

東海大学先進生命科学研究so紀要

Vol.3 2018

目次

医薬総合研究部門

| | |
|---|----|
| 「ガン細胞 podoplanin と血小板 CLEC2 との相互作用阻害の創薬ターゲットとしての可能性の評価、ならびにその低分子阻害化合物選択のための評価系の構築」 渡邊伸央 ^{1,2)} 、城所正子 ¹⁾ 、田中真紀子 ¹⁾ 、平山令明 ²⁾ 、猪口貞樹 ^{1,2)} (¹⁾ 東海大学医学部救命救急医学、 ²⁾ 東海大学先進生命科学研究so) | 1 |
| 「還元型セレノグルタチオンの高い抗酸化能力によるメチルグリオキサールの低減」 金森審子 ^{1,2)} (¹⁾ 東海大学工学部生命化学科、 ²⁾ 東海大学先進生命科学研究so) | 4 |
| 「妊娠免疫とステロイドホルモン」 大野裕介、亀谷美恵 (東海大学先進生命科学研究so) | 8 |
| 「線虫及び質量分析計を用いた癌の匂い物質の解明と早期診断法の開発」 戸高惣史 ¹⁾ 、関根 嘉香 ^{1,2)} 、平林 健一 ^{2,3)} (¹⁾ 東海大学大学院理学研究科化学専攻、 ²⁾ 東海大学先進生命科学研究so、 ³⁾ 東海大学医学部基盤診療学系病理診断学) | 13 |
| 「椎間板変性における IL-17 の役割の解析と新規 IL-17 阻害剤の探索」 酒井大輔 ^{1,3)} 、隅山香織 ^{2,3)} 、平山令明 ³⁾ (¹⁾ 東海大学医学部外科学系整形外科学、 ²⁾ 東海大学医学部基礎医学系生体構造機能学、 ³⁾ 東海大学先進生命科学研究so) | 18 |
| 「HLA-B*57:01 を介したフルクロキサシリンの副作用発現の分子機構」 磯貝秀人 ¹⁾ 、平山令明 ²⁾ (¹⁾ 東海大学医学部・基礎医学系、 ²⁾ 東海大学先進生命科学研究so) | 22 |

高機能食品研究部門

「熊本県南阿蘇村産キクイモ (*Helianthus tuberosus*) におけるイヌリン含量および抗酸化力に及ぼす加熱加圧処理の影響」

安田伸^{1,2)}、安田智子¹⁾、本田憲昭¹⁾、松田靖^{1,2)}
(¹⁾東海大学農学部、²⁾東海大学先進生命科学研究所)

..... 26

「機能性食品開発に向けたゴマサバ中骨の脂質性状調査」

功刀公輔¹⁾、金澤佑樹²⁾、平塚聖一^{1,3)}
(¹⁾東海大学大学院海洋学研究科、²⁾東海大学海洋学部、
³⁾東海大学先進生命科学研究所)

..... 31

「キヒトデ (*Asterias amurensis*) 由来セレブロシドの構造とその特徴的な構造分布」

山口亮介¹⁾、蟹江善美²⁾、蟹江治^{1,2,3)}、清水 佳隆^{1,2,3)}
(¹⁾東海大学大学院工学研究科応用理化学専攻、²⁾東海大学工学部生命化学科、
³⁾東海大学先進生命科学研究所)

..... 37

「酸化ストレスを反映する健診・人間ドック検査項目の検討」

小田夏奈江^{1,2)}、石井直明^{3,5)}、西崎泰弘^{1,4)}
(¹⁾東海大学医学部基盤診療学系健康管理学、²⁾東海大学医学部附属東京病院、
³⁾東海大学大学院医学研究科ライフケアセンター、⁴⁾東海大学先進生命科学研究所、
⁵⁾東海大学健康学部)

..... 43

化粧品研究部門

「におい分子を包接するマイクロファイバーの調製と機能評価」

和田諒¹⁾、中川篤²⁾、長瀬裕^{1,3)}、樋口昌史^{1,3)}、伊藤建^{3,4)}、小口真一^{3,4)}、
岡村陽介^{1,3)}
(¹⁾東海大学工学部応用化学科、²⁾東海大学マイクロ・ナノ研究開発センター
³⁾東海大学先進生命科学研究所、⁴⁾東海大学理学部化学科)

..... 50

Bulletin of the Institute of Advanced Biosciences

Vol.3 2018

CONTENTS

Pharmaceutical Science

Evaluation of the interaction of tumor cell podoplanin and platelet CLEC2 as a therapeutic target, and establishment of an assay system for small-molecule inhibitors of podoplanin-CLEC2 interaction

Nobuo Watanabe^{1,2)}, Masako Kidokoro¹⁾, Makiko Tanaka¹⁾, Noriaki Hirayama²⁾, and Sadaki Inokuchi^{1,2)}

(¹⁾Department of Emergency and Critical Care Medicine, Tokai University School of Medicine, ²⁾Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 1

Decrease of methylglyoxal level by high antioxidant activity of reduced selenogluthathione

Akiko Kanamori^{1,2)}

(¹⁾Department of Applied Biochemistry, School of Engineering, Tokai University, ²⁾Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 4

Relation of pregnant immunity and steroid hormones

Yusuke Ohno and Yoshie Kametani

(Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 8

Investigation of Scent Substances and Development of Early Diagnosis for Carcinoma

Using *Caenorhabditis Elegans* Scent Detection and Mass Spectrograph

Michihito Todaka¹⁾, Yoshika Sekine^{1,2)}, and Kenichi Hirabayashi^{2,3)}

(¹⁾Graduate School of Science, Tokai University, ²⁾Institute of Advanced Biosciences, Tokai University, ³⁾Department of Pathology, School of Medicine, Tokai University)

..... 13

Effects of IL-17A on intervertebral disc degeneration and the investigation of the new small-molecule IL-17A inhibitor for treating degenerative discs

Daisuke Sakai^{1,3)}, Kaori Suyama^{2,3)}, and Noriaki Hirayama³⁾

(¹⁾ Division of Orthopaedic Surgery School of Medicine Tokai University, ²⁾Division of Cellular Biology and Anatomy School of Medicine Tokai University, ³⁾Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 18

Molecular mechanism of the adverse drug reaction of flucloxacillin associated with *HLA-B*57:01*

Hideto Isogai¹⁾ and Noriaki Hirayama²⁾

¹⁾ Basic Medical Science and Molecular Medicine, Tokai University School of Medicine ,

²⁾ Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 22

High Functional Food Science

Effect of Heat Processing with Pressure on Inulin Contents and Antioxidant Capacity of Jerusalem Artichoke (*Helianthus tuberosus*) Cultivated at Kumamoto-Minamiaso in Japan

Shin Yasuda^{1,2)}, Tomoko Yasuda¹⁾, Kensho Honda¹⁾ and Yasushi Matsuda¹⁾

¹⁾School of Agriculture, Tokai University, ²⁾ Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 26

Investigation of lipid characteristics of the bone in spotted mackerel for development of functional food

Kousuke Kunugi¹⁾, Yuuki Kanazawa²⁾, and Seiichi Hiratsuka¹⁾³⁾

¹⁾Course of Oceanography, Graduate School of Oceanography, Tokai University, ²⁾School of Marine Science and Technology, Tokai University, ³⁾ Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 31

Structure and characteristic structure distribution of cerebroside derived from starfish *Asterias amurensis*

Ryosuke Yamaguchi¹⁾, Yoshimi Kanie²⁾, Osamu Kanie^{1,2,3)}, and Yoshitaka Shimizu^{1,2,3)}

¹⁾Course of Applied Science, Graduate School of Engineering, Tokai University,

²⁾Department of Applied Biochemistry, School of Engineering, Tokai University,

³⁾ Institute of Advanced Biosciences, Tokai University)

..... 37

Investigation of clinical test items reflecting oxidative stress in general health check-up system

Kanae Oda^{1,2)}, Naoaki Ishii^{3,5)}, and Yasuhiro Nishizaki¹⁻⁴⁾

¹⁾Department of Clinical Health Science, School of Medicine, ²⁾Tokai University Tokyo Hospital, ³⁾Tokai University Graduate School, Life Care Center, ⁴⁾ Institute of Advanced Biosciences, Tokai University, ⁵⁾ Department of Health Science, Tokai University)

..... 43

Cosmetic Science

Preparation and Evaluation of Microfibers Incorporated Odor Molecules

Ryo Wada¹⁾, Atsushi Nakagawa²⁾, Yu Nagase^{1,3)}, Masashi Higuchi^{1,3)}, Takeru Ito^{3,4)}, Shinichi Koguchi^{3,4)}, and Yosuke Okamura¹⁻³⁾

(¹⁾Department of Applied Chemistry, School of Engineering, Tokai University,

²⁾Micro/Nano Technology Center, Tokai University, ³⁾Institute of Advanced Biosciences,

Tokai University, ⁴⁾Department of Chemistry, School of Science, Tokai University)

..... 50