

発 表 論 文 要 旨  
お よ び  
学 会 発 表 記 録

## 《発表論文要旨》

### 〈創薬化学教室〉

- **BE360, a new selective estrogen receptor modulator, produces antidepressant and antidementia effects through the enhancement of hippocampal cell proliferation in olfactory bulbectomized mice**

Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Hiroshi Onogi<sup>a</sup>, Takahiro Moriya<sup>b</sup>, Jia-Rong Lin, Takayo Odaira, Fukie Yaoita, Takumi Ogawa, Kiminori Ohta, Yasuyuki Endo, Koichi Tan-No

(Faculty of Health Science, Tohoku Fukushi University<sup>a</sup>, Department of Cellular Signaling, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>)

*Behavioural Brain Research*, **297**, 315–322 (2016)

当教室で開発した選択的エストロゲン受容体制御薬 BE360 の新たな作用の発見を目指した共同研究により、神経系への新しい作用を発見した共同研究である。抑うつ状態のモデルとして嗅球摘出 (OBX) マウスを用い、短期記憶に対する Y-maze 法による行動薬理的解析を行った。OBX により障害された短期記憶は、BE360 の 100  $\mu\text{g}/\text{day}$  の投与により有意に改善した。また、神経新生数も有意に増加した。一方、BE360 は生殖器官には影響を及ぼさないことも判明した。

- **Symmetric 4,4'-(piperidin-4-ylidenemethylene)bisphenol derivatives as novel tunable estrogen receptor (ER) modulators**

Manabu Sato, Kiminori Ohta, Asako Kaise, Sayaka Aoto, Yasuyuki Endo

*Bioorg. Med. Chem.*, **24**, 1089–1094 (2016)

エストロゲン受容体 (ER) 制御薬として 4,4'-(piperidin-4-ylidenemethylene)bisphenol 類を設計、合成した。ピペリジンの窒素原子への疎水性置換基の導入は ER $\alpha$  への親和性を向上させた。さらに、窒素原子に隣接する両側の炭素への 4 つのメチル基の導入は ER $\alpha$  への親和性を著しく向上させた。N-Acetyl-2,2,6,6-tetramethylpiperidine derivative はもっとも高い ER $\alpha$  への親和性と細胞におけるアゴニスト活性を示した。これらの誘導体はラット肝ミクロソームが共存しても安定であった。

- **Design, synthesis, and anti-proliferative activity of 1-(4-methoxyphenyl)-12-hydroxymethyl-p-carborane derivatives**

Asako Kaise, Kiminori Ohta, Yasuyuki Endo

*Eur. J. Med. Chem.*, **122**, 257–263 (2016)

1-(4-Methoxyphenyl)-12-hydroxymethyl-p-carborane は弱い細胞増殖抑制活性を示す。その誘導体を合成し、4 つのヒトがん細胞 (MCF-7, MDA-MB-453, LNCaP, and PC-3) での細胞増殖活性を検討した。ベンゼン環上へのさらなるメトキシ基の導入によりその活性は上昇し、最も強いトリメトキシ誘導体では、がんパネルスクリーニングでの GI50 の平均値が 5.8  $\mu\text{M}$  を示した。この細胞増殖が G2/M 期で停止すること、カスパーゼ-3/7 の活性化によるアポトーシスを誘導することを明らかにし、細胞増殖抑制機構に関する情報を得た。

- **BA321, a novel carborane analog that binds to androgen and estrogen receptors, acts as a new selective androgen receptor modulator of bone in male mice**

Kenta Watanabe<sup>a,b</sup>, Michiko Hirata<sup>a</sup>, Tsukasa Tominari<sup>a,c</sup>, Chiho Matsumoto<sup>a</sup>, Yasuyuki Endo, Gillian Murphy<sup>d</sup>, Hideaki Nagase<sup>c,e</sup>, Masaki Inada<sup>a,b,c</sup>, Chisato Miyaura<sup>a,b,c</sup>

(Department of Biotechnology and Life Science, Tokyo University of Agriculture and Technology<sup>a</sup>, Cooperative Major in Advanced Health Science, Tokyo University of Agriculture and Technology<sup>b</sup>, Institute of Global Innovation Research, Tokyo University of Agriculture and Technology<sup>c</sup>, Department of Oncology, University of Cambridge<sup>d</sup>, Kennedy Institute of Rheumatology, Nuffield Department of Orthopaedics, Rheumatology and Musculoskeletal Sciences, University of Oxford<sup>e</sup>)

*Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **478**, 279–285 (2016)

当研究室で開発したカルボラン含有アンドロゲン受容体アンタゴニスト BA321 が、エストロゲン受容体  $\alpha$  および  $\beta$  に親和性があることを見いだした。精巣摘出雄性マウスでは骨密度の減少が起こるが、BA321 の投与により回復した。一方、精囊の重量減少は回復しない。雌性マウスでは BA321 はエストロゲン受容体アゴニストとして作用し、卵巣摘出マウスでの骨密度の減少と子宮重量の減少を共に回復した。BA321 は、男性の骨粗しょう症に対する選択的アンドロゲン受容体制御薬 (SARM) となり得る化合物であることを見出した。

#### 〈分子薬化学教室〉

- 生物活性含窒素複素環化合物の立体選択的合成法の開発：天然物合成並びに有機触媒への応用研究

**Development of Stereoselective Synthesis of Biologically active Nitrogen-heterocyclic compounds: Applications for Syntheses of Natural Product and Organocatalyst**

名取 良浩, 今堀 龍志, 吉村 祐一

有機合成化学協会誌 : *Journal of Synthetic Organic Chemistry, Japan.*, **74**, 335–349 (2016)

当研究室のイミノ糖に関する研究から得られたピロリジン環, ピペリジン環誘導体の合成方法や, 機能性分子としての応用についてまとめた。

- Docking study and biological evaluation of pyrrolidine-based iminosugars as pharmacological chaperones for Gaucher disease

Atsushi Kato, Izumi Nakagome, Kasumi Sato, Arisa Yamamoto, Isao Adachi, Robert J. Nash, George W. J. Fleet, Yoshihiro Natori, Yasuka Watanabe, Tatsushi Imahori, Yuichi Yoshimura, Hiroki Takahatae, Shuichi Hirono

*Org. Biomol. Chem.*, **14**, 1039–1048 (2016)

酵素とのドッキング実験と生物活性評価を行い, ゴーシェ病のシャペロン療法に適用可能なピロリジン型 D-イミノ糖誘導体を見いだした。

#### 〈医薬合成化学教室〉

- Low-dose spiruchostatin-B, a potent histone deacetylase inhibitor enhances radiation-induced apoptosis in human lymphoma U937 cells via modulation of redox signaling

Mati Ur Rehman<sup>a</sup>, Paras Jawaid<sup>a</sup>, Qing Li Zhao<sup>a</sup>, Peng Li<sup>a</sup>, Koichi Narita, Tadashi Katoh, Tadamichi Shimizu<sup>a</sup>, Takashi Kondo<sup>a</sup>

(Department of Radiological Sciences, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Toyama<sup>a</sup>)

*Free Radical Res.*, **50**, 596–610 (2016)

ヒトリンパ腫細胞 U937 において, 強力なヒストン脱アセチル化酵素阻害剤であるスピルコスタチン B は, 毒性を示さない低用量にてレドックスシグナルを調整し, 放射線によるアポトーシスを増強することを明らかにした。

- Enantioselective Total Synthesis of Mandelalide A and Isomandelalide A: Discovery of a Cytotoxic Ring-Expanded Isomer

Nagarathanam Veerasamy<sup>a</sup>, Ankan Ghosh<sup>a</sup>, Jinming Li<sup>a</sup>, Kazuhiro Watanabe, Jeffrey D. Serrill<sup>b</sup>, Jane E. Ishmael<sup>b</sup>, Kerry L. McPhail<sup>b</sup>, Rich G. Carter<sup>a</sup>

(Department of Chemistry, Oregon State University<sup>a</sup>, Department of Pharmaceutical Sciences, Oregon State University<sup>b</sup>)

*J. Am. Chem. Soc.*, **138**, 770–773 (2016)

銀 (I) 触媒を用いた環化反応 (AgCC) を鍵工程とした, 抗がん活性天然物マンデラリド A およびイソマンデラリド A の全合成とその生物活性評価を行った。その結果, マンデラリド A は, HeLa 細胞 (子宮頸がん) および NCI-H460 細胞 (肺がん) に対して, それぞれ  $EC_{50} = 10.5$  nM (95% C.I. 8.6-12.2 nM) および  $EC_{50} = 13.2$  nM (95% C.I. 8.6-18.0 nM) の強力な細胞毒性を有していることが判明した。

- Stereoselective, Ag-Catalyzed Cyclizations To Access Polysubstituted Pyran Ring Systems: Syntesis of C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> Subunit of Madeirolide A

Kazuhiro Watanabe, Jinming Li<sup>a</sup>, Nagarathanam Veerasamy<sup>a</sup>, Ankan Ghosh<sup>a</sup>, Rich G. Carter<sup>a</sup>

(Department of Chemistry, Oregon State University<sup>a</sup>)

*Org. Lett.*, **18**, 1744–1747 (2016)

種々のプロバルギルベンゾエートに対して銀 (I) 触媒による環化反応 (AgCC) を行い、アキラルおよび光学活性な多置換ピラン環を効率的に得る方法論を確立した。さらに、本反応を応用して抗がん活性天然物マデイロリド A の C<sub>1</sub>-C<sub>12</sub> 下部セグメントの合成を達成した。

• **Synthesis and biological evaluation of novel FK228 analogues as potential isoform selective HDAC inhibitors**

Koichi Narita, Keisuke Matsuhara, Jun Itoh, Yui Akiyama, Singo Dan<sup>a</sup>, Takao Yamori<sup>ab</sup>, Akihiro Ito<sup>c</sup>, Minoru Yoshida<sup>c</sup>, Tadashi Katoh

(Division of Molecular Pharmacology, Cancer Chemotherapy Center, Japanese Foundation for Cancer Research<sup>a</sup>, Pharmaceuticals and Medical Devices Agency (PMDA)<sup>b</sup>, Chemical Genetics Laboratory, RIKEN<sup>c</sup>)

*Eur. J. Med. Chem.*, **121**, 592–609 (2016)

ヒストン脱アセチル化阻害剤である FK228 の C4 および C7 位を修飾した類縁化合物を合成し、その HDAC 阻害活性およびがん細胞増殖抑制活性を評価した。その結果、C4 および C7 位を修飾することで HDAC 阻害活性およびアイソフォーム選択性が向上することが明らかとなった。さらに、強力かつ選択的な HDAC クラス I 阻害剤を見いだすことに成功した。

• **Total Synthesis of Thailandepsin B, a Potent HDAC Inhibitor Isolated from a Microorganism**

Koichi Narita, Tadashi Katoh

*Chem. Pharm. Bull.*, **64**, 913–917 (2016)

強力なヒストン脱アセチル酵素阻害剤であるタイランデプシン B の全合成を達成した。

• **Enantioselective Total Synthesis of (–)-Siphonodictyal B and (+)-8-*epi*-Siphonodictyal B with Phosphatidylinositol 3-Kinase  $\alpha$  (PI3K $\alpha$ ) Inhibitory Activity**

Takuya Kikuchi, Koichi Narita, Ken Saijo<sup>a</sup>, Chikashi Ishioka<sup>a</sup>, Tadashi Katoh

(Department of Clinical Oncology, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University<sup>a</sup>)

*Eur. J. Org. Chem.*, 5659–5666 (2016)

海洋性メロテルペノイドであるシフォノジクチャーールおよびその 8 位エピマーの全合成を達成した。鍵反応は、ホモアリールアルコールの立体選択的な接触水素化により 8 位不斉中心を制御すること、デカリンセグメントおよびアリアルセグメントとのカップリング反応により必要な炭素骨格を構築することおよび多官能基化された芳香環の脱保護である。さらに合成品を用いた PI3K 阻害活性評価から構造活性相関に関する新たな知見を得た。

• **Total Synthesis of the Depsipeptide FR901375 and Preliminary Evaluation of Its Biological Activity**

Koichi Narita, Yuya Katoh, Ken-ichi Ojima, Singo Dan<sup>a</sup>, Takao Yamori<sup>ab</sup>, Akihiro Ito<sup>c</sup>, Minoru Yoshida<sup>c</sup>, Tadashi Katoh

(Division of Molecular Pharmacology, Cancer Chemotherapy Center, Japanese Foundation for Cancer Research<sup>a</sup>, Pharmaceuticals and Medical Devices Agency (PMDA)<sup>b</sup>, Chemical Genetics Laboratory, RIKEN<sup>c</sup>)

*Eur. J. Org. Chem.*, 5667–5677 (2016)

2 環性デプシペプチドである FR901375 の全合成を達成した。鍵反応は二つの長鎖セグメントの縮合によるセコアミノ酸の合成、およびセコアミノ酸を用いたマクロラクタム環化による 16 員環状構造の構築である。また、合成品を用いた生物活性評価から、FR901375 が強力かつアイソフォーム選択的な HDAC 阻害剤であることが明らかとなった。

〈臨床分析化学教室〉

• **Integrative genomic and proteomic analyses identifies glycerol-3-phosphate acyltransferase as a target of low-dose ionizing radiation in EBV infected-B cells**

Yoko Tabe <sup>a,b</sup>, Yasuhito Hatanaka <sup>a</sup>, Mayumi Nakashiro <sup>c</sup>, Kazumasa Sekihara <sup>a,d</sup>, Shinichi Yamamoto <sup>a,d</sup>, Hiromichi Matsushita <sup>e</sup>, Saiko Kazuno <sup>f</sup>, Tsutomu Fujimura <sup>g</sup>, Takako Ikegami <sup>h</sup>, Keita Nakanaga <sup>i</sup>, Hirotaka Matsumoto <sup>i</sup>, Takashi Ueno <sup>f</sup>, Junken Aoki <sup>j</sup>, Takehiko Yokomizo <sup>j</sup>, Marina Konopleva <sup>b</sup>, Michael Andreeff <sup>b</sup>, Takashi Miida <sup>a</sup>, Kazuhisa Iwabuchi <sup>k</sup>, Keisuke Sasai <sup>c</sup>

(Department of Laboratory Medicine, Juntendo University <sup>a</sup>, Department of Leukemia, the University of Texas MD Anderson Cancer Center <sup>b</sup>, Department of Radiology, Juntendo University <sup>c</sup>, Leading Center for the Development and Research of Cancer Medicine, Juntendo University <sup>d</sup>, Department of Laboratory Medicine, Tokai University School of Medicine <sup>e</sup>, BioMedical Research Center, Juntendo University <sup>f</sup>, Laboratory of Bioanalytical Chemistry, Tohoku Pharmaceutical University <sup>g</sup>, Laboratory of Molecular and Biochemical Research, Research Support Center, Juntendo University <sup>h</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University <sup>i</sup>, Department of Biochemistry (I), Juntendo University <sup>j</sup>, Research Institute for Environmental and Gender Specific Medicine, Juntendo University <sup>k</sup>)

*Int. J. Radiat. Biol.*, **92**, 24–34 (2016)

ゲノムおよびプロテオーム解析により、EBV感染-B細胞に低線量電離放射線を照射したときに標的となるタンパク質を同定した。同定したグリセロール-3-リン酸アシルトランスフェラーゼの機能解析を一部明らかにした。

• **Protein expression profiling of giant cell tumors of bone treated with denosumab**

Kenta Mukaiharu <sup>a</sup>, Yoshiyuki Suehara <sup>a</sup>, Shinji Kohsaka <sup>b</sup>, Keisuke Akaike <sup>a</sup>, Yu Tanabe <sup>a</sup>, Daisuke Kubota <sup>a</sup>, Midori Ishii <sup>a</sup>, Tsutomu Fujimura <sup>c</sup>, Saiko Kazuno <sup>c</sup>, Taketo Okubo <sup>a</sup>, Tatsuya Takagi <sup>a</sup>, Takashi Yao <sup>d</sup>, Kazuo Kaneko <sup>a</sup>, Tsuyoshi Saito <sup>d</sup>  
(Department of Orthopedic Surgery, Juntendo University School of Medicine <sup>a</sup>, Department of Pathology, Memorial Sloan-Kettering Cancer Center <sup>b</sup>, Laboratory of Biochemical Analysis, Central Laboratory of Medical Sciences, Juntendo University School of Medicine <sup>c</sup>, Department of Human Pathology, Juntendo University School of Medicine <sup>d</sup>)

*PLoS One*, **11**, e0148401 (2016)

デノスマブで処理した骨の巨細胞腫瘍のタンパク質発現プロファイリングを行った。質量分析を用いたプロテオミクス解析により、アポトーシスに関連するタンパク質が変動していた。

• **Ethambutol neutralizes lysosomes and causes lysosomal zinc accumulation**

Daisuke Yamada <sup>a</sup>, Shinji Saiki <sup>a</sup>, Norihiko Furuya <sup>a,b</sup>, Kei-Ichi Ishikawa <sup>a</sup>, Yoko Imamichi <sup>a</sup>, Taiho Kambe <sup>c</sup>, Tsutomu Fujimura <sup>d</sup>, Takashi Ueno <sup>d</sup>, Masato Koike <sup>e</sup>, Katsuhiko Sumiyoshi <sup>f</sup>, Nobutaka Hattori <sup>a,g</sup>  
(Department of Neurology, Juntendo University School of Medicine <sup>a</sup>, Department of Research and Therapeutics for Movement Disorders, Juntendo University School of Medicine <sup>b</sup>, Laboratory of Biosignals and Response, Division of Integrated Life Science, Graduate School of Biostudies, Kyoto University <sup>c</sup>, Laboratory of Proteomics and Biomolecular Science, Research Support Center, Juntendo University Graduate School of Medicine <sup>d</sup>, Department of Cell Biology and Neuroscience, Juntendo University School of Medicine <sup>e</sup>, Department of Health and Nutrition, Tokiwa University <sup>f</sup>, Department of Research and Therapeutics for Movement Disorders, Juntendo University School of Medicine <sup>g</sup>)

*Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **471**, 109–116 (2016)

エタンブトールはリソソームを中和し、リソソームの亜鉛蓄積を引き起こす。これにより、リソソームによるタンパク質分解の機能が低下生じることを見いだした。

• **Expression of F-actin-capping protein subunit beta, CAPZB, is associated with cell growth and motility in epithelioid sarcoma**

Kenta Mukaiharu <sup>a</sup>, Yoshiyuki Suehara <sup>a</sup>, Shinji Kohsaka <sup>b</sup>, Daisuke Kubota <sup>a</sup>, Midori Toda-Ishii <sup>a,c</sup>, Keisuke Akaike <sup>a,c</sup>, Tsutomu Fujimura <sup>d</sup>, Eisuke Kobayashi <sup>e</sup>, Takashi Yao <sup>c</sup>, Marc Ladanyi <sup>f</sup>, Kazuo Kaneko <sup>a</sup>, Tsuyoshi Saito <sup>c</sup>

(Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Juntendo University <sup>a</sup>, Department of Medical Genomics Graduate School of Medicine, The University of Tokyo <sup>b</sup>, Department of Human Pathology, School of Medicine, Juntendo University <sup>c</sup>, Laboratory of Biochemical Analysis, Central Laboratory of Medical Sciences, School of Medicine, Juntendo University <sup>d</sup>, Division of Musculoskeletal Oncology, National Cancer Center Research Institute <sup>e</sup>, Department of Pathology,

Memorial Sloan Kettering Cancer Center<sup>f)</sup>

*BMC Cancer*, **16**, 206 (2016)

CAPZB の発現は、上皮肉腫における細胞増殖および運動性と関連していることを明らかにした。

• **Plasma levels of oxidative stress-responsive apoptosis inducing protein (ORAIP) in rats subjected to physicochemical oxidative stress**

Takako Yao<sup>a</sup>, Tsutomu Fujimura, Kimie Murayama<sup>b</sup>, Yoshinori Seko<sup>a</sup>

(Division of Cardiovascular Medicine, The Institute for Adult Diseases, Asahi Life Foundation<sup>a</sup>, Division of Proteomics and Biomolecular Science, BioMedical Research Center, Graduate School of Medicine, Juntendo University<sup>b</sup>)

*Biosci. Rep.*, **36**, e00317 (2016)

物理化学的酸化ストレス（拘束ラット）を受けたラットにおける、酸化ストレス応答性アポトーシス誘発タンパク質（ORAIP）の血漿中の濃度を測定した。血漿中の ORAIP 量は、酸化ストレスの指標になることが分かった。

• **Bioinformatic identification of cytochrome b5 homologues from the parasitic nematode *Ascaris suum* and the free-living nematode *Caenorhabditis elegans* highlights the crucial role of *A. suum* adult-specific secretory cytochrome b5 in parasitic adaptation**

Shinzaburo Takamiya<sup>a</sup>, Muneaki Hashimoto<sup>a</sup>, Toshihiro Mita<sup>a</sup>, Takehiro Yokota<sup>b</sup>, Yoshitaka Nakajima<sup>c</sup>, Fumiyouki Yamakura<sup>d</sup>, Shigetoshi Sugio<sup>b</sup>, Tsutomu Fujimura<sup>e</sup>, Takashi Ueno<sup>e</sup>, Hiroshi Yamasaki<sup>a</sup>

(Department of Molecular and Cellular Parasitology, Graduate School of Medicine, Juntendo University<sup>a</sup>, R & D Strategy Department, Yokohama Research Center, Mitsubishi Chemical Corporation<sup>b</sup>, Department of Life Science, Faculty of Science and Engineering, Setsunan University<sup>c</sup>, Department of Chemistry, Faculty of International Liberal Arts, Juntendo University<sup>d</sup>, Laboratory of Proteomics and Biomolecular Science, Biomedical Research Center, Graduate School of Medicine, Juntendo University<sup>e</sup>)

*Parasitol. Int.*, **65**, 113–120 (2016)

寄生線虫由来のシトクロム b5 の生物学的機能解析を行った。

• **Differential remodelling of peroxisome function underpins the environmental and metabolic adaptability of diplomonads and kinetoplastids**

Jorge Morales<sup>a</sup>, Muneaki Hashimoto<sup>a</sup>, Tom A. Williams<sup>bc</sup>, Hiroko Hirawake-Mogi<sup>a</sup>, Takashi Makiuchi<sup>a</sup>, Akiko Tsubouchi<sup>a</sup>, Naoko Kaga<sup>d</sup>, Hikari Taka<sup>d</sup>, Tsutomu Fujimura<sup>d</sup>, Masato Koike<sup>e</sup>, Toshihiro Mita<sup>a</sup>, Frederic Bringaud<sup>f</sup>, Juan L. Concepcion<sup>g</sup>, Tetsuo Hashimoto<sup>h</sup>, T. Martin Embley<sup>b</sup>, Takeshi Nara<sup>i</sup>

(Department of Molecular and Cellular Parasitology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>a</sup>, Institute for Cell and Molecular Biosciences, Newcastle University<sup>b</sup>, UK School of Earth Sciences, University of Bristol<sup>c</sup>, Division of Proteomics and Biomolecular Science, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>d</sup>, Department of Cellular and Molecular Neuropathology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>e</sup>, Laboratoire de Microbiologie Fondamentale et Pathogénicité, Université de Bordeaux<sup>f</sup>, Laboratorio de Enzimología de Parásitos, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes<sup>g</sup>, Graduate School of Life and Environmental Sciences, University of Tsukuba<sup>h</sup>, Department of Molecular and Cellular Parasitology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>i</sup>)

*Proc. Biol. Sci.*, **283**, 20160520 (2016)

トリパノソーマは、光合成を行うミドリムシに近縁の生物である。我々は、自由生活者がどのように“寄生体”に進化してきたのかを研究する過程で、実はトリパノソーマの先祖が他の生物から遺伝子を獲得し、それによって酸素の少ない環境に適応していったこと、そして、低酸素適応が寄生の“前適応”として機能した可能性を示し、今回、グリコソームというオルガネラの解析を行った。グリコソームは解糖系の酵素群が集積した特殊なペルオキシソームだが、これはトリパノソーマを含む一群の生物（キネトプラスチダ類）にのみ認められる特徴である。我々は、解糖系酵素群の局在変更がどのような糖代謝・エネルギー代謝を背景に成立したのかを明らかにした。

• **Glycosylation status of serum immunoglobulin G in patients with prostate diseases**

Saiko Kazuno<sup>a</sup>, Jun-ichi Furukawa<sup>b</sup>, Yasuro Shinohara<sup>b</sup>, Kimie Murayama<sup>a</sup>, Makoto Fujime<sup>c</sup>, Takashi Ueno<sup>a</sup>, Tsutomu Fujimura<sup>a</sup>

(Laboratory of Proteomics and Biomolecular Science, Research Support Center<sup>a</sup>, Laboratory of Medical and Functional Glycomics, Graduate School of Advanced Life Science, Frontier Research Center for Post-Genome Science and Technology, Hokkaido University<sup>b</sup>, Division of Urology, Department of Medicine, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>c</sup>)

*Cancer Med.*, **5**, 1137–1146 (2016)

前立腺がん患者の血清 IgG は良性前立疾患や健常人と比較して糖鎖構造に違いがみられた。PSA 値を補完する診断マーカーの可能性を示した。

• **p62/Sqstm1 promotes malignancy of HCV-positive hepatocellular carcinoma through Nrf2-dependent metabolic reprogramming**

Tetsuya Saito<sup>ab</sup>, Yoshinobu Ichimura<sup>ab</sup>, Keiko Taguchi<sup>c</sup>, Takafumi Suzuki<sup>c</sup>, Tsunehiro Mizushima<sup>d</sup>, Kenji Takagi<sup>d</sup>, Yuki Hirose<sup>e</sup>, Masayuki Nagahashi<sup>e</sup>, Tetsuro Iso<sup>c</sup>, Toshiaki Fukutomi<sup>c</sup>, Maki Ohishi<sup>f</sup>, Keiko Endo<sup>f</sup>, Takefumi Uemura<sup>g</sup>, Yasumasa Nishito<sup>h</sup>, Shujiro Okuda<sup>i</sup>, Miki Obata<sup>a</sup>, Tsuguka Kouno<sup>a</sup>, Riyo Imamura<sup>j</sup>, Yukio Tada<sup>j</sup>, Rika Obata<sup>k</sup>, Daisuke Yasuda<sup>k</sup>, Kyoko Takahashi<sup>k</sup>, Tsutomu Fujimura<sup>l</sup>, Jingbo Pi<sup>m</sup>, Myung-Shik Lee<sup>n</sup>, Takashi Ueno<sup>l</sup>, Tomoyuki Ohe<sup>k</sup>, Tadahiko Mashino<sup>k</sup>, Toshifumi Wakai<sup>e</sup>, Hirotatsu Kojima<sup>j</sup>, Takayoshi Okabe<sup>j</sup>, Tetsuo Nagano<sup>j</sup>, Hozumi Motohashi<sup>o</sup>, Satoshi Waguri<sup>g</sup>, Tomoyoshi Soga<sup>f</sup>, Masayuki Yamamoto<sup>e</sup>, Keiji Tanaka<sup>b</sup>, Masaaki Komatsu<sup>a</sup>

(Department of Biochemistry, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>a</sup>, Laboratory of Protein Metabolism, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science<sup>b</sup>, Department of Medical Biochemistry, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>c</sup>, Department of Life Science, Picobiology Institute, Graduate School of Life Science, University of Hyogo<sup>d</sup>, Division of Digestive and General Surgery, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>e</sup>, Institute for Advanced Biosciences, Keio University<sup>f</sup>, Department of Anatomy and Histology, Fukushima Medical University School of Medicine<sup>g</sup>, Core Technology and Research Center, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science<sup>h</sup>, Bioinformatics Laboratory, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>i</sup>, The University of Tokyo, Drug Discovery Initiative, University of Tokyo<sup>j</sup>, Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Keio University<sup>k</sup>, Laboratory of Proteomics and Biomolecular Science, Research Support Center, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>l</sup>, Institute for Chemical Safety Sciences, Hamner Institutes for Health Sciences<sup>m</sup>, Severance Biomedical Science Institute and Department of Internal Medicine, Yonsei University College of Medicine<sup>n</sup>, Department of Gene Expression Regulation, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University<sup>o</sup>)  
*Nat. Commun.*, **7**, 12030 (2016)

今回、ヒト肝細胞がん株、リン酸化 p62 を蓄積し肝腫瘍を形成する肝臓特異的 Atg7 欠損マウス、そして肝細胞がん患者検体を用いた解析により以下のことを明らかにした。

1. 肝細胞がん細胞におけるリン酸化 p62 を介した Nrf2 の活性化は、グルコースから UDP-グルクロン酸の合成、およびグルタミンからグルタチオン合成を促進させた。2. 薬剤抱合に関与する UDP-グルクロン酸およびグルタチオンの産生亢進により、リン酸化 p62 を持つ肝細胞がん細胞は抗がん剤耐性能を獲得した。グルタチオンの産生亢進は、腫瘍の増殖を促進させた。3. 肝臓特異的 Atg7 欠損マウス肝臓において、腫瘍形成以前にプリンヌクレオチド合成やグルタチオン合成促進などの代謝変化が確認され、それは Nrf2 の同時欠損により完全に戻った。4. C 型肝炎ウイルス陽性の HCC 患者において、顕著なリン酸化 p62 の蓄積が認められた。5. リン酸化 p62 による Nrf2 活性化を防ぐ新規化合物 K67 を同定し、K67 が肝細胞がん細胞の増殖を抑制するとともに、既存の抗がん剤の薬効を高めることを確認した。近年、膵臓がんをはじめとした難治性のがんに対して抗がん剤とオートファジー阻害剤の併用による臨床試験が進められているが、オートファジー抑制を基盤とした抗がん剤治療の臨床試験において、p53 や Nrf2 シグナルなどが代謝に関わる遺伝子変異について考慮する必要がある。

• **Relation between insulin sensitivity and metabolic abnormalities in Japanese men with BMI of 23–25 kg/m<sup>2</sup>**

Kageumi Takeno<sup>a</sup>, Yoshifumi Tamura<sup>ab</sup>, Minako Kawaguchi<sup>a</sup>, Saori Kakehi<sup>ab</sup>, Takahiro Watanabe<sup>a</sup>, Takashi Funayama<sup>a</sup>, Yasuhiko Furukawa<sup>a</sup>, Hideyoshi Kaga<sup>a</sup>, Risako Yamamoto<sup>ab</sup>, Maengkyu Kim<sup>b</sup>, Miho Nishitani-Yokoyama<sup>c</sup>, Kazunori Shimada<sup>bc</sup>, Hiroyuki Daida<sup>bc</sup>, Shigeki Aoki<sup>bd</sup>, Hikari Taka<sup>e</sup>, Tsutomu Fujimura<sup>e</sup>, Susumu Sawada<sup>f</sup>, Adria Giacca<sup>g</sup>, Akio Kanazawa<sup>a</sup>, Yoshio Fujitani<sup>a</sup>, Ryuzo Kawamori<sup>ab</sup>, Hirotaka Watada<sup>abh,i</sup>

(Department of Metabolism & Endocrinology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>a</sup>, Sportology Center, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>b</sup>, Department of Cardiology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>c</sup>, Department of Radiology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>d</sup>, Laboratory of Proteomics and Biomolecular Science, Research Support Center, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>e</sup>, Department of Health Promotion and Exercise, National Institute of Health and Nutrition<sup>f</sup>, Departments of Physiology and Medicine, Institute of Medical Science and Banting and Best Diabetes Centre, University of Toronto<sup>g</sup>, Center for Therapeutic Innovations in Diabetes, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>h</sup>, Center for Molecular Diabetology, Juntendo University Graduate School of Medicine<sup>i</sup>)

*J. Clin. Endocrinol. Metab.*, **101**, 3676–3684 (2016)

世界的に BMI が 25 kg/m<sup>2</sup> 未満であれば正常とされているが、アジア人においては 23 kg/m<sup>2</sup> を超えると、非肥満者であっても代謝異常が出現しやすくなることがわかっている。そこで、BMI が 23~25 kg/m<sup>2</sup> で心血管代謝リスク因子（高血糖、脂質異常症、高血圧のいずれか）を持っていない者 28 名、1 つ持っている者 28 名、2 つ以上持っている者 14 名の計 70 名の日本人を対象に調査を行った。この他に、BMI が 21~23 kg/m<sup>2</sup> で心血管代謝リスク因子を持たない者 24 名（正常群）、肥満（BMI が 25~27.5 kg/m<sup>2</sup>（国内基準））でメタボリックシンドロームを合併する者 20 名（肥満 MS 群）の測定も行った。いずれの群もすでに糖尿病や心血管疾患を患った方は除外した。肝臓および骨格筋のインスリン抵抗性は、国内で初めて 2-ステップ高インスリン正常血糖クランプ法という特殊な方法を導入して精密に測定した。その結果、BMI が 23~25kg/m<sup>2</sup> で心血管代謝リスク因子を持っていない人は、正常群と同等のインスリン感受性だったが、心血管代謝リスク因子を 1 つでも持っている骨格筋のインスリン抵抗性を認め、そのレベルは肥満 MS 群と同等であった。一方、肝臓でのインスリン抵抗性にはそのような関係は認められなかった。また、どのような因子が骨格筋のインスリン抵抗性と関連しているかを調査したところ、従来肥満者で指摘されてきたような内臓脂肪が多いことや、血中アディポネクチン濃度が低いことに加えて、体力が低い、生活活動量が低い、脂肪摂取量が多いなどの生活習慣に関連した因子も挙げられた。さらに興味深いことに、脂肪肝と判定されないような肝脂肪の軽度蓄積や正常範囲内の肝機能検査の軽度上昇であっても、骨格筋インスリン抵抗性と有意に関連する因子であることが明らかとなった。

• **Plasma levels of oxidative stress-responsive apoptosis inducing protein (ORAIP) in patients with atrial fibrillation**

Takako Yao<sup>a</sup>, Kentaro Tanaka<sup>b</sup>, Tsutomu Fujimura, Kimie Murayama<sup>c</sup>, Shuichi Fukuda<sup>d</sup>, Ko Okumura<sup>e</sup>, Yoshinori Seko<sup>a</sup>

(Division of Cardiovascular Medicine, The Institute for Adult Diseases, Asahi Life Foundation<sup>a</sup>, Higashiyamoto Nangai Clinic<sup>b</sup>, Division of Proteomics and Biomolecular Science, BioMedical Research Center, Graduate School of Medicine, Juntendo University<sup>c</sup>, Wakakusa Clinic<sup>d</sup>, Department of Atopy Research Center, Juntendo University School of Medicine<sup>e</sup>)

*Int. J. Cardiol.*, **222**, 528–530 (2016)

心房細動患者における酸化ストレス応答性アポトーシス誘導タンパク質 (ORAIP) の血漿中の値を測定した。心房細動患者は健常人と比較して血漿中の ORAIP が高値であったことから診断マーカーとしての可能性を示した。

〈微生物学教室〉

• **Hepatitis C virus inhibitor synergism suggests multistep interactions between heat-shock protein 90 and hepatitis C virus replication**

Naoko Kubota<sup>a</sup>, Masataka Nomoto<sup>a</sup>, Gi-Wook Hwang<sup>a</sup>, Toshihiko Watanabe, Michinori Kohara<sup>b</sup>, Takaji Wakita<sup>c</sup>, Akira Naganuma<sup>a</sup>, Shusuke Kuge

(Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>,

Department of Microbiology and Cell Biology, Tokyo Metropolitan Institute of Medical Science<sup>b</sup>, Department of Virology II, National Institute of Infectious Diseases<sup>c</sup>)

*World J. Hepatol.*, **8**, 282–290 (2016)

C型肝炎ウイルスの複製にHSP90が寄与することが報告されている。本研究では、HSP90阻害剤と複製阻害剤の併用実験を行い、HSP90阻害剤はウイルスのアッセムブリーと放出の段階に寄与する可能性を示唆した。

• **Redox-dependent regulation of gluconeogenesis by a novel mechanism mediated by a peroxidatic cysteine of peroxiredoxin**

Hayato Irokawa, Tsuyoshi Tachibana<sup>a</sup>, Toshihiko Watanabe, Yuka Matsuyama<sup>b</sup>, Hozumi Motohashi<sup>c</sup>, Ayako Ogasawara, Kenta Iwai, Akira Naganuma<sup>a</sup>, Shusuke Kuge

(Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>, Department of Medical Biochemistry, Graduate School of Medicine, Tohoku University<sup>b</sup>, Department of Gene Expression Regulation, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University<sup>c</sup>)

*Sci. Rep.*, **6**, 33536 (2016)

本論文では、出芽酵母細胞を用いてユビキタスに存在するペルオキシレドキシシン (Prx) の新機能を明らかにした。Prxは活性酸素を除去し酸化ストレス抵抗性因子として働く。これは、Prx活性中心のシステイン残基の過酸化物質への反応性の高さと、その後ジスルフィド結合とその還元のリドックスサイクルによる。一方、活性中心システイン残基が過酸化されると高分子化して分子シャペロン活性に変化することが報告されている。本論文では、糖代謝から糖新生に代謝変化する過程で発生する過酸化水素によりPrx-ピルビン酸キナーゼ間の相互作用が誘導され、その結果ピルビン酸キナーゼ活性を抑制し糖新生を促進することを明らかにした。この機構にはPrxのシャペロン活性は寄与せず、Prxが過酸化水素を感知して代謝制御因子として働くことを示している。また、ピルビン酸キナーゼの負の制御機構を新たに示した。

• **Hepatitis C virus core can induce lipid droplet formation in a yeast model system**

Shingo Iwasa, Naoko Satoh, Hayato Irokawa, Junichi Kikuchi<sup>a</sup>, Jun Okawa<sup>a</sup>, Masataka Nomoto<sup>a</sup>, Gi-Wook Hwang<sup>a</sup>, Akira Naganuma<sup>a</sup>, Shusuke Kuge

(Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>)

*Fund. Toxicol. Sci.*, **3**, 13–18 (2016)

出芽酵母を用いてC型肝炎ウイルスコアタンパク質の生物活性を解析した結果、ヒト肝細胞と同様に酵母細胞内にも油滴形成を促すことが明らかになった。

• **The phospholipid: diacylglycerol acyltransferase Lro1 is responsible for hepatitis C virus core-induced lipid droplet formation in a yeast model system**

Shingo Iwasa, Naoko Sato, Chao-Wen Wang<sup>a</sup>, Yun-Hsin Cheng<sup>a</sup>, Hayato Irokawa, Gi-Wook Hwang<sup>b</sup>, Akira Naganuma<sup>b</sup>, Shusuke Kuge

(Institute of Plant and Microbial Biology, Academia Sinica<sup>a</sup>, Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>)

*PLoS ONE*, **11**, e0159324 (2016)

C型肝炎ウイルス (HCV) は効率で脂肪肝、肝炎、肝硬変、肝がんを誘発する。日本におけるキャリアは200万と推察されておりその対策が求められている。近年、HCV複製の直接作用し駆除する複数の薬剤が開発され、これまで治療が難しかったキャリア患者からHCVを駆除する方法を与えた。一方、駆除された後の肝がん発症のリスクや薬剤耐性HCVの出現への対策も求められている。本研究では、HCV感染に起因した肝がんのリスクの一つである中性脂肪合成および油滴形成促進機構の解明を目的に出芽酵母を用いて解析した結果、HCVのコアタンパク質による中性脂肪合成誘導および油滴形成にはトリグリセリド合成酵素の一つのLro1が必須であることを初めて明らかにした。HCVコアは小胞体膜上のLro1の分布変化を起こすことを見いだした。

• **Whi2 enhances methylmercury toxicity in yeast via inhibition of Akr1 palmitoyltransferase activity**

Gi-Wook Hwang<sup>a</sup>, Toru Fukumitsu<sup>a</sup>, Yousuke Ogiwara<sup>a</sup>, Tsutomu Takahashi<sup>a</sup>, Nobuhiko Miura<sup>b</sup>, Shusuke Kuge, Akira Naganuma<sup>a</sup>

(Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>, Division of Health Effects Research, Japan National Institute of Occupational Safety and Health<sup>b</sup>)

*Biochim. Biophys. Acta.*, **1860**, 1326–1333 (2016)

メチル水銀毒性発現機構の出芽酵母を用いた解析から Whi2 を高発現するとメチル水銀感受性になることを見いだしていた。本論文ではメチル水銀がパルミトイル化酵素である Akr1 と Whi2 の相互作用を低下させることを示した。Akr1 のパルミトイル化活性は Whi2 との相互作用で低下することから、Akr1 のパルミトイル化触媒活性を増強することがメチル水銀軽減につながることを示唆した。

• **Overexpression of palmitoyl transferase HIP14 confers resistance to methylmercury in SH-SY5Y human neuroblastoma cells**

Yousuke Ogiwara<sup>a</sup>, Nobuhiko Miura<sup>b</sup>, Shusuke Kuge, Akira Naganuma<sup>a</sup>, Gi-Wook Hwang<sup>a</sup>

(Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>, Division of Health Effects Research, Japan National Institute of Occupational Safety and Health<sup>b</sup>)

*Fund. Toxicol. Sci.*, **3**, 75–77 (2016)

これまでに酵母細胞を用いてパルミトイル化酵素の Akr1 がメチル水銀毒性に寄与することを見いだしてきた。ヒトの Akr1 ホモログである HIP14 を神経芽細胞腫 SH-SY5Y のメチル水銀抵抗性を与えることを明らかにした。

〈感染生体防御学教室〉

• **KRE5 Suppression Induces Cell Wall Stress and Alternative ER Stress Response Required for Maintaining Cell Wall Integrity in *Candida glabrata***

Yutaka Tanaka, Masato Sasaki, Fumie Ito, Toshio Aoyama<sup>a</sup>, Michiyo Sato-Okamoto<sup>b</sup>, Azusa Takahashi-Nakaguchi<sup>b</sup>, Hiroji Chibana<sup>b</sup>, Nobuyuki Shibata

(Department of Electronic and Information Engineering, Suzuka National College of Technology<sup>a</sup>, Medical Mycology Research Center, Chiba University<sup>b</sup>)

*PLoS One.*, **11**, e0161371 (2016)

病原性真菌 *Candida glabrata* の細胞壁グルカン層を障害すると小胞体ストレスが誘導されること、また、それに伴うシグナル伝達は細胞壁保全性を適切に保つために重要であることを明らかにした。さらに、カルシニューリン阻害剤タクロリムスの暴露は本菌に独特な小胞体ストレス経路を阻害し、細胞壁保全性を乱すことを報告した。

• **Propagation of trimethylated H3K27 regulated by polycomb protein EED is required for embryogenesis, hematopoietic maintenance, and tumor suppression**

Takeshi Ueda<sup>a</sup>, Yuichiro Nakata<sup>a</sup>, Akiko Nagamachi<sup>b</sup>, Norimasa Yamasaki<sup>a</sup>, Akinori Kanai<sup>b</sup>, Yasuyuki Sera<sup>a</sup>, Masato Sasaki, Hirotaka Matsui<sup>b</sup>, Zen-ichiro Honda<sup>c</sup>, Hideaki Oda<sup>d</sup>, Linda Wolff<sup>e</sup>, Toshiya Inaba<sup>b</sup>, Hiroaki Honda<sup>a</sup>

(Department of Disease Model, Research Institute for Radiation Biology and Medicine, Hiroshima University<sup>a</sup>, Department of Molecular Oncology, Research Institute for Radiation Biology and Medicine, Hiroshima University<sup>b</sup>, Health Care Center and Graduate School of Humanities and Sciences, Institute of Environmental Science for Human Life, Ochanomizu University<sup>c</sup>, Department of Pathology, Tokyo Women's Medical University<sup>d</sup>, Laboratory of Cellular Oncology, Center for Cancer Research, National Cancer Institute, Bethesda<sup>e</sup>)

*Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, **113**, 10370–10375 (2016)

Polycomb repressive complex 2 (PRC2) タンパク質はヒストン H3 の Lys27 (H3K27) のメチル化に中心的な役割を果たす分子であるが、そのアロステリックな活性化には embryonic ectoderm development (EED) タンパク質が重要な役割を果たす。著者らはこれまでに骨髄異形成症候群などで EED タンパク質の Ile363Met (I363M) 変異を見いだ

しており、その変異体ではトリメチル化 H3K27 との結合が損なわれることを明らかにしていた。そこで、I363M 変異の生理的な役割を解析する目的で EED I363M ノックイン (KI) マウスを作製し解析を行った。KI マウスでは、トリメチル化 H3K27 レベルの減少と標的遺伝子発現の減弱、ホモ接合マウスでの胎生致死、ヘテロ接合マウスでの造血幹細胞/前駆細胞の再構築能の亢進や易白血病化を呈すること明らかとし、KI マウスがヒトにおける発がん過程を再現できることを証明した。

・ **IDH 変異によるエピジェネティック変化と細胞形質**

佐々木雅人

生化学, **88**, 1-9 (2016)

臓器特異的 *Idh1* 変異マウスの解析を通じて明らかとなった、*Idh1* 変異による代謝変化や細胞におよぼす影響、発生や発がんへの寄与について概説した。

〈環境衛生学教室〉

・ **Indirubin, a component of Ban-Lan-Gen, activates CYP3A4 gene transcription through the human pregnane X receptor**

Takeshi Kumagai, Yusuke Aratsu<sup>a</sup>, Ryosuke Sugawara, Takamitsu Sasaki<sup>b</sup>, Shinichi Miyairi<sup>c</sup>, Kiyoshi Nagata

(Drug Metabolism and Pharmacokinetics Research Laboratories, Central Pharmaceutical Research Institute<sup>a</sup>, Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka<sup>b</sup>, Laboratory of Organic Chemistry, School of Pharmacy, Nihon University<sup>c</sup>)

*Drug Metab Pharmacokinet.*, **31**, 139-145 (2016)

民間生薬の板藍根がヒト肝臓における主要な薬物代謝酵素である CYP3A4 を誘導し、その誘導機構として板藍根成分中の indirubin が核内受容体の pregnane X receptor を介することを明らかにした。

・ **Activation of p38 mitogen-activated protein kinase by clotrimazole induces multidrug resistance-associated protein 3 activation through a novel transcriptional element**

Takamitsu Sasaki<sup>a</sup>, Keita Inami, Yoshihiro Numata, Kodai Funakoshi, Midori Yoshida, Takeshi Kumagai, Shuichi Kanno, Satomi Matsui<sup>b</sup>, Takayoshi Toriyabe<sup>b</sup>, Yasushi Yamazoe<sup>b</sup>, Kouichi Yoshinari<sup>a</sup>, Kiyoshi Nagata

(Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka<sup>a</sup>, Division of Drug Metabolism and Molecular Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>)

*J. Pharmacol. Exp. Ther.*, **359**, 102-109 (2016)

MRP3 の薬物による誘導に重要な転写調節領域を同定し、その誘導の一部に p38 MAPK 経路の活性化が関与していることを明らかにした。

・ **レポーター遺伝子導入培養細胞を用いた健康食品による CYP1A1/1A2 誘導の網羅的評価**

熊谷 健, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 永田 清

(静岡県立大学薬学部衛生分子毒性学分野<sup>a</sup>)

医療薬学, **42**, 701-708 (2016)

当教室で構築した CYP1A1 および CYP1A2 の誘導評価系を用い、市販の健康食品について網羅的調査を行い、幾つかの健康食品においてこれら CYP を誘導し、薬物相互作用を引き起こす可能性を示した。

〈薬理学教室〉

・ **ERK5 induces ankrd1 for catecholamine biosynthesis and homeostasis in adrenal medullary cells**

Yutaro Obara<sup>ab</sup>, Ryusuke Nagasawa<sup>a</sup>, Wataru Nemoto, Michael J. Pellegrino<sup>c</sup>, Maho Takahashi<sup>d</sup>, Beth A. Habecker<sup>c</sup>, Philip J.S. Stork<sup>d</sup>, Osamu Ichianagi<sup>e</sup>, Hiromi Ito<sup>e</sup>, Yoshihiko Tomita<sup>e</sup>, Kuniaki Ishii<sup>b</sup>, Norimichi Nakahata<sup>a</sup>

(Department of Cellular Signaling, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>a</sup>, Department of Pharmacology, Yamagata University School of Medicine<sup>b</sup>, Department of Physiology and Pharmacology, Oregon

Health & Science University <sup>c</sup>, The Vollum Institute, Oregon Health & Science University <sup>d</sup>, Department of Urology, Yamagata University School of Medicine <sup>e</sup>)

*Cell. Signal.*, **28**, 177–189 (2016)

未分化神経モデル細胞である PC12 細胞の分化の過程において、ERK5 依存的に発現する遺伝子として *ankrd1* を見いだした。さらに、*ankrd1* はチロシンヒドロキシラーゼを安定化させることによりカテコールアミンの生合成を亢進させ、神経細胞の機能的な分化に関与することを明らかにした。

• **Alterations in behavioral responses to dopamine agonists in olfactory bulbectomized mice: relationship to changes in the striatal dopaminergic system**

Kohei Takahashi, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Takeharu Nakajima, Yuichiro Arai <sup>a</sup>, Tadashi Hisamitsu <sup>b</sup>, Koichi Tan-No

(Department of Health Science, Ariake University of Medical and Health Science <sup>a</sup>, Department of Physiology, School of Medicine, Showa University <sup>b</sup>)

*Psychopharmacology*, **233**, 1311–1322 (2016)

うつ病モデル動物である嗅球摘出マウスの線条体ドパミン受容体増加により異常行動を誘発し、このドパミン受容体機能変化の正常化が抗うつ作用に寄与することを明らかにした。

• **The bisphosphonates clodronate and etidronate exert analgesic effects by acting on glutamate- and/or ATP-related pain transmission pathways**

Kazuhiro Shima <sup>ab</sup>, Wataru Nemoto, Masahiro Tsuchiya <sup>c</sup>, Koichi Tan-No, Teruko Takano-Yamamoto <sup>b</sup>, Shunji Sugawara <sup>a</sup>, Yasuo Endo <sup>a</sup>

(Division of Oral Molecular Regulation, Graduate School of Dentistry, Tohoku University <sup>a</sup>, Division of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, Graduate School of Dentistry, Tohoku University <sup>b</sup>, Tohoku Fukushi University <sup>c</sup>)

*Biol. Pharm. Bull.*, **39**, 770–777 (2016)

脊髄クモ膜下腔内へ投与されたクロドロネートおよびエチドロネートは SLC トランスポーターを阻害することにより、ATP やグルタミン酸の遊離を抑制し、その結果としてカプサイシン誘発性侵害刺激行動を抑制することを明らかにした。

• **Involvement of spinal angiotensin II system in streptozotocin-induced diabetic neuropathic pain in mice**

Yoshiki Ogata, Wataru Nemoto, Osamu Nakagawasai, Ryota Yamagata, Takeshi Tadano <sup>a</sup>, Koichi Tan-No

(Department of Health Care Medical Research, Venture Business Laboratory, Kanazawa University <sup>a</sup>)

*Mol. Pharmacol.*, **90**, 205–213 (2016)

ストレプトゾトシン (STZ) 誘発性 1 型糖尿病モデルマウスでは、脊髄後角の神経細胞におけるアンジオテンシン変換酵素の発現量増加に起因しアンジオテンシン II (Ang II) の産生が促進されていることを見いだした。さらに、STZ マウスの脊髄後角において産生量が増加した Ang II は、AT1 受容体に作用し p38 MAPK をリン酸化することで、神経障害性疼痛の発現に寄与していることを明らかにした。

• **Chondroitin sulfate attenuates formalin-induced persistent tactile allodynia**

Wataru Nemoto, Kotaro Yamada <sup>a</sup>, Yoshiki Ogata, Osamu Nakagawasai, Katsuhito Onodera, Hidetomo Sakurai <sup>a</sup>, Koichi Tan-No

(Consumer Healthcare Products Development, Zeria Pharmaceutical Co., Ltd. <sup>a</sup>)

*J. Pharmacol. Sci.*, **131**, 275–278 (2016)

コンドロイチン硫酸は脊髄後角における p38 MAPK のリン酸化を抑制することにより、神経活性マーカーである c-Fos の発現量を低下させ、その結果としてホルマリン誘発性接触性アロディニアを抑制することを明らかにした。

• **Effects of methylphenidate on the impairment of spontaneous alternation behavior in mice intermittently deprived of REM sleep**

Fukie Nijijima-Yaota, Yuka Nagasawa, Masahiro Tsuchiya<sup>a</sup>, Yuichiro Arai<sup>b</sup>, Takeshi Tadano<sup>c</sup>, Koichi Tan-No (Kansei Fukushi Research Institute, Tohoku Fukushi University<sup>a</sup>, Course of Judo-therapy, Faculty of Health Science, Tokyo Ariake University of Medical and Health Sciences<sup>b</sup>, Department of Health Care Medical Research, Venture Business Laboratory, Kanazawa University<sup>c</sup>)

*Neurochem. Int.*, **100**, 128–137 (2016)

断続的断眠ストレス負荷誘発性交替行動障害を ADHD 治療薬のメチルフェニデートが改善することならびにこれらの障害発現および改善メカニズムに海馬誘導型一酸化窒素が関与することを明らかにした。

• **睡眠や食習慣の乱れに起因した精神神経障害動物モデルの作製**

八百板富紀枝

*YAKUGAKU ZASSHI*, **136**, 895–904 (2016)

断続的断眠ストレス負荷および長期粉末食飼育により発現する情動行動障害の発現メカニズムについて概説した。

• **断続的なレム断眠負荷による病態動物モデルの作製**

八百板富紀枝

*BIO Clinica*, **31**, 993–995 (2016)

断続的断眠ストレス負荷により発現する情動行動障害の発現メカニズムについて概説した。

〈機能形態学教室〉

• **Intrathecal morphine-3-glucuronide-induced nociceptive behavior via  $\delta_2$  opioid receptors in the spinal cord**

Takaaki Komatsu<sup>a</sup>, Soh Katsuyama<sup>b</sup>, Hiroshi Nagase<sup>c</sup>, Hirokazu Mizoguchi, Chikai Sakurada<sup>d</sup>, Minoru Tsuzuki<sup>d</sup>, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada<sup>a</sup>

(Department of Pharmacology, Daiichi University of Pharmacy<sup>a</sup>, Center for Experiential Pharmacy Practice, Tokyo University of Pharmacy and Life Science<sup>b</sup>, Department of Medicinal Chemistry, Life Science Center of Tsukuba Advanced Research Alliance, University of Tsukuba<sup>c</sup>, Department of Biochemistry, Nihon Pharmaceutical University<sup>d</sup>)  
*Pharmacol. Biochem. Behav.*, **140**, 68–74 (2016)

Morphine の代謝物である morphine-3-glucuronide の脊髄クモ膜下腔内投与により発現する疼痛関連行動は、脊髄で遊離した dynorphin の代謝により産生された [Leu<sup>5</sup>]enkephalin が、脊髄  $\delta$  オピオイド受容体を刺激し、ERK を活性化することにより発現することを発見した。

• **Involvement of spinal glutamate in nociceptive behavior induced by intrathecal administration of hemokinin-1 in mice**

Chizuko Watanabe, Hirokazu Mizoguchi, Giacinto Bagetta<sup>a</sup>, Shinobu Sakurada

(Department of Pharmacobiology, University of Calabria<sup>a</sup>)

*Neurosci. Lett.*, **617**, 236–239 (2016)

ヘモキニン-1 の脊髄クモ膜下腔内投与により誘発される疼痛関連行動には、脊髄の NMDA 受容体とグルタミン酸の遊離が関与していることを、マウスの行動薬理学的実験ならびに脊髄マイクロダイアリス法により証明した。

• **ラベンダーオイルの末梢局所皮下投与によるパクリタキセル誘発性末梢神経障害性疼痛抑制効果の検討**

勝山 壮<sup>a</sup>, 音羽 亮, 武井佐和子<sup>a</sup>, 櫻田 忍, 倉本 敬二<sup>a</sup>

(東京薬科大学薬学部薬学実務実習教育センター<sup>a</sup>)

*日本末病システム学会雑誌*, **22**, 47–53 (2016)

抗がん剤パクリタキセルにより誘発される末梢神経障害性疼痛は、ラベンダーオイルの足蹠皮下投与により抑制されることを発見した。

• **Analgesic effects of 1st generation anti-histamines in mice**

Mebae Takahashi <sup>a,b</sup>, Kazuhiro Shima <sup>a</sup>, Masahiro Tsuchiya <sup>c</sup>, Yoshihiro Hagiwara <sup>d</sup>, Hirokazu Mizoguchi, Shinobu Sakurada, Shunji Sugawara <sup>a</sup>, Takuo Fujita <sup>e</sup>, Takeshi Tadano <sup>f</sup>, Makoto Watanabe <sup>c</sup>, Satoshi Fukumoto <sup>b</sup>, Yasuo Endo <sup>a</sup>  
(Division of Molecular Regulation, Tohoku University Graduate School of Dentistry <sup>a</sup>, Division of Pediatric Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry <sup>b</sup>, Tohoku Fukushi University <sup>c</sup>, Department of Orthopedic Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine <sup>d</sup>, Katsuragi Hospital and Calcium Research Institute <sup>e</sup>, Department of Health Care Medical Research Venture Business Laboratory, Kanazawa University <sup>f</sup>)  
*Biol. Pharm. Bull.*, **39**, 620–624 (2016)

第1世代抗ヒスタミン薬の鎮痛作用の発現には、その抗セロトニン作用と抗アドレナリン作用が関与しており、また非ステロイド性消炎薬との併用により、その鎮痛作用は増強されることを発見した。

• **The involvement of central nervous system histamine receptors in psychological stress-induced exacerbation of allergic airway inflammation in mice**

Tomomitsu Miyasaka, Kaori Okuyama-Dobashi, Chiaki Masuda, Shunya Iwami, Miki Sato, Hirokazu Mizoguchi, Tasuku Kawano, Yuichiro Ohkawara, Shinobu Sakurada, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno  
*Allergy International*, **65**, S38–S44 (2016)

精神的ストレスによる喘息の悪化には、中枢の H<sub>1</sub> 受容体刺激が関与していることを、マウスを用いた生化学的実験により証明した。

〈病態生理学教室〉

• **The involvement of central nervous system histamine receptors in psychological stress-induced exacerbation of allergic airway inflammation in mice**

Tomomitsu Miyasaka, Kaori Okuyama-Dobashi, Chiaki Masuda, Shunya Iwami, Miki Sato, Hirokazu Mizoguchi, Tasuku Kawano, Yuichi Ohkawara, Shinobu Sakurada, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno  
*Allergol. Int.*, **65**, S38–44 (2016)

精神的ストレスを負荷した喘息モデルマウスの解析により、中枢性1型および2型ヒスタミン受容体が、精神的ストレスによる気道炎症の悪化に関与している可能性が示唆された一方で、中枢性3/4型ヒスタミン受容体の関与は限定的である可能性を報告した。

• **Reversible transformation and de-differentiation of human cells derived from induced pluripotent stem cell teratomas**

Mizuna Kamada <sup>a</sup>, Youji Mitsui <sup>a</sup>, Taira Matsuo <sup>a</sup>, Tomoko Takahashi  
(Laboratory of Physiological Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Sciences at Kagawa, Tokushima Bunri University <sup>a</sup>)  
*Hum Cell*, **29**, 1–9 (2016)

ヒト iPS 細胞奇形腫から、希釈法にていくつかの細胞株を樹立した。これらの細胞株の解析から、腫瘍化と脱分化は可逆的であり、*in vitro* では培養条件等に影響されること示した。安全に iPS 治療を行うためには、未分化な細胞を iPS 由来組織から除去するだけでなく、可逆性の機構を解明し、エピジェネティックな変化を制御することが必要である。

〈放射薬品学教室〉

• **The involvement of mitochondrial membrane potential in cross-resistance between radiation and docetaxel**

Yoshikazu Kuwahara <sup>a</sup>, Mehryar Habibi Roudkenar <sup>a</sup>, Masatoshi Suzuki <sup>a</sup>, Yusuke Urushihara <sup>a</sup>, Motoi Fukumoto <sup>a</sup>, Yohei Saito, Manabu Fukumoto <sup>a,b</sup>  
(Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University <sup>a</sup>, Tokyo Medical University <sup>b</sup>)  
*Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, **96**, 556–565 (2016)

臨床的放射線耐性細胞におけるミトコンドリアの機能障害は、X線およびドセタキセル耐性に寄与する。

• **Isomeric iodinated analogs of nimesulide: synthesis, physicochemical characterization, cyclooxygenase-2 inhibitory activity, and transport across Caco-2 cells**

Yumi Yamamoto, Jun Arai, Takuya Hisa, Yohei Saito, Takahiro Mukai<sup>a</sup>, Takashi Ohshima<sup>b</sup>, Minoru Maeda<sup>c</sup>, Fumihiko Yamamoto

(Kobe Pharmaceutical University<sup>a</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University<sup>b</sup>, Daiichi University of Pharmacy<sup>c</sup>)

*Bioorg. Med. Chem.*, **24**, 3727–3733 (2016)

新規 COX-2 イメージング剤の開発を目的として、ニメスリドの  $\alpha$ -,  $m$ -,  $p$ -位いずれかにヨウ素を導入した新規化合物を合成し、それらの COX-2 阻害活性や物理化学的性質を評価し、既に報告したニメスリドメトキシ誘導体と比較した。さらに、これら誘導体に対する P 糖タンパク質の寄与を Caco-2 細胞を用いて評価した結果、良好な生体内分布を示す可能性が高いことが示唆されたことから、ニメスリドヨウ素誘導体は有用な COX-2 イメージング剤となり得ると考えられる。

• **Inflammation-Induced Synergetic Enhancement of Nanoparticle Treatments with DOXIL<sup>®</sup> and <sup>90</sup>Y-Lactosome for Orthotopic Mammary Tumor**

Kensuke Kurihara<sup>a</sup>, Motoki Ueda<sup>a</sup>, Isao Hara<sup>b</sup>, Eri Hara<sup>c</sup>, Kohei Sano<sup>a,d</sup>, Akira Makino<sup>e</sup>, Eiichi Ozeki<sup>b</sup>, Fumihiko Yamamoto, Hideo Saji<sup>d</sup>, Kaori Togashi<sup>a</sup>, Shunsaku Kimura<sup>f</sup>

(Graduate School of Medicine, Kyoto University<sup>a</sup>, Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation<sup>b</sup>, Institute for Advancement of Clinical and Translational Science, Kyoto University Hospital<sup>c</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyoto University<sup>d</sup>, Biomedical Imaging Research Center, University of Fukui<sup>e</sup>, Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>f</sup>)

*J. Nanopart. Res.*, **18**, 137 (2016)

Y-90 標識ラクトソームを開発し、マウス実験腫瘍に対してインビボで腫瘍増殖抑制効果を示した。また、PEIT 療法や Doxil との併用によりさらに腫瘍増殖抑制が増大することが見いだされた。さらに、In-111 標識ラクトソームを開発し SPECT 腫瘍イメージにも成功した。

• **タリウムの光と影**

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っておきたい化学物質の常識 84 (左巻健男・一色健司編著)

SB クリエイティブ, 16–17 (2016) ISBN978-4-7973-5689-2

タリウム化合物の毒性のメカニズムや、医療における放射性医薬品としてのタリウムについて解説した。

• **ヒ素は患者の毒物、未来を担う存在**

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っておきたい化学物質の常識 84 (左巻健男・一色健司編著)

SB クリエイティブ, 18–19 (2016) ISBN978-4-7973-5689-2

ヒ素の毒性や検出の容易性、新素材としての利用について解説した。

• **自然にもある放射能と放射線**

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っておきたい化学物質の常識 84 (左巻健男・一色健司編著)

SB クリエイティブ, 80–81 (2016) ISBN978-4-7973-5689-2

自然界や体内に存在する天然の放射性物質と自然放射線被ばくについて解説した。

• **食品への放射線照射、その安全性**

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っておきたい化学物質の常識 84 (左巻健男・一色健司編著)

SB クリエイティブ, 112-113 (2016) ISBN978-4-7973-5689-2

ジャガイモの発芽防止に用いられる食品照射のメカニズムと安全性について解説した。

・ラジウム温泉の放射能は体にいいの？

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っておきたい化学物質の常識 84 (左巻健男・一色健司編著)

SB クリエイティブ, 170-171 (2016) ISBN978-4-7973-5689-2

低線量被ばくに対する健康不安と放射線防護の考え方について、ラジウム温泉を例にリスク-ベネフィット論で解説した。

・ハムやソーセージに使われている保存剤エリソルビン酸って？

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っているのと安心できる成分表示の知識 (左巻健男・池田恵一編著)

SB クリエイティブ, 78-79 (2016) ISBN978-4-7973-5690-8

食品保存剤であるエリソルビン酸の役割と安全性、毒性について解説した。

・サラダ油に入っているビタミンEの効果は？

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っているのと安心できる成分表示の知識 (左巻健男・池田恵一編著)

SB クリエイティブ, 84-85 (2016) ISBN978-4-7973-5690-8

抗酸化剤ビタミンEの役割と安全性、毒性について解説した。

・歯磨き剤のフッ化物って怖いもの？

山本 文彦

サイエンスアイ新書シリーズ 知っているのと安心できる成分表示の知識 (左巻健男・池田恵一編著)

SB クリエイティブ, 152-153 (2016) ISBN978-4-7973-5690-8

虫歯予防に用いられるフッ化物化合物の役割と安全性、毒性について解説した。

〈臨床感染症学教室〉

・ Exposure to Reactive Oxygen Species and Piperacillin to Multidrug Resistance in *Pseudomonas aeruginosa* PAO1

Sachiko Hayakawa, Emiko Furukawa, Masato Kawamura, Toshiaki Kikuchi<sup>a</sup>, Taizou Hirano<sup>b</sup>, Akira Watanabe<sup>c</sup>, Shigeru Fujimura

(新潟大呼吸器感染症内科<sup>a</sup>, 東北大呼吸器内科<sup>b</sup>, 東北大加齢研<sup>c</sup>)

*Clinical Microbiology*, **5**, 1000264 (2016)

*P. aeruginosa* 標準株 PAO1 に各種抗菌薬と同時に酸化ストレスを加えることによる多剤耐性化を検討した。ペニシリン系と ROS の負荷によりキノロン系の交叉耐性が確認され、その耐性機序は QRDR の ParE 変異と OprD の発現低下であることを解明した。

・ 感染症に関するモニタリング, 抗菌薬 TDM

藤村 茂, 渡辺 彰

救急医学, **40**, 95-100 (2016)

救急搬送された患者が感染症を発症していることは少なくない。この場合抗菌薬が選択されるが、グリコペプチド系の抗 MRSA 薬 (バンコマイシン, テイコプラニン) 投与における TDM 解析のポイントについて解説した。

・耐性インフルエンザウイルスの動向と治療

藤村 茂

呼吸器内科, **29**, 378–383 (2016)

2009-2015 シーズンまでのわが国における季節性インフルエンザの発生状況ならびにオセルタミビル耐性株 (H275Y mutation) 株の分離状況をまとめ、報告した。さらに、その耐性株に対するインフルエンザ治療について考察した。

〈生薬学教室〉

・ Abietane-type diterpenoids from the roots of *Caryopteris mongolica* and their cholinesterase inhibitory activities

Toshihiro Murata, Yoshinobu Ishikawa<sup>a</sup>, Erdenebileg Saruul<sup>b</sup>, Erdenechimeg Selenge<sup>c</sup>, Kenroh Sasaki, Kaoru Umehara<sup>a</sup>, Fumihiko Yoshizaki, Javzan Batkhuu<sup>b</sup>

(University of Shizuoka<sup>a</sup>, National University of Mongolia<sup>b</sup>, Mongolian University of Pharmaceutical Sciences<sup>c</sup>)

*Phytochemistry*, **130**, 152–158 (2016)

モンゴル国薬用植物 *Caryopteris mongolica* の根部から、コリンエステラーゼ阻害活性を有する新規ジテルペノイド類を単離し、それらの化学構造を決定した。絶対立体配置は X 線結晶構造解析によって確定した。

・ Boiogito increases the metabolism of fatty acid in proximal tubular cells through the peroxisome proliferators-activated receptor (PPAR) $\alpha$  agonistic activity

Kobayashi K., Matsuyama W., Arai Y., Koizumi S., Shimizu T., Tomioka R., Sasaki K.

*Biol. Pharm. Bull.*, **39**, 143–147 (2016)

防己黄耆湯は核内受容体 PPAR $\alpha$  に結合活性を持つことを見だし、この構成生薬のうちオウギが最も強い結合活性を示した。また、防己黄耆湯およびオウギは、近位尿管に脂肪酸を負荷させたマウスの腎臓中脂肪酸濃度を有意に低下させ、また、防己黄耆湯は腎臓中 PPAR $\alpha$  発現量を有意に増加させた。よって、防己黄耆湯の水太り改善の作用機序の一つとして PPAR $\alpha$  を介した腎機能改善作用が示唆された。

〈天然物化学教室〉

・ A dimeric urea of the bisabolene sesquiterpene from the Okinawan marine sponge *Axinyssa* sp. inhibits protein tyrosine phosphatase 1B activity in Huh-7 human hepatoma cells

Delfly B. Abdjul, Syu-ichi Kanno, Hiroyuki Yamazaki, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

*Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **26**, 315–317 (2016)

沖縄県西表島で採集した海綿 *Axinyssa* sp. の EtOH 抽出物より、5 成分の既知テルペノイドを単離した。二量体構造を有する bisabolene 型セスキテルペン化合物 (1) は、得られた化合物の中で最も強く PTP1B 活性を阻害した (IC<sub>50</sub> 値 1.9  $\mu$ M)。また、化合物 1 は、ヒト肝臓がん由来 Huh-7 細胞において、インスリン刺激による Akt タンパクのリン酸化を増強した。

・ Asperdichrome, an unusual dimer of tetrahydroxanthone through an ether bond, with protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory activity, from the Okinawan freshwater *Aspergillus* sp. TPU1343

Hiroyuki Yamazaki, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

*Tetrahedron Lett.*, **57**, 732–735 (2016)

沖縄県西表島より分離した淡水由来糸状菌 *Aspergillus* sp. TPU1343 株の培養液中より、新規化合物 asperdichrome を見いだした。本化合物の構造は、NMR を中心とした解析から、エーテル結合を介したテトラヒドロキサントンの二量体であることを明らかにした。また、asperdichrome は IC<sub>50</sub> 値 6.0  $\mu$ M で PTP1B 活性を阻害した。

・ Penicyrones A and B, an epimeric pair of  $\alpha$ -pyrone-type polyketides from the marine-derived *Penicillium* sp.

Ying-Yue Bu, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

*J. Antibiot.*, **69**, 57–61 (2016)

宮城県にて分離した海洋糸状菌 *Penicillium* sp. TPU1271 株の培養液中より、2成分の新規ポリケタイド penicyrone A および B を単離した。各種機器分析の結果から、両化合物が互いにエピマーであることが示された。

• **Haliclondiamine derivatives and 6-epi-monanchorin from the marine sponge *Halichondria panicea* collected at Iriomote Island**

Delfy B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Syu-ichi Kanno, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi (Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)

*J. Nat. Prod.*, **79**, 1149–1154 (2016)

沖縄県西表島産の海綿 *Halichondria panicea* より得られた EtOH 抽出物に、*Mycobacterium smegmatis* に対する抗菌活性を見いだした。活性を指標に分離を進めた結果、4成分の haliclondiamine 類と monanchorin の6位エピマー体を新規化合物として単離した。また、新規 haliclondiamine 類の絶対立体配置は、ECD スペクトルの実測値と計算値の比較より決定した。

• **Structures and biological activities of triterpenes and sesquiterpenes obtained from *Russula lepida***

Jong-Soo Lee<sup>a</sup>, Wilmar Maarisit<sup>b</sup>, Delfy B. Abdjul<sup>b</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Syu-ichi Kanno, Michio Namikoshi

(Gyeongsang National University<sup>a</sup>, Sam Ratulangi University<sup>b</sup>)

*Phytochemistry*, **127**, 63–68 (2016)

東北医科薬科大学小松島キャンパス内で採集した *Russula lepida* の子実体より、溶媒抽出および各種カラムクロマトグラフィーを駆使し、新規化合物3成分を含む5成分のテルペン化合物を単離した。また、得られた化合物の中で既知 seco-cucurbitane 型トリテルペンに強い PTP1B 阻害活性を確認した。

• **Sesquiterpene hydroquinones with protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory activities from a *Dysidea* sp. marine sponge collected in Okinawa**

Delfy B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)

*J. Nat. Prod.*, **79**, 1842–1847 (2016)

西表島産海綿 *Dysidea* sp. の EtOH 抽出物より、3成分の新規 avarol 類を含む8成分の類縁体を単離し、PTP1B 阻害活性を評価した。また、6成分の avarol 誘導体を作製することで、構造活性相関の一部も明らかにした。

• **Isopetrosynol, a new protein tyrosine phosphatase 1B inhibitor, from the marine sponge *Halichondria* cf. *panicea* collected at Iriomote Island**

Delfy B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)

*Chem. Pharm. Bull.*, **64**, 733–736 (2016)

西表島で採集した海綿 *Halichondria* cf. *panicea* の EtOH 抽出物中より、新規化合物 isopetrosynol を見いだした。Isopetrosynol が IC<sub>50</sub> 値 8.2 μM で PTP1B 阻害活性を示すのに対し、既知ジアステレオマー体である petrosynol では顕著な阻害活性の低下が見られた。

• **Induced production of a new dipeptide with a disulfide bridge by long-term fermentation of marine-derived *Trichoderma* cf. *brevicompectum***

Hiroyuki Yamazaki, Henki Rotinsulu<sup>ab</sup>, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, and Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>, University of Pembangunan Indonesia<sup>b</sup>)

*Tetrahedron Lett.*, **57**, 5764–5767 (2016)

パラオ産海洋糸状菌 *Trichoderma* cf. *brevicompectum* に対し、長期間培養を検討した結果、新たな代謝産物の生産

誘導に成功した。誘導生産された代謝産物は、各種機器分析によりジスルフィド架橋を有する新規 aspergillazine 誘導体であることが分かった。また、本化合物の絶対立体配置は、ECD スペクトルの計算値より決定した。

#### 〈分子認識学教室〉

- **RNase activity of sialic acid-binding lectin from bullfrog eggs drives antitumor effect via the activation of p38 MAPK to caspase-3/7 signaling pathway in human breast cancer cells**

Yukiko Kariya<sup>a</sup>, Takeo Tatsuta, Shigeki Sugawara, Yoshinobu Kariya<sup>a</sup>, Kazuo Nitta, Masahiro Hosono  
(Department of Biochemistry, Fukushima Medical University School of Medicine<sup>a</sup>)

*Int. J. Oncol.*, **49**, 1334–1342 (2016)

RNase 活性をなくした組換え変異体を用いた実験から、ウシガエル由来シアル酸結合性レクチンのヒト乳がん細胞 (SK-BR-3, MCF-7, MDA-MB231) に対する抗腫瘍作用には RNase 活性が必須であり、その機序は p38 MAPK を介した caspase-3/7 の活性化によることを明らかにした。

#### 〈機能病態分子学教室〉

- **Targeting ceramide synthase 6-dependent metastasis-prone phenotype in lung cancer cells**

Motoshi Suzuki<sup>a</sup>, Ke Cao<sup>a</sup>, Seiichi Kato<sup>b</sup>, Yuji Komizu<sup>c</sup>, Naoki Mizutani<sup>g</sup>, Kouji Tanaka<sup>g</sup>, Chinatsu Arima<sup>a</sup>, Mei Chee Tai<sup>a</sup>, Kiyoshi Yanagisawa<sup>a</sup>, Norie Togawa<sup>a</sup>, Takahiro Shiraiishi<sup>a</sup>, Noriyasu Usami<sup>e</sup>, Tetsuo Taniguchi<sup>e</sup>, Takayuki Fukui<sup>e</sup>, Kohei Yokoi<sup>e</sup>, Keiko Wakahara<sup>f</sup>, Yoshinori Hasegawa<sup>f</sup>, Yukiko Mizutani<sup>g</sup>, Yasuyuki Igarashi<sup>g</sup>, Jin-ichi Inokuchi, Soichiro Iwaki<sup>h</sup>, Satoshi Fujii<sup>h</sup>, Akira Satou<sup>b</sup>, Yoko Matsumoto<sup>c</sup>, Ryuichi Ueoka<sup>c</sup>, Keiko Tamiya-Koizumi<sup>d</sup>, Takashi Murate<sup>d</sup>, Mitsuhiro Nakamura<sup>i</sup>, Mamoru Kyogashima<sup>j</sup>, Takashi Takahashi<sup>a</sup>

(Division of Molecular Carcinogenesis, Nagoya University Graduate School of Medicine<sup>a</sup>, Department of Pathology and Laboratory Medicine, Nagoya University Hospital<sup>b</sup>, Division of Applied Life Science, Graduate School of Engineering, Sojo University<sup>c</sup>, Department of Medical Technology, Nagoya University Graduate School of Health Sciences<sup>d</sup>, Department of Thoracic Surgery<sup>e</sup> and Department of Respiratory Medicine, Nagoya University Graduate School of Medicine<sup>f</sup>, Laboratory of Biomembrane and Biofunctional Chemistry, Faculty of Advanced Life Science, Hokkaido University<sup>g</sup>, Department of Molecular and Cellular Pathobiology and Therapeutics, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University<sup>h</sup>, Department of Drug Informatics, Gifu Pharmaceutical University<sup>i</sup>, Division of Microbiology and Molecular Cell Biology, Nihon Pharmaceutical University<sup>j</sup>)

*J. Clin. Invest.*, **126**, 254–265 (2016)

セラミド合成酵素 (CerS) には、アシル鎖長の違いを認識してセラミドを合成する 6 種類 (CerS1-6) が知られている。今回、肺がんの転移能と CerS の関連を検討したところ、CerS6 が肺がんの転移能と深く関連していることを見いだした。CerS6 遺伝子発現を抑制したところ、動物モデルでのがん転移が抑制されたことから、肺がん新たな治療法の可能性を見いだした。

- **Psychosine-triggered endomitosis is modulated by membrane sphingolipids through regulation of phosphoinositide 4,5-bisphosphate production at the cleavage furrow**

Hiroshi Watanabe<sup>a</sup>, Kyohei Okahara<sup>b</sup>, Yuko Naito-Matsui<sup>b</sup>, Mitsuhiro Abe<sup>c</sup>, Shinji Go, Jin-ichi Inokuchi, Toshiro Okazaki<sup>d</sup>, Toshihide Kobayashi<sup>c</sup>, Yasunori Kozutsumi<sup>b</sup>, Shogo Oka<sup>a</sup>, Hiromu Takematsu<sup>e</sup>

(Laboratory of Biological Chemistry, Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University<sup>a</sup>, Laboratory of Membrane Biochemistry and Biophysics, Graduate School of Biostudies, Kyoto University<sup>b</sup>, RIKEN Frontier Research System and RIKEN Advanced Science Institute<sup>c</sup>, Department of Hematology and Immunology, Kanazawa Medical University<sup>d</sup>, Laboratory of Biological Chemistry, Human Health Sciences, Graduate School of Medicine, Kyoto University<sup>e</sup>)

*Mol. Biol. Cell.*, **27**, 2037–2050 (2016)

サイコシンによって誘導される細胞分裂異常の機序を検討したところ、細胞分裂溝での phosphoinositide 4,5-

bisphosphate (PIP2) の産生が深く関与していることを見いだした。

• **Role of dystroglycan in limiting contraction-induced injury to the sarcomeric cytoskeleton of mature skeletal muscle**

Erik P. Rader<sup>a</sup>, Rolf Turk<sup>a</sup>, Tobias Willer<sup>a</sup>, Daniel Beltrán<sup>a</sup>, Kei-ichiro Inamori, Taylor A. Peterson<sup>a</sup>, Jeffrey Engle<sup>a</sup>, Sally Prouty<sup>a</sup>, Kiichiro Matsumura<sup>b</sup>, Fumiaki Saito<sup>b</sup>, Mary E. Anderson<sup>a</sup>, Kevin P. Campbell<sup>a</sup>

(Department of Molecular Physiology and Biophysics, University of Iowa Roy J. and Lucille A. Carver College of Medicine<sup>a</sup>, Department of Neurology, Teikyo University School of Medicine<sup>b</sup>)

*Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **113**, 10992–10997 (2016)

誘導型ノックアウトマウスを用いて、成熟筋肉において細胞骨格の安定性維持におけるジストログリカンの機能を明らかにし、筋ジストロフィーにおける筋収縮による損傷に関して新たなメカニズムを提唱した。

• **The Drosophila Toll pathway: a model of innate immune signaling activated by endogenous ligands**

Takayuki Kuraishi<sup>abc</sup>, Hiroataka Kanoh, Yoshiki Momiuchi<sup>c</sup>, Hiroyuki Kenmoku<sup>c</sup>, Shoichiro Kurata<sup>c</sup>

(PRESTO, Japan Science and Technology Agency<sup>a</sup>, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>b</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>c</sup>)

*Chronic Inflammation: Mechanisms and Regulation*, Chapter 10, pp119–132 ISBN: 4431560661/978443156066 (2016)

哺乳類の自然免疫活性化経路である Toll-like receptor (TLR) 経路に相同性を持つショウジョウバエ Toll 経路において、シグナル伝達に必須の役割を果たす E3 リガーゼ Sherpa, プロテインキナーゼ Doa・Pitslre, 転写因子 Jarid2 を同定した一連の成果とその将来展望について、近年の慢性炎症研究における最新の動向を踏まえて概説した。

• **LARGE2-dependent glycosylation confers laminin-binding ability on proteoglycans**

Kei-ichiro Inamori, Aaron M. Beedle<sup>a</sup>, Daniel Beltrán-Valero de Bernabé<sup>a</sup>, Michael E. Wright<sup>a</sup>, Kevin P. Campbell<sup>a</sup>

(Department of Molecular Physiology and Biophysics, University of Iowa Roy J. and Lucille A. Carver College of Medicine<sup>a</sup>)

*Glycobiology*, **26**, 1284–1296 (2016)

ジストログリカンのラミニン結合性糖鎖修飾に関わる LARGE2 の新規基質タンパク質として glypican-4 を同定し、さらに他のプロテオグリカンに対しても同様にラミニン結合性糖鎖を付与できることを示した。

〈細胞制御学教室〉

• **Distinct effects of  $\beta 1$  integrin on cell proliferation and cellular signaling in MDA-MB-231 breast cancer cells**

Hou, S., Isaji, T., Hang, Q., Im, S., Fukuda, T. and Gu, J.

*Sci. Rep.*, **6**, Article number: 18430 (2016)

$\beta 1$  インテグリンを介して伝達されるシグナルは、乳癌細胞の培養密度によって正または負に細胞増殖を制御することが初めて明らかにした。

• **Expression of N-acetylglucosaminyltransferase III suppresses  $\alpha 2,3$  sialylation and its distinctive functions in cell migration are attributed to  $\alpha 2,6$  sialylation levels**

Lu, J., Isaji, T., Im, S., Fukuda, T., Kameyama, A. and Gu, J.

*J. Biol. Chem.*, **291**, 5708–5720 (2016)

$\alpha 2,6$  結合のシアリル化 N-型糖鎖の発現が低い細胞では、GnT-III が細胞移動を抑制したが、逆に、高い細胞では細胞移動を促進する。細胞移動には N-型糖鎖の分岐構造とともに末端のシアリル酸構造が重要であることが示唆された。

• **Transforming growth factor (TGF) $\beta 1$  acted through miR-130b to increase integrin  $\alpha 5$  to promote migration of colorectal cancer cells**

Yi R.<sup>a</sup>, Li Y.<sup>a</sup>, Wang F.<sup>a</sup>, Gu J., Isaji T., Li J.<sup>a</sup>, Qi R.<sup>a</sup>, Zhu X.<sup>a</sup> and Zhao Y.<sup>a</sup>

(Peking University Fifth School of Clinical Medicine, Beijing Hospital<sup>a</sup>)

*Tumour Biol.*, **37**, 10763–10773 (2016)

大腸癌細胞において TGF- $\beta$ 1 処理を行うと miR-130b の発現量の減少と細胞移動の低下が認められた。このメカニズムとしてインテグリン  $\alpha$ 5 鎖の発現量低下の関与が示唆された。

• **N-Glycosylation of integrin  $\alpha$ 5 acts as a switch for EGFR-mediated complex formation of integrin  $\alpha$ 5 $\beta$ 1 to  $\alpha$ 6 $\beta$ 4**

Hang, Q., Isaji, T., Hou, S., Zhou, Y., Fukuda, T. and Gu, J.

*Sci. Rep.*, **6**, Article number: 33507 (2016)

インテグリン  $\alpha$ 5 鎖にある 11 番目の糖鎖は、EGF 受容体 (EGFR) の複合体形成に重要で、EGFR のインテグリン  $\alpha$ 5 $\beta$ 1 または  $\alpha$ 6 $\beta$ 4 との結合に ON/Off の鍵となる。その糖鎖を欠失すると、EGFR と  $\alpha$ 6 $\beta$ 4 との結合が増加し、細胞増殖シグナルが促進される。

• **N-Glycoform-dependent interactions of megalin with its ligands**

Hirano, M.<sup>a</sup>, Totani, K.<sup>b</sup>, Fukuda, T., Gu, J. and Suzuki, A.<sup>a</sup>

(Institute of Glycoscience, Tokai University<sup>a</sup>, Faculty of Science and Technology, Seikei University<sup>b</sup>)

*Biochim. Biophys. Acta*, **1861**, 3106–3118 (2016)

腎臓の尿細管の蛋白質再吸収に関わる受容体メガリンのコアプロセスは、リガンド結合能に重要であることが明らかになった。

• **Disease-associated glycans on cell surface proteins**

Takahashi, M.<sup>a</sup>, Kizuka, Y.<sup>b</sup>, Ohtsubo, K.<sup>c</sup>, Gu, J. and Taniguchi, N.<sup>b</sup>

(Sapporo Medical University School of Medicine<sup>a</sup>, RIKEN<sup>b</sup>, Kumamoto University<sup>c</sup>)

*Mol Aspects Med.*, **16**, 30021–30028 (2016)

疾患に関連する糖蛋白質、特に細胞表面に発現する受容体について概説した。

• **The importance of membrane-proximal N-glycosylation on integrin  $\beta$ 1 in its activation and complex formation**

Hou, S., Hang, Q., Isaji, T., Lu, J., Fukuda, T. and Gu, J.

*FASEB J.*, **30**, 4120–4131 (2016)

$\beta$ 1 インテグリンの細胞膜近傍の N-型糖鎖は、細胞表面において EGFR やシンデカンなどとの複合体形成に関わり、細胞移動を調節する。インテグリン  $\beta$ 1 に付加される各糖鎖は異なる機能を持っていることを証明した。

〈生化学教室〉

• **Excess Cdt1 inhibits nascent strand elongation by repressing the progression of replication forks in *Xenopus* egg extracts**

Y. Nakazaki<sup>a</sup>, T. Tsuyama<sup>a</sup>, M. Sek, M. Takahashi<sup>a</sup>, T. Enomoto<sup>b</sup>, S. Tada<sup>a</sup>

(Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tohoh University<sup>a</sup>, Faculty of Pharmacy, Musashino University<sup>b</sup>)

*Biochem. Biophys. Res. Commun.*, **470**, 405–410 (2016)

Cdt1 は真核細胞の DNA 複製開始に必須な MCM ヘリカーゼを DNA 上にリクルートする役割が知られていた。Cdt1 は DNA 複製後にクロマチン上から脱落するが、本研究ではその脱落が DNA 複製フォークの伸長に必要であることを示唆している。なぜなら、過剰の Cdt1 を加えた無細胞 DNA 複製系において新生鎖の合成が阻害され、DNA 複製フォークの進行が遅れることを初めて見いだしたからである。

〈薬物動態学教室〉

• **Interaction of peptide transporter 1 with D-glucose and L-glutamic acid; possible involvement of taste receptors**

Arakawa Hiroshi<sup>a</sup>, Omachi Taichi<sup>a</sup>, Ichiba Kiko<sup>a</sup>, Kamioka Hiroki<sup>a</sup>, Tomono Takumi<sup>a</sup>, Kanagawa Masahiko<sup>a</sup>, Idota Yoko<sup>a</sup>, Hatano Yasuko<sup>a</sup>, Yano Kentaro<sup>a</sup>, Morimoto Kaori, Ogihara Takuo<sup>a</sup>

(Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>)

*J. Pharm. Sci.*, 105, 339–342 (2016)

ペプチドトランスポーターの基質薬物であるセファレキシンの消化管吸収を、グルコースおよびL-グルタミン酸が抑制することを明らかにした。トランスポーターの発現量の低下とCa要求性から、直接の阻害でなく、甘味およびうま味受容体を介した相互作用が示唆された。

• **Possible interaction of quinolone antibiotics with peptide transporter 1 in oral absorption of peptide-mimetic drugs**

Arakawa Hiroshi<sup>a</sup>, Kamioka Hiroki<sup>a</sup>, Kanagawa Masahiko<sup>a</sup>, Hatano Yasuko<sup>a</sup>, Idota Yoko<sup>a</sup>, Yano Kentaro<sup>a</sup>, Morimoto Kaori, Ogihara Takuo<sup>a</sup>

(Takasaki University of Health and Welfare<sup>a</sup>)

*Biopharm Drug Dispos.*, 37, 39–45 (2016)

ニューキノロン系抗菌薬であるモキシフロキサシンがPEPT1を非競合的に阻害し、ラットにおけるバイオアベイラビリティを低下させることを明らかにした。

〈薬物治療学教室〉

• **Detecting mRNA predictors of acetaminophen-induced hepatotoxicity in mouse blood using quantitative real-time PCR**

Syu-ichi Kanno, Ayako Tomizawa, Shin Yomogida

*Biol Pharm Bull.*, 39, 440–445 (2016)

マウスの血液試料よりリアルタイムPCRを用いたmRNAの発現を解析し、アセトアミノフェン肝毒性の感受性因子の探索を行った。血中mRNAのアセトアミノフェン感受性因子として6種の遺伝子群 (*Il1β*, *Il10*, *Tnf*, *Ttr*, *Mt1*, *Gpx3*) が候補として挙げられた。

• **グルコサミンの抗血小板凝集作用と抗動脈硬化作用**

長岡 功<sup>a</sup>, 華 見<sup>a</sup>, 蓬田 伸, 坂本 廣司<sup>a</sup>

(順天堂大院・医・生化学・生体防御学<sup>a</sup>)

*バイオインダストリー*, 33, 28–34 (2016)

グルコサミンはグルコサミノグルカンの成分として働くだけでなく、炎症細胞を含む種々の細胞に働いて細胞機能を調節する働きがある。そこで、血小板と血管内皮細胞に対するグルコサミンの作用を中心に概説し、グルコサミンの血流改善機能成分としての可能性について述べた。

〈臨床薬剤学教室〉

• **Preparation and characterization of a powder containing an oily liquid drug with Eudragit EPO or L100 copolymer**

Makiko Fujii<sup>a</sup>, Ayari Kawakami<sup>a</sup>, Asumi Saito<sup>a</sup>, Haruna Tuchiya<sup>a</sup>, Naoya Koizumi<sup>a</sup>, Yoshiteru Watanabe

(Department of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, Showa Pharmaceutical University<sup>a</sup>)

*Pharm. Develop. Technol.*, 21, 1023–1028 (2016)

油状の医薬品は経口投与製剤の調製が容易ではない。油状医薬品を含むカプセル剤の事例はあるが、汎用される錠剤では製造に技術を要する。著者らは、錠剤の製造に供するために油状医薬品を高分子物質使用により粉末製剤とする製法を開発した。油状医薬品のモデル物質としてclofibrate (CF) を選択し、aminoalkyl methacrylate copolymer (EPO) またはmethacrylic acid copolymer (L100) を含む溶液を用いて高速高圧ホモジナイザーにより乳化後、凍結乾燥法によりCF含有粉末製剤の調製に成功した。CF含有粉末製剤からのCF溶出性は異なり、EPOを用いた場合は溶出液のpHに関係なく早い溶出が見られたが、L100を用いた場合では腸溶性機能を有することが示された。

• **高齢者悪性リンパ腫 R-CHOP 療法におけるフィルグラスチムとペグフィルグラスチムの有効性の比較**

櫻井 淳二<sup>a</sup>, 岸川 幸生, 宮内 康夫<sup>a</sup>, 佐藤 伸輔<sup>a</sup>, 佐藤 昌子<sup>a</sup>, 阿部 順<sup>a</sup>, 武者栄美子<sup>a</sup>, 阿部 正理<sup>b</sup>, 野村 順<sup>b</sup>, 石澤 文章<sup>a</sup>

(東北医科薬科大学若林病院薬剤部<sup>a</sup>, 同血液内科<sup>b</sup>)

医薬品相互作用研究, **39**, 163–167 (2016)

悪性リンパ腫の化学療法 R-CHOP 療法を行った患者を対象として, その療法の副作用である汎血球減少を防止する同種薬剤 2 種の有効性を比較した。

#### ・薬剤師外来における術前休薬指導の効果

菊池 大輔<sup>a</sup>, 小原 拓<sup>bc</sup>, 大内 竜介<sup>a</sup>, 早川 幸子<sup>a</sup>, 布施 克浩<sup>a</sup>, 紫桃 祐造<sup>a</sup>, 上岡 泰弘<sup>a</sup>, 大内可成子<sup>a</sup>, 小関 友紀<sup>a</sup>, 藤本 佳代<sup>a</sup>, 倉田奈央子<sup>a</sup>, 三浦 良祐<sup>a</sup>, 山田 尚之<sup>a</sup>, 山内 雅仁<sup>a</sup>, 畑中 貞雄<sup>a</sup>, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 東北大学病院薬剤部<sup>b</sup>, 東北大学メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部門<sup>c</sup>)

医薬品相互作用研究, **40**, 21–26 (2016)

東北医科薬科大学病院の薬剤師外来では, 平成 26 年 9 月から休薬指導の徹底および業務の効率化を目的に, 循環器内科の冠動脈造影 (CAG) および経皮的冠動脈形成術 (PCI) クリニカルパスにおいて限定的ではあるが, 医師との事前合意により検査時に造影剤を使用する患者がビグアナイド系薬を内服していた場合, 医師の指示ではなく薬剤師主導による休薬説明を行うプロトコルに基づく薬物治療管理 (PBPM) を実施している。本研究では, PBPM 導入により薬剤師外来による術前休薬指導の効果に変化があったのか否かを評価した。PBPM 導入前は休薬指導率が 0% であったが, 薬剤師主導で患者へ休薬支持を実施する PBPM を導入したことで, CAG や PCI 前のビグアナイド系薬に対する休薬指示率は 100% へ改善された。PBPM 導入によって, 薬剤師外来は医療安全の確保, 医師の負担軽減により貢献していると考えられる。

#### ・周術期の患者心理による自己調節鎮痛法の有用性評価

伊藤 千裕<sup>ab</sup>, 坂倉 裕佳<sup>a</sup>, 薄井 健介, 柏木 政憲<sup>c</sup>, 松原 肇<sup>ab</sup>

(北里大学薬学部臨床薬学研究・教育センター<sup>a</sup>, 北里大学北里研究所病院薬剤部<sup>b</sup>, 同麻酔科<sup>c</sup>)

日本病院薬剤師会雑誌, **52**, 1034–1038 (2016)

術後疼痛に静脈内自己調節鎮痛法 (PCA) を使用した患者を対象として, 術前の不安・抑うつが術後の PCA の操作状況, 副作用にどのような影響があるか調査した。心理的要因により鎮痛効果は低下するものの, 静脈内 PCA は安全に使用できることが示唆された。また, 昼間だけでなく夜間の PCA 機器の必要性も高いことが示唆され, 心理的要因に関係なく静脈内 PCA の有用性は高いと考えられた。

#### 〈薬品物理化学教室〉

#### ・ A computational study of the mechanism of succinimide formation in the Asn-His sequence: Intramolecular catalysis by the His side chain

Ohgi Takahashi, Noriyoshi Manabe, Ryota Kirikoshi

*Molecules*, **21**, 327 (2016)

ペプチド鎖中のアスパラギン-ヒスチジン配列においてスクシンイミドが形成される反応に対して, ヒスチジン側鎖が分子内触媒として働く反応経路を, 密度汎関数法計算により見いだした。

#### ・ Racemization of the succinimide intermediate formed in proteins and peptides: A computational study of the mechanism catalyzed by dihydrogen phosphate ion

Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Noriyoshi Manabe

*Int. J. Mol. Sci.*, **17**, 1698 (2016)

ペプチド鎖中に形成されたスクシンイミド中間体のラセミ化について, バッファ由来のリン酸二水素イオンが触媒として働く反応経路を, 密度汎関数法計算により見いだした。

#### ・ Molecular dynamics simulations to investigate the influences of amino acid mutations on protein three-dimensional structures of cytochrome P450 2D6.1, 2, 10, 14A, 51, and 62

Shuichi Fukuyoshi<sup>a</sup>, Masaharu Kometani<sup>a</sup>, Yurie Watanabe<sup>a</sup>, Masahiro Hiratsuka<sup>b</sup>, Noriyuki Yamaotsu<sup>c</sup>, Shuichi Hirono<sup>c</sup>, Noriyoshi Manabe, Ohgi Takahashi, Akifumi Oda<sup>a</sup>

(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>, School of Pharmacy, Kitasato University<sup>c</sup>)

*PLoS ONE*, **11**, e0152946 (2016)

シトクロム P450 2D6 について、野生型および変異型タンパク質の立体構造を分子動力学シミュレーションによって明らかにした。変異型では静止構造のみならず動的性質についても野生型と異なることが明らかにされた。

• **Prediction of three-dimensional structures and structural flexibilities of wild-type and mutant cytochrome P450 1A2 using molecular dynamics simulations**

Yurie Watanabe<sup>a</sup>, Shuichi Fukuyoshi<sup>a</sup>, Masahiro Hiratsuka<sup>b</sup>, Noriyuki Yamaotsu<sup>c</sup>, Shuichi Hirono<sup>c</sup>, Ohgi Takahashi, Akifumi Oda<sup>a</sup>

(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University<sup>a</sup>, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>, School of Pharmacy, Kitasato University<sup>c</sup>)

*J. Mol. Graphics Model.*, **68**, 48–56 (2016)

野生型および変異型シトクロム P450 1A2 の立体構造と構造柔軟性について、分子動力学シミュレーションを用いて検討を行った。変異箇所から離れた部分でも構造的変化が現れており、それがヘムの安定性に影響を及ぼしている可能性が示唆された。

• **Number density distribution of small particles around a large particle: Structural analysis of a colloidal suspension**

Ken-ichi Amano<sup>a</sup>, Mitsuhiro Iwaki<sup>b</sup>, Kota Hashimoto<sup>a</sup>, Kazuhiro Fukami<sup>a</sup>, Naoya Nishi<sup>a</sup>, Ohgi Takahashi, Tetsuo Sakka<sup>a</sup>

(Graduate School of Engineering, Kyoto University<sup>a</sup>, Graduate School of Frontier Biosciences, Osaka University<sup>b</sup>)

*Langmuir*, **32**, 11063–11070 (2016)

コロイド粒子、ミセル、ナノ粒子などの様々な分散質が薬品や化粧品、食品、塗料などの製品に含まれている。それらの製品の安定性や肌触り、舌触りなどは分散媒や分散質の化学的性質だけでなく、分散質の分布構造とも関連がある。本研究では、光学顕微鏡では見えないサイズの小分散質と、見えるサイズの大分散質がある二成分系での、小分散質の大分散質周りにおける分布構造の分析理論の提案と実証を行った。

〈医薬情報科学教室〉

• **New low-cost method for detecting abnormal thyroid function in patients making use of a set of routine-tests: Adding their average rates of annual time-series variations improves diagnostic accuracy**

Sorama Aoki, Sono Nishizaka, Kenichi Sato, Kenji Hoshi, Junko Kawakami, Kouki Mori<sup>a</sup>, Yoshinori Nakagawa<sup>b</sup>, Wataru Hida<sup>c</sup>, Katsumi Yoshida<sup>c</sup>

(Center for Health Promotion, JR Sendai Hospital<sup>a</sup>, Sendai Thyroid Clinic<sup>b</sup>, Department of Health Supervision, Tohoku Kosai Hospital<sup>c</sup>)

*Ningen Dock International*, **4**, 32–38 (2016)

これまで我々が構築してきた血液の基本的検査項目を複数組み合わせる甲状腺中毒症予測モデルについて、各検査値の時系列変化を年間平均変動速度として算出し、予測モデルによる予測率と検査値年間平均変動速度の両値を散布図としてプロットすると、適切な閾値を設定すれば大きく精度が向上することを明らかにした。

• **抗精神病薬・抗うつ薬の副作用情報の SOM を用いたビジュアル化と解析**

川上 準子, 熊谷 優<sup>a</sup>, 田口 瑞季, 林 誠一郎<sup>b</sup>, 佐藤 憲一

(秋田大附属病院<sup>a</sup>, 明治薬大<sup>b</sup>)

*医薬ジャーナル*, **52**, 902–917 (2016)

医療現場でよく使用される抗精神病薬・抗うつ薬 79 剤を対象として、副作用の添付文書情報をビジュアル化した。

副作用は797項目にもおよび、副作用情報全体の網羅的な把握や個々の特徴把握、さらには新たな副作用発現の予測にも有用であることの検証を行った。医療現場で活用すれば、医療従事者の負担を軽くするだけでなく、患者へのよりよい医療の提供につながるものと期待できる。

・人工知能は予測する～健診結果表からわかるバセドウ病・クッシング病の予測方法

佐藤 憲一

宮城の医療と健康 2016-2017, 河北新報社, 64-66 (2016)

しばしば見逃されている甲状腺機能異常症および副腎皮質機能異常症について、その見逃されやすい背景を解説しながら、現在、我々が取り組んでいる基本的検査値の複数組み合わせによる疾患予測手法を人工神経回路網（人工知能）によって実現した経緯と成果を紹介した。

〈薬学教育センター〉

・ Structure Revision of (22E)-Ergosta-7,22-diene-3 $\beta$ ,5 $\alpha$ ,6 $\beta$ ,9 $\alpha$ ,14 $\alpha$ -pentol from the Spores of the Medicinal Mushroom *Ganoderma lucidum*

Yasunori Yaoita and Koichi Machida

Nat. Prod. Commun., 11, 183-184 (2016)

薬用キノコの霊芝 (*Ganoderma lucidum*) の胞子の成分として報告されている (22E)-ergosta-7,22-diene-3 $\beta$ ,5 $\alpha$ ,6 $\beta$ ,9 $\alpha$ ,14 $\alpha$ -pentol の NMR データについて再検討を行ったところ、その14位エピマー体である (22E)-ergosta-7,22-diene-3 $\beta$ ,5 $\alpha$ ,6 $\beta$ ,9 $\alpha$ ,14 $\beta$ -pentol に訂正される可能性が示唆された。

・ Structure Revision of (22E)-24-Methylcholesta-8(14),22-diene-3 $\beta$ ,5 $\alpha$ ,6 $\beta$ ,7 $\alpha$ -tetraol from the Marine-Derived Fungus *Penicillium* sp.

Yasunori Yaoita and Koichi Machida

Nat. Prod. Commun., 11, 947-948 (2016)

海洋由来菌類 *Penicillium* sp. の成分として報告されている (22E)-24-methylcholesta-8(14),22-diene-3 $\beta$ ,5 $\alpha$ ,6 $\beta$ ,7 $\alpha$ -tetraol の NMR データについて再検討を行ったところ、5 $\alpha$ ,6 $\alpha$ -epoxy-(22E,24R)-24-methylcholesta-8(14),22-diene-3 $\beta$ ,7 $\alpha$ -diol に訂正される可能性が示唆された。

・ピア評価と自己評価によるプレゼンテーション能力の測定の試み

諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大野 勲, 大河原雄一, 鈴木 常義, 中村 仁, 東 裕

薬学雑誌, 136, 1041-1049 (2016)

本学薬学部5年次開講の症例解析および処方解析を調査対象として、授業中に学生が行ったプレゼンテーションに対するピア評価の推移と習得度自己評価の結果を解析し、プレゼンテーション能力の習得について推察した。

・アミノアルコールおよびその関連化合物を有機分子触媒として用いた不斉付加環化反応の開発

中野 博人<sup>a</sup>, 熊谷 淳<sup>a</sup>, U. V. Subba Reddy<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 奥山 祐子, 権 垠相<sup>b</sup>

(室蘭工大院工<sup>a</sup>, 東北大院理巨大研セ<sup>b</sup>)

有機合成化学協会誌, 74, 720-731 (2016)

独自に開発したアミノアルコール有機分子触媒の種々の不斉付加環化反応における機能性について概説した。

・ Simple Primary Amino Amide Organocatalyst for Enantioselective Aldol Reactions of Isatins with Ketones

Jo Kimura<sup>a</sup>, Ummareddy Venkata Subba Reddy<sup>a</sup>, Yoshihito Kohari<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Yasuteru Mawatari<sup>a</sup>, Koji Uwai<sup>a</sup>, Yuko Okuyama, Eunsang Kwon<sup>b</sup>, Michio Tokiwa<sup>c</sup>, Mitsuhiro Takeshita<sup>c</sup>, Tatsuo Iwasa<sup>d</sup>, Hiroto Nakano<sup>a</sup>

(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Research and Analytical Center for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>, Tokiwakai Group<sup>c</sup>, Division of

Engineering for Composite Functions, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>d</sup>)

*European Journal of Organic Chemistry*, 3728–3756 (2016)

独自に開発したアミノアミド有機塩基触媒が、イサチン類とアルデヒド類との不斉アルドール反応において優れた不斉触媒活性を示すことを明らかにした。

• **Catalytic efficiency of primary  $\beta$ -amino alcohols and their derivatives in organocatalysis**

Ummareddy Venkata Subba Reddy<sup>a</sup>, Madhu Chennapuram<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Eunsang Kwon<sup>b</sup>, Yuko Okuyama, Hiroto Nakano<sup>a</sup>

(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Research and Analytical Center for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University<sup>b</sup>)

*European Journal of Organic Chemistry*, 4124–4143 (2016)

独自に開発したアミノアルコール有機分子触媒の種々の不斉反応における機能性について、著者らの研究を中心に概説した。

• **一次救命処置 (BLS) 学習の教育効果の解析**

渡部 俊彦, 伊藤 邦郎, 米澤 章彦

薬学雑誌, **136**, 1319–1323 (2016)

本稿では、BLS 学習の教育カリキュラムを企画・遂行し、その教育効果を客観的に評価し、講義内容の適否について解析した。調査内容は①学習到達目標の設定が受講生の学力に対して適切に設定されていたか、②到達目標を達成させるための教育として講義内容が適切であったか、とした。調査の結果、本教育カリキュラムの学習到達目標は受講対象者に対して適切なレベルで設定され、9 割以上の学生が学習到達目標を達成させることができることを明らかにした。

• **Redox-dependent Regulation of Gluconeogenesis by a Novel Mechanism Mediated by a Peroxidatic Cysteine of Peroxiredoxin**

Hayato Irokawa, Tsuyoshi Tachibana, Toshihiko Watanabe, Yuka Matsuyama, Hozumi Motohashi, Ayako Ogasawara, Kenta Iwai, Akira Naganuma, Shusuke Kuge

*Scientific Reports*, **6**, 1–6 (2016)

本稿では細胞内で産生する活性酸素が刺激伝達因子として機能し、酵母菌の増殖がペルオキシレドキシンの一種である Tsal の酸化とそれに伴う糖新生の制御によって調整されていることを明らかにした。

• **2-Azanorbornane-based amine organocatalyst for enantioselective aldol reaction of isatins with ketones**

Ayumi Ogasawara<sup>a</sup>, U.V. Subba Reddy<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Yuko Okuyama, Koji Uwai<sup>a</sup>, Michio Tokiwa<sup>b</sup>, Mitsuhiro Takeshita<sup>b</sup>, Hiroto Nakano<sup>a</sup>

(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Tokiwakai Group<sup>b</sup>)

*Tetrahedron: Asymmetry*, **27**, 1062–1068 (2016)

新しいカゴ型 2-アザノルボルナン有機分子触媒が、イサチン類とアルデヒド類との不斉アルドール反応において良好な不斉触媒活性を示すことを明らかにした。

• **Simple primary  $\beta$ -amino alcohol catalyzed enantioselective Diels-Alder reaction of 3-hydroxy-2-pyridones**

Toshihisa Takahashi<sup>a</sup>, U.V. Subba Reddy<sup>a</sup>, Yoshihito Kohari<sup>a</sup>, Chigusa Seki<sup>a</sup>, Taniyuki Furuyama<sup>b</sup>, Nagao Kobayashi<sup>c</sup>, Yuko Okuyama, Eunsang Kwon<sup>d</sup>, Koji Uwai<sup>a</sup>, Michio Tokiwa<sup>e</sup>, Mitsuhiro Takeshita<sup>e</sup>, Hiroto Nakano<sup>a</sup>

(Department of Bioengineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology<sup>a</sup>, Graduate School of Natural Science and Technology, Kanazawa University<sup>b</sup>, Faculty of Textile Science and Technology, Shinshu University<sup>c</sup>, Research and Analytical Center for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University<sup>d</sup>, Tokiwakai Group<sup>e</sup>)

*Tetrahedron Letters*, **57**, 5771–5776 (2016)

アミノアルコール有機分子触媒が、3-ヒドロキシ-2-ピリドン誘導体とマレイミド誘導体との塩基触媒不斉 Diels-Alder 反応において、優れた不斉触媒活性を示すことを明らかにした。

〈臨床薬剤学実習センター〉

・薬剤師のバイタルサイン — 薬学教育における試み

三浦 剛<sup>a</sup>, 神谷 貞浩<sup>a</sup>, 小嶋 文良

(城西国際大学薬学部<sup>a</sup>)

月刊薬事, 158, 891–895 (2016)

薬剤師のバイタルサイン測定の意義を解説するとともに、薬学部における実際のバイタルサイン測定に関する教育の現状を紹介し、今後の展開について解説した。

## 《学会発表記録》

## 〈創薬化学教室〉

- ・新規 XO 阻害剤の定量的構造活性相関と結合様式の解析  
太田 公規, 佐藤 匠, 石井 康博, 遠藤 泰之  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 28AB-am258
  
- ・カルボラン含有グリセロール誘導体の抗アンドロゲン活性  
皆瀬 麻子, 太田 公規, 小田 彰史, 遠藤 泰之  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 28T-pm02
  
- ・7 員環含有 Wieland-Miescher ケトン誘導体における新規骨格転位反応  
猪股 浩平, 遠藤 泰之  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 29AB-am105
  
- ・変異 AR に対するカルボラン含有グリセロール誘導体の活性評価  
皆瀬 麻子, 阿部 孝俊, 太田 公規, 小田 彰史, 遠藤 泰之  
平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 O-06
  
- ・高尿酸血症改善へ向けた新規 XO 阻害剤の創製  
太田 公規, 石井 康博, 佐藤 匠, 遠藤 泰之  
平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 P-07
  
- ・更年期障害モデルマウスのうつ状態に対する新規選択的エストロゲン受容体モジュレーター BE360 の効果  
佐久間若菜, 中川西 修, 根本 互, 八百板富紀枝, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之, 丹野 孝一  
生体機能と創薬シンポジウム 2016, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.84
  
- ・ランダムスクリーニングから見出されたトロポロン誘導体の多様な生物活性  
太田 公規, 佐藤 友紀, 皆瀬 麻子, 遠藤 泰之  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 OA-01
  
- ・キサンチンオキシダーゼ阻害活性を示すフェニルアゾトロポロン誘導体の探索  
佐藤 大輔, 氣仙 拓也, 太田 公規, 遠藤 泰之  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 OA-02
  
- ・フェニルアゾトロポロン誘導体のキサンチンオキシダーゼ阻害活性  
佐藤 大輔, 氣仙 拓也, 太田 公規, 遠藤 泰之  
第 34 回メディスナルケミストリーシンポジウム, つくば, 2016 年 11 月, 要旨集 1P-56
  
- ・メカニズムに着目したカフェイン酸誘導体のアミロイド  $\beta$  凝集阻害活性評価  
田口 莉帆, 高橋 倫人, 畑山 晃輝, 太田 公規, 橋 友理香, 関 千草, 中野 博人, 遠藤 泰之, 徳樂 清孝, 上井 幸司  
第 34 回メディスナルケミストリーシンポジウム, つくば, 2016 年 11 月, 要旨集 1P-70
  
- ・ホウ素クラスターを中心骨格とする新規選択的エストロゲン受容体抑制薬 (SERD) の開発

皆瀬 麻子, 吉見 友弘, 太田 公規, 遠藤 泰之

第 34 回メデイシナルケミストリーシンポジウム, つくば, 2016 年 11 月, 要旨集 2P-57

#### 〈分子薬化学教室〉

##### ・超原子価ヨウ素とジフェニルジセレニドを用いた分子内エーテル環化反応

須玉 夏海, 斎藤有香子, 名取 良浩, 吉村 祐一

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.100

##### ・二元機能型トリペプチド有機分子触媒を用いた不斉ディールスアルダー反応

阿部 美保, 若松 秀章, 吉村 祐一

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.145

##### ・イナミドを基質とした Mizoroki-Heck 型反応

若松 秀章, 柳澤 里佳, 木村 翔, 大澤 直央, 名取 良浩, 吉村 祐一

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.147

##### ・ピロリジン型イミノ糖を基盤とした新規 GCCase 高親和性リガンドのデザインとファーマコロジカルシャペロン効果について

加藤 敦<sup>a</sup>, 山本亜里紗<sup>a</sup>, 友原 啓介<sup>a</sup>, 足立伊佐雄<sup>a</sup>, 渡邊 靖香, 名取 良浩, 吉村 祐一, 中込 泉<sup>b</sup>, 広野 修一<sup>b</sup>

(富山大病院薬<sup>a</sup>, 北里大学薬<sup>b</sup>)

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.173

##### ・2'-5' 連結型環状ジヌクレオチドの合成研究

若生 有未, 名取 良浩, 若松 秀章, 吉村 祐一

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.195

##### ・3'-デオキシ-4'-チオヌクレオシドの立体選択的合成

安達 桃子, 伊藤 文, 名取 良浩, 若松 秀章, 吉村 祐一

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.22

##### ・スタブジン誘導体の合成研究

伊藤 恭平, 菅野 裕也, 斎藤 華子, 若松 秀章, 名取 良浩, 斎藤有香子, 吉村 祐一

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.35

##### ・内因性リガンドとしての極長鎖 GM3 ガングリオシドによる慢性炎症惹起機構

狩野 裕考, 郷 慎司, 新田 昂大, ヴェイロン・ルーカス, カッタニオ・アンナ<sup>a</sup>, レティツァ・マリレナ<sup>a</sup>, 名取 良浩, 吉村 祐一, 安藤 弘宗<sup>b</sup>, 石田 秀治<sup>b</sup>, 樺山 一哉<sup>c</sup>, 下山 敦史<sup>c</sup>, 深瀬 浩一<sup>c</sup>, チャンパ・マリア<sup>a</sup>, マウリ・ラウラ<sup>a</sup>, プリネッティ・アレクサンドロ<sup>a</sup>, ソニーノ・サンドロ<sup>a</sup>, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

(ミラノ大学・医学生物工学<sup>a</sup>, 岐阜大・応用生物・生理活性物質学<sup>b</sup>, 阪大院・理・天然物有機化学<sup>c</sup>)

第 58 回日本脂質生化学会, 秋田, 2016 年 6 月, 要旨集 p.144-146

##### ・極長鎖 GM3 分子種による慢性炎症惹起メカニズム

狩野 裕考, 郷 慎司, 新田 昂大, ヴェイロン・ルーカス, カッタニオ・アンナ<sup>a</sup>, レティツァ・マリレナ<sup>a</sup>, 名取 良浩, 吉村 祐一, 安藤 弘宗<sup>b</sup>, 石田 秀治<sup>b</sup>, 樺山 一哉<sup>c</sup>, 下山 敦史<sup>c</sup>, 深瀬 浩一<sup>c</sup>, チャンパ・マリア<sup>a</sup>, マ

ウリ・ラウラ<sup>a</sup>, プリネッティ・アレッサンドロ<sup>a</sup>, ソニーノ・サンドロ<sup>a</sup>, 鈴木 明身, 井ノ口仁一  
(ミラノ大学・医学生物工学<sup>a</sup>, 岐阜大・応用生物・生理活性物質学<sup>b</sup>, 阪大院・理・天然物有機化学<sup>c</sup>)  
第 89 回日本生化学会, 仙台, 2016 年 9 月, 2P-067

・イリジウム触媒を用いた含窒素複素環の構築法の開発

名取 良浩, 菊地 俊輔, 長岡 杏花, 曾雌 歩実, 吉村 祐一  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 p.31

・2-デオキシ-2-フルオロフコースの合成研究

名取 良浩, 草野 宏光, 顧 建国, 吉村 祐一  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 p.55

・イミノ糖を含む複素環化合物の合成とその生物活性評価

名取 良浩  
第 15 回化学系若手研究者セミナー, 仙台, 2016 年 10 月

・エンイナミドを基質とする閉環メタセシスの新たなアプローチ

若松 秀章, 高橋 将典, 諏訪 純一, 小椋 玲奈, 吉村 祐一  
第 46 回複素環化学討論会, 金沢, 2016 年 9 月, 要旨集 p.187

・ペプチド構造を有する有機分子触媒を用いた不斉反応の開発

阿部 美保, 若松 秀章, 名取 良浩, 吉村 祐一  
第 42 回反応と合成の進歩シンポジウム, 静岡, 2016 年 11 月, 要旨集 p.132

・4'-フルオロメチルスタブジンの合成研究

伊藤 恭平, 名取 良浩, 菅野 裕也, 齋藤 華子, 若松 秀章, 齋藤有香子, 吉村 祐一  
第 34 回メディスナルケミストリーシンポジウム, つくば, 2016 年 11 月, 12 月, 要旨集 p.83

〈医薬合成化学教室〉

・ヒストン脱アセチル化酵素 (HDAC) 阻害剤 FK228 の類縁体合成

成田 紘一, 松原 圭介, 加藤 正  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.193

・大環状デブシペプチド類天然物 FR-901375 の全合成

加藤 友哉, 成田 紘一, 加藤 正  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.194

・生合成仮説を基軸とした (+)-リファガールの全合成

渡辺 拓実, 神島 堯明, 菊地 拓也, 成田 紘一, 加藤 正  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.194

・抗腫瘍活性を有するシクロスポンジアキノン-1 の全合成

武田 由貴, 成田 紘一, 加藤 正  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.194

- **Total Synthesis of Bicyclic Depsipeptide Natural Products and Evaluation of Their Biological Activity**  
Koichi Narita and Tadashi Katoh  
French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry (FJS 2016), Tokyo, Japan, May, 2016
  - **ヒト軟部肉腫細胞に対する HDAC/PI3K 二重阻害剤としてのデプシペプチド類化合物の抗腫瘍効果の検討**  
西條 憲<sup>a</sup>, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史<sup>a</sup>  
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野<sup>a</sup>)  
第 20 回日本がん分子標的治療学会, 別府, 2016 年 5 月, 要旨集 p.176
  - **ジスルフィド結合を有する大環状デプシペプチド FR-901375 の全合成**  
加藤 友哉, 成田 紘一, 加藤 正  
平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.26-27
  - **生合成仮説を基軸とした (+)-リファガールの全合成**  
渡辺 拓実, 神島 堯明, 菊地 拓也, 成田 紘一, 加藤 正  
平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.37
  - **ナフトオキサゾール骨格を有するサルビアミン F の全合成**  
成田 紘一, 藤崎 成美, 佐久間裕太, 加藤 正  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 p.8
  - **海洋天然物シクロスポンジアキノン-1 及び類縁物質の全合成**  
武田 由貴, 成田 紘一, 加藤 正  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 p.8
  - **HDAC/PI3K 二重阻害剤デプシペプチド類化合物のヒト軟部肉腫細胞に対する抗腫瘍効果の評価**  
西條 憲<sup>a</sup>, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史<sup>a</sup>  
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野<sup>a</sup>)  
第 75 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2016 年 10 月, 要旨集 p.194
- 〈臨床分析化学教室〉
- **LC-ESI-MS/MS によるコルチゾール生合成関連ステロイドの一斉定量**  
小松 祥子, 榎 教克, 今 華恵, 藤村 務, 山下 幸和<sup>a</sup>  
(横浜薬科大学薬学部<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 28AB-am339
  - **レクチンを活用した前立腺がん特異的糖鎖構造変化およびキャリア糖タンパク質の同定**  
數野 彩子<sup>a</sup>, 藤村 務, 上野 隆<sup>a</sup>  
(順天堂大学大学院医学研究科<sup>a</sup>)  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 2P-049
  - **セサミンの K562 細胞に対する抗腫瘍効果の解析**  
藤村 務, 渡部 彩佳, 猪股明日香, 久保田雅史, 蓬田 伸  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 3P-288

・チオウレア誘導体による新規抗酸化能測定法の開発

佐野 佳弘<sup>a</sup>, 林 麻里杏<sup>a</sup>, 竹内 涼<sup>a</sup>, 大野 賢一, 荒川 秀俊<sup>a</sup>  
(昭和大学薬学部<sup>a</sup>)

第 29 回バイオメディカル分析科学シンポジウム, 京都, 2016 年 9 月, 要旨集 p.85

・改良 Marfey 法を用いた微生物細胞内アミノ酸の定量法に関する検討

加藤 創, 富澤優美香, 落合 美伽, 藤村 務, 原田 健一<sup>a</sup>  
(名城大学薬学部<sup>a</sup>)

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, PE-08

・Carbohydrate chain structure analysis of Acute Phase Proteins included in prostate cancer patient serum

藤村 務

平成 28 年度化学系学協会東北大会, いわき, 2016 年 9 月, 講演 10F2

・新規末梢性掻痒治療薬の代謝物への影響

藤村 務

第 10 回メタボロームシンポジウム, 鶴岡, 2016 年 10 月, P-22

・GC/MS による呼気分析の進歩

藤村 務

第 17 回アロマ・サイエンス・フォーラム 2016, 東京, 2016 年 10 月, 講演 2

・質量分析を利用した疾患バイオマーカーの探索

藤村 務

第 30 回東北医科薬科大学生涯教育講演会, 仙台, 2016 年 10 月, 講演 1

・LC-MS を用いたアミノ酸絶対立体配置決定法の開発と応用

加藤 創

第 5 回物理・分析系若手研究者セミナー, 仙台, 2016 年 12 月

〈微生物学教室〉

・過酸化水素の感知と代謝制御におけるペルオキシレドキシンの新機能

色川 隼人, 松山 由香<sup>a</sup>, 本橋ほづみ<sup>b</sup>, 岩井 健太, 久下 周佐  
(東北大・医・医化学<sup>a</sup>, 東北大・加齢研<sup>b</sup>)

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 27S-pm11

・過酸化物によるピルビン酸キナーゼ M2 (PKM2) 活性制御と酸化ストレス応答機構の解析

色川 隼人, 加藤 慎, 高橋 庄太, 久下 周佐

第 43 回日本毒性学会学術年会, 名古屋, 2016 年 7 月, P-74

・過酸化水素の感知と eIF2 $\alpha$  のリン酸化を介した酸化ストレス応答機構

久下 周佐, 岩井 健太, 色川 隼人, 武田 洸樹

第 43 回日本毒性学会学術年会, 名古屋, 2016 年 7 月, S1-2

・リボソーム結合因子 GCN1L1 はマウス胎生中期以降の発生に必須の役割を果たす

山崎 博未<sup>a</sup>, 叶 鵬<sup>a</sup>, 三村 純正<sup>a</sup>, 猪瀬-丸山 敦史, 伊東 健<sup>a</sup>  
(弘前大学大学院医学研究科分子生体防御学<sup>a</sup>)

第 69 回日本酸化ストレス学会学術集会, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.169

- ・ **エンハンサー由来ノンコーディング RNA が制御するヒトヘムオキシゲナーゼ-1 遺伝子発現制御機構の解析**  
猪瀬-丸山 敦史  
第 35 回生体と金属・化学物質に関する研究会 (チョークトーク 2016), 仙台, 2016 年 8 月, 一般講演 3
- ・ **翻訳開始因子 eIF2 $\alpha$  のリン酸化を制御する BAG-1 による酸化ストレス応答機構**  
武田 洸樹, 色川 隼人, 久下 周佐  
フォーラム 2016 衛生薬学・環境トキシコロジー, 東京, 2016 年 9 月, P-062
- ・ **がん細胞におけるピルビン酸キナーゼ M2 (PKM2) レドックス制御と酸化ストレス応答機構の解析**  
色川 隼人, 加藤 慎, 高橋 庄太, 沼崎 賢史, 久下 周佐  
フォーラム 2016 衛生薬学・環境トキシコロジー, 東京, 2016 年 9 月, P-063
- ・ **ヒトがん細胞ピルビン酸キナーゼ (PKM2) のレドックス制御機構の解析**  
加藤 慎, 色川 隼人, 久下 周佐  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 1T14-01 (1P-141)  
\* 若手優秀発表賞受賞
- ・ **酸化ストレスにตอบสนองして eIF2 $\alpha$  のリン酸化を制御する BAG-1 の過酸化水素感知機構**  
武田 洸樹, 色川 隼人, 久下 周佐  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 1T14-02 (1P-142)
- ・ **C 型肝炎ウイルス (HCV) Core タンパク質の C 末端配列の違いに依存した細胞影響**  
高橋 庄太, 岩佐 真吾, 色川 隼人, 久下 周佐  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 2P-330
- ・ **C 型肝炎ウイルス Core タンパク質による油滴蓄積機構のモデル真核生物酵母を用いた解析**  
岩佐 真吾, Wang Chao-Wena, 色川 隼人, 久下 周佐  
(Inst. Plant Microbiol Biol., Academia Sinica, Nangang, Taipei, Taiwan)  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 1T16-04 (1P-351)
- ・ **親電子性物質による ISR 経路の活性化**  
三村 純正<sup>a</sup>, 猪瀬-丸山 敦史, 小坂 邦男<sup>b</sup>, 伊東 健<sup>a</sup>  
(弘前大学大学院医学研究科分子生体防御学<sup>a</sup>, 長瀬産業株式会社<sup>b</sup>)  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 1P-147
- ・ **リボソーム結合因子 GCN1L1 はマウス胎生中期以降の発生に必須の役割を果たす**  
山崎 博未<sup>a</sup>, 叶 鵬<sup>a</sup>, 三村 純正<sup>a</sup>, 猪瀬-丸山 敦史, 伊東 健<sup>a</sup>  
(弘前大学大学院医学研究科分子生体防御学<sup>a</sup>)  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年

〈感染生体防御学教室〉

- ・病原性真菌 *Candida krusei* には構造の異なる 2 種類の細胞壁マンナンが存在する  
 高橋 佑輔, 田中 大, 伊藤 文恵, 佐々木雅人, 柴田 信之  
 日本薬学会第 136 回年会, 横浜, 2016 年 3 月, 29AB-pm244, 要旨集 p.168
- ・ *Aspergillus* 属菌の細胞壁ガラクトマンナンの化学構造及び生育条件による構造の変化  
 柴田 信之  
 第 60 回日本医真菌学会総会・学術大会, 東京, 2016 年 10 月, シンポジウム講演; S12-1, 要旨集 p.75
- ・ *Aspergillus fumigatus glfA* 遺伝子欠損株の細胞壁ガラクトマンナン構造解析  
 小野 博美, 田中 大, 佐々木雅人, 伊藤 文恵, 柴田 信之  
 第 60 回日本医真菌学会総会・学術大会, 東京, 2016 年 10 月, P-020, 要旨集 p.96
- ・ *Candida glabrata* 糖鎖合成酵素遺伝子欠損株 *alg6Δ* の性質  
 伊藤 文恵, 田中 大, 佐々木雅人, 工藤 敦, 高橋 梓<sup>a</sup>, 山口 正視<sup>a</sup>, 知花 博治<sup>a</sup>, 柴田 信之  
 (千葉大真菌医学研究センター<sup>a</sup>)  
 第 60 回日本医真菌学会総会・学術大会, 東京, 2016 年 10 月, P-021, 要旨集 p.97
- ・ Fc 領域融合糖鎖認識タンパク質を用いた *Aspergillus* 属細胞壁ガラクトフラノース糖鎖の結合活性の比較解析  
 田中 初芽, 田中 大, 佐々木雅人, 伊藤 文恵, 柴田 信之  
 第 60 回日本医真菌学会総会・学術大会, 東京, 2016 年 10 月, P-055, 要旨集 p.105
- ・ *Aspergillus fumigatus* の細胞壁ガラクトフラノース糖鎖はマクロファージによるパターン認識を阻害する  
 田中 大, 田中 初芽, 小野 博美, 伊藤 文恵, 佐々木雅人, 柴田 信之  
 第 60 回日本医真菌学会総会・学術大会, 東京, 2016 年 10 月, P-060, 要旨集 p.106

〈環境衛生学教室〉

- ・ ヒト肝 P450 発現模倣細胞 (Ad-P450 細胞) を利用した薬物代謝評価  
 佐々木崇光<sup>a</sup>, 佐藤 裕, 熊谷 健, 吉成 浩一<sup>a</sup>, 永田 清  
 (静岡県大薬<sup>a</sup>)  
 第 23 回 HAB 研究機構学術年会, つくば, 2016 年 5 月, 要旨集 p.79
- ・ ACTIVATION OF P38 MAPK BY CLOTRIMAZOLE ENHANCES THE TRANSCRIPTION OF HUMAN MRP3 THROUGH A NOVEL TRANSCRIPTIONAL ELEMENT  
 Takamitsu Sasaki<sup>a</sup>, Keita Inami, Takeshi Kumagai, Kouichi Yoshinari<sup>a</sup>, Kiyoshi Nagata  
 (Department of Molecular Toxicology, School of Pharmaceutical Sciences, University of Shizuoka<sup>a</sup>)  
 11<sup>TH</sup> International ISSX meeting, Busan, Korea, June 2016, p.141
- ・ 健康食品の CYP 活性に対する網羅的評価  
 熊谷 健, 佐藤 裕, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 永田 清  
 (静岡県大薬<sup>a</sup>)  
 平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.20
- ・ レチノイン酸レセプター, RAR/RXR を介した CYP26A1 遺伝子発現誘導評価系の構築  
 塩谷安奈里, 渡邊美智子<sup>a</sup>, 角田 駿哉, 若生 俊也, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.33

・ **CYP3A4 遺伝子転写活性化の新規分子機構の解明**

小田桐玲生, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.34

・ **健康食品による薬物代謝 P450 活性阻害の網羅的評価**

永田 清, 佐藤 裕, 熊谷 健, 佐々木崇光<sup>a</sup>

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

フォーラム 2016 衛生薬学・環境トキシコロジー, 東京, 2016 年 9 月, 要旨集 p.207

・ **ER $\alpha$ S216A 導入マウスを用いた脳ミクログリアにおける炎症抑制の解析**

進藤佐和子, 後藤紗希<sup>a</sup>, Rick Moore<sup>b</sup>, David Chen<sup>b</sup>, John Hong<sup>b</sup>, 根岸 正彦<sup>b</sup>

(金沢大薬<sup>a</sup>, 米国国立環境衛生研究所<sup>b</sup>)

フォーラム 2016 衛生薬学・環境トキシコロジー, 東京, 2016 年 9 月, 要旨集 p.278

・ **免疫細胞に発現するリン酸化 ER $\alpha$  の炎症抑制作用**

進藤佐和子, 後藤 紗希<sup>a</sup>, Rick Moore<sup>b</sup>, David Chen<sup>b</sup>, John Hong<sup>b</sup>, 根岸 正彦<sup>b</sup>

(金沢大薬<sup>a</sup>, 米国国立環境衛生研究所<sup>b</sup>)

平成 28 年度内外環境応答・代謝酵素研究会, 静岡, 2016 年 9 月, 要旨集 p.10

・ **多環芳香族炭化水素による CYP2D6 発現誘導機構の解析**

稲見 敬太, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 吉成 浩一<sup>a</sup>, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

平成 28 年度内外環境応答・代謝酵素研究会, 静岡, 2016 年 9 月, 要旨集 p.11

・ **CYP26A1 レポーター遺伝子発現ウイルスを用いた低濃度下におけるレチノイン酸合成・代謝酵素活性阻害評価系の検討**

塩谷安奈里, 渡邊美智子<sup>a</sup>, 渡辺 郁実, 角田 駿哉, 若生 俊也, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

平成 28 年度内外環境応答・代謝酵素研究会, 静岡, 2016 年 9 月, 要旨集 p.14

・ **CYP3A4 遺伝子の基本的転写活性化に関わる新規シスエレメントの探索**

小田桐玲生, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

平成 28 年度内外環境応答・代謝酵素研究会, 静岡, 2016 年 9 月, 要旨集 p.14

・ **CYP26A1 レポーター遺伝子発現ウイルスを用いたレチノイン酸の誘導評価**

塩谷安奈里, 渡邊美智子<sup>a</sup>, 渡辺 郁実, 角田 駿哉, 若生 俊也, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a</sup>)

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2016 年 9 月, 要旨集 p.40

・ **CYP3A4 遺伝子転写活性化に関わる新規シスエレメントの探索**

小田桐玲生, 佐々木崇光<sup>a</sup>, 熊谷 健, 永田 清

(静岡県大薬<sup>a)</sup>)

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2016 年 9 月, 要旨集 p.41

#### 〈薬理学教室〉

- ・ホルマリン誘発性アロディニアに対するコンドロイチン硫酸の効果

根本 互, 山田耕太郎<sup>a</sup>, 中川西 修, 小野寺甲仁, 小湯 佳輝, 櫻井 英知<sup>a</sup>, 丹野 孝一  
(ゼリア新薬工業<sup>a</sup>)

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 演題番号 29AB-pm097

- ・嗅球摘出マウスにおける脳内ドパミン神経機能の変化に対する三環系抗うつ薬 Imipramine の影響

高橋 浩平, 中川西 修, 根本 互, 菊地 恵理, 佐久間若菜, 八百板富紀枝, 丹野 孝一

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.18-19

- ・長期粉末食飼育誘発性マウス異常行動に対する ADHD 治療薬の効果

八百板富紀枝, 柴田 楓, 菅原 彩, 土谷 昌広<sup>a</sup>, 荒井裕一郎<sup>b</sup>, 根本 互, 中川西 修, 只野 武<sup>c</sup>, 丹野 孝一

(東北福祉大<sup>a</sup>, 東京有明医療大・保健医療<sup>b</sup>, 金沢大・ベンチャービジネスラボラトリー<sup>c</sup>)

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.32

- ・うつ病モデルマウスの脳内ドパミン神経機能変化について

中川西 修, 高橋 浩平, 根本 互, 菊地 恵理, 佐久間若菜, 小平 貴代, 八百板富紀枝, 荒井裕一郎<sup>a</sup>, 只野 武<sup>b</sup>, 丹野 孝一

(東京有明医療大・保健医療<sup>a</sup>, 金沢大・ベンチャービジネスラボラトリー<sup>b</sup>)

第 20 回活性アミンに関するワークショップ, 筑波, 2016 年 8 月, 要旨集 p.18

- ・スカブロン G-メチルエステルの認知障害改善作用とその機序について

小平 貴代, 中川西 修, 林 嘉蓉, 根本 互, 佐久間若菜, 小原祐太郎<sup>a</sup>, 小早川 優<sup>b</sup>, 中田 雅久<sup>b</sup>, 丹野 孝一

(山形大・医<sup>a</sup>, 早大・理工<sup>b</sup>)

次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム 2016, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.39

- ・精神疾患モデル動物作製とその発現機序の解明

中川西 修

生体機能と創薬シンポジウム 2016, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.29

- ・脊髄疼痛伝達機構におけるアンジオテンシン II の役割

根本 互, 小湯 佳輝, 丹野 孝一

生体機能と創薬シンポジウム 2016, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.58

- ・更年期障害モデルマウスのうつ状態に対する新規選択的エストロゲン受容体モジュレーター BE360 の効果

佐久間若菜, 中川西 修, 根本 互, 八百板富紀枝, 小川 卓巳, 太田 公規, 遠藤 泰之, 丹野 孝一

生体機能と創薬シンポジウム 2016, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.84

- ・1 型糖尿病モデルマウスの機械的アロディニアにおける脊髄内アンジオテンシン II 系の関与

山縣 涼太, 根本 互, 小湯 佳輝, 中川西 修, 八百板富紀枝, 丹野 孝一

生体機能と創薬シンポジウム 2016, 仙台, 2016年8月, 要旨集 p.85

- **過敏性腸症候群モデルの消化器症状におけるアドレナリン  $\alpha$ 2 受容体サブタイプの関与**  
 八百板富紀枝, 村上 裕樹, 柴田 楓, 菅原 彩, 只野 武<sup>a</sup>, 丹野 孝一  
 (金沢大・ベンチャービジネスラボラトリー<sup>a</sup>)  
 第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016年9月, 要旨集 p.68
- **嗅球摘出マウスにおける線条体 Dopamine 受容体機能変化とそれに及ぼす抗うつ薬の影響**  
 高橋 浩平, 中川西 修, 根本 互, 菊地 恵理, 佐久間若菜, 小平 貴代, 丹野 孝一  
 第 67 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2016年9月, 要旨集 p.21
- **断続的断眠ストレス負荷誘発性交替行動障害における海馬誘導型一酸化窒素合成酵素の関与**  
 八百板富紀枝, 永澤 佑佳, 土谷 昌広<sup>a</sup>, 荒井裕一朗<sup>b</sup>, 只野 武<sup>c</sup>, 丹野 孝一  
 (東北福祉大<sup>a</sup>, 東京有明医療大・保健医療<sup>b</sup>, 金沢大・ベンチャービジネスラボラトリー<sup>c</sup>)  
 第 67 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2016年9月, 要旨集 p.38
- **ニューロン新生マーカー・BrdU の脳内分布における拡散型ヌクレオシドトランスポーター 1 の役割の解明**  
 木村 準也<sup>a</sup>, 吉田 寛伸<sup>a</sup>, 竹生田 淳<sup>a</sup>, Bastos Gilmar<sup>a</sup>, 鈴木登紀子<sup>a</sup>, 吉川 雄朗<sup>b</sup>, 根本 互, 中川西 修,  
 丹野 孝一, 谷内 一彦<sup>b</sup>, 平沢 典保<sup>a</sup>, 守屋 孝洋<sup>a</sup>  
 (東北大院・薬<sup>a</sup>, 東北大院・医<sup>b</sup>)  
 第 67 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2016年9月, 要旨集 p.42
- **Long-term feeding on powdered food causes hyperglycemia and signs of systemic illness in mice**  
 Hiroyuki Yoneda<sup>a</sup>, Masahiro Tsuchiya<sup>b</sup>, Fukie Nijima-Yaoita, Shinobu Tsuchiya<sup>c</sup>, Yoshihiro Hagiwara<sup>d</sup>, Keiichi Sasaki<sup>a</sup>,  
 Shunji Sugawara<sup>e</sup>, Yasuo Endo<sup>f</sup>, Koichi Tan-No, Makoto Watanabe<sup>g</sup>  
 (Division of Advanced Prosthetic Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry<sup>a</sup>, Department of Nursing,  
 Tohoku Fukushi University<sup>b</sup>, Division of Oral Dysfunction Science, Tohoku University Graduate School of Dentistry<sup>c</sup>,  
 Department of Orthopaedic Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>d</sup>, Division of Oral Molecular  
 Regulation, Tohoku University Graduate School of Dentistry<sup>e</sup>, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Tohoku  
 University Graduate School of Dentistry<sup>f</sup>, Kansei Fukushi Research Center, Tohoku Fukushi University<sup>g</sup>)  
 International Conference on Food for Health in Niigata 2016, Niigata, Japan, November 2016, Abstract p.25

#### 〈機能形態学教室〉

- **Nalfurafine の末梢性抗搔痒作用**  
 音羽 亮, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 長瀬 博<sup>a</sup>, 櫻田 忍  
 (筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構創薬化学研究室<sup>a</sup>)  
 第 89 回日本薬理学会年会, 横浜, 2016年3月, 演題番号 1-P-85
- **Hemokinin-1 誘発性疼痛関連行動の発現機構**  
 渡辺千寿子, 溝口 広一, 音羽 亮, 櫻田 忍  
 第 89 回日本薬理学会年会, 横浜, 2016年3月, 演題番号 3-P-51
- **Amidino-TAPA の非依存性に関わる  $\mu$  オピオイド受容体スプライスバリエーションの探索**  
 溝口 広一, 渡辺千寿子, 音羽 亮, 吉岡 麻也, 櫻田 忍  
 第 89 回日本薬理学会年会, 横浜, 2016年3月, 演題番号 3-P-59

・ **神経障害性疼痛に対する麻薬性鎮痛薬ならびに新規鎮痛薬の効果**

溝口 広一, 渡辺千寿子, 音羽 亮, 櫻田 忍

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.16-17

・ **炎症性疼痛下における各種麻薬性鎮痛薬の鎮痛効果とその耐性形成能**

込山 麻美, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 音羽 亮, 櫻田 忍

平成 28 年度東北医科薬科大学創薬研究センターシンポジウム, 仙台, 2016 年 6 月, 要旨集 p.31

・ **炎症性疼痛下における各種麻薬性鎮痛薬の鎮痛効果とその耐性形成能**

込山 麻美, 溝口 広一, 渡辺千寿子, 音羽 亮, 櫻田 忍

第 67 回日本薬理学会北部会, 札幌, 2016 年 9 月, 要旨集 p.60

〈病態生理学教室〉

・ **気管支喘息における女性優位な IL-4 産生における IFN- $\gamma$  の関与**

宮坂 智充, 伊藤ちひろ, 増田 千愛, 奥山 香織, 佐藤 美希, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明<sup>a</sup>, 高柳 元明, 大野 勲

(新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野<sup>a</sup>)

第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016 年 4 月

・ **幼少期ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息発症リスクの増大**

大内 竜介, 河野 資, 吉田 仁美, 新田 典秀, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 56 回日本呼吸器学会学術講演会, 京都, 2016 年 4 月

・ **精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息発症の感受性増大**

河野 資, 大内 竜介, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 大野 勲

第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016 年 6 月

・ **アレルギー性気道炎症の性差における IFN- $\gamma$  の役割**

宮坂 智充, 伊藤ちひろ, 増田 千愛, 佐藤 美希, 河野 資, 大河原雄一, 菊地 利明<sup>a</sup>, 高柳 元明, 大野 勲

(新潟大学大学院医歯学総合研究科呼吸器・感染症内科学分野<sup>a</sup>)

第 65 回日本アレルギー学会学術大会, 東京, 2016 年 6 月

・ **薬学部におけるフィジカルアセスメント講習の実際**

高橋 知子

第 29 回東北医科薬科大学生涯教育講演会, 仙台, 2016 年 7 月

・ **Sex-related differences in the interaction of CD4<sup>+</sup> T cells with CD8<sup>+</sup> T cells lead to female-dominant allergic airway inflammation**

Tomomitsu Miyasaka, Chihiro Ito, Kaori Dobashi-Okuyama, Chiaki Masuda, Tasuku Kawano, Yuichi Ohkawara, Toshiaki Kikuchi<sup>a</sup>, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

(Department of Respiratory Medicine and Infectious Diseases, Niigata University Graduate School of Medical and Dental Sciences<sup>a</sup>)

International Congress of Immunology 2016, August, Melbourne, Australia

・ **好中球・好酸球混合型喘息発症における精神的ストレスの関与～精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と Th17 細胞の**

### 分化誘導～

河野 資, 下田 奈々, 加羽 香澄, 大内 竜介, 新田 典秀, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月

#### ・精神的ストレスによる免疫寛容の抑制と喘息の発症リスク増大

河野 資, 大内 竜介, 宮坂 智充, 増田 千愛, 大河原雄一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲  
アレルギー・好酸球研究会 2016, 東京, 2016 年 10 月

#### ・女性における Th2 細胞の増加に関与する樹状細胞の役割

宮坂 智充, 増田 千愛, 河野 資, 井ノ口仁一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲  
アレルギー・好酸球研究会 2016, 東京, 2016 年 10 月

#### ・肥満による気管支喘息増悪と内臓脂肪組織の機能的変化について

大河原雄一, 宮坂 智充, 河野 資, 高橋 知子, 大野 勲  
アレルギー・好酸球研究会 2016, 東京, 2016 年 10 月

#### ・精神的ストレスと喘息発症～ストレスによる糖質コルチコイド分泌と免疫寛容の抑制～

大内 竜介, 河野 資, 吉田 仁美, 鎌田 大義, 早坂 雄太, 紺野 陽広, 樋口 理美, 山口 茉莉, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 渡邊 善照, 高橋 知子, 大野 勲  
宮城薬剤師学術フォーラム 2016, 仙台, 2016 年 11 月

#### ・ Early life stress increased the risk of adult-onset asthma through the inhibition of the development of respiratory tolerance in murine model

Ouchi Ryusuke, Kawano Tasuku, Miyasaka Tomomitsu, Ohkawara Yuichi, Takayanagi Motoaki, Takahashi Tomoko, Ohno Isao  
第 45 回日本免疫学会学術集会, 宜野湾, 2016 年 12 月

#### ・ A novel Toll-like receptor 9 agonist derived from *Cryptococcus neoformans* attenuates asthmatic airway responses

Miyasaka Tomomitsu, Kawakami Kazuyoshi<sup>a</sup>, Ishii Keiko<sup>a</sup>, Dobashi-Okuyama Kaori, Nomura Toshiki<sup>a</sup>, Masuda Chiaki, Watanabe Yurie<sup>a</sup>, Miyahara Anna<sup>a</sup>, Matsumoto Ikumi<sup>a</sup>, Takayanagi Motoaki, Takahashi Tomoko, Ohno Isao  
(Department of Medical Microbiology, Mycology and Immunology, Tohoku University Graduate School of Medicine<sup>a</sup>)  
第 45 回日本免疫学会学術集会, 宜野湾, 2016 年 12 月

#### ・ Role of CD103<sup>+</sup> dendritic cells in mediating female-predominant Th2 cytokine production in asthma

Masuda Chiaki, Miyasaka Tomomitsu, Inokuchi Jin-Ichi, Iwami Shunya, Kawano Tasuku, Takayanagi Motoaki, Takahashi Tomoko, Ohno Isao  
第 45 回日本免疫学会学術集会, 宜野湾, 2016 年 12 月

### 〈放射薬品学教室〉

#### ・ Transglutaminase 2 による放射線耐性への影響

齋藤 陽平, 桑原 義和<sup>a</sup>, 鈴木 正敏<sup>b</sup>, 山本 由美, 福本 学<sup>b</sup>, 山本 文彦  
(東北医科薬科大学医学部<sup>a</sup>, 東北大<sup>b</sup>)  
日本分子生物学会第 39 回年会, 横浜, 2016 年 11 月

#### ・ COX-2 を標的とした新規イメージング剤の開発 NSAIDs 誘導体の合成および評価

山本 由美

九州大学大学院薬学府平成 28 年度公開講演会, 福岡, 2016 年 9 月

・老化による脂肪蓄積が肝細胞に及ぼす影響の解析

齋藤 陽平, 山本 由美, 桑原 義和<sup>a</sup>, 福本 学<sup>a</sup>, 山本 文彦  
(東北大学<sup>a</sup>)

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 3 p.145

・COX-2 イメージング剤としてのインドメタシン誘導体に対する P 糖タンパク質の寄与

山本 由美, 山田 賀美, 酒井 敏直, 小野 瞳, 亀山 文恵, 齋藤 陽平, 山本 文彦  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.276

〈臨床感染症学教室〉

・ *P.aeruginosa* におけるグルコン酸クロルヘキシジンなどの消毒薬抵抗性の in vitro 誘導

河村 真人, 藤村 茂, 遠藤 史郎<sup>a</sup>, 渡辺 彰<sup>b</sup>, 賀来 満夫<sup>a</sup>  
(東北大学 (医) 感染制御・検査診断学分野<sup>a</sup>, 東北大学加齢医学研究所<sup>b</sup>)

第 90 回日本感染症学会学術総会, 仙台, 2016 年 4 月, 要旨集 p.263

・アカントアメーバによるコンタクトレンズ汚染モデルに対するプラズマ殺菌の基礎的検討

藤村 茂, 河村 真人, 古川恵美子, 中野 禎久<sup>a</sup>, 渡辺 彰<sup>a</sup>  
(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 64 回日本化学療法学会総会, 神戸, 2016 年 6 月, 要旨集 p.162

・血液培養より検出された *Cedecea* 属に対し, PK-PD 理論を考慮した DRPM 投与が効果を示した一例

渡邊 卓嗣<sup>a</sup>, 中居 肇<sup>a</sup>, 藤村 茂, 渡辺 彰<sup>b</sup>  
(東北労災病院薬剤部<sup>a</sup>, 東北大学加齢医学研究所<sup>b</sup>)

第 64 回日本化学療法学会総会, 神戸, 2016 年 6 月, 要旨集 p.162

・活性酵素種と抗酸薬負荷による緑膿菌の交差耐性

早川 幸子, 藤村 茂, 古川恵美子, 河村 真人, 渡辺 彰<sup>a</sup>  
(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 64 回日本化学療法学会総会, 神戸, 2016 年 6 月, 要旨集 p.182

・各種病原微生物における消毒薬耐性

河村 真人

第 8 回 J 感染制御ネットワークフォーラム, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.23

・当院における Antimicrobial Stewardship Team (AST) ラウンドによる効果

早川 幸子<sup>ab</sup>, 福家 良太<sup>a</sup>, 阿部 達也<sup>a</sup>, 岩指 元<sup>a</sup>, 小林 隆夫<sup>a</sup>, 菅原 崇史<sup>a</sup>, 藤盛 寿一<sup>a</sup>, 皆川 忠徳<sup>a</sup>,  
角田梨紗子<sup>a</sup>, 及川 望<sup>a</sup>, 伊藤 和子<sup>a</sup>, 堀内 幸子<sup>a</sup>, 渡邊 善照<sup>b</sup>, 藤村 茂, 関 雅文<sup>a</sup>  
(東北医科薬科大学病院感染管理室<sup>a</sup>, 同薬剤部<sup>b</sup>)

第 8 回 J 感染制御ネットワークフォーラム, 仙台, 2016 年 8 月, 要旨集 p.45

・大気圧プラズマ流による小型滅菌装置の開発

岡崎 和貴<sup>a</sup>, 佐藤 岳彦<sup>b</sup>, 中嶋 智樹<sup>b</sup>, 押谷 仁<sup>c</sup>, 岡本 道子<sup>c</sup>, 中谷 達行<sup>d</sup>, 藤村 茂

(東北大(院工)<sup>a</sup>, 東北大流体研<sup>b</sup>, 東北大(医)<sup>c</sup>, 岡山理大(工)<sup>d</sup>)  
日本機械学会 2016 年度年次大会, 福岡, 2016 年 9 月, 要旨集 SO-53

・ **プラズマ誘起流の制御による小型滅菌装置の開発**

神山 秀人<sup>a</sup>, 中嶋 智樹<sup>b</sup>, 藤村 茂, 佐藤 岳彦<sup>b</sup>

(東北大(院工)<sup>a</sup>, 東北大流体研<sup>b</sup>)

第 26 回日本機械学会環境工学総合シンポジウム 2016, 金沢, 2016 年 6 月, 7 月, 要旨集 p.309

・ **AMR 対策のための抗菌薬適正使用を考える**

藤村 茂

第 63 回日本化学療法学会第 65 回日本感染症学会東日本支部総会, 新潟, 2016 年 10 月, 教育セミナー

・ **TAZ/PIPC 注射用製剤の夾雑物の構造推定分析**

藤村 茂, 渡辺 彰<sup>a</sup>

(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 63 回日本化学療法学会第 65 回日本感染症学会東日本支部総会, 新潟, 2016 年 10 月, 要旨集 p.146

・ **各種病原性細菌に対するキノロン系抗菌薬の耐性化傾向について**

中居 肇, 古川恵美子, 河村 真人, 高橋 洋<sup>a</sup>, 渡辺 彰<sup>b</sup>, 藤村 茂

(坂総合病院呼吸器内科<sup>a</sup>, 東北大学加齢医学研究所<sup>b</sup>)

第 63 回日本化学療法学会第 65 回日本感染症学会東日本支部総会, 新潟, 2016 年 10 月, 要旨集 p.122

・ **MRSA および MSSA における消毒薬低感受性株の出現要因**

河村 真人, 藤村 茂, 遠藤 史郎<sup>a</sup>, 古川恵美子, 渡辺 彰<sup>b</sup>, 賀来 満夫<sup>a</sup>

(東北大学(医)感染制御・検査診断学分野<sup>a</sup>, 東北大学加齢医学研究所<sup>b</sup>)

第 63 回日本化学療法学会第 65 回日本感染症学会東日本支部総会, 新潟, 2016 年 10 月, 要旨集 p.172

・ ***Clostridium difficile* 関連下痢症治療における抗菌薬とプロバイオティクス併用に関する細菌学的考察**

古川恵美子, 藤村 茂, 河村 真人, 渡辺 彰<sup>a</sup>

(東北大学加齢医学研究所<sup>a</sup>)

第 63 回日本化学療法学会第 65 回日本感染症学会東日本支部総会, 新潟, 2016 年 10 月, 要旨集 p.161

・ **活性酸素種と抗菌薬負荷による緑膿菌の交叉耐性について (第 2 報)**

早川 幸子, 古川恵美子, 河村 真人, 菊地 利明<sup>a</sup>, 渡辺 彰<sup>b</sup>, 藤村 茂

(新潟大学呼吸器・感染症内科<sup>a</sup>, 東北大学加齢医学研究所<sup>b</sup>)

第 63 回日本化学療法学会第 65 回日本感染症学会東日本支部総会, 新潟, 2016 年 10 月, 要旨集 p.173

〈生薬学教室〉

・ **モンゴル薬用茶構成植物 *Dasiphora parvifolia* の生物活性成分と新規配糖体**

村田 敏拓, Erdenechimeg Selenge<sup>a</sup>, 吉崎 文彦, Batsukh Odonbayar, Javzan Batkhuu<sup>b</sup>, 佐々木健郎

(モンゴル薬科学大学<sup>a</sup>, モンゴル国立大学<sup>b</sup>)

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月

・ **モンゴル薬用植物 *Atraphaxis frutescens* の新規フラボノール配糖体とチロシナーゼ阻害活性**

Batsukh Odonbayar, 村田 敏拓, Javzan Batkhuu<sup>a</sup>, 佐々木健郎

(モンゴル国立大学<sup>a</sup>)

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月

・ **Astragalus mongolicus** の根による卵巣 PPAR $\alpha$  を介した血中エストロジオール濃度増加作用

Banzragchgarav Orkohon, 小林 匡子, 佐々木健郎

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月

・ 防風通聖散の投与剤形の違いによる PPAR $\gamma$  を介した抗肥満作用の比較

小林 匡子, 斉藤 薫, 山之口直人, 安田 洸周, 佐々木健郎

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月, 要旨集2 p.209

・ **Cholinesterase inhibitory activities of the chemical constituents of Mongolian plants**

Toshihiro Murata, Javzan Batkhoo<sup>a</sup>, Erdenechimeg Selenge<sup>b</sup>, Erdenebileg Saruul<sup>a</sup>, Batsukh Odonbayar, Orkhon Banzragchgarav, Kenroh Sasaki

(National University of Mongolia<sup>a</sup>, Mongolian University of Pharmaceutical Sciences<sup>b</sup>)

Fourth International Conference on Chemical Investigation and Utilization of Natural Resources, Ulaanbaatar, Mongolia, 2016年7月

・ **Effect of Natural Flavonoids, Stilbens and Caffeic acid Oligomers on Protein Glycations**

Kenroh Sasaki, Syuko Chiba, and Fumihiko Yoshizaki

Fourth International Conference on Chemical Investigation and Utilization of Natural Resources, Ulaanbaatar, Mongolia, 2016年7月

・ **Chemical constituents of aerial parts of *Thymus gobicus***

Batsukh Odonbayar, Toshihiro Murata, Javzan Batkhoo<sup>a</sup>, Kenroh Sasaki

(National University of Mongolia<sup>a</sup>)

Fourth International Conference on Chemical Investigation and Utilization of Natural Resources, Ulaanbaatar, Mongolia, 2016年7月

・ ***Oxytropis lanata* 根に含まれる 2,5-diphenyloxazole 類と抗トリパノソーマ活性**

Orkhon Banzragchgarav, 村田 敏拓, Gendarum Odontuya<sup>a</sup>, Buyanbmandakh Buyankhishig<sup>b</sup>, 菅沼 啓輔<sup>c</sup>, Bekh-Ochir Davaapurev<sup>b</sup>, 井上 昇<sup>d</sup>, Javzan Batkhoo<sup>b</sup>, 佐々木健郎

(モンゴル科学アカデミー<sup>a</sup>, モンゴル国立大学<sup>b</sup>, 帯広畜産大学原虫病研究センター<sup>c</sup>, 帯広畜産大学<sup>d</sup>)

日本生薬学会第63回年会, 富山, 2016年9月

・ **リョウブ葉に含まれる新規フラボノール配糖体**

小川 莉穂, 村田 敏拓, 蜂谷 美礼<sup>a</sup>, 片桐 達雄<sup>a</sup>, 佐々木 健郎

(富山大院薬<sup>a</sup>)

日本生薬学会第63回年会, 富山, 2016年9月

〈天然物化学教室〉

・ **パラオ産海洋糸状菌 *Trichoderma cf. brevicompactum* TPU199 株のジメチルスルフォキシド添加培養による chlorotrithiobrevamide の生産誘導**

山崎 寛之, 高橋 央宜, 村上 一輝, 浪越 通夫

日本薬学会第136回年会, 横浜, 2016年3月

- 海洋糸状菌 *Penicillium* sp. TPU1271 株が生産するポリケタイド化合物 penicyrones A および B に関する研究  
ト 英悦, 山崎 寛之, 高橋 央宜, 桐越 亮太, 鵜飼 和代, 浪越 通夫  
日本薬学会第 136 回年会, 横浜, 2016 年 3 月
- インドネシア産海洋糸状菌 *Penicillium verruculosum* TPU1311 株が生産する新規 protein tyrosine phosphatase 1B 阻害剤 verruculide 類に関する研究  
山崎 寛之, 高橋 央宜, 桐越 亮太, Henki Rotinsulu<sup>a</sup>, Defny S. Wewengkang<sup>a</sup>, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, 鵜飼 和代, 浪越 通夫  
(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 136 回年会, 横浜, 2016 年 3 月
- A new polyacetylene derivative with protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory activity from the marine sponge *Halicondria* cf. *panicea* collected at Iriomote Island  
Delfly B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Kazuyo Ukai, and Michio Namikoshi  
(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 136 回年会, 横浜, 2016 年 3 月
- Structures and biological activities of new terpene metabolites obtained from the fruiting bodies of *Russula lepida*  
Jong-Soo Lee<sup>a</sup>, Wilmar Maarisit<sup>b</sup>, Delfly B. Abdjul<sup>b</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Syu-ichi Kanno, and Michio Namikoshi  
(Gyeongsang National University<sup>a</sup>, Sam Ratulangi University<sup>b</sup>)  
日本薬学会第 136 回年会, 横浜, 2016 年 3 月
- 天然由来化合物ライブラリーを基盤とした抗結核剤の探索  
中原 悠太<sup>a</sup>, 田中有理沙<sup>a</sup>, 郡司雅奈子<sup>a</sup>, Delfly B. Abdjul, 山崎 寛之, 小山 信裕<sup>a</sup>, 浪越 通夫, 供田 洋<sup>a</sup>  
(北里大学・薬<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月
- Structures and PTP1B inhibitory activities of triterpenes and sesquiterpenes obtained from *Russula lepida*  
Wilmar Maarisit<sup>a</sup>, Jong-Soo Lee<sup>b</sup>, Delfly B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Syu-ichi Kanno, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Michio Namikoshi  
(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>, Gyeongsang National University<sup>b</sup>)  
第 58 回天然有機化合物討論会, 仙台, 2016 年 9 月
- 青森県早掛沼由来 *Phoma* sp. TPU1222 株が生産する新規 protein tyrosine phosphatase 1B 阻害剤に関する研究  
山崎 寛之, 菅野 秀一, 齊藤 亮, 渡辺 裕太, 浪越 通夫  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2016 年 9 月
- New sesquiterpene lactones from the aerial parts of Indonesian *Wedelia prostate*  
Delfly B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Syu-ichi Kanno, Wilmar Maarisit<sup>a</sup>, Fitje Losung<sup>a</sup>, Henki Rotinsulu<sup>ab</sup>, Defny S. Wewengkang<sup>a</sup>, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, Michio Namikoshi  
(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>, University of Pembangunan Indonesia<sup>b</sup>)  
第 55 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2016 年 9 月
- Search for protein tyrosine phosphatase 1B inhibitors from an Indonesian marine sponge *Petrosia* sp.

Wilmar Maarisit<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Henki Rotinsulu<sup>ab</sup>, Defny S. Wewengkang<sup>a</sup>, Deiske A. Sumilat<sup>a</sup>, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>, University of Pembangunan Indonesia<sup>b</sup>)

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 福島, 2016 年 9 月

• **Sesquiterpene hydroquinones with protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory activities from a marine sponge *Dysidea* sp. collected at Iriomote Island**

Delfly B. Abdjul<sup>a</sup>, Hiroyuki Yamazaki, Ohgi Takahashi, Ryota Kirikoshi, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)

第 21 回天然薬物の開発と応用シンポジウム, 千葉, 2016 年 10 月

• **西表島産海洋生物より得られた protein tyrosine phosphatase 1B 阻害活性物質**

山崎 寛之, Delfly B. Abdjul<sup>a</sup>, 菅野 秀一, 鶴飼 和代, 浪越 通夫

(Sam Ratulangi University<sup>a</sup>)

第 21 回天然薬物の開発と応用シンポジウム, 千葉, 2016 年 10 月

• **ヒトデの腕の自切機構**

鶴飼 和代, 浪越 通夫

第 13 回棘皮動物研究集会, 東京, 2016 年 12 月

〈分子認識学教室〉

• **悪性中皮腫に対し cSBL とペメトレキセドの併用は相乗的に抗腫瘍効果を示す**

佐藤 稔之, 立田 岳生, 菅原 栄紀, 菅野 秀一, 細野 雅祐

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 27R-am14

• **ウシガエル卵由来シアル酸結合性レクチン (cSBL) は悪性中皮腫の治療薬となりうるか?**

佐藤 稔之, 立田 岳生, 菅原 栄紀, 原 明義, 細野 雅祐

第 10 回東北糖鎖研究会, 福島, 2016 年 8 月, 要旨集 p.17

• **ラムノース結合性レクチンはヒトセミノーマ細胞株 JKT-1 においてインテグリン  $\alpha 2$  の発現を増加させる**

菅原 栄紀, 任 彰燾, 立田 岳生, 細野 雅祐

第 35 回日本糖質学会年会, 高知, 2016 年 9 月, 要旨集 p.189

• **悪性中皮腫に対する cSBL とペメトレキセドの相乗的抗腫瘍効果**

佐藤 稔之, 立田 岳生, 菅原 栄紀, 原 明義, 細野 雅祐

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 3P-011

• **ヒトセミノーマ JKT-1 に対するナマズ卵レクチンの作用**

佐藤 繭, 菅原 栄紀, 立田 岳生, 細野 雅祐

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 p.62

• **悪性中皮腫に対するレクザイムの抗腫瘍効果**

立田 岳生, 佐藤 稔之, 高橋 耕太, 細野 雅祐

第 75 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2016 年 10 月, J-3069

〈機能病態分子学教室〉

- **Membrane Microdomain Lipid Therapy for Diabetes**

Jin-ichi Inokuchi

Keystone Symposia: New Therapeutics for Diabetes and Obesity, California, USA, 2016年4月, 要旨集 p.50

- **Discovery of Novel Inflammation Amplification Loop by Ganglioside GM3 Molecular Species in Metabolic Syndrome**

Jin-ichi Inokuchi

2016 Korea-Japan Bioactive Lipid Joint Symposium, South Korea, 2016年5月, 要旨集 p.38

- **内因性リガンドとしての極長鎖 GM3 ガングリオシドによる慢性炎症惹起機構**

狩野 裕考, 郷 慎司, 新田 昂大, ヴェイロン・ルーカス, カッタニオ・アンナ<sup>a</sup>, レティツァ・マリレナ<sup>a</sup>, 名取良浩, 吉村 祐一, 安藤 弘宗<sup>b</sup>, 石田 秀治<sup>b</sup>, 樺山 一哉<sup>c</sup>, 下山 敦史<sup>c</sup>, 深瀬 浩一<sup>c</sup>, チャンパ・マリア<sup>a</sup>, マウリ・ラウラ<sup>a</sup>, プリネッティ・アレッシンドロ<sup>a</sup>, ソニーノ・サンドロ<sup>a</sup>, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

(ミラノ大学・医学生物工学<sup>a</sup>, 岐阜大・応用生物・生理活性物質学<sup>b</sup>, 阪大院・理・天然物有機化学<sup>c</sup>)

第58回日本脂質生化学会, 秋田, 2016年6月, 要旨集 p.144-146

- **ガングリオシドの微細構造変化が制御する筋分化機構**

郷 慎司

日本薬学会東北支部第15回生物化学若手研究者セミナー, 仙台, 2016年7月

- **B4GalNAcT1 (GM2/GD2/GA2 合成酵素) の新規アイソフォームの同定と, arginine-based motif による酵素安定性と細胞内輸送機構の解析**

宍戸 史, 上村 聡志, 樫村まどか, 井ノ口仁一

第10回東北糖鎖研究会, 福島, 2016年8月, 要旨集 p.23-24

- **レプチンおよびメラノコルチン受容体の機能におけるガングリオシドの役割の検討**

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 楊 燕華, 二瓶 渉, 突田 壮平<sup>a</sup>, 山田 哲也<sup>a</sup>, 片桐 秀樹<sup>a</sup>, 井ノ口仁一

(東北大・院医・糖尿病代謝内科学<sup>a</sup>)

第35回日本糖質学会年会, 高知, 2016年9月, 要旨集 p.109

- **レプチンおよびメラノコルチン受容体機能におけるガングリオシドの役割の検討**

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 楊 燕華, 二瓶 渉, 突田 壮平<sup>a</sup>, 山田 哲也<sup>a</sup>, 片桐 秀樹<sup>a</sup>, 井ノ口仁一

(東北大・院医・糖尿病代謝内科学<sup>a</sup>)

第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月, 要旨集 p.112

- **O-GlcNAc 修飾を介したスフィンゴ糖脂質代謝制御機構の解明**

郷 慎司, 井ノ口仁一

第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月, 1P-60 113

- **極長鎖 GM3 分子種による慢性炎症惹起メカニズム**

狩野 裕考, 郷 慎司, 新田 昂大, ヴェイロン・ルーカス, カッタニオ・アンナ<sup>a</sup>, レティツァ・マリレナ<sup>a</sup>, 名取良浩, 吉村 祐一, 安藤 弘宗<sup>b</sup>, 石田 秀治<sup>b</sup>, 樺山 一哉<sup>c</sup>, 下山 敦史<sup>c</sup>, 深瀬 浩一<sup>c</sup>, チャンパ・マリア<sup>a</sup>, マウリ・ラウラ<sup>a</sup>, プリネッティ・アレッシンドロ<sup>a</sup>, ソニーノ・サンドロ<sup>a</sup>, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

(ミラノ大学・医学生物工学<sup>a</sup>, 岐阜大・応用生物・生理活性物質学<sup>b</sup>, 阪大院・理・天然物有機化学<sup>c</sup>)

第 89 回日本生化学会, 仙台, 2016 年 9 月, 2P-067

- **B4GalNAcT1 (GM2/GD2/GA2 合成酵素) の新規アイソフォームの同定と, arginine-based motif による酵素安定性と細胞内輸送機構の解析**

宍戸 史, 上村 聡志, 樫村まどか, 井ノ口仁一

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 要旨集 p.102, 177

- **スフィンゴミエリンは胸腺における自己反応性 T 細胞の除去に関与するか?**

豊島かおる, 永福 正和, 岡崎 俊郎<sup>a</sup>, 井ノ口仁一

(金沢医大・血液免疫内科<sup>a</sup>)

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 要旨集 p.102, 179

- **GM3 合成酵素ノックアウトマウスが示す高コレステロール血症抵抗性と腸管からのコレステロール吸収低下機構**

二瓶 渉, 永福 正和, 宍戸 史, 井ノ口仁一

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 要旨集 p.92, 145

- **ガングリオシド欠損による過食・肥満モデルマウスの肥満病態の改善**

伊藤 英樹, 稲森啓一郎, 楊 燕華, 二瓶 渉, 突田 壮平<sup>a</sup>, 山田 哲也<sup>a</sup>, 片桐 秀樹<sup>a</sup>, 井ノ口仁一

(東北大・院医・糖尿病代謝内科<sup>a</sup>)

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 要旨集 p.113

- **マウス視床下部由来神経細胞株を用いた受容体シグナルにおけるガングリオシドの機能解析**

田村 有美, 稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 千葉ひかる, 井ノ口仁一

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月, 要旨集 p.112-113

- **Ganglioside GM3 is essential for the structural integrity and function of cochlear hair cells**

Misato Yoshikawa<sup>e</sup>, Shinji Go, Shun-ichi Suzuki, Akemi Suzuki<sup>a</sup>, Yukio Katori<sup>b</sup>, Thierry Morlet<sup>c</sup>, Steven M.Gottlieb<sup>d</sup>, Michihiro Fujiwara<sup>e</sup>, Katsunori Iwasaki<sup>e</sup>, Kevin A.Strauss<sup>f,g,h</sup>, Jin-ichi Inokuchi

(Institute of Glycoscience, Tokai University<sup>a</sup>, Department of Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery, Tohoku University School of Medicine<sup>b</sup>, Department of Biomedical Research Nemours, Wilmington<sup>c</sup>, Division of Pediatric Neurology, Nemours Alfred I. Dupont Hospital for Children, Wilmington<sup>d</sup>, Department of Neuropharmacology, Faculty of Pharmaceutical sciences Fukuoka University<sup>e</sup>, Clinic for Special Children<sup>f</sup>, Biological Foundations of Behavior Program, Franklin and Marshall College<sup>g</sup>, Lancaster General Hospital<sup>h</sup>)

GM3 Synthase Deficiency Research Summit, Pittsburgh, USA, 2016 年 10 月

- **Investigation of the roles of gangliosides in leptin and melanocortin signaling**

Kei-ichiro Inamori

The 8th Asian Community of Glycoscience and Glycotechnology Annual Conference, Wuxi, China, 2016 年 10 月, p.46

- **ガングリオシド GM3 のアシル鎖長が制御する自然免疫応答の解析**

狩野 裕考, 郷 慎司, 新田 昂大, Lucas Veillon, 井ノ口仁一

第 9 回セラミド研究会学術集会, 東京, 2016 年 10 月, 要旨集 p.13

- **Altered expression of GM3 molecular species during myoblast differentiation, and its biological significance**

郷 慎司

第4回若手による骨格筋細胞研究会, 名古屋, 2016年11月, 要旨集 p.46

- **Identification of pro- and anti-inflammatory molecular species of ganglioside GM3 in the progression of metabolic disorders**

狩野 裕考, 井ノ口仁一

第45回日本免疫学会学術集会, 沖縄, 2016年12月, 3-B-W24-6-P (2016A-0639)

- **Discovery of Novel Inflammation Amplification Loop by Ganglioside GM3 Molecular Species in Metabolic Syndrome**  
Jin-ichi Inokuchi, Hirotaka Kanoh, Shinji Go, Masakazu Nagafuku, Kei-ichiroh Inamori  
SialoGlyco2016, Nov. 14-18, Santabarbara, CA

- **Discovery of Novel Inflammation Amplification Loop by Ganglioside GM3 Molecular Species in Metabolic Syndrome**  
Jin-ichi Inokuchi, Hirotaka Kanoh  
第45回日本免疫学会学術集会, 沖縄, 2016年12月, 3-B-W25-10-P (2016A-0411)

- **Role of CD103<sup>+</sup> dendritic cells in mediating female-predominant Th2 cytokine production in asthma**  
Chiaki Masuda, Tomomitsu Miyasaka, Jin-ichi Inokuchi, Shunya Iwami, Tasuku Kawano, Motoaki Takayanagi, Tomoko Takahashi, Isao Ohno<sup>a</sup>  
(Center for Medical Education, Tohoku Medical and Pharmaceutical University<sup>a</sup>)  
第45回日本免疫学会学術集会, 沖縄, 2016年12月, 3-D-W28-13-P (2016A-0268)

#### 〈生体膜情報学教室〉

- **N結合型糖鎖と細胞外システイン残基によるブラジキニン B2 受容体の発現と機能の調節**  
大関 俊範, 黒田 喜幸, 中川 哲人, 東 秀好  
第10回東北糖鎖研究会, 福島, 2016年8月, 要旨集 p.19-20

- **ブラジキニン B2 受容体の細胞膜表面近傍の塩基性アミノ酸残基の機能**  
阿部 真耶, 佐藤 亜美, 黒田 喜幸, 中川 哲人, 東 秀好  
第10回東北糖鎖研究会, 福島, 2016年8月, 要旨集 p.36

- **ブラジキニン B2 受容体の活性を調節する N結合型糖鎖とシステイン残基**  
大関 俊範, 黒田 喜幸, 中川 哲人, 東 秀好  
第35回日本糖質学会年会, 高知, 2016年9月, 要旨集 p.196

- **ATP/UTP 受容体 P2Y<sub>2</sub> の細胞外システイン残基の機能について**  
阿部 真耶, 渡部佳奈恵, 黒田 喜幸, 中川 哲人, 東 秀好  
第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月

- **シアリダーゼ Neu3 は Unconventional Pathway で細胞膜に輸送される**  
渡邊さと子, 黒田 喜幸, 中川 哲人, 大澤幸希光, 西森 誠, 宮本 朋幸, 薬師寺宏匡, 所司 睦文, 池脇 信直, 荒武 八起, 大野 節代, 大野 英治, 三苦 純也, 東 秀好  
第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月

#### 〈細胞制御学教室〉

- **Functions of N-glycan in cancer cells**

顧 建国

中国科学院上海藥物所セミナー, 中国, 2016年3月, 招待講演

- **N-glycosylation in cancer cells**

顧 建国

南通大学薬学国際人材研討会, 中国, 2016年3月, 招待講演

- **N-glycosylation on Integrin  $\alpha 5$  serve as an on/off switch to regulate EGFR signaling**

杭 慶雷, 伊左治知弥, 侯 思聡, 福田 友彦, 顧 建国

日本生化学会東北支部, 弘前, 2016年5月, 要旨集 p.20

- **インテグリンの N-型糖鎖修飾の重要性と糖鎖による機能制御**

伊左治知弥

日本生化学会東北支部, 弘前, 2016年5月, 要旨集 p.12, 受賞講演

- **がん細胞接着と EMT における糖鎖の機能発現とその制御**

顧 建国

東北薬学支部会総会学術講演会, 仙台, 2016年6月, 招待講演

- **Core fucose in liver and HCC**

Jianguo Gu

2016 Annual Symposium of Hubei Province Key Laboratory of Allergy and Immunology, 武漢, 2016年8月, 招待講演

- **Roles of N-glycan in EMT and cellular signaling**

Jianguo Gu

2016年中国糖生物学学術会議, 南通, 2016年8月, 招待講演

- **N-glycans in cell adhesion and EMT**

Jianguo Gu

6th Charles Warren Workshop 2016, Hokkaido, 2016年8月, 招待講演

- **N-glycosylation on Integrin  $\alpha 5$  define active integrin  $\alpha 5\beta 1$  internalization to regulate cell migration**

杭 慶雷, 伊左治知弥, 侯 思聡, 福田 友彦, 顧 建国

第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月, プログラム集 p.111

- **The importance of N-glycosylation on integrin  $\beta 1$  in its activation and complex formation**

侯 思聡, 伊左治知弥, 杭 慶雷, 福田 友彦, 顧 建国

第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月, プログラム集 p.111

- **細胞接着における N 型糖鎖の機能発現と細胞内シグナル伝達**

顧 建国

第35回日本糖質学会年会, 高知, 2016年9月, 要旨集 p.137

- **PIKII $\alpha$  によるインテグリン  $\alpha 3\beta 1$  の制御と N-型糖鎖調節**

伊左治知弥, 任 翔堯, 福田 友彦, 顧 建国  
第 35 回日本糖質学会年会, 高知, 2016 年 9 月, 要旨集 p.185

・  $\beta 4$  インテグリンはガレクチン 3/N 型糖鎖複合体を介して腫瘍悪性化のシグナルを促進する

苅谷 慶喜, 今野 翠, 顧 建国  
第 75 回日本癌学会学術総会, 横浜, 2016 年 10 月, プログラム集 p.218

〈生化学教室〉

・ コアヒストンと H2A.Z はセントロメア配列の転写を抑制することで染色体分配時のセントロメア構造を安定に保つ

中林 悠, 堀越 正美<sup>a</sup>, 関 政幸  
(東大・分生研<sup>a</sup>)  
第 33 回染色体ワークショップ, 第 14 回核ダイナミクス研究会 (合同開催), 松島, 2016 年 1 月

・ H2A.Z の機能を支えるカノニカル・ヒストン残基

関 政幸  
第 3 回ヒストンバリエント研究会, 東京, 2016 年 2 月

・ Roles of residues of common subunits within major and variant nucleosome complexes

中林 悠, 堀越 正美<sup>a</sup>, 関 政幸  
(東大・分生研<sup>a</sup>)  
Keystone symposia Chromatin and Epigenetics (C2), カナダ, 2016 年 3 月

・ ワンステップ ORL-1 受容体結合実験確立のためのペプチド性 FRET プローブの開発

河野 奨<sup>a</sup>, 杉野 千尋<sup>a</sup>, 安保 明博, 白木 孝<sup>a</sup>, 中井 裕士<sup>a</sup>  
(姫獨大薬<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月

・ WRNIP1/RAD52 遺伝子破壊株の作製と解析

吉村 明<sup>a</sup>, 矢部 晴菜<sup>a</sup>, 関 政幸, 榎本 武美<sup>a</sup>  
(武蔵大・薬<sup>a</sup>)  
日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月

・ ヒストン “Modification web” が生み出す細胞の頑強性

中林 悠, 坂本 真紀<sup>a</sup>, 関 政幸, 堀越 正美<sup>a</sup>  
(東大・分生研<sup>a</sup>)  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月

・ ヒストン・モチーフの包括的理解

関 政幸, 長谷川恭子<sup>a</sup>, 堀越 正美<sup>a</sup>  
(東大・分生研<sup>a</sup>)  
第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月

・ WRNIP1 と PriPol の機能的関連の解析

吉村 明<sup>a</sup>, 及川 瑞穂<sup>a</sup>, 関 政幸, 榎本 武美<sup>a</sup>  
(武蔵大・薬<sup>a</sup>)

第 89 回日本生化学会大会, 仙台, 2016 年 9 月

#### 〈薬物動態学教室〉

- ・腎不全時におけるインドキシル硫酸の代償性排泄経路としての消化管分泌の関与  
富永 雄太  
宮城腎と薬剤研究会第 5 回学術講演会, 仙台, 2016 年 4 月
- ・ Consideration of the characteristics on the transport of dextran  
Makoto Ishii, Risa Komatsu, Taihei Sugano, Kaori Morimoto, Mikio Tomita  
31st jssx Annual Meeting, Matsumoto, Japan, October, 2016, p.122
- ・腎疾患患者における HMG-CoA 還元酵素阻害薬による横紋筋融解症と OATP1B1 の寄与率との関連性  
佐々木 海, 森本かおり, 熊谷 菜歩, 富田 幹雄  
第 10 回日本腎臓病薬物療法学会, 横浜, 2016 年 11 月, 要旨集 p.S181
- ・アンジオテンシン II 受容体拮抗薬誘発高カリウム血症における腎疾患保有率と体内動態変動因子の関連性  
澤藤 裕貴, 水戸 雅勝, 森本かおり, 富田 幹雄  
第 10 回日本腎臓病薬物療法学会, 横浜, 2016 年 11 月, 要旨集 p.S182

#### 〈薬剤学教室〉

- ・ Beclomethasone dipropionate 腸溶性カプセルの調製と品質の検討  
内田 敬<sup>a</sup>, 鈴木 裕之, 林 克剛<sup>a</sup>, 植岡 美香, 猪岡 京子<sup>a</sup>, 八木 朋美, 岸川 幸生, 我妻 恭行, 中村 仁, 鈴木 常義, 高村千津子<sup>a</sup>, 鈴木 幹子<sup>a</sup>  
(宮城県立がんセンター薬剤部<sup>a</sup>)  
第 26 回日本医療薬学会年会, 京都, 2016 年 9 月, 要旨集 p.114
- ・院外処方箋疑義照会対応におけるプロトコルに基づいた回答実施後の現状調査  
八木橋美里<sup>a</sup>, 工藤 香澄, 中野 友瑛<sup>a</sup>, 馬場 親紀<sup>a</sup>, 中村 一成<sup>a</sup>  
(青森労災病院薬剤部<sup>a</sup>)  
日本病院薬剤師会東北ブロック第 6 回学術大会, 福島, 2016 年 5 月, 要旨集 p.32
- ・費用効用分析による精神科病棟薬剤業務の薬剤経済学的有用性評価  
村田 篤信<sup>a</sup>, 五十嵐 中<sup>b</sup>, 谷藤 弘淳<sup>c</sup>, 桑原 秀徳<sup>d</sup>, 林 貴史, 善本 正樹<sup>a</sup>, 吉尾 隆<sup>e</sup>  
(協和病院<sup>a</sup>, 東大院薬<sup>b</sup>, こだまホスピタル<sup>c</sup>, 東邦大薬<sup>e</sup>)  
第 26 回日本医療薬学会年会, 京都, 2016 年 9 月
- ・オキサリプラチンによる末梢神経障害に対する抗うつ薬の予防投与の検討  
勝山 壮<sup>a</sup>, 山田 千里, 鈴木 智恵, 林 貴史, 倉本 敬二<sup>a</sup>  
(東京薬大<sup>a</sup>)  
第 23 回日本未病システム学会学術総会, 福岡, 2016 年 11 月

#### 〈薬物治療学教室〉

- ・L-NAME 急性投与マウスの血圧および心拍数に対する防己水抽出物の作用  
加賀 義也<sup>a</sup>, 高橋 優歩<sup>a</sup>, 水谷 翔<sup>a</sup>, 那須野アンヘラ幸子<sup>a</sup>, 平澤 恒星<sup>a</sup>, 高橋 優太<sup>a</sup>, 矢作 忠弘<sup>b</sup>, 榊原 巖<sup>c</sup>, 原 明義<sup>a</sup>

(国際医療福祉大学・薬<sup>a</sup>, 日本大学・薬<sup>b</sup>, 横浜薬科大学・薬<sup>c</sup>)

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月, 要旨集 p.174

・ラット摘出灌流心臓における菊花水抽出物の冠血管拡張作用

高橋 優太<sup>a</sup>, 平澤 恒星<sup>a</sup>, 那須野アンヘラ幸子<sup>a</sup>, 水谷 翔<sup>a</sup>, 高橋 優歩<sup>a</sup>, 加賀 義也<sup>a</sup>, 矢作 忠弘<sup>b</sup>, 榊原 巖<sup>c</sup>, 原 明義<sup>a</sup>

(国際医療福祉大学・薬<sup>a</sup>, 日本大学・薬<sup>b</sup>, 横浜薬科大学・薬<sup>c</sup>)

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月, 要旨集 p.174

・マウスにおいて血中 Gpx 3 mRNA の発現はアセトアミノフェン肝障害の感受性因子となる

菅野 秀一, 富澤亜也子, 蓬田 伸, 原 明義

第67回日本薬理学会北部会, 札幌, 2016年9月, 要旨集 p.50

・セサミンの K562 細胞に対する抗腫瘍効果の解析

藤村 務, 渡部 彩佳, 猪俣明日香, 久保田雅史, 蓬田 伸

第89回日本生化学会大会, 仙台, 2016年9月, 3P-288

〈臨床薬剤学教室〉

・白色ワセリンまたはミリスチン酸イソプロピルを基剤として用いたウフェナマートの皮膚移行挙動の解明

飯野 隼人<sup>a</sup>, 藤井まき子<sup>b</sup>, 藤野真奈美<sup>a</sup>, 鈴木 桃子<sup>a</sup>, 小原 静香<sup>a</sup>, 吉良 瞳<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 渡辺 善照  
(昭和薬大<sup>a</sup>, 日本大薬<sup>b</sup>)

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月, 要旨集 4 p.58

・疎水化ヒドロキシプロピルメチルセルロースを用いた O/W 型乳剤の性質 — 油相の種類と濃度の影響 —

本多なつみ<sup>a</sup>, 藤井まき子<sup>b</sup>, 橋崎 要<sup>a</sup>, 和田美由子<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>, 日本大薬<sup>b</sup>)

日本薬学会第136年会, 横浜, 2016年3月, 要旨集 4 p.187

・私立薬学系大学院 4 年制博士課程の現状と課題

渡辺 善照

日本薬剤学会第32年会, 岐阜, 2016年5月, 要旨集 p.80

・医薬品情報に基づくジェネリック医薬品としてのニフェジピン徐放錠の製剤評価

廣澤 伊織<sup>a</sup>, 近藤 雅子<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 山本美智子<sup>a</sup>, 渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>)

第19回日本医薬品情報学会総会・学術大会, 東京, 2016年6月, 要旨集 p.114

・アデノウイルスノブタンパク質の新規 DDS キャリアとしての可能性

小泉 直也<sup>a</sup>, 平井 孝昌<sup>a</sup>, 原 大芽<sup>a</sup>, 坂牧 章名<sup>a</sup>, 狩野 順平<sup>a</sup>, 鈴木 結衣<sup>a</sup>, 櫻井 文教<sup>b</sup>, 水口 裕之<sup>b,c,d</sup>,  
渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>, 大阪大学大学院薬<sup>b</sup>, 医薬基盤・健康・栄養研究所<sup>c</sup>, 大阪大学国際医工情報センター<sup>d</sup>)

第32回日本 DDS 学会学術集会, 静岡, 2016年6月, 要旨集 p.144

・アデノウイルスノブタンパク質を利用したがん遺伝子治療戦略

狩野 順平<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 平井 孝昌<sup>a</sup>, 原 大芽<sup>a</sup>, 鈴木 結衣<sup>a</sup>, 佐々木有彩<sup>a</sup>, 佐藤 孝太<sup>a</sup>, 櫻井 文教<sup>b</sup>,

水口 裕之<sup>b,c,d</sup>, 渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>, 大阪大学大学院薬<sup>b</sup>, 医薬基盤・健康・栄養研究所<sup>c</sup>, 大阪大学国際医工情報センター<sup>d</sup>)

第32回日本DDS学会学術集会, 静岡, 2016年6月, 要旨集 p.144

・中和抗体存在下におけるアデノウイルス再感染経路に関する新たな知見

平井 孝昌<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 鈴木 結衣<sup>a</sup>, 秋山 裕美<sup>a</sup>, 栗岡 瑤<sup>a</sup>, 櫻井 文教<sup>b</sup>, 水口 裕之<sup>b,c,d</sup>, 渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>, 大阪大学大学院薬<sup>b</sup>, 医薬基盤・健康・栄養研究所<sup>c</sup>, 大阪大学国際医工情報センター<sup>d</sup>)

第32回日本DDS学会学術集会, 静岡, 2016年6月, 要旨集 p.150

・中和抗体存在下におけるアデノウイルス再感染機構の解析

鈴木 結衣<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 平井 孝昌<sup>a</sup>, 秋山 裕美<sup>a</sup>, 櫻井 文教<sup>b</sup>, 水口 裕之<sup>b,c,d</sup>, 渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>, 大阪大学大学院薬<sup>b</sup>, 医薬基盤・健康・栄養研究所<sup>c</sup>, 大阪大学国際医工情報センター<sup>d</sup>)

第32回日本DDS学会学術集会, 静岡, 2016年6月, 要旨集 p.151

・アデノウイルスノブタンパク質作用による細胞遊走能への影響

坂牧 章名<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 大久保莉菜<sup>a</sup>, 寺田 藍里<sup>a</sup>, 櫻井 文教<sup>b</sup>, 水口 裕之<sup>b,c,d</sup>, 渡辺 善照

(昭和薬大<sup>a</sup>, 大阪大学大学院薬<sup>b</sup>, 医薬基盤・健康・栄養研究所<sup>c</sup>, 大阪大学国際医工情報センター<sup>d</sup>)

第32回日本DDS学会学術集会, 静岡, 2016年6月, 要旨集 p.190

・当院における Antimicrobial Stewardship Team (AST) ラウンドによる効果

早川 幸子<sup>ab</sup>, 福家 良太<sup>ab</sup>, 阿部 達也<sup>ab</sup>, 岩指 元<sup>b</sup>, 小林 隆夫<sup>b</sup>, 菅原 崇史<sup>a</sup>, 藤盛 寿一<sup>a</sup>, 皆川 忠徳<sup>a</sup>,

角田梨紗子<sup>b</sup>, 及川 望<sup>ab</sup>, 伊藤 和子<sup>ab</sup>, 堀内 幸子<sup>a</sup>, 渡邊 善照, 藤村 茂<sup>b</sup>, 関 雅文<sup>ab</sup>

(東北医科薬科大学病院 ICT/AST<sup>a</sup>, 東北医科薬科大学病院院内感染対策委員会<sup>b</sup>)

第8回J感染制御ネットワークフォーラム, 仙台, 2016年8月, 要旨集 p.45

・シロスタゾールのクロスポビドンを用いた固体分散体新規調製方法の検討

長澤 寿輝<sup>a</sup>, 鈴木 斐子<sup>a</sup>, 上之ゆき乃<sup>a</sup>, 小泉 直也<sup>a</sup>, 宇都口直樹<sup>a</sup>, 渡辺 善照, 藤井まき子<sup>a</sup>

(昭和薬大<sup>a</sup>)

第60回日本薬学会関東支部大会, 東京, 2016年9月, 要旨集 p.90

・オキサリプラチンの採用規格変更による廃棄薬剤量と医療削減効果の検討

宮内 康夫<sup>a</sup>, 櫻井 淳二<sup>a</sup>, 岸川 幸生, 野上佳奈子<sup>a</sup>, 岡田 優<sup>a</sup>, 佐藤 昌子<sup>a</sup>, 佐藤 伸輔<sup>a</sup>, 阿部 順<sup>a</sup>, 武者

栄美子<sup>a</sup>, 石澤 文章<sup>a</sup>

(東北医科薬科大学若林病院薬剤部<sup>a</sup>)

第26回日本医療薬学会年会, 京都, 2016年9月

・Beclomethasone dipropionate 腸溶性カプセルの調製と品質の検討

内田 敬<sup>a</sup>, 鈴木 裕之, 林 克剛<sup>a</sup>, 植岡 美香, 猪岡 京子<sup>a</sup>, 八木 朋美, 岸川 幸生, 我妻 恭行, 中村 仁, 鈴木 常義, 高村千津子<sup>a</sup>, 鈴木 幹子<sup>a</sup>

(宮城県立がんセンター薬剤部<sup>a</sup>)

第26回日本医療薬学会年会, 京都, 2016年9月

・薬剤師外来における術前休薬指示に関するプロトコルに基づく薬物治療管理 (PBPM) の導入と評価

菊池 大輔<sup>a</sup>, 小原 拓<sup>b</sup>, 大内 竜介<sup>a</sup>, 早川 幸子<sup>a</sup>, 布施 克浩<sup>a</sup>, 紫桃 祐造<sup>a</sup>, 上岡 泰弘<sup>a</sup>, 大内可成子<sup>a</sup>,

小関 友紀<sup>a</sup>, 藤本 佳代<sup>a</sup>, 倉田奈央子<sup>a</sup>, 三浦 良祐<sup>a</sup>, 山田 尚之<sup>a</sup>, 山内 雅仁<sup>a</sup>, 畑中 貞雄<sup>c</sup>, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 東北大学病院薬剤部<sup>b</sup>, 東北医科薬科大学病院臨床研究支援センター<sup>c</sup>)  
第 26 回日本医療薬学会年会, 京都, 2016 年 9 月

・ **50 歳以上を対象とした SGLT2 阻害薬の使用状況調査**

櫻井 淳二<sup>a</sup>, 佐藤 伸輔<sup>a</sup>, 佐藤 昌子<sup>a</sup>, 宮内 康夫<sup>a</sup>, 阿部 順<sup>a</sup>, 武者栄美子<sup>a</sup>, 大和 一美<sup>b</sup>, 岸川 幸生, 石澤文章<sup>a</sup>, 佐藤 譲<sup>b</sup>

(東北医科薬科大学若林病院薬剤部<sup>a</sup>, 同糖尿病内科<sup>b</sup>)

第 26 回日本医療薬学会年会, 京都, 2016 年 9 月

・ **腎臓病薬物療法に対する薬学実習生の講義前後での変化 — 実務実習時期の違いによる影響 —**

大内 竜介<sup>a</sup>, 菊池 大輔<sup>a</sup>, 土屋 節夫, 畑中 貞雄<sup>b</sup>, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部<sup>a</sup>, 同臨床研究支援センター<sup>b</sup>)

第 26 回日本医療薬学会年会, 京都, 2016 年 9 月

・ **日本アンチ・ドーピング機構公開資料を基にしたドーピング防止規則違反の現状調査**

薄井 健介, 小野 善輝, 八木 朋美, 鈴木 裕之, 岸川 幸生, 渡辺 善照, 中村 仁

第 48 回日本薬剤師会学術大会, 名古屋, 2016 年 10 月

・ **院内製剤の品質試験の実践**

鈴木 裕之

第 15 回医療薬学若手研究者セミナー, 仙台, 2016 年 10 月, 要旨集 p.5

〈薬品物理化学教室〉

・ **NGR モチーフにおけるスクシンイミド形成：リン酸バッファ化学種による触媒機構の計算化学的検討**

高橋 央宜, 桐越 亮太, 真鍋 法義

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 28AB-pm412

・ **タンパク質中グルタルイミドのエノール化反応経路探索**

福吉 修一<sup>a</sup>, 仲吉 朝希<sup>a</sup>, 高橋 央宜, 小田 彰史<sup>a</sup>

(金沢大院医薬保<sup>a</sup>)

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 28AB-pm413

・ **炭酸水素イオンが触媒として働く NGR モチーフの脱アミド化：計算化学的検討**

桐越 亮太, 真鍋 法義, 高橋 央宜

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 28AB-pm428

・ **乳酸が触媒として働くアスパラギン残基脱アミド化の全反応計算**

真鍋 法義, 桐越 亮太, 高橋 央宜

日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 28AB-pm429

・ **ペプチド・タンパク質中に生成したスクシンイミド中間体のラセミ化：リン酸二水素イオンによる触媒機構の計算化学的研究**

高橋 央宜, 桐越 亮太, 嶋原 直樹, 高岡 聖二, 山上 哲司, 真鍋 法義

第 12 回 D-アミノ酸学会学術講演会, 高知, 2016 年 9 月, 要旨集 p.45

・ **水分子のアシストするタンパク質内グルタミン酸残基のラセミ化反応についての計算化学的検討**

仲吉 朝希<sup>a</sup>, 福吉 修一<sup>a</sup>, 高橋 央宜, 小田 彰史<sup>b</sup>  
 第 12 回 D-アミノ酸学会学術講演会, 高知, 2016 年 9 月, 要旨集 p.57  
 (金沢大院医薬保<sup>a</sup>, 名城大薬<sup>b</sup>)

・タンパク質中グルタミン酸異性化反応機構に対する計算化学的考察

福吉 修一<sup>a</sup>, 仲吉 朝希<sup>a</sup>, 高橋 央宜, 小田 彰史<sup>b</sup>  
 第 12 回 D-アミノ酸学会学術講演会, 高知, 2016 年 9 月, 要旨集 p.58  
 (金沢大院医薬保<sup>a</sup>, 名城大薬<sup>b</sup>)

・リン酸触媒による環状 NGR ペプチドの脱アミド化機構：計算化学的検討

桐越 亮太, 櫻井 悠, 真鍋 法義, 高橋 央宜  
 第 12 回 D-アミノ酸学会学術講演会, 高知, 2016 年 9 月, 要旨集 p.59

〈医薬情報科学教室〉

・血液の基本的検査項目を組み合わせた甲状腺機能異常症の診断支援

～東北公済病院内科外来受診者を対象とした予測実施の現況

青木 空眞, 山岸 俊夫<sup>a</sup>, 西坂 苑, 熊谷 葉子, 佐藤 憲一, 星 憲司, 川上 準子, 中川 吉則<sup>b</sup>, 森 弘毅<sup>c</sup>,  
 飛田 渉<sup>d</sup>, 吉田 克己<sup>d</sup>  
 (東北公済病院内科<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, JR 仙台病院健康管理センター<sup>c</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>d</sup>)  
 第 27 回東北甲状腺談話会, 盛岡, 2016 年 3 月

・基本的検査項目の複数組合せによる甲状腺機能異常症の診断支援

～東北公済病院内科外来 2015 年上半期受診者を対象とした予測と早期発見の試み

青木 空眞, 山岸 俊夫<sup>a</sup>, 西坂 苑, 熊谷 葉子, 佐藤 憲一, 星 憲司, 川上 準子, 中川 吉則<sup>b</sup>, 森 弘毅<sup>c</sup>,  
 飛田 渉<sup>d</sup>, 吉田 克己<sup>d</sup>  
 (東北公済病院内科<sup>a</sup>, 仙台甲状腺クリニック<sup>b</sup>, JR 仙台病院健康管理センター<sup>c</sup>, 東北公済病院健康医学センター<sup>d</sup>)  
 日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 4 p.194

・近距離通信を利用した持ち出し可能な服薬モニタリングシステムの開発と評価

星 憲司, 青木 空眞, 川上 準子, 佐藤 憲一, 浜田 康次<sup>a</sup>  
 (日本医大千葉北総病院薬<sup>a</sup>)  
 日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 4 p.106

・多剤処方における副作用発現頻度評価ツール～眠気・口渇・便秘・転倒・EPS の発現評価と代替薬提案～

佐藤和佳子, 大竹麻衣子, 東條 隆明, 浜田 康次<sup>a</sup>, 富口 匡史<sup>b</sup>, 林 誠一郎<sup>c</sup>, 川上 準子, 星 憲司, 青木  
 空眞, 佐藤 憲一  
 (日本医大千葉北総病院薬<sup>a</sup>, アポック毛呂岩井薬局<sup>b</sup>, 明治薬大<sup>c</sup>)  
 日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 4 p.81

・インフォマティクスを用いた糖尿病治療薬の副作用情報のビジュアル化と臨床応用～新薬を含めた 65 剤の網羅的解析

川上 準子, 佐藤 千尋, 林 誠一郎<sup>a</sup>, 星 憲司, 佐藤 憲一  
 (明治薬大<sup>a</sup>)  
 日本薬学会第 136 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 4 p.107

〈薬学教育センター〉

- 2015 年採集 *Ligularia liatroides*, *L. caloxantha*, *L. sagitta*, *L. sagitta* x *L. caloxantha* の LC-MS 分析と化学成分の傾向  
八百板康範, 岡本 育子<sup>a</sup>  
(徳島文理大薬<sup>a</sup>)  
横断山脈植物多様性研究会 2015 年度研究成果報告会, 長崎, 2016 年 3 月
- かご型アミン有機分子触媒の開発と応用  
小笠原歩未<sup>a</sup>, 小針 良仁<sup>b</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 上井 幸司<sup>a</sup>, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>  
(室蘭工大院工<sup>a</sup>, 北見工大<sup>b</sup>)  
日本化学会第 96 春季年会, 京都, 2016 年 3 月, 要旨集 3PB-176
- アミノアルコール有機分子触媒を用いる  $\beta$ -ケトエステル類とニトロアルケン類との不斉マイケル付加反応  
水島 亮輔<sup>a</sup>, U. V. Subba Reddy<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 上井 幸司<sup>a</sup>, 権 垠相<sup>b</sup>, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>  
(室蘭工大院工<sup>a</sup>, 東北大院理巨大研セ<sup>b</sup>)  
日本化学会第 96 春季年会, 京都, 2016 年 3 月, 要旨集 3PB-178
- 3 種の高度に酸素官能基化されたステロールの構造について  
八百板康範, 町田 浩一  
日本薬学会第 135 年会, 横浜, 2016 年 3 月, 要旨集 2 p.222
- かご型アミン有機分子触媒の開発とその不斉付加反応への応用  
小笠原歩未<sup>a</sup>, U.V. Subba Reddy<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 上井 幸司<sup>a</sup>, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>  
(室蘭工大院工<sup>a</sup>)  
日本化学会北海道支部 2016 年夏季研究発表会, 室蘭, 2016 年 7 月, 要旨集 p.73
- 「記憶過程」から見る成績不振の原因 — 学習心理学を用いて知識を修得できない理由を解析する —  
渡部 俊彦, 伊藤 邦郎, 町田 浩一, 米澤 章彦  
第 1 回日本薬学教育学会大会, 京都, 2016 年 8 月
- New Terpenoids from Some Plants of the Family Asteraceae  
Yasunori Yaoita  
Seminar in Natural Hybridization and Evolution of *Ligularia* in Hengduan Mountains Region, China, August 2016
- Chemical Constituents of *Ligularia liatroides* Collected in China  
Yasunori Yaoita, Yasuko Okamoto<sup>a</sup>, Ryo Hanai<sup>b</sup>, Nao Aoyama<sup>c</sup>, Xun Gong<sup>d</sup>, Chiaki Kuroda<sup>c</sup>  
(Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokushima Bunri University<sup>a</sup>, Department of Life Science<sup>b</sup>, and Department of Chemistry<sup>c</sup>, Rikkyo University, Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Science<sup>d</sup>)  
International Symposium on Natural Products for the Future 2016, Tokushima, September 2016, Abstract p.81
- 中国四川省産 *Ligularia brassicoides* および *Ligularia liatroides* の化学成分と塩基配列  
齋藤 義紀<sup>a</sup>, 谷口 瑞穂<sup>b</sup>, 佐々木陽子<sup>b</sup>, 三浦 唯<sup>c</sup>, 岡本 育子<sup>b</sup>, 中島 勝幸<sup>b</sup>, 大崎 愛弓<sup>d</sup>, 永野 肇<sup>c</sup>,  
八百板康範, 龔 洵<sup>e</sup>, 花井 亮<sup>f</sup>, 黒田 智明<sup>f</sup>, 通 元夫<sup>b</sup>  
(長崎大薬<sup>a</sup>, 徳島文理大薬<sup>b</sup>, お茶女大理<sup>c</sup>, 日大文理<sup>d</sup>, 昆明植物研<sup>e</sup>, 立教大理<sup>f</sup>)  
第 58 回天然有機化合物討論会, 仙台, 2016 年 9 月, 要旨集 p.415
- 2 種の高度に酸素官能基化されたステロールの構造訂正

八百板康範, 町田 浩一

第 55 回日本薬学会東北支部大会, 郡山, 2016 年 9 月, 要旨集 p.32

・かご型アミン有機分子触媒の開発と不斉アルドール反応への応用

小笠原歩未<sup>a</sup>, U. V. Subba Reddy<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 上井 幸司<sup>a</sup>, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>

(室蘭工大院工<sup>a</sup>)

第 33 有機合成化学セミナー, ニセコ, 2016 年 9 月, 要旨集 p.161

・かご型アミン有機分子触媒の開発と不斉付加反応への応用

小笠原歩未<sup>a</sup>, U. V. Subba Reddy<sup>a</sup>, 関 千草<sup>a</sup>, 上井 幸司<sup>a</sup>, 奥山 祐子, 中野 博人<sup>a</sup>

(室蘭工大院工<sup>a</sup>)

第 46 回複素環化学討論会, 金沢, 2016 年 9 月, 要旨集 p.73

・高度に酸素官能基化されたステロールの構造訂正

八百板康範

横断山脈植物多様性研究会 2016 年度夏季研究発表会及び試料配布会, 東京, 2016 年 10 月

・2016 年採集報告

兼目 裕充<sup>a</sup>, 八百板康範, 河原 孝行<sup>b</sup>

(徳島文理大薬<sup>a</sup>, 森林総合研究所<sup>b</sup>)

横断山脈植物多様性研究会 2016 年度夏季研究発表会及び試料配布会, 東京, 2016 年 10 月

・数種のキク科植物より得られたエレモフィレノライドの構造訂正

八百板康範, 町田 浩一

第 60 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会, 網走, 2016 年 10 月, 要旨集 p.168

〈臨床薬剤学実習センター〉

・薬局におけるインスリン製剤使用患者の使用方法与低血糖に関する調査

小嶋 文良, 田浦 拓馬<sup>a</sup>, 田崎 涼子<sup>a</sup>, 神谷 貞弘<sup>a</sup>, 三浦 剛<sup>a</sup>

(城西国際大学薬学部<sup>a</sup>)

第 9 回日本在宅薬学会学術大会, 大阪, 2016 年 7 月, 要旨集 p.134

・アドレナリン注射液の高倍率希釈後の安定性試験

西川 征孝<sup>a</sup>, 森 健二<sup>b</sup>, 小嶋 文良, 仲佐 啓詳<sup>a</sup>

(東千葉メディカルセンター薬剤部<sup>a</sup>, 城西国際大学薬学部<sup>b</sup>)

日本薬剤師会関東ブロック第 46 回学術大会, 千葉, 2016 年 8 月, 要旨集 p.192

・城西国際大学薬学部における学習意欲を高める試み (2)

— 2 年生と 3 年生の合同演習を通して患者中心の医療を学ぶ —

竹平理恵子<sup>a</sup>, 寺島 朝子<sup>b</sup>, 田嶋 公人<sup>b</sup>, 松本かおり<sup>b</sup>, 亀井 智代<sup>b</sup>, 神谷 貞浩<sup>b</sup>, 石橋 拓也<sup>b</sup>, 三浦 剛<sup>b</sup>,

佐田 宏子<sup>b</sup>, 小嶋 文良, 山村 重雄<sup>b</sup>, 光本 篤史<sup>b</sup>

(北里大学薬学部<sup>a</sup>, 城西国際大学薬学部<sup>b</sup>)

第 1 回日本薬学教育学会, 京都, 2016 年 8 月, P-125