

Bulletin of the NARO

Food Research

農研機構研究報告

食品研究部門

No. 2
March, 2018
(平成30年3月)



農研機構

農研機構は、みなさまと共に食と農の未来を創ります。

この印刷物は、環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づく基本方針の判断基準を満足する古紙配合率 100％、白色度 70％以下の非塗工印刷用紙を使用しています。
但し、表紙は除く（古紙は、新聞古紙等の市中回収古紙を 100％原料として使用）。

農研機構研究報告 食品研究部門

第 2 号

平成 30 年 3 月

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構

食 品 研 究 部 門

農研機構研究報告 食品研究部門

第 2 号

研究部門長	鍋 谷 浩 志			
編集委員会				
委員長	長 嶋 等			
委 員	八 卷 幸 二	矢 野 裕 之		
	北 澤 裕 明	曲 山 幸 生		
	都 築 和香子	伊 藤 康 博		
事務局	大久保 勝 也			

Bulletin of the NARO, Food Research

No. 2

Director-General
NABETANI Hiroshi

Editorial Board

Chairman	NAGASHIMA Hitoshi
Members	YAMAKI Kohji
	YANO Hiroyuki
	KITAZAWA Hiroaki
	MAGARIYAMA Yukio
	TSUZUKI Wakako
	ITO Yasuhiro
Secretary	OKUBO Katsuya

Food Research Institute, NARO

National Agriculture and Food Research Organization (NARO)
Tsukuba, Ibaraki 305-8642, Japan

農研機構研究報告 食品研究部門（第2号）目次

報 文

Screening of aflatoxigenic fungi from Thai rice Chaw Nu Nu Aye, Yoshitsugu Sugiura, Masayo Kushiro	1
タンカン果皮に含有されるポリメトキシフラボン類が即時型アレルギー症状に及ぼす影響の解析	9
後藤 真生, 石川（高野） 祐子	
水中短波帯加熱によるポテトサラダの殺菌	15
植村 邦彦	

研究ノート

ナタデココ生産における酢酸菌のコロニー形態と生産能の相関性	21
稲岡 隆史, 木村 啓太郎, 中村 敏英, 富田 理	
茨城県つくば市の屋外でトラップに捕獲された貯穀害虫の記録（2016年11月～2017年10月）	27
古井 聡, 宮ノ下 明大, 今村 太郎, 曲山 幸生	
落花生主要アレルゲンタンパク質のマウスにおける抗原性	35
八巻 幸二, 高橋 陽子	
乾燥ハーブの抗アレルギー活性および抗酸化能の評価 富岡 悟, 後藤 真生, 渡辺 純, 新井 亮, 田口 裕基, 石川（高野）祐子	41
Real-time PCR による牛乳中の Salmonella 増殖曲線作成時のサンプリングおよび核酸抽出条件の検討	47
細谷 幸恵, Fia Noviyanti, 稲津 康弘, 川崎 晋	

技術報告

Quantification of protein NP24 in tomato and PR5-like protein in sweet pepper	53
Katsunari Ippoushi1, Atsushi Saito, Yuko Takano-Ishikawa, Hideaki Oike, Masuko Kobori, Mari Maeda-Yamamoto	
GABA 非資化性パン酵母を利用した GABA 富化パンの製造	59
中村 敏英, 安藤 聡, 富田 理	

国連大学生研究成果

Application of Medium High Hydrostatic Pressure to the Processing of Pineapple Compote	65
Dr. Nazim UDDIN	
Development of a non-destructive quality evaluation method for tea using Vis-NIR spectroscopy	66
Dr. Mahasen A B Ranatunga	
Spectroscopic Analysis of Browning Reaction in Food	67
Dr. Nattaporn Suttiwijitpukdee	
Proteomic analyses of B. subtilis (natto) mutants that express the TTT-transformed-type yabJ gene	68
Dr. Nguyen Sy Le Thanh	

原著論文

《企画管理部》

Isolation of a new antibacterial peptide achromosin from *Streptomyces achromogenes* subsp. *achromogenes* based on genome mining

Shinya Kodani, Issara Kaweewan, Mayumi Ohnishi-Kameyama 69

Collaborative Study of an Indirect Enzymatic Method for the Simultaneous Analysis of 3-MCPD, 2-MCPD, and Glycidyl Esters in Edible Oils

Kazuo Koyama, Kinuko Miyazaki, Kousuke Abe, Yoshitsugu Egawa, Hirotsugu Kido, Tadashi Kitta, Takashi Miyashita, Toru Nezu, Hidenori Nohara, Takashi Sano, Yukinari Takahashi, Hideji Taniguchi, Hiroshi Yada, Kumiko Yamazaki, Yomi Watanabe 69

Proficiency Test of Radioactivity Measurement Using Samples of Brown Rice

海野 泰裕, 柚木 彰, 三浦 勉, 濱松 潮香, 八戸 真弓, 等々力 節子 69

The Development of SI Traceable Brown Rice Certified Reference Material for Caesium 134 and Caesium 137 Measurement

三浦 勉, 柚木 彰, 海野 泰裕, 濱松 潮香, 八戸 真弓, 等々力 節子 69

《食品健康機能研究領域》

Isolation of the quercetin metabolizing bacterium 19-20 from human feces

田村 基, 中川 博之 69

Sphaericin, a lasso peptide from the rare actinomycete *Planomonospora sphaerica*

Shinya Kodani, Yuto Inoue, Masahiro Suzuki, Hideo Dohra, Tomohiro Suzuki, Hikaru Hemmi, Mayumi Ohnishi-Kameyama 69

市販されている色素米とコシヒカリのミネラル含量

鈴木 雅博, 大坪 研一 70

澱粉・大豆油混合物のエクストルージョン処理によるラットの油脂吸収低下

伊東 利博, 高橋 陽子, 大久保 剛, 八巻 幸二, 中嶋 光敏, 五十部 誠一郎 70

Comparison of the effects of differently processed soy foods on lipid metabolism in rats

Yoko Takahashi, Takahiro Ishiguro, Hisashi Murasawa, Yuko Ishikawa, Jun Watanabe, Koji Yamaki 70

Improvement of Triglyceride Levels through the Intake of Enriched- β -Conglycinin Soybean (Nanahomare) Revealed in a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study

Mie Nishimura, Tatsuya Ohkawara, Yuji Sato, Hiroki Satoh, Yoko Takahashi, Makita Hajika, Jun Nishihira 70

Angiotensin I-Converting Enzyme Inhibitory Effect of Chinese Soypaste Along Fermentation and Ripening: Contribution of Early Soybean Protein Borne Peptides and Late Maillard Reaction Products

Fengjuan Li, Wanlu Liu, Kohji Yamaki, Yanhong Liu, Yuanyuan Fang, Zhenjing Li, Mianhua Chen, Changlu Wang 70

Additive Beneficial Effect of Epigallocatechin Gallate and Quercetin on the Arteriosclerosis Index in Mice

Koji Yamaki, Yoko Takahashi 70

Identification and evaluation of antioxidants in Japanese parsley

Tasuku Ogita, Rosaly Vallejo Manaois, Manabu Wakagi, Tomoyuki Oki, Yuko Takano Ishikawa, Jun Watanabe 70

Short-term feeding at the wrong time is sufficient to desynchronize peripheral clocks and induce obesity with hyperphagia, physical inactivity and metabolic disorders in mice

Yuki Yasumoto, Chiaki Hashimoto, Reiko Nakao, Haruka Yamazaki, Hanako Hiroshima, Tadashi Nemoto, Saori Yamamoto, Mutsumi Sakurai, Hideaki Oike, Naoyuki Wada, Chikako Yoshida-Noro, Katsutaka Oishi 71

Cinnamic acid shortens the period of the circadian clock in mice

Katsutaka Oishi, Saori Yamamoto, Hideaki Oike, Naoki Ohkura, Masahiko Taniguchi 71

白米用条件で炊飯した精米法が異なる米飯の咀嚼特性 神山 かおる	73
Sucrose release from agar gels and sensory perceived sweetness Kaoru Kohyama, Fumiyo Hayakawa, Yukari Kazami, Katsuyoshi Nishinari	73
Electromyography analysis of natural mastication behavior using varying mouthful quantities of two types of gels Kaoru Kohyama, Zhihong Gao, Sayaka Ishihara, Takahiro Funami, Katsuyoshi Nishinari	73
Relationships between mechanical properties obtained from compression test and electromyography variables during natural oral processing of gellan gum gels Kaoru Kohyama, Zhihong Gao, Takashi Watanabe, Sayaka Ishihara, Satomi Nakao, Takahiro Funami	74
Mixing Characterization of Liquid Contents in Human Gastric Digestion Simulator Equipped with Gastric Secretion and Emptying Hiroyuki Kozu, Isao Kobayashi, Mitsutoshi Nakajima, Marcos A. Neves, Kunihiko Uemura, Sosaku Ichikawa	74
Simulation of oleuropein structural conformation in vacuum, water and triolein–water systems using molecular dynamics Safa Souilem, Witcha Treesuwan, Isao Kobayashi, Nauman Khalid, Zouhaier Bouallagui, Marcos A. Neves, Kunihiko Uemura, Hiroko Isoda, Sami Sayadi, Mitsutoshi Nakajima	74
Formulation and stability assessment of ergocalciferol loaded oil-in-water nanoemulsions: Insights of emulsifiers effect on stabilization mechanism Gaofeng Shu, Nauman Khalid, Yiguo Zhao, Marcos A. Neves, Isao Kobayashi, Mitsutoshi Nakajima	74
Microchannel emulsification study on formulation and stability characterization of monodisperse oil-in-water emulsions encapsulating quercetin Nauman Khalid, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Kunihiko Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Hiroshi Nabetani	74
Formulation and characterization of food grade water-in-oil emulsions encapsulating mixture of essential amino acids Hamzah Shahbaz Bhatti, Nauman Khalid, Kunihiko Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Isao Kobayashi	74
Encapsulation of cholecalciferol and ergocalciferol in oil-in-water emulsions by different homogenization techniques Nauman Khalid, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Kunihiko Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Hiroshi Nabetani	75
Formulation of uniform-sized agar gel microbeads from water-in-oil emulsion prepared using microchannel emulsification under controlled temperature Takashi Kuroiwa, Toru Katsumata, Kazuyoshi Sukeda, Shoto Warashina, Isao Kobayashi, Kunihiko Uemura, Akihiko Kanazawa	75
Formulation of W/O/W emulsions loaded with short-chain fatty acid and their stability improvement by layer-by-layer deposition using dietary fibers Yohei Yamanaka, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Sosaku Ichikawa, Kunihiko Uemura, Mitsutoshi Nakajima	75
Encapsulation of β -sitosterol plus γ -oryzanol in O/W emulsions: Formulation characteristics and stability evaluation with microchannel emulsification Nauman Khalid, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Kunihiko Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Hiroshi Nabetani	75
Cross-linkable chitosan-based hydrogel microbeads with pH-responsive adsorption properties for organic dyes prepared using size-tunable microchannel emulsification technique Takashi Kuroiwa, Hideaki Takada, Asami Shogen, Kaori Saito, Isao Kobayashi, Kunihiko Uemura, Akihiko Kanazawa	75
Sex-Based Differences in Smgc Expression in the Submandibular Gland of C57BL/6 Mice Yuko Kusakabe, Yumiko Shindo, Takayuki Kawai, Yoko Takahashi, Masuko Kobori, Hiroko Inoue, Ichiro Saito	75
Taste substance binding elicits conformational change of taste receptor T1r heterodimer extracellular domains Eriko Nango, Shuji Akiyama, Saori Maki-Yonekura, Yuji Ashikawa, Yuko Kusakabe, Elena Krayukhina, Takahiro Maruno, Susumu Uchiyama, Nipawan Nuemket, Koji Yonekura, Madoka Shimizu, Nanako Atsumi, Norihisa Yasui, Takaaki Hikima, Masaki Yamamoto, Yuji Kobayashi, Atsuko Yamashita	76

食品の機能性に対する認知と栄養に関する知識の個人差の関係性について 森 数馬, 本田 秀仁, 永井 成美, 和田 有史	76
生産者情報の「見える化」が食品の心理的安全評価・品質の評価に与える効果 青山 郁子, 朱 馬華, 小山 慎一, 和田 有史, 日比野 治雄	76
聴講者応答システムを利用した食の安全講義の効果測定 増田 知尋, 村越 琢磨, 内海 建, 木村 敦, 日野 明寛, 和田 有史	76
Chimpanzees can visually perceive differences in the freshness of foods Tomoko Imura, Tomohiro Masuda, yuji wada, Masaki Tomonaga, Katsunori Okajima	76
《食品加工流通領域》 Texture evaluation of soft gels with different fracture strains using an artificial tongue Zhihong Gao, Sayaka Ishihara, Satomi Nakao, Fumiyo Hayakawa, Takahiro Funami, Kaoru Kohyama	76
Drying kinetics and quality of tomato fruits dehydrated by a vacuum microwave method Takahiro Orikasa, Shoji Koide, Hana Sugawara, Takashi Watanabe, Masami Okada, Uzuki Matsushima, Kazuhisa Kato, Thammawong Manasikan, Nobutaka Nakamura, Yoshiki Muramatsu, Takeo Shiina, Akio Tagawa	77
Effect of short time heating on the mechanical fracture and electrical impedence properties of spinach (<i>Spinacia oleracea</i> L.) Takashi Watanabe, Yasumasa Ando, Takahiro Orikasa, Takeo Shiina, Kaoru Kohyama	77
エンジンの最適ブランチング処理法の検討に向けた品質および物理的特性の測定 折笠 貴寛, 小出 章二, 澤田 みのり, 三鹿 暉峻, 佐々木 邦明, 渡邊 高志, 安藤 泰雅, 中村 宣貴, 村松 良樹, 椎名 武夫, 田川 彰男	77
Moderate pulsed electric field treatment enhances exopolysaccharide production by <i>Lactococcus lactis</i> subspecies <i>cremoris</i> Tetsuro Ohba, Kunihiro Uemura, Hiroshi Nabetani	77
連続通電加熱による味噌の殺菌 植村 邦彦, 小林 功, 高橋 千栄子, 金房 純代	77
連続通電加熱による味噌中のフォスファターゼ失活 植村 邦彦, 小林 功, 高橋 千栄子, 金房 純代	77
β -lactoglobulin as food grade surfactant for clove oil-in-water and limonene-in-water emulsion droplets produced by microchannel emulsification Nanik Purwanti, Sosaku Ichikawa, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Isao Kobayashi	77
Effect of esterified oligosaccharides on the formation and stability of oil-in-water emulsions Sunsanee Udomrati, Nauman Khalid, Shoichi Gohtani, Mitsutoshi Nakajima, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Isao Kobayashi	78
Formulation and characterization of esterified xylo-oligosaccharides-stabilized oil-in-water emulsions using microchannel emulsification Sunsanee Udomrati, Nauman Khalid, Shoichi Gohtani, Mitsutoshi Nakajima, Kunihiro Uemura, Isao Kobayashi	78
Development of a radio frequency heating system for sterilization of vacuum-packed fish in water Kunihiro Uemura, Sumiyo Kanafusa, Chieko Takahashi, Isao Kobayashi	78
Changes in biosynthesis of exopolysaccharide in <i>Lactococcus lactis</i> subspecies <i>cremoris</i> treated by moderate pulsed electric field treatment Tetsuro Ohba, Kunihiro Uemura, Hiroshi Nabetani	78
電気インピーダンス解析に基づくカットレタスの鮮度評価 安藤 泰雅, 前田 祐佳, 水谷 孝一, 若槻 尚斗	78

Impact of blanching and freeze-thaw pretreatment on drying rate of carrot roots in relation to changes in cell membrane function and cell wall structure Yasumasa Ando, Yuka Maeda, Koichi Mizutani, Naoto Wakatsuki, Shoji Hagiwara, Hiroshi Nabetani	78
Thermal inactivation kinetics of pectin methylesterase and the impact of thermal treatment on the texture, electrical impedance characteristics and cell wall structure of Japanese radish (<i>Raphanus sativus</i> L.) Yasumasa Ando, Shoji Hagiwara, Hiroshi Nabetani	78
Evaluation of the Relationship Between Shock and Bruise Area of Apple Fruit Hiroaki Kitazawa, Naoko Hasegawa, Yoshiki Tsukakoshi	79
Detection of <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> from branch collars of citrus trees Yoshihiro Nakanishi, Ken Takesaki, Katsuhiko Miyaji, Hiroaki Kitazawa	79
Proposal for an efficient packaging system for preventing shock-induced berry drop in grapes during transportation and handling Hiroaki Kitazawa, Shuya Akashi, Naoko Hasegawa, Masayasu Nagata	79
Structure of a Precursor to the Blue Components Produced in the Blue Discoloration in Japanese Radish (<i>Raphanus sativus</i>) Roots Katsunori Teranishi, Nagata Masayasu	79
遺伝子発現に基づくホウレンソウの鮮度評価法の開発 永田 雅靖, 平賀 智子, 竹田 尚子	79
Mechanism Underlying the Onset of Internal Blue Discoloration in Japanese Radish (<i>Raphanus sativus</i>) Roots Katsunori Teranishi, Nagata Masayasu, Daisuke Masuda	79
A technical and environmental evaluation of implementation of the bulk container to the distribution of fresh Japanese radish and cabbage in Japan T. Shiina, M. Thammawong, N. Nakamura, T. Kaneta, T. Orikasa	79
Evaluating the efficacy of modified atmosphere packaging (MAP) to reduce mechanical injury and quality loss of broccoli M. Thammawong, K. Nakano, H. Umehara, N. Nakamura, Y. Ito, T. Orikasa, T. Shiina	80
A rapid screening of histamine concentration in fish fillet by direct analysis in real time mass spectrometry (DART-MS) Daisuke Nei, Nobutaka Nakamura, Kenji Ishihara, Meiko Kimura, Masataka Satomi	80
Comparison of Starch Physicochemical Properties of Waxy Rice Cultivars with Different Hardening Rates Tomoko Sasaki, Kai Kawamata, Kazuyuki Okamoto	80
《食品安全研究領域》	
Bacterial Contamination into Ready-to-Eat Foods Sold in Middle Thailand Chiraporn Ananchaipattana, Md. Latiful Bari, Yasuhiro Inatsu	80
Use of cloves and cinnamon essential oil to inactivate <i>Listeria monocytogenes</i> in ground beef at freezing and refrigeration temperatures M.A. Khaleque, C.A. Keya, K.N. Hasan, M.M. Hoque, Yasuhiro Inatsu, Md Latiful Bari	80
電子スピン共鳴分光器と Partial Least Squares 回帰分析による小麦粉灰分の推定 亀谷 宏美, 蔦 瑞樹, 藤田 かおり, 等々力 節子, 杉山 純一	80
衛生ボーロの性状と嗜好に及ぼす機能性キノコ粉末添加の影響 菅野 友美, 亀谷 宏美, 鶴飼 光子	80
電子スピン共鳴分光法によるガンマ線照射大豆のラジカル消去活性分析 Hiromi Kameya, Setsuko Todoriki	81

Evaluation of TA10 broth for recovery of <i>Listeria monocytogenes</i> from ground beef Kamiasaki-H, N., Okada, Y., Takeshita, K., Takada, M., Kawamoto, S., Susumu Kawasaki	81
Application of newly-developed dichlorvos–ammonia (DV–AM) method to direct isolation of aflatoxigenic fungi from field soils Masayo Kushiro, Hidemi Hatabayashi, Yazhi Zheng, Kimiko Yabe	81
Detection of fumonisin C1, C2 and C3 in corn powder by LC - Orbitrap MS Yosuke Matsuo, Kentaro Takahara, Hidemi Hatabayashi, Masayo Kushiro, Hiroyuki Nakagawa	81
Improvement of mobile phase in thin-layer chromatography for aflatoxins and analysis of the effect of dichlorvos in aflatoxigenic fungi 久城 真代, 畑林 秀美, 中川 博之, 矢部 希見子	81
Retention of zearalenone during cooking of noodles made from a Japanese soft wheat Masayo Kushiro	81
米菓子「柿の種」と揚げピーナッツにおけるノシメダラメイガ <i>Plodia interpunctella</i> の発育 宮ノ下 明大, 今村 太郎, 古井 聡	81
茨城県の玄米貯蔵施設屋外におけるコクゾウムシの越冬 宮ノ下 明大, 今村 太郎, 古井 聡, 曲山 幸生	82
一般住宅地の屋外に設置したフェロモントラップに捕獲されたコクゾウムシの記録 宮ノ下 明大, 佐野 俊夫	82
福岡県におけるオオツノコクヌストモドキの分布再確認 木村 悟朗, 武井 秀平, 宮ノ下 明大, 谷川 力	82
神奈川県製の製造工場におけるガイマイツヅリガ <i>Corcyra cephalonica</i> の発生 木村 悟朗, 末竹 由宏, 生田 秀, 谷口 将史, 宮ノ下 明大, 富岡 康浩, 谷川 力	82
Preparation of Certified Reference Materials for Radioactivity Measurement Using Brown Rice 八戸 真弓, 等々力 節子, 海野 泰裕, 三浦 勉, 柚木 彰, 濱松 潮香	82
Translocation of the Radioactive Caesium <i>via</i> the Calyx in Persimmon Fruit (Part 2)—Addition Amount of Radioactive Caesium to the Calyx and Transfer Rate to Pulp— Haruhito Sekizawa, Mari Sato, Takashi Aihara, Toshifumi Murakami, Mayumi Hachinohe, Shioka Hamamatsu	82
《食品分析研究領域》 Isolation and structure determination of a new lantibiotic cinnamycin B from <i>Actinomadura atramentaria</i> based on genome mining Shinya Kodani, Hisayuki Komaki, Sho Ishimura, Hikaru Hemmi, Mayumi Ohnishi-Kameyama	82
Isolation and structural determination of a new antibacterial compound demethyl-L-681, 217 from <i>Streptomyces cattleya</i> Shogo Sugai, Hisayuki Komaki, Hikaru Hemmi, Shinya Kodani	83
NMR analysis on the sialic acid-binding mechanism of an R-type lectin mutant by natural evolution-mimicry Hikaru Hemmi, Atsushi Kuno, Sachiko Unno, Jun Hirabayashi	83
FoodPro: A Web-Based Tool for Evaluating Covariance and Correlation NMR Spectra Associated with Food Processes Eisuke Chikayama, Ryo Yamashina, Keiko Komatsu, Yuuri Tsuboi, Kenji Sakata, Jun Kikuchi, Yasuyo Sekiyama	83
NMR-Based Metabolic Profiling of Field-Grown Leaves from Sugar Beet Plants Harboring Different Levels of Resistance to <i>Cercospora</i> Leaf Spot Disease 関山 恭代, 岡崎 和之, 池田 成志, 菊地 淳	83
The content and distribution of steryl ferulates in wheat produced in Japan Wakako Tsuzuki, Eiichi Kotake, Shiro Konba, Yoshikazu Kanai	83

蛍光指紋計測によるナツメグ中のアフラトキシン B1, B2, G1 の簡易・迅速検出 藤田 かおり, 池田 日高, 佐川 岳人, 蔦 瑞樹, 杉山 純一	83
Predicting the Heating Temperature of Soymilk Products Using Fluorescence Fingerprints Mito Kokawa, Kotaro Nishi, Hiroko Ashida, Vipavee Trivittayasil, Junichi Sugiyama, Mizuki Tsuta	83
Wheat DNA fragmentation of commercial processed foods 宮原 平, 三宅 奈穂, 澤藤 ことは, 橘田 和美, 中村 公亮, 近藤 一成, 小関 良宏	84
キャビティリングダウン分光分析法を用いた果物および野菜の水分の酸素・水素安定同位体比 鈴木 彌生子	84
加工による影響を受けにくい微量元素組成による原藻わかめ, 湯通し塩蔵わかめおよび乾わかめの産地判別 絵面 智宏, 國分 敦子, 阿部 洋俊, 濱田 真子, 加藤 栄一, 鈴木 彌生子	84
Development and Evaluation of Event-Specific Quantitative PCR Method for Genetically Modified Soybean MON87701 塚原 啓太, 高畠 令王奈, 増渕 友子, 布藤 聡, 峯岸 恭孝, 野口 秋雄, 近藤 一成 最上 (西巻) 友子, 倉嶋 たけ代, 真野 潤一, 橘田 和美	84
《食品生物機能開発研究領域》 A novel non-thermostable deuterolysin from <i>Aspergillus oryzae</i> . Hiroshi Maeda, Toru Katase, Daisuke Sakai, Michio Takeuchi, Kemichi Kusumoto, Hitoshi Amano, Hiroki Ishida, Keietsu Abe, Youhei Yamagata	84
Three extracellular dipeptidyl peptidases found in <i>Aspergillus oryzae</i> show varying substrate specificities. Hiroshi Maeda, Daisuke Sakai, Takuji Kobayashi, Hiroto Morita, Ayako Okamoto, Michio Takeuchi, Kemichi Kusumoto, Hitoshi Amano, Hitoshi Amano, Youhei Yamagata	84
Addition of Carbon to the Culture Medium Improves the Detection Efficiency of Aflatoxin Synthetic Fungi Tadahiro Suzuki, Yumiko Iwahashi	84
Genomic analysis of <i>Bacillus subtilis</i> lytic bacteriophage ϕ NIT1 capable of obstructing natto fermentation carrying genes for the capsule-lytic soluble enzymes poly- γ -glutamate hydrolase and levanase Tatsuro Ozaki, Naoki Abe, Keitarou Kimura, Atsuto Suzuki, Jun Kaneko	85
Direct Imaging of Carboxymethyl Cellulose-mediated Aggregation of Lactic Acid Bacteria Using Dark-field Microscopy Hidenobu Nakao, Katsuichi Saiyo, Satoru Tomita, Yukio Magariyama, Yoshihisa Kaizuka, Yoshihiko Takeda	85
A survey of metabolic changes in potato leaves by NMR-based metabolic profiling in relation to resistance to late blight disease under field conditions Satoru Tomita, Seishi Ikeda, Shogo Tsuda, Nobutaka Someya, Kenji Asano, Jun Kikuchi, Eisuke Chikayama, Hiroshi Ono, Yasuyo Sekiyama	85
Prevention of GABA reduction during dough fermentation using a baker's yeast dal81 mutant Akira Ando, Toshihide Nakamura	85
Characterization of high hydrostatic pressure-injured <i>Bacillus subtilis</i> cells Takashi Inaoka, Keitarou Kimura, Kazuya Morimatsu, Kazutaka Yamamoto	85
Injury and recovery of <i>Escherichia coli</i> ATCC25922 cells treated by high hydrostatic pressure at 400-600 MPa Keitarou Kimura, Kazuya Morimatsu, Takashi Inaoka, Kazutaka Yamamoto	85
Investigation of Supramolecular Nanofibers Formed from Multicomponent Nucleotide-Appended Bolaamphiphiles and Heteropolymeric DNA as a Template Rika Iwaura, Yoshikazu Kanai, Mayumi Ohnishi-Kameyama	85
A glycosynthase derived from an inverting chitinase with an extended binding cleft Takayuki Ohnuma, Satoshi Dozen, Yuji Honda, Motomitsu Kitaoka, Tamo Fukamizo	86

Galacto-N-biose is neuroprotective against glutamate-induced excitotoxicity in vitro Yo Shinoda, Yui Nakajima, Hirotoishi Iguchi, Satoshi Tatsumi, Motomitsu Kitaoka, Masahiro Nakajima, Tsutomu Takahashi, Yasuyuki Fujiwara, Teiichi Furuichi	86
Introduction of H-antigens into oligosaccharides and sugar chains of glycoproteins using highly efficient 1, 2- α -L-fucosyltransferase Yuta Sugiyama, Aina Gotoh, Toshihiko Katoh, Yuji Honda, Erina Yoshida, Shin Kurihara, Hisashi Ashida, Hidehiko Kumagai, Kenji Yamamoto, Motomitsu Kitaoka, Takane Katayama	86
Paenibacillus sp. 598K 6- α -glucosyltransferase is essential for cycloisomaltooligosaccharide synthesis from α -(1 \rightarrow 4)-glucan Hitomi Ichinose, Ryuichiro Suzuki, Takatsugu Miyazaki, Keitarou Kimura, Mitsuru Momma, Nobuhiro Suzuki, Zui Fujimoto, Atsuo Kimura, Kazumi Funane	86
Screening, expression, and characterization of an anti-human oxidized low-density lipoprotein single-chain variable fragment Sachiko machida, Shiro Konba, Mari Yamamoto, Miyuki Kuramochi	86
Development of a bench-top extra-cleanroom for DNA amplification Hirokazu Takahashi, Takahiro Satoh, Hiroko Kanahara, Yuji Kubota, Tamaki Hirose, Hiroyuki Yamazaki, Kimiko Yamamoto, Yoshiko Okamura, Taketo Suzuki, Toshiro Kobori	86
Evaluation of two sets of sorghum bagasse samples as the feedstock for fermentable sugar recovery via the calcium capturing by carbonation (CaCCO) process Riki ShiromaJeung-yil Park, Long Wu, Satoshi Kaneko, Tomoyuki Takai, Mitsuru Gau, Masakazu Ike, Ken Tokuyasu	87
Preparation of cellulose nanofibers from waste mushroom bed of shiitake (Lentinus edodes) by TEMPO-mediated oxidation 金野 尚武, 木村 茉穂, 奥澤 里奈, 中村 泰隆, 池 正和, 林 徳子, 小原 あゆみ, 坂本 裕一, 羽生 直人	87
Development and Interlaboratory Validation of a Simple Screening Method for Genetically Modified Maize Using a $\Delta\Delta$ Cq-Based Multiplex Real-Time PCR Assay Akio Noguchi, Kosuke Nakamura, Kozue Sakata, Nozomi Sato-Fukuda, Takumi Ishigaki, Junichi Mano, Reona Takabatake, Kazumi Kitta, Reiko Teshima, Kazunari Kondo, Tomoko Nishimaki-Mogami	87
Interlaboratory validation data on real-time polymerase chain reaction detection for unauthorized genetically modified papaya line PRSV-YK Kosuke Nakamura, Kazunari Kondo, Hiroshi Akiyama, Takumi Ishigaki, Akio Noguchi, Hiroshi Katsumata, Kazuto Takasaki, Satoshi Futo, Kozue Sakata, Nozomi Fukuda, Junichi Mano, Kazumi Kitta, Hidenori Tanaka, Ryo Akashi, Tomoko Nishimaki-Mogami	87
Whole genome sequence analysis of unidentified genetically modified papaya for development of a specific detection method Kosuke Nakamura, Kazunari Kondo, Hiroshi Akiyama, Takumi Ishigaki, Akio Noguchi, Hiroshi Katsumata, Kazuto Takasaki, Satoshi Futo, Kozue Sakata, Nozomi Fukuda, Junichi Mano, Kazumi Kitta, Hidenori Tanaka, Ryo Akashi, Tomoko Nishimaki-Mogami	87
Quantification of DNA fragmentation in processed foods using real-time PCR Junichi Mano, Yasuyuki Nishitsuji, Yosuke Kikuchi, Shin-ichi Fukudome, Takuya Hayashida, Hiroyuki Kawakami, Youichi Kurimoto, Akio Noguchi, Kazunari Kondo, Reiko Teshima, Reona Takabatake, Kazumi Kitta	87
農研機構研究報告食品研究部門投稿要領	88
「日本食品科学工学会誌」投稿論文記載要項	90

原著論文

《企画管理部》

The Journal of Antibiotics, 70, 208-211 (2016)

Isolation of a new antibacterial peptide achromosin from *Streptomyces achromogenes* subsp. *achromogenes* based on genome mining

Shinya Kodani, Issara Kaweewan, Mayumi Ohnishi-Kameyama

Keywords : *Streptomyces achromogenes* subsp. *achromogenes*; lasso peptide; MS/MS analysis; biosynthetic genes

Journal of Oleo Science, 65 (7), 557-568 (2016)

Collaborative Study of an Indirect Enzymatic Method for the Simultaneous Analysis of 3-MCPD, 2-MCPD, and Glycidyl Esters in Edible Oils

Kazuo Koyama, Kinuko Miyazaki, Kousuke Abe, Yoshitsugu Egawa, Hirotsugu Kido, Tadashi Kitta, Takashi Miyashita, Toru Nezu, Hidenori Nohara, Takashi Sano, Yukinari Takahashi, Hideji Taniguchi, Hiroshi Yada, Kumiko Yamazaki, Yomi Watanabe

Keywords : collaborative study, indirect method, lipase, MCPD, glycidol

RADIOISOTOPES, 65 (4), 181-190 (2016)

Proficiency Test of Radioactivity Measurement Using Samples of Brown Rice

海野泰裕, 柚木 彰, 三浦 勉, 濱松潮香, 八戸真弓, 等々力節子

Keywords : Proficiency test, Radioactivity measurement, Validation, International comparison, Caesium 134, Caesium 137

RADIOISOTOPES, 65 (4), 157-167 (2016)

The Development of SI Traceable Brown Rice Certified Reference Material for Caesium 134 and Caesium 137 Measurement

三浦 勉, 柚木 彰, 海野泰裕, 濱松潮香, 八戸真弓, 等々力節子

Keywords : Certified reference material, Brown rice, Ge semiconductor detectors, National standard, Caesium 134, Caesium 137, Uncertainties

《食品健康機能研究領域》

Food Science and Technology Research, 23 (1), *-*(2017)

Isolation of the quercetin metabolizing bacterium 19-20 from human feces

田村 基, 中川博之

Keywords : Quercetin, intestinal bacterium, resveratrol

European Journal of Organic Chemistry, 2017 (8), 1177-1183 (2017)

Sphaericin, a lasso peptide from the rare actinomycete *Planomonospora sphaerica*

Shinya Kodani, Yuto Inoue, Masahiro Suzuki, Hideo Dohra, Tomohiro Suzuki, Hikaru Hemmi, Mayumi Ohnishi-Kameyama

Keywords: Antibiotics; Peptides; Lasso Peptides; Structure elucidation; Bacteria

日本食品科学工学会誌, 63(4), 158-161 (2016)

市販されている色素米とコシヒカリのミネラル含量

鈴木雅博, 大坪研一

キーワード: 色素米, コシヒカリ, 有機栽培, ミネラル含量, 市販米

日本食品科学工学会誌, 63(5), 236-241 (2016)

澱粉・大豆油混合物のエクストルージョン処理によるラットの油脂吸収低下

伊東利博, 高橋陽子, 大久保剛, 八巻幸二, 中嶋光敏, 五十部誠一郎

キーワード: エクストルージョン・クッキング, 油脂の消化吸収, 脂質代謝, PPAR α

Food Science and Technology Research, 23(1), 163-168 (2017)

Comparison of the effects of differently processed soy foods on lipid metabolism in rats

Yoko Takahashi, Takahiro Ishiguro, Hisashi Murasawa, Yuko Ishikawa, Jun Watanabe, Koji Yamaki

Keywords: food processing, lipid metabolism, nutritional composition, physicochemical property, soy foods

Nutrients, 8(8), 491- (2016)

Improvement of Triglyceride Levels through the Intake of Enriched- β -Conglycinin Soybean (Nanahomare) Revealed in a Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Study

Mie Nishimura, Tatsuya Ohkawara, Yuji Sato, Hiroki Satoh, Yoko Takahashi, Makita Hajika, Jun Nishihira

Keywords: clinical trial, Nanahomare, soybean, triglyceride, β -conglycinin

International Journal of Food Properties, 19(12), 2805-2816 (2016)

Angiotensin I-Converting Enzyme Inhibitory Effect of Chinese Soypaste Along Fermentation and Ripening: Contribution of Early Soybean Protein Borne Peptides and Late Maillard Reaction Products

Fengjuan Li, Wanlu Liu, Kohji Yamaki, Yanhong Liu, Yuanyuan Fang, Zhenjing Li, Mianhua Chen, Changlu Wang

Keywords: Angiotensin I-converting enzyme inhibition, Fermentation, Chinese soypaste, Peptides, Maillard reaction products

Food Science and Technology Research, 23(2), 355-361 (2017)

Additive Beneficial Effect of Epigallocatechin Gallate and Quercetin on the Arteriosclerosis Index in Mice

Koji Yamaki, Yoko Takahashi

Keywords: combination effect, epigallocatechin gallate, quercetin, mouse, cholesterol, arteriosclerosis index

International Journal of Food Sciences and Nutrition, 67(4), 431-440 (2016)

Identification and evaluation of antioxidants in Japanese parsley

Tasuku Ogita, Rosaly Vallejo Manaois, Manabu Wakagi, Tomoyuki Oki, Yuko Takano Ishikawa, Jun Watanabe

Keywords: Antioxidants; Japanese parsley; antioxidant capacity; oxygen radical absorbance capacity

Metabolism-Clinical and Experimental, 65 (5), 714-727 (2016)

Short-term feeding at the wrong time is sufficient to desynchronize peripheral clocks and induce obesity with hyperphagia, physical inactivity and metabolic disorders in mice

Yuki Yasumoto, Chiaki Hashimoto, Reiko Nakao, Haruka Yamazaki, Hanako Hiroshima, Tadashi Nemoto, Saori Yamamoto, Mutsumi Sakurai, Hideaki Oike, Naoyuki Wada, Chikako Yoshida-Noro, Katsutaka Oishi

Keywords : Feeding rhythm; Leptin resistance; Lipogenesis; Peripheral clock

Biochemistry and Biophysics Reports, 9, 232-237 (2017)

Cinnamic acid shortens the period of the circadian clock in mice

Katsutaka Oishi, Saori Yamamoto, Hideaki Oike, Naoki Ohkura, Masahiko Taniguchi

Keywords : Circadian clock, Cinnamic acid, PER2::LUC protein, Real-time reporter assay, Wheel-running activity

Scientific Reports, 6, 23556- (2016)

Dietary intake of heat-killed *Lactococcus lactis* H61 delays age-related hearing loss in C57BL/6J mice

Hideaki Oike, Ayako Aoki-Yoshida, Hiromi Kimoto-Nira, Naoko Yamagishi, Satoru Tomita, Yasuyo Sekiyama, Manabu Wakagi, Mutsumi Sakurai, Katsunari Ippoushi, Chise Suzuki, Masuko Kobori

Keywords :

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 80 (11), 2198-2207 (2016)

Inter-laboratory optimization of protein extraction, separation, and fluorescent detection of endogenous rice allergens

Rie Satoh, Reiko Teshima, Kazumi Kitta, Gang-Hua Lang, Kathleen Schegg, Kenneth Blumenthal, Leslie Hicks, Bénédicte Labory-Carcenac, David Rouquié, Rod A. Herman, Corinne Herouet-Guicheney, Gregory S. Ladics, Scott McClain, Lars K. Poulsen, Laura Privalle, Jason M. Ward, Nancy Doerr, Jean-Baptiste Rascle

Keywords : rice grain, allergen, proteomics, multiplex immunodetection, two-dimensional difference gel electrophoresis (2D-DIGE)

Journal of Probiotics & Health, 4 (2), 1-10 (2016)

Genetic Expression Profile Analysis of the Temporal Inhibition of Quercetin and Naringenin on *Lactobacillus Rhamnosus* GG

Linshu Liu, Jenni Firman, Gustavo Arango Argoty, Peggy Tomasula, Masuko Kobori, Liqing Zhang, Weidong Xiao

Keywords : *Lactobacillus rhamnosus* GG; LGG; Quercetin; Naringenin; Polyphenols; Probiotics; RNA single molecule sequencing; Helicos; Genetic expression analysis

NeuroReport, 27 (9), 671-676 (2016)

Improvement of memory recall by quercetin in rodent contextual fear conditioning and human early-stage Alzheimer's disease patients

Toshiyuki Nakagawa, Masanori Itoh, Kazunori Ohta, Yuichi Hayashi, Miki Hayakawa, Yasushi Yamada, Hiroshi Akanabe, Tokio Chikaishi, Kiyomi Nakagawa, Yoshinori Itoh, Takato Muro, Daisuke Yanagida, Ryo Nakabayashi, Tetsuya Mori, Kazuki Saito, Kaori Ohzawa, Chihiro Suzuki, Shimo Li, Masashi Ueda, Miao-Xing Wang, Emika Nishida, Saiful Islam, Tana, Masuko Kobori, Takashi Inuzuka

Keywords : activating transcription factor 4, growth arrest and DNA damage-inducible gene 34, Mini Mental State Examination, retrograde amnesia, Revised Hasegawa Dementia Scale

Anaerobe, 42, 130-141 (2016)

The effect of quercetin on genetic expression of the commensal gut microbes *Bifidobacterium catenulatum*, *Enterococcus caccae* and *Ruminococcus gauvreauii*

Jenni Firman, LinShu Liu, Liqing Zhang, Gustavo Arango Argoty, Minqian Wang, Peggy Tomasula, Masuko Kobori, Sherri Pontious, Weidong Xiao

Keywords : Gene expression; Gut microbiota; Helicos technology; Polyphenol; Quercetin; Single molecule RNA sequencing

Journal of Medicinal Food, 19(2), 141-147 (2016)

Hyperglycemia and Anthocyanin Inhibit Quercetin Metabolism in HepG2 Cells

Naoto Hashimoto, Jeffrey B. Blumberg, C.-Y. Oliver Chen

Keywords : cyanidin-3-glucoside; human hepatoma; hyperglycemic milieu; quercetin metabolism

Nutrition Research, 38, 34-42 (2017)

Intraduodenal infusion of cyanidin-3-glucoside transiently promotes triglyceride excretion into bile in rats

Naoto Hashimoto, Kyu-Ho Han, Michihiro Fukushima

Keywords : Biliary lipids; Cyanidin-3-glucoside; Flavonoid metabolites; Rats; Triglyceride

Food Chemistry, 204, 129-134 (2016)

Absolute quantification of Pru av 2 in sweet cherry fruit by liquid chromatography/tandem mass spectrometry with the use of a stable isotope-labelled peptide

Katsunari Ippoushi, Motoe Sasanuma, Hideaki Oike, Masuko Kobori, Mari Yamamoto

Keywords : Absolute quantification; Liquid chromatography/tandem mass spectrometry; Pru av 2; *Prunus avium* L.; Stable isotope-labelled peptide; Sweet cherry; Trypsin

International Journal of Food Properties, 20(1), 213-219 (2017)

Quantification method of osmotin-like proteins in sweet pepper and eggplant by liquid chromatography/tandem mass spectrometry based on the aqua technology

Katsunari Ippoushi, Motoe Sasanuma, Hideaki Oike, Masuko Kobori, Mari Yamamoto

Keywords : Osmotin-like protein, Sweet pepper, Eggplant, Liquid chromatography/tandem mass spectrometry, AQUA

International Journal of Food Sciences and Nutrition, (20), 1-8 (2016)

Systematic review of green tea epigallocatechin gallate in reducing low-density lipoprotein cholesterol levels of humans

Mari Yamamoto, Yuko Momose, Hiroshi Nabetani

Keywords : Catechin; flavonoid; lipid profile; polyphenol

Journal of Functional Foods, (25), 25-37 (2016)

'Benifuuki' green tea, containing O-methylated EGCG, reduces serum low-density lipoprotein cholesterol and lectin-like oxidized low-density lipoprotein receptor -1 ligands containing apolipoprotein B: A double-blind, placebo-controlled randomized trial

Mari Yamamoto, Hisashi Inbe, Hiroyuki Sano, Masahiro Miyawaki, Reiko Fujisawa, Mai Miyasato, Fumihiko Nakatsuji, Fumitaka Haseda, Keiji Tanimoto, Junjo Terasaki, Hirofumi Tachibana, Toshiaki Hanafusa

Keywords : Dyslipidaemia; Benifuuki; O-methylated catechin; Lectin-like oxidized LDL receptor-1; LOX-1 ligand containing apolipoprotein B

日本食品科学工学会誌, 64(1), 23-33 (2017)

機能性農産物を使用した機能性弁当の内臓脂肪等メタボリックシンドロームへの影響の検証するヒト介入ランダム化プラセボ対象比較試験

山本万里, 廣澤孝保, 三原洋一, 倉貫早智, 中村丁次, 川本伸一, 大谷敏郎, 田中俊一, 大橋靖雄

Keywords : Functional agricultural products, visceral fat area, metabolic syndrome, 1, 5-AG, randomized, placebo-controlled clinical trial
キーワード : 機能性農産物, 内臓脂肪面積, メタボリックシンドローム, 1, 5-AG, ヒト介入ランダム化プラセボ対照比較試験

Food and Nutrition Sciences, 7(4), 312-319 (2016)

Nutrients Modulate T1r2 Transcript Levels in MIN 6 and Primary Cultured Taste Buds Cells under High Glucose Condition

Shin-ichi Nakamura, Tetsuya Ookura

Keywords : Glucose, T1r2, MIN6, Primary Culture, Taste Buds

日本咀嚼学会雑誌, 26(1), 14-19 (2016)

精米法と調理法が異なる米飯の咀嚼特性

神山かおる

キーワード :

日本咀嚼学会雑誌, 26(2), 56-61 (2016)

白米用条件で炊飯した精米法が異なる米飯の咀嚼特性

神山かおる

キーワード :

Food Hydrocolloids, 60, 405-414 (2016)

Sucrose release from agar gels and sensory perceived sweetness

Kaoru Kohyama, Fumiyo Hayakawa, Yukari Kazami, Katsuyoshi Nishinari

Keywords : Sucrose release; Texture; Agar gels; Time-intensity; Sensory evaluation; Mastication

Physiology & Behavior, 161, 174-182 (2016)

Electromyography analysis of natural mastication behavior using varying mouthful quantities of two types of gels

Kaoru Kohyama, Zhihong Gao, Sayaka Ishihara, Takahiro Funami, Katsuyoshi Nishinari

Keywords : Mouthful mass of gel; Gel texture; Natural mastication; Electromyography; Masseter muscles; Dominant side of chewing

Journal of Texture Studies, 48 (1), 66-75 (2017)

Relationships between mechanical properties obtained from compression test and electromyography variables during natural oral processing of gellan gum gels

Kaoru Kohyama, Zhihong Gao, Takashi Watanabe, Sayaka Ishihara, Satomi Nakao, Takahiro Funami

食品健康機能研究領域

Keywords : Electromyography; fracture load; fracture strain; gellan gum; mastication; oral processing; soft gel; tongue-palate compression; true stress

Biochemical Engineering Journal, 122, 85-90 (2017)

Mixing Characterization of Liquid Contents in Human Gastric Digestion Simulator Equipped with Gastric Secretion and Emptying

Hiroyuki Kozu, Isao Kobayashi, Mitsutoshi Nakajima, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Sosaku Ichikawa

Keywords : In vitro gastric device; Peristalsis; Intragastric mixing; Mixing characterization; Liquid viscosity; Liquid density

Food Research International, 88 (A), 79-90 (2016)

Simulation of oleuropein structural conformation in vacuum, water and triolein–water systems using molecular dynamics

Safa Souilem, Witcha Treesuwan, Isao Kobayashi, Nauman Khalid, Zouhaier Bouallagui, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Hiroko Isoda, Sami Sayadi, Mitsutoshi Nakajima

Keywords : Oleuropein; MD; Conformation; Torsion; RDF; Energy; Interface

Food Research International, 90, 320-327 (2016)

Formulation and stability assessment of ergocalciferol loaded oil-in-water nanoemulsions: Insights of emulsifiers effect on stabilization mechanism

Gaofeng Shu, Nauman Khalid, Yiguo Zhao, Marcos A. Neves, Isao Kobayashi, Mitsutoshi Nakajima

Keywords :Ergocalciferol; Nanoemulsions; Freeze-thaw treatment; Ionic strength; Temperature; Storage stability

Food Chemistry, 212, 27-34 (2016)

Microchannel emulsification study on formulation and stability characterization of monodisperse oil-in-water emulsions encapsulating quercetin

Nauman Khalid, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Hiroshi Nabetani

Keywords : Quercetin; Microchannel emulsification; Oil-in-water emulsions; Emulsifiers; Stability; Droplet generation

European Journal of Lipid Science and Technology, -, (2016)

Formulation and characterization of food grade water-in-oil emulsions encapsulating mixture of essential amino acids

Hamzah Shahbaz Bhatti, Nauman Khalid, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Isao Kobayashi

Keywords : Amino acids; Emulsifier concentration; Encapsulation; Storage stability; W/O emulsions

European Journal of Lipid Science and Technology, , -(2016)

Encapsulation of cholecalciferol and ergocalciferol in oil-in-water emulsions by different homogenization techniques

Nauman Khalid, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Hiroshi Nabetani

Keywords : Encapsulation; High pressure homogenization; Rotor-stator homogenization; Storage stability; Vitamin D

日本食品工学会誌, 17(1), 11-19(2017)

Formulation of uniform-sized agar gel microbeads from water-in-oil emulsion prepared using microchannel emulsification under controlled temperature

Takashi Kuroiwa, Toru Katsumata, Kazuyoshi Sueda, Shoto Warashina, Isao Kobayashi, Kunihiro Uemura, Akihiko Kanazawa

Keywords : microchannel emulsification, agar gel, water-in-oil emulsion, size control, gel point

LWT-Food Science and Technology, 76(B), 344-350(2017)

Formulation of W/O/W emulsions loaded with short-chain fatty acid and their stability improvement by layer-by-layer deposition using dietary fibers

Yohei Yamanaka, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Sosaku Ichikawa, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima

Keywords : W/O/W emulsion; Short-chain fatty acid; Layer-by-layer deposition; Dietary fiber; ζ -potential

Food and Bioproducts Processing, 102, 222-232(2017)

Encapsulation of β -sitosterol plus γ -oryzanol in O/W emulsions: Formulation characteristics and stability evaluation with microchannel emulsification

Nauman Khalid, Isao Kobayashi, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Hiroshi Nabetani

Keywords : Microchannel emulsification; β -Sitosterol; γ -Oryzanol; Encapsulation; Stability; Oil-in-water emulsions

Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects, 514, 69-78(2017)

Cross-linkable chitosan-based hydrogel microbeads with pH-responsive adsorption properties for organic dyes prepared using size-tunable microchannel emulsification technique

Takashi Kuroiwa, Hideaki Takada, Asami Shogen, Kaori Saito, Isao Kobayashi, Kunihiro Uemura, Akihiko Kanazawa

Keywords : Chitosan; Microbeads; Monodisperse emulsion; Cross-linked gel; Adsorption; Microchannel emulsification

Pathobiology, 83(6), 287-294(2016)

Sex-Based Differences in Smg Expression in the Submandibular Gland of C57BL/6 Mice

Yuko Kusakabe, Yumiko Shindo, Takayuki Kawai, Yoko Takahashi, Masuko Kobori, Hiroko Inoue, Ichiro Saito

Keywords : Sex-based differences · Salivary proteins · Estrogen · Ovariectomy · Menopause

Scientific Reports, , 25745- (2016)

Taste substance binding elicits conformational change of taste receptor T1r heterodimer extracellular domains

Eriko Nango, Shuji Akiyama, Saori Maki-Yonekura, Yuji Ashikawa, Yuko Kusakabe, Elena Krayukhina, Takahiro Maruno, Susumu Uchiyama, Nipawan Nuemket, Koji Yonekura, Madoka Shimizu, Nanako Atsumi, Norihisa Yasui, Takaaki Hikima, Masaki Yamamoto, Yuji Kobayashi, Atsuko Yamashita

キーワード：

消費者行動研究, 22(42737), 49-68 (2016)

食品の機能性に対する認知と栄養に関する知識の個人差の関係性について

森数馬, 本田秀仁, 永井成美, 和田 有史

キーワード：

消費者行動研究, 23(1), 47-60 (2017)

生産者情報の「見える化」が食品の心理的安全評価・品質の評価に与える効果

青山郁子, 朱 馬華, 小山慎一, 和田有史, 日比野治雄

キーワード：

日本官能評価学会誌, 20(1), 22-29 (2016)

聴講者応答システムを利用した食の安全講義の効果測定

増田知尋, 村越琢磨, 内海 建, 木村 敦, 日野明寛, 和田有史

キーワード：リスク・コミュニケーション, 食の安全, 聴講者応答システム, 残留農薬, 放射性物質

Scientific Reports, 6(265), 1-9 (2016)

Chimpanzees can visually perceive differences in the freshness of foods

Tomoko Imura, Tomohiro Masuda, yuji wada, Masaki Tomonaga, Katsunori Okajima

キーワード：

《食品加工流通領域》

Journal of Texture Studies, 47(6), 496-503 (2016)

Texture evaluation of soft gels with different fracture strains using an artificial tongue

Zhihong Gao, Sayaka Ishihara, Satomi Nakao, Fumiyo Hayakawa, Takahiro Funami, Kaoru Kohyama

Keywords : Artificial tongue, elastic modulus, fractureforce, fracture strain, gellan gum gel, oralstrategy, ultrasound elastography

Acta horticulturae, 1120, 375-(2016)

Drying kinetics and quality of tomato fruits dehydrated by a vacuum microwave method

Takahiro Orikasa, Shoji Koide, Hana Sugawara, Takashi Watanabe, Masami Okada, Uzuki Matsushima, Kazuhisa Kato, Thammawong Manasikan, Nobutaka Nakamura, Yoshiki Muramatsu, Takeo Shiina, Akio Tagawa

Keywords : drying, drying rate constant, lycopene, surface color, antioxidant activity

Journal of Food Engineering, 194, 9-(2017)

Effect of short time heating on the mechanical fracture and electrical impedance properties of spinach (*Spinacia oleracea* L.)

Takashi Watanabe, Yasumasa Ando, Takahiro Orikasa, Takeo Shiina, Kaoru Kohyama

Keywords : Spinach; Short time heating; Mechanical properties; Electrical impedance; Equivalent circuit model

農業食料工学会誌(2017)

ニンジンの最適ブランチング処理法の検討に向けた品質および物理的特性の測定

折笠貴寛, 小出章二, 澤田みのり, 三鹿暉峻, 佐々木邦明, 渡邊高志, 安藤泰雅, 中村宣貴, 村松良樹, 椎名武夫, 田川彰男

キーワード : ニンジンブランチングマイクロ波品質変化試料構造

Keywords : carrotblanchingmicrowavequality parameterssample structure

Process Biochemistry, 51 (9), 1120-1128 (2016)

Moderate pulsed electric field treatment enhances exopolysaccharide production by *Lactococcus lactis* subspecies *cremoris*

Tetsuro Ohba, Kunihiro Uemura, Hiroshi Nabetani

Keywords : Pulsed electric field; *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris*; Exopolysaccharide; Cell permeability; Biosynthesis

日本食品科学工学会誌, 63 (11), 516-519 (2016)

連続通電加熱による味噌の殺菌

植村邦彦, 小林功, 高橋千栄子, 金房純代

キーワード : 枯草菌芽胞, 連続通電加熱, 味噌

日本食品科学工学会誌, 63 (12), 575-577 (2016)

連続通電加熱による味噌中のフォスファターゼ失活

植村邦彦, 小林功, 高橋千栄子, 金房純代

キーワード : 酸フォスファターゼ, 連続通電加熱, 味噌

Food Hydrocolloids, 60, 98-108 (2016)

β -lactoglobulin as food grade surfactant for clove oil-in-water and limonene-in-water emulsion droplets produced by microchannel emulsification

Nanik Purwanti, Sosaku Ichikawa, Marcos A. Neves, Kunihiro Uemura, Mitsutoshi Nakajima, Isao Kobayashi

Keywords : Microchannel emulsification; β -lactoglobulin; Clove oil; Limonene; Food-grade surfactant

Carbohydrate Polymers, 143, 44-50 (2016)

Effect of esterified oligosaccharides on the formation and stability of oil-in-water emulsions

Sunsanee Udomrati, Nauman Khalid, Shoichi Gohtani, Mitsutoshi Nakajima, Marcos A. Neves, Kunihiko Uemura, Isao Kobayashi

Keywords :Emulsion; Esterification; Maltodextrin; Palmitic acid; Xylo-oligosaccharide

Colloids and Surfaces B-Biointerfaces, 148, 333-342 (2016)

Formulation and characterization of esterified xylo-oligosaccharides-stabilized oil-in-water emulsions using microchannel emulsification

Sunsanee Udomrati, Nauman Khalid, Shoichi Gohtani, Mitsutoshi Nakajima, Kunihiko Uemura, Isao Kobayashi

Keywords :Oil-in-water emulsion; Xylo-oligosaccharide; Fatty acid ester; Microchannel emulsification; Stability

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, , 1-6 (2017)

Development of a radio frequency heating system for sterilization of vacuum-packed fish in water

Kunihiko Uemura, Sumiyo Kanafusa, Chieko Takahashi, Isao Kobayashi

Keywords : Bacillus subtilis spore; Pacific saury; backbone; radio frequency heating in water

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, , 1-11 (2017)

Changes in biosynthesis of exopolysaccharide in *Lactococcus lactis* subspecies *cremoris* treated by moderate pulsed electric field treatment

Tetsuro Ohba, Kunihiko Uemura, Hiroshi Nabetani

Keywords : *Lactococcus lactis* subsp. *cremoris*; exopolysaccharide biosynthesis; metabolic profiling; pulsed electric field; undecaprenyl phosphate

電気学会論文誌 A, 136 (10), 613-620 (2016)

電気インピーダンス解析に基づくカットレタスの鮮度評価

安藤泰雅, 前田祐佳, 水谷孝一, 若槻尚斗

キーワード : 電気インピーダンス, 等価回路モデル, 鮮度, カットレタス, 細胞膜

LWT-Food Science and Technology, 71, 40-46 (2016)

Impact of blanching and freeze-thaw pretreatment on drying rate of carrot roots in relation to changes in cell membrane function and cell wall structure

Yasumasa Ando, Yuka Maeda, Koichi Mizutani, Naoto Wakatsuki, Shoji Hagiwara, Hiroshi Nabetani

Keywords : Drying rate; Pretreatment; Electrical impedance spectroscopy; Microstructure; Pectin methylesterase

Journal of Food Engineering, 199, 9-18 (2017)

Thermal inactivation kinetics of pectin methylesterase and the impact of thermal treatment on the texture, electrical impedance characteristics and cell wall structure of Japanese radish (*Raphanus sativus* L.)

Yasumasa Ando, Shoji Hagiwara, Hiroshi Nabetani

Keywords : Japanese radish; Thermal treatment; Pectin methylesterase; Texture; Electrical impedance spectroscopy; Cell wall structure

Food Science and Technology Research, 22 (4), 485-489 (2016)

Evaluation of the Relationship Between Shock and Bruise Area of Apple Fruit

Hiroaki Kitazawa, Naoko Hasegawa, Yoshiki Tsukakoshi

Keywords : bruise area, damage boundary curve, peak acceleration, velocity change

Journal of General Plant Pathology, 82 (5), 248-253 (2016)

Detection of Candidatus Liberibacter asiaticus from branch collars of citrus trees

Yoshihiro Nakanishi, Ken Takesaki, Katsuhiko Miyaji, Hiroaki Kitazawa

Keywords : Citrus greening Huanglongbing LAMP Real-time PCR

日本食品保蔵科学会誌, 43 (1), 23-28 (2017)

Proposal for an efficient packaging system for preventing shock-induced berry drop in grapes during transportation and handling

Hiroaki Kitazawa, Shuya Akashi, Naoko Hasegawa, Masayasu Nagata

キーワード :

Journal of Natural Products, 79 (5), 1381-1387 (2016)

Structure of a Precursor to the Blue Components Produced in the Blue Discoloration in Japanese Radish (*Raphanus sativus*) Roots

Katsunori Teranishi, Nagata Masayasu

キーワード :

日本食品保蔵科学会誌, 42 (6), 247-253 (2016)

遺伝子発現に基づくハウレンソウの鮮度評価法の開発

永田雅靖, 平賀智子, 竹田尚子

キーワード :

Journal of Agricultural and Food Chemistry, 64 (35), 6745-6751 (2016)

Mechanism Underlying the Onset of Internal Blue Discoloration in Japanese Radish (*Raphanus sativus*) Roots

Katsunori Teranishi, Nagata Masayasu, Daisuke Masuda

Keywords : 4-hydroxyglucobrassicin; blue discoloration; Japanese radish; *Raphanus sativus*; roots

Acta Horticulturae, (1120), 285-292 (2016)

A technical and environmental evaluation of implementation of the bulk container to the distribution of fresh Japanese radish and cabbage in Japan

T. Shiina, M. Thammawong, N. Nakamura, T. Kaneta, T. Orikasa

Keywords : bulk container, physical damage, stress response, cost, GHG emission

Acta Horticulturae, (1120), 49-56 (2016)

Evaluating the efficacy of modified atmosphere packaging (MAP) to reduce mechanical injury and quality loss of broccoli

M. Thammawong, K. Nakano, H. Umehara N. Nakamura, Y. Ito, T. Orikasa, T. Shiina

Keywords : Brassica oleracea var. italica, gene expression, shelf life, vibration

Food Control, 75, 181-186 (2017)

A rapid screening of histamine concentration in fish fillet by direct analysis in real time mass spectrometry (DART-MS)

Daisuke Nei, Nobutaka Nakamura, Kenji Ishihara, Meiko Kimura, Masataka Satomi

Keywords : Histamine; Direct analysis in real time; DART; Fish; Biogenic amine

Cereal Chemistry, 94 (4), 699-704 (2017)

Comparison of Starch Physicochemical Properties of Waxy Rice Cultivars with Different Hardening Rates

Tomoko Sasaki, Kai Kawamata, Kazuyuki Okamoto

キーワード :

《食品安全研究領域》

Biocontrol Science, 21 (4), 225-230 (2016)

Bacterial Contamination into Ready-to-Eat Foods Sold in Middle Thailand

Chiraporn Ananchaipattana, Md. Latiful Bari, Yasuhiro Inatsu

Keywords : Bacterial contamination, Small businesses, RTE foods

LWT-Food Science and Technology, 74, 219-223 (2016)

Use of cloves and cinnamon essential oil to inactivate *Listeria monocytogenes* in ground beef at freezing and refrigeration temperatures

M.A. Khaleque, C.A. Keya, K.N. Hasan, M.M. Hoque, Yasuhiro Inatsu, Md Latiful Bari

Keywords : Cinnamon; Cloves; Essential oil; *Listeria monocytogenes*; Ground beef

日本食品科学工学会誌, 63 (3), 127-132 (2016)

電子スピン共鳴分光器と Partial Lease Squares 回帰分析による小麦粉灰分の推定

亀谷宏美, 蔦瑞 樹, 藤田かおり, 等々力節子, 杉山純一

キーワード : ESR, 多変量解析, 小麦粉, 灰分

日本家政学会誌, 67 (3), 161-167 (2016)

衛生ボーロの性状と嗜好に及ぼす機能性キノコ粉末添加の影響

菅野友美, 亀谷宏美, 鵜飼光子

キーワード : 衛生ボーロ, 機能性キノコ, 官能評価

食品照射, 51(1), 11-16(2016)

電子スピン共鳴分光法によるガンマ線照射大豆のラジカル消去活性分析

Hiromi Kameya, Setsuko Todoriki

キーワード: 大豆, ガンマ照射, ESR スピントラップ, ラジカル消去活性

Journal of AOAC INTERNATIONAL, 100(2), 470-473(2017)

Evaluation of TA10 broth for recovery of *Listeria monocytogenes* from ground beef

Kamisaki-H, N., Okada, Y., Takeshita, K., Takada, M., Kawamoto, S., Susumu Kawasaki

キーワード:

Mycoscience, 58(2), 85-94(2017)

Application of newly-developed dichlorvos-ammonia (DV-AM) method to direct isolation of aflatoxigenic fungi from field soils

Masayo Kushiro, Hidemi Hatabayashi, Yazhi Zheng, Kimiko Yabe

Keywords :Aflatoxin; Ammonia vapor; *Aspergillus flavus*; Section Flavi

JSM mycotoxins, 66(2), 111-118(2016)

Detection of fumonisin C1, C2 and C3 in corn powder by LC - Orbitrap MS

Yosuke Matsuo, Kentaro Takahara, Hidemi Hatabayashi, Masayo Kushiro, Hiroyuki Nakagawa

Keywords :corn; fumonisin C; *Fusarium*;LC-Orbitrap MS

JSM mycotoxins, 67(1), 5-6(2017)

Improvement of mobile phase in thin-layer chromatography for aflatoxins and analysis of the effect of dichlorvos in aflatoxigenic fungi

久城 真代, 畑林 秀美, 中川 博之, 矢部 希見子

Keywords : *Aspergillus*, chloroform, mobile phase, toluene

日本食品化学学会誌, 23(2), 107-112(2016)

Retention of zearalenone during cooking of noodles made from a Japanese soft wheat

Masayo Kushiro

Keywords : *Fusarium* head blight, zearalenone, raw noodle, boiled noodle, broth

ベストロジー, 31(1), 1-4(2016)

米菓子「柿の種」と揚げピーナッツにおけるノシメマダラメイガ *Plodia interpunctella* の発育

宮ノ下 明大, 今村 太郎, 古井 聡

キーワード: ノシメマダラメイガ, 発育, 米菓子, 「柿の種」, 揚げピーナッツ

ベストロジ , 31 (2), 65-67 (2016)

茨城県の玄米貯蔵施設屋外におけるコクゾウムシの越冬

宮ノ下 明大, 今村 太郎, 古井 聡, 曲山 幸生

キーワード: コクゾウムシ, 越冬, 屋外, 産卵能力, 貯穀害虫

ベストロジ , 31 (2), 61-64 (2016)

一般住宅地の屋外に設置したフェロモントラップに捕獲されたコクゾウムシの記録

宮ノ下 明大, 佐野 俊夫

キーワード: コクゾウムシ, フェロモントラップ, 屋外, 一般住宅地, 関東地方

Medical Entomology and Zoology, 67 (2), 97-99 (2016)

福岡県におけるオオツノコクヌストモドキの分布再確認

木村 悟朗, 武井 秀平, 宮ノ下 明大, 谷川 力

キーワード: Gnatocerus (Gnatocerus) cornutus, Fukuoka strain, stored-product pests, invasive species, benzoquinone

Medical Entomology and Zoology, 67 (2), 83-85 (2016)

神奈川県製の製造工場におけるガイマイツヅリガ *Corcyra cephalonica* の発生

木村 悟朗, 末竹 由宏, 生田 秀, 谷口 将史, 宮ノ下 明大, 富岡 康浩, 谷川 力

Keywords: *Corcyra cephalonica*, Kanagawa strain, stored-product pests, invasive species, colonization

RADIOISOTOPES, 65 (4), 169-180 (2016)

Preparation of Certified Reference Materials for Radioactivity Measurement Using Brown Rice

八戸 真弓, 等々力 節子, 海野 泰裕, 三浦 勉, 柚木 彰, 濱松 潮香

Keywords: Certified reference material, Radioactive caesium, Brown rice, Sample preparation

RADIOISOTOPES, 65 (12), 507-515 (2016)

Translocation of the Radioactive Caesium *via* the Calyx in Persimmon Fruit (Part 2) —Addition Amount of Radioactive Caesium to the Calyx and Transfer Rate to Pulp —

Haruhito Sekizawa, Mari Sato, Takashi Aihara, Toshifumi Murakami, Mayumi Hachinohe, Shioka Hamamatsu

Keywords: calyx, caesium-137, Japanese persimmon, translocation

《食品分析研究領域》

Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology, 43 (8), 1159-1165 (2016)

Isolation and structure determination of a new lantibiotic cinnamycin B from *Actinomadura atramentaria* based on genome mining

Shinya Kodani, Hisayuki Komaki, Sho Ishimura, Hikaru Hemmi, Mayumi Ohnishi-Kameyama

Keywords: *Actinomadura atramentaria* NBRC 14695; Genome mining; Lantibiotic; MS/MS analysis; NMR spectrum

The Journal of Antibiotics, 69(11), 839-842 (2016)

Isolation and structural determination of a new antibacterial compound demethyl-L-681, 217 from *Streptomyces cattleya*

Shogo Sugai, Hisayuki Komaki, Hikaru Hemmi, Shinya Kodani

Keywords : *Streptomyces cattleya*, L-681, 217, polyketide biosynthesis

FEBS Letters, 590(12), 1720-1728 (2016)

NMR analysis on the sialic acid-binding mechanism of an R-type lectin mutant by natural evolution-mimicry

Hikaru Hemmi, Atsushi Kuno, Sachiko Unno, Jun Hirabayashi

Keywords : NMR spectroscopy; R-type sialic acid-binding lectin; natural evolution-mimicry

Metabolites, 6(4), 36- (2016)

FoodPro: A Web-Based Tool for Evaluating Covariance and Correlation NMR Spectra Associated with Food Processes

Eisuke Chikayama, Ryo Yamashina, Keiko Komatsu, Yuuri Tsuboi, Kenji Sakata, Jun Kikuchi, Yasuyo Sekiyama

Keywords : NMR; web tool; food

Metabolites, 7(1), 4- (2017)

NMR-Based Metabolic Profiling of Field-Grown Leaves from Sugar Beet Plants Harboring Different Levels of Resistance to *Cercospora* Leaf Spot Disease

関山恭代, 岡崎和之, 池田成志, 菊地 淳

Keywords : NMR, metabolomics, sugar beet (*Beta vulgaris* L.), *Cercospora* leaf spot disease

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 81(3), 573-580 (2017)

The content and distribution of steryl ferulates in wheat produced in Japan

Wakako Tsuzuki, Eiichi Kotake, Shiro Konba, Yoshikazu Kanai

Keywords : steryl ferulate, oryzanol, Japanese wheat, wheat bran

農業情報研究, 25(2), 59-67 (2016)

蛍光指紋計測によるナツメグ中のアフラトキシン B1, B2, G1 の簡易・迅速検出

藤田 かおり, 池田 日高, 佐川 岳人, 蔦 瑞樹, 杉山 純一

キーワード : カビ, 食品安全, PLS 回帰分析, 非破壊計測, マイコトキシン, 励起蛍光マトリクス

Food and Bioprocess Technology, , 1-7 (2016)

Predicting the Heating Temperature of Soymilk Products Using Fluorescence Fingerprints

Mito Kokawa, Kotaro Nishi, Hiroko Ashida, Vipavee Trivittayasil, Junichi Sugiyama, Mizuki Tsuta

Keywords : Excitation–emission matrix (EEM) Partial least squares (PLS) Colorimeter L*a*b* Maillard products

日本食品化学学会誌, 23(3), 141-148(2016)

Wheat DNA fragmentation of commercial processed foods

宮原 平, 三宅 奈穂, 澤藤 ことは, 橘田 和美, 中村 公亮, 近藤 一成, 小関 良宏

Keywords :DNA fragmentation, wheat flour, wheat processed food, qualitative PCR

日本水文科学会誌, 46, 157-166(2016)

キャピティリングダウン分光分析法を用いた果物および野菜の水分の酸素・水素安定同位体比

鈴木 彌生子

キーワード: キャピティリングダウン分光分析法(CRDS), 安定同位体比, δD , $\delta^{18}O$, 産地判別

日本食品科学工学会誌, 63, 427-432(2016)

加工による影響を受けにくい微量元素組成による原藻わかめ, 湯通し塩蔵わかめおよび乾わかめの産地判別

絵面 智宏, 國分 敦子, 阿部 洋俊, 濱田 真子, 加藤 栄一, 鈴木 彌生子

キーワード: 原藻わかめ, わかめ加工品, 海藻, 微量元素分析, 産地判別

食品衛生学雑誌, 57(6), 187-192(2016)

Development and Evaluation of Event-Specific Quantitative PCR Method for Genetically Modified Soybean MON87701

塚原 啓太, 高畠 令王奈, 増渕 友子, 布藤 聡, 峯岸 恭孝, 野口 秋雄, 近藤 一成, 最上(西巻)友子, 倉嶋 たけ代, 真野 潤一, 橘田 和美

Keywords : MON87701, event-specific, genetically modified (GM), real-time PCR, soybean

《食品生物機能開発研究領域》

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 80(9), 1813-1819(2016)

A novel non-thermostable deuterolysin from *Aspergillus oryzae*.

Hiroshi Maeda, Toru Katase, Daisuke Sakai, Michio Takeuchi, Kemichi Kusumoto, Hitoshi Amano, Hiroki Ishida, Keietsu Abe, Youhei Yamagata

Keywords : *Aspergillus oryzae*, deuterolysin, thermostability, expression specificity

Applied Microbiology and Biotechnology, 100(11), 4947-4958(2016)

Three extracellular dipeptidyl peptidases found in *Aspergillus oryzae* show varying substrate specificities.

Hiroshi Maeda, Daisuke Sakai, Takuji Kobayashi, Hiroto Morita, Ayako Okamoto, Michio Takeuchi, Kemichi Kusumoto, Hitoshi Amano, Hitoshi Amano, Youhei Yamagata

Keywords : Dipeptidyl peptidase, *Aspergillus oryzae*, Proteolytic enzyme, Substrate specificity, Diversity of proteolytic enzymes

Toxins - Open Access Toxinology Journal, 8(11), 338-(2016)

Addition of Carbon to the Culture Medium Improves the Detection Efficiency of Aflatoxin Synthetic Fungi

Tadahiro Suzuki, Yumiko Iwahashi

Keywords : aflatoxin; cyclodextrin; ultraviolet; carbon; plate culture

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, 81, 135-146 (2016)

Genomic analysis of *Bacillus subtilis* lytic bacteriophage ϕ NIT1 capable of obstructing natto fermentation carrying genes for the capsule-lytic soluble enzymes poly- γ -glutamate hydrolase and levanase

Tatsuro Ozaki, Naoki Abe, Keitarou Kimura, Atsuto Suzuki, Jun Kaneko

Keywords : *Bacillus subtilis* phage, genome, γ -PGA hydrolase, levanase, transcription

Analytical Sciences, 32 (10), 1047-1051 (2016)

Direct Imaging of Carboxymethyl Cellulose-mediated Aggregation of Lactic Acid Bacteria Using Dark-field Microscopy

Hideobu Nakao, Katsuchi Saiyo, Satoru Tomita, Yukio Magariyama, Yoshihisa Kaizuka, Yoshihiko Takeda

Keywords : Aggregation, lactic acid bacteria, dark-field microscopy, polysaccharide

Magnetic Resonance in Chemistry, , -(2016)

A survey of metabolic changes in potato leaves by NMR-based metabolic profiling in relation to resistance to late blight disease under field conditions

Satoru Tomita, Seishi Ikeda, Shogo Tsuda, Nobutaka Someya, Kenji Asano, Jun Kikuchi, Eisuke Chikayama, Hiroshi Ono, Yasuyo Sekiyama

Keywords : ^1H ; NMR; NMR-based metabolomics; *Phytophthora infestans*; *Solanum tuberosum* L.; malate; potato; potato late blight; rutin

Journal of Bioscience and Bioengineering, 122 (4), 441-445 (2016)

Prevention of GABA reduction during dough fermentation using a baker's yeast *dal81* mutant

Akira Ando, Toshihide Nakamura

Keywords : Baker's yeast; GABA; Bread dough; Nitrogen metabolism; Fermentation

Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, , -(2017)

Characterization of high hydrostatic pressure-injured *Bacillus subtilis* cells

Takashi Inaoka, Keitarou Kimura, Kazuya Morimatsu, Kazutaka Yamamoto

Keywords : *Bacillus subtilis*; high hydrostatic pressure; injured cells

Journal of Bioscience and Bioengineering, 123 (6), 698-706 (2017)

Injury and recovery of *Escherichia coli* ATCC25922 cells treated by high hydrostatic pressure at 400-600 MPa

Keitarou Kimura, Kazuya Morimaatsu, Takashi Inaoka, Kazutaka Yamamoto

Keywords : *Escherichia coli*; Flow cytometer; High hydrostatic pressure; Injury and recovery; Pyruvate

ChemPlusChem, 81 (11), 1230-1236 (2016)

Investigation of Supramolecular Nanofibers Formed from Multicomponent Nucleotide-Appended Bolaamphiphiles and Heteropolymeric DNA as a Template

Rika Iwaura, Yoshikazu Kanai, Mayumi Ohnishi-Kameyama

Keywords : bolaamphiphiles; DNA; nucleotides; self-assembly; supramolecular chemistry

The Journal of Biochemistry, 160(2), 93-100(2016)

A glycosynthase derived from an inverting chitinase with an extended binding cleft

Takayuki Ohnuma, Satoshi Dozen, Yuji Honda, Motomitsu Kitaoka, Tamo Fukamizo

Keywords : family GH19 chitinase, glycosynthase, chitin oligosaccharide, chitoooligosyl fluoride, site-directed mutagenesis

European Journal of Pharmacology, , online-(2016)

Galacto-N-biose is neuroprotective against glutamate-induced excitotoxicity in vitro

Yo Shinoda, Yui Nakajima, Hirotoshi Iguchi, Satoshi Tatsumi, Motomitsu Kitaoka, Masahiro Nakajima, Tsutomu Takahashi, Yasuyuki Fujiwara, Teiichi Furuichi

Keywords : GNB; Excitotoxicity; Glutamate; Cortical neuron

Glycobiology, , cww085-(2016)

Introduction of H-antigens into oligosaccharides and sugar chains of glycoproteins using highly efficient 1, 2- α -L-fucosynthase

Yuta Sugiyama, Aina Gotoh, Toshihiko Katoh, Yuji Honda, Erina Yoshida, Shin Kurihara, Hisashi Ashida, Hidehiko Kumagai, Kenji Yamamoto, Motomitsu Kitaoka, Takane Katayama

Keywords : glycoprotein, glycosylation, glycosynthase, H-antigen, oligosaccharide

Applied Microbiology and Biotechnology, *(*) , *-*(2017)

Paenibacillus sp. 598K 6- α -glucosyltransferase is essential for cycloisomaltooligosaccharide synthesis from α -(1 \rightarrow 4)-glucan

Hitomi Ichinose, Ryuichiro Suzuki, Takatsugu Miyazaki, Keitarou Kimura, Mitsuru Momma, Nobuhiro Suzuki, Zui Fujimoto, Atsuo Kimura, Kazumi Funane

Keywords : 6- α -Glucosyltransferase; Cycloisomaltooligosaccharide; Glycoside hydrolase family 31; Paenibacillus sp. 598K; Starch

Journal of Bioscience and Bioengineering, 122, 287-(2016)

Screening, expression, and characterization of an anti-human oxidized low-density lipoprotein single-chain variable fragment

Sachiko machida, Shiro Konba, Mari Yamamoto, Miyuki Kuramochi

Keywords : Single-chain variable fragment; Phage display library; Low-density lipoprotein; Oxidized low-density lipoprotein; Enzyme-linked immunosorbent assay; Protein refolding

Biotechniques, 61(1), 42-46(2016)

Development of a bench-top extra-cleanroom for DNA amplification

Hirokazu Takahashi, Takahiro Satoh, Hiroko Kanahara, Yuji Kubota, Tamaki Hirose, Hiroyuki Yamazaki, Kimiko Yamamoto, Yoshiko Okamura, Taketo Suzuki, Toshiro Kabori

Keywords : whole-genome amplification; random RNA primers; ϕ 29 DNA polymerase; airbornenanoarticle contamination; bench-top extra-cleanroom

Journal of Applied Glycoscience, 63(3), 77-85 (2016)

Evaluation of two sets of sorghum bagasse samples as the feedstock for fermentable sugar recovery via the calcium capturing by carbonation (CaCCO) process

Riki ShiromaJeung-yil Park, Long Wu, Satoshi Kaneko, Tomoyuki Takai, Mitsuru Gau, Masakazu Ike, Ken Tokuyasu

Keywords : bioethanol, CaCCO, RT-CaCCO, sorghum, brown midrib

木材保存, 42(3), 157-164 (2016)

Preparation of cellulose nanofibers from waste mushroom bed of shiitake (*Lentinus edodes*) by TEMPO-mediated oxidation

金野 尚武, 木村 茉穂, 奥澤 里奈, 中村 泰隆, 池 正和, 林 徳子, 小原 あゆみ, 坂本 裕一, 羽生 直人

Keywords : wood decay, waste mushroom bed, TEMPO-mediated oxidation, cellulose nanofiber

Analytical Chemistry, 88(8), 4285-4293 (2016)

Development and Interlaboratory Validation of a Simple Screening Method for Genetically Modified Maize Using a $\Delta\Delta$ Cq-Based Multiplex Real-Time PCR Assay

Akio Noguchi, Kosuke Nakamura, Kozue Sakata, Nozomi Sato-Fukuda, Takumi Ishigaki, Junichi Mano, Reona Takabatake, Kazumi Kitta, Reiko Teshima, Kazunari Kondo, Tomoko Nishimaki-Mogami

キーワード :

Data in Brief, 7, 1165-1170 (2016)

Interlaboratory validation data on real-time polymerase chain reaction detection for unauthorized genetically modified papaya line PRSV-YK

Kosuke Nakamura, Kazunari Kondo, Hiroshi Akiyama, Takumi Ishigaki, Akio Noguchi, Hiroshi Katsumata, Kazuto Takasaki, Satoshi Futo, Kozue Sakata, Nozomi Fukuda, Junichi Mano, Kazumi Kitta, Hidenori Tanaka, Ryo Akashi, Tomoko Nishimaki-Mogami

Keywords : Genetically modified; Real-time PCR; Carica papaya L.; Validation data

Food Chemistry, 205, 272-279 (2016)

Whole genome sequence analysis of unidentified genetically modified papaya for development of a specific detection method

Kosuke Nakamura, Kazunari Kondo, Hiroshi Akiyama, Takumi Ishigaki, Akio Noguchi, Hiroshi Katsumata, Kazuto Takasaki, Satoshi Futo, Kozue Sakata, Nozomi Fukuda, Junichi Mano, Kazumi Kitta, Hidenori Tanaka, Ryo Akashi, Tomoko Nishimaki-Mogami

Genetically modified; Transgenic sequence; Next-generation sequencer; Genome sequence; Real-time PCR; Carica papaya L.

Food Chemistry, 226, 149-155 (2017)

Quantification of DNA fragmentation in processed foods using real-time PCR

Junichi Mano, Yasuyuki Nishitsuji, Yosuke Kikuchi, Shin-ichi Fukudome, Takuya Hayashida, Hiroyuki Kawakami, Youichi Kurimoto, Akio Noguchi, Kazunari Kondo, Reiko Teshima, Reona Takabatake, Kazumi Kitta

DNA; Fragmentation; Processed food; Real-time PCR; Genetically modified organisms

農研機構研究報告食品研究部門投稿要領

- 1 農研機構研究報告食品研究部門への投稿に関し、必要な事項を定めることを目的とする。
- 2 投稿者は、次のとおりである。
 - (1) 投稿者は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門職員（契約職員を除く。以下「職員」という。）及び元職員とする。
 ただし、機構特別研究員、契約研究員、流動研究員、依頼研究員、日本学術振興会特別研究員、日本学術振興会外国人特別研究員、連携大学院生、国連大学生、インターン等は、当該研究員の受け入れ職員（元職員を含む。）を責任著者（コレスポンディングオーサー等）とすることにより、投稿できるものとする。
 - (2) 投稿者は、責任著者とする。ただし、筆頭著者が責任著者と異なる際には、職員（元職員を含む。）である責任著者の了承の下、筆頭著者が投稿できるものとする。
 - (3) 投稿する内容は、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門において得られた研究成果とし、そのうち学術的または技術的に価値のある原著論文とする。
 - (4) (1) から (3) の内容に関して、特段の問題が生じた際には、編集委員会において、調整できるものとする。
- 3 投稿できる論文の内容は、次のとおりである。
 - (1) 農研機構研究報告食品研究部門（以下「研究報告」という。）には、原著（「報文」、「研究ノート」、及び「技術報告」）、「国連大学生研究成果」抄録、及び「学会誌発表研究論文」書誌情報を掲載する。
 - (2) 原著は食品分野の研究及び産業等に寄与するもので、他誌に未発表のものに限る。「報文」は独創的な研究に基づいて得られた新しい事実と価値ある結論を有するもの、「研究ノート」は報文にまとめ得ないが学術的に公表する価値のある事実または結論を含むもの、「技術報告」は報文にまとめ得ないが有用なデータを含むものとする。
 - (3) 「国連大学生研究成果」として、当部門の国連大学生が実施した研究成果の抄録を掲載する。
 - (4) 前年度に当部門の職員が学会誌に発表したすべての研究論文について、「原著論文書誌情報」を掲載する。
- 4 研究報告の著作権は、刊行物著作権取扱規程（14規程第56号）によるものとする。
- 5 原稿の執筆に当たっては、別に定める食品研究部門刊行物執筆要領に基づくものとする。使用する言語は日本語または英語とする。編集委員会で扱うその他の刊行物については、この執筆要領を準用する。
- 6 原稿の提出
 - (1) 原著論文の投稿に際しては、事前に所属領域長の承認及び内容の確認を得て行う。
 - (2) 原著原稿は、正1部を提出し、電子ファイルを併せて提出する。なお、図及び写真で電子化できないものは、正原稿とは別に原図1部を提出する。
 - (3) 「国連大学生研究成果」抄録原稿は、原稿1部を提出する。
 - (4) 原著論文書誌情報原稿は、原稿1部を提出する。
 - (5) 印刷用の最終原稿として電子化ファイルを提出する。ただし、図表等が電子化されていない場合は、この限りではない。
 - (6) 原著については、原稿、原稿の電子ファイルともに、著者、事務局双方でバックアップを保管する。

- 7 原著論文については、編集委員会が選定した査読者が査読を行う。
- 8 研究報告の発行回数は原則として年1回とするが、部門長の判断により追加できるものとする。
- 9 研究報告の別刷は原則として作成しない。ただし、執筆者等の希望がある場合は、研究ユニット等の経費負担により作成できるものとする。
- 10 その他、ここに定められていない事項は、編集委員会で決定する。

附則 この要領は、平成26年6月17日から実施する。
「食品総合研究所研究報告」の編集については、廃止する。

附則 この要領は、平成27年6月23日から実施する。

附則 この要領は、平成28年6月7日から実施する。

附則 この要領は、平成28年11月15日から実施する。

1 はじめに

この記載要領は投稿規程により、論文投稿に当たって原稿を執筆するさいの指針として作成したものである。執筆に当たっては投稿規程とともによく読んで、体裁の整った理解しやすい論文を作成するように努めていただきたい。

2 投稿論文

2.1 用紙は A4 判とし、縦長に置き、上下左右に各 3 cm 程度の余白を設け、11 ポイント程度の字の大きさを 26 字×27 行 (=702 字) を横書きする。

2.2 投稿論文の構成

投稿論文の構成は、(1) 表紙、(2) 英文要旨およびその和訳、(3) 本文、(4) 表、(5) 図 (写真を含む)、(6) 図 (写真を含む) の説明原稿とする。

著者は投稿原稿の完全な控えを手元に保存する。なお審査の過程で変更があった場合は、それらの控えもすべて保存する。

3 投稿方法

論文の投稿はオンライン投稿システムの指示に従い行う。(URL: <http://www.editorialmanager.com/nskkk/>)

4 表紙

4.1 表紙には **4.5** の例のように、和文で欄外見出し、題名、著者名、所属、キーワード (日本語)、脚注の順に書く。

4.2 欄外見出しは著者名 (姓のみ、2 名の場合は併記し、3 名以上の場合は「筆頭著者の姓・他」とする) に続いて、題名を 15 字以内にまとめて書く。なお、欄外見出しは会誌の表紙題名としても使用される。

4.3 共著者の所属が筆頭著者のそれと異なる場合は、各著者の氏名の右肩に「¹」「²」「³」を付け、所属 (著者の正式な所属機関名) と対応させる。内容に関する質疑、別刷り請求等のための連絡先代表者を指定する場合は、当該氏名に「*」を付け、脚注と対応させる。

4.4 脚注には著者の所属機関の郵便番号と住所を書く。なお、連絡先代表者を指定した場合、「連絡先 (Corresponding author)」としメールアドレスを記載する。

4.5 表紙記載例

〔欄外見出し〕

食品・他：麹菌および鶏卵の量と魚醤油の品質

醤油麹量と鶏卵添加量がイカおよびイワシ魚醤油の品質に及ぼす影響

食品花子¹、深海潜太²、水産勝尾^{2*}、畜産育雄³、
農業営子³

¹独立行政法人機能食材研究所

²太平洋大学農林水産学系

³全国県農業畜産試験場

キーワード：5 語以内

.....〔脚 注〕.....

¹〒929-0808 能登県いしる市薄口台 4-5-67

²〒288-9999 西南県南総市黒潮岬 3-2-1

³〒123-4567 全国県風見鶏市大豆が丘 5432-10

*連絡先 (Corresponding author), abcd@efg.hi.jk

5 英文要旨およびその和訳

5.1 英文要旨は報文および技術論文では、200 語程度とし研究ノートおよび速報では 100 語程度とする。

5.2 下記 **5.4** の例のように、題名、次いで 3 行あけて著者名 (名、姓の順とし、先頭文字のみ大文字とする)、所属機関名および住所、所在地、次に 1 行あけて要旨本文を書く。

5.3 英文要旨には研究の目的、方法、結果および結論を述べる。キーワードを 5 語以内で付ける。

5.4 英文要旨記載例

Effects of Concentrations of “Shoyu Koji” and Egg on Quality of Fish Sauces of Squid and Sardine

Hanako Shokuhin¹, Senta Fukami², Katsuo Suisan^{2*}, Ikuo Chikusan³ and Eiko Nogyo³

¹ National Functional Food Stuff Institute, 4-5-67 Usukuchidai, Ishiru, Noto 929-0808

² Institution of Agriculture, Forestry and Fisheries, Taiheiyu University, 3-2-1 Kuroshiomisaki, Nansou, Seinan 288-9999

³ Zenkoku Prefectural Agricultural and Livestock Experiment Station, 5432-10 Daizugaoka, Kazamidori, Zenkoku 123-4567

Fish sauces were prepared, using Japanese squid and sardine caught in the sea near Oni-ga-shima island. The quality of fish sauces was studied by changing Shoyu Koji and Ukokkei-egg concentrations during fermentation.……

Keywords :

6 本文

6.1 本文の構成

6.1.1 報文および技術論文

構成区分は原則として緒言（記述に当たっては「緒言」という見出し字句は用いない）、実験方法、実験結果、考察（「実験結果および考察」としてもよい）、要約、謝辞（必要な場合、記述に当たっては「謝辞」という字句は用いない）、文献とする。記述に当たっては、構成区分の見出し字句の前後は1行ずつあげ、見出し字句は行の中央に書く。

構成区分中の大見出し、中見出しおよび小見出しは、それぞれ1, 2, 3, …, (1), (2), (3), …, i, ii, iii), …のように順次区別する。

中見出しまでは見出し字句をつけ、改行して文章を書き出す。小見出しは見出し字句をつけ、改行して文章を書くことを原則とするが、見出し字句のあとに「:」をつけて改行しないで文章を続けてもよい。見出し字句の最後にピリオドはつけない。

6.1.2 研究ノートおよび速報

構成区分見出しを必要とせず、緒言（記述に当たっては「緒言」という見出し字句は用いない）、大見出し以下の区別で記述する。大見出しの見出し字句は原則として、直接必要な事項の字句を見出しとする。要約は大見出しにより、文献のみは構成区分見出しとする。

6.2 原稿の書き方

6.2.1 文章および文字

文章は平易かつ簡潔な「である」調とする。英字、数字は原則として半角とする。

6.2.2 専門用語は原則として文部科学省学術用語審議会編「学術用語集」による。略語又は記号を用いるときは、最初に用いる箇所ですべて正式名称を書き、括弧内に略語や記号を示す。

6.2.3 化合物名は原則としてIUPAC（国際純正応用化学連合）命名法に従い日本語で書く。

本文中では化学式を用いず、名称を用いて書く。長い化合物名の場合は、**6.2.2**に準じて略語を用いてもよい。また、化合物の名称として、一般に使用されるものを用いてもよい。

6.2.4 外国の人名、会社名などはアルファベット表記とする。ただし、例のように、周知の術語となっている人名はカタカナ書きでもよい。人名には敬称をつけない。

〔例〕 ケルダール分解法, ソモギー法, モール法, フェーリング液など

6.2.5 本文中に図、表を引用する場合、図、表が英文で書かれている場合はFig. 1, Table 1とし、和文で書かれている場合は図1, 表1とする。挿入位置を原稿用紙の右余白に [Fig. 1], [Table 1], [図1], [表1] のように指示する。

6.2.6 物理量の記号および使用上の規約は、なるべくIUPACの勧告に従う。**付記1**および「物理化学で用いられる量・単位・記号」（（社）日本化学会標準化専門委員会監修、朽津耕三訳、（講談社サイエンティフィック、東京）（1991）、要約版は、化学と工業、**42**（3）、498-506（1989）。

以下「IUPAC手引き」と略称）を参照する。

6.2.7 単位は**付記2**に準拠する。

6.2.8 動植物名は「文部科学省学術用語審議会編：学術用語集-動物編、植物編-大日本図書」「園芸学会編：園芸作物名編-養賢堂」などを参照し、カタカナ書きとする。学名は例1のように属（第1字目を大文字とする）、種、変種、亜変種の部分をイタリック体とする。

〔例1〕 リンゴ→ *Malus domestica* Borkh.

ウンシュウミカン→ *Citrus unshiu* Marc.

動植物体の加工品は例2のように原則としてひらがなまたは漢字を用いる。

〔例2〕 コムギ→こむぎ粉、小麦粉

サケ→塩さけ

6.2.9 微生物の名称および用語については「日本細菌学会用語委員会編：最新版英和英微生物学用語集（菜根出版）、東京都千代田区平河町1-8-13和田ビル」などによる。また微生物の学名は、例のようにイタリック体とする。

〔例〕 微生物の属名のみを記載する場合

Aspergillus sp.

属・種名を記載する場合

Aspergillus oryzae

亜種・変種などを記載する場合

Bacillus cereus var. *mycoides*

特定の菌株などを記載する場合

Escherichia coli K-12

6.2.10 酵素の分離精製、諸性質の解明および応用に関する論文では、対象酵素の酵素番号および系統名を必要箇所に記述する。酵素番号および系統名は国際生化学連合(I.U.B.)酵素委員会報告“Enzyme Nomenclature Recommendations (1984) of the Nomenclature Committee of the International Union of Biochemistry, Academic Press (1984)”に準拠する。

〔例 1〕 グルコースイソメラーゼ (E.C.5.3.1.5, D-Xylose ketol-isomerase)

論文で用いている酵素名が系統名と異なることから、酵素番号と系統名を記述する。

〔例 2〕 トリプシン (E.C.3.4.21.4)

論文で用いている酵素名が系統名と同一のため、酵素番号だけを記述する。

6.2.11 数および数式については、付記 3 および 6.2.6 の「IUPAC 手引き」を参照する。

6.2.12 引用文献番号は引用順に通し番号とし、本文中の該当箇所に「¹⁾²⁾」, 「^{1)~3)}」, 「^{1)2)~4)6)}」のように上付きで指示する。本文の最後に「文献」としてまとめて書く。文献の書き方は付記 4 に従う。引用する文献は直接参照したものに限る。

6.2.13 本文中の脚注は原則として用いないが、やむを得ない場合には本文中の項目の右肩に*, ** を用い、例のように書く。

〔例〕

(本文)	○○○○○○○*, ○○○○
脚	*○○○○○○○○○
注	○○○○○
	○○○○○
(本文)	○○○○○

6.2.14 本文原稿は欄外にページ番号をつける。

6.2.15 各ページには行番号をつける。

7 図, 写真および表

7.1 図と表は最小限にとどめ、同一内容のものはいずれか一方とする。

7.2 図・写真と表は、A4 版に原則ひとつずつとする。英文で図と表を作成する場合は、本文と独立して内容が理解できるような説明文を簡潔に書く。

7.3 図および写真

7.3.1 全ての図は、同一縮尺となるように調整し文字も印刷されたときを考慮し、大きさに気を付ける。印刷された文字の縦長が 1.5mm 以下とならないようにする。グラフの縦軸の説明文字や物理量/単位は下方から上方へ向かって、横軸のそれは左から右へ横書きとする（ただし目盛の数字はこの限りでない）。

カラーの図の印刷料金は、付表 1 による。

7.3.2 図・写真と表はコンピュータ画面上でも審査可能な鮮明なものとする。

また、これらは印刷時により解像度の高いものと差し替えることが可能である。カラー印刷も可能であるが、印刷費用は著者が負担する。カラー印刷料金については付表 1 による。

7.4 表

7.4.1 表は原則として A4 判を用いる。

7.4.2 表の題名は、表 1 又は Table 1 として表の上部に、説明などの注記は下部に書く。英文の場合、表題および表中の語句は最初の文字を大文字とし、以下は小文字とする。

8 掲載料

掲載料は付表 2 による。

9 別刷

別刷の注文は「別刷注文書」によって行う。

別刷料金は付表 3 による。

10 その他

刷り上がり 1 頁は、本文の場合、702 字詰め用紙 3 枚、図表原稿の場合、4 枚に相当する。

著者校正は一度だけ行う。英文要旨および英文で書かれた図表については、英文校閲をすませているので、これに従う。

〔付記 1〕 物理量とその記号

1.1 物理量の記号は、論文ごとに定義を明示してから用いる。記号はラテン文字又はギリシャ文字の 1 字（ただし pH は例外）とし、必要な場合に添字（ラテン文字、ギリシャ文字、アラビア数字、ローマ数字から選ぶ）、その他の記号をつけることができる。

1.2 物理量の記号は、イタリック体（斜体）で印刷するが、添字についてはそれ自体が物理量を表わすときはイタリック体とし、そうでない場合はローマン体（立体）とする。

1.3 物理量の値は、数値と単位の積である。物理量およびそれを表す記号は、特定の単位の採用を意味するものであってはいけない。（例：“長さを l とする”は正しいが、“cm で測った長さを l とする”は誤りである）

1.4 物理量の記号は 6.2.6 の「IUPAC 手引き」の 2 章に記載されているものについては、できるだけこれに準拠する。記載されていない物理量の記号は、1.2 の原則に従っていてなるべく慣用されているものを用いる。

「IUPAC 手引き」の 2 章から抜粋した記号を以下に示す。

(1) 空間と時間		
長さ	length	l
高さ	height	h
半径	radius	r
直径	diameter	d
面積	area	A, As, S
体積	volume	V
時間	time	t
速度	velocity	v, u, w, c
(2) 力学		
質量	mass	m
密度	(mass) density	ρ
相対密度	relative density	d
力	force	F
圧力	pressure	p, P
重量	weight	G, W
運動エネルギー	kinetic energy	E_k, T, K
弾性率	modulus of elasticity	E
粘性率・粘度	viscosity	η, μ
(3) 一般化学		
要素粒子の数	number of entities	N
物質質量	amount of substance	n
モル質量	molar mass	M
相対分子質量	relative molar mass,	Mr
(分子量)	(molecular weight)	
相対原子質量	relative atomic mass,	Ar
(原子量)	(atomic weight)	
(溶質) B のモル濃度	amount (of substance)	
	concentration of B,	$c_B, [B]$
(略して B の濃度)	(concentration of B)	
解離度	degree of dissociation	α
(4) 熱力学		
熱	heat	q, Q
仕事	work	w, W
熱力学温度	thermodynamic temperature	T
熱容量	heat capacity	C_p, C_v
浸透圧	osmotic pressure	Π
(相対) 活量 (relative) activity		a
平衡定数	equilibrium constant	K
(5) 電気と磁気		
電荷	electric charge	Q
電流	electric current	I
電位	electric potential	V
電気容量	capacitance	C
誘電率	permittivity	ε
抵抗	resistance	R
抵抗率	resistivity	ρ
(6) 電磁放射		

波長	wavelength	λ
放射エネルギー	radiant energy	Q
透過率	transmittance, transmission factor	τ
吸光率	absorptance, absorption factor	α, R
吸光度 (常用対数) (decadic) absorbance		A
吸光係数, 吸収係数	absorption coefficient,	ε
モル吸光係数 (常用対数) molar (decadic)	absorption coefficient	

【付記 2】 単位および単位記号の書き方

2.1 現在, 単位は国際的に SI [国際単位系を表す記号 (symbol) であって, 略号ではないので, どの国語でも SI と書く] 単位に統一されつつあるが (参考文献 1) を参照), ここでは SI および慣用されている単位の主なものを記載した. 論文の作成に当たっては, ここに記載した単位を選んで使用する. なお, ここに記載してない特定の量を表す単位については, 著者が論文中に定義を明確に示してから用いる.

2.2 単位記号はローマン体 (立体) で印刷し, 複数を意味する場合でも形を変えてはいけけない. また, 文末にくるとき以外はピリオドをつけない.

[例] 5cm とし, 5cms, 5cm., 5cms. とはしない.

2.3 接頭語と単位記号の間にはスペースをおかない.

2.4 2つの単位の積を示すときはセンターピリオドをおく.

[例] N・m とし Nm としない.

2.5 2つの単位の商はスラッシュ (/) または割算の横線 (—), あるいは $^{-1}$ で示す. / は決して 2 回以上使用しない.

[例] m/s, $\frac{m}{s}$, $m \cdot s^{-1}$

J/(K・mol) または $J \cdot K^{-1} \cdot mol^{-1}$ とし, J/K/mol としない.

2.6 SI 接頭語

大きさ	接頭語	記号	大きさ	接頭語	記号
10^{-1}	デシ	d	10	デカ	da
10^{-2}	センチ	c	10^2	ヘクト	h
10^{-3}	ミリ	m	10^3	キロ	k
10^{-6}	マイクロ	μ	10^6	メガ	M
10^{-9}	ナノ	n	10^9	ギガ	G
10^{-12}	ピコ	p	10^{12}	テラ	T
10^{-15}	フェムト	f	10^{15}	ペタ	P
10^{-18}	アット	a	10^{18}	エクサ	E

2.7 単位と単位記号の表

表中の * 印は SI 基本単位を示し, ** は SI 組立単位で固有の名称と記号をもつものを示した.

(参考文献)

1) 国際単位系 (SI) - グローバル化社会の共通ルール - 日本語版国際文書第 7 版, 日本規格協会発行 (1998)

単位と単位記号の表

量		単位の名称 (SI 単位の定義)	単位記号
長	さ	メートル (meter)*	m
		マイクロメートル (micrometer)	μm
		ナノメートル (nanometer)	nm
面	積	平方メートル (square meter)	m^2
		アール (are)	a
		ヘクタール (hectare) } (土地面積に限定)	ha
体	積	立方メートル (cubic meter)	m^3
		リットル (liter), (dm^3)	l, L
		キロリットル (kiloliter), (m^3)	kl, kL
		ミリリットル (milliliter), (cm^3)	ml, mL
		マイクロリットル (microliter), (mm^3)	μl , μL
平 面	角	ラジアン (radian)**	rad
		度 (degree)	°
		分 (minute)	'
		秒 (second)	"
立 体	角	ステラジアン (steradian)**	sr
		秒 (second)*	s
		分 (minute), (60 s)	min
		時 (hour), (3 600 s)	h
		日 (day), (86 400 s)	d
周 波	数	ヘルツ (hertz)**, (s^{-1})	Hz
		メガヘルツ (megahertz)	MHz
回 転 質 量	数 量	回毎分 (revolutions per minute)	rpm
		キログラム (kilogram)*	kg
		グラム (gram)	g
		ミリグラム (milligram)	mg
		マイクログラム (microgram)	μg
		トン (ton), (Mg)	t
		モル (mole)*	mol
濃 度	度	(g 分子, g 原子, g イオン, 「当量」などの語は SI 単位では廃止された)	
		・モル濃度 (molar concentration または molarity……1 L の溶液の中に含まれる溶質のモル数)	mol/l, mol/L
		(規定濃度 N は用いない)	
		・パーセント (percent) … (2 つの量の比) $\times 100$, を意味する. パーセントを使う時は, 次のように, 重量と重量の比か, 容量と容量の比かを明確にして用いる.	%
		・重量パーセント	% (w/w)
		・容量パーセント	% (v/v)
		・(重量/容量) パーセント	% (w/v)
		・(容量/重量) パーセント	% (v/w)
		・溶液 100 g 当たりの溶質のミリグラム	mg/100 g
		・溶液 100 mL 当たりの溶質のミリグラム (mg% は用いない)	mg/100ml, mg/100mL
		・parts per million	ppm
		・parts per billion } (何の比率か明示する)	ppb
		・parts per trillion }	ppt

量	単位の名称 (SI 単位の定義)	単位記号
力	ニュートン (newton)** , ($\text{kg}\cdot\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$)	N
圧 力・応 力	パスカル (pascal)** , ($\text{N}\cdot\text{m}^{-2}$)	Pa
粘 度	パスカル秒	$\text{Pa}\cdot\text{s}$
エ ネ ル ギ ー・	ジュール (joule)** , ($\text{kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}$)	J
熱 量	カロリー (calorie), (4.184 J) (栄養・代謝に限定)	cal
温 度	ケルビン (Kelvin)*	K
	摂氏 (Celsius), ($0^{\circ}\text{C} = 273.15\text{ K}$)	$^{\circ}\text{C}$
電 流	アンペア (ampere)*	A
電 荷・電 気 量	クーロン (coulomb)** , ($\text{s}\cdot\text{A}$)	C
電 位 差, 電 位, 起 電 力	ボルト (volt)** , ($\text{J}\cdot\text{A}^{-1}\cdot\text{s}^{-1}$)	V
静 電 容 量	ファラド (farad)** , ($\text{A}\cdot\text{s}\cdot\text{V}^{-1}$)	F
電 気 抵 抗	オーム (ohm)** , ($\text{V}\cdot\text{A}^{-1}$)	Ω
工 率, 放 射 束	ワット (watt)**	W
インダクタンス	ヘンリー (henry)** , ($\text{V}\cdot\text{A}^{-1}\cdot\text{s}$)	H
コンダクタンス	ジーメンズ (siemens)** , ($\text{A}\cdot\text{V}^{-1}=\Omega^{-1}$)	S
光 度	カンデラ (candela)*	cd
光 束	ルーメン (lumen)** , ($\text{cd}\cdot\text{sr}$)	lm
照 度	ルクス (lux)** , ($\text{m}^{-2}\cdot\text{cd}\cdot\text{sr}$)	lx
光 の 波 長	マイクロメートル (micrometer)	μm
	ナノメートル (nanometer)	nm
放射能, 放射線	ベクレル (becquerel, 放射性核種の放射能)** , (s^{-1})	Bq
	グレイ (gray, 吸収線量)** , ($\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2} (= \text{J}\cdot\text{kg}^{-1})$)	Gy
	カウント毎分 (counts per minute)	cpm
	シーベルト (sievert; 線量当量)**	Sv

〔付記 3〕 数と数式

3.1 小数点は 0.101 とし, .101 とはしない.

3.2 けた数の区切りは 5 530 000 とし 5,530,000 としない.

3.3 積は 101.325×10^8 とし $101.325\cdot 10^8$ としない.

3.4 範囲を示す場合は $(1.0\sim 1.5)\times 10^8$ または $(25\pm 0.5)^{\circ}\text{C}$ と書く.

3.5 数学的演算子 (d, Δ など) および数学的定数 (e, π , i など) は, ローマン体で印刷する.

3.6 商を表わす斜線 (/) を用いるとき, 混同を避けるためかっこを必要とする.

$a+b/c+d$ ($=a+bc^{-1}+d$ と混同する) とせずに
 $(a+b)/(c+d)$ とする.

$(a/b)/c$ は $a/b/c$ としてはならない.

3.7 二重の添字になる書き方はできる限り避ける.

〔付記 4〕 引用文献の記載法

著者は, 引用の正確さに責任を持つ. コンマ, ピリオドおよびカッコは半角文字とする. 記載方法は, 当学会の英文誌「Food Science and Technology Research」に原則準拠している.

4.1 著者名

和文学術誌 (国内の一般或いは公益法人として登録されている学術団体が発行する学術誌) の和文論文・解説・総説の場合は, 著者名を英語表記 (付記に日本語表記, **4.4** 参照) とする.

和文論文は, 姓を先にし (旧姓を併記する場合は旧姓と現姓の間にハイフンを入れる), 次いで名前のイニシャルを書く. 欧文誌の著者名は, 姓を先にし, first および middle name のイニシャルを書く.

和文学術誌以外の和文誌・特許等については, 著者の氏名を日本語表記とする.

4.2 論文題名

引用論文の題名を書く. 和文学術誌の和文論文・解説・総説の場合は, 英語表記 (付記に日本語表記, **4.4** 参照) とする.

4.3 雑誌名

和文論文・総説・解説の和文学術誌名は, ISSN 登録のローマ字表記或いは英語表記を使用し, 略さない (付記に日本語表記, **4.4** 参照). なお, ISSN 登録がローマ字表記の和文学術誌で, 英語表記名もある場合は, 英語表記名を記載し, 続けて括弧をつけて括弧内にローマ字表記名を記載する.

その他の和文誌等は日本語表記とし、原則として略さない。欧文雑誌の略名については、NCBI の NLM Catalog : Journals Referenced in the NCBI Databases (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>) での完全雑誌名検索によって、最新の国際規格 ISO 4 に準拠した略記形を調べることができる。また、和文学術誌のローマ字表記が ISO 登録されている場合には、完全雑誌名検索によって、英語表記の有無を上記サイトで調べることができる。

略記形が不明の場合は、略記せずに完全誌名を記述する。同じ雑誌が連続して引用される場合も“同上”“ibid.”は用いないで繰返して書く。

4.4 巻数、頁数、発行年

巻数はボールド体で書く。巻数を表記しない雑誌では、号数があれば、ボールド体にしないで号数を記載する（号数もない場合は省略する）。著者名の後に発行年を西暦で書く。頁数は引用論文の最初と最後の頁数を結んで書く。

和文及び欧文学術誌の英語表記による記載順は、著者名、年号、論文タイトル、雑誌名、巻数、開始頁及び最終頁、となる。なお、和文学術誌の原著論文・総説・解説の場合には、英語表記に続けて括弧を付けて著者名（全員）、論文タイトル、学術誌名（フルネーム）を日本語表記で付記する。すなわち、「英語表記：著者名、年号、論文タイトル、雑誌名、巻数、開始頁及び最終頁（日本語表記：著者名、論文タイトル、雑誌名）」とする。

4.5 単行本の場合

著者名、発行年、章のタイトル、書名、版数、巻数、編集者名、出版社、発行地、頁数（開始頁及び最終頁）の順に書く。

4.6 特許の場合

特許権者または出願者名、出願あるいは取得年、題名、特許番号、公告番号、または公開番号、日付の順に書く。

4.7 学会講演要旨集等の場合

学会要旨等は原則として引用しない。やむを得ず引用する場合には、国内学会は、講演者名、開催年、題名、学会大会資料名、頁数（複数頁の場合は最初と最後の頁数をハイフンで結ぶ）、開催地の順に書く。国際学会・シンポジウムの記載に関しては、文献記載例 17)～20) を参照する。

4.8 文献記載例

和文学術誌（和文論文・解説・総説）

- 1) Hachinohe, M., Hamamatsu, S., and Kawamoto, S. (2015). Review of the inspection results of FY2011 to FY2013 on radioactive cesium ($^{134}\text{Cs}+^{137}\text{Cs}$) levels in agricultural, livestock, and fishery products, and current studies on radioactive cesium behavior in the processing and cooking of these products. *Journal of the Japanese Society for Food Science and Technology (Nippon Shokuhin Kagaku Kogaku Kaishi)*, **62**, 1-26 (八戸真弓, 濱松潮香, 川本伸一.

国内農畜水産物の放射性セシウム汚染の年次推移と加工・調理での放射性セシウム動態研究の現状, 日本食品科学工学会誌).

- 2) Tominari, K., Tanaka, A., Shinoda, Y., Futase, K., Nei, D., and Issiki, K. (2011). Food protective property of new liquid food container PID (Pouch in Dispenser) for microbes. *Food Hygiene and Safety Science (Shokuhin Eiseigaku Zasshi)*, **52**, 108-111 (富成啓太, 田中朝土, 篠田祐馬, 二瀬克規, 根井大介, 一色賢司. 新規液体食品用容器 PID (Pouch in Dispenser) の微生物に対する保護特性の検討, 日本食品衛生学会誌).
- 3) Kawasaki, T., Murata, M., Tominaga, N., and Kawamoto, S. (2007). Evaluation of crush method for *Salmonella* recovery from the inoculated egg shell sanitized with sodium hypochlorite. *Japanese Journal of Food Microbiology*, **24**, 171-177 (川崎友美, 村田容常, 富永典子, 川本伸一. サルモネラ汚染卵の次亜塩素酸ナトリウムによる殺菌効果と鶏卵殻からのクラッシュ法による回収法の評価, および有機物混入時の殺菌効率への影響について, 日本食品微生物学会誌).
- 4) Tsuta, M. (2016). Research on using fluorescence fingerprints for the evaluation of food quality. *Journal of the Japanese Society for Food Science and Technology (Nippon Shokuhin Kagaku Kogaku Kaishi)*, **63**, 377-381 (蔦瑞樹. 蛍光指紋による食品の品質計測に関する研究, 日本食品科学工学会誌).

和文雑誌

- 5) 川本伸一 (2009). 食品安全のための有害微生物迅速検出技術. 計測と制御, **48**, 175-180.
- 6) 庵原啓司, 根本えりか (2006). しらくたん白 (プロタミン) の食品への利用. 月刊フードケミカル, 2006-4, 24-39.

欧文誌（和文学術誌の英語論文も同様）

- 7) Shirai, N., Tomoyuki, H., and Suzuki, H. (2008). A comparative study of lipids extracted from herring roe products and fish oil on plasma glucose and adipocytokine level in ICR aged mice. *Food Sci. Technol. Res.*, **14**, 25-31.
- 8) Kamisaki-Horikosi, N., Kawasaki, S., Fratamico P.M., Okada, Y., Takeshita, K., Sameshima, T., and Kawamoto, S. (2011). Evaluation of TA10 broth for recovery of heat- and freeze-injured *Salmonella* from beef. *J. AOAC International.*, **94**, 857-862.

単行本

- 9) 児玉徹監修, 川本伸一編 (2008). 「食品と微生物」, 光琳, 東京.

- 10) Martens, H. and Naes, S. (1980). "Multivariate Calibration" John Wiley & Sons, Chichester.

単行本の章

- 11) Lians, J.R. and Ruitz, J.M. (1986). Teaching chemistry with microcomputers, In "Computer Aids to Chemistry," ed. by G. Vernin and M. Chanon, Ellis Horwood, Chichester, pp. 103-153.

- 12) Kawamoto, S., Bari, M.L., and Ukuku, D.O. (2012). Chapter 11 Hydrogen Peroxide, In "Decontamination of Fresh and Minimally Processed Produce," ed. by Vicente M. Gómez-López, Wiley-Blackwell Publisher, New Jersey, pp. 197-214.

- 13) 三井清司 (1988). 色素分析一般, 「植物色素—実験・研究への手引き」第2版, 林孝三編, 養賢堂, 東京, pp. 93-150.

特許

- 14) 藤山京司, 早乙女成弘, 上島輝光, 小谷悠久 (2001). 浸透圧の測定方法及び装置. 特許第 2802344 号, 1 月 11 日.
- 15) Fratamico, P.M., Kawasaki, S. and Kawamoto, S. (2013). Genetic methods for speciating *Campyrobacter*, US Patent No. 8574843, Nov. 5.

学会講演要旨集等

- 16) 深海潜太, 食品花子, 水産勝尾, 畜産育雄 (2001). 東京湾雑魚の魚種および異なる醤油麹が魚醤油の品質と成分に及ぼす影響. 香川, 日本食品科学工学会第 48 回大会講演要旨集, p. 47.
- 17) Gardncr, J. W. (1993). Intelligent chemsads for artificial odor-sensing of coffees and lager beers. Presented at 11th International Symposium on Olfaction and Taste, Sapporo, July 12-16, p. 130.
- 18) Peter, A. (1991). Brewing makes the difference. ASIC 14 Colloque, San Francisco, pp. 96-106.
- 19) Kawamoto, S. (2012). The development and com-

mercialization of a multiplex PCR system for simultaneous detection of *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, and *Escherichia coli* O157 : H7 in food samples. Tunisia-Japan 2012 Symposium: Sustainable Society through Advanced Agro-food Science & Quality, Tunis, pp. 114-119.

- 20) Kawasaki, S., Fratamico, P.M., Kamisaki-Horikosh, N., Okada, Y., Takeshita, K., Sameshima, T., and Kawamoto, S. (2010). Evaluation of TA10 broth for recovery of heat- and freeze-injured *Salmonella* from beef. 39th UJNR Food and Agriculture Panel Meeting, Baltimore, pp. 113-114.

4.9 引用 URL

データベースやホームページなどは更新・削除され、参照できなくなる恐れがあるので引用はできるだけ避ける。

引用する際には、引用 URL、番号は引用順に通し番号とし、本文中の該当箇所に、「⁽ⁱ⁾ ii」, 「^(i)~iii)」, 「^(i) ii)~iv) v)」のように上付きで指示する。「文献」の次に「引用 URL」と書き、URL をまとめて書く。なお、該当する情報を入手した年月日を括弧内に記入する。

記入例

引用 URL

- i) <http://www.jsfst.or.jp/journal/index.html> (2008.9.3)

【付記 5】印刷上の活字の指示

特別な理由のない限り、立体のギリシャ文字は次のものに限る。

Γ , Δ , α , β , γ , δ , μ , Π , π , Σ , Ω

上付きまたは下付き記号としては、原則として次のものを用いることができる。

マル ・	,	'	"	∞	*
			ダガー	ダブルダガー	プリムソル
+	-	†	‡		Φ

付 表

付表1 カラー（原色版）印刷料金（円）

カラー印刷 1頁 60 000 円	・2頁以上で表裏印刷とならない場合、 追加1頁当たり 30 000 円 ・表裏印刷となる場合は、1枚2頁で 2×60 000 円
2色カラー印刷 1頁 40 000 円	・2頁以上で表裏印刷とならない場合、 追加1頁当たり 20 000 円 ・表裏印刷となる場合は、1枚×2頁で 2×40 000 円

付表2 掲 載 料（円）

頁 数	報文、技術論文	研究ノート、速報
2 以下	5 000	5 000
3	5 000	17 000
4	5 000	29 000
5	5 000	41 000
6	17 000	*
7	29 000	
	*	

*以後1頁加えるごとに12 000 円を加算する

付表3 別刷価格表（抜粋）（円）

	50 部（表紙なし）	100 部（〃）	150 部（〃）	200 部（〃）
2 頁	2 800	3 800	5 300	6 800
4 頁	3 800	5 300	7 300	8 800
6 頁	4 800	6 800	9 300	10 800
8 頁	5 800	8 300	11 300	12 800
表紙付き加算	3 000	3 800	4 700	5 600

フルカラー頁を含む別刷りの場合は、1 頁につき 40 円を加算する

2 色カラー頁を含む別刷りの場合は、1 頁につき 30 円を加算する

付表4 英文校閲料（円）

1 編	2 700
-----	-------

国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構
食品研究部門

Food Research Institute,
National Agriculture and Food Research Organization (NARO)