子, 渡辺治雄, 大澤朗 (2010) : コレラ毒素産生性 *Vibrio cholerae* エルトール O1, O139 株の Integron island を標的とした PCR-RFLP 解析、第 83 回日本細菌学会総会、日本細菌学会誌 65 巻 1 号、pp.100 (パシフィコ横浜)

大澤 朗 (2010): ビフィズス菌の線毛様蛋白の多型性にみる宿主特異的定着メカニズム、2010 年度乳酸菌・腸内細菌工学研究部会講演会、講演要旨集、pp.3-5 (北海道 十勝川温泉 笹井ホテル)

木島彩, 吉田 優、大澤 朗 (2010): 母子糞便より分離されたビフィズス菌の PFGE 解析と好気・微好気環境での生残性試験、第 14 回腸内細菌学会、腸内細菌学雑誌 24 巻 2 号、pp.89 (京都大学百周年時計台記念館)

岩本一頭、小淵健至、林多恵子、桑原 浩誠、鶴田宏樹、大澤 朗(2010): タンナーゼ活性を有する乳酸菌を利用した新規プロバイオティクスの開発、第 14 回腸内細菌学会、腸内細菌学雑誌 24 巻 2 号、pp.129 (京都大学百周年時計台記念館) (乳酸菌学会推薦演題)

Osawa, R. (2010): Novel PCR-based DNA fingerprinting, using genomic variability between repetitive sequences of toxigenic *Vibrio cholerae* O1 El Tor and O139 strains, The international conference on food security during challenging times, Abstract book pp. 130-131 (University Putra in Malaysia)

増田康之、白井洋紀、高橋俊成、井口純、溝口晴彦、大澤朗 (2010): 生もと酒母由来乳酸菌株の種内識別法の検討、日本乳酸菌学会 2010 年度大会、講演要旨集、pp.34 (仙台市、フォレスト仙台)

小淵健至、桑原浩誠、林多恵子、大澤朗 (2010) : *Lactobacillus plantarum* と *L. pentosus* の産生する

タンナーゼの基質特異性の比較、日本乳酸菌学会 2010 年度大会、講演要旨集、pp.24 (仙台市、フォレスト仙台)

大澤 朗 (2010): 食品検体からの食中毒起因細菌検出法アップデート : 腸管出血性大腸菌 O157 を中心として、H22 年度兵庫県バイオ技術研究会講演会 (兵庫県立工業技術センター)

西堀友之、Garry Cores de Vries, 白川利明、大澤 朗 (2010) : インドネシア臨床および環境由来コレラ菌の遺伝的および生化学的性状に関する研究、第 63 回日本細菌学会関西支部会、予稿集 pp. 30 (関西医科大学附属枚方病院講堂)

杉山直哉、大澤 朗 (2010) : *Streptococcus gallolyticus* 株における接着関連遺伝子の分布、第 63 回日本細菌学会関西支部会、予稿集 pp. 31 (関西医科大学附属枚方病院講堂)

大澤 朗 (2010): 食水系腸管感染症起因菌の生態 (生育活動)、平成 22 年度製造環境における微生物汚染と対策に関する基礎講座、日本防菌防黴学会 (千里ライフサイエンスセンタービル・大阪)

大澤 朗(2010): 細菌性食中毒にみる我が国の食の安全の現況と展望、東京大学大学院農学生命科学研究科フードサイエンス棟竣工記念シンポジウム、抄録集 pp. 11-12 (東京大学大学院農学生命科学研究科キャンパス 「フードサイエンス棟内・中島董一郎記念ホール」、東京)

林 多恵子、小淵 謙至、鶴田 宏樹、大澤 朗、桑原 浩誠 (2011): 食品成分と複合体を形成した没食子酸エステル型カテキンのタンナーゼ産生乳酸菌による加水分解の *in vitro* および *in vivo* 検証、日本乳酸菌学会 2011 年度大会、講演要旨集 pp.19 (関西大学千里山キャンパス、大阪)

上田宗平、吉田健一、大澤朗 (2011) : 乳酸菌由来タンナーゼの多様性に関する研究、平成 23 年度グラム陽性菌ゲノム機能会議、要旨集 pp. 17 (福山大学社会連携研究センター、福山)

Taeko Hayashi, Takeyuki Obuchi, Hideki Tsuruta, Hiroshige Kuwahara, and Ro Osawa (2011.9) Complexing of green tea catechins with food constituents and degradation of the complexes by tannase-producing *Lactobacillus plantarum*. Asian Conference on Lactic Acid Bacteria 6th, Program and

- Abstracts pp. 85 (Sapporo Convention Center & Sapporo Business Innovation Center Sapporo, Japan  
西堀友之、柴田裕介、Made Agus Hendrayana、大澤朗  
(2011): インドネシア環境水より分離されたコレラ毒素遺伝子保有非コレラ菌株に関する研究、第45回腸炎ビブリオシンポジウム、抄録集 pp. 13 (国立感染症研究所、東京)
- 大澤朗 (2011) : 微生物の基礎知識 (その1) -腸管出血性大腸菌の生育活動- 日本防菌防黴学会平成23年度製造環境における微生物汚染と対策に関する基礎講座。主催: 日本防菌防黴学会、抄録 pp. 1-4 (千里ライフサイエンスセンター、大阪)
- 尾崎薫、田中千尋、玉城一、大澤朗 (2011) : 新規ビフィズス因子の探索: 黒糖による *Bifidobacterium breve* 増殖促進、第64回日本細菌学会関西支部総会、予稿集、pp. 30 (大阪府立大学中百舌鳥キャンパス、大阪)
- Le Hong Thuy Tien, Naoya Sugiyama, Kwanjit Duangsonk, Prasit Tharavichitkul and Ro Osawa (2011) : Phenotypic and genotypic characterization of bacterial strains isolated from patients with suspected *Streptococcus suis* infection in northern part of Thailand、第64回日本細菌学会関西支部総会、予稿集、pp. 25 (大阪府立大学中百舌鳥キャンパス、大阪)
- 西堀友之、柴田裕介、Made Agus Hendrayana、大澤朗 (2011): インドネシア環境水より分離されたコレラ毒素遺伝子保有非コレラ菌株に関する研究、第64回日本細菌学会関西支部総会、予稿集、pp. 23 (大阪府立大学中百舌鳥キャンパス、大阪)
- R. Tsenkova (2010): Water Light Interaction as biological marker, International Conference on Laser Applications in Life Sciences, university of Oulu, Finland
- R. Tsenkova (2010): Introduction to Aquaphotomics, Aquaphotomics Workshop, 15th International Diffuse Reflectance Conference, Wilson College Chambersburg, US
- R. Tsenkova (2010): AQUAPHOTOMICS: Monitoring of Water - Light Interaction for Better Understanding of Biological World - , International Conference on Water, Hydrogen Bonding Materials and Nanomedicine, University of Beograd, Serbia
- R. Tsenkova (2010): Aquaphotomics in Aquagrams, Fifth Annual Conference on the Physics, Chemistry and Biology of Water, Grand Summit Resort Hotel & Conference Center, US
- S. Kuroki, D. Djilianov, R. Santo, H. Morita, R. Tsenkova (2010): NIR monitoring of water status in the resurrection plant *Haberlea rhodopensis* during desiccation and subsequent rehydration processes, Proceedings of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand.
- S. Atanassova, H. Daskalov, T. Stoyanchev, R. Santo, S. Kuroki, R. Tsenkova (2010): Application of NIRS for the detection of bacterial contamination in food, Proceedings of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand.
- S. Atanassova, M. Panayatov, R. Santo, S. Kuroki, R. Tsenkova (2010): Possibilities of NIRS for nondestructive determination of some technological properties of Bombyx Mori Cocoons, Proceedings of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand.
- B.M. Jinendra, S. Kuroki, R. Tsenkova (2010): Monitoring of second overtone of water absorbance bands reveals hypersensitivity response from virus infected plants, Proceedings of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand..
- 宮崎真理、ルミアナツエンコバ(2010) : 近赤外分光分析装置を用いた乳牛乳房炎診断技術: Near Infrared Spectroscopy for Mastitis Diagnosis, レーザー研究 39 巻 4 号, in Press.
- M. Miyazaki, S. Kuroki, K. Ikuta, R. Tsenkova (2010): Diagnosis of physiological abnormalities using adaptive milk spectral model of individual cows, Proceedings of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand..
- K. Kinoshita, H. Morita, M. Miyazaki, N. Hama, O. Ishikawa, H. Kusunoki, R. Tsenkova (2010): Near-infrared spectroscopy to monitor the timing of ovulation in Giant Panda (*Ailuropoda melanoleuca*) based on urinary steroid hormones, Proceedings of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand.
- A. Putra, R. Santo, S. Kuroki, R. Tsenkova (2010): Robust spectral model for low metal concentration measurement in aqueous solution reveals the importance of water absorbance bands, Proceedings

- of the 14th International Conference on Near Infrared Spectroscopy, in press Bangkok, Thailand..
- Y.Tuda, K. Ikuta, B.M Jinendra, A.A. Gowen and R.Tsenkova (2010): Development of Narrow Band On-Line NIR Analyzer for Detection of Raaw Milk Composition, Proceeding of the Second Asian NIR Symposium, in press, East China University, Shanghai.
- 津田侑典、生田健太郎、ツェンコヴァルミアナ (2010) : 近赤外分光法を用いた乳牛の乳房炎診断アルゴリズムの開発—アクアフォトミクスによる健康牛と潜在性乳房炎牛の識別—、農業機械学会関西支部第 124 回例会、岡山大学
- 津田侑典, 生田健太郎, 黒木信一郎, R. Tsenkovaoumiana (2010) : 近赤外分光法による小型の乳牛健康診断装置の開発—オンライン近赤外分光法による乳中成分の予測—、第 69 回農業機械学会年次大会、愛媛大学
- Y. Tsuda<sup>1</sup>, K. Ikuta<sup>2</sup>, B.M Jinendra<sup>1</sup>, A.A. Gowen<sup>3</sup> and R. Tsenkova (2010) : Development of Simplified On-Line NIR Analyzer for Mastitis Diagnosis、International Workshop on information, Nano and Photonics Technology 2010, Kobe university
- B.M Jinendra, R.Tsenkova (2010): Near Infrared Spectroscopy for Rapid Detection of Cold Tolerance in Soybean, Proceeding of the 2nd Asian NIR Symposium, in press, East China University, Shanghai
- B.M Jinendra, R.Tsenkova (2010): Cold Tolerant Cultivar Evaluation for Soybean by NIRS Perturbation Spectroscopy: aquaphotomics for Plant Abiotic Stress, Detection, International Workshop on information, Nano and Photonics Technology, Kobe university
- B.M Jinendra R.Tsenkova(2010): Cold Tolerant Cultivar Evaluation for Soybean by NIRS Perturbation Spectroscopy : aquaphotomics for Plant Abiotic Stress, Detection, International Workshop on information, Nano and Photonics Technology, Kobe university,
- M. Miyazaki, S. Kuroki, K. Ikuta, R. Tsenkova (2010): Diagnosis of Physiological Abnormalities using Adaptive Milk Spectral Model of Individual Cows, International Diffuse Reflectance Conference 2010 Chambersburg, Pennsylvania, US
- M. M. Miyazaki, Vassileva, M. Yasui, R.Tsenkova (2010): Aquaporin molecular dynamics through Aquaphotomics - promising new tool for real time non-invasive study, Fifth Annual Conference on The Physics, Chemistry and Biology of Water (WestDover, Vermont, US)
- 宮崎真理、マリアヴァシレヴァ、安井正人、ルミアナツェンコバ (2010): 近赤外分光法によるアクアポリン発現が細胞内水構造に与える影響の解明, 第 26 回 近赤外フォーラム (筑波)
- M. Vassileva, A. Putra, A. Gowen, R. Tsenkova (2010) : Non-organic Cadmium detection by Aquaphotomics, International Diffuse Reflectance Conference 2010 Chambersburg, Pennsylvania, US
- Y. Nakakimura, K. Nakai, T. Stoyanchev, M. Vassileva, R. Tsenkova: Detection of Staphylococcus aureus and Escherichia coli by using Near-Infrared Spectroscopy, International Diffuse Reflectance Conference 2010 Chambersburg, Pennsylvania, US
- K. Nakai, Y. Nakakimura, T. Stoyanchev, M. Vassileva, R. Tsenkova,(2010): Detection of bacteria in water by NIRS and Aquaphotomics, International Diffuse Reflectance Conference 2010 Chambersburg, Pennsylvania, US
- Y. Nakakimura (2010), Wavelength selection for bacterial quantification using Near-Infrared Spectroscopy (NIRS), International Workshop on information, Nano and Photonics Technology 2010, Kobe university,
- K. Nakai (2010): Development of NIR Sensor for Bacterial Detection in Drinking Water, International Workshop on information, Nano and Photonics Technology 2010, Kobe university,
- Itsuko Fukuda, Miki Tsutsui, Tadashi Yoshida, Toshiya Toda, Takanori Tsuda, and Hitoshi Ashida: Oral toxicity studies of black soybean (*Glycine max*) hull extract in mice and rats. 2011 International Conference on Food Factors, Taipei, Taiwan, Program p. 213.
- 福田伊津子: 食品によるダイオキシン毒性の予防・軽減の可能性. 市民公開講座 産学官民の「食の安全・安心」へのそれぞれの取り組み, 主催: 第 66 回日本栄養・食糧学会大会, 共催: 日本農芸化学会産学官若手交流会 (さんわか), 日本食品科学工学会東北支部, 平成 24 年 5 月 17 日, 仙台
- 福田伊津子, 吉田正, 戸田登志也, 津田孝範, 芦田均: マウスおよびラットにおける黒大豆種皮抽出物の経口毒性評価. 第 66 回日本栄養・食糧学会大会, 平成 24 年 5 月 18~20 日, 仙台, 講演要旨集 p.141.
- Itsuko Fukuda and Hitoshi Ashida: Application of a

- southwestern-chemistry based ELISA to evaluation of dioxins in the farm products. 32nd International Symposium on Halogenated Persistent Organic Pollutants (Dioxin 2012), 26–31 August 2012, Cairns, Australia, Abstract is available on USB, A6.1.
- 福田伊津子: 食品によるダイオキシンリスクの軽減の可能性. 東京大学食の安全研究センター/神戸大学食の安全・安心科学センター共同開催フォーラム第2回「日本の食の安全を考える」, 平成24年9月20~21日, 東京, 講演要旨集 p. 34-35.
- 上田宗平、吉田健一、大澤朗 (2012): 乳酸菌由来タンナーゼの多様性に関する研究、2012年度日本乳酸菌学会泊まり込みセミナー、日本乳酸菌学会泊まり込みセミナー事務局、講演要旨集 p. 12-14 (別府湾ロイヤルホテル)
- 大澤朗 (2012) : タンナーゼ産生細菌の探索とその利用への展望、平成24年度第1回バイオ産業研究会、バイオ産業研究会事務局 (大阪市立工業研究所)
- 中井薫、小柴春樹、木下こづえ、田中千尋、大澤朗、R.ツェンコヴァ (2012): 近赤外分光法を用いたビフィズス菌のプロバイオティクス診断、第16回腸内細菌学会、腸内細菌学雑誌 26巻2号、p.112 (神戸市産業振興センター「ハーバーホール」)
- 高橋幸子、小田巻俊孝、清水(肖)金忠、岩附慧二、赤津裕康、近藤順子、大澤朗 (2012): 高齢者における腸内のビフィズス菌種構成、第16回腸内細菌学会、腸内細菌学雑誌 26巻2号、p.108(神戸市産業振興センター「ハーバーホール」)
- 林多恵子、上田宗平、桑原浩誠、大澤朗 (2012): タンナーゼ産生乳酸菌およびカタキン摂取における抗肥満効果の検証、第16回腸内細菌学会、腸内細菌学雑誌 26巻2号、p.104(神戸市産業振興センター「ハーバーホール」)
- 上田宗平、吉田健一、野本竜平、大澤朗 (2012): *Lactobacillus paraplantarum*, *L. pentosus* のタンナーゼ遺伝子同定とクローニング、日本乳酸菌学会2012年度大会、講演要旨集、p.25 (つくば国際会議場)
- 大澤朗 (2012) : 「食品の機能性評価の新展開」、食の安全と安心フォーラム シリーズ第5回、「食育：食の安全性と機能性を正しく理解するために」(NPO 食の安全と安心を科学する会主催/東京大学大学院農生命科学研究科附属食の安全研究センター後援)、抄録 p. 11 (東京大学大学院農学生命科学研究科フードサイエンス棟 中島董一郎記念ホール、東京都)
- 柴田裕介、野本竜平、大澤朗 (2012) : インドネシア環境水より分離されたコレラ毒素遺伝子保有非コレラ菌株に関する研究、第46回腸炎ビブリオシンポジウム、抄録集 p. 26 (大分県日本文理大学湯布院研修所)
- Le Hong Thuy Tien, Tomoyuki Nishibori, Yosuke Nishitani, Ryohei Nomoto and Ro Osawa (2012) : Reappraisal of the taxonomy of *Streptococcus suis* serotypes 20, 22, 26, and 33 based on DNA-DNA homology and *sodA* and *recN* phylogenies, 第65回日本細菌学会関西支部総会、予稿集 p. 17 (神戸市ポートアイランド臨床研究情報センター)
- 直本 拓己、杉山 直哉、野本 竜平、Le Hong Thuy Tien、大沼 健一郎、小林 泰菜、小林 沙織、矢野 美由紀、楠木 まり、中村 正邦、吉田 弘之、木下 承皓、荒川 創一、大澤 朗 (2012) : *Streptococcus gallolyticus* subsp. *pasteurianus* が分離された感染性心内膜炎の1症例、第65回日本細菌学会関西支部総会、予稿集 p. 31 (神戸市ポートアイランド 臨床研究情報センター)
- 大澤朗 (2012.12.5) 微生物の基礎知識 (その3) - 芽胞形成細菌の生育活動 - 日本防菌防黴学会平成24年度製造環境における微生物汚染と対策に関する基礎講座。主催：日本防菌防黴学会/抄録 p. 29-32 (千里ライフサイエンスセンター、大阪府)
- Yusuke Shibata, Ryohei Nomoto, Garry Cores de Vries, and Ro Osawa (2012.12.12-14) Genotypic and phenotypic characterization of non-*Vibrio cholerae* strains carrying CtxAB genes isolated from Indonesian environmental waters, 第47回日米コレラ部会合同会議、予稿集、p.153-157 (千葉大学 亥鼻キャンパス120周年記念講堂)
- 柴田裕介、野本竜平、大澤朗 (2013.11.14-15) 貧栄養環境におかれたコレラ菌の凍結ストレスに対する耐性化に関する研究、第47回 腸炎ビブリオシンポジウム、抄録集 p. 19 (広島大学 東広島キャンパス学生会館)
- Osawa, R (August 12-13, 2013) A novel PCR assay targeting, *recN* gene sequence for potentially most reliable identification of *Streptococcus suis*, First International Workshop on *Streptococcus suis*, North Garden Hotel in Beijing. Abstract book p. 43.
- Nomoto R., Ueda S., Yoshida K., Osawa R (June. 23-27, 2013) Identification, characterization, and comparative analysis oftannase from *Lactobacillus plantarum*, *L. paraplantarum*, and *L. pentosus*. 7th International Conference on Gram-positive

Microorganisms, at Montecatini Terme, Tuscany, Italy, abstract p. 61.

上田 宗平、野本 竜平、大澤 朗 (2013.5.9-10) 乳

酸菌由来タンナーゼの多様性に関する研究、2013 年度日本乳酸菌学会泊まり込みセミナー、講演要旨集 p.6-8 (リゾートホテル蓼科)

### 3. 博士・修士号取得者の氏名および論文題名

#### 修士 (平成 22 年 3 月)

梅川奈央、ビフィズス菌の線毛様タンパク関連遺伝子の多様性に関する研究

岩本一顕、細菌タンナーゼの多様性に関する研究

猪熊恵美子、近赤外分光法を用いた黄色ブドウ球菌の検出

アルフィン・プトラ、近赤外分光法とアクアフォトミクスを用いた低濃度金属濃度の分析

#### 修士 (平成 23 年 3 月)

小淵健至、タンナーゼ産生細菌を利用した新規プロバイオティクス開発に関する研究

木島彩、ビフィズス菌の母子伝播メカニズムに関する研究

山口博史、コレラ菌の遺伝子可変部位 Integron island

領域の PCR-RFLP および DNA シークエンス解析

#### 修士 (平成 23 年 3 月)

尾崎薫、新規ビフィズス因子の探索：黒糖による *Bifidobacterium breve* の増殖促進

西堀友之、インドネシア環境水より分離されたコレラ毒素遺伝子保有非コレラ菌株に関する研究

杉山直哉、*Streptococcus gallolyticus* 感染症に関する病原因子同定に資する研究

#### 修士 (平成 24 年 3 月)

柴田裕介、Development of a multilocus sequence typing scheme for *Streptococcus gallolyticus*

### 4. その他の学術研究活動

学術講演会の開催

「第 14 回腸内細菌学会」(2010 年 6 月)：副大会長、大澤 朗 (京都大学百周年時計台記念館)

「機能性食品の安全性と有効性の評価に関する勉強会および情報交換会」(2010 年 8 月)：オーガナイザー、大澤 朗 (神戸大農学部)

「第 6 回バイオ計測プロジェクト：健食同源に繋がる食の安全安心科学・技術の更なる発展を目指して」発表交流会 (2010 年 11 月)：(財)京都高度技術研究所、京都市、京都バイオ産業技術フォーラム、バイオ計測・試薬研究会主催、本センター共催 (神戸商工会議所会館)

「日本乳酸菌学会 2011 年度大会」(2011 年 7 月)：副実行委員長：大澤 朗 (関西大学千里山キャンパス 100 周年記念会館)

神戸大学食の安全・安心科学センター・東京大学食の安全研究センター共同開催フォーラム「食の機能性・安全性、そして安心を科学する」(2011 年 9 月)：大会長、大澤 朗 (神戸市産業振興センター「ハーバーホール」)

Aquaphotomics Workshop, 15th International Diffuse Reflectance Conference, Wilson College Chambersburg, US, August 2010, Workshop

instructor: Roumiana Tsenkova, Kobe University, Japan

Post-harvest and Food Processing, Agricontrol 2010, Kyoto University, Chairperson: Roumiana Tsenkova, Kobe University, Japan

「第 16 回腸内細菌学会」(2012 年 6 月)：大会長：大澤 朗 (神戸市産業振興センター「ハーバーホール」)

東京大学食の安全研究センター・神戸大学食の安全・安心科学センター共同開催フォーラム第 2 回「日本の食の安全を考える」(2012 年 9 月)：副大会長：大澤 朗 (東京大学大学院農学生命科学研究科弥生講堂・一条ホール) 第 65 回日本細菌学会関西支部総会(2012 年 11 月)：大会長、大澤 朗 (神戸市ポートアイランド臨床研究情報センター)

神戸大学食の安全・安心科学センター・東京大学食の安全研究センター共同開催フォーラム「グローバル化経済にみる我が国の食の安全と農業の行方」(2013 年 9 月)：大会長、大澤 朗 (神戸大学百年記念館)



## 学外研究機関との共同研究

東京大学大学院農学生命科学研究科附属食の安全研究センター・宮崎大学 IR 推進機構：大澤 朗：  
*Streptococcus gallolyticus* の全ゲノム解析  
動物衛生研究所：大澤 朗：病原レンサ球菌の病原性

評価手法の開発  
国立感染症研究所：大澤 朗：コレラ菌の新規 DNA  
フィンガープリンティングの開発

## 国際協力

文部科学省：大澤 朗：東アジア若手研究者招へい  
プログラム(2010)にかかる講師および受け入れ  
研究者

## 特許

特許第5061282号，ナリングニン誘導体、  
それを含有するグルコース取込み促進剤及  
び血糖値上昇抑制剤，特許権者：株式会社伊  
藤園，国立大学法人神戸大学，発明者：芦田  
均，吉田健一，福田伊津子，坂根巖，出願番  
号：特願2006-188931，出願日：  
平成18年7月10日，登録日：平成24年8

月17日  
特許第5242885号，筋肉内AMPK活性化  
剤，特許権者：株式会社伊藤園，発明者：坂  
根巖，沢村信一，芦田均，別所宏昭，久保麻  
友子，吉田健一，福田伊津子，出願番号：2  
005-147552，出願日：平成17年5  
月20日，登録日：平成25年4月12日

## 表彰

B.M. Jinendra., R. Tsenkova.: Cold Tolerant Cultivar  
Evaluation for soybean by NIRS perturbation  
spectroscopy : aquaphotonics for plant abiotic  
stress, detection, International Workshop on  
Information, Nano and Photonics Technology  
2010, 優秀ポスター賞、Kobe  
university, 2010.

西堀友之：インドネシア環境水より分離されたコ  
レラ毒素遺伝子保有非コレラ菌株に関する  
研究、奨励研究賞、第64回日本細菌学会関  
西支部総（2011）、大阪府立大学中百舌鳥キ

ャンパス

Le Hong Thuy Tien : Reappraisal of the taxonomy of  
*Streptococcus suis* serotypes 20, 22, 26, and 33  
based on DNA-DNA homology and *sodA* and  
*recN* phylogenies、奨励研究賞、第65回日本  
細菌学会関西支部総（2012）、神戸市ポ  
ートアイランド臨床研究情報センター

柴田裕介： *Streptococcus gallolyticus* の MLST 法  
の開発、優秀ポスター賞、第87回日本細菌  
学会（2014）、タワーホール船堀、東京