

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〉

- **Synthesis, structure-activity relationships, and mechanistic studies of 5-arylazo-tropolone derivatives as novel xanthine oxidase (XO) inhibitors**

Daisuke Sato, Takuya Kisen, Mina Kumagai, Kiminori Ohta

Bioorg. Med. Chem., **26**, 536–542 (2018)

キサントシンオキシダーゼ (XO) 阻害活性を示す 5-アリアルアゾトロポロン誘導体を合成し、構造活性相関を精査した。臨床通風治療薬であるアロプリノールを凌駕する XO 阻害活性を示す化合物を見いだし、化合物と XO との結合様式を推定した。

- **Novel androgen receptor full antagonists: Design, synthesis, and a docking study of a glycerol and aminoglycerol derivatives that contain p-carborane cages**

Asako Kaise, Kiminori Ohta^a, Shinya Fujii^b, Akifumi Oda^c, Tokuhito Goto, Yasuyuki Endo

(School of pharmacy, Showa University^a, Institute of Molecular and Cellular Bioscience, The University of Tokyo^b, Faculty of Pharmacy, Meijo University^c)

Bioorg. Med. Chem., **26**, 3805–3811 (2018)

耐性前立腺癌にも有効なアンドロゲン受容体 (AR) フルアンタゴニストの開発を目的として、p-カルボラン含有グリセロールおよびアミノグリセロール誘導体の設計、合成を行った。野生型、変異型 AR に有効な化合物を見いだし、カルボラン環が本活性発現に効果的に機能している可能性が示唆された。

〈医薬合成化学教室〉

- **A novel approach to sesquiterpenoid benzoxazole synthesis from marine sponges: nakijinols A, B and E–G**

Yuki Takeda, Keiyo Nakai, Koichi Narita, Tadashi Katoh

Org. Biomol. Chem., **16**, 3639–3647 (2018)

セスキテルペンアミノキノンであるスメノスポンジンを出発物質として用いたベンゾオキサゾール環構築法を見いだし、セスキテルペンベンゾオキサゾールであるナキジノール類の全合成を達成した。また、本研究を通じてナキジノール A および E の絶対立体配置を決定することができた。

- **Total Syntheses of Liphagal: A Potent and Selective Phosphoinositide 3-Kinase α (PI3K α) Inhibitor from the Marine Sponge *Aka coralliphaga***

Koichi Narita, Tadashi Katoh

Heterocycles, **96**, 3–41 (2018)

海綿 *Aka coralliphaga* から単離・構造決定されたリファゲールは強力かつ選択的な PI3K α 阻害活性を示すことが知られている。そのため、新たながん分子標的治療のリード化合物として期待され、多くの合成化学者の注目を集めてきた。本総説ではこれまでに報告されたリファゲールの全合成について方法論と合成戦略に焦点を当てて概説した。

〈臨床分析化学教室〉

- **Complete Genome Sequence of a Microcystin-Degrading Bacterium, *Sphingosinicella microcystinivorans* Strain B-9**

Haiyan Jin^a, Tomoyasu Nishizawa^b, Yong Guo^b, Akito Nishizawa^c, Ho-Dong Park^d, Hajime Kato, Kiyomi Tsuji^e, Ken-ichi Harada^{a,f}

(Graduate School of Environmental and Human Science, Meijo University^a, College of Agriculture, Ibaraki University^b, GeneBay, Inc.^c, Department of Environmental Sciences, Faculty of Science, Shinshu University^d, Kanagawa Prefectural Institute of Public Health^e, Faculty of Pharmacy, Meijo University^f)

Microbiol. Res. Announc., **7**, e00898–18 (2018)

Sphingosinicella microcystinivorans 株 B-9 は、シアノバクテリアの肝毒性環状ペプチドであるマイクロシスチンとノジュラリンを分解できる能力を持っている。本論文は、マイクロシスチンを分解できる菌の全ゲノム塩基配列を決定した最初の報告である。

・免疫化学的分析法

荒川 秀俊^a, 大野 賢一

(昭和大薬^a)

ぶんせき, **519**, 86–93 (2018)

イムノアッセイの原理や基礎を中心に解説し、最新の分析法を含めて総説した。

〈微生物学教室〉

・糖代謝とレドックス制御

久下 周佐, 色川 隼人

実験医学増刊, **36**(5), 699–704 (2018)

解糖系酵素の中で GAPDH とピルビン酸キナーゼ (PK) が酸化ストレスで抑制されることが分かってきた。その中で PK の抑制は解糖系を抑制することでペントースリン酸回路に代謝を流し NADPH の生成を促す。NADPH は細胞内を還元状態に保つために必要である。一方、出芽酵母では酸化ストレスによる PK の抑制は糖新生を亢進して糖枯渇時の細胞内還元状態を維持するために機能している。

・Methylmercury enhances cytotoxicity through inhibition of its activity by a decrease in PTEN solubility

Takumi Kobayashi^a, Takashi Toyama^a, Jin-Yong Lee^b, Nobuhiko Miura^c, Shusuke Kuge, Akira Naganuma^a, Gi-Wook Hwang^a

(Laboratory of Molecular and Biochemical Toxicology, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University^a, Laboratory of Pharmaceutical Health Sciences, School of Pharmacy, Aichi Gakuin University^b, Division of Health Effects Research, Japan National Institute of Occupational Safety and Health^c)

BPB Rep., **1**, 1–5 (2018)

メチル水銀は主要な環境汚染物質である。メチル水銀による細胞毒性にはユビキチンプロテアソームシステムが寄与することを示してきた。今回、メチル水銀の処理により PTEN の脂溶性が上昇し膜画分に移行することでその機能を抑制する可能性が示された。さらに、PTEN を神経芽腫細胞に高発現するとメチル水銀の毒性を軽減することから、メチル水銀の細胞毒性は PTEN の抑制を介することが示唆された。

〈薬理学教室〉

・Involvement of peripheral alpha2A adrenoceptor in the acceleration of gastrointestinal transit and abdominal visceral pain induced by intermittent deprivation of REM sleep

Fukie Yaoita, Masamichi Muto, Hiroki Murakami, Shiori Endo, Mifuyu Kozawa, Masahiro Tsuchiya^a, Takeshi Tadano^b, Koichi Tan-No

(Department of Nursing, Faculty of Health Science, Tohoku Fukushi University^a, Department of Complementary and Alternative Medicine Clinical Research and Development, Graduate School of Medicine Sciences, Kanazawa University^b)

Physiol. Behav., **186**, 52–61 (2018)

断続的レム断眠ストレスにより発現する腸管輸送能の亢進および内臓感覚の過敏は、過敏性腸症候群の病態動物モデルと成り得る可能性を示した。さらに、これらの症状発現には、末梢のアドレナリン α_{2A} 受容体の機能低下が関与することを明らかとした。

・Neutrophils provide a favorable IL-1-mediated immunometabolic niche that primes GLUT4 translocation and performance in skeletal muscles

Masahiro Tsuchiya^a, Shigenori Sekiai^{bc}, Hiroyasu Hatakeyama^{bd}, Masashi Koide^c, Chayanit Chaweewannakorn^{be}, Fukie Yaoita, Koichi Tan-No, Keiichi Sasaki^e, Makoto Watanabe^f, Shunji Sugawara^g, Yasuo Endo^h, Eiji Itoi^c, Yoshihiro Hagiwara^c, Makoto Kanzaki^b

(Department of Nursing, Tohoku Fukushi University^a, Graduate School of Biomedical Engineering, Tohoku University^b, Department of Orthopedic Surgery, Tohoku University Graduate School of Medicine^c, Frontier Research Institute for Interdisciplinary Science, Tohoku University^d, Division of Advanced Prosthetic Dentistry, Tohoku University Graduate School of Dentistry^e, Faculty of Comprehensive Welfare, Tohoku Fukushi University^f, Division of Oral Immunology, Tohoku University Graduate School of Dentistry^g, Division of Oral and Maxillofacial Surgery, Tohoku University Graduate School of Dentistry^h)

Cell Rep., **23**, 2354–2364 (2018)

運動中の骨格筋に好中球が集積し、その好中球が分泌するインターロイキン-1が、近傍の筋肉細胞へのグルコースの取り込みを促進することを明らかにした。さらに、このような免疫代謝機構による糖代謝の調節は、運動持久力の維持に寄与することを示した。

• **Kappa opioid receptor agonist administration in olfactory bulbectomized mice restores cognitive impairment through cholinergic neuron activation**

Kohei Takahashi, Osamu Nakagawasai, Masae Sugawara, Atsushi Sato, Wataru Nemoto, Takeshi Tadano^a, Koichi Tan-No (Department of Complementary and Alternative Medicine Clinical Research and Development, Graduate School of Medicine Sciences, Kanazawa University^a)

Biol. Pharm. Bull., **41**, 957–960 (2018)

κ 受容体アゴニストが嗅球摘出マウスの認知機能障害を改善し、この改善には中枢のコリン作動性神経の活性化が関与していることを明らかにした。

• **Memantine ameliorates depressive-like behaviors by regulating hippocampal cell proliferation and neuroprotection in olfactory bulbectomized mice**

Kohei Takahashi, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Shogo Kadota, Jinichi Isono, Takayo Odaira, Wakana Sakuma, Yuichiro Arai^a, Takeshi Tadano^b, Koichi Tan-No

(Course of Judo-therapy, Faculty of Health Science, Tokyo Ariake University of Medical and Health Science^a, Department of Complementary and Alternative Medicine Clinical Research and Development, Graduate School of Medicine Sciences, Kanazawa University^b)

Neuropharmacology, **137**, 141–155 (2018)

メマンチンの慢性投与によって抗うつ効果を引き起こすことを見いだした。この抗うつ効果は、メマンチンによるシナプス間隙のドーパミン増加に基因した受容体の刺激を介した海馬の神経新生促進と神経保護により発現することを明らかにした。

• **Antidepressant-like effect of aripiprazole via 5-HT_{1A}, D₁, and D₂ receptors in the prefrontal cortex of olfactory bulbectomized mice**

Kohei Takahashi, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Takayo Odaira, Wakana Sakuma, Koichi Tan-No

J. Pharmacol. Sci., **137**, 241–247 (2018)

アリピプラゾール投与により嗅球摘出マウスのうつ様行動を抑制することを見いだした。この抗うつ効果には前頭皮質のセロトニン (5-HT)_{1A}、ドーパミン (D)₁ および D₂ 受容体を介して発現することを明らかにした。

• **Effect of repeated oral administration of chondroitin sulfate on neuropathic pain induced by partial sciatic nerve ligation in mice**

Wataru Nemoto, Kotaro Yamada^a, Osamu Nakagawasai, Yoshiki Ogata, Masato Chiba, Ryota Yamagata, Hidetomo

Sakurai^a, Koichi Tan-No

(Consumer Healthcare Products Development, Zeria Pharmaceutical Co., Ltd.^a)

J. Pharmacol. Sci., **137**, 403–406 (2018)

坐骨神経部分結紮マウスにコンドロイチン硫酸 (300 mg/kg) を1日2回20日間投与することにより, A β 線維の活性化および脊髄内 p38 MAPK のリン酸化が抑制され, その結果として抗痛覚過敏作用が得られることを明らかにした。

• **Behavioral and molecular pharmacological study of the role of angiotensin II in spinal pain transmission**

Wataru Nemoto

Yakugaku Zasshi, **138**, 1235–1240 (2018)

脊髄疼痛伝達機構におけるアンジオテンシンIIの役割について当教室の研究報告を中心に総説としてまとめた。なお, 本総説は平成29年度日本薬学会東北支部奨励賞の受賞を記念して記述したものである。

〈機能形態学教室〉

• **Antinociceptive effect of inhalation of the essential oil of bergamot in mice**

Damiana Scuteri^a, Michele Crudo^a, Laura Rombolà^a, Chizuko Watanabe, Hirokazu Mizoguchi, Shinobu Sakurada, Tsukasa Sakurada^b, Rosaria Greco^c, Maria Tiziana Corasaniti^d, Luigi Antonio Morrone^a, Giacinto Bagetta^a

(Preclinical and Translational Pharmacology, Department of Pharmacy, Health Science and Nutrition, University of Calabria^a, First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences^b, Laboratory of Neurophysiology of Integrative Autonomic Systems, Headache Science Centre, IRCCS Mondino Foundation^c, Department of Health Sciences, University “Magna Græcia” of Catanzaro^d)

Fitoterapia, **129**, 20–24 (2018)

ベルガモット精油の吸入により鎮痛作用が発現することを発見し, 疼痛に対するアロマセラピーの可能性を示した。

〈病態生理学教室〉

• **The interplay between neuroendocrine activity and psychological stress-induced exacerbation of allergic asthma**

Tomomitsu Miyasaka, Kaori Dobashi-Okuyama, Tomoko Takahashi, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

Allergol. Int., **67**, 32–42 (2018)

精神的ストレスによる気管支喘息の増悪病態および機序に関する研究成果について概説し, 精神神経系の刺激に依存して増悪する新たな喘息フェノタイプの概念を提唱した。

• **Sex-based differences in CD103⁺ dendritic cells promote female-predominant Th2 cytokine production during allergic asthma**

Chiaki Masuda, Tomomitsu Miyasaka, Kaori Kawakami, Jinichi Inokuchi, Tasuku Kawano, Kaori Dobashi-Okuyama, Tomoko Takahashi, Motoaki Takayanagi, Isao Ohno

Clin. Exp. Allergy, **48**, 379–393 (2018)

喘息病態において17 β -エストラジオールは, CD103⁺樹状細胞上のCD86発現増加を介してTh2細胞分化誘導能を亢進させていることを明らかにした。そのようなCD103⁺樹状細胞の機能的性差は女性における喘息増悪機序に関与している可能性が示唆された。

• **成人女性における喘息重症化病態を基礎研究から考える：性特異的 Th2 型免疫応答を担う CD103⁺樹状細胞の役割**

宮坂 智充, 増田 千愛, 川上 佳織, 高橋 知子, 大野 勲

アレルギーの臨床, **38(6)**, 563–367 (2018)

女性における喘息重症化の臨床的課題を解決するための基礎研究から得られた最新の知見と今後の課題について概説した。

・女性における喘息重症化メカニズムの解明に向けた基礎研究：樹状細胞の性差

宮坂 智充, 増田 千愛, 川上 佳織, 高橋 知子, 大野 勲

アレルギーの臨床, **38**(4), 351–355 (2018)

女性における喘息重症化メカニズムについて、樹状細胞の役割を中心に概説した。

・Increased Susceptibility to Allergic Asthma with the Impairment of Respiratory Tolerance Caused by Psychological Stress

Tasuku kawano, Rusuke Ouchi, Takahiro Ishigaki, Chiaki Masuda, Tomomitsu Miyasaka, Yuichi Ohkawara, Nobuo Ohta, Motoaki Takayanagi, Tomoko Takahashi, Isao Ohno

Int. Arch. Allergy. Immunol., **177**, 1–15 (2018)

精神的ストレスは免疫寛容の抑制を介して、アレルギー性喘息の発症リスクは増加させることを示した。このストレスによる喘息発症の機序に、ストレスホルモンのグルココルチコイドが大きく関与していることを明らかにした。

・ETosis-derived DNA trap production in middle ear effusion is a common feature of eosinophilic otitis media

Nobuo Ohta, Shigeharu Ueki, Yasunori Konno, Makoto Hirokawa, Toshinori Kubota, Sachiko Tomioka-Matsutani, Takahiro Suzuki, Yusuke Ishida, Tasuku Kawano, Tomomitsu Miyasaka, Tomoko Takahashi, Tatsutoshi Suzuki, Isao Ohno, Seiji Kakehata, Shigeharu Fujieda

Allergol. Int., **67**, 414–416 (2018)

好酸球性中耳炎において、粘稠性の高い分泌液の蓄積は、好酸球細胞死 (ETosis) による DNA Traps 産生により惹起されることを明らかにした。

・Maternal Separation as Early-Life Stress Causes Enhanced Allergic Airway Responses by Inhibiting Respiratory Tolerance in Mice

Rusuke Ouchi, Tasuku kawano, Hitomi Yoshida, Masato Ishii, Tomomitsu Miyasaka, Yuichi Ohkawara, Motoaki Takayanagi, Tomoko Takahashi, Isao Ohno

Tohoku J. Exp. Med., **246**, 155–165 (2018)

幼少期ストレスは、無害抗原曝露による制御性 T 細胞の誘導を抑制し、免疫寛容の獲得を妨げることを明らかにした。この幼少期ストレスによる免疫寛容獲得の抑制は、抗原感作を助長しアレルギー性気道炎症の発症リスクを増強させることを示した。

〈生薬学教室〉

・Lanostane triterpenoids from *Fomitopsis officinalis* and their trypanocidal activity

Shinen Naranmandakha, Toshihiro Murata, Batsukh Odonbayar, Keisuke Suganumab, Javzan Batkhuua, Kenroh Sasaki (National University of Mongolia^a, Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine^b)

Journal of Natural Medicines, **72**, 523–529 (2018)

モンゴル国産キノコ *Fomitopsis officinalis* から新規 4 種類を含むラノスタン型トリテルペン類を単離・構造決定し、家畜原虫病を引き起こすトリパノソーマ *Trypanosoma congolense* に対する阻害活性を有することを見いだした。

・Astragalus Root induces ovarian β -oxidation and suppresses estrogen-dependent uterine proliferation

Banzragchgarav Orkhon, Kyoko Kobayashi, Batkhuu Javzan^a, Kenroh Sasaki

(School of Engineering and Applied Sciences, National University of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia^a)

Molecular Medicine Reports, **18**, 5198–5206 (2018).

オウギ熱水抽出エキスを継続的に摂取させた雌性 ICR マウスにおいて、卵巣および子宮 PPAR α -mRNA 発現量、卵巣ミトコンドリア β 酸化系酵素 2,4-dienoyl-CoA reductase 発現量、血中エストロゲン濃度の有意な増加を示した。PPAR α アゴニストはエストロゲン依存性子宮内膜過形成を抑制することが報告されている。オウギ熱水抽出エキスは

PPAR α 発現量増加を介して、卵巣機能不全によるエストロゲン産生低下を改善する一方で、子宮内膜過形成を抑制する可能性が考えられた。

〈放射薬品学教室〉

• **ddY mice fed 10% fat diet exhibit high p27KIP expression and delayed hepatocyte DNA synthesis during liver regeneration**

Yohei Saito, Yoshikazu Kuwahara^a, Yumi Yamamoto, Masatoshi Suzuki^b, Manabu Fukumoto^b, Fumihiko Yamamoto (Department of Radiation Biology and Medicine, Faculty of Medicine, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^a, Department of Pathology, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University^b)
Metab. Syndr. Relat. Disord., **16**, 305–313 (2018)

ddY マウスの肝臓への食餌誘導性の軽度の脂肪蓄積は肝再生の遅延を引き起こす。その作用機序は、p21CIPではなく p27KIP の発現上昇と相関があることを示した。

• **Synthesis and characterization of ¹¹C-labeled benzyl amidine derivatives as PET radioligands for GluN2B subunit of the NMDA receptors**

Takeshi Fuchigami^a, Noriko Fujimoto^b, Terushi Haradahira^c, Yumiko Nojiri^b, Takashi Okauchi^d, Jun Maeda^e, Tetsuya Suhara^e, Fumihiko Yamamoto, Morio Nakayama^a, Minoru Maeda^f, Takahiro Mukai^g
(Department of Hygienic Chemistry, Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University^a, Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University^b, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Nagasaki International University^c, Laboratory for Biofunction Dynamics Imaging, RIKEN Center for Biosystems Dynamics Research^d, Department of Functional Brain Imaging Research, National Institute of Radiological Sciences, National Institutes for Quantum and Radiological Science and Technology^e, Daiichi University of Pharmacy^f, Kobe Pharmaceutical University^g)
J. Labelled Compd. Radiopharm., **61** (14), 1095–1105 (2018)

NMDA 受容体 GluN2B サブユニットを標的とする PET 用ラジオリガンドを目指した新規化合物として、C-11 標識ベンジルアミジン誘導体を合成しその評価を行った。優れた PET イメージングには高い代謝安定性が必要であることを明らかにした。

〈薬品物理化学教室〉

• **Computational studies on non-succinimide-mediated stereoinversion mechanism of aspartic acid residues assisted by phosphate**

Tomoki Nakayoshi^a, Shuichi Fukuyoshi^a, Ohgi Takahashi, Akifumi Oda^a
(Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University^a)
Mol. Phys., **116**, 686–696 (2018)

リン酸触媒によりアスパラギン酸残基がスクシンイミド中間体を經由しないで立体反転し得ることを、密度汎関数法計算により見いだした。

• **Phosphate-catalyzed succinimide formation from Asp residues: A computational study of the mechanism**

Ryota Kirikoshi, Noriyoshi Manabe, Ohgi Takahashi
Int. J. Mol. Sci., **19**, 637 (2018)

アスパラギン酸残基からスクシンイミドを形成する反応に対してリン酸二水素イオンが触媒として働く機構を、密度汎関数法計算により見いだした。計算された活性化障壁より、リン酸二水素イオンが生体内で触媒として働いている可能性が強く示唆された。

• **Validation of molecular force field parameters for peptides including isomerized amino acids**

Akifumi Oda^a, Tomoki Nakayoshi^a, Shuichi Fukuyoshi^b, Eiji Kurimoto^a, Noriyuki Yamaotsu^c, Shuichi Hirono^c,

Ohgi Takahashi

(Faculty of Pharmacy, Meijo University ^a, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University ^b, School of Pharmacy, Kitasato University ^c)

Chirality, **30**, 332–341 (2018)

立体反転や異性化をしたアスパラギン酸残基を含むペプチドに対する AMBER 分子力場の有用性を検証した。

• **Computational studies on the water-catalyzed stereoinversion mechanism of glutamic acid residues in peptides and proteins**

Tomoki Nakayoshi ^a, Koichi Kato ^a, Shuichi Fukuyoshi ^b, Ohgi Takahashi, Eiji Kurimoto ^a, Akifumi Oda ^a

(Faculty of Pharmacy, Meijo University ^a, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University ^b)

Chirality, **30**, 527–535 (2018)

モデル分子を用い、グルタミン酸残基から水 2 分子を触媒としてグルタルイミドを生成する反応経路を密度汎関数法により計算した。得られた活性化障壁から、アスパラギン酸残基に比べ、生理的条件下ではグルタミン酸残基の立体反転は起こりにくいと考えられた。

• **Comparison of the activation energy barrier for succinimide formation from α - and β -aspartic acid residues obtained from density functional theory calculations**

Tomoki Nakayoshi ^a, Koichi Kato ^a, Shuichi Fukuyoshi ^b, Ohgi Takahashi, Eiji Kurimoto ^a, Akifumi Oda ^a

(Faculty of Pharmacy, Meijo University ^a, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University ^b)

Biochim. Biophys. Acta Proteins Proteomics, **1866**, 759–766 (2018)

モデル分子を用いた密度汎関数法計算により、 α -および β -アスパラギン酸残基からリン酸二水素イオン触媒によりスクシンイミド中間体を形成する反応の活性化障壁を計算した。両者に顕著な差は見られず、実験的に知られている β -アスパラギン酸残基の安定性はエントロピー的な効果によるものと考えられた。

• **Influences of conformations of peptides on stereoinversions and/or isomerizations of aspartic acid residues**

Akifumi Oda ^a, Tomoki Nakayoshi ^a, Shuichi Fukuyoshi ^b, Eiji Kurimoto ^a, Ohgi Takahashi

(Faculty of Pharmacy, Meijo University ^a, Institute of Medical, Pharmaceutical and Health Sciences, Kanazawa University ^b)

Biochim. Biophys. Acta Proteins Proteomics, **1866**, 783–788 (2018)

スクシンイミド中間体を經由するアスパラギン酸残基の立体反転と異性化に影響を及ぼす因子について、モデルペプチドに対するレプリカ交換分子動力学シミュレーションのトラジェクトリーを解析することにより考察した。

• **Phosphate-catalyzed succinimide formation from an NGR-containing cyclic peptide: A novel mechanism for deamination of the tetrahedral intermediate**

Ryota Kirikoshi, Noriyoshi Manabe, Ohgi Takahashi

Molecules, **23**, 2217 (2018)

アスパラギン-グリシン-アルギニン (NGR) 配列におけるアスパラギン脱アミド化は、腫瘍二重ターゲティングへの応用研究が盛んである。本研究では、リン酸緩衝液中で速い脱アミド化を起こす NGR 含有環状ペプチドに対して、リン酸と分子内アルギニン側鎖が触媒として働く新規な脱アミド化機構を、密度汎関数法による理論計算により見いだした。

〈臨床薬学教室〉

• **個包装開封後の注射剤を適正に保管管理するツールの作成とその評価**

前川 麻央 ^a, 中川 直人 ^b, 草場美津江 ^c, 尾崎 美実 ^a, 松浦 正樹 ^a, 久道 周彦 ^a, 村井ユリ子, 眞野 成康 ^a

(東北大学病院薬 ^a, 奥羽大学薬 ^b, 東北大学病院臨床研究推進センター ^c)

医薬品相互作用研究, **42**, 44–52 (2018)

医薬品の個包装開封後の注射剤の安定性に関するデータを収集し、その使用期限を簡便に評価できるツールを作成し

た。個包装の目的は、ガスバリアまたは遮光による品質保持のほか、無菌性維持や破損防止、流通の利便性向上などであることが明らかになった。ツールの評価のため院内1254名の看護師および89名の薬剤師にアンケート調査を行った(回答率9.8%)。回答者の96%がこのツールは臨床で役に立つとし、79%が医療安全に寄与すると回答した。

• **Update on the Prevalence and Determinants of Inadequate Folic Acid Use in Japan evaluated with 91,538 Pregnant Women: The Japan Environment and Children's Study**

Tomofumi Ishikawa^a, Taku Obara^{b,c,d}, Hidekazu Nishigori^{b,e}, Toshie Nishigori^b, Hirohito Metoki, Mami Ishikuro^{b,d}, Nozomi Tatsuta^b, Satoshi Mizuno^b, Kasumi Sakurai^b, Ichiko Nishijima^{b,d}, Yuriko Murai, Ikuma Fujiwara^{b,f}, Takahiro Arima^b, Kunihiko Nakai^b, Nobuo Yaegashi^{b,d,e}, Shinichi Kuriyama^{b,d,g}, Nariyasu Mano^{a,c}, on behalf of the JECS group. (Laboratory of Clinical Pharmacy, Tohoku University Graduate School of Pharmaceutical Sciences^a, Environment and Genome Research Center, Tohoku University Graduate School of Medicine^b, Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku University Hospital^c, Tohoku Medical Megabank Organization^d, Department of Gynecology and Obstetrics, Tohoku University Graduate School of Medicine^e, Department of Pediatrics, Tohoku University Graduate School of Medicine^f, Tohoku University International Research Institute for Disaster Science^g)

J Matern Fetal Neonatal Med., <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1494712>

環境省による子どもの健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)の10万人規模のデータを解析した。葉酸を適切に摂取している割合は8.0%と低かったが、4年の調査期間(2011-2014)においては経年的に向上する傾向が認められた。葉酸摂取と薬剤使用(抗てんかん薬など)との関連性も明らかになった。神経管閉鎖障害の発生を予防するためには、妊娠可能年齢の女性に対して、妊娠前から葉酸の摂取が必要であることを十分情報提供する必要がある。

• **分包された調剤用パンピタン[®]末の外観変化および葉酸含量に対する湿度と光の影響**

鈴木 裕之, 中村 達也, 宮浦 誠治^a, 猪岡 京子^a, 八木 朋美, 我妻 恭行, 鈴木 常義, 高村千津子^a, 鈴木 幹子^a, 村井ユリ子, 中村 仁
(宮城県立がんセンター薬^a)

医療薬学, **44**, 503-509 (2018)

葉酸代謝拮抗性抗悪性腫瘍薬ペメトレキセドナトリウム水和物による副作用軽減の目的で使用される調剤用パンピタン末の分包後の安定性(外観変化および葉酸含量の推移)を検討した。その結果、通常交付条件、中間湿度条件では28日間の保管で葉酸含量に変化は認められなかったが、高湿度条件、光曝露条件では経時的な低下が認められ、それぞれ4.1日、8.1日で含量が90%以下となった。また、高湿度条件では外観が経時的に黄色から茶色に変色し、薬剤の固化が見られた。一方、光曝露条件による保管では、高湿度条件で生じた変色とは異なり、day7より黄色からまだら状に薄くなった。本研究により、調剤用パンピタン末の保管に際し、湿度と光が外観変化および葉酸含量に影響を及ぼす新たな知見が得られた。

〈病院薬剤学教室〉

• **ベバシズマブの残薬廃棄による経済的損失は容量規格追加により削減される可能性がある**

岡田 浩司, 本庄 伸輔^a, 菊池 昌之^a, 高橋 典哉^a, 菊池 亮大^a, 小笠原信敬^b, 及川 淳^b, 村上 正美^c, 熊谷 範之^d, 宮本 亜希^d, 大村 雅之^e, 及川 尚子^f, 薄井 健介, 渡辺 善照

(岩手県立中央病院^a, 岩手県立中部病院薬剤科^b, 岩手県立磐井病院薬剤科^c, 岩手県立大船渡病院薬剤科^d, 岩手県立二戸病院薬剤科^e, 岩手県立久慈病院薬剤科^f)

医薬品相互作用研究, **42**, 11-15 (2018)

多施設共同でベバシズマブ廃棄量を調査した。施行数197回の廃棄金額は2,017,400円、廃棄率は6.3%、1回あたりの平均廃棄金額は10,241円であった。容量規格の追加により現行規格に比べて廃棄率は3.2%低下すると試算された。

• **Antiproteinuric effects of renin-angiotensin inhibitors in lung cancer patients receiving bevacizumab**

Satoru Nihei^a, Junya Sato^b, Toshiyuki Harada^c, Shoichi Kuyama^d, Toshiro Suzuki^e, Nobutsugu Waga^f, Yoshitaka Saito^g

Shigeki Kisara^h, Atsuko Yokotaⁱ, Kouji Okada, Masami Tsuchiya^j, Kazufumi Terui^k, Yumiko Tadokoro^l, Takeshi Chiba^a, Kenzo Kudo^a, Satoshi Oizumi^m, Akira Inoueⁿ, Naoto Morikawa^o

(Division of Clinical Pharmaceutics and Pharmacy Practice, Department of Clinical Pharmacy, Iwate Medical University, School of Pharmacy^a, Department of Pharmacy, Shizuoka Cancer Center^b, Center for Respiratory Disease, Japan Community Health Care Organization Hokkaido Hospital^c, Department of Respiratory Medicine, National Hospital Organization Iwakuni Medical Center^d, Department of Internal Medicine, Iwate Prefectural Isawa Hospital^e, Department of Pharmacy, Iwate Prefectural Isawa Hospital^f, Department of Pharmacy, Hokkaido University Hospital^g, Department of Pharmacy, Tohoku University Hospital^h, Department of Pharmacy, Fukushima Medical University Hospitalⁱ, Department of Pharmacy, Miyagi Cancer Center^j, Department of Pharmacy, Hirosaki University Hospital^k, Department of Pharmacy, Saka General Hospital^l, Department of Respiratory Medicine, National Hospital Organization Hokkaido Cancer^m, Department of Palliative Medicine, Tohoku University School of Medicineⁿ, Division of Pulmonary Medicine, Allergy, and Rheumatology, Department of Internal Medicine, Iwate Medical University School of Medicine^o)

Cancer Chemother Pharmacol., **81**, 1051–1059 (2018)

非小細胞肺癌患者におけるベバシズマブ誘発タンパク尿に対するレニン-アンジオテンシン系阻害剤 (RASI) の効果を多施設共同で後方視的に調査した。RASI 使用患者群におけるタンパク尿の発生率は、非 RAS 使用患者群よりも有意に低かった。RASI 投与がベバシズマブを受けている患者のタンパク尿のリスクを低下させることが示唆された。

• **Differential sensitization of two human colon cancer cell lines to the antitumor effects of irinotecan combined with 5-aza-2'-deoxycytidine**

Shuko Hakata^a, Jun Terashima^a, Yu Shimoyama^b, Kouji Okada, Shiho Fujioka^a, Erika Ito^a, Wataru Habano^a, Shogo Ozawa^a

(Department of Pharmacodynamics and Molecular Genetics, School of Pharmacy, Iwate Medical University^a, Division of Molecular Microbiology, Iwate Medical University^b)

Oncol. Lett., **15**, 4641–4648 (2018)

ヒト大腸癌細胞株に対して DNA methyltransferase 阻害剤である 5-aza-2'-deoxycytidine は irinotecan の活性代謝物である SN-38 の抗腫瘍活性を相乗的に増強した。この感受性変動は WT1-Bcl-2 経路の抑制によって起こり、Bcl-2 発現レベルに依存することが示された。

• **薬剤師外来 — 期待される新しい業務 (23) 当院の薬剤師外来について PBPM を導入した薬剤師外来を中心に**

菊池 大輔^a, 星野 淳^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

薬事新報, **3042**, 7–13 (2018)

東北医科薬科大学病院 (以下、当院) では、外来患者への取り組みとして、がん化学療法時の薬剤管理指導や入院予定患者に対して持参薬を含む患者基本情報の収集および手術等に伴う休薬に関する情報提供を行うなど薬剤師外来を行っている。これらのなかで、術前休薬指導等を目的とした薬剤師外来について、当院循環器内科で行われる冠動脈造影や経皮的冠動脈形成術を実施前の休薬説明について protocol-based pharmacotherapy management (PBPM) を実施した効果と耳鼻咽喉科でのアレルギー減感作療法について外来診療科における薬剤師の指導の例を報告した。

• **医薬品情報の薬業連携を指向した病院ならびに薬局対象のアンケート調査と研修会開催の成果**

平成 28 年度課題研究班成果報告

橋本 貴尚^a, 菊池 大輔^b, 新沼 佑美^c, 小原 拓^d, 村井ユリ子^e, 畑中 貞雄^f, 柄窪 克行^g, 渡辺 善照

(仙台市医療センター仙台オープン病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学病院薬剤部^b, 広南会広南病院薬剤部^c, 東北大学病院薬剤部^d, 東北医科薬科大学薬学部臨床薬剤学教室^e, 東北医科薬科大学病院臨床研究支援センター^f)

医薬品情報学, **19**, 158–171 (2018)

患者情報に基づいた医薬品情報 (drug information, DI) 業務および地域でシームレスな薬物治療に寄与する DI 業務

という考えに立脚し、病院薬剤師と薬局薬剤師のDIの現状ならびに学びたいニーズの調査、DIの薬薬連携を意図した研修会の企画を行い、進むべきDI業務の方向性を検証し、報告した。

- **Comparison of measured trough values after deriving the initial dose setting of vancomycin with a conventional computer software and a nomogram based on the revised Japanese 2016 Therapeutic Drug Monitoring Guidelines for antimicrobial agents**

Yasuhiro Kamioka^a, Hitoshi Suzuki^a, Masafumi Seki^b, Ryusuke Ouchi^a, Shota Kashiwagura^a, Satoshi Koshika^a, Yoshiteru Watanabe

(Division of Pharmacy, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital^a, Division of Infectious Diseases and Infection Control, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital^b)

Pharmacology & Pharmacy, **9**, 481–487 (2018)

バンコマイシン (VCM) は腎毒性が比較的大きく、血中濃度トラフ値を 10–20 $\mu\text{g/mL}$ にするための初期投与量の設定が重要である。治療薬物モニタリング (TDM) による血中濃度トラフ値について、初期投与量をコンピューター VCM 解析ソフトウェア (PC ソフトウェア) および 2016 年 TDM ガイドラインに基づく estimated glomerular filtration rate (eGFR) nomogram を用いて設定した場合について比較した。投与 3 日目の VCM トラフ値は、PC ソフトウェアで初期投与量を設定した場合に比べて eGFR nomogram による初期投与量では有意に低いことが明らかとなった。

- **院内副作用事例の一元管理方法の構築 — 電子カルテシステムの eXChart 機能の活用 —**

菊池 大輔^a, 小原 拓^b, 三浦 良祐^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北大学大学院医学系研究科分子疫学分野^b)

医薬品相互作用研究, **42**, 192–197 (2018)

医療機関における医薬品または再生医療品等の使用による副作用、感染症または不具合の発生については医薬品医療機器総合機構 (PMDA) を経由し厚生労働省に報告が義務付けられている。東北医科薬科大学病院 (以下、当院) における副作用情報収集を充実するために、電子カルテの eXChart を活用した当院内副作用事例の一元管理法を構築し評価を行い報告した。

〈薬物動態学教室〉

- **Intestinal secretion of indoxyl sulfate as a possible compensatory excretion pathway in chronic kidney disease**

Kaori Morimoto, Yuuta Tominaga, Yuta Agatsuma, Masanari Miyamoto, Shota Kashiwagura, Akira Takahashi, Yoshimi Sano, Kentaro Yano^a, Chihaya Kakinuma^a, Takuo Ogihara^a, Mikio Tomita

(Faculty of Pharmacy, Takasaki University of Health and Welfare^a)

Biopharm. Drug Dispos., **39**, 328–334 (2018)

尿毒症物質であるインドキシル硫酸 (IS) は主に腎臓から排泄されるが、アデニン誘発慢性腎臓病 (CKD) モデルラットではわずかな消化管内分泌経路が生じていることを見いだした。Caco-2 細胞単層膜による透過実験では、IS は非対称性の透過特性を示し、その分泌クリアランスはパラアミノ馬尿酸により阻害された。別の実験により既知の排出輸送系の関与が否定されたことから、CKD 患者では、未知の能動輸送系を介した IS の消化管内分泌経路が生じている可能性を報告した。

〈薬剤学教室〉

- **Sialic Acid-Binding Lectin from Bullfrog Eggs Exhibits an Anti-Tumor Effect Against Breast Cancer Cells Including Triple-Negative Phenotype Cells**

Takeo Tatsuta^a, Shoko Sato, Toshiyuki Sato^b, Shigeki Sugawara^a, Tsuneyoshi Suzuki, Akiyoshi Hara^b, Masahiro Hosono^a

(Division of Cell Recognition Study, Institute of Molecular Biomembrane and Glycobiology, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^a, Department of Clinical Pharmacotherapeutics, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^b)

Molecules, **23**(10), 2714 (2018)

ウシガエル卵由来シアル酸結合性レクチン (cSBL) が, 正常乳腺上皮細胞に影響を与えない用量で, Luminal A, Luminal B, HER2 陽性およびトリプルネガティブ乳がん細胞に抗腫瘍効果を示すことを見いだした. また, cSBL 誘導性アポトーシスにおいて, p38 MAPK の活性化, エストロゲンレセプター, プロゲステロンレセプターおよび上皮増殖因子レセプターの発現減少を伴うことが明らかとなった.

〈薬物治療学教室〉

・経口がん分子標的治療薬と食事の相互作用

菅野 秀一

医薬品相互作用研究, **42**(2), 1–8 (2018)

抗がん薬は人体に対する薬の作用が強く働き, 効果や副作用の発現に対して細心の注意を要する. 中でも, 内服投与は患者にとって薬の管理がしやすく便利な投与方法であるもの, 日常の食事が薬の体内動態や薬効に影響することもある. 臨床で頻用されている経口がん分子標的治療薬と食事やサプリメントの影響について, 文献調査によるこれまでの報告と相互作用の発現機序を総説した.

〈分子薬化学教室〉

・Efficacious Vaccine against Heroin Contaminated with Fentanyl

Candy S. Hwang^a, Lauren C. Smith^a, Yoshihiro Natori, Beverly Ellis^a, Bin Zhou^a, Kim D. Janda^a

(Departments of Chemistry, Immunology and Microbial Science, Skaggs Institute for Chemical Biology, The Scripps Research Institute^a)

ACS Chem. Neurosci., **9**, 1269–1275 (2018)

最近, アメリカでは, 麻薬性鎮痛薬の過剰摂取による死亡事故の増加しつつあり, その原因としてフェンタニルで汚染されたヘロインの蔓延が挙げられる. この問題を解決すべく, これまでに開発したヘロインワクチンとフェンタニルワクチンを混合したワクチンを用いて, フェンタニルで汚染されたヘロインに対する抗体産生能について調査した.

・Efficient Syntheses of Cocaine Vaccines and Their in Vivo Evaluation

Atsushi Kimishima^a, Margaret E. Olson^a, Yoshihiro Natori, Kim D. Janda^a

(Departments of Chemistry, Immunology and Microbial Science, Skaggs Institute for Chemical Biology, The Scripps Research Institute^a)

ACS Med. Chem. Lett., **9**, 411–416 (2018)

コカインのワクチンとして, これまでに (–)-コカイン塩酸塩より調製したモノエステルモノアミド型のワクチンが報告されていた. しかし, マウスの体内でワクチンのエステル部が容易に加水分解することが判明したため, ジアミド型のコカインハプテンを調製し, コリンエステラーゼに対して安定なコカインワクチンを開発した.

・Synthesis of 4'-Thionucleosides as Antitumor and Antiviral Agents

Yuichi Yoshimura, Yukako Saito, Yoshihiro Natori, Hideaki Wakamatsu

Chem. Pharm. Bull., **66**, 139–146 (2018)

2'-置換 4'-チオヌクレオシドは高い抗腫瘍活性に加えてヘルペス属ウイルスに対し強い抗ウイルス活性を示す. これら 2'-置換 4'-チオヌクレオシド誘導体の合成と構造活性相関についてまとめ, 特に抗腫瘍活性の作用機構について論じた.

・Glycosylation reactions mediated by hypervalent iodine: application to the synthesis of nucleosides and carbohydrates

Yuichi Yoshimura, Hideaki Wakamatsu, Yoshihiro Natori, Yukako Saito, Noriaki Minakawa^a

(Graduate School of Pharmaceutical Science, Tokushima University^a)

Beilstein J. Org. Chem., **14**, 1595–1618 (2018)

グリコシル化反応は, 多彩な糖部構造を有するヌクレオシド誘導体を合成する上で特に重要な反応である. 近年, こ

のグリコシル化反応に超原子価ヨウ素試薬を用いる反応が数多く報告されている。本総説では、超原子価ヨウ素試薬の利用を鍵とする様々なグリコシル化反応についてまとめ、ヌクレオシドや多糖類合成への応用について論じた。

• **Synthesis of Various Heterocycles Having a Dienamide Moiety by Ring-Closing Metathesis of Ene-ynamides**

Hideaki Wakamatsu, Yoshimi Sasaki, Masatoshi Kawahata^{a,b}, Kentaro Yamaguchi^a, Yuichi Yoshimura
(Kagawa School of Pharmaceutical Sciences, Tokushima Bunri University^a, Laboratory of Pharmaceutical Sciences and Education, Showa Pharmaceutical University^b)
Synthesis, **50**, 3467–3486 (2018)

アルケン側鎖を持つイナミドの閉環メタセシスを検討し、ジエナミド構造を持つ様々な複素環化合物が良好な収率で得られることを明らかにした。また、通常困難であると考えられている8員環構築においては、イナミドの置換基として電子求引性基を導入することにより、その合成を達成することができた。

• **Improved Admixture Vaccine of Fentanyl and Heroin Hapten Immunoconjugates: Antinociceptive Evaluation of Fentanyl-Contaminated Heroin**

Candy S. Hwang^a, Lauren C. Smith^a, Yoshihiro Natori, Beverly Ellis^a, Bin Zhou^a, Kim D. Janda^a
(Departments of Chemistry, Immunology and Microbial Science, Skaggs Institute for Chemical Biology, The Scripps Research Institute^a)
ACS Omega, **3**, 11537–11543 (2018)

近年、アメリカでは、フェンタニルがコンタミネーションヘロインの蔓延による死亡事故が問題となっている。私たちは、キャリアタンパク質を破傷風トキソイドにしたヘロインワクチンとフェンタニルワクチンを調製し、10%フェンタニルがコンタミネーションしたヘロインに対する抗体産生能を調査した。

〈感染生体防御学教室〉

• **Identification of Two Mannosyltransferases Contributing to Biosynthesis of the Fungal-type Galactomannan α -Core-Mannan Structure in *Aspergillus fumigatus***

Takuya Onoue^a, Yutaka Tanaka, Daisuke Hagiwara^b, Keisuke Ekino^a, Akira Watanabe^a, Kazuyoshi Ohta^a, Katsuhiko Kamei^b, Nobuyuki Shibata, Masatoshi Goto^c
(Department of Applied Microbial Technology, Faculty of Biotechnology and Life Science, Sojo University^a, Medical Mycology Research Center, Chiba University^b, Department of Applied Biochemistry and Food Science, Saga University^c)
Sci. Rep., **8**, 16918 (2018)

ヒト病原性糸状菌 *Aspergillus fumigatus* に特徴的な *cmsA* および *cmsB* 遺伝子を新規に同定し、その遺伝子産物が *in vitro* にてマンノース転移活性を持つこと、および *in vivo* にて正常な細胞壁コアマンナン構造の形成に寄与していることを報告した。

〈天然物化学教室〉

• **Protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory polybromobiphenyl ethers and monocyclofarnesol-type sesquiterpenes from the Indonesian marine sponge *Lamellodysidea cf. herbacea***

Magie M. Kapojos^a, Delfly B. Abdjul^{a,b}, Hiroyuki Yamazaki, Ryota Kirikoshi, Ohgi Takahashi, Henki Rotinsulu^c, Defny S. Wewengkang^c, Deiske A. Sumilat^c, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi
(University of Pembangunan Indonesia^a, North Sulawesi Research and Development Agency^b, Sam Ratulangi University^c)
Phytochem. Lett., **24**, 10–14 (2018)

2013年にインドネシア北スラウェシ州近海で採集した海綿 *Lamellodysidea cf. herbacea* の EtOH 抽出物より3種のポリブロモビフェニルエーテル類を PTP1B 阻害物質として単離し、他のフォスファターゼ (TCPTP, CD45, VHR) に対する阻害活性も評価した。また、残りの抽出物を精査したところ、2成分の新規セスキテルペンである lamellolactone A および B が得られた。

• **Protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory components and a new unique *N*-alkylamide derivative with an endoperoxide bridge from the aerial parts of Indonesian *Spilanthes paniculata***

Delfly B. Abdjul^{ab}, Hiroyuki Yamazaki, Wilmar Maarisit^b, Ryota Kirikoshi, Ohgi Takahashi, Fitje Losung^b, Magie M. Kapojos^c, Michio Namikoshi

(North Sulawesi Research and Development Agency^a, Sam Ratulangi University^b, University of Pembangunan Indonesia^c)

Phytochem. Lett., **24**, 71–74 (2018)

インドネシアで2016年に採集したキク科 *Spilanthes paniculata* 地上部の EtOH 抽出物中に PTP1B 阻害活性を見いだし、*N*-アルキルアミド類を本活性物質として初めて単離した。また、精製過程において、ユニークなペルオキシド架橋構造を有する新規 *N*-アルキルアミドが得られ、その平面構造を NMR スペクトルにより決定し、立体化学を ECD スペクトルから考察した。

• **Bioactivity of extracts from ascidians collected in North Sulawesi as seeds of marine-derived drugs**

Deiske A. Sumilat^a, Defny S. Wewengkang^a, Henki Rotinsulu^a, Hiroyuki Yamazaki, Taiko Oda^b, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University^a, Keio University^b)

AAAL. Bioflux, **11**, 516–524 (2018)

インドネシア北スラウェシ州にて2010年に採集した95サンプルのホヤ抽出エキスを用いて、生物活性スクリーニング（細胞毒性および各種抗菌活性）を実施し、その活性プロファイリングを考察した。本検討より見出された結果の1例として、群体ボヤ *Cystodytes* sp. より単離した多環性化合物 sarasinamide S および kuanoniamine D の生物活性も紹介した。

• **Halogenated cladosporens produced by the sodium halide-supplemented fermentation of the plant-associated fungus *Cladosporium* sp. TMPU1621**

Hiroyuki Yamazaki, Akiho Yagi, Masanari Akaishi, Ryota Kirikoshi, Ohgi Takahashi, Tatsuki Abe, Satomi Chiba, Kenta Takahashi, Natsuki Iwakura, Michio Namikoshi, Ryuji Uchida

Tetrahedron Lett., **59**, 1913–1915 (2018) (Selected as a front cover of this issue)

沖縄県西表島産ムラサキキノコズチの葉より分離した植物内生糸状菌 *Cladosporium* sp. TMPU1621 株の培養液中に抗 MRSA 活性を見だし、既知 cladosporens 類およびクロル基を有する新規類縁体を活性成分として単離した。NaCl 添加培地を用いた検討により本新規化合物の生産性向上が認められ、NaBr 添加培養よりブロム基を含む新規類縁体の生産誘導に成功した。

• **Callyspongiamides A and B, Sterol *O*-Acyltransferase Inhibitors, from the Indonesian Marine Sponge *Callyspongia* sp.**

Magie M. Kapojos^a, Delfly B. Abdjul^{bc}, Hiroyuki Yamazaki, Taichi Ohshiro^d, Henki Rotinsulu^c, Defny S. Wewengkang^c, Deiske A. Sumilat^c, Tomoda Hiroshi^d, Michio Namikoshi, Ryuji Uchida

(University of Pembangunan Indonesia^a, North Sulawesi Research and Development Agency^b, Sam Ratulangi University^c, Kitasato University^d)

Bioorg. Med. Chem. Lett., **28**, 1911–1914 (2018)

インドネシア産海綿 *Callyspongia* sp. の EtOH 抽出物より2成分の新規化合物を分離し、callyspongiamide A および B と命名した。両化合物は、細胞内におけるコレステリルエステル生成を抑制し、酵素試験の結果より、その標的を sterol *O*-acyltransferase (SOAT) 1 および SOAT2 と同定した。

• **Absolute structures of wedelolide derivatives and structure-activity relationships of protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory *ent*-kaurene diterpenes from aerial parts of *Wedelia* spp. collected in Indonesia and Japan**

Delfly B. Abdjul^{ab}, Hiroyuki Yamazaki, Syu-ichi Kanno, Ryota Kirikoshi, Ayako Tomizawa, Ohgi Takahashi, Wilmar Maarisit^b, Fitje Losung^b, Henki Rotinsulu^b, Defny S. Wewengkang^b, Deiske A. Sumilat^b, Magie M. Kapojos^c, Michio Namikoshi

(North Sulawesi Research and Development Agency^a, Sam Ratulangi University^b, University of Pembangunan Indonesia^c)
Chem. Pharm. Bull., **66**, 682–687 (2018)

インドネシア産キク科 *Wedelia prostrate* 地上部より得られた新規 eudesmanolide 型セスキテルペンの絶対立体配置を ECD スペクトルにより決定し、同時に得られた 12 成分の *ent*-kaurane 型ジテルペンが示す PTP1B 阻害活性の構造活性相関を明らかにした。また、沖縄県西表島において採取した同属植物の成分解析より、構成成分の違いを比較した。

• **Cladosporamide A, a new protein tyrosine phosphatase 1B inhibitor, produced by an Indonesian marine sponge-derived *Cladosporium* sp.**

Henki Rotinsulu^a, Hiroyuki Yamazaki, Shino Sugai, Natsuki Iwakura, Defny S. Wewengkang^a, Deiske A. Sumilat^a, Michio Namikoshi

(Sam Ratulangi University^a)

J. Nat. Med., **72**, 779–783 (2018)

インドネシア産未同定海綿より分離した海洋糸状菌 *Cladosporium* sp. の培養液中に PTP1B 阻害活性を見いだした。溶媒抽出および各種カラム精製により、バリンを含む新規ポリケタイド化合物 cladosporamide A を活性物質として単離した (IC₅₀ 値 = 48 μM)。また、PTP1B と高い相同性を有する TCPTP に対する阻害活性も評価し、IC₅₀ 値 54 μM を示した。

• **Anti-*Rhizopus* activity of tanzawaic acids produced by the hot spring-derived fungus *Penicillium* sp. BF-0005**

Tominaga T^a, Uchida R, Koyama N^a, Tomoda H^a

(Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Kitasato University^a)

J. Antibiot., **71**, 626–632 (2018)

箱根大涌谷の源泉土壌から分離した真菌 *Penicillium* sp. BF-0005 株の培養液中に、接合菌症原因真菌である *Rhizopus* 属に対する抗真菌活性を見だし、新規タンザワ酸類縁化合物を単離した。また、その精製過程で単離したタンザワ酸 A および B は、カイコを *in vivo* 評価系に利用した、*Rhizopus* 感染モデルにおいて治療効果を示すことを明らかにした。

• **A new protein tyrosine phosphatase 1B inhibitory α -pyrone derivative from the Okinawan plant-associated *Aspergillus* sp. TMPU1623**

Hiroyuki Yamazaki, Kenta Takahashi, Natsuki Iwakura, Tatsuki Abe, Masanari Akaishi, Satomi Chiba, Michio Namikoshi, Ryuji Uchida

J. Antibiot., **71**, 745–748 (2018)

植物内生糸状菌 *Aspergillus* sp. TMPU1623 株は、沖縄県石垣島で採集した未同定植物の根より分離した。本菌株の培養液中に PTP1B 阻害活性を見だし、活性を指標とした精製により α -ピロン環を有する新規ポリケタイド化合物 aspopyrone A を単離した。本化合物は IC₅₀ 値 6.7 μM および 6.0 μM で PTP1B と TCPTP の両酵素活性を阻害し、デュアル型阻害剤であることが明らかとなった。

• **Anti-mycobacterial haliclondiamine alkaloids from the Okinawan marine sponge *Haliclona* sp. collected at Iriomote Island**

Delfly B. Abdjul^{a,b}, Akiho Yagi, Hiroyuki Yamazaki, Ryota Kirikoshi, Ohgi Takahashi, Michio Namikoshi, Ryuji Uchida
 (North Sulawesi Research and Development Agency^a, Sam Ratulangi University^b)

Phytochem. Lett., **26**, 130–133 (2018)

沖縄県西表島にて採取した海綿 *Haliclona* sp. の EtOH 抽出物より、2 成分の新規 haliclondiamine 型アルカロイドである halichondriamine C および 1-*epi*-halichondriamine C を分離した。両化合物は 2 種の抗酸菌 (*Mycobacterium smegmatis* および *M. bovis* BCG) に対して抗菌作用を有し、MAC 症の起原因菌でもある *M. avium* および *M. intracellulare* に対する抗菌効果も示した。

・微生物由来の新規抗生物質を効率的に見つけ出すには？

八木 瑛穂

ファルマシア, **54**, 900 (2018)

微生物二次代謝産物の新しい探索アプローチとして, Adnani らによって報告された共培養法, LC/MS 解析および生物活性評価の組み合わせ法による新規抗生物質の生産について研究成果を紹介する.

〈薬学教育センター〉

・ **New Hybrid-Type Squaramide-Fused Amino Alcohol Organocatalyst for Enantioselective Domino Michael Addition/Cyclization Reaction of Oxindolines with Cyclic 1,3-Diketones**

Madhu Chennapuram ^a, Isiaka Alade Owolabi ^a, Chigusa Seki ^a, Yuko Okuyama, Eunsang Kwon ^b, Koji Uwai ^a, Michio Tokiwa ^c, Mitsuhiro Takeshita ^c, Hiroto Nakano ^a

(Division of Sustainable and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology ^a, Research and Analytical Centre for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University ^b, Tokiwakai Group ^c)

ACS Omega, **3**, 11718–11726 (2018)

新しいハイブリッド型スクアラミド-アミノアルコール有機分子触媒を開発し, この触媒がドミノマイケル付加-環化反応において優れた不斉触媒作用を示すことを明らかにした.

・ **A New Type of Amino Amide Organocatalyzed Enantioselective Crossed Aldol Reaction of Ketones with Aromatic Aldehydes**

Isiaka A. Owolabi ^a, U.V. Subba Reddy ^a, Madhu Chennapuram ^a, Chigusa Seki ^a, Yuko Okuyama, Eunsang Kwon ^b, Koji Uwai ^a, Michio Tokiwa ^c, Mitsuhiro Takeshita ^c, Hiroto Nakano ^a

(Division of Sustainable and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology ^a, Research and Analytical Centre for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University ^b, Tokiwakai Group ^c)

Tetrahedron, **74**, 4705–4711 (2018)

新しいアミノアミド有機分子触媒を開発し, この触媒がケトン類とアルデヒド類とのアルドール反応において優れた触媒作用を示すことを明らかにした.

・ **β -Amino Alcohol Organocatalysts for Asymmetric Additions**

Hiroto Nakano ^a, Isiaka Alade Owolabi ^a, Madhu Chennapuram ^a, Yuko Okuyama, Eunsang Kwon ^b, Chigusa Seki ^a, Michio Tokiwa ^c, Mitsuhiro Takeshita ^c

(Division of Sustainable and Environmental Engineering, Graduate School of Engineering, Muroran Institute of Technology ^a, Research and Analytical Centre for Giant Molecules, Graduate School of Sciences, Tohoku University ^b, Tokiwakai Group ^c)

Heterocycles, **97**, 647–667 (2018)

我々が開発したアミノアルコール有機分子触媒の各種不斉反応に対する適応性を概説した.

〈分子認識学教室〉

・ **Sialic acid-binding lectin from bullfrog eggs inhibits human malignant mesothelioma cell growth in vitro and in vivo**

Takeo Tatsuta, Toshiyuki Satoh ^a, Shigeki Sugawara, Akiyoshi Hara ^a, Masahiro Hosono

(Department of Clinical Pharmacotherapeutics, Tohoku Medical and Pharmaceutical University ^a)

PLoS One, **13**(1), e0190653 (2018)

悪性中皮腫細胞に対するウシガエル卵由来シアル酸結合性レクチン (cSBL) の抗腫瘍効果を *in vitro* および *in vivo* で観察した. cSBL は, 複数種の悪性中皮腫細胞株に対してアポトーシスを誘導し, また, 悪性中皮腫異種移植マウス

に対しても、有意な腫瘍増殖抑制効果を示すことが明らかとなった。さらに、cSBLとペメトレキセドの併用が、相乗的な抗腫瘍効果を発揮することが、複数の細胞種を用いた実験から明らかとなった。

• **Sialic Acid-Binding Lectin from Bullfrog Eggs Exhibits an Anti-Tumor Effect Against Breast Cancer Cells Including Triple-Negative Phenotype Cells**

Takeo Tatsuta, Shoko Sato^a, Toshiyuki Sato^b, Shigeki Sugawara, Tsuneyoshi Suzuki^a, Akiyoshi Hara^b, Masahiro Hosono (Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^a, Department of Clinical Pharmacotherapeutics, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^b)

Molecules, **23**(10), 2714 (2018)

ウシガエル卵由来シアル酸結合性レクチン (cSBL) が、トリプルネガティブ乳がんを含む多数の乳がん細胞に抗腫瘍効果を示すことを明らかにした。また、cSBLによる抗腫瘍効果は、p38 MAPKの活性化を引き起こす他、エストロゲンレセプター、プロゲステロンレセプターおよび上皮増殖因子レセプターの発現減少を伴うことが判明し、cSBLが新規乳がん治療薬になりうる可能性が示された。

• **ナマズ卵レクチンのがん治療への応用を目指した基礎研究**

菅原 栄紀

薬学雑誌, **138**(12), 1451–1459 (2018)

ナマズ卵レクチン (SAL) は、Gb3を高発現しているパーキットリンバ腫Raji細胞に対して、1) MDR1 P-gpを介したホスファチジルセリンの細胞膜外層側への移行、2) カリウムイオンチャネルKv1.3の活性化に起因する細胞縮小、3) p21発現上昇による細胞増殖抑制、4) 膜結合型TNF α およびTNF受容体1の発現を上昇させることによりアポトーシスを抑制することを見いだした。さらに、SALと抗がん剤との併用効果を検討した結果、SALはRaji細胞内へのドキシソルピシンの取り込み量を増加させ、効果を増強させることを明らかにした。

〈機能病態分子学教室〉

• **Deficient ganglioside synthesis restores responsiveness to leptin and melanocortin signaling in obese KKAY mice**

Kei-ichiro Inamori, Hideki Ito, Yumi Tamura, Takahiro Nitta, Xiaohua Yang, Wataru Nihei, Fumi Shishido, Susumu Imazu^a, Sohei Tsukita^b, Tetsuya Yamada^b, Hideki Katagiri^b, Jin-ichi Inokuchi

(Nippon Boehringer Ingelheim Company Ltd.^a, Department of Metabolism and Diabetes, Tohoku University Graduate School of Medicine^b)

J. Lipid Res., **59**, 1472–1481 (2018)

黄色肥満マウスKKAYにおけるGM3合成酵素 (GM3S) のノックアウト (GM3S KO) では、KKAYマウスの過食と肥満、耐糖能異常およびインスリン抵抗性の著明な改善がみられた。KKAYマウスではレプチン腹腔内投与に対する視床下部弓状核ニューロンの応答性が大幅に減弱していたが、KKAY GM3S KOマウスではレプチンに対する応答性が十分保たれていた。また、マウス視床下部由来神経細胞株におけるGM3S欠損細胞では、レプチン依存のERKリン酸化が亢進していた。さらに、KKAY/GM3S KOマウスは毛色の変化 (黄色→灰色) を呈しており、GM3関連ガングリオシドはレプチンとメラノコルチンシグナルにおいて重要な役割をもつことが示唆された。

• **NPC1L1-dependent intestinal cholesterol absorption requires ganglioside GM3 in membrane microdomains**

Wataru Nihei, Masakazu Nagafuku, Hirotaka Hayamizu, Yuta Odagiri, Yumi Tamura, Yui Kikuchi, Lucas Veillon, Hirotaka Kanoh, Kei-ichiro Inamori, Kenta Arai^a, Kazuya Kabayama^a, Koichi Fukase^a, Jin-ichi Inokuchi

(Department of Chemistry, Graduate School of Science, Osaka University^a)

J. Lipid Res., **59**, 2181–2187 (2018)

今回我々は、GM3合成酵素 (GM3S) をノックアウト (KO) したガングリオシドが産生されない細胞 (GM3S KO細胞) を作成し、NPC1L1を介したコレステロール吸収におけるガングリオシドの生理学的意義について解析した。外から与えたコレステロールは、細胞膜上にあるNPC1L1に結合すると、コレステロール依存的にNPC1L1・コレステ

ロール複合体の細胞内移行（エンドサイトーシス）が起こり，体内にコレステロールが取り込まれる．ところが，GM3S KO 細胞ではコレステロール依存的な NPC1L1 のエンドサイトーシスが抑制され，細胞内コレステロール含量の増加も有為に抑制されていた．続いて，マウスにおいても細胞レベルでの実験結果と一致するように，GM3S KO マウスはコレステロール負荷により引き起こされる血中のコレステロール値の上昇が著しく抑制されていた．さらに，高コレステロール血症モデルとして用いられる ApoE 変異マウスにおいて，ApoE 変異 GM3SKO マウスを作製したところ，ApoE 変異マウスが示す高コレステロール血症は ApoE 変異 GM3SKO マウスでは顕著に改善され，腸管からのコレステロール吸収率および小腸絨毛における NPC1L1 のエンドサイトーシスも抑制された．今回の研究から GM3 をはじめとするガングリオシドの発現を抑制することで，NPC1L1 の機能低下を引き起こし，高コレステロール血症の発症が抑制される可能性が見いだされた．ガングリオシドの発現制御が高コレステロール血症に対する新規治療標的として創薬につながることを期待される．

• **Biology of GM3 ganglioside**

Jin-ichi Inokuchi, Kei-ichiro Inamori, Kazuya Kabayama^a, Masakazu Nagafuku, Satoshi Uemur^b, Shinji Go^c, Akemi Suzuki, Isao Ohno^d, Hirotaka Kanoh, Fumi Shishido

(Department of Chemistry, Graduate School of Science, Osaka University^a, Division of Medical Biochemistry, School of Medicine, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^b, Kawasaki Medical University^c, Center for Medical Education, School of Medicine, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^d)

Progress in Molecular Biology and Translational Science vol. 156 (Schnaar RL., Lopez PHH., eds) Chapter of Gangliosides in Health and Diseases p151 – 196 (2018)

ISSN 1877-1173 © 2018 Elsevier Inc. <http://dx.doi.org/10.1016/bs.pmbts.2017.10.004>

GM3 ガングリオシドの生物学的意義についての筆者らの研究を以下の項目についての集大成した総説。

1. Molecular biology of GM3S/ST3GAL5
2. Insulin resistance in adipocytes and macrophages
3. Leptin signaling and resistance in hypothalamus
4. T-Cell immunity and immune disorders
5. GM3S deficiency and hearing loss

• **The regulatory roles of glycosphingolipid-enriched lipid rafts in immune systems**

Hitoshi Nakayama^a, Masakazu Nagafuku, Akemi Suzuki, Kazuhisa Iwabuchi^a, Jin-ichi Inokuchi

(Institute for Environmental and Gender-specific Medicine, Juntendo University Graduate School of Medicine^a)

FEBS Letters 2018 doi:10.1002/1873-3468.13275

細胞膜のシグナル伝達を中心とするリピッドラフトの重要な構成分子であるスフィンゴ糖脂質の自然免疫および獲得免疫における生物学的，病態生理学的意義について筆者らの研究成果を中心に最近の進歩を概説した。

〈生体膜情報学教室〉

• **Homodimer formation by the ATP/UTP receptor P2Y₂ via disulfide bridges**

Maya Abe, Kanae Watanabe, Yoshiyuki Kuroda, Tetsuto Nakagawa, Hideyoshi Higashi

J. Biochem., Tokyo, **163**, 475 – 480 (2018)

P2Y₂ 受容体はホモ 2 量体としても存在し，それにはジスルフィド結合が関与していた．4 カ所ある細胞外 Cys について Ser 置換体を作製し 2 量体形成と活性化への影響を解析した結果，第 1，および第 2 細胞外ループの Cys 残基間のジスルフィド架橋が単量体，ホモ 2 量体の両状態で受容体活性に必須であることを明らかにした．

• **Regulation of membrane raft recruitment of the bradykinin B2 receptor by close association with the ATP/UTP receptor P2Y₂**

Tetsuto Nakagawa, Chihiro Takahashi, Hitomi Matsuzaki, Yoshiyuki Kuroda, Hideyoshi Higashi

Biochem. Biophys. Res. Commun., **505**, 36–39 (2018)

脂質ラフトに偏在する P2Y₂ 受容体 (P2Y₂R) は、共発現するとブラジキニン B2 受容体 (B2R) を脂質ラフトに引き込むことから、両受容体間の相互作用とシグナルクロストークは脂質ラフト上で行われることを明らかにした。また、翻訳後小胞体にとどまる P2Y₂R 糖鎖欠損体も B2R をラフトに引き込み小胞体に共存することから、両受容体は翻訳後すぐに脂質ラフトで共存することを見いだした。

〈細胞制御学教室〉

• Core fucosylation of the T cell receptor is required for T cell activation

Wei Liang^a, Shanshan Mao^a, Shijie Sun^a, Ming Li^a, Zhi Li^b, Rui Yu^a, Tonghui Ma^a, Jianguo Gu, Jianing Zhang^c, Naoyuki Taniguchi^d, Wenzhe Li^a

(College of Basic Medical Sciences, Dalian Medical University, Dalian, China^a, Clinical Laboratory, Dalian Municipal Central Hospital, Dalian, China^b, School of Life Science and Medicine, Dalian University of Technology, Panjin, China^c, Systems Glycobiology Research Group, Advanced Science Institute, RIKEN, Saitama, Japan^d)

Front. Immunol., **9**:78. doi: 10.3389/fimmu.2018.00078 (2018)

CD₄ 陽性の T 細胞は全身性エリテマトーデス (SLE) の病態に深く関わる。SLE 患者の CD₄ 陽性の T 細胞においてコアフコースが有意に上昇していることを見いだした。さらに、実験的自己免疫疾患モデルにおいて FUT8 欠損マウスでは有意に CD₄ 陽性の T 細胞の活性化が抑制されていた。過剰なコアフコースの付加が SLE の新しいバイオマーカーとして有用である可能性が示唆された。

• β4 integrin/PI3K Signaling Promotes Tumor Progression through Galectin-3-N-glycan Complex

Yukiko Kariya^a, Midori Oyama^a, Yasuhiro Hashimoto^a, Jianguo Gu, Yoshinobu Kariya^a

(Department of Biochemistry, Fukushima Medical University School of Medicine, Fukushima^a)

Mol. Cancer Res., **16**, 1024–1034 (2018)

癌の悪性形質には異常な N-型糖鎖修飾が関わるが、癌の進行において糖蛋白質の N-型糖鎖がどのように関与しているのか不明点が多い。ヒト扁平上皮癌組織において、β1,6GlcNAc 分岐の N-型糖鎖が β4 インテグリンと共局在していることを見いだした。N-アセチルグルコサミン転移酵素 III の導入によって β4 インテグリンに付加している β1,6GlcNAc 分岐を抑制することで癌細胞の移動や腫瘍形成が著しく低下した。さらに、ガレクチン-3 に対する中和抗体や発現抑制によって、癌細胞の移動や腫瘍形成が抑制された。癌の進行において、β4 インテグリンに付加している糖鎖の新しい役割とガレクチン-3 と N-型糖鎖を介したメカニズムを明らかにした。

• N-Acetylglucosaminyltransferase I as a novel regulator of the epithelial-mesenchymal transition

Guowei Zhang, Tomoya Isaji, Zhiwei Xu, Xu Lu, Tomohiko Fukuda, Jianguo Gu

FASEB J. doi: 10.1096/fj.201801478R, 2018

N-型糖鎖は細胞接着、移動、浸潤など様々な生物学的機能に関わる。複合型糖鎖と高マンノース型糖鎖の機能を区別するために CRISPR/Cas9 で複合型糖鎖の生合成に関わる N-アセチルグルコサミン転移酵素 (GnT)-I を欠失した細胞を作成した。GnT-I の欠失した細胞は著しく細胞-細胞間の接着が増強するとともに、細胞移動が抑制された。さらに、間葉上皮転換の表現型が認められた。また、GnT-I は細胞生存や抗癌剤感受性にも関わるということが分かった。

〈臨床感染症学教室〉

• Mutant selection window of four quinolone antibiotics against clinical isolates of *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* and *Moraxella catarrhalis*

Hajime Nakai, Takumi Sato, Takashi Uno, Emiko Furukawa, Masato Kawamura, Hiroshi Takahashi^a, Akira Watanabe^b, Shigeru Fujimura

(Dept. Respiratory Med, Saka Hospital^a, IDAC, Tohoku University^b)

J. Infect. Chemother., **24**(2), 83–87 (2018)

呼吸器感染症の三大起因菌の臨床分離株を用い、各種レスピラトリーキノロン系薬の Mutant selection window を決定し、実際の耐性菌出現率を調査した。さらに、得られた耐性株の耐性メカニズムを分子生物学的に明らかにした。

• **Screening method for trimethoprim/sulfamethoxazole-resistant small colony variants of *Staphylococcus aureus***

Takumi Sato, Masato Kawamura, Emiko Furukawa, Shigeru Fujimura

J. Glob. Antimicrob. Resist., **15**(5), 1–5 (2018)

難治性 *Staphylococcus aureus* (MRSA を含む) 感染症に対し、主に併用薬として用いられる ST 合剤の耐性 SCV を選択する新しい検出法を開発した。

• **コンタクトレンズ用プラズマ滅菌装置の開発**

佐藤 岳彦^a, 神山 秀人^a, 中嶋 智樹^a, 長沢 敏勝^b, 藤村 茂, 中谷 達行^c

(東北大学流体科学研究所^a, 平山製作所^b, 岡山理大技術科学研究所^c)

静電気学会誌, **42**(1), 27–33 (2018)

これまで検討してきた誘電体バリア放電による *S. aureus* や *P. aeruginosa* の殺菌能を保持した大気圧室温低温プラズマを利用した殺菌装置を開発した。そのプラズマ強度ならびにアルミナ電極の強度と各種細菌への殺菌効果を検討した。

• **感染症に対するプロバイオティクスとバイオジェニックスの位置付けと今後の展望**

藤村 茂

Jpn. J. Antibiotics., **71**(6), 259–271 (2018)

感染症治療と予防の観点から、*Helicobacter pylori* による胃潰瘍と胃がん、*Clostridioides difficile* 関連下痢症、インフルエンザの感染予防効果に関し、各プロバイオティクス菌の作用を示した。また、pDC 活性を高めるバイオジェニックス効果を示す新規物質の *in vitro*, *in vivo* の効果を示した。

〈臨床薬剤学実習センター〉

• **Study of Child-Resistant Packaging Technologies to Prevent Children from Accidental Ingestion of Drugs in Japan**

Masaru Mizoguchi^a, Go Miura^b, Fumiyoshi Ojima

(Laboratory of Clinical Pharmaceutics, Yokohama University of Pharmacy^a, Laboratory of Pharmacotherapeutics, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Josai International University^b)

Yakugaku Zasshi, **138**, 1103–1110 (2018)

本研究では、日本の子供の開封能力と指機能について調査し、米国で使用されている子どもに対する CR パッケージ技術が日本の子供たちに対して有用であるかを調べた。その結果、5種類の CR パッケージ技術のうち、子供と成人の手のサイズと筋肉量の差を利用したものが3~6歳の子供に効果的であることが明らかになった。本研究結果より、我が国の小児薬物摂取事故の減少が期待される日本の小児向け CR 包装を採用することが可能であると考えられる。

〈創薬研究センター〉

• **Total Syntheses of Liphagal: A Potent and Selective Phosphoinositide 3-Kinase α (PI3K α) Inhibitor From the Marine Sponge *Aka Coralliphaga* (Review Article)**

Koichi Narita, Tadashi Katoh

Heterocycles, **96**, 3–41 (2018)

海綿 (*Aka coralliphaga*) より単離・構造決定されたりファガールは、選択的ホスファチジルイノシトール 3-キナーゼ α (PI3K α) 阻害活性 (IC₅₀ = 0.1 μ M) を示すことから、新規分子標的抗がん剤のリードとして注目されている。また、リファガールは高度に官能基化されたベンゼン環を含む特異な 4 環性構造を有しており、合成化学的にも大変魅力的な化合物である。これまでに Andersen (カナダ), Mehta (インド), Kumar (インド), Ferreira (アメリカ), George (イギリス), Alvarez-Manzaneda (スペイン), Stoltz (アメリカ) および我々の 8 つのグループの全合成 (形式全合成を含む) が報告されている。本総説ではこれらの全合成について、合成戦略に焦点を当てて論述した。

• A Novel Approach to Sesquiterpenoid Benzoxazole Synthesis from Marine Sponges: Nakijinols A, B and E–G

Yuki Takeda, Keiyo Nakai, Koichi Narita, Tadashi Katoh

Org. Biomol. Chem., **16**, 3639–3647 (2018)

海綿 (Spongiidae family) より単離・構造決定されたナキジノール類 (A, B, E–G) は、天然物としては珍しいベンゾオキサゾール環を含むセスキテルペンであり、構造的に興味深い。これら一群の化合物の中で、特にナキジノール B は神経膠芽腫細胞株 (SF268) に対して増殖抑制活性を示し、脳腫瘍治療薬リードとして期待されている。今回我々は、ベンゾオキサゾール環を有するすべてのナキジノール類 (A, B, E–G) の全合成を世界に先駆けて達成した。本合成法の鍵工程は、(i) ジメトキシ-*p*-キノンからアミノヒドロキシ-*p*-キノン (スメノスポンジン) へのワンポット変換反応、および (ii) アミノヒドロキシ-*p*-キノン誘導体に対する穏和な条件下 ($\text{Ph}_3\text{P}/\text{CCl}_4$ 系) でのオキサゾール環化反応である。本全合成の成功により、ナキジノール類の構造活性相関研究に道を拓くことができた。

《学会発表記録》

〈創薬化学教室〉

- ・ 7員環含有 Wieland-Miescher ケトン誘導体の 2 位水酸基に対するリパーゼの不斉アセチル化反応
庄子 佳穂, 野田 貴子, 猪股 浩平, 遠藤 泰之
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-pm101
- ・ 7員環含有 Wieland-Miescher ケトンの lipase による速度論的光学分割
三浦亜里沙, 猪股 浩平, 遠藤 泰之
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-am042
- ・ ホウ素クラスター誘導体の抗腫瘍活性とそのメカニズムについて
皆瀬 麻子, 白田智七美, 太田 公規, 遠藤 泰之
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-pm101
- ・ 新規フェニルアゾトロポロン誘導体の細胞増殖抑制活性とメカニズム解析
皆瀬 麻子, 氣仙 拓也, 佐藤 大輔, 太田 公規, 遠藤 泰之
平成 30 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, 2018 年 6 月, 演題番号 P-03
- ・ 化学酵素的手法による Swaminathan-Narayanan ケトン型キラル合成素子の創製
猪股 浩平, 成田沙奈美, 庄子 佳穂, 三浦亜里沙, 野田 貴子, 遠藤 泰之
平成 30 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, 2018 年 6 月, 演題番号 O-03
- ・ Antidepressant effect of BE360, a new selective estrogen receptor modulator, and its mechanism in ovariectomized mice
Wakana Sakuma, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Takayo Odaira, Takumi Ogawa, Kiminori Ohta, Yasuyuki Endo, Koichi Tan-No
18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018 年 7 月, 演題番号 PO3-1-19
- ・ ホウ素クラスターの医薬活性化化合物における基礎骨格としての可能性
皆瀬 麻子, 氣仙 拓也, 佐藤 大輔, 太田 公規, 遠藤 泰之
第 17 回化学系若手研究者セミナー, 仙台, 2018 年 9 月
- ・ マルチターゲット型抗腫瘍活性を示す新規カルボラン誘導体の創製
皆瀬 麻子, 太田 公規^a, 白田智七美, 遠藤 泰之
(昭和大学薬学部^a)
第 36 回メディシナルケミストリーシンポジウム, 京都, 2018 年 11 月, 演題番号 3P-28

〈医薬合成化学教室〉

- ・ ベンゾキサゾール環を有するセスキテルペン ナキジノール A および B の合成
武田 由貴, 加藤 武, 熱海 秀, 成田 紘一, 加藤 正
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26J-am04
- ・ 海洋天然物 cristaxenicin A および plumisclerin A の合成研究
Sayar Noel, 中井 啓陽, 吉村 祐一, 渡邊 一弘
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28PA-am033

- **海洋由来ジテルペン系天然物 cristaxenicin A の合成研究**
中井 啓陽, Sayar Noel, 吉村 祐一, 渡邊 一弘
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28PA-am034

 - **海洋性ジテルペノイド 9-デオキシキセニアラクトール C の合成研究**
渡邊 一弘, 高橋 央宜, 吉村 祐一
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28PA-am035

 - **Siphonodictyal B による大腸癌細胞のアポトーシス誘導機序の解析**
近松 園子^a, 西條 憲^a, 今井 源^a, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史^a
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野^a)
第 22 回日本がん分子標的治療学会学術集会, 東京, 2017 年 5 月, 要旨集 p.140

 - **ベンゾオキサゾール骨格を有するセスキテルペン ナキジノール類の合成**
武田 由貴, 加藤 武, 成田 紘一, 加藤 正
平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.15-16

 - **クリスタキセニン A の全合成に向けた Oxy-Cope 環化前駆体の合成研究**
渡邊 一弘, 中井 啓陽, Sayar Noel, 成田 紘一, 吉村 祐一
平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.30

 - **Siphonodictyal B の大腸癌細胞におけるアポトーシス誘導機序の解析**
近松 園子^a, 西條 憲^a, 今井 源^a, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史^a
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野^a)
第 77 回日本癌学会学術総会, 大阪, 2018 年 9 月, 要旨集 p.134

 - **抗がん活性を有する 9-デオキシキセニアラクトール C の合成研究**
佐々木里菜, 成田 紘一, 丸田 梢恵, 吉村 祐一, 渡邊 一弘
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.87

 - **クリスタキセニン A の合成研究: 9 員環構築法の検討**
分銅 和香, Sayar Noel, 成田 紘一, 丸田 梢恵, 吉村 祐一, 渡邊 一弘
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.87

 - **ベンゾオキサゾール環を有する海洋天然物ナキジノール類の全合成**
中井 啓陽^a, 武田 由貴, 成田 紘一, 加藤 正
(岡山大院医歯薬^a)
第 44 回反応と合成の進歩シンポジウム, 熊本, 2018 年 11 月
- 〈臨床分析化学教室〉
- **環境応答性蛍光リガンドの開発とエストロゲン受容体に対する結合特性の評価**
小松 祥子, 大野 賢一, 藤村 務
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-pm365

 - **Microcystin 分解性微生物 B-9 株によるアミノ酸利用に関する検討**

加藤 創, 落合 美伽, 藤村 務, 原田 健一^{ab}

(名城大薬^a, 名城大院総合学術^b)

日本薬学会第138年会, 金沢, 2018年3月, 演題番号 26PA-pm415

• **Development of a novel high specific and sensitive chemiluminescence assay for antioxidants using thiourea derivatives**

Hidetoshi Arakawa^a, Yoshihiro Sano^a, and Ken-ichi Ohno

(Showa University^a)

20th International Symposium on Chemiluminescence and Bioluminescence (ISBC 2018), Nantes, 2018年5月, 演題番号 179400

• **白内障病態形成に関わるクリスタリン中 Asp 残基異性化の乳酸による触媒機構～計算化学的・生化学的検討**

真鍋 法義, 佐々木雅人, 田中 大, 加藤 創, 藤村 務, 柴田 信之, 高橋 央宜

第57回白内障学会総会・第44回水晶体研究会, 金沢, 2018年7月, 要旨集 p.69

• **GC-MS を用いた呼気ガスによる疾病・代謝診断**

藤村 務

第37回日本糖質学会年会, 仙台, 2018年8月, 要旨集 p.210

• **K562 細胞におけるセサモールの抗腫瘍効果に関する構造活性**

藤村 務, 大野 賢一, 數野 彩子^a, 上野 隆^a, 蓬田 伸

(順天堂大^a)

第91回日本生化学会大会, 京都, 2018年9月, 演題番号 3P-254

• **カイコを用いた創薬研究**

藤村 務, 渡辺 栞, 三浦 夢咲, 内田 龍児

第12回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018年9月, 要旨集 p.44

• **ピリジンおよびキノリンカルボン酸試薬を用いた誘導体化法の検討**

小松 祥子, 丹野あやか, 服部 友亮, 大野 賢一, 藤村 務, 山下 幸和^a

(横浜薬大^a)

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.78

• **がん細胞に対するセサモールの細胞増殖抑制作用における構造活性相関**

小谷麻衣子, 加藤 早織, 大野 賢一, 蓬田 伸, 藤村 務

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.95

• **カイコを用いた創薬研究**

渡辺 栞, 三浦 夢咲, 内田 龍児, 藤村 務

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.104

〈微生物学教室〉

• **eIF2a リン酸化レベル制御における活性酸素種センサー BAG-1 の機能解析**

猪瀬 敦史, 櫻 麻里亜, 武田 洸樹, 久下 周佐

新学術領域研究 酸素生物学・ダイニングコード 第2回合同若手会議, 仙台, 2018年1月, 演題番号 P-2

- ・ **活性酸素種によるピルビン酸キナーゼ (PKM2) の酸化的制御が抗がん剤感受性に与える影響**
色川 隼人, 加藤 慎, 沼崎 賢史, 高橋 庄太, 久下 周佐
日本薬学会 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26PA-am173
 - ・ **解糖系律速酵素ピルビン酸キナーゼ M2 (PKM2) のレドックス制御について**
色川 隼人, 加藤 慎, 沼崎 賢史, 久下 周佐
第 91 回生化学会東北支部会, 岩手, 2018 年 5 月, 演題番号 P12
 - ・ **解糖系律速酵素ピルビン酸キナーゼ M2 (PKM2) の新規レドックス制御機構の解析**
色川 隼人, 加藤 慎, 高橋 庄太, 沼崎 賢史, 久下 周佐
フォーラム 2018 衛生薬学・環境トキシコロジー, 佐世保, 要旨集 p.21
 - ・ **活性酸素種により誘導されるピルビン酸キナーゼ M2 型 (PKM2) の酸化型システイン残基の解析**
色川 隼人, 沼崎 賢史, 加藤 慎, 高橋 庄太, 久下 周佐
第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 3P-167 (3T13a-07)
 - ・ **活性酸素種センサー Bag-1 遺伝子エキソン 5 領域欠失のマウス個体におよぼす影響解析**
猪瀬 敦史, 田口 恵子^a, 守田 匡伸^a, 山本 雅之^a, 久下 周佐
(東北大院医^a)
第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 3P-026
- (環境衛生学教室)
- ・ **生体内におけるリン酸化エストロゲン受容体の脳内における新規機能の探索**
進藤佐和子, Hao Hu^a, 熊谷 健, 永田 清, 根岸 正彦^a
(NIEHS/NIH^a)
平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.23-24
 - ・ **CYP 遺伝子発現誘導を引き起こす健康食品の検討**
熊谷 健, 渡邊 夢実, 進藤佐和子, 永田 清
平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.34
 - ・ **レチノイン酸類似化合物同時測定系の構築**
鈴木 裕之, 森 謙太, 進藤佐和子, 熊谷 健, 永田 清, 中村 仁
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2017 年 10 月, 要旨集 p.73
 - ・ **アゾール構造を含む農薬によるヒト CYP 代謝活性阻害**
手賀 要, 鈴木 裕之, 進藤佐和子, 熊谷 健, 永田 清
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2017 年 10 月, 要旨集 p.108
 - ・ **PAHs によるシトクロム P450 遺伝子発現変動のメカニズムの解析**
及川 和憲, 渡辺 孝樹, 進藤佐和子, 熊谷 健, 永田 清
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2017 年 10 月, 要旨集 p.109
 - ・ **UGT1A 分子種発現の各種細胞間比較と誘導剤による影響**
緒方 龍也, 森本 麻友, 進藤佐和子, 熊谷 健, 永田 清

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2017 年 10 月, 要旨集 p.109

〈薬理学教室〉

・身体疲労モデルマウスにおける酵素分解サバペプチドの効果

中川西 修, 佐久間若菜, 石澤 大輔, 根本 互, 松本 聡^a, 只野 武^b, 丹野 孝一

(LS コーポレーション^a, 金沢大・臨床研究開発補完代替医療学^b)

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26PA-am178

・神経障害性疼痛に対するコンドロイチン硫酸の抑制効果

根本 互, 山田耕太郎^a, 中川西 修, 小湯 佳輝, 千葉 聖斗, 山縣 涼太, 櫻井 英知^a, 丹野 孝一

(ゼリア新薬工業^a)

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26PA-pm228

・嗅球摘出マウスにおけるメマンチンの抗うつ効果とその作用機序

高橋 浩平, 中川西 修, 根本 互, 小平 貴代, 佐久間若菜, 丹野 孝一

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28J-pm01S

・長期粉末食飼育がマウスの情動発達に及ぼす影響について

八百板富紀枝, 今泉 宏紀, 川浪 啓豪, 土谷 昌広^a, 只野 武^b, 丹野 孝一

(東北福祉大^a, 金沢大・臨床研究開発補完代替医療学^b)

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28PA-pm322

・嗅球摘出マウスにおける AMP-Activated Protein Kinase (AMPK) の活性化を介した抗うつ効果

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

平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.21-22

・断続的レム断眠ストレス負荷誘発性衝動性様症状における海馬アドレナリン α_{2A} 受容体の関与

八百板富紀枝, 川浪 啓豪, 今泉 宏紀, 根本 互, 中川西 修, 丹野 孝一

平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.33

・Inhibitory effect of repeated oral administration of chondroitin sulfate on the formalin-induced tactile allodynia in mice

Wataru Nemoto, Kotaro Yamada^a, Osamu Nakagawasai, Yoshiki Ogata, Hidetomo Sakurai^a, Koichi Tan-No

(Zeria Pharmaceutical Co., Ltd.^a)

18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018 年 7 月, 演題番号 PO2-2-5

・Anti-allodynic effect of angiotensin (1-7) on streptozotocin-induced diabetic neuropathic pain

Ryota Yamagata, Wataru Nemoto, Yoshiki Ogata, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No

18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018 年 7 月, 演題番号 PO2-2-24

・Involvement of peripheral α_{2A} adrenoceptor in the acceleration of gastrointestinal transit and abdominal pain induced by intermittent sleep deprivation

Fukie Yaoita, Keigo Kawanami, Hiroki Imaizumi, Takeshi Tadano^a, Koichi Tan-No

(Department of Complementary and Alternative Medicine Clinical Research and Development, Graduate School of Medicine Sciences, Kanazawa University^a)

18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018 年 7 月, 演題番号 PO2-6-33

- **Liver hydrolysate produces antidepressant and antedementia effects in olfactory bulbectomized mice**
Osamu Nakagawasai, Kotaro Yamada ^a, Takayo Odaira, Wakana Sakuma, Wataru Nemoto, Hidetomo Sakurai ^a, Koichi Tan-No
(Zeria Pharmaceutical Co., Ltd. ^a)
18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018年7月, 演題番号 PO3-1-16

- **Antidepressant effect of BE360, a new selective estrogen receptor modulator, and its mechanism in ovariectomized mice**
Wakana Sakuma, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Takayo Odaira, Takumi Ogawa, Kiminori Ohta, Yasuyuki Endo, Koichi Tan-No
18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018年7月, 演題番号 PO3-1-19

- **Hippocampal AMPK activation suppresses depressive-like behavior in olfactory bulbectomized mice**
Takayo Odaira, Osamu Nakagawasai, Wataru Nemoto, Kohei Takahashi, Wakana Sakuma, Ryotaro Ono, Koichi Tan-No
18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, 京都, 2018年7月, 演題番号 PO3-1-31

- **メマンチンの海馬ドパミン神経系を介した抗うつ効果**
高橋 浩平, 中川西 修, 根本 互, 小平 貴代, 佐久間若菜, 荒井裕一朗 ^a, 只野 武 ^b, 丹野 孝一
(東京有明医療大・保健医療 ^a, 金沢大・臨床研究開発補完代替医療学 ^b)
第22回活性アミンに関するワークショップ, 徳島, 2018年7月, 要旨集 p.15

- **ストレプトゾトシン誘発糖尿病モデルマウスにおける機械的痛覚過敏について**
— 脊髄アンジオテンシン系からの検討 —
山縣 涼太
第17回生物化学若手研究者セミナー, 仙台, 2018年7月

- **2型糖尿病モデルマウスにおけるアンジオテンシン (1-7) の抗痛覚過敏作用**
山縣 涼太, 根本 互, 中川西 修, 丹野 孝一
第69回日本薬理学会北部会, 富山, 2018年9月, 要旨集 p.49

- **断続的断眠ストレス負荷誘発性低不安行動におけるヒスタミン神経系の関与**
八百板富紀枝, 今泉 宏紀, 川浪 啓豪, 土谷 昌広 ^a, 只野 武 ^b, 丹野 孝一
(東北福祉大 ^a, 金沢大・臨床研究開発補完代替医療学 ^b)
第69回日本薬理学会北部会, 富山, 2018年9月, 要旨集 p.61

- **Memantine produces antidepressant effect through the enhancement of hippocampal neurogenesis in olfactory bulbectomized mice**
Osamu Nakagawasai, Kohei Takahashi, Wataru Nemoto, Takayo Odaira, Wakana Sakuma, Yuichiro Arai ^a, Takeshi Tadano ^b, Koichi Tan-No
(Course of Judo-therapy, Faculty of Health Science, Tokyo Ariake University of Medical and Health Science ^a, Department of Complementary and Alternative Medicine Clinical Research and Development, Graduate School of Medicine Sciences, Kanazawa University ^b)
31th European College of Neuropsychopharmacology Congress, Barcelona, 2018年10月, 演題番号 P.519

- **Angiotensin (1-7) prevents streptozotocin-induced diabetic neuropathic pain in mice**
Wataru Nemoto, Yoshiki Ogata, Ryota Yamagata, Osamu Nakagawasai, Koichi Tan-No

31th European College of Neuropsychopharmacology Congress, Barcelona, 2018年10月, 演題番号 P.689

・胎生期 Methylazoxymethanol 投与マウスの統合失調症モデル動物としての妥当性

高橋 浩平, 中川西 修, 小野木弘志^a, 根本 互, 小平 貴代, 佐久間若菜, 丹野 孝一
(東北福祉大^a)

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.67

・断眠ストレス負荷誘発性異常行動におけるヒスタミン神経系の関与

今泉 宏紀, 八百板富紀枝, 川浪 啓豪, 長谷山咲子, 丹野 孝一
第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.91

・過敏性腸症候群モデルマウスにおけるエキセナチドの効果

八百板富紀枝, 川浪 啓豪, 今泉 宏紀, 丹野 孝一

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.110

〈機能形態学教室〉

・天然由来成分の抗かゆみ活性

芦部文一朗^a, 松見 繁^a, 丸山 徹也^a, 溝口 広一, 櫻田 忍
(養命酒製造^a)

日本薬学会第138年会, 金沢, 2018年3月, 要旨集 p.133

・Mirror image pain 発現機構における NMDA 受容体の関与

渡辺千寿子, 田代 隆, 大野澤歩美, 音羽 亮, 善積 克, 櫻田 忍, 溝口 広一

平成30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, 2018年6月, 要旨集 p.19-20

・神経障害性疼痛モデルラットにおけるバルプロ酸の鎮痛機構 — 脊髄グルタミン酸放出の調節 —

善積 克, 林田健一郎^a, James C. Eisenach^b, 渡辺千寿子, 溝口 広一

(秋田大学大学院医学系研究科器官・統合生理学^a, Wake Forest 大学医学部麻酔科^b)

平成30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, 2018年6月, 要旨集 p.32

・The development of mirror image pain in a mouse model of inflammatory pain

Chizuko Watanabe, Takafumi Sato, Akira Otowa, Tsukasa Sakurada^a, Shinobu Sakurada, Hirokazu Mizoguchi

(First Department of Pharmacology, Daiichi College of Pharmaceutical Sciences^a)

The 18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, Kyoto, July 2018, Program Book p.413

・Identification of the μ -opioid receptor splice variants involved in the lack of rewarding effect for amidino-TAPA

Hirokazu Mizoguchi, Maya Yoshioka, Chizuko Watanabe, Akira Otowa, Shinobu Sakurada

The 18th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, Kyoto, July 2018, Program Book p.415

・Involvement of the spinal release of histamine on nociceptive behaviors induced by spermine

Hirokazu Mizoguchi, Chizuko Watanabe, Takafumi Hayashi, Yoko Namioka, Hiroyuki Watanabe^a, Toru Orito, Masaru Yoshizumi, Kenji Onodera^b, Shinobu Sakurada

(Department of Pharmaceutical Biosciences, Uppsala University^a, Department of Clinical Pharmacotherapy and Pharmacy, Bethel Epilepsy Centre^b)

World Histamine Symposium 2018, Kobe, July 2018, Program and Abstract Book p.30

- ・ μ 受容体作動薬の末梢性抗搔痒作用

岩間美佐都, 竹田 詩織, 福原 直也, 渡辺千寿子, 善積 克, 櫻田 忍, 溝口 広一
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.60

- ・ Mirror image pain 発現機構の解明

川瀬 涼音, 渡辺千寿子, 大野澤歩美, 善積 克, 櫻田 忍, 溝口 広一
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.60

- ・ 神経障害性疼痛における抗てんかん薬バルプロ酸の鎮痛機構

善積 克, 林田健一郎^a, 渡辺千寿子, 河谷 正仁, James C. Eisenach^b, 溝口 広一
(秋田大学大学院医学系研究科器官・統合生理学^a, Wake Forest 大学医学部麻酔科^b)
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.91

- ・ モルヒネ非感受性 μ オピオイド受容体選択的作動薬を志向したモルヒナン誘導体の合成

本城 綾香^a, 御代田彩乃^a, 平山 重人^a, 唐木 文霞^a, 伊藤謙之介^a, 溝口 広一, 藤井 秀明^a
(北里大学薬学部生命薬化学^a)
第 44 回反応と合成の進歩シンポジウム, 熊本, 2018 年 11 月, 1P-14

- ・ モルヒネ非感受性 μ オピオイド受容体スプライズバリエント選択的作動薬を志向したモルヒナン誘導体の合成

本城 綾香^a, 米澤 佑, 御代田彩乃^a, 平山 重人^a, 唐木 文霞^a, 伊藤謙之介^a, 溝口 広一, 藤井 秀明^a
(北里大学薬学部生命薬化学^a)
第 36 回メディスナルケミストリーシンポジウム, 京都, 2018 年 11 月, 要旨集 p.14

- ・ 鎮痛作用を有する新規かご型オピオイドペプチド化合物の合成研究

岸里 涼太^a, 櫻田 忍, 溝口 広一, 林 貴史, 関 千草^a, 上井 幸司^a, 奥山 祐子, 中野 博人^a
(室蘭工業大学大学院工学研究科有機合成化学^a)
第 36 回メディスナルケミストリーシンポジウム, 京都, 2018 年 11 月, 要旨集 p.15

- ・ New tripeptide for antipruritic agent

Soichiro Ishida^a, Shinobu Sakurada, Hirokazu Mizoguchi, Chigusa Seki^a, Koji Uwai^a, Yuko Okuyama, Hiroto Nakano^a
(Division of Applied Sciences, Muroran Institute of Technology^a)
10th International Peptide Symposium, Kyoto, December 2018, PA-099

(病態生理学教室)

- ・ 喘息病態における女性優位な Th2 型免疫応答を誘導する CD103⁺樹状細胞の機能亢進に関与する 17 β -estradiol の役割

増田 千愛, 宮坂 智充, 川上 佳織, 河野 資, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28F-am04S

- ・ 気管支喘息重症化の性差に関与する気道上皮細胞の Estradiol 依存的機能変化

川上 佳織, 宮坂 智充, 増田 千愛, 河野 資, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27P-pm20

- ・ 新規 WEB システムを利用した SGD ピア評価の試み

諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大河原雄一, 高橋 知子, 鈴木 常義, 中村 仁, 吉村 祐一, 柴田 信之
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 要旨集 p.212

- ・ **女性ホルモン依存的 IL-5 産生の亢進に關与する CD103⁺樹状細胞の役割**
 宮坂 智充, 増田 千愛, 川上 佳織, 河野 資, 井ノ口仁一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲
 第 58 回日本呼吸器学会学術集会, 大阪, 2018 年 4 月, 要旨集 p.137
- ・ **幼少期ストレスによる喘息発症モデル — 幼少期ストレス免疫寛容の抑制 —**
 河野 資, 大内 竜介, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲
 第 58 回日本呼吸器学会学術集会, 大阪, 2018 年 4 月, 要旨集 p.251
- ・ **他大学との「専門職連携セミナー」参加して**
 小嶋 文良, 高橋 知子, 佐藤 厚子, 諸根美恵子, 吉村 祐一, 柴田 信之, 大黒 一司^a
 (東北文化学園大学医療福祉学部^a)
 日本病院薬剤師会東北ブロック第 8 回学術大会, 盛岡, 2018 年 5 月, 要旨集 p.176
- ・ **気管支喘息における臨床病態の増悪に關与する μ オピオイド受容体の一塩基多型**
 宮坂 智充, 佐藤 美希, 中村 豊^a, 宮田 敏^b, 日時 弘仁, 川上 佳織, 河野 資, 下川 宏明^{bc}, 高柳 元明,
 山内 広平^d, 高橋 知子, 大野 勲
 (日本医科大学大学院医学研究科アレルギー・膠原病内科学分野^a, 東北大学大学院医学系研究科循環器 EBM 開発学寄附
 講座^b, 東北大学大学院医学系研究科循環器内科学講座^c, 滝沢中央病院^d)
 平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.25-26, 演題番号 O-07
- ・ **急性好酸球性気道炎症に対する気管支肺胞上皮幹細胞の抗炎症効果の検討**
 石井 聖人, 河野 資, 柏原 若奈, 平泉 花菜, 鈴木 涼平, 佐藤美菜香, 宮坂 智充, 高柳 元明, 大野 勲,
 高橋 知子
 平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.35, 演題番号 P-07
- ・ **女性喘息患者における Th2 型免疫応答の亢進に關する Estradiol の役割**
 川上 佳織, 宮坂 智充, 増田 千愛, 河野 資, 高橋 知子, 高柳 元明, 大野 勲
 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 幕張, 2018 年 6 月, 要旨集 p.564
- ・ **幼少期ストレスによる喘息発症モデル — 幼少期ストレスと免疫寛容の抑制 —**
 大内 竜介, 河野 資, 宮坂 智充, 大河原雄一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲
 第 67 回日本アレルギー学会学術大会, 幕張, 2018 年 6 月, 要旨集 p.564
- ・ **新規 Toll-like receptor 9 アゴニストによる喘息気道炎症抑制効果の検討**
 宮坂 智充, 川上 和義^a, 石井 恵子^a, 奥山 香織, 佐藤 光^a, 川上 佳織, 増田 千愛, 佐藤 佑樹^a, 塩田 哲也,
 野村 俊樹^a, 渡邊祐里絵^a, 宮原 杏奈^a, 松本 郁美^a, 菅野 恵美^b, 丹野 寛大^b, 河野 資, 高柳 元明,
 高橋 知子, 大野 勲
 (東北大学大学院医学系研究科感染分子病態解析学^a, 東北大学大学院医学系研究科看護アセスメント学分野^b)
 アレルギー・好酸球研究会 2018, 東京, 2018 年 9 月, 抄録集 p.6
- ・ **免疫寛容誘導に対する精神的ストレスの影響と喘息発症**
 河野 資, 大内 竜介, 宮坂 智充, 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 2018, 東京, 2018 年 9 月, 要旨集 p.7
- ・ **PBL チュートリアルにおけるルーブリックを用いた SGD ピア評価**

- 諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大河原雄一, 高橋 知子, 原 明義, 小嶋 文良, 鈴木 常義, 中村 仁, 村井ユリ子, 鈴木 裕之, 工藤 香澄, 吉村 祐一, 柴田 信之
第3回日本薬学教育学会, 東京, 2018年9月, 演題番号 P-031
- **SL理論を導入したフィシカルアセスメント研修の教育効果の解析**
渡部 俊彦, 薄井 健介, 河野 資, 鈴木 裕之, 林 貴史, 諸根美恵子, 小嶋 文良, 伊藤 邦郎, 高橋 知子, 大河原雄一, 佐藤 厚子, 米澤 章彦
第3回日本薬学教育学会, 東京, 2018年9月, 演題番号 P-080
 - **喘息病態の性差に関与する樹状細胞サブセットの解析**
鹿野さくら, 宮坂 智充, 増田 千愛, 川上 佳織, 河野 資, 井ノ口仁一, 高柳 元明, 高橋 知子, 大野 勲
第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 演題番号 PB-20
 - **気管支肺上皮幹細胞を用いた急性好酸球性気道炎症の治療効果の検討**
石井 聖人, 河野 資, 柏原 若奈, 平泉 花菜, 鈴木 涼平, 佐藤美菜香, 宮坂 智充, 松尾 平^a, 高柳 元明, 大野 勲, 高橋 知子
(徳島文理大学香川薬学部^a)
第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 演題番号 OB-09
 - **技術を習得させるためのコーチング理論と教育効果の評価**
渡部 俊彦, 薄井 健介, 河野 資, 鈴木 裕之, 林 貴史, 諸根美恵子, 小嶋 文良, 伊藤 邦郎, 高橋 知子, 大河原雄一, 佐藤 厚子, 米澤 章彦
第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 演題番号 OF-01
 - **血液透析患者における他のDPP-4阻害薬からサクサグリプチンへの変更による血糖コントロールへの影響**
佐藤 伸輔^a, 櫻井 淳二^a, 井上 梨花, 渡辺 昌子^a, 岡田 優^a, 佐々木美織^a, 野上佳奈子^a, 宮内 康夫^a, 阿部 順^a, 安藤 重輝^b, 高橋 知子, 石澤 文章^a
(東北医科薬科大学若林病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学若林病院腎臓内科^b)
第7回日本くすりと糖尿病学会学術集会, 名古屋, 2018年10月, 演題番号 O1-4
 - **難治性気管支喘息を合併した2型糖尿病患者においてメポリズマブ投与が有効であった1例**
渡辺 昌子^a, 佐々木美織^a, 大川 雄輝, 櫻井 淳二^a, 佐藤 伸輔^a, 宮内 康夫^a, 阿部 順^a, 高橋 知子, 石澤 文章^a, 高橋 識至^b
(東北医科薬科大学若林病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学若林病院呼吸器内科^b)
第7回日本くすりと糖尿病学会学術集会, 名古屋, 2018年10月, 演題番号 O3-2
 - **皮膚潰瘍を伴う全身性強皮症に対してタダラフィルが奏効した1例**
佐藤 伸輔^a, 櫻井 淳二^a, 山川 香織, 佐々木美織^a, 岡田 優^a, 野上佳奈子^a, 渡辺 昌子^a, 宮内 康夫^a, 阿部 順^a, 高橋 知子, 石澤 文章^a, 佐々木 毅^b
(東北医科薬科大学若林病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学若林病院リウマチ科^b)
第28回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018年11月, 演題番号 24-11-O38-2
 - **薬学部病院実習期間中に実症例を通して実施した看護学部学生との専門職連携教育**
薄井 健介, 岡田 浩司, 紫桃 裕造^a, 上岡 泰弘^a, 渡辺 善照, 瀬戸 初江^b, 大塚真理子^c, 高橋 知子, 小嶋 文良, 吉村 祐一, 柴田 信之

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学病院看護部^b, 宮城大学看護学群^c)
 第 28 回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018 年 11 月, 演題番号 24-12-O46-1

〈生薬学教室〉

・青森県産黒にんにくエキスにおける AGEs 産生阻害活性の検討

金野 太亮, 本田 美穂, 村田 敏拓, 小林 匡子, 佐々木健郎
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26T-am05S

・モンゴル国ユキノシタ科植物 *Saxifraga spinulosa* の抗ピロプラズマ活性フラボノイド

村田 敏拓, Duger Badral^a, Tserendorj Munkhjargal^b, Bumduuren Tuvshintulg^b, 五十嵐郁男^b, 菅沼 啓輔^b,
 井上 昇^b, Adelheid H. Brantner^c, Gendaram Odontuya^d, Batsukh Odonbayar, Javzan Batkhuu^e, 佐々木健郎
 (モンゴル薬科学大学^a, 帯広畜産大学^b, グラーツ大学^c, モンゴル科学アカデミー^d, モンゴル国立大学^e)
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-am263

・あおり藍含有成分の潰瘍性大腸炎改善作用機序について

金野 太亮, 村田 敏拓, 小林 匡子, 佐々木健郎
 青森 IBD アカデミー, 青森, 2018 年 6 月

・藍の機能性とその応用の可能性を探る ― 乾癬から潰瘍性大腸炎まで ―

佐々木健郎
 青森 IBD アカデミー, 青森, 2018 年 6 月

・Biological Activity of some Mongolian pasture wild forage plants

Javzan Batkhuu, Kenroh Sasaki
 International Symposium on Innovate Agriculture and Fishery, Morioka, June, 2018

・補気薬黄耆の β 酸化関連因子を介した子宮・卵巣機能への影響

小林 匡子
 日本東洋医学会東北支部第 21 回宮城県部会, 仙台, 2018 年 7 月, 特別講演

・オウギ含有成分の発情期に対する影響

小林 匡子, 小笠原優斗, 坂下扇奈子, 佐々木健郎
 日本生薬学会第 65 回年会, 広島, 2018 年 9 月, 要旨集 p.213

・セリに含まれる機能性成分の探索と分析

村田 敏拓, 大坂 正明, 片桐 達雄, 石川 吉伸^c, 阿部 水輝^b, 坂本 優子, 川田真奈美, 佐々木健郎
 (宮城県農業・園芸総合研究所^a, 富山大院薬^b, 静岡県大薬^c)
 日本生薬学会第 65 回年会, 広島, 2018 年 9 月, 要旨集 p.232

・セリ由来成分が RBL-2H3 を用いたマスト細胞脱顆粒抑制系に及ぼす効果の検討

阿部 水輝^a, 村田 敏拓, 片桐 達雄^a
 (富山大院薬^a)
 第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月

・Investigation of Further Possibilities with Black Garlic

— Aomori-Black Garlic would Inhibit GABA-Metabolism and Suppress Carbonyl Stress —

Kenroh Sasaki

The 3rd World Black Garlic Summit in Hachinohe, Hachinohe, Sept. 2018

- 石巻産セリの葉茎と根に含まれる機能性成分と日本各地系統別セリにおける含有量比較

村田 敏拓, 大坂 正明^a, 片桐 達雄^b, 石川 吉伸^c, 阿部 水輝^b, 坂本 優子, 川田真奈美, 佐々木健郎
(宮城県農業・園芸総合研究所^a, 富山大院薬^b, 静岡県大薬^c)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.19

- Chemical constituents of *Calligonum mongolicum* aerial parts

Buyanmandakh Buyankhishig, Toshihiro Murata, Batsukh Odonbayar, Javzan Batkhuu^a, Kenroh Sasaki
(National University of Mongolia^a)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.19

- タデ藍 *Persicaria tinctoria* 含有成分の PPAR γ リガンド活性の検討

金野 太亮, 村田 敏拓, 小林 匡子, 佐々木健郎

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 演題番号 PB-31

- オウギ含有成分の発情期に対する影響

小林 匡子, 小笠原優斗, 坂下扇奈子, 佐々木健郎

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.110.

- Investigation of Chemical constituents of natural products

Kenroh Sasaki

The 23th Annual Convention of the Natural Products Society of the Philippines, the national conference on natural products in agriculture, biodiversity, conservation and bio-enterprise, Batac City, Philippines, December, 2018.

〈放射薬品学教室〉

- 放射線照射による遺伝子突然変異に対する APOBEC3 の影響

齋藤 陽平, 桑原 義和^a, 山本 由美, 山本 文彦

(東北医科薬科大学医学部放射線基礎医学教室^a)

第 3 回治療耐性がん細胞研究協議会, 千葉, 2018 年 2 月, 要旨集 p.4

- 放射線照射によるがん細胞の突然変異に対する APOBEC3 の影響

齋藤 陽平, 石井 孝弘, 山本 由美, 山本 文彦

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 要旨集 2 p.276

- Isomeric [¹¹C]methoxy analogs of nimesulide: radiosynthesis and *in/ex vivo* evaluation

Yumi Yamamoto, Tetsuro Tago^a, Jun Toyohara^a, Yohei Saito, Fumihiko Yamamoto

(Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology^a)

第 58 回日本核医学会学術総会, 沖縄, 2018 年 11 月, 演題番号 MP60

- *In vivo* biodistribution of *meta*- and *para*-¹²⁵I nimesulides as novel COX-2 imaging agents

Yumi Yamamoto, Rie Midoriyama, Yohei Saito, Fumihiko Yamamoto

第 58 回日本核医学会学術総会, 沖縄, 2018 年 11 月, 演題番号 MP61

- Biodistribution of In-111 labeled Lactosome in tumor-bearing mice

Ryo Sasaki, Yumi Yamamoto, Yohei Saito, Isao Hara ^a, Ei-ichi Ozeki ^a, Shunsaku Kimura ^b, Fumihiko Yamamoto
(Technology Research Laboratory, Shimadzu Corporation ^a, Graduate School of Engineering, Kyoto University ^b)
第 58 回日本核医学会学術総会, 沖縄, 2018 年 11 月, 演題番号 M1B1D2

- 放射線照射による突然変異パターンに対する APOBEC3B の影響

齋藤 陽平, 山本 由美, 山本 文彦
第 41 回日本分子生物学会年会, 横浜, 2018 年 11 月, 演題番号 1P-0364

〈生化学教室〉

- ヒストン H2A とバリエント H2A.Z の共通機能

中林 悠
第 5 回ヒストンバリエント研究会, 東京, 2018 年 2 月

- 不斉アルドール反応を触媒する ψ (CH₂NH) 結合含有テトラペプチドについて

安保 明博, 海老 裕一, 菅野 木綿, 長尾 結花
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-am139

- 細胞の頑強性を生み出すヒストン “Modification web”

中林 悠, 関 政幸, 堀越 正美 ^a
(東大定量研 ^a)
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27J-am01

- カノニカル・ヒストン上の相互作用表面の網羅的抽出

関 政幸, 長谷川恭子 ^a, 中林 悠, 堀越 正美 ^a
(東大定量研 ^a)
第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 2S10e-03

- コアヒストンが制御する DNA 修復反応機構

関 政幸, 中林 悠
日本環境変異原学会第 47 回大会, 京都, 2018 年 11 月, 要旨集 p.77

- ヒストン残基レベルの情報統合から見えてくる基本原理

関 政幸, 長谷川恭子 ^a, 中林 悠, 堀越 正美 ^a
(東大定量研 ^a)
第 41 回日本分子生物学会年会, 横浜, 2018 年 11 月, 演題番号 1PW1-12-02

〈医薬情報科学教室〉

- インフォマティクスによる副作用情報のビジュアル化と解析～降圧薬・利尿薬 105 剤の網羅的解析

川上 準子, 村岡 茉奈, 林 玄健, 木村 俊紀, 林 誠一郎 ^a, 星 憲司, 佐藤 憲一
(明治薬科大学 ^a)
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28PA-pm218

- 複数の基本的検査を組み合わせた甲状腺機能異常症の診断支援～甲状腺中毒症時系列予測モデルの評価とクラウドサービスへの応用～

青木 空眞, 阿部 杏奈, 小沢 晃世, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 中川 吉則^a, 森 弘毅^b, 吉田 克己^c
(仙台甲状腺クリニック^a, JR 仙台病院^b, 東北公済病院^c)

第 30 回東北甲状腺談話会, 盛岡, 2018 年 3 月

- ・複数の基本的検査を組み合わせた甲状腺機能異常症の診断支援～甲状腺中毒症時系列予測モデルの評価とクラウドサービスへの応用～

青木 空眞, 阿部 杏奈, 小沢 晃世, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 中川 吉則^a, 森 弘毅^b, 吉田 克己^c
(仙台甲状腺クリニック^a, JR 仙台病院^b, 東北公済病院^c)

第 24 回東北内分泌研究会／第 36 回日本内分泌学会東北地方会, 仙台, 2018 年 4 月

- ・甲状腺機能異常症のスクリーニングにおける血清コリンエステラーゼおよび総コレステロールの前回値との比の有用性
深澤 洋^a, 村松 愛子^b, 片倉 佳乃^b, 熊谷 亮^b, 藤井 優尚^b, 牛 宏晃^b, 青木 空眞, 佐藤 憲一, 吉田 克己^c

(筑波大学附属水戸地域医療センター・JA 水戸協同病院健康管理センター^a, 筑波大学附属水戸地域医療センター・JA 水戸協同病院代謝内分泌・糖尿病科^b, 東北公済病院^c)

第 91 回日本内分泌学会学術総会, 宮崎, 2018 年 4 月, 要旨集 p.408

- ・甲状腺機能異常症のスクリーニングにおける血清コリンエステラーゼ測定の有用性

深澤 洋^a, 津久井 一, 三井 清文^a, 青木 空眞^a, 佐藤 憲一, 飛田 涉^b, 吉田 克己^b

(筑波大学附属水戸地域医療センター・JA 水戸協同病院健康管理センター^a, 東北公済病院^b)

第 59 回日本人間ドック学会学術大会, 新潟, 2018 年 9 月, 要旨集 p.230

- ・医・薬学部での情報セキュリティ教育と USB メモリからの情報漏洩対策

星 憲司, 青木 空眞, 川上 準子, 佐藤 憲一

平成 30 年度 教育改革 ICT 戦略大会, 東京, 2018 年 9 月, 要旨集 p.182

- ・複数の基本的検査項目を組み合わせた甲状腺機能中毒症の診断支援～ChE を追加した 2 時点予測モデルの構築～

斎藤 咲, 青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 中川 吉則^a, 森 弘毅^b, 吉田 克己^c

(仙台甲状腺クリニック^a, JR 仙台病院^b, 東北公済病院^c)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.111

- ・自己組織化マップ (SOM) を用いた抗血栓薬の副作用情報のビジュアル化と解析

林 玄健, 川上 準子, 林 誠一郎^a, 星 憲司, 青木 空眞, 佐藤 憲一

(明治薬科大学^a)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.111

- ・複数の基本的検査を組み合わせた甲状腺機能低下症の診断支援：治療前後の検査値を用いた時系列症例サンプルの有用性

小沢 晃世, 阿部 杏奈, 青木 空眞, 星 憲司, 川上 準子, 佐藤 憲一, 中川 吉則^a, 森 弘毅^b, 吉田 克己^c
(仙台甲状腺クリニック^a, JR 仙台病院^b, 東北公済病院^c)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.114

〈薬品物理化学教室〉

- ・スクシンイミド残基のラセミ化：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, 安達 夢, 工藤 雅仁, 進藤和記子, 桐越 亮太, 真鍋 法義

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-am307

- ・ **Asp-Asp モチーフにおける非酵素反応：水 4 分子を含むモデル計算**
 真鍋 法義, 岩渕 明音, 山本 琴音, 桐越 亮太, 高橋 央宜
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-am308
 - ・ **錠剤における走査型電子顕微鏡用低ダメージ断面作製法の検討**
 長谷部祐治^a, 朝比奈俊輔^a, 真鍋 法義
 (日本電子^a)
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27W-pm24
 - ・ **Ar⁺イオンビームを用いた錠剤の広領域断面試料作製法**
 應本 玉恵^a, 磯野 晶雄^a, 朝比奈俊輔^a, 真鍋 法義
 (日本電子^a)
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28V-pm11
 - ・ **液体窒素冷却 Ar⁺イオンミリングを用いた錠剤の断面作製方法の検討**
 長谷部祐治^a, 朝比奈俊輔^a, 真鍋 法義
 (日本電子^a)
 日本顕微鏡学会第 74 回学術講演会, 久留米, 2018 年 5 月, 演題番号 LP-17
 - ・ **白内障病態形成に関わるクリスタリン中 Asp 残基異性化の乳酸による触媒機構～計算化学的・生化学的検討～**
 真鍋 法義, 佐々木雅人, 田中 大, 加藤 創, 藤村 務, 柴田 信之, 高橋 央宜
 第 57 回白内障学会総会・第 44 回水晶体研究会, 金沢, 2018 年 7 月, 要旨集 p.69
 - ・ **New Approach for High Quality Cross Sectioning in Tablets Using Broad Argon Ion Beam with LN₂ Sample Cooling**
 Rintaro Kawano^a, Yuji Hasebe^a, Yuuki Yamaguchi^a, Noriyoshi Manabe, Natasha Erdman^b, Shunsuke Asahina^a
 (JEOL Ltd^a, JEOL USA, INC^b)
 Microscopy & Microanalysis 2018, Baltimore, U.S.A., 2018 年 8 月, 演題番号 Poster #69
 - ・ **アスパラギン酸残基からのスクシンイミド生成：リン酸水素イオン-カルシウムイオン接触イオン対による触媒作用の可能性**
 高橋 央宜, 桐越 亮太, 大野 詩歩, 真鍋 法義
 第 13 回 D-アミノ酸学会学術講演会, 富山, 2018 年 9 月, 要旨集 p.37
- 〈臨床薬剤学教室〉
- ・ **分包紙の違いによる調剤用パンピタン末中の葉酸含量低下の差異**
 鈴木 裕之, 安部 美里, 宮浦 誠治^a, 猪岡 京子^a, 中村 達也, 八木 朋美, 我妻 恭行, 鈴木 常義, 村井ユリ子, 高村千津子^a, 中村 仁
 (宮城県立がんセンター薬^a)
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 要旨集 4 p.163
 - ・ **新規 WEB システムを利用した SGD ピア評価の試み**
 諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大河原雄一, 高橋 知子, 鈴木 常義, 中村 仁, 吉村 祐一, 柴田 信之
 日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 要旨集 4 p.214
 - ・ **PMDA 「医薬品副作用データベース」における小児報告例の分析**

野田あおい^a, 小原 拓^{ab}, 酒井 隆全^c, 山口 浩明^{ad}, 村井ユリ子, 眞野 成康^{ad}
(東北大学病院薬^a, 東北大学東北メディカル・メガバンク機構^b, 名城大学薬^c, 東北大学薬^d)
日本病院薬剤師会, 東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.151

・医薬品・医療機器等安全性情報報告制度に基づく自発報告推進の試み

小原 拓^a, 山口 浩明^a, 小林 智徳^a, 赤坂 和俊^a, 松浦 正樹^a, 佐藤真由美^a, 村井ユリ子, 土屋 文人^b,
木平 健治^b, 眞野 成康^{ab}
(東北大学病院薬^a, 日本病院薬剤師会^b)
日本病院薬剤師会, 東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.152

・周産期における葉酸摂取の重要性の啓発に関する取組み

小原 拓^a, 佐藤 倫広, 原 梓^b, 村井ユリ子
(東北大学病院薬^a, 昭和薬科大学薬^b)
日本病院薬剤師会, 東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.177

・人工知能プログラムを搭載した汎用型副作用解析システムの開発と有用性

桐生 嘉浩^a, 吉野多栄子^a, 村井ユリ子, 佐藤 良智^a
(北越病院^a)
第21回日本医薬品情報学会総会・学術大会, 鈴鹿, 2018年6月, 要旨集 p.103

・臨床試験論文の利用に関する薬剤師の実態調査

石井 勇太^a, 中川 直人^b, 小原 拓^c, 大原 宏司^b, 栗田 幸代^d, 村井ユリ子
(石巻市立病院薬^a, 奥羽大学薬^b, 東北大学病院薬^c, 中嶋病院薬^d)
第21回日本医薬品情報学会総会・学術大会, 鈴鹿, 2018年6月, 要旨集 p.158

・服薬管理に関する患者評価指標の現状と試作

石田 洋介, 杉村 咲穂, 猪股麻梨愛, 松尾 裕奈, 八木 朋美, 鈴木 裕之, 中村 仁, 村井ユリ子
医療薬学フォーラム2018/第26回クリニカルファーマシーシンポジウム, 東京, 2018年6月, 要旨集 p.279

・PBL チュートリアルにおけるルーブリックを用いたSGDピア評価

諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大河原雄一, 高橋 知子, 原 明義, 小嶋 文良, 鈴木 常義, 中村 仁, 村井ユリ子,
鈴木 裕之, 工藤 香澄, 吉村 祐一, 柴田 信之
第3回日本薬学教育学会大会, 東京, 2018年9月, 演題番号 P-031

・SL理論を導入したフィジカルアセスメント研修の教育効果の解析

渡部 俊彦, 薄井 健介, 河野 資, 鈴木 裕之, 林 貴史, 諸根美恵子, 小嶋 文良, 伊藤 邦郎, 高橋 知子,
大河原雄一, 佐藤 厚子, 米澤 章彦
第3回日本薬学教育学会大会, 東京, 2018年9月, 演題番号 P-080

・Antibiotics Stability in Neutralized Icodextrin Peritoneal Dialysis Fluid with a Two-Compartment Bag

Yoshiteru Watanabe, Takashi Uno, Hiroyuki Suzuki, Kasumi Kudo, Hitoshi Nakamura, Tsuneyoshi Suzuki, Takefumi Mori
78th World Congress of Pharmaceutical Sciences, International Pharmaceutical Federation (FIP), Glasgow, 2018年9月

・医薬品が原因となる交通事故に関する調査

鈴木 裕之, 曾我佳太郎, 八木 朋美, 村井ユリ子, 中村 仁

セルフメディケーション推進協議会学術フォーラム 2018, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.26

・ **レチノイン酸類似化合物同時測定系の構築**

鈴木 裕之, 森 謙太, 進藤佐和子, 熊谷 健, 永田 清, 中村 仁

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.73

・ **技術を習得させるためのコーチング理論と教育効果の評価**

渡部 俊彦, 薄井 健介, 河野 資, 鈴木 裕之, 林 貴史, 諸根美恵子, 小嶋 文良, 伊藤 邦郎, 高橋 知子, 大河原雄一, 佐藤 厚子, 米澤 章彦

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.83

・ **アゾール構造を含む農薬によるヒト CYP 代謝**

手賀 要, 鈴木 裕之, 進藤佐和子, 熊谷 健, 永田 清

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.108

・ **手指機能障害患者に対する剤形選択を支援する患者評価指標の提案**

猪股麻梨愛, 松尾 衿奈, 杉村 咲穂, 石田 洋介, 佐藤きらら, 成田 佳奈, 渡邊麻里江, 八木 朋美, 鈴木 裕之, 中村 仁, 村井ユリ子

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.114

・ **Application of Journal Club Trainings for Pharmacy Students and Hospital Pharmacists in Japan**

Naoto Nakagawa^a, Yuriko Murai, Taku Obara^{bc}, Hiroshi Ohara^a, Sachiyo Kurita^d, Makiko Yoshida^b, Hiroyuki Suzuki, Yuta Ishii^e, Yuji Sato^b, Hisaki Suzuki^b, Leanne Lai^f, Nariyasu Mano^b

(Ohu University^a, Tohoku University Hospital^b, Tohoku Medical Megabank Organization, Tohoku University^c, Nakajima Hospital^d, Ishinomaki Municipal Hospital^e, Nova Southeastern University, FL, USA^f)

The 28th Annual Meeting of the Japanese Society of Pharmaceutical Health Care and Sciences, Kobe, 2018 年 11 月

〈病院薬剤学教室〉

・ **一般地域住民におけるサプリメント摂取状況及び関連要因の検討：掛川コホート研究**

菊池 大輔^{ab}, 小原 拓^{bc}, 石黒 真美^{bd}, 永井 雅人^{bd}, 山中 千鶴^d, 水野 聖士^d, 松原 博子^d, 宮下 真子^e, 立花 宏文^f, 山本 (前田) 万理^g, 目時 弘仁^{dh}, 菊谷 昌浩^{bd}, 渡辺 善照, 栗山 進一^{bd}

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北大学大学院医学系研究科分子疫学分野^b, 東北大学病院薬剤部^c, 東北大学東北メディカル・メガバンク機構予防医学・疫学部^d, 東北文化学園大学医療福祉部看護学科^e, 九州大学大学院生物資源環境学府生命機能科学専攻食糧化学工学講座食糧化学分野^f, 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構食品研究部門^g, 東北医科薬科大学医学部衛生学・公衆衛生学教室^h)

第 28 回日本疫学会学術総会, 福島, 2018 年 2 月, 要旨集 p.105

・ **Oncology Pharmacist 育成のための大学教育 (シンポジウム 4 原点回帰! Oncology Pharmacist 未来への mission~次世代を担う薬剤師へ~)**

岡田 浩司

日本臨床腫瘍薬学会学術大会 2018, 横浜, 2018 年 3 月, 要旨集 p.98

・ **医薬品情報担当者 (MR) を対象とした医薬品リスク管理計画 (RMP) の認識に関する実態調査**

三浦 良祐^a, 菊池 大輔^a, 小原 拓^{bc}, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北大学大学院医学系研究科分子疫学分野^b, 東北大学病院薬剤部^c)

日本病院薬剤師会東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.139

・院内フォーミュラリーにおける医薬品選定手順の構築～ビスホスホネート製剤を例に～

渡辺 善照, 菊池 大輔^a, 三浦 良祐^a, 石井 隆^a

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

日本病院薬剤師会東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.140

・診療データに基づくレナリドミド使用患者における血栓塞栓症に対する抗血栓薬の予防投与の実態

菊池 大輔^a, 小原 拓^{bc}, 三浦 良祐^a, 高橋 庄太^a, 柏倉 正太^a, 岡田 浩司, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北大学大学院医学系研究科分子疫学分野^b, 東北大学病院薬剤部^c)

日本病院薬剤師会東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.142

・MDV analyzer を用いた本態性高血圧患者に対する利尿薬の処方状況に関する実態調査

菊池 大輔^a, 佐藤 美里^a, 小原 拓^{bc}, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北大学大学院医学系研究科分子疫学分野^b, 東北大学病院薬剤部^c)

日本病院薬剤師会東北ブロック第8回学術大会, 盛岡, 2018年5月, 要旨集 p.142

・アモキシシリン・クラブラン酸カリウム配合錠により発症した抗菌薬関連出血性大腸炎の1例

高橋 将典, 薄井 健介, 岡田 浩司, 佐藤 倫紀^a, 佐藤 賢一^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院消化器内科^a)

第4回日本医薬品安全性学会学術大会 2018, 倉敷, 2018年8月, 要旨集 p.82

・Antibiotics stability in neutralized icodextrin peritoneal dialysis fluid with a two-compartment bag

Yoshiteru Watanabe, Takashi Uno^a, Hiroyuki Suzuki^b, Kasumi Kudo^c, Hitoshi Nakamura^b, Tsuneyoshi Suzuki^c, Takefumi Mori^d

(Department of Pharmacy, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital^a, Department of Clinical Pharmaceutics, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^b, Department of Pharmaceutical Sciences, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^c, Department of Nephrology and Endocrinology, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital^d)

78th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Glasgow, UK, September 2018, Abstract on Congress web site, No. POS-HPS-016

・参加型実務実習事例紹介と改訂コア・カリキュラムに準拠した評価トライアル

岡田 浩司

宮城県病院薬剤師会平成30年度改訂コアカリ対応実務実習指導のための研修会, 仙台, 2018年10月

・ショートハイドレーションを用いたシスプラチン婦人科外来化学療法の実態の検討

平川 寛之^a, 喜多川 亮^b, 齋藤 裕子^a, 大友 千秋^c, 佐藤 みほ^c, 佐藤 美里^a, 山内 雅仁^a, 中西 透^b, 深谷 孝夫^b, 鈴木 清美^d, 渡部 洋^b, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学病院産婦人科^b, 東北医科薬科大学病院外来化学療法室^c, 東北医科薬科大学病院産婦人科外来^d)

第56回日本癌治療学会学術集会, 横浜, 2018年10月, 演題番号 P52-7

・JADER を用いた VEGF 阻害作用を有する抗悪性腫瘍薬による蛋白尿発現に関する解析

岡田 浩司, 薄井 健介, 菊池 大輔^a, 高橋 将典^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.112

・実習生へのアンケート調査からみた病院実務実習の評価と課題

薄井 健介, 岡田 浩司, 鈴木 仁志^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.123

・レンパチニブ治療開始後に血栓性微小血管障害をきたした肝細胞癌の 1 例

高橋 将典^a, 薄井 健介, 岡田 浩司, 小暮 高之^b, 佐藤 賢一^b, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学病院消化器内科^b)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.123

・高度腎機能障害患者における遺伝子組み換えトロンボモデュリン α の使用実態調査

柏倉 正太^a, 宇野 堯^a, 有馬遥太郎^a, 高橋 庄太^a, 菊池 大輔^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

第 12 回日本腎臓病薬物療法学会学術集会・総会, 浜松, 2018 年 10 月, プログラム・予稿集 S134

・抗菌薬 TDM ガイドラインに基づく腹膜透析患者への腹腔内 VCM 投与法の検討

小鹿 哲^a, 上岡 泰弘^a, 柏倉 正太^a, 大内 竜介^a, 鈴木 仁志^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

第 2 回日本臨床薬理学会北海道・東北地方会, 仙台, 2018 年 11 月, プログラム・抄録集 p.11

・健診・レセプトデータに基づく腎機能低下者に対する酸化マグネシウム処方量の実態

高橋 愛^a, 佐藤 倫広^b, 薄井 健介, 岡田 浩司, 村上 任尚^b, 目時 弘仁^b, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学医学部衛生学・公衆衛生学教室^b)

第 28 回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018 年 11 月, 演題番号 P0151-23-PM

・診療データに基づく妊娠可能年齢の女性における抗てんかん薬使用に関する実態調査

菊池 大輔^{ab}, 小原 拓^{b,c}, 三浦 良祐^a, 宍戸可成子^a, 城坂 理紗^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北大学大学院医学系研究科分子疫学分野^b, 東北大学病院薬剤部^c)

第 28 回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018 年 11 月, 演題番号 P0150-24-AM

・薬学部病院実習期間中に実症例を通して実施した看護学部学生との専門職連携教育

薄井 健介, 岡田 浩司, 紫桃 裕造^a, 上岡 泰弘^a, 渡辺 善照, 瀬戸 初江^b, 大塚真理子^c, 高橋 知子,
小嶋 文良, 吉村 祐一, 柴田 信之

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学病院看護部^b, 宮城大学看護学群^c)

第 28 回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018 年 11 月, 演題番号 24-12-O46-1

・レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) オープンデータを用いたパロノセトロン塩酸塩の国内使用状況に関する疫学研究

岡田 浩司, 薄井 健介, 菊池 大輔^a, 高橋 将典^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

第 28 回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018 年 11 月, 演題番号 25-9-O68-5

・当院における脂肪乳剤投与の実態調査

有馬遥太郎^a, 宇野 亮^a, 塩澤 誠^a, 菊池 大輔^a, 渡辺 善照

(東北医科薬科大学病院薬剤部^a)

第 33 回 東北静脈経腸栄養研究会, 仙台, 2018 年 12 月, 演題番号 17

〈薬物動態学教室〉**・潰瘍性大腸炎モデルラットの消化管および肝臓における P-糖タンパク質ならびに CYP3A 分子種の発現変動**

熊谷 茉歩, 斉藤 隼, 柴田 幸昂, 鈴木 梨奈, 石井 敬, 森本かおり, 富田 幹雄

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 宮城, 2018 年 10 月, 演題番号 OD-04

・Dextran による複数の ABC transporter の同時阻害効果

石井 敬, 森本かおり, 熊谷 茉歩, 富田 幹雄

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 宮城, 2018 年 10 月, 演題番号 OD-05

〈薬剤学教室〉**・マウス搔痒行動に対するエンドモルフィン-1 および-2 の作用について**

林 貴史, 勝山 壮^a, 小泉 早希, 渡辺 麻里, 鈴木 常義, 櫻田 忍

(東京薬科大学^a)

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26PA-am209

・糖尿病性神経障害モデルマウスの脊髄における疼痛関連性神経伝達物質の関与

林 貴史, 勝山 壮^a, 鈴木 常義, 櫻田 忍

(東京薬科大学^a)

第 69 回日本薬理学会北部会, 富山, 2018 年 9 月, 演題番号 A-19

・Antibiotics Stability in Neutralized Icodextrin Peritoneal Dialysis Fluid with a Two-Compartment Bag

Yoshiteru Watanabe, Takashi Uno^a, Hiroyuki Suzuki, Kasumi Kudo, Hitoshi Nakamura, Tsuneyoshi Suzuki, Takefumi Mori^b

(Department of Pharmacy, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital^a, Division of Nephrology and Endocrinology, Tohoku Medical and Pharmaceutical University Hospital^b)

78th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, Scotland, Glasgow, September 2018, 演題番号 FIPSUB-1438

・医薬品副作用データベースを用いた Daptomycin による好酸球性肺炎発症のリスク因子の検討

工藤 香澄, 我妻 恭行, 鈴木 常義

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 9 月, 要旨集 p.112

・Sialic Acid-Binding Lectin from Bullfrog Eggs Exhibits an Anti-Tumor Effect Against Breast Cancer Cells

Takeo Tatsuta^a, Shoko Sato, Toshiyuki Sato^b, Shigeki Sugawara^a, Tsuneyoshi Suzuki, Masahiro Hosono^a

(Division of Cell Recognition Study, Institute of Molecular Biomembrane and Glycobiology, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^a, Department of Clinical Pharmacotherapeutics, Tohoku Medical and Pharmaceutical University^b)

第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 1P-013, 要旨集 p.18-19

・リツキシマブ療法時に重度インフュージョンリアクションを繰り返した 1 例

佐藤 祥子, 福原 規子^a, 伏見千佳子^a, 猪倉 恭子^b, 石澤 賢一^b, 鈴木 常義
 (東北大学病院血液免疫科^a, 山形大学医学部附属病院血液内科^b)
 日本臨床薬理学会第2回北海道・東北地方会, 仙台, 2018年11月, 抄録集 p.9

〈薬物治療学教室〉

- ・ヒト乳癌細胞株 MCF-7 において CDKN1A と MYC はドキシソルピシンの標的遺伝子となる
 菅野 秀一, 富澤亜也子, 蓬田 伸, 原 明義
 日本薬学会第138年会, 金沢, 2018年3月, 演題番号 29PA-am303
- ・培養腫瘍細胞株における天然化合物による細胞毒性の発現機構
 菅野 秀一, 蓬田 伸, 原 明義
 第69回日本薬理学会北部会, 富山, 2018年9月, 要旨集 p.41
- ・ヒト培養腫瘍細胞株における高濃度ビタミン C による抗がん作用と Paclitaxel の併用効果
 能代谷 秀, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 原 明義
 第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.94
- ・ヒト乳がん細胞株における Everolimus の細胞毒性と Paclitaxel の併用効果
 大浦 鉄平, 菅野 秀一, 蓬田 伸, 原 明義
 第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.94

〈実験動物センター〉

- ・小型貫流蒸気ボイラー更新に伴う施設管理対応の紹介
 小島 修樹, 栗崎 政希^a, 猶守 理江, 成瀬 淳, 水野 純一, 吉田 香菜, 中村 晃, 川村 俊介
 (医学部技術室^a)
 第52回日本実験動物技術者協会総会, 熊本, 2018年10月, 要旨集 p.140
- ・東北医科薬科大学福室動物室の紹介 ― 概要と現状 ―
 栗崎 政希^a, 菊地 淑恵^a, 小島 修樹, 岡村 信行^a, 中村 晃, 川村 俊介
 (医学部技術室^a)
 第52回日本実験動物技術者協会総会, 熊本, 2018年10月, 要旨集 p.133

〈分子薬化学教室〉

- ・パラジウム触媒を用いたイナミドの位置選択的炭素炭素結合形成反応
 若松 秀章, 池内 麻衣, 吉村 祐一
 日本薬学会第138年会, 金沢, 2018年3月, 要旨集 2 p.135
- ・4'-置換 4'-チオリボヌクレオシド誘導体の合成研究
 前田 璃音, 若松 秀章, 庄子 希望, 名取 良浩, 吉村 祐一
 平成30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, 2018年6月, 要旨集 p.13-14
- ・2-デオキシ-2-フルオロフコース誘導体の合成研究
 名取 良浩, 草野 宏光, 相原 瞳, 斎藤有香子, 若松 秀章, 吉村 祐一
 平成30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, 2018年6月, 要旨集 p.29

・超原子価ヨウ素とジフェニルジセレニドを用いたピペリジン環構築法の開発

名取 良浩, 萬 浩太, 鈴木 郁, 若松 秀章, 斎藤有香子, 吉村 祐一
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.46

・ジヒドロチオピラン環ヌクレオシド誘導体の合成研究

斎藤有香子, 山崎 佳子^a, 高橋江里佳, 名取 良浩, 若松 秀章, 吉村 祐一
(シード^a)
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.88

・フェンタニルで汚染されたヘロインに対するワクチンの開発研究

名取 良浩, Candy S. Hwang^a, Lauren C. Smith^a, Beverly Ellis^a, Bin Zhou^a, Kim D. Janda^a
(Departments of Chemistry, Immunology and Microbial Science, Skaggs Institute for Chemical Biology, The Scripps Research Institute^a)
第 36 回メディスナルケミストリーシンポジウム, 京都, 2018 年 11 月, 演題番号 3P-15

〈感染生体防御学教室〉

・糸状菌ガラクトフラノース糖鎖は飢餓ストレスを受けて長鎖化し, 免疫細胞パターン認識受容体との相互作用を阻害する

田中 大, 岡 拓二^a, 佐々木雅人, 伊藤 文恵, 柴田 信之
(崇城大院・工^a)
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 26PA-pm141

・Role of Elm1 in cell wall integrity and virulence of *Candida glabrata*

Ito Yuta^{ab}, Miyazaki Taiga^{ac}, Nakayama Hironobu^d, Morita Akihiro^d, Tanaka Yutaka, Takazono Takahiro^a, Saijo Tomomi^a, Shimamura Shin-taro^a, Yamamoto Kazuko^a, Imamura Yoshifumi^a, Izumikawa Koichi^c, Yanagihara Kazutoshi^e, Kohno Shigeru^a, Mukae Hiroshi^{ab}
(Second Department of Internal Medicine, Nagasaki University Hospital^a, Department of Respiratory Medicine, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences^b, Department of Infectious Diseases, Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences^c, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Suzuka University of Medical Science^d, Department of Laboratory Medicine, Nagasaki University Hospital^e)
ISHAM 2018, Amsterdam (Netherlands), July 2018, P277

・白内障病態形成に関わるクリスタリン中 Asp 残基異性化の乳酸による触媒機構～計算化学的・生化学的検討～

真鍋 法義, 佐々木雅人, 田中 大, 加藤 創, 藤村 務, 柴田 信之, 高橋 央宜
第 57 回白内障学会総会・第 44 回水晶体研究会, 金沢, 2018 年 7 月, 要旨集 p.9

・*Aspergillus nidulans* に存在する 2 つの β -D-ガラクトフラノシダーゼの機能解析

松永恵美子^a, 豊田 早紀^a, 山田 久恵^a, 田中 大, 樋口裕次郎^a, 竹川 薫^a
(九州大院・農^a)
第 37 回日本糖質学会, 仙台, 2018 年 8 月, P-165

・*Aspergillus fumigatus* が産生する真菌型ガラクトマンナン生合成酵素の同定と機能解析

尾上 拓哉^a, 田中 大, 後藤 正利^b, 柴田 信之, 太田 一良^a, 岡 拓二^a
(崇城大院・工^a, 佐賀大・農^b)
日本農芸化学会 2018 年度西日本支部大会, 熊本, 2018 年 9 月, 要旨集 p.12

・ **ALDH1L1/2 遺伝子のがん抑制遺伝子として可能性についての検討**

佐々木雅人, 豊嶋 翔子, 熊谷 莉歩, 樋川 美優, 山形由紀子, 田中 大, 伊藤 文恵, 柴田 信之
第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.95

・ ***Aspergillus fumigatus* が産生する真菌型ガラクトマンナンのマンナン主鎖生合成酵素に寄与する 2 つのマンノース転移酵素の同定**

尾上 拓哉^a, 田中 大, 後藤 正利^b, 柴田 信之, 太田 一良^a, 岡 拓二^a
(崇城大院・工^a, 佐賀大・農^b)
糸状菌分子生物学コンファレンス, 新潟, 2018 年 11 月, 要旨集 p.4

・ **アスペルギルス細胞壁糖鎖の構造制御機構とヒト免疫相互作用における役割**

田中 大, 佐々木雅人, 伊藤 文恵, 柴田 信之
第 2 回東北医真菌研究会, 仙台, 2018 年 12 月

〈天然物化学教室〉

・ **微生物資源に感染症治療薬を求めて**

内田 龍児
第 34 回東北医科薬科大学生涯教育講演会, 仙台, 2018 年 3 月, 要旨集 p.1-3

・ **植物内生糸状菌 *Cladosporium* sp. TMPU1621 株が生産する抗生物質およびハロゲン化物塩を用いた新規類縁体の生産誘導**

八木 瑛穂, 赤石 将成, 桐越 亮太, 高橋 央宜, 阿部 樹, 高橋 健太, 千葉 聡美, 山崎 寛之, 内田 龍児
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26U-pm06S

・ **新奇な構造を有する放線菌由来 scopranone 類の生合成研究**

出町 歩^a, 内田 龍児, 新家 一男^b, 池田 治生^c, 供田 洋^a
(北里大学院薬^a, 産総研^b, 北里生命研^c)
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 26U-pm11S

・ **インドネシアおよび八重山諸島産 *Lantana camara* より得られた oleanane 型トリテルペンの構造と protein tyrosine phosphatase 1B 阻害活性**

山崎 寛之, Delfly B. Abdjul^a, Wilmar Maarisit^b, Henki Rotinsulu^b, Defny S. Wewengkang^b, Deiske A. Sumilat^b, Magie M. Kapojos^c, Fitje Losung^b, 浪越 通夫
(North Sulawesi Research and Development Agency^a, Sam Ratulangi University^b, University of Pembangunan Indonesia^c)
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 27PA-pm205

・ **Habiterpenol の合成研究**

紺谷 深雪^a, 下山 健太^a, 内田 龍児, 供田 洋^a, 長光 亨^a
(北里大学院薬^a)
日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 演題番号 28PA-pm011S

・ **Identification of autotomy-promoting factor from a Japanese sea star *Asterias amurensis* and mechanism of autotomy**

Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi
16th International Echinoderm Conference, Nagoya, 2018 年 5 月, 要旨集 p.208

• **A new potentiator of antifungal activity of amphotericin B against candida albicans, produced by *Simplicillium Minatense* FKI-4981**

Ryuji Uchida, Keisuke Kobayashi^a, Kenichi Nonaka^a, Rokuro Masuma^a, Tohru Nagamitsu^a, Hiroshi Tomoda^a
(Kitasato University^a)

ASM Microbe 2018, Atlanta, USA, 2018年6月, Abstract Control Number: 6025

• **Anti-mycobacterial activity from the marine sponge *Haliclona* sp.**

Wilmar Maarisit^a, Hiroyuki Yamazaki, Kazuyo Ukai, Michio Namikoshi
(Indonesia Christian University^a)

1st International Seminar on Pharmaceutical 2018, Manado, Indonesia, 2018年9月

• **真菌が生産するアムホテリシン B 活性増強物質 simpotentin に関する研究**

内田 龍児, 大多和正樹^a, 近藤あり子^a, 清水 恵理^a, 八木 瑛穂, 齋藤 淳^a, 李 大葵^a, 小林 啓介^a,
野中 健一^b, 増間 碌郎^b, 長光 亨^a, 供田 洋^a
(北里大学院薬^a, 北里生命研^b)

第60回天然有機化合物討論会, 久留米, 2018年9月, 要旨集 p. 421 - 426

• **Oleanane 型トリテルペン化合物類の SOAT2 阻害活性**

大城 太一^a, 関 怜子^a, 山崎 寛之, Delfly B. Abdjul, 内田 龍児, 浪越 通夫, 供田 洋^a
(北里大学院薬^a)

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.89

• **カイコを用いた創薬研究**

渡辺 栞, 三浦 夢咲, 内田 龍児, 藤村 務

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.104

• **カイコを宿主とした *Mycobacterium avium* complex 症モデルの構築**

八木 瑛穂, 内田 龍児

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.105

• **ヒトデ腕の自切遅延時の再生への影響**

鵜飼 和代, 浪越 通夫

第57回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018年10月, 要旨集 p.105

• **Isolation and characterization of small molecule inhibitors of BMP induced osteoblastic differentiation from the Indonesian marine sponge**

Satoshi Ohte^a, Hiroyuki Yamazaki, Henki Rotinsulu^b, Defny S. Wewengkang^b, Deiske A. Sumilat^b, Ryuji Uchida,
Michio Namikoshi, Takenobu Katagiri^c, Hiroshi Tomoda^a
(Kitasato University^a, Sam Ratulangi University^b, Saitama Medical University^c)

12th International BMP conference, Tokyo, 2018年10月, 演題番号 P3-8

• **Amphotericin B 活性増強作用を有する simpotentin の全合成と絶対立体配置の決定**

大多和正樹^a, 清水 恵理^a, 齋藤 淳^a, 李 大葵^a, 近藤あり子^a, 八木 瑛穂, 小林 啓介^a, 内田 龍児,
供田 洋^a, 長光 亨^a
(北里大学院薬^a)

第 44 回反応と合成の進歩シンポジウム, 熊本, 2018 年 11 月, 演題番号 1P-36

・巻貝コナガニシに付着するカイメンが含有するヒトデ摂餌忌避物質

鵜飼 和代, 工藤 香澄, 浪越 通夫

第 15 回棘皮動物研究集会, 横浜, 2018 年 12 月, 演題番号 P03

〈薬学教育センター〉

・ NMR analysis of the extracts of three *Ligularia* samples collected in China in 2017

Yasunori Yaoita

JSPS-NSFC joint seminar 2018 – Natural hybridization and evolution of *Ligularia* in Hengduan mountains region –, 大阪, 2018 年 3 月

・ Revised stereostructure of 1 α -hydroxyeremophila-6,9,11-trien-8-one

Yasunori Yaoita

JSPS-NSFC joint seminar 2018 – Natural hybridization and evolution of *Ligularia* in Hengduan mountains region –, 大阪, 2018 年 3 月

・ ジアミノアルコール有機分子触媒を用いるイサチン類のエナンチオ選択的アルドール反応

関 健斗^a, U.V. Subba Reddy^a, 関 千草^a, 上井 幸司^a, 権 垠相^b, 奥山 祐子, 常盤 峻士^c, 竹下 光弘^c, 中野 博人^a

(室蘭工大院工^a, 東北大院理巨大研セ^b, ときわ会^c)

日本化学会第 98 春季年会 2018, 船橋, 2018 年 3 月, 演題番号 1H3-03

・ 4 種の高度に酸素官能基化されたステロールの立体構造訂正

八百板康範, 町田 浩一

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 要旨集 2 p.198

・ 新規 WEB システムを利用した SGD ピア評価の試み

諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大河原雄一, 高橋 知子, 鈴木 常義, 中村 仁, 吉村 祐一, 柴田 信之

日本薬学会第 138 年会, 金沢, 2018 年 3 月, 要旨集 4 p.214

・ 新規ジアミノアルコール有機触媒を用いるイサチン類の不斉アルドール反応の開発と抗がん活性化合物の合成

関 健斗^a, U.V. Subba Reddy^a, 関 千草^a, 上井 幸司^a, 権 垠相^b, 奥山 祐子, 常盤 峻士^c, 竹下 光弘^c, 中野 博人^a

(室蘭工大院工^a, 東北大院理巨大研セ^b, ときわ会^c)

日本化学会北海道支部 2018 年夏季研究発表会, 旭川, 2018 年 7 月, 演題番号 D16

・ 新規ジアミノアルコール触媒を用いるイサチン類の不斉交差アルドール反応の開発と抗がん活性化合物合成への応用

関 健斗^a, U.V. Subba Reddy^a, 関 千草^a, 上井 幸司^a, 権 垠相^b, 奥山 祐子, 常盤 峻士^c, 竹下 光弘^c, 中野 博人^a

(室蘭工大院工^a, 東北大院理巨大研セ^b, ときわ会^c)

第 30 回万有札幌シンポジウム, 札幌, 2018 年 7 月, 演題番号 P-9

・ 東北医科薬科大学薬学教育センターにおける学習支援活動の検証

八百板康範, 奥山 祐子, 渡部 俊彦, 伊藤 邦郎, 町田 浩一, 米澤 章彦

第3回日本薬学教育学会大会，東京，2018年9月，要旨集 p.153

・PBLチュートリアルにおけるルーブリックを用いたSGDピア評価

諸根美恵子，佐藤 厚子，大河原雄一，高橋 知子，原 明義，小嶋 文良，鈴木 常義，中村 仁，村井ユリ子，鈴木 裕之，工藤 香澄，吉村 祐一，柴田 信之

第3回日本薬学教育学会大会，東京，2018年9月，要旨集 p.162

・SL理論を導入したフィジカルアセスメント研修の教育効果の解析

渡部 俊彦，薄井 健介，河野 資，鈴木 裕之，林 貴史，諸根美恵子，小嶋 文良，伊藤 邦郎，高橋 知子，大河原雄一，佐藤 厚子，米澤 章彦

第3回日本薬学教育学会大会，東京，2018年9月，要旨集 p.199

・中国産 *Ligularia lapathifolia* 及び *L. platyglossa* 抽出物のフラノエレモフィラン成分

八百板康範，岡本 育子^a，花井 亮^b，黒田 智明^b，龔 洵^c

(徳島文理大薬^a，立教大理^b，昆明植物研^c)

日本生薬学会第65年会，広島，2018年9月，要旨集 p.53

・*Ligularia lapathifolia* 及び *L. platyglossa* 抽出物のLC-MS並びにNMRデータの比較

八百板康範，岡本 育子^a

(徳島文理大薬^a)

横断山脈植物多様性研究会2018年度夏季研究発表会及び試料配布会，東京，2018年9月

・ツヨプセンの立体配座解析並びに関連化合物の立体配座について

八百板康範

横断山脈植物多様性研究会2018年度夏季研究発表会及び試料配布会，東京，2018年9月

・中国産 *Ligularia lapathifolia* 及び *L. platyglossa* 抽出物のフラノエレモフィラン成分について

八百板康範，岡本 育子^a，花井 亮^b，黒田 智明^b，龔 洵^c

(徳島文理大薬^a，立教大理^b，昆明植物研^c)

第62回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会，長崎，2018年10月，要旨集 p.35-37

・ツヨプセンの立体配座解析

八百板康範，町田 浩一

第62回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会，長崎，2018年10月，要旨集 p.38-40

・Cyclosativeneの立体配座解析

八百板康範，町田 浩一

第57回日本薬学会東北支部大会，仙台，2018年10月，要旨集 p.44

・技術を習得させるためのコーチング理論と教育効果の評価

渡部 俊彦，薄井 健介，河野 資，鈴木 裕之，林 貴史，諸根美恵子，小嶋 文良，伊藤 邦郎，高橋 知子，大河原雄一，佐藤 厚子，米澤 章彦

第57回日本薬学会東北支部大会，仙台，2018年10月，要旨集 p.83

・LC/MS analysis of the extracts of *Ligularia wilsoniana* and *L. stenocephala* collected in China, 2018

Yasunori Yaoita, Yasuko Okamoto^a

(Faculty of Pharmaceutical Sciences, Tokushima Bunri University^a)

JSPS-NSFC joint seminar 2018 – Natural hybridization and evolution of *Ligularia* in Hengduan mountains region –, 大阪, 2018年11月

・新規ジアミノアルコール有機分子触媒的不斉アルドール反応を用いる光学活性 Tryptanthrin 類の全合成

関 健斗^a, U.V. Subba Reddy^a, 山田 圭悟^b, 古山 溪行^b, 奥山 祐子, 権 垠相^c, 関 千草^a, 上井 幸司^a, 常盤 峻士^d, 竹下 光弘^d, 中野 博人^a

(室蘭工大院工^a, 金沢大院自然科学^b, 東北大院理巨大研セ^c, ときわ会^d)

第114回有機合成シンポジウム【秋】, 東京, 2018年11月, 演題番号 O-26

〈分子認識学教室〉

・ナマズ卵レクチンの処理による細胞増殖抑制にかかわる分子の発現調節機構について

石川 幼尋, 菅原 栄紀, 立田 岳生, 細野 雅祐

日本薬学会第138年会, 金沢, 2018年3月, 演題番号 27J-pm16

・ナマズ卵レクチンは腎癌細胞において Sunitinib の効果を増強する

伊藤 淳^a, 菅原 栄紀, 岩村 大径^a, 阿南 剛^a, 海法 康裕^a, 立田 岳生, 細野 雅祐, 佐藤 信^a

(東北医薬大・医学部・泌尿器科学講座^a)

第106回日本泌尿器科学会総会, 京都, 2018年4月, 演題番号 PP2-013

・新規悪性中皮腫治療薬の開発を目指したウシガエル卵由来シアル酸結合性レクチン (cSBL) の応用研究

立田 岳生, 佐藤 稔之, 菅原 栄紀, 細野 雅祐

日本生化学会東北支部第84回例会, 矢巾, 2018年5月, 演題番号 O-13

・がん細胞によって異なるナマズ卵レクチンの効果の比較

菅原 栄紀, 石川 幼尋, 本田 捷太, 立田 岳生, 伊藤 淳^a, 佐藤 信^a, 細野 雅祐

(東北医薬大・医学部・泌尿器科学講座^a)

第37回日本糖質学会年会, 仙台, 2018年8月, 要旨集 p.170

・ナマズ卵レクチンのヒトセミノーマ細胞株 JKT-1 に対する作用

菅原 栄紀, 石川 幼尋, 本田 捷太, 立田 岳生, 伊藤 淳^a, 佐藤 信^a, 大山 力^b, 細野 雅祐

(東北医薬大・医学部・泌尿器科学講座^a, 弘前大・医学部・泌尿器科学講座^b)

第12回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018年9月, 要旨集 p.22-24

・Sialic Acid-Binding Lectin from Bullfrog Eggs Exhibits an Anti-Tumor Effect Against Breast Cancer Cells

Takeo Tatsuta, Shoko Sato, Toshiyuki Sato, Shigeki Sugawara, Tsuneyoshi Suzuki, Masahiro Hosono

第91回日本生化学会大会, 京都, 2018年9月, 演題番号 1P-013

・ナマズ卵レクチンの細胞内輸送機構の解明

本田 捷太, 菅原 栄紀, 石川 幼尋, 立田 岳生, 細野 雅祐

第92回日本生化学会大会, 京都, 2018年9月, 演題番号 3P-194

・ナマズ卵レクチンは腎癌細胞において Sunitinib の効果を増強する

伊藤 淳^a, 菅原 栄紀, 立田 岳生, 細野 雅祐, 佐藤 信^a

(東北医薬大・医学部・泌尿器科学講座 a)

第 77 回日本癌学会学術総会, 大阪, 2018 年 9 月, 演題番号 P-2330

・ **HeLa 細胞における SAL 取り込み機構の解明**

星 ひかり, 菅原 栄紀, 石川 幼尋, 本田 捷太, 立田 岳生, 細野 雅祐

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.92

・ **抗 Gb3 抗体である BGR23 および 1A4 の Gb3 に対する反応性の比較**

鷹薙 祥子, 菅原 栄紀, 石川 幼尋, 本田 捷太, 立田 岳生, 細野 雅祐

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.93

・ **パーキットリンパ腫細胞株 Raji におけるナマズ卵レクチンの取り込み機構の解明**

菅原 栄紀, 石川 幼尋, 本田 捷太, 立田 岳生, 細野 雅祐

第 41 回日本分子生物学会年会, 横浜, 2018 年 11 月, 演題番号 2P-0383

〈機能病態分子学教室〉

・ **New Paradigm for Chronic Inflammation Mediated by Ganglioside Molecular Species**

Jin-ichi Inokuchi, Hirotaka Kanoh

2018 Gordon Research Conference on “Glycolipid and Sphingolipid Biology” Galveston TX United States

・ **ガングリオシド欠損による肥満モデルマウスの病態改善と受容体機能に与える影響**

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 楊 燕華, 二瓶 渉, 宍戸 史, 突田 壮平^a, 山田 哲也^a, 片桐 秀樹^a, 井ノ口仁一

(東北大・院医 a)

日本生化学会東北支部第 84 回例会, 岩手, 2018 年 5 月, 要旨集 p.35

・ **肥満マウスにおける腎臓でのスフィンゴ糖脂質の発現変化**

新田 昂大, 宮原 一樹, 狩野 裕考, 稲森啓一郎, 廣瀬 卓男^a, 森 建文^a, 中村 保宏^b, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

(東北医薬大・医・腎臓内分泌内科^a, 東北医薬大・医・病理学^b)

第 60 回日本脂質生化学会, 東京, 2018 年 5 月, 演題番号 2-28

・ **Ganglioside GM3 Molecular Species as Novel Endogenous Ligand for TLR4**

Jin-ichi Inokuchi

24th IUBMB Congress & 15th FAOBMB Congress (IUBMB SEOUL 2018), June, 2018, IUBMB Eastern Asia Joint Symposium on Glycoscience

・ **ガングリオシド欠損による肥満モデルマウスの病態改善および受容体機能に与える影響**

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 新田 昂大, 楊 燕華, 二瓶 渉, 宍戸 史, 突田 壮平^a, 山田 哲也^a, 片桐 秀樹^a, 井ノ口仁一

(東北大・院医 a)

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, 要旨集 p.91

・ **マウス GM3 合成酵素における新規肝臓特異的 mRNA バリエントの同定**

宍戸 史, 上村 聡志^a, 新田 昂大, 井ノ口仁一

(東北医薬大・医・医化学^a)

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, ポスター番号 P-096

・糖尿病性腎症におけるグロボ系糖脂質の機能的役割

新田 昂大, 宮原 一樹, 狩野 裕考, 稲森啓一郎, 森 建文^a, 廣瀬 卓男^a, 中村 保宏^b, 鈴木 明身, 井ノ口仁一
(東北医薬大・医・腎臓内分泌内科^a, 東北医薬大・医・病理学^b)

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, 演題番号 3A-18

・極長鎖 GM3 ガングリオシドを介した TLR4 活性化がメタボリックシンドロームを発症させる

狩野 裕考, 新田 昂大, 郷 慎司, 藤居 真優^a, 樺山 一哉^a, 下山 敦史^a, 深瀬 浩一^a, 安藤 弘宗^b,
石田 秀治^b, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

(阪大院・理・天然物有機化学^a, 岐阜大院・応用生物・生理活性物質学^b)

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, ポスター番号 P-127

・ガングリオシド欠損による肥満モデルマウスの病態改善と受容体シグナルへの影響

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 新田 昂大, 楊 燕華, 二瓶 渉, 宍戸 史, 突田 壮平^a, 山田 哲也^a,
片桐 秀樹^a, 井ノ口仁一

(東北大・院医^a)

第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, ポスター番号 1P-364

・GM3 ガングリオシドのアシル鎖構造による Toll-like receptor 4 活性化制御メカニズム

狩野 裕考, 新田 昂大, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 2T11m-02

・Ganglioside GM3 Molecular Species as Novel Endogenous Ligand for TLR4

Jin-ichi Inokuchi, Hirotaka Kanoh

2nd Japan-Korea Lipid Joint Symposium, Hokkaido University, Sapporo, Japan, September, 2018

・ガングリオシド生合成不全は肥満モデル KKAy マウスのレプチンおよびメラノコルチンシグナルを改善する

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 新田 昂大, 楊 燕華, 二瓶 渉, 宍戸 史, 今津 進^a, 突田 壮平^b,
山田 哲也^b, 片桐 秀樹^b, 井ノ口仁一

(日本ペーリンガーインゲルハイム^a, 東北大・院医^b)

第 12 回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018 年 9 月, 要旨集 p.17

・ガングリオシド生合成不全による KKAy マウスの肥満病態改善と受容体機能への影響

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 新田 昂大, 楊 燕華, 二瓶 渉, 宍戸 史, 今津 進^a, 突田 壮平^b,
山田 哲也^b, 片桐 秀樹^b, 井ノ口仁一

(日本ペーリンガーインゲルハイム^a, 東北大・院医^b)

第 11 回セラミド研究会学術集会, 東京, 2018 年 10 月, 要旨集 p.21

・糖尿病性腎症におけるグロボ系糖脂質の機能的役割

新田 昂大, 狩野 裕考, 稲森啓一郎, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

第 11 回セラミド研究会学術集会, 東京, 2018 年 10 月, 演題番号 O-1

・ガングリオシド欠損による KKAy マウスの肥満病態の改善

稲森啓一郎, 伊藤 英樹, 田村 有美, 新田 昂大, 楊 燕華, 二瓶 渉, 宍戸 史, 突田 壮平^a, 山田 哲也^a,

片桐 秀樹^a, 井ノ口仁一

(東北大・院医^a)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, ポスター番号 PB-26

• **B4GalNAcT1 新規アイソフォームの同定と arginine-based motif による細胞内輸送機構の解析**

宍戸 史, 上村 聡志^a, 檜村まどか, 井ノ口仁一

(東北医薬大・医・医化学^a)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.101

• **細胞膜スフィンゴミエリンが TCR シグナルの調節を介した自己反応性 T 細胞の産生に関わる**

豊島かおる, 永福 正和, 岡崎 俊郎^a, 小林 俊秀^b, 井ノ口仁一

(金沢医科大・血液免疫内科^a, Univ. of Strasbourg^b)

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.101

• **New Paradigm for Chronic Inflammation Mediated by Glycosphingolipid**

Jin-ichi Inokuchi

MicrobiotaMi 2018, University of Milano-Bicocca, Aula Martini, November 2018

• **NPC1L1-dependent intestinal cholesterol absorption requires ganglioside GM3 in membrane microdomains**

Wataru Nihei, Masakazu Nagafuku, Hirotaka Hayamizu, Yuta Odagiri, Yumi Tamura, Yui Kikuchi, Lucas Veillon,

Hirotaka Kanoh, Kei-ichiro Inamori, Kenta Arai^a, Kazuya Kabayama^a, Koichi Fukase^a, Jin-ichi Inokuchi

(阪大院・理・天然物有機化学^a)

10th 2018 Asian Community of Glycoscience and Glycotechnology Conferen, Taiwan, November 2018, Abstract OR37

• **ガングリオシドのアシル鎖構造による Toll-like receptor 4 活性化制御メカニズム**

狩野 裕考, 新田 昂大, 藤居 真優, 樺山 一哉, 下山 敦史, 深瀬 浩一, 鈴木 明身, 井ノ口仁一

(阪大院・理・天然物有機化学^a)

第 24 回日本エンドトキシン・自然免疫研究会, 横浜, 2018 年 12 月, 演題番号 1-1

• **Sphingomyelin microdomain modulates TCR signal intensity during thymocyte development**

豊島かおる, 永福 正和, 岡崎 俊郎^a, 井ノ口仁一

(金沢医科大学・血液免疫内科^a)

第 47 回日本免疫学会学術集会, 福岡, 2018 年 12 月, 演題番号 3-A-WS22-10-P

• **Membrane lipid microdomain enriched in sphingomyelin modulates T cell receptor-mediated activation**

Masakazu Nagafuku, Kaoru Toshima, Jun Horiuchi, Jin-ichi Inokuchi

第 47 回日本免疫学会学術集会, 福岡, 2018 年 12 月, 演題番号 3-A-WS23-5-P

〈生体膜情報学教室〉

• **$\beta 2$ アドレナリン受容体シグナルによるヒアルロン酸合成の上昇**

黒田 喜幸, 中川 哲人, 東 秀好

第 12 回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018 年 9 月, 演題番号 O-1

• **ブラジキニン B2 受容体は ATP/UTP 受容体 P2Y₂ との高い親和性によって脂質ラフトにリクルートされる**

中川 哲人, 高橋 千央, 松崎 仁美, 黒田 喜幸, 東 秀好

第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 2T11m-04 (2P-049)

・ β 作動薬によるヒアルロン酸産生増加の分子機構

黒田 喜幸, 中川 哲人, 東 秀好

第 57 回日本薬学会東北支部会, 仙台, 2018 年 10 月, 演題番号 OB-15

〈細胞制御学教室〉

・ Biological functions of core fucose and its relationship with HCC

顧 建国

中国科学院生物化学細胞研究所・国家重点研究拠点セミナー, 上海, 2018 年 3 月

・ Importance and complexity of *N*-glycosylation and its possibilities for clinical application

顧 建国

復旦大学中国衛生部複合糖質重点研究拠点セミナー, 上海, 2018 年 3 月

・ Functional expression of *N*-glycans in cell adhesion and EMT

顧 建国

The 11th International Symposium on Glycosyltransferases, 青島, 2018 年 6 月, 要旨集 p.22

・ O-GlcNAc 化が細胞接着・移動における接着斑複合体におよぼす影響

徐 志偉, 張 国偉, 陸 需, 伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, 演題番号 3A-11

・ GnT-I は上皮間葉転換と間葉上皮転換を制御する

張 国偉, 伊左治知弥, 陸 需, 徐 志偉, 福田 友彦, 顧 建国

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, 演題番号 P-016

・ α 1,6-フコース転移酵素欠損によるグリア細胞の活性化

陸 需, 福田 友彦, 庄子 隼人, 段 程偉, 張 冬梅, 徐 志偉, 張 国偉, 伊左治知弥, 顧 建国

第 37 回日本糖質学会年会, 仙台, 2018 年 8 月, 演題番号 P-120

・ O-GlcNAc 修飾による細胞接着斑と細胞移動の制御に関する研究

伊左治知弥, 徐 志偉, 福田 友彦, 顧 建国

第 12 回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018 年 9 月, 演題番号 O-3

・ グリア細胞におけるコアフコースの役割に関する研究

福田 友彦, 陸 需, 庄子 隼人, 張 冬梅, 伊左治知弥, 顧 建国

第 12 回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018 年 9 月, 演題番号 O-6

・ Fut8 欠損によるグリア細胞の活性化とその機序に関する研究

庄子 隼人, 福田 友彦, 陸 需, 張 冬梅, 伊左治知弥, 顧 建国

第 12 回東北糖鎖研究会, 弘前, 2018 年 9 月, 演題番号 P-6

・ O-GlcNAc 修飾による細胞接着と細胞移動の制御

伊左治知弥, 徐 志偉, 福田 友彦, 顧 建国

第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 3P-050

・ **グリア細胞における α 1,6 フコースの役割に関する研究**

福田 友彦, 陸 需, 庄子 隼人, 張 冬梅, 伊左治知弥, 顧 建国
第 91 回日本生化学会大会, 京都, 2018 年 9 月, 演題番号 1P-036

・ **O-GlcNAc 修飾による細胞接着斑と細胞移動の制御**

伊左治知弥, 徐 志偉, 福田 友彦, 顧 建国
第 57 回日本薬学会東北支部会, 仙台, 2018 年 10 月, 演題番号 OB-01

・ **糖転移酵素 GnT- I は上皮間葉転換と間葉上皮転換を制御する**

張 国偉, 伊左治知弥, 福田 友彦, 顧 建国
第 57 回日本薬学会東北支部会, 仙台, 2018 年 10 月, 演題番号 PB-23

・ **グリア細胞の活性化に及ぼすコアフコースの機能**

庄子 隼人, 福田 友彦, 陸 需, 張 冬梅, 伊左治知弥, 顧 建国
第 57 回日本薬学会東北支部会, 仙台, 2018 年 10 月, 演題番号 PB-24

・ **Importance of glycosylation and its relationships with diseases**

顧 建国
大連理工大学学術講座 (学生教育セミナー), 盤錦, 2018 年 11 月

・ **Glycosylation in cancer cells and towards clinical application**

顧 建国
大連医科大学学術セミナー, 大連, 2018 年 11 月

・ **Functions of *N*-glycan in EMT and cancer cells: switching of EMT by *N*-acetylglucosaminyltransferase I (GnT- I)**

顧 建国
第 10 回南京腫瘍診断治療国際会議, 南京, 2018 年 11 月, 要旨集 p.18

〈臨床感染症学教室〉

・ **ジェネリック抗菌薬についてよく知ろう**

藤村 茂
第 33 回日本環境感染学会総会・学術集会, 東京, 2018 年 2 月, 演題番号 EL24

・ **AMR 対策のための経口抗菌薬の特性を理解する**

藤村 茂
第 58 回日本呼吸器学会学術講演会, 大阪, 2018 年 4 月, 演題番号 LS5

・ **AMR の特性を理解し, 今後の感染制御につなげる**

藤村 茂
第 7 回日本感染管理ネットワーク学会, 仙台, 2018 年 5 月, 演題番号 ES2

・ **感染症領域で期待されるプロバイオティクスをどう生かすか**

藤村 茂

第 92 回日本感染症学会学術講演会, 第 66 回日本化学療法学会総会, 岡山, 2018 年 5 月, 要旨集 p.394

・黄色ブドウ球菌に対する各種抗菌薬のバイオフィルム形成抑制効果の基礎的検討

宇野 堯, 古川恵美子, 河村 真人, 藤村 茂

第 92 回日本感染症学会学術講演会, 第 66 回日本化学療法学会総会, 岡山, 2018 年 5 月, 要旨集 p.252

・ *Staphylococcus aureus* における Sulfamethoxazole-Trimethoprim 耐性 Small colony variants のスクリーニング法の開発

佐藤 匠, 河村 真人, 古川恵美子, 藤村 茂

第 92 回日本感染症学会学術講演会, 第 66 回日本化学療法学会総会, 岡山, 2018 年 5 月, 要旨集 p.252

・活性酵素種と抗菌薬負荷による薬剤耐性獲得と DHL-His-Zn (DHL) の抑制効果 (第 4 報)

早川 幸子, 古川恵美子, 河村 真人, 佐藤 匠, 菊地 利明^a, 渡辺 彰^b, 藤村 茂

(新潟大学大学院呼吸器・感染症内科学分野^a, 東北文化学園大学抗感染症薬開発研究部門^c)

第 92 回日本感染症学会学術講演会, 第 66 回日本化学療法学会総会, 岡山, 2018 年 5 月, 要旨集 p.253

・クロルヘキシジングルコン酸塩の MSW 生残 *P. aeruginosa* 株における抗菌薬交叉耐性と Efflux pump の働き

河村 真人, 藤村 茂, 遠藤 史郎^a, 徳田 浩一^b, 青柳 哲史^b, 渡辺 彰^c, 賀来 満夫^b

(国際医療福祉大学塩谷病院^a, 東北大学大学院感染制御・検査診断学分野／総合感染症学分野^b, 東北文化学園大学抗感染症薬開発研究部門^c)

第 92 回日本感染症学会学術講演会, 第 66 回日本化学療法学会総会, 岡山, 2018 年 5 月, 要旨集 p.253

・AMR 対策のために病院薬剤師が考えるべき抗菌薬適正使用

藤村 茂

日本病院薬剤師会関東ブロック第 48 回学術大会, 宇都宮, 2018 年 8 月, 演題番号 LS3

・プラズマ滅菌装置における放電電極の性能評価

村松 海里^a, 佐藤 岳彦^a, 中嶋 智樹^a, 長沢 敏勝^b, 藤村 茂, 中谷 達行^c

(東北大学流体科学研究所^a, 平山製作所^b, 岡山理科大学技術科学研究所^c)

日本機械学会 2018 年度年次大会, 大阪, 2018 年 9 月, No.18-1

・今シーズンから変わるインフルエンザの対応

藤村 茂

第 51 回日本薬剤師会学術大会, 金沢, 2018 年 9 月, 演題番号 LS10

・ *Staphylococcus aureus* における抗菌薬併用による耐性化抑制に関する基礎的検討

佐藤 匠, 宇野 堯, 河村 真人, 藤村 茂

第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.67

・感染対策における薬剤師の役割

藤村 茂

第 65 回日本化学療法学会第 67 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2018 年 10 月, 要旨集 p.66

・テジゾリドを含めた MRSA 感染症治療薬の使い分けと考え方

藤村 茂

第 65 回日本化学療法学会第 67 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2018 年 10 月, 要旨集 p.39

- ・ **Biofilm 形成 *Staphylococcus aureus* に対する各種抗菌薬の Biofilm 除去効果および RFP 耐性化の検討**
 宇野 克, 佐藤 匠, 河村 真人, 藤村 茂
 第 65 回日本化学療法学会第 67 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京 2018 年 10 月, 要旨集 p.136
 - ・ **Sulfamethoxazole-trimethoprim 耐性 *Staphylococcus aureus* small colony variants の Biofilm 形成能に関する検討**
 佐藤 匠, 宇野 克, 河村 真人, 藤村 茂
 第 65 回日本化学療法学会第 67 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2018 年 10 月, 要旨集 p.136
 - ・ **黄色ブドウ球菌における *qacA/B* や *smr* 遺伝子の保有頻度および抗菌薬耐性の検討**
 河村 真人, 遠藤 史郎^a, 徳田 浩一^b, 青柳 哲史^b, 賀来 満夫^b, 渡辺 彰^c, 藤村 茂
 (国際医療福祉大学塩谷病院^a, 東北大学大学院感染制御・検査診断学分野/総合感染症学分野^b, 東北文化学園大学抗
 感染症薬開発研究部門^c)
 第 65 回日本化学療法学会第 67 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2018 年 10 月, 要旨集 p.161
 - ・ **腸管出血性大腸菌検出における *eae* 遺伝子検査の重要性**
 河村 真人, 佐藤 寿夫^a, 藤村 茂
 (日本微生物研究所^a)
 第 65 回日本化学療法学会第 67 回日本感染症学会東日本合同学会, 東京, 2018 年 10 月, 要旨集 p.164
- 〈臨床薬剤学実習センター〉
- ・ **他大学との「専門職連携セミナー」に参加して**
 小嶋 文良, 高橋 知子, 佐藤 厚子, 諸根美恵子, 吉村 祐一, 柴田 信之, 大黒 一司^a
 (東北文化学園大学医療福祉学部^a)
 日本病院薬剤師会東北ブロック第 8 回学術大会, 盛岡, 2018 年 5 月, 要旨集 p.176
 - ・ **PBL チュートリアルにおけるルーブリックを用いた SGD ピア評価**
 諸根美恵子, 佐藤 厚子, 大河原雄一, 高橋 知子, 原 明義, 小嶋 文良, 鈴木 常義, 中村 仁, 村井ユリ子,
 鈴木 裕之, 工藤 香澄, 吉村 祐一, 柴田 信之
 第 3 回日本薬学教育学会大会, 東京, 2018 年 9 月, 要旨集 p.31
 - ・ **SL 理論を導入したフィジカルアセスメント研修の教育効果の解析**
 渡部 俊彦, 薄井 健介, 河野 資, 鈴木 裕之, 林 貴史, 諸根美恵子, 小嶋 文良, 伊藤 邦郎, 高橋 知子,
 大河原雄一, 佐藤 厚子, 米澤 章彦
 第 3 回日本薬学教育学会大会, 東京, 2018 年 9 月, 要旨集 p.37
 - ・ **技術を習得させるためのコーチング理論と教育効果の評価**
 渡部 俊彦, 薄井 健介, 河野 資, 鈴木 裕之, 林 貴史, 諸根美恵子, 小嶋 文良, 伊藤 邦郎, 高橋 知子,
 大河原雄一, 佐藤 厚子, 米澤 章彦
 第 57 回日本薬学会東北支部大会, 仙台, 2018 年 10 月, 要旨集 p.83
 - ・ **薬学部病院実習期間中に実症例を通して実施した看護学部学生との専門職連携教育**
 薄井 健介, 岡田 浩司, 紫桃 裕造^a, 上岡 泰弘^a, 渡辺 善照, 瀬戸 初江^b, 大塚真理子^c, 高橋 知子, 小嶋 文良,
 吉村 祐一, 柴田 信之
 (東北医科薬科大学病院薬剤部^a, 東北医科薬科大学病院看護部^b, 宮城大学看護学群^c)
 第 28 回日本医療薬学会年会, 神戸, 2018 年 11 月, 演題番号 24-12-O46-1

〈創薬研究センター〉**・ Siphonodictyal B による大腸癌細胞のアポトーシス誘導機序の解析**

近松 園子^a, 西條 憲^a, 今井 源^a, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史^a
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野^a)

第 22 回日本がん分子標的治療学会学術集会, 東京, 2018 年 5 月, 演題番号 P10-6

・ ベンゾオキサゾール骨格を有するセスキテルペンナキジノール類の合成

武田 由貴, 中井 啓陽, 成田 紘一, 加藤 正

平成 30 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, 2018 年 6 月, 要旨集 p.15-16

・ マウスメラノーマモデルにおける HDAC/PI3K 二重阻害剤による抗 PD-1 抗体薬の抗腫瘍効果増強の検討

西條 憲^a, 今井 源^a, 近松 園子^a, 笠原 佑記^a, 城田 英和^a, 加藤 正, 石岡千加史^a
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野^a)

第 77 回 日本癌学会学術総会, 大阪, 2018 年 9 月, 演題番号 P-1142

・ Siphonodictyal B の大腸癌細胞におけるアポトーシス誘導機序の解析

近松 園子^a, 西條 憲^a, 今井 源^a, 成田 紘一, 加藤 正, 石岡千加史^a
(東北大学加齢医学研究所臨床腫瘍学分野^a)

第 77 回日本癌学会学術総会, 大阪, 2018 年 9 月, 演題番号 P-1392

・ ベンゾオキサゾール環を有する海洋天然物ナキジノール類の全合成

中井 啓陽^a, 武田 由貴, 成田 紘一, 加藤 正

(岡山大学大学院医歯薬学総合研究科^a)

第 44 回反応と合成の進歩シンポジウム, 熊本, 2018 年 11 月, 演題番号 2O-13

